

А.Б.Арзиева, Т.Б. Арзиев, Б.М. Маткеримов, Г.А. Жоробаева

# ФАРМАКОЛОГИЯ



УДК 615.1\ .4

ББК 52.8

Ф 24

**Рецензия бергендер:** Ош эл аралык Медициналык Университетинин президенти медицина илимдеринин доктору, профессор Ж.К. Муратов, Ош МУнун медициналык колледжинин директору медицина илимдеринин кандидаты, доцент З.С. Арынов.

**Автордук топ:** Ош МУнун медициналык колледжинин окутуучусу А.Б.Арзиева, Т.Б. Арзиев, Ош облустар аралык бириккен клиникалык ооруканасынын дарыгери Б.М. Маткеримов, Ош МУнун медициналык колледжинин окутуучусу Г.А. Жоробаева.

Фармакология: А.Б. Арзиева, Т.Б. Арзиев, Б.М. Маткеримов, Г.А. Жоробаева Ош: 2024.

LSBN 978-9967-18-912-6

Фармакология дисциплинасы боюнча медициналык колледждин студенттери үчүн окуу китеби.

Фармакология окуу куралы кыргыз тилинде жалпы фармакология жана жеке фармакологиядагы ар бир тайпага тиешелүү дарылык каражаттар боюнча маалыматтарды камтыйт.

## Мазмуну

Сөз башы.....	8
<b><i>I Бөлүм. Фармацевтикалык билимдин жана медицина системасындагы фармакологиянын орду жана ролу.....</i></b>	<b>9</b>
<b>1 Глава. Фармакология сабагынын максаты, милдети. Өнүгүү тарыхы.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Глава. Жалпы рецептура.....</b>	<b>13</b>
Дарынын катуу формасы.....	15
Дарынын суюк формасы.....	17
Дарынын жумшак формалары.....	19
Башка дарылык формалар.....	21
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	21
<b><i>II Бөлүм. Жалпы фармакология.....</i></b>	<b>22</b>
<b>3 Глава. Фармакокинетика жана фармакодинамика.....</b>	<b>22</b>
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	33
<b><i>III Бөлүм. Жеке фармакология.....</i></b>	<b>34</b>
<b>4 Глава. Нерв системасына таасир берген дарылык каражаттар.....</b>	<b>35</b>
Афференттик иннервацияга таасир берүүчүлөр.....	35
Жергиликтүү жерди анестезиялоочу каражаттар.....	36
Батташтыруучу каражаттар (вяжущие средства).....	38
Каптоочу каражаттар (обволакивающие средства).....	39
Соруп алуучу каражаттар (адсорбциялоочулар).....	40
Дүүлүктүрүүчү каражаттар (раздражающие средства).....	41
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	42
Эфференттик иннервацияга таасир берүү каражаттар.....	42
Холинергиялык синапстарга таасир берүүчү заттар.....	44
Холиностимуляторлор.....	45
Антихолинэстераздык каражаттар.....	48
Холиноблокаторлор.....	50
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	57
Адренергиялык областтардын синапстарына таасир берүүчү каражаттар (адренергиялык каражаттар).....	58
Адреномиметикалык каражаттар.....	58
Антиадренергиялык (адреноблокаторлор) каражаттар.....	63
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	67
<b>5 Глава. БНС таасир берүүчү дарылык каражаттар.....</b>	<b>68</b>
БНС басмырлоочу дарылык каражаттар.....	68

Наркоз үчүн каражаттар.....	68
Спирт этили.....	71
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	73
Уктатуучу каражаттар.....	73
Тарамыштардын тырышуусуна (карышуу) каршы каражаттар.....	77
Эпилепсияга каршы каражаттар.....	77
Паркинсонизмге каршы каражаттар.....	79
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	81
Анальгетиктер.....	81
Наркотикалык (опиоидтик) анальгетиктер.....	82
Наркотикалык эмес анальгетиктер.....	87
Психотроптук каражаттар.....	89
Нейролептиктер.....	89
Нормотимикалык каражаттар.....	91
Транквилизаторлор (анксиолитиктер).....	92
Седативдик каражаттар.....	94
БНС дүүлүктүрүүчү дарылык каражаттар. Антидепрессанттар.....	95
Психостимуляторлор.....	97
Ноотроптук каражаттар.....	97
Жалпы тонуска келтирүүчү каражаттар.....	99
Аналептиктер.....	99
<b>6 Глава. Аткаруучу орган жана системаларга таасир берүүчү дарылык каражаттар.....</b>	<b>101</b>
Дем алуу органдарынын функциясына таасир берүүчү заттар.....	101
Дем алуунун стимуляторлору.....	101
Жөтөлгө каршы каражаттар.....	101
Какырык чыгаруучу жана муколитикалык каражаттар.....	103
Бронхообструктивдик синдромдо колдонулуучу каражат.....	105
Өпкөнүн шишип кетишинде колдонулуучу каражаттар.....	107
Заара айдоочу каражаттар (диуретиктер).....	108
Жүрөк-кан тамыр системасына таасир берүүчү каражаттар.....	111
Антигипертензиялык каражаттар.....	111
Симпатикалык нерв системасынын тонусун төмөндөтүүчүлөр (нейротроптук гипотензивтик каражаттар).....	112
Ренин-ангиотензин-альдостерон системасынын активдүүлүгүнө таасир берүүчү каражаттар.....	114
Кан тамырлардын жылмакай булчуңдарын алсыздандыруучу каражаттар (миотроптук каражаттар).....	116

Гипертензиялык каражаттар (артериялык гипотензияны дарылоодо колдонулуучу каражаттар).....	119
Коронардык кан айлануунун жетишсиздигинде колдонулуучу каражаттар.....	120
Стенокардияда колдонулуучу каражаттар. Антиангиналдык каражаттар.....	120
Миокарддын инфарктында колдонулуучу каражаттар.....	124
Аритмияга каршы каражаттар.....	125
Тахиаритмияда колдонулуучу аритмияга каршы каражаттар.....	126
Брадиаритмияда колдонулуучу аритмияга каршы каражаттар.....	129
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	129
Жүрөк жетишсиздигинде колдонулуучу каражаттар.....	129
Жүрөк гликозиддери.....	130
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	133
Гиполипидемиялык каражаттар (антиатеросклеротикалык) каражаттар.....	133
Мээдеги кан айланууну жакшыртуучу каражаттар.....	135
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	141
Кан системасына таасир берүүчү каражаттар.....	141
Эритропоезди күчтөндүрүүчү каражаттар.....	138
Лейкопоезди стимулдаштыруучу каражаттар.....	140
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	141
Кандын уюшу жана фибринолизге таасир берүүчү каражаттар.....	141
Кандын уюшун токтотуучу каражаттар.....	141
Кандын уюшун стимулдаштыруучу каражаттар.....	143
Плазманын ордун басуучу эритмелер.....	145
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	146
Тамак сиңирүү органдарына ДК тийгизген таасири.....	146
Табитке таасир берүүчүлөр.....	147
Аш казан функциясына таасир берүүчү каражаттар.....	148
Аш казан бездеринин секрециясынын аздыгында колдонулган каражаттар.....	148
Аш казан бездеринин секрециясынын жогорулугунда колдонулуучу каражаттар.....	149
Аш казан жарасында колдонулуучу каражаттар.....	153
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	154
Уйку безинин секретордук функциясы бузулганда колдонулуучу каражаттар.....	154

Өт зилинин пайда болушуна жана бөлүнүп чыгышына таасир берүүчү каражаттар.....	155
Ичеги карындын мотордук функциясын жөнгө салуучулар.....	157
Ич келтирүүчүлөр.....	157
Диареяга каршы каражаттар.....	158
Кустуруучу жана кусууга каршы каражаттар.....	159
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	160
Миометрийге таасир берүүчү каражаттар (жатынга таасир берүүчүлөр)..	161
Миометрийдин ритмикалык жыйрылуусун күчөтүүчүлөр же токомиметиктер.....	161
Утеротониктер же миометрийдин тоникалык жыйрылуусун күчөтүүчүлөр.....	162
Токолитиктер же жатындын булчуңун бошоңдотуучулар.....	162
<b>7 Глава. Зат алмашуу процессин жөнгө салуучу дарылык каражаттар.....</b>	<b>164</b>
Гормоналдык дарылык каражаттар.....	164
Гипофиз гормонунун дарылык каражаттары.....	164
Калкан безинин гормоналдык дарылык каражаттары.....	167
Калкан безинин жанындагы кош бездердин (паращитовидные железы) дарылык каражаттары.....	168
Уйку безинин гормоналдык дарылык каражаттары жана ооз аркылуу берилүүчү диабетке каршы каражаттар.....	169
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	173
Бөйрөк үстүндөгү бездердин гормоналдык дарылык каражаттары.....	173
Жыныс гормондорунун дарылык каражаттары.....	178
Аялдардын жыныс гормондорунун дарылык каражаттары.....	178
Айкалышкан ооз аркылуу берилүүчү контрацептивдер.....	180
Эркектердин жыныс гормондорунун дарылык каражаттары.....	181
Анаболиялык стероиддер.....	181
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	182
Витаминдердин препараттары.....	182
Поливитаминдик дарылык каражаттар.....	189
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	189
Спецификалык эмес өбөлгө (стимул) берүүчү терапиянын каражаттары. Биогендик өбөлгөчүлөр. ( Биогенные стимуляторы) .....	190
<b>8 Глава. Сызгенүүгө каршы каражаттар.....</b>	<b>192</b>
Стероиддик жана стероиддик эмес сызгенүүгө каршы каражаттар.....	192

<b>9 Глава. Дарылык каражаттардын иммундук процеске тийгизген таасири.....</b>	<b>196</b>
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	199
Гипоиммундук абалда колдонулуучу каражаттар.....	200
<b>10 Глава. Микробторго жана мителерге каршы каражаттар.....</b>	<b>202</b>
Антисептикалык жана дезинфекциялоочу каражаттар.....	202
Антибиотиктер.....	205
Пенициллиндер.....	208
Цефалоспориндер.....	212
Тетрациклиндер.....	214
Аминогликозиддер.....	216
Макролиддер жана азалиддер.....	218
Көзөмөлдөөчү суроолор.....	220
Синтетикалык микробдорго каршы каражаттар.....	220
Сульфаниламиддик дарылык каражаттар.....	220
Нитрофурандын туундулары.....	224
Хинолондор.....	225
Кургак учукка каршы каражаттар.....	227
Спирохеттерге каршы каражаттар.....	230
Протозойлорго каршы каражаттар.....	231
Амебиазды дарылоочу каражаттар.....	231
Лямблиоздо колдонулуучу каражаттар.....	233
Трихомоноздо колдонулуучу каражаттар.....	233
Микоздорго каршы каражаттар.....	234
Вирустарга каршы каражаттар.....	237
Антигельминтик каражаттар.....	239
Бластомаларга каршы каражаттар (Шишиктерге каршы каражаттар).....	243
<b>11 Глава. Дарылык каражаттар менен курч ууланууда дарылоонун жалпы принциптери.....</b>	<b>247</b>

## Сөз башы

Кыргыз Республикасында 2021-2025-жылдары мамлекеттик тилди өнүктүрүү жана тил саясатын өркүндөтүү программасы жана мамлекеттик стандартка ылайык Фармакология предмети боюнча кыргыз тилинде окуу куралы иштелип чыкты. Бул предмет боюнча кыргыз тилинде окуу куралдары жетишсиз, кээде жокко эсе. Медициналык колледждердин студенттери үчүн даярдалып жазылган китеп. Колдонулуп келген орус тилиндеги окуулуктардын структурасы сакталып, илимий басылмалар, интернет булактарындагы дарылык каражаттар менен кошумчаланып берилди. Фармакологиянын практикалык медицинада ролу зор, күн сайын өзгөрүп, жаңыланып келатат. Жогорку таасирдеги дарылык каражаттарды ойлоп табуу менен фармакотерапиянын беделди жогорулап баратат.

Фармакологияны окутуп үйрөтүүнүн негизги максаттарынан болуп- орто билимдүү медициналык кызматкерлерде дарылар боюнча базалык билимди калыптандыруу болуп саналат.

Фармакология курсун аяктаган соң адис *билши керек:*

- дарылык каражаттардын классификацияланышын, эл аралык аталышын, чыгарылгандагы формасын, фармакодинамикасы жана фармакокинетикасын, колдонуу багытын, кыйыр таасирлерин, колдонууга каршы таасирин, чен-өлчөмүн, рецептте жазуу эрежелерин, чыгарылып берилүүсүн;

*Көндүмдөрдү калыптандыруусу керек:*

- дарылык каражаттар боюнча номенклатура, атайын маалымдамаларды колдонуу, суралган каражат жок болуп калганда ордуна окшош таасирдеги каражаттарды сунуштоону;

Бул окуу китеби медициналык орто окуу жайдын студенттери үчүн ыңгайлаштырылып даярдалды.



# І Бөлүм

## Фармацевтикалык билимдин жана медицина системасындагы фармакологиянын орду жана ролу.

### І Глава

#### Фармакология сабагынын максаты, милдети. Өнүгүү тарыхы.

Фармакология – (грек тилинен pharmakon- дары, logos-окуу) бул дарылык каражаттардын адамдын организми менен өз ара аракеттенүүсүн жана жаңы дарылык каражаттарды изилдөөнүн жолдорун үйрөтүүчү илим.

Ооруну дарылоо жана алдын алуудагы көйгөйлөрдү чечүүдө фармакология, биология, физиология, химиянын жана башка илимдердин жетишкендиктерин колдонот. Азыркы учурда кандай оору болбосун, дарылык каражатсыз дарылоону элестете албайбыз.

**Дарылык каражат**–бул зат же бир канча табигый айкалыштан, синтетикалык же биотехнологияк жол менен келип чыгып, фармакологиялык активдүү, белгилүү дарылык формада, алдын алууда, дарттапмада жана ооруларды дарылоодо, кош бойлуулуктун алдын алуу, оорулууларды калыбына келтирүүдө сырткы териге жана ичкери берүү жолу менен колдонулат.

**Дарынын формасы** - дарылык каражаттын белгилүү абалын, өлчөмүн, таңгагын жана колдонулушун көрсөтөт.

Дары каражаттардын саны өтө арбын. Ар жылы жаңылары пайда болот да, бир канча аталыш синонимдеринен улам эстеп калууну татаалдаштырат. Бул, дары чыгаруучу ар кайсы фармацевтикалык компаниялар базар экономикасында туруштук берүүдө өзүнүн соододагы атын берүүсү менен байланыштуу. Ошондуктан бүткүл дүйнөдөгү ден соолукту коргоо уюму тарабынан чечим чыгарылган: дарылык каражаттын таңгагында фирмалык атынан башка, бирдиктүү эл аралык аты көрсөтүлүүсү макулдашылган.

Фармакология илимин экиге бөлүп кароого болот: жалпы фармакология жана жеке фармакология. Жалпы фармакология организмге дарылык каражаттын тийгизген жалпы закон ченемдүүлүгүн изилдейт. Бул бөлүм өз учурунда фармакокинетика жана фармакодинамика болуп бөлүнөт.

**Фармакокинетика**- дарылык каражаттын организмге түшүү процессин, сиңишин, орган жана ткандарда таралышын, организмде айлануусун жана бөлүнүп чыгышын изилдейт.

**Фармакодинамика** - жайгашкан жерин, таасиринин механизмин, дарынын таасиринде орган жана системалардын иш аракетинин өзгөрүүсү б.а. фармакологиялык таасирин көрсөтөт.

Жеке фармакология ар түрдүү тайпадагы жана өзүнчө дарылык каражаттардын фармакодинамикасын жана фармакокинетикасын изилдейт. Фармакологиянын маанилүү милдети болуп, жаңы дарылык каражаттарды изилдөө жана белгилүү каражаттардан жаңы айкалышкан дарылык каражаттарды жаратуу болуп саналат. Алардын арасынан: мурдагыдан натыйжасы жакшы, уулуу таасири төмөн дарылык каражаттар же дарынын айкалыштары жаңы дарылык каражат болууга мүмкүнчүлүк алат.

Дарылык каражаттарды алуунун булагы болуп өсүмдүктөрдүн, жаныбарлардын, микроорганизмдердин мүчөлөрү жана алардын жашоо-шартынын азыктары, синтетикалык каражаттар, адамдын орган жана ткандары эсептелет.

**Дарылык каражаттарды жасоодо негизги багыт бул:**

- 1) химиялык синтез (бардык каражаттардын болжолдуу 70% );**
- 2) дарылык чийки заттан ДК алуу (өсүмдүктөрдөн, жаныбарлардан, минералдардан, микроорганизмдердин жана козу карындардын жашоосундагы азык-заттарынан);**
- 3) биотехнология (клеткалык жана гендик инженерия).**

ДК жаратуу жаңы фармакологиялык активдүү затты же фармакологиялык активдүү затты жаңыдан айкалыштыруу, андан ары дарылык касиетин изилдөө болуп саналат. ДК натыйжалуулугун жана коркунучсуздугун изилдөө үчүн химиялык, физикалык, биологиялык, токсикологиялык ж.б. клиникага чейинки изилдөө жаныбарларга (чычкандарга, коендорго, бакага, деңиз чочкосуна жана адамдардын өз ыктыяры менен ж.б.) жүргүзүлөт. Клиникага чейинки изилдөө коопсуз жана оң натыйжа берсе Саламаттык сактоо министрлиги тарабына клиникалык сыноо белгиленет.

Жаңы ДК изилдөө ири клиникаларда фармакологиялык таасирдин объективдүү методдорун каттоо менен жүргүзүлөт. Клиникалык сыноонун максаты - **терапиялык, алдын алуудагы натыйжа жана жаңы каражатты көтөрө алуу, салыштырмалуу үнөмдүү чен-өлчөмүн, колдонуу схемасын, натыйжасын салыштыруу.**

Изилденип жаткан жаңы каражатты көзөмөлдөгү оорулуулардын тайпасына, атайын даярдалган сырткы көрүнүшү, жыты, даамы ж.б. касиеттери сыналып жаткан ДК окшош, бирок, курамында таасир берүүчү дарылык затты болбогон затты беришет. Бул метод **“плацебо” (боштук)** деп аталат.

Плацебо методун колдонуу ДК сыноодогу “сокур метод” деп да аталып, оорулуу ДК же плацебо методу колдонулгандыгын билбейт. Ал тургай дарылоочу дарыгер да байкабайт.

Клиникалык сыноодогу материалдар Фармакологиялык комитетке келип түшөт жана ал жерден ДК зарылдыгы жөнүндө жыйынтык чыгарылып катталат. Ушундан соң гана ДК медициналык практикада колдонулат.

Оорулууларга жаңы ДК клиникалык изилдөө жүргүзүү үчүн - өз каалоосу жана кат жүзүндөгү макулдугу керектелет. Сыноону жаш балдарга, кош бойлууларга, психикалык оорулууларга жүргүзүү мүмкүн эмес. Мындай масалелерди чечүүчү этикалык комитеттер бар.

**Дарылык каражаттын мамлекеттик реестри** - бул мамлекеттик информациялык система болуп, медицинада колдонулган дарылык каражаттар боюнча маалыматтарды, мамлекеттик каттоодон өткөндүгүн, алардын курамын, фармацевтикалык субстанцияларын жана даярдап чыгаруудагы колдонууга мүмкүн болбогон дары каражаттар жөнүндө маалыматтарды камтыйт.

Бул официалдуу иш кагазы болуп мекемелер жана адистер тарабынан маалымат кагаздарды, нускамаларды жана колдонууга уруксат берилген же мурда бекитилип бирок номенклатурадан алып салынгандыгын тастыктаган расмий документ.

Реестрлерди түзүүдө Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин расмий документтери, каттоо күбөлүктөрү, медицинада колдонууга уруксат берүүчү буйруктар, фармакопея, чет элдик дарылык каражаттардын ченемдик иш кагаздары ж.б. колдонулат.

Дары-дармектердин реестри төмөнкү маалыматтарды камтыйт: дарынын кыргызча, орусча, латынча жана эл аралык патенттик эмес аталышы (ИНН), чыгаруу формасы, чыгарган өлкө, каттоо датасы жана каттоо номери. Мамлекеттик реестр Саламаттык сактоо министрлигинин расмий сайтында жайгаштырылган. Мамлекеттик реестрдеги маалыматтар ачык, коомчулукка жеткиликтүү.

**Фармакологиянын өнүгүүсүнүн кыскача тарыхий очерки.** Байыркы Грецияда Гиппократ (б.з.ч. III к.) ооруларды дарылоодо ар кандай дары чөптөрдү колдонгон жана тазаланбаган бүтүн өсүмдүктөрдү колдонууну сунуштаган. Бир канча убакыттан соң римдик дарыгер Гален дары өсүмдүктөрдөгү таасир берүүчү заттан биологиялык активдүү жеке заттарды (балласттык) бөлүп алуу зарылдыгын айткан. Ошондон баштап бөлүп алуу колдонулуп келет.

Көпчүлүк дары өсүмдүктөр улуу окумуштуу Абу Али Ибн Синанын (Авеценна) “Дарыгердин илимий канону же үлгүсү” китебинде эскерилген.

Орусияда биринчилерден болуп дарылар жөнүндө 1783-жылы Казан университетинин профессору Н.М. Максимович-Амбодик тарабынан колдонмо басмадан чыгарылган.

Илимий фармакологиянын пайда болушу XIX кылымга тиешелүү. Өсүмдүктөрдөн биринчи жолу активдүү биологиялык зат бөлүп чыгарып

анын негизинде синтетикалык жол менен ДК алынган. Организмге ДК таасиринин изилдөөнүн жолун эксперименталдык физиология ачкан. Орус фармакологу А.П. Нелюбиндин эксперименталдык фармакологиянын өнүгүшүнө салымы зор. Ал жаныбарларга изилдөө жүргүзүп, 50 ашык ишин жарыкка чыгарган. Алардын маанилүүсү болуп “Фармакография” саналат. ДК изилдөөдө микробиология жана физиологиянын жетишкендиктери жардам берди.

Л. Пастердин, И. Мечниковдун, Р. Кохтун эмгектери, микробторго каршы каражаттарды изилдөөнү күчөтүштү.

Н.И. Пироговдун хирургияда эфирди ооруну басаңдатууда колдонуу эмгеги чоң мааниге ээ, С.П. Боткин ДК организмге тийгизген таасирин изилдөөдөгү эксперименталдык- клиникалык методдун негиздөөчүсү.

Эксперименталдык фармакологиянын дагы жогорулашына И.П. Павлов да салым кошкон. Ал 1891-1895-жылдарда Аскердик - медициналык академияда фармакология кафедрасын жетектеп, бир канча доклад, илимий эмгектери жарыкка чыгарган. Андан соң фармакология кафедрасына Н.П. Кравков жетекчилик кылып советтик фармакологиянын негиздөөчүсү боло алган. Өзүнүн окуучулары менен көптөгөн эксперименттик иштерди жүргүзгөн. Көпчүлүк изилдөөлөр жүрөк-кан тамыр системасынын ооруларын дарылоо, эндокриндик бездерди, зат алмашууга таасир берүүчү ДК арналган. Фармакология боюнча окуу куралы жазылып 14 жолу басмадан чыккан.

XX кылымда фармакология чоң ийгиликке жетишип, жаңы бөлүм – химиотерапия пайда болду. Антибиотиктер, кургак учука каршы каражаттар, сульфаниламиддик ДК жаратылды. Бир аздан соң инсулин ж.б. гормондор, жогорку активдүү сезгенүүгө каршы каражаттар, психотроптук каражаттар, бластомага каршы каражаттар жана көптөгөн ДК ачылган.

Фармакологиянын өнүгүшүнө М.Н. Николаев, В.Н. Скворцов, Н.А. Семашко, М.Д. Машковский ж.б. зор салым кошкон.

Кыргыздарда фармакологиянын өнүгүшү эзелки замандарга эле таандык. Ата-бабаларыбыз ар кандай дары өсүмдөктөрдү колдонуп келишкен. Фармакологиянын дүркүрөп өнүккөн учуру СССР куралган учурларга дал келет. Кыргыз ССРиндеги фармакологиянын негиздөөчүлөрүнүн бири болуп М.Т. Нанаева саналат. Ал 1949-жылы Кыргыз мамлекеттик медицина институтун аяктап, 1952- жылы кандидаттык диссертациясын, 1974- жылы тоолуу аймактардын фармакологиясы боюнча доктордук диссертациясын жактаган. Бийик тоолуу фармакология боюнча кыргыз илимий мектебинин уюштуруучусу. Анын оториноларингология багытында клиникалык фармакологиянын орду, башкы нерв системасына таасир берүүчү каражаттар, сезгенүүгө каршы, аллергияга каршы, иммунотроптук каражаттар ж.б. көптөгөн илимий эмгектердин ээси. Алкалоиддер тайпасы боюнча фармакологдордун катарын А.А. Алтымышев да толуктайт. 1968-жылы медицина илимдеринин доктору, профессор, КРдин Улуттук илимдер академиясынын академиги, көптөгөн эмгектердин, сыйлыктардын лауреаты. Ал “Жугуштуу оорулардан кантип сактануу керек”, “Адамдын

анатомиясынын атласы”, “Кыргыздардын дарылык байлыктары”, “Мумие жөнүндө эмне билебиз”, “Чай, кофе-ичимдиктер”, ж.б. көптөгөн илимий эмгектерди жараткан. Мекендештери менен катарлаш эле профессор А.З. Зурдинов да илимий изилдөөчүлүк, тарбиялык иштерге салымын кошуп келет. Анын 255 ашуун фармакология тарабындагы илимий иштери, 30 окуу-методикалык комплекстери жарыкка чыккан. Алардын ичинен “Гидрохлорид 5-этоксид-2-этилиобензимидозола, обладающий антигипоксической и стрессопротекторной активностью”, “Средство, проявляющее противоотечную активность при экспериментальном отеке мозга” ж.б.у.с. ойлоп табуулары арбын.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Фармакология илими эмнени окутат ?
2. Фармакологиянын бөлүмдөрүн атагыла.
3. Дарылык каражаттардын алуу булактары кайсылар?
4. Дарылык каражаттарга клиникалык сыноолорунун фазаларын атагыла.
5. Фармакологиянын өнүгүшүнө салым кошкон окумуштууларды атагыла.
6. Кыргызстандан чыккан белгилүү фармакологдор кимдер жана кандай эмгектерин билесиңер?

### **Жалпы рецептура**

**Жалпы рецептура-** фармакологиянын бир бөлүгү болуп, дары заттарды рецептте жазууну окутуп үйрөтөт. Рецепт жазуу, ошол боюнча ДК даярдап чыгаруу атайын Саламаттык сактоо министрлигинин буйругуна ылайык жүргүзүлөт. Бардык жазуулар официналдык жана магистралдык болуп бөлүнүшөт.

**Рецепт** – дарыгердин, тиш дарыгердин, фельдишердин же акушердин дарыканага дарынын формасын, чен өлчөмүн, колдонулушун көрсөтүү менен даярдап чыгарып берүү же даяр каражаттарды берүүсүн өтүнгөн кат түрүндөгү кайрылуусу. Рецепт маанилүү медициналык жана юридикалык документ болуп көпчүлүк ДК даярдап чыгарууга жол ачат. Бекер же арзандатып берилүүчү ДК үчүн финансылык документ да болуп саналат. Рецептти атайын эреже боюнча жазышат. Рецепт Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин уруксаты менен бардык медициналык мекемелерде төмөндөгү рецептуралык бланка боюнча берилет.

### **Рецептуралык бланк**

Кыргыз Республикасынын  
Саламаттык сактоо министрлиги

Мекеменин аталышы (штампы)

## Рецепт

№ сериясы

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 ж  
(рецепттин жазылган күнү )

Толук баада	Акысыз	Арзандатылган баада	50%	20%
1	2	3		4

---

Оорулуунун аты –жөнү \_\_\_\_\_

Жашы \_\_\_\_\_

Дареги же оорулуунун амбулатордук картасынын №

\_\_\_\_\_

Дарыгердин аты-жөнү \_\_\_\_\_

Сом тыйын Rp \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дарыгердин колу жана мөөрү

М.О.

Рецепттин жарактуулук мөөнөтү 10 күн, 2 ай, 1 жыл.

(керексизин чийип салуу керек)

### Рецептуралык бланктардын түрлөрү:

- 1.Форма 107/У – толук баадагы чыгарылуучу каражаттар үчүн.
- 2.Форма 128/У – жеңилдетилген баадагы чыгарылуучу ДК үчүн.

3. Форма 109 – милдеттүү медициналык камсыздоо (ОМС) .

4. Атайын бланк – наркотикалык каражаттарды чыгаруу үчүн.

Рецептти так, туура, бардык орундуктарды толтуруу менен жазуу зарыл. Оңдоп түзөтүүгө мүмкүн эмес.

Дарынын аты, курамы, формасы даярдалышы жөнүндө көрсөтмөсү жана берилүүсү латын тилинде жазылат. Рецептуралык бланкада латын тилиндеги текст Rp.: деген сөздөн башталып Recipe: (Ал:) дегенди билдирет. Медикаменттер илик жөндөмөсү менен белгиленет. ДК аталышынын оң тарабында каражаттын өлчөмү көрсөтүлөт. Суюк заттарды миллилитр (М: 1ml, 50ml), грамм, тамчы; калган башка заттар –грамм жана граммдын ондуктарында өлчөнөт М: 1,0; 0,1; 0,01; 0,001; бир грамм, бир дециграмм, бир сантиграмм, бир миллиграмм). Заттардын көлөмүн көрсөтүүдө дары- дармек тамчылардан кийин сөз каражаттын аталышына “guttas” (тамчы) жана алардын саны рим цифрасы аркылуу көрсөтүлөт. Кадимкиде “guttas” төмөнкүчө кыскартылат - gtts. Эгерде 5 тамчыны жазсак анда: gtts. V . деп белгиленет.

ДК бирдик менен белгилөөдө (ЕД единица) таасир этүүчү ЕД саны жазылат.

Эгерде эки же бир канча заттардын дозасы бирдей болсо, анда дозаны бир жолу гана акыркы заттын аталышынан соң көрсөтүшөт. Дозанын астына **aa**, **ана** деп жазышат, ал– тең, барабар дегенди билдирет. Рецепттеги латынча текст дайыма **S** менен Signa (Бер) менен аяктайт. Сигнатурада колдонуу эрежеси, бир жолку колдонуудагы каражаттын өлчөмү, кабыл алуу жана убактысы көрсөтүлөт.

## Дарынын катуу формасы

Дарынын катуу формасына: күкүмдөр, капсулалар, таблеткалар, драже, гранула ж.б. кирет.

**Күкүмдөр (Pulveres)** – сыртка жана ичкериге колдонууга ылайыкташтырылган. Алар татаал жана жөнөкөй, дозаланган жана дозаланбаган болушат. Дозаланбаган күкүмдөр теринин сыртына чачылып колдонулат. Рецептте болсо аталышы, саны, майдалыгы көрсөтүлөт.

Rp.: Streptocidi subtilissimi 10,0

D. S. Жабыркаган териге сыйпаңыз.

Дозаланган күкүмдөр ичүү үчүн ичкери берилет. Алар жөнөкөй жана татаал дозаланган болушат. Рецептте дарылык зат бир жолку дозасы менен кошо белгиленет. Андан соң фармацевтке күкүмдүн саны көрсөтүлөт (D.t.d. №...).

Rp.: Sulfadimezini 1,0

D.t.d. № 20

S. 1 күкүмдөн ар 4 саатта.

Татаал күкүмдөрдү рецептте жазууда рецептте M. f. pulvis. — аралаштыр күкүм пайда болсун деген аталыш кошулат.

Rp.: Dimedroli 0,015

Sacchari 0,2

M. f. pulvis

D.t.d. № 20

S. 1 күкүмдөн күнүнө 3 маал.

Өсүмдүктөрдөн алынган күкүмдөр *Pulveris* сөзүнөн башталып өсүмдүктүн бөлүгү, аталышы (M: *Pulveris radiceis Rhei*) жана дозасы көрсөтүлөт.

Көбүнчө күкүмдөрдү *капсулага* салышат.

Rp.: Rifampicini 0,15

D.t.d. № 20 in capsulis

S. 1 капсуладан күнүнө 2 маал.

**Таблеткалар (Tabulettae)**— катуу дозаланган дарынын формасы, завод-фабриканын шарында алынат жана ичүү үчүн, кээде сыртка колдонулуучу эритмелерди даярдоого ылайыкташтырылган. Таблеткаларды атайын аппараттар менен пресстеп даярдашат.

Таблетканын курамына дары заттан сырткары, кошумча заттар Мисалы: кант, крахмал, натрий гидрокарбонат, какао, желатин, суу ж.б. кирет. Таблеткалар атайын кабык менен да капталышат, мында буудай уну, крахмал, какао, краска, тамак-аш лактары ж.б. кошулат.

Завод-фабриканын шарында чыгарылгандыктан даярдалуусу, кошумча заттар жөнүндө рецептте маалыматтар көрсөтүлбөйт. Таблеткаларды эки жол менен жазышат:

- Кеңири таралган жазуу, бул – дарынын аты, бир жолку дозасы, керектүү сандагы белгиленген таблетканын саны - D.t.d. №... in tabulettis.

Rp.: Nitroglycerin 0,0005

D.t.d. № 20 in tabulettis

S.1 таблеткадан тилдин алдына жүрөктүн оорусунда.

- Экинчи вариантында таблетканы жазуу дарынын формасын көрсөтүү менен *Tabulettam* андан соң дарылык затты жана бир жолку колдонулуучу дозасы белгиленет.

Rp.: Tabulettam (Tab.) Nitroglycerini 0,0005 № 20

D.S.1 таблеткадан тилдин алдына жүрөктүн оорусунда.

Татаал түзүлүштөгү, атайын патенттелген аттагы: «Цитрамон», «Бесалол» ж.б. рецептте жазууда дарынын формасы, таблетканын аталышы жана саны берилет.



Rp.: Tabulettas (Tab.) «Citramonum» № 20  
D.S.1 таблеткадан баштын оорусунда.

**Драже (Dragee)** – катуу, дозаланган дарынын формасы болуп ичкерге ичүү үчүн колдонулат. Завод- фабриканын шартында атайын дражени даярдоочу казандарда дары заттарды жана кошумча заттарды кант грануласына көп жолу кабаттоо менен даярдалат. Кошумча заттары крахмал, тальк, магний карбонат, этилцеллюлоза ж.б. болушат.

Жазууда бир гана жол колдонулат. Рецептти жазуу дарынын формасын көрсөтүү менен (Dragee), андан соң дарынын аты, дозасы, даанасы жана сигнатура белгиленет.

Rp.: Dragee Diazolini 0,05 № 20  
D.S. 1 дражеден күнүнө 2 маал.

## Дарынын суюк формасы

Дарынын суюк формасы медицинада кеңири (ичүүгө, жараатты жууганда, инъекция аркылуу бергенде, тамчы катары, чайкаганы) таралган. Дарынын суюк формасына эритмелер, демдемелер, кайнатмалар, экстракттар, суспензиялар, былжырлар, микстуралар киришет.

**Эритмелер (Solutio)** – сыртка (көзгө, кулакка тамчылар, примочкалар), инъекция үчүн жана ичкери ичүүгө колдонулат. Эритмелер суулуу, спирттүү, майлуу болуп бөлүнүшөт. Алар кеңейтилген жана кыскартылган түрдө жазылат.

Rp.: Furacilini 0,1  
Aquae purificatae 500 ml  
M.D.S. Тамакты чайкоо үчүн.

Суулуу эритмелерди жазууда дарылык форма көрсөтүлөт- Solutionis, дарынын аталышы, эритменин концентрациясы жана саны миллилитрде же граммда көрсөтүлөт.

Эритменин концентрациясы үч жол менен белгиленет: -процент, - катнашта (1:1000, 1:500), масса-көлөмдүк катышта (0,1 — 200 ml, 0,5 —180 ml);

Rp.: Solutionis (Sol.) Furacilini 0,02% — 500 ml  
D.S.Тамакты чайкоо үчүн.

Rp.: Solutionis (Sol.) Furacilini 1:5000 — 500 ml  
D.S. Тамакты чайкоо үчүн.

Rp.: Solutionis (Sol.) Furacilini 0,1 — 500 ml

D.S. Тамакты чайкоо үчүн.

Спиртте жана майда даярдалган эритмелер рецепттин кыскартылган формадасында эриткичтин түрүн көрсөтүү менен берилет.

Rp.: Solutionis (Sol.) Iodi spirituosae 5% - 10 ml

D.S. Жарааттын чекесин чайкоо үчүн.

**Демдемелер жана кайнатмалар (демдемелер, кайнатмалар) (Infusum et Decoctum)** – өсүмдүктөрдүн дарылык материалдарынан алынган суулуу экстракттар же концентрант, экстракттардын суудагы эритмелери. Аларды ичкери ичүүгө жана сыртка колдонушат. Ичкери колдонууда кашык менен, стакандын бөлүгү менен дозалашат. Жазууда чийки заттын түрүн, өсүмдүктүн аталышын, бөлүктөрүн, кайнатма же демдемеге керектелүүчү чийки заттын өлчөмү менен суунун көлөмү көрсөтүлөт.

Rp.: Infusi (Inf.) herbae Leonuri ex 10,0 — 200 ml

D.S. 2 аш кашыктан суткасына 3 маал.

**Тундурмалар (настойка)** – дарылык өсүмдүктөрдөн алынган суу-спирт экстракты. Тундурмалардын баары официналдык. Жазууда (демдемелерден айрымаланат) тундурма даярдалган өсүмдүктүн бөлүктөрү, концентрациясы көрсөтүлбөйт. Жазууну дарынын формасын көрсөтүү менен башташат – Tincturae, андан соң аталышы, саны жазылат. Тамчы менен дозалашат.

Rp.: Tincturae (T-rae) Absinthii 25 ml

D.S. 15 тамчыдан тамактан 30 минут алдын.

**Экстракттар (Extracta)** – өсүмдүктөрдөн алынган концентрацияланган маңыздар. Консистенциясына жараша суюк, коюу, кургак болуп бөлүнүшөт. Суюк экстракттар боелгон суюктуктар, коюу экстракттар – илешкек масса болуп, нымдуулугу 25 % жогору эмес, кургак-чачылып туруучу масса нымдуулугу 5% жогору эмес кездешет.

Бардык экстракттар официналдык. Экстракттарды рецепте жазууда дарылык сырьенун түрү, концентрациясы көрсөтүлбөйт, бирок, экстракттын мүнөзү сөзсүз көрсөтүлөт. Коюу жана кургак экстракттар капсулада, күкүм түрүндө, таблетка, суппозитория түрүндө жазылат.

Rp.: Extracti (Extr.) Crataegi fluidi 25 ml

D.S. 15 тамчыдан күнүнө 3 маал.

**Жаңыгалендик дарылык формалар** – чийки дары затын атайын иштетүү менен алышат. Булар галендик заттардан (тундурма, экстракт, демдеме,

кайнатмалар) айрымаланып балласттык заттарды жогорку даражада тазалоо жана өсүмдүк сырьелорунун таасир берүүчү заттардын суммасын камтышат. Парентералдык жол менен да белгилешет. Ар бир жаңыгалендик каражаттар атайын өзүнүн аталышына ээ. Рецептте аталышы жана өлчөмү гана көрсөтүлөт, себеби алар официналдык.

Rp.: Adonisidi 15 ml  
D.S.15 тамчыдан күнүнө 3 маал.

**Микстуралар (Mixture)** – дозаланбаган дарынын формасы. Курамында үч же андан көп заттарды камтыйт. Буларды ар кандай суюк негиздердеги бир нече катуу заттарды ээритүү, аралаштыруу же бир канча суюктуктарды аралаштыруу аркылуу алышат. Көбүнчө ичүүгө берилет.

Рецептте бардык ингредиенттерди көрсөтүү менен кеңири жазылат.

Rp.: Infusi herbae Adonidis vernalis 6,0 — 180 ml  
Natrii bromidi 6,0  
Codeini phosphatis 0,2  
M.D.S. 1 аш кашыктан күнүнө 3 маал.

**Инъекция үчүн дарылык формалар** – ампулада, флакондо стерилденип (жуксуздандырылып) чыгарылат. Флакондо жана ампулада эритмелер, суспензиялар, күкүмдөр чыгарылып колдонордо эритме даярдалат. Ампуладагы кургак затты жазарда дарынын аты, бир ампуладагы өлчөмү берилет, андан соң *D.t.d. № ... in ampullis* жана сигнатура белгиленет. Сигнатурада затты эритүүнүн катары, денеге киргизүү жолу, инъекциянын убактысы белгиленет. Жуксуздандырылышы боюнча маалымат берилбейт.

Rp.: Vincristini 0,005  
D.t.d. № 10 in ampullis  
S. Ампуладагы каражатты 5 мл. изотоникалык эритме натрий хлоридке ээритип, венанын ичине жумасына 1 жолу.

Ампуладагы эритме, суспензияларды жазууда дарынын формасы көрсөтүлөт *Solutionis, Suspensionis*, андан соң дарылык зат, эритменин мүнөзү (керек болсо), концентрациясы процент менен же сандык көрсөткүчтө берилет. Анан *D.t.d. № ... in ampullis* жана сигнатура жазылат.

Rp.: Sol.Atropini sulfatis 0,1% — 1 ml  
D.t.d. № 10 in ampull  
S.1 мл теринин астына.

Көпчүлүк инъекция үчүн ДК (күкүм, эритме, суспензия ж.б.) флакондо чыгарылат. Рецептте жазуу эрежелери ампулага окшош. Айрымасы D.t.d. №. Кийин эч кандай белгилөө коюлбайт.

Rp.: Streptomycini sulfatis 0,5

D.t.d. № 10

S. Флаккондогу затты 5 мл инъекция үчүн сууга ээритип 1 мл. суткасына 2 маал булчуңга берилет.

Кээ бир эритмелер дозаланып шприц-ручка, шприц-тюбик, картриджде чыгарылат.

### Дарынын жумшак формалары

Дарынын жумшак формаларына: маздар (дары май), паста, линимент, суппозиториялар кирет.

**Мазь (Unguentum)** – дозаланбаган дарынын жумшак формасы болуп сыртка колдонулат. Дары майлар жөнөкөй жана татаал болушат. Көпчүлүк дары майларды өндүрүштө даяр чыгарышат. Жөнөкөй дары майлар толук жана кыскартуу жолу менен жазылат. Толук жазууда дары майдын бардык ингерединтертери – таасир берүүчү зат, май негиздери, өлчөмү, сонунда аралаштыруу боюнча көрсөтмө берилет (M.f. unguentum).

Rp.: Zinci oxydi 2,5

Vaselini ad 50,0

M.f. unguentum

D.S. Жабыркаган териге сыйпаңыз.

Кыскартылган формасында негизги заттын концентрациясы процент менен берилет.

Rp.: Unguenti (Ung.) Zinci oxydi 5% - 50,0

D.S. Жабыркаган териге сыйпаңыз.

Татаал курамдагы, атайын патенттелген аты бар дары майлар кыскартуу менен гана жазылат.

Rp.: Unguenti (Ung.) «Neoderm» 20,0

D.S. Жабыркаган териге сыйпаңыз.

**Суппозиториялар (Suppositoria)** – дозаланган дарынын жумшак формасы. Дененин температурасында ээрийт. Суппозиториялар ректалдык жана вагиналдык болуп бөлүнүшөт. Бир суппозиториянын курамына бир же бир канча заттар кириши мүмкүн. Азыркы тапта суппозиториялар даяр чыгарылып жатат. Жазууда кыскартылган түрү колдонулат. Мында дарынын формасын көсөтүү менен башталат *Suppositorium...* жардамчы сөз *cum (c)*

дарынын аталышы жана дозасы берилет. Жазуу *D.t.d. №*. жана сигнатура менен аяктайт.

Rp.: Suppositorium (Supp.) cum Novocaino 0,1

D.t.d. № 10

S. 1 суппозиториядан түнкүсүн түз ичегиге.

Кээде официналдык татаал суппозиторияга комерциялык наам берилет. Рецептте жазууда дарынын формасын көрсөтүп *Suppositoria* аталышы, саны менен чектелет.

Rp.: Suppositorium (Supp.) «Anaesthesolum» № 10

D. S.1 суппозиториядан түнкүсүн түз ичегиге.

Вагиналдык жана ректалдык суппозиторияларды дарыканада магистралдык жазуу менен даярдашат. Мында, бардык ингерединтер толугу менен дозасы көрсөтүлөт. Рецептте негиздерди көрсөтүшпөйт, мындайда форма берүүчү заттардын ордуна *q.s. (quantum satis)* деп белгиленет. Андан соң сөзсүз *M. f. suppositorium...*, андан кийин *D.t.d. №*. и сигнатура берилет.

Rp.: Novocaini 0,1

Olei Cacao q.s.

M. f. suppositorium rectale

D.t.d. № 10

S.1 суппозиториядан түнкүсүн түз ичегиге.

**Паста (Pasta)** – дарынын жумшак формасы болуп курамында күкүм сымал кургак заттар 25% жогору болушат. Ал эми 25% аз болгон учурда коюлантуучу (индиференттик) заттарды кошуп консистенциясын коюлантуу керек. Пасталар таасирине жараша кургатуучу, коюлантуучу касиетке ээ. Натыйжада ДК териде көпкө кармалып, фармакологиялык таасирин жогорулатат. Магистралдык пасталар бардык курамындагы заттар толук көрсөтүлүп жазылат. Рецептти жазуу *M. f. pasta*. Сөзү менен аяктайт.

Rp.: Dermatoli 10,0

Amyli

Zinci oxydi aa 5,0

Vaselini ad 50,0

M. f. pasta

D.S. Жергиликтүү жабыркаган териге сыйпаңыз.

### **Башка дарылык формалар**

**Аэрозолдор (Aerosolum)** – аэродисперстик система, дисперстик чөйрөсү аба же газ болот, ал эми дисперстик фазасы – катуу же суюк 0,5—10 мкм өлчөмдөгү заттар. Пропелент катары тыгыздалган газ – фреон колдонулат. Каражаттар атайын баллондордо клапандары жана чачуучу түтүкчө менен болушат. Дарылык аэрозолдор дем алуу жолдорунун ооруларында белгиленет. Аэрозолдор кыскатылган формада жазылат.

Rp.: Aerosolum «Berodualum» №1

D.S. суткасына 3 маал каражат менен терең дем алыңыз.

Азыркы учурда ДК даяр формада колдонулат. Дарыгер экстемпоралдык дарылык форманы даярдоого рецепт жөнөтө алат, бирок, көп сандаган даяр, колдонууга ыңгайлуу ДК болгондуктан чыгарууга жана колдонууга ыңгайлуу.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

1. Дарынын катуу формасын - күкүм, таблетка, капсуланы рецептте жазууда кандай эрежелерди билесиңер?
2. Суюк дарынын формасын- эритме, экстракт,микстура, тундурма, кайнатма жана инъекция үчүн каражаттарды рецептте жазуудагы эрежелерди атагыла.
3. Жумшак дарынын формасын – дары май,паста, суппозитория, линименттердин рецептте жазуу эрежелерин түшүндүргүлө.
4. Рецептуралык бланканын түзүлүшү, жазуу эрежелери кандай?

## **II Бөлүм**

# Жалпы фармакология.

## 3 Глава

Жалпы фармакологияда дарылык каражаттардын жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү көрсөтүлөт.

**Фармакокинетика**-(pharmacop- дары, kineo-кыймыл)- фармакологиянын бир бөлүгү болуп дарылык каражаттын организмге түшүүсү, сиңүүсү, таралышы, топтолушу, метаболизми жана бөлүнүп чыгышы камтылат.

**Фармакодинамиканын** мааниси - каражаттын биологиялык таасири, жайгашуусу, таасир берүү механизими саналат.

Дарылык каражаттардын натыйжасы болуп, организм менен бирге аракеттенүүсү аталат. Ушуга байланыштуу каражаттын физиологиялык ишмердүүлүгүн аныктаган негизги касиети гана каралбастан, организмдин абалы жана колдонуу шарттарынан натыйжанын көз карандылыгы да эске алынат.

Мындан тышкары фармакотерапиянын негизги түрлөрү, дарынын уулуу таасири жана кыйыр таасири каралат.

### Дарылык каражаттарды берүү жолдору

Препараттарды, дарылоо же алдын алуу максатында колдонуу, организмге берүү, териге сыйпоо менен башталат. Дарыны берүү жолдорунан натыйжанын пайда болуу ылдамдыгы, таасири жана узактыгы көз каранды.

Дарыларды берүү, эки жол менен (тайпага) сунушталат :

1. Энтералдык (грек тилинен enteron-ичеги) –тамак сиңирүү жолу аркылуу
  - а) ооз аркылуу ичилүүчү (латын тилинен per. os)- пероралдык жол
  - б) тилдин алдына берилүүчү (сублингвалдык)
  - в) түз ичеги аркылуу берилүүчү- ректалдык жол
  - г) буккалдык жол ж.б.
2. Парентералдык (para-жанында) - тамак сиңирүү жолдорунан өтпөстөн, башка жолдор менен өтөт.
  - а) Пероралдык жол –бул кеңири таралган, ыңгайлуу жана жөнөкөй ыкма болуп атайын стерилдүүлүктү, медицина кызматкерин, техниканы талап кылбайт. Бул жол менен көпчүлүк дарылык каражаттарды берүүгө болот. Ооз көңдөй аркылуу ичилген дары көбүнчө ичке ичегиде сиңип босого венасы (воротная вена) аркылуу боорго түшөт, андан соң жалпы кан айлануу системасына өтөт.

Дарынын таасири бир канча убакытта, 20-30 минутада системалык кан айланууга өткөндө гана байкалат. Бул жол менен берүү дайыма эле мүмкүн эмес. Бардык эле каражаттар натыйжа бере бербейт. Кээ бирлери ичеги-карындын маңызынан, ферменттердин таасиринени бүлүнүшөт. Бир бөлүгү болсо жакшы сиңбей калат. Ичүү үчүн дайындалган дарылык каражаттар тамак-аш менен өз ара аракеттенишип сиңирүүнү акырындаткандыктан көпчүлүк каражаттарды ач карын беришет, ал эми дүүлүктүрүүчү таасири барларды тамактан кийин берген оң.

**б) Тилдин алдына берилүүчү (сублингвалдык) жол.** Көпчүлүк дарылык каражаттар ооз көңдөйүнүн былжыр кабыкчасында, айрыкча тилдин алдында тез сиңет. Ошол максатта өлчөмү чоң эмес каражаттарды колдонобуз. 3-5 минутадан кийин дары каражат канга түшүп, боордун тосмосун айланып өтөт ферменттер менен байланышпайт жана аш казан зилине туш болбойт. Бул жол стенокардия, гипертензияга тез жардам көрсөтүүдө колдонулат.

**в) Түз ичеги аркылуу берилүүчү каражат- ректалдык жол.** Ооз аркылуу берүүдөн бир канча артыкчылыгы болуп, төмөнкү ири (полый) вена аркылуу боорго таасир бербестен тез сиңет. Түз ичегиге колдонуу үчүн шамдар же микроклизмалар 100 мл дененин температурасындай жылытылып берилет. Бул жолду боорго таасир бербөө максатта же боорго барганда бузулуучу каражаттарды колдонушат. Фармакологиялык таасир түз ичегиге берилгенде, ооз аркылуу колдонуудан даана байкалат.

**г) буккалдык жол-** Таасир берүүчү каражаты бар полимердик пластинкалар үстүңкү мүлккө туштап коюлат. Дарылык каражат акырындык менен бөлүнүп чыгып өз таасирин тийгизет.

**2.Парентералдык (рага-жанында) жол** менен берилүүчүлөргө теринин астын, булчуң ичине, вена ичине, артериянын ичине, интрастерналдык, ингаляциялык ,субарахноидалдык ж.б.

Булардын ичинен теринин астына берүү, булчуңга берүү, венага берүү кеңири таралган. Айрыкча вена ичине берилгенде таасир тез пайда болот, тери астына, булчуң ичине бир аз кечирээк натыйжа берет.

Тери астына жана булчуң ичине дүүлүктүрүүчү касиети бар каражаттар берилбейт, бул сезгенүүгө, инфилтратка жада калса некрозго себеп болушу мүмкүн.

**Тери астына-** изотоникалык суудагы аралашмаларды жана май аралашмалары беришет. Суспензияларды берүү инфилтратты пайда кылгандыктан ылайыксыз, дүүлүктүрүүчү жана гипертоникалык эритмелерди берүүдө ткандардын некрозуна алып келгендиктен колдонулбайт. Бул ийне саюу жолу менен берилгенде ооруну пайда кылат, себеби, ткандардын үстүндө көптөгөн нервдердин соңу бар. Натыйжа 5-15 минутадан кийин пайда болот.



**Булчуң ичине**- дарылык каражат бир аз тезирээк жана толугураак сиңет(5-7 минута). Булчуң ичине суудагы изотоникалык аралашмалар, май аралашмалары жана суспензиялар берилет. Ал эми дүүлүктүрүүчү жана гипертоникалык аралашмаларды берүү сунушталбайт.

Дарылык каражаттардын тез фармакологиялык таасири **вена ичине** берилгенде пайда болот. Суудагы аралашмаларды, дүүлүктүрүүчү каражаттар жана гипертониялык каражаттарды берүүгө болот.

**Вена ичине** - дары каражат кадимкиде акырындык менен (бир канча минутада) берилет. Канда дароо эле жогорку концентрацияда дарылык каражатты пайда кылбаш үчүн болжолдуу эритмелер менен кошуп берилет, бул жүрөккө жана БНС коркунучтуу болуусу ыктымал. Венага эрибөөчү бирикмелер берилбейт, май аралашмалары (эмболияны пайда кылышы мүмкүн), күчтүү дүүлүктүрүүчү каражаттар (тромбозду жана тромбофлебитти пайда кылышы мүмкүн) кандын уюшун же гемолизди пайда кылат.

**Ингаляциялык ыкма** - газ абалдагы, майда заттарды жана майда күкүмдөрдү дем алуу жолу менен кабыл алынат. ДК альвеолалардын беттеринен сиңип тезинен канга сиңет, маанилүү фармакологиялык натыйжаны пайда кылат. Бул жол менен кээ бир наркоздук каражаттарды, бронхиалдык астмада тез жардам көрсөтүүдө аэрозолдорду, стенокардияда колдонулат.

**Субарахноидалдык жол**- гематоэнцефалиялык барьерден дарылык каражаттардын жакшы өтпөгөнүндө, жергиликтүү жерге берилүүчү анестетиктерди берүүдө колдонулат. Дары жүлүн кабыгына берилет.

Парентералдык берүүнүн башка да жолдору бар (интраназалдык, конъюнктивалдык, жатын кынына, трансдермалдык).

## **1.Дарылык каражаттардын сиңиши.**

Сиңүү (латын тилинен *absorbeo*-сиңирем) - бардык тосмолордон өтөт. Толугу менен сиңүү ар түрдүү факторлордон көз каранды: дарынын формасынан, майдалынуусунан, рН чөйрөдөн, ферменттердин активдүүлүгүнөн, эригичтигинен, ичеги карындагы тамак-аштан ж.б. көпчүлүк дарылык каражаттар үчүн канга өтүү ийгиликтүү **фармакотерапиянын** сөзсүз шарттары болот.

Пероралдык дарылык каражаттарды берүүдө сиңүүнүн стабилдүү эместиги маанилүү проблемалардан болуп келет. Сиңүүнүн ылдамдыгы аш казанда тамак-аштын болгондугунан төмөндөйт, аш казан да дарылык каражаттарды өзүнө сиңирип алат. Эгерде аш казандын былжыр челин жабыркатпаса дарылык каражатты ач карын ичүү сунушталат. Мында, суунун керектүү өлчөмү (200 мл кем эмес) болушу зарыл, натыйжада ичегиге өтүшү тездейт, чел кабыктын жабыркоо коркунчу азаят, сиңирип алуу жакшырат.

Сиңирип алуу тамак сиңирүү органдарынын дисфункционалдык абалынан (кыймылдын бузулушу жана чел кабыктын абалы) кечендейт. Сиңирип алуу ичегидеги кан айлануу бузулса, оорулуунун жашынан да көз каранды болуп акырындайт.

Ар бир дарылык каражатка атайын көрсөткүч –биожеткиликтүүлүк аныкталат. Ал пайыз жана ылдамдыктын өзгөчө белгисин, ДК канга берилген жерден сиңүү даражасын, кандагы терапиялык концентрацияда чогулушун мүнөздөйт.

Биожеткиликтүүлүктү аныктоо (Биотрансформация) – жаңы ДК сыноодо жана жаратууда милдеттүү түрдөгү процесс. Биожеткиликтүүлүккө дарынын саны, ичеги карында бүлүнүшү, активдүү перистальтикадан улам сиңүүнүн бузулушу, ДК ар кандай сорбенттер менен байланышып сиңбей калышы таасир берет. Кээ бир каражаттардын ичеги карында жакшы сиңгенине карабастан биожеткиликтүүлүгү өтө төмөн (10-20%). Бул алардын боордогу жогорку даражадагы метаболизими менен байланышкан. Канчалык биожеткиликтүүлүк жогору болсо системалык таасирдеги ДК ошончолук баалуу. Биологиялык мембраналар аркылуу затты транспорттодо бир канча физико-химиялык , физиологиялык , биохимиялык механизмдер, негизгилери диффузия жана фильтрация катышат.

## **2. Организмде дарылык каражаттын таралышы жана депонирлениши**

Организмде ДК таралышы салыштырмалуу бирдей же ар түрдүү болушу мүмкүн. Кандай гана таралбасын, ДК таасири мындан көз каранды эмес. Таралуу активдүүлүгү физико-химиялык касиетинен, кан айлануунун шарттарынан, биологиялык барьерлерден өтүү: гематоэнцефалиялык (БНС ке кандан заттардын өтүшүнө тоскол болот), гематоофтальмологиялык (көз ткандарына кандан заттардын өтүшүнө тоскол болот), плацентардык (эненин организмнен түйүлдүккө заттардын өтүшүнө тоскол болот), тери жана клеткалык мембрана барьерилери аркылуу аныкталат.

ДК организмде таралуу процессинде орган жана ткандарда депо болушу мүмкүн. Мындай “деподон” зат акырындык менен бошонуп чыгып канга кошулат да фармакологиялык таасир берет. Бул ДК *пролангаланган аракетин* камсыздайт Мисалы: венанын ичине берилүүчү наркоз тиопентал- натрийдин 90% май ткандарында чогулат. Наркоз берүү токтотулгандан соң 15-20 минутада “экинчи уйку” башталат, узактыгы 2-3 саатка созулат бул тиопентал-натрий май ткандарынан чыгып БНС ке таасири менен түшүндүрүлөт.

Көпчүлүк заттар канга түшкөндө, плазмадагы белок менен байланышат. Мындай абалдагы зат активдүү эмес, айлана албайт жана организмден бөлүнүп чыкпайт. Кандын плазмасында узакка чейин деполонушу, каражаттардын акырындык менен бөлүнүп чыгып узакка чейинки таасирин камсыздайт.

### 3. Дарылык каражаттардын биотрансформациясы

Көпчүлүк каражаттар организмге түшкөн соң ар түрдүү айланууларга (кубулууларга) дуушар болушат (биотрансформация). Кубулуулардын жалпы багыты – төмөн активдүүлүктө жана оңой организмден бөлүнүп чыгуучу затты пайда кылуу. ДК кубулуусун экиге бөлүп карашат: *метаболиялык трансформация* жана *конъюгация*.

*Метаболиялык трансформация* - кычкылдануу, калыбына келүү жана гидролиздин эсебинен заттардын кубулушу. *Конъюгация*- ДК же анын метаболиттерге кээ бир *химиялык тайпалардын* кошулушу менен коштолуучу биосинтетикалык процесс.

Биотрансформация боордогу атайын ферменттер аркылуу (микросомалдык ферменттер) аркылуу жүргүзүлөт. Ферменттердин активдүүлүгү жаш өзгөчөлүктөн, боордун функционалдык абалынан, башка ДК таасиринен улам ар түрдүү. Мисалы: ымыркайларда микросомалдык ферменттер жакшы өрчүбөгөндүктөн көпчүлүк ДК токсиндүү таасир берет. Жашы улгайгандарда микросомалдык клетканын активдүүлүгү төмөндөйт (жүрөк гликозиддери, заара айдоочу каражаттар), улгайган оорулууларга орто жаштагыларга салыштырмалуу төмөн дозада белгилешет.

Эркектерде микросомалдык ферменттердин активдүүлүгү аялдарга салыштырмалуу жогору, бул- микросомалдык ферменттердин эркектердин жыныс гормондору аркылуу синтезделип, күчтөндүрүлүшү аркылуу түшүндүрүлөт. Боордун ооруларында микросомалдык ферменттердин активдүүлүгү төмөндөйт ушуга жараша биотрансформация да кечендейт жана таасири күчөйт. Мисалы: венанын ичине берилүүчү наркоз үчүн каражат гексенал боордо тез инактивацияга дуушар болот, ошондуктан каражаттын наркотикалык таасири узакка созулбайт (30 мин.). Боордун оорусунда гексеналдын наркоздук натыйжасы узарышы мүмкүн (6-8 саатка чейин). Ушул эле нерсе көптөгөн уктатуучу каражаттарга да тиешелүү болуп боордун ооруларында узакка таасир берет.

Белгилүү болгондой кээ бир каражаттар фенобарбитал, гризеофульвин, рифампицин боордогу микросомалдык клеткалардын активдүүлүгүн жогорулатат. Бул каражаттарды бир убакта башка каражаттар менен бирдей белгилегенде таасири басаңдашы ыктымал (мисалы: глюкокортикоиддер, ооз аркылуу колдонулуучу контрацептивдер).

### 4. Дарылык каражаттардын бөлүнүп чыгышы (экскреция)

Бардык ДК бир канча убактан кийин биотрансформациянын азыгы же өзгөрүүсөз организмден бөлүнүп чыгат. Көпчүлүк заттар бөйрөк аркылуу зааранын курамында бөлүнүп чыгышат, ошондуктан бөйрөк ооруларында бөлүнүп чыгуу кечтейт. Ууланууда токсиндерди организмден чыгарууну

тездетүү үчүн диуретиктерди белгилешет (гидрофилдик заттар- сууда ээрүүчүлөр бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат).

Көпчүлүк липофилдик (майда ээрүүчүлөр) ДК жана алардын метаболиттери боор менен өт зилинин (желчь) курамында ичегиге түшөт. Зил менен ичегиге түшкөн ДК жана алардын метаболиттери заң менен чыгат, канга кайра сиңет же зилдин, ичегинин ферменттеринин метаболизимине дуушар болушат. Кайталап ичегиден канга сиңгенде, ДК ичеги-боор циркуляциясына дуушар болот (энтерогепатикалык кумуляция) мисалы: дигитоксин, дифенин.

ДК тер, шилекей, бронхиалдык ж.б. бездер аркылуу да бөлүнүп чыгышы мүмкүн. Учуучу касиети бар каражаттар дем алган аба аркылуу бөлүнүп чыгат. Бала эмизген аялдарда сүт аркылуу чыгышы да мүмкүн. Айрыкча мындай жол менен алкалоиддер (никотин, морфин ж.б.) чыгышат. Эненин сүт менен зат баланын организмине өтүшү мүмкүн. Ошондуктан бала эмизген аялдарга балага кыйыр таасир берүүчү заттарды белгилөөгө болбойт.

Организмдин ДК инактивация жана бөлүнүп чыгуу процесси- *элиминация* (латын тилинен-айдоо, чыгаруу) деп аталат.

*Экскрециянын ылдамдыгынын константасы*-ДК бөйрөк жана башка жолдор менен бөлүнүү ылдамдыгы.

*Жалпы клиренс*- (тазалоо) –кандагы плазманын өлчөмүнүн, ДК убакыттын бирдигинде бөйрөк, боор аркылуу арылуусу аталат (мл/мин) (ДК жана метаболиттерден кандын тазалануу ылдамдыгы).

*Жарым бөлүнүп чыгуу мөөнөтү* ( $T_{1/2}$ ) – ДК концентрациясынын плазмада баштапкы көлөмүнөн жарымына чейин азаюусундагы убакыт аталат.

Бул көрсөткүч көлөмдүн таралуусу жана заттын клиренси менен болгон байланышы көрсөтүп турат. Белгилүү болгондой ДК дайыма колдоп туруучу дозаны убакыттын бирдей интервалында, орточо 4-5  $T_{1/2}$ , кандын плазмасында концентрациянын тең салмактуулугу пайда болот. Ошондуктан ушул мөөнөт аркылуу көбүнчө дарылоонун натыйжасы бааланат.

Канчалык  $T_{1/2}$  кыска болсо, ДК дарылоо таасири тез бүтөт, тең салмактуулук концентрациясынын туруксуздугу ошончолук көрүнүктүү.

## **5. Дарылык каражаттардын таасир этүү механизми жана фармакологиялык натыйжасы.**

ДК организмге таасир этип, белгилүү орган жана системалардын иш-аракетин өзгөртөт. Мисалы: ДК жүрөктүн жыйрылуусун күчөтөт, өпкө исиректкеринин карышуусун жоготот, кан басымды жогорулатат, коркууну жана психикалык чымырканууну, ооруну азайтат, акылдын ишкердигин күчтөндүрөт ж.б. дары заттардын таасириндеги мындай өзгөрүү “фармакологиялык натыйжа” термини менен белгиленет.

Ар бир ДК мүнөздүү фармакологиялык натыйжасы бар. Ар бир конкреттүү учурда дарылоо максатында белгилүү натыйжадагы дары колдонулат. Мындай натыйжаларды *негизги фармакологиялык натыйжа* деп аташат. Калган кереги жок, ылайыксыз фармакологиялык натыйжалар *кыйыр таасирлер* деп белгиленет.

ДК бардык фармакологиялык натыйжасын билбей туруп колдонууга болбойт. Мисалы: эфедринди бронхиалдык астмада колдонуу үчүн каражат экендигин жана бронхторду кеңейтүүсүн билүү жетишсиз. Бул каражат жүрөктүн автоматизмин жогорулатат (тахикардияга каршы көрсөтүлгөн), кан басымды жогорулатат (гипертониялык ооруда колдонсо болбойт), БНС күчтөндүрөт (уйкусуздукка алып келгендиктен кечкисин эфедринди белгилөө болбойт).

Ошол эле фармакологиялык натыйжаны ар кандай каражаттар ар түрдүү жол менен пайда кылышат. Мисалы: кан басымды төмөндөтүү үчүн жүрөктүн ишин азайтуу, кан тамырларды кеңейтүү, кандын плазмасынын өлчөмүн азайтууга болот. Мындай мүмкүнчүлүктөр ар кандай жолдор менен ишке ашырылат. Кан тамырларды кеңейтүүдө тамырдын жылмакай булчуңдарына түз же симпатикалык иннервациянын кысуучу таасирин блокадалоо менен жетише болот.

Дарылык заттардын тигил же бул жолдор аркылуу чакырылуучу фармакологиялык натыйжасы “таасир этүү механизми” деп аталат.

Көпчүлүк дары заттар, органдардын функцияларын күчтөндүрөт же басмырлайт. көбүнчө мындай рецепторлор болуп белоктордун молекулалары аталып ушундай функция менен байланышат. Мындайда спецификалык холинорецепторлор, адренорецептор, опиаттык рецепторлор мисал боло алат. Спецификалык рецепторлордун көп түрдүүлүгү болуп ферменттер аталышат. Мисалы: антихолинэстераздык каражат үчүн спецификалык рецептор антихолинэстераза аталат.

Дарылык зат бул рецепторлорду күчтөндүрүп дүүлүктүрсө жана эндогендик заттын натыйжасын көрсөтсө (медиатор, гормон ж.б. БАЗ) **миметиктер** (грекчеден mimesis-тууроо, окошоштуруу) же **стимулятор, агонист** (грекчеден agonistes-теңтайлашуучу, agon-күрөш). Агонисттер табигый медиаторлор менен окшоштугунан улам рецепторлорду күчтөндүрөт, бирок бузулууга көбүрөөк туруктуу келип узагыраак таасир берет.

Рецепторлорду басмырлоочу (блокадалоочу) жана эндогендик заттардын таасирине тоскоол болуучулар **блокаторлор** же **ингибиторлор, антагонисттер** деп аталат. Рецепторду ээлеген антагонисттер активацияны пайда кылбайт жана табигый антагонистке рецепторду активдештирүүсүнө мүмкүндүк бербейт.

ДК таасири спецификалык жана спецификалык эмес болушу мүмкүн. Спецификалык таасирдеги ДК-белгилүү кабыл алуучу субстанциясы (рецептор, каналдар ж.б.) жана так фармакологиялык натыйжаны алып келет.

Спецификалык эмес таасирдеги ДК ар кандай натыйжаларды берип, негизги фармакологиялык натыйжа катары белгилөөгө болбойт. М: витаминдер, микроэлементтер, адаптогендер кирет.

**ДК таасиринин селективдүүлүгү** – белгилүү күтүлүүчү натыйжаны көрсөтөт жана башка типтердин таасиринин себеби менен башка кыйыр таасирлерди алып келбейт.

**ДК фармакологиялык активдүүлүгү** –заттын же бир канча айкалыш каражаттардын организмдин функциясын же абалын өзгөртүшү аталат.

**ДК натыйжалуулугу**- оорунун узактыгына же жүрүшүнө, кош бойлуулукту токтотуу, оорулууларды реабилитациялоодогу ДК оң таасиринин мүнөздөмөсү.

## **6. Дарылык каражаттардын таасиринин түрлөрү.**

*ДК таасири бир канча түргө бөлүнөт:*

*Жергиликтүү таасир* - ДК жергиликтүү жерге колдонууда пайда болот. Мисалы: жергиликтүү жердин анестезиясы, каптоочу (обвалакивающие средства).

Көпчүлүк ДК ар канай жолдор менен берүүдө канга сиңип *жалпы* же *резорбтивдик* (resorbtiо-сиңирүү) таасири бар, б.а. бүт организмге таасир берет. Мында ар бир заттын өзгөчөлүгү өзүнүн органотроптугу менен аныкталат ( кайсы орган жана ткан көбүрөөк сезгич болсо).

ДК жалпы же жергиликтүү таасирде болбосун ткандардагы сезгич рецепторлорду дүүлүктүрүшү мүмкүн. Рецепторлорду дүүлүктүргөндө козгоочу импульстар сезгич нерв талчалары (афференттик) аркылуу БНС түшөт да, нерв клеткаларын козголтуп эфференттик нерв талчалары менен органдарга жетип, иш- аракетинде өзгөрүүнү алып келет. Мындай таасирдеги ДК *рефлектордук* таасирин аныкташат. Дарылык заттар менен чакырылган рефлекстер ар кандай болушат.

**Калыбына келүүчү таасир**- деп, ДК таасири берүүнү токтоткондон соң орган жана ткандарда өзгөрүүнүн жоголушу аталат.

**Калыбына келбөөчү таасир**-эгер өзгөрүү орган жана ткандарда жоголбосо (цитостатикалык каражаттар) аталышат.

**ДК негизги таасири**- фармакологиялык активдүүлүктүн көрүнүшү болуп конкреттүү учурда дарылоо жана алдын алууда колдонулат.

**Кыйыр таасир** - дары заттын терапиялык дозада өтүшүп кетүүнү же жагымсыз натыйжаларды пайда кылуусу аталат. Мисалы: порзерин ичегинин моторикасын күчөтөт жана скелет булчуңдарынын тонусун да жогорулатат. Каражатты ичегинин атониясында колдонсо ичегини дүүлүктүрүүчү касиети негизги, эгер миастенияда колдонулса (скелет булчуңдарынын алсыздыгы) – кыйыр таасир берет.

Жагымсыз кыйыр таасирлер табиятына жараша *аллергиялык* жана *аллергиялык эмес* болуп бөлүнүшөт.

*Аллергиялык эмес кыйыр таасирлер* - каражатты терапиялык дозада кабыл алганда фармакологиялык таасирдин спектрын түзүшөт. Кыйыр таасирлер нерв системасына, канга, кан айлануу системасына, дем алууга, тамак синирүүгө, боорго багытталган болушу мүмкүн.

*Аллергиялык кыйыр таасирлер*-спецификалык эмес, дозадан көз каранды болбойт жана аллергияга каршы каражаттар менен жоюулат. Бул учурда дары зат антигендин ролун аткарат.

Дозасынан ашып кеткенде (максималдуу терапиялык дозадан жогору) А жана Б тизмедеги заттар *токсикалык* таасирди пайда кылат. Ал орган жана системалардын орчундуу, кээде кайтарылгыс функциясынын бузулушу менен мүнөздөлөт.

ДК кош бойлуу аялдарга белгилегенде түйүлдүккө терс таасир көрсөтүшү ыктымал. Кээ бир каражаттарды биринчи үч айда колдонсо түйүлдүктүн өрчүшүн бузуп төрөлгөндө кемтик болушу мүмкүн. Мындай таасир *тератогендик* (грекчеден *teras*- тубаса кемтик) деп аталат.

Түйүлдүккө кыйыр таасир берип, өлүмүн жана бойдон түшүүнү пайда кылса *эмбриотоксикалык таасир* термини менен белгиленет.

Терс токсикалык таасирдегилерге *канцерогендик* (латынчадан *cancer*-залалдуу шишик) таасирдеги заттар - залалдуу шишиктерди пайда кылуучулар, *мутагендик* (латынчадан *mutacio*-өзгөрүү, *genos*- келип чыгуу) *таасир* – түйүлдүк клеткасын, генетикалык аппаратты жабыркатып укум-тукумдун генотибин өзгөртүүсү аталат.

Жагымсыз кыйыр таасирлердин классификациясы:

- А тиби –дозадан көз каранды (75%)
  - В тиби-дозадан көз каранды эмес (иммуно-аллергиялык 25%)
  - С тиби-узакка колонгондо пайда болгон натыйжа
  - Д тиби – калтырылган мөөнөттөгү натыйжа (тератогендик, мутагендик, канцерогендик)
- Олуттуу кыйыр таасирдеги реакцияга киргендер:
- Жашоого коркунуч жаратуучу же өлүмгө алып келүүчү
  - Госпитализациянын себепчиси болуу же анын мөөнөтүн узартуу

- Жашоого мүмкүнчүлүктү жоготуу
- Көз карандылык
- Тубаса аномалиялар, шишиктердин пайда болушу.

## **7. Фармакологиялык таасирдин дарылык каражаттан көз карандылыгы**

**Химиялык түзүлүшү.** Химиялык структурасы окшош заттар бир типтеги фармакологиялык касиетке ээ. Ушуга байланыштуу дарылык заттарды химиялык түзүлүшү боюнча классификациялашат.

**Физикалык жана физико-химиялык касиеттери.** ДК таасири физикалык жана физико - химиялык касиеттерден: сууда жана майда ээриши, майдалануу даражасы, электролиттик диссоциациясынын даражасынан көз каранды.

**Чен-өлчөм (Доза).** Ар бир фармакологиялык заттын таасири анын сан өлчөмүнөн-дозасынан же концентрациясынан көз каранды. Дозаны чоңойткондо заттын таасири күчөйт. ДК дозалоодо эки негизги багыты эске алуу керек: булар- натыйжа жана коопсуздук.

Практика жүзүндө дары заттар белгилүү диапазондогу дозада колдонулат. Алар *Минималдык доза*-заттын терапиялык таасири пайда боло баштайт.

*Орточо терапиялык доза*-көбүрөөк колдонулуучу жана коопсуз өлчөм.

*Жогорку терапиялык доза*- салыштырмалуу жеткиликтүү өлчөм.

Андан ары дозаны жогорулатканда токсикалык таасир пайда болот жана алар өз ара минималдуу, орточо токсикалык жана өлүмгө алып келүүчү доза болуп бөлүнүшөт.

Минималдык терапиялык жана минималдык токсикалык дозанын арасындагы интервал *терапиялык таасирдин кеңдиги* деп аталат. Мындан улам ДК терапиялык таасирдин кеңдиги канчалык чоң болсо, ошончолук клиникалык практикада колдонуу коопсуз жана баалуулукту алып келет.

## **8. Организмдин өзгөчөлүгүнөн дарылык каражаттын таасиринин көз карандылыгы**

**Жаш өзгөчөлүк.** Организмдин ДК сезгичтиги жашына карай өзгөрүп турат. Жаш балдар жана карылар ДК орто жаштагыларга караганда көбүрөөк сезгич келишет. Жаш балдарга чоңдорго караганда каражаттар аз өлчөмдө берилет. Бул балдардын салмагы төмөн жана сезгичтигинен келип чыгат. Жашы чоңойгон сайын салмагы, сезгичтиги да жогорулайт. Ошондуктан балдарга чен-өлчөм боюнча жалпы рекомендация берүү татаал. Ар бир күчтүү таасирдеги жана уулуу ДК терапиялык дозасын аныктоо үчүн Мамлекеттик фармакопеядагы таблицада көрсөтүлгөн жогорку бир жолу колдонулуучу жана суткалык күчтүү таасирдеги, уулуу каражаттар таблицада көрсөтүлгөн. 6 айга чейин, 6 айдан 1 жашка чейин, 2 жашка, 3-4 жашка, 5-6 жашка, 7-9 жашка, 10-14 жашка чейинкилер белгиленген.



Башка каражаттарга дозаны жашына карай азайтышат (25 жашка чейин).

Жашы	18 жашка -	3/4	чоңдордун дозасынан
Жаш балдарга	14 жаш -	1/2	
	7 жаш -	1/3	
	6 жаш -	1/4	
	4 жаш -	1/6	
	2 жаш -	1/8	
	1 жаш -	1/12	
	1 жашка чейин	-1/24-1/12	чоңдордун дозасынан.

Ушундан келип чыгып перинаталдык, педиатриялык жана гериатриялык фармакологияга бөлүнгөн.

ДК карыларга белгилегенде (60 жаштан жогору) ар кандай каражаттарга болгон сезгичтиктери эске алынат. БНС басмырлоочу каражаттар (уктатуучу, нейролептиктер, морфин тайпасы, бромиддер), жүрөк глюкозиддери, заара айдоочу каражаттарды чоңдордун дозасынан 1/2 азайтат. Башка күчтүү таасир берүүчү жана уулуу каражаттар 2/3 түзөт. Антибиотиктер жана витаминдердин дозасы чоңдор менен барабар.

**Дененин салмагы.** ДК таасири белгилүү бир дозада салмактан да көз каранды. Салмак канчалык чоң болсо, ДК дозасы ошончо чоң болушу керек. Өзгөчө учурда каражаттын так дозасын аныктоо үчүн салмакты 1 кг эсептешет.

**Жекече сезгичтик.** Ар кандай адамдарга бир эле каражат бирдей дозада түрдүү даражада таасир берет. Натыйжанын көлөмүнүн айрымалары жекече, генетикалык өзгөчөлүктөрү менен байланышта болушу ыктымал. Кээ бир адамдар ДК, азык заттарга, айлана-чөйрөдөгү элементтерге жогорку даражада сезгич келишет. Бул аллергиялык реакция түрүндө пайда болот (теридеги кызамык, кычышуу, дененин табынын жогорулашы, муундардын оорусу жана шишип кетиши ж.б.). Мындай клиникалык көрүнүштөр иммунологиялык механизмдердин катышуусу менен пайда болот. Мүмкүн болушунча аллергия менен жабыркаган адамдар аллергендер менен байланыштан алыстоосу зарыл.

Айрым адамдарга ДК өзгөчө таасир бериши ыктымал. Мисалы: пероксид суутеги жаратка тийгизгенде көбүктөнбөйт, курареге окшош каражат дитлиндин таасири 5-10 минута, ал эми кээ бирлерге 5-6 саат таасир берет. Мындай адаттан тышкары көрүнүштөгү реакция *идиосинкразия* (грекчеден *idios*-бөтөнчө, *synkrasis*- аралашуу) деп аталат жана кээ бир ферменттердин жетишсиз бөлүнүп чыгышы менен байланышкан.

ДК таасири айрым учурда берилген маалдан да көз каранды: мезгилдик биоритм, ичеги карындан жана андагы тамактын болушунан сиңиши кечендейт, айлана чөйрөнүн параметрне да карайт.

## **9.Дарылык каражатты кайталап берүүдө таасиринин өзгөрүшү.**

ДК кайталап берүүдө таасири өзгөрүшү мүмкүн: начарлайт же күчөйт.

Кайталап берүүдө таасиринин начарлашы *адаттануу* (организм дарынын таасирине көнүп, дарыга болгон реакция төмөндөйт, мурунку натыйжага жетүү үчүн чен-өлчөмдү көбөйтүү зарыл) ал эми 1 суткага чейин көнүп калууну *тахифилаксия* деп белгилешет. Мындай натыйжа медиаторлордун запасынын (кору) түгөнүшү, рецепторлордун санынын азайышы же сезгичтигинин төмөндөшү менен айланышкан.

Кайталап берүүдө дарынын таасири күчөшү ыктымал. Организмден дары жай бөлүнүп чыкса же инактивация кеч болсо, кайталап берүүдө организмде ДК чогулат да дарынын таасири күчөйт. Мындай көрүнүш *кумуляция* (латынчадан *simulare*-чогулуу) аталат.

Кайталап берүүдө кээ бир каражаттарга жагымдуу сезимдер пайда болуп, дарынын таасирин дагы сезүүгө тартылуу болот, мындай көрүнүш *дарыдан көз карандылык* деп аталат. М: морфинди кайталап берүүдө андан кийинки кабыл алууга күчтүү каалоо пайда болот. Морфинди берүүнү токтотуп коюу адамда оор абалды алып келет: депрессия, жүрөк- кан тамыр системасынын, ичеги карындын ишинин бузулушу ж.б. алып келет. Дарыны токтоткон соң мындай көрүнүш “*абстиненция*” деген наам алган.

## 10. Дарылык каражаттын айкалышкан таасири

Бир мезгилде бир канча каражатты белгилөөдө алардын таасиринин өзгөрүүсү ыктымал. ДК башка каражаттын таасирин күчөтүп же басаңдатат коюушу мүмкүн. Эгерде каражаттар бири-биринин таасирин күчөтсө *синергизм* деп аталат. Мында чыныгы таасирдин күчөшү –*потенцирленген* (ар бир заттын натыйжасынын суммасынан, заттын натыйжасынын суммасы көп ) жана натыйжанын *жөнөкөй суммасы* деп да аталат. Эгер заттар бири-биринин таасирин төмөндөтсө *антагонизм* деп белгиленет.

## 11. Дарылык каражаттардын дал келбестиги

*ДК дал келбестиги*- бул дары компоненттеринин айкалышы болуп, заттардын өз ара аракетинен же карама-каршы таасиринен касиети жана фармакологиялык активдүүлүгүнүн өзгөрүшү аталат. Дарыларды айкалыштырууда өзгөрүүнүн мүнөзүнө карай *физикалык, химиялык жана фармакологиялык дал келбестик* болуп бөлүнүшөт. *Физикалык дал келбестик*- жеткиликтүү ээрибестик, аралашпастык, учучу касиети, адсорбция же коагуляциянын башталышынан келип чыгат. *Химиялык дал келбестик*-заттардын арасындагы химиялык реакциядан келип чыгат. Натыйжада дарынын терпиялык мааниси, натыйжасы өзгөрүп байланыш токсикалык болушу ыктымал. *Фармакологиялык дал келбестик*-эки же бир канча каражатты колдонгондо ткандардын жана органдардын ишинин карама-каршы багытка өзгөрүшү менен пайда болот.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Фармакокинетика жана фармакодинамика деген эмне?
2. Дарылык каражаттардын берүү жолдорун классификациялагыла.
3. Энтералдык берүү жолдорунун түрлөрү кандай, артыкчылыктарын атагыла.
4. Ийне саюу жолу менен берилүүчү дарылык каражаттардын өзгөчөлүктөрү жана жетишпеген жактары эмнеде?
5. Дарылык каражаттардын аракетинин ылдамдыгы жана мүнөзү үчүн денеге киргизүү жолдорунун мааниси кандай?
6. Дарынын биожеткиликтүүлүгү деген эмне жана анын мааниси кандай?
7. Органиизимде дарылык каражаттын таралышы эмнеден көз каранды?
8. Дарылык каражаттын метаболизими деген эмне жана анын маңызы эмнеде?
9. Заттардын касиетине жараша дарыларды организмден чыгаруунун негизги ыкмаларын көрсөткүлө.
10. Фармакологиялык натыйжа деген эмне?
11. Дарылык каражаттын таасир этүү механизимине кыскача мүнөздөмө бергиле.
12. Дарылык заттын (жергиликтүү, резорбтивдик, негизги, кыйыр, түз, терс, рефлектордук) таасиринин түрлөрүнө мүнөздөмө бергиле.
13. Кош бойлуулукта дарылардын эмбриотоксикалык, тератогендик, фетотоксикалык таасири жөнүндө айтып бергиле.
14. Дарылык каражаттардын терапиялык кеңдиги деген эмне?
15. Дарылык каражаттын кыйыр таасири, токсикалык таасирден эмнеси менен айрымаланат?
16. Дарылык каражатка көнүп калуу менен дарылык каражаттан көз карандылыктын айрымасы эмнеде?
17. Кумуляция деген эмне жана кандай коркунучту пайда кылат?
18. Дарылык каражаттын биргелешкен аракетинин түрлөрү жана алардын мааниси кандай?

## **III Бөлүм**

# **ЖЕКЕ ФАРМАКОЛОГИЯ**

## 4 Глава. Нерв системасына таасир берүүчү каражаттар

Жеке фармакология бөлүмүндө өзүнчө тайпадагы жана көбүрөөк колдонулган ДК касиеттери каралат.

Дары заттар адамдын организмдеги тигил же бул системага тийгизген таасирине карай классификацияланган: жүрөк-кан тамыр системасына, кан системасына, дем алуу органдарынын системасына ж.б. Ал эми сезгенүүгө каршы каражаттар, аллергияга каршы каражаттар, химиотерапиялык каражаттар өзүнчө тайпаны түзөт. Жыйынтыктоочу бөлүмдө ДК ууланууда көрсөтүлүүчү жардам каралган.

### Нерв системасына таасир берген дарылык каражаттар

Борбордук нерв системасы (баш мээ жана жүлүн) жана перифериялык нерв системасы (нервтер жана ганглийлер) фармакологиялык заттарга бирдей сезгич келбейт. Ошондуктан перифериялык нерв системасына таасир берген заттарды өзүнчө тайпага, ал эми БНС таасирдегилерди өзүнчө бөлүшөт.

### Перифериялык нерв системасына таасир берүүчү заттар

Перифериялык нерв системасы нервтерден жана ганглийден турат. Перифериялык нерв системасы афференттик жан эфференттик бөлүмгө бөлүнөт. БНС ке орган жана ткандардан козголууну (возбуждение) алып өтүүчү нерв талчалары *афференттик* же *сезгич* бөлүм деп аталат. Ал эми БНСдан орган жана ткандарга козголууну өткөргөн нерв талчалары *эфференттик* деп аталат. Ушуга ылайык фармакологиялык заттарды перифериялык нерв системасынын афференттик бөлүмүнө таасир берүүчүлөр жана эфференттик иннервацияга таасир берүүчүлөр деп бөлүп алышкан.

### Афференттик иннервацияга таасир берүүчүлөр

Орган жана ткандарда жайгашкан афференттик нервтердин аягы *сезгич рецепторлор* деп аталат.

Афференттик иннервацияга таасирдеги ДК таасир этүү фактору боюнча *басмырлоочу (угнетающие)* жана *өбөлгөчүлөр (стимулирующие)* болуп бөлүнөт.

ДК басмырлоочу түрү төмөнкүчө таасир берет:

- а) афференттик нервтердин аягындагы сезгичтикти төмөндөтөт;
- б) дүүлүктүрүүчү агенттердин таасиринен нервтердин аягындагы сезгичтикти коргойт;
- в) афференттик нерв талчаларынан козголуунун өтүшүн басмырлайт.

*Өбөлгөчү типтеги ДК* тандалма жол менен нервтердин аягындагынын сезгичтигин козголтот.

## 1. Жергиликтүү жерди анестезиялоочу каражаттар

Жергиликтүү жерди анестезиялоочу каражаттарга- убактылуу сезгич рецепторлорго тоскоол болуучулар (оору рецепторлору, жыт сезүүчү, даам билүүчү, температуралык) ошондой эле нерв талчаларынан козголуунун өтүшүнө да тоскоол болот.

Жергиликтүү жерге таасир берүүчү анестетиктердин негизги касиети болуп оору рецепторлорун жана сезгич нерв талчаларын блокадалоо саналат.

Ушундан улам жергиликтүү жердин анестезиясында (ан-жокко чыгаруу; *aesthesia*- сезүү) , көбүнчө хирургияда, дарттапмаларда колдонушат.

**Анестезиянын түрлөрү.** *Үстүнкү анестезия*- анестетикти теринин үстүнө, көздүн, мурундун чел кабыгына тийгизгенде пайда болот. Көбүнчө офтальмалогияда, лор-органдарынын оорусунда, интубацияда колдонулат.

**Инфильтрациялык анестезия**- көп өлчөмдөгү (500 мл чейинки), жогору эмес концентрацияда 0,25-0,5% эритмени ырааты менен тери, булчуң, жумшак ткандарга сиңдиришет. Анестетик нерв талчаларын жана сезгич нервтердин аягын блокадалайт. Ички органдардын операциясында колдонулат.

**Өткөрүүчү анестезия**- анестетикти нервтин жолуна бергенде иннервациялоочу област сезгичтигин жоготот. Стоматологияда, кол-аякка чоң эмес операция жасоодо колдонулат.

**Жүлүн анестезиясы**- анестетиктин эритмесин жүлүндүн бел бөлүгүндөгү суусуна бергенде дененин ылдыйкы бөлүгү жана андагы ички органдардын анестезиясына алып келет.

Жергиликтүү жердин анестетиктери хлористоводород кислотасынын туздарында ээрип кетүүчүлөр түрүндө чыгарылат жана негизгилерден болуп саналат. Ткандарга начар щелочтуу заттарды бергенде (рН 7,5) негиздер бөлүнүп чыгып туздардын гидролизи пайда болот б.а. анестетиктин молекуласы негизги таасирин пайда кылат. Эгерде рН 5,0-6,0 болсо жергиликтүү жердин анестетигинин туздары гидролизге айланбайт жана сезгенген ткандарда начар анестезиялык натыйжаны берет.

Биринчи анестетик катары *кокаин*- Түштүк Америкада кокаин бадалынын алкалоидин колдонушкан. Кокаин эритмесин үстүнкү анестезияда колдонууга болот. Азыркы учурда кокаиндин ордуна салыштырмалуу активдүү, токсикалык таасири аз анестетиктер колдонулат. Кокаиндин резорбтивдик таасирлери болуп БНС козголтугусу, дозаны чоңойткондо БНС басмырлоосу (дем алуу борборун паралич кылып өлүмдү пайда кылат) менен алмашат. Наркоманиянын бир түрү-кокаинизм пайда болот. Ушуга байланыштуу азыркы учурда кокаинди колдонууга чектөө бар.

Жергиликтүү жерди анестезиялоочу каражаттарына афференттик нервтерди жана алардын аягынан козголууну өткөрүүчү процессти тандап

тоскоол болуучу ДК төмөнкүлөр: **прокаин, бензокаин, лидокаин, тримекаин, артикаин, бупивакаин, ропивакаин** аталышат.

**Прокаин (новокаин)(Procainum)**- күкүм, флакондо эритмеси 0,25%, 0,5% -200мл, 400 мл; ампулада 0,25%, 0,5%,1%, 2%-1мл, 2 мл,5 мл, 10 мл чыгарылат ( 0,25%, 0,5%- инфильтрациялык анестезияда, 1%, 2%-өткөрүүчү , 5%-жүлүн анестезиясында колдонулат). Шамдары 0,1 түз ичегиге салынат. Териге 5-10% мазы сыйпалат. Анестезиялык таасири анчейин жогору эмес жана таасири кыска 30-60 минута. Жетишкен тараптары болуп токсикалык таасиринин төмөндүгү эсептелет. Үстүнкү анестезияга жарамы аз, себеби чел кабыктар аркылуу жакшы сиңбейт.

Жагымсыз кыйыр таасирлери: кан басыдын төмөндөшү, баш айлануу, алсыздык , аллергиялык реакция ж.б.

**Бензокаин (анестезин)(Benzocainum)**-күкүм; таблетка 0,3, 1-2 таблеткадан күнүнө 3-4 маал; мазы 5% жабыркаган териге сыйпалат; шамдары 0,1 чыгарылып түз ичегиге салынат. Сууда жакшы ээрибейт, майда, спиртте жана эфирде оңой ээрийт. Көбүнчө үстүнкү анестезияда мазы, пастасы, күкүмү,шамдары колдонулат.

**Лидокаин (ксилокаин) (Lidocainum)**- ампулада 2 мл, 10 мл,20 мл-1%, 2%, 10% чыгарылып бардык анестезиянын түрлөрүндө натыйжалуу таасир берет. Башка анестетиктерден химиялык курамы боюнча айрымаланат.

Активдүүлүгү боюнча новокаинден жогору жана таасири узак (2 саат). Сууда жакшы ээрийт, кадимки метод менен эле стерилизациялоого болот. Жогорку концентрацияда колдонгондо (1-2%) токсикалык таасири новокаинден жогору.

Жагымсыз кыйыр таасирлери: канга тез түшкөндө кан басым төмөндөп коллапска чейин жетет, жүрөктүн ритми бузулат, уйку келүү, баш айлануу кездешет.

**Тримекаин (мезокаин) (Trimecainum)**- ампулада эритмеси 1мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл - 2% чыгарылат. Лидокаин менен түзүлүшү боюнча окшош, инфильтрациялык жана өткөрүүчү анестезияда колдонулат.

**Артикаин (ультракин) (Articainum)**- токсикалык таасири төмөн. Инфильтрациялык, өткөрүүчү жана жүлүн анестезиясында колдонулат. Кыйыр таасирлери: көңүл айлануу, кусуу, карышуу, аритмия, баш оору, аллергия ж.б. кездешет.

**Бупивакаин (маркаин) (Bupivacainum)** –эритмеси 1мл, 4 мл, 20 мл ампулада чыгарылат.Өткөрүүчү, инфильтрациялык жана жүлүн анестезиясында колдонулат.

**Ропивакаин (наропин) (Ropivacainum)**- эритмеси 2 мл, 7,5 мл, 10мл ампулада чыгарылат. Инфильтрациялык жана жүлүн анестезиясында колдонулат.

## 2. Батташтыруучу каражаттар (вяжущие средства)

Жабыркаган былжыр челдер менен байланышканда белоктордун денатурациясын пайда кылат жана үстүңкү бетин катуулантат. Пайда болгон катуу белоктук пленка ткандардын клеткаларын жана сезгич нерв талчаларынын аяктарын ар кандай дүүлүктүрүүчү заттардан коргойт. Мындай натыйжа былжыр челдердин сезгенүүсүндө, ооруганда өтө пайдалуу. Мындан сырткары жергиликтүү жердин кан тамырлары ичкерип өткөргүчтүгү төмөндөйт. Батташтыруучу каражаттарды жараатка дары чыланган кебезди басуу, атайын прибор менен эритмени чачыратып жууш, чайкоо, себүү, теринин жана былжыр челдердин сезгенүүсүндө маздарын, ичеги-карын ооруларында ооз аркылуу берилет. Батташтыруучу каражаттар өсүмдүктөрдөн алынган жана органикалык эмес болуп бөлүнүшөт:

Органикалык каражаттарга: **танин, эмендин кыртышы, жылан чөбү өсүмдүгүнүн тамыр учу, карагат мөмөсү, зверобой чөбү, черемуха жемиши** ж.б. Булар белоктор менен байланышып ээрибес альбуминаттарды пайда кылышат.

**Танин (Taninum)**- күкүм түрүндө чыгарылып эритме жана мазь жасалат. Дубилдик зат болуп көптөгөн өсүмдүктөрдүн жана чайлардын курамына кирет. Таниндин эритмелери (суудагы, глицеринде, спирттеги) сезгенүүдө жогорку концентрацияда күйүккө сыйпоодо колдонулат. 1-2% эритмесин ооз, мурун жана тамактын сезгенишинде чайкоо үчүн колдонулат, 5-10% эритмесин күйүктүн үстүнө, жаратка, жаракага сыйпалат. 0,5% эритмеси оор туздар, алкалоиддер менен ууланууда таасири жакшы.

**Эмендин кыртышынын кайнатмасы (Decoctum cortices Quercus)**- танинге окшогон батташтыруучу касиетке ээ.

Органикалык эмес батташтыруучу каражаттардан көбөнчө висмуттун каражаттарын: **висмут субнитрат, ксероформ, дерматол, квасцы** колдонулат.

**Висмут субнитрат (Bismuthi subnitras)**- сууда ээрибеген ак түстөгү күкүм. Ошондуктан күкүм түрүндө 5-10% белгиленет.

**Ксероформ (Xeroformium)**-сууда ээрибеген сары түстөгү күкүм, курамында 50-55% висмуттун окисин камтыйт. Териге мазь жана күкүм түрүндө (3-10%) белгиленет.

**Дерматол (Dermatolum)**- сууда ээрибеген күкүм түрүндө чыгарылып териге себилет, 10% мазь, түз ичегиге 0,2 г. шамдары чыгарылат.

**Квасцы (Alumen)**- эритме жасоо үчүн күкүмдөрү, кан агууну токтотуу үчүн калемдери чыгарылат. Териге 0,5-1% суудагы аралашмасы даярдалат.

## 5. Каптоочу каражаттар (обволакивающие средства)

Каптоочу каражаттар –дарылык каражаттар болуп, суу менен коллоиддик эритмени пайда кылат да химиялык жана физикалык

факторлордон терини, аш казан былжыр челин коргойт. Каражаттары сиңип кетүүнү басаңдаткандыктан ууланууда да колдонулат.

Каптоочу каражаттар алынышына карай *органикалык* жана *органикалык эмес* болуп бөлүнүшөт.

*Органикалык каптоочу каражаттар*-өсүмдүктөрдөн алынган полисахариддер: **алтей тамырынан, зыгыр уругу, крахмалдан** алынган **былжырлар** кирет.

Ал эми *органикалык эместерге* химиялык индифференттик заттар- **ак ылай, алюминий жана магний гидроксиддерин** курамында кармоочулар кирет.

Мындан сырткары тамак аш азыктарынын кээ бирлери да каптоочу касиетке ээ. Мисалы: сүт, күрүчтүн унунан даярдалган кайнатма, жумуртканын агы ж.б.

Былжыр челдерди жана терини каптоочу каражаттар үстүнөн жаап коргоочу катмарды пайда кылып нервтердин аягын дүүлүктүрүүчү заттардан коргойт, ушуга байланыштуу жергиликтүү жердин оорусун да басаңдатат. Ичеги карындын сезгенүүсүндө каптоочу каражаттар ооруну басаңдатып, кусууга жана ичтин өтүшүнө каршы орточо таасир беришет. Резорбтивдик таасир көрсөтпөйт б.а. териде жана былжыр челдерде сиңбейт же активдүү эмес метаболит түрүндө гана сиңет.

Ичеги карындын сезгенүүсүндө (энтерит, гастроэнтеритте, колитте), кислота жана щелочтор менен тамак сиңирүү жолдорунун күйүгүндө ооз аркылуу берилет. Тери ооруларында, күйүктө, теринин бышарып кетүүсү (опрелость), жарада жергиликтүү жерге колдонулат.

Мындан сырткары каптоочу каражаттарды фармацияда кээ бир дарынын формаларын даярдоодо, дарынын жергиликтүү жердин дүүлүгүүсүн басаңдатуу же ичеги карында сиңишин төмөндөтүү максатында да иштетилет.

**Алтей тамырынан алынган маңыз (экстракт) (Althaeae radices)**- жогорку дем алуу жолдорунун сезгенишинде ооз аркылуу 70-100 мл 3-4 маал тамактан соң белгиленет. Рефлектордук жол менен какырык чыгарат жана жергиликтүү жердин сезгенүүсүн басаңдатуучу касиети бар.

**Зыгыр уругунан алынган былжыр (Mucilago seminis Lini seu Decoctum Lini)**- зыгыр уругунан алынган былжырлуу маңыз болуп каптоочу жана жумшартуучу касиетке ээ. Тамактан 30 минута мурун 20-100 мл колдонулат. Ичеги карын жарасында, колитте дүүлүгүүнү жана сезгенүүнү азайтат. Күйгүзүүчү заттар менен уулаганда андан ары уулуу заттын сиңип кетишине тоскоол болот.

**Крахмал (Amylum)**- териге упу (көбүнчө цинк окиси, талык ж.б. менен аралаштырат) түрү белгиленет. Ооз аркылуу жана клизма үчүн крахмалдын клейстери же былжыры кээ бир дарылардын жергиликтүү жердин дүүлүктүрүүсүн басаңдатуу жана сиңишин жайлатуу үчүн пайдаланылат.



**Ак ылай (Bolus alba)** – күкүм түрүндө чыгарылат. Териге упу, мазь, паста формасында колдонуу сунушталат, ичеги карын ооруларында ооз аркылуу 10-20 г 2-3 маал ичилет. Жаш балдарга 5-10 г колит, энтеритте белгиленет. **Алюминий гидрооксид (Alumini hydroxydum)**- күкүм түрүндө чыгарылат. Тери ооруларында упасы колдонулуп ал эми аш казан жана он эки ээли ичеги жарасында, гиперациддик гастритте, тамак аш менен ууланууда 4% суудагы суспензиясы даярдалып 1-2 чай кашыктан 4-6 маал ичүү үчүн белгиленет. Гель түрүндө башка антациддик каражаттар менен айкалыштыкта “Альмагель” , “Альмагель А” аталышта чыгарылат.

#### 4. Соруп алуучу каражаттар (адсорбциялоочулар)

Соруп алуучу каражаттар - майдаланган инерттик зат болуп соруп алуучу касиети бар. Сууда ээрибейт. Химиялык байланыштарды өзүнүн үстүнө соруп алып былжыр челдерди дүлүгүүдөн коргойт, ууланууда ичеги карындагы ар кандай токсиндүү заттардын сиңип кетишине тоскоол болот. Соруп алуучу каражаттар **активдештирилген көмүр, карболен, карболонг, белосорб, смекта, полифепан, тальк, крахмал.**

Бул каражаттар ич өткөктө, ич көбүүдө, ууланууда кеңири колдонулат. Ал эми аш казан жарасында, аш казандан кан агууда колдонууга болбойт.

**Активдештирилген көмүр (Carbo activatus)** - күкүм, таблетка 0,25; 0,5; чыгарылат. 2-3 таблетканы майдалап суткасына 3-4 маал ооз аркылуу берилет. Аш казанды жууганда 10-15 литр сууга 20-30г. каражатты аралаштырып колдонулат. Кара түстөгү күкүм болуп, даамы жана жыты жок. **Белосорб (Belosorbium)**- 23,0 баштыкта чыгарылып, каражатты сууда ээритип колдонуу сунушталат.

**Смекта (Smecta)** - атайын баштыкта 3,0 чыгарылат. Баштыктагы каражатты сууда ээритип колдонулат. Ак ылайдан алынып адсорбциялоочу жана каптап жабуучу касиети бар. Курч жана өнөкөт диареяда, аш казандын оорсун басаңдатууда колдонулат.

Жагымсыз кыйыр таасирлери: кээде ичтин катышына себепкер.

**Полифепан (энтегин) (Polyphepan)**-10,0 баштыкта чыгарылып 1 аш кашыктан күнүнө 3 маал 1 стакан сууга ээритип ичүүгө сунушталат. Ийне жалбырактуу дарактын сөңгөгүнөн алынат. Ичеги карындын кыймылын күчөтөт, липиддик зат алмашууну жакшыртат, ичегинин биоценозун калыбына келтирет, аш казан жарасынын регенерациясын тездетет. Активдештирилген көмүргө салыштырмалуу адсорбциялоочу мүмкүнчүлүгү жогору. Каражат болжолдуу түрдө 40% өт зилин , ичеги бактерияларын, токсиндерди соруп алат, ич көбүүнү жана жалпы интоксикацияны, диареяны азайтат.

#### 5. Дүүлүктүрүүчү каражаттар (раздражающие средства)

Дүүлүктүрүүчү каражаттар- фармакологиялык таасири боюнча теридеги жана былжыр челдердеги афференттик нерв талчаларынын аягын дүүлүктүрүүчүлөр аталат. Дүүлүктүрүүчү заттардын таасир этүү механизими толугу менен изилденип бүтө элек. Белгилүү болгондой кан тамырлар кеңейип, жергиликтүү колдонулган жердин ткандарынын трофикасын жакшыртат, оорунун импульстарын басат жана муун, булчуң, ички органдардын ооруларында “алаксытуучу” натыйжасын көрсөтөт. Ички органдардын сезгенүүсүндө “алаксытуучу” натыйжанын пайда болушу теринин рецепторлоруна таасир берип, ооруну басаңдатат жана жабыркаган органдын функционалдык абалын жакшыртуу менен түшүндүрүлөт. М: өпкөнүн сезгенишинде, миозитте, невралгияда горчичникти колдонуу ооруну азайтат жана тез айыгууга мүмкүнчүлүк берет. Мында дүүлүктүрүүчү зат болуп колдонгондо бөлүнүп чыгуучу горчицанын эфир майы саналат. Алаксытуучу натыйжаны башка дүүлүктүрүүчү каражаттардан да алууга болот. Мисалы: 40% спирт этили, бул концентрацияда белгилүү дүүлүктүрүүчү натыйжа берет.

Дүүлүктүрүүчү заттар негизинен териге невралгияда, радикулитте, артроздо, ревматизмде, ооруксунууда, травмада, ринитте, фарингитте, трахеитте ж.б. колдонулат.

**Аммиак эритмеси (Solutio Ammonii caustici) (нашатыр спирти)-** ампулада 10% -1мл, флакондо 10%-10 мл, 40 мл эритме түрүндө чыгарылат. Түссүз, учуучу касиеттеги, өзүнө мүнөздүү курч жыты бар аралашма. Дем алууну дүүлүктүрүү жана эстен танган оорулууну өзүнө келтирүү максатында нашатыр спирти нымдалган кебезди мурунга жыттатуу менен колдонулат. Дем алуу борбору рефлектордук жол менен стимулдаштырылат. Кээде 5-10 тамчыны 100 мл сууга ээритип масчылыкта берилет.

Мында тиешелүү кыйыр таасирлерди эске алуу абзел, аммиактын ашыкча буусу жүрөктүн согушун жайлатып, дем алууну токтотушу мүмкүн.

**Ментол (Mentholum)-** күкүм, 1%, 2% ментолдун спирттеги эритмеси калем түрүндө чыгарылат. Күкүмү түссүз кристал түрүндө болуп жалбыздын күчтүү жыты аңкыйт жана сууда жакшы ээрибейт, ал эми спиртте, коюу майда жакшы ээрийт. Айрым таблеткалардын курамына да кирет. М: “Валидол”, “Бороментол”, “Меновазин”, “Гевкамен”. Дүүлүктүрүүчү, алаксытуучу, анестезиялык, микробдорго каршы таасирге ээ. Рефлектордук жол менен кан тамырлардын тонусун төмөндөтөт.

Бул дарылык каражаттар жогорку дем алуу органдарынын сезгенүүсүндө (сыйпалат жана ингаляция жолу менен пайдаланылат), невралгия, муун ооруларында сыйпалат, мигренде чыйкыйга сыйпайт, стенокардияда таблеткасы тилдин алдына салынат.

**Горчичниктер (Sinapis charta)-**горчицанын (сары кычы) күнжарасынан ун даярдалып атайын кагазга каптап жасашат. Колдонуу алдында кыска убакытка жылуу сууга чыланат (болжолдуу түрдө 38 °C). Бул кагаздын бетинде капталган күкүмдүн бөлмө температурасындагы суу менен ферменттик реакцияга катышып эфир майын пайда кылуусу менен

түшүндүрүлөт. Эгер горчичникти өтө ысык же өтө муздак сууга чыласа таасири болбошу ыктымал. Төмөн температурада реакция пайда болбойт, ал эми жогорку температурада ферменттер бүлүнүүгө дуушар болушат. Дем алуу жолдорунун ооруларында, невралгияда, стенокардияда ж.б. колдонуу сунушталат.

Сезгич рецепторлорду дүүлүктүрүүчү жана рефлектордук таасир берүүчүлөргө: какырык чыгаруучу, кустуруучу, ич өткөрүүчү ж.б. каражаттар болуп, кийинки тийиштүү бөлүмдөрдө кеңири баяндалат.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Аfferенттик нерв системасына таасир берүүчү каражаттардын классификациясы кандай?
2. Анестезиялоочу каражаттардын таасир этүү принциптери кандай? Анестезиянын түрлөрүн атагыла.
3. Жергиликтүү жердин анестетиктерин сезгенген ткандарга бергенде кандай өзгөрүү байкалат, эмне себептен?
4. Анестетиктерге кандай максатта эпинефрин гидрохлоридди кошушат?
5. Батташтыруучу каражаттардын таасир этүү механизими кандай? Таасирлерин атагыла.
6. Таниндин таасирин белгилеп атагыла.
7. Батташтыруучу каражаттар таасири боюнча каптоочу каражаттан эмнеси менен айрымаланат?
8. Ууланууда активдештирилген көмүрдүн таасир этүү механизими кандай?
9. Дүүлүктүрүүчү каражаттардын жергиликтүү жана рефлектордук таасири кандай? Колдонулушун айтып бегиле.
10. Аммиак эритмесинин дем алууга таасир этүү механизимин сүрөттөгүлө.

### **Эfferенттик иннервацияга таасир берүү каражаттар**

Эfferенттик нервдер:

- 1) кыймылдаткыч нерв талчасы (скелет булчуңдарын иннервациялайт);
- 2) вегетативдик нервтер (ички органдарды, кан тамырларды, бездерди иннервациялайт).

Жүлүн жана баш мээден чыккан кыймылдатуучу нерв клеткасынын узун өсүндүсү (аксондор) кыймылдаткыч нерв талчасын түзөт. БНС кыймылдатуучу клеткаларды дүүлүктүргөндө скелет булчуңдарына нерв талчалары аркылуу өтөт жана аларды жыйрылтат.

Вегетативдик иннервация симпатикалык жана парасимпатикалык бөлүмдөн турат.

Ички органдар жана бездер симпатикалык жана парасимпатикалык нерв талчалары менен камсыз болушкан.

Симпатикалык нерв талчалары жүлүндүн бел, көкүрөк бөлүмүнөн башталышышынан атайын клеткадан алынат. Жүлүндөн чыккан талчалар симпатикалык ганглийден аякташып *преганглионардык (ганглийге чейинки) симпатикалык талча* аталган. Андан ары нерв клеткалары менен байланышып *ганглионардык клетка*, орган жана тканга жетип иннервациялоочу аксондор *постганглионардык(ганглийден кийинки) симпатикалык талча* наамын алышкан.

Парасимпатикалык нерв талчалары башталышын мээнин өзөгүнүн клеткаларынан жана куймулчак бөлүмүндөгү жүлүндүн клеткаларынан алат. Бул талчалар (преганглионардык талча) симпатикалык ганглийден айрымаланып парасимпатикалык ганглийден б.а. иннервация болуучу органдан бүтөт.

Эфференттик иннервацияга таасирдеги фармакологиялык заттар нерв талчаларынын аягына жана клеткалардын БНС чыккан импульстар нейрондор аркылуу аткаруучу органга атайын химиялык өткөрүп берүүчү – *медиаторлордун* жардамында берилет. Ал медиаторлор *ацетилхолин, норадреналин, адреналин, дофамин* ж.б. организмден бөлүнүп чыккан химиялык заттар боло алышат. Медиаторлордун таасири коңшулаш нейрондордун аралыгындагы звенодо же орган менен нейрондун ортосунда жүрөт. Бул кошулган жерлер *синапстар* (грекчеден *synapsis*- кошулган жер, байланыш ) деп аталат.

Нервдердин аягы, органдарга өтүүчү синапстар- *пресинаптикалык мембрана* (синапска чейинки) менен капталган. Бул жердеги көбүктөрдө (везикулаларда) нейрондун денечеснен пайда болгон медиатор чогулат. Нервдердин аягы менен байланышкан органдардын бөлүгү *постсинаптикалык* (синапстан кийинки) мембрана деп аталат. Мында активдүү аймактар - *рецепторлор* медиаторлор менен байланышта болушат.

Медиаторлорго карата холинергиялык синапстар (медиатору ацетилхолин), адренергиялык синапстар (медиатору норадреналин), дофаминергиялык синапстар (медиатору дофамин) ж.б.

Нервдер аркылуу дүүлүгүү өткөн кезде, нервдердин аягындагы мембранада деполяризация жүрөт жана медиаторлордун тиешелүү бөлүгү синапстык жылчыкка ыргытылат (пре- жана постсинаптикалык мембрананын ортосу), синапстан кийинки мембрананын рецепторлору менен байланышат да импульстун өтүшүнө жол ачат.

Синапстан кийинки мембранада атайын фермент синтезделип, импульс өткөрүлүп берилген соң медиаторлордун тийиштүү бөлүгүн дароо кыйратат. Холинергиялык синапстардан *ацетилхолинэстераза* ферменти чыгат, адренергиялык синапстардан- *моноаминоксидаза (МАО)* жана *катехол-орто-метилтрансфераза (КОМТ)*.

**Вегетативдик нервтерди дүүлүктүргөндө органдардын реакциясы. 1**  
таблица.

<b>Симпатикалык иннервация</b>	<b>Органдарга таасири</b>	<b>Парасимпатикалык иннервация</b>
Жүрөктүн жыйрылышынын тездиги жана күчүнүн жогорулашы	Жүрөк	Жүрөктүн жыйрылышынын тездиги жана күчү төмөндөйт
Кысылуу	Кан тамыр	Кеңейет
Тонустун төмөндөшү	Бронхтор	Тонус жогорулайт
Моториканын төмөндөшү	Ичеги карын	Моториканы жогорулатат
Секрециянын төмөндөшү	Бездер	Секрециянын күчөшү
Карек кичирейет (мидриаз), көздүн басымы жогорулайт	Көз	Карек кичирейет (миоз), көздүн басымы төмөндөйт
Тонус төмөндөйт	Жатын	Тонус жогорулайт

Норадреналин симпатикалык нервдердин аягындагы синапстарга таасир бергендиктен бул иннервация *адренергиялык* башка вегетативдик нерв системасынын синапстарынын медиатору ацетилхолин, ал эми парасимпатикалык иннервация- *холинергиялык* деп аталат (1 таб.).

### **Холинергиялык синапстарга таасир берүүчү заттар**

Холинергиялык синапстардан дүүлүгүүнүн өтүшүнө медиатор ацетилхолин түздөн- түз катышат. Ацетилхолин (АХ) , энзим холинацетилазанын катышуусунда нервтердин аягындагы *холинден* жана *ацетилкоензимден* синтезделет. Алар синапстык везикулаларда чогулушат. Нервдердин аягына потенциал күчү жеткенде  $Ca^{2+}$  чыгып везикулаларды тышкы мембранага жылдырат жана ацетилхолинди бошотот. Ацетилхолин синапстан кийинки мембраналар менен байланышып  $Na^{+}$  иондоруна өткөрөт ( $Na^{+}$  иондорунун концентрациясы клетканын ичине караганда клетканын сыртындагы суюктукта көп ). Клетканын сыртындагы  $Na^{+}$  клетканын мембранасына өтүшү мембрананын потенциалын төмөндөтөт. Мембрананын поляризациясынын өзгөрүшү “деполяризация” деп аталат. Мембрананын

потенциалынын төмөндөшү клетканын дүүлүгүүсүнө алып келет. Дүүлүгүү синапстын областтарында башталып, аздан соң бүтүндөй клетканы камтыйт.

Ацетилхолиндин таасири кыска, себеби атайын фермент ацетилхолинэстераза аркылуу тез бүлүнөт. Ацетилхолиндин таасири бүткөн соң синапстан кийинки мембранада поляризация калыбына келип – реполяризацияга өтөт.

Медициналык практикада холинорецепторлорго таасир берүүчү заттар колдонулат. Холинорецепторлорду козголтуучу заттар **холиномиметиктер** (mimesis-тууроо); өзүнүн таасиринде алар ацетилхолинди туурашат, ал эми холинергиялык рецепторлорду бөгөт кылган заттарды –**холиноблокаторлор** деп аташат.

Мындан тышкары ацетилхолинэстеразаны бөгөп турган антихолинэстераза заттары колонулат жана ацетилхолиндин бөлүнүшүн жайлатат.

Ар кандай ткандарда жана органдарда холинергиялык рецепторлор бири-биринен ар кандай заттарга сезгичтиги менен айрымаланышат. Постганглионардык холинергиялык нервдер менен инервацияланган аткаруучу органдардын (аш казан, ичегилер, жүрөк, бронхтор ж.б.) клеткалары козу карындын уусу –мускаринге тандап сезгич келишет. Ошондуктан, алар **М-холинергиялык рецепторлор** (мускаринге сезгичтер) деп аталат. Симпатикалык жана парасимпатикалык нервдердин, скелет булчундарынын, бөйрөк үстүндөгү бездин мээ бөлүгүнүн, синокаротидтик зонада жайгашкан холинергиялык рецепторлор тамеки алкалоиди- никотинге сезгич болгондуктан аларды Н-холинергиялык рецепторлор (никотинге сезгич) деп аташат.

Холинергиялык рецепторлорго тийгизген таасиринин мүнөзүнө жараша, холинергиялык синапстар чөйрөсүндө таасир этүүчү заттар эки чоң топко бөлүнүшөт:

- 1) стимуляциялоочу (возбуждающие-козголтуучулар ) холинергиялык рецепторлор (холинорецепторлордун агонисттер) –**холиномиметиктер**.
- 2) Тосуучулар же блокаторлор (басмырлоочулар) бул рецепторлор (холинорецепторлордун антагонисттери)- **холиноблокаторлор**.

### **Холиностимуляторлор**

Холиностимулдаштыруучу заттар төмөнкүдөй классификацияланат:

- 1) **М-холиномиметиктер (пилокарпин)**
- 2) **Н- холиномиметиктер (лобелин, цитизин, никотин)**
- 3) **М, Н- холиномиметиктер (ацетилхолин, карбахолин)**

#### 4) Антихолинэстераздык заттар (неостигмин, галантамин, физиостигмин, пиридостигмин, дистигмин).

##### М-холиномиметиктер

Бул тайпанын каражаттары түздөн - түз постганглионардык холинергиялык жипчелердин учтарында постсинаптикалык мембранада жайгашкан М-холинергиялык рецепторлорго стимулдаштыруучу таасир берет. Парасимпатикалык инервацияны козголтуу менен ацетилхолиндин эффекттин калыптандырат: каректин тарышы (миоз), аккомадациянын спазмы, бронхтун тарышы, шилекейдин көп бөлүнүп чыгышы жана бронхиалдык, тамак сиңирүү, тер бездеринин секрециясынын жогорулашы, ичеги- карын моторикасынын жогорулашы, табарсык тонусунун жогорулашы, брадикардия.

**Пилокарпин гидрохлориди (Pilocarpini hydrochloridum) (А)**- ампулада 2% - 2 мл көзгө эритмеси, 1%, 2%, 10%-5 мл, 10мл эритмеси, көз үчүн пленкалар чыгарылат.

Өсүмдүктөн алынган алкалоид, синтетикалык жол менен алынып пилокарпин гидрохлорид катары чыгарылат. Көздүн ички басымын төмөндөтөт. Пилокарпинди колдонууда көздүн тегерек булчуңдарынын жыйрылышынан улам каректин кысылышын шарттайт, цилиардык булчуңду тарытып суюктуктун алдыңкы камерадан арткы камерага өтүшүн жеңилдетет. Ошол эле учурда аккомодациянын спазмы пайда болот (линзанын ийрилиги жогорулайт).

## Сурот.

Пилокарпин уулуу болгондуктан жергиликтүү жерге гана колдонулат.

Глаукоманы дарылоодо (көздүн ички басымы жогорулаганда) көрүү нервинин атрофиясында, көздүн азыктануусун жакшыртуу үчүн ) көздүн ички басымын төмөндөтүү үчүн пилокарпиндин ушул мүмкүнчүлүгү колдонулат. Бир аз дүүлүктүрүп да коёт. Пилокарпин глаукомада көзгө тамчы, мазь түрүндө чыгарылат Кээ бир көз үчүн тамчылар “Фотил”, “Пилотим” сыяктуулардын курамында кездешет.

**Ацеклидин (Aceclidinum)** - ак түстөгү күкүм, сууда жакшы ээрийт. 2%-5% эритмесин көз практикасында, 0,2% ампуладагы эритмесин тери астына ичеги жана табарсык атониясында колдонушат. Синтетикалык байланыш болуп пилокарпинден токсиндүү таасиринин аздыгы менен айрымаланат. Ошого байланыштуу көз практикасынан башка парентералдык жол менен берүүгө болот. Ацеклидиндин М-холиномиметикалык таасири ичеги- карындын, табарсыктын жылмакай булчуңдарынын тонусун жогорулатуу

менен байкалат. Ошондуктан ацеклидин табарсык жана ичеги атониясында тери астына берилет. Пилокарпин сыяктуу эле көздүн глаукомасында натыйжалуу.

M-холиномиметиктер менен ууланууда жүрөктүн согушунун төмөндөшү, кан басымдын төмөндөшү, көз карегинин тарышы, бронхоспазм, шилекейдин агышы, кусуу, диярея пайда болот. Бул көрүнүштөрдү жоюу үчүн м-холинергиялык рецепторлорду бөгөткөн заттарды –атропин, скополаминди белгилөө керек.

### **H- холиномиметиктер**

Бул топтогу дарыларга **лобелин, цитизин, никотин** кирет. Синокаротиддик түйдөкчөдөгү H- холинорецепторлорду козголтуу реффлектордук жол менен дем алуу жана кан тамырларды кыймылдатуучу борборду стимулдаштырат.

Дем алуунун тездешти жана тереңдешти байкалат. Синапстык түйүндөрдү жана бөйрөк үстүндөгү бездерди бир учурда козгогондо адреналин бөлүнүп чыгып кан басымды жогорулатат.

**Цититон (Cytitonum)**- ампулада 1 мл эритмеси чыгарылат. 0,15% түссүз эритмесин чоңдорго 0,5 мл, жаш балдарга 12 айга чейин -0,1мл вена ичине берилет.

**Лобелина гидрохлорид (Lobelini hydrochloridum)**- ак түстөгү күкүм, сууда жакшы ээрибейт (1:100). Ампулада 1 мл 1% эритмеси чыгарылат. “Лобесил” таблеткасынын курамында бар. 0,3мл-1% эритмесин венанын ичине беришет. Суткалык дозасы 0,01г (1мл 1% эритме).

Медициналык практикада цитизин жана лобелин дем алуунун стимулятору катары колдонулат. Бул заттардын эритмелери (цититон венага берилет) башка жол менен бергенде дем алууга таасир бербейт. Венанын ичине берилгенден кийин препараттын таасири өтө тез пайда болот жана таасири бир канча минутага созулат (зарыл болсо кайталоо керек). Лобелиндин 1% эритмеси цититондон бир аз төмөн активдүүлүгү менен айрымаланат.

Цититон менен лобелин дем алуу борборун реффлектордук жол менен дүүлүктүргөндүктөн, алардын, дүүлүктүрүүчү таасири дем алуу борборунун реффлектордук дүүлүгүүсү бузулбаган учурда гана байкалат. M: ымыркайлардын асфиксиясы, муунтуу, көмүр кычкыл газына уулануу .

Дем алуу борборунун реффлектордук козголуусуна бөгөт коюлганда-наркоз үчүн каражаттар, уктатуучу каражаттар менен ууланганда цититон жана лобелин дем алуунун стимуляторлору катары натыйжасыз.



Бул каражаттар тамеки тартууну дарылоодо кеңири колдонулат. “Табекс” (“Цитизин”) таблеткасы тамеки тартууну таштоо үчүн колдонулат. Ушундай максатта никотиндин аз өлчөмүн (“Никоретте” сагызы, “Никотинелл” пластры) белгилешет. Бул каражаттар никотинге физикалык көз карандылыкты азайтат. Белгилүү болгондой эле тамеки тартуучулар көпчүлүк учурда таштай алышпайт, себеби тартуу күчү жогору (абстиненция).

Химиялык түзүлүшү, касиеттери боюнча цитизин жана лобелин каражаттары никотинге жакын болуп системалуу каражаттарды белгилөө менен абстиненциянын белгилерин алсыратат. Мындан тышкары цитизиндин жана лобелиндин иш-аракеттеринин фонунда тамеки тартуучуларда жагымсыз сезимдерди пайда кылат. Чылым чегүүгө каршы күрөшүү бүгүнкү күнгө чейин актуалдуу бойдон калууда. Заманбап медицинада тамеки тартуунун зыяндуулугу жөнүндө четке кагылгыс маалыматтар бар. Тамекинин курамындагы никотиндин бир аз дозасы БНСга козголтуучу таасир берет. Никотиндин туруктуу таасири симпатикалык ганглийдеги холинорецепторлорду, синокаротиддик зонадагы жана бөйрөк үстүндөгү бездин хромаффиндик клеткаларын стимулдаштырат. Натыйжада никотин кан басымды жогорулатат жана гипертониялык ооруну пайда кылат. Никотин жүрөк кан тамырларын кысат ушуга байланыштуу чылым чегүүчүлөрдө стенокардия, миокарддын инфаркты чекпегендерге салыштырмалуу көп кездешет. Оор өтүүчү буттун кан тамырларынын оорусу- облитерациялык эндартериит көбүнчө буттун гангренаасы менен аяктайт, дээрлик тамеки тарткандарда кездешет. Мындан тышкары дагы чоң зыяны тамекинин түтүнүндө бензипирендин туундусу радиоактивдүү зат полоний-210 канцерогендик касиетке ээ. Көпчүлүк чегүүчүлөр дем алуу жолдорунун оорусу – бронхит менен жабыркашат. Өпкө рагы чекпегендерге караганда 9 эсе көп кездешет.

### **Антихолинэстераздык каражаттар**

Антихолинэстераза агенттери ацетилхолинэстераза ферментинин активдүүлүгүн басаңдатып, ацетилхолиндин М- жана Н-холинергиялык рецепторлорго тийгизген таасирин узартышат. Ацетилхолинэстеразанын ингибирлөөсү ацетилхолин менен байланышкан ферменттин ошол жерлери менен заттардын өз ара аракеттенишинен улам жүргүзүлөт. Бул байланыш калыбына келүүчү жана кайтарылгыс болушу мүмкүн.

### **Кайтарылуучу ацетилхолинэстеразанын ингибиторлору.**

Антихолинэстераздык каражаттардын таасири негизинен М-, Н-

холиномиметиктерге окшош. М-холиномиметикалык таасир жылмакай булчуңдардын тонусун жана жыйрылуу активдүүлүгүн жогорулатат (бронхтор, ичеги-карын, табарсык, көздүн тегерек булчуну), бездердин секрециясын (бронхиалдык, тамак сиңирүүчү, тер ж.б.) күчөтөт, брадикадияны пайда кылып артериялык кан басымды түшүрөт. Антихолинэстеразанын каражаттары аз өлчөмдө борбордук нерв системасын стимулдаштырат, ал эми чоң дозада басмырлайт.

Үчүнчү аминдер (физиостигмин, галантамин) биологиялык мембраналардан өтөт (ГЭБ) жана борбордук нерв системасына айкын таасирин тийгизет. Төртүнчүлүк аммонийдин туундулары (прозерин, придостигмин, дистигмин) дээрлик ГЭБ өтпөйт.

**Галантамин (нивалин) (Galantamini hydrobromidum)-0,02;0,005;** 1 таб. суткасына 2-3 маал тамактан соң берилет. Ампулада эритмеси 0,25%, 0,5%,1% -1 мл.теринин астына 1 мл берилет. Байчачекейдин түйүндүгүндө кездешүүчү алкалоид. ГЭБ өтүп борбордук таасир берет жана үчүнчү амин болуп саналат.

Колдонулат: полиневритте, баштагы кан айлануу бузулганда, полиомиелитте, жаш балдардын церебралдык параличинде, деменцияда, миастенияда, ички органдардын атониясында.

**Неостигмин (прозерин) (Neostigminum)-** таблеткасы 0,015 чыгарылат. 1 таб. суткасына 2-3 маал берилет. Эритмеси ампулада 0,05%-1 мл. Теринин астына 1 мл берилет. Көз үчүн тамчылар 0,5%-5мл, көзгө 1-2 тамчыдан суткасына 2-3 маал тамчылатылат.

Синтетикалык каражат болуп ГЭБ өтпөйт жана перифериялык ткандарда басмырдуулук кылган төртүнчү аммоний кошулмасы. Ал миастенияда, булчуң дистрофиясында, параличте, неврит менен байланышкан кыймылдын бузулуусунда, полиневритте, мээ травмасынан кийинки таасирлерде, полиомиелитте, менингитте, энцефалитте, ичеги жана табарсык атониясында, төрөт алсыздыгында колдонулат. Прозерин М-холиноблокатордук жана кураареге окошотор антидеполяризациялоочу түрү менен таасирин жокко чыгарат.

*Колдонууга каршы көрсөтмө:* эпилепсияда, бронхиалдык астмада, стенокардияда, атероскелероздо, кош бойлуулукта белгиленбейт.

**Дистигмин бромид (Distigmini bromidum)-** таблеткасы 0,005, 1 таб. суткасына 1 жолу берилет. Эритмеси ампулада 0,05%, 0,1%-1 мл чыгарылат.

Тери астына 1 мл берилет. Ацетилхолинэстеразаны кайтарып берүүчү синтетикалык каражат. Колдонулушу: ичеги жана табарсык атониясында, миастенияда, булчуңдардын параличинде ж.б.

Кайра кайтарылгыс ацетилхолинэстераза ингибиторлору.

Ацетилхолинэстеразанын фосфорлонгонуна байланыштуу, анын активдүүлүгү узак убакытка чейин кайтарылгыс болуп басылып турат. Мындай иш аракеттер фосфор органикалык бирикмелерге таандык. Ушундан улам глаукоманы дарылоочу *фосфакол* жана *армин* көз тамчылары түрүндө алынган. ФОБ тобуна курт-кумурскаларды жок кылуучу кадимки турмушта колонулган инсектициддердин тобу кирет. Туура эмес колдонууда уулануу төмөнкүдөй белгилер менен жүрүшү мүмкүн: миоз (каректин кичирейиши), шилекей агуу, тердөө, кусуу, бронхоспазм, ич өткөк. Тарамыштардын карышуусу, психомотордук толкундануу, кома жана дем алуунун токтошу. ФОБ менен курч ууланууда ууландыруучу каражатты берилген жерден алып таштоо керек, терини 3-5% натрий гидрокарбонат эритмеси менен чайкоо керек. Ичегни- карынга ФОБ киргенде- аш казанды жууп, ич алдыруучу жана адсорбенттерди берүү зарыл. Эгер ФОБ канга түшсө форстолгон диурез, гемосорбция, гемодиализ жүргүзүү керек.

ФОБ менен ууланууда функционалдык антогонист катары М-холиноблокаторлор (атропин) жана холинэстеразанын реактиваторлорундипроксим, изониторзин. Бул каражаттар ФОБ менен байланышып фосфордук-энзимдик байланышты бүлүнтөт жана ферменттердин активдүүлүгүн калыбына келтирет. Көрсөтүлгөн каражаттар уулануунун биринчи минуталарында гана активдүү.

## Холиноблокаторлор

Холиноблокаторлор төмөнкүчө бөлүнөт:

- 1) М-холиноблокаторлор: а) селективдүү эмес (атропин, тропикамид, скополамин, метоциний, платифиллин); б) селективдүү (пирензепин, ипратропий, тиотропий);
- 2) Ганглиоблокаторлор (гексаметоний, триметафан, трепирия йодид);
- 3) Миорелаксанттар (суксаметоний, пипекуроний, панкуроний, атракуроний)
- 4) М-,Н-холиноблокаторлор (тригексифенидил, бипериден).

**М-холиноблокаторлор.** Бул тайпанын каражаттары М-холинорецепторлорду бөгөттөйт жана медиатор ацетилхолин менен байланышуусуна тоскоол болот. Бул учурда органдардын парасимпатикалык инервациясы четтетилет жана ага тиешелүү таасирлер пайда болот: шилекей, тер, бронхиалдык, тамак сиңирүү бездеринин бөлүнүшү азайат, бронхтор кеңейет, жылмакай булчуңдардын тонусу жана преистальтикасы төмөндөйт, тахикардия, жүрөктүн согушу тездейт. Жергиликтүү жерге колдонулганда каректин кеңейиши (мидриаз), аккомодациянын параличи (көрүү алыскы көрүнүшкө коюлган). Көздүн ички басымы жогорулайт.

**Селективдүү эмес М-холиноблокаторлор** борборго жана периферияга таасир берет. Дарылык заттар өсүмдүктөрдөн жана синтетикалык жол менен алынат.

**Атропин сульфат (Atropini sulfas) (A)** эритмеси ампулада 0,1%-1 мл чыгарылат да тери астына 0,25-1мл берилет, көз үчүн тамчылары 1%-5мл чыгарылып 1-2 тамчыдан көзгө куюлат. Бир канча өсүмдүктөрдө кездешүүчү алкалоид: белладона, дурман, белененин курамында бар. Атропин көздүн тегерек булчуңун бошоңдотот, ошондуктан анын аракети менен каректин кеңейиши байкалат. Мындай таасирден улам көздүн түбүн изилдешет. Бирок көздүн конъюнктивасына атропиндин эритмесин бир тамчы тамчылаткандан кийин таасири 7-8 көнгө созуларын унутпоо керек. Ушул мезгилде пациент жаркыраган жарыкты карай албагандыктан белгилүү ыңгайсыздыктарды башынан өткөрөт. Ошондуктан көздүн түбүн изилдөөдө кыска таасир берүүчү М-холиноблокаторлорду колдонуу керек. Атропиндин каректи чоңойтуу касиетин иритти жана иридоциклиттерди дарылоодо колдонушат.

Көздүн карегин чоңойтуу менен көз басымын жогорулатат ушуга байланыштуу глаукомада колдонууга такыр жарабайт.

Көзгө таасир берүү менен каректи гана чоңойтпостон хрусталиктин сынуу күчүн өзгөртөт. Атропин көздүн кирпич булчуңун бошоңдотот. Мында кирпич белдемчиси чоюлуп, хрусталик созулат. Хрусталик болсо жалпак болуп, анын сынуу күчү төмөндөйт, көз алысты жакшы көрө баштайт, жакындагы предметтерди начар көрөт. Бул көрүнүш аккомодациянын параличи деп белгиленет.

Көздүн аккомодациясына атропиндин таасири көз айнек тандоодо линзанын чыныгы ийилгендигин аныктоодо колдонулат. Башка орган жана ткандарга атропин 6-8 саат таасир берет.

Атропин тентиме нервдердин жүрөккө басаңдатуучу таасирин бөгөйт, ошондуктан ал жүрөктүн кагышынын жогорулашына алып келет. Атропиндин бул касиетин жүрөктүн кагышы төмөндөгөндө (брадикардия) колдонулат.

Атропин ички органдардын жылмакай булчуңдарын бошоңдотот. Ошондуктан атропинди тери астына же булчуң ичине бергенде ичегинин, өттүн, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун карышуусун (мындай спазмдар колика деп аталат: ичегинин, боордун, бөйрөктүн коликасы) бөгөттөйт.

Жылмакай булчуңдарды бошоңдотуучу атропиндин касиети бронх астмасынын алдын алуу жана муунтуучу тутканакты дарылоодо колдонулат. Аш казандын жана ичегилердин жылмакай булчуңдарын бошоңдотуучу касиетин аш казан жарасында жана он эки ээли ичеги жарасында тырышууну, катуу ооруну басуу үчүн ооз аркылуу же тери астына берилет.

Аш казан жана он эки ээли ичегинин жарасында тамак сиңирүүчү бездердин секрециясы жогорулайт. Атропиндин таасиринде бездердин секрециясы төмөндөйт, терапиялык таасир берет.

Шилекей бездерине басмырлоочу атропиндин таасирин Паркинсон оорусунда шилекейдин көп бөлүнүшүн азайтуу максатында жана БНС М-холинорецепторлорду блокадалашат да ушул ооруга тийиштүү симптомдорду азайтуу үчүн да белгилешет.

Атропин БНС стимулдаштыруучу таасир берип дозадан ашып кеткенде психомотордук дүүлүгүүчү таасир берет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* ооздун кургашы, тахикардия, фотофобия (жарыкты карай алабоо), жарыкты жакшы көрбөй калуу, тердин бөлүнүп чыгышынын төмөндөшү ж.б.

Атропин менен ууланууда: тахикардия, ооз кургайт, үндүн каргылданышы, каректин чоңойушу, көрүүнүн бузулушу, тери кызарат, баш ооруйт, баш айланат, координациянын бузулушу байкалат. Оорураак ууланганда дене табы жогорулайт, кыймылдын жана психикалык дүүлүгүү күчөйт, эс учун жоготуп баштайт. Бейтаптар багытын жоготот, айланасындагыларды тааныбай калат. Көрүү жана угуу галлюцинациялары пайда болот. Өтө оор учурда тарамыштар тырышат, алардын ордун кома абалы ээлейт. Өлүм, дем алуу борборунун параличинен улам келип чыгат.

Уулануу ДК дозасын ашырып жибергенде же алкалоид курамында камтыган өсүмдүктөрдү жеп алгандан келип чыгат. Курч ууланууда биринчи жардам аш казанды жууп ич келирүүчү же туздуу эритмелер, активдештирилген көмүр, диуретиктерди колдонуу керек. Катуу козголууда диазепам жана БНС басмырлоочу каражаттар берилет. Функционалдык антогонист антихолинэстераздык тайпанын каражаттары- физостигмин салицилат берилет.

**Скополамин (гиосцин) Scopolamini hydrobromidum (A)**- эритмеси флакондо 5мл- 0,25% чыгарылат. Конъюнктиванын ичине 1-2 тамчыдан суткасына 2-3 маал тамчылатат. Ампуладагы эритмеси 0,05%-1мл чыгарылып тери астына 0,5-1мл берилет. Атропинге окшош алкалоиддүү өсүмдүктөрдөн алынат. Көрүнүктүү М-холиноблокадалоочу касиетке ээ, салыштырмалуу көзгө жана бездердин секрециясына күчтүү таасир берет. Атропинден айрымаланып БНС басмырлайт, тынчтандырат, уйкуну келтирет, экстрапирамиддик системага, вестибулярдык аппаратка таасир берет.

Колдонуу көрсөткүчү атропинге окшош, деңиз жана аба ооруларында (“Аэрон” таблеткасынын курамына кирет.) колдонулат. Кусууга каршы таасирде “Авиа-море”, “Локомотив” каражаттарынын курамында кездешет.

**Платифиллин (Platyphyllinum)** – сууда оңой ээрүүчү ак түстөгү күкүм. Таблеткасы 0,005г. Ичкериге 0,003-0,005г белгиленет. Эритмеси теринин астына 1-2мл 0,2%, , көзгө тамчылар 1% эритмеде тамчылатат. Крестовниктин алкалоиди. Четки нерв системасына басмырлоочу таасирде ал эми борбордук М-холинорецепторлорго салыштырмалуу аз таасирде болот. Платифиллиндин М-холиноблокадалык таасиринен сырткары миотроптук спазмолитикалык таасирге ээ б.а. ички органдардын булчуң жипчелерине, кан тамырларга бошондотуучу таасир берет.

Миотроптук спазмолитикалык таасири менен башка М-холиноблокаторлордон айрымаланып кан тамырларды кеңейтет жана кан басымды төмөндөтөт.

Платифиллинди көбүнчө (ооз аркылуу же тери астына берилет) курсак көндөйүндөгү органдардын жылмакай булчуңдарынын спазмында, аш казан жарасында, он эки ээли ичегинин жарасында, бронх астмасында, көз практикасында-каректи чоңойтуу үчүн берилет.

**Метоциний йодид (метацин)- Metacinium iodidum (Methacinum) (A)**- таблеткасы 0,002г, 1-2 таб. суткасына 2-3 маал берилет. Эритмеси ампулада

0,5%-1мл чыгарылып булчунга же венага 1мл берилет. Синтетикалык М-холиноблокатор. БНС таасир бербейт, гематоэнцефалиялык барьерден жакшы өтпөйт, кареке жана аккомодацияга таасири аз. Бронхолитикалык таасири боюнча атропинден өтөт. Метацин бронх астмасында, аш казан жарасында жана он эки ээли ичегинин жарасында, коликада белгиленет. Бөйрөктүн жана боордун тутканак коликасында натыйжалуу таасири бар. Кыйыр таасирлери аз. М:глаукомада колдонууга болбойт.

**Селективдүү М-холиноблокаторлорго төмөндөгү каражаттар кирет:**  
**Пирензепин (гастрозепин, гастрил) (Pirenzepinum) (Gastrilum)?**

**Gastrozepinum)**- таблеткасы 0,025;0,05 чыгарылып 2 таб. суткасына 2 маал тамака чейин берилет. Эритмеси ампулада 0,5%-2 мл чыгарылат, булчунга же венага 2 мл киргизилет. Тандалма жол менен аш казандын М<sub>1</sub>-холинорецепторлорун блокадалайт жана аш казан маңызынын секрециясын басмырлайт.

*Колдонулушу:* аш казан жана он эки ээли ичеги жарасында, гиперациддик гастридде белгиленет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* ооздун кургашы, диспепсия, аккомодациянын бузулушу.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* глаукомада.

**Ипратропий бромид (атровент), тиотропий бромид (спирива)**

**Ipratropium bromidum (Atroventum) -** таблеткасы 0,01г. Суткасына 2-3 маал 1 таб. тамака чейин берилет. Аэрозолу 300 дозадан чыгарылып суткасына 2-3 маал себүү керек. Бронхтордун М-холинорецепторлорун блокадалап бронхолитикалык таасир берет. Бронх астмасында белгиленет. Ипратропий айкалыш аэрозолдорун курамына кирет, “Беродуал”, “Комбивент”.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* ооздун кургашы, какырыктын жабышкактыгы жогорулайт, аллергиялык реакция.

**Н-холиноблокаторлор**-бул тайпага ганглийблокаторлору жана нервдик-синапстык блокаторлор киришет.

**Ганглиоблокаторлор.** Ганглийди блокадалоочу заттар өз атын вегетативдик ганглийдиге өтүүчү козголууну блокадалогандыгы үчүн алышкан.

Вегетативдик ганглийдеги, бөйрөк үстүндөгү бездин, синокаротиддик зонанын Н-холинорецепторлорун блокадалайт. Бир мезгилде симпатикалык жана парасимпатикалык нервдердин Н-холинорецепторлорун бирдей блокадалайт. Симпатикалык ганглийлер басмырлангандан кийин кан тамырларга импульсту жеткирүү бузулат, натыйжада кан тамырлар кеңеет, артериялык жана веналык кан басым жогорулайт. Перифериядагы кан тамырлардын кеңейиши кан менен камсыз болууну жакшыртат. Парасимпатикалык ганглийлерди блокадалоодо бездердин бөлүп чыгаруусу төмөндөйт, бронхтордун булчуңдарын бошондотот, тамак сиңирүү органдарынын моторикасын төмөндөтөт.

Медициналык практикада ганглиоблокаторлордун гипотензивдик касиети колдонулат.

**Гексаметоний (бензогексоний) (Hexamethonium) (Benzohexonium) (Б)-** таб. 0,1; 0,0025; суткасына 3-4 маал 1-2 таблеткадан белгиленет. Эритмеси ампулада 2,5%-2 млчыгарылып тери астына же булчуң ичине суткасына 1-2 маал 1мл киргизилет. Төртүнчү аммонийдик байланыш болуп күчтүү ганглийди блокадалоочу активдүүлүккө ээ. Парентералдык берүүдө таасири жогору. Гипертензивдик кризде (кан басымдын өтө тез жогорулашы) теринин астына же булчуң ичине берилгенден соң таасири бир канча минутадан соң пайда болуп таасири 2-3 саатка чейин созулат. Четки кан тамырлардын кысылуусунда (эндартериит, Рейно оорусу ж.б.) операция учурунда башкарылуучу гипотензияда, өпкөнүн, мээнин шишип (артериялык кан басымдын жогорулашынан улам) кетишинде берилет.

Гексаметонийди жана башка ганглиоблокаторлорду бергенде ортостатикалык коллапс пайда болушу ыктымал. Мунун алдын алуу үчүн оорулууларга ганглиоблокатор берилген соң 1-2 саатка жатып туруу сунушталат. Эгер коллапстын белгилери байкалса  $\alpha$ - адреномиметикалык каражаттарды киргизүү керек.

Гексаметонийди колдонууда жалпы шалдыроо, баш айлануу, ооздун кургашы, тахикардия, каректин кеңейиши, дем алуунун начарлашы, ичтин катышы, заара ушатуунун бузулуусу пайда болушу мүмкүн.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* гипотензия, курч стенокардиядагы миокарддын инфаркты, бөйрөктүн жана боордун жабыркашы, тромбоздордо, БНС дегенеративдик өзгөрүүсүндө.

Ганглиоблокаторлорду систематикалык колдонууда көнүп калуу пайда болот б.а. препаратка организмдин сезгичтиги төмөндөйт, мурункудай натыйжа алуу үчүн кайрадан берүүдө дозасын чоңойтуу керек.

Жашы улгайгандарга этияттык менен белгилөө керек.

**Трепирия йодид (гигроний) жана триметафан (арфонад) (Treprium iodidum, Hygronium) (Б)-** ампулада кургак зат 0,1г чыгарылып натрий

хлорид 0,9% эритмесине эритип венанын ичине тамчы түрүндө берилет.

Кыска убакытка ганглийди блокадалоочу таасирге ээ. Башкарылуучу гипотензияда жана гипертониялык криздин тутканагында колдонулат.

Венанын ичине тамчылатып берилет. Азыркы учурда ганглиоблокаторлор аз колдонулат.

### **Миорелаксанттар (курареге окшоштор)**

Кураре - жаанын огунын учуна колдонулуучу уу. Түштүк Америкалык индейецтер бул уу менен октордун учтарын сыйпашкан. Жаныбардын организмине тийгенде кураре скелет булчуңдарынын параличин пайда кылат, жаныбарлар кыймылсыз болуп калышат (жаныбарлардын этин тамака кошууга болот, кураре ичеги карында жакшы сиңбейт). 1856 ж. Белгилүү



француз физиологу Клод Бернер: кураре скелет булчуңдарына кыймылдатуучу нерв менен берилүүчү дүүлүгүүнү блокадалашын белгилеп кеткен. Орусияда өз алдынча ушундай эле жыйынтыка соттук химик жана фармаколог Е.В. Пеликан келген.

1943-жылы негизги алкалоид кураре d-тубокурариндин структурасы белгиленген. Ошондон кийин бир канча нервдик-булчуңдардын синапстарын блокадалоочу каражаттар синтезделген. Баары «курареге окшош каражаттар» деген наам алган.

Курареге окшош каражаттар скелет булчуңдарынын Н-холинорецепторлоруна таасир берип нерв - булчуңдук синапсты блокадалайт натыйжада булчуңдун бошондошуна алып келет.

Таасир этүү механизими боюнча миорелаксанттар эки тайпадан турат: *антидеполяризациялоочулар* жана *деполяризациялоочулар*.

Көпчүлүк ДК *антидеполяризациялоочу миорелаксанттар*. Алар синапстан кийинки мембрана нервдик-булчуңдук синапс менен байланышат жана ацетилхолиндин деполяризациялоочу таасирине тоскоол болот. Алардын антогонисттери болуп антихолинэстераздык каражаттар аталышат (неостигмин, галантамин): белгилүү дозада холинэстеразанын активдүүлүгүн начарлатып, синапстарда ацетилхолиндин топтолушуна мүмкүндүк берет, концентрациясы жогорулаган сайын курареге окшош каражаттар менен Н-холинорецепторлордун байланышы басаңдап булчуңдук–нервдик өткөргүчтүк калыбына келет. Антидеполяризациялоочу миорелаксанттарга: ***панкурония бромид (навулон), пипекурония бромид (ардуан), атракурония бензилат (тракуриум)*** ж.б. кирет. Бул каражаттар операция учурунда булчуңдарды бошондотуу үчүн, чыккан муундарды салууда, кызыл өңгөч интубациясында, сөөк сыныктарынын репозициясында, тарамыштардын карышуусунда, столбнякта кеңири колдонулат.

Курареге окшоштор булчуңдарды ирээти менен бошондотот: башталышында беттин, моюндун андан соң кол, буттун, дененин, акыркылардан болуп кабыргалар арасындагы жана диафрагма булчуңдары бул дем алуунун токтошу менен коштолот.

Дарылардын башка тайпасы –деполяризациялоочу миорелаксанттар. Алар синапстан кийинки мембранада туруктуу деполяризацияны пайда кылат, мындан реполяризация пайда болуп кийинки импульстар өтпөй калат. Бул тайпа каражаттары холинэстераза менен гидролизденип бир жолу бергенде кыска таасир берет. Булардын антогонисттери жок. Деполяризациялоочу миорелаксанттарга: суксаметония хлорид (дитлин, листенон) аталат. Венанын ичине бергенде ылдам жана кыска убакытка скелет булчуңун бошондотот. Булчуңду узака бошондотуу үчүн ДК кайталап берүү керек.

Миорелаксанттардын эки тайпасын тең колдонууда дем алуу булчуңдарынын параличин пайда кылат, ошондуктан жасалма дем алдыруу шарттары болгондо гана уруксат берилет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* кан басымдын төмөндөшү жана бронхоспазм. Колдонууга каршы көрсөтмөсү миастения, бөйрөк жана боор функциясы бузулганда, улгайган куракта этияттык менен колдонуу керек.

## **М, Н - холиноблокаторлор**

Бул каражаттар борбордук жана четки (периферия) М-блокадалоочу таасир берет. Борбордук таасири экстрапирамидалык сиситеманын жабыркоосунан кыймылдын бузулуусунун (тремор, карышуу) азайтат же токтотот. Кеңири колдонулуучу каражаттарга: тригексифенидил (циклодол, паркопан) Паркинсон оорусун дарылоодо белгиленет. ДК колдонууда холинолитикалык таасиринен улам кыйыр таасирлери байкалышы ыктымал: ооздун кургашы, аккомодациянын бузулушу, тамырдын согушунун тездеши, баш айлануу. Бул каражаттарды глаукомада, жүрөк ооруларында, улгайгандарга колдонушпайт. Аналогдук таасир берүүчүлөр бипериден (акинетон), дексетимид (тремблекс).

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Дарылык каражаттардын синапстагы нервдик импульстарга таасири кандай?
2. Холинорецептор деген эмне? Түрлөрүн жана жайгашкан жерин атагыла.
3. Холиномиметиктер деген эмне? Алардын классификациясы кандай?
4. М- холиномиметиктикалык каражаттардын фармакодинамикасы, көзгө, бездердин секрециясына, жылмакай булчуңдуу органдардын тонусуна таасирин белгилегиле.
5. Никотин каражатын качан колдонушат?
6. Н- холиномиметиктердин дем алууга жана артериялык кан басымга таасирин көрсөткүлө.
7. Антихолинэстераздык каражаттарды колдонууга көрсөтмөсү жана таасир этүү механизимин санагыла.
8. ФОБ (фосфорорганикалык байланыштар) менен уулануунун белгилери жана биринчи жардам көрсөтүү.
9. Глаукомада кайсы дарылык каражаттардын фармакологиялык тайпасы колдонулат?
10. М- холиноблокаторлорду колдонууга көрсөтмөсү кайсы?
11. Ганглиоблокаторлордун артериялык кан басымды төмөндөтүү механизими кандай?
12. Миорелаксант деген эмне? Анестезиологияда колдонулушун белгилегиле.
13. М,Н- холиноблокаторлордун таасиринин өзгөчөлүгү жана кыйыр таасирлерин көрсөткүлө.

## **Адренергиялык областтардын синапстарына таасир берүүчү каражаттар (адренергиялык каражаттар)**

Симпатикалык нервдердин учунда адренергиялык синапстар жайгашкан. Нервдик импульстардын катехоламин медиаторунун: норадреналин, адреналиндин жардамында берилет. Негизги медиатор норадреналин нейрондо синтезделип синапска чейинки мембранадагы везикулаларда чогулат.

Андан соң жаңы келген нервдик импульстун таасиринде нервдердин учтарынан норадреналин бөлүнүп чыгат жана синапстан кийинки мембранадагы адренорецепторлор менен биригет, бул спецификалык фармакологиялык натыйжаны берет. Бул таасир кыска (бир канча секунд). Медиаторду инактивациялоодо, нервдердин учундагы синапстын жылчыктары аркылуу кайра кармалат жана фермент моноаминооксидаза (МАО) менен, катехол-орто-метилтрансфераза (КОМТ) аркылуу жүргүзүлөт.

Өз ара  $\alpha$ - жана  $\beta$ -адренорецептор болуп бөлүнүшөт. Экөө тең бирдей органдарда кездешет, бирок, ар биринде бир типтеги рецептор басымдуулук кылат. Алар да өз ара:  $\alpha_1$ -адренорецепторлор (кан тамырлар, көз) жана  $\alpha_2$ -адренорецепторлор (БНС),  $\beta_1$ - адренорецепторлор (жүрөк) жана  $\beta_2$ -адренорецепторлор (бронх, кан тамыр, жатын, боор).  $\alpha_1$ -адренорецепторлорду козголткондо теринин, былжыр челдердин кан тамырлары кысылат натыйжада сезгенүү басаңдайт, курсактагы ички органдардын секрециясы жана шишип кетиши басаңдайт, тонус жогорулайт, артериялык жана веналык басымды төмөндөтөт, карек чоңойот.

## **Адреномиметикалык каражаттар**

**Адреномиметикалык каражаттар төмөндөгүдөй бөлүнөт:**

- 1)  $\alpha$ -адреномиметиктер: а)  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$  – адреномиметиктер (нафазолин, ксилометазолин, оксиметазолин, тетризолин); б)  $\alpha_1$ -адреномиметиктер (фенилэфрин, мидодрин); в)  $\alpha_2$  – адреномиметиктер (клонидин);
- 2)  $\beta$ -адреномиметиктер: а)  $\beta_1$ -,  $\beta_2$ -адреномиметиктер (изопреналин); б)  $\beta_1$  - адреномиметиктер (добутаминам) в)  $\beta_2$ -адреномиметиктер (сальбутамол, фенотерол, гексапреналин, формотерол, сальметерол, кленбутерол);
- 3)  $\alpha$ -,  $\beta$  –адреномиметиктер ( норэпинефрин, эпинефрин);
- 4) симпатомиметиктер (эфедрин).

**$\alpha$ -адреномиметиктер.** Бул тайпанын каражаттары  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$  – адренорецепторлорго түз дүүлүктүрүүчү таасир берет.  $\alpha_1$ -адренорецепторлорго өзгөчө таасирди фенилэфрин (мезатон) берет.

**Фенилэфрин (мезатон)(Phenylephrinum)(Mesatonum)** (Б)- ампулада эритмеси 1%-1мл чыгарылып вена ичине 20-40мл 40% глюкоза эритмеси менен аралаштырып акырындык менен берилет. Ал эми тери астына, булчуңга 0,3-1мл берилет.

Бул каражат артерияларды кысып артериялык кан басымды жогорулатат. Адреналин жана норадреналинден айрымаланып мезатон катехоламинге, КОМТ ферменттерине таасир бербейт, узака чейин таасир берет. Таасиринин узактыгы 2 саат. Мезатон эритмесин сезгенген былжыр челдерге сыйпаганда кан тамырлар кысылып сезгенүүнүн белгилери азаят. ДК каректи чоңойтот, көздүн басымын төмөндөткөндүктөн глаукомада колдонулат. Кан тамырлар кеңейип, кан басым төмөндөгөндө, коллапта, гипотензияда, ринитте, конъюнктивитте, каректи чоңойтуу үчүн белгилешет. *Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* гипертониялык оору, атероскелероз, кан тамырлардын спазмы.

**Мидодрин (гутрон) (Midodrinum)**- таблеткасы 2,5мг чыгарылат. Эритмеси флакондо 10;20;25 мл; ампулада эритмеси 0,25%-2мл, 5мл чыгарылат. ооз аркылуу 2,5мг суткасына 2 маал, инъекция түрүндө-5мг суткасына 2 маал беришет. Клиникалык натыйжага жетишкен соң дозаны суткасына 1 маал, 1,25мг төмөндөтөт.

Перифериялык  $\alpha_1$ -адреномиметик. Артериялардын тонусун жогорулатуу менен артериялык кан басымды жогорулатат. Гипотензияда, кан айлануунун регуляциясы бузулганда колдонулат.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* гипертензияда, феохромоцитоманда, оор бөйрөктүн жетишсиздигинде, глаукомада.

**Нафазолин (нафтизин, санорин) (Naphazolinum)**- мурун үчүн тамчы 0,05%-1% чыгарылат. Чоңдорго эритмесин 1,0мг 2-4 тамчыдан ар бир мурун көңдөйүнө суткасына 2-3 маал тамчылатылат.  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$  – адреномиметик болуп, узака чейин кан тамырларды кысуучу таасирге ээ. Былжыр челдерге сыйпаганда сезгенүүгө каршы (шишип кетүүгө каршы) таасири байкалат. Ринитте мурун менен дем алууну жакшыртат. Нафазолинди жергиликтүү жерге, мурун бүткөндө белгилешет. Организимге жалпы таасир үчүн беришпейт, себеби токсиндүү, таасири жогору (БНС басмырлайт). Колдонууда тахифилаксия көрүнүшү пайда болушу мүмкүн.

**Ксилометазолин (галазолин, ксимелин, дянос) (Xylometazolinum) (Xymelinum, Halazolinum) (Б)** – флакондо эритмеси 0,05%; 0,1%-10мл чыгарылат. Ар бир тааноого 1-3 тамчыдан суткасына 2-3 жолу. Мазы (гель)0,05-0,1%; мурундун былжыр челине суткасына 3 жолу сыйпоо керек. Нафазолинге таасири окшош. Жергиликтүү жерге курч ринитте колдонушат. Кээде дүүлүктүрүүчү таасир берет. Мурун үчүн тамчы жана чачма түрүндө оксиметазолин (назол), тетризолин (тизин) чыгарылат.

**Клонидин (клофелин) (Clonidine)-** таб. 0,075-0,15мг чыгарылат. Ооз аркылуу 0,075мг суткасына 2-3 маал берилет. Борборго таасир берүүчү  $\alpha_2$  – адреномиметик. ДК синапска чейинки БНС  $\alpha_2$  – адренорецепторлорду стимулдаштырат, натыйжада симпатикалык кан тамырдагы, жүрөктөгү импульстар басаңдайт, жүрөктүн ыргытуусун жана жалпы перифериялык каршылыкты азайтат, артериялык кан басымды төмөндөтөт. Артериялык гипертензияда колдонулат.

**$\beta$ -адреномиметиктер.** Бул тайпанын каражаттары  $\beta_1$  -,  $\beta_2$ - адренорецепторлорду түз козголтуучу таасир беришет. Миокарддагы  $\beta_1$  – адренорецепторлорду стимуляциялоо, жүрөктүн согушун тездетет, козголууну күчөтөт, өткөргүчтүктү жакшыртат, миокарддын кычкылтеке болгон талабын күчөтөт.  $\beta_2$ -адренорецепторлорду козголтуу менен бронхторду кеңейтүүчү таасирге жетишүүгө болот, бронхтордогу былжыр челдин шишиги азаят, кош бойлуу жатындын тонусу төмөндөйт (токолитикалык таасир), баш мээдеги, жүрөктөгү, скелет булчуңдарындагы, боордогу кан тамырлар кеңеет. Артериялык басым бир канча төмөндөйт.

**Изопреналина сульфат (изадрин, новодрин)(Isoprenalini sulfas)(Isadrinum; Novodrrinum)(Б)-** таблеткасы 0,005; тилдин астына 1 таб. суткасына 2-4 маал салынат. Флакондо эритмеси 0,5%-1%-25 мл жана 100 мл чыгарылат. Ингаляция жолу менен 2-4 маал колдонулат. Бир учурда  $\beta_1$  -,  $\beta_2$ - адренорецепторлорду козголтот.  $\beta_2$ -адренорецепторлорду козголтуучу таасиринен улам бронхторго көрүнүктүү бронхолитикалык таасир берет. Изадриндин бул натыйжалуу таасирин бронх астмасын дарылоодо колдонушат. Бронх астмасында мезгил мезгили менен муунтуучу тутканак пайда болуп бронхтордун спазмы менен коштолот. Бул тутканакты токтотуу үчүн изадринди ингаляциялык аэрозол жолу менен колдонуу натыйжалуу.

Изадрин жүрөктүн өткөрүүчү системасы менен импульстарды өткөрүүгө мүмкүндүк берет ( $\beta_1$ -адренорецепторлорду козголтот). Изадриндин акыркы касиети атриовентрикулярдык блокаданы (жүрөк толтосунан карынчаларга импульстардын өтүүсүнүн бузулушу) дарылоодо колдонулат. Бул учурда изадрин таблетка түрүндө тилдин алдына (ооз аркылуу бергенде ичеги-карында дарылык каражат бүлүнөт ) берилет.

Изадринди кабыл алууда, айрыкча тилдин алдына *кыйыр таасирлер* да пайда болот: тахикардия, жүрөк аритмиясы  $\beta_1$ -адренорецепторлорду козголтот.

**Сальбутамол (вентолин, сальбувент, сальгим, сальтос) (Salbutamol)(Ventolinum)(Б)-** таб. 0,002; 0,004 чыгарылат. Суткасына 1таблеткадан 2 маал. Ампулада эритмеси 0,1%-5мл. Венанын ичине тамчы түрүндө 40% глюкозанын эритмеси менен берилет. Аэрозоль 10мл. Ингаляция жолу менен суткасына 3-4 маал белгиленет.

Тандалма жол менен  $\beta_2$ -адренорецепторлорду козголтот. Бронхторду бошондотуучу таасири боюнча изадринден өтөт, таасири узакка созулат, терапиялык дозада жүрөктүн ишине таасир этпейт, ингаляция жолу менен эле натыйжалуу болбостон ооз аркылуу да таасири жакшы. Сальбутамолду бронх астмасынын тутканагынын алдын алуу үчүн жана дарылоодо колдонушат.

**Фенотерол (беротек) (Fenoterolum) (Berotecum)-** таб. 0,005. Суткасына 1 таблеткадан 3-4 маал берилет. Ампулада эритмеси 0,05%-10 мл. Венанын ичине тамчы түрүндө 40% глюкоза эритмеси менен берилет. Аэрозоль 10 мл. Ингаляция жолу менен суткасына 3-4 маал колдонулат. Бронхиалдык астмада аэрозолун колдонушат. Партусистен атуу аталыш менен бойдон түшүп калуу коркунучунда колдонушат.

Ушундай эле таасирде гексапреналин (ипрадол), гинипрал каражаттары токолитикалык таасир беришет.

Кленбутерол (контраспазмин, спиропент), формотерол (форадил), сальметерол (серевент) узакка чейин 10-12 саат бронхторду кеңейтүүчү таасир берет. Колдоочу терапия катары жана бронхоспазмдын алдын алуу үчүн белгиленет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* баштын оорусу, тахикардия, тремор.

**$\alpha$ -,  $\beta$  –адреномиметиктер.** Бул тайпанын каражаттары адренорецепторлордун бардык тибин козголтот.  $\alpha$ -,  $\beta$  –адреномиметиктер өз ара түз жана кыйыр таасир берүүчүлөр болуп бөлүнүшөт. *Түз таасир берүүчүлөргө:* **норэпинефрин** жана **эпинефрин** кирет.

**Норэпинефрин (норадреналин) (Epinephrini hydrochloridum) (Adrenalini chloridum) (Б)-** ампулада эритмеси 0,1%-1мл; тери астына, булчуң ичине 0,3-1мл белгиленет. Флакондо эритмеси 0,1%-10мл чыгарылып жергиликтүү жерге берилет.

Синтетикалык жол менен алынат. Адреналин гидрохлорид жана адреналин гидротартрат түрүндө чыгарылат. Адреналин түз  $\alpha$ -,  $\beta$  –адренорецепторлорго таасири бар.  $\alpha$ -адренорецепторлорду стимулдаштыруу менен кан тамырлар кысылат (ички органдардын кан тамырлары, теринин кан тамырлары), ал эми  $\beta$  –адренорецепторлорду активдештирүү менен скелет булчуңдарынын кан тамырлары кеңейет, муну менен тамырлардын перифериялык каршылыгы бир азга төмөндөйт. Мында орточо артериялык кан басым систолиялык басымдын жогорулашынан улам көтөрүлөт. Адреналин чоң өлчөмдө кан тамырдагы  $\alpha_1$  –адренорецепторлорго таасир тийгизип жалпы перифериялык каршылыкты күчөтөт. Андан кийин адреналиндин прессордук таасири, адатта, бир аз гипотония менен алмаштырылат, бул тамырлардын  $\beta_2$ –адренорецепторлордун узагыраак козголушу менен байланыштуу.

Жүрөктүн  $\beta_1$ -адренорецепторлорун стимулдаштырып, күчүн жана согуу тездигин күчөтөт, муну менен бирге кандын минуталык ыргытуусун жогорулатып, миокарддын кычкылтеке болгон талабы өсөт.

Адреналин бронхтордун булчуңдарын бошондотот жана бронхоспазмды токтотот, ичеги карындын моторикасын жана тонусун азайтат, карек чоңойот. Адреналиндин таасиринде гликогенолиз (кандагы глюкозанын өлчөмү жогорулайт) жана липолиз (кан плазмасында липиддер жогорулайт) күчөйт. Адреналин скелет булчуңдарынын функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн жакшыртат, айрыкча алардын көп чарчаганында таасири натыйжалуу.

Адреналин БНС терапиялык таасирде көрүнүктүү таасир бербейт. Бирок, кээде тынчсыздануу, баш оору, тремор байкалат.

Адреналиндин тери астына, булчуңга, жергиликтүү жерге кээде вена ичине да берилет; жүрөк күтүүсүздөн токтоп калган учурда- жүрөк ичине берилет. Ооз аркылуу белгиленбейт, себеби ичеги карында бүлүнүүгө учурайт.

Адреналиндин анафилактикалык шокто, аллергиялык реакцияларда, бронх астмасынын тутканында, гипогликемиялык комада, жүрөктүн токтоп калышында кээде гипотензияда жана коллапта белгилешет. Жергиликтөө жердин кан тамырларын кысуучу каражат катары офтальмологияда, отоларингологияда тамчылардын жана маздардын курамына кирет, капиллярдык кан агууда жаргиликтүү жерге берилүүчү анестетиктерге таасирин пролангалоо максатында да кошулат.

Адреналиндин колдонууда кан басым жогорулайт, аритмия, жүрөк тушунда оору, гипергликемия байкалат.

*Колдонууга каршы көрсөтмө:* гипертензияда, оор атеросклероздо, кант диабетинде, тиреотоксикоздо, жүрөктүн ишемия оорусунда, кош бойлуулукта болбойт.

*Кыйыр таасирдеги  $\alpha$ -,  $\beta$ -адреномиметиктерге (симпатомиметиктер) эфедрин кирет.*

**Эфедрин гидрохлорид (Ephedrini hydrochloridum) (Б)** таблеткасы 0,025; Суткасына 1-2 таблеткадан 2-3 маал берилет. Ампулада эритмеси 1%,3%,5%-1мл чыгарылат. Тери астына, булчуң ичине 0,4-1 мл берилет. Вена ичине тамчылатып изотоникалык эритме натрий хлоридге кошуп берилет.

Бул алкалоид болуп эфедаранын ар кандай түрүндө кездешет. Өсүмдүктөрдөн жана синтетикалык жол менен алышат. Химиялык түзүлүшү жана фармакологиялык натыйжасы боюнча адреналинге окшош, бирок таасир этүү механизими менен айрымаланат: синапска чейинки мембранада медиаторлордун чыгуусун күчөтөт жана кайрадан кармалуусун басмырлайт, ошого байланыштуу эфедриндин активдүүлүгү медиатордун корунан (запас) көз каранды. Тез-тез берүүдөн медиаторлордун корунун түгөнүшү - тахифилаксия кездешет. Адреналинден туруктуулугу жана таасиринин узактыгы менен айрымаланып турат.

Фармакологиялык таасири боюнча эфедрин, адреналинге окшош. Кан тамырларды кысат, артериялык кан басымды жогорулатат, бронхторду

кеңейтет, канда глюкозаны күчөтөт, каректер чоңойот (көз басымына таасир бербейт). Активдүүлүгү боюнча адреналинге жетпейт. Эфедрин БНС козголтуучу таасир берет, баңги кылуучу таасири да бар, наркотикалык же уктатуучу каражаттар менен ууланууда ойготуучу таасирге ээ.

Көпчүлүк учурда эфедринди бронхолитик, наркотиктер жана уктатуучулар менен ууланганда, кээде гипотензияда колдонулат. Ооз аркылуу, инъекция түрүндө, ринитте жергиликтүү жерге, каректи чоңойтуу үчүн белгилешет.

Дарыны алып кетүү жеңил өтөт, бирок кээде жеңил калтырак, жүрөктүн кагышынын тездеши, нервдик козголуу байкалат.

Колдонууга каршы көрсөтмөсү: гипертензия, атеросклероз, жүрөктүн органикалык оорулары, кант диабети, тиреотоксикоз, кош бойлуулук.

Эфедрин “Т-федрин”, “Солутан”, “Бронхолитин”, “Бронхоцин” каражаттарынын курамына кирет.

### Антиадренергиялык (адреноблокаторлор)каражаттар

Антиадренергиялык каражаттар бөлүнүшөт:

- 1)  $\alpha$ -адреноблокаторлор: а)  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$ - адреноблокаторлор (фентоламин, дигидроэрготамина, дигидроэрготоксин, пирроксан); б)  $\alpha_1$ - адреноблокаторлор (празозин, теразозин, доксазозин); в)  $\alpha_2$ - адреноблокаторлор (ницерголин);
- 2)  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ -адреноблокаторлор (пропранолол, окспреналол, пиндолол, соталол, тимолол, надолол);  $\beta_1$ -адреноблокаторлор (талинолол, атенолол, метопролол, бисопролол, небиволол);
- 3)  $\alpha$ -,  $\beta$ -адреноблокаторлор (лабеталол, карведилол);
- 4) симпатолитики (резерпин, раунатин).

Адреноблокаторлор адренорецепторлорду блокадалап медиатор норадреналиндин таасир берүүсүнө жолтоо болот. Норадреналиндин синтезине таасири жок.

***$\alpha$ -адреноблокаторлор.*** Бул тайпанын каражаттары  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$ -адренорецепторлорду блокадалайт жана адренергиялык синапстарга козголууну өткөрүү токтотулат.  $\alpha_1$ -адренорецепторлорду блокадалоо артериялык жана веналык кан тамырлардын тонусун төмөндөтөт, четки кан тамырлардын каршылыгы азайып артериялык кан басым төмөндөйт, четки кан айлануу жакшырат. Алар адреналиндин прессордук эффектисин “бурмалашат”, анткени  $\alpha$ -адренорецепторлорду блокадалаганда  $\alpha_2$ -адренорецепторлорду активдештирип адреналиндин кан тамырларды кеңейтүүчү таасири байкалат.

**Фентоламин (регитин) (Phentolaminum) (Regetinum)** – таб.0,025; 2-4 таблеткадан суткасына 3 маал берилет. Ампулада эритмеси 1%-1мл, 5 мл ; Булчуңга 1-2мл. Венанын ичине глюкоза эритмесине ээритип түз же тамчылатып берилет.

*Селективдүү эмес  $\alpha$ -адреноблокаторлор.* Бир учурда  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$ -адренорецепторлорду блокадалайт. Муну перифериялык кан айлануу



бузулганда (Рейно оорусу, эндартериит, атеросклеротикалык гангренын башталышында), буттун жана колдун трофикалык жараларында, пролежнейде, үшүк алууда, простатитте, феохромоцитомда (бөйрөк үстүндөгү бездин залалдуу шишиги, көп адреналин бөлүп чыгарат да артериялык кан басымды жогорулатат).

Фентоламинди колдонуудан баш айлануу, теринин кызарышы, мурундун былжыр челинин шишип кетиши, тахикардия, диспепсия пайда болушу ыктымал.

Колдонууга каршы көрсөтмөсү: жүрөктүн жана кан тамырдын органикалык өзгөрүүсүндө болбойт.

Ушул сыяктуу эле таасирлерди пирроксан каражаты берет.

**Дигидроэрготамин жана дигидроэрготоксин (редергин)**

**(Dihydroergotaminum)** – таблеткасы 2,5мг; Суткасына 1 таблеткадан 2 маал берилет. Ичкери берилүүчү эритмеси 10 мл-0,2%; ампулада эритмеси 1мл чыгарылат. Жарымсинтетикалык дары каражаты. Артериялык кан басымды төмөндөтөт, артерияларды кеңейтет, жүрөктүн согушун басаңдатат.

*Колдонулушу:* гипертензияда, кан тамырлардын спазмында.

**Празозин (минипресс) (Prazosinum) (Minipressum) (Б)** – таб. 0,001;0,005; 1-3 таблеткадан суткасына 2-3 маал берилет. Синапстан кийинки мембранага  $\alpha_1$ - адренорецепторлорго тандалма жол менен таасир берет. Бир учурда венаны жана артерияны да кеңейтүүчү таасирге ээ, муну менен венадагы кандын жүрөккө кайтышын жана перифериялык каршылыкты азайтуу менен жүрөктүн ишин жеңилдетет. Башкача айтканда миокардка чейинки жан кийинки ишти жеңилдетет. Празозиндин негизги натыйжасы - артериялык кан басымды төмөндөтүү - бул перифериялык вазодилатация менен байланыштуу. Кадимки  $\alpha$ - адреноблокаторлордон айрымаланып празозинди кабыл алууда тахикардия пайда болбойт.

Бул каражатты артериялык гипертензиянын ар кандай формасында колдонушат. Ооз аркылуу берүүдө натыйжалуу. Баштапкы доза 0,5мг ашпоосу зарыл. Эгер доза мындан жогору берилсе ортостатикалык коллапс эс учту жоготуу менен (“биринчи дозанын эффекти”) коштолот. Туруктуу натыйжа акырындык менен бир канча жумадан соң пайда болот.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* баш айлануу, уйкусуздук, алсыздык, көңүл айлануу.

*Колдонууга каршы көрсөтмө:* кош бойлуулукта жана 12 жашка чейинки жаш балдарга берилбейт.

**Ницерголин (сермион)(Nicergolinum)(Sermionum)(Б)**- таб.0,005; 0,01; 1

таб. спорындын жана никотин кислотасынын туундусу.  $\alpha_2$  – адреноблокалоочу жана спазмолитикалык активдүүлүккө ээ, четки жана баш мээнин кан тамырларды кеңейтүүчү касиети бар. Баш мээнин жана перифериялык кан айлануунун бузулуусунда, мигренде, көрүү нервинин ишемиясында колдонулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* гипотензия, баш айлануу, кычышуу, диспепсия.

**$\beta$ - адреноблокаторлор.** Бул тайпанын каражаттары  $\beta_1$  – адренорецепторлорду басмырлап нервдик импульстардын өтүүсүн бузат. Миокардда жайгашкан  $\beta_1$  – адренорецепторлорду блокадалоо менен жүрөктүн согушун жана тездигин алсыздантат, миокарддын жыйрылуусун төмөндөтүп жүрөктүн кычкылтеке бологон талабын азайтат, жүрөктүн ыргытуу күчү азаят жана артериялык кан басым төмөндөйт.

$\beta_2$  – адренорецепторлорду басмырлоо менен бронхтор кысылат, жатындын тонусун жогорулатат, гликогенолиз процессин азайтат (канда глюкозанын өлчөмү азаят). Медициналык практикада  $\beta_1$  -,  $\beta_2$  – адренорецепторлорду блокадалоочулар (анаприлин), дагы тандалма жол менен  $\beta_1$  - адренорецепторлорду блокадалоочулар- кардиоселективдик  $\beta$ – адреноблокаторлор (метопролол, талинолол).

$\beta$ – адренорецепторлорду блокадалоодогу эффекттер  $\beta$ – адренорецепторлорду дүүлүктүрүүдөгү эффектке карама каршы келишет.  $\beta_1$  – адренорецепторлорду блокадалоо менен (жүрөктө жайгашкан) жүрөктүн жыйрылуу күчү жана согуу ылдамдыгы, автоматизми төмөндөйт, атриовентрикулярдык өткөргүчтүк кыйындайт.  $\beta_2$ – адренорецепторлорду блокадалоодо кан тамырлардын жана бронхтордун тонусун жогорулатат.

### **$\beta_1$ -, $\beta_2$ – адреноблокаторлор.**

#### **Пропранолол (анаприлин, обзидан, индерал)**

**(Propranololum)(Anaprilinum? Obsidanum) (Б)-** таб. 0,01; 0,04; 0,08;

Суткасына 1-4 таблеткадан 3-4 маал. Ампулада эритмеси 0,1%-1мл, 5мл.

Венанын ичине 5-10 мл берилет. Бир эле мезгилде  $\beta_1$  – жана  $\beta_2$  – адренорецепторлорду блокадалайт.  $\beta_1$  – адренорецепторлорду блокадалоо менен жүрөктүн жыйрылуусун акырындатат жана алсыздатат. Натыйжада кычкылтекке болгон талап төмөндөйт. Каражаттын бул көрсөтүлгөн касиети стенокардияны дарылоодо колдонулат.  $\beta_1$  – адренорецепторлорду блокадалап жүрөктүн автоматизмин төмөндөтүүгө болот, бул касиетин жүрөк аритмиясы- тахиаритмия жана экстрасистолияда белгилешет. Анаприлинди систематикалык колдонууда кан басымды төмөндөтөт ошого байланыштуу артериялык гипертензияда колдонушат. Бул таасир жүрөктүн ишин төмөндөтүү менен байланыштуу. Кан тамырлардын тонусун башында анаприлин жогорулатат ошондуктан колдонуудагы биринчи күнү артериялык кан басым өзгөрүүсүз кала берет. Бирок препаратты систематикалык колдонуу менен кан тамырлар кеңейет да, кан басымдын төмөндөшү менен коштолот. Кан тамырлардын кеңейиши узакка чейин жүрөктүн ыргытуусуна кан тамырлардын реакциясы менен түшүндүрүлөт. Бул жерде, анаприлиндин бөйрөктөн рениндин ( $\beta_2$  – адренорецепторлор блокадаланат) чыгышын азайтуусу чоң мааниге ээ. Канында рениндин деңгээли жогору бейтаптарда анаприлиндин гипотензивдик таасири көрүнүктүү.

*Кыйыр таасири:* жүрөктүн ишишинин өтө алсызданышы, атриовентрикулярдык өткөргүчтүктүн кыйындашы, бронхтордун тонусунун кыйындашы (бронх астмасы менен жабыркоочуларда бронхоспазм

кездешиши ыктымал). Мындан сырткары уйку келүү, депрессия, буттун колдун муздашы, көңүл айлануу, ич өткөк.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* жүрөктүн жетишсиздиги, атриовентрикулярдык өткөргүчтүктүн бузулуу, четки тамырлардын кысылуусу. Анаприлинди гипогликемиялык каражаттар менен этияттыкта айкалыштыруу керек, анаприлин кантты төмөндөтүүчү каражаттын таасирин күчөтөт да плазмада канттын өлчөмү өтө төмөндөшү мүмкүн.

Кардиоселективдүү  $\beta$ - адреноблокаторлор: метопролол (беталок, эгилок, метокард, сердол) небиволол (небилет, небикард), бисопролол (конкор).

$\beta$ - адреноблокаторлорду кабыл алууну токтотуу акырындык менен жүргүзүлүшү керек, болбосо “токтотуу синдрому” пайда болот.

**$\alpha$ -,  $\beta$ - адреноблокаторлор.** Эки типтеги адренорецепторлорду блокадалоочу ДК бул: **Лабеталол (коретон, трандат)(Labetalolum) (Coretonum)(Б)**- таб. 0,1; 0,2; Суткасына 1 таблеткадан 2-3 маал берилет. Ампулада эритмеси 1%-5мл. Венанын ичине акырындык менен берилет. Каражат жалпы перифериялык кан тамырлардын каршылыгын азайтат, өтө тез жана көрүнүктүү гипотензивдүү эффектке ээ. Гипертензиялык кризде антигипертензиялык каражат катары белгиленет.

**Карведилол (кардивас, таллитон, дилатренд, карвеленд)(Carvedilolum)**- таб. 25 мг. Чыгарылат. Суткасына 1 таблеткадан 2 маал берилет.

Антиоксиданттык таасири көрүнүктүү,  $\alpha$ -,  $\beta$ - адренорецепторлорду блокадалоочу таасирге ээ. Стенокардияда, миокарддын инфарктында, өнөкөт жүрөк жетишсиздигинде, артериялык гипертензияда колдонулат.

**Симпатолитиктер.** Симпатолитиктер нервдердин учтарында норэпинефриндин берилишин азайтат же чыгышына тоскоол болуп пресинапстык мембрана деңгээлинде дүүлүктүрүүнүн өтүшүн бузат. Бул, симпатикалык нерв системасынын кан тамырларга жана жүрөккө тийгизген таасирин төмөндөшүнө алып келет, тамырлар кеңейип жүрөктүн жыйрылуу күчү азаят. Натыйжада брадикардия пайда болот, артериялык кан басым түшөт.

Симпатикалык инервацияны басмырлоо менен парасимпатикалык системанын активдүүлүгүнүн кыйыр өсүшүнө жана холинергиялык натыйжанын басымдуулугуна жетишүүгө болот. Бул ичеги-карындын перистальтикасынын жогорулашы, аш казандын секрециясынын көтөрүлүшү менен мүнөздөлөт. Көрсөтүлгөн натыйжалар кыйыр таасир деп кабыл алынат.

**Резерпин (Reserpinum)**- таб. 0,1мг; 0,25мг; чыгарылат. Тамактан соң 1 таблеткадан суткасына 1-2 маал берилип, акырындык менен дозасы чоңойтулат. Раувольф тукумунан алынган курамында алкалоид камтыган өсүмдүк, көрүнүктүү симпатолитикалык таасири бар. Резерпиндин таасиринде нервдердин учтарынан ж.б. катехоламиндерден норадреналин бөлүнүп чыгат. Артериялык гипертензиянын формаларында жана стадияларында резерпиндин акырындык менен диастолиялык жана систолиялык артериялык басымды азайтат. Гипотензиялык эффект

акырындап (6 чы-8чи- суткада) байкалат жана резерпинди берүүнү токтоткондо таасири салыштырмалуу узака сакталат.

Резерпин катехоламиндердин жана серотониндердин БНС өлчөмүн төмөндөтөт да седативдик, алсыз антипсихотикалык таасир берип уйкуну келтирет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* уйкунун келиши, депрессия, мурундун бүтүшү, ичеги жана аш казандын спазмы, ичтин өтүшү, тамак бездеринин секрециясынын күчөшү, ашказандын оорусу.

Азыркы учурда резерпинди башка каражаттардын курамында айкалыштыкта артериялык гипертензияны дарылоо үчүн белгилешет: “Адельфан”, “Трирезид-К” , “Кристепин”, “Норматенс” ж.б. ДК “Раунатин” курамында раувольфтон бир канча алкалоидин камтыйт.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Адренорецепторлордун жайгашкан жерин көрсөткүлө.
2. Адренорецепторлорду классификациялагыла.
3.  $\alpha$ -адренорецепторлорго эмне мүнөздүү? Колдонууга көрсөтмөсүн атагыла.
4. Ринитте ксилометозалиндин таасир этүү принциби кандай?
5. Селективдүү жана селективдүү эмес  $\beta$ - адреномиметиктер жөнүндө айтып бергиле, алардын фармакодинамикасы, колдонулушун белгилегиле.
6. Эпинефрин гидрохлорид менен эфедрин гидрохлориддин фармакодинамикасын, колдонулушун белгилегиле. Таасири боюнча салыштыргыла.
7. Бронх астмасында кандай каражаттар колдонулат? ДК классификациялагыла.
8. Кандай ДК токолитикалык касиетке ээ?
9. Жүрөктүн иш аракетине  $\beta$ - адреноблокаторлор кандай таасир беришет? Колдонулушу, кыйыр таасирлерин көрсөткүлө.
10. Пропраналол менен атеналолдун таасиринин айрымасын белгилегиле.
11. Артериялык гипертензияда колдонулуучу ДК фармакологиялык тайпасын белгилегиле. Гипотензивдик таасиринин механизимин түшүндүргүлө.
12. Симпатолитиктердин таасирин көрсөткүлө.

## **5 Глава.**

### **БНС таасир берүүчү дарылык каражаттар**

Борбордук нерв системасы (БНС) организмдин жашоо шартында өзгөчө ролду ойнойт. Нормалдуу функциясынын бузулушу татаал ооруларга алып келет. БНС таасир берүүчү бардык каражаттарды шарттуу түрдө эки тайпага бөлүшөт: басмырлоочу жана козголтуучу типтеги таасирдегилер.

## **БНС басмырлоочу дарылык каражаттар**

### **Наркоз үчүн каражаттар**

Наркоз үчүн каражаттар:

- 1) ингаляциялык (наркоз үчүн эфир,галотан, энфлуран, пропофол, азот закис)**
- 2) ингаляциялык эмес (тиопентал-натрий, гексенал, натрий оксибутират, кетамин, пропанидид)**

**Наркоз-** денеин кайра калыбына келүүчү абалы, анда ооруну сезгичтиги жоголот, аң-сезим жок, рефлексдер басылат, ошол эле учурда дем алуу жана жүрөк кан тамыр системасынын кадимки функциясы сакталат б.а. эсин жоготуу жана оору сезимталдыгын токтотуп жасалма жол менен терең уйкуну пайда кылат. Наркоз, учурунда хирургиялык операцияларды жасоого ыңгайлуу шарттарды түзөт.

Анестезия табылган күндүн расмий датасы 1846-жыл эсептелинет, анда Америкалык тиш дарыгер В.Мортон тишти жулуп жатканда наркоз үчүн эфирди колдонгон. Аны операцияда колдонуу маска аркылуу публиканын алдында тастыкталган.

Орусияда эфирдик наркоздун ачылышы жөнүндө маалымат 1847-жылдын башында пайда болгон. Көрүнүктүү хирургтар Ф.И. Иноземцев жана Н.И. Пирогов биринчилерден болуп эфирдик наркоз менен операция жасашкан.

БНС нын синапстарына нервтик импульстарды өткөрүүгө наркоз үчүн каражаттар басмырлоочу таасир беришет. БНС нын ар кандай бөлүктөрүнүн синапстарынын наркозго сезгичтиги бирдей эмес. Ошондуктан бул бөлүмдөрдүн дарылар менен басмырланышы ар кандай учурда: биринчилерден болуп БНС сезгич бөлүктөрү, андан кийин анча сезимтал эмес бөлүктөрү басмырланышат. Наркоз үчүн дары-дармектердин иш-аракетинде, каражаттардын концентрациясы жогорулаган сайын бири-бирин алмаштырган баскычтар пайда болот.

*-I стадия- эсин оодаруу (анальгезия)* (грек тилинен analges-орутпай турган). Наркоздук каражат организмге түшкөндө биринчи кезекте мээ кабыгынын борборлору басмырланат, бул сезгичтиктин басмырланышы жана эстен тануу менен коштолот. Анальгезия стадиясыны аягында ооруну сезүү толугу менен

жоголот, бул кээ бир хирургиялык манипуляцияларды жүргүзүүгө ыңгайлуу шарт түзүлөт (абцесстерди ачуу, таңуу ж.б.) *рауш-наркоз*.

*-I I стадия-козголуу.* Бул кыймыл-аракеттин жана сөздүн толкундануусу, операциялык столдон туруу үчүн аң-сезимсиз аракеттер, дем алуу ритминин бузулушу ж.б. Аң-сезим толугу менен жоголот, булчундун тонуусу кескин жогорулайт. Дем алуу жана тамыр согушу тездейт, кан басым көтөрүлөт. И.П.Павловтун айтымында козголуунун себеби болуп мээ катмарындагы борборго мээ кыртышынын токтотуучу таасиринин жоголушу менен байланышкан.

*-I I I стадия-хирургиялык наркоз.* Бул мээ кабыгынын, мээ кыртышынын жана жүлүндүн функциясынын ишин басаңдатуу менен мүнөздөлөт. Козголуунун белгилери жоголот, булчуң тонуусу төмөндөйт, рефлексдер басмырланат. Жашоого керектүү сүйрү мээдеги: -дем алуу жана кан тамырларды кыймылдатуучу борборлор функциясын аткара берет.

*-I V стадия-жандануу (калыбына келүү).* Наркоздук каражаттарды берүүнү токтоткондо пайда болот. БНС функциясы калыбына келе баштайт.

*V стадия-паралич (агония).* Наркоздук каражатты дозасынан ашырып жибергенде дем алуу үстүрттөн, кабырга арасындагы булчуңдардын иш аракети басаңдайт, дем алуу бузулат. Кычкылтектин жетишсиздиги пайда болот. Өлүм дем алуу борборунун жана кан тамырларды кыймылдатуучу борборлордун параличинен улам пайда болот.

**Ингаляциялык наркоз үчүн каражаттар.** Бул тайпанын каражаттарын организмге атайын интубациялык түтүк аркылуу же бет кап аркылуу организмге берилет. Бул наркоздун артыкчылыгы болуп наркоз тереңдигинин жакшы көзөмөлдөнүүсү (канда керектүү концентрацияда сактоо).

**Наркоз үчүн эфир (Aether pro narcosi)(Б).** Флакондо 100 мл, 150мл чыгарылып, ингаляция жолу менен берилет. Мүнөздүү жыты бар, жарылуучу же тез тутануучу түссүз суюктук. Дүүлүктүрүүчү касиети бар, козголуу стадиясы узак (10-20 мин) жана нарктоздон чыгуу кыйындык менен жүрөт, кээде нарктоздон соң кусуу, дем алуунун жана кан айлануунун начарлашы байкалат. Мындай таасирлердин алдын алуу максатында *атропин* (брадикардияны, үн чыгуучу тешикченин спазмын токтотот, бронхиалдык жана шилекей бездеринин секрециясын азайтат). Кээде боордун жана бөйрөктүн функциясынын бузулушу байкалат. Азыркы учурда наркоз үчүн эфир колдонулбайт.

**Галотан (фторотан, наркотан)(Halothanum Phtorotatum Narcotatum) (Б)-** Флакондо 50 мл чыгарылып, ингаляция аркылуу берилет. Түссүз, тийиштүү жыты бар, учуучу касиетке ээ суюктук. Активдүүлүгү боюнча 3-4 эсе

эфирден артыкчылыкка ээ. Наркоздук таасири тез (3-5мин соң), козголуу стадиясы өтө кыска. Ойгонуу 5-10 мин кийин.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* брадикардия (премедикация учурунда атропин берилет), артериялык кан басымды төмөндөтөт (мезатон берилет), миокарддын адреналинге сезгичтиги аритмияны пайда кылат.

*Энфлуран* фторотанга окшош, фторуду курамында кармоочу алифатикалык байланыш. Таасири боюнча фторотанга окшош. Бир аз гипотензия жана дем алууну начарлатышы мүмкүн.

**Пропофол (пропован, диприван)** -таасири кыска, дары таасири 30 сек. уктатат. Пропофол церебралдык кан айланууну, баш сөөктүн ичиндеги басымды жана мээнин метболизимин азайтат. Кыйыр таасирлер аз байкалат. үч жаштан баштап колдонулат.

**Азот закись-** түссүз газ, тийиштүү жыты менен дүүлүктүрбөйт. Боз түстөгү 10 л баллондо чыгарылат. Колдонулган концентрацияда кыйыр таасири билинбейт, бирок, негизги жетишпестиги –наркоздук таасиринин аздыгы. Ткандардын гипоксиясы болбошу үчүн анестезиологияда кычкылтек менен аралашмасы 4:1 колдонулат. Мында наркоз тез 1-2 мин эле башталып дүүлүгүү стадияны басып өтпөйт, бирок скелет булчуңдарын толугу менен бошондотпойт (үстүңкү наркоз), ошондуктан миорелаксанттар менен чогуу берилет. Ингаляцияны токтоткондон соң биринчи эле минутада ойгонот.

Азот закиссти операциядан кийинки ооруну басуу үчүн, миокарддын инфарктында ж.б. күчтүү оорулар менен коштолгон ооруларда берилет.

**Ингаляциялык эмес наркоз үчүн колдонулуучу каражаттар.** Бул каражаттар парентералдык жол менен, көбүнчө венанын ичине берилет. Биринчилерден болуп эстен танат, андан соң рефлексстер жана булчуң тонусу азаят.

Кыска убакыт талап кылган операцияларда, негизги ингаляциялык наркозго өткөрүүчү базистик наркоздо белгиленет (айкалыш наркоз).

**Тиопентал-натрий (Thiopentalum natrium) (Б)** - флакондо 0,5; 1,0 кургак зат чыгарылат. 2-2,5% эритмеси венага берилет. Барбитур кислотасынын туундусу. Наркоздук таасири тез жана жогорку активдүүлүгү менен айрымаланат. Венанын ичине бергенден кийин таасири 1 мин. соң башталып, 20-30 мин созулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* дем алуунун жана жүрөк ишинин начарлашы, шилекейдин агышы, бронхтордун спазмы.

Гексанал каражатынын таасири да ушуга окшош.

**Натрий оксибутират (Natrii oxybutyras) (Б)**- ампулада 20%-10мл эритмеси чыгарылат. Булчуң ичине же вена ичине акырындык менен берилет. Гамма-аминомай кислотасынын синтетикалык аналогу. Гематоэнцефалиялык барьерден жакшы өтөт, ткандардын гипоксияга туруктуулугун күчөтөт.

Наркоздук таасири 2-4 саат. Наркоздук таасири аз болгондуктан дозасын чоң беришет.

Натрий оксибутираттын токсиндик таасири аз. Вена ичине тездик менен бергенде тарамыштардын карышуусу пайда болот. Дозадан ашып кеткенде-дем алуу начарлайт, узакка колдонгондо гипокалиемияга алып келет.

**Пропанидид (сомбревин)(Propanididum)(Sombrevinum) (Б)**- ампулада 5%-10мл эритмеси чыгарылып венага акырындык менен берилет.

Башкалардан наркоздук таасиринин тездиги менен (30-40 сек) айрымаланат. Таасирнин узактыгы 3-5 мин, ал эми 2-3 мин соң аң-сезим калыбына келе баштайт. Тахикардия, булчундардын диртилдөөсү, тердөө, вена жолдорунун кызаруусу.

**Кетамин гидрохлорид (калипсол) (Ketamini**

**hydrochloridum)(Calypsolum, Ketalar) (А)**- ампулада 1%,5%-2мл, 10мл,

20мл эритмеси чыгарылат. Булчуң ичине жана венага акырындык менен

берилет. Венага бергенде наркоздук таасири 10-15 мин, булчуң ичине

бергенде 30-40 мин түзөт. Артериялык кан басымды жогорулатат,

тахикардия, наркоздон чыгып жатканда- психомотордук дүүлүгүү,

галюцинация байкалат. Премедикация учурунда *диазепам, атропин* берилет.

## Спирт этили

Спирт этили наркоздук каражат болуп БНС басмырлоочу таасирге ээ. Бирок наркоз үчүн колдонушпайт, себеби наркоздук таасири кеңири эмес жана узака чейин козголуу стадиясы созулат (мас болуу), бул эмоционалдык дүүлүгүүнү, көңүлдүн көтөрүңкү болушу, өзүнө карата критиканын төмөндөшү, ой жүгүртүүнүн жана эске тутуунун бузулушу, ишке жөндөмдүүлүктүн төмөндөшү ж.б. мүнөздөлөт.

Этил спиртинин дозасын жогорулатканда дүүлүгүү стадиясы БНС басмырлануусу менен алмашат, кыймылдын координациясы бузулат, эстен тануу байкалат. Дем алуу борборунун жана кан тамырларды кыймылдатуучу борбордун басмырлануусунун (угнетение) белгилери пайда болот.

Спирт этили ичеги карында оңой сиңет, негизинен ичке ичегиде, 20% -аш казанда сиңет. Айрыкча ач карын кабыл алганда резорбтивдик таасири тез пайда болот. Спирттин ичеги-карында сиңишин тамак аштардан картошка,эт, май кечендетет.

Спирт тамак сиңирүү органдарына таасир берет. Аш казан секрециясы алкогольдун таасиринде жогорулайт.

Алкоголдун бир аз таасиринде кан тамырлар кеңеет (бет кызарат), жылуулук сезими пайда болот. Спирттин концентрациясы жогорулаган сайын айрыкча курсак көңдөйүндө кан тамырлар кеңейип, ысыкты бөлүп чыгаруу жогорулайт. Ошондуктан мас адамдар соолорго караганда батыраак тонущат. Медициналык практикада спирттин резорбтивдик таасири аз колдонулат. Кээде шокко каршы колдонушат ( ооруну басуучу таасирин эске алганда).



Көбүнчө практикада микробторго каршы, дүүлүктүрүүчү касиеттерин колдонушат. Спирттин микробдорго каршы таасири микроорганизмдердин белокторун денатурациялоо (коюлтуу) жана концентрациясы жогорулаган сайын таасири күчөшү менен байланыштуу. 95% спирт этили хирургиялык инструменттерди, катетерлерди тазалоодо колдонулат. Хирургтун колун тазалоо жана операциялык талааны тазалоодо 70% спирт берилет. Бул спирттин жогорку концентрацияда белокту тездик менен коюлтат, бирок, теринин бетинен жакшы сиңбейт.

95% спирттин каптоочу таасири күйүктөрдү дарылоодо колдонулат. Ал эми 40% спирт этили дүүлүктүрөт жана ички органдарга, булчуңга, муундарга компресс жасоодо колдонулат.

Спирт ичимдиктерин ичүү курч ууланууга алып келиши мүмкүн, деңгээли кандагы спирттен көз каранды. Мас болуу спирттин кандагы өлчөмү 1-2 г/л, уулануунун белгилери 3-4 г/л. байкалат. Акоголь менен курч ууланууда эстен тануу, рефлексстер, сезгичтик жоголот, булчуң тонусу төмөндөйт.

Артериялык кан басым түшөт, дене температурасы төмөндөйт, дем алуу бузулат, тери бозорот. Өлүм дем алуу борборунун параличинен улам пайда болот.

Спирт этили менен ууланууда биринчи жардам канга сиңип кетүүнү токтотуу. Мында аш казанды жуушат, туздуу ич келтирүүчүлөрдү беришет (20-30мг магний сульфатты стакан суу менен). Жабыркоочу эсинде болсо кустурса болот. Дезинтоксикациялоо үчүн вена ичине 40% глюкоза эритмеси, ацидозду токтотуу үчүн 4% натрий гидрокарбонат эритмеси куюлат. Зарылчылык болсо жасалма дем алдырат же кычкылтек жана аналептик (бемегрид, кофеин) беришет. Оорулууну жылытуу зарыл.

Алькоголь менен өнөкөт ууланганда (алкоголизмде) ишмердүүлүк төмөндөйт, башкы нерв системасы жабыркайт, интелект, көңүл коюу начарлайт, көбүнчө психикалык ооруларга алып келет. Ички органдарда олтуу өзгөрүү жүрөт: өнөкөт гастрит, боор циррозу, жүрөк жана бөйрөк дистрофиясы ж.б.оорулар.

Алкоголизмди дарылоо стационарда жүргүзүлөт. Негизги масале болуп спиртти ичүүнү токтотуу жана ага болгон жек көрүүнү жана терс рефлексстерди иштеп чыгаруу. Натыйжалуу каражаттардын бири болуп *дисульфирам (тетурам)* саналат. Бул этил спиртинин кычкылдануусун ацетальдегиддин деңгээлинде кармап, организмде чогулат да интоксикацияны: баш оору, баш айлануу, жүрөктүн дүкүлдөшү, дем алуунун кыйындашы, тердөө, көңүл айлануу, кусуу, өлүмдөн коркуу пайда болот. Дисульфирам узартылган таасирде тери астына имплант үчүн- *эспераль* ат менен чыгарылат. Кээде терс шарттуу рефлексстерди пайда кылуу максатында кустуруучу каражат апоморфин колдонулат.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Наркоз деген эмне? Кандай стадиялары бар?

2. Наркозду классификациялагыла.
3. Ингаляциялык наркозго жалпы мүнөздөмө бергиле.
4. Ингаляциялык эмес наркоздун таасирин өзгөчөлүгү эмнеде?  
Салыштырмалуу мүнөздөмө бергиле.
5. Наркозду колдонууда кандай кыйыр таасирлер кездешет жана аны жоюудагы каражаттарды көрсөткүлө.
6. Спирт этили менен качан ууланышат жана көрсөтүлүүчү биринчи жардам кандай?
7. Спирт этили медицинада кайсыл учурда колдонулат?
8. Спирт этили менен өнөкөт ууланууда кандай жардам көрсөтүлөт?

### Уктатуучу каражаттар

**Уктатуучу каражаттардын классификациясы:**

- 1) **барбитураттар (фенобарбитал, циклобарбитал, реладорм);**
- 2) **бензодиазепиндер (нитразепам, флуниразепам, триазолам);**
- 3) **ар кандай химиялык төзөлөштөгү каражаттар (зопиклон, золпидем, бромизовал, доксиламин);**

**Уктатуучу каражаттар (гипнотиктер)** (грекчеден *hypnos*- уйку) - ар кандай химиялык түзүлүштө болуп, белгилүү шаттарда уйкуну келтирет жана андан ары колдойт, көрсөткүчтөрүн колдойт (тереңдигин, фазасын, узактыгын).

Уйку- организмдин жашоодогу маанилүү талабы. Уйкунун механизми татаал. И.П. Павлов уйкуну изилдөөгө көп салым кошкон.

Уйку- бул бирдей абал эмес, мында эки фаза бөлүнүп чыгат, бир канча жолу (4-5) бири-бирин алмаштырып турат. Уйку «жай» фазадан башталат: баш мээнин биоэлектридик активдүүлүгү төмөндөйт, пульс, дем алуу, дене табы, бездердин секрециясы, зат алмашуу жайлайт. Бул фазага жалпы 75%-80% уйкунун узактыгы туура келет. Бул экинчи фаза менен алмашат-«тез» уйку: баш мээнин биоэлектридик активдүүлүгү тездейт, пульс, дем алуу, зат алмашуу ылдамдашат. «Тез» уйку фазасы жалпы узактыктын 20-25% түзөт да түш көрүү менен коштолот.

Уйкусуздук (уйкунун бузулушу) уктоонун акырындашы же уйкунун мүнөзүнүн (уйку кыска же үзүк үзүк) өзгөрүшү менен коштолот.

Уйкунун бузулушу ар кандай себептерден улам келип чыгат: чарчоо, биологиялык ритмдин бузулушу, оору сезими, дүүлүктүрүүчү ичимдиктерден, дарылардан улам.

Уйкусуздук экиге бөлүнөт:

-*транзитордук*, кадимки жашоо образы бузулганда, эмоционалдык стрессте, жүктөмдөрдө ж.б. пайда болот.

-*өнөкөт*, БНС өз алдынча оорусу.

Күтүүсүздөн пайда болгон уйкусуздукта гигиеналык иш чаралар сунушталат: күн тартибин сактоо, уйку астында сейилдөө, дайым бирдей

убакытта уктоо, седативдик дары өсүмдүктөрдү колдонуу ж.б. Уктатуучу каражаттарды колдонуу эң акыркы уйкуну оңдоочу аракет болушу керек. Уктатуучу каражаттарды колдонуу үч жумадан ашпоосу зарыл.

Уктатуучу каражаттардын таасир этүү механизими болуп БНС ар кандай бөлүмдөрүнөн импульстун өтүшүн басмырлоо саналат. Алар тормоздук ГМКА-ергикалык процесстерди баш мээдеги рецепторлор барбитур (барбитурааттар) же бензодиазепин (бензодиазепин) рецепторлорун стимулдаштырат. Мында маанилүү ролду дүүлүктүрүүчү таасирди мээ кыртышынын жайлаштыруусу да ээлейт.

**Барбитур кислотасынын туундулары.** Барбитурааттардын таасиринде пайда болуучу уйку структуралык жактан кадимки уйкудан айрымаланат. Барбитурааттар үргүлөөнү тездетет, бирок «тез уйкуну» фазасынын узактыгын кыскартат.

**Фенобарбитал (люминал) (Phenobarbitalum)(Б)-** таб. 0,05; 0,1; чыгарылып уйку астында 1 саат мурун 1-2 таб белгиленет.

Салыштырмалуу ичеги карында жай сиңет, бир бөлүгү боордо инактивация болот жана бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат. Ошондуктан фенобарбиталдын уктатуучу таасири (1 сааттан кийин) кеч башталат да таасири узак (8 саатка чейин).

Уктатуучу каражаттарды уктаарга 1 саат калганда берилет.

Тынчтандыруучу каражат катары фенобарбитал аз дозада невроздорду, стенокардия, гипертониялык ооруну дарылоодо белгиленет.

Фенобарбитал баш мээдеги кыймыл борборунун дүүлүгүүсүн басмырлайт ушундан улам эпилепсияга каршы таасир этет. Кайталап берүүдө кумуляция эффектиси пайда болушу ыктымал, бир кыйла кыйыр таасирлерди пайда кылат: уйкунун келиши, апатия, ишкердиктин төмөндөшү.

**Циклобарбитал** бул айкалышкан каражат «Реладормдун» курамына кирет.

Көбүнчө барбитурааттарды ооз аркылуу беришет, ректалдык жол менен – кээде гана белгиленет. Ойгонгондон кийин уйкусуруо, чарчоо, кыймылдын координациясынын бузулушу байкалат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* узакка колдонгондо дарыдан көз карандылык, дем алуунун бузулушу, бөйрөк жана боор функциясынын бузулушу, аллергия, кан басымдын төмөндөшү.

Азыркы учурда уктатуучу каражат катары кээде гана колдонулат.

Барбитурааттар менен курч уулануу кокустан же атайын дозасын ашыкча колдонуудан улам келип чыгат. БНС иши начарлап дем алуу төмөндөйт, рефлексдер азайып кан басым түшөт; оор ууланууда –эстен танат (кома).

Курч ууланууну дарылоодо ДК тезинен организмден чыгарып таштоо жана жашоодогу керектүү функцияларын колдоо болуп саналат. Эгерде ДК ичеги карында толук сиңип кете элек болсо аш казанды жуушат, абсорбциялоочу каражаттарды, туздуу ич келтирүүчү каражаттарды

беришет. Дем алуунун бузулушунан улам кычкылтек терапиясы, жасалма дем алдыруу жүргүзүшөт.

Сицип кеткен каражаттарды чыгаруу үчүн диуретиктерди, форстолгон диурез методун колдонушат. Канда барбитураттардын концентрациясы жогору болгондо перитонеалдык диализ же гемодиализ жасашат. Жеңил ууланганда аналептиктерди беришет, ал эми дем алуу бузулганда колдонууга болбойт.

**Бензодиазепиндин туундулары.** Салыштырмалуу зыяны аз каражат, барбитураттарга караганда бир кыйла артыкчылыктары бар: уйкунун структурасына таасири аз, бирок узака чоң дозада колдонууда күндүзү уйкунун келиши, чарчоо, баш айлануу, дарыдан көз карандылык пайда болот.

Бул каражаттардын транквилизатордук таасири бар. БНСдагы ГАМК га (гамма-аминомай кислотасы) бензодиазепиндин тормоздук таасиринин күчөшүнөн улам уктатуу механизими келип чыгат. ГАМК-БНС нын негизги тормоздоочу медиатору болуп баш мээнин бардык бөлүгүндө таасирин көрсөтөт. Бензодиазепиндин туундулары атайын бензодиазепиндик рецепторлор менен байланышып өзүнүн медиаторуна сезгичтигин жогорулатат. ГАМК- рецепторлорду активдештирүү менен хлордук канал ачылат; клеткага хлордун иондорунун киришинин күчөшүнөн мембрананын потенциалы жогорулайт, мындан улам көпчүлүк мээнин нейрондорунун активдүүлүгү төмөндөйт.

Бензодиазепиндер үргүлөө мезгилин азайтып түнкү ойгонуунун санын төмөндөтөт, уйкунун жалпы узактыгын көбөйтөт. Бул каражаттарды уйкуга кирүүнүн кыйындыгында (айрыкча тынчсызданууда), уйку бузулууда, жашы улгайгандардын кыска уйкусунда белгиленет.

**Нитразепам (радедорм, нитросан) (Nitrazepam, Radedom)- (А) - таб.** 0,005; 0,1; чыгарылып уйкудан 30 мин. мурда 1 таб берилет. Өтө күчтүү уктатуучу таасир көрсөтүп мээ кыртышына таасир берет, эмоционалдык дүүлүгүүнү жана чыңалууну азайтат. Химиялык түзүлүшү боюнча сибазонго ж.б. транквилизаторлорго окшош. Транквилизатордук таасир берет, бирок, уктатуучу касиети жогорулугу менен айрымаланат. Уйку 20-25 мин кийин башталат. Уктатуучу таасири 6-8 саат. Барбитураттардан айрымаланып нитразепам аз деңгээлде «тез уйкунун» фазасын кыскартат.

Кээде уктатуучу каражат катары антигистаминдик каражат димедрол же наркоз үчүн каражат – натрий оксибутират белгиленет.

Бардык уктатуучу каражаттар адамдын сырткы дүүлүктүргүчтөргө реакциясын акырындатат, ошондуктан жогорку кыймылды жана психикалык реакцияны талап кылган профессиядагыларга жумуш учурунда берүүгө болбойт ( айдоочулар ж.б.).

**Флунитразепам (рогипнол) (Flunitrazepam, Rohypnolum) (Б)- таб.** 0,001; 0,002; чыгарылып 1 таб. Уктаардан 30 мин. мурда берилет.

Седативдик, уктатуучу, карышууга каршы, миорелаксациялоочу таасирге ээ. Уйку бузулганда, наркоздун алдында премедикациялоодо колдонулат.

Бензодиазепиндерди ж.б. уктатуучу каражаттарды колдонууга каршы көрсөтмөсү: кош бойлуулук, лактация, боордун жана бөйрөктүн функциясынын бузулушу, алкоголизм, БНС басмырланышы. Жумуш учурунда айдоочуларга, учкучтарга ж.б. дыккаттыкты талап кылган жумушчуларга белгилөөгө болбойт.

Көрсөтүлгөн бензодиазепиндик уктатуучу каражаттар таасири боюнча айрымаланышат, бөлүнүп чыгуусу да ар кандай:  $T_{1/2}$  *нитразепам* (анын активдүү метоболиттер) 24 саатты түзөт, *флуниразепам*- 20саат, *триазолам*- 6 саатка чейин.

Бензодиазепиндердин спецификалык антогонисти *флумазенил* аталат. Бул каражат бензодиазепиндик рецепторлорду блокадалайт, таасирин азайтат же таптакыр жокко чыгарат. Көпчүлүк учурда бензодиазепиндердин калдык таасирлерин жоготуу үчүн же дозадан ашыкча колдонууда, ууланууда колдонулат.

Кадимкиде каражат венанын ичине берилет. Таасири 30-60 мин. керегине жараша кайталап берүүгө болот.

**Ар кандай химиялык түзүлүштөгү уктатуучу каражаттар.**

**Зопиклон (имован, сомнол, соннат) (ZopiclonumImovanum)-** таб. 0,0075 чыгарылып 1 таб. уйкунун алдында берилет.

**золпидем (ивадал, нитрест)** жаңы класстагы байланыштар циклопиролондун туундулары, структуралык жактан бензодиазепиндин жана барбитураттардын туундуларынан айрымаланат. Седативдик – тынчтандыруучу таасирлери БНС ГАМК-ергикалык процесстердин активациясы менен байланыштуу. Уйкуну тез келтирет, структурасын бузбайт, чарчоону, эртең менен шалдыроону, дарыдан көз карандылыкты, кумуляцияны пайда кылбайт. Уйкусуздуктун ар кандай түрүн дарылоодо колдонулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* ооздо металлдын даамын сезүү, көңүл айлануу, аллергиялык реакция.

**Бромизовал (Bromisovalum) (Б)-** таб.0,3. 2 таб. уктаардан мурда ичилет. Көбүнчө седативдик-уктатуучу таасирге ээ. Седативдик-уктатуучу таасири басымдуу. Уктатуучу таасирди алуу үчүн күкүмүн же таблеткасын ширин чай же сүт менен ичилет. Көнүп калуу же кумуляция мүнөздүү эмес. Токсиндүүлүгү аз. Дозасынан ашып кеткенде же жогорку сезгичтикте «бромизм» көрүнүштөрү пайда болот: териде бүдүрлөр, конъюнктивит, каректин кеңейиши, ринит.

**Доксиламин (донорамил)** –  $H_1$  –гистамин рецепторлордун блокаторлору. үргүлөө убактысын кыскартат. Холинолитикалык таасири бар. Оозду кургатат, ичти катырат, зааранын чыгышы кыйындайт.

## **Тарамыштардын тырышуусуна (карышуу) каршы каражаттар**

Тарамыштардын тырышуусуна (карышуу) каршы каражаттарды классификациясы:

- 1) **эпилепсияга (талма) каршы каражаттар (фенобарбитал, примидон, карбамазепин, клоназепам, вальпор кислотасы жана туздары, ламотриджин, этосуксимид, триметадион, диазепам);**
- 2) **паркинсонизимге каршы каражаттар: а) дофаминергикалык процесстердин активаторлору (леводопа, карбидопа+, леводопа+, бенсеразид, селегилин, бромокриптин, амантадин); б) холинергикалык процесстердин блокаторлору (тригексифенидил, бипериден).**

Бул ДК ар кандай этиологиядагы карышууларды дарылайт же алдын алат. Карышуу синдрому Паркинсон оорусунда, фенотиазиддик катардагы нейролептиктердин дозасынан ашыкча колдонууда (дарынын паркинсонизими) пайда болот.

### **Эпилепсияга каршы каражаттар**

**Эпилепсия-БНС**нын нервтик-психикалык өнөкөт оорусу, мезгили менен кайталануучу тарамыштардын тырышуусу менен коштолот.

Эпилепсиялык талманын түрлөрү:

1) жалпы тутканак, оорулуунун эстен тануусу менен коштолот. Аларга төмөнкүлөр кирет:

а) ири карышуу талмасы (grand mal) ар кандай карышуу көрүнүштөрү менен (тонико-клоникалык, тоникалык, клоникалык); мындай тутканактан соң оорулуу терең жана узак уйкуга кетет.

б) кичине талма (petit mal), же абсанстар, мезгили менен эс-учтун бузулушу менен (бир канча секунд) жеке булчуңдардын дароо жыйрылышы менен байкалат (мисалы: тез-тез көздү ирмөө);

2) парциалдык (локалдык, борбордук) талма:

а) бейтаптын тунук аң-сезиминде күтүлбөгөн жерден ар кандай кыймылдоочу, көрүү, угуу, жыт сезүү, вегетативдик бузулуулар пайда болот;

б) кээде талма психикалык функциянын бузулуусу менен (мотиви жок тынчсыздануу, агрессивдүүлүк), эс тутумдун жана ой жүгүртүүнүн, жүрүм турумдун бузулушу ж.б. менен өтөт. Оорулуу тутканак учурунда жасаган иштерин кийин эстей албайт.

Эгерде ири карышуу талма биринин артынан бири узака чейин өтүп, көпкө чейин эсине келе албаса анда мындай абал **эпилепсиялык статус** деп аталат.

Эпилепсиянын пайда болуу себеби ар башка жана анчейин ачык айкын эмес: баш мээдеги зат алмашуунун бузулуусу, мээнин шишиги, баштын травмасы ж.б. Патогенезинде БНС эпилептикалык борбордун пайда болушу жатат. Андан чыккан импульстар эпилепсиянын клиникалык көрүнүшүн пайда кылат.

Заттардын эпилепсияга каршы таасири нейрон мембраналарынын деңгээлинде пайда болгон реакцияларга негизделген. Эпилепсияга каршы каражаттардын биринчиси натрий каналын блокадаласа (дифенин, карбамазепин), башкалары ГАМК- системасын активдештирет

(фенобарбитал, бензодиазепиндер, вальпроаттар), үчүнчүлөрү глутаматергикалык системанын активдүүлүгүн басмырлайт (ламотриджин). Бул иш-аракет механизмдеринин натыйжасы тормоздук таасирдин күчөшү нейрондордун дүүлүгүү процессинин басмырланышы болуп саналат.

Эпилепсияны дарылоо узака жана регулярдуу бир нече жыл болушу зарыл. ДК жана чен-өлчөм жеке тандалат. ДК токтотуу же алмаштыруу акырындык менен жүргөзүлөт, антпесе оору катаал башталышы ыктымал. Көбүнчө айкалыш терапия колдонулат.

### Эпилепсияга каршы каражаттардын колдонулушу

Эпилепсияда талманын типтери	Дары каражат
Парциалдык талма Психомотордук талма	Карбамазепин, дифенин, вальпроат Фенобарбитал, клоназепам
Ири талма Чоң карышуу талмасы	Карбамазепин, дифенин, вальпроат, фенобарбитал, ламотриджин
Эпилептикалык статус	Диазепам, дифенин
Эпилепсиянын кичине тутканагы	Этосуксимид, клоназепам, вальпроат

Эпилепсияны дарылоодо биринчилерден натыйжалуу каражат *фенобарбитал* болгон.

**Фенобарбитал (люминал) (Phenobarbitalum) (Б)** – таблеткасы 0,005; 0,1 чыгарылат. Уктатуучу катары 0,1-0,2 түнкүгө, эпилепсияга каршы 0,05-0,1 күнүнө 2 маал, тынчтандыруучу каражат катары 0,01-0,05 күндүзү 2-3 маал белгиленет. Ичеги карында салыштырмалуу акырындык менен сиңет, бир бөлүгү боордо инактивацияга дуушар болуп бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат. Ушуга байланыштуу уктатуучу таасири кеч пайда болот (1 саатта), таасирини узактыгы менен айрымаланат (8 саат).

Уктатуучу каражат катары уйкуга 1 саат калганда берилет. Тынчтандыруу максатында фенобарбиталды аз дозада невроздорду, стенокардияны, гипертониялык ооруну дарылоодо белгиленет.

Фенобарбитал БНС кыймыл борборунун дүүлүгүүсүн басмырлайт да натыйжада эпилепсияга каршы таасир берет. Кайталап берүүдө кумуляцияны пайда кылып кыйыр таасирлерге: ныксыроо, апатия, ишмердүүлүктүн төмөндөшүнө алып келет.

**Примидон (гексамидин) (Primidonum) (Б)** - таб. 250мг чыгарылат. Дарылоону бир жолу 125мг, андан соң ар бир үч күндө суткалык дозаны 250 мг керектүү натыйжага жеткенге чейин жогорулатышат. Түзүлүшү боюнча

фенобарбиталга окшош, бирок уктатуучу таасири жок. Негизгиси ири талмада натыйжалуу.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* баш айлануу, көңүл айлануу, кандын агышынын бузулушу, нервдик-психикалык бузулуу.

**Карбамазепин (тегретол, финлепсин, стазепин)(Carbamazepinum Finlepsinum Tegretolum) (Б)**- таблеткасы 0,1; 0,2; 0,4; Суткасына 1-2 таб. тамак учурунда же андан соң 1-3 жолу берилет. Натыйжалуу карышууга каршы каражат. Ири талмада, аралаш формасында (ири талма психомотордук көрүшүштөр менен айкалышканда). Кээде баш оору, көңүл айлануу, кусуу, ныксыроо.

**Клоназепам (антелепсин) (Clonazepamum, Antelepsium) (Б)**- таб. 0,001; 0,0025; Суткасына 1-2 таб. 3-4 маал берилет. Бензодиазепиндин туундусу. Транквилизатордук, миорелаксациялоочу, карышууга каршы таасирге ээ. Айрыкча акыркы таасири башкаларга салышымалуу жогору.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* кыймылдын координациясынын бузулушу, кыжырдануу, депрессиянын белгилери.

**Вальпро кислотасынын туундулары: -натрий вальпроат (депакин, конвулекс, вальнат), магний вальпроат (дипромал), кальций вальпроат (конвульсофин)**- ГАМК метоболизимине спецификалык таасир берет, БНС курамы көбөйүп эпилепсиялык борбордун дүүлүгүүсүн азайтат. Эпилепсиянын ар кандай түрүндө колдонулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* аш казан тушунда оору, көңүл айлануу, кусуу, кандын уюшунун бузулушу.

**Ламотриджин (ламиктал) (Lamotriginum)**- таб. 100 мг чыгарылып. Башталгыч дозасы 25-50 мг, колдоочу дозасы 100-200мг берилет. Эпилепсиянын тутканагында, башка карышууга каршы каражаттар натыйжа бербегенде колдонулат. Аллергиялык реакцияны пайда кылышы мүмкүн.

**Триметадион (триметин)**- көбүнчө кичине тутканакта колдонулат. Кумуляция болуучу касиетке ээ.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* жарыктан көздүн уялышы, териге бүдүрлөрдүн чыгышы, кандын көрсөткүчтөрүнүн өзгөрүүсү. Дарылоо мезгилинде кандын анализин текшерип туруу зарыл.

**Этосуксимид (суксилеп) –(Ethosuximidum) (Б)**- капсуласы 0,25 чыгарылып суткасына 3-4 маал 1-2 капсуладан берилет. Таасири жана колдонулушу боюнча триметинге окшош, бирок, токсикалык таасири аз.

Эпилептикалык статусту басуу үчүн *диазепамды* венанын ичине беришет. Мындан сырткары дифенин жана фенобарбиталдын натрийдеги туздары парентералдык жол менен колдонулат, инголяциялык жана инголяциялык эмес каражаттарды да колдонууга болот.

## Паркинсонизимге каршы каражаттар



Паркинсон оорусу жана ушуга окшогон абалдарды жалпылап “паркинсонизм” термини менен белгилейбиз, кыймыл функциясынын бузулушу менен мүнөздөлөт. Аяктардын жана баштын титирөөсү, скелет булчуңдарынын тонусунун жогорулашы, кыймылдоонун кыйындыгы, маскага окшогон бет, которулма кыймылдын симптомдору менен байкалат. Оорунун патогенезинде мээ кыртышынын кара субстанцияда жабырлануусу жатат- бул жерде дофамин жана импульстардын дофаминергикалык өтүшүнүн тормоздолушу бузулат. Ушул фондо кыртышта холинергиялык процесстердин активдүүлүгү артыкчылыгын көрсөтөт. Ооруну дарылоо дофаминергикалык процесстерди күчөтүүгө же холинергиялык импульстарды блокадалоого багытталган.

**Дофаминергиялык процесстердин активаторлору.**

**Леводопа (Levodopa, caldopa, dopaflexum) (Б)**- капсуласы, таблеткасы 0,25;0,5;Суткасына 1-4 таб. 3-4 маал тамактан соң берилет. Бул каражат дофаминге окшош. Гематоэнцефалиялык барьерден өтөт, декарбоксилазанын таасиринде дофаминге айланат да БНС жетишсизигин толуктайт. Бирок, дарынын белгилүү бөлүгү перифериялык ткандарда эле (боор, бөйрөк, ичеги) дофаминге айланат. Бул каражаттын спецификалык таасирин азайтат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* табиттин бузулушу, көңүл айлануу, кусуу, аритмия, психикалык бузулуу ж.б. Мындай көрүнүштөрдүн алдын алуу максатында леводопаны перифериялык декарбоксилазанын ингибиторлору менен айкалыштырышат, каражаттары төмөнкүлөр - *карбидопа* жана *бенсеразид*. Айкалыштардан “леводопа+карбидопа” таблеткасы “Наком”, “Синемет”, “Синдопа”, “Мадопар”.

**Селегилин (юмекс) (selegilinum)**- 5 мг таб. түрүндө чыгарылат. Баштапкы дозасы 1 таб. күнүнө 1 маал эртең менен, муктаждык болсо 10мг чейин дозасын чоңойтууга болот. Дофаминди инактивациялоочу моноаминоксидазаны ингибирлейт жана баш мээдеги биотрансформацияны азайтып дофаминдин деңгээлинин жогорулашына мүмкүндүк берет.

Паркинсонизмде колдонулат.

**Бромокриптин (парлодел) (Bromocriptinum) - 2,5 мг чыгарылат.**

Дофаминомиметик. Борбордук дофамин рецепторлорун стимулдаштырып паркинсонизмдин симптомдорун төмөндөтөт. Клиникалык жактан бромокриптин треморду, брадикинезияны ж.б. симптомдорду азайтат. Бул каражатты монотерапияда же башка паркинсонизмге каршы каражаттар менен айкалыштырууга болот.

**Амантадин (мидантан) (Amantadinum) (Б) - таб. түрүндө 0,1 чыгарылат. 1 таб. суткасына 3 маал белгиленет.** Дофаминдин нейрондордун депосунан бөлүнүп чыгышын тездетип анын кайра алынышына тоскоол болот.

Бул топтун дары дармектерин атеросклероздо, гипертониялык ооруда, боор жана бөйрөктүн өнөкөт ооруларында, психоздо, психоневроздо, кош бойлуулукта колдонууга болбойт.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* ооздун кургашы, көрүүнүн начарлашы, тахикардия, БНС дүүлүгүүсү байкалат.

**Холинергиялык процесстердин блокаторлору.**

**Тригексифенидил (циклодол, паркопан) (Trihexyphenidilum, Cyclodolum, Parcopanum)** - таб. 0,002; 0,005; Суткасына 3маал 1-3 таб. белгиленет.

Борбордук жана перифериялык холиноблокатордук таасири болуп М,Н-холиноблокаторлорго кирет. Борбордук таасири кыймылдын бузулушун жоготот, бул экстрапирамиддик системадагы өзгөрүү менен байланыштуу.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* ооз кургашы, көрүүнүн бузулушу, тахикардия, БНС дүүлүгүшү.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Уктатуучу каражаттарга мүнөздөмө бергиле жана классификациялагыла.
2. Барбитураттар менен бензодиазепиндин каражаттарынын айрымасы эмнеде?
3. Уктатуучу каражаттардын кыйыр таасирлерин атагыла.
4. Уктатуучу каражаттар менен уулануунун белгилери жана көрсөтүлүүчү биринчи жардамды белгилегиле?
5. Тарамыштардын тырышуусунда же эпилепсияда колдонулуучу каражаттарды санагыла, таасиринин өзгөчөлүгүн атагыла.
6. Паркинсонизимге каршы каражаттарды санагыла, фармакодинамикасын белгилегиле.
7. Левадопаны кандай максатта карбидопа менен айкалыштыруу зарыл.

## **Анальгетиктер**

Анальгетиктер -( грек тилинен *analges*— ооруну басуу) деп резорбтивдик таасирде тандалма жол менен ооруну басуучу каражаттар аталат. Оору сезими ар кандай себептерден улам пайда болуп атайын рецепторлордун жардамында сезилет. Ал рецепторлор «ноцицепторлор» деп аталышат. Организимде антиноцицептордук система да бар (оору сезимине каршы). Анальгетиктердин наркоздон айрымасы тандалма жол менен оору сезимин басат, эс учту жоготпойт.

### **Анальгетиктердин классификациясы:**

- 1) опиоидтик (морфин, морфилонг, омнопон, тримеперидин, фентанил, бупренорфин, пентазоцин, трамадол, буторфанол);
- 2) опиоидтик эмес: а) салицилаттар (ацетилсалицил кислотасы); б) пиразолондун туундулары (метамизол-натрий); в) анилиндин туундулары (ацетаминофен).

## ***Наркотикалык (опиоидтик) анальгетиктер***

Бул тайпага БНС таасир берүүчү каражаттар кирип, тандалма жол менен оору сезимдерин басат. Башка сезүү органдарына таасирлери аз. Бул каражаттардын негизги таасир этүү механизими болуп БНС жайгашкан опиаттык рецепторлор менен байланышынан улам эндогендик антиноцицептордук системаны активтештирет жана оорунун импульстарынын өтүшүн бузат.

Опиоидтик анальгетиктер оору сезиминин баардык түрүн жоготот. Эмоцияны да өзгөртөт, коркуу сезими жоголот, ооруну күтүү жоголот. Алардын таасири эйфория, тынчтандыруу, уйку келтирүү, дем алуу борборунун басмырланышы (дем алууну начарлатат) менен коштолот. Бул анальгетиктерге психикалык жана физикалык көз карандылык пайда болот.

Колдонууга көрсөтмө:

- оор травма
- операциядан кийинки ооруда
- миокарддын инфарктында
- бөйрөктүн, боордун тутканак коликасында
- курч панкреатит
- операция жасоого мүмкүн болбогон залалдуу шишиктер
- өпкөнүн курч шишиги

**Өсүмдүктөрдөн алынган наркотикалык анальгетиктер.** Медицинада көп колдонулган **морфин** каражаты.

**Морфин (Morphini hydrochloridum) (A)** - таблеткасы, капсуласы 0,01;0,03;0,06;0,1; суткасына 1 таб.2-3 маал берилет. Эритмеси ампулада 1%-1 мл чыгарылып теринин алдына берилет. Апийимдин алкалоиди. Гидрохлорид тузу жана сульфаты түрүндө чыгарылат.

Морфиндин көпчүлүк фармакологиялык эффектиси БНС таасири менен байланыштуу болуп бөлүмүнө бирдей таасир бербейт: кээ бир борборлорду басмырласа башкасын дүүлүктүрөт. Негизги таасирлеринин бири бул анальгетикалык таасир.

Оору сезимин басуу менен морфин эстен тандырбайт, башка туюу сезимдерин басмырлабайт. Анын үстүнө морфиндин таасири менен сезгичтиктин кээ бир түрлөрү (угуу, көрүү, жыт) бир азга күчөп кетет.

Морфиндин ооруну басаңдатуучу таасири анын борбордук нерв системасынын оору импульстарынын өткөрүүсүн басаңдатуучу таасири

менен шартталат. Белгилүү болгондой, морфин, жүлүндүн деңгээлинде, кээ бир мээ кыртышында, таламус борборунда оору сезимин өткөрүүгө катышуучуларда *оору импульстарын өтүшүнө бөгөт коет*. Мындан тышкары каражаттын таасиринин астында оору сезимдерине эмоционалдык мамиле өзгөрөт.

Акыркысы морфиндин эйфорияны пайда кылгандыгына байланыштуу. *Эйфория* (eu-жакшы; рhеgо-өткөрүү)- бул өзгөчө абал болуп жагымсыз сезимдердин, кыжаалатчылыктын жоголушу менен мүнөздөлөт. Морфиндин таасириндеги эйфорияда адамда оору сезими гана жоголбостон чарчоо, коркуу, тынчсыздануу, ачкачылык, чаңкоо сезимдери да бөгөттөлөт. Көңүл буруу начарлайт, элестетүү күчөйт, өзүнө көзөмөл жана айлана чөйрөгө критикалык мамиле басандайт. Мунун бардыгы субъективдүү абал катары каралат. Бара-бара морфиндин таасири тереңдеген сайын токтоо жана айлана чөйрөгө кайдыгер мамиле пайда болот. Эйфория, баңги затка көз карандылыка түрткү берүүчү факторлордун бири-морфинизмге алып келет.

Морфиндин анальгетикалык таасири атайын опиаттык рецепторлор менен байланышуусунан улам келип чыгат. Бул рецепторлордун көпчүлүк бөлүгү мээнин кээ бир бөлүгүндө жүлүндүн арткы мүйүзчөлөрүндө кездешет. Опиаттык рецепторлор менен эндогендик заттар- энкефалин жана эндорфин аракеттенишет. Бул заттар табигый учурда оору сезимдерин төмөндөтөт. Морфинди узака колдонуу энкефалин жана эндорфиндин продукциясын азайтат. Натыйжада дарыга көз карандылык жана токтоткондон кийин абстиненцияга алып келет.

Морфиндин дем алууну басмырлоочу таасири көрүнүктүү. Терапиялык дозада дем алуу кыймылынын төмөндөшүнө жана тереңдешине алып келет. Мында организмдин кычкылтекке муктаждыгы болбойт, анткени дем алуу кыймылынын жыштыгынын азайышы алардын көлөмүнүн көбөйүшү менен компенсацияланат. Морфинди токсикалык дозада колдонгондо дем алуунун начарлашы дем алуу кыймылынын терндигинин төмөндөшү менен коштолот. Өпкөнүн желдетилиши азайып гипоксиянын белгилери пайда болот. Морфинден катуу ууланууда дем алуу үзгүлтүкө учурап, дем алуу токтолот.

Морфиндин дем алууга таасир этүү механизими дарынын дем алуу борборуна түздөн-түз басмырлоочу таасирине байланыштуу. Морфиндин таасиринде дем алуу борборунун табигый дүүлүктүргүчү болгон кандагы көмүр кычкыл газына сезгичтик төмөндөйт.

Каражат жөтөл борборунун дүүлүгүүсүн басандатып жөтөлгө каршы таасир берет. Ушундан улам оору, дем алуу, жөтөл борборлоруна басмырлоочу таасирге ээ. Дагы бир мүнөздүү белгилеринин бири болуп каректин кичирейиши саналат. Мындай натыйжа морфиндин көздү кыймлдатуучу нервин дүүлүктүрүүсүнөн келип чыгат.

Көпчүлүк оорукчандарда каражатты бергенден кийин *көңүлдүн айланышы*, кусуу пайда болот. Белгилей кетсек морфин сүйрү мээдеги триггер-зонаны стимуляциялоодон келип чыгат. Бул рецепторлорду стимуляциялоодо кусуу борбору дүүлүгөт. Морфиндин тентиме нервтердин (блуждающий нерв)

борборун стимулдаштыруусу брадикардия менене коштолот. Венанын ичине бергенде кан басымды төмөндөтөт. БНС таасиринен тышкары ички органдардын тонусун, кыймылын жана секретордук функциясын өзгөртөт.

Тактап айтканда ичеги-карындын сфинктерлеринин тонусу жогорулап тамак ээритүүчү бездердин секрециясы басаңдайт. Натыйжада ичеги-карындагы тамактын жылышы начарлап ичтин катышы келип чыгат. Мындан сырткары бронхтордун булчуңдарын жана табарсыктын тонусун жогорулатат, жатындын, өттүн жана заара бөлүп чыгаруучу жолдордун жыйрылышы күчөйт.

Дарынын таасири тез пайда болот: тери астына бергенде 10-15 мин, ооз аркылуу ичилгенде 20-30 мин соң. Бир жолку берилген каражаттын таасиринин узактыгы 3-5 саатка чейин болот.

Морфинди анальгетик катары травмада, күйүктө, күчтүү ооруксунуу менен коштолгон ооруларда, оорулууну хирургиялык операцияларга даярдоодо жана операциядан кийин, Шоктун алдын алуудагы негизги каражаттардан болуп саналат. Төрөттү оорусун басуу максатында колдонулбайт, түйүлдүктүн дем алуу борборун басмырлайт. Жаш балдарга 2 жашка чейин белгиленбейт, себеби алар өтө сезгич келишет. Бала эмизүүчү аялдарга да берилбейт, сүт менен бөлүнүп чыгып баланын организмине оор ууланууга жеткирет. Ички органдардын жылмакай булчуңдарынын спазмы менен байланышкан ооруда (бөйрөк, боор коликасында) морфинди М-холиноблокаторлор менен айкалыштыкта (атропин менен) колдонушат. Себеби заара жана өт зил бөлүп чыгаруу жолдорунун стимуляциясына тоскоол болот.

Морфиндин *кыйыр таасирлери*: көңүл айлануу, кусуу, ичтин катышы. Көпчүлүк мындай таасирлер атропин колдонулгандан кийин азаят. Дем алуунун басмырланышын токтотуу үчүн - налорфин белгиленет.

Практика жүзүндө морфинди колдонууда дарыга көз карандылык жана көнүп калуу тез пайда болоорун эске тутуу зарыл. Морфинге көнүп калууда анальгетикалык таасир, эйфория, дем алуунун бузулушу басаңдайт. Ал эми каректин кысылуусу, ичеги карынга таасири көнүп калууда өзгөрбөйт.

Дарыга болгон көз карандылык –морфинизм симптому менен коштолот. Ушуга байланыштуу морфинди сактоо, белгилөө, чыгарып берүү наркоманияны пайда кылуучу каражаттарга коюлган талаптар боюнча жүргүзүлөт. Морфинди өтө картаң адамдарга белгилөөгө болбойт.

**Морфин менен курч уулануу.** Бул эстен тануу, дем алуунун бузулушу, каректердин кичирейиши, дене температурасынын төмөндөшү менен мүнөздөлөт. Жаш балдарда тарамыштардын карышуусу пайда болушу ыктымал. Морфин менен оор уулануу дем алуунун токтошунан улам өлүмгө алып келет.

Морфин менен курч ууланууда аш казанды 0,05-0,1% калий перманганат эритмеси менен жуулат (морфинди кычкылдандыруу максатында) жана жылуу суу менен активдештирилген көмүрдү (ууну сиңирип алуу үчүн) беришет. Морфин парентералдык жол менен кабыл алынса да аш казанды

жуушат, б.а. каражаттын бир бөлүгү кандан аш казандын былжыр чели аркылуу бөлүнүп чыгат да, кайрадан аш казанга сиңип кетет. Аш казан жуулган соң оорулууга ооз аркылуу активдештирилген көмүр жана туздуу ич келтирүүчүлөрдү уунун ичегиде сиңишине тоскоол болуу үчүн беришет.

Дем алууну басмырлоосу жоюу максатында *налорфин* (анторфин) каражатын белгилешет. Химиялык түзүлүшү жана фармакологиялык касиети боюнча налорфин каражаты морфинге окшош, бирок анальгезиялык касиетинин төмөндүгү жана дем алуу борборуна таасиринин начардыгы менен айрымаланат. Ууланууда колдонулганда опиаттык рецепторлор менен бекем байланышты түзүп, морфинди ж.б. анальгетиктерди (пентазоцинден башкасын) опиаттык рецепторлордон “кысып” чыгарып организмге таасирин токтотот.

Налорфин бардык наркотикалык анальгетиктердин таасирин, дем алууну басмырлоосун алсыздандырат. Налорфинди наркотикалык анальгетиктердин баары (пентозацин) менен курч ууланууда колдонулат. Морфинди ж.б. наркотикалык анальгетиктерди көп колдонуучуларда налорфин “абстиненция” тутканагын пайда кылат.

Ар кандай наркотикалык анальгетиктердин, пентозоциндин да спецификалык антогонисти налоксон, опиаттык рецепторлорду блокадалайт жана таасирине тоскоол болот.

Морфин менен курч ууланууда кофеин же башка аналептиктер жана атропин колдонулат.

Дем алуунун терең бузулушунда жасалма дем алдырууга басым жасалат.

Морфинди организмден тез чыгаруу үчүн форстолгон диурез же перитонеалдык диализ жасашат. Курч уулануудагы жардам көрсөтүүгө оорулуунун денесин жылытуу, тилдин артка кетүүсүнүн жана пролежнийдин алдын алуу да кирет.

**Морфин менен өнөкөт уулануу.** Морфиндин эйфорияны пайда кылуусунан кээ бир адамдарда дарыдан көз карандылык (наркомания) - өнөкөт уулануу-морфинизм пайда болот. Айрыкча психикасы туруктуу адамдарда ылдам пайда болот. Морфинисттер, оору сезимин басуу эмес эйфорияны пайда кылуу максатында системалык түрдө морфинди кабыл алышат. Дагы бир себеби болуп препаратты токтоткондо морфинисттерде абстиненциянын пайда болушу каралат.

*Абстиненция* (кармануу, айрылуу)- оор психикалык бузулуу жана көптөгөн патологиялык көрүнүштөр менен коштолот. Мисалы: кан басымдын өзгөрүшү, терчилдик, көңүл айлануу, муундардын жана булчуңдардын оорусу, буту колдун титиреши. Абстиненция көрүнүштөрүн токтотуу үчүн морфинисттер кайрадан морфинди кабыл алууга барышат.

Кайталап колдонгондо көнүп калуу пайда болот. Мунун натыйжасында кадимки дозада эйфорияга жете алышпастан жөн эле абстиненцияны токтотушат. Ошондуктан дозаны чоңойтушат.

Көпчүлүк учурда морфинизмге психиканын (эске тутуунун начарлашы, интеллекттин төмөндөшү, деморализация) жана эмоциянын курч өзгөрүшү

(эмоционалдык туруксуздук, маанайдын тез-тез өзгөрүшү, коркуу). Морфинизмде физикалык абал да өзгөрүүгө дуушар болот: арыктоо, теринин кургашы, чачтын түшүүсү, тамак сиңирүү жолдорунун бузулушу. Морфинизмдин туруктуу симптому болуп каректин курч кичирейиши эсептелет.

Морфинизмди дарылоо жабык дарылоо мекемелерде атайын методикалар менен жүргүзүлөт.

**Оmnopон (Omnopon)(A)**- эритмеси ампулада 1%, 2%-1мл чыгарылат. Теринин алдына берилет. 50% апиим алкалоиддеринен , 50% миотроптук спазмолитиктерден турат. Таасири морфинге окшош. Бирок, жылмакай булчуңдуу органдарга таасири жакшы. Мисалы: боордун жана бөйрөктүн коликасында морфинден артыкчылыгын көрсөтө алат.

**Морфилонг (Morphilonum)**- курамы боюнча 0,5% морфин гидрохлориддин 30% поливинилпирролидондогу эритмесинде турат. Пролангалоочу таасирге ээ. Ооруну басуучу таасири 22-24 саат. Суткасына 1 жолу булчуң ичине берилет.

### *Синтетикалык наркотикалык анальгетиктер*

**Тримеперидин (промедол) (Trimeperidinum Promedolum) (A)**- таблеткасы 0,025; суткасына 1-2 таблеткадан ооруну басуу үчүн берилет. Эритмеси ампулада 1%, 2%-1мл чыгарылат, тери алдына, вена ичине берилет. Ооруну **басандатуу** боюнча морфинге жетпейт. Таасири 3-4 саат. Жылмакай булчуңдарга ,дем алуу борборуна начар таасир этет. Бирок, жатындын моюнчасынын булчуңдарын бошоңдотот, жыйрылуу активдүүлүгүн күчөтөт.

**Фентанил (Phentanylum) (A)**-химиялык түзүлүшү боюнча промедолго окшош. Таасири өтө күчтүү морфинге салыштырмалуу 100 эсе активдүү. Бирок таасири өтө кыска 20-30 минута. Негизинен нейролептоанальгезияда дроперидол менен биргеликте белгиленет. Нейролептоанальгезия- эстен тандырбастан жалпы ооруну басат. Миокарддын инфарктында, бөйрөк жана боор коликасында колдонулат.

**Трамадол (Tramadolum) (A)**-капсуласы, таб. 0,05;суткасына 3-4 маал оору пайда болгондо берилет. Шамдары 0,1 чыгарылып суткасына 1-4 маал 1 шамдан түз ичегиге коюлат. Эритмеси 5%-1мл,2 мл ; булчуңга,венанын ичине суткасына 2-3 маал берилет. Аралаш типтеги синтетикалык анальгетик (опиоиддик+ опиоиддик эмес). Опиаттык рецепторлордун селективдүү эмес агонисти. Катуу жана орточо интенсивдеги ар кандай этиологиядагы ооруларда берилет. Таасири 3-5 саат. Терапиялык дозада дем алууну бузбайт,

көз каранды кылбайт. 14 жаштан жогоркуларга ооз аркылуу, ректалдык, парентералдык жол менен берилет.

**Пентазоцин (фортрал, фортвин) (Pentazocinum)**- опиоиддик рецепторлордун агонист-антагонисттери. Анальгетикалык таасири начар, активдүүлүгү боюнча морфинге жетпейт, ошол эле учурда дем алуу борборун аз басмырлайт, ичти катырат, көз карандылык боюнча коркунучу аз. Таасиринин узактыгы 3-4 саат.

**Налоксон (Naloxonium) (А)**- 0,04%-1мл ампулада эритмеси тери астына же, булчуң ичине, венага берилет. Атайын антагонист болуп, бардык рецепторлорду блокадалайт. Таасири 2-4 саат. Наркотикалык анальгетиктер менен ууланууда колдонулат.

**Налтрексон**- 2 эсе налоксондон активдүү келип таасири 24-48 саатка жетет.. Опиоиддик наркоманияны дарылоодо колдонулат.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* опиоиддик анальгетиктерди дем алуу бузулганда, курсак көңдөйүнүн курч ооруларында, баш сөөктүн-мээнин травмасында, 2 жашка чейинки жаш балдарда, дарыга карата жогорку сезгичтикте.

### **Наркотикалык эмес анальгетиктер**

Бул тайпага ар кандай химиялык түзүлүштөгү ДК кирет. Опиоиддик анальгетиктерден айрымаланып эйфорияны, көнүп калууну, көз карандылыкты пайда кылбайт. Оору сезимин басат, сезгенүүнү басаңдатат, дене табын төмөндөтөт. Бул каражаттар, сезгенүүдөн улам пайда болгон ооруларда мисалы: баш оору, тиш оору, муун оорусу, булчуң оорусу, неврологиялык, ревматологиялык ооруларда колдонулат. Наркотикалык анальгетиктер жеңил ооруларды гана басат. Ысытмалоону төмөндөтүү таасири жылуулукту көп бөлүп чыгаруу менен түшүндүрүлөт.

Опиоиддик анальгетиктердин негизги таасири простагландиндердин (биологиялык активдүүлүгү жогору зат) синтезин токтотуу менен байланыштуу. Простагландиндер циклооксигеназанын (ЦОГ) таасиринде арахидин кислотасынан пайда болот. Бул ферменттин эки тиби бар ЦОГ-1 жана ЦОГ-2. ЦОГ-1 –простагландиндердин синтезин камсыздап көптөгөн органдарда жана ткандарда регулятордук функцияны аткарат (кан айлануунун, ичеги карындын, бөйрөктүн, жатын жана башка органдардын регуляциясына катышат). ЦОГ-2 таасиринде зыянга учураганда жана сезгенгенде простогландиндер пайда болот, алар сезгенүү процессин стимулдаштырат, тамырлардын өткөрүмдүүлүгүн жогорулатат, оору сезимин кабылдоочу рецепторлорду күчөтөт.

Опиоиддик эмес анальгетиктер тандабастан эле ЦОГ-1 жана ЦОГ-2 басмырлашат. Мындагы ДК ооруну басуучу, сезгенүүгө каршы, ысытманы түшүрүүчү эффектилери ЦОГ-2 басмырлоо менен байланышкан, ал эми ЦОГ-1 басмырланганда көптөгөн кыйыр таасирлер келип чыгат.

Опиоиддик эмес анальгетиктер негизинен күчсүз жана орточо күчтөгү ооруну токтотот. Простагландиндердин синтезин басмырлоочу дарылар сезгенүү реакциясын алсыздантат. Булардын натыйжасы-оорунун



басылышы. Мындан сырткары оорунун рецепторлорунун жогорку сезгичтигин басат, БНС-простогландиндердин оору сезимин өткөрүүсүн токтотот. Опиоиддик эмес анальгетиктердин ысытманы түшүрүүчү таасири ысыкты көп бөлүп чыгаруу менен байланыштуу (теринин кан тамырлары кеңейет, тердөө жогорулайт). Ысытмалоодо баш мээдеги простагландиндердин өлчөмү көбөйөт да терморегуляция борборуна таасир берет. Опиоиддик эмес анальгетиктер БНС простагландиндердин синтезин деңгээлин төмөндөтөт жана синтезделишин токтотот. Бул каражаттар ысытмалоодо гана натыйжалуу (38,5<sup>0</sup>С жогору болгондо), ал эми нормалдуу температурага таасири жок.

### Салицилаттардын туундулары

**Ацетилсалицил кислотасы(аспирин)(Acidumacetylsalicylicum, Aspirinum)**-таб. 0,25;0,3; 0,325; 0,5; суткасына 3-4 маал 1-3 таблеткадан тамактан соң суунун чоң өлчөмү менен ичилет. Ооруну басат, сезгенүүнү азайтат, ысытманы түшүрөт. Аз өлчөмдө тромбоциттердин агрегациясын төмөндөтөт, ошондуктан жүрөк кан тамыр ооруларында тромбтордун алдын алуу максатында колдонулат. ЦОГ-1 катуу ингибирлейт. Ооз аркылуу бергенде жакшы сиңет. Өз алдынча же айкалышкан каражаттарын белгилешет. Мисалы: “Цитрамон”, “Кофицил”, “Аскофен”, “Томапирин”, “Цитрапар”, “Аскафф”. Мындан башка сууда ээрүүчү аскорбин кислотасы менен таблеткалары бар - “Аспирин УПСА”, “Аспирин С”, “Форталгин С”. Инъекциялык формасы да чыгарылат- аспизол. Салицилаттардан натрий салицилат жана салициламид колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* диспепсия, кулактын тунушу, угуунун начарлашы, аллергия, кан агуу, бронхоспазм, аш казан былжыр челинде простагландиндердин синтези бузулат жана салицилаттардын дүүлүктүрүүчү касиетинен жабыркайт. Жаш балдарда вирустук инфекцияда Рейэ синдрому баш мээни жабыркатуу менен пайда болот. Мында 12 жашка чейинки балдарга берилбейт.

**Пиразолондун туундулары. Метамизол-натрий (анальгин) (Metamizolum natrium Analginum) (Б)**- таб. 0,25; 0,5 чыгарылып 0,5 таблеткадан суткасына 2-3 маал тамактан соң берилет. Ампулада 25%; 50%;-1мл; 2мл; 5 мл; эритмеси чыгарылат. Булчуңга же вена ичине1-2мл суткасына 2-3 маал берилет. Сезгенүүгө каршы, ысытманы түшүрүүчү касиетке ээ, бирок, көбүнчө ооруну басуучу таасири басымдуулук кылат. Сууда жакшы ээрийт, ошондуктан көбүнчө парентералдык жол менен да берилет. Кээ бир каражаттардын курамына кирип айкалыштыкта кездешет. Мисалы: “Темпалгин”, “Пенталгин”, “Беналгин”, “Кофалгин”, спазмалитиктердин курамында да бар “Баралгитас”, “Спазган”, “Максиган”.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* кандын пайда болушун (агранулоцитоз) бузулушу, аллергия, гастротоксіндүүлүк. Дарылоо учурунда кандын анализин көзөмөлдөө зарыл.

**Анилиндин туундулары. Ацетаминофен(парацетамол, панадол)-таб.** кап.0,2; 0,25; 0,5; чыгарылып 1-2 таб. 2-4 маал берилет. Таасири боюнча ооруну басат, ысытманы түшүрөт. Сезгенүүгө каршы таасири жок. Көбүнчө баш ооруда, невралгияда, травмада, ысытмалоодо колдонулат. Педиатрияда сироп түрүндө жана көбүктөндүрүүчү таблетка түрүндө “Эфералган”, “Тайленол”, “Калпол”, “Солпадеин” , “Парацет” аттары менен чыгарылып берилет. Аш казандын былжыр челин дүүлүктүрбөйт. Парацетамолдун антагонисты болуп ацетилцистеин аталат.

Наркотикалык эмес анальгетиктердин колдонууга каршы көрсөтмөсү: аш казан жана 12 ээли ичеги жарасында, бөйрөк жана боор функциясы бузулганда, бронхоспазмда, кандын пайда болушунун бузулушунда, кош бойлуулукта, бала эмизүүдө.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Анальгетиктердин аныктамасын айтып бергиле.
2. Наркотикалык анальгетиктердин фармакодинамикасын түшүндүргүлө.
3. Наркотикалык анальгетиктер менен наркотикалык эмес анальгетиктерди салыштыргыла жана өзгөчөлүктөрүн белгилегиле.
4. Анальгетиктердин колдонууга көрсөтмөсүн, кыйыр таасирлерин санагыла.
5. Наркотикалык анальгетиктер менен ууланууда жардам көрсөтүүнү атагыла.
6. Аспириндин таасиринин өзгөчөлүгү эмнеде?

## **Психотроптук каражаттар**

Адамдын психикалык жана эмоционалдык абалына таасир берүүчү дарылык заттар психотроптук каражаттар деп аталат. Дени сак адамдарда дүүлүгүү жана токтонуу процесстери баш мээде тең салмактуулукта турат. Эмоциялар, нервтик ашыкча жүктөмдөр, стресстер невроздун пайда кылып тынчсыздануу, долулануу, жүрүм турумдун өзгөрүшү ж.б. менен коштолот. Психикалык оорулар өзгөчө олгтуу психиканын бузулушу менен мүнөздөлөт (жөөлүү, галлюцинация, эс тутумдун бузулушу, ой жүгүртүүнүн, инсандык касиеттердин өзгөрүүсү). Психикалык оорулар чукул дүүлүгүү процесстеринин басымдуулугу менен (кыймылдын толкундануусу, галлюцинация), же бул процесстердин ашыкча басмырлануусу менен (басмырлануу, көңүлсүздүк, ой жүгүртүүнүн бузулушу) коштолот.

Психотроптук каражаттарды ачуу жана колдонуу медицинанын ири жетишкендиктеринин бири (50-ж. XX). Бул профилдин ДК психиатрияда эле эмес неврологияда, терапияда, онкологияда, анестезиологияда ж.б. колдонушат.

### **Нейролептиктер**

Нейролептиктер (грек тилинен neuron- нерв, leptos- назик, жука)- ар кандай химиялык түзүлүштөгү антипсихотикалык таасирдеги ДК.

Нейролептиктердин классификациясы:

- 1) **фенотиазиндин туундулары (хлорпромазин, трифлуоперазин, перфеназин, тиопроперазин);**
- 2) **бутирофенондун туундулары (дроперидол, галоперидол);**
- 3) **тиоксантендин туундулары (хлорпротиксен, зуклопентиксол, флупентиксол);**
- 4) **“типтүү эмес” (атипичный) нейролептиктер (клозапин, тиоридазин, сульпирид);**

Нейролептиктер шизофрения жана психоздордун негизги симптомдору болгон: жөлүү, галлюцинация, психомотордук дүүлүгүү, эмоционалдык чыңалуу, кыймылдын тынчсызданышында өз таасирин көрсөтүшөт. Ошол эле учурда нейролептиктер коркуу сезимин, тынчсыздануу (транквилизатордук таасир); ашыкча дүүлүгүүдө, кыжырданууну да (седативдик таасир) жоготот.

Нейролептиктер дофамин рецепторлорунун антагонисттери болуп баш мээде аларды блокадалашып антипсихотикалык таасир берет. Өзгөчөлүктөрүнүн бири антипсихотикалык таасир менен биргеликте эмоционалдык сферага таасир этишинде.

ДК мындан сырткары башка фармакологиялык таасирлер да мөнөздүү: *кусууга каршы* (кусуу борборундагы триггердик зонанын дофаминорецепторлор менен блокадаланышы), *гипотермикалык* (гипоталамустагы дофамин рецепторлорунун блокадаланышы), *гипотензивдик* ( $\beta$ -адренорецепторлордун блокадаланышы), уктатуучу, анальгетикалык, наркоз үчүн каражаттарды, БНС басмырлоочуларды *потенцирлөө* (бир канча каражаттарды бирдей колдонгондо натыйжасы өз алдынча колдонууга караганда көбүрөөк).

Нейролептиктердин колдонууга көрсөтмөсү кеңири: шизофрения (дофаминергикалык системанын активдүүлүгү менен байланыштуу), , психоздон башка токтобогон кусууда, ыктыгууда, гипертониялык кризде, операциядан кийинки нейролептоанальгезияда.

Нейролептиктер дофамин рецепторлорун блокадалоо менен экстрапирамиддик бузулуусуна алып келет (паркинсонизм, дискинезия), боордун функциясынын бузулушу, кандын көрүнүшүнүн өзгөрүшү, ооздун кургашы, ичтин катышы, депрессия, гипотензия, коллапс, гинекомастия, аменорея, көздүн курчтугунун начарлашы, тахикардия.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* боордун, бөйрөктүн, кан пайда кылуучу органдардын функциясынын бузулушунда, жүрөк жана БНС органикалык ооруларында, гипотензияда.

**Фенотиазиндин туундулары. Хлорпромазин (аминазин)**

**(Chlorpromazinum) (Б)** – 0,025; 0,05; дражеси чыгарылып суткасына 1-2 дражеден 1-3 маал тамактан соң берилет. Ампулада 2,5% эритмеси 1мл; 2 мл; 10 мл; чыгарылат. Булчуң ичине 1-5 мл новокаин эритмеси менен

берилет. Өтө күчтүү седативдик таасирге ээ жана башка нейролептиктерге тийиштүү таасирлери да бар. Күчтүү кусууга каршы таасир берет.

Дүүлүктүрүүчү таасирнен улам инъекциясын жасаганда оорутат.

Шизофренияда, психомотордук дүүлүгүүдө, чыдагыс ооруда анализгетиктер менен, премедикацияда наркозду күчөтүүчүн белгиленет.

Жагымсыз кыйыр таасирлери: анемия, агранулоцитоз, дененин саргычтануусу, паркинсонизм, кан басымдын төмөндөшү, диспепсия менен байкалат.

**Трифлуоперазин (трифтазин, тразин)(Trifluoperazinum, Triftazinum, Trazinum) (Б)-** таб. 0,005; 0,01; Суткасына 1 таб. 2-3 маал берилет. Ампулада 0,2%; 0,5% -1мл чыгарылат. Булчуңга 1 мл берилет. Антипсихотикалык таасири жогору, анча байкалбаган седативдик таасир менен мүнөздөлөт.

**Перфеназин (Этаперазин) (Perphenazinum Aethaperazinum) (Б)-** таб.(драже) 0,004; 0,006; 0,008; Суткасына 1 таб (драже) 3-4 маал берилет. Ампулада 5%-1мл эритмеси чыгарылат. Булчуңга 1-2 мл берилет. Активдүү нейролептикалык каражат. Ал аминазинге караганда кусууга каршы жана психозго каршы таасири боюнча кыйла активдүү жана БНС басаңдатуучу уктатуучу, наркотикалык ж.б.заттардын таасирин азыраак күчөтөт. Аминазинге карата таасири жеңилерээк өтөт.

**Тиопроперазин (мажептил) (Thioperoazinum? Majeptilum) (Б)-** таб. 0,001 (1мг); 0,01 (10мг); 1%-1мл эритме ампулада чыгарылат. Антипсихотикалык жана кусууга каршы таасири стимулдаштыруучу касиети менен айкалышат.

**Бутирофенондун туундулары. Дроперидол (Droperidolum) (Б)-** ампулада 0,25%- 2мл, 5 мл, 10мл чыгарылат. Булчуңга, венага 1-2 мл акырындык менен берилет. Тез, күчтүү бирок узака созулбаган таасири бар. Көбүнчө анестезиологиялык практикада нейролептоанальгезияда анализгетик фентанил менен берилет.

**Галоперидол (галопер, сенорм) (Haloperidolum Senorm) (Б)-** таб.0,0015; 0,005; 0,01; Суткасына 1 таб 2-5 маал тамака чейин берилет. Ампулада 5%-1мл эритмеси чыгарылат. Булчуң ичине 1мл берилет. Натыйжалуу нейролептиктердин бири. Седативдик таасир берет, Уктатуучу, анализгетик, наркотикалык каражаттардын таасирин күчөтөт. Кусууну калтыруучу да касиетке ээ.

**Тиоксантендин туундулары. Хлорпротиксен (труксал)- (Chlorprothixenum) –** таб 50мг, 25мг, 15мг чыгарылат. Нейролептикалык, седативдик, антидепрессиялык таасирлерге ээ. Кусууга каршы таасири күчтүү.

**Флупентиксол (флюанксол), зуклопентиксол(клопиксол)-** таасири хлорпротиксенге окшош.

## Нормотимикалык каражаттар

**Литий туздары** психикалык ооруларда курч маниакалдык абалды басуучу каражат. Мания (грекчеден mania - жинди)- оору күчөгөн толкуган абал. Маниакалдык –депрессивдүү психоздун фазаларынын бири.

Манияны дарылоо жана алдын алуу үчүн литий карбонаты (контемнол, микалит) жана литий оксибутират колдонулат.

Психотроптук таасирдеги механизими нерв жана булчуң клеткаларында натрий иондорунун стабилдүүлүгүн камсыздоо. Литийдин таасиринде мээде норадреналин, серотонин азайып мээнин айрым бөлүмдөрүндө нейрондордун дофаминге болгон сезгичтиги жогорулайт.

Бул каражаттарды колдонууда диспепсия, тең салмактуулуктун бузулушу калтыроо, чаңкоо, богоктун симптомдору, бөйрөктүн жетишсиздиги пайда болот.

Колдонууга каршы көрсөтмөсү: бөйрөктүн жана калкан безинин бөлүп чыгаруу функциясынын бузулушу, жүрөк ишкердүүлүгүнүн декомпенсациясы, кош бойлуулукта колдонулбайт.

### **Транквилизаторлор (анксиолитиктер)**

Транквилизатор латын тилинен келип чыгып tranquillo- тынчтануу, бейпил болуу дегенди билдирет.

Транквилизаторлордун классификациясы:

- 1) классикалык (диазепам, феназепам, хлордиазепоксид, оксазепам, алпразолам, хлоразепат);**
- 2) күндүзгү (медазепам, тофизолам, мебикар).**

Бул каражаттар негизинен транквилизатордук таасир беришет: ички чыңалууну, коркууну, тынчсызданууну азайтат. Терс эмоцияларды басмырлап оң эмоцияларды жогорулатат. Транквилизаторлорго седативдик, уктатуучу, миорелаксанттык жана тарамыштардын карышуусуна каршы таасирлер да мүнөздүү. Каражат кыртыштагы атайын “бензодиазепин” рецепторлоруну дүүлүктүрөт, ГАМК-ергиялык процесстер жана токтому да күчтөнөт. Нейролептиктерден айрымаланып транквилизаторлор антипсихотикалык таасир жана экстрапирамиддик бузулууларга алып келбейт.

Транквилизаторлор невроздо, невротикалык абалда, уйкусуздукта, тынчсызданууда, эпилепсиялык статуста, операция алдындагы премедикацияда, гипертониялык ооруда, скелет булчуңдарынын гипертонусунда, стрессте ж.б. кеңири белгиленет.

Транквилизаторлордун салыштырмалуу мүнөздөмөсү

Негизги натыйжалары	ДК					
	Феназепам	Диазепам	Хлорзепид	Оксазепам	Альпразолам	Медазепам
Транквилизатордук	++++	+++	+++	++	+++	++
Седативдик	++++	++	+++	+	+	+
Уктатуучу	+++	++	++	+	+	-
Тарамыштардын тырышуусунда	+++	+++	++	+	+	-

Шартуу белгилер: “+” көрүнүктүү; “++” орточо; “+++” өтө көрүнүктүү; “-” байкалбайт.

Жагымсыз кыйыр таасирлери: уйкусууроо, шалдыроо, жинденүү, кыймылдын жана реакциянын бузулушу, көңүл айлануу, айыздын бузулушу, аллергиялык реакция териде бөрү жатыштын пайда болушу менен коштолот. Узакка колдонгондо көнүп калуу, дарыдан көз карандылык (психикалык, физикалык). Дарыны токтотуу акырындык менен жүргүзүлөт. Бензодиазепинди токтоткон соң бир канча жума, айларга чейин тынчсыздануу, депрессия, уйкусуздук, көңүлдүн айланышы, кабыл алуунун бузулушу байкалат.

Транквилизаторлорду амбулатордук шартта адистиги кунт коюуну жана тез реакцияны талап кылуучуларга (айдоочу, учкуч) белгилөөгө болбойт. Бул каражаттарды боордун жана бөйрөктүн курч ооруларында, кош бойлуулукта колдонулбайт. Дарыларды кабыл алып жатканда спиртүү ичимдиктерди ичүүгө болбойт, себеби каражаттардын таасирин күчөтөт.

**Диазепам (реналиум, седуксен, сибазон, валиум, релиум) (Diazepam, Relanium, Seduxenum, Sibazonum) (Б)- таб. драже 0,005; 0,01; Суткасына 1-3 дражеден 1-3 маал. Амбулада 0,5% -2 мл эритмеси чыгарылат. Булчуң ичине 2-4 мл. Венанын ичине глюкоза эритмесинде акырындык менен берилет. Жогоруда көрсөтүлгөн транквилизаторлорго тийиштүү бардык касиеттерге ээ. Коркууну, тынчсызданууну, чыңалууну азайтат, уйкуну нормалдаштырат. Дүүлүгүүдө, тынчсызданууда, уйкусуздукта, невроздо, алкоголизмде абстиненция синдромун дарылоодо. Жашы улгайгандарга транквилизаторлорду аз дозада белгилешет.**

**Феназепам (Phenazepam) (Б)- таб. 0,0005; 0,001; 0,0025; чыгарылат. Суткасына 1/2 – 1 таб. 2-3 маал берилет. Жогорку активдүүлүктөгү транквилизатор болуп саналат.**

**Хлордiazепоксид (хлорзепид, элениум) (Chlordiazepoxidum Cylozепidum Elenium)- таб 0,005; 0,01; 0,025; чыгарылат. Суткасына 1 таб. 1-5 маал.**

Бензодиазепин тайпасынын биринчи транквилизатору. Фармакологиялык таасирлери, колдонулушу диазепамга окшош.

**Оксазепам (нозепам, тазепам) (Oxazepam Nozepam Tazepam)- таб. 0,01; 0,015; 0,03; чыгарылат. Суткасына 1/2 – 1 таб. 2-3 маал берилет.**

Түзүлүшү жана фармакологиялык таасири боюнча хлордиазепоксидге жана диазепамга окшош, бирок таасири тез эмес, токсиндүүлүгү аз.

**Хлоразепат (транксен)** - ДК таасири узак, анксиолитикалык таасири көрүнүктүү.

**Альпразолам (ксанакс, кассадан, неурлон)**- транквилизатордук бардык касиетке ээ. Мындан сырткары антидепрессивдик таасири да бар.

Транквилизаторлордун арасында уктатпоочу, миорелаксациялык жана тарамыштардын карышуусуна таасири жок, кунт коюуну өзгөртпөгөн, ишкердике таасири болбогон каражаттар бар. Булар “күндүзгү” же “чакан” транквилизаторлор деп аталышат. Дагы аларды психоседативдик каражаттар деп аташат. Бул каражаттарды аз өлчөмдө кабыл алууда анксиолитикалык таасири кээ бир жүрүм- турумду активдештирет.

Бул тайпага *тофизопам (грандаксин)*, *медазепам (мезапам, рудотель)*, *мебикар (адаптол)* каражаттары кирет. Тайпанын каражаттары орточо транквилизатордук таасир берет. Невроздордо, неврозго окшош абалда берилет.

### Седативдик каражаттар

Седативдик, же тынчтандыруучу каражаттар (латын тилинен *sedatio-* тынчтануу)- курч дүүлүгүүнү жана жинденүүнү токтотуучу заттар.

Седативдик каражаттардын классификациясы:

- 1) өсүмдүктөрдөн алынган (валерина тундурмасы, пустырник тундурмасы, пиондун тундурмасы, седавит, ново-пассит, фитосед, персен);**
- 2) бромиддер (калий бромид, натрий бромид, бромкамфора)**
- 3) айкалыштар (корвалол, валокордин, валосердин, валоседан, кардолол, барбовал, адонис-бром).**

Алар мээ кыртышында токтонуу процессин күчөтөт. Транквилизаторлордон айрымаланып коркууну, тынчсызданууну, миорелаксациялоону, дарыдан көз карандылыкты пайда кылбайт. Уктатуучу касиети жок бирок кадимки уйкунун келишин жакшыртат, нормалдаштырат, тереңдешет, кадимки уктатуучу каражаттардын таасирин күчөтөт.

Седативдик каражаттар жеңил невроздордо, неврастенияда, катуу жинденүүдө, уйкусуздукта кеңири белгиленет.

Седативдик каражаттардын өкүлдөрү БНС өтө дүүлүккөндө токтонуу жана дүүлүгүү процестеринин ортосундагы тең салмактуулукту калыбына келтирет.

Тамак синирүү жолдорунда бромдун туздары жакшы сиңет. Организмден бөйрөк, тер, сүт бездери аркылуу бөлүнүп чыгат. Узакка колдонгондо кумуляция болуучу жана өнөкөт уулануунун “бромизимдин” белгилерин: эс

тутумдун начарлашын, апатия, былжыр челдердин сезгениши (жөтөл, мурундун бүтүшү, конъюнктивит), бөрү жатышты байкоого болот. Мындай учурларда бромдук каражаттарды берүү токтотулуп, көп өлчөмдө суу, туздуу диета (натрий хлоридди көп өлчөмдө), диуретиктерди беришет.

Олутуу невроздордо курамында бром бар ДК колдонулат: “Бромкамфора”, “Адонис-бром”.

Тынчтандыруучу каражат катары өсүмдүктөрдөн алынгандар жана айкалышкан каражаттарды кеңири беришет. Таасири жакшы, кыйыр таасири сейрек, ушуга байланыштуу күндөлүк амбулатордук шарттарда колдонууга мүмкүндүк берет.

*Валерина тундурмасы, пустырник тундурмасы, пиондун тундурмасын* нервтик дүүлүгүүдө, жүрөк-кан тамыр системасынын неврозунда башка тынчтандыруучу жана жүрөкө берилүүчү каражаттар менен белгиленет. “Корвалол”, “Валокордин”, “Валосердин”, “Корвалдин”, “Валоседан”, “Кардолол” - комплекстүү курамында фенобарбиталы бар ДК, ал эми “Новопассит”, “Фитосед”, “Седавит”, “Персен”, “Санасон” - өсүмдүктөр менен айкалышкан седативдик, спазмолитикалык таасирдеги ДК.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Психотроптук каражаттардын классификациясы кандай?
2. Нейролептиктерге мүнөздөмө бергиле. Таасирлерин, колдонууга көрсөтмөсүн атагыла.
3. Нейролептиктерди классификациялагыла, фармакокинетикасын айтып бергиле.
4. Транквилизаторлорго аныктама бергиле, нейролептиктер менен салыштыргыла.
5. Эмнеге транквилизаторлорду “күндүзгү” жана “классикалык” деп бөлүшөт, таасир этүү механизмдеринин өзгөчөлүгү кандай?
6. Литийдин туздарын колдонууга көрсөтмөсүн атагыла.
7. Седативдик каражаттарга жалпы мүнөздөмө бергиле, таасирини, өзгөчөлүгүн, колдонулушу боюнча оюуңар менен бөлүшкүлө.

## **БНС дүүлүктүрүүчү дарылык каражаттар Антидепрессанттар**

Антидепрессанттар (тимолептиктиктер) (грекчеден thymos-жан дүйнө)- депрессияны дарылоодо колдонулуучу каражаттар. Бул каражаттар патологиялык маанайдын өзгөрүшүн “оңдойт”, жашоого болгон кызыгууну калыбына келтирет.

Антидепрессанттардын классификациясы:



**1) моноаминдерди кайра алуу ингибиторлору (амитриптилин, имипрамин, кломипрамин, мапротилин, флуоксетин);**

**2) МАО ингибиторлору (ниаламид, моклобемид, гелариум, психотонин, негрустин).**

Маанайдын өзгөрүүсү ар бир адамдын жашоосунда болот, бирок себебинин жоголушу менен же өзүн-өзү башкара билүүнүн натыйжасында алар тегизделет. Эгерде сырткы себептер олттуу болуп узака созулса маанайдын өзгөрүшү депрессияга айланат. Бул, *экзогендик депрессиялардын* чоң тобунун түбүндө оор психикалык травма, оор соматикалык оорулар, терең акыл эмгеги жана психикалык чарчоо жатат. Башка тайпаны болсо *эндогендик депрессия* түзөт: психикалык оорулардын депрессивдүү компоненттери (шизофрения, маниакалдык- депрессивдик психоз ж.б.) травмадан кийинки, улгайгандагы ж.б.у.с.

Ошондой эле *толкунданган (ажитированные)* депрессиялар бар- тынчсыздангандан улам жинденүү басымдуулук кылат, *ипохондриялык*- азап чегүүнүн басымдуулугу, кысылуу, апатия, көңүлсүздүк, ишенимсиздик, үмүтсүздүк.

Депрессиянын өсүшү БНС норадреналин жана серотониндин азайышы менен байланыштуу. Депрессияга каршы ДК бири-биринен химиялык түзүлүшү, таасир этүү механизми жана жагымсыз кыйыр таасирлери менен айрымаланышат. Антидепрессанттардын кеңири таралган касиети – мээдеги негизги медиаторлор, маанайды формалоого катышка - *серотонин* жана *норадреналиндин* зат алмашуусуна кийлигишүү. Көпчүлүк антидепрессанттар норадреналин жана серотониндин синапска чейинки нерв талчаларында топтолуусун басмырлайт. Мындай касиетке *үчциклдүү* антидепрессанттар ээ болуша да, өзүнүн негиздеринде циклдуу түзүлүштө болушат. Алардын негизги эффeктиси-тимолептикалык-маанайды жакшыртуучу.

**Амитриптилин (триптизол) (Amitriptylinum, Triptizolum) (Б)-** таблеткасы (драже) 0,01;0,025; 0,05. Суткасына 1-2 таб 3-4 маал берилет. Амбулада 2,5%-2 мл эритмеси чыгарылат. Булчуң ичине 2-4 мл берилет. Өтө күчтүү тимолептикалык жана седативдик таасир көрсөтөт. Бир аз болсо дагы холинолитикалык активдүүлүгү бар. Негизинен *толкунданган (ажитированные)* депрессияда таасири активдүү. Даарылык таасири берилгенден 10-12 күндөн кийин башталат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлерни:* ооздун кургашы, көрүүнүн бузулушу, ичтин катышы, заара ушатуунун кыйындашы, тахикардия.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* бөйрөктүн, боордун, кан чыгаруучу органдардын курч оорулары, кант диабетинде, жүрөктүн өткөргүчтүгүнүн бузулушунда, глаукомада ж.б.

**Имипрамин (имизин) (Imipraminum, Imizinum)(Б) -** таблеткасы 0,025. Дражеси 0,01; 0,02. Суткасына 1-2 таб (драже) 1-4 маал берилет. Амбулада 1,25%-2мл эритмеси чыгарылат. Булчуңга 2 мл берилет. Амитриптилинден айрымаланып антидепресивдүү таасир менен чогуу психостимулдаштыруучу

касатке ээ. Холинолитикалык таасири да бар. Ар кандай этиологиядагы депрессиялык абалда белгиленет. Каражатты колдонууда кайгы капа азаят, маанай жакшырат, сергектик пайда болот, психикалык жана организмдин жалпы тонусу жогорулайт.

**Кломипрамин (кломинал, анафранил)**- көрүнүктүү тимолептикалык, адреналитикалык, гистаминге каршы таасир берет. БНС нормалдаштыруучу таасир көрсөтөт.

**Флуоксетин (флуоксикар)**- маанайды жакшыртат, бирок седативдик таасири жок.

**Мапротилин (ладисан)**- коркуу сезимин, дүүлүгүүнү азайтат, маанайды жогорулатат.

Антидепрессанттарды кээ бир ооруларды комплекстүү дарылоодо да кеңири белгилешет. Мисалы: энурез, дүрбөлөңдө, нервдик анорексияда, булимияда (дайыма өзүн ачка сезүү) ж.б.

**Моноаминооксидазанын ингибиторлору (МАО)**- активдүүлүктү басмырлашат, бир канча өлчөмдө мээ ткандарында серотонин жана норадреналиндин топтолушуна мүмкүндүк берет. Бул тайпанын көпчүлүк каражаттары МАО ны кайтарымсыз блокадалашат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* баш айлануу, боордун жабыркашы (гепатит), тарамыштардын тырышуусу. Адреналин же курамына тираминди камтыган азык заттарды (сыр, эт, вино, сыра) МАО ингибиторлору менен айкалыштыкта колдонууда туруктуу артериялык гипертензияны (тираминдик же “сырдык” синдром) пайда кылат. Кадимкиде тамак аш менен түшкөн тирамин ичегинин беттеринде жана боордо метоболизмге дуушар болот, канга сиңип симпатикалык нерв талчаларынан норадреналиндин чыгышын күчөтөт. МАОнун ингибиторлору барбитураттардын, анальгетиктердин, алкагольдун метоболизмдин басынтат. Бул боордогу микросомалдык ферменттердин басмырланышынан улам келип чыгат.

Бул каражаттарды боор, бөйрөк ооруларында, баш мээнин кан айлануусунун бузулуусунда психикалык дүүлүгүүдө колдонууга болбойт.

**Ниаламид (нуредал) (Nialamidum Nuredalum)(Б)**- таблеткасы 0,025 чыгарылып суткасына 1-3 таб тамактан кийин 2-3 маал берилет. Көп колдонулуучу каражат. Анча көп эмес антидепрессанттык активдүү, боорго тийгизүүчү токсикалык таасири жана башка кыйыр таасирлери аз.

Психостимулдаштыруучу касиети көрүнүктүү.

**Моклобемид (аурорикс)**- антидепрессивдик таасир менен чогуу психикалык жана кыймылдын активдүүлүгүн жогорулатат. Шалдыроо, апатия, маңыроо менен коштолгон депрессияда белгиленет.

МАО ингибиторлоруна зверобойдун каражаттары да кирет- гиперикум. Гелариум, психотонин, негрустин. Булар седативдик таасир беришет.

## Психостимуляторлор

Психостимуляторлор (мезокарб, меридил, сиднокарб, кофеин натрия бензоат) БНС дүүлүктүрөт, акылын эмгеги жана физикалык ишкердүүлүктү күчөтөт, чарчоону азайтат, убактылуу уйкуга болгон талапты азайтат, ачкалык жана чаңкоо сезимин жоготот. Психостимуляторлордун дүүлүктүрүүчү таасири синапска чейинки мембранадан норадреналин жана дофаминди бөлүп чыгарып БНС керектүү рецепторлорун дүүлүктүрүүсү менен түшүндүрүлөт.

Бул каражаттарды астеникалык абалда, катуу чарчоодо, депрессияда, травмадан кийин, оор инфекцияларда белгилешет. Бир жолу эле колдонгондо таасири тездик менен пайда болот. Акылдын жана физикалык активдүүлүктү жогорулатуу резервдеги организмдин мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу менен коштолот, ошондуктан узака чейин колдонулса нервдик-психикалык жана адамдын физикалык потенциалынын түгөнүшүнө алып келет. Өтө узак колдонууда көз карандылык да пайда болот.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* кан басымдын жогорулашы, уйкусуздук, аритмия. ДК этияттык менен кыска убакытка, медициналык көрсөтмө менен гана белгиленилет.

*Колдонууга каршы көрсөтмө:* гипертензияда, атеросклероздо, тахикардияда, улгайган куракта берилбейт.

Салыштырмалуу көп колдонулган каражат мезокарб, меридил. Белгилүүлөчөмдө аналептикалык касиетке да ээ.

## Ноотроптук каражаттар

**Ноотроптук каражаттар (аминалон, пикамилон, пиритинол, пантогам, фенибут, пирацетам, прамирацетам, аминоксус кислотасы, холина альфосцерият, мексидол)** – баш мээдеги зат алмашуу жана энергетикалык процесстерди стимулдаштырат, нервтик импульстардын өтүшүн, мээдеги жарым шаарлардын информациясынын өтүшүн жакшыртат, мээнин кан айлануусун жакшыртат, гипоксияга туруктуулугун ашырат, окуп-үйрөнүүнүн жана эске тутуунун бузулуусунда оң таасирлерин тийгизет.

Бул тайпанын ДК химиялык түзүлүшү боюнча гамма-аминомая кислотасынын аналогу же туундулары (БНСдгы тормоздук медиатор-ГАМК жана метоболизм процессинин стимуляторлору), мээдеги ГАМК-ергикалык процесстерди күчөтөт жана жабыркаган нерв клеткаларын калыбына келтирет.

Жогорку нерв системасына, ден сак адамдын психика жана эмоциясына таасири жок. Метоболиялык терапия катары саналат.

Ноотроптор неврология, психиатрия, гериатрия, педиатрияда эстутумдун бузулуусунда, энцефалопатияда, баш мээдеги кан айлануунун бузулуусунда, баш мээнин травмасында, инсультта, жаш балдардын церебралдык

параличинде, жаш балдардын кем акылдуулугунда, Альцгеймер оорусунда, мээнин гипоксиясында ж.б. колдонулат. Дарылык таасири узакка колдонууда пайда болот, токсикалык таасири аз.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* кээде диспепсия, уйкунун бузулушу.

**Пирацетам (ноотропил, ноотропидил, луцетам, мемотропил)**

**(Pyracetamum Nootropilum) (Б)**- таб (капсула) 0,2; 0,4; 0,8; 0,12 . Суткасына 1 таб (капсула) 3-4маал тамактан соң берилет. ГАМК циклдык туундусу. Ар кандай нерв системаларынын ооруларында, айрыкча кан тамыр менен байланыштуу ооруларда, зат алмашуунун, эске тутуунун, кунт коюуунун, сүйлөөнүн бузулушунда белгиленет. Колдонуу узакка созулат, бир ай же бир канча айга чейин. Айкалышкан “Фезам”, “Пирацезин”, “Циннотропил” каражаттарынын курамына кирет.

**Аминалон (гаммалон) (Aminalonum Gammalonum)(Б)**- таблеткасы (дражеси) 0,25 чыгарылат. Суткасына 2-4 таб (драже) 3 маал берилет. ГАМК туундусу, мээдеги нерв процесстеринин динамикасын жакшыртууга көмөктөшөт, кан айланууну жакшыртат. Бир аз тарамыштардын карышуусуна каршы таасир берет.

**Пикамилон-** ГМКА жана никотин кислотасынын айкалышкан каражаты. Ноотроптук жана кан тамырларды кеңейтүүчү таасирге ээ. Вегатасосуддук дистонияда, мээдеги кан айлануунун бузулушунда берилет.

**Пантогам-** структурасы боюнча ГАМК калдыктарынан жана пантотен кислотасынын байланыштарынан турат. Жаш балдарда кем акылдуулукта, олигофренияда, сүйлөөнүн кечендешинде, эпилепсияда колдонулат. Аллергияны пайда кылышы ыктымал (ринит, бөрү жатыш).

**Пиритинол** (пиридитол, энцефабол, энербол). Структурасында В<sub>6</sub> витамининин эки молекуласын камтыйт. Ноотроптук, антидепрессивдик, седативдик таасирге ээ.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* баш оору, уйкусуздук, жинденүү.

**Фенибут (ноофен)(Phenibutum)-** таблеткасы 0,25 чыгарылат. Суткасына 1-3 маал 3 маал берилет. ГАМК туундусу. Ноотроптук, транквилизатордук, уктатуучу активдүүлүгү бар.

**Аминоуксус кислотасы (глицин, гомецин)-** мээ ткандарынын метаболиялык процессин жакшыртат, седативдик таасир берет.

**Мексидол (Mexidolum)-** таблеткасы 0,125. 1 таблеткадан 3 маал берилет. Ампулада 5%-2мл эритмеси венанын ичине берилет. Мээнин метоболизимин, кан айлануусун, микроциркуляциясын жана реологиялык касиетин жакшыртат. Инсультта, мээнин инфарктында, энцефалопатияда белгиленет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* көңүл айлануу, ооздун кургашы.

## **Жалпы тонуска келтирүүчү каражаттар**

**Жалпы тонуска келтирүүчү каражаттар (женьшеньдин тундурмасы, биоженьшень, элеутерококктун суюк экстракты, родиоланын суюк экстракты, аралинин тундурмасы, пантокрин) БНС дүүлүктүрүүчү таасир**

берет, акылдын жана физикалык мүмкүндүктөрдү, организмдин жалпы тонусун жогорулатат, дем алууну жана жүрөк-кан тамыр, эндокриндик бездердин иштерин күчтөндүрөт, организмдин спецификалык эмес реактивдүүлүгүн жогорулатат. Тандап таасир бербейт, колдоочу терапия катары белгиленет.

Адаптогендерди катуу чарчоодо, нервдик чыңалууда, уйкусууроодо, гипотензияда, операциядан кийинки абалда, инфекциялык ооруларда, астеникалык абалда, психикалык жана физикалык жүктөмдөрдө, кант диабетинде, жыныстык функциянын төмөндөшүндө берилет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* уйкусуздук, аллергиялык реакция.

## Аналептиктер

**Аналептиктер (кофеин-натрий бензоат, камфордун суулу майэритмеси, сульфокамфокаин, этимизол, никетамид, бемеград)** терапиялык дозада сүйрү мээдеги дем алуу жана кан тамырларды кыймылдатуучу борборду дүүлүктүрөт. Дозасын бир аз жогорулатканда БНС башка бөлүмдөрүнө таасир берет. Өтө чоң дозада аналептиктер тарамыштардын карышуусун пайда кылышат.

Бул каражаттарды уктатуучу каражаттар, наркотиктер, спирт менен ууланууда, наркоздон кийинки дем алуунун начарлашында, ымыркайлардын асфиксиясында, операция учурунда дем алуу токтоп калганда белгилешет. **Кофеин**-алкалоид, чайдын жалбырактарынын курамында, кофенин уругунда бар. Көбүнчө кофеин-натрий бензоат түрүндө колдонулат. ДК аналептикалык жана песихостимулдаштыруучу касиетке ээ. Баш мээнин кыртышына түз таасир этип физикалык жана акылдын ишкердигин күчөтөт, уйкусуроону жана чарчоону азайтат. Дем алуу борборун дүүлүктүрүп дем алууну жана кан айланууну стимулдаштырат. Жүрөкө түз стимулдаштыруучу таасир берет жана тездигин, жыйрылуу күчүн жогорулатат. Скелет булчуңдарынын кан тамырларын кеңейтет (жүрөк, бөйрөк, мээ), курсак көндөйүнүн кан тамырларын кысат, диурезди күчөтөт, тромбоциттердин агрегациясын төмөндөтөт, аш казан безинин секрециясын стимулдаштырат.

Чарчоодо, психикалык ишкердүүлүктү жогорулатуу үчүн, гипотензияда, дем алуу жана кан айлануу начарлаганда, шокто, коллапта, ууланууда, мигренде, жаш балдардын энурезинде. “Аскофен”, “Параскофен”, “Цитрамон”, “Кофицил” ж.б. таблеткаларынын курамына кирет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* уйкусуздук, жинденүү, гипертензия, тарамыштардын карышуусу. Колдонууга каршы көрсөтмөсү: жинденүүдө, уйкусуздукта, глаукомада, жүрөк-кан тамырлардын органикалык ооруларында, улгайган убакта.

**Камфора**- кристалл түрүндөгү күкүм, өзүнө мүнөздүү жыты, ачуу жана сергитүүчү даамы менен кездешет. Камфор дарагынан, пихта майынан жана синтетикалык жол менен алынат. Жергиликтүү жерди дүүлүктүрүүчү жана антисептикалык таасирде камфордук май, камфордук спирт, камфордук мазь

түрүндө сезгенүү процесстеринде, ревматизмде, радикулитте ж.б. колдонулат. Камфор майын тери астына бергенде аналептикалык касиети пайда болот, дем алуу жана кан тамырларды кыймылдатуучу борбор күчтөнөт, мээдеги кан тамырлар кеңейет, кардиотоникалык сезгенүүгө каршы, тердөөнү азайтуучу, какырык чыгаруучу таасир көрсөтөт (дем алуу жолдору аркылуу бөлүнүп чыгат).

Жүрөк жетишсиздигинде, коллапта, дем алуу бузулганда колдонулат. ДК тери астына бергенде инфилтраттын пайда болушу, аллергиялык реакция пайда болушу ыктымал. Камфораны эпилепсияда жана тарамыштардын тырышуусуна берүүгө болбойт.

**Сульфокамфокаин (Sulfocamphocainum)** - ампулада 10%- 2мл эритмеси чыгарылат. Теринин астына (булчуң ичине) 2мл берилет. Сульфокамфор кислотасынын жана новокаиндин сууда ээрүүчү комплекстик байланышы. Таасири боюнча камфорага окшош, сиңимдүүлүгү боюнча тери астына, булчуң ичине бергенде бат сиңет, инфилтратты пайда кылбайт, венага да берүүгө болот.

**Этимизол (Aethimizolum) (Б)**- таблеткасы 0,1 чыгарылат. Суткасына 1 таб 3-4 маал берилет. Ампулада 1,5%-3 мл эритмеси чыгарылып тери астына, булчуңга 2-3 мл., венанын ичине акырындык менен 4-5 мл. берилет. Синтетикалык зат болуп сууда жакшы ээрибейт. Дем алуу борборун түз стимулдаштыруучу таасирге ээ, ал эми кан тамырларды кыймылдатуучу борборго анчейин таасири жок. Ноотроптук таасири бар, кычкылтеке мээнин талабын азайтат, кыска убакыттагы эс тутумду бекемдейт, акылдын ишкердүүлүгүн жөнгө салат, сезгенүүгө каршы жана аллергияга каршы таасир берет.

Наркотиктер (морфин), анальгетиктер менен ууланууда, ымыркайлардын асфиксиясында, наркоздон кийин, сезгенүүгө мүнөздүү ооруларда (артрит, полиартрит), бронх астмсында да белгиленет. Бул ДК кыймылдын бузулуусунда жана психикалык жинденүүдө белгилөөдө болбойт.

**Никетамид(кордиамин)**- БНС стимулдаштырат, аналептикалык таасири аз. Кан айлануу бузулганда, коллапта, ымыркайлардын асфиксиясында, шоктордо колдонулат. Ооз аркылуу жана парентералдык жол менен берилет.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Антидепрессанттарга мүнөздөмө бергиле.
2. Антидепрессанттарды классификациялагыла, фармакодинамикасын айкындагыла.
3. Депрессиянын ар кандай түрлөрүндө антидепрессанттардын таасиринин өзгөчөлүгүн белгилегиле.

4. Психостимуляторлордун аныктамасы кандай? Борбордук нерв системасына, жүрөк кан тамыр системасына, табитке көрсөткөн таасирин айтып бергиле.
5. Психостимуляторлордун колдонуу өзгөчөлүгү, кыйыр таасири кандай?
6. Аналептиктер БНС, жүрөк кан тамыр системасы, дем алуу жана артериялык кан басымга кандай таасир беришет?
7. Аналептиктерди колдонуудагы өзгөчөлүгү кандай?
8. Ноотроптук каражаттардын фармакодинамикасын , колдонулушун айтып бергиле.

## 6 Глава

### Аткаруучу орган жана системаларга таасир берүүчү дарылык каражаттар

#### Дем алуу органдарынын функциясына таасир берүүчү заттар.

##### 1. Дем алуунун стимуляторлору

Дем алуу сүйрү мээде жайгашкан борбор аркылуу жөнгө салынат. Дем алуу борбору кандагы көмүр кислотасынан болушунан да көз каранды, синокаротиддик бөлүмдөгү рецепторлорду дүүлүктүрүп релектордук жол менен күчтөндүрөт. Дем алуу борборун дүүлүктүрүүчү каражаттар да бар. Алардын ичинен түз дем алуу борборуна таасир берсе , башкасы рефлектордук жол менен күчтөндүрөт.

##### Дем алуунун стимуляторлору

1. Дем алуу борборуна түз таасир берүүчү каражаттарга **аналептиктер-кофеин, кордиамин, коразол, бемегрид, карбоген**
2. Рефлектордук таасир берүүчүлөр (**Н-холиномиметиктер-цитотон, лобелин; аммиак эритмеси**)
3. аралаш таасир берүүчүлөр (**карбоген, кордиамин**)

Дем алуу борборуна түз таасир берүүчү каражаттардын таасиринде дем алуунун минуталык көлөмүн жана тездиги күчөйт.

Дем алуунун стимулдаштыруучу каражаттар дем алуу борборуна рефлектордук жол менен таасир берүүчүлөр рефлектордук дүүлүгүүсү бузулбаган учурда колдонулат. Мисалы: ымыркайлардын асфиксиясында, угардык газ менен ууланууда.

Бул каражаттардын наркотиктер, уйку келтирүүчү каражаттар менен ууланууда таасири болбойт себеби дем алуу борборунун рефлектордук дүүлүгүүсүн бул каражаттар бузат.

Наркотиктер, уйку келтирүүчү каражаттар менен өтө терең эмес ууланууда аналептиктер натыйжалуу болушу мүмкүн, б.а. дем алуу борборун түздөн түз дүүлүктүрөт. Бирок, оор ууланууда бул каражаттарды колдонууга мүмкүн эмес. Аналептиктер мээнин кычкылтекке болгон талабын күчөтөт. Дем алуунун жетишсиздигинде, кычкылтектин аз түшүшүндө мындай таасир нерв клеткаларынын жашоо шартынын бузулушуна алып келет.

### **Жөтөлгө каршы каражаттар**

Жөтөл- татаал рефлектордук акт, жогорку дем алуу органдарын, бронхторду дүүлүктүргөндө пайда болгон организмдин жообу. Жөтөл рефлекс жөтөл борборунун катышуусунда жана дем алуу борбору менен тыгыз байланышта пайда болот. Дем алуу борборун блокада кылуучулар мисалы: наркотикалык анальгетиктер жөтөл борборун да блокада кылат. Жөтөл көбүнчө дем алуу жолдору жана өпкө сезгенгенде, аллергиялык реакцияда, дем алуу жолдорунун тосулуп калышында пайда болуп уйкуну качырат, оорулууну чарчатат.

Жөтөлгө каршы каражаттардын эки тайпасы бар:

#### **1. Борборго таасир берүүчү каражаттар**

**а) наркотикалык каражаттар (кодеин, этилморфин, фолькодин)**

**б) наркотикалык эмес каражаттар (глауцин, окселадин, декстрометорфан, бутамират)**

#### **2. Четке таасир берүүчү каражаттар (либексин)**

1. Борборго таасир берүүчү каражаттар жөтөл борборун блокада кылат.

**Кодеин (Codeinum) (Б)**- күкүмү, апийимдин алкалоиди. Бир жолку колдонулуучу дозасы 0,01-0,002 түзөт. Көрүнүктүү жөтөлгө каршы активдүүлүктө. Узак убакытка чейин кодеинди колдонуу көнүп калууга, кээде көз карандылыка дагы алып келет. Морфинге салыштырмалуу оору сезимин көп эле калтыра бербейт. Негизинен жөтөлдү токтотуу үчүн колдонулат. Борборго тандалма жол менен таасир берет, терс таасирлери да аз.

**Этилморфин (Aethylmorphini hydrochloridum)**- борборго таасири боюнча кодеинге окшош, бирок салыштырмалуу активдүү. Токтобогон жөтөлдө таасири жакшы.

Кодеин жана этилморфин морфинге окшош түзүлүштө болуп, кайталап бергенде дарыга көз карандылыкты пайда кылышат. Ошондуктан бул каражаттарды белгилүү көрсөтмө, катуу талап менен колдонуу керек. Жөтөл борборун тандалма жол менен блокада кылып жана дарыга көз карандылыка алып келбеген каражатты наркотикалык эмес жөтөлгө каршы каражаттар деп аташат.

**Глауцина гидрохлорид (Glaucini hydrochloridum) (Б)**- таблеткасы 0,05 чыгарылат. Суткасына 1 таб 2-3 маал тамактан соң берилет. Кодеинден айрымаланып дем алууну блокада кылбайт. Жогорку дем алуу жолдорунун жана төмөнкү дем алуу жолдорунун ооруларында колдонулат.



*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* орточо гипотензивдик таасир, баш айлануу, көңүл айлануу. Кан басымы төмөн учурда колдонууга мүмкүн эмес.

**Бутамират(сиднекод)- (Butamirate)** жөтөлгө каршы, өпкө исиркектерин кеңейтүүчү, какырык чыгаруучу жана сезгенүүгө каршы таасирге ээ. Курч жана өнөкөт жөтөлдө дайындалат.

**Окселадин (тусупрекс)-(Oxeladinum)**- таблеткасы 0,01; 0,02 чыгарылат. Суткасына 1-2 таб 3-4 маал берилет. Жөтөлгө каршы борбордук таасир берет. Терапиялык дозада дем алуу борборун ишин начарлатпайт, дарыга көз каранды кылбайт. Ар түрдүү себептен пайда болгон жөтөлдөрдө колдонулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* көңүл айлануу, кусуу, уйку келүү.

*Карама-каршы көрсөтмө:* бронх астмасында, кыйындык менен бөлүнүп чыгуучу какырыкта сунушталбайт. Жаш балдарга өзгөчө учурда гана жана кургак жөтөлдө колдонулат.

## **2. Жөтөлгө каршы четке таасир берүүчү каражаттар**

**Либексин (Преноксдиазин) (Libexinum) (Б)**- таблеткасы 0,1 чыгарылат. Суткасына 1 таб 2-4 маал чайнабастан ичилет. Синтетикалык жөтөлгө каршы каражат. Таасир берүү механизмин жогорку дем алуу борборунун чел кабыктарына анестезиялык таасир берүүсү менен байланыштырат. Ошондуктан таблеткасын чайнабай жутуу сунушталат. Жөтөлгө каршы таасири боюнча болжолдуу түрдө кодеин менен тең, дем алуу борборуна маанилүү таасир тийгизбейт, дарыга көз каранды кылбайт.

## **Какырык чыгаруучу жана муколитикалык каражаттар**

Какырык чыгаруучу каражаттардын бөлүнүшү:

**1. резорбтивдик таасир берүүчүлөр (жытту көк чай, ак кайың бүчүрү, бака жалбырак, гүлкайыр тамыры жана чөбү, өгөй эне жалбырагы, калий жана натрий йодид)**

**2. рефлектордук таасир берүүчүлөр (кызыл мыя тамыры, сары мыя чөбү, фиалка чөбү, гвайфензин, терпингидрат )**

**Муколитикалык каражаттарга кирүүчү каражаттар:** ацетилцистеин, карбоцистеин, флуимуцил, бромгексин, амброксол.

Жөтөлдө өтө жабышкак, кыйынчылык менен бөлүнүп чыгуучу какырыкта илешкектики азайтуу үчүн жана бөлүнүп чыгууну жеңилдетүү үчүн атайын каражаттар белгиленет. Мындай каражаттар какырык чыгаруучулар деп аталат. Бул каражаттар бронх бездери бөлүп чыккан какырыктын чыгышын жакшыртат. Тасир этүү механизими боюнча эки тайпага бөлүнөт:

1) рефлектордук таасир берип какырык чыгаруучу каражаттар;

2) түз таасир берип какырык чыгаруучу каражаттар.

Рефлектордук таасир берип какырык чыгаруучу каражаттар Аш казан рецепторлорун дүүлүктүрүп жана кусууну пайда кылуучу каражаттар, аз өлчөмдө какырык чыгарары белгиленген. Бул каражаттарды демдеме, сыгынды, микстуралар жана ингаляция түрүндө колдонулат. Какырыкты

чыгарат жана антисептикалык таасир берет. Бул өсүмдүктөр эфир майын камтып дарылык каражаттары төмөнкүлөрдү түзөт: токой, кадимки кийик оту, кадимки анис, жыттуу көк чай.

Өсүмдүктөрдөн алынган былжырлуу полисахариддер канга синип бронх бездери аркылуу бөлүнүп чыгып чел кабыктарга кабыктандыруучу, жумшартуучу жана сезгенүүгө каршы таасир беришет. Бул касиеттерге гүкайыр чөбү (мукалтин), бака жалбырак, өгөй эне өз эне чөбү ээ. Узакка созулган өнөкөт бронхитте, илээшчек кыйындык менен чыгуучу какырыкта белгиленет.

**Калий йодидди (Kalii iodidum)**- күкүм түрүндө кездешет. Микстуралар жана эритмелер менен 1 чай кашыктан суткасына 3-4 маал ичилет. ДК таасиринде бездердин секрециясы күчөп, какырык бөлүп чыгуу оңойлойт. Каражат башка какырык чыгаруучуларга салыштырмалуу узак таасир берип, чоң дозаны колдонууну да талап кылат. Ошондуктан жаш балдарга колдонуу чектелген. Йодиддерди узакка колдонгондо берилген жердеги былжыр челдерди дүүлүктүрөт. Какырыктын жабышкактыгын азайтуу касиети **натрий гидрокарбонатта** да бар, щелочтук касиети менен илешчек секреттерди эритет. Ингаляция жолу менен колдонуу да натыйжалуу болот.

**Муколитикалык каражаттар** (латын тилинен которгондо mucus-былжыр) өпкө түтүктөрүнө жана бөлүнүп чыккан суюктука түздөн – түз таасир берет, какырыкты жумшартып оңой бөлүнүп чыгышына жардам берет (какырыктын жабышкактыгын азайтат, дем алуу жолдору аркылуу жылышын жеңилдетет). Бул дарылык каражаттарды бронхтордун жана өпкө ооруларында комплекстүү терапияда колдонушат.

**Ацетилцистеин (АЦЦ)(Acetylcysteinum) (Б)** - ампулада 20% эритмеси - 5мл, 2 мл, 10 мл; таблеткасы, капсуласы 0,1; 0,15; баштыктары 0,1; 0,2; **Б тизмеде** сакталат. Цистеиндин туундусу болуп какырыктын жабышкактыгын азайтат. Какырыктагы белоктук компоненттин деполимеризациясына алып келет, жумшартып, көлөмүн чоңойтот, сезгенүүгө каршы да таасири бар. Дарылык каражатты какырык жабышкак болуп ириң менен коштолгон өпкө ооруларында, жаш балдардын практикасында, бронх астмасында колдонулат. Каражатты ингаляция түрүндө, жаш балдарга булчундун ичине, ал эми ооз аркылуу сироп жана гранула түрүндө колдонулат. Ацетилцистеинди организмдин көтөрүүсү жакшы. Бронхоспазмга ыгы барларга этияттык менен берилет (бир убакта бронхолитикалык каражаттар менен колдонуу натыйжалуу).

Цистеиндин туундуларынан **карбоцистеин (Carbocysteinum)(мукосол, флюдитек)**- таблеткасы 0,75; капсуласы 0,375; флакону 5%; сироп 125 мл, 200 мл; кеңири колдонулат, п-ацетилцистеин (флуимуцил). Бул каражаттар ацетилцистеинге окшош таасир беришет.

**Бромгексин (Bromheinum) (флегмин, бисольван, солвин, бронхогекс) (Б)** таблеткасы 0,004; 0,008; 0,016; сироп 0,2%; эритме 100мл; 120 мл; 150 мл; ампуласы 2%-2 мл; Синтетикалык дарылык каражат. Муколитикалык жана

какырык чыгаруучу таасири бар. Чоңдорго жана жаш балдарга ооз аркылуу, прантералдык жол менен, ингаляциялык жол менен курч жана өнөкөт бронхитте колдонулат.

Дарынын таасири 24-48 сааттан кийин пайда болот. Каражат жакшы көтөрүлөт. Айрым учурларда аллергиялык реакция, диспепсия да байкалат.

**Амброксол (лазолван, халиксол, флавамед, амбросан)(Ambroxolum)-** таблеткасы 0,03; сироп 0,75%; эритмеси 40мл; 50 мл; 100 мл; ампуласы 0,75%-2мл;

Бромгексиндин метаболити болуп түзүлүшү боюнча да окшош. Жаш балдарга, чоңдорго сироп түрүндө, таблеткасы, ингаляциясы, прантералдык жол менен дайындалат.

Ал эми кош бойлуулукта, аш казан жарасында, тармыштардын тырышып калуусунда, сезгичтикте колдонууга мүмкүн эмес.

Ымыркайлардын сурфактанты жетишсиз болгондо экзосурф, куросурф колдонулат. Бул каражаттарды чочконун өпкө тканынан алышат.

Түз таасир берүүчү какырык чыгаруучу каражаттар. Түз таасир берүүчү какырык чыгаруучу каражаттар ичегиде сиңип активдүү дем алуу жолдору аркылуу бөлүнүп чыгып, бронхиалдык бездердин бөлүп чыгаруусун күчөтөт ошону менен бирге какырыкты жумшартат. *Ак кайың, сары чай, кадимки анис, жыттуу көк чай курамында эфир майын камтып ооз аркылуу демдеме, сыгынды, микстура жана ингаляция түрүндө дайындалат.* Какырык чыгаруучу жана антисептикалык таасир көрсөтөт.

Өсүмдүктөн былжыр түрүндө даярдалган полисахаридер канга сиңип бир бөлүгү бронхиалдык бездер аркылуу чыгат жана чел кабыка кабыктандыруучу, жумшартуучу, сезгенүүгө каршы таасир берет. Мындай таасирди гүлкайыр (мукалтин), бака жалбырак, өгөй эне камтыйт.

Узакка созулган өнөкөт бронхитте, какырыктын жабышкак, кыйынчылык менен бөлүнүп чыгышында калий йодидди колдонууга болот. Каражат башкаларга салыштырмалуу узагыраак таасир берип, чоң өлчөмдү талап кылат ошондуктан жаш балдардын практикасында колдонуу чектелген. Йодиддерди узакка колдонуу чел кабыктан бөлүнүп чыккан жердин дүүлүгүүсүнө кабылдат.

*Рефлектордук таасир берип какырык чыгаруучу каражаттар.* Бул тайпанын каражаттары аш казандын чел кабыгын дүүлүктүрүп, рефлектордук жол менен дем алуу жолдорунун суюктугун көп бөлүп чыгарат, бронхтордун перистальтикасын күчөтөт, кирпиччелерди дирилдетип какырык чыгышын камсыздайт. Чоң өлчөмдө кусууга алып келет. Каражаттардын какырык чыгаруу таасирин күчөтүү үчүн көп өлчөмдө суюктук кабыл алуу сунушталат -суткасына 1,5 литрга чейин. Какырык чыгаруучу каражаттарды өпкөдөн кан агууда, БНС органикалык ооруларында, жүрөк- кан тамыр ооруларында, аш казан жарасында колдонууга мүмкүн эмес.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Дем алуунун стимуляторлорун колдонууга көрсөтмөсү кандай? Классификациялагыла, өзгөчөлүгүн атагыла.
2. Жөтөлгө каршы каражаттарды классификациялагыла. Жөтөл борборуна таасирин, фармакодинамикасын жана фармакокинетикасын белгилегиле.
3. Какырык чыгаруучу каражаттар муколитиктерден эмнеси менен айрымаланат?
4. Дем алуу органдарынын ооруларында какырык чыгаруучу каражаттардын орду кандай?
5. Какырык чыгаруучу жана муколитикалык каражаттардын кыйыр таасирлерин атагыла.

### **Бронхообструктивдик синдромдо колдонулуучу каражат.**

**Бронхообструктивдик синдром**-бронхтордун өткөргүчтөгөн бузулушу, сезгениши жана дем алуу жолдорунда коюу былжырдын болушу. Бронхиалдык астма - бронхтордун аллергиясы жана сезгениши. Акыркы маалыматтарга караганда БА негизи болуп бронхтордун өнөкөт сезгенүү процесси саналат. Булут клеткалардын саны көбөйүп, гистамин бөлүнүп чыгат, кан тамырлардын өткөргүчтүгү күчөйт. Дүүлүгүүгө жооп болуп бронхтордун спазмы б.а кысылуусу жана энтигүү тутканагы пайда болот. Дарылык каражаттар БА энтигүү тутканагын жоготуучу жана базистик терапия үчүн деп бөлүнөт:

*БА тутканагын жоготуучу каражаттар:*

- 1) Бета 2-адреномиметиктер (сальбутамол, фенотерол, )
- 2) М-холиноблокаторлор (ипратропиум, тиатропиум)
- 3) Айкалыш каражаттар (берадуал, комбивент)
- 4) Миолитиктер (аминофиллин)
- 5) Альфа, бета –адреномиметиктер (эпинефрин, эфедрин)  
БА үчүн базистик терапия
  - 1) Глюкокартикоиддер (бекламетазон, флунизолит, преднизолон)
  - 2) Гистаминге каршы каражаттар (кромогликат-натрий, неодокармил- натрий)
  - 3) Миолитиктер (теопек, теодур, вентакс)
  - 4) Лейкотриен рецепторлорунун ингибиторлору (зафирлуксат, монтелуксат)

**БА тутканагын жоготуучу каражаттар (бронхолитикалык каражаттар).**

Бронхолитиктер деп бронхтордун карышуусун токтотуп, жылмакай булчуңдарды алсыздандыруучу каражаттарды айтабыз. Дарыларды

ингаляция түрүндө, парентералдык жол менен, тилдин алдына колдонулат. Бронхтордун карышуусун жоюуда негизги орунду адреномиметиктер, алардан бета-2-адреномиметиктер ээлейт.

Ыңгайлуу дарынын формасы болуп ингаляция саналат: дозаланган аэрозолдор (тез жардам берүүдө колдонулат). Каражаттар өтө тез бир канча минутадан кийин таасир берет. Ингаляция суткасына 2-4 маал 2 дем алуудан колдонулат.

**М-холиноблокаторлор** БА таасири адреномиметиктерге караганда аз. Бул каражаттарды адреномиметиктерди организм көтөрө албаган учурда колдонобуз.

**Миотропдук таасир берүүчү спазмолитиктер.** Түздөн-түз бронхтордун жылмакай булчуңдарына таасир берип кеңейүүсүнө алып келет. Бул каражаттар кан тамырларды да кеңейтип, кардиостимулдаштыруучу таасир берет, кан басымды түшүрөт, ички органдардын кан айлануусун жакшыртатат, диурезди көбөйтөт, баш мээнин шишигин азайтат, дем алуу борборун дүүлүктүрөт.

**Аминофиллин (эуфиллин)(Aminophyllinum)** – таблеткасы 0,15; ампуласы 24%-1мл, 2 мл: ампуласы 2,4% эритмеси-10 мл, 4,8% -5 мл эритмеси чыгарылат. Курамы боюнча 80% теофиллинден жана 20% этилендиаминден турат. Курч учурда парентералдык жол менен (венага жай, булчуңга) колдонулат. Бронхоспазм тутканагынын алдын алуу үчүн ооз аркылуу таблеткасын же шамдары түз ичегиге берилет.

*Ыңгайсыз терс таасирлери:* Айрыкча ач карын дарылык каражаттар ичилсе диспепсияны пайда кылат. Вена ичине тездик менен берилсе баштын айлануусу, баш оору, аритмия, тарамыштардын тырышуусу, кан басымдын төмөндөшү мүмкүн.

Ошондуктан кан басым төмөн учурда, стенокардияда, талмада, тахикардияда, кош бойлуулукта эуфиллинди колдонуу, вена аркылуу берүү мүмкүн эмес.

**БА үчүн базистик терапия (бронхтордун карышып калуусунун алдын алуу)** БА алдын алуу үчүн сезгенүүгө каршы жана аллергияга каршы каражаттарды колдонуу керек.

**Гистаминге каршы каражаттар.** Булут сымал (тучные клетки) клетканын стабилизаторлорунун тайпасы гистаминдин бүлүнүп сыртка чыгуусун жана демигүү тутканагынын алдын алууда кромондордун биринчи жана экинчи муундагы каражаттары. Биринчи муундагы каражатт –капсула 0,02; аэрозоль 100; 200; 400 өлчөмдө; Ингаляция түрүндө берилет. Бронхиалдык реактивдүүлүктүн баскычтарын төмөндөтөт, адреномиметиктерге, глюкокортикоиддерге болгон талапты төмөндөтөт, узака колдонгондо натыйжалуу. БА кыйындыгынын жеңил жана орточо даражасында белгиленет.

**Неодокормил-натрий(тайлед) (Nedocromilum-natrium)**-аэрозол 56 өлчөмдөн жана 112 өлчөмдөн турат. Ингаляциялык жол менен суткасына 2 маалдан колдонулат. Кромондордун 2 муундагы каражаты болуп инталдан 6-

8 эсе активдүү келет. Уулу касиети аз бир канча жылдар бою колдонсо болот, бирок кош бойлуу аялдарга биринчи 3 айда колдонсо болбойт.

**Глюкокортикоиддер**- курч жана өнөкөт сезгенүүнү басандатат, исиркектердин былжыр челдеринин шишип кетишин азайтат, демигүүнүн тутканагын азайтат. Адреномиметикалык каражаттардан, М-холиноблокаторлордон жана ксантиндерден натыйжа болбогондо бул каражаттарды базистик терапия үчүн колдонушат.

**Беклометазон (Beclometasonum)**- ченелген аэрозол 1өлчөмүндө 50,100,250 мкг каражатты камтыйт, ингаляция жолу менен суткасына 2-3 маал колдонулат. Преднизалондун таблеткасы схема боюнча, астматикалык статуста-венанын ичине ийне аркылуу берилет. Глюкокортикоиддер бронхтордогу В2-адренорецепторду адренергикалык медиаторлорго сезгичтигин күчөтөт. Бул каражаттар адреномиметиктер менен чогуу берилгенде натыйжалуу болот. Гормоналдык каражаттар иммунодепрессивдик жана сезгенүүгө каршы да таасир берет. *Терс көрсөтмөсү:* кан айлануунун курч бузулушу, бөйрөктүн жетишсиздигинде, атероскелероздо, гипертензияда, кант диабетинде, аш казан жана он эки ээли ичеги жарасында колдонууга болбойт.

## Өпкөнүн шишип кетишинде колдонулуучу каражаттар

Өпкөнүн шишип кетиши - оор жашоо үчүн коркунучтуу абал, жүрөктүн сол карынчасынын жетишсиздигинде (өпкөдө кандын туруп калуусунда кандагы плазма альвеолдордун беттеринен өпкөгө өтөт да суюктуктун өлчөмү 100-200 мл жетет дем алганда көбүккө айланып альвеолдордун дем алуусун кыйындатат, гипоксия пайда болот), өпкөнүн жабыркашында (токсиндүү каражатты жыттап алганда), күчтүү интоксикацияда, бөйрөк ооруларында, кээ бир инфекция ооруларында кездешет.

Өпкө шишип кетишинде натыйжалуу жана тез таасир берүүчү каражат бул көбүкө каршы каражат. Ингаляциялык жол менен берилгенде суюктуктун үстүндөгү тартылууну жогорулатат жана көбүктү жоготуп суюктука айлантат. Белгилүү болгон көбүктү жоготуучу каражаттардын бири болуп спирт этили саналат. Оорулууга кычылтек менен 30-90% спирт этилин кошуп дем алдырышат. Каражат күтүлгөн натыйжаны бербесе тез жана натыйжалуу **антифомислан** (силикондук байланыштан турган ингаляциялык жол менен берилүүчү аралашма). Спиртке салыштырмалуу таасири тез жана дүүлүктүрбөйт.

Өпкө шишип кетишинде өпкө ткандарынын гидратациясын төмөндөтүүчү-дегидратациялоочу каражаттар да оң таасирин берет. Буларга осмотикалык диуретиктер маннит жана мочевина кирет. Каражаттар вена кан тамыры аркылуу берилет. Канда осмотикалык басымды жогорулатып шишип турган

ткандардан суунун канга өтүшүнө көмөк көрсөтөт. Организмден суюктукту бөлүп чыгарып, ткандарды дегидратацияга кабылтат жана өпкөнүн шишип кетишин азайтат. Ушул максатта тез, активдүү таасир берүүчү диуретиктер фуросемид, этакрин кислотасы белгиленет.

Кан басым жогору жана өпкө шишигинде терапиялык таасирди гипотензивдик каражаттар берет. Артериялык жана вена кан басымын төмөндөтүп, өпкө ткандарына кандын толушун азайтат. Активдүү, тез таасир берүүчү гипотензивдик каражаттарды: **бензогексоний** жана **гигроний-ганглиоблокатор**лордун дарылык каражаттары колдонулат. Эгер өпкө шишиги жүрөк жетишсиздигинен улам келип чыкса жүрөк гликозиддери - **строфантин**, **коргликон** натыйжалуу таасир берет.

### Көзөмөлдөөчү суроолор:

1. Бронхолитикалык каражаттарга мүнөздөмө бергиле.
2. Кайсы фармакологиялык ДК тайпасы бронхолитикалык таасирге ээ?
3. Бронхоспазмдын тутканагын токтотуучу каражаттарды атагыла жана колдонуунун өзгөчөлүгүн белгилегиле.
4. Бронх астмасынын тутканагын алдын алууда кандай каражаттар белгиленет?
5. Бронх астмасын дарылоодо кандай каражаттар колдонулат?
6. Өпкөнүн шишип кетишинде колдонуучу каражаттарды атагыла, колдонуу жолдорун көрсөткүлө.

### Заара айдоочу каражаттар (Диуретиктер)

**Заара айдоочу каражаттар (диуретиктер)** –суу-туз зат алмашуусуна таасир берип бөйрөк аркылуу суунун, туздун бөлүнүп чыгышын күчөтөт. Бөйрөктүн түзүлүшү татаал жана микроскоп менен көрөнүүчү - **нефрондордон** турат. **Нефрон** - кан тамырдык түйдөкчөдөн турат да сыртынан Шумлянский-Боумен кабыкчасы менен капталган. Мында кандын плазмасы фильтрленип биринчи заара пайда болот. Ал бөйрөк каналдарына түшүп реабсорбцияланат (кайрадан канга сиңет) Бул процесс бир канча ферменттердин(карбоангидраза), гормондордун (альдестерон, вазопрессин) таасиринде жүрөт. Каналчаларда секретордук процесс жүрүп натыйжада кээ бир метоболиттер жана экинчи заара пайда болот да организмден суткасына 1,5-1,8 л заара бөлүнүп чыгат.

Нефрондун ар кандай бөлүмдөрүнө жана андагы жүрүп жаткан процеске диуретиктер өзүнчө таасир беришет.

Көпчүлүк диуретиктер каналдагы суунун реабсорбциясын (кайра сиңирүү) төмөндөтүшөт. Заара айдоочу каражаттардын негизги фактору болуп

организмден тузду чыгарып таштоосу (натрий) аталат, ошондуктан буларды *салуретиктер* деп аташат.

*Заара айдоочу каражаттардын классификациясы: (таасир этүү күчүнө карай)*

**1. Күчтүү таасирдеги диуретиктер : маннитол, мочеви́на, фуросемид, этакрин**

**Кислотасы;**

**2. Орто таасирдеги диуретиктер: гидрохлортиазид, клопамид, индапамид;**

**3. Алсыз таасирдеги диуретиктер: ацетазоламид, спиронолактон, триамтерен;**

*Заара айдоочу каражаттардын классификациясы:(нефронго таасир берүүсүнө карай)*

**1. Түйдөкчөгө таасир берүүчүлөр: ксантиндин туундулары: аминофиллин (эуфиллин), теофиллин.**

**2. Проксималдык ийрилме каналга таасир берүүчүлөр: а) осмотикалык диуретиктер: маннитол, мочеви́на.**

**Б) Карбоангидразанын ингибиторлору: ацетазоламид**

**3. Жогору кеткен Генле илмегинин бөлүгүнө таасир берүүчүлөр: фуросемид, этакрин кислотасы, торасемид;**

**4. Дисталдык каналдын башталышына таасир берүүчүлөр: а) тиазиддик: гидрохлортиазид; б) тиазидке окшоштор: клопамид, индапамид, хлорталидон.**

**5. Дисталдык каналдын бүткөн бөлүгү жана чогултуучу түтүкчөгө таасир берүүчүлөр: а) альдостерондун антогонисттери: спиронолактон б) Калийди сактап калуучулар: триамтерен, амилорид.**

**1) Түйдөкчөгө таасир берүүчүлөр: аминофиллин (эуфиллин)-** түйдөкчөгө таасир берип фильтрациянын көлөмүн чоңойтот, бөйрөктүн кан айлануусун жакшыртат. Жүрөк жетишсиздигинен улам суунун организмде кармалып калуусунан пайда болгон шишиктерде натыйжалуу таасирге ээ. Кандагы ашыкча сууну азайтып жүрөк ишин жеңилдетет, кан тамырлардын ишин азайтат.

**2) Проксималдык ийрилме каналга таасир берүүчүлөр: а) осмотикалык диуретиктер** каналдарда жакшы сиңбейт. Ошондуктан жогорку концентрацияда берилип каналдардын беттеринде жогорку осмотикалык басымды пайда кылышат. Натыйжада каналдардан суюктуктун кайра сиңишин азайтат, суунун ашыкчасы бөлүнүп чыгат. Шишип турган ткандардан суу канга өтүп заара аркылуу бөлүнүп чыгат да шишик азаят.



*Колдонууга көрсөтмө:* мээнин, өпкөнүн, тамактын шишип кетиши, ууланууда, глаукоманын курч тутканында.

*Каршы көрсөтмөсү:* бөйрөк, боор жана жүрөк жетишсиздигинде колдонууга болбойт.

**Жогору кеткен Генле илмегинин бөлүгүнө таасир берүүчүлөр.** Бул тайпанын каражаттары өтө күчтүү диуретиктер болуп пероралдык жана парентералдык жол менен берилсе да натыйжалуу келишет. Алар суунун, хлордун, натрийдин реабсорбциясын токтотот. Заара менен кальций, магний көп бөлүнүп чыгат ал эми калий, гидрокарбонаттар азыраак чыгышат.

*Колдонууга көрсөтмө:* ар кандай шишиктерде, гипертензиялык криздерде, ууланууда.

**Фуросемид (лазикс, тасимид) (Furosemidum Lazix) (Б)** - таблеткасы 0,02; 0,04 чыгарылып 1 таб. Эртең менен берилет; эритмеси 1%-2 мл. Чыгарылып булчуң ичине жана венанын ичине акырындык менен 2-3 маал; берилет; Ооз аркылуу бергенде таасири 30 мин. башталып 4-6 саатка созулат. В/и бергенде диурез 2 мин. соң көбөйүт. Таасири тез башталып, тез бүтөт. Күндүн биринчи жарымында берилет.

*Колдонууга көрсөтмө:* өпкө, мээ шишигинде, ууланууда, гипертониялык криздерде.

*Кыйыр таасири:* узакка колдонгондо гипокалиемиа, угуунун бузулушу байкалат. Ошондуктан калийге бай диета же калийдин каражаттарын Мисалы: “Панангин”, “Аспаркам”, калий оратат колдонулат. Калийди сактап калуучу диуретиктер менен чогуу берүүгө да болот.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* оор бөйрөк жетишсиздиги, кош бойлуулук, гипокалиемиа. Гликозиддер, глюкокортикоиддер менен бирге бергени болбойт.

**4. Дисталдык каналдын башталышына таасир берүүчүлөр.** Ооз аркылуу бергенде жогорку даражада таасир этүүчү каражаттар болуп хлордун реабсорбциясын төмөндөтөт, натрий менен суунун реабсорбциясына анчейин таасири жок.

*Колдонууга көрсөтмө:* жүрөк, боор, бөйрөк жетишсиздигинен чыккан шишиктер, артериялык гипертензия.

**Гидрохлортиазид (гипотиазид, дихлортиазид, дисалунил)**

**(Hydrochlorthiazidum) (Б)**- таблеткасы 0,025; 0,1; 0,0025 чыгарылып 1 таб. эртең менен тамакка чейин берилет. Ооз аркылуу берилгенде тез сиңет. Таасири 1-2 саата пайда болуп, 10-12 саатка созулат.

*Колдонууга көрсөтмө:* артериялык гипертензия.

*Кыйыр таасири:* гипокалиемиа, гипохлоремия, гипергликемия, гиперкальциемиа.

*Колдонууга каршы көрсөтмө:* подагра, кант диабетти.

**5. Дисталдык каналдын бүткөн бөлүгү жана чогултуучу түтүкчөгө таасир берүүчүлөр.** Калийди сактап калуучулар организмден натрий, хлордун бөлүнүп чыгышын күчөтөт, калийдин чыгышын азайтат.

**Спиронолактон (верошпирон, верошпилактон) (Spironolactonum) (Б)-** таб.0,025; 0,1 чыгарылып 1-2 таб. 2-4 маал берилет. Диуретикалык таасир 2-5 суткада пайда болот. Ошондуктан башка диуретиктер менен чогуу берилет. Мында натрий көп бөлүнүп чыгат, калий организмде кармалып калат. *Колдонууга көрсөтмө:* шишиктер, боор циррозу, АГ.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Диуретикалык каражаттарга жалпы мүнөздөмө бергиле.
2. Диуретикалык каражаттарды классификациялагыла.
3. Заара айдоочу каражаттарды колдонууга көрсөтмөсүн атагыла.
4. Заара айдоочу жана гипотензиялык каражаттарды колдонууда оорулууга кандай сунуштарды, эскертүүлөрдү берүү керек?
5. Осмотикалык диуретиктерди белгилөөдөгү көрсөтмөлөрдү атагыла.
6. Ар кандай тайпадагы диуретиктерди колдонуудагы кыйыр таасирлерди көрсөткүлө.
7. Альдостерон төмөндөгөндө кандай диуретик натыйжалуу?

## **Жүрөк-кан тамыр системасына таасир берүүчү каражаттар**

### **Антигипертензиялык каражаттар**

**Артериялык гипертензия**- кеңири таралган жүрөк- кан тамыр ооруларынын бири. Бул оору инфаркт, инсульт, күтүүсүз өлүмгө алып келүүчү негизги коркунучтуу оорулардын бири.

Бүткүл дүйнөлүк ден соолукту коргоо уюму гипертензиялык абал деп кан басымдын көрсөткүчү 140/90 мм.рт.ст. жана жогору учурду эсептөөнү сунуштаган. Гипертензияны биринчи артериялык гипертензия (эссенциалдык) же гипертониялык оору жана экинчи (симптоиатикалык) гипертензия кээ бир оорулардын бөйрөк, нерв системасынын, инфекциялык, эндокриндик оорулардын натыйжасы болот.

Кан басымдын деңгээлин көзөмөлдөөдө борбордук нерв системасы жана биринчи орунда симпатикалык бөлүмү, ренин-ангиотензин-альдостерон системасы, жүрөк-кан тамыр системасы, бөйрөк, кан тамырдын ичиндеги белгилүү деңгээлде суюктуктун сакталышын камсыздайт. Белгиленген системалардагы бузулуу кан басымдын деңгээлин өзгөртөт.

Артериялык гипертензиянын пайда болуу коркунучтуу фактору болуп: психоэмоционалдык чыңалуу, тукум куучулук, ашыкча салмак, атероскелероз, чылым чегүү, тузду, алкогольду жана белокту көп колдонуу, гиподинамия, гуморалдык бузулуу. Спецификалык гипотензиялык терапиянын артериялык гипертензиядагы максаты- кан басымды нормалдык же нормага жакын деңгээлге төмөндөтүү жана ошол көрсөткүчтө колдоп туруу.

Антигипертензиялык каражаттар артериялык гипертензиянын ар кандай өнүгүү этаптарына таасирин көрсөтөт жана төмөнкү негизги тайпада берилет:

**1.Диуретикалык каражаттар**

**2.Симпатикалык нерв системасынын тонусун төмөндөтүүчүлөр (нейротропдук гипотензивдик каражаттар)**

**3.Ренин-ангиотензин-альдостерон системасынын активдүүлүгүнө таасир берүүчү каражаттар.**

**4.Миотропдук кан тамырларды кеңейтүүчү каражаттар.**

### **1. Диуретикалык каражаттар**

Кан басымдын жогорулашы организмде ашыкча натрийдин иондорунун кармалып калуусу менен тыгыз байланышта. Гипертониялык ооруда суу-туз зат алмашуусу бузулуп, кан тамырлардын беттеринде натрийдин концентрациясы жогорулайт, бул кан тамырлардын жылмакай булчуңдарынын тонусун жогорулатат. Натрийдин чогулушу организмде сууну көбөйтөт да, кан басым жогорулатат. Диуретикалык каражаттар организмден натрийдин иондорун жана сууну бөлүп чыгарып, кан басымды төмөндөтөт. Колдонуунун биринчи күнүнөн баштап эле диуретиктер кандагы плазманын көлөмүн азайтып, кан басымдын төмөндөшүнө көмөктөшөт. Көпчүлүк учурда артериялык гипертензияда тиазиддик жана тиазидке окшош диуретиктер: гидрохлортиазид (дихлотиазид), индапамид (арифон), клопамид (бринальдикс) ж.б. колдонулат.

Бул каражаттар орточо гипотензивдик таасир беришет. Айрыкча башка гипотензивдик каражаттардын: борборго таасир берүүчү гипотензивдик каражаттар, ганглиоблокаторлор, симпатолитиктердин таасирин күчөтүүсү өтө баалуу. Ошондуктан диуретиктерди көрсөтүлгөн тайпа менен айкалыштырып колдонушат.

Айкалыштыктын принциптери гипертониялык ооруну жана башка себептерден улам пайда болгон артериялык гипертензияны дарылоодо бир кыйла мааниге ээ б.а. гипертензиянын себептери да ар түрдүү.

Көбүнчө диуретиктерди резерпин, клофелин, метилдофа менен айкалыштыкта белгилейбиз. Гипотензивдик каражаттарды айкалыштыкта колдонуу натыйжаны жакшыртат жана терс таасирлерди азайтат.

## **2. Симпатикалык нерв системасынын тонусун төмөндөтүүчүлөр (нейротроптук гипотензивдик каражаттар)**

Симпатикалык нерв системасынын жогорку борбору гипоталамуста жайгашкан. Бул жерден дүүлүгүү сүйрү мээдеги кан тамырларды кыймылдатуучу борборго андан жүлүндүн симпатикалык борборуна берилет. Дүүлүгүү четки симпатикалык иннервациянын талчалары аркылуу жүрөк жана кан тамырларга өткөрүлөп берилип, жүрөктүн согушун жана жыйрылышын тездетет, кан тамырларды кысат. Бул кан басымдын жогорулашына алып келет.

Кан басымды төмөндөтүү симпатикалык нерв системасын же четки симпатикалык иннервацияны блокадало механизми аркылуу жүргүзүлөт. Ошондуктан нейротроптук гипотензивдик каражаттарды таасири боюнча борборго жана четке таасир берүүчү каражаттар деп бөлүшөт. Борборго таасир берүүчү гипотензиялык каражаттарга **клонидин (клофелин, гемитон) Clonidine** - таблеткасы 0,000075; 0,00015; суткасына 1-2 таблеткадан 3-4 маал берилет, эритмеси 0,01%-1 мл ампулада чыгарылып тери астына жана булчуң ичине 0,5 мл-1,5 мл, венага акырындык менен 0,9% натрий хлорид эритмеси менен берилет. Б тизмеде сакталат. Активдүү гипотензиялык каражат болуп ооз аркылуу гипертониялык ооруну дарылоодо жана гипертониялык криздерде парентералдык жол менен белгиленет. Каражаттын начар седативдик тычтандыруучу касиети да бар. Гипотензиялык натыйжа БНС альфа-адренорецепторлорду дүүлүктүрүп симпатикалык нерв системасынын тонусун төмөндөтүү менен жүрөктүн жумушун азайтып кан тамырларды кеңейтүүсү менен түшүндүрүшөт. Вена кан тамыры аркылуу бергенде клонидиндин артериялык кан басымды кыска убакытка жогорулатуучу четки альфа-адреномиметикалык таасири пайда болушу ыктымал. Гипотензиялык таасирдин узактыгы 12 саатка чейин созулат.

Глаукомада көзгө тамчы түрүндө өз натыйжасын берет.

*Кыйыр таасирлери:* уйуку келүү, ооздун кургашы, ичтин катышы байкалат. Каражатты берүүнү дароо токтоткондо кан басым бир азга жогорулашы мүмкүн (гипертензиялык криз).

*Каршы көрсөтмө:* жүрөк жетишсиздиги, алкоголизм, депрессия, гипотензия, атриовентрикулярдык блокада, кош бойлуулук.

**Метилдофа (допегит, альдомет) Methildopum** - таблеткасы 0,25; 0,5; суткасына 1 таблеткадан 2-3 маал берилет. (Б) тизмеге кирет. Борборго жана четке таасир берет. Баш мээдеги альфа-адренорецепторлорду күчтөндүрүп седативдик натыйжа берет. Организимде натрийдин жана суунун экскрециясын кармап калат, ошондуктан мезгилдүү диуретиктерди колдонуу сунушталат. Дарылык каражат организмде метилнорадреналинге айланып

альфа-адренорецепторлорду дүүлүктүрөт. Таасири клонидинге окшош. Гипотензивдик таасир 4-5 саатта башталып, таасири 24 саатка чейин созулат.

*Кыйыр таасирлери:* ортостатикалык гипотензия, боордун функциясынын бузулушу, лейкопения, уйку келүү, алсыроо, табиттин төмөндөшү, шишик ж.б.

*Четки симпатикалык кан тамырлардын иннервациясын блокадалоочу каражаттар.*  $\beta$ -адреноблокаторлор. Гипертензияга каршы  $\beta$ -адреноблокаторлордун таасир берүү механизми белгисиз бойдон калууда. Бирок божомолдонгон кезектеги механизмдер бар, алар: 1) жүрөктүн ыргытуусун азайтат; 2) рениндин секрециясын төмөндөтөт; 3) баш мээдеги кан тамырларды кыймылдатуучу борборго таасир берет.

Узак убакытка колдонулганда артериялык кан тамырлардын тонусун төмөндөтөт. Гипотензиялык каражат катары  **$\beta_1, \beta_2$ -адреноблокаторлордон: метопролол, атенолол, талинолол, небиволол** колдонулат. Булар салыштырмалуу жүрөкө жана рениндин секрециясына күчтүү таасир берет, бирок кардиоселективдик таасири чен-өлчөмүн жогорулаткан сайын төмөндөйт. Гипотензивдик натыйжа диуретикалык каражаттар менен айкалыштырганда күчөйт. Мындан башка  $\beta$ -адреноблокаторлорго “токтотуу синдрому” да мүнөздүү. Бул тайпанын каражаттары гипертониялык оору стенокардия, тахикардия оорулары менен шайкеш келгенде тандалган каражат боло алат.

**Альфа-адреноблокаторлор** кан тамырдын тонусун төмөндөтүү менен кан басымды азайтат. Муну менен каражаттар **фентоламин** тандалма жол менен альфа-адренорецепторлорду блокада кылып, туруктуу гипотензиялык натыйжа менен камсыздабайт. Буларды гипертензияны дарылоодо белгилешпейт, көбүнчө канда адреналиндин концентрациясы жогорулап кан басымды көтөргөндө (феохромоцитома оорусунда) колдонушат. Ал эми **празозин, доксазозин, теразозин** тескерисинче артериялык гипертензияны дарылоодо берилип туруктуу кан тамырларды кеңейтүүчү касиетке ээ. Кээде “биринчи чен-өлчөмдүн натыйжасы” – тез пайда болгон гипотензия, баш оору, баш айлануу, алсыздык келип чыгат. Дарылык каражаттын мындай таасиринин алдын алуу үчүн тамактан соң бир аз өлчөмдө белгиленет.

**Ганглиоблокаторлор.** Бул активдүү гипотензивдик каражат, бирок азыркы учурда артериялык гипертензияны дарылоодо маанисин жоготту. Дарылык каражаттар симпатикалык ганглийге тандап таасир бербестен бир эле учурда парасимпатикалык ганглийди блокадалап бир канча терс таасирлердин себепкери болот. Негизинен тайпанын каражаттарын башкарылуучу гипотензияда, гипертониялык кризде колдонулат.

**Симпатолитиктер. Резерпин** адренергикалык талчанын аягына таасир берет жана мындагы норадреналиндин медиаторлордун запастарын түгөтөт. Натыйжада жүрөктүн жумушу жана кан тамырлардын тонусу төмөндөйт. Натыйжа акырындык менен бир канча күндө пайда болуп узактыгы 10-15 күнгө чейин созулат. Көбүнчө артериялык кан басымды дарылоодо айкалыш

каражаттарды: “Адельфан”, “Трирезид-К”, “Бринердин”, “Кристепин”, “Раунатин” колдонулат. Азыркы учурда аз натыйжалуу каражаттарга кирет.

### **3. Ренин-ангиотензин-альдостерон системасынын активдүүлүгүнө таасир берүүчү каражаттар.**

Кан басымды жөнгө салууда ренин-ангиотензин системасы маанилүү орунду ээлейт.

Бөйрөктүн юктагломерулярдык аппаратынын клеткалары ренинди бөлүп чыгарат да, кандын плазмасында ангиотензиногенден ангиотензин Iге айланат. Ангиотензин I, ангиотензинге айлантуучу ферменттин таасиринде ангиотензин II пайда кылып артериялык кан тамырларды ичкертет. Мындан сырткары ангиотензин II бөйрөк үстүндөгү бездин кыртышындагы ангиотензин рецепторлорун күчтөндүрүп альдостерон гормонунун өндүрүмүн жогорулатат.

Ренин-ангиотензин системасынын иштешин бузган каражаттар артериялык кан басымды төмөндөтөт. Алар рениндин секрециясын азайтып ангиотензинге айлантуучу ферментти кечеңдетет же ангиотензин рецепторлорун блокадалашат.

**Ангиотензинге айлантуучу ферменттин ингибиторлору (ААФ).** Бул каражаттар ангиотензин Iдин ангиотензин Iге айланышын блокадалашат жана артериялык, веналык кан тамырларга ичкертүүчү таасирин токтотот.

**Каптоприл (капотен)(Captoprilum)-** таблеткасы 0,025; 0,05; 0,1.Суткасына 2-4 маал тамактын алдында 1/2-1 таблеткадан белгиленет. Синтетикалык байланыш болуп ангиотензинге айлантуучу ферменттин ингибиторунун (ААФ) атаандашы деп саналат. Артериялык кан басымды, жалпы перифериялык кан тамырлардын каршылыгын төмөндөтөт, жүрөкө чейинки жана кийинки жүктөмдү азайтат, бөйрөк үстүндөгү безден альдостерондун чыгышын азайтат, сол карынчанын гипертрофиясын азайтат. Каптоприлди артериялык гипертензияда, гипертониялык кризде (венага же таблеткасын тилдин алдына), өнөкөт жүрөк жетишсиздигинде колдонулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* кургак жөтөл, баш айлануу, кусуу, табиттин төмөндөшү, гипотензия, эттеги кызамык. Бул каражат калийдин иондорун токтотот, ошондуктан гиперкалиемиюны пайда кылган калийди сактап калуучу диуретиктер менен кошо берүүгө болбойт.

**Эналаприл(энам, энап, ренитек, берлиприл,энаренал) (Enalaprilum)-** Б-тизмеде сакталат, таблеткасы 0,005;0,01; 0,02;.Суткасына 1-2 маал 1 таблеткадан берилет. Каптоприлден айрымасы каражаттын таасирин узартат (пролонгировать). Өзүнүн пролекарствосун (модификацияланган химиялык форма болуп биосферада метоболиялык жараяндын натыйжасында өзү дарылык каражатка айланат) бөйрөктө богон гидролизде жеке дарыга

эналаприлатка айлантат. Каптоприлге салыштырмалуу жагымсыз кыйыр таасирлери аз.

Мындан сырткары периндопирил(престариум), лизиноприл (диротон), фозиноприл (моноприл), квинаприл(акупро), рамиприл (хартил) ж.б. диуретиктер менен айкалышкандар: “Энафрил”, “Ко-ренитек”, “Энап-НЛ”, “Аккузид”, “Нолипрел”, “Фозид”.

*Колдонууга каршы көрсөтмөлөр:* дарыга болгон жеке сезгичтикте, бөйрөк артерияларынын стенозунда, кош бойлуулукта, эмчек эмизүүдө, жаш балдарга берилбейт.

**Ангиотензин рецепторлорунун ингибиторлору.** Бул тайпанын каражаттары ангиотензин I менен ангиотензин рецепторлорунун бирге аракеттенүүсүнө тоскол болушат жана кан тамырлардын кысылуусунун алдын алат. Дарылык каражаттары *лозартан (козаар), ирбесартан (апровель), эпросартан (теветен), валсартан (диофан)* натыйжалуу гипотензивдик каражат болуп, көрүнүктүү жана узак гипотензивдик таасир берет, кургак жөтөлдү пайда кылбайт. Суткасына 1 жолу белгиленет.

#### **4. Кан тамырлардын жылмакай булчуңдарын алсыздандыруучу каражаттар (миотропук каражаттар)**

**Миотропук таасир берүүчү спазмолитиктер.** Дарылык каражаттар жылмакай булчуңдардын тонусун жана жыйрылуу ишин азайтат, ушуга байланыштуу кан тамырларды кеңейтүүчү жана спазмолитикалык таасир берет. Натыйжада артериялык кан тамырдын кеңейиши кан басымдын төмөндөшүнө алып келет. Миотропук кан тамырларды кеңейтүүчү каражаттар симпатикалык нерв системасынын жана ренин-ангиотензин системасынын кан тамырларды кысуучу таасирине тоскоол болушат.

**Бендазол (дибазол) (Dibazolium)** 0,02;суткасына 1-2 таблеткадан 2-3 маал; ампуласы 0,5%, 1%-1 мл, 2 мл, 5 мл венанын ичине же булчуңга 2-4 мл белгиленет. Кан тамырлардын тонусун төмөндөтөт жана алардын кеңейишине алып келет, кан тамырлардын жылмакай булчуңдарынын, ички органдардын карышуусун токтотот. Дарылык каражатты баштан кечирүү жакшы. Башка гипотензивдик каражаттар менен айкалыштыкта берсе да болот. Гипертензиялык кризде жергиликтүү жерге миотропук спазмолитикалык касиеттеги папаверин менен берүүгө болот. “Папазол” таблеткасы ушундай айкалыштыкта чыгарылган.

**Магний сульфат (Magnesii sulfas)**-ампулада 25% 5мл, 10 мл аралашма түрүндө булчуңга, венага акырындык менен берилет. Миотропук спазмолитикалык таасиринен башка ганглиоблокатордук касиети болуп наркотикалык активдүүлүктүн таасиринде кан тамырларды кыймылдатуучу борборду блокада кылат. Дарылык каражат кан басымды парентералдык жол менен бергенде гана (булчуң ичине, венага) төмөндөтөт. Ооз аркылуу

бергенде гипотензиялык натыйжа болбойт себеби каражат ичеги- карында жакшы сиңбейт. Каражатты көбүнчө гипертензиялык кризде жана кош бойлуулуктун нефропатиясында кан басымды тез төмөндөтүү үчүн колдонулат. Вена аркылуу бергенде акырындык менен колдонуу керек, бул учурда наркоздук касиети пайда болуп дем алуунун бузулушу ыктымал. Чен-өлчөмдөн ашып кеткенде магний сульфаттын антагонисти –кальций хлорид берилет.

**Перифериялык вазодилататорлор.** Бул тайпанын каражаттары артерия жана венанын жылмакай булчуңдуу талчаларын алсыздандырат, жалпы перифериялык кан тамырлардын тосколдугун бир кыйла азайтат. Буларды башка гипотензивдик каражаттар менен айкалыштыкта колдонушат. Натрий жана суунун иондорун кармап калгандыктан дарылоодо бир убакта диуретиктерди кошо берүү орундуу.

**Гидролазин (Апрессин)(Hydralazinum)-** таблеткасы 0,01; 0,025; Суткасына 2-4 маал 1 таблеткадан тамактан кийин берилет. Көбүнчө артерияны кеңейтип венанын тонусуна таасир бербейт, ошондуктан ортостатикалык гипотензия пайда болбойт. Апрессинди колдонуп кан басымды төмөндөтүү тахикардия жана рениндин секрециясын жогорулатуу менен коштолот. Ошондуктан симпатикалык нерв системасынын таасирин төмөндөтүүчү ( $\beta$ -адреноблокаторлор, симпатолитиктер) каражаттар менен өнөктөштүктө берүү зарыл. Ооз аркылуу берилет.

*Ыңгайсыз кыйыр таасирлери:* жүрөктүн дүкүлдөшү, баштын оорусу, шишик.

**Натрийдин нитропруссиди (ниприд)(Natrii nitroprussidum)-** 0,03;0,05; кургак зат ампулада (флакон) чыгарылат. Венанын ичине тамчы түрүндө 500 мл-5% глюкоза аралашмасы менен берилет.Эң натыйжалуу миотроптук таасирдеги гипотензивдик каражат болуп артериялык жана веналык кан тамырларды кеңейтет. Бир убакта коронардык кан айланууну жогорулатат, миокардын кычкылтеке болгон талабын азайтат. Каражатты венага тамчы түрүндө берилет (бир жолку инъекциядан кийин таасиринин узкатыгы 2-5 минут). Дарылык каражат гипертензиялык кризди токтотууда жана башкарылуучу гипотензияда колдонулат.

**Кальцийдин антагонисттери.** Кальций каналдарын блокада кылат жана жүрөк талчаларына, кан тамырларга кальцийдин иондорунун түшүшүн бузат, калийдин иондорунун чогулушуна көмүкчү болот. Миокарддын дүүлүгүүсүн, жыйрылуусун токтотуп, өткөргүчтүгүн басаңдатат. Кальцийдин антагонисттери кан басымды төмөндөтүп ошол учурда жүрөктүн ыргытуусун жогорулатат, тромбоциттердин агрегациясын жана кандын жабышкактыгын азайтат, мээнин жана коронардык артерияларды кеңейтет.

Кальцийдин антагонисттери кардиоселективдик жана вазоселективдик деп бөлүнүшөт.



Кардиоселективдик кальцийдин антогонисттери (фенилалкинаминдин туундулары) - **верапамил, изоптин, финоптин, лекоптин**. Бул тайпанын каражаттары артитмияга каршы, антиангиналдык жана гипотензивдик активдүүлүккө ээ болуп, миокарддын жыйрылуусун азайтып кычкылтекке болгон талабын төмөндөтөт жана жүрөктүн жыйрылуусу да азаят, коронардык артериялар кеңеет, коронардык кан айлануу жогорулайт, перифериядагы кан тамырлардын жылмакай булчуңдарынын тонуусу жана перифериялык каршылык төмөндөйт. Стенокардиянын, карынчага чейинки аритмиянын алдын алууда колдонулат. Верапамилди көп өлчөмдө колдонсо брадикардия, АВ-блокада пайда болушу ыктымал.

Вазоселективдик кальцийдин антогонисттери (дигидропиридиндин туундулары)- **нифедипин, фенигидин, коринфар, кордипин, адалат**. Начар аритмияга каршы таасирге жана антиангиналдык, гипотензивдик активдүүлүккө ээ. Нифедипин миокарддын клеткаларына караганда перифериялык кан тамырлардын каршылыгына көбүрөөк таасир берет. Сублингвалдык кабыл алууда гипотензивдик натыйжана 1-5 мин пайда болуп 2-4 саатка созулат. Бул натыйжа нифедипинди гипертониялык криздерди токтотууда колдонууга мүмкүндүк берет.

*Жагымсыз терс таасирлери:* шишик, теринин кызарышы, баштын оорусу, кызамык, рефлктордук тахикардия, гипотензия.

Азыркы учурда узак таасирдеги (пролангированный) дигидропиридиндин туундулары- амлодипин, норвасак, стамло, амлодин, кардилопин, калчек колдонулат. Таасиринин узактыгы -36 саат. Суткасына бир жолу артериялык гипертензияны дарылоодо, стенокардияда белгиленет. Курч гипотензияны пайда кылбайт. Башка айкалыш каражаттар: “Экватор”, “Теночек”, “Амлоприн-АТ” каражаттарынын курамына кирет.

Ал эми бензотиазепиндин туундулары –дилтиазем, дильрен, кардил, ангизем, реталзем аритмияга каршы, антиангиналдык жана гипотензивдик активдүү келишип бирок АВ-блокаданы азыраак пайда кылат. Гипертензияда, стенокардияда, тахикардияда колдонулат.

**Кальцийдин антагонисттерине салыштырмалуу мүнөздөмө.**

Дарылык каражат	Активдүүлүктүн түрлөрү			Миокардка таасири
	Антигипертензия	Антиангиналдык	Антиаритмиялык	
Нифедипин	+++	+++	-	-
Дилтиазем	++	+++	++	азайат
Верапамил	+	+++	+++	азайат

Түшүндүрмө: “+” – начар таасирде, “++” – орточо таасирде, “+++” – күчтүү таасирде “-” – таасири жок.

Кан басымды төмөндөтүүдө механизмдери ар кандай таасирдеги антигипертензиялык каражаттар натыйжалуу болушат.

*Негизги айкалыштыктар:*

- диуретиктер+  $\beta$ -адреноблокаторлор же ААФ-ингибиторлору;
- кальцийдин антогонисттери (вазоселективдик)+ ААФ-ингибиторлору;
- кальцийдин антогонисттери (вазоселективдик)+  $\beta$ -адреноблокаторлор;

**Гипертензивдик кризди токтотуу.** Гипертензивдик криз деп күтүүсүздөн олтуу түрдө систолалык (180 мм.рт.ст. жогору) жана диастолалык (100 мм.рт.ст.жогору) кан басымдын жогорулашы, БНС функциясына, жүрөккө, бөйрөккө терс таасиринин тийгизиши аталат. БНС функциясынын бузулушу биринчи катуу баш оору андан соң эстен танууну пайда кылып, кусуу, дем алуунун бузулушу жана карышуу менен коштолот. Гипертониялык криз-жашоого коркунуч туудурган абал.Ошондуктан кан басымды салыштырмалуу тез төмөндөтүү зарыл. Ушул максатта **клонидин, коринфар же каптоприл** тилдин астына, венага болсо **дибазол, магний сульфат, натрий нитропурсид, ганглиоблокаторлор (бензогексоний)** же **клонидин** берилет. Кошумча вена аркылуу тез жана күчтүү таасирдеги диуретиктерди (фуросемид) берүү талапка ылайык.

## **Гипертензиялык каражаттар (артериялык гипотензияны дарылоодо колдонулуучу каражаттар)**

Артериялык гипотензияда артериялык кан басымды жогорулатуучулар гипертензивдик каражаттар колдонулат.

Курч артериялык гипотензия жүрөктүн курч жетишсиздиги же кан тамырдын коллапсы менен тыгыз байланышта болушу мүмкүн. Дарылык каражатты белгилөөдөн мунун гипотензиянын пайда болуу себептерин аныктоо (инфаркт,миокарддын дистрофиясы, химиялык заттар менен уулануу , микробдордун токсиндери менен уулануу ), көпчүлүк учурда этиотроптук дарылоо төп келиши мүмкүн. Артериялык гипотензияда патогенетикалык терапияны кан басымды жогорулатуучу каражаттар менен жүзөгө ашырууга болот. Бул каражаттарды колдонуу мүмкүндүгү жана зарылчылыгы регионардык кан айлануу бузулбаганда айрыкча жашоодогу маанилүү органдар жабыркабаганда ган келип чыгат.

Кан басымдын төмөндөшү жүрөктүн ыргытуусунун же перифериялык каршылыктын төмөндөшү менен тыгыз байланышта.

Курч гипотензияда колдонулуучу негизги гипотензивдик каражаттар төмөндөгү тайпада берилген.

**1. Жүрөктүн ыргытуусун жана перифериялык кан тамырлардын тонусун жогорулатуучулар:**

**Адреномиметиктер (Адреналин гидрохлорид)**

**2. Перифериялык кан тамырлардын тонусунун артыкчылыгын жогорулатуучу каражаттар:**

**а. Адреномиметиктер (Норадреналин гидротартрат, мезатон)**

**б. Ангиотензин рецепторлорун күчтөндүрүүчүлөр (ангиотензинамид)**

Адреномиметиктердин ж.б. каражаттардын фармакологиясы жогоруда берилген.

## **Коронардык кан айлануунун жетишсиздигинде колдонулуучу каражаттар.**

Коронардык кан тамырлар деп жүрөк кан тамырлары аталышат. Бул кан тамырлар аркылуу жүрөк ткандарына кан менен азык заттар жана кычкылтек келет. Кычкылтектин жетишсиздиги жүрөктүн жыйрылуусунун начарлашына жана ишкедүүлүгүнүн бузулушуна алып келет. Кычкылтектин кан менен ташып келүүнүн начардыгынан же миокарддын кычкылтекке болгон талабы кескин жогорулашынан келип чыгат.

Коронардык артериялардын атеросклерозунан жана жүрөк кан тамырларынын спазмынан улам коронардык кан айлануу начарлайт. Бардык эле учурда артериялардын жылчыгы кичирейет жана коронардык кан айлануу бузулат.

## **Стенокардияда колдонулуучу каражаттар. Антиангиналдык каражаттар.**

Коронардык кан айлануунун азайышы кан менен камсыздоонун начарлашына жана миокарддын гипоксиясына андан ары жүрөктүн ишемия оорусунун (ЖИО) пайда болушуна алып келет. Азыркы учурда жүрөктүн ишемия оорусунун (ЖИО) пайда болуу коркунучуна алып келген факторлор артериялык кан басымдын жогорулашы, чылым чегүү, кандагы холестериндин өлчөмүнүн жогорулашы ж.б. Кеңири таралган оор клиникалык формалары болуп стенокардия жана инфаркт саналат.

**Стенокардия**- бул жүрөк тушунда тутканак түрүндө катуу оору пайда болуп сол колго жана сол далыга оорунун иррадиация болуп берилиши аталат. Бул тутканак узака созулбайт, 1-5 мин, кээде гана 10 мин жетет. Стенокардия тутканак кычкылтектин жүрөкө курч жетишсиздигинен пайда болот. Стенокардия тутканагынын пайда болушуна физикалык жана эмоционалдык

(оң жана терс эмоциялар) чыңалуулардан улам пайда болсо- *стенокардиялык чыңалуу* д.а. Бирок, эч кандай түрткү берүүчү факторлорсуз тынч абалда да пайда болсо *тынчтыктагы стенокардия* деп аташат.

1959-жылы Принцметал аттуу окумуштуу стенокардиянын өзгөчө вариантын ачыктап чыккан. Оорунун тутканагы кокустан, көбүнчө түнү, коронардык артериялардын спазмынан пайда болот. Кан тамырлардын спазмы ар кандай таасирлерден (оорунун же сууктун таасиринен, ички органдардын сыркоосунан) рефлектордук келип чыгышы ыктымал.

**Антиангиналдык каражаттар**- бул стенокардиянын тутканагынын алдын алуу, дарылоочу жана миокарддын талабына ылайык керектүү кан айлануу менен камсыздоочу дарылык каражаттар аталышат.

Миокарддын кычкылтекке болгон талабын  $\beta$ -адреноблокаторлор төмөндөтөт, ААФ ингибиторлору; коронардык кан тамырларды кеңейтүүчүлөр кычкылтектин миокардга жеткирилишин жогорулатат, ал эми кальцийдин антагонисттери жана органикалык нитраттар бул эки таасирди бирдей камсыздайт.

**Антиангиналдык каражаттардын классификациясы:**

1) миокарддын кычкылтеке талабын азайтуучулар: а)  $\beta$ -адреноблокаторлор (пропранолол, атенолол, метопролол, бисопролол, карведилол); ААФ ингибиторлору (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, периндоприл);

2) жүрөккө кычкылтектин жеткирилишинин жогорулатып жана миокарддын кычкылтеке талабын төмөндөтүүчүлөр: а) кальцийдин антагонисттери (дилтиазем, амлодипин); б) органикалык нитраттар (нитроглицерин, изосорбид динитрат, изосорбид-5-мононитрат)

3) коронардык кан тамырларды кеңейтүүчүлөр (молсидомин, дипиридамол)

**$\beta$ -адреноблокаторлор.** Бул каражаттар жүрөктүн адренергиялык иннервациясын чектейт, натыйжада жүрөктүн согушу акырындап миокарддын кычкылтеке талабы, систолиялык артериялык кан басым (АД), жыйрылуу азаят (“Адреноблокатордук каражаттар” кара). Булар тутканактын тездигин азайтат жана ЖИО алдын алат, миокард инфарктынын коркунучун азайтат.

**ААФ (аденазинге айлантуучу фермент) ингибиторлору.** Бул РААС таасир берүүчүлөр инфаркттан кийинки мезгилде белгиленет. Каражаттар миокарддын кычкылтеке талабын азайтат.

**Органикалык нитраттар.** Нитраттар үч тайпага бөлүнүшөт: 1) тринитроглицерин тайпасы; 2) изосорбид динитрат тайпасы; 3) изосорбид-5

мононитрат. ДК таасир этүү механизими кан тамырлардын беттеринене оксид азотту (NO) жеткирип берүү саналат. Бул бошондоого жана кеңейүүгө алып келет. Коронардык кан айлануунун жана миокарддын кан менен камсыздалуусунун жакшырышы, жүрөккө чейинки жана кийинки жүктөмдүн азайышына алып келет.

**Тринитроглицерин (нитроглицерин) (Trinitroglycerinum, Nitroglycerinum) (Б)**- таблеткасы 0,0005. Тилдин алдына 1 таб тутканак учурунда салынат. Капсуласы 0,0005; 0,001 чыгарылып тутканак учурунда 1 капсуладан тилдин алдына салынат. Флакондо 1%-10 мл спирттүү эритмеси чыгарылат. Кант менен 1-2 тамчыдан тил алдына берилет. Стенокардиянын курч тутканагын басат. Тилдин алдына 1 таб. салгандан кийин 2-3 мин канга синет, максималдуу концентрациясы 5 мин соң пайда болот.

Нитроглицерин веноздук вазодилататор жана кан тамырлардын жылмакай булчуңдарын бошондотот. Таасиринин узактыгы 30 минутага чейин.

Ангиноздук оору пайда болгондо физикалык жүктөмдү токтотуп, олтуруп (эстен тануунун алдын алуу үчүн), тилдин алдына 1 таб нитроглицеринди салуу керек. Натыйжа болбосо 5 мин соң, нитроглицериндин экинчи таблеткасын андан кийин үчүнчүсүн салуу керектелет. Бирок 15 мин ичинде үч таблеткадан ашпоо, бир кабыл алууда экиден көп эмес таблетка колдонуу (гипотензия, коллапс пайда болушу ыктымал) талап кылынат. Мында нитроглицерин менен стенокардиянын тутканагы басылат. Тутканак учурунда 1% спирттеги эритмеси кантка тамчылатылып, капсуласы, тил алдына дозаланган аэрозолю, венанын ичине куюлуучу ДК (*перлинганит, нирмин, нисконитрин*), изосорбит динитрат аэрозолю тил алдына, молсидамин таблеткасы тилдин астына (нитраттарга аллергия пайда болгондо) берилет. Рефлектордук таасир берүүчү катары *валидолду* тилдин алдына жана *корвалол* колдонулат. Каражаттар жүрөктүн областындагы ооруну жеңилдетет, чыныгы стенокардия тутканагын баспайт.

Нитроглицериндин *жагымсыз кыйыр таасирлери* негизинен кан тамырларды кеңейтүү менен байланышкан. Тилдин алдына бергенде беттин кызарышы, ысыгандай сезимдер пайда болот. Кан тамырлар кеңейгенде баш мээде пульсация, баштын оорушу айрыкча ДК биринчи жолу кабыл алууда көрүнүктүү. Баштын оорусун басуу, венанын тонусун жогорулатуу үчүн ошол учурда *валидол* жана *ментол* менен даярдалган ДК сунушталат. Нитроглицериндин кан басымды түшүрүүчү таасири баштын айланышы, кулактын тунушу менен коштолот. Каражатты дозасынан ашырып жибергенде кан тамырдын коллапсы жана эстен тануу мүмкүндүгү бар. Систематикалык колдонууда толеранттуулук байкалат.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* баш сөөктүн басымынын жогорулугу, геморрагиялык инсульт, глаукома, артериялык гипотензия, төмөн басым менен миокарддын инфаркты.

Пролонгаланган нитроглицерин каражаттары таблетка, капсуласы эки формада – “мите” курамында 2,5мг же 2,6мг нитроглицерини менен, “форте” курамында 6,4мг же 6,5мг нитроглицерини менен чыгарылат. “мите” формасындагы каражаттын таасиринин узактыгы 1,5-2 саат. Азыркы учурда аз колдонулууда. “форте” формасынын таасири 4-8 саат, ичилет. Буга *сустонит, сустак, нитронг, нитрогранулонг, нит-рет, нитро-тайм* ж.б. кирет.

Нитроглицериндин буккалдык формасы- бул дарынын формасы өйдөдөгү азуу тиштердин мүлкүнүн былжыр челине жабыштырылат. Тринитролонг полимерден даярдалган пластинка түрүндө чыгарылып курамында 1мг, 2мг, 4мг нитроглицерини бар. Пластинка ооздо ээрийт, нитроглицерин бөлүнүп чыгып ооз көңдөйүнүн былжыр челинде канга сиңет. ДК стенокардиянын тутканагынын алдын алуу жана токтотуу максатында колдонулат. Эффект 1-2 мин пайда болуп узактыгы 3-4 саатка созулат. Тутканактын алдын алуу үчүн трансдермалдык терапиялык система-депонит, нитродерм (пластрь) жана 2% эритмени камтыган мазы кадимкиде көкүрөк терисине эртең менен жана кечинде сыйпалат.

**Изосорбид динитрат (Isosorbidi dininitras) (Б)**- таблеткасы, капсуласы 0,02; 0,04; 0,06; 0,08; 0,12 өлчөмдө чыгарылат. Ичке 0,02 суткасына 2-3 маал; 0,04 жана 0,06 суткасына 2 маал; 0,08 жана 0,12 суткасына 1 маал чайналбастан жутулат. Мазы 10% сыйпоо үчүн чыгарылат. Ампулада, флакондо 0,1%-10мл, 50мл эритмеси чыгарылат. Венанын ичине 0,01% эритмесин 0,9% натрий хлорид эритмеси менен тамчылатып берилет. ДК таасири боюнча нитроглицеринге окшош, бирок таасири боюнча жетпейт. *Нитросорбид, изодинит, изокет, кардикет* таблеткалары 10, 20, 30, 40мг изосорбид динитратты кармайт. Тамактан соң берилип таасири 3-5 саатка чейин созулат. Салыштырмалуу натыйжалуу каражат болуп пролонгалан таблетка жана капсулалар 20, 40, 60, 80 мг изосорбид динитраты камтыган: *кардикс, изолонг, кардонит, изокет-ретард, кардикет-ретард, изодинит* ж.б. Таасиринин узактыгы 12-18 саатты төзөт.

**Изосорбид-5-мононитрат (Isosorbidi mononitras) (Б)**- таблеткасы 0,01; 0,02; 0,04 чыгарылат. Суткасына 1 таблеткадан 2 маал берилет. Ампулада 1%-1мл эритмеси чыгарылат жана венанын ичине берилет. Фармакологиялык активдүү метоболит, бирок боордо метоболизмге дуушар болбойт. Организмдеги метоболизмими бөйрөктө жүргөндүктөн боору ооруган оорулууларга да берүүгө болот.

Нитраттарды узака колдонууда толеранттуулук (көнүп калуу) пайда болот, натыйжада антиангиналдык, гемодинамикалык натыйжа азаят.

**Кальцийдин антагонисттери.** Миокарддын кычкылтеке болгон муктаждыгы менен аны стенокардияда жеткирүүнүн ортосунда дал келбесткти кычкылтек жеткирүүнү көбөйтүү жана ага миокарддын

керектөөсүн азайтуу аркылуу жоюуга болот. Кальций антагонисттери бул механизмдин экөөнө тең таасир этет. Миокарддын кычкылтеке болгон талабы, кан тамырлар кеңейип жүктөмдүн азайышы, миокарддын ишинин азайышы, жүрөктүн кагышынын төмөндөшү *верапамил* жана *дилтиазем* каражаттарынын таасиринде жүргүзүлөт. Коронардык кан айлануунун вазодилатациясын жогорулатуу жана жакшыртуу, спазмдын алдын алуу менен миокардка кычкылтекти жеткирилишин жакшыртат. Дигидропиридиндин (амлодипин) туундулары кан тамырларды кеңейтүү таасири башкаларга салыштырмалуу активдүү. Кальцийдин антагонисттери миокарддын клеткаларын ишемияга туруктуулугун күчөтөт.

### **Коронардык кан тамырларды кеңейтүүчүлөр.**

**Молсидомин (корватон, сиднофарм) (Molsidominum Corvatonum Sydnopharmum) (Б)-** таблеткасы 0,002; 0,004; 0,008 чыгарылат. Тутканак учурунда 1 таб (0,002) тилдин алдына салынат, 1 таб 2-3 маал ичилет. Жүрөкө чейинки жүктөмдү, веналык басымды, миокарддын кычкылтекке болгон талабын азайтат, ири коронардык артерияларды кеңейтет жана коронардык кан айланууну жакшыртат. Стенокардиянын тутканагынын алдын алууда колдонулат. Нитроглицерин организмге жакпаган учурда 2 мг тилдин астына тутканакты дарылоодо белгилешет. Узака колдонуу натыйжалуу, толеранттуулук пайда болбойт,  $\beta$ - адреноблокаторлор, кальцийдин антагонисттери менен жакшы айкалышат.

**Дипиридамол (Курантил, Тромбонил) (Dipyridamolum, Curantylum)(Б)-** таблеткасы 0,025; 0,075 чыгарылат. 1 таб суткасына 3 маал ичилет. Ампулада эритмеси 0,5%-2 мл чыгарылат. Булчуң ичине 2 мл берилет. Майда кан тамырларда кан айланууну жакшыртат жана тромбоциттердин агрегациясын токтотот. Венага чоң дозада бергенде түрмөк (венечный) артериясынын стенозу менен жабыркаган оорулууларда миокарддын ишемиясы пайда болот.

Стенокардияны дарылоо тромбтун пайда болушунун алдын алууда *антиагрегаттык терапия* менен коштолуусу керек. Кеңири колдонулуучу антиагрегант *ацетилсалицил кислотасы (кардиомагнил, полокард, терапин, магнил, аспирин-кардио)*, 75-325мг/ сут. белгиленет. Бул дозада ЦОГ-1 аркылуу тромбоксандын синтезин басмырлап тромбоциттердин агрегациясын токтотот.

Стенокардияда негизги каражаттар менен биргеликте калий, В витаминдерин, гипополипидемиялык каражаттар, седативдик же транквилизаторлор колдонулат.

## **Миокарддын инфарктында колдонулуучу каражаттар**

**Миокарддын инфаркты-** миокарддын кандайдыр бир бөлүгүндөгү кан агымынын кескин бузулушу аталат (тромбоз, артериянын бетинин атеросклероздон тосулуп калуусу). Ишемиянын фонунда миокарддын некрозу кийинчерек тырыктын пайда болушу менен өнүгөт. Миокарддын инфаркты курч мезгилде адатта аритмия, жүрөк тушунда катуу оору менен коштолот да, нитроглицерин менен басылбайт.

Миокарддын инфарктынын өтүшпөгөн түрүн дарылоо оору синдромун басуу, нервтик-психикалык бузулууларды дарылоо, коронардык кан айланууну калыбына келтирүү жана некроздун зонасын чектөөгө багытталган.

Ооруну азайтуу үчүн наркотикалык анальгетиктер (морфин, промедол ж.б. колдонулат), нейролептанальгезия (таламонал), наркоз үчүн каражаттар (азот закись) колдонулат.

Курч миокарддын инфаркты менен жабыркаган оорулууларда гиперкоагуляциялык синдромдун прокоагулянттардын активдүүлүгүнүн жогорулашы пайда болуп кийинки тромбоздун пайда болушуна шарт түзөт. Ошондуктан, тромболитикалык терапия жүргүзүлөт. Фибринолизиндин активаторлору болгон: стрептокиназа, плазминогендин ткандык активатору жана кийинкиде гепарин, түз эмес антикоагулянттар (неодикумарин ж.б.)

Некроздук зонаны чектөөчүлөргө нитраттар,  $\beta$ -адреноблокаторлор, кальций антагонисттери (венанын ичине) кирет. Невритик-психикалык бузулуунун алдын алуу, дарылоодо транквилизаторлор жана нейролептиктер берилет.

Антиагрегант катары ацетилсалицил кислотасы да белгиленет. Жүрөктүн аритмиясын лидокаин 10% венага берүү менен токтотот.

Артериялык кан басым чукул төмөндөп кеткен учурда  $\alpha$ - адреномиметик- мезатонду, кардиогендик шокто дофаминди беришет.

### **Аритмияга каршы каражаттар**

**Аритмияга каршы каражаттар-** жүрөк функциясынын бирөөсү өзгөрсө: автоматизм, дүүлүгүү же жыйрылуунун өзгөрүшү- андан ары жыйрылуунун бузулушуна алып келсе жүрөктүн ритминин бузулушунун алдын алуу же токтотууда аритмияга каршы каражаттар белгиленет. Жүрөк ритми көптөгөн параметрлерден көз каранды: миокарддын функциясынан, жүрөктүн өткөргүчтүгүнөн. Өткөрүүчү системанын иши кардиомиоциттердеги  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ?  $\text{Ca}^{2+}$  ион алмашуусунда катышкан  $\text{Na}^+\text{K}^+$ - “насостору” менен жөнгө салынат.

Оң дүлөйчөнүн бетиндеги жайгашкан синус түйүнүнүн нормада жүрөктүн ритминин физиологиялык баштоочусу болуп саналат. Импульстар синустук түйүндөн, атриовентрикулярдык түйүнгө (АВ түйүн), андан ары – Гистин бир тутам нервтерине жана талчаларына, сонунда Пуркиньюе жипчелерине



берилет. Бул түзүлүштөр жүрөктүн өткөргүч системасын билдирет. Бул жол менен импульстар синхрондуу жыйрылуучу карынчалардын булчуң жипчелерине жетет.

Диастола учурунда, синус түйүнүнүн клеткалары акырындык менен ичтен деполяризация (автоматизм) болуучу касиетке ээ. Нормада башка өткөрүү системанын автоматизм функциясы алсыз жана бул басмырлап туруучу синус түйүнүнүн автоматизми менен түшүндүрүлөт. Синус түйүндөгү бул процесс, диастола учурунда клеткага акырындап кальций каналдары аркылуу  $\text{Ca}^{2+}$  иондорунун кириши менен байланышкан. Диастолалык деполяризация кескин жогорку көрсөткүчкө жеткенде  $\text{Ca}^{2+}$  жана  $\text{Na}^{+}$  иондору үчүн мембрананын өткөрүмдүүлүгү жогорулап, тез деполяризация өнүгүп, толкундары мембрананын коңшу бөлүктөрүнө тарайт. Ушунун изинен эле клетканын мембранасынын реполяризациясы өнүгүп үч фазага бөлүнөт:  $\text{K}^{+}$  (1 фаза) иондорунун чыгышы менен байланышкан алгачкы тез реполяризация; плато-  $\text{K}^{+}$  (2 фаза) үзгүлтүксүз бөлүнүп чыгышынын натыйжасынан  $\text{Ca}^{2+}$  жана  $\text{Na}^{+}$  иондорунун кириши; акыркы тез реполяризация (3 фаза) – адегенде клеткадан  $\text{K}^{+}$  тездетилген токтун эсебинен кийинки  $\text{Na}^{+}$  жана  $\text{K}^{+}$  насостун иши иондордун баштапкы катышын калыбына келтирет (тынч алуу потенциалы, **33 сүрөт**)

Миокарддагы потенциалдын келип чыгышында импульс келгенде пайда болгон  $\text{Na}^{+}$  тогунун иондорунун тез кирүүчү агымы негизги **ролду** ойнойт. Мембрананын жай деполяризациясына активдештирүүчү (тездетүүчү) таасир, импульстун пайда **болушужана** бул процесс менен байланышкан миокарддын функциялары (автоматизм, өткөргүчтүк, жыйрылуу)

Симпатикалык инервация ( $\beta_1$  - адренорецепторлор); синус түйүнүнүн автоматизм жана АВ – өткөргүчтүгүн бөгөттөйт, парасимпатикалык инервация аркылуу дүлөйчөлөрдүн жыйрылуусун- парасимпатикалык иннервацияны ( $\text{M}_2$  -холинорецепторлорду) алсыратат.

Ар кандай тахиаритмиялардын патогенези эки өз алдынча механизмге же алардын айкалышына негизделген:

- 1) Автоматизмдин күчөшүнүн натыйжасында импульстардын пайда болушунун бузулушу. Бул механизм дүлөйчөлөрдүн жана карынчалардын экстросистолияларын пайда болушу, пароксизмалдык тахикардия, карынчанын фибриляциясы менен байланыштуу болушу мүмкүн.

2) Импульстарды өткөрүүнүн бузулушу. Ушундай типте дүлөйчөлөрдүн пароксизмалдык тахикардиясы, дүлөйчөлөрдүн дирилдеши жана карынчалардын пароксизмалдык тахикардиясы пайда болот.

Ритмдин бузулушунун башкы себептери болуп электролиттик алмашуунун бузулушу ( $K^+$ ,  $Mg^{2+}$  жетишсиздиги,  $Ca^{2+}$  жана  $Na^+$  ашыкчалыгы): гипоксиядан улам миокардда, сезгенүү процесстеринде, токсикалык жабыркоодо, симпатикалык иннервациянын тонусунун жогорулашында, калкан безинин гормондорунун ашыкча бөлүнүүсүндө пайда болот.

### **Тахиаритмияда колдонулуучу аритмияга каршы каражаттар**

Аритмияга каршы таасиринин механизими боюнча бир канча тайпага бөлүнөт:

- 1) натрий каналынын блокаторлору (хинидин, прокаинамид, аймалин, лидокаин, фенитоин, этацизин, морацизин, пропафенон);
- 2)  $\beta$ -адреноблокаторлор (соталол, пропранолол, надолол, метопролол, атенолол);
- 3) калий жана натрий каналдарынын блокаторлору (амиодарон, бретилий);
- 4) кальций антагонисттери (верапамил, дилтиазем);
- 5) калий жана магний препараттары (калий хлорид, калий оротат, калий жана магний аспарагинат).

**I класстагы дарылык каражаттар – мембрананы стабилизациялоочу каражаттар (натрий каналдарынын блокаторлору).** Булар клеткалык мембрананын өткөргүчтүгүн азайтат, клеткага натрий иондорунун транспорттолушун жана калий иондорунун бөлүнүп чыгышына тоскоолдук жаратат. Жүрөк булчуңдарынын клеткаларынын деполяризациясы жогорулайт да дүүлүктүрүүчү импульстун пайда болушунан келип чыккан автоматизм басылып, импульстун дүлөйчөлөр аркылуу өтүшү жайлайт.

**Хинидин сульфат (Chinidini sulfas) (B)** таблеткасы 0,1; 0,2 чыгарылып ар саатта 1 таблеткадан тутканак токтогончо белгиленет. Дүлөйчөлөрдөгү жана карынчалардагы өткөрүүнү жайлатат, миокарддын козголушун төмөндөтөт. Өтө күчтүү аритмияга каршы таасирге ээ болуп аритмиянын ар кандай түрлөрүндө колдонулат, көпчүлүк учурда кыйыр таасирлерден да алыс эмес. Туура дозалоодо коркунуч жаратпайт.  $\alpha$  – адреноблокатордук таасири менен перифериядагы кан тамырларды кеңейтет.

*Колдонууга көрсөтмөсү.* Экстрасистолияда, дүлөйчөнүн тахикардиясында, карынчалардын дирилдешинде, карынчага чейинки жана карынчадагы аритмияда.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* миокарддын жыйрылуу мүмкүнчүлүгүнүн басмырланышы, жүрөктүн өткөрүмдүүлүгүнүн начарлашы жана артериялык

кан басымдын төмөндөшү. Жүрөктүн өткөрүмдүүлүгүнүн бузулушунда, жүрөк жетишсиздигинде, гипотензияда колдонууга мүмкүн эмес.

**Прокаинамид, новокаинамид (Procainamidum, Novocainamidum) (Б)**

Таблеткасы 0,25; 0,5 чыгарылып, суткасына 1-3 таблеткадан 4-6 маал белгиленет. Эритмеси ампулада 10% — 5 мл, булчуң ичине, венанын ичине тамчылатып берилет. Химиялык түзүлүшү боюнча новокаинге жакын жана жергиликтүү анестезияга ээ. Миокарддын дүүлүгүүсүн жана өткөрүмдүүлүгүнүн төмөндөтүүгө жөндөмдүү. Кан тамырларды кеңейтип гипотензияны пайда кылат.

**Аймалин, гилуритмал (Aimalinum, Gilurytmalum) (Б)** таблеткасы (дражеси) 0,05; суткасына 1 таблеткадан 3-4 маал; эритмеси ампулада 2,5% — 2 мл; булчуңга 2 мл; эритмеси ампулада 0,5% - 5 мл ; глюкозага 5 мл аралаштырып акырындык менен венага берилет; аритмияга каршы 1А класстагы каражат, раувольфии алкалоиди (резерпин менен биргеликте Раунатин таблеткасынын курамында бар), миокарддын жыйрылышын хинидинге караганда азыраак басмырлайт,  $\alpha$  – адреноблокатордук касиетке ээ, коронардык кан тамырларды кеңейтет. Дирилдөөчү аритмия жана пароксизмалдык тахикардия тутканактарында натыйжалуу каражат болуп саналат.

*Кыйыр таасирлери:* гипотензия, көңүл айнуу, кусуу.

Лидокаиндин тайпасындагы ДК (*лидокаин, фенитоин, мексилетин*) миокардда импульстун өтүү ылдамдыгына таасир этпейт жана миокарддын потенциалынын таасиринин узактыгын азайтат. Алар карынчанын аритмиясында, миокарддын инфаркты менен жабыркаганда колдонулат.

**II класстагы —  $\beta$ -адреноблокаторлордун ДК.**

Жүрөк жипчелеринин жана кан тамырлардын жылмакай жипчелеринин функциясы клеткадан тышкары кальций иондорунун түшүп, клеткалык мембрана аркылуу өтүшүнөн көз каранды. ДК дүлөйчөлөрдөгү өткөргүчтүктү төмөндөтүү менен жыйрылууну, жүрөктүн ыргытуусун жана кан басымды да төмөндөтүшөт. Карынчага чейинки жана карынчанын аритмиясында колдонушат.

**III класстагы ДК - потенциалдын таасирин узартуучулар же калий каналдарынын блокаторлору.**

**Амиодарон (кордарон, аритмил) (Amiodaronum, Cordaronum) -**

Таблеткасы 0,2; суткасына 1 таблеткадан 1-3 маал; эритмеси ампулада 5% — 3 мл; венанын ичине 5-7 мл берилет; миокарддагы таасир берүүчү потенциалдын узактыгын көбөйтөт, автоматизмди, дүүлүгүүнү азайтат жана АВ- өткөрүүнү жайлатат. Калий каналдарын бөгөттөйт. Жүрөктүн кагышын жана миокарддын кычкылтеке болгон муктаждыгын азайтат. Коронардык артериянын каршылыгын төмөндөтүп коронардык кан агымды күчөтөт. Стенокардия менен жүрк ритминин бузулушунун айкалышында колдонулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* кумуляция, көңүлдүн айлануу, аш казан тушундагы оордук, брадикардия, теринин аллергиясы, фотосенсибилизация,

калкан безинин функциясынын бузулушунда (структурасында йоду болгондугу үчүн), тери пигментациясы.

*Колдонууга мүмкүн эмес:* брадикардия, АВ – блокада, гипо-, же гипертиреоз, гипотензия, йодго жогорку деңгээлдеги сезгичтик, кош бойлуулук, лактация.

**IV класстагы ДК-кальцийдин антагонисттери.** Кальций каналдарын бөгөттөйт жана жүрөк талчаларына кальцийдин түшүшүн бузат, мында миокарддын дүүлүгүү жана жыйрылуусун басмырлайт, АВ – өткөргүчтүктү жайлатат. Карынчага чейинки тахикардияда бензотиазепиндин (дилтиазем), фенилалкиламин (верапамил) туундулары колдонулат (гипертензияга каршы каражаттарды караңыз).

**Көмкчү дарылык каражаттар.** Калийдин препараттары – калий ортат, калий хлорид, калий жана магний аспаргинаттарды камтыган таблеткалар, Аспаркам, Аспарканд, Панангин – калийдин жетишсиздигинен келип чыккан тахиаритмияда (экстрасистолияда, пароксизмалдык тахикардияда), жүрөк гликозиддеринин дозасынан артыкча колдонууда ж.б. Калийдин иондору автоматизмге, өткөргүчтүкө жана жүрөк талчаларынын жыйрылышына басмырлоочу таасир берет. Калийдин каражаттары бөйрөк аркылуу ылдам бөлүнүп чыгат, ошондуктан суткасына 4-5 маал белгилешет. Бөйрөктүн бөлүп чыгаруу функциясы бузулганда колдонулбайт.

Калий, импульстарды өткөрүү жана аларды иннервациялаган органдарга берүү процессине катышат. Организмге анын кириши ацетилхолиндин көбөйүшү жана нерв системасынын симпатикалык бөлүмүнүн дүүлүгүүсү менен коштолот. Калий скелет булчуңдарынын жыйрылышына да керектелет. Булчуң дистрофиясында, миастенияда булчуңдардын жыйрылышын жакшыртат.

Жүрөк гликозиддери (дигоксин) дирилдөөчү аритмияда, пароксизмалдык тахикардияда колдонулат. Магнийдин препараттары (магний аспаргинат) аритмияга каршы да таасирге ээ. Айрыкча гипомагниемияда натыйжалуу.

### **Брадиаритмияда колдонулуучу аритмияга каршы каражаттар**

Брадиаритмияда жүрөктөн дүүлүгүүсүн жана өткөргүчтүгүн жогорулатуучу каражаттар колдонулат.  $V_1$  – адреномиметиктер,  $\alpha$  - ,  $\beta$  – адреномиметиктер миокарддын  $\beta_1$  – адренорецепторлорун дүүлүктүрөт, атриовентрикулярдык өткөргүчтүктү жакшыртат. Ар кандай мүнөздөгү АВ- блокадаларда колдонулат (Адреномиметикалык каражаттарды караңыз).

M – холиноблокаторлор миокарддын өткөрүүчү системасы болгон M – холинорецепторлорду басмырлайт жана брадикардияда, анын алдын алууда, жүрөк блокадасында колдонулат (атропин).

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

1. Аритмияга каршы каражаттарды классификациялагыла.

2. Мембрананы стабилдөөчү аритмияга каршы каражаттын таасиринин механизми кандай?
3. Миокарддын иондук зат алмашуусуна таасири кандай?
4. Амиодарондун фармакодинамикасын сүрөттөп бергиле, кыйыр таасирлерин белгилегиле.
5. Кальций антагонисттеринин жүрөккө таасирин өзгөчөлүгү, классификациясы, жана башкалардан айрымасы кандай?
6. Калийдин препараттарыны качан колдонулат?

## **Жүрөк жетишсиздигинде колдонулуучу каражаттар**

Жүрөктүн жетишсиздиги - миокарддын жыйрылуу мүмкүнчүлүгүнүн төмөндөшү менен байланышкан, Орган жана ткандарда кандын туруп калышы, шишиктин пайда болушу, органдардын функциясынын бузулушу менен коштолот. Жүрөк жетишсиздигинде жүрөк булчуңундагы биохимиялык процесстер бузулат. Жүрөктүн иштеши жетишсиз болсо да адаттагыдан көбүрөөк кычкылтек менен глюкозаны керектейт.

Жүрөктүн жетишсиздиги: өнөкөт жана курч болуп бөлүнөт. Өнөкөт жүрөк жетишсиздигинде бардык симптомдор акырындык менен (демигүү, шишик, эриндердин цианозу) пайда болуп ал эми курч жүрөк жетишсиздигинде – өмүргө коркунуч жараткан(сол карынчаны жабыркатып өпкөнүн шишип кетиши), тез башталган, оор абалды пайда кылат. Азыркы учурда өнөкөт жүрөк жетишсиздигинин өнүгүшүнө жана өрчүшүнө нейрогуморалдык концепция таанылган. Анын маңызында , кардиомиоциттердин метаболзимин, вазодилатация процессин бир катар гормондор (ангиотензин II, альдостерон, норадреналин ж.б.)жөнгө салышат, гормондордун дисбалансында жүрөктүн жана кан тамырлардын ремоделизациясына алардын дисфункциясына алып келет. Негизги вазоактивдүү заттардын өндүрүлүшү бузулуп, бул эки системанын гиперактивациясына – ренин – ангиотензин – альдостерон (РААС) жана симпато-адреналдык системанын бузулушуна алып келет. Ошондуктан, ӨЖЖ (өнөкөт жүрөк жетишсиздиги) дарылоочу негизги ДК тайпасы болуп ААФ (АПФ) ингибиторлору (эналаприл, периндоприл, лизиноприл), β-адреноблокаторлор (карведилол, бисопрол, метопролол) саналат.

Шишик көрүнүктүү болсо диуретиктер белгиленет (антигипертензивдик каражаттар, заара айдоочу каражаттар караңыз):

- 1) ААФ (АПФ) ингибиторлору (эналаприл, периндоприл, лизиноприл, квинаприл);
- 2) ), β-адреноблокаторлор (метопролол, атенолол, бисопрол, надолол);
- 3) Диуретиктер (гипотиазид, клопамид, спиронолактон, триамтерен);
- 4) Жүрөк гликозиддери (дигоксин, изоланид, сторфантин – К, коргликон).

Жүрөктүн өнөкөт жана курч жетишсиздигинде кардиотониктер колдонулат.

## Жүрөк гликозиддери

Жүрөк гликозиддери ЖГ – жүрөк булчуңдарына тандалма таасир этүүчү жана айкын кардиотоникалык касиетке ээ болгон өсүмдүк тектүү дарылар. Алар миокардга түз таасир этет. Ошол эле учурда систола тездейт жана күчөйт- оң инотроптук (грекчеден- *is*— була, *tropos*—багыт) таасир, кандын соккусу жана минуталык көлөмү, агышы ылдамдайт. Гликазиддердин жүрөк- кан тамыр системасына тикелей таасири алардын  $\text{Na}^+$  жана  $\text{K}^+$  иондоруна клетка мембраналары аркылуу активдүү таралышы үчүн энергияны камсыз кылган  $\text{Na}^+\text{K}^+\text{ААФ}$ -аза — ферменттерин токтотуу жөндөмдүүлүгүнө байланыштуу б.а.натрий насосторунун ишинин бузулушу. Мунун натыйжасында клетканын ичиндеги  $\text{Na}^+$  көбөйүшү ( $\text{K}^+$  иондорунун азайышы),  $\text{Ca}^{2+}$  иондорунун клеткага кириши жогорулайт, мындан улам миокарддын жыйрылышы жана дүүлүгүүсү күчөйт. ЖГ терс хронотроптук таасирди пайда кылып (диастолалык) – диастоланы узартат- бул жүрөктүн эс алуу интервалын узартат жана кагышын басаңдатат. Толкундардын санынын азайышы миокарддын энергетикалык ресурстарын калыбына келтирүүгө өбөлгө түзөт.

ЖГ АВ- өткөргүчтүктү бөгөттөйт, синус түйүнүнүн ритмин алып жүрүүчүнүн дүүлүгүүсүн төмөндөтөт. ЖГ таасиринде диурез көбөйөт, бул да болсо кан айлануунун жакшырышы менен түшүндүрүлөт. БНС да таасир берип тынчтандыруучу касиетке да ээ.

ЖГ жүрөк жетишсиздигинде, тахиаритмияда, жүрөктүн клапанынын кемтигинде, жүрөк булчуңдарынын атеросклеротикалык өзгөрүүлөрүндө, шишикте ж.б.у.с. Буларды колдонгондон кийин гемодинамиканын негизги көрсөткүчтөрү өзгөрөт:

- кандын систолиялык көлөмү жогорулайт;
- жүрөктүн кагышыны төмөндөйт жана жыйрылуу күчү жогорулайт;
- артериялык жана веналык кан басым төмөндөйт;
- шишиктер, кандын циркуляциялык көлөмү ,токтоп калуу көрүнүштөрү азаят;
- энтигүү, ткандардын кычкылтек ачарчылыгы жоголот;

Жүрөк гликозиддери жады куурайдын тамырында, май ландышынын чөбүндө, жазгы горицветте, строфанта уругунда, курбака уусунда, ж.б. бар. Ар кандай жүрөк гликозиддеринин таасирлери алардын фармакокинетикасына байланыштуу. Канга түшүп, сиңген соң ЖГ ткандарга анын ичинде жүрөк булчуңдарына бекишет. Таасиринин узактыгы белоктор менен бекем байланышынан, бузулуу ылдамдыгынан жана организмден бөлүнүп чыгышына жараша болот. Бул факторлор организмде дарынын топтолуу ылдамдыгын (кумуляция даражасы) аныктайт.

**Узака таасир этүүчү дарылар.** Бул тайпага жады куурай (напрестянка) гликозиддери кирет.

**Дигитоксин *Digitoxinum* (A)** - Таблеткасы 0,0001; суткасына 1/ 2 - 1 таблеткадан 1-2 маал берилет; Свечи 0,00015; суткасына 1-2 маал 1 шамдан түз ичегиге коюлат; ЖГ тийиштүү бардык таасирлерге ээ: жүрөктүн жыйрылышын күчөтөт, жүрөк булчунунун автоматизмин көбөйтөт өткөргүчтүктү азайтат. Дигитоксиндин таасири жай 2-3 саатта, максималдуу таасир 8-12 саатта, жалпы таасирин узактыгы 2 жумага жетет. Маалымдуу кумуляциялык касиетке ээ болуп, организмден жай бөлүнүп чыгат. Таасири жай, терапиялык таасири узак, организмде кумуляция болгондуктан азыркы учурда колдонулбайт.

#### **Орточо узактыкта таасир берүүчү дарылык каражаттар**

**Дигоксин (ланкор, дилакор) *Digoxinum (Lanicorum)* (A)** - Таблеткасы 0,000125; 0,00015; суткасына 1 таблеткадан 3 маал; Эритмеси ампулада 0,125% -0,025% — 1 мл, 2 мл; венанын ичине акырындык менен натрий хлоридке кошуп суткасына 1-2 маал берилет. Дигитоксинден активдүүлүгү, тез таасири, узактыгынын аздыгы менен айрымаланат. Ооз аркылуу бергенде 1-2 саатта, венанын ичине- 20-30 минутада таасир берет. Дарынын максималдуу таасири 3-8 саатта жетет, узактыгы 2-4 күн. Жүрөктүн жетишсиздигинин бардык формаларында өнөкөт, курч жетишсиздигинде, тахиаритмияда, клапандык кемтиктерде колдонулат.

Горицветтин каражаттары көрүнүктүү седативдик таасирге ээ. Жүрөкө болгон таасири алсыз. Горицветтин 1:30 катнаштагы тундурмасы, Адонис-бром колдонулат. Гликозиддер менен салыштырмалуу напрестянканын таасир кыска 1-2 сутка. Кумуляция болбойт. Өнөкөт жүрөк жетишсиздигинин баштапкы формаларында, аритмия, тахикардия менен коштолгон жүрөк невродорунда колдонулат.

Ландыштын тундурмасын невроздо, жүрөк жетишсиздигинде (кан айлануу бузулбаган учурда) белгилешет. Валериана, пустырниктин каражаттарын бромиддер менен айкалыштырышат.

#### **Кыска таасирдеги дарылык каражаттар.**

**Сторфантин-К- *Strophanthinum-K* (A)**- эритмеси ампулада 0,05%; 0,025% — 1 мл; суткасына 1-2 мл изотоникалык эритме натрий хлоридке ээритип венанын ичине акырындык менен берилет; Строфанта – дарак сымал лиана, Африкада өсөт. Жүрөк гликозиддери строфантанын уругунан алынат. Строфантин жады куурайдын каражаттарына салыштырмалуу 2-3 эсе активдүү. Строфантанын эритмесин натрий хлорид менен кошуп өтө акырындык менен венага беришет. Ооз аркылуу бергенде таасири жокко эсе, б.а. ичеги карында сиңбейт.

Сторфантинди венанын ичине бергенде таасири 5-10 мин, максимум таасири 1-1,5 саатта жетип узактыгы 2 суткага жетет. Жүрөктүн курч жетишсиздигинде, жүрөк астмасында, өпкөнүн шишип кетишинде натыйжалуу таасир берет.

**Коргликон Corglyconum (Б)**-эритмеси ампулада 0,06% — 1 мл; венанын ичине өтө акырындык менен 1-2мл натрий хлоридде эритип беришет. Ландыштын жалбырактарынан алынат. Таасири боюнча строфантинге окшош, бирок таасири кыска, активдүүлүгү төмөн.

Жүрөк гликозиддеринин *кыйыр таасирлери* кардиалдык жана кардиалдык эмес болуп бөлүнүшөт. Кардиалдык кыйыр таасирлер жүрөк гликозиддеринин дозасынан ашып кетүүсүнөн, жады куурайдын кумуляция болуучу ДК колдонуудан пайда болот. Мында миокарддын автоматизиминин жогорулатуучу- экстростистолия, брадикардия же АВ- блокада б.а. аритмиянын ар кандай түрлөрү пайда болот.

Кардиалдык эмес *кыйыр таасирлери* башка физиологиялык системалардан пайда болот: диспептикалык бузулуулар (көңүл айлануу, кусуу, ич өткөк) көрүүнүн бузулушу, жарыкты сезүү, чарчоо, аллергия, диурездин азайышы, булчуңдардын алсыздыгы байкалат.

Интоксикация пайда болгондо жүрөк гликозиддерин берүүнү токтотуп, алардын антагонисттерин берүү зарыл. Антагонист катары унитиол, калийдин каражаттары (калий хлорид, аспаркам, папнангин) колдонулганда миокардда калийдин иондорун төмөндөтүшөт; кальцийдин иондорун байланыштыруучулар (натрий цитрат, трилон Б); антиаритмияга каршы каражаттар лидокаин берилет.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

1. Жүрөк гликозиддеринин таасир этүү механазими кандай? Жүрөк гликозиддеринин таасиринде миокардда, кан тамырларда кандай өзгөрүүлөр жүрөт?
2. Дигитоксиндин фармакокинетикасы дигоксинден эмнеси менен айрымаланат?
3. Кумуляция деген эмне? ДК белгилөөдө кантип эсептешет?
4. Ландыштын дарылык каражаттары жады куурайдын каражаттарынан эмнеси менен айрымланышат?
5. Жүрөк гликозиддеринин кыйыр таасирлери, интоксикациянын фармакотерапиясын атагыла.

### **Гиполипидемиялык каражаттар (антиатеросклеротикалык) каражаттар**

**Гиполипидемиялык (антиатеросклеротикалык) каражаттар**  
төмөндөгүдөй классификацияланат:

- 1) **Статиндер (ловастатин, флувастатин, симвастатин, аторвастатин);**
- 2) **Фибраттар (фенфибрат, ципрофибрат, бензафибрат, гемфиброзил);**
- 3) **Өт зилинин секвестранттары (холестирамин, колестипол);**



#### 4) Ар кандай түзүлүштөгү ДК (никотин кислотасы, эйконол, эссенцикапс, антисклерол).

**Гиполипидемиялык каражаттар** – канда жана ткандарда липиддердин жогорку өлчөмүн төмөндөтүүчү каражаттар. Холестерин, триглицериддер канда транспорттук система менен байланыштуу болуп боордо синтезделген белоктон, липидден турат. Липопротеиддер өлчөмүнө жана тыгыздыгына карата төрт негизги тайпадан турат:

а) хиломикрондор (ири бөлүкчөлөр) боорго, ичегиден (ичке ичегинин эпителицинде пайда болот) триглицериддерди жана холестеринди транспорттошот; бөлүкчөлөрү чоң болгондуктан кан тамырдын беттеринде жакшы сиңбейт.

б) өтө төмөн тыгыздыкагы липопротеиндер (ӨТТЛП) триглицериддерди боордон ткандарга ташышат; негизинен алар эндогендик триглицериддерден турушат, көлөмү анчейин чоң эмес жана кан тамырдын беттеринин оңой өтүшөт;

в) төмөн тыгыздыктагы липопротеиндер (ТТЛП) боордон холестеринди периферияга транспорттошот;

г) жогорку тыгыздыктагы липопротеиндер (ЖТЛП) – холестериндерди тетирисинче ткандардан боорго ташыйт. (ЖТЛП) холестериндин ашыкчаларын кабыл алат жана артериялардын беттеринен алып таштайт.

Ошондуктан атеросклероз холестерин, триглицериддерге бай төмөн тыгыздыктагы липопротеиндер (ТТЛП) жана өтө төмөн тыгыздыкагы липопротеиндер (ӨТТЛП) жогорулаганда кан тамыр беттерине атеросклеротикалык бүдүрдү жана кан тамырлардын кысылуусуна алып келет.

Атеросклероздун пайда болушуна өбөлгө түзүүчү факторлор артериялык гипертензия, кант диабетти, гипотиреоз, тукум куучулук, 35-55 жаштагылар, гиподинамия, ашыкча салмак.

Атеросклерозду жана липиддик зат алмашуунун бузулуусун дарылоону эффективдүү болсо диетаны белгилөө менен башташат, кошумча гиполипидемиялык ДК беришет. Кандагы холестеринди же ТТЛП төмөндөтүүчү каражаттар. Статиндер боордогу холестеринди басмырлап эндотелийдин касиетин жогорулатат, ТТЛП жана триглицериддердин деңгээлин төмөндөтөт.

**Ловастатин (мевакор, ловаст, медостатин, холетар, липрокс) Lovastatinum (Mevacorum)**- таблеткасы 0,01; 0,02; 0,04; суткасына 1-2 таблеткадан 1-2 маал тамактан кийин; табийгый ДК болуп саналат. ГМГКоАредуктазаны (боордо мевалон кислотасынан холестериндин биосинтезине катышуучу фермент) блокадалайт. Гиполипидемиялык таасири тез жана көрүнүктүү.

Ион алмаштыруучу чайырлар (секвестранттар, англисчеден *sequestrate*— жок кылуу ) катаболизмди күчөтөт жана организмден өт кислотасын, холестеринди организмден чыгарууну күчөтөт. Алар энтеросорбенттер болушуп ичеги – карын жолдорунда сиңбейт, өт кислотасын жана

холестеринди байланыштырып, аларды экскременттер менен бөлүп чыгарат. Бул ичегилерден холестериндин сиңүүсүн азайтат.

**Холестирамин (вазозан), колестипол Cholestyraminum (Vasosanum)**- күкүмдөрү флакондо 500,0; суткасына 1-2 чай кашыктан 2-4 маал (сууда ээритүү менен); грануласы 4,0 в пакетте; тамак учурунда 0,4 сууга ээритүү менен; таблеткасы 1,5; суткасына 1 таблеткадан 3 маал (чайноо зарыл); күкүм сымал зат болуп суу менен ичүүнү талап кылат.

*Кыйыр таасирлери:* ичтин көбүшү, диспепсия.

**Кандагы триглицериддерди төмөндөтүүчү жана ЖТЛП деңгээлин жогорулатуучу каражаттар.** Фибраттар боордогу триглицериддердин жана холестериндердин синтезин токтотуп холестериндин өт зили менен бөлүнүп чыгышын күчөтөт, ал эми кандагы ӨТТЛП, триглицериддердин саны азаят жана ЖТЛП бир азга жогорулайт.

**Клофибрат (Clofibratum)** – капсуласы 0,25; 0,5; суткасына 2-3 капсуладан 3 маал тамактан соң берилет. Дарылоо курсу 20-30 күн. Кандын плазмасында ӨТТЛП холестеринди жана триглицериддерди төмөндөтөт. Ушул эле учурда атеросклерозго тоскоол болуучу холестеринди жана ЖТЛП жогорулатат. Клофибрат тромбоциттердин агрегациясын (жабышкактыгын) да төмөндөтөт.

*Колдонууга көрсөтмөсү:* коронардык жана перифериялык кан тамырлардын, мээнин кан тамырларынын склерозунда, диабеттик ангиопатияда комплкестүү терапияда, гипрелипидемияны пайда кылуучу ар түрдүү ооруларда.

*Кыйыр таасирлери:* диспепсия, теринин кычышуусу, булчуңдардын оруксунуусунда, салмактын жогорулашы, боор ичиндеги холестаза, өттө таштын пайда болушу.

## **Кандагы холестеринди жана триглицериддерди төмөндөтүүчү каражаттар.**

**Никотин кислотасы**- кандагы плазмада ӨТТЛП, ТТЛП, триглицериддерди, холестеринди төмөндөтүп, ЖТЛП жогорулатат.

ДК ичеги карында жакшы синип, заара менен өзгөрүүсүз бөлүнүп чыгат. Колдонуу *кыйыр таасирлеринен* улам чектелген: беттин кызарышы, баш айлануу, табиттин начарлашы, көңүл айлануу, кусуу, ичтин оорусу. Никотин кислотасын тамак учурунда ооз аркылуу беришет.

**Липостабил, эйконол, антисклерол**- липопротеиндерди нормалдаштырат, кандагы липиддердин жогорку деңгээлин төмөндөтөт, артериянын беттеринен холестериндин имобилизациясын камсыздайт жана кан тамырлардын атеросклерозунун көбөйүшүнө тоскоол болот.

Атеросклероздо, коронардык жана мээдеги, перифериялык кан айлануунун бузулушунда, стенокардияда, май эмболиясында колдонулат.

**Ксантинола никотинат (компламин, садамин) (Xantinol nicotinate)** – 2 мл ампулада чыгарылат; ДК теофиллин менен никотин кислотасынын айкалышынан алынат: перифериялык кан тамырларды кеңейтет, ткандардын оксигенациясын жана азыктануусун жакшыртат, мээдеги кан айланууну жакшыртат, церебралдык гипоксияны азайтат, фибринолизин процессин активдештирет, тромбоциттердин агрегациясын төмөндөтөт.

*Колонулушу:* коронардык кан тамырлардын атеросклерозунда, гиперхолестеринемияда, тромбоздо, эмболияда.

## Мээдеги кан айланууну жакшыртуучу каражаттар

Мээдеги кан айланууну жакшыртуучу каражаттардын классификациясы:

- 1) кальцийдин антагонисттери (*циннаризин, нимодипин*);
- 2) ноотропук каражаттар (*пирацетам, аминалон, мексидол, пиридинол, фенибут*);
- 3) майда барвинкадан алынган ДК (*винпоцетин, винкатон*);
- 4) никотин кислотасынын ДК (*ксантинола никотинат*);
- 5) миолитиктер (*пентоксифиллин, аминофиллин*);
- 6) ар түрдүү тайпадагы ДК (*инстенон, эмоксипин, церебролизин*);
- 7)  $\alpha$ -адреноблокаторлор (*ницерголин*).

Жогорудагы ДК мээдеги кан айлануунун ар кандай оорулардын натыйжасында бузулуусунан улам: негизгиси гипертензия жана атеросклероздо мээдеги кан тамырларды кеңейтет, метоболизимин нормалдаштырат, нерв ткандарынын гипоксиясын азайтат.

*Колдонууга көрсөтмө:* бул ДК инсультта, инсульттан кийинки абалда, баш сөөктүн жана мээнин травмасында, энцефалопатияда, атеросклероздо, баш мээнин кан тамырларынын кысылуусунда, церебралдык ишемияда, гипоксияда, эс тутумдун начарлашында, баш айланууда ж.б.

**Кальцийдин антагонисттери. Циннаризин(Cinnarizin)**- таблеткасы 0,25; суткасына 1-2 таблеткадан 3 маал; кальций каналдарынын селективдик блокатору, кальцийдин иондорун клеткага түшүүсүн азайтат, артериялардын жылмакай булчуңдарынын тонусун төмөндөтөт.

*Кыйыр таасирлери:* уйкунун келиши, ооздун кургашы, диспепсия, теринин кызарышы.

**Майда барвинкадан алынган ДК. Винпоцетин (кавинтон, бравинтон, винпотон) (Vinpocetine)** – таблеткасы 0,5; суткасына 1-2 таблеткадан 3 маал 2 ай; баш мээдеги кан тамырларды кеңейтет, кан айланууну, кычкылтк менен камсыз болууну күчөтөт, жылмакай булчуңдарды бошондотуп АТФ концентрациясын күчөтөт, тромбтордун агрегациясын азайтат.

*Кыйыр таасирлери:* кан басымдын төмөндөшү, тахикардия.

**Миотропдук таасирдеги спазмолитиктер. Пентоксифиллин (пентилин, трентал, флекситал, агапурин) (Pentoxifyllinum, Trentalum, Pentilinum, Flexitalum)** таблеткасы (драже) 0,1; 0,2; суткасына 1-2 таблеткадан 2-3 маал; эритмеси ампулада 2% —5 мл; венанын ичине же булчуңга берилет; борбордук жана перифериялык кан айланууну, кандын реологиялык касиетин жакшыртат, тромбоциттердин, эритроциттердин агрегациясын, кандын жабышкактыгын азайтат.

*Колдонууга көрсөтмөсү:* баш мээдеги жана перифериядагы кан айлануунунун ишемиясын дарылоодо жана алдын алууда.

*Кыйыр таасирлери:* диспепсиялык көрүнүштөр, аллергиялык реакция, венанын ичине бергенде кан басымдын төмөндөшү, баш айлануу.

**$\alpha$ -адреноблокаторлор. Ницерголин (Nicergoline)**- кан тамырларга  $\alpha_2$ -адреноблокаторлордук жана миотропдук таасир берет, глюкозанын өтүмдүүлүгүн жакшыртат. Мээ тамырларынын каршылыгын төмөндөтөт, мээ кыртышы менен кандын агымын жана кычкылтекти керектөөсүн жогорулатат. Ошондой эле перифериялык кан айланууну жакшыртат, буту-колдун кан менен камсыз болушун нормалдаштырат.

*Кыйыр таасирлери:* артериялык гипотензия, баш айлануу, уйкунун бузулушу.

**Ноотропдук каражаттар.** Ноотроптор нейропротектордук таасирге ээ, мээнин зыяндуу факторлорго туруктуулугун күчөтөт. Мээнин метоболизимин жакшыртуу үчүн колдонулат (*пирацетам, пикамилон, пиритинол, мексидол ж.б.*) («Психотропдук каражаттар» темасын караңыз).

## **Никотин кислотасынын дарылык каражаттары.**

**Ксантинол никотинат (компламин, садамин) Xantinoli nicotinas, Complaminum, Sadaminum)**- таблеткасы (дражеси) 0,15; суткасына 1-4 таблеткадан 3 маал тамактан соң; эритмеси ампулада 15% —2 мл, 10 мл; венанын ичине, булчуңга; перифериялык кан тамырларды кеңейтет, перифериялык, мээнинин кан айлануусун, көз сетчаткасынын тамырларынын микроциркуляциясын жакшыртат. Кандын илээшкектигин азайтып, тромбоциттердин жабышкактыгын төмөндөтөт.

*Колдонулушу:* буттун кан тамырларынын атеросклерозунда, Рейно оорусунда, буту колдун жакшы айыкпаган трофикалык жараларында, мээ кан айлануусунун атеросклеротикалык бузулуусунда, мигренде.

ДК айрыкча ач карын колдонууда төмөнкү *кыйыр таасирлер* кездешет: ыссып жаткандай сезимдер, дененин жогорку бөлүгүнүн кызарып чыгышы, жалпы алсыздык, баш айлануу.

**Ар түрдүү тайпадагы ДК- Инстенон Instenonum (Б)**- официналдуу драже; суткасына 1 дражеден 2-3 маал; официналдуу эритмеси ампулада 2 мл; венанын ичине тамчы түрүндө изотоникалык эритме натрий хлорид менен 200 мл берилет; айкалыш ДК болуп БНС жана жүрөкө ар түрдүү таасир берет. Активдүү компоненттер нерв системасынын ишемиялык жана

гипоксияларына бузулууларында биргеликте, бир убакта, бир багыттуу аракеттенишет. Ооз аркылуу же парентералдык жол менен мээнин кан тамыры менен байланышкан ооруларда, инсульттан кийинки учурда, функционалдык бузулуулар менен коштолгон баш айланууд колдонулат.

Венанын ичине өтө тез бергенде тахикардия, беттин гиперемиясы болушу ыктымал.

**Церебролизин, церебролизат (Cerebrolysin)**- эритмеси ампулада 1мл; 2мл; 5мл; 20 мл; 50 мл; ноотроптук каражат болуп төмөн молекуладагы биологиялык активдүү нейропептиддерди камтыйт жана гематоэнцефалиялык барьерден өтүп түз нерв клеткаларына түшөт.

*Колдонууга көрсөтмө:* ишемиялык инсультта, энцефалопатияда, деменцияда, жаш балдардын акылынын кемдигинде.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* кош бойлуулукта, бөйрөк функциясынын бузулушунда.

**Витамин В<sub>6</sub> (пиридоксин), глутамин кислотасы, гинкго билоба препараттары (танакан, билобил) (Piridoxini)**- баш мээдеги зат алмашууну күчөтөт, гипоксияны азайтат, мээнин кычкылтек жана глюкоза менен камсыздалышын күчөтөт, кандын реологиялык касиетин, микроциркуляциясын жакшыртат.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

1. Атеросклероздун пайда болушу эмне менен байланыштуу?
2. Липопротеин деген эмне? Классификациясын айтып бергиле.
3. Атеросклероздо колдонулуучу каражаттарды классификациясын атагыла.
4. Статиндердин таасир этүү механизминини өзгөчөлүгү кандай?
5. Мээнин кан айлануусун жакшыртуу үчүн ДК кандай касиетке ээ болуусу зарыл?
6. Мээнин кан айлануусун жакшыртуучу каражаттардын классификациясы жана фармакодинамикасын айтып бергиле.
7. Кандай ДК нейропротектордук таасири бар?

## **Кан системасына таасир берүүчү каражаттар**

Кан организмдин ички туруктуулугун, дене табын, коргоочу функцияларды аткарат. Кандын оорулары, кан пайда болуучу процесс бузулганда же уюшу бузулганда пайда болот. Кандын бардык формалык элементтеринин булагы болуп чучуктагы түтүк клеткалары (стволовые клетки) саналат. Түтүк клеткаларынын көбөйүшүн атайын спецификалык гормон көзөмөлдөйт. Түтүк клеткаларында атайын рецепторлор болуп, өсүү факторунун гормондорунун белгилерин кабыл алып, кан клеткасына ылайык өсүшүн, бөлүнүшүн күчөтөт.

# Кандын пайда болушуна таасир берүүчү каражаттар

## Эритропозди күчтөндүрүүчү каражаттар

Эритропозди күчтөндүрүүчүлөргө төмөнкүлөр кирет:

### 1. Пероралдык темирдин каражаттары.

а) темир сульфаты (гемофер, ферро-градумет, тардиферон); б) темир сульфаты аскорбин кислотасы менен (эрифер, ферроплекс, сорбифер-дурулес, ферроплект); в) темир глюконаты (ферронал, тотема);

2. Айкалыш каражаттар (“Мальтофер”, “Фефол”, “Ранферон-12”, “Джеферол В”, “Джей пи тон”);

3. Парентералдык темирдин каражаттары (феррум-лек, ферковен, спейсферрон);

### 4. Витаминдердин ДК (цианокобалмин, фол кислотасы)

**Анемия (аз кандуулук)**-оорулардын тайпасы болуп гемоглобиндин саны же гемоглобиндин жана эритроциттердин кычкылтекти ташуучу транспортун бузулушу менен коштолот. Анемияда чарчоо, уйку келүү, көңүл буруунун начарлашы, алсыроо, сөөктөрдүн морттугу, өңдүн кубарышы, аритмия менен мүнөздөлөт. Нормада 1 литр канда эритроциттер  $3,5-5,5 \cdot 10^{12}$

Гемоглобин: -аялдарда 120-140 ммоль/л

-эркектерде 130-160 ммоль/л

Аз кандуулукта көбүнчөсү эритроциттердин формасынын патологиялык өзгөрүшү байкалат. Мисалы: ар кандай формада жана диаметрде, жетиле электер, ядросу барлар ж.б.

Анемиянын бөлүнүшү: *гипохромдук (темир жетишсиздигинен) гиперхромдук (фол кислотасы же  $B_{12}$  жетишпегенден).*

*Гипохромдук анемия*-канда эритроциттердин саны көп ал эми гемоглобин аз, натыйжада кандын түстүү көрсөткүчү бирдиктен да төмөндөп кетет. Бул негизинен Гемоглобиндин синтезделишине керектелүүчү темир жана кобальттын жетишсиздигинен улам келип чыгат. Темир организмге тамак аш аркылуу түшөт. Негизги массасы он эки ээли ичегиден сиңет. Темирдин канга сиңиши татаал процесс болуп, мында маанилүү ролдо *туз кислотасы* жана атайын транспортточу белок *апоферритин* турат. Аш казанда туз кислотасы жетишпесе темирдин сорулушу жана сиңиши бузулат.

Темирдин жетишсиздигинен пайда болгон анемияда темирдин каражаттары колдонулат. ДК энтералдык жана прентералдык жолдор менен берилет. Көбүнчө дарылоодо басым пероралдык жолго жасалат. Ооз аркылуу бергенде эки валенттүү темир сиңет, ал эми үч валенттүү темир жакшы сиңбейт да ичеги карынды дүүлүктүрөт. Темирдин сиңишин жакшыртуу максатында аш казан маңызына туз кислотасын жана аскорбин кислотасын аралаштырып кошо берилет. Курамында темир камтыган таблетка, драже, капсулаларды чайнабастан тамака чейин же кийин жутуу сунушталат.

Үч валенттүү темирдин ДК полимальтоздук комплекс *Ферро III, орофер* түрүндө чыгарылат.

**Ферро III (Ferro III)** - күрөң түстүү таб. 100 мг чыгарылат. 1 таблеткадан 2-3 маал гемоглобин нормага жеткенге чейин 2-3 ай берилет. Кош бойлуулукта суткасына 1 таб. төрөткө чейин белгиленет. Үч валенттүү темирдин каражаты болуп трансферрин менен байланышат да чучука барат. Клеткалардан темирдин закисин калыбына келтирет жана гемоглобин синтезделиши үчүн протопорфинге жеткирилет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* тиштердин карайышы, диспепсия (көңүл айлануу, кусуу, ичтин катышы, колика).

Дозадан ашып кеткенде: ичтин кан аралаш өтүшү, кусуу, кандын гемолизи. Каражат менен курч ууланууда *дефероксамин* темирдин организмден тезирээк чыгышы үчүн берилет.

Анемияны парентералдык жол менен дарылоо анемиянын оор формаларында жана ичегиде сиңбей калуусунда стационарда жүргүзүлөт. Бул максатта венага, булчуң ичине ампуладагы Феррум-лек, ферковен, спейсферрон колдонулат. Темир канга түшкөн соң трансферрин менен байланышат. Эгер организмде трансферрин жетишпесе канда бош темирдин пайда болуу коркунучу бар. Ал көбүнчө капиллярдык ууга айланат. Көбүнчө трансферритиндин жетишсиздиги бөйрөктүн жетишсиздигинде пайда болуп бөйрөк ооруларында колдонууга мүмкүн эмес.

**Гиперхромдук анемияда** - канда эритроциттердин саны кескин төмөндөйт, гемоглобиндин концентрациясы эритроцитте нормадан да жогору болот. Ошондуктан эритроциттер өтө кызыл болушуп, түстүү көрсөткүч нормадан ашат, жетиле элек эритроциттер пайда болушат.

*Дарылоо:* **Витамин В<sub>12</sub>** жана **фол кислотасы**. Бул каражаттардын таасиринде эритроциттердин жетилишин тездетет жана кандын көрүнүшүн нормалдаштырат. Мындан сырткары темирдин айкалыш каражаттары фол кислотасы менен колдонулат.

## Лейкопоезди стимулдаштыруучу каражаттар

Лейкопоезди стимулдаштыруучу каражаттарга: **натрий нуклеинат, лейкоген, пентоксил, метилурацил.**

Лейкопоезди стимулдаштыруучу таасирди – интерлейкиндер да көрсөтөт.

Лейкоциттер канда коргоочу функцияны аткарат: фагацитозго катышат (оору пайда кылуучу микробторду өзүнө тартат) жана лимфоиддик ткандарда антителаны иштеп чыгарууну жөнгө салат. Нормада 1 л канда  $4-8 \cdot 10^9$  лейкоцит болот. Лейкоциттердин жетишсиздиги лейкопенияга алып келет жана инфекцияга организмдин туруктуулугун төмөндөтөт. Лейкопениянын себептери болуп: инфекциялык оорулар, радиациялык чагылуу, нур терапиясы, шишиктерге каршы каражаттарды, сульфаниламиддерди, пирозолондун туундуларын, фенотиазинди, антибиотикти кабыл алуу.

Лейкопоезди стимулдаштыруу үчүн нуклеин кислотасынын аналогдору :

***Натрия нуклеинат, лейкоген, метилурацил, пентоксил*** колдонулат.

***Натрия нуклеинат***-таб. 0,25 чыгарылат. Тамактан соң 3-4 маал ичилет суткалык дозасы 1-2 гр. Дарылоо курсу 2 жумадан 3 айга чейин.

Биологиялык жактан активдүү, чучуктун ишин, клетканын ичиндеги метоболизмди, нуклеиндик зат алмашууну стимулдаштырат.

***Колонууга көрсөтмө:*** иммуномодулятор катары иммунитеттин жетишсиздигинде (жогорку дем алуу жолдорунун ооруларында, пневмонияда , кургак учукта ), лейкопенияда ж.б. колдонулат.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

1. Гипохромдук анемияда кайсыл ДК колдонулат?
2. Эки валентүү темирдин каражаттарын колдонуунун өзгөчөлүктөрү кандай? Темирдин ДК менен дарыланууда сиңишин жакшыртуу үчүн кандай азык заттарды колдонуу сунушталат?
3. Темирдин каражаттарынын кыйыр таасирлерин жана дозасынан ашып кеткендеги белгилерди атап бергиле.
4. Гипохромдук типтеги анемияда натыйжалуу ДК атагыла?
5. Кандай каражаттар лейкопоезди стимулдаштырат?

**Кандын уюшу жана фибринолизге таасир берүүчү каражаттар**



Организимде тыгыз байланышта системалар функция аткарышат аларкандын уюшу жана фибринолиз системасы. Булар динамикалык тең салмактуулукта болушат.

*Кандын уюшу* - татаал ферменттик процесс болуп бир канча факторлор катышат. Кандын уюшундагы процесс 3 фазага бөлүнөт: Биринчи фазада кан агуу мезгилинде активдүү ткандык тромбопластин пайда болот. Экинчи фазада тромбопластинден жана кальцийдин протромбиндин таасиринде тромбин пайда болот. Протромбин пайда болушу үчүн К витамини зарыл. Үчүнчү фазада тромбиндин таасиринде кандагы ээрүүчү белок фибриноген фибринге айланат.

Кан уюуу процесси менен катар эле кандын уюшуна каршы система бар. Анын негизги факторлору болуп гепарин жана фибринолизин саналат. Ушул системалар болгону үчүн фибриндер ээрийт жана фибринге айланат.

## Кандын уюшун токтотуучу каражаттар

**Антиромботикалык каражаттардын классификациясы:**

- 1) антиагреганттар (ацетилсалицил кислотасы, тиклопидин, клопидогрелө, дипиридамол)**
- 2) антикоагулянттар: а) түз таасирдегилер (гепарин, надропарин, далтепарин, эноксапарин, натрия цитрат); б) түз эмес таасирдегилер (неодикумарин, фениндион, аценокумарол, варфарин);**
- 3) тромболитиктер (стрептокиназа, стрептодеказа, урокиназа, альтеплаза).**

Бул тайпанын каражаттары тромбдун пайда болушуна же ээришине жардам берет. Тромбдун пайда болушунун алдын алуу үчүн антиагреганттар, антикоагулянттар ал эми пайда болгон тромбдорду ээритүү үчүн – тромболитикалык каражаттар колдонулат.

*Антиагреганттык каражаттар.* Тромбдордун агрегациясы (жабышуу) тромбдун пайда болушунун баштапкы процесси. Ал тромбоксан-простациклин системасы аркылуу регуляцияланат.

Агрегацияны стимулдаштыруучу табигый зат болуп тромбоциттерден пайда болгон *тромбоксан*  $A_2$  саналат. Тромбоксан жана стимуляторлор менен катар эле кан тамырлардын беттериндеги коллаген, тромбин, АДФ, серотонин, простагландин  $E_2$ , катехоламин. Кан тамырлардын эндотелийинде тромбоциттердин агрегациясына тоскоол болгон *простациклин* бар. Көп концентрацияда тромбоциттердин кан тамырдын эндотелийине жабышуусун басмырлайт.

Тромбоциттердин агрегациясын төмөндөтүүчү ДК тромбозду дарылоочу жана алдын алуучулар боло алышат. Бул каражаттарды жүрөк-кан тамырдын

ишемиясынын алдын алуу, баш мээнин, буттун кан тамырлары жабыркаганда, венанын тромбозунда колдонушат.

**Ацетисалицил кислотасы (Acidum acetylsalicylicum)**- таб. 0,25; 0,3; 0,325; 05; Чоң эмес дозада антиагрегаттык таасир берет. Тромбоциттеги циклооксигеназа ферментин басмырлайт, тромбоксан А<sub>2</sub> синтезине тоскоол болот. Аспирин курамына камтыган кардиологиялык каражаттар чыгарылат, алар: кардиомагнил, аспирин-кардио, терапин, полокард.

**Гепарин (Heparinum)**-флакондо, ампулада 1мл, 2 мл, 5 мл (1мл-5000ЕД, 25 000 ЕД). Венанын ичине, булчуңга, тери астына берилет. Табигый кандын уюшуна каршы каражат. Парентералдык жол менен берилгенде гана активдүү. Венанын ичине бергенде кандын уюшун басмырлоочу таасири дароо пайда болуп узактыгы 4-5 саатка созулат. Ал эми булчуңга бергенде таасири 6-8 саатка созулат, тери астына бергенде таасири 8-12 саатты түзөт.

*Колдоууга көрсөтмө:* тромбоэмболияны дарылоодо жана алдын алууда, миокардын инфарктынын курч мезгилинде, кан куюда, донордук канды консервалоодо.

Мындан сырткары гепарин гель, мазь түрүндө чыгарылып гематомада, тромбофлебитте колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* аллергия, кан агуу, геморрагия, чачтын түшүүсү, остеопороз, гепариндик тромбоцитопения.

**Неодикумарин Neodicumarinum(A)** - таб. 0,05;0,1; чыгарылып 1-2 таб. суткасына берилет. Витамин “К” антогонисти .Терапиялык доза 15-30 сааттан соң максимумга жетип, таасири бир канча сутка сакталат.

Акырындык менен, бирок, узакка таасир берет. Кумуляциялык касиетке ээ.

*Колдонулушу:* ооз аркылуу тромбоздорду дарылоо жана алдын алууда, тромбоэмболияда, миокарддын инфарктында.

**Стрептокиназа (Streptokinasum)** - флакондо, ампулада 250 000,750 000,1 000 000 ЕД кургак зат түрүндө чыгарылат. Атайын изотоникалык эритме натрий хлоридке ээритип венанын ичине тамчылатып берилет.

Гемолитикалык стрептококк иштеп чыккан фермент болуп саналат.

Фибринолизди активдештирет, фибринолизиндин пайда болушуна көмөк көрсөтөт.

*Кыйыр таасирлери:*баш оору, чыйрыгуу, аллергия, веналардын проекциясындагы оору.

## **Кандын уюшун стимулдаштыруучу каражаттар**

Гемостатиктер же антигеморрагиялык каражаттар - кан агууну токтотуучу каражаттар. Бөлүнүшү:

- 1) проагреганттар (карбазохром, этамзилат);**
- 2) прокоагулянттар а) жергиликтүүлөр (тромбин, гемостатикалык губка, статизоль, тахокомб);**

### **3) антифибринолитикалык каражаттар (аминокапрон кислотасы, аминометилбензой кислотасы, аprotинин)**

**Гемостатиктер** (грек тилинен бизче *hima* - кан, *Stasis*- токтотуу) – кан агуунун токтошуна көмөктөшүүчү каражаттар кирет. Аталган натыйжага эки жол менен жетүүгө болот, ал: кандын уюшунун активдештирүү (прокоагулянттар; проагреганттар) же фибринолиз процессин ингибирлөө (антифибринолиздөөчүлөр).

**Проагреганттар. Карбазохром (Carbazochromum, (Adroxonum) (Б)** – эритмеси ампулада 0,025%- 1 мл; 1 мл тери астына, булчуң ичине; гемостатикалык каражат болуп кан тамырлардын өткөргүчтүгүн азайтат, кан басымга жана жүрөктүн иштешине таасири жок. Паренхиматоздук жана капиллярдык кан агууда натыйжалуу.

**Этамзилат (дицинон) (Etamsylate)** – эритмеси ампулада 2 мл; 5 мл; гемостатикалык каражат болуп ангиопротектордук жана проагреганттык таасирге ээ. Чучуктан тромбоциттердин чыгышын жана пайда болушун күчөтөт. Гемостатикалык таасири жабыркаган майда тамырларда тромбопластиндин жана кан тамырдын эндотелийинде постциклиндин пайда болуп тромбоциттердин адгезия, агрегациясын жогорулатып кан агууну азайтууга же токтошуна алып келиши менен түшүндүрүлөт.

*Кыйыр таасирлер:* зарна, беттин гиперемиясы, баш айлануу, кан басымдын төмөндөшү.

**Түз таасир берүүчү прокоагулянттар.** Бул тайпанын каражаттарын жергиликтүү жерге канды токтотуу үчүн белгилешет. Бул коагуляция системасынын табигый факторлорунун каражаттары.

*Тромбин* – фибриногенди фибринге айлантуучу кандын уюшунун табигый компонентти. Ал тез жана күчтүү ферменттик иш аракетке ээ. Медициналык практикада колдонуу үчүн донорлордун канынан алынат. Майда капиллярлардан жана паренхиматоздук органдардан кан агууну токтотуу үчүн жергиликтүү жерге колдонулат. Тромбин эритмеси натрий хлориддин изотоникалык эритмесинде *ex tempore* даярдалат. Стерилдүү даки жана гемостатикалык губкага синдирилип кан агып жаткан жаратка колдонулат. Венанын ичине, булчуң ичине берүүгө болбойт. Жергиликтүү жердин кан агуусун токтотуу үчүн гемостатикалык губка, кан токтотуучу пластрлар, гемостатикалык таңгычтар, «Статизол» аэрозолу, «Тахокомб» пластинасы колдонулат.

Фибриноген - табигый кандын бир бөлүгү. Организмде тромбиндин таасиринде фибринге айланып тромб пайда болот. ДК адамдын канынын плазмасынан алынат.

Ал травматологиялык, хирургиялык, гинекологиялык практикада, гемофилияда кандагы фибриногендин аздыгына байланыштуу кан агууда белгиленет. Венага фибриноген эритмеси фильтр менен тамчылатып берилет.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* ар кандай этиологиядагы тромбоздор, кандын жогорку даражадагы уюшу, миокарддын инфарктында.

**Жалпы таасир берүүчү прокоагулянттар.** ДК кандын табигый факторлорунун синтезин жогорулатат. Алар ички кан агууну токтотуу үчүн колдонулат.

**Менадион (викасол) Menadionum (Vikasolum)** - таблеткасы 0,015; эритмеси ампулада 1%-1 мл; витамин К<sub>3</sub> синтетикалык аналогу, боордогу протромбинди синтездөөдө катышат.

*Колдонууга көрсөтмөсү:* гипотромбинемия жана ар кандай абалдагы кан агуу, антикоагулянттардын дозасынан ашып кетүүсү.

*Кальций-* кандын коюлуу процессинде сөзсүз катышуучулардын бири. Тромбопластин ферментин активдештирип тромбдун пайда болушуна шарт түзөт. Кальцийдин таасиринде тромбоциттердин агрегациясы жогорулайт.

Кальцийдин туздарын (кальций хлорид жана кальций глюканат) канда кальцийдин иондору төмөн болгондо: жатындан, өпкөдөн, аш казандан, мурундан кан агууда белгилешет. Венанын ичине, ооз аркылуу же жергиликтүү жерге колдонулат.

**Антифибринолитикалык каражаттар (фибринолиздин ингибиторлору).** Бул ДК канды токтотуу үчүн жогорку фибринолизде колдонулат. Аларды эки тайпага бөлүшөт: 1) синтетикалык ингибиторлор; 2) жаныбарлардан алынган ингибиторлор;

**Аминокапрон кислотасы (Acidum aminocaproicum)** – 100 мл; 250 мл; 500 мл; гемостатикалык каражат болуп профибринолизиндин фибринолизинге айлануусун токтотот, фибринолизинге түз басмырлоочу таасир келтирип стрептокиназанын активдүү таасирин бөгөттөйт. Аллергияга каршы активдүүлүккө ээ, боордун антитоксикалык функциясын күчөтөт.

Кандын ар кандай абалдагы жогорку фибринолитикалык активдүүлүгүндө (өпкөгө, уйку безине, жыныс безине, калкан безидерине операциядан кийин, боордун орусунда, курч панкреатитте, кургак учукта өпкөдөн кан агууда, фибринолитиктердин дозасынан ашып кеткенде ж.б. ) Вена ичине, ооз аркылуу колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* баш айлануу, көңүл айлануу, ич өткөк, уйкусууроо, зарна.

**Апротинин (контрикал, гордокс) (Aprotininum, Contrycalum, Gordox)**- эритмеси ампулада 100 000 ЕД, 200 000 ЕД; натрий хлорид менен венанын ичине тамчы түрүндө берилет; антиферменттик ДК болуп протеолитикалык ферменттердин активдүүлүгүн басмырлайт, кандагы фибринолитикалык активдүүлүктү төмөндөтөт, фибринолизди токтотот, коагулопатияда гемостатикалык таасир көрсөтөт. Жүрөк ишемиясында, миокарддын инфарктында, панкреатитте колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* аллергиялык реакция.

## Плазманын ордун басуучу эритмелер

Плазманын ордун басуучу эритмелер көп кан жоготууда, шоктордо, интоксикацияларда ж.б. гемодинамиканын өзгөрүшүндө берилет.

**Плазманын ордун басуучу эритмелердин классификациясы:**

- 1) гемодинамикалыктар (полиглюкин, рондекс, неорондекс, декстраван, рефортан)**
- 2) дезинтоксикациялыктар (реополиглюкин, гемодез, реоглюман, неогемодез, микродез);**
- 3) туз эритмелери (0,9% натрий хлоридэритмеси, Рингер-Локкэритмеси, дисоль, трисоль, ацесоль, квинтасоль);**
- 4) парентералдык азыктануу (глюкоза, аминостерил, Вамин 14, полиамин, инфезол, аминовен, метионин, липовеноз, липофундин)**

**Гемодинамикалык эритмелер-** шокту, курч кан агууну, сепсисти дарылоо жана алдын алууда колдонулат. Канда узака циркуляция болуп АД нормалдаштырат, акырындык менен бөлүнүп чыгат.

*Каршы көрсөтмөсү:* баш сөөктүн травмасында, мээге кан агууда, бөйрөк оорусунда, жүрөк жетишсиздигинде белгиленет.

**Дезинтоксикациялык каражаттар-** организмдеги токсикалык зат менен байланышат жана чыгарат, диурезди көбөйтөт.

*Каршы көрсөтмөсү:* бронх астмасы, бөйрөк ооруларында, мээге кан агууда, бөйрөк оорусунда, жүрөк жетишсиздигинде.

**Туздуу эритмелер** – организмдин суусуз калышында жана кислота-негиз балансынын бузулушуна алып келген паталогиялык шарттарда (кусуу, ич өткөк, күйүктө, ууланууда) белгиленет. Электролиттик балансты түзөтүү үчүн төмөнкүлөр колдонулат: натрий хлориддин изотоникалык эритмеси, Рингер-Локк эритмеси, полииондук эритмелер «Дисоль», «Трисоль», «Ацесоль», «Квинтасоль» ж.б.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* мээге кан агууда, курч нефритте, аллергиялык реакцияда.

**Парентералдык азыктануу** - белоктун жетишсиздигинен пайда болгон ооруларда колдонулат (энтералдык азыктануунун бузулушунда, токтобогон кусууда, ич өткөктө, ич катууда, тамака операцияда, организм алсыраганда). Парентералдык азыктандыруучу каражаттар азоттун запасы болушат. Аминокислоталар организмде белоктордун, ферменттердин, гормондордун синтезделишинде катышат, токсикалык заттарды зыянсыздандырууда катышат.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* гемодинамиканын курч бузулуусунда, жүрөк ишинин бузулушунда, мээге кан агууда, курч боордун жана бөйрөктүн жетишсиздигинде.

ДК флакондо 100 мл, 200 мл, 400 мл, 500 мл чыгарылып венанын ичине тамчы түрүндө берилет.

Май кислотасынын жетишсиздигинде майлуу эмульсиялар — *липовеноз, липофундин* менен толуктанат.

Энергиялык жактан баалуу каражат бул, *глюкоза, 20%, 40%* эритмелерин белгилешет.

## Көзөмөлдөөчү суроолор

1. Түз жана кыйыр таасирдеги антикоагулянттардын фармакодинамикасын түшүндүргүлө, колдонууга көрсөтмөсүн белгилегиле.
2. Тромбторду сиңирүүчү жана алдын алуучу каражаттарды атагыла.
3. Кыйыр таасир берүүчү антикоагулянттын дозасынан ашып кеткенде эмне колдонулат?
4. Гепариндин негизги таасир этүү механизими кандай? Төмөнкү молекуладагы гепарин деген эмне?
5. Гепарин кандай максатта колдонулат?
6. Гепарин дозасынан ашып кеткенде эмне колдонулат?
7. Кандай ДК фибринолитикалык таасир берет? Колдонууга көрсөтмөсүн санагыла.
8. Аминокапрон кислотасын кандай учурда колдонушат?
9. Капиллярдык кан агууда кандай каражаттар колдонулат?
10. Курч интоксикацияда кандай плазманын орун басарлары белгиленет?

## Тамак сиңирүү органдарына ДК тийгизген таасири

Тамак сиңирүү системасы дайыма сырткы чөйрөнүн таасирине кабылат. Тамак сиңирүү органдарынын бөлүп чыгаруу жана мотордук функциясынын бузулушу көптөгөн оорулардын жана паталогиялык абалдан улам келип чыгат. Буларды регуляциялоо жана нормалдаштыруу үчүн бир канча ДК колдонулат.

## Табитке таасир берүүчүлөр

*Табитке таасир берүүчү каражаттардын классификациясы:*

**1) табитти жогорулатуучулар (эрмен чөбү, миң тамыр чөбү, какым тамыры)**

**2) табитти төмөндөтүүчүлөр (фенилпропаноламин, сибутрамин)**

Табит татаал нейрогуморалдык система аркылуу жөнгө салынат. Гипоталамуста жайгашкан тамак борбору негизги рольду ойнойт. Ал эки бөлүмдөн: ачкачылык жана токчулук борборунан турат. Бул борбордун бириси дүүлүксө экинчиси токтойт.

**Табитти жогорулатуучу каражаттар.** Табитти жогорулатуучу каражаттардан, ачуу даамга ээ, өсүмдүктөрдөн алынган каражаттар тандалма жол менен даам рецепторлорун дүүлүктүрөт. Мында ачуу эрмендин тундурмасы кеңири колдонулат. Каражат тамактан 15-20 мин мурда берилет.

Ачуу, ооз көңдөйүнүн даам түйүндөрүн дүүлүктүрүп, ачкачылыктын борборун рефлектордук түрдө козгойт, табитти жогорулатат жана тамакты жакшы сиңирүүгө өбөлгө түзөт. Ачуу, өз алдынча аш казан ширесин бөлүп чыгарбайт. Бирок, алар рецепторлордун дүүлүгүүсүн жогорулатат, ошондуктан ачуудан кийинки тамактанууда аш казан ширеси демейдегиден көп чыгат.

Өсүмдүктөрдөн алынган ачууларга: эрмендин чөбү, эрмендин тундурмасы, миң тамыр чөбү, какым тамыры кирет.

Ачуудан башка каражаттар да кээде табитти жогорулатышат Мисалы: инсулин. Инсулинди колдонууда бейтаптарда ачкачылык сезимдери пайда болот, анткени инсулин кандагы глюкозанын көлөмүн азайтат, бул ачкачылык борборунун дүүлүгүүсүнө алып келет.

**Табитти төмөндөтүүчү каражаттар (анорексигендик каражаттар).** Алар, ашыкча тамактануу менен байланышкан семирүү менен күрөшүүдө колдонулат. Алиментардык семирүүдө эң жакшы терапиялык каражат- диета саналат. Бирок табиттин жогорулуугунан көпчүлүк адамдар сактай алышпайт. Мындайда табитти төмөндөтүүчү ДК колдонууга туура келет.

Анорексигендик каражаттар өз алдынча семирүүнү жоготпойт, диетаны сактоого гана көмөктөшөт.

**Фенилпропаноламин (Phenylpropanolaminum , Trimex) -** таблеткасы 0,075; 1 таблеткадан 1 маал тамактан соң;  $\alpha$ ,  $\beta$ - адреномиметик. Анорексигендик таасирге ээ.

Кыйыр таасирлери: кан басымдын жогорулашы, баштын оорусу, ооздун кургашы, диспепсия, уйкунун бузулушу, жинденүү.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* глаукома, гипертензия, депрессия, психикалык бузулуу, кош бойлуулук.

## **Аш казан функциясына таасир берүүчү каражаттар**

Аш казандын секретордук жана кыймылдаткыч функциясы бар, ал вегетативдик нерв тарабынан жөнгө салынат. Тамак сиңирүүчү каналдын секретордук жана моторикалык (кыймылдатуучу) функциясына парасимпатикалык нерв талчалары дүүлүктүрүүчү, симпатикалык – басмырлоочу таасир берет.

Аш казан былжыр челинен бир нече ферменттер бөлүнүп чыгат, негизгиси пепсиноген. Анын активдүү фермент пепсинге айланышына, протеолиттик аракетин үчүн (пепсиндин оптималдуу активдүүлүгү рН 1,4-2,0; рН – 4,0 жана андан жогору болсо , пепсин иштебейт) кескин кычкыл чөйрө талап кылынат. Бул үчүн аш казан бездеринин клеткалары бир убакта туз кислотасы менен пепсиноген иштеп чыгарат.

Аш казан бездеринин секрециясы адашкан (блуждающий) нервтин, ичеги карын гормондорунун ж.б. эндогендик заттардын көзөмөлүндө турат. Аш казандын париеталдык клеткалары М – холинорецепторлорду жана гастрин рецепторлорун камтыйт. Гистаминдин чыгышын күчөтүп ацетилхолин менен

гастрин туз кислотасынын секрециясын стимулдаштырат. Гистамин, клеткалардагы  $H_2$  – гистамин рецепторлорун активдештирип туз кислотасынын секрециясын күчөтөт.

## **Аш казан бездеринин секрециясын аздыгында колдонулган каражаттар**

Аш казан бездеринин секрециясынын аздыгында колдонулуучу каражаттар:

- 1. Орун басуучу терапия (табийгый аш казан ширеси, суюлтулган туз кислотасы), пепсин, ацидин- пепсин, абомин, цитропепсин)**
- 2. Стимулдаштыруучу терапиянын ДК (плантаглюцид, эрмен чөбү, тегерек баш чөп, бака жалбырак чөбү).**

Аш казан бездеринин секрециясынын жетишсиздигинде секрецияны стимулдаштыруучу же орун басуучу терапиянын каражаттары – аш казан маңызы же анын компоненттери колдонулат.

Аш казан бездеринин секрециясын стимулдаштыруучу каражаттар. Бул тайпага гистамин кирет. Организмде гистамин ар түрдүү таасирде болуп, атап айтканда аш казан бездерин ( $H_2$  -рецепторлор) секрециясын стимулдаштырат. Гистаминдин эритмелерин тери алдына диагностикалык максатта аш казан маңызын алуу үчүн колдонушат. Аш казан бездеринин функционалдык жетишсиздиги болсо, гистамин секрецияны жогорулатат. Эгерде гистаминдин таасири болбосо мында аш казандын органикалык бузулуусу жөнүндө ойлоого болот.

Негизги аш казан маңызынын ферменттерини: пепсин, химозин, липаза болушат. Пепсин жана химозин - протеолитикалык ферменттер болушуп белокторду полипептид жана аминокислоталарга чейин ажыратат. Аш казан маңызындагы липаза майларды глицеринге жана май кычкылына чейин ажыратат.

**Орун басуучу терапиянын каражаттары.** Туз кислотасы жетишсиз болгондо аш казанда жетишсиздикти камсыздоо үчүн аш казандын энзимдерин жана туз кислотасын камтыган ДК колдонулат.

*Табигый аш казан маңызын,* иттердин аш казанынан алышат.

*Жасалма аш казан маңызын* чочколордун аш казанын кургатып хлордуу суутектин кычкылына эритүү менен даярдалат. ДК бардык фермент жана кычкылдары бар. Ооз аркылуу: гипо жана антациддик гастритте, ахилияда, диспепсияда белгиленет. Тамак учурунда же тамактан соң 1-2 аш кашык менен чоңдорго, жаш балдарга 1-2 чай кашыктан берилет.

**Пепсинди** чочколордун аш казанынын былжыр челдеринен алышат. Тамак сиңирүү бузулганда туз кислотасынын 1-3% суюлтуп белгиленет. Тамака чейин же тамак учурунда 1-2 аш кашыктан колдонулат.

**Ацидин –пепсин (бетацид) - Acidinum-pepsinum (Betacidum) -**

Официналдуу таблеткалар; 0,25; 1-2 таблеткадан жарым стакан суу менен суткасына 3-4 маал тамак учурунда белгиленет; таблеткаларынын 1 бөлүгү пепсинден жана 4 бөлүгү ацидинден турат, протеолитикалык касиети менен



аш казандын кычкыдыгын көбөйтөт. Тамакты ээритүүчү каражат. рН 1,4- 2,5 болгондо пепсин активдүү, рН жогорулаган сайын таасирин жоготот, рН 6,0 таасирин жоготот. Он эки ээли ичегиде уйку безинин ферменттеринин таасиринде бүлүнүүгө учурайт.

Бетаин гидрохлорид аш казанда гидролизденип туз кычкылын бөлүп чыгарат.

**Абомин (Abominum)** - Таблеткасы 0,2; 1 таблеткадан суткасына 3 маал тамак учурунда берилет; торпоктордун аш казанынын былжыр челдеринен алынат, курамында протеолитикалык ферменттерди камтыйт.

**Стимулдаштыруучу терапиянын ДК.** Аш казандын секрециясын жогорулатуу үчүн бака жалбырактын каражаттары: бака жалбырактын маңызы жана пантаглюциддин гранулалары берилет. Курамында полисахариддерди камтып аш казандагы функционалдык жактан мүмкүндүгү болгон клеткалардын секрециясын стимулдаштырып спазмолитикалык жана сезгенүүгө каршы таасирге ээ.

*Колдонууга көрсөтмөсү:* кычкылы төмөн богон гастритте, аш казан жана он эки ээли жарасында.

### **Аш казан бездеринин секрециясынын жогорулугунда колдонулуучу каражаттар**

Аш казан бездеринин секрециясы жогору болгондо колдонулуучу каражаттар:

- 1) **М-холиноблокаторлор (пирензепин);**
- 2) **H<sub>2</sub>-блокаторлор (циметидин, ранитидин, фамотидин);**
- 3) **H<sup>+</sup>K<sup>+</sup> АТФазанын ингибиторлору (омепразол, лансопразол, рабепразол);**
- 4) **антациддер (натрия гидрокарбонат, альмагель, маалокс,гастал, альфогель, алмол, ренни, фосфалюгель, алюмаг);**
- 5) **гастропротекторлор (висмута субнитрат, де-нол, сукральфат, изопростол, викаир, викалин).**

Гиперациддик гастритте, аш казан безинин жарасында аш казан безинин секрециясы жана кычкылдуулугу жогорулайт. Бул аш казандын былжыр челинин дүүлүгүүсү, зарна менен коштолот. Аш казандын былжыр челинин коргонуусу төмөн учурунда аш казан ферментинин маңызы - пепсин аш казанда жаранын пайда болушуна шарт түзөт. Мындай көрүнүштөрдү токтотуу үчүн , аш казан маңызынын секрециясын азайтуу үчүн – М-холиноблокаторлорду же туз кислотасын нейтралдоочу - антациддерди колдонуу сунушталат.

**М-холиноблокаторлор.** Бул тайпанын каражаттары парасимпатикалык иннервацияны, аш казан ширесинин бөлүнүп чыгышын жана аш казан кыймылынын стимулдаштыруучу таасирин төмөндөтөт. Гиперациддик гастритте, аш казандын жана он эки ээли ичегинин жарасында М-

холиноблокаторлор аш казандын секрециясын гана төмөндөтпөстөн аш казандын жылмакай булчуңдарынын, ичегинин спазмын да жоготот. Курстук дарылоодо ДК көптөгөн кыйыр таасирлерди пайда кылат (тахикардия, ооздун кургашы, көрүүнүн бузулушу, заара ушатуунун кыйындашы, ичтин катышы). Ошондуктан азыркы учурда колдонулбайт.

**Пирензепин (гастроzepин, гастрил) (Pirenzepine)** – таблеткасы 0,25; 2 таблеткадан 2-3 маал 30 мин тамактан мурда; M<sub>1</sub> – холиноблокатор, синтетикалык үчүнчү амин. Перифериялык антихолинэргиялык таасирге ээ. Туз кислотасынын секрециясын, аш казан маңызынын пептикалык активдүүлүгүн азайтат.

Жагымсыз кыйыр таасирлери терапиялык дозада аз.

**H<sub>2</sub>-блокаторлор.** Гистамин аш казан маңызынын түз стимулятору, H<sub>2</sub>-блокаторлор.

Гистамин блокаторлору аш казан маңызын натыйжалуу төмөндөтөт. Секрецияны азайтат, жаранын бүтүшүн тездетет, күндүзгү жана түнкү ооруларды жоготот, канды токтотуучу да касиетке ээ.

*Колдонулушу:* аш казан жана он эки ээли ичегинин жарасы, пептикалык эзофагитте, гастритте ж.б.

**Циметидин (гистодил, тагамет) (Cimetidine)** – 1 таблеткадан 3-4 маал берилет.

*Кыйыр таасирлери:* баш оору, чарчоо сезими, уйку келүү, теринин кызарышы. Антиандрогендик функциясы болгондуктан эркектерде жыныс функциясынын бузулушу жана гинекомастияны пайда кылат. Узакка колдонуу лейкопенияга алып келет. Каражатты токтотуу акырындык менен болуусу зарыл.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* кош бойлуулук, лактация, 14 жашка чейинкилерге, боордун жана бөйрөктүн ишинин бузулуусунда.

**Ранитидин (гистак, зантак, ранисан, зантин) Ranitidinum (Zantacum, Ulcodinum)** - таблеткасы 0,15; 0,3; 1 таблеткадан суткасына 2 маал; эритмеси ампулада 2,5% — 2 мл; 2-4 мл суткасына 3-4 маал булчуңга же венага; H<sub>2</sub> – гистамин рецепторлорунун блокаторлорунун 2 муунундагы каражат. Туз кислотасынын секрециясына көрүнүктүү токтотуучу таасир берет жана кыйыр таасирлери жокко эсе. Кээде гана баш оору, чарчоо, ичтин өтүшү, катышы байкалат.

**Фамотидин (квamatел, фамоцид, ульфамид, фамо) Famotidine** - таблеткасы 0,02; 0,04; 1-2 таблеткадан кечинде; флакондо кургак зат 0,02; 5% глюкозага ээритип суткасына 2 маал венанын ичине; ранитидинден активдүү, таасири узак, 30 муундагы каражат болуп саналат. Кечинде гана берилет. *Кыйыр таасирлери* анчейин байкалбайт, антиандрогендик таасири жок, микросомалдык ферменттерге таасир бербейт.

**3. H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>ATФазанын ингибиторлору.** Секрецияны стимулдаштыруунун акыркы чекити (гистамин, гастрин, ацетилхолин ж.б.) сырткы мембрананын париеталдык клеткалары менен калий жана суутектин иондорун алмаштыруучу энергияга көз каранды механизмдердин (помптордун)

денгээлинде жүргүзүлөт. Туз кислотасынын чыгышына, калийдин иондорун канга өтүшүнө көмөктөшүүчү атайын спецификалык мембранада  $H^+ K^+$  АТФ аза бар.  $H^+ K^+$  АТФ азанын ингибиторлору былжырлуу челдин париеталдык клеткалардын протондук насосун кайтарылгыс бөгөттөп, туз кислотасынын бөлүнүп чыгышын токтотот. Байланыш кайтарылгыс болгондуктан, ферменттердин калыбына келүүсү 4-5 күнгө созулат, мындан улам помптордун туруктуу жана узак натыйжасы келип чыгат. Бул каажаттар оор өтүүчү пептикалык жарада колдонулат.

Бул тайпанын каражаттарына **омепрозол (омез, лосек, зерцид, омегаст, ометаb, омепрол), лансопразол (лансокап, ланцерол), рабепрозол** кирет. Каражаттар көрүнүктүү келип чыгышына карабастан секрецияга каршы таасир берип төмөндөтөт. Аш казан жана он эки ээли жарасында натыйжалуу таасир көрсөтөт. Суткасына 1 маал эртең менен же кечинде белгиленет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* көңүл айлануу, баш айлануу, аллергиялык реакция.

**Антацидик каражаттар.** Антацид (грекчеден *anti* – каршы, *acidus*-кычкыл) аш казан маңызынын кычкылы менен химиялык реакцияга кирип нейтралдоочу негиздер б.а. кычкылга каршы таасир, аш казан маңызынын пептикалык активдүүлүгүн азайтуучу, мотордук функциясын нормалдаштыруучу, зарнаны калтыруучу, ооруну азайтуучу, сиңирип алуучу, кабаттоочу таасир көрсөтөт. Аларды ар кандай диспепсияда, аш казан жана он эки ээли жарасында, зарнада колдонушат.

Антацид катары туздарды оксиддерди, металлдын гидроксиддерин сунушташат.

Антациддердин классификациясы алардын сиңирүү жөндөмүнө жараша. Сиңирип алуучу антациддер системалык, сиңирбөөчүлөр ичеги карынга таасир беришет.

Ичеги карында жакшы сиңүүчүлөргө **натрий гидрокарбонат (натрий бикарбонат, аш содасы), тундурулган кальций карбонат** кошулат. Каражаттар тез антацидик таасири менен айрымаланат. Ушум мезгилде натрий гидрокарбонат айрым жеишпестиктерден да алыс эмес. Ичеги карында жакшы сиңгендиктен алкалоз да кездешет. Натрий гидрокарбонат туз кислотасы менен байланышканда көмүр кычкыл газын пайда кылып аш казанды толтурат, ыңгайсыздыкты жаратат, аш казанда жара болсо перфорация коркунучун пайда кылат.

Сиңбөөчү антациддерге алюминийдин жана магнийдин байланыштары: суспензиялар *«Альмагель»*, *«Алмол»*, *«Маалокс»*, *«Анацид»*; таблеткалар *«Гастал»*, *«Алюмаг»* (курамында — *магния жана алюминия гидроксидди камтыйт*); *алюминия фосфаты бар гелдер*, — *«Альфогель»*, *«Гефал»*, *«Фосфалюгель»* камтылат. ДК 1-2 чай кашыктан же 1-2 таблеткадан тамактан 1 саатан соң белгиленет. Системалык алкалоз байкалбайт, бирок, узака колдонгондо *кыйы таасирлер:* остеопороз, энцефалопатия, анемия, эс тутумдун начарлашы чыга келет. Клиникалык көрүнүштөр боордун бөлүп

чыгаруучу функциясы начарлаганда ого бетер күч алат. Айрыкча алюминийди камтуучу антациддер коркунучтуу.

Сиңирип алуучу жана катмарлоочу антациддерден висмуттун нитратынын негиздери: «*Викаир*», «*Викалин*», «*Бисмофалок*». ДК тамактан 1 саатан кийин жана түнкүгө белгиленет. Алар коргоочу, сезгенүүгө каршы таасир көрсөтүшөт.

**5) Гастропротекторлор.** Бул тайпанын каражаттары аш казан былжыр челин химиялык, механикалык ж.б. жабырлануудан сактайт. Мындай каражаттар менен гастритти, аш казан жана он эки ээли ичеги жарасын дарылашат.

**Висмута субцитрат (де-нол, вентрисол) Bismuti subcitras (De-Nolum, Ventrisolum)** - таблеткасы 0,12; 2 таблеткадан суткасына 3 маал тамака чейин; коллоиддик суспензия болуп кычкыл чөйрөдө жаранын жана эрозиянын үстүнө пленканы пайда кылып, жараттын ылдам бүтүшүнө жана аш казан маңызынан коргоочу касиетке ээ. Де-нол простогландиндердин жана бикарбонаттардын синтезин жогорулатат, былжырды чыгарат. Жагымсыз кыйыр таасирлерди чакырбайт. ДК кабыл алууда заңдын түсү карага боёлуп, оозго металдын даамы келет.

**Сукральфат (сукрас, вентер, алсукрал) Sucralfatum (Venter)** - таблеткасы 0,5; 1,0; 1-2 таблеткадан суткасына 2-4 маал тамака чейин жана уктаар алдында; курамы: канты жана алюминий гидроксиди бар гелден турат. Кычкыл чөйрөдө полимеризацияны пайда болуп жана жабышкак зат жараттын үстүн каптайт.

Кыйыр таасирлери: ичтин катышы, көңүл айлануу, ооздун кургашы. E<sub>2</sub> простогландиндер аш казан былжыр челинде синтезделет, былжырлуу клеткалардын зыянкеч клеткаларга туруктуулугун жогорулатат, былжыр челдеги кан айланууну жакшыртат, былжырды көбөйтүп туз кислотасынын секрециясын токтотот б.а. гастропротекторлор болуп саналышат.

## **Аш казан жарасында колдонулуучу каражаттар**

Аш казан жарасы – өнөкөт кайталоочу оору, аш казандын жана он эки ээли ичегинин сезгениши, кан айлануунун начарлашы, жаранын пайда болушу менен коштолот. Жаранын пайда болушуна көптөгөн факторлор себепчи болушат. Негизгиси: микроциркуляциянын бузулушу, көндөйдүн ичинде коргоочу факторлордун азайышы (былжыр, простогландин), аш казандын гиперсекрециясы, стероиддик эмес сезгенүүгө каршы каражаттарды узака (2 ай) колдонууда, хеликобактериалык инфекция, тамеки тартуу ж.б. пайда болот.

Аш казан жарасын комплекстүү дарылоодо ар кандай ДК колдонулат.

**Аш казан ширесинен туз кислотасынын бөлүнүп чыгышына тоскоол болуучулар.** Аларга төмөнкүлөр кирет: а) H<sub>2</sub>-гистамин рецепторлорунун блокаторлору; б) айкалышкан монотерапиялык «протон насосунун»

**ингибиторлору; в) М-холиноблокаторлор (монотерапияда колдонулбайт).**

**Аш казан былжыр челинин туруктуулугун жогорулатуучулар.**

Буларга: **а) гастропропротекторлор (де-нол, сукральфат, простагландиндер), жаранын ар кандай формасында колдонулуучулар; б) антациддер ( жардамчы катары колдонулуучулар).**

**Пилориялык хеликобактериозду дарылоочу ДК.** Көбүнчө үч эселик терапия колдонулат: **омепразол же лансопризол, амоксициллин, кларитромицин же омепразол, кларитромицин, метронидазол.** Кээде метронидазолдун ордуна фуразолидон жана башка микробдорго каршы каражаттар колдонулат. *Helicobacter pylori* эрадикациялоочу айкалыш ДК: **«Пилобакт», «Пепти-нак» ( «Антибиотиктер: пенициллиндер, макролиддер»** караңыз).

**Регенерация процесстерин жана белоктун метоболизимин стимулдаштыруучу каражаттар.** Аларга төмөндөгүлөр таандык: **а) солкосерил,** ткандарда кычкылтектин сиңүүсүн жакшыртат, регенерацияны тездетет; **б) ит мурун майы жана чычырканак майы,** каротинди камтып аш казан беттеринин кан айлануусун жакшыртат; **в) гастрофарм,** кургатылган бактерия денечесинен турат; **витамины U, C, E,** былжыр челдин ткандык процессине таасир этет; **г) анаболиялык стероиддер (нандролон),** белоктун синтезин жана регенерацияны жакшыртат; **д) биен,** арахидон кислотасын жана F витаминин камтыйт) репаративдик жана цитопротективдик касиетке ээ.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

1. Ачуунун таасир этүү механизими эмнеден турат?
2. Анорексигендик каражаттар деген эмне? Таасир этүү принциби кандай?
3. Аш казан бездеринин жетишсиздигинде кандай каражаттар колдонулат?
4. Бака жалбырактын ДК кандай таасирге ээ?
5. Секрецияга каршы активдүүлүккө ээ ДК фармакологиялык тайпасын атагыла. Колдонууга көрсөтмөсүн белгилегиле.
6. Протон насосу деген эмне? Мааниси кандай?
7. Антациддик каражаттардын колдонулушу жана таасиринин өзгөчөлүгүн көрсөткүлө.
8. Альмагелди колдонууда кандай сунуштарды бересиңер?
9. Висмуттун ДК гастропропротектордук таасирин сүрөттөгүлө.

10. Аш казан жарасында кандай ДК жардамында микробго каршы терапия жүргүзүлөт?

### Уйку безинин секретордук функциясы бузулганда колдонулуучу каражаттар

Панкреатитте колдонулуучу каражаттар:

- 1) ферменттик ДК: а) таза панкреатин (панкреатин, креон, панкреал, мезим-форте, панкреазим); б) панкреатин + өт зили+ гемицеллюлоза («Дигестал», «Фестал», «Ферестал», «Панзинорм-форте», «Сетсал», Энзистал»);
- 2) антиферменттик ДК (апротинин, овомин).

Уйку безинин секрециясынын бузулуусунда өнөкөт же курч панкреатит пайда болот.

Өнөкөт панкреатит- уйку безинин өнөкөт сезгенүүсү, көбүнчө уйку безинин жетишсиз секрециясынан, ичегидеги тамак сиңирүүчү ферменттердин жетишсиздиги менен коштолот. Ошондуктан өнөкөт панкреатитте уйку безинин секрециясын стимулдаштырышат же орун басуучу терапияны беришет.

Уйку безинин секрециясынын табигый стимуляторлору аш казан маңызынын туз кислотасы. Туз кислотасы аш казандан он эки ээли ичегиге тушуп ичегидеги былжыр челдин рецепторлорун дүүлүктүрөт, бул рефлектордук түрдө уйку безинин секрециясын күчөтөт. Таза панкреатин каражаттарын ичегиде ээрүүчү кабыгы бар таблетка түрүндө чыгарышат. Таблетканы бүтүн боюнча тамак учурунда же тамактан соң беришет;

Панкреатиндин айкалыш каражаттары секрецияны стимулдаштырат, өт зили ичеги, өттүн моторикасын тездетет.

Курч панкреатитте- уйку безинин ткандары сезгенет жана секреттин агыш чыгышы бузулат. Өт зили панкреатикалык каналга кирип, уйку безинин протеолитикалык ферментин активдештирет жана бездин өзүн өзү ээритүү (аутолиз) жүрөт. Некрозду пайда кылып катуу оору жана геморрагия менен коштолот.

ДК жардамы протеолитикалык ферменттерди инактивациялоо жана уйку безинин секрециясын төмөндөтүүгө багытталат. Ферменттерди инактивациялоодо жаныбарлардын тканынан алынган антиферменттик ДК **апротинин (контрикал, гордокс), овомин** колдонулат. Булар ферменттер менен комплекстерди пайда кылышат. Ввенанын ичине тамчылатып беришет.

*Кыйыр таасирлери:* аллергия.

Секрецияны басмырлоо үчүн М-холиноблокаторы (*атропин* ж.б.), Н<sub>2</sub> – гистамин рецепторлорунун блокаторлору (ранитидин); ооруну басууда

анальгетиктер (промедол, баралгин, анальгин ж.б.), миотроптук таасирдеги спазмолитиктер (папаверин, но-шпа).

## Өт зилинин пайда болушуна жана бөлүнүп чыгышына таасир берүүчү каражаттар

Бул тайпанын каражаттары төмөндөгүдөй бөлүнүшөт:

- 1) холеретиктер: а) чыныгы (аллохол, холензим, лиобил, дегидрохол кислотасы); б) синтетикалык (оксафенамид, гимекромон);
- 2) холекинетиктер (фламин, холосас, танацехол, хофитол, фебихол, берберина бисульфат, лив-52, олиметин, холагогум);
- 3) холеспазмолитиктер (холагол, магния сульфат);
- 4) гепатопротекторлор (силибинин, силимарин, адеметионин, орнитина, аспаргат, лейцин, тавамин, урсосан, эссенциале).

Боордо пайда болгон өт зили тамакты ээритүү процессинде, майлардын ичегиде сиңишинде маанилүү роль ойнойт. Зилдин курамында өт кислоталары ичегиде майларды эмулгирлөөчү жана майда ээрүүчү витаминдердин сиңишине көмөктөшөт. Өт зилинин жетишсиздиги боор клеткаларында пайда болушунун бузулушу же өт жолдорунан он эки ээли ичегиге түшүшүнүн кыйындашы менен байланыштуу. Боор жана өттүн ооруларында зилди айдоочу каражаттарды колдонуу зарылчылыгы келип чыгат. Алар эки тайпадан турушат: холеретиктер жана холекинетиктер. Гепатоциддерде зилдин чыгышын күчөтүүчү ДК чыныгы жана синтетикалык болуп бөлүнүшөт.

Чыныгы холеретиктер өт зилин жана зил кислотасын камтышат.

**Аллохол «Allocholum»** - официналдуу таблеткалар; 1-2 таблеткадан суткасына 3-4 маал тамактан соң берилет; боордун клеткаларынын секрециясын күчөтөт, рефлектордук жол менен ичеги карындын секрециясын жана моторикасын күчөтөт.

*Колдонууга көрсөтмөсү:* өнөкөт реактивдик гепатит, холангит, холецистит, атониялык ич катууда.

**Дегидрохол кислотасы Acidum dehydrocholicum** – таблеткасы 0,2; 1-2 таблеткадан суткасына 3 маал тамактан 2-3 саатан соң; колдонуу узактыгы бир канча күндөн 4-6 жумага чейин; ичегиде тез сиңет, белок, липид жана кандын формалык элементтери менен байланышат. Боордо метоболизимденет жана глицид менен тауриндин конъюгациясына дуушар болот. Боордо биринчилик зил кислотасынын стимулдаштырат, зилдин секрециясын күчтөндүрөт. Диурезди көбөйтөт, ичти өткөрөт.

**Синтетикалык холеретиктер. Оксафенамид (Oxaphenamidum)** – таблеткасы 0,25; 1-2 таблеткадан суткасына 3 маал тамактан мурун 15-20

күн ичилет; Зилдин пайда болушу жана чыгышы күчөйт, өт жолдорунун спазмы азаят; кандагы холестерин төмөндөйт.

**Өсүмдүктөрдөн алынган өт айдоочу каражаттар.** Өсүмдүктөрдөн алынгандарга: өлбөс гүл жана фламин таблеткалары, ит мурундун мөмөсү жана холасос сиробу, карагат тамыры жана берберин бисульфат таблеткасы, какым тамыры, айкалышкан ДК «Олименит», «Лив-52», «Холагогум». Өт жолдорунун пристальтикасын күчөтүү менен өттү айдашат, заараны көбөйтүүчү, спазмолитикалык, сезгенүүгө каршы таасири бар.

Өт жолдорунун тонусун төмөндөтүү менен өт зилинин чыгышын жакшыртуучу (холеспазмолитиктер) ДК: М-холиноблокаторлор, каражаты «Холагол», миотроптук таасирдеги спазмолитиктер – магний сульфат (зонддун жардамында он эки ээли ичегиге жеткирилет).

**Гепатапротекторлор.** Бул ДК боорду коргоочу таасир берет, функциясын жакшыртат. Боорду зыянкечтерден коргойт, белок жана фосфолипиддердин зат алмашуусун жакшыртат, боордун зыянсыздандыруучу касиетин жогорулатат.

Колдонулушу: өнөкөт гепатитте, боордун циррозу жана дистрофиясы.

**Силибинин, силимарин (карсил, силибор, легалон, лепротек, силиверин)**

**Silibininum (Carsilum, Legalonum)** - таблеткасы (драже, капсула) 0,035;

0,07; 0,14; 1-2 таблеткадан суткасына 2-3 маал тамактан соң; Эритмеси

флакондо 100 мл и 200 мл; 3-4 атайын кашык менен суткасына 3 маал тамактан соң берилет; Курамында флаваноиддерди камтыйт. Токсиндерге каршы, антиоксиданттык таасирге ээ, боордун регенерациясын тездетет.

Аналогдору болуп өсүмдүктөрдөн алынган ДК «Гепатофальк», «Бонджигар».

**Адеметионин (Ademetionine)** – гепатопротектор, холеретикалык жана холекинетикалык активдүүлүккө ээ. Детоксикациялык, регенератордук, антиоксиданттык, антифиброздук, нейрофиброздоочу таасири бар.

Адеметиониндин жетишсиздигин толуктайт организмде айрыкча мээде, боордо чыгарылышын күчөтөт.

*Колдонулушу:* боордун май дистрофиясында, боор ичиндеги холестаз, өнөкөт гепатит, боордун токсиндер менен жабыркашы (алкоголь, вирустук, дарылар менен уулануу, антидепрессанттар, пероралдык контрацептивдер).

Белоктун синтезделишине аминокислоталарды камтуучу төмөнкү каражаттар кирет: лейцин, «Тавамин», метионин, орнитина аспартат (гепатил, гепа-мерц, гептор).

**Эссенциале-форте, эссенциале-Н, эссенцикапс, эссенсил Essenciale** -

официналдык капсуласы; 2 капсуладан суткасына 2-3 маал тамак учурунда;

эритмеси ампулада 5 мл и 10 мл; 10-20 мл эритмесин глюкозага ээритип

венанын ичине тамчылатылып берилет; ДК боордогу гепатоцитдердин

клеткалык мембранасынын негизги структурасы болгон эссенциалдык

фосфолипиддерди камтыйт. Ошондуктан боордун клеткалык структурасын

сактап калыбына келтиришет.



## Ичеги карындын мотордук функциясын жөнгө салуучулар

### Ич келтирүүчүлөр

Ич келтирүүчү каражаттар ичегинин кыймылын тездетип дефекацияга алып келет. ДК ич катууда, геморройдо, ууланууда, ичеги атониясында белгилешет.

Ич келтирүүчү каражаттардын классификациясы:

- 1) **осмотикалык (ич келтирүүчү) (натрий сульфат, магний сульфат);**
- 2) **химиялык дүүлүктүрүүчүлөр: а) өсүмдүктөрдөн алынган (рамнил, мусинум, сенадексин, пурсеннид, глаксенна, сенаде, регулакс, кафиол, кастор майы); б) синтетикалык (фенолфталеин, изафенин, натрий пикосульфат, бисакодил);**
- 3) **ичегинин көлөмүн чоңойтуучулар (деңиз капуста, ламинарид, лактулоза);**
- 4) **заңды жумшартуучулар (глицерол, вазелин майы, макрогол).**

**Осмотикалыктар** натрий жана магний сульфаттын туздуу ич алдыруучулары. Ичегинин баарына таасир берип, ичегинин ичиндегилердин көлөмүн чоңойтот, ичеги карында жакшы сиңбегендиктен осмотикалык таасир көрсөтүп, суюктукту ичегинин ичинде кармап калат. Бул рецепторлорду дүүлүктүрөт жана перистальтиканы стимулдаштырат. ДК чоң өлчөмдө (15-20 г) гипертониялык эритме түрүндө 200-500 мл берилет. Жумшартуучу таасир 4-6 сааттан соң башталат. Курч ууланууда колдонулат. **Химиялык дүүлүктүрүүчүлөр** – өсүмдүктөн жана синтетикалык жол менен алынган каражаттар. Өсүмдүктөн алынган каражаттардан жостер ич алдыруучулары, сенна жалбырагынан төмөндөгүдөй каражаттар алынат: «Рамнил», «Мусинум», «Сенадексин», «Пурсеннид», «Глаксенна», «Сенаде», мөмөлөрдөн даярдалган кубиктер «Регулакс», «Кафиол». Бул ДК антрахинондордун натыйжасында жоон ичегинин былжыр челиндеги хеморецепторлорду дүүлүктүрүп ичеги моторикасын күчөтөт. Таасири 6-8 сааттан соң пайда болот. Ич катууда, геморройдо колдонулат. Кош бойлуулукта мүмкүн эмес.

**Кастор майы *Oleum Ricini*** - капсуласы 1,0; 15-30 капсуладан кабыл алууга берилет; эритмеси флакондо 30 мл; 1-2 аш кашыктан кабыл алууга берилет; Келешневинанын уругунан алынат. Суюк май болуп башка майлардан – оливка, күн карама майынан айрымаланып ооз аркылуу 15-30 мл бергенде күчтүү ич айдоочу таасир берет. Кастор майынын ич келтирүүчү таасири он эки ээли ичегиде рицинол кычкылына ажырап дүүлүктүрүүсү менен байланыштуу. Каражат бардык ичегини дүүлүктүрүп перистальтикасын күчөтөт. Кастор майынын таасири 3-6 сааттан соң пайда болот.

Туздуу ич келтирүүчү каражаттардан айрымаланып кастор майы ичегинин сиңирүүсүн бузбайт, майда ээрүүчү заттардын сиңиши тетирисинче күчөтөт.

Кастор майын курч ич катууда айрыкча жаш балдардын практикасында кеңири колдонушат.

Акушерстводо төрөттүү рефлектордук стимулдаштыруу үчүн 40-50 мл беришет. Кастор майын кош бойлуулукта беришпейт.

Системалык түрдө колдонууга болбойт, ичке ичегини дайыма дүүлүктүрүү тамак сиңирүүнү начарлатат.

**Синтетикалык ДК - фенолфталеин (пурген), изафенин, бисакодил (дулөколакс), натрия пикосулофат (гутталакс, пиколакс).** Ичегинин бетиндеги сезгич невтерди дүүлүктүрүп ич келтирет. Өнөкөт ич катууда белгиленет. Узака колдонууда көнүп калууну пайда кылат.

**Ичегинин көлөмүн чоңойтуучулар – деңиз капустаcы (ламинария), ламинаридин грануласы, лактулоза (дюфалак).** Бул тайпанын ДК шишип, көлөмүн чоңойтуп ичегинин былжыр челиндеги рецепторлорду дүүлүктүрүүсү менен түшүндүрүлөт. Өнөкөт атониялык ич катууда колдонулат.

**Заңды жумшартуучулар - глицерол, вазелин майы, бадам майы ж.б. өсүмдүк майлары, макрогол (форлакс, фортране).** Каражаттар заңды жумшартат, ичегинин беттерин майланыштырып заңдын эвакуациясын жакшыртат. Узака колдонууда майда ээрүүчү А жана Д витаминдердин сиңишинин бузулушуна алып келет.

Ич келитрүүчүлөрдүн жалпы жагымсыз *кыйыр таасирлери*: тахикардия, гипокалиемия, остеопороз, гиповитаминоз.

## Диареяга каршы каражаттар

Диареяга каршы каражаттар: **лоперамид, бифидумбактерин, бификол, лактобактерин, линекс.** Ич өткөк көп оорулардын сиптому. Ич өткөктү симптоматикалык дарылоо үчүн ичегинин перистальтикасын азайтуучулар, сфинктердин тонусун жогорулатуучулар белгиленет.

**Лоперамид (имодиум, лопедиум) - Loperamidum (Imodium)** - капсуласы (таблеткасы) 0,002; 1 капсуладан суткасына 6 жолуга чейин; Эритмеси флакондо 0,2% раствор — 10 мл, 15 мл, 20 мл; 30 тамчыдан суткасына 6 маалга чейин; ичеги беттериндеги опиаттык рецепторлор менен байланышып ацетилхолин жана простогландиндерди токтотот, ичегинин моторикасын төмөндөтөт. Гематоэнцефалиялык барьерден өтпөйт.

*Кыйыр таасирлери*: узака колдонууда баштын оорусу, ооздун кургашы, аллергиялык реакция.

Диареяны дарылоодо пробиотиктер (кургатылган микробдук масса) - *бифидумбактерин, лактобактерин, колибактерин, биофлор, бактисубтил, линекс*

да колдонулат. ДК ичеги микрофлорасын теңдеп ичеги карындын функциясын калыбына келтирет.

## Кустуруучу жана кусууга каршы каражаттар

Кустуруучу каражаттарга: **апоморфин, ипекакуана тамыры , термпсис чөбү.**

Кусууга каршы каражаттарга: **хлорпромазин, метоклопрамид, домперидон, мозаприд.**

Аш казанды жыйрылтуучу каражаттардан өзгөчө орунду кустуруучу каражаттар ээлейт. Каражаттар аш казандын антиперистальтикасын түзүп, кусууга алып келет. Кустуруучу каражаттар рефлектордук жана борбордук болуп бөлүнүшөт. Биринчи тайпага аш казандын былжыр челин, рефлектордук жол менен кусуу борборун дүүлүктүрүүчүлөр киришет.

Борбордогу триггер- зонага таасир берип кусуу борборун дүүлүктүрөт.

**Апоморфин гидрохлорид (Апоморфини гидрохлориди)** – желатин капсулалары 0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,06; эритмеси ампулада 1%-1 мл; борборго таасир берип кустурат. Кусуу борборундагы триггер зонанын дофмин рецепторлорун дүүлүктүрөт. Айрым паркинсонго каршы таасирлерди да берет. Тери астына бергенден 10-15 мин соң 2-3 жолу кустурат.

**Ипекакуана тамыры , термпсис чөбү, жездин сульфаты** аш казан рецепторлору аркылуу кусуу борборун дүүлүктүрөт. Кустуруучу каражаттарды чеги менен ууланууда, алкоголизмде колдонушат. Аш казан жана он эки ээли ичеги жарасында, өпкөдөн кан кетүүдө, жүрөктүн айрым ооруларында колдонулбайт.

Узака чейин ар кандай себептер менен токтобогон кусууда, көп өлчөмдөгү суу, электролиттерге жана организм муктаж болгондо колдонулат.

Деңизде же абада вестибулярдык аппараттын дүүлүгүүсү менен кусууга байланыштуу болгондо борбордук таасирдеги М- холиноблокаторлор скополамин же скополаминди камтуучулар: локоматив, авиамарин натыйжалуу. Каражаттарды 30-60 мин жолго чыгуудан алдын берилет. Мындан сырткары Н<sub>1</sub> – гистамин рецепторлорунун антогонисттери, гематоэнцефалиялык барьерден өтүүчү (димедрол, дипразин), седативдик, холиноблокатордук таасирдеги каражаттар белгиленет.

Көрүнүктүү кусууга каршы таасирди нейролептиктиктер, фенотиазиндин туундулары – аминазин, этаперазин, трифтазин бере алышат. Булар нейрогендик мүнөздөгү, триггердик зона менен байланышкан кусууда натыйжалуу. Деңиз оорусунда колдонулбайт.

Натыйжалуу кусууга каршы каражаттардан болуп **метоклопрамин (церукал, реглан) Metoclopramidum (Cerucalum)** - таблеткасы (капсуласы) 0,005; 0,01; 1 таблеткадан (капсуладан) суткасына 3-4 маал; шамдары 0,01; 0,02; 1 шамдан түз ичегиге суткасына 2 маал; эритмеси ампулада 0,1%-1мл; 2 мл, 10 мл; 2 мл суткасына 1-3 маал булчуңга же венага берилет. Кусуу борборундагы дофамин рецепторлорун басмырлайт. Каражат прокинетик болуп саналат жана аш казандын, ичегинин тонуусу жана перистальтикасын жогорулатат натыйжада заңдын чыгышын тездейт.

*Колдонулушу:* ичеги карындын дүүлүгүүсүнөн пайда болгон кусуу, өт жолдорунун дискинезиясы, тамак сиңирүү каналынын моторикасынын бузулушу.

*Кыйыр таасирлери:* экстрапирамиддик бузулуулар, уйкунун келиши, кулактын тунушу.

**Домперидон (Domperidone)** – таблеткасы 0,01; кусууга каршы каражат. Чен өлчөмүн индивидуалдык жол менен жашына, клиникалык жүрүшүнө жараша аныкталат. Кусууну калтырат, ыктытууну тынчтандырат. Борбордогу допаминдик рецепторлорду блокадалоо менен таасири түшүндүрүлөт. Ичеги карындын бардык бөлүгүндө перистальтиканы нормалдаштырат.

Кусуу цитостатикалык жана радиотерапия менен чакырылган болсо, анда *ондасетрон (латран), трописетрон (навобан), гранисетрон (китрил белгиленет)*. Бул каражаттарды операциядан кийинки кусууну жана көңүл айланууну калтыруу үчүн колдонушат.

*Кыйыр таасирлери:* баштын оорусу, аллергиялык реакция, гипотензия.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Өнөкөт жана курч панкреатитте колдонулуучу каражаттардын фармакодинамикасы кандай?
2. Холекинетик жана холеретик деген эмне? Боордун, өттүн оорусунда кандай белгиленет?
3. Мезим жана фесталдын өзгөчөлүгү кандай?
4. Гепатопротекторлорду колдонууга көрсөтмө жана таасиринин өзгөчөлүгү кандай?
5. Ич келтирүүчү каражаттардын классификациясын жана фармакодинамикасын айтып бергиле.
6. Ар кандай фармакологиялык тайпадагы кусууга каршы каражаттардын таасири жана берилишин айтып бергиле.
7. Лоперамид, пробиотиктердин ич өткөкө каршы таасирин жана дарыларынын формасын аныктагыла.
8. Магний сульфаттын өт айдоочу жана ич келтирүүчү катары колдонуу өзгөчөлүгү кандай?

### **Миометрийге таасир берүүчү каражаттар (жатынга таасир берүүчүлөр)**

Миометрий-жатындын булчундуу катмары болуп ритмикалык жана тоникалык жыйрылат. Миометрий нервтик жана гуморалдык система менен башкарылат.

#### **Жатынга таасир берүүчүлөр:**

**1.Токомиметиктер (окситоцин, питуитрин, гифотоцин, динопростон, кастор майы).**

**2. Утеротониктер (эрготамин, эргометрин, эрготал, котарина хлорид, чалкан чөбү)**

**3. Токолитиктер (сальбутамол, партусистен, гинипрал, прогестерон, дротаверин, магний сульфат).**

### **Миометрийдин ритмикалык жыйрылуусун күчөтүүчүлөр же токомиметиктер**

Бул каражаттар жатынды жыйрылтат, төрөт алсыздыгында төрөттү күчөтүү үчүн колдонулат.

**Окситоцин (Oxytocini)** – эритмеси 1 мл ампулада чыгарылат (1 мл 5 ЕД) булчуңга, в/и 5%-глюкозага кошуп тамчылатып берилет. Синтетикалык гормоналдык каражат, утеротонкалык, төрөттү тездетүүчү жана лактотроптук таасирге ээ. Жатындын жылмакай булчуңдарын стимулдаштырат, миометрийдин жыйрылуу активдүүлүгүн жогорулатат, айрыкча төрөт алсыздыгында таасири жакшы.

*Колдонууга көрсөтмө:* кош бойлуулукта жатын моюнчасы толугу менен ачылганда төрөттү күчөтүү үчүн колдонулат.

Организмге өтө тездик менен берилсе баланын гипоксиясы, жатындын бүлүнүшү пайда болот.

**Питуитрин (Pituitrini)** – эритмеси флакондо (1 мл 5 ЕД) чыгарылат. Тери астына же булчуңга берилет, муктаждык жаралса 5%-глюкозага кошуп тамчылатып берилет. Негизги таасир берүүчү каражаты окситоцин жана вазопрессин. Биринчиси жатындын булчуңдарын жыйрылтат, экинчиси майда кан тамырды кысып артериялык басымды жогорулатат.

*Колдонулушу:* жатынды дүүлүктүрүү жана жыйрылтууда (төрөт алсыздыгында, төрөттөн кийинки гипотониялык кан агууда), ичегинин атониясында жана парезинде, түнкү заара кармамай албоодо (энурез).

**Простогландиндердин ДК** – миометрийге үзгүлтүксүз стимулдаштыруучу жана кош бойлуу жатынды ритмикалык жыйрылтуучу таасир берет. Жатындын жыйрылуусун күчөтүү мүмкүнчүлүгү кош бойлуулуктун бардык этабында болушу мүмкүн, ошондуктан медициналык көрсөтмө менен кечирээк этаптарда (13-25 жума) бойдон түшүрүүдө жана да төрөттү күчөтүүдө колдонушат.

Простогландиндин F каражаты – динопрост (энзапрост, простин) жана простагландин E – динолростон (простин E). Бул каражаттарды венага, жатынга же жатын кынына беришет. Эритмелери, таблеткасы, вагиналдык гелидери чыгарылат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* аритмия, гипертензия, аллергия, кан агуу, баш оору, заара кармамай албай калуу, диспепсия.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* бронхиалдык астма, айрым жүрөк кан тамыр, бөйрөк, боор оорулары.

Төрөттү стимулдаштыруу үчүн *кастор майын* (40-50 г ичүү) да колдонушат.

## Утеротониктер же миометрийдин тоникалык жыйрылуусун күчөтүүчүлөр

Бул каражаттар миометрийдин тонусун күчөтөт, спазмды (кысылуу) пайда кылат да кан тамырларды кысып кан агууну токтотот.

*Колдонууга көрсөтмө:* жатын атониясы, кан агуу.

Өсүмдүктөрдөн алынган ДК – спорындын алкалоиди: *эрготамин гидротартрат, эргометрин малеат, эрготал*. Бул каражаттардын канды токтотуучу касиети жатынды жыйрылтуу менен бетиндеги кан тамырларды кысуу. Венанын ичине, ооз аркылуу берилет.

*Колдонууга каршы көрсөтмө:* кош бойлуулук, төрөт.

Жатындан кан агууну токтотууда курамында витамин “К” бар ДК: койчу баштык чөбү же экстракты, калина экстракты, чалкандын жалбырагы жана экстракты. Бул каражаттар жатындын тонусун жогорулатат.

Синтетикалык каражаттардан *котарина хлорид (стиптицин)* – ички органдарды айрыкча жатынды тонуска келтирүүчү таасирге ээ. Кан агууда ооз аркылуу жана парентералдык жол менен берилет.

## Токолитиктер же жатындын булчуңун бошондотуучулар

Миометрийдин жыйрылуусун азайтат, тонусун төмөндөтөт. Айына жетпеген төрөттө колдонулат. Эрте төрөттүн алдын алуучу каражаттар “токолитикалык каражаттар” (*tokos – төрөт, lysis- токтотуу*). Азыркы учурда токолитик катары ***β- адреномиметиктер, фенотерол, партусистен, сальбутамол*** пайдаланылат.

**Партусистен Partusistenum (Fenoterolum) (Б)** - таблеткасы 0,005 чыгарылып 1 таб.3 маал берилет. **β- адреномиметик**. Токолитик катары ооз аркылуу, венанын ичине колдонулат. Миометрийдин тонусун жана жыйрылуусун төмөндөтүү менен баланын тонунун кан айлануусун жакшыртат. Натыйжада түйүлдүктүн кычкылтек менен камсыздалышын жогорулатат.

Бойдон түшүп калуу жана айына жетпей төрөлүү коркунучунда гестагендик гормондорду (оксипрогестерона капронат, аллилэстренол) белгилешет (“гормоналдык дарылык каражаттар” аттуу теманы карагыла). Миотроптук таасирдеги спазмолитиктер (*магний сульфат*), но-шпа, папаверин, дибазол, кальцийдин антогонисттери (верапамил), жардамчы каражаттардан (седативдик ДК, витамин С,Е) турат.

## 7 Глава

## **Зат алмашуу процессин жөнгө салуучу дарылык каражаттар**

Организимдин зат алмашуусуна бир канча эндогендик жана экзогендик (гормондор, ферменттер, витаминдер ж.б.) факторлор катышат, бул факторлордун жетишсиздигинде ар кандай патологиялык абалдар пайда болот.

### **Гормоналдык дарылык каражаттар**

Гормон – биологиялык жогорку активдүү зат, организмде ички секреция бездери аркылуу (эндокриндик) иштелип чыгат. Ички секреция бездерине калкан беши, уйку беши, бөйрөк үстүндөгү без, жыныс бездери, гипофиз кирет. Ички секреция бездери клеткалардын жана ткандардын дифференциацияланышында, көбөйүү, өсүү, организмдин жетилиши жана анын картаюу процесстеринде негизги рольду ойнойт. Гормоналдык ДК же синтетикалык орун басарларды эндокриндик бездердин гипофункциясында колдонулат. Эндокриндик бездердин ашыкча чыгышында (гиперфункциясында) гормондордун антогонисттери белгиленет. Гормондордун жетишсиздиги менен байланышпаган ооруларды дарылоодо симптоматикалык же патогенетикалык заттар катары гормоналдык препараттар колдонулат. Аларды жаныбарлардын ткандарынан же синтетикалык жол менен алышат.

### **Гипофиз гормонунун дарылык каражаттары**

Ички секреция бездеринин ичинен өзгөчө орунду гипофиз ээлейт. Баш мээнин ылдыйкы бетинде кошумча буурчактай өлчөмдө жайгашкан. Гипофиздин алдыңкы бөлүгү башка ички секрециядагы гормондорду – калкан безин, бөйрөк үстүндөгү безди жана жыныс бездерин стимулдаштырат. Көрсөтүлгөн гормондор өз учурунда гипофиздин зарыл гормондорун токтотушат. Гипоталамуста алдыңкы бөлүмдүн гормондорун басмырлоочу зат иштелип чыгат. Гипофиздин үч бөлүмү бар. Ар бир бөлүм канга гормон бөлүп чыгарат. Булардан жакшы изилденгени алдыңкы жана арткы бөлүм.

Гипофиздин алдыңкы бөлүгүнөн иштелип чыккан гормондордун каражаттары. Алдыңкы бөлүк: аденокортикотроптук гормон (АКТГ) – бөйрөк үстүндөгү бездин чыгышын стимулдаштырат, өсүү гормону, лактогендик гормон (төрөттөн кийин сүт бездери аркылуу сүттүн чыгышын күчөтөт), тиреотроптук гормон (калкан безинин гормонунун пайда болушун жана чыгышын стимулдаштырат), эки гонадтроптук гормон – фолликулаларды стимулдаштыруучу гормон жана лютеиндик гормон (жыныс бездеринин активдүүлүгүн стимулдаштырат).

Белгилей кетсек, фолликулду стимулдаштыруучу жана лютеиндештирүүчү гормондор жыныстык өзгөчөлүккө ээ эмес жана аялдардын да эркектердин да организмине бөлүнүп чыгат. Аялдарда фолликулду стимулдаштыруучу гормон энелик фолликулдардын жумурткада көбөйүшүн, эркектерде – сперматогенезде өрчүшүнө алып келет. Лютеиндештирүүчү гормон аялдарда овуляциянын башталышына өбөлгө түзөт, эркектерде – эркектик жыныс гормондорунун продукциясын стимулдаштырат.

Жогоруда көрсөтүлгөн кээ бир таасири боюнча жакын гормондор же заттар медицинада дарылык каражат катары чыгарылат.

Гипофиздин гормондорунун бөлүнүшү:

- 1) гипофиздин алдыңкы бөлүмүнүн гормондору (**соматотропин, генотропин, хориондук гонадотропин, менопаузальк гонадотропин, кортикотропин**);
- 2) гипофиздин арткы бөлүмүнүн гормондору (**окситоцин, дезаминокситоцин, питуитрин, гифотоцин, десмопрессин**).

**Соматотроптук гормон** Организмдин өсүшүн, айрыкча жаш балдардыкын стимулдаштырат. Өсүү гормонунун жетишсиздигинде бойдун өсүшү жана физикалык жетилүү кечендеп өмүр бою эргежел болуп калат. Балада өсүү гормонунун ашыкча чыгышы менен ашыкча бойдун өсүшү (гигантизм) байкалып 240-250 см жетет. Чоңдордо дененин өсүшү токтогондо өзүнчө дененин айрым бөлүктөрү: кол, бут, мурун, тил ж.б. өсүшөт. Мындай оору акромегалия деп аталат.

**Тиреотроптук гормон (ТТГ)** – калкан безинин гормондорунун чыгышын күчөтөт.

**Гонадотроптук фолликулаларды стимулдаштыруучу гормон (ФСГ)** – эстрогендин синтезин, энелик бездердеги фолликулалардын жана эркектерде –сперматозоиддердин жетилишин стимулдаштырат.

**Лютеиндештирүүчү гормон (ЛГ)** –фолликулалардын андан ары өсүшүн, эстрогендин секрециясын,овуляцияны, сары денеченин пайда болушун, эркектерде – тестесторондун синтезделип секрецияланышын күчөтөт.

**Лактотроптук гормон (пролактин, ЛТГ)** – сары денеченин андан ары өсүшүн, прогестерондун синтезделип бөлүнүп чыгышын, сүт бездеринин өсүшүн, секрециясын стимулдаштырат.

**Адренотроптук гормон (АКТГ)**– бөйрөк үстүндөгү бездин гормондорунун - глюкокортикоиддердин чыгышын стимулдаштырат.

**Соматотропин Somatotropinum (Genotropinum)** - флакондо 2, 4, 8, 10, 12, 16 ЕД (МЕ) кургак зат; берээрден алдын 2 мл-0,25% новокаинге ээритип булчуңга, тери астына жумасына 2-3 жолу берилет. Анаболиялык, минералдарга оң таасир берет. Азыркы учурда синтетикалык аналогу – генотропинди колдонушат. Гипофизардык эргежээлдикте колдонушат.

*Кыйыр таасири:* аллергиялык реакция.

**Хориондук гонадотропин Gonadotropinum chorionicum (Pregnylum, Profasa) (Б)** - флакондо 500, 1000, 1500, 2000, 5000 ЕД (МЕ) кургак зат; күкүмдү ээриткичте ээритип булчуң ичине же тери астына берилет. Азыркы



тапта гендик инженерия жолу менен алынган аналогдору колдонулат: *прегнил, профаза*. Аялдарда жана эркектерде жыныс бездеринин функциясы начарлаганда, тукумсуздукта, гипофизардык жетишсиздиктен улам айыздын бузулуусунда белгилешет.

**Менопаузалык гонадотропин** – аналогдору - хумегон, пергонал- бойдон түшүп калуу коркунучунда, кеч жыныстык жетилүүдө, тукумсуздукта берилет.

Жыныс жолдорунун сезгенүүсүндө жана шишиктеринде колдонууга болбойт.

**Кортикотропин Corticotropinum (Б)** - флакондо 10, 20, 30 40 ЕД кургак зат; күкүмдү ээриткичте ээритип булчуң ичине же вена кан тамырына тамчылатып берилет. АКТГ жетишсиз чыгышында, бөйрөк үстүндөгү безди стимулдаштырууга жана атрофиясынын алдын алууга, сезгенүүнү жана аллергиялык реакцияларды токтотуу үчүн колдонушат.

*Кыйыр таасирлери:* шишик, кан басымдын жогорулашы, ичеги карын функциясынын бузулушу, гипергликемия, уйкусуздук.

**Бромкриптин (парлодел) Bromocriptinum (Parlodelum) (Б)**-таблеткасы 0,0025; 0,005;0,01; 1 таблеткадан суткасына 2-3 маал тамак учурунда же тамактан соң берилет. Гипофизардык дофаминдик рецепторлорду стимулдаштырат жана пролактиндин секрециясын токтотот (ЛТГ).

*Колдонулушу:* айыздын бузулуусунда, атайын көрсөтмө менен төрөттөн кийинки лактацияны токтотууда, көкүрөк бездеринин залалсыз шишигинде, паркинсонизимде.

**Гипофиздин арткы бөлүгү** – өз алдынча гормон чыгарбайт, гипоталамустун башка гормондоруна депо – окситоцин, вазопрессин кызматын аткарат. Окситоцин жатынга тандалма жол менен таасир берип ритмикалык жыйрылат. Айрыкча кош бойлуулуктун акыркы айында жана төрөттөн соң биринчи күнү өтө сезгич келишет. Лактацияны жогорулатат.

Вазопрессин – антидиурездик гормон (АДГ), суунун кайра сиңишин натыйжалуу камсыздайт, организмде натрийдин, калийдин, хлордун иондорун кармап калып кан тамырларды кысат, кан басымды жогорулатуу, ичегинин жана табарсыктын жылмакай булчуңдарынын жыйрылуусун күчөтөт. Гипофункциясында диурез дароо көбөйүп (10-20 литр-суткасына), оорулуулар көп суусашат. Мындай оору кант эмес диабет деп аталат. АДГ ашыкча чыгышысуунун реабсорбциясын күчөтөт жана гипертензияны пайда кылат.

**Окситоцин Oxytocinum (Б)**- эритмеси ампулада 1 мл( 1 мл- 5 ЕД); булчуңга, венага 5% глюкозага ээритип беришет. Гипофиздин арткы бөлүгүнүн синтетикалык аналогу. Төрөттү тездетүү, гипотониялык жатындан кан агууда колдонулат. Кан басымга таасири жок.

Деаминокситоцин – синтетикалык окситоциндин туундусу. Окситоцинди бүлүндүрүүчү ферменттерге туруктуу. Таблетка түрүндө 50 ЕД ооз көңдөйүндө толук ээригенче кармашат.

**Питуитрин Pituitrinum (Б)**- эритмеси ампулада 1 мл ( 1 мл- 5 ЕД); булчуңга, венага 5% глюкозага ээритип беришет. Гипофиздин арткы бөлүмүнөн мүйүздүү жандыктардан алышат. Өзүндө окситоцин жана вазопрессинди камтыйт, ошондуктан кан басымды жогорулатат.

*Колдонулушу:* төрөт алсыздыгы, гипотониялык жатындан кан агуунун алдын алуу үчүн, кант эмес диабетте, энурезде.

**Гифотоцин (питуитрин М )** - гипофиздин арткы бөлүмүнөн мүйүздүү жандыктардан алынган экстракт. Көбүнчө окситоцинди камтыйт.

**Десмопрессин (адиуретин, минирин, пресинекс)** – вазопрессиндин синтетикалык аналогу. Ооз аркылуу жана мурун аркылуу кант эмес диабетте жана энурезде колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* суюктуктун кармалып калышы, ичтин түйүлүп оорушу, баш оору, көңүл айлануу, кусуу.

## **Калкан безинин гормоналдык дарылык каражаттары**

Калкан беzi үч гормонду бөлүп чыгарат: тироксин, трийодтиронин жана кальцитонин.

Тироксин жана трийодтиронин көрүнүктүү белокторду, углеводдорду, майларды стимулдаштыруучу жана ошол учурда БНС, миокардды дүүлүктүрүүчү таасирге ээ.

Кальцитонин кандагы кальцийди төмөндөтүп сөөк ткандарында чогулушуна жардам берет.

Тубаса калкан безинин жетишсиздиги (креатинизм) жана чоң жаштагы жетишсиздик (микседема) ашыкча салмак, шишик, психикалык жактан өнүгүүнүн артта калуусуна алып келет.

Калкан безинин жетишсиздиги тамак ашта йоддун жетишсиздигнен улам гормондордун синтезинин начарлашына жеткирет. Мында компенсация катары калкан безинин чоңоюшу байкалат. Оору, эндемиялык бокок деп аталат.

Калкан безинин гиперфункциясында (тиреотоксикоз, Базадев оорусу) без чоңоюп, арыктоо, алсыроо, жинденүү, тахикардия ж.б. симптомдор пайда болот.

Калкан безинин гормондору гипофиздин алдыңкы бөлүгүндөгү тиреотроптук гормон аркылуу стимулдаштырылат.

## **Калкан безинин жетишсиздигинде колдонулуучу каражаттар**

Калкан безинин жетишсиздигинде (креатинизм, микседема) орун басуучу терапия катары оорулууга системалык терапия катары калкан безинин гормондору – тиреоидин жана трийодтиронин белгиленет.

**Тиреоидин Thyreoidinum (Б)** – таблеткасы 0,05; 0,1; 0,2; 1-2 таблеткадан суткасына 1-2 маал тамактан соң берилет. Малдардын калкан бездерин кургатуу жолу менен алышат. Күнүмдүк кабыл алууда каражаттын таасири

дарылоонун 2-3 күнүндө гана башталып 3-4 жумадан соң гана максимумга жетет. Таасиринин кеч пайда болушунан улам дозасынан ашып кетүү байкалат, мында жүрөктүн тез кагышы, тердөө менен коштолот. ДК кант диабетинде, коронардык жетишсиздикте, Аддисон оорусунда белгиленбейт. **Левотироксин (L- тироксин, эутирокс) Levothyroxinum (L-Thyroxinum, Euthyroxum) (Б)** – таблеткасы 0,000025; 0,00005; 0,0001; 0,00015; суткасына 1-2 таблеткадан берилет. Калкан безинин гормону. Тироксиндин синтетикалык изомери. Аз дозада анаболиялык таасир берет. Орточо дозада өсүп өнүгүүнү, белоктун метоболизимин, жүрөк кан тамыр системасынын жана БНС ишин стимулдаштырып ткандардын кычкылтекке болгон талабын жогорулатат.

Гипотиреоздо, калкан безинин гиперплазиясында, операциядан соң, креатинизмде колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* дозасынан ашып кеткенде тахикардия, калтыроо, уйкусуздук, ичтин өтүшү.

Айкалышкан ДК курамында левотироксин жана кальций йодиди бар – “Йодтирокс” ; левотироксин жана лиотиронин (трийодтиронин) — «Тиреотом», «Новотирал»; левотироксин, лиотиронин жана калий йодид — «Тиреокомб».

Тамактагы йоддун жетишсиздиги менен байланышкан гипотиреозидизмде (жөнөкөй же эндемиялык богокто) дарылоо тамак ашка йодиддерди кошуу менен жүргүзүлөт. Антиструмин 0,001 г калий йодидди камтыйт. Эндемиялык богоктун алдын алууда 1 таблеткадан жумасына 1 жолу; богоктун диффуздук формасында 1-2 таблеткадан жумасына 2-3 жолу. Ушул максатта йодомарин, йодбаланс, калий йодид колдонулат.

### **Калкан безинин гиперфункциясында колдонулуучу каражаттар (антитиреоиддик каражаттар)**

Калкан безинин гормондорунун ашыкча секрециясында бездердин синтезин басмырлоочу каражаттар белгиленет. Мындай каражаттарга мерказолил кирет.

**Мерказолил (Mercazolil)**- таблеткасы 0,005 чыгарылат; 1-2 таблеткадан суткасына 3-4 маал берилет. Антитиреоиддик каражат. Калкан безинин йоддолгон тиреоиддик гормонунун синтезинде катышкан фермент пероксидаза ферментин блокадалайт, натыйжасы тироксин жана трийодтирониндин синтезинин бузулушуна жеткирет. Каражаттын бул касиетин тиреотоксикозду дарылоодо колдонушат.

Кыйыр таасирлери: аллергия, даам билүүнүн бузулушу, кан клеткаларынын басмырланышы (лейкопения).

Консервативдик дарылоонун натыйжасыздыгында радиоактивдик йод же хирургиялык жол менен калкан безинин бөлүгүн алып ташташат.

## **Калкан безинин жанындагы кош бездердин (паращитовидные железы) дарылык каражаттары**

Калкан безинин жанындагы кош бездер паратгормонду бөлүп чыгарышат (*паратиреоидин*). Кальций жана фосфордун зат алмашуусун регуляциялап тиреокальцитониндин антагонисттери боло алышат: канда кальцийдин өлчөмүн көбөйтөт, сөөктөрдөн мобилизациялайт жана ичегиде сиңишин тездетип сөөктөрдүн декальцификациясына алып келет.

Организимде паратиреоидиндин жетишсиздигинде (мисалы: кош бездерди операция жолу менен алып таштоодо) кальцийдин өлчөмү заматта төмөндөйт. Бул да болсо БНС дүүлүгүүсү, тетаникалык титирөө жана жылмакай булчуңдуу органдардын спазмы менен коштолот.

Паратгормондун гиперфункциясында (мисалы: кош бездердинин шишигинде) сөөк ткандарынан кальцийдин бошонуп чыгышы жана сөөктөр бекемдигин жоготуп ыдырап (остеопороз) , морт болуп калышат.

Бездердин гипофункциясында *паратиреоидинди* белгилешет. Малдардан алынып кадимки гормонго окшош. Жаш балдарда тетания жана спазмофилияда колдонулат.

Бездердин гиперфункциясында кальцитонин беришет.

*Миакальцик* – балыктын кальцитонини болуп остеопороздо, парадантоздо сөөктөрдүн бүтүшүн тездетүү максатында колдонулат.

Сөөк ткандарын бекемдөө үчүн витамин D жана хондропротекторлор (жаныбарлардын сөөк жана тарамыш ткандарынан алынат) (Биогендик стимуляторлор).

## **Уйку безинин гормоналдык дарылык каражаттары жана ооз аркылуу берилүүчү диабетке каршы каражаттар**

Бул тайпанын каражаттары төмөндөгүдөй классификацияланат:

- 1) **инсулиндер:** а) кыска таасирдегилер (инсулрап, илетин, моноинсулин, суинсулин, инутрал, хоморап); б) орточо таасирдегилер (монотард, Б-инсулин, актрафан, инсулонг, инсулин-ленте, генсулин); в) узак таасирдегилер (ультралонг, ультраленте, суперленте, лантус);
- 2) **синтетикалык гипогликемиялык каражаттар:**
  - а) сульфанилмочевинанын туундулары (карбутамид, толбутамид, глибенкламид, глипизид, гликвидон, гликлазид, глимепирид);
  - б) бигуаниддер (*метформин*); в) башка түзүлүштөгү (*репаглинид, розиглитазон*).

Уйку беги ички жана тышкы секрециядагы бездер. Лангерганс аралдарынын  $\beta$ - клеткалары инсулинди бөлүп чыгарып углеводдук зат алмашууну көзөмөлдөшөт жана көрүнүктүү гиполипидемиялык таасири бар,

$\alpha$ - клеткалары гипергликемиялык касиеттеги инсулиндин антогонисттери – глюкоагонду иштеп чыгышат. Кантты организмден төмөндөтүү механизими татаал. Боордо глюкозадан гликогенди пайда болушун стимулдаштырат, белоктордон жана майлардан глюкозанын пайда болушун басмырлап ткандарда утилизациялап клетканын мембранасынын өткөргүчтүгүн жогорулатат. Инсулин белоктордун жана май кислоталарынын синтезин стимулдаштырат.

Инсулиндин жетишсиздигинде кант диабети пайда болот. Бул оору гипергликемия (канда канттын өлчөмүнүн жогорулугу), глюкозурия (заарада канттын кездешиши), полиурия (зааранын көбөйүшү), полидипсия (суусоо).

Кандагы канттын нормадагы өлчөмү 3,5-5,5 ммол/л.

Кант диабети I типтеги жана II типтеги болуп бөлүнөт. I типтеги кант диабети инсулиндин абсолюттук жетишсиздиги менен мүнөздөлөт. Ал эми II типтеги кант диабетинде инсулиндин секрециясы жана ткандардын сезгичтиги төмөндөйт.

I типтеги кант диабетин дарылоо үчүн гендик инженерия методу менен алынган инсулин колдонулуп адамдын аминокислотасынын курамы менен дал келет. Заманбап технологиялар жогорку деңгээлде тазаланган инсулинди алууга мүмкүнчүлүк түзөт. Инсулин картрижге толтурулган атайын шприц же шприц-ручка менен берилет. Бул оорулууларга ыңгайлуу шарт түзөт жана жашоосунун сапатын жакшыртат.

Фармакологиялык касиетине жана таасиринин узактыгына жараша инсулин үч тайпага бөлүнөт:

- Кыска таасир берүүчүлөр (нейтралдуу ээрүүчү инсулиндер). Теринин астына (булчуңга, венага) берилет, тери астына бергенде таасири 20-30 мин башталып 6-8 саатка чейин созулат. Тамактан 15-20 мин мурда берилет. Каражаттарды стационарда абалды тез оңдоо максатында (м: гипергликемиялык комада) бершет. Кыска таасирдеги инсулиндерге: **актрапид НМ, хоморап, инсулрап, инутрал, моноинсулин, суинсулин** кирет.

**Актрапид НМ Actrapid НМ** – эритмеси флакондо 10 мл (1 мл —100 ЕД) тери астына (булчуң ичине) суткасына 3 маал; кыска таасирдеги гипогликемиялык каражат. Клетканын сырткы атайын мембранасынын рецепторлору менен байланышып инсулин- рецептордук комплексти пайда кылат. цАМФ жогорулатып же клетканын ичине кирип инсулин-рецептордук комплекс ички клеткалык процесстерди күчөтөт. Клетканын ички транспортун жакшыртуу менен кандагы глюкозанын концентрациясын төмөндөтөт. Таасиринин узактыгы 8 саат.

- Орточо таасирдегилер. Суспензия түрүндө болуп курамында нейтралдуу инсулинге цинк, белок протамин кошуп даярдалат. Тери астына берилип, венанын ичине берүүгө болбойт. Таасиринин узактыгы 12-24 саат. Дарылык каражаттары: *протафан НМ, берлинсулин, илетин, монотард, ленте, инсулонг, генсулин.*

**Инсулин монотард Insulin Monotard** - флакондо 1 мл (1 мл — 100 ЕД); тери астына суткасына 1-2 жолу берилет. Атайын плазматикалык мембраналардын рецепторлору менен байланышат жана клеткага кирип фосфолирленген клеткалык белокторду активдештирет, гликогенсинтетаза, гексокиназаны стимулдаштырат Атайын рецепторлор менен комплексте глюкозанын клеткага киришин жеңилдетет, ткандарда сиңишин, гликогенге айланышын жакшыртат. Таасири 24 саатка чейин.

- Узак таасирдегилер. Кристалдык инсулиндин цинктеги эмульсиясы. Таасири 24-36 саат. Дарылык каражаттары: *ультраленте, ультратард, суперленте, лантус.*

**Инсулин ультартард Insulin Ultratard** - флакондо 1 мл (1 мл — 100 ЕД); суткасына 1-2 маал тери астына берилет. Узакка таасир берүүчү адамдын биосинтетикалык цинк-инсулини. Фармакологиялык таасири инсулин монотардга окшош. Таасирин узактыгы 28 саатка жетет. Инсулинге көз каранды диабетте базалык каражат катары кыска таасир берүүчүлөр менен биргеликте белгиленет.

Инсулиндин ДК чоң эмес дозада анорексияда, фурункулездо, тиреотоксикоздо, кош бойлуулардын токтобогон кусуусунда, аш казан, боор оорусунда ж.б. колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* инсулин дозасынан ашып кеткенде же тамак аш менен жетиштүү түрдө углевод түшпөсө гипогликемия пайда болот да ачкалык сезими, алсыроо, тердөө, ооздун жана тилдин селейиши, баш айлануу, жүрөктүн тез кагышы менен коштолот. Гипогликемиянын күчөшү гипогликемиялык комага жеткирип эстен тандырат, тарамыштар тырышат, жүрөк токтоп калышы ыктымал.

Гипогликемиялык абалда оорулуу таттуу чай же бир канча кант, момпосуй жеши зарыл. Гипогликемиялык комада венага 40% глюкоза эритмесин, оор учурда 0,1% адреналин эритмесин, преднизолон (80-90 мг) же глюкогон беришет.

Жаныбарлардан өндүрүлүп алынган инсулиндерге көбүнчө аллергиялык реакция пайда болот. Мында тезинен каражатты токтотуу зарыл.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* инсулинди гипогликемияда, боордун циррозунда, курч гепатитте, панкреатитте, аш казан жарасында, нефритте колдонушпайт.

Кант диабетинин II тибин дарылоодо кантты төмөндөтүүчү ооз аркылуу берилүүчү каражаттар белгиленет. Каражаттарды жеңил, орточо жеңил жана 35 жаштан жогору оорулууларга белгилешет.

Химиялык түзүлүшү жана гипогликемиялык механизминин таасири боюнча бир канча тайпага бөлүнүшөт.

**Сульфонилмочевинанын туундулары.** Уйку безинин  $\beta$ - клеткаларын стимулдаштырып эндогендик инсулиндин бөлүнүшүн күчөтөт. Узака колдонууда ткандардын резистенттүүлүгү (көнүп калуу) пайда болот да бул

β- клеткалардын ДК сезгичтигинин жоголушу менен байланыштуу. Айрыкча биринчи тайпанын каражаттарына көнүп калуу тез пайда болот. **Биринчи муундагылар. Толбутамид (бутамид) (Tolbutamide)** – таблеткасы 0,25; 0,5; 1 таблеткадан суткасына 2 маал тамактан 2 сааттан кийин белгиленет. Каражатты кабыл алган соң 5-7 саатта таасири өтө көрүнүктүү жана 12 саатка чейин созулат. Уйку безиндеги Лангерганс аралдарында жайгашкан β- клеткалардын секрециясын стимулдаштырат, перифериядагы ткандардын инсулинге сезгичтигин жогорулатат, боордо глюконеогенезди, май ткандарында липолизди токтотот.

*Колдонууга көрсөтмөсү:* Инсулинге көз карандысыз 2 типтеги кант диабети. *Кыйыр таасирлери:* гипогликемия, диспепсия, баш оору, алсыздык, депрессия, аллергия.

**Карбутамид (Carbutamide)** – таблеткасы 0,5; дозалоо режими жекече аныкталат. Дарылоо башталганда 500 мг эртең мененки тамак менен, андан соң ар бир кабыл алууда дозасын 250 мг жогорулатып суткадагы дозаны 1,5-2 г. жеткиришет.

Пероралдык гипогликемиялык каражат. Эндогендик инсулиндин мобилизациясын стимулдаштырат, перифериядагы ткандардын сезгичтигин жогорулатат.

*Кыйыр таасирлери:* агранулоцитоз, табиттин төмөндөшү, баштын оорусу, калкан безинин дисфункциясы, гемолитикалык анемия, боордун функциясынын бузулушу.

Бутамидке салыштырмалуу гипергликемиялык таасири көрүнүктүү, бирок токсиндүү, бат эле кыйыр таасирлерин пайда кылат.

**Экинчи муундагылар. Глибенкламид (манинил, глюкокар, гилемал) Glibenclamidum (Maninilum) (Б)** - Таблеткасы 0,00175; 0,0025; 0,005; ½-1 таблеткадан суткасына 1-2 маал ач карын же тамактан 2 сааттан кийин. β-клеткалардан инсулиндин чыгышын жогорулатат. Перифериядагы ткандын глюкозага сезгичтигин ашырат. Активдүүлүгү боюнча биринчи муундагы каражаттардан жогору. ДК таасири бир канча төмөн дозада эле пайда болот. Көрүнүктүү кумуляциялык, тез сиңүүчү, токсикалык таасиринин аздыгы менен сүрөттөлөт. Гиполипидемиялык таасир берет, кандын тромбогендик касиетин төмөндөтөт.

**Глимеперид (амарил) -** β- клеткалардын түгөтпөйт. Суткасына 1 маал колдонулат. Тамактануу дарынын сиңишине таасирин тийгизбейт. Кумуляция болбойт.

*Кыйыр таасирлери:* гипогликемия, кусуу, ичтин оорушу, лейкопения.

**Бигуаниддер.** Глюкозаны басмырлап, ткандарда сарпталышын күчөтөт, антигипергликемиялык таасир берет. Мындан сырткары майлардын бүлүнүүсүн, азайышына алып келет. Табит төмөндөп, ичеги карындан глюкозанын сиңишин азайтат, салмак төмөндөйт.

**Метформин (сиофор, глюкофаж, глюкомет) Metforminum (Sioforum) (Б)** - таблеткасы 0,25; 0,5; 0,85; 1,0; эртең менен ач карын же тамактан 2 сааттан соң берилет. Ичеги карында жакшы сиңет. Глюкозаны боордо утилизациялайт,

булчуңдарда, май ткандарында глюкозанын жана ичегиден майлардын сиңишин токтотот. Эң жогорку гипогликемиялык эффект 4-5 сааттан соң байкалып узактыгы 12-24 саатка жетет. Каражатты колдонууда гипогликемия пайда болбойт, б.а. инсулиндин секрециясын стимулдаштырбайт.

*Кыйыр таасирлери:* көңүл айлануу, кусуу, диарея, метеоризм, металдын даамы.

Ушундан улам сульфанилмочевинанын туундулары менен бирдикте белгиленет. Айкалыштыкта “Глюкоред” ДК чыгарылат.

Гипогликемиялык жаңы каражаттарга бензой кычкылынын туундулары (глиниддер) – *репаглинид (новоном)* жана *тиазолидиндиондор – розиглитазон (роглит)* кирет. Репаглинид тамактанууга жооп катары инсулиндин секрециясын стимулдаштырат. Ткандардын каражатка туруктуулугун азайтат.

### Көзөмөлдөөчү суроолор

1. Соматотропиндин негизги колдонулушун жана зат алмашууга тийгизген таасирин сүрөттөгүлө.
2. Гипофиздин арткы бөлүмүнүн ДК колдонууга көрсөтмөсүн атагыла.
3. Питуитринди артериялык гипертензияда эмнеге колдонушпайт?
4. Тиреоиддик жана антитиреоиддик ДК касиетинн фармакологиялык касиеттери кандай?
5. Паратиреоиддин жана анын аналогдорунун кальций жана фосфордун зат алмашуусуна тийгизген таасирин айтып бергиле?
6. Инсулиндин фармакодинамикасын түшүндүрүп бергиле.
7. Инсулиндин ДК классификациялагыла.
8. Кайсы учурда синтетикалык гипогликемиялык каражаттар колдонулат? Классификациялагыла, таасирин айтып бергиле.
9. Гипогликемиялык комада кандай жардам көрсөтүү зарыл?

### Бөйрөк үстүндөгү бездердин гормоналдык дарылык каражаттары

Бөйрөк үстүндөгү бездердин гормоналдык дарылык каражаттарынын классификациясы:

**1) глюкокортикоиддер: а) кыска таасир берүүчүлөр (кортизон, гидрокортизон); б) орточо таасир берүүчүлөр (преднизолон, метилпреднизолон); в) узакка таасир берүүчүлөр (дексаметазон, триамцинолон, бетаметазон);**

**2) минералокортикоиддер (ДОКСА, флудрокортизон).**

Бөйрөк үстүндөгү бездер – ички секреция бездери, бөйрөк үстүндө жайгашкан. Бөйрөк үстүндөгү бездер ички катмар мээси, сырткысы-



кабыкчадан турат. Бөйрөк үстүндөгү бездердин мээ катмарынан канга адреналин, кабыкчадан- кортикостероид гормондору бөлүнүп чыгат.

Кадимкиде кырктан ашык гормонду иштеп чыгат, алар кортикостериоиддер деп аталат да үчкө бөлүнүшөт:

- Глюкокортикоиддер - углевод жана белоктук зат алмашууну көзөмөлдөйт (кортизон, гидрокортизон);
- Минералокортикоиддер суу туз зат алмашуусун көзөмөлдөйт (альдостерон, дезоксикортикостерон);
- Кортикостероиддер - андрогендик жана эстрогендик активдүүлүктөгү (жыныс гормондору);

Жыныс гормондору бөйрөк үстүндөгү бездерден жыныс бездерине салыштырмалуу аз өлчөмдө иштелип чыккандыктан атайын бөлүмдө каралат.

Бөйрөк үстүндөгү бездердин гипофункциясында булчуңдар алсызданп, салмак азайып, гиперпигментация, белоктун, углеводдун жана суу-туз зат алмашуусу бузулуп Аддисон оорусу пайда болот.

Гиперфункциясында болсо эрте жыныстык жактан бойго жетилүү же карама каршы жыныстын белгиси (феминизация жана маскулинизация) пайда болот. Бөйрөк үстүндөгү бездердин стимуляторлору адренкортикотроптук (АКТГ) гормон боло алат.

**Глюкокортикоиддер.** Глюкокортикоиддердин таасири кеңири. Белоктук жана углеводдук зат алмашууга активдүү таасир тийгизет, ал эми липиддик жана суу-туз зат алмашуусуна таасири аз. Углеводдук зат алмашуу кандагы канттын жогорулашы менен мүнөздөлөт. Глюкокортикоиддер гликонеогенезди активдештирет (майлардан жана белоктордон глюкозаны пайда кылат) ткандарда глюкозанын утилизациясын төмөндөтөт, боордо глюкозанынын топтолушуна көмөктөшөт. Алар белоктордун синтезин кечендетет жана бөлүнүшүн тездетет.

Суу - туз зат алмашуусуна таасири натрийдин иондорун кармап жана калийдин иондорун бөлүп чыгышына менен мүнөздөлөт.

Глюкокортикоиддер кальцийдин иондорунун сиңишин төмөндөтөт, сөөктөрдүн деминерализациясына жана остеопорозго, балдарда ткандардын жана бойдун өсүүнүн бузулушуна алып келет.

Липиддик зат алмашууга тийгизген таасиринде майлардын таралышына : кээ бир ткандарда липолиз процессинин тездеши (бут, кол) , мында кан плазмасында эркин май кислоталары жогорулайт, башка ткандарда липогенез процессинин күчөшү (дененин жогорку бөлүгү, бет, “ай сымал бет” – “буйволдун өркөчү” ). Канда гиперхолестеринемия пайда болот.

Глюкокортикоиддер шокторго, сезгенүүгө каршы, иммунодепрессивдик, антиоксикалык таасирге ээ. Сезгенүүгө каршы таасири фосфолипаза А<sub>2</sub> активдүүлүгүнүн басмырланышы жана клетканын мембранасынын стабилизациясы, простогландин , интерлейкиндердин пайда болушунун азайышы менен түшүндүрүлөт. Аллергияга каршы натыйжасы булут сымал барсагай клеткаларынын стабилизациясы жана дегрануляцияга тоскоол

болуусу менен коштолот. Аллергияга каршы жана антидепрессивдик эффекти Т- жана В- лимфоциттердин миграциясынын азайышы жана байланышынын начарлашы менен түшүндүрүлөт.

*Колдонууга негизги көрсөтмөсү* : ревматизм, коллагеноз, ревматоиддик артрит, полиартрит, бронх астмасы, теринин аллергиясы (нейродерматит, экзема, дерматит ж.б.) курч лейкоз, шоктордун алдын алуу жана дарылоодо. Глюкокортикоиддердин иммунодепрессивдик таасиринен улам орган жана ткандардын трансплантациясында, аутоиммундук ооруларда белгилешет.

Табигый глюкокортикоиддерден эң көп колдонуучу *кортизон* жана *гидрокортизон*.

**Кортизон ацетат (Cortisoni acetat) (Б)** - таблеткасы 0,025; 0,05; 1 таблеткадан суткасына 3-4 маал; суспензиясы флакондо 2,5%- 10 мл; булчуңга 1-2 мл берилет. Венанын ичине берүүгө болбойт, себеби сууда ээрибейт. Углеводдук жана белоктун зат алмашуусуна таасир берип, суу-туз зат алмашуусуна таасири начар. Бир жолку ооз аркылуу бергенден соң таасирин узактыгы 6-8 саат, булчуң ичине бергенде 8-12 саатка жетет.

**Гидрокортизон Hydrocortisonum (Б)** - суспензиясы ампулада (флакондо) 2,5% - 2 мл и 5 мл; булчуң ичине 1-2 мл; муундардын ичине 1 мл; көз үчүн мазь 0,5% —3,0; көзгө суткасына 1-3 жолу; мазь (крем) 1% , 5% - 10,0 , 20,0; жабыркаган териге суткасына 1-3 маал колдонулат. Синтетикалык ДК организмге таасири боюнча кортизонго окшош бирок салыштырмалуу активдүү келет. Көпчүлүк учурда мазьдары, аэрозолдору колдонулат.

**Гидрокортизон ацетат** – сууда такыр ээрибейт. Теринин аллергиясында, суспензиясын булчуңга, муундардын ичине берилгенде өтө күчтүү сезгенүүгө каршы таасир берет.

Көз практикасында конъюнктивитте, блефаритте, кератитте ж.б. ооруларда 0,5% көз үчүн мазын белгилешет.

**Гидрокортизон сукцинат** – инъекция үчүн натрий тузу катары жеткиликтүү. Бул курч бөйрөк үстүндөгү бездин жетишсиздигинде, бронхтун астмалык статусунда, шоктордун алдын алуу жана дарылоодо ж.б. берилет.

**Гидрокортизон бутират (латикорт , локоид)**– мазь, крем, лосьон түрүндө чыгарылып берилет. Экземада, дерматитте, псориазда белгилешет.

Бир канча синтетикалык глюкокортикоиддердин аналогу чыгарылып, салыштырмалуу активдүү жана минерадык зат алмашууга таасири аз.

**Преднизалон Prednisolonum (Б)** - таблеткасы 0,001; 0,005; 1-2 таблеткадан суткасына 2-3 маал; Мазь 0,5% — 10,0 и 20,0; жабыркаган териге суткасына 1-3 маал. Синтетикалык глюкокортикоид болуп, сезгенүүгө каршы, аллергияга каршы, иммунодепрессивдик, антиэкссудативдик жана кычышууга каршы таасирге ээ.

Иммунодепрессивдик таасири цитокиндердин лимфоцит жана макрофагдардан бошонбой калышында. Башка таасирлери болсо клеткалык мембранаын стабилизациясы, капиллярлардын өткөргүчтүгүнүн төмөндөшү, микроциркуляциянын жакшырышы менен сүрөттөлөт. Катаболиялык таасир берип глюкозанын өлчөмүн чоңойтот, май ткандарынын тегиз таралышына

көмөктөшөт. Каражат АКТГ синтезин жана секрециясын азайтат. 3-5 эсе кортизон ацетаттан активдүү. Гидрокортизонго салыштырмалуу организмде аз өлчөмдө натрийдин иондорун кармап калат. Таблетка түрүндө кабыл алууда да активдүү.

**Метилпреднизолон (метипред, медрол) Methyprednisolonum (Medrolum, Metypred) (Б)** - таблеткасы 0,004; 1-2 таблеткадан суткасына 3 маал; ампулада кургак зат (флакондо) 0,02; 0,04; каражатты натрий хлоридке ээритип вена ичине тамчы түрүндө берилет. Преднизолондун аналогу, минералокортикоиддик зат алмашууга активдүүлүк көрсөтпөйт.

Фармакологиялык таасири узак. Ооз аркылуу курч учурларда – булчунга, венага, муктаждык болсо муундардын ичине берилет.

*Дексаметазон жана триамцинолон* – фтору бар преднизолонго кирет.

**Дексаметазон Dexamethasonum (Dexona) (Б)** - таблеткасы 0,0005; 0,004; 1-2 таблеткадан суткасына 2-3 маал; суспензиясы флакондо 0,1%- 5 мл, 10 мл; конъюнктиванын ичине суткасына 4-5 маал берилет. Күчтүү сезгенүүгө каршы таасири бар. Преднизолондон 7 эсе, кортизондон 35 эсе активдүү. Терапиялык дозада минералдык зат алмашууга таасири аз. Организмде натрийдик жана сууну кармап калбайт.

**Триамцинолон (полөкортолон) Triamcinolonum (Polcortolonum) (Б)** - таблеткасы 0,004; 1 таблеткадан суткасына 1-4 маал; суспензиясы ампулада (флакону) 1%, 4%, 8%— 1 мл; булчунга 1-2 мл 2-4 жумада 1 жолу белгиленет. Химиялык түзүлүшү жана таасири боюнча дексаметазонго жакын.

Таасиринин узактыгына жараша:

- Кыска таасирдегилер (5-12 саат) – гидрокортизон, кортизон;
- Орточо таасирдеги (12-30 саат) – преднизолон, метилпреднизолон;
- Узак таасирдегилер (36-72 саат) – триамцинолон, бетаметазон, дексаметазон.

Глюкокортикоиддерди ар кандай тери ооруларында кеңири колдонушат. Ар түрдүү мазь, крем, пасталар: **триамцинолон (фторокорт), флуоцинолон (синалар, синафлан, флуцинар), бетаметазон (целестон), айкалыш каражаттар «Тридерм», «Оксикорт», «Лоринден-А», «Лоринден-С»** чыгарылып сезгенүүгө каршы, аллергияга каршы, кычышууда активдүү таасир берет, териде жакшы сиңбейт жана резорбтивдик таасири жокко эсе. Кулак - мурун, офтальмология практикасында көзгө, кулака **«Софрадекс», «Гаразон»** тамчылары чыгарылат.

Тайпанын каражаттарынан териге жакшы сиңбегендердин катарын *беклометазон дипропионат* да толуктайт. Ингаляция түрүндө бронх астмасында белгиленип аэрозодору **«Бекотид», «Беклокорт», «Бекломет», «Алөдецин», «Беклоджет», «Будесонид» (пулөмикорт), «Флунисолид» (ингакорт), «Флутиказон» (фликсотид)** боло алышат.

Глюкокортикоиддер көпчүлүк учурда өтө баалуу да зыяндуу да каражаттар. Узакка колдонууда *кыйыр таасирлери* арбын: кортикоиддик көз карандылык, семирүү, булчуң алсыздыгы, гипертензия, шишик, гипергликемия,

остеопороз жана паталогиялык сөөктөрдүн сынышы, нервтик- психикалык бузулуу (уйкусуздук, эйфория), теринин жукарышы, балдардын боюнун өсүшүнүн токтошу, катаракта, стероиддик дерматит, иммунитеттин төмөндөшү, коллаген пайда кылуучу процесстердин басмырланышы, стероиддик пептикалык жара, тератогендик таасир ж.б.

Каражаттарды колдонуу дарыгердин тыкыр көзөмөлүндө жүргүзүлүүсү зарыл. Узака колдонууда дозаны акырындык менен төмөндөтүү зарыл, кокустан токтотуу коркунучтуу, курч бөйрөк жетишсиздиги пайда болушу ыктымал. Кортикостероиддердин эндогендик секрециясын циркаддык ритмди эске алуу менен глюкокортикоиддердин тынымсыз терапиясынын максималдуу дозасын эртең менен (2/3 бөлүктү саат 8 чамасында тамактан соң суткалык дозадан эртең менен, калган 1/3 күндүзү) белгиленет.

Кыска терапияда глюкокортикоиддер максималдуу дозада бир жолу же бир канча күн берилет. Каражаттар шокто, системалык аллергиялык ооруларда, астматикалык статуста, ж.б. тез жардам керектелген учурда белгиленет.

Кыйыр таасирлерди азайтуу максатында эс алдыруу менен дарылоо схемасы түзүлөт. Пульс – терапия - тездик менен венанын ичине (30-60 мин ичинде) чоң дозадагы глюкокортикоиддерди (1 гр чейин) күнүнө 1 жолу 3 сутка берилет. Бул максатта көбүнчө метилпреднизолон колдонулат.

Кыйыр таасирлерди азайтуу максатында дарылоо учурунда белокторго, калий, кальций, витаминдерге бай диетаны, аш тузун азайтуу менен белгилөө керек. Иммуностимуляторлорду кабыл алуу да сунушталат.

Глюкокортикоиддерди *колдонууга каршы көрсөтмөсү*: гипертониянын оор формасы, кан айлануунун жетишсиздигинде, психоздор, аш казан жарасы, остеопороз, кант диабети, кош бойлуулук.

**Минералокортикоиддер.** Бул каражаттар суу- туз зат алмашуусун көзөмөлдөйт, организмде натрий, хлор, сууну кармап калып калийдин сыртка чыгышын тездетет. Ткандардын гидрофилдүүлүгүн жакшыртат, артериялык кан басымды, скелет булчуңдарынын ишмердүүлүгүн жана тонусун жогорулатат. Углеводдук зат алмашууга анчейин деле таасири жок. Аллергияга жана сезгенүүгө каршы таасири жокко эсе.

Дарылоо максатында **дезоксикортикостерона ацетат (ДОКСА) Dexamethasone aetas (Б)** - таблеткасы 0,005; 1 таблеткадан суткасына 1 маал тилдин алдына; ампулада суспензиясы 2,5% — 1 мл; 1-2 мл булчуңга суткадан соң колдонулат.

*Колдонууга көрсөтмөсү*: бөйрөк үстүндөгү бездин жетишсиздигинде, Аддисон оорусунда, миастенияда, ичеги атониясында.

**Флудрокортизон (кортинефф)** – аналогиялык таасир берип көзгө дары май, таблетка түрүндө чыгарылат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери*: организмде суу менен натрийдин керегинен ашыкча кармалышы: шишик, кан басымдын жогорулашы менен коштолот.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү*: гипертензия, жүрөк жетишсиздиги, атеросклероз, стенокардия, боордун циррозу жана нефритте.

## Жыныс гормондорунун дарылык каражаттары

Жыныс гормондорунун бөлүнүшү:

1) аялдардын жыныс гормондору: а) эстрогендер (эстрон, эстрадиола пропионат, этинилэстрадиол, синэстрол); б) прогестиндер (прогестерон, оксипрогестерона капронат, аллилэстренол, норэтистерон, дидрогестерон);

2) эркектердин жыныс гормондору (тестостерона пропионат, метилтестостерон, тестэнат, омнадрен-250, сустанон-250);

3) анаболиялык стероиддердин дарылык каражаттары (метандиенон, нандролон).

## Аялдардын жыныс гормондорунун дарылык каражаттары

Жыныстык гормондор эмбрионалдык мезгилдеги жыныстык дифференциацияны аныктап, экинчилик жыныстык белгилердин мүнөзүн (дененин формасы, май ткандарынын таралышы, түктүн таралышы, үн, психика) репродуктивдик системанын функционалдык активдүүлүгү, спецификалык жүрүм – турум реакциясын, суу – туз зат алмашуусу калыптаныдырат.

Аялдардын жыныс гормондорун эстрогендик жана гестагендик деп бөлүшөт. Эстрогендик гормондор (эстрон, эстрадиол) энелик бездердин фолликулаларында пайда болот. Жыныс органдарынын өрчүшүн жана экинчилик жыныс белгилеринин пайда болушун стимулдаштырат, айыздык циклдын регуляциясына катышат, жумуртка клеткасын имплантациялоо үчүн жатындын былжыр челин даярдоого салым кошот (уруктануу үчүн шарттарды түзүү), эндометрийдин пролиферациясын чакырат, зат алмашууга катышат, теринин жана кан тамырлардын нормалдуу структурасын колдойт, сөөктөрдүн резорбциясын токтотот, кандын уюшун жогорулатат, холестериндин өлчөмүн азайтат.

Эстрогендик ДК *колдонулушу*: айыздын бузулуусунда, аменореяда (жыныстык жетилүү учурунда айыздын келбей калышы), тукумсуздукта, климакта, кош бойлуулукта төрөттүн айынан ашып кетишинде, остеопороздо, көкүрөк безинин рагында (60 жаштан жогорку аялдарда), эркектерде простата безинин рагында.

Дарылык каражат катары табигый эстрогендер жана алардын аналогдору – **эстрон (фолликулин)** жана **эстрадиол**, жана эстрогендик активдүүлүккө ээ синтетикалык каражаттар – **синэстрол, этинилэстрадиол**.

**Эстрон (фолликулин) Estrone (Б)** – ампулада май эритмеси 1 мл чыгарылып булчуңга берилет; табигый фолликулярдык гормон.

Медициналык максатта кош бойлуу аялдардын же кош бойлуу жаныбарлардын заарасынан алышат. Организимге бергенде эстрогендик ДК

тийиштүү таасир көрсөтөт: эндометрийдин пролиферациясын чакырат, жатындын жана экинчилик жыныс белгилердин өспөй калуусунда өрчүшүн жакшыртат, климакс жана гинекологиялык операциядан кийинки аялдын организмдеги жалпы бузулууларды басаңдатат жана жоготот. Май эритме түрүндө булчуңга күн сайын же бир суткадан кийин белгилешет.

**Эстродиола дипропионат Oestradioli dipropionas (Б)**- ампулада май эритмеси 0,1%— 1 мл; эстрондон активдүү жана узакка таасир берет 3-5 күндө 1 жолу май эритмесин белгилешет.

**Этинилэстрадиол (микрофоллин)** – жарым синтетикалык ДК таблетка түрүндө белгиленгенде таасири узакка сакталат. Контрацептивдер менен айкалыштыкта белгиленет.

**Синэстрол (гексэстрол) Synoestrol (Б)** – ампулада май эритмеси 0,1%; синтетикалык эстроген. Аялдардын айыздык циклын нормалдаштырат. Климакстык синдромду жеңилдетет жана токтотот.

Эстрогендерди узака колдонууда жатынданган агуу, шишик пайда болот. Ал эми чоң дозада кабыл алынса – боордун токсикалык жабыркоосуна жеткирет. Ооз аркылуу берилгенде – көңүлдүн айлануусу, кусуу, ич өткөк, эркектерде болсо феминизация, потенциянын начарлышы байкалат.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* 60 жашка чейинки аялдардын жыныс жолдорунун, көкүрөк бездеринин шишиктеринде, кош бойлуулукта, жатындан кан агууга жөндөмдүү эндометритте.

**Гестагендик гормон (прогестерон) Progesteronum (Б)** - ампулада май эритмеси 1%; 2,5%— 1 мл; булчуңга 1 мл күн сайын; сары денечеде, плацентада, бөйрөк үстүндөгү бездерде пайда болот. Каражат жатындын былжыр челинин пролиферация фазасынан секретордук фазага өтүп, уруктангандан кийин көкүрөк бездеринин сүт бөлүп чыгаруусуна түрткү берет. Прогестерон жатындын жыйрылуу активдүүлүгүн басмырлайт (бала тонунун пайда болушуна шарт түзөт).

*Колдонууга көрсөтмөсү:* прогестиндерди аменореяда, энелик бездердин өнөкөт снзгенишинде, дисфункционалдык жатындан кан агууда, тукумсуздукта, кош бойлуулукту көтөрө албастыкта, климакста, энелик бездерди хирургиялык жол менен алып таштоодон кийин.

Прогестерондорду медициналык максатта синтетикалык жол менен алышат жана да табигый гормон менен таасири дал келет. Май эритме түрүндө булчуңга, тери астына күн сайын беришет.

**Оксипрогестерон капронат Oxyprogesteroni capronas (Б)** - ампулада май эритмеси 12,5% - 1 мл; 1-2 мл булчуңга жумасына 1 жолу берилет. Прогестерондун синтетикалык аналогу. Башкага салыштырмалуу организмде туруктуу, акырындык менен узака таасир этет. Бир жолку булчуң ичине берилген инъекциядан соң таасири 7-14 күн созулат. Биологиялык касиети боюнча прогестеронго окшош келет.

**Аллилэстренол (туринал), норэтистерон (норколут), дидрогестерон (дюфастон)** – пероралдык синтетикалык прогестин , ичеги карында жакшы сиңет.

*Колдонулушу:* кадимки жана коркунуч жараткан бойдон түшүүдө, айына жетпеген толгоодо, дисфункционалдык жатындан кан агууда ж.б. сары дененин жетишсиздигинен пайда болгон ооруда.

*Кыйыр таасирлери:* көкүрөк бездеринин шишип кетиши, кан басымдын жогорулашы, ар кандай шишиктер, салмактын өсүшү, баш оору.

*Колдонууга каршы көрсөтмө:* боор функциясынын бузулушунда, көкүрөк безинин жана жыныс органдарынын залалдуу шишигинде (рак).

## **Айкалышкан ооз аркылуу берилүүчү контрацептивдер**

Овуляция процессинде фолликуланын өрчүшү жана жетилишинде эстроген гормону - фолликуланы стимулдашуусун, гестаген-лютеиндештирилген гормондун продукциясын басмырлайт. Ушунун негизинде кээ бир гестогендик заттар бойдо болтурбоо максатында сунушталат. Таасирди жакшыртуу максатында анчейин чоң эмес өлчөмдө эстрогендик заттар менен айкалыштырышат. Контрацептивдер овуляциянын алдын алат, миометириден жумуртка өтүшүн кыйындатуучу өзгөрүүгө дуушар кылат, жатын моюнчасынын былжырынын илешкектүүлүгүн жогорулатат, сперматозоиддердин кыймылын начарлатат.

Контрацептивдер моно-, эки-, үч фазалуу болуп бөлүнүшөт. Монофазалуу ДК – ар бир таблеткада бирдей санда эстроген жана гестагенди камтышат. Аларды ар күнү 21 күн бою, айыздын 5-чи күнүнөн баштап ичишет. Бүткөн соң 7 күн эс алышат. Каражаттары: «Регулон», «Бисекурин», «Марвелон», «Нон-овлон», «Овидон», «Силест», «Логест», «Жанин», «Диане-35», «Ярина», «Линдинет». Мындан сырткары дисменорея, эндометироз ж.б. гинекологиялык ооруларда белгилешет. **Эки-, жана үч фазалуу ДК** – таблеткалары ар кандай түстө чыгарылат. Аларды айыздын 1-чи күнүнөн баштап эле беришип 7 – күн эс алышат: «Тризистон», «Триквилар», «Три-регол», «Антеовин», «Дивина» ж.б. ДК нормалдык гормоналдык циклды имитациялайт жана 18 жашка чейин, 35 жаштан кийинкилерге беришет.

Моногормоналдык контрацептивдер (мини-пили) да чыгарылып циклдын 1-чи күнүнөн баштап 1 таблеткадан бирдей убакытта тынымсыз белгиленет. Курамында прогестинди гана (*овулен, фемулен, микролют, континуин*) кармашат. Тамеки тартуучу, бала эмизүүчү жана кант диабети менен жабыркагандарга сунушталат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* диспепсия, семирүү, кан басымдын жогорулашы, тромбозмболия, жыныстык катнашка кош көңүлдүүлүк, жатындан кан агуу, нервдик-вегетативдик бузулуу.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* кош бойлуулукта, лактацияда, шишиктерде (опухоль), боордун оорусу, невродо, психоздо, гипертензияда.

## **Эркектердин жыныс гормондорунун дарылык каражаттары**

Андрогендер урук бездеринен өндүрүлөт. Негизги гормону тестостерон болуп гипофизин алдындагы бөлүгүнүн лютендештирүүчү гормону аркылуу жөнгө салынат. Тестостерондун таасиринде жыныс органдары, экинчи жыныс белгилери, спермотогенез көзөмөлдөнөт. Андрогендердин андрогендик таасирге ээ болуп боордо, бөйрөктө жана булчуңдарда белоктун синтезделишин күчөтөт.

Андрогендик активдүүлүккө ээ болгон ДК жыныстык өнүгүүнүн жетишсиздигинде, импотенцияда, жыныс бездеринин гипофункциясында, климакстык бузулууда, остеопороздо, аялдарда- көкүрөк жана энелик безинин залалдуу шишигинде (60 жашка чейинки аялдарга) колдонулат.

**Тестостерон пропионат Testosteronum (Б)**-ампулада май эритмеси 1%; 2,5% — 1 мл; 1 мл күн сайын булчуң ичине; синтетикалык жол менен алынат. Көрүнүктүү андрогендик жана анаболиялык касиетке ээ. Ооз аркылуу берүү натыйжасыз, себеби боордо бүлүнүүгө учурайт.

**Метилтестостерон Methyltestosteronum (Б)** - таблеткасы 0,005; 0,01; тилин алдына суткасына 1-4 таблеткадан; таасири тестостеронго окшош бирок, анаболиялык таасири төмөн. Артыкчылыгы, ооз аркылуу берилишинде .

“**Сустанон - 250**” , “**Омнадрен - 250**” – андрогендик ДК болуп тестостерондун эфирин камтыйт. Май эритмесин бир жолу бергенде ар кандай ыламдыкта сиңет жана бөлүнүп чыгат, таасиринин узактыгы 4 жумага чейин.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* жыныстык дүүлүгүүнүн күчөшү, баш айлануу, шишик, диспепсия, аялдарда – маскулинизация.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* простата безинин залалдуу шишигинде (рак), боордун, бөйрөктүн функциясы бузулганда, жүрөк жетишсиздигинде, жашы улгайган эркектерге.

## Анаболиялык стероиддер

Синтетикалык ДК болуп эркектердин жыныс гормондорунун туундулары болуп андрогендик активдүүлүккө ээ эмес, көпчүлүк учурда анаболиялык (грекчеден *anabole* – көтөрүлүү ) активдүүлүккө ээ. Алар нуклеин кислотасынын, белоктун ткандарда, миокарддын синтезин күчөтөт, дененин салмагын жогорулатат, ткандык дем алууну активдештирет, энергиянын топтолушуна шарт түзөт, азот, калий, күкүрттүн бөлүнүп чыгышына тоскоол болот, кальцийдин сөөкө жабышуусуна мүмкүндүк берет. Клиникалык жактан табиттин жогорулашы, семирүү, сөөктөрдүн кальцинациясынын тездеши, жалпы абалдын жакшырышы менен сүрөттөлөт.

Анаболиялык стероиддерди: кахексияда, астенияда, инфекциялык ооруларда, белоктун жоголушу, остеопороздо, күйүктө, нур терапиядан соң, миокарддын инфарктында, аш казан жарасында, сөөктөрдүн сынышында ж.б. колдонушат.



**Метандиенон (метандростенолон, неробол) Metandienonum (Methandrostenolonum) (Б)** - таблеткасы 0,001; 0,005; 1-2 таблеткадан суткасына 1-2 маал; көрүнүктүү анаболиялык таасир көрсөтөт, андрогендик таасири жокко эсе.

**Нандролон (феноболин, ретаболил) Nandrolonum (Phenobolinum, Retabolilum) (Б)** - ампулада май эритмеси 1%; 2,5%; 5% — 1 мл; 1-2 мл 7-10 күндө бир жолу булчуңга. Активдүү, узак таасирдеги анаболиялык стероид. Андрогендик, токсикалык таасири аз.

*Кыйыр таасирлери:* диспепсия, боордун чоңойушу, шишик, акне, булчундун тырышуусу, айыздын бузулушу, ж.б. андрогендик таасирлерин берет, эркектерде- импотенция.

Стероиддик эмес анаболиялык каражаттарга *калий оратам*. Орат кислотасы нуклеин кислоталарынын курамына кирүүчү пирамидиндик нуклеитиддердин баштоочусу болуп белоктук молекуланын синтезине таасир берет. Белоктук зат алмашуу бузулганда *колдонушат*: миокарддын дистрофиясында, жүрөк аритимиясында, боор оорусунда ж.б.

*Кыйыр таасирлери:* аллергия, диспепсия.

### Көзөмөлдөөчү суроолор

- 1) Глюкокортикоиддердин гормоналдык жана гормоналдык эмес касиеттерин, сезгенүүгө каршы жана аллергияга каршы таасирин түшүндүргүлө.
- 2) Жергиликтүү жерге колдонулуучу глюкокортикоиддерди атагыла.
- 3) Глюкокортикоиддердин колдонууга көрсөтмөсүн жана алардын кыйыр таасирлерин санагыла.
- 4) Бөйрөк үстүндөгү бездин гормоналдык каражаттарын белгилөөдө кыйыр таасирдин алдын алуу үчүн кандай сунуштар берилет?
- 5) Эстрогендердин жана прогестиндердин ДК колдонулушу жана классификациясын атагыла.
- 6) Андрогендик ДК колдонулушу жана фармакологиялык касиетин сүрөттөп бергиле.
- 7) Айкалышкан контрацептивдерге аныктама бергиле, классификациялагыла, колдонулушун, кыйыр таасирлерин атагыла.
- 8) Анаболиялык стероиддердин фармакодинамикасын түшүндүргүлө. ДК , колдонууга көрсөтмөсүн атагыла.

### Витаминдердин препараттары

**Витаминдер-** ар кандай химиялык түзүлүштөгү заттар болуп, адамдын жашоосунда өтө зарыл. Витамин сөзү латын тилинен алынып бизче жашоо амини дегенди билдирет. Витаминер өтө активдуу келишип, аз дозада дагы

ткандарда жана клеткаларда биологиялык процесстерди жүргүзүшөт. Алар коферменттердин, белоктордун, майлардын, углеводдордун сиңишине, ферменттик реакцияларда катышып, тамак сиңирүүнү жакшыртат, жүрөк – кан тамыр функциясын нормалдаштырып, нервдик реакцияларды, өсүү, өнүгүү процессин, гормондордун пайда болушуна да салымын кошот.

Витаминдер, организмдин иштөө жөндөмдүүлүгүн, инфекцияларга каршы жөндөмдүүлүгүн күчөтөт. Ар бир витамин өзүнүн конкреттуу функциясын аткарат. Көпчүлүк витаминдер организмде синтезделбейт жана тамак аркылуу түшүүсү зарыл. Организмдин витаминге болгон талабы бир канча шарттан көз каранды алар: адамдын жашынан, жашоо шартынан, тамактануусунан, ар кандай оорулар ж.б. Мындан тышкары витаминге болгон талаптын күчөшү : кош бойлуулукта, физикалык жана акыл жүктөмүндө, эмоционалдык чыңалууда, антибиотиктерди кабыл алганда байкалат.

Кээде организмге витамин тамак аркылуу толугу менен түшүп, бирок сиңбесе витаминдин жетишсиздиги пайда болот.

Организмде витаминдин жетишсиздигинен патологиялык процесс пайда болот бул – гиповитаминоз же авитаминоз деп аталат.

*Алуу жолдору:* синтетикалык, өсүмдүктөрдүн экстрактыларынан жана жаныбарлардын тканынан алынат.

Физикалык- химиялык касиети боюнча витаминдердин классификациясы:

### **1. Майда ээрүүчү**

### **2. Сууда ээрүүчү**

#### **1. Майда ээрүүчү витаминдер**

**1. Витамин «А» (ретинол) Retinoli acetas (Vit. A)**- дражеси 3300 МЕ; капсуласы 3300 МЕ , 5000 МЕ; таблетка жана капсуласы 33000 МЕ; 1 таблетка (драже, капсула) суткасына 1-3 маал; флакондо май эритмеси 3,44%, 6,88%, 8,6% - 10мл; 2-3 тамчыдан күнүнө 3-4 маал; ампулада май эритмеси 0,86%, 1,72%, 3,44% - 1мл; булчууга 1 мл берилет.

Организмдеги аткарган функциясы:

- инфекцияга каршы туруктуулукту күчөтөт;
- кан тамырлардын беттерин жана тамак сиңирүү органдарынын былжыр челин, дем алуу системасын чыңдайт;
- жаш балдардын өсүшүн жөнгө салат;
- көз сетчаткасынын пигментинин курамына кирет, натыйжада биз күүгүмдө дагы көрө алабыз;
- иммундук системага оң таасирин тийгизет;
- пайда боло баштаган шишиктерден организмди коргойт.

**Витамин «А» жетишсиздигинен:**

- тери кургайт, былжыр челдердин, конъюнктиванын нымдалышы начарлап көрүү бузулат да, айрыкча күүгүмдөгү көрүү начарлайт (гемералопия);
- ичеги-карындын жана заара бөлүүп чыгаруу жолдорунун функциясынын начарлашы;

-организимдин инфекцияларга каршылыгы начарлайт.

Витамин «А» алынуучу булактар:

жаныбарлардан алынуучулар: жумуртканын сарысы, сүт, каймак, май, боор, балык майы.

Өсүмдүктөрдөн алынуучулар: сабиз, салат, шпинат, калемпир, помидор, өрүк, коон, ж.б.

*Колдонулушу:* гемералопияда, инфекциялык жана тери ооруларында, тонуп калууда, күйүктө, аш казандын жарасында, өпкө ооруларында, боордун бөйрөктүн ооруларында.

*Дозасынан ашып кеткенде:* кусу, тердөө, ысытмалоо.

**Витамин «Д» (кальциферол) (D1, D2, D3, D4, D5 ) практикада D2 (эргокальциферол) жана D3 (холекальциферол) Ergocaliferolum (Vit. D2) –** дражеси 500 МЕ; 1 дражеден күнүнө 1-2 маал; флакондо май эритмеси 0,0625%; 0,125%- 10 мл; флакондо спирттүү эритмеси 0,05%-10 мл; ооз аркылуу тамчы түрүндө берилет.

Витамин Д адамдын терисинде күндүн ультрафиолет нурларынын таасиринен пайда болот. Ал кальцийдин жана фосфордун алмашуусун көзөмөлдөп ичегиден сиңишине жол ачып, бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгышына тоскол болот. Өсүп келе жаткан сөөктөрдө топтолушуна көмөк көрсөтөт.

*Витамин «Д» жетишсиздиги:* жаш балдарда рахит оорусун пайда кылып, (сөөктөр кыйшайт, тиштин структурасы бузулат, булчуңдардын гипотониясы пайда болот).

Чоңдордо гиповитаминоздо остиомаляция жана остеопороз кездешет.

Медициналык практикада D2, D3 колдонулат: рахит оорусун алдын алуу жана дарылоо үчүн, сөөктөрдүн сыныгын тез бүтүрүү максатында, остиомаляцияда, остеопороздо, сөөктөрдүн кургак учугунда, рахиттин алдын алуу максатында ара төрөлгөн жана искусствалык багуудагы балдарга, эргокальциферол төрөлгөндөн кийинки 2-жумадан баштап, ал эми ай күнүнө жетип төрөлүп эне сүтүн алып жаткан балдарга 2-3 айдан баштап берилет. Ал эми кош бойлуу аялдарга остиомаляциянын алдын алуу үчүн колдонулат.

Витамин Д бергенде дозасынан ашып кетсе *гипервитаминоз* деп аталат да өзүнүн *терс таасирлерин* тийгизет. Алар: сөөктрөдөгү деминерализациясы, жумшак ткандардын минерализациясы, кан тамырлардын кальцификациясы, кальцийдин жүрөктө, ичегилерде, бөйрөктө чогулушу. Бул учурда органдардын функциясы бузулуп, тарамыштардын тырышып калуусу жана баш оорусу пайда болот. Гипервитаминоздун дарылоодо витамин Д берүү токтотулат жана глюкокортикоиддерди (витамин Д организмден тезиреек бөлүнүүсүнө жардам берет), магнийдин жана калийдин препараттарын (витамин Д антогонисттери), заара бөлүп чыгаруучу препараттар, витамин А берүү менен башталат.

**Витамин Е ( токоферол) Tocopheroli acetas (Vit. E)** – дражеси (капсула) 0,05; 0,1;0,15;0,2; 0,4; 1 дражеден (капсуладан) суткасына 1-2 маал; флакондо май эритмеси 5%, 10%, 30%-10 мл, 25 мл, 50 мл; 5-15 тамчыдан ооз аркылуу суткасына 1-2 маал; ампулада май эритмеси 5%, 10%, 30% - 1мл; булчуңга 0,5-1 мл берилет. бөлүнүү процессин жөнгө салат, белоктордун, майлардын, углеводдордун алмашуусун, А витамининин сиңишин жакшыртат, кычкылдануу процессин жөнгө салат. Табигый өтө күчтүү антиоксидант болуп клетканын мембранасын кычкылдануудан сактайт. Герентологдордун билдирүүсүндө «жаштык эликсири» деп саналат.

*Витамин Е алынуу булактары:* бардык тамак аш азыктарында кездешет, көбүнчө өсүмдүк майларында, салат жалбырагында, жашыл нокотто, ит мурунда.

Е витаминин гиповитаминозунда ар кайсы органдардын (жүрөк, боор, жыныс бездеринде, скелет булчуңдарында) дегенерациялык өзгөрүү байкалат, айыздын бузулушу, кош бойлуулукта эмбриондун өлүмүнө алып келип, гемолизди пайда кылат, тромбдордун пайда болуусу, капиллярлардын өткөргүчтүгү күчөйт. Калкан безинде, нерв системасында өзгөрүүлөрдү пайда кылат.

Медицинада өсүмдүк майынан жана синтетикалык жол менен алынган токоферол ацетат колдонулат .

*Колдонулушу:* ара төрөлгөн балдарга, гипотрофияда, бойдон түшүп калганда, булчуң дистрофиясында, стенокардияда, гемолитикалык анемияда, климакста, нур оорусунда ж.б.

**Витамин К (филлохинон) Phylloquinone-** кандын коюлулушун көзөмөлдөйт, боордо протромбиндин пайда болушуна катышат, зат алмашууга таасир берет, ферменттерди синтездейт.

Витами «К» жаратылышта кеңири таралган . Ал, жер жемиштерде, шпинатта, капустада, чычырканакта, чалкандын жалбырагында ж.б. Жаныбарлардын боорунда дагы кездешет. Өттүн ташынд, боор оруларында өт зилинин ичегиге бөлүнүп чыгуусу начарлап «К» витамининин сиңиши бузулат.

Организимде «К» витамининин жетишсиздигинде кандын коюлушу начарлайт, геморрагиялык диатезге алып келет.

Дарылык максатта «К<sub>1</sub>» *фитоменадион* жана синтетикалык аналог «К<sub>3</sub>» - *викасол* канды токтотуу максатында жана геморрагиялык диатезде колдонулат.

**Сууда ээруучу витаминдер.**

**Витамин «В<sub>1</sub>» тиамин бромид Thiamini bromidum (Vit. B<sub>1</sub>)** – таблеткасы 0,00258; 0,00645; 0,0129; 1/ 2 – 1 таблеткадан суткасына 1-3 маал; ампуладагы эритмеси 3%,6%- 1 мл; булчуңга 1 мл берилет. Углеводдордун, белоктордун, майлардын, минералдардын сиңишин нормалдаштырат, нерв системасын, аш казандын перистальтикасын, кан айланууну, организмдин коргонуусун күчөтөт, өсүүсүнө жардам берет.

Витамин «В<sub>1</sub>» жаныбарларда жана өсүмдүктөрдө кездешет: чочко майында, бөйрөктө, жумуртка сарысында, дандуу өсүмдүктөрдө, күрүчтө, картошкада, томатта, капустада, сабизде бар.

Организмде тиамин, тиамин-дифосфатка айланат да ферменттердин кофактору болуп углеводдун зат алмашуусун жөнгө салат.

*Гиповитаминоз «В<sub>1</sub>»* де нерв системасы көп жабыркайт: полиневрит, ачуулануу, уйкусуздук, тез чарчоо, колдун жана буттун сезүүсү начарлайт. Тамак ашта «В<sub>1</sub>» жетишпегенде «бери-бери» оорусу пайда болот: жүрөктүн сайышуусу, колдо жана буттагы булчундар алсызданат, кыймыл аракет начарлап булчундар атрофияга айланып бир канча убакыттан соң оору күчөп колдун жана буттун параличине алып келет.

Медицинада синтетикалык жол менен алынган *тиамин бромид* жана *тиамин хлорид* колдонулат.

*Колдонулушу:* полиневритте, жүрөк оорусунда, аш казан жарасында, пневмонияда, чарчоодо.

Витамин В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>12</sub> бир ийне аркылуу бергенде аллергиялык реакция пайда болот.

**Витами «В<sub>2</sub>» (рибофлавин) Riboflavinum (Vit. В<sub>2</sub>)** – таблеткасы 0,002; 0,005; 1/2 -1 таблеткадан суткасына 1-3 маал; көз үчүн тамчылар 0,01%-10 мл; 1-2 тамчыдан ар бир көзгө күнүнө 2 маал. Флавин ферменттеринин курамына кирип, кычкылдануу –калыбына келуу реакцияларын жөнөгө салып жана углеводдун зат алмашуу өрөөссин нормадаштырат, натыйжада көздүн көрүүсү жакшырат,

Витамин «В<sub>2</sub>» буудайдын данында, жүгөрүдө, буурчакта, нокотто, жаңгактарда, жумурткада, этте, балыкта, боордо бар.

Тамак ашта витамин жетишсиз болсо ткандардын дем алуусу начарлайт, алсыздык пайда болот, баш ооруп, тамака болгон табит начарлайт, БНС иши начарлайт, тармыштар тырышат. Ооздун ичи жана эриндер сезгенет, ооздун бурчтары сезгенет.

Көздүн ичи кызарат, кычышат, жаштанат, күүгүмдөгү көрүү начарлайт, конъюнктивит жана блефорит пайда болот.

Рибофлавин- конъюнктивитте, катарактада ж.б көз ооруларында тамчы түрүндө 0,01%-10 мл эритмеси колдонулат. Ал эми жүрөктүн оорусунда, аш казан оорусунда, жугуштуу ооруларда, анемияда таблеткасы 0,002-0,005 колдонулат.

**Витамин «В<sub>3</sub>» же «РР» (никотин кислотасы) Acidum nicotinicum (Vit. В<sub>3</sub>, Vit. РР)** – таблеткасы 0,05; 0,5; 1-2 таблеткадан суткасына 2-3 маал; ампулада эритмеси 1%- 1 мл; 55 клеткалардын дем алуусуна катышуучу ферменттердин курамына, белоктордун алмашуусуна, кычкылдануу-калыбына келүү, углевод жана липиддердин алмашуусун жакшыртат, канда холестеринди азайтат, боордун, жүрөктүн, ичеги карындын функцияларын жөнгө салат.

Витамин «РР» унда, картошкада, ачыткыда, балыкта, сабизде, карагатта кездешет. Анын активдүүлүгү витамин «С», «В1» жана «В2» кошуп бергенде күчөйт.

Витамин «В3» жетишсиздиги пеллагра оорусуна пайда кылат жана төмөндөгүдөй симптомдорду пайда кылат: ичтин өтүшү, деменция (психиканын жана эске тутуунун бузулушу), дерматит (теринин, ооздун сезгениши).

Никотин кислотасын пеллагранын алдын алуу максатында, ичеги карын ооруларында, боордун оорусунда, бөйрөктүн, мээнин оорусунда колдонулат.

**Витамин «В5» (пантотен кислотасы), кальций пантотенат**  
**Calcipantotenas (Vit. B<sub>5</sub>)** ферменттердин курамына кирип углеводдордун жана липиддердин алмашуусуна катышат, кортикостероиддердин жана ацетилхолиндин синтезделишине катышат.

Жаратылышта өтө кеңири таралып боордо, жумурткада, икрада, нокотто, ачыткыда өтө көп.

Адамдын организминде витамин «В5» ичеги таякчасы (кишечная палочка) аркылуу иштелип чыккандыктан, авитаминоз кездешпейт.

Медициналык практикада кальций пантотенат таблеткасы 0,1; 1-2 таблеткадан суткасына 2-3 маал; эритмеси ампулада 10%, 20% - 2мл, 5 мл; 2 мл булчуң ичине, тери астына полиневритте, невралгияда, аллергияда, күйүктө, кош бойлуунун токсикозунда, дем алуу органдарынын ооруларында жана кан айлануунун жетишсиздигинде колдонулат.

Пантенол- мазь, аэрозол, гель түрүндө жаракатка, күйүктө, теринин жарылуусунда, дерматитте колдонулат.

**Витамин «В6» - (пиридоксин) Piridoxinum (Vit. B<sub>6</sub>)** - таблеткасы 0,002; 0,005; 0,01; 1-2 таблеткадан суткасына 1-2 маал; эритмеси ампулада 1%, 5% - 1мл; 2 мл булчуң ичине берилет. Пиридоксал- фосфат коферменти түрүндө азоттун зат алмашуусунда, липиддин жана гистаминдин алмашуусунда катышат.

Витамин «В6» сыранын ачыткысында, тазаланбаган дандарда, этте, бордо, балыкта, жер-жемиштерде, гречка унунда көп.

Гиповитаминоз өтө аз кездешет. Кичине балдар узак убакытка чейин антибиотик-сульфаниламид, кугак учукка каршы гидрозид изоникотин кислотасынын (изониазид) препараттарын алганда гана пайда болушу мүмкүн. Витамин жетишпегенде уйку келуу, ачуулануу, алсыздык, көз тегереги, тил, эриндер сезгенет.

*Колдонулушу:* анемияда, нервтик бузулууда, атеросклероздо, паркинсонизмде, радикулитте, гепатитте, айрым тери ооруларында.

**Витамин «В12» (цианокобаламин) Cyanocobalamini** – эритмеси ампулада 1 мл чыгарылат. Май жана белоктордун зат алмашуусунда катышат, кан айланууну жакшыртат, ткандарда көмүртектин жакшы сиңирет. Витамин «В12» жаратылышта микроорганизмдер тарабынан чыгарылат. Адамдын организминде ичегинин микроорганизмдери тарабынан синтезделет.

Витамин «В12» көбүнчө жаныбарлардан алынган продуктыларда көп: эт, боор, бөйрөк, жумуртка, сүт.

Организимде витаминдин жетишсиздигинен гиперхромдук анемия пайда болот.

Медицинада микробиологиялык синтездөө жолу менен алынган цианокобаламин: анемияда, нерв системасынын функциясы бузулганда, цирроздо, нур оорусунда, Даун оорусунда ж.б. ооз аркылуу берилет.

**Витамин «Вс» (фол кислотасы) Folic acid-** таблеткасы 0,001 чыгарылат. ДК колдонуу режимин жана дозасын дарыгер белгилейт. Организимде ичегинин микрофлорасынан пайда болот. Витамин «В12» менен биргеликте эритропоэзди күчөтөт, аминокислоталардын синтезделишинде катышат.

Көптөгөн жашыл жалбырактууларда кездешет: салат, шпинат, пияз, петрушка, кызылча, мал этинде, балыкта, боордо. Фол кислотасы тамак аш аркылуу организмге түшөт. Ичеги карындын ар кандай ооруларында сиңиши начарлайт, сезгенүү пайда болот.

*Колдонулушу:* витамин «В12» менен бирге анемияда колдонулат.

**Витамин «С» (аскорбин кислотасы) Acidumascorbinicum (Vit. C)** – дражеси (таблеткасы, капсуласы) 0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1-2 дражеден (таблеткадан) суткасына 1-2 маал тамактан соң берилет. Негизги организмдеги таасири: кычкылдануу-калыбына келүү процессинде, ткандардын дем алуусунда катышат, кан тамырлардын өткөргүчтүгүн жакшыртат, темирдин сиңишине катышат, антитела жана интерферондун синтезделишине көмөк көрсөтөт, инфекцияга каршылыкты күчөтөт.

Витамин «С» көбүнчө жер-жемиштерде болот: көк пиязда, карагатта, помидор, чеснокто, капустада, ит мурунда, лимондо ж.б. Витамин күндүн түз түшкөн нурунан, жогорку температурада тез бузулат.

Витаминдин жетишсиздигинен алсыздык, баш оору, тез чарчоо, инфекцияга каршылык азаят, гипохромдук анемия пайда болот да тери кургап, тиш бүйлөсү канайт, ачуулануу, цинга оорусу менен да коштолот.

Аскорбин кислотасын гипо, авитаминоздун алдын алуу жана дарылоо үчүн колдонулат: инфекциялык, аллергиялык интоксикацияда, атеросклероздо, анемияда ж.б. колдонулат.

Дозасынан ашып кеткенде: инсулиндин бөлүнүп чыгышына тоскол болот, кан басымы жогорулайт.

Кыргызстанда витаминдердин «В» тайпасына бай келген кымыз өндүрүлөт. Мындан сырткары кымызда минералдар, кальций ж.б. микроэлементтер да көп.

**Витамин Р** – флаваноиддер тайпасынан, капиллярдын беттеринин өткөргүчтөгүнө таасир берет, антиоксиданттык касиети да бар. Р-витаминдик активдүүлүктөгү флаваноиддер (рутин, кверцетин) көпчүлүк өсүмдүктөрдө кездешет, айрыкча ит мурундун мөмөсүндө, чайда, лимондо ж.б. цитрустарда, грек жаңгагында.

Р витаминин “Аскорутин” же рутин аталышта капиллярлардын морттугунда, геморрагиялык диатезде, нур оорусунда, аллергиялык реакцияда, антикоагулянттардын, салицилаттардын дозасынан ашып кеткенде, инфекциялык ооруда белгиленет.

## Поливитаминдик дарылык каражаттар

Медициналык өндүрүштө көпчүлүк мамлекеттерде даяр дарылык формалар (таблеткалар, ээрүүчү таблеткалар, чайноо үчүн таблеткалар, драже, капсулалар, маңыздар ж.б.) ар түрдүү комплекстеги витаминдер, көбүнчө макроэлементтери (кальций, калий, магний, фосфор) жана микроэлементтери менен (темир, цинк, фтор, марганец, йод, молибден, селен, никель, ванадий, бор, жез, кобальт, кремний), ар кандай кошулмалар кошулуп чыгарылат.

Поливитаминдик ДК гиповитаминоздо, туура эмес тамактанууда, өтө көп акылга жана физикалык күч келүүдө, ишкердиктин төмөндөшүндө, чарчоодо, кош бойлуулукта, организмдин инфекцияга каршы коргонуусун жогорулатуу максатында сунушталат.

Поливитаминдерге: «*Аевит*», «*Тетравит*», «*Ревит*», «*Пентовит*», «*Антиоксикапс*», «*Гексавит*», «*Ундевит*» ж.б.

Макроэлементтер менен поливитаминдер: «*Берокка*», «*Пиковит*» ж.б.

Микроэлементтер менен поливитаминдер: «*Биовиталь*», «*Триовит*», «*Олигогал-Se*».

**Макро- жана микро- элементтер менен поливитаминдер:** «*Прегнавит*», «*Супрадин*», «*Олиговит*», «*Теравит*», «*Юникап-Т,М*».

## Көзөмөлдөөчү суроолор

- 1) Витаминдердин классификациялагыла. Гиповитаминоз деген эмне?
- 2) Ретинолдун териге, көзгө, былжыр челдерге, көрүүгө таасири кандай?
- 3) Адамдын организими үчүн эргокальциферолдун биологиялык ролу кандай?
- 4) Токоферол ацетат организмге кандай таасир берет? Колдонуу эрежесин айтып бергиле.
- 5) Кандын уюшунда филлохинондун ролу кандай?
- 6) Нерв, жүрөк- кан тамыр системасына тиаминдин таасир этүүсү эмне менен мүнөздөлөт ?
- 7) Ткандык дем алуу процессинде жана былжыр челдердин функциясында рибофлавиндин ролу кандай деңгээлде?
- 8) Кан тамыр, былжыр челдер, териге, нерв системасына никотин кычкылынын таасири кандай?
- 9) Пиридоксин гидрохлоридди кандай көрсөтмөдө белгилешет?
- 10) Анемиянын фармакотерапиясында цианокобаламин жана фол кычкылынын ролун айтып бергиле.



- 11) Аскорбин кычкылынын фармадинамикасын сүрөттөп бергиле. Кан тамырлардын өткөргүчтүгү жана чоюлчактыгына, иммундук системага, кандын пайда болушуна таасирин көрсөткүлө.
- 12) Рутинди качан колдонушат?

## **Спецификалык эмес өбөлгө (стимул) берүүчү терапиянын каражаттары. Биогендик өбөлгөчүлөр. (Биогенные стимуляторы)**

Бул тайпага кирген препараттардын классификациясы:

- 1) өсүмдүктөрдөн алынган (алоэ экстракты, алоэ линименти, биосед);
- 2) жаныбарлардан алынган (солкосерил, лидаза, апилак, айнек денече (стекловидное тело), хондроитин сульфат);
- 3) синтетикалык (милдронат, карнитин хлорид).

**Биогендик өбөлгөчүлөр** - бул заттардын тайпасы, тирүү обочолонгон ткандарды ыңгайсыз шартка жайланыштырганда пайда болот (карангылык, суук). Натыйжада ткандар ошол шартка көнүп биологиялык активдүү заттарды иштеп чыгат, организмге бергенде өбөлгө көрсөтүп регенерацияны тездетет, эндокриндик системаны активдештирет. Биогендик өбөлгөчүлөрдүн препараттарын ар тарапта кеңири колдонулат мисалы: офтальмологияда, стоматологияда, хирургияда, терапияда, тери ооруларында ж.б.

Өсүмдүктөрдөн алынган дары заттар. Суюк инъекция үчүн **алоэ экстракты Extractum Aloes fluidum pro injectionibus** – ампулада 1 мл; 1 мл теринин астына берилет; стимуляцияланган алоэ жалбырагынан алынган суу экстракты. Бир канча көз ооруларында, ашказан жарасында, гинекологиялык сезгенүүдө, бронхиалдык астмада ж.б. колдонулат.

*Колдонууга мүмкүн эмес:* оор жүрөк ооруларында, артериялык гипертензияда, курч ичеги –карын ооруларында, кош бойлуулукта.

**Биосед Biosedum**- ампулада 1 мл; 1 мл булчуңга берилет; консерваланган очитка чөбүнүн суу экстракты. Зат алмашууну тездетет, регенерацияны тездетет, тонусту күчөтөт, сезгенүүгө каршы таасир берет.

*Колдонулушу:* сезгенүүдө, көздүн күйүгүндө, пародантоздо, трофикалык жарада, сыныкта. Оозго аппликация түрүндө, электрофорез аркылуу колдонулат. Колдонулган жерде кызаруу пайда болушу ыктымал.

**Жаныбарлардан алынган дары заттар.**

**Айнек сымал денече (стекловидное тело) Corpus vitreum** – ампулада 2 мл; 2 мл тери алдына берилет; малдын көзүнүн айнек сымал денечесинен алынат.

*Колдонулушу:* тыртыктарды жумшартуу жана жок кылуу үчүн, сезгенген муундарга, невралгияда, радикулите ж.б.

**Плазмол Plasmolum**– ампулада 1 мл; 1 мл тери астына берилет; адамдын канынан алынат. Ооруну басандатуу максатында невралгияда, радикулите, артритте, аш казан жарасында, бронхиалдык астмада колдонулат.

**Солкосерил (актовегин) Solcoserylum**– дражеси (таблеткасы) 0,04; 0,1; 0,2; 1 дражеден суткасына 2-3 маал; ампулада 2 мл, 5 мл, 10 мл; 10 мл венанын ичине; 5 мл булчунга; мазь (крем, гель) 5,0; 20,0; 30,0 жабыркаган териге суткасына 1-3 маал сыйпалат; торпоктордун канынын экстрактынан алынат. Зат алмашуу процессин, ткандардын регенерациясын тездетүү максатында трофикалык язвада, күйүктө, гастритте, кан тамыр ооруларында, жаратта, аш казан жана он эки ээли ичеги жарасында, ооздун жарасында колдонулат.

**Лидаза Lidazum** – флакондо 0,1 кургак зат; тери астына (новокаиндин 0,5%-1мл эритмесине ээритип) берилет; малдардын тукумунан (семенник) алынып курамында гиалуронидаза ферментин камтып, гиалурон кислотасын, глюкозаминге чейин бүлүнтөт, ткандардын өткөргүчтүгүн күчөтүп ткандардын аралыгында суюктуктун кыймылын жеңилдетет. Буларды күйүктөн кийинки тыртыктарды синдируүү үчүн жана операциядан кийин, жараларды дарылоо үчүн, өпкөнүн кургак учугунда, көз ооруларында колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* аллергиялык реакция.

**Хондроитин сульфат**-жогорку молекуладагы мукополисахарид болуп тарамыш тканынын курамына кирет. *Таасири:* регенерация процессин стимулдаштырат, тарамыш тканынын дегенерациясын акырындатат, муун суюктугунун бөлүнүп чыгышын нормалдаштырат.

**Структум, румолон, хондроксид, терафлекс, мукосат**-бул каражаттарды малдардын тарамыштарынан алышат. Көбүнчө муундардын сезгенүүсүндө (артроз, артрит) омуртканын дегенерациялык өзгөрүүсүндө (остеоартроз, остехондроз) колдонулат.

**Синтетикалык дары заттар. Карнитин холорид (левокарнитин)** - антигипоксиялык таасири бар, ткандарды регенерация кылат. Табитти жогорулатат, бойду өстүрүп салмак кошот.

*Колдонулушу:* стенокардияда, миокардын инфарктында, жаш балдардын анорексиясында, гипотрофияда, бойдун өсүшүнүн жайлашында колдонулат.

**Милдронат Mildronatum (Б)** - 0,25 капсуласы; 1 капсуладан суткасына 2-4 маал; эритмеси ампулада 10%-5 мл; венанын ичине 5 мл берилет; структурасы боюнча карнитинге окшош. Таасири боюнча кардиопротектордук, антигипоксиялык, антиангиналдык касиети бар. Физикалык иш аракетти стимулдаштырат, иммунитетти активдештирет. Ар кандай жүрөк ооруларында- стенокардияда, миокарддын инфарктында, өнөкөт жүрөк жетишсиздигинде таасири жакшы.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

1. Биогендик стимулятор деген эмне?
2. Биогендик стимуляторлордун алынуу булактары боюнча классификациялагыла.
3. Жаныбарлардан жана өсүмдүктөрдөн алынган биогендик стимуляторлорду салыштыргыла.

4. Спецификалык эмес өбөлгөчүлөрдү колдонууга көрсөтмөсүн белгилегиле.

5. Хондропротектор деген эмне? Качан колдонууга болот?

## 8 Глава

### Сезгенүүгө каршы каражаттар

Сезгенүү ар кандай организмди жабыркатуучу факторлор: физикалык, химиялык, бактериялык, вирустук ж.б. Жабыркоонун борбору пайда болуп сезгенүүнүн медиатору иштелип чыгат: простагландин, гистамин, серотонин, лейкотирендер ж.б. биологиялык активдүү заттар, андан ары сезгенүү процессин күчөтүшөт. Бул да болсо органдардын шишип кетиши, ысытмалоо, кан тамырлардын өзгөрүүсү, оору синдрому менен коштолот.

Сезгенүүгө каршы каражаттардын классификациясы:

- стероиддик;
- стероиддик эмес;
- ревматизмге каршы базалык каражаттар.

Сезгенүүгө каршы каражаттар клеткалык мембрананын фосфолипиддеринен биологиялык активдүү заттардын пайда болушуна, сезгенүү процессине катышууга көмөктөшөт.

Мындай заттардын иш аракети болуп төмөнкүлөр саналат:

- 1) простогландиндердин, лейкотриендердин (стероиддик сезгенүүгө каршы каражат (ССКК) (орусча СПВС) - глюкокортикоиддер) пайда болушун көзөмөлдөөчү фосфолипаза  $A_2$  ингибирлөө;
- 2) простогландиндердин, тромбоксандын, простаглицлиндин (стероиддик эмес сезгенүүгө каршы каражат (СЭСКК) (орусча-НПВС)).

Сезгенүүгө каршы каражат медиаторлордун синтезине жана бөлүнүп чыгышына таасир берет, сезгенүүнүн себебине таасир бербестен сезгенүүгө бөгөт коёт.

### Стероиддик жана стероиддик эмес сезгенүүгө каршы каражат

Стероиддик сезгенүүгө каршы каражаттарга глюкокортикоиддер киришет. Сезгенүүгө каршы таасир этүү механизими арахидон кислотасынын синтези үчүн зарыл болгон фосфолипаза  $A_2$  ферментинин активдүүлүгүн блокадалоо аркылуу простогландиндердин синтезине бөгөт коюу менен түшүндүрүлөт. Клетканын мембранасын стабилдештирет, простогландиндердин жана лейкотирендердин пайда

болушун басмырлайт, кан тамырлардын өткөргүчтүгүн төмөндөтөт жана көрүнүктүү сезгенүүгө каршы таасир көрсөтөт.

Бул ДК (СЭСКК) (орусча-НПВС) таасир бербегенде: ревматоиддик артрит, миоцит, коллагеноздо белгилешет.

Стероиддик эмес сезгенүүгө каршы каражаттар, сезгенүүгө каршы аракетинин механизими циклооксигеназа (ЦОГ) ферментинин активдүүлүгүнүн токтотуу аркылуу простогландиндердин синтезин бөгөттөйт. (СЭСКК) (орусча-НПВС)- сезгенүүгө каршы, ооруну басуучу, ысытманы түшүрүүчү таасирдеги каражаттар.

Буларга наркотикалык эмес анальгетиктер (“Анальгетиктер” караңыз) кирет. ДК ревматоиддик ооруларда, травмада, боордун жана бөйрөктүн коликасында, радикулитте, ысытмалоодо, ар кандай этиологиядагы оору синдромунда беришет.

Ушуга байланыштуу эки түрдүү ЦОГ кездешет, (ЦОГ-1 жана ЦОГ-2), СЭСКК төмөнкүдөй классификацияланат:

**1. ЦОГ-1 жана ЦОГ-2 селективдүү эмес ингибиторлору;**

- а) Индолуксус кислотасынын туундулары (индометацин);
- б) Гетероарилуксус кислотасынын туундулары (кеторолак);
- в) Фенилуксус кислотасынын туундулары (диклофенак- натрий);
- г) Пропион кислотасынын туундулары (ибупрофен, кетопрофен, напроксен);
- д) Оксикамдар (пироксикам, лорноксикам, теноксикам);
- е) Ацетилсалицил кислотасы (орточо жана жогорку дозада)

**2. ЦОГ-1 селективдик ингибиторлору:**

- а) салицил кислотасынын туундулары (ацетилсалицил кислотасы- аз дозада);

**3. ЦОГ-2 селективдик ингибиторлору:**

- а) коксибтер (целекоксиб, рофекоксиб);
- б) мелоксикам;
- в) нимесулид.

## **Индолуксус кислотасынын туундулары.**

**Индометацин (метиндол, индовис) Indometacinum (Metindolum) (Б) -** таблеткасы (дражеси, капсуласы) 0,025; 0,05; 0,075; 1-2 таблеткадан (дражеси) суткасына 2-4 маал тамактан соң; ампулада эритмеси 3%- 1 мл, 2 мл; булчуңга 1-2 мл суткасына 1-2 маал; шамдары 0,05; 0,1; 1 шамдан түз ичегиге суткасына 1-2 маал; көрүнүктүү сезгенүүгө каршы эффекттеги СЭСКК. Ичег карында жакшы сиңет, ар кандай дарылык формада колдонулат. Токсикалык таасирге да ээ.

*Кыйыр таасирлери:* былжыр челдерде жаранын пайда болушу, аш казандан кан агуу, кан пайда кылуучуларды басмырлоо (лейкопения, апластикалык анемия), баштын оорусу, депрессия, галюцинация, көрүүнүн бузулушу,

кемирчектин өзгөрүшү. Жагымсыз таасирлери 30-40% оорулууларда байкалат.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* психикалык ооруларда, эпилепсияда, аш казан жарасында.

**Гетероарилуксус кислотасынын туундулары. Кеторолак (кетанов, кеторал)** ооруну басуучу каражат катары эффективдүү. Сезгенүүгө каршы таасири анчейин эмес.

*Колдонулушу:* операциядан соңку ооруда, шишиктерде, травмада, бөйрөк коликасында.

**Фенилуксус кислотасынын туундулары. Диклофенак- натрий Diclofenac-natrium (Ortophenum, Voltarenum) (Б)** – таблеткасы (дражеси) 0,025; 0,05; 0,1; 1-2 таблеткадан суткасына 2-3 маал тамактан соң; ампулада эритмеси 2,5%-3 мл; 2-3 мл булчуңга суткасына 1-2 маал; шамдары 0,025; 0,05; 0,1; 1 шамдан түз ичегиге суткасына 1-2 маал; мазь (крем, гели)1%-15,0; 20,0;30,0;40,0;50,0; жабыркаган жерге суткасына 2-4 маал сыйпалат; шамы 0,015; 1 шамдан түз ичегиге түнкүсүн салынат. Активдүү сезгенүүгө каршы каражат. Ооруну басуучу жана ысытманы төмөндөтүүчү таасири бар.

Кыйыр таасирлери аз.

«Паноксен» – парацетамол менен айкалыш ДК.

СЭСКК каражаттарын белгилөөдө аш казан челин коргоочулардан бирдей убакта простогландиндерден *мизопростол (сайтотек, цитотек)* берилет, айкалышкан каражат «Артротек» (диклофенак + мизопростол). СЭСКК аш казанга терс таасиринин алдын алуу үчүн ичегиде ээрүүчү кабык менен капталган таблеткалар чыгарылат.

**Пропион кислотасынын туундулары. Ибупрофен (бруфен, нурофен, долгит) Ibuprofenum (Brufenum, Nurofenum) (Б)** – ооруну басуучу, ысытманы төмөндөтүүчү таасирге ээ. Сезгенүүгө каршы таасири начар, токсиндүү эмес, ооз аркылуу берилгенде натыйжалуу. Парацетамолу бар айкалыш каражаттардын курамына кирет: «*Брустан*», «*Ибуклин*», «*Брус*». *Кыйыр таасирлери:* көңүл айлануу, ичтин өтүшү, ичтин оорусу.

**Кетопрофен (фастум, кетонал, ОКИ, фастомед)** түзүлүшү жана таасири боюнча ибупрофен жана диклофенакка жакын.

**Напроксен (напросин) Naproxenum (Naprosinum)** - таблеткасы 0,25; 0,5; 0,75; 1/2 – 1 таблеткадан суткасына 2 маал тамактан соң; шамдары 0,25; 0,5; 1 шамдан түз ичегиге түнкүсүн; ооруну басуучу, сезгенүүгө каршы жана ысытманы түшүрүүчү таасири бар.

**Оксикамдар. Пироксикам (роксикам), лорноксикам (ксефокам), теноксикам (окситен)** көрүнүктүү ооруну басуучу касиетке ээ. Башкалардан узак таасири менен айрымаланат, суткасына 1-2 жолу белгиленет.

*Кыйыр таасирлери:* диспепсия, тери аллергиясы, аш казандан кан агуу, ичтин оорусу, боордун функциясынын начарлашы, баш оору.

Циклооксигеназанын (ЦОГ-2) селективдик ингибиторлору ферменттердин активдүүлүгүн жана сезгенүүнүн борборундагы простогландиндердин

синтезин басмырлайт, ошондуктан аш казанга, канга ж.б. органдарга кыйыр таасири аз.

Бул тайпага **мелоксикам (мовалис, мовалокам), нимесулид (найз, нимесил, месулид) Meloxicamum (Movalisum)**-таблеткасы 0,0075; 0,015; 1 таблеткадан суткасына 1 маал тамак учурунда берилет.

*Колдонууга көрсөтмө:* ревматоиддик артрит, артроз ж.б.ооруларда.

Таасири боюнча шишикке каршы, сезгенүүгө каршы, анальгезиялык, ысытманы төмөндөтүүчү касиетке ээ.

«Диган» - комплекстүү ДК, курамына *нимесулид* жана спазмолитик *дицикломин* кирет. Жылмакай булчундардын спазмынан пайда болгон ооруну, булчундун, муундун оорусунда колдонулат.

Жогорку селективдүү ЦОГ-2 ингибитору *рофекоксиб (рофил), целекоксиб (целебрекс)* боло алат. Остеоартритте, ревматоиддик артритте, оруу сезимдериинду сунушталат.

*Кыйыр таасирлери:* аллергия, кардиотоксиндүүлүк, нефротоксиндүүлүк.

**Базалык ревматизмге каршы каражат.** Бул тайпага алтындын каражаттары: **-кризанол, D-пеницилламин (купренил), хлорохин, сульфасалазин, метотрексат** ж.б.иммунодепрессанттар кирет. ДК жалпы касиеттери- сөөк эрозияларын жана спецификалык эмес сезгенүү реакцияларында муундун кемирчектеринин деструкциясын токтотуу. Алар сезгенүүнүн иммундук звеносунун патогенетикалык факторлору аркылуу ортомчу болгон сезгенүү процессине татаал кыйыр таасир берет. Терапиялык таасир жай (10-12 жума ичинде) жана токтоткондон кийин да бир канча айга чейин сакталып кала берет.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

- 1) Стероиддик жана стероиддик эмес сезгенүүгө каршы каражаттардын таасир этүү механизими кандай? Ферменттерге болгон таасирин түшүндүргүлө.
- 2) Циклооксигеназа деген эмне (ЦОГ) ? Сезгенүү процессине таасири кандай? ЦОГ дун типтерин атагыла.
- 3) СЭСКК классификациясын көрсөткүлө.
- 4) Сезгенүүгө каршы каражаттарды колдонууга көрсөтмөсү, кыйыр таасирлерин жана алдын алууну айтып бергиле.

## **9 Глава**

## **Дарылык каражаттардын иммундук процеске тийгизген таасири**

Иммундук система башка системалар менен кошулуп организмдеги ички туруктуулукту камсыз кылат. Иммундук системанын компоненттери болуп :

- атайын клетка иммуноциттер (лейкоциттер, лимфоциттер, макрофагдар);
- молекулалар (иммуноглобулиндер);
- цитокиндер (интерлейкиндер, интерферондор).

Иммунотерапия иммунитетке таасир берүү менен иммунопатологияны же иммундук ооруларды алдын алат.

Спецификалык иммунотерапия белгилүү гана антигенге иммундук жоопту пайда кылууну камсыздайт жана активдүү жана пассивдүү иммунизация аркылуу (вакцина, сыворотка, иммуноглобулин, интерферон) жүргүзүлөт.

Ал эми спецификалык эмес иммунотерапияда иммундук системанын ар кыл звеносуна таасир берүүчү дарылык каражаттар аталат.

Аллергияга каршы каражаттардын классификациясы:

### **1) Гистаминге каршы каражаттар**

**а) 1-чи муундагылар ( дифенгидрамин, прометазин, хлоропирамин, клемастин, мебгидролин )**

**б) 2-чи муундагылар (терфенадин, астемизол, лоратадин, цетиризин, эбастин)**

**в) 3-чү муундагылар (фексофенадин, дезлоратадин)**

### **2) Барсагай (семиз) клетканын мембранасынын стабилизаторлору ( кромогликат-натрий, недокормил-натрий, кетотифен)**

Аллергия- патологиялык процесс болуп организмдин жогорку даражадагы (сенсбилизация) ар кандай каражаттарга сезгичтиги жана гипериммундук реакция менен пайда болот.

Жогорку сезгичтеги реакция эки типке бөлүнөт:

1.Ылдам пайда болуучу реакция

2.Кечендеп пайда болуучу реакция

**1.Ылдам пайда болуучу реакция-гуморалдык иммунитет менен тыгыз байланышта болуп, бир канча минутадан кийин же сааттан кийин:**

бронхтордун жыйрылып калуусу, ринит, конъюнктивит, бөрү жатыш, анафилактикалык шок, Квинке шишиги ж.б.пайда болот.

**2.Кечендеп пайда болуучу реакция - кечирээк 1-2 суткадан соң пайда болот, клеткалык иммунитет менен тыгыз байланышта жана сенсбилизацияланган Т-лимфоциттен көз каранды. Мисалы: туберкулин реакциясы, бактериялык аллергия.**

**Ылдам пайда болуучу типтеги гипериммундук реакция - антигендер аркылуу чакырылып гуморалдык иммунитеттин жообун патологиялык өзгөрүүгө дуушар кылат. Антигендин кызматын ар кандай заттар аткара алат.**

Натыйжада антиген сенсублизацияланган лимфоциттер менен байланышканда канда зыясыздандыруучу антитела (антитела иммуноглобулин E) пайда болот. Иммуноглобулин E барсагай клеткаларга окшош болуп, алардын үстүнө жабышып алат, натыйжада алар сенсублизацияланышат. Барсагай клеткалар бардык орган жана ткандарда жайгашып көп гранулаларга ээ болгондуктан биологиялык активдүү заттар деп аташат, алар гистамин, серотонин, простогландиндер. Көбүрөөк барсагай клеткалар өпкөнүн байламта ткандарда, териде, тамакта, тамак мурундун былжырлуу челинде, ичегиде жайгашкан. Антиген кайталап түшкөндө антитела барсагай клеткалары менен байланышып алардын жарылуусуна алып келет да ичиндеги БАЗ сыртка бөлүп чыгарат. Алар атайын H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>-гистамин рецепторлору менен байланышат. H<sub>1</sub>-гистамин рецептору өпкө исиркектеринин сыйда булчуңунда, ичегиде, жатында, майда кан тамырларда, БНС жайгашкан. Гистамин булар менен байланышканда органдардын жыйрылуусу, кан тамырлардын өткөргүчтүгүнүн жогорулашы, ткандардын шишиги б.а ылдам пайда болуучу *типтеги аллергиялык реакция* пайда болот.

H<sub>1</sub>-гистамин рецепторлору аш казандын былжыр челинде, жүрөктө, кан тамырларда бар. Гистаминдин булар менен байланышында аш казан зилинин секрециясы жогорулайт, кан тамырлар кеңеет, тахикардия пайда болот. Кеч пайда болуучу типтеги аллергиялык реакцияны дарылоо: иммунодепрессанттар жана сезгенүүгө каршы каражаттар аркылуу жүргүзүлөт.

Аллергиялык ооруларды дарылоо аллергиянын себебин аныктап, байланыштарды токтотуу менен башталат. Эгер себеби белгисиз болсо анда:

- 1) глюкокортикоиддер;
- 2) H<sub>1</sub>-гистамин рецепторлорунун блокаторлору;
- 3) барсагай клеткаларынын мембранасынын стабилизаторлору;
- 4) аллергиянынын медиаторлорунун антогонисттери;

1) **Глюкокортикоиддер.** Аллергиянын бардык этаптарына таасир берет. Алар иммундук клетканын пайда болушуна тоскол болот жана антителанын азыраак чыгышына камсыздайт. Буларды бронх астмасында, дерматологияда, анафилактикалык шокто колдонобуз.

2) **H<sub>1</sub>-гистамин рецепторлорунун** ар түрдүү морфологиялык таасири бар, гистаминге каршы, тынчтандырып-уйку келтирүүчү, холинолитикалык, кусууга каршы, жергиликтүү жерде ооруну басаңдатуучу. ДК бронхтун тырышуусун токтотот, кан тамырдын беттеринин өткөргүчтүгүн нормалдаштырат, кычышууну басат, ичегинин жана жатындын жыйрылуусун калтырат.

Бул каражаттар бөрү жатышта, поллиноздо, тери кычышуусунда, нейродерматитте, экземада, бронх астмасында, анафилактикалык шокто колдонулат.

Гистаминге каршы каражаттарды 3 муунга бөлүп карайбыз.



**1-муундагы гистаминге каршы каражаттар.**

**Дифенгидрамин (димедрол, дифекол) Diphenhydramini hydrochloridum (Dimedrolum) (Б)** – таблеткасы 0,02; 0,05; 0,025; 1/2- 1 таблеткадан суткасына 1-4 маал; ампулада эртимеси 1% — 1 мл; 1-5 мл булчуңга глюкозага ээритип, венага тамчылатып берилет; негизги гистаминге каршы каражаттардын бири, күчтүү тынчтандыруучу, уйку келтирүүчү касиети бар.

*Колдонулушу:* ооз аркылуу, венанын ичине, жергиликтүү жерге былжыр челдерге ал эми теринин астына дүүлүктүрүүчү касиетинен улам берилбейт. Таасиринин узактыгы 3-5 саат.

**Прометазин гидрохлорид (дипразин) Promethazini hydrochloridum (Diprazinum Pipolphenum) (Б)** - таблеткасы (дражеси) 0,025; 0,05; 1 таблеткадан суткасына 2-3 маал тамактан соң; ампулда эритмеси 2,5% — 1 мл; булчуңга 1-2 мл; фенотиазиндин туундусу болуп гистаминге каршы активдүүлүгү бар, БНС да таасир берип тынчтандырат, наркотикалык жана уйку келтирүүчү каражаттардын, анальгетиктердин таасирин күчөтөт.

*Колдонулушу:* ооз аркылуу тамактан кийин, булчуң ичине колдонулат. Таасиринин узактыгы 6-8 саат.

**Клемастин (тавегил) Clemastini fumaras(Tavegylum) (Б)** – таблеткасы 0,001; 0,002; 1 таблеткадан суткасына 2 маал; ампулада эритмеси 0,1% — 2 мл; 1-2 мл булчуңга (венага) берилет; димедролдон активдүү, таасиринин узактыгы 8-12 саат. Орточо тынчтандыруучу касиети бар.

**Диметиден (фенистил)-** тынчтандырат, гистаминге каршы, холиноблокатордук таасир берет. Таасиринин узактыгы 12 саат.

*Колдонулушу:* ооз аркылуу, жергиликтүү жерге. Терс таасирлери аз.

**Хлорпирамин (супрастин) Chloropyraminum(Suprastinum) (Б)** - таблеткасы 0,025; 1 таблеткадан суткасына 2-3 маал; ампулада эритмеси 2% —1 мл; булчуңга (венага) 1-2 мл; дипразинге окшош, таасиринин узактыгы 4-6 саат.

**Мебгидролин (диазолин) Mebhydrolinum (Diazolinum) (Б)** - дражеси 0,05; 0,1; 1-2 дражеден суткасына 1-2 маал тамактан соң; тынчтандырбайт жана уйку келтирбейт. Таасиринин узактыгы 24 саат. Ар түрдүү аллергиянын формасында колдонулат.

**Гистаминге каршы 2-муундагы дарылык каражаттар-** аллергияга каршы каражаттар: **терфенадин (трексил), лоратадин(кларитин, эролин, кларистин, кларисенс), астемизол (гисманал, гисталонг), цетиризин (зиртек, парлазин, теларикс, аллеркапс), эбастин (кестин)-** эффективдүү, таасири узак, күнүнө 1 маал колдонулат.

**Гистаминге каршы 3-муундагы дарылык каражаттар - каражаттары фексофенадин (телфаст, фексомакс, алтива), дезлоратадин (эриус)** узакка таасир берүүчү, терс таасири аз каражат. 12 жашка чейин колдонууга болбойт.

**Барсагай клеткаларынын мембранасынын стабилизаторлору** - барсагай клеткаларга кальцийдин иондорунун түшүүсүнө тоскоол болот, натыйжада дегрануляция жана аллергиянын медиаторлорунун чыгышы токтойт.

**Кромогликат натрий (интал, ифирал, кромолин-натрий, кропоз, ломузол)** - бронх астмасынын тутканагын жеңилдетет, ингаляциялык жол менен колдонулат. Бронх астмасында тутканакты токтотпойт. Ингалятор атайын капсула менен курамында 20 мг жука дисперстик күкүмдү камтыган каражат менен толтурулат. Аэрозл түрүндө чыгарылат. Таасири дароо пайда болбойт, үзгүлтүксүз колдонууда бир канча жумада таасир этет. Мындан сырткары аллергиялык ринитте, конъюнктивитте белгиленет.

**Кетотифен (задитен, кетасма) Ketotifenum (Zaditenum, Ketasma) (Б)** – таблеткасы (капсуласы) 0,001; 0,002; 1 таблеткадан (капсула) суткасына 1-2 маал; аллергиянын медиаторлору болгон барсагай клеткалардан медиаторлордун бөлүнүшүн токтотот жана  $H_1$  – гистамин рецепторлорун басмырлайт. ДК ичеги карында жана бардык ткандарда сиңет. Бронх астмасынын тутканагынын алдын алуу үчүн, аллергиялык ринитте, конъюнктивитте, дерматитте ж.б. колдонулат. Такай таасири ар күнү 10-12 жума кабыл алууда байкалат.

**Аллергиянын медиаторлорунун функционалдык антагонисттери.** Медиаторлор пайда кылган реакциянын карама - каршы физиологиялык реакциясын активдештирет. ДК аллергиялык реакциянын мүнөзүнө жараша тандалат. Мисалы: ичеги карын спазмында М- холиноблокаторлор (*атропин* ж.б.) жана миотроптук спазмолитиктер (*но-шпа* ж.б.); бронх астмасында –  $\beta$ - адреномиметиктер (*сальбутамол* ж.б.), спазмолитикалык каражаттар (*аммиофиллин* ж.б.), М- холиноблокаторлор (*атровент*); аллергиялык ринитте жергиликтүү жерге тамчы, мазь түрүндө  $\alpha$ - адреномиметиктерди (*галазолин* ж.б.) . Каражаттар убактылуу симптоматикалык таасир беришет.

Ылдам типтеги аллергиялык реакциянын коркунучтуусу – анафилактикалык шок (бронхоспазм, кан басымдын төмөндөшү, асфиксия жана өлүм). Көпчүлүк шоктор ДК берүүдө – вакцина, сыворотка, антибиотик, плазманын орун басарларын берүүдө пайда болушат.

Тез жардам берүүдөгү каражаттар *эпинефрин* (0,3-0,5 мл 0,1% эритмесин тери астына же булчуңга) ортодогу интервалы 10-15 мин менен, андан соң глюкокортикоиддер (преднизолон 100 мг чейин). Бронхоспазмда – амиофиллин эритмеси белгиленет. Глюкозанын 5% эритмесин же натрий хлоридди белгилешет.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор**

- 1) Ылдам пайда болуучу аллергиялык реакция кандай жүрөт?  
Гистаминдин ролун түшүндүргүлө.

- 2) Аллергияга каршы каражаттардын таасири жана классификациясын айтып бергиле.
- 3) Түз жана кыйыр таасирдеги аллергиялык реакция кандай таасир берет?
- 4) Гистаминге каршы 1чи жана 2 чи муундагы каражаттар эмнеси менен айрымаланышат? Каражаттары кайсылар?
- 5) Глюкокортикоиддердин гистаминге каршы колдонууга көрсөтмөсүн атагыла.
- 6) Аллергияга каршы каражаттардын кыйыр таасирлерин санагыла.
- 7) Анафилактикалык шоктун тутканагын басуунун принциптери кандай?

## **Гипоиммундук абалда колдонулуучу каражаттар**

Бул тайпанын каражаттары төмөнкүдөй классификацияланат:

- 1) бактерия жана козу карындардан ДК (продигиозан, пирогенал, имудон, бронхомунал, ИРС-19, рибомунил);
- 2) тимустун ДК (тималин, Т-активин, вилозен, тимостимулин, тимоген);
- 3) синтетикалык ДК (левамизол, бендазол, полиоксидоний, ликопид, метилурацил, лейкоген);
- 4) өсүмдүктөн алынган ДК (эхинацей настойкасы, иммунал, иммунитал, стимунал, эстифан, тримунал, фитонсол);
- 5) орун басуучу терапия (реаферон, бетаферон, виферон, интрон, кипферон, ронколейкин, иммуноглобулин G).

Иммундук системанын жетишсиздигинин бир нече түрү бар. Мындай учурда иммуностимуляторлор жана иммуномодуляторлор талап кылынат. Иммуностимуляторлор жана иммуномодуляторлор узака созулган инфекциялык ооруларда жана инфекциялык - сезгенүүгө дуушар болгон ооруларда, регенерациянын начардыгында (күйүк, трофикалык язва, оор травма), онкологиялык оорулуулардын химиотерапиясынан кийин, псориаз ж.б.

Булардын ичинен бир канча тайпага бөлүп карашат:

**Бактериялардын жана козу карындардын ДК.** *Продигиозан* жана **Пирогенал Pyrogenalum** - ампулада 1 мл (100; 250; 500 и 100 МПД (мини-пирогендик доза) ; булчуңга суткасына 1 маал 1000 МПД. Бактериялардын мембранасынын тазартылган полисахариддери болуп организмдин спецификалык эмес туруктуулугун күчөтөт, иммунитеттин Т-системасын жана интерферондун пайда болушун күчтөндүрөт. *Имудон, бронхомунал, ИРС-19* — бактериялардын лиофилизирленген лизаты.

**Рибомунил Ribomunylum** – официналдык таблеткалар, 3 таблеткадан эртең менен ач карын; тритурацияланган рибосомалардын аралашмасы жана бактериялардын мембранасынын протеогликаны. Т- жана В-лимфоциттердин функциясын, иммуноглобулиндердин продукциясын стимулдаштырат, фагоцитозду активдештирет.

*Колдонулушу:* өнөкөт инфекциялык ооруларда, узак созулган сезгенүү процессин коррекциялоо үчүн, бүтпөгөн жараатта, нур терапиясында.

**Тимустун ДК (вилка сымал без).** Тимус иммундук системанын борбордук органы, бир канча пептидик гормондорду иштеп чыгат жана лимфоциттердин жетилишин, иммундук жооптун ар кандай басыкычын көзөмөлдөйт. Бодо малдын тимусунан айрым ДК тимикалык гормондорду камтыган – *тималин, Т- активин, вилозен, тимостимулин, тимоген* алынган. Бул каражаттарды колдонууда клеткалык жана Т- көз каранды гуморалдык иммунитет, фагоцитоз, цитокиндердин продукциясы, ткандардын регенерациясы, кандын пайда болушу активдешет. Тимустун ДК биринчилик жана экинчилик иммунодефициттин курч учурунда, ириндүү процесстерде, шишиктерде, өнөкөт инфекцияда, трофикалык язгада, пролежнийде, күйүктө белгилешет.

*Вилозен* жергиликтүү жердин аллергиялык реакцияларында сунушталат.

**Синтетикалык ДК. Левамизол (декарис)** –иммуностимулятордук таасирге ээ, клеткалык жана гуморалдык иммунитетти күчөтөт, макрофагдардын фагоцитардык активдүүлүгүн жогорулатат.

## 10 Глава

### Микробдорго жана мителерге каршы заттар

## **Антисептикалык жана дезинфекциялоочу каражаттар**

Адамда көпчүлүк ооруларды тирүү оору козгогучтар: бактериялар, козу карындар, вирустар, жөнөкөйлөр, риккетсийлер алып келет. Микробдорго каршы заттар – адамдын инфекциялык оору козгогучтарына каршы күрөшүү үчүн ылайыкташтырылган. Алар үч тайпадагы дарыларга бөлүнөт: - дезинфекциялоочу каражаттар -антисептикалык заттар ( оору козгогучтарды теринин сыртына жана чел кабыктарга колдонулат )- химиотерапиялык заттар –организмдеги жугуштуу ооруларды оору козгогучтарын жок кылуу үчүн жана дарылоо үчүн колдонулат.

Бардык микробдорго каршы заттар концентрациясына жана башка шарттарга карап оору козгогучтун синтезделишин бузат, көбөйүүсүн токтотот.) же **бактериоциддик** (клетканын мембранасынын өткөргүчтүгүн жана синтезин бузуп микроорганизмдердин өлүмүнө алып келет.) таасир берет.

Антисептика- ириңге каршы, дезинфектант-жугуштууну жоготуу дегенди билдирет.

### **Антисептикалык жана дезинфекциялоочу каражаттар.**

**Антисептикалык жана дезинфекциялоочу каражаттардын бөлүнүшү:**

- 1) галогени барлар (холрамин Б, хлормикс, хлоргексидина биглканат, себидин, спирттин йод аралашмасы, йодиол, йодовидон);**
- 2) ароматуу катар (фенол, ферезол, орасепт, ихтиол, ак кайын деготь, Вишневский линименти)**
- 3) алифатикалык катар (формальдегид, этил спирти, инол, септоцид, септоцид-Р)**
- 4) кычкылдандыруучулар ( пероксид суутеги, калий перманганаты, гидроперит).**
- 5)боёгучтар (метилен көгү – бриллиант, жашылы- этакридин лактат)**
- 6) кислоталар (бор кислотасы, салицил кислотасы)**
- 7) нитрофурандар (фурациллин)**
- 8) детергенттер (дегмидцид, роккал, хибискраб, церигель, мирамистин)**
- 9) оор металдардын туздары (күмүш нитраты, протаргол, колларгол)**
- 10) өсүмдүктөрдөн алынган (хлорофиллипт, календула (ширеси) настойкасы, эвкалипт настойкасы, рокотан).**

Бул дарылар тандалма жол менен таасир бербейт, ылайык концентрацияда копчулук микроорганизмдерди жок кылат. Буларды жугуштуу жараттарды, сырткы чел кабыктуу органдардын сезгенүүсүн дарылоодо кенири колдонулат. Мындан сыркары сууларды, тамак ашты, медициналык инструменттерди, киймдерди тазалоодо колдонулат.

Антисептиктер - жогорку активдүү, терс таасири төмөн, клиникалык туруктуу жана берилген орунду дүүлүктүрбөшү зарыл.

Антисептика менен дезинфекторлордун ортосунда конкреттүү чек жок болуп, кандайдыр бир концентрацияда антисептик, ал эми жогорку концентрацияда дезинфектор кызматын аткарат.

**1) Галогендер-** бул тайпага хлордун жана йоддун кошулмалары кирет.

**Хлорамин Б-** 1-2% аралашмасын жарааттарды жууганда, сүлгүлөрдү жана тампондорду чылоодо иштетилет. 0,25-0,5% эритмеси колду тазалоо жана металл эмес инструменттерди тазалоодо колдонулат; 1-5% эритмеси предметтерди жана оорулуунун бөлүп чыгарган заттарын тазалоодо колдонулат.

**Хлоргексидина биглюканат-** көпчүлүк грамм+, гамм- микробдорго каршы таасири бар. 0,02-0,05% эритмеси ичи көңдөй органдарды жууп тазалоодо, көзгө, колго, инструменттерди стерилизациялоодо иштетилип, ал эми 0,1% эритмеси жалпы дезинфекцияда колдонулат.

Узакка колдонгондо кычыштырып, терини кургатаат. Таблеткалардын курамына да кирет: «Гексорал», «Дрилл», «Себидин», «Анти-ангин» ооз көңдөйүн жана тамакты дарылоо үчүн чыгарылат.

**Йоддун спиртү эритмеси-** активдүү йоду бар. Антисептик катары кеңири колдонулат, 5% эритмеси операция талаасын тазалоодо, хирургдун колун, жарааттын чекесин тазалоодо иштетилет. Бул каражат күчтүү дүүлүктүргүч, терини күйгүзүшү ыктымал.

**Йодиол (раствор Люголя)** - йод комплекси поливинилдик спирт менен. 1% эритмеси жараатты дарылоодо, күйүктө, тери сезгенип ириндегенде, өнөкөт тонзиллите, ириндүү отитте колдонулат.

**2) Ароматтуу катар.**

**Фенол-** биричилерден болуп хирургиялык практикада колдонулган.

Микроорганизмдердин вегетативдик формасына өтө күчтүү бактерициддик таасир берет ал эми спорлоруна таасири начар. 3-5% эритмеси бөлмөнү, инструменттерди, кийимдерди, бөлүп чыгарууларды дезинфекциялоодо; 0,1-0,5% эритмеси дарыларды, сывороткаларды консервалоодо колдонулат.

Фенол териге, чел кабыктуу сырткы органдарга күйгүзүүчү, дүүлүктүрүүчү чоң дозада сиңип токсикалык резорбтивдик таасир берет; баш айлануу, чарчоо, дем алуунун бузулушу, коллапс байкалат. Концентрациялуу эритмеси териге тийгенде, спирт менен тазалоо зарыл. Курамында фенолу барлар: «Ферезол»- сөөлдөрдү, папилломаларды дарылоодо колдонулат. «Орасепт»- тамак ооруларын дарылоо үчүн чыгарылат.

**Ихтиол-** кара сиропко окшогон суюктук, өзүнө жараша жыты жана сезгенүүгө каршы таасири бар антисептик. 10-30% эритмеси тери ооруларында күйүк, экзема, сезгенүү, артриттерде ж.б. сезгенүү ооруларында сунушталат.

**Ак кайың деготьү-** ак кайың тамырынан алынат. Курамында: фенол, чайыр ж.б. заттар бар. Дезинфекция жана инсектициддик, дүүлүктүрүүчү таасирге ээ. Сыртка териге 10-30% мазь жана линимент түрүндө тери ооруларында (экзема, лишай, чесотка ж.б.) колдонулуп Вилькинсон мазынын курамына

кирет (чесотка жана козу карын ооруларында) жана Вишневский линименти (жараттарды жана жараларды дарылоо үчүн).

**3) алифатикалык катар. Формальдегид эритмеси (формалин) 36,5-37%** - өтө күчтүү бактерициддик таасири бар. 0,5-1% эритмесин колду тазалоо үчүн, ашыкча тердөөдө терини аарчуу үчүн, кийимдерди дезинфекциялоодо, идиштерди, металдан жана металл эмес инструменттерди тазалоодо кеңири иштетилет.

**4) кычкылдандыруучулар** - бул тайпадагы антисептиктер ээрип молекулалуу кычкылтек же атомардык кычкылтек бөлүп чыгарышат. Ошондуктан микроб клеткаларынын протаплазмасын кычкылдандырып өлүмгө дуушар кылат. Ириңдүү ооруларда жана дезодорациялоодо (жагымсыз жыттарды жоготот) колдонулат.

**Калий перманганаты**- кычкылтектин атомардык бөлүнүүсүнөн улам микробдорго каршы таасир берип, жагымсыз жыттарды жок кылат, күйгүзөт. Антисептик максатында 0,01-0,1% эритмеси тамакты чайкоодо, жараттарды жууда колдонулат, күйүккө жана жарага сыйпоо үчүн 2-5% эритмеси сунушталат; морфин, фосфор менен ууланганда 0,05 эритмеси менен аш казан жуулат.

**5) боёгучтар** - микробдорго каршы таасири белоктук жагдайды начарлатуу менен (ириң, кан) мүнөздөлөт.

**Бриллиант жашылы**- активдүү антисептик, 1-2% спиртү жана суулу эритмеси теринин тытылган жерлерин, пиодермияда, блефоритте, ж.б. теринин ооруларында колдонулат.

**Метилен көгү**- териге 1-3% спиртүү эритмесин күйүктө, ириң ооруларында колдонулат.

**Кислоталар** - булар микроорганизмдердин протоплазмалык белокторун гидролизге айлантып микробдорго каршы таасир берет. Көпчүлүгүн антисептик катары күчтүү дүүлүктүрүүчү касиетинен улам колдонууга мүмкүн эмес. Ошондуктан таасири төмөндөрүн гана колдонууга болот.

**Бор кислотасы** - грамм+, грамм- микробдорго каршы таасири бар. 2-4% суулу аралашмасын жараттарды тазалоо үчүн, ичи көңдөй ириңдерди жууда, оозду жана көздү чайкоо үчүн, 5-10% мазды жана присыпканы тери сезгенүүсүндө иштетилет.

**Салицил кислотасы**- микробдорго каршы, алаксытуучу, дүүлүктүрүүчү жана кератологиялык касиетке ээ. Колдонулушу: тери ооруларында, инфекциялуу жараттарда присыпка түрүндө 2-5%, мазь, паста жана 1-10% спиртүү эритмеси болот.

**7) нитрофурандар**- жогорку даражада микробдорго каршы активге ээ. Терс таасири аз.

**Фурациллин** – териге 1:5000 эритмеси ириңдүү жараттарда, жарада, күйүктө, стоматитте, ангинаны жуурда, конъюнктивитте, бактериялык дезинтерияда колдонулат.

**8) детергенттер** – терини майлардан, микроорганизмдерден тазалайт. Мындан сырткары микроорганизмдердин клеткасынын мембранасынын

өткөргүчтүгүн өзгөртүп, заттардын микробдун клеткасынын катмары аркылуу транспорттолушун бузат.

**Дегмидцид, роккал, хибискраб, церигель** –хирургдун колун, операциялык таланы, инструменттерди дезинфекциялоодо колдонулат.

**9) оор металдардын туздары** - булардын микробдорго каршы таасири төмөнкү концентрацияда ферменттердин сульфгидрилдик тайпасына тоскоол болу менен байланыштуу. Оор металдардын туздары бир оорунга колдонгондо дүүлүктүрүүчү, күйгүзүүчү касиетке ээ. Эгерде коагуляция ткандардын жогорку бөлүгүндө болсо, ткань калыңдап пеленка пайда болот, төмөнкү катмарларда нерв талчаларын жана клеткаларды дүүлүктүрөт. Канчалык концентрация жогору, таасири узак болсо ошончолук микробдорго каршы күчү ошончолук жогору.

**Күмүштүн нитраты-** (ляпис) антисептик катары колдонулат. 1-2% эритмеси сезгенүүгө каршы таасир берет, ал эми эритмеси 5% же жогору болсо күйгүзүүчү касиетке ээ.

*Колдонулушу:* тери жараларын дарылоо үчүн, эрозияларда, конъюнктивитте, табарсыкты жууганда, сөөлдөрдү күйгүзүүдө колдонулат.

**Протаргол жана колларгол-** бул каражатты табарсыкты жууганда, блефоритте (1-3%), ринитте, жогорку дем алуу жолдорун былжыр чел кабыктарын майлоодо иштетилет.

Оор металдардын туздары менен курч ууланганда ичте катуу оору пайда болуп, кусуу, баш оору, ич өтүү, ооздо металдын дамы пайда болот.

Ууланганда биринчи жардам болуп аш казанды активдештирилген көмүр жана суу менен жууп, туздуу ичти өткөргүчтөр колдонулат.

## Антибиотиктер

Антибиотик деген сөз грек тилинен (anti-каршы, bios-жашоо) которулуп, микробторго каршы жаныбарлардан жана өсүмдүктөрдөн алынып, кээ бир микроорганизмдерге таасирин тийгизет.

Антибиотик деген сөз биринчи жолу 1942-жылы “антибиоз” деген сөздөн келип чыккан. Улуу француз окумуштуусу Л.Пастер сибирь жарасы оорусундагы бациллаларды башка түрдөгү микробдор өсүүсүн токтотуп жатканын байкаган. Орус окумуштуусу И.И.Мечников ашказан, ичеги-карындагы патогендик бактериялардын өсүүсүн токтотуу үчүн, тирүү сүткычкыл бактерияларды сунуштаган. А.Г. Полотебнов жана В.А. Манассеин өзүнүн экспериментинде жана клиникада жашыл көктөөчүнүн кээ бир бактериялардын өсүү жана көбөйүүсүн токтоткон таасирин көрсөткөн. 1929-жылы англиялык микробиолог А.Флеминг, биринчи жолу пенициллин жөнүндө, жашыл көктөөчүлөр стафилококктордун өсүүсүн токтотот деген



маалымат берген. Бул көктөөчүлөрдүн курамында антибактериалдык зат кармаган культуралдык суюктук- пенициллин деп аталган.

1940-жылы Х.Флори жана Э.Чейн пенициллинди таза түрүндө бөлүп алышкан. 1942-жылы З.В. Ермольеванын жетекчилигинде биринчи жолу Ата мекендик пенициллин иштетилип чыккан. Азыркы убакта антибиотикалык заттардын миңдеген түрү бар. Бирок, медициналык практикада бир нече түрү гана колдонулат, анткени, калгандары өзүнүн токсикалык таасири бар экенин көрсөткөн же таасир этүүсү жай экенин билдирген.

Антибиотик микробдорго каршы тийгизген таасири боюнча экиге бөлүнөт:

1) бактериоциддик таасири-бул антибиотиктер микробдорду бүтүндөй өлтүрүүчү;

2) бактериостатикалык таасир -бул антибиотиктер микробдордун өсүшүн, көбөйүүсүн токтотуучу болуп саналышат. Бул группага төмөндөгү антибиотиктерди киргизсек болот:

-эритромицин

-тетрациклин

-левомицетин

Антибиотиктер инфекциялык ооруларды дарылоодо кеңири колдонулат. Ар бир антибиотик өзүнүн тиешелүү группасына гана таасир этет. Алардын биринин таасири күчтүү, экинчиси начар, ал эми кээ бирлеринин таасири жокко эсе. Ар бир антибиотиктин өзүнө тиешелүү спектрдик таасири бар. Кээ бир антибиотик көптөгөн микробдорго таасир берет.

Мисалы: тетрациклин бир канча грамм +(стафилококк, стрептококк) жана грамм- (гонококк, холера вибриону, ичеги таякчасы) микроорганизмдерге таасир этет. Ошол эле убакта аз сандагы микробдорго таасир кылган антибиотиктер бар.

Мисалы: циклосерин-керектүү гана дозада бир гана кургак учукту козгоочу микробко гана таасирин берет, ал эми гризеофульвин козу карындардын өсүүсүн гана токтотуп, бактериянын өзүнө таасирин бербейт.

Антибиотиктерди кеңири колдонуу алардын таасирине туруктуу болгон бактериялардын жайылуусу менен коштолот. Микроорганизмдердин туруктуулугунун өсүүсү инфекциялык ооруларда колдонулуучу антибиотиктердин таасирин басаңдатат, же толугу менен жок кылат.

Микроорганизмдердин антибиотиктерге жана химиялык дарылоо каражаттарга туруктуулугу төмөндөгүчө түшүндүрүлөт:

1) микроорганизмде антибиотикти активдештирүүчү же бузулуучу спецификалык ферменттердин пайда болуусу. Мисалы: стафилококктун кээ бир штаммы, пенициллинди бузуучу пенициллиназа ферментин иштеп чыгарат;

2) антибиотиктер үчүн микробдук катмардын өтүмдүүлүгүн басаңдатат;

3) клеткадагы заттын процессин өзгөртөт.

Микроорганизмдердин туруктуулугунун өсүүсү дарыны эрте токтотууга же бир күндүк өлчөмдү азайтуудан да пайда болот.

Антибиотиктерди колдонуу оорулуунун жашоосунда кыйыр, кээде коркунучтуу таасирлерди пайда кылат. Көпчүлүк учурда аллергия жана уулануу реакцияларын өрчүтөт. Антибиотик менен дарылоо учурунда кездешүүчү аллергиялык реакциялар:

- 1) бөрү жатыш;
- 2) квинке шишиги;
- 3) тери оорулары ж.б.

Эң коркунучтуу аллергиялык калдык болуп анафилактыкалык шок эсептелинет. Айта кетчүү нерсе, ар түрдүү антибиотиктер бирдей аллергиялык реакциялардын белгилерин беришет. Айрым учурларда башка-башка кыйыр таасирлерди да пайда кылат. Мисалы:

1. Стрептомицин- оорулуунун угуу аппаратын жабыркатат;
2. Цефалоридин, полимиксин- бөйрөктүн иштешине терс таасирин тийгизет.
3. Левомецетин- кандын пайда болуу процессин токтотот.

Жогоруда айтылган уулануу таасирлери каражаттын чен-өлчөмүнөн да көз каранды. Антибиотиктер микроорганизмди гана эмес, адамдын нормалдуу микрофлорасын да жабыркатат. Бул учурда кээ бирки патогендүү эмес микроорганизмдер жаңы оорунун булагы болушу мүмкүн (суперинфекция). Мисалы: кандидоз. Кандидоздор кеңири спектрдеги антибиотиктерди колдонуудан келип чыгат.

Антибиотиктердин өлчөмү (дозасы) ЕД жана салмак өлчөмү менен өлчөнөт.

Антибиотиктер үч негизги белгиси менен классификацияланат:

1. Химиялык түзүлүшү
2. Таасир берүү механизми
3. Спектр таасири

Мындан сырткары микробдорго каршы таасири жана химиялык түзүлүшүнө карата бир нече классификацияга бөлүнөт:

- пенициллиндер
- цефалоспориндер
- сульфаниламиддер
- тетрациклиндер
- азолиддер
- аминогликозиддер.

*Таблица 1. Антибиотиктердин классификациясы*

Микробторго каршы тийгизген таасири	Антибиотиктердин группасы
-------------------------------------	---------------------------

Микробдук клетканын синтезин бузуу	В-лактамдар (пенициллиндер, цефалоспариндер, карбапенемдер, монобактамдар) Гликопептиддер
Цитоплазмалык мембрананын аткарган милдетин (функциясын) бузуу	Полимиксиндер Полиендер (козу карындарга каршы)
Рибосомалардын деңгээлинде белоктун синтезин бузуу	Аминогликозиддер Тетрациклиндер Левомецетиндер Макролиддер Линкозамиддер
Нуклеин кислоталарынын синтезин бузуу	Рифампицин Гризеофульвин, ар түрдүү хим. гр.

## Пенициллиндер

Пенициллин тайпасынын өкүлдөрү көптөгөн препараттар аркылуу көрсөтүлгөн. Кандайдыр бир бөлүгү көктөөчү козу карындын штаммдары. Пенициллиндер экиге бөлүнөт: табигый жана жарымсинтетикалык.

**1) табигый пенициллиндерге: бензилпенициллин- натрий, бензилпенициллин- калий, бензилпенициллин-прокаин, феноксиметилпенициллин, бициллин-1,3, 5.**

**2) жарым синтетикалык пенициллиндер (оксациллин, ампициллин, амоксациллин, ампиокс, амоксациллин+клавулан кислотасы, ампициллин+сульбактам, карбенициллин, метициллин, пиперациллин).**

**Табигый пенициллиндер. Penicillium** көктөөчү козу карындарынын кээ бир штаммдарынан алынат. Практикалык медицинада бензилпенициллиндин туздары кеңири таралган. Пенициллиндердин таасир этүү механизими спецификалык мүмкүнчүлүгү менен тыгыз байланышып микроорганизмдин клеткасынын биосинтезин басаңдатат. Табигый пенициллиндердин таасир берүү көлөмү бирдей: коктор, столбняк, гангрена, ботулизм, сибир жарасы, дифтерия (кептөөр), спирохеттер, лептоспира. Башка оору козгогучтарга таасири жок.

Пенициллиндер сөөк жана мээден башка бардык орган жана ткандарга өтөт. Заара аркылуу өзгөрүүсүз бөлүнүп чыгат.

*Колдонууга көрсөтмө:* ангина, скарлатина (кызамык), пневмония (өпкөнүн сезгениши), сепсис, жараат инфекциясы, остеомиелит, сифилис, менингит, гонорея, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекциясы, ж.б.

Азыркы учурда пенициллиндин дарылык каражаттары уулуу таасири аз деп эсептелет. Бирок, *терс таасирлери* да жок эмес, алар: баштын оорусу, дене табынын жогорулашы, кычышуу, бронхтордун кысылуусу, аллергиялык реакция, анафилактикалык шок.

Бензилпенициллиндин бардык туздарын пенициллиназа ферменти бузат, ал В-лактамазага кирүүчү микроорганизмдер тарабынан иштелип чыгат. Пенициллиназа өзүнө туруктуу эмес пенициллиндерди бузуп, башка В-лактамадык антибиотиктерге таасири жок. Мисалы: цефалоспоринге таасири жок.

*Колдонууга мүмкүн эмес:* жогорку сезгичтикте жана аллергиялык ооруларда. Дарылык каражаттар парентералдык жол менен гана берилет, аш казандын кычкыл чөйрөсүндө алар бузулушат.

**Бензилпенициллин натрий тузу (Benzylpenicillinum natrium)** флакону 250 000 ЕД, 50 000 ЕД, 1 000 000 ЕД кургак зат. Булчуңга (тери астына) ар 4-6 саатта берилет. Берүү алдында 4-5 мл натрий хлориддин 0,9% эритмесине ээритет. Ал эми венага суткасына 1-2 маалдан 100-200 мл натрий хлориддин 0,9% эритмесине ээритип берет.

Таасири кыска (3-4 саат). Булчуңга бергенде дарылык каражат максималдуу өлчөмдө 30-60 минутада канда чогулат жана 3-4 сааттан соң толугу менен организмден бөлүнүп чыгат. Оор септикалык инфекцияларда каражат вена аркылуу берилет.

Бензилпенициллин-натрий тузу мээнин чел кабыгынан жакшы өтпөйт ошондуктан менингитте булчуңга берүүдөн башка, мээнин кабыгына да берилет. Ал эми плевритте, перитонитте жана артритте каражатты дене көңдөйүнө берүүгө болот. Теринин, былжыр челдердин ириндүү жарааттарында дарылык каражат сыртка жергиликтүү жерге колдонулат.

**Бензилпенициллин калий тузу (Benzylpenicillinum kalium)**- касиети боюнча натрий тузуна окшош. Берүү жолу боюнча булчуңга жана жергиликтүү жерге берилет. Калий тузун эндоллюбалдык жол менен жана вена кан тамырына берүүгө болбойт, тактап айтканда каражаттан калийдин туздары бошонуп чыгып калтыроого жана жүрөк ишмердүүлүгүнүн жапа чегишине алып келет.

**Бензилпенициллин прокаин тузу (Benzylpenicillinum procainum)**- флакондо 600 000 ЕД, 1 200 000 ЕД кургак зат. Булчуңга 300 000-600 000 ЕД

суткасына 2-3 маал берилет. Флакондогу каражатты 2-4 мл инъекция үчүн суу же 0,9% натрийдин хлордуу эритмеси менен аралаштырат.

Башка дарылык каражаттардан айрымаланып сууда жакшы ээрибейт бирок, таасири узак 12-18 саатка чейин созулат. Сууда жакшы эрибегенинен дарылык каражатты суу менен аралаштырганда суспензия (дарынын суюк түрү) пайда болот да булчунга гана берилет.

**Бициллин-1 (Bicilinum-1)** - флакондо 300 000 ЕД, 600 000ЕД, 1 200 000 ЕД, 2 400 000ЕД кургак заттан турат. Жумасына 1 жолу идиштеги каражатты изотоникалык аралашма хлордуу натрийге ээритип берилет.

Берилген жерде жай сиңгендигинен таасири 1-2 күндө пайда болот. Микробдорго каршы таасири 7-14 күнгө чейин созулат.

**Бициллин-3 (Bicilinum-3)** - флакондо 300 000 ЕД, 600 000ЕД, 1 200 000 ЕД, 2 400 000ЕД кургак заттан турат. Өнөктөш каражат болуп бирдей сандагы бензилпенициллиндин үч тузунан турат, алар: калий, новокаин жана бициллин-1. Дарылык каражаттын курамында калий жана новокаин тузу болгондуктан микробдорго каршы таасири берилгенден соң биринчи сааттарда пайда болот, узактыгы болсо 4-7 күндү түзүшүн курамындагы бициллин -1 камсыз кылат.

**Бициллин-5 (Bicilinum-5)** флакондо 1 500 000 ЕД кургак заттан турат. Булчунга айына 1 жолу 4-5 мл изотоникалык эритмеде хлордуу натрий менен ээритип берилет.

Курамы боюнча бициллин -3 окшош бирок, башка каражаттар менен өнөктөштүктө новокаин тузунан, бензилпенициллинден жана бициллин-1 1:4 катышынан турат. Башка бициллиндерден узак таасири (4 жума) менен айрымаланат.

Бициллиндер-1,-3,-5 суу менен аралаштырганда суспензия пайда кылып булчунга гана берилет. Бициллинди бир максаттуу бензилпеницин менен узакка дарылоо талап кылынганда: сифилисте, ревматизмде (кызыл жүгүрүктө), тонзилэктомиядан кийинки оорунун кабылдашында (осложнения) колдонулат.

**Феноксиметилпенициллин**-бензилпенициллинден химиялык түзүлүшү жана кислотага туруктуулугу боюнча айрымаланат. Ошондуктан ооз аркылуу колдонууга болот. Пенициллиназанын таасиринде бузулууга дуушар болот. Көбүнчө жаш балдардын практикасында колдонулат.

**Жарымсинтетикалык пенициллиндер.** Жарымсинтетикалык пенициллиндер, таасири боюнча пенициллинге окшош, бирок пенициллиназага туруктуу келет жана иш-аракети кеңири. Дагы бир айрымачылыгы ириндүү инфекцияларда пенициллиназа пайда кылуучу стафилакоккторго каршы натыйжасы жакшы.

1.Жарым синтетикалык пенициллиндердин иш-аракети, таасири боюнча бензилпенициллиндерге окшош.

**Оксациллин натрий тузу (Oxacillinum-natrium)** таблеткасы, капсуласы 0,25;05. Суткада 1-2 таблеткадан 4-6 маал берилет. Булчуңга суткада 4-6 маал (2 мл ээриткичте ээритет) колдонулат. Флакондо 0,25; 05; 1,0; кургак затты глюкозада ээритип венага тамчы түрүндө берилет.

Кислоталарга туруктуу болгондуктан тамак сиңирүү жолунда бүлүнбөйт. Оң граммдуу микроорганизмдерге карата таасири активдүү, айрыкча стафилакокко карата. Терс граммдууларга карата активдүүлүгү төмөн. Көбүнчө оң граммдуу жугуштуу бактериялар пайда кылган абцесс, ангина, пневмония (өпкөнүн сезгениши) ж.б. колдонобуз.

**Ампициллин (росициллин, пентарицин)(Ampicilinum)** - таблеткасы, капсуласы 0,25;0,5. Суткасына 4-6 жолу 2 таблеткадан же капсуладан колдонулат.

Таасири боюнча иш-аракети кеңири.Оң граммдууларга жана терс граммдууларга да: салмонелла , шигелла, протейдин кээ бир штамдарына карата активдүү, ичеги таякчасына, Фридендердин таякчасына, инфлюенц таякчасына таасири бар. Көк ириңдүү таякчага таасири жок.

Пенициллиназынын таасиринде бүлүнөт. Ошондуктан пенициллиназа пайда кылган стафилакоккторго таасири жок. Аш казан кислотасына туруктуу келип ооз аркылуу да кабыл алынат. Ампициллин тригидрад түрүндө (таблетка, капсула, ичүү үчүн суспензия түрү) натрий тузу (инъекция даярдоо үчүн кургак зат) чыгарылат. Бул дарылык каражатты бронхитте, пневмонияда, дизентерияда, сальмонеллездо, коклюшта (көк жөтөл), пиелонефритте (бөйрөтүн жана күлтүктүн сезгениши), эндокардитте, менингитте, сепсисте ж.б. сезгич келсе колдонулат. Терс таасири аз.

**Аммоксициллин (флемоксин, оспамокс, амоксикар, жульфамокс) Amoxicillinum**-таблеткасы, капсуласы 0,25; 0,5; Бир суткада 2-3 маал 1 таблеткадан, флакондогу 0,5; 1,0 кургак затты ээритип вена кан тамырына натрий хлорид эритмеси менен тамчы түрүндө берилет.

Микробдого карата иш-аракет таасири кеңири. Пенициллиназа пайда кылган микроорганизмдерге туруктуу келишет. Пенициллинден айрымасы, аш казан кислотасына туруктуу болуп, ооз аркылуу берилет. Таасири кеңири: оң граммдуу жана терс граммдуулар козгогон ооруларда натыйжалуу. Ампициллин организмде өт зилинде, заарада чогулат, ушуга байланыштуу өт жолдорунун, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекцияларында жогору таасир берет. Каражат: бронхитте, пневмонияда, синуситте, отитте, ангинада, пиелонефритте, гонорейда ж.б. колдонулат.

**Карбенициллин динатрий тузу (карбенициллин)(Carbenicillinum)**- флакондо 1,0; 2,0 кургак зат. Идиштеги каражатты ээритип булчуңга 4-6 жолу беребиз.Таасири ампициллинге окшош, микробторго каршы таасири

кеңири. Терс граммдуу микроорганизмдерге айрыкча көк ириндүү таякчага жана протейге карата таасири жогору. Карбенициллин жогорудагы аталгандарга активдүү таасиринен улам булар козгогон инфекцияларга сепсис, жарат инфекциясы, пневмония, пиелит ж.б. колдонулат.

**Ампиокс (Оксамп)(Ampioxum)** - капсуласы 0,25; флакондо 0,25; 0,5 кургак зат түрүндө чыгарылып булчуңга суткасына 3-4 маал берилет. Венанын ичине тамчы түрүндө 0,9% натрий хлоридге ээритип тамчылатылат. Бул каражат ампициллин менен оксациллиндин айкалышынан 2:1 эсебинен келип чыгып оор өтүүчү инфекцияларда (сепсис, эндокардит, пневмония, өт жолдорунун, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун, тери инфекцияларында, гонорейда ж.б.) белгиленет. Ампиокс боор жана өт зили менен бөлүнүп чыгат.

Пенициллин тайпасынын каражаттарынын токсиндик таасири аз. Бирок, салыштырмалуу түрдө аллергиялык реакция көп кездешет. Мындан сырткары бензилпенициллиндин каражаттары жогорку дозада мээнин чел кабыгын дүүлүктүрүшөт. Жарым синтетикалык кеңири таасирдеги пенициллиндер көбүнчө дисбактериозго алып келишет.

Жарымсинтетикалык пенициллиндерге: оксациллин натрий тузу (оксациллин), ампициллин, амоксициллин(флемоксин), карбенициллина динатрат тузу (карбенициллин), ампиокс (оксамп) кирет.

Өнөктош дарылык каражаттарга: "Амоксиклав", "Аугументин", "Флемоклав", "Тароментин", "Уназин", "Амписульбин", "Сультасин", "Сультамициллин" кирет. Бул дарылык каражаттарды амоксициллинге ампициллинге туруктуу микроорганизмдерге каршы колдонулат.

## Цефалоспориндер

Цефалоспориндер - жарым синтетикалык антибиотиктер болуп, 7-аминоцефалоспоран кислотасынын туундусу жана пенициллин-антибиотиктерини-6-аминопенициллан кислотасынын курамына негизги түзүлүшү боюнча окшош. Көпчүлүк пенициллиндерден айрымаланып цефалоспориндер кычкыл чөйрөгө жана В-лактамазага туруктуу келишет. Микробторго каршы механизими пенициллиндерге окшош: козгогучтун өсүп жана бөлүнүп жаткан фазасында клеткасынын керегесин синтезин басаңдатат. Таасир этүү чөйрөсү кеңири, антибактериялык активдүүлүгү боюнча пенициллинден ашат. Организимде салыштырмалуу тегиз таралат, ичеги карында жакшы сиңет.

Цефалоспориндердер төрт муундан турат:

**1.Биринчи муундагы цефалоспориндер**-таасири этүү чөйрөсү кеңири болуп стафиллакокк, стрептококк пенициллиназа пайда кылуучу штамдарга таасири активдүү, ал эми ичеги таякчасына жана протейге орточо таасир берет.

**Цефалексин (кефлекс)- Cefalexinum**- таблеткасы жана капсуласы 0,25; 0,5. Суткасына 1-2 капсуладан 3-4 маал ооз аркылуу кабыл алынуучу дарылык

каражат. Ичеги-карында жакшы сиңет. Дем алуу органдарынын, заара бөлүп чыгаруучу органдардын инфекциясында, тери, жумшак ткандардын инфекциясында, отитте, остеомиелитте, гонорееда колдонулат. Суткасын 3-4 маал берүүгө болот.

**Цефазолин (кефазол, оризолин, тотациф)-Cefazolinum**- флакондо кургак зат 0,25;0,5;1,0. Булчуң ичине суткасына 2-3 маал ийне сайуу үчүн суу менен венанын ичине тамчы түрүндө берилет. Дем алуу органдарынын, заара бөлүп чыгаруу органдарынын, теринин, сөөктүн, муундун инфекциясында, жараттуу инфекцияда, сифилисте, гонорееда ж.б. колдонулат.

**2.Экинчи муундагы цефалоспориндер**- микробторго каршы таасири этүү чөйрөсү кеңири болуп оң граммдуу кокторго таасири боюнча биринчи муундагы каражаттардан калышпайт. Булар терс граммдуу оору козгогучтарга, алардан пенициллиндерге туруктууларга карата таасири жогору. Энтерококктор, көк ириңдүү таякча жана көпчүлүк анаэробдорго сезгичтиги жок.

**Цефуроксим (кетоцеф, зинацеф, зиннат)-Cefuroximum**- таблеткасы 0,125;0,25; 0,5; Суткасына 1 жолу белгиленет, таасир этүү чөйрөсү кеңири. Гематоэнцефалиялык тосмодон өтөт. Сепсисте,менингитте, эндокардитте, сөөк жана муун, дем алуу жолдорунун, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекцияларында колдонулат.

Бул муундун ооруларында колдонулуучу каражаттарынын курамына: цефамандол, цефаклор ж.б. да кирет. Ар кандай формада чыгарылат.

**3.Үчүнчү муундагы цефалоспориндер.** Терс граммдуу аэробдук жана анаэробдук бактерияларга карата көбүрөөк активдүү. Оң граммдуу коккторго (стафилококкторго) биринчи муундагы цефалоспориндерге караганда таасири бир канча начар. Көк ириңдүү таякчага каршы жогорку активдүүлүккө ээ. Гематоэнцефалиялык тосмодон өткөндүктөн менингитте берүүгө болот. Бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат.

Цефотаксим (клафоран, оритаксим,тарцефоксим), цефоперазон (Цефобид), цефтриаксон (лонгацеф)- парентералдык жол менен оор инфекцияда колдонулат. Булчуңга же венага суткасына 1-2 жолу берилет.

**4. Төртүнчү муундагы цефалоспориндер- цефепим (максипим), цефпирром (кейтен)**- аэробдук жана анаэробдук бактерияларга таасир берүү чөйрөсү кеңири. В-лактамазага туруктуу келет. Оор жана аралаш инфекцияларда суткасына 1 жолу берилет.

Ыңгайсыз кыйыр таасирлери: көңүл айлануу, кусуу, кандын сүрөттөлүшүн өзгөртөт, нефротоксия. Кыйыр таасирлери 1-2 муундагы цефалоспориндерде да пайда болот.

Бардык цефалоспориндер бөйрөк функциясы бузулганда, жогорку сезгичтикте колдонууга мүмкүн эмес. Диуретик, аминогликозиддер менен кошо берилбейт.

## Тетрациклиндер



Тетрациклиндердин бөлүнүшү:

1) биосинтетикалык (тетрациклин)

2) жарымсинтетикалык (доксициклин, метациклин)

Биосинтетикалык тетрациклиндер нурлуу козу карындарынын тиричилик аракетинен алынган азык заттары болушат. Булардын түзүлүшүнүн негизинде конденсацияланган төрт циклдуу тетрациклин сиситемасы жатат. Тайпадагы каражаттардын бардыгы химиялык түзүлүшү жана химиотерапиялык касиети боюнча окшош. Таасири кеңири. Буларга көпчүлүк оң граммдуулар жана терс граммдуу микроорганизмдер сезгич келет. Ичеги карында өз касиетин жоготпойт жана канга жакшы сиңет. Тетрациклиндер бактериостатикалык таасирге ээ: микробтордун клеткасынын рибосомасындагы биосинтезди жоготот. Стафиллококкторго, стрептококкторго, пневмококкторго жана актиномицеттерге, спирохеттерге, риккетсий, хламидий жана жөнөкөйлөргө натыйжалуу таасирде болушат. Протейге, көк ириндүү таякчага, микобактерияларга, вирустарга жана козу карындарга таасири жок. Тетрациклиндер бруцеллездо, трахомада, холерада, чумада, тифтерде тандоодогу каражат боло алат. Ал эми микоздор чакырган пневмонияда, хламидий инфекцияларында гонорейда, сифилисте, лептоспироздо, амебалык ич өткөктө, риккетсиоздо натыйжалуу болушат.

Тетрациклиндерге окшош туруктуулук мүнөздүү микроорганизмдер, тетрациклиндин бир өкүлүнүнө туруктуу болушса калган тайпанын каражаттарына да туруктуу болушат.

Бул каражаттар көптөгөн ткандардын тоскоолдуктарынан өтүшөт, алардын ичинде түйүлдүктүн тону да бар. Белгилүү бир өлчөмү гематоэнцефалиялык тоскоолдуктардан өтүшөт, заара жана өт зили менен бөлүнүп чыгат, бир бөлүгү ичегиге кайрадан сиңет.

Тетрациклиндер металлдардын иондору менен байланышканда кыйындык менен ээрип сиңбөөчү комплексти пайда кылып микробторго каршы активдүүлүктү төмөндөтөт. Ошондуктан тетрациклиндерди сүт азыктары, антациддик каражаттар, темирдин каражаттары менен ж.б. металлдардын каражаттары менен чогуу кабыл алууга болбойт.

Тетрациклиндердин жагымсыз кыйыр таасирлери:

-дарылык каражаттарды ооз аркылуу бергенде ичеги карынды дүүлүктүрөт, ошондуктан диспепсиянын (көңүл айлануу, кусуу, ич өткөк), глоссит, стоматит тамак сиңирүү каналдарынын бузулушунун себеби болушат.

-кан системасына, бөйрөкө, боорго уулуу таасир берет.

-фотосенсибилизацияны жана ушуга байланыштуу дерматиттерди чакырат.

-белоктун синтезин бузат, организмден аминокислоталардын, суунун, кээ бир “В” тайпасынын витаминдеринин бөлүнүп чыгышын күчөтөт.

-кальцийге бай ткандарда чогулуп иондор менен байланышат, натыйжада скелеттин түзүлүшү бузулат, тиштер жабыркап сары түскө боелот.

-ичеги микрофлорасын бузат жана кандидамикоздорду, суперинфекциянын пайда болушуна шарт түзөт. Кандидамикоздун алдын алуу жана дарылоо

үчүн тетрациклиндерди микоздорго каршы антибиотиктер нистатин менен биргеликте беребиз.

Колдонууга каршы көрсөтмөсү: кош бойлууларга, бала эмизүүчүлөргө, 12 жашка чейин. Ал эми боордун жана бөйрөктүн функциясы бузулганда, лейкопенияда, ичеги карын ооруларында этияттык менен колдонулат.

Бактерияларга каршы каражаттардын таасиринин узактыгы бирдей эмес.

Ошондуктан бөлүп алууга туура келет:

**1. Биосинтетикалык же кыска таасирдеги тетрациклиндер.** Таасиринин узактыгы 6-8 саат.

**Тетрациклин гидрохлорид (Tetracyclini hydrochloridum)** (Б тизмесинде)-сары түстөгү даамы ачуу, сууда жакшы ээрибеген күкүм. Таблеткасы (драже) 0,05; 0,1; 0,25 суткасына 0,2-0,25 3-4 маал тамактан кийин же тамактануу учурунда берилет, суткалык дозасы 0,5г.-2г. түзөт. Официналдык мазы 3%-5,0; 10,0; 20,0; 30,0; 50,0; чыгарылып көздүн төмөн кабыгына 3-4 маал суткасына коюлат. Тетрациклин мазын жергиликтүү жердеги процесстерди: трахома, блефорит, бактериялык конъюнктивиттерди дарылоодо колдонулат.

**2. Жарымсинтетикалык же узак таасирдеги тетрациклиндер.** Таасиринин узактыгы 12-24 саат.

**Доксициклина гидрохлорид (вибрамицин)- Doxycyclinum**-капсуласы 0,05; 0,1. Суткасына 1-2 капсуладан тамактан соң колдонулат. Флакондо 0,1; 0,4; кургак затты изотоникалык эритме натрий хлоридге ээритип венанын ичине тамчы түрүндө берилет. Ичеги карында жакшы сиңет, организмден жай бөлүнүп чыгат, ошондуктан төмөн суткалык өлчөмдө белгиленет. Бөйрөктүн жетишсиздигинде да дозасын азайтпастан берүүгө болот.

**Метациклина гидрохлорид (рондамицин)(Metacyclinum)**-капсуласы 0,15; 0,3; Суткасына 2 маал 1-2 капсуладан тамактан кийин колдонулат. Сиңиши жакшы, канда узакка чейин сакталат, фотосенсибилизацияны пайда кылбайт

## Аминогликозиддер

Бул тайпанын каражаттарына химиялык структурасы, механизими жана антибактериялык таасири боюнча окшош катардагы каражаттар да болушат. Гликозиддик түзүлүшкө ээ. Чен-өлчөмүнө жараша бактериостатикалык жана бактерициддик типте таасирге ээ. Антимикробдук таасиринин механизими микроб клеткаларынын рибосомасындагы белогунун синтезделишинин бузулушу менен түшүндүрүлөт. Таасири кеңири антибиотиктерге кошулуп оң граммдуу (стафилакокк, пневмококк) жана терс граммдуу (ичеги таякчасы, протей, салмонелла) микроорганизмдерге карата натыйжалуу таасир берет. Кислотага туруктуу бактерияларга да активдүү таасирде, алардан кургак учуктун микобактерияларына, көк ириндүү таякчага, жөнөкөйлөргө да таасирин тийгизет. Мите козу карындарга, вирустарга, риккетсийлерге, анаэробдорго таасири жок. Аминогликозиддерди ооз аркылуу бергенде ичегиде сиңбейт, ошондуктан ийне саюу жолу менен

берилет. Жергиликтүү жерге тери жана көз ооруларында колдонулат. Клеткалардын ичине жакшы өтпөйт, клеткадан сырткары жайгашкан оору козгогучтарга карата натыйжалуу. Бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат, заарада жогорку концентрацияда заарада кездешет.

Аминогликозиддер -уулу антибиотиктер.

Жагымсыз кыйыр таасирлери: угуу нерви жабыркаганда (ототоксикалык таасир дүлөйлүкө алып барат) жана бөйрөктүн жабыркашы (нефротоксикалык таасир). Көрүнүктүү кыйыр таасири өлчөмүнөн көз каранды. Булчуң- нервтеринин өткөргүчтүгүн бузуп дем алууну токтотот. Аминогликозиддер менен дарылоодо жумасына 1 жолу заараны жана аудиометриялык текшерүү жүргүзүү зарыл. Мындан сырткары аллергиялык реакция да пайда болот.

Каршы көрсөтмөсү: бөйрөк ооруларында, боордун жана угуу нервинин функциясы бузулганда колдонулбайт. Диуретиктер менен чогуу белгилөөгө мүмкүн эмес.

**Ачылуу убагына, таасир этүү спектрне карай жана башка мүнөздөмөлөрүнө карата аминогликозиддер үч муунга бөлүнөт.**

**-Биринчи муундагы аминогликозиддер**-куркак учук микобактерияларына жана ичеги инфекцияларына карата натыйжалуу таасир берет.

**Стрептомицин сульфат- Streptomycini sulfas** (Б тизмеде) флакону 0,5; 1,0; куркак заттан турат.Суткасына 2 маал изотоникалык аралашмага ээритип булчуң ичине берилет. Нурлуу козу карындардын жашоодогу азык заттарынан 1943-жылы Ваксман тарабынан бөлүнүп алынган.Микробторго карата таасири кеңири. Төмөнкү концентрацияда бактериостатикалык таасир берет, жогоркуда болсо- бактерицидик таасирде. Практикада маанилүү таасири болуп куркак учукка тийгизген таасири саналат. Мындан сырткары стрептококк, стафилококк, диплококк, чуманын оору козгогучу, туляремия, бруцеллез ж.б. инфекцияларда колдонулат. Стрептомициндин дарылык каражаттары ичеги-карында сиңбегендиктен булчуңдун ичине же теринин алдына берилет. Булчуң ичине берилгенден кийин 8-12 саат таасир берет. Практикада стрептомициндин төмөндөгү каражаттары колдонулат: стрептомицин сульфат, стрептомицин-хлоркальцийдин комплекси. Касиети боюнча бул каражаттар бирдей. Айрымачылыгы: стрептомицин-хлоркальцийдин комплекси эндолюмбалдык жол менен берилет, стрептомицин сульфат мээнин кабыгына берүүгө болбойт.

**Канамицин сульфат-Kanamycini sulfas (Б)** флакондо 0,5; 1,0 куркак зат, булчуңдун ичине суткасына 2 маал берилет. Ампулада 5% -10 мл эритмесин венанын ичине тамчы түрүндө изотоникалык эритме натрий хлорид менен кошуп берилет. Касиети боюнча стрептомицинге окшош, бирок уулу. Булчуңдун ичине 2 маал: куркак учукта, бруцеллезде, сальмонеллезде, сепсисте ж.б. инфекцияларда колдонулат.

**Неомицин сульфат-** стрептомицин жана канамицинден айрымаланып куркак учуктун микобактерияларына активдүү эмес. Салыштырмалуу уулу

келет. Парентералдык жол менен колдонулбайт. Дарылык каражатты жергиликтүү жерге ириңдүү жарааттарда, күйүктө колдонулат. Айкалышкан каражаттардан кулак үчүн тамчылар “Полидекс”, жатын кынына коюлуучу “Тержинан”, “Сикожинакс” таблеткалардын курамына кирет.

-**Экинчи муундагы аминогликозиддер**-көк ириңдүү таякчага, протейге, ичеги таякчасына, кээ бир стафилакоккторго бир аз активдүү.

**Гентамицин сульфат (гарамицин)(Gentamycin sulfas) (Б)**- флакондо 0,08 кургак затты эритип 1 мл булчундун ичине 2 маал берилет. Ампуласы 2%,4% жана 6% эритмесин -1 мл жана 2 мл берилет. Мазы (крем) 0,1%-10,0;15,0; 25,0 жабыркаган жергиликтүү жерге суткасына 2-3 маал сыйпалат. Аэрозолу 0,1%-140 мл. Көзгө тамчысы 0,3%-1,5мл жана 10 мл эритмесин 1-2 тамчыдан суткасына 3-4 маал тамчылатат. Терс гараммдуу микроорганизмдерге бактериоциддик таасир берет. Заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекциясында, сепсисте, жараат инфекцияларында, күйүктө туруктуу. Уулуу таасири аз.

**Тобрамицина сульфат (бруламицин)**-көк ириңдүү таякчага карата активдүү келет. Таасири гентамицинге окшош.

-**Үчүнчү муундагы аминогликозиддер**-микробдорго каршы таасири кеңири, аэробдук терс граммдуу бактерияларга (көк ириңдүү таякча, протей, ичеги таякчасы) жана кургак учуктун микобактерияларына да таасири бар. Көпчүлүк анаэробдук оң граммдууларга таасир бербейт.

**Амикацин сульфат (амикаин)** –жарым синтетикалык канамициндин туундусу. Оор өтүүчү бактериялык инфекцияларда: перитонит, сепсис, мененгит, остеомиелит, пневмония, өпкө абцесси, кургак учук, теринин жана жумшак ткандардын ириңдүү инфекцияларында колдонулат. Инъекциясы суткасына 2-3 маал колдонулат.

## Макролиддер жана азалиддер

Макролиддер жана азалиддердин бөлүнүшү:

- 1) биосинтетикалык (эритромицин, мидекамицин, джозамицин)
- 2) жарымсинтетикалык (рокситромицин, кларитромицин, азитромицин)

Бул тайпанын антибиотиктеринин курамына макроцикликалык лактондук шакекчеси барлар кирет. Табигый макролиддер нур козу карындарынын жашоосунун өндүрүмү болуп, акыркы учурда жарымсинтетикалык дарылык каражаттары да алынган. Өзүнүн концентрациясына карата бактериостатикалык жана бактериоциддик таасирде болот.

Микробдорго каршы таасир этүү спеткры боюнча макролиддер бензилпенициллинди эстетет: көбүнчө оңграммдуу микроорганизмдерге карата активдүү келишет. Пенициллинден айырмаланып риккетсийге, хламидийге, анаэробдорго карата активдүү. Пенициллин, цефалоспорин, тетрациклиндерге туруктуулукту иштеп чыккан микроорганизмдер

макролиддерге сезгич келишет. Буларды резервдеги антибиотик катары пенициллиндин таасирин көтөрө албаган учурда стрептококк, пневмококк жана клостридий инфекцияларында колдонушат. Туруктуулук тез пайда болот. Ооз аркылуу бергенде жакшы сиңет, бардык ткандардан өтөт. Гэматоэнцефалиялык тосмодон өтпөйт. Жарым-жартылай заара жана өт зили менен бөлүнүп чыгат.

Тонзиллитти, пневмонияны, скарлатинаны, кептөөрдү, көк жөтөлдү, рожаны, трофикалык жараны, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун жана өт зилин бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекцияларын дарылоодо колдонулат. Макролиддер жетишээрлик коркунучсуз антимикробдук каражат. Жагымсыз кыйыр таасирлери сейрек байкалат, алар: ич өткөк, аллергиялык реакция, боордун жабыркашы. Каршы көрсөтмөсү: жогорку сезгичтикте, боор ооруларында.

### **Биосинтетикалык макролиддер.**

**Эритромицин (эритран, эрик, даверцин)-Erythromycinum – Б -** тизмесинде сакталат. Таблеткасы 0,1; 0,2; 0,25; 0,4; 0,5;. Мазы 1% жана 2%-15,0; 20,0; 30,0. Бир күндө 1-2 таблеткадан (капсуласы) 4 маал тамака чейин. Мазын көзгө күнүнө 3-5 маал коюу зарыл. Жабыркаган териге бир күндө 2-3 маал коюу зарыл. Активдүү антибиотик. Колдонулушу ооз аркылуу, күйүктө жергиликтүү жерге, пролежнийге мазы жана эритме түрүндө пайдаланылат. Эритромицин аш казандын кычкыл чөйрөсүндө жарым-жартылай бүлүнүүгө дуушар болгондуктан кабык менен капталган капсула же драже түрүндө бергенде дарылык каражаттын ичке ичегиде бөлүнүп чыгышын камсыздайт. Кабыл алуу интервалы - 6 саат. Көбүнчө жаш балдардын практикасында колдонулат. Эритромицин фосфат кан тамыры аркылуу берилет. Инфекциялык ооруларды дарылоо процессинде микроорганизмдердин дарылык каражаттарга тез туруктуулугу пайда болот.

Бул тайпанын каражаттарынын кыйыр таасирлери аллергиялык реакциянын пайда болушу, диспепсия, боор функциясынын бузулушу менен мүнөздөлөт.

**Мидекамицин (макропен) - 2** муундагы табигый макролид. Таасири кеңири. Бир күндө 3 маал берилет.

**Джозамицин (вильпрафен)-** жаш балдардын практикасында пневмонияда, тонзиллитте, тери жана жумшак ткандардын инфекциясында колдонулат.

**Жарымсинтетикалык макролиддер.** Бул тайпанын каражаттары кеңири таасир берет. Каражаттары жыныс жолдору менен берилүүчү ооруларда, теринин жана жумшак ткандардын стафилококк инфекциясында, ичеги карын ооруларында пайдаланышат. Сезгенүүгө каршы таасири бар.

**Рокситромицин (рулид) Roxithromycinum-** таблеткасы 0,05; 0,1; 0,15. Бир күндө 1 таблеткадан 2 маал тамактан мурун, дем алуу жолдорунун, теринин, жумшак ткандардын, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекциясында колдонулат. Натыйжалуу жарымсинтетикалык макролид.

Ооз аркылуу бергенде тез сиңет, дем алуу жолдорунун ткандарында, бөйрөктө, боордо чогулат.

**Кларитромицин(кларитромицин)- Clarithromycini-** таблеткасы 0,25, бөтөлкөдө 0,25 кургак күкүм зат . Бир күндө 1 таблеткадан 2 маал, эритмесин кан тамырга күнүнө 1 жолу берилет. Стафилококк, стрептококкторго таасири боюнча эритромицинден 2-4 эсе активдүү. Хеликобактер пилориге карата активдүү. Ичеги карында жакшы сиңет, бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат. Дем алуу жолдорунун, тери, жумшак ткандардын, аш казан жарасынын инфекциясында белгиленет.

**Азитромицин (сумамед, сумалек, азикар) – Azitromycinum** - кеңири таасир берүүчү антибиотик. Жаңы тайпадагы каражаттардын өкүлү. Жогорку концентрацияда сезгенген жерде бактерициддик таасир берет. Дем алуу органдарынын, кулак- мурун тамак ооруларында, теринин, жумшак ткандардын ооруларында, гонорейда суткасына 1 жолу колдонулат. Жагымсыз кыйыр таасирлери сейрек кездешет.

### **Көзөмөлдөөчү суроолор:**

1. Микробторго каршы таасир этүү спектры боюнча макролиддер кайсы микроорганизмдерге активдүү келишет?
2. Макролиддердин пенициллинден айырмасы эмнеде?
3. Мидекамицидин (макропен) күнүмдүк өлчөмүн көрсөткүлө.
4. Эритромицидин бир жолу колдонулуучу өлчөмүн атагыла.
5. Макролиддер жана азалиддердин жагымсыз кыйыр таасирлерин белгилегиле.

### **Синтетикалык микробдорго каршы каражаттар.**

Микробторго каршы синтетикалык каражаттар көп жана ар кандай химиялык байланыштардан турат. Булардын ичинен практикада маанилүүлөрү: -сульфаниламиддер  
-нитрофурандын туундулары  
-хинолондордун туундулары

### **Сульфаниламиддик дарылык каражаттар**

**Сульфаниламиддик заттардын бөлүнүшү:**

**1) ичеги –карында жакшы сиңүүчүлөр а) кыска таасир берүүчүлөр (сульфадимезин, сульфаэтилтиадиазол, сульфацетамид, сульфаниламид)**

**б) узак таасир берүүчү (сульфадиметоксин, сульфамонетоксин, сульфаметоксазол), в) пролангаланган (сульфаметоксипиридазин)**  
**2) ичеги карында жакшы сиңбөөчүлөр (фталилсульфатиазол, сульфагуанидин, фтазин)**

**3) өнөктөштөр (комбинированные) (ко-тримаказол, лидаприм, сульфатон, салазопиридазин, месалазин)**

Сульфаниламиддик каражаттар - сульфанил кислотасынын туундулары катары кароого болот. Сульфаниламиддик каражаттар таасир этүү спектору жана микробторго каршы механизими боюнча бири-бири менен окшош келишет. Буларга стрептококк, ичеги таякчасы, стафилакокктор, пневмакокктор, гонококктор, менингококктор, дизентерия таякчасы, кептөөр таякчасы, сибир жарасынын таякчалары, холералык вибрион, бруцелла, хламидий сезгич келишет.

Организмге сульфаниламиддер бактериостатикалык таасир беришет. Сульфаниламиддердин бактериостатикалык таасиринин механизими, пара-аминобензой кислотасы (ПАБК) менен структуралык окшоштуктарында. (ПАБК) микроорганизмдерге фол кислотасын синтездөө үчүн зарыл жана нуклеин кислотасынын синтезине катышуучу фолин кислотасына айланат. Нуклеин кислотасынын синтезделиши микроорганизмдердин жана башка клеткалардын көбөйүп өрчүшүндө негизги фактор боло алат. Фол кислотасы синтезделип жаткан учурда сульфаниламиддер кислотанын пайда болушун бузуп нуклеин кислотасынын пайда болушуна тоскол болушат. Натыйжада микроорганизмдердин көбөйүшүн, өсүшүн кечендетет.

Адамдын клеткасынын өсүшүнө фол кислотасы керектелет. Микроорганизмдерден айрымаланып адам клеткасында фол кислотасы өз алдынча синтезделбестен кандан сиңирип алынат. Муну менен адам клеткасы сульфаниламиддерге сезгичтиги жок экени түшүндүрүлөт.

Сульфаниламиддердин таасиринин өзгөчөлүгү - ПАБК (кан, ириң) жогорку даражада кармалуучу каражаттын бактерияларга каршы активдүүлүгү төмөн. Новокаин менен чогуу бергенде организмден ПАБК бөлүнүп чыгат да таасири төмөндөйт. Сульфаниламиддердин таасири фол кислотасы жана булардын синтезинде катышуучу каражаттар менен берилгенде даана таасири төмөндөйт.

Бирдей спектрдеги жана механизмдеги антибактериялык таасирге ээ болушканы менен ичеги-карында сиңиши менен айрымаланышат.

1) ичеги –карында жакшы сиңүүчүлөр организмдеги инактивациясы жана бөлүнүп чыгуусу ар кандай ылдамдыкта болушкандыктан таасиринин узактыгы да ар кандай. Ушундан улам жакшы сиңген сульфаниламиддер таасиринин узактыгына жараша да бөлүнүшөт.

Бул тайпанын каражаттары канга сиңген соң адамдын организмдеги ар кандай ткандарга өтүшөт. Бул тайпанын каражаттары таасиринин узактыгына карабай сезгичтигине жараша ар кандай инфекциялык ооруларга каршы колдонулат. Сульфаниламиддер пневмонияда, сепсисте, менингитте, гонорейда, ириңдүү жарааттарда колдонулат. Өзгөрүүсүз заарада чогулуучу

каражаттарды заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекцияларында белгилешет. Сульфаниламиддер менен дарылоонун биринчи күнүндө жогорку дозаны (удардык) белгилешет андан соң колдоочу орточо терапиялык дозага өтүшөт. Дозанын көлөмү жана кабыл алуу ылдамдыгы таасирдин узактыгына жараша болот.

Тайпанын каражаттарын жергиликтүү жерге күкүм, мазь түрүндө былжыр челдердин жана теринин сезгенүүсүндө колдонсо болот. Сууда жакшы ээриген каражаттарды эритме түрүндө, мисалы: альбуцид көз практикасында конъюнктивит, трахома, блефориттерди дарылоо үчүн кеңири колдонулат.

**-Кыска убакытка таасир берүүчү сульфаниламиддер (50%)** 8 саатка чейин бөлүнүп чыгат. Бактериостатикалык концентрацияны колдоо үчүн ар бир 4-6 саатта белгилешет.

**Сульфадимезин (Sulfadimezini)**– таблеткасы 0,5 г. чыгарылып биринчи кабыл алуу 4 таблетка, андан соң 2 таблеткадан ар 4 саатка белгиленет. Сууда жакшы ээрибейт. Микробторго каршы бактериостатикалык каражат. Пурин жана пиримидиндин синтезделишине тоскоол болот. Оң жана терс граммдуу коккторго карата активдүү. Тез абсорбцияланат, ткандарга жакшы өтөт. Бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат. Зыяны аз, бирок кристаллурияны пайда кылат, кандын көрүнүшүн өзгөртөт. Бактериоциддик антибиотиктер менен бирге колдонууда (бөлүнүп жаткан микроорганизмдерге таасир берүүчүлөрдү) алардын натыйжалуулугун төмөндөтөт (цефазолин, пенициллин).

Кристаллурияны пайда кылуу коркунучу метионамин жана аскорбин кислотасы менен айкалыштырганда жаралат.

*Колдонууга көрсөтмө:* тонзиллит, гайморит, өнөкөт бронхит, пневмония, өт жана заара бөлүп чыгаруу жолдорунун сезгенүүсү, шигеллез, жарат инфекциялары ж.б.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* диспепсия, кристаллурия, аллергиялык реакция, лейкопения, агранулоцитоз.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* гиперсезгичтик, өнөкөт боордун жетишсиздиги, 3-жашка чейинкилер, гипербилирубинемия.

**Сульфацетамид (Sulfacetamide)**- (сульфацил- натрий)- көзгө тамчы түрүндө 5 мл, 10 мл-20% , 30% флакондо чыгарылат. 1-2 тамчыдан ар бир көзгө 4-6 маал тамчылатылат.

Сууда жакшы ээрийт. Этанол, эфирде ээрибейт. Антибактериялык, бактериостатикалык жана микробторго каршы таасири бар. Ткандарга жана көздүн суюктугуна сезгенген конъюнктивадан өтүп жалпы кан айлануу системасына кошулат.

*Колдонууга көрсөтмөсү:* практикада көзгө тамчы түрүндө, мазь түрүндө конъюнктивиттерди, блефориттерди, роговицанын ириндуу жарасында, жараттарды дарылоо үчүн, инъекция үчүн эритмеси пневмонияда, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекциясында колдонулат.



*Кыйыр таасирлери:* кычышуу, жаштын агуусу, аллергия.

**Сульфаниламид (стрептоцид)(Sulfanilamide)**- таблеткасы 0,3;0,5 г. линименти 5%, мазь 10% чыгарылат. Системага таасир берүүчү таблетка, күкүм түрүндө колдонуп канга тез сиңет. Ал эми сезгенген ириңдүү тери, жарат, жара ооруларда мазь турундо же линимент түрүндө жабыркаган териге же таңуулаган салфеткага (дакиге) коюлуп колдонулат. Өнөктөш болгон маздардын курамында «сунорэф», «нитацид», аэрозолдо «ингалипт» камтылган.

**-Узакка таасир берүүчүлөр** бөлүнүп чыгуусу 24-48 саатты түзөт. Ичеги карында жакшы сиңет, организмден кеч бөлүнүп чыгат, аларды суткасына 1-2 маал берилет.

**Сульфадиметоксин (Sulfadimethoxine)** - таблеткасы 0,2г. 0,5 г. чыгарылат. 1-2 таблеткадан суткасына 1 маал берилет. Микробторго каршы бактериостатикалык каражат, оң жана терс граммдуу микроорганизмдерге карата активдүү. Берилгенден 30минутадан соң канда байкалат. Орган системаларга жакшы өтөт, көп өлчөмдө өттө чогулат, плевра суусуна өтөт, ГЭБ жакшы өтпөйт.

*Колдонууга көрсөтмө:* тонзиллит, отит, дизентерия, өттүн сезгенишинде, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун сезгенишинде, рожада, жараат инфекцияларында, трахомада.

**-Өтө узак таасир берүүчү дары –дармектер** бөлүнүп чыгышы 84 саатка чейин созулат.

**Сульфаметоксипиридазин (сульфален) (Sulfamethoxyypyridazinum)**- таблеткасы 0,2г. 1 таблеткадан суткасына 1 маал, өнөкөт инфекцияларда 1 таблетканы жумасына 1 маал белгилешет. Антибактериялык, бактериостатиклык жана микробторго каршы таасирдеги каражат. Пурин жана пиримидинге керектелүүчү дигидрофол кислотасынын азайтат. Натыйжада микроорганизмдердин көбөйүшү жана өсүшү токтойт. Таасири кенири болгондуктан оң гараммдуу жана терс гарммдууларга да таасири бар. Ичеги карында бат сиңет, ошондуктан ичегиде жогорку концентрациясы пайда болот. Буларды ичеги инфекциялары: бацилярдык дизентерия, колит,энтероколитти дарылоодо колдонулат.

**2) ичеги карында жакшы сиңбөөчүлөр**-ичеги карында акырын жана толугу менен синбөөчүлөр, ичегинин жугуштуу ооруларында колдонулат.

**Фтазин(Phthazinum)**– таблеткасы 0,5г. чыгарылат. Сульфапипридазиндин синтетикалык туундусу. Микробторго каршы таасирге ээ. Ооз аркылуу берилгенде ичеги карында жакшы сиңбейт, ичегиде гидролизденип сульфапипридазин бөлүнүп чыгат да жогорку концентрацияда жоон ичегиде чогулат жана микробторго каршы таасирин пайда кылат. (терс граммдуу

бактерияларга, ичеги жана дизентерия таякчасына, коккторго таасири бар). Ичегиде узак убакытка чейин кармалгандыктан ичеги инфекцияларында натыйжалуу таасир берет.

**3) өнөктөштөр (комбинированные)** - курамы триметоприм жана сульфаниламидден турат. Триметоприм -дигидрофолкислотасынын тетрогидрофолкислотасына өтүшүнө тоскоол болот. Мындай айкалыштык микробторго каршы активдүүлүктү жогорулатат жана бактерициддик таасирге ээ болот.

**Ко-тримаксазол-(Co-Trimoxazolium)**- таблеткасы 0,12; 0,24; 0,48; 0,96; чыгарылып 2 таблеткадан эртең менен кечинде тамактан соң берилет. Таасири 8 саат. Кеңири таасир берүүчү бактерициддик таасири бар. Бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат.

*Колдонууга көрсөтмө:* дем алуу жолдорунун, зара болуп чыгаруу жолдорунун инфекциясында, тамак мурун , ичеги –карын инфекциясында, остеомиелитте колдонулат.

Дозасынан ашып кеткенде: анорексия, көңүл айлануу, алсыздык, баш оору, уйку келүү, гематурия, кристаллурия пайда болот.

*Кыйыр таасирлери* башка сульфаниламиддерге окшош.

Курамына сульфаниламид жана салицил кислотасын камтыган каражаттар да иштелип чыккан. Буларга салазопиридазин, месалазин кирет. Дарылык каражаттар антибактериялык жана сезгенүүгө каршы таасирге ээ болуп колитте, Крон оорусунда ооз аркылуу же түз ичегиге берилет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* аллергиялык реакция, лейкопения, анемия.

## Нитрофурандын туундулары

Нитрофурандын туундулары: **нитрофурантоин, фуразидин, фуразолидон, нитрофурал.**

Кеңири таасир берүүчү микробторго каршы каражаттар. Алар көптөгөн терс граммдуу, оң граммдуу бактерияларга, анаэробдорго ,жөнөкөйлөргө, риккетсийлерге, микоздорго натыйжалуу таасир берет. Бул дарыларга көк ириндүү таякча , кургак учуктун таякчасы, вирустар туруктуу келишет. Нитрофурандар микроорганизмдердин ткандык дем алуу процессин бузат да бактериостатикалык таасир берет. Микроорганизмдердин башка микробтогу каршы препараттарга туруктуулугунда эффективдүү натыйжа берет. Нитрофурандар ичеги карында жакшы сиңет, болжолдуу ткандарга тегиз таркайт. Жүлүн суусуна жакшы өтпөйт. Сыртка бөйрөк аркылуу заара менен, ал эми бир бөлүгү өт зили менен ичегиге бөлүнүп чыгат.

Көбүнчө ичеги инфекцияларында жана заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекциясында, кээде – жергиликтүү жерге антисептик катары берилет. Нитрофуранды ооз аркылуу колдонуудагы негизги кыйыр таасирлерден болуп диспепсия, аллергия, баш айлануу. Тетурамга окшош таасирге ээ

(алкогольго организмдин сезгичтигин жогорулатат). Нитрофурандардын туундуларынын кыйыр таасирлерди азйтуу максатында суюктукту көп ичүү, тамактан соң каражаттарды колдонуу, В тайпасындагы витаминдерди кабыл алуу сунушталат.

*Колдонууга каршы көрсөтмөсү:* бөйрөк, боор, жүрөк, кош бойлуулук, лактация, жогорку сезгичтик.

**Нитрофурантоин (фурадонин) – Nitrofurantoinum** - таблеткасы 0,05. 1 таблеткадан суткасына 3-4 маал тамактан соң берилет. Микробторго каршы таасири кеңири, стафилококко, ичеги таякчасына карата жогорку активдүү. Заарада жогорку концентрацияда кездешет, ошондуктан заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекциясында колдонулат. Мындан сырткары өт зили менен да бөлүнүп чыккандыктан холециститте да колдонулат.

**Фуразидин (фурагин) – Furazidinum** - таблеткасы 0,05 чыгарылат. 2 таблеткадан суткасына 3-4 маал тамактан соң берилет. Бактериостатикалык кеңири таасир берет. Оң граммдуу жанан терс граммдуу бактерияларга карата натыйжалуу таасирге ээ. Фуразидинге резистенттик жай пайда болот. Микроорганизмдин цитоплазмалык мембранасын жана клеткаларынын кабыктарын бүлүнтөт. Ичеги карында жакшы сиңет. Таблеткасын курч жана өнөкөт уретриттерде, циститте, пиелонефритте, ж.б. заара бөлүп чыгаруу жолдорунун, бөйрөктүн инфекцияларында колдонулат. Ириңдүү жарааттарда, спринцеваниде (жыныс кынына жана жатын моюнчасына дарылык каражаттарды чачуу) жергиликтүү жерди жууганда изотоникалык эритме менен кошо колдонулат.

**Фуразолидон – Furazolidonum** - таблеткасы 0,05 чыгарылат. 2 таблеткадан суткасына 3-4 маал тамактан соң берилет. Фурациллинден бир канча микробторго каршы таасири боюнча айрымаланат. Оң граммдуу жанан терс граммдуу бактериялардын өсүү жана көбөйүү процессине таасир берип токтотот. Ичеги карында жакшы сиңбейт. Айрыкча терс граммдуу бактерияларга- ичеги инфекцияларынын оору козгогучтарына карата натыйжалуу таасирде. Лямбляга, трихомонадага каршы активдүү таасири бар. Ириңдүү кокктор анчейин сезгич эмес. Фуразолидонду ичеги карындын- дизентериясында, брюшной тифте, тамак- аш токсикоинфекциясында, колиэнтеритте, лямблиоздук холециститте таблеткасы ичилет. Кээде жергиликтүү жерге ириңдүү жарааттарды жана күйүктү жууп тазалоодо, дакиге сиңдирип жараатка коюуда колдонулат.

*Фуразолидондун кыйыр таасирлери:* диспепсия, аллергиялык реакция, полиневрит.

Кошумча оорулардын алдын алуу үчүн дарылык каражат менен чогуу көп суюктук кабыл алуу жана витаминдердин В комплексин кабыл алуу белгиленет.

**Нитрофура́л - (фурацилин) (Nitrofuralem)** – таблеткасы 20 мг чыгарылып эритме даярдалат. Микробторго каршы таасири бар. Оң жана терс гаммдуу флорага карата активдүү. Ооз аркылуу берилгенде тез жана толугу менен абсорбцияланат. Бөйрөк жана өт зили менен бөлүнүп чыгат.

*Колдонулушу:* сезгенген-ириндүү процесстерде, ириндүү жараттарда, күйүктүн II жана III степенінде, фурункулда, остеомиелитте, ангина, стоматитте ж.б.

*Кыйыр таасирлери:* көңүл айлануу, табиттин төмөндөшү, баш айлануу, аллергия, дерматит.

## Хинолондор

Хинолондор төмөндөгүдөй бөлүнөт:

• **1-муундагылар — фторлуу эместер:** а) 8-оксихинолиндин туундулары (интетрикс, нитроксолин); б) нафтиридиндин туундулары (налидикс кислотасы, пипемиди кислотасы);

• **2-муундагылар — фторлуулар (фторхинолондор):** а) 1-муундагылар (ципрофлоксацин, норфлоксацин, пефлоксацин, ломефлоксацин, офлоксацин); б) 2-муундагылар (левофлоксацин, моксифлоксацин).

8-оксихинолиндин туундулары-микробторго каршы таасири кеңири, микоздорго каршы жана мите курттарга каршы таасири бар. Бактерияларга каршы механизими микроорганизмдердин белогунун синтезин бузуу менен коштолот. Дарылык каражаттары ичеги инфекцияларында, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекцияларында ж.б. белгиленет.

8-оксихинолиндин туундулары ичеги карында жакшы сиңүүчүлөр жана начар сиңүүчүлөр болуп бөлүнүшөт.

**Интетрикс – Intetrixum** - официналдык капсулаласы чыгарылат. 1-2 капсуладан суткасына 3-4 маал тамактын алдында берилет. Бактерияларга каршы, микоздорго каршы, амебиазга каршы каражат. Тамак сиңирүү жолдорунда жакшы сиңбейт. Көпчүлүк оң граммдуу жана терс граммдуу ичегинин патогендик бактерияларына, микоздордун *Candida* уруусуна натыйжалуу таасири бар. Курч диареяда, ичеги амебиазында колдонулат.

**Нитроксолин (5-НОК, 5-нитрокс) – Nitroxolinum** – таблеткасы (дражеси)- 0,05 чыгарылат. 2 таблеткадан суткасына 4 маал тамактан соң же тамактануу учурунда берилет. Оң граммдуу жана терс граммдуу бактерияларга, кээ бир микоздорго таасири жакшы. Башка 8-оксихинолиндин туундуларынан каражаттарынан айрымаланып ичеги карында жакшы сиңип бөйрөк аркылуу өзгөрүүсүз бөлүнүп чыгат жана заарада жогорку концентрацияда кездешет. Ошондуктан заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекцияларында колдонулат (пиелонефрит, цистит, уретрит). Башка каражаттарга салыштырмалуу уулу таасири аз.

*Ыңгайсыз кыйыр таасирлери:* диспепсия, неврит, аллергия. Нитроксолинди ичүүдө заара ачык-сары түскө боелот.

Колдонууга *каршы көрсөтмөсү*: 8-оксихинолиндин туундуларына жеке сезгичтикте, бөйрөктүн, боордун функциясы бузулганда, четки нерв системасынын иши начарлаганда.

#### **б) Нафтиридиндин туундулары.**

**Налидикс кислотасы - Acidum nalidixicum** – капсуласы (таблеткасы) - 0,5 чыгарылат. 1-2 капсуладан суткасына 3-4 маал берилет. Терс граммдуу бактерияларга карата өтө күчтүү антибактериялык таасирге ээ. Көк ириндүү таякчага, оңграммдуу оору козгогучка жана анаэробдор налидикс кислотасына туруктуу келишет. Терс граммдуу жана оңграммдуу микроорганизмдерге концентрациясына карай таасирде болот. Тамак синирүү органдарында жакшы сиңет, бир канча өлчөмдө өзгөрүүсүз заарада чогулуп, заара бөлүп чыгаруу жолдорунун инфекциясында жогорку натыйжалуу таасир берет. Кээде энтероколит жана холециститти дарылоодо колдонулат.

**Пипемид кислотасы (Acidum pipemidicum)** - капсуласы 0,2; 0,4; таблеткасы 0,4; шамдары 0,2; Көпчүлүк оңграммдуу жана терсграммдууларга карата бактерицидик таасири бар. Ичеги карында жакшы сиңет, заара аркылуу бөлүнүп чыгат да жогорку концентрациясын пайда кылат.

*Колдонулушу*: курч жана өнөкөт заара жолдорунун инфекциясында.

*Кыйыр таасирлери*: диспепсия, аллергия ж.б.

## **Кургак учукка каршы каражаттар**

Кургак учукка каршы каражаттарга микроорганизмдердин көбөйүшүн, вируленттигин азайтуучу каражаттар кирет. Кургак учукка каршы каражаттар төмөндөгүдөй бөлүнөт:

- 1) негизгилер: а) антибиотиктер (рифампицин, рифабутин, стрептомицин);**
- б) синтетикалык (изониазид, фтивазид, этамбутол, пиразинамид);**
- 2) резервдегилер: а) антибиотиктер (канамицин, амикацин, моксифлоксацин, ломефлоксацин); б) синтетикалык (этионамид, протионамид, ПАСК-натрий).**

Кургак учук – инфекциялык оору. Кургак учукту микобактериялар чакырат. Көпчүлүк учурда оору өпкөдө кездешет. Оорунун жүрүшүндө лимфа бездер, ичеги карын, тери, муундар, мээ да катышышы ыктымал. Андан ары оорунун жүрүшү организмдин коргонуу күчүнөн, реактивдүүлүгүнөн, жашоо шартынан жана дарылануусунан көз каранды. Микобактериялар өпкөдө орун алса ткандарды некроз болуп көндөйдүн ичинде ириң, канды пайда кылат. Ысытмалап, катуу жөтөл, организмдин алсыздыгы пайда болот.

Химиотерапия кургак учукту дарылоочу негизги каражат. Кургак учукту дарылоо үчүн атайын методдор жана схемалар колдонулат. Дарылоо узак

убакытка созулат. Биринчи жолу табылган формасында кургак учукка каршы каражат үзгүлтүксүз 6 айдан 12 айга чейин, ал эми өнөкөт формасында 12-24 айга белгиленет.

Микобактериялар кургак учукка каршы каражаттарга тез туруктуулукту пайда кылат. Туруктуулуктун пайда болуусун басаңдатуу үчүн көбүнчө 2-4 каражатты айкалыштыкта сунушташат. Дарылоо канча эрте башталса ошончолук ийгиликтүү жүрөт.

Кургак учукка каршы каражаттар негизги (1-катардагылар) жана резервдегилер (2-катардагылар).

**Биринчи катардагы дарылык каражаттар (негизгилер).** Бул тайпанын каражаттары өтө активдүү жана организмге токсикалык таасири аз, ал эми экинчи катардагы дарылык каражаттар активдүүлүгү төмөн жана токсикалык таасири жогору. 2-катардагы каражаттарды микобактериялар дарылык каражатка туруктуулугун пайда кылганда гана колдонулат.

**Рифампицин(тубоцин, Р-цин)(Rifampicinum) (Б-тизмеде сакталат)-** капсуласы 0,15;0,3; 0,45; 0,6 чыгарылып 1-2 капсуладан суткасына 1-2 маал берилет. Ампуласы 0,15 кургак затты камтыйт. Изотоникалык эритме натрий хлоридке ээритип тамчы түрүндө венага берилет. Таасири кеңири антибиотик, активдүүлүгү боюнча стрептомицинден өтөт. 1-катардагы башка каражатка карата микобактериялардын туруктуулугу пайда болгондо натыйжалуу таасир берет. Бактериоциддик жана бактериостатикалык таасирге ээ. Микроорганизмдердин белогунун синтезин жоготот. Ичеги карында жакшы сиңет, канда терапиялык концентрациясы 12 саатка чейин сакталат. Заара, өт зили, бронхтордун бездери менен бөлүнүп чыгат. Кургак учуктун ар кандай формаларында колдонулат. Бирок, рифампицинге өтө тез туруктуулук пайда болгондуктан башка кургак учукка каршы каражаттар менен айкалыштырып колдонушат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* диспепсия, аллергия, боордун жана уйку безинин функциясынын бузулушу пайда болот. Рифампицин боордун микросомалдык ферменттеринин таасирин күчөтөт, зааранын, какырыктын, көз жаштын түсүн кызыл түскө өзгөртөт.

Колдонууга *каршы көрсөтмөсү:* боордун оорусунда, бөйрөктүн функциясы бузулганда, кош бойлуулукта, каражатка жогорку сезгичтикте.

**Рифабутин (микобутин)-Rifabutinum (Micobutinum) (Б тизмеде сакталат).** Капсуласы 0,15 чыгарылып 2 капсуладан суткасына 1 жолу белгиленет. Жарым синтетикалык рифампициндин туундусу. Микробтордун флорасына кеңири бактериоциддик таасир берет. Рифампицинге туруктуу микобактерияларга таасири бар. Микробторго карата рифампицинге салыштырмалуу 4-16 эсе активдүү, себеби клетканын ичине жакшы өтөт. Каражат тез сиңет жана таасиринин узактыгы 30 саатка чейин созулат.

Микобутиндин токсикалык таасири аз, кыйыр таасирлерди көп пайда кылбайт. Аз өлчөмдө белгиленет. Иммуниетти начарлатпагандыктан иммунодефицитте, ЖИКС те колдонууга болот.

Негизги кургак учукка каршы каражат катары аминогликозиддер тайпасынан **стрептомицин сульфат** колдонулат. Таасири кеңири антибиотик болуп саналат. Кургак учуктун микобактерияларына карата жогорку активдүүлүгү менен айрымаланат. Башка кургак учукка каршы каражаттар менен айкалыштыкта башка формаларын дарылоодо натыйжалуу каражат.

**б) синтетикалык кургак учукка каршы каражаттар гидразида изоникотин кислотасынын (ГИНК) туундулары.**

**Изониазид (тубазид) - Isoniazidum (Tubosidum)** (Б тизмеде сакталат) таблеткасы 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 чыгарылып 1-2 таблеткадан суткасына 1-2 маал берилет. Ампулы 10% эритмеси -5 мл чыгарылып 0,2% изотоникалык эритме натрий хлоридге ээритип венанын ичине тамчы түрүндө берилет. Кургак учукка каршы жогорку активдүү, салыштырмалуу курч өтүп жаткан кургак учуктун формасына натыйжалуу таасирде. Концентрациясына карай бактерицидик жана бактериостатикалык таасрге ээ. Ичеги карында жакшы сиңет, бардык ткандардан, жүлүн суусуна да өтөт. Көбүнчө бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат. Каражатты бир жолу кабыл алгандан кийин таасри 6-24 саат аралыгында жетет.

Изониазиддин таасири микобактериялардын ДНКсына күчтүү таасири менен негизделет. Фосфолипиддердин синтезин жоготуп клетканын беттеринин бүтүндүгүн бузат, микробтун клеткасында кычкылдануу процессин блокада кылат. Дарылык каражатка туруктуулук тез ал эми рифампицинге салыштырмалуу жай пайда болот. Берилиши: ооз аркылуу, түз ичегиге, булчуңга, венага белгиленет. Кургак учуктун бардык формасында, чондорду, жаш балдарды дарылоо жана алдын алууда колдонулат.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* узакка колдонууда БНС козголтуп эйфория, нейротоксикалык таасир (уйкусуздук, тарамыштардын карышуусу, психикалык өзгөрүү, эс тутумдун начарлашы), ооздун кургашы, көңүл айлануу кусууга алып келет. Мүмкүн, четки полиневрит (витамин В6 жетишсиздигинен да пайда болот, изониазид антагонисти болуп эсептелет), көрүү нервинин неврити да келип чыгат. Бул кыйыр таасирлердин алдын алуу үчүн изониазид менен пиридоксин белгиленет.

Колдонууга *каршы көрсөтмөсү:* бөйрөк, боор функциясынын бузулушунда, БНСтин органикалык ооруларында.

Көп учурда изониазид менен рифампициндин айкалышкан каражаты “Рифадин”, “Рифакомб” ж.б. колдонулат.

Кургак учукка каршы синтетикалык башка түзүлүштөгү каражатка төмөнкүлөр кирет:

**Этамбутол-** синтетикалык кургак учукка каршы каражат, түзүлүшү боюнча изониазидден жана анын туундуларынан айрымаланат. Башка каражаттарга туруктуу болгон микобактерияларга таасир берет. Пероралдык жол менен берилгенде кургак учуктун ар кандай формасында натыйжалуу. Бир жолу колдонгондо таасиринин узактыгы 12 саат жана жогору.

*Кыйыр таасирлери:* негизгилерден болуп көрүүнүн бузулушу, аллергиялык реакция. Этамбутол менен дарылоо систематикалык түрдө көрүү функциясын көзөмөлдөө менен коштолот.

**Пиразинамид (Pirazinamidum)** таблеткасы 0,5; 0,75 чыгарылып 1-2 таблеткадан суткасына 1-2 маал берилет. Жогорку активдүүлүктөгү бактерицидик каражат болуп микобактериялардын туруктуулугу тез пайда болот. Ичеги карында жакшы сиңет жана гематоэнцефалиялык барьерден өтөт. Кыска убакытка белгиленүүчү химиотерапияда жана менингитте жакшы натыйжа берет.

*Жагымсыз кыйыр таасирлери:* боордун жабыркашы, муундардын оорусу, диспепсия.

**2) резервдегилер: а) антибиотиктер (канамицин, амикацин, моксифлоксацин, ломефлоксацин);** Бул каражаттарды кургак учуктун микобактериялары негизги каражаттарга туруктуулукту пайда кылганда же каражатты көтөрө албастыкта, айкалыштыкта колдонушат. Активдүүлүгү боюнча негизгилерден төмөн, көпчүлүгүнүн токсикалык таасири жогору жана кыйыр таасири көп.

Акыркы мезгилдерде резервдик антибиотик катары фторхинолондор: ломефлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин колдонулуп келет.

**б) Кургак учукка каршы резервдеги синтетикалык дарылык каражаттар Этионамид –Ethionamide** - таблеткасы 0,25; 0,5 чыгарылып 1-2 таблеткадан суткасына 1-2 маал берилет. Микобактериялардын туруктуулугу тез пайда болгондуктан башка каражаттар менен айкалыштырып колдонушат. Ооз аркылуу жана түз ичегиге коюлат. Ичеги карында жакшы сиңет.

**Натрий пара-аминосалицилат (ПАСК-натрий)-Natrii paraaminosalicylat**-(Б-тизмеде сакталат) таблеткасы 0,5. Күнүнө 3 маал 3-4г ооз аркылуу берилет. Флакондо 3%-250 мл жана 500 мл эритмеси вена кан тамыры аркылуу тамчы түрүндө берилет. Синтетикалык кургак учукка каршы каражат, башка каражаттардай эле кургак учуктун микобактерияларына гана таасири болуп башка микроорганизмдерге таасири жок. Бактериостатикалык таасири боюнча стрептомицин, ж.б. каражаттардан төмөн, бириок токсикалык таасири салыштырмалуу аз.

Ичеги карында жакшы сиңет. Организмде тегиз таркалат. Бөйрөк аркылуу бөлүнүп чыгат. Ошондуктан жогорку дозада берилет. Муктаждык болсо вена аркылуу тамчы түрүндө да берилет. Башка каражаттар менен айкалыштыкта бардык кургак учуктун формасында колдонулат.

*Кыйыр таасирлери:* ПАСК тан диспепсиялык бузулуу (табиттин бузулушу, көңүл айлануу, ичтин оорусу, ич өткөк же ичтин катыш) жана аллергиялык реакция. Оор аллергиялык реакция анафилактикалык шок көбүнчө венанын ичине каражатты берүүдөн пайда болот. Берилген жергиликтүү жерде флебитти пайда кылат. Ушуга байланыштуу каражатты ичке ийне аркылуу венанын ичине берилет.



Кургак учукту дарылоодо өтө тез туруктуулук пайда болуп, дарылоо натыйжасыз болот. Дарыга микобактериялардын туруктуулугунун алдын алуу үчүн бир убакта бир канча тайпанын каражатын, ар кандай механизмде таасирдүүсүн белгилешет. Эгер негизги каражаттарды колдонууда туруктуулук пайда болсо резервдеги каражаттарды колдонушат.

## Спирохеттерге каршы каражаттар

Бул тайпанын каражаттарын спирохеттер пайда кылган инфекциялык ооруну дарылоодо (сифилис) жана лептоспиралардын инфекциясында колдонулат (лептоспиро). Көбүнчө бул каражаттар сифилиске каршы колдонулат. Биринчи сифилисти дарылоодо сымаптын каражаттары колдонулган. Буларды кийинчерек мышьяктын туундулары жана висмуттун каражаттары ордун баскан.

Заманбап терапия болуп бензилпенициллиндин жана висмуттун каражаттары саналат. Атайын курстар белгилүү дарылоонун схемалары колдонулат.

**Бензилпенициллиндин** каражаттары активдүүрөөк каражат болуп сифилисти курстук дарылоодо, оорунун бардык стадиясында колдонулат.

Пенициллиндин каражаттарын көтөрө албастыкта башка антибиотиктер (**эритромицин, тетрациклин, левомицетин**) колдонулат.

Висмуттун каражаттары спирохеттерге каршы активдүүлүгү боюнча бензилпенициллинге жетпейт жана токсикалык таасири жогору.

Спирохеттерге каршы механизими төмөнкүчө: висмуттун иондору спирохеттердин ичине кирип сульфгидрилдик тайпаны алардын ферменттери менен байланыштырат. Бул спирохеттердин жашоо-шартын бузат жана өлүмүн пайда кылат. Сифилиске каршы колдонулуучу висмуттун каражаттарына **бийохинол** жана **бисмоверол** кирет.

**Бийохинол (Biiochinolum)** - флакондо 100 мл чыгарылат. Висмуттун органикалык тузу нейтралдык шабдалы майында болуп булчуң ичине берээрде жылуу сууга 40 градуста жылытат жана чайкайт. Узун, жоон ийне менен 3мл 3 күндө бир жолу булчуңдун ичине берилет. Ичеги карында сиңбейт.

*Кыйыр таасирлери:* висмут кайсы органдарда чогулса ошол органдардын жабыркашы пайда болот. Бөйрөктүн, боордун жабыркашы, кандын көрүнүшүнүн өзгөрүшү, ооздун былжыр челдеринде чогулса стоматит, тиштин айланасында мүлктө бозумтул шакекченин пайда болушу. Бул терс таасирлердин алдын алуу үчүн ооз көңдөйүн тез-тез чайкоо сунушталат. Боордун, бөйрөктүн жабыркашында антидот катары **унитиол** каражаты колдонулат.

Сифилистин акыркы стадияларында комплекстик терапияга йоддун каражаттарын кошушат (натрийжана калий йодид) сезгенүүдөн пайда болгон инфильтраттын сиңишине жардам берет. Бул каражаттарды колдонуу йодизимди пайда кылат: былжыр челдүүлөрдүн секрециясын жогорулатат, мурундун бүтүшү ж.б.

## Протозойлорго каршы каражаттар

Жөнөкөйлөр бир клеткалуу микроорганизмдер болуп ар кандай ооруларды пайда кылат: трихомоноз, лямблиоз, амебиаз ж.б.

### Амебиазды дарылоочу каражаттар

Амебиаз-дизентериялык амеба аркылуу чакырылат, көбүнчө жоон ичегини жабыркатып ичтин оорусун, дизентерияны, ичтен кан өтүүнү, дененин табын жогорулашын пайда кылат. Жоон ичегинин беттеринде жараны да пайда кылат.

Амебалар ичегинеин беттеринен кан тамырлар аркылуу боорго, бөйрөкө, мээге ж.б. органдарга өтүп ичегиден сырткары жайгашкан амебаны чакырат. Ошондуктан дарылоодо каражаттын ичегинин бетине жана ичегинин ичине таасир берүүчүсү колдонулат.

Амебиазды дарылоо үчүн колдонулуучу каражаттар:

- 1) **Амебалык дизентерияда колдонулуучу дарылык каражаттар (эметинагидрохлорид, хиниофон, тетрациклин);**
- 2) **Ичегиден сырткары жайгашкан амебиазда колдонулуучу каражаттар (хингамин, метронидазол).**

**Эметин гидрохлорид (Emetini hydrochloridum)(Б тизме)**- ампулада 1%-1 мл аралашмасы, суткасына 2 маал булчундун ичине берилет.

Ипекакуананын тамырынан алынган алкалоид. Ооз аркылуу берилгенде ичеги карындын былжыр челдерин катуу дүүлүктүрөт. Ошондуктан парентералдык жол менен берилет. Канга сиңгенден кийин боордо, ичегинин бетинде, өпкөдө бир канча өлчөмү чогулат.

Микробдорго каршы каражат катары эметин ичегинин беттериндеги, ичегиден сырткары жайгашкан амебанын формасына таасир этет. Амебиазды дарылоодо парентералдык жол менен колдонулат. Ал эми ооз аркылуу бергенде дозасын төмөндөтүп берилет, себеби рефлектордук кусууну пайда кылат. Амебалык дизентерияда дарылоону эметинди хиниофон же энтеросептол б.а. ичегинин ичиндеги амебаларга таасир берүүчүлөр менен айкалыштырылат. Эметин ичегинин ичиндеги формага таасири жок.

Ыңгайсыз терс таасирлери: жүрөктүн тушунда оору, аритмия, коллапс, булчуңдардын оорусу, полиневрит, бөйрөк функциясынын бузулушу, көңүл айлануу, кусуу.

Колдонууга каршы көрсөтмөсү: жүрөктүн жана бөйрөктүн органикалык ооруларында.

**Хиниофон (Chiniofonum)**-таблеткасы 0,25 чыгарылат. 0,5г 3 маал берилет. Дарылоо курсу 8-10 күн. 8-оксихинолиндин туундусу. Химиялык түзүлүшү боюнча энтеросептолго жакын, ичеги карында жакшы сиңбейт, бир канча өлчөмү ичегинин бетинде чогулат. Клизма түрүндө да колдонулат.

Ошондуктан хиниофон жана энтеросептол ичегинин бетинде жайгашкан амебада натыйжалуу келет. Эки каражат тең амебалык дизентерияны дарылоо үчүн колдонулат. Курч амебалык дизентерияда буларды эметин менен чогуу колдонуу керек, ичегинин ичиндеги амебаларга хиниофон жана энтеросептолдун таасир жок.

*Кыйыр таасирлери* энтеросептолго окшош.

**Тетрациклин (Tetracyclini hydrochloridum)** - таблеткасы 0,05; 0,1; 0,25 чыгарылат. Ичегидеги амебага түз таасири жок. Дарылык каражатты колдонгондо кычыкылтекти сиңирип жиберүүчү ичегинин флорасы жана микроорганизмдер кысылат. Бул ичегидеги амебалардын өсүү жана көбөйүүсүнө жагымсыз таасирин тийгизет себеби алар анаэробдор. Тетрациклин түз эмес таасирдеги микробдорго каршы каражат.

**2) Ичегиден сырткары жайгашкан амебиазда колдонулуучу каражаттар. Хингамин (Chingaminum)** (Б-тизмеде сакталат) - таблеткасы 0,25 чыгарылат. 1-2 таблеткадан 2-3 маал тамактан соң берилет. Ампуласы 5%-5мл эритмеси булчуңга, венага берилет. Ичеги карында жакшы сиңет, ошондуктан амебанын ичеги формасында таасири начар. Боордо жайгашкан амебада натыйжалуу таасирде. Безгеке,аритмияга каршы да таасирге ээ. Дарылык каражаттардын таасири өтө тез башталат. Жагымсыз кыйыр таасирлери сейрек кездешет, узак убакытка колдонулганда гана дерматит, теринин күндүн нуруна сезгичтигинин жогорулашы, баш айлануу, диспепсия, көрүүнүн бузулушу, лейкопения, салмактын төмөндөшү байкалат.

## Лямблиоздо колдонулуучу каражаттар

Лямблиоз-лямблиялар аркылуу чакырылат. Лямблиалар ичегиде, өт жолдорунда митечилик кылышып энтерит, энтероколит жана холециститти пайда кылышат. Оору ичегинин былжыр челин сезгентип, диарея, метеоризм, ичтин оорусу, табиттин бузулушу менен коштолот.

Лямблияларга каршы активдүү каражаттар булар: **метронидазол, фуразолидон, аминохинол**. Бул каражаттар ар кандай узактыктагы курстар менен колдонулат. Зарылчылык болсо курс кайталанат.

**Метронидазол (Metronidazlum)**-таблеткасы 0,25; 0,5; Суткасына 3 маал 1 таблеткадан тамактан соң берилет. Шамдары 0,5; 0,1; чыгарылып жатын кынына 1 шамдан түнкүсүн коюлат. Эритмеси ампулада 0,5%-20 мл, флакондо 0,5%-100 мл, венанын ичине тамчы түрүндө берилет. Синтетикалык бактерияларга жана протозойлорго каршы каражат. Ооз аркылуу берилгенде толугу менен сиңет. Жагымсыз кыйыр таасирлери: диспепсия, оозго темирдин даамынын сезилиши, стоматит, уйкусуздук, жатында Candida микозунун өсүшү байкалат.

**Аминохинол (Aminochinololum)**- таблеткасы 0,025; 0,05; чыгарылып 3 таблеткадан 3 маал тамактан соң берилет. Хинолиндердин туундусу болуп

протозойлорго жана бактерияларга каршы таасири бар. Дарылоо цикл менен 5 күндөн жүргүзүлүп ортодо 4-7 күн танапис берилет. Дарылык каражатты лямблиоздо, токсоплазмоздо ж.б. колдонулат. Диспепсия, баштын оорусу, алсыздык пайда болушу ыктымал.

## **Трихомоноздо колдонулуучу каражаттар**

Трихомоноз-заара бөлүп чыгаруу жолдорунун оорусу, оору козгогуч трихомонадалар. Оору жыныс жолдору аркылуу жугат. Жергиликтүү жерде кычышуу, жатындан көбүк сымал суюктуктун бөлүнүп чыгышы. Эркектерде трихомоноз уретрадан бир аз былжырлуу суюктуктун бөлүнүп чыгышы менен байкалат. Дарылоо жергиликтүү жерге жана ооз аркылуу да жүргүзүлөт. Колдонулуучу каражаттар: **метронидазол, тинидазол, орнидазол, ниморазол, фуразолидон, трихомонацид**. Метронидазол жыныс кынына коюлуучу таблеткалар “Гиналгин”, “Сикожинакс”, “Клион-Д” курамында бар.

**Трихомонацид (Trichomonacidum)** - таблеткасы 0,05; 0,1; Суткасына 2 маал 1 таблеткадан, шамдары 0,05; 1 шамдан түнкүсүн жатын кынына коюлат. Трихомонадага карата активдүүлүгү жогору. Дүүлүктүрүүчү касиетке ээ.

Бул каражаттар ооз аркылуу берилгенден кийин бөйрөктөн бөлүнүп чыгып заарада өзгөрүүсүз чогулат. Ошондуктан заара бөлүп чыгаруу жолдорунун ылдыйкы бөлүгүндө жайгашкан трихомонадага таасири жогору.

Аялдардагы трихомонозду дарылоодо аталган каражаттар менен айкалыштыкта жыныс кынына коюлуучу каражаттар да белгиленет.

## **Микоздорго каршы каражаттар**

Микоздор - бул мите козу карындардын пайда кылган ар кандай оорулары. Микоздор дененин бардык бөлүгүн жабыкатышкадыктан жабыркаткан жерине карап системалык жана үстүңкү микоздор деп бөлөбүз. Системалык микоздор иммунитеттин жетишсиздигинде ички органдардын жабыркоосу менен коштолот: өпкөнүн ,боордун, тамак сиңирүү жолдорунун, лимфа түйүндөрдүн мээнин жабыркашы.

Адамга патогендүү болгон үч типтеги мите козу карын белгилүү:

- көктөп кетүүчү. Булар кератинди синирип теринин , тырмактын , чачтын жабыркоосун пайда кылат.
- чыныгы ачыткы козу карындар, менингитти жана пневмонияны пайда кылат.
- Candida тибиндеги ачыткы сымал козу карындар- ичегини, ооз көндөйүн, жыныс жолдорун жана кандидамикозду пайда кылат.

Микозго каршы негизги каражаттардын механизими болуп козу карындын клеткалык мембранасынын компоненти болгон эргостерол менен болгон байланыш же белоктун синтезделишин токтотуу эсептелет.

Козу карынга каршы антибиотиктер. Полиендик антибиотиктер - татал түзүлүштөгү каражат болуп курамында макроцикалак байытылбаган лактондук шакекчеге ээ. Мембрананын активдүү касиети бар, клеткалык мембранадагы эстрогел менен тыгыз байланышта боло алат, натыйжада мембранада туруктуу гидрофилдик арыктар же тешиктөр пайда болуп андан козу карын төмөнкү молекуладагы метоболиттерди жана иондорун жоготот, зат алмашуу бузулат, цитоплазма касиетин жоготот. Полиендик антибиотиктер фунгициддик таасир берет.

Группа	Дарылык каражат
Азолдор (имидазол, триазол)	Системаларга колдонулуучу азолдор Кетоконазол Флуконазол Итраконазол <b>Жергиликтүү жерге колдонулуучу азолдор:</b> Клотримазол Бифоназол Эконазол Оксиконазол
Башка химиялык класстагы синтетикалык дарылык каражаттар	Тербинафин Нитрофунгин Ундецилен кислотасынын препараттары (ундецин, микосептин, цинкундан).
Антибиотиктер	Амфотерицин Нистатин Леворин Гризиефульвин

**Нистатин**- Candida тибиндеги козу карындын клеткалык мембранасынын өткөргүчтүгүн бузат. Кандида микоздордо : ооздун, ичегинин, колконун, теринин жабыркоосунда эффективдүү. Тамак синирүү органдары жабыркаганда энтералдык жол менен берилет. Ичегиде жакшы сиңбейт. Жергиликтүү жерге да колдонулат.

*Терс таасирлери:* кээде диспепсия.

**Леворин**-таасири боюнча нистатинге окшош, бирок, уулу келет. Нистатин таасир бербегенде колдонулат.

*Терс таасирлери:* көңүл айлануу, теринин кычышуусу, дерматит, ичтин катышы.

**Натамицин**-ачыткы козу карындарга, дерматомицеттерге, трихомонадага карата активдүү. Ичеги карында, териде жакшы сиңбейт. Ооз аркылуу жана жергиликтүү жерге колдонулат.

*Терс таасирлери:* көнүл айлануу, кусуу.

**Гризефульвин**- дерматофиттерге карата активдүү. Башка мите козу карындарга таасири жок. дерматомикоздордогу эн активдүү дарылык каражат. Ичеги карында жакшы синет, тандалма жол менен териде, тырмакта, чачта чогулат. акырындык менен бөйрөк аркылуу жана тери аркылуу бөлүнүп чыгат.

*Терс таасирлери:* диспепсия, баш оору, баш айлануу, кызамык.

**Амфотерицин В** - системалык микоздорду дарылоочу негизги каражат. Мите козу карындардын клеткасынын өткөргүчтүгүн бузат. Ичеги карында жакшы сиңбейт ошондуктан вена кан тамырынан берилет, ичи көндөй органдардын ичине берилет, жүлүнгө, инголяция жолу менен жана жергиликтүү жерге белгиленет.

*Терс таасирлери:* өтө тез пайда болот: ысытма, кан басымдын төмөндөшү, аз кандуулук, мээге терс таасири, аллергия , диспепсия.

**Синтетикалык козу карындарга каршы каражаттар.** Азолдун туундулары козу карындын плазматикалык мембранасын жабыркатат натыйжада эргостеролдун синтези төмөндөйт жана байытылбаган май кислотасынын гидрофобдор менен байланышы төмөндөйт. натыйжада козу карындын клеткалык мембранасы клеткадагы метоболиттердин жана иондордун кармалып туруусун башкара албайт. Фунгистикалык таасир берет.

**Флуконазол**-ооз аркылуу берилгенде жакшы сиңет. Гематозэнцефалиялык тосмодон өтөт. Колдонулушу: менингитте, кандидамикоздо, системалык кандидоздо.

*Терс таасири:* диспепсия, аллергиялык реакция, лейкопения.

**Кетоконазол**- имидазолдун туундусу.Ооз аркылуу берилгенде, көпчүлүк ткандарда жакшы синет. Жергиликтүү микоздордо жана системалык микоздордо колдонулат. Дарылык каражат боордун некрозун, бөйрөк үстүндөгү бездин ишин начарлатат.

**Клотримазол**- имидазолдун туундусу болуп микозго каршы таасири кенири.

Ичегиде жакшы синбегендиктен жергиликтүү жерге дерматомикоздо жана теринин кандидоздо колдонулат. Кош бойлуулукта колдонууга болбойт.

Жергиликтүү жерге миконозол, бифоназолду мазь, гель,эритме , суппозиторий түрүндө колдонулат.

**Тербинефин**-эффektivдүү синтетикалык дарылык каражат болуп фунгициддик таасирге ээ. Мите козу карындарга каршы кеңири таасир берет. Ооз аркылуу, жергиликтүү жерге дерматомикоздо, теринин жабыркоосунда, тырмактын жабыркоосунда берилет.

Жергиликтүү жерге ундецилен кислотасынын дарылык каражаттары: “Цинкундан” мазы, “Ундецин”, “Микосептин”, “Нитрофунгин”.

## Вирустарга каршы каражаттар

**Вирус - (уу)** бул клеткалык эмес инфекциялык агент болуп тирүү клеткага киргенде гана калыбына келет.

Вирустар бир көрүнүштөгү нуклеин кислотасын (ДНК, РНК) жана капсидди камтышат. Жеке өздөрүнүн зат алмашуусу болбойт жана тирүү ткандарда көбөйүшөт (мите). Вирустук инфекциялар тандалма жол менен алынган ткандарды гана жабыркатышат. Булардан белгилүүлөрү герпес инфекциялары, мененгит, энцефалит, гепатит, сасык тумоо.

Вируска каршы каражаттарды пайда кылуу - химиотерапиянын татаал иши. Вирустардын көбөйүү процесси ар бир адамдын организминин метаболизминен көз каранды ошондуктан дарылык каражатты жасоо татаал.

Вирустун ар кайсы көбөйүү стадиясына вируска каршы каражаттар синтезделген.

Вируска каршы каражаттардын таасири бир канча этаптан турат:  
-клетканын мембранасын вирустун бөлүкчөлөрү менен байланыштан коргоо ( вирустук ДНК,РНК кирип кетүүсүнөн коргоо )  
-вирустук нуклеин кислотасынын басандатуу.  
-вируска болгон туруктуулукту күчөтүү.

Вирустар (оорулар)	Дарылар
ДНК-бар вирустар Герпес (учук) вирусу Теринин герпеси, ооз, жыныс органдарынын герпеси. Энцефалит В,С Гепатит вирусу	Ацикловир, валанцикловир  Интерферон А
РНК-сы бар вирустар ВИЧ Сасык тумоо вирусу Грипптин А тиби Грипптин Б тиби	Зидовудин, зальцетабин, индинавир  Амантадин, ремантадин, арбидол, альгирем, циклоферон.

### Вируска каршы каражаттардын классификациясы:

- 1.Синтетикалык:А) сасык тумоого каршы каражаттар (оксолин, ремантадин, альгирем)  
Б) учукка каршы каражаттар (ацикловир, валацикловир, бонафтон)

В) ВИЧ тин репликациясынын ингибитору (азидотимидин, ламивудин, зальцетабин)

2) Интерферондор (адамдын интерферону, гриппферон, интрон, генферон)

3) Интерферондордун индуктору (арбидол, анаферон, циклоферон).

**2. А Оксалин (Oxolinum) 0,25%, 0,5%-10,0гр мазь, 1%, 5%, 3%-30,0гр мазь-** синтетикалык каражат. Көздүн, теринин, мурундун вирустар менен жабыркоосунда жана сасык тумоонун алдын алуу үчүн ошол жерге мазь түрүндө, эритмесин тамчы түрүндө колдонулат.

*Терс таасирлери:* убактылуу дүүлүктүрөт жана дуулдатат.

**Ремантадин (Rimantadinum) 0,05 таблетка-** РНК-камоочу вирустарга каршы активдүү. Вирустун клеткага кириши тоскоол болот. Сасык тумоонун А тибинин алдын алуу жана дарылоодо колдонулат. Алдын алууда 1 таблеткадан 3 маал суткасына, 2-3 күнү - 2 таблеткадан суткасына 2 маал; 4-5 күнү - 2 таблеткадан 1 маал тамактан соң кабыл алынат.

*Терс таасирлери:* уйкусуздук, невроз, көңүл буруунун начарлашы, бөйрөктүн жана боордун функциясынын бузулушу. Эмбрионго уулу таасир берип, анамалиялык өзгөрүүгө алып келет.

**Альгирем-** 1 жашка чейинки жаш балдарга сироп түрүндө сасык тумоонун А, В тибинде колдонулат. Колдонуу ыкмасы ремантадинге окшош. Алдын алууда 1 таблеткадан 3 маал суткасына, 2-3 күнү - 2 таблеткадан суткасына 2 маал; 4-5 күнү - 2 таблеткадан 1 маал тамактан соң кабыл алынат.

**Б. Герпеске каршы каражаттар (учук).**

**Ацикловир (acyclovirum) таб. 0,1; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8, флакондо кургак зат- 0,25; 0,5, мазь (крем) 2,5%-100** – тандалма жол менен вируска каршы таасир берип нуклеин кислотасын бузат. Муну жөнөкөй герпесте, көздүн, жыныс органдардын герпесинде кенири колдонулат. Ооз аркылуу, вена кан тамырына, жергиликтүү оорунга берилет. Жергиликтүү оорунга бергенде көп эмес дүүлүгүү; венага берилгенде – бөйрөктүн функциясынын бузулушу, флебит, кызамык; энтералдык жол менен берилгенде – диспепсия байкалат.

**Бонафтон (Bonaphthonum) таб. 0,1; мазь 0,05%-10,0гр; мазь 0,25%, 0,5%, 1%--25,0гр;** - вируска каршы таасирин герпес вирусунан жана кээ бир аденовирустарга тийгизет. *Колдонулушу:* герпестик кератитке, теринин вирустан жабыркоосунда, герпестик стоматитте, гингивитте. жыныс жолдорунун герпесинде.

Жергиликтүү жерге бутаминофен мазьын, идоксуридинди колдонобуз.

**2. Интерферондор-** вирустук оорулардын алдын алууда жана дарылоодо өз орду бар. Интерферон - бул жугузулган вирустун клеткасынан синтезделген белок болуп, вирустардын көбөйүшүн токтотот. Башка инфекцияларда да интерферон иштелип чыгылат. Булардын вирустарга каршы активдүүлүгү кенири жана иммунитетти жогорулатуучу касиети да бар.

**Адамдын лейкоцитинен алынган интерферон (Leucocyticum) ампуласы 2 мл** - вирус жугузулган кандын лейкоцитинен алынат. Мурунга тамчылатылат же ингаляция түрүндө колдонулат, колдонуунун алдында



ампуладагы затты эритебиз. Сасык тумоодо профилактика максатында мурунга 3-5 тамчыдан суткасына 2 маал, оорунун башталышында 5 тамчыдан 5 маал тамчылатылат.

**Гриппферон-мурунга спрей**

**А-интерферон (Interferonum) ампуласы 2 мл.** -булчуңга гепатит В жана С да колдонулат.

*Терс таасирлери:* ысытмалоо,алсыздык ж.б.

**Арбидол-, анаферон, циклоферон-интерферондун** индукторлору болуп организмден интерферондун синтезделишин күчөтөт. Бул вирустардын репродукциясын токтот.Сасык тумоодо, курч респиратордук жана башка вирустук инфекцияларда колдонулат.

## **Антигельминттик каражаттар**

Антигельминттик каражаттар (глисттерге каршы) –деп гельминттерди чыгарып таштоочу дарылык каражаттар аталат. Гельминттер (грек тилинен *gelmins*- курт)-курттардын ар кандай классына кирет: жумуру курттар (нематоддор), тасма курттар (цестоддор), соргуч курттар (трематоддор). Адамдын организмине ооз аркылуу түшүп ичеги карында, заара бөлүп чыгаруу системасында митечилик кылышат, башка ички органдарды да жабыркатышат. Гельминттер механикалык жана токсикалык метаболиттерин бөлүп чыгаруу менен организмге зыянын тийгизет. Ошондуктан гельминтоздун белгилерин ичегинин жана ичегиден сырткары деп бөлүшөт. Гельминттерге каршы каражаттар, гельминттердин бардык түрүнө бирдей таасирде эмес. Ушуга байланыштуу дарылоо курттун түрүнө жана жайгашуусуна жараша бөлүнөт:

- 1) ичеги нематодоздорунда (пиперазина адипинат, нафтамон, левамизол, мебендазол, пирантел, алөбендазол);**
- 2) ичеги цестодоздорунда (фенасал, аш кабак уругу, мебедазол);**
- 3) ичеги трематодоздорунда (празиквантел, мебендазол, алөбендазол);**
- 4) ичегиден сырткаркы гельминтоздо (карбамазин, хлоксил, празиквантел, антимионил-натрия цитрат)**

Гельминттерге каршы каражаттар кезектеги талаптарга жооп берүүсү зарыл:

- 1) таасири кеңири, активдүүлүгү жогору болушу керек б.а. гельминттердин бир канча түрүнө таасир берүүсү зарыл.
- 2) гельминттерге гана таасир берип организмди жабыркатпоосу зарыл.
- 3) токсикалык таасири аз, тез бөлүнүп чыгып, организмде чогулбоосу керек.
- 4) оорулууга амбулатордук шартта даярдыксыз колдонулса болот.

Дарылык каражаттын гельминттерге каршы механизими гельминттердин булчуңдарын параличи менен байланышкан. Кээ бир каражаттар углеводдук зат алмашууну, ткандык дем алууну бузат. Көпчүлүгү ичти келтирүүчү

касиетке ээ, бул мителердин заң аркылуу тезирээк чыгышына жардам берет. Ооз аркылуу белгиленгенде жакшы сиңбейт, организмге токсикалык таасирин тийгизбейт. Бир убакта майлуу тамак, алкоголь менен берилсе каражат *терс натыйжаларды*: баштын оорусу, алсыздык, аллергиялык реакция, кыймылдын координациясынын бузулушунун пайда болушун күчөтүшү ыктымал.

**1) Ичеги нематодоздорунда колдонулуучу дарылык каражаттар.**

Ичеги нематодоздорун негизги формалары жана жумуру курттарды ичегиден кугунтуктоочу каражаттар төмөндөгү таблицада көрсөтүлгөн:

Ичеги нематодоздорунда колдонулуучу дарылык каражаттар

№	Гельминттер	Пиперазин	Нафтоман	Левамизол	Кычкылтек
1	Аскаридалар (аскаридоз)	+	+	+	+
2	Острица (энтеребиоз)	+	+	-	-
3	Власоглав (трихоцефалез)	-	+	-	+
4	Анкилостомалар (анкилостомидоз)	-	+	+	-
5	Ичеги угрицасы (сторнгилоидоз)	-	-	+	-

“+” каражат натыйжалуу; “-” каражат натыйжасыз.

Булардын арасынан көп кездешүүчүсү аскаридоз жана энтеребиоз.

**Пиперазина адипинат (Piperazini adipinas)-** таблеткасы 0,2; 0,5.

Тамактан 1 саат мурун же 1 саат кийин 3-4 таблеткадан суткасына 2 маал 2 сутка аскаридоздо колдонулат. Гельминттердин булчуңдарын паралич кылып, кыймылсыздандырат. Ушуга байланыштуу пиперазинди колдонууда ичегиден өт жолдоруна курттардын миграция коркунучу жоголот. Каражатты колдонуу алдында атайын даярдыктын кереги жок. Ич келтирүүчү каражаттар пиперазинди колдонуудан кийин ичтин катышында гана берилет. Пиперазиндин жардамында дарылоонун жогорку натыйжасына: 90%-95% дегельминтизацияга, курсту кайталоодо 100% жетүүгө болот.

Дарылык каражат ичеги карында жакшы сиңбегендиктен көрүнүктүү токсикалык таасирге ээ эмес. Кээ бир учурда көңүл айлануу, ичтин оорусу, баштын оорусу жана булчуңдардын алсыздыгы байкалат.

*Каршы көрсөтмө:* оор нерв системасынын ооруларында белгиленип берилбейт. Пиперазиндин жогорку натыйжасы жана төмөн токсикалык таасиринен улам гельминттерге каршы каражат катары амбулатордук шартта да колдонулат.

**Нафтамон (Naphthammonum)** - таблеткасы 0,5; Суткасына 1 маал ач карын чоңдорго 5 г (10 таблетка) 3-5 күн белгиленет. Зарылчылык болсо дарылоо курсун 2-3 жумадан соң кайталайт.

Синтетикалык курттарга каршы каражат, пиперазинден химиялык түзүлүшү менен айрымаланат. Нафтамон жумуру курттарга кеңири таасир берет.

Пиперазинге окшоп, нафтамон гельминттердин кыймылын токтотот.

Каражатты колдонууда атайын диетаны сактоо, ич келтирүүчү каражаттарды колдонуу талап кылынбайт.

*Кыйыр таасирлери:* көбүнчө диспепсия байкалат: көңүл айлануу, заңдын тездеши, кусуу.

*Каршы көрсөтмөсү:* боордун функциясынын бузулушу. Пиперазиндей эле амбулатордук шартта колдонулат.

**Левамизол (декарис)(Levamisolum)** - таблеткасы 0,15;0,05 чыгарылат. Кечки тамактан соң 1 таблеткадан ичилет. Салыштырмалуу аскаридоз анкилостомидоз жана стронгилоидоздо натыйжалуу. Башка каражаттардай эле левамизол гельминттердин жылмакай булчуңдарын паралич кылып, кыймылын жоготот. Каражатты колдонууда атайын диета сактоо, ич келтирүүчү каражаттарды колдонуунун кереги жок жана амбулатордук шартта колдоууга болот.

Азыркы заманбап медицинада левамизол курттарга каршы каражат катары гана эмес иммуностимулятор катары да кызыгууну пайда кылууда. Ушул касиетинен улам кээ бир вирустук жана бактериялык инфекцияларда организмдин каршылыгын жогорулатат, ал эми иммундук системанын бузуп пайда болгон ооруларга дарылоочу натыйжа берет.

*Кыйыр таасирлери:* курттарга каршы каражаттар бир жолу кабыл алынып, терс таасирлери байкалбайт. Башка учурда диспепсия, баштын оорусу, даам сезүү жана жыт билүүнүн өзгөрүшү менен коштолот.

Имуностимулятор катары курстук дарылоо левамизол аркылуу узака созулат. Мында кыйыр таасирлери тез жана көрүнүктүү болот.

Левамизолду узака колдонууда жогоруда көрсөтүлгөн кыйыр таасирлерден башка кыйыр таасирлерди: лейкопения жана агранулоцитозду пайда кылат. Ошондуктан узака дарылоодо дарыгердин кылдат көзөмөлү талап кылынат.

**Кычкылтек** –аскаридозду дарылоодо колдонулат (аш казанга зонд аркылуу 1,2-1,5 л ) жана трихоцефалезде (түз ичеги аркылуу)кычкылтек берилет.

Кычкылтектин гельминттерге каршы механизими төмөнкүчө:

гельминттердин ткандары менен кычкылтек биригип суутектин пероксидине айланат да клеткалык күчтүү уу жана гельминттердин өлүмүн чакырат.

Кычкылтек менен дарылоо зыянсыз жана каршы көрсөтмөсү жок.

**Мебендазол (вермокс, вермакар)(Mebendazolum)** - таблеткасы 0,1 чыгарылат. 1 таблетканы кечки тамактан кийин берилет (1 жумадан соң кайталоого болот). Имидазолдоун туундусу. Ичеги карында жакшы сиңбейт. Гельминттерге каршы таасири кеңири, ичеги нематодоздорунда жана ичегиден тышкары гельминтоздордо натыйжалуу. Гельминттин денесин бир

канча фрагментке бөлөт жана ээритет. *Кыйыр таасирлери* чанда кездешет (баштын оорусу, аллергиялык реакция, диспепсия).

**Пирантел (комбантрин,немоцид,гельминтокс) (Pyrantelum)** таблеткасы 0,125; 0,25; суспензиясы 5%-15 мл; 3 таблеткадан же 3 чай кашыктан бир маал эртең менен же кечки тамактан соң ичилет. Ичеги карында жакшы сиңбейт. Анкилостомидоздо, энтеробиоздо, аскаридоздо колдонулат.

**Альбендазол (немазол) (Albendazole)** таблеткасы 0,2; 0,4 чыгарылып, 1-2 таблеткадан бир жолу колдонулат. Дарылык каражатты тамак учурунда же тамактан соң чайнабастан ичилет, атайын диета талап кылынбайт. Үй-бүлөөнүнүн бардык мүчөлөрүн бирдей дарылоо сунушталат. Дозасын ар бир адамга өзүнчө белгиленет. Көпчүлүк ичегинин нематодоздорунда, эхинококкоздо, цистицеркоздо натыйжалуу таасирде. Кыска убакытка колдонууда кыйыр таасирлери анчейин байкалбайт жана салыштырмалуу аз. Ал эми (эхинококкозду дарылоо курсу 3 айды түзөт) узак убакытка дарылоодо олуттуу кошумча ооруну пайда кылат.

Мебендазолдун аналогу, гельминттердин личинкаларына таасири бар. Ар кандай гельминтоздордо колдонулат,токсокароздо активдүү.

## **2) Ичеги цестодоздорунда колдонулуучу каражаттар**

Адамдын ичеги цестодоздорун оору козгогучтары ар түрдүү тасма курттар. Булардан кеңири таркалгандар свиной цепень, бычий цепень, жоон лентец, карликовый цепень. Тасма курттарды организмден кууп таштоо жумуру курттарга караганда татаал масале. Ошондуктан цестодоздордун терапиясы эреже боюнча стационарда, дарыгердин көзөмөлүндө жүргүзүлөт.

**Фенасал (никлозамид) -** бардык тасма курттарга таасир берип, өлүмүн пайда кылат. Токсикалык таасири аз. Олуттуу кыйыр таасирлерди пайда кылбайт. Каражатты кабыл алаарда оорулуулар оңой сиңүүчү тамактарды ичишет. Биринчи кабыл алууда фенасал чоңдорго 2г кечки тамактан 3-4 сааттан кийин берилет. Кийинки сутканын эртесинде жарым дозаны б.а.1г белгиленет. Башка гельминттерге каршы каражаттар менен чогуу колдонулганда диспепсияны пайда кылат.

**Аш кабак уругу-ичеги** цестодозунда колдонулат. 300,0 майдаланган уругу бир жолу белгиленет.

## **3) ичеги трематодоздорунда колдонулуучу каражаттар.**

**Празиквантел (Praziquantelum)**-гельминттерге каршы таасири кеңири. Каражат цестодоздордо, ичегидеги жана ичегиден сыртта жайгашкан трематодоздордо жогорку даражада натыйжа берет. Кыйыр таасирлери анчалык көрүнүктүү эмес.

**4) ичегиден сырткаркы гельминтоздо колдонулуучу каражаттар.** Оору чанда кездешет. Көбүнчө көз (сокурлукка чейин барат), кан тамырлар, ичеги, көк боор, заара бөлүп чыгаруу жолдору, боор жабыркайт.

## **Бластомаларга каршы каражаттар (шишиктерге каршы каражаттар)**

Организимге жагымсыз ички жана сырткы факторлордун таасиринде шишик пайда болот. Андан ары өсүп өрчүшү организмдин жеке өзгөчөлүгүнөн, терс таасирдин узактыгынан көз каранды. Онкологиялык оорулардын пайда болушун азыркы учурда организмдин регулярдик механизиминен, иммундук системанын, эндокриндик, нерв системасынын өзгөчөлүгүнөн, генетикалык жана сырткы факторлор менен байланыштуу. Сырткы чөйрөнүн канцерогендик факторлору химиялык заттар, физикалык факторлор (нурга чагылуу) ж.б.

Шишиктер экиге бөлүнүшөт: залалсыз жана залалдуу .

Залалсыз шишиктер жай өсүшөт, бергилүү чеги, капсуласы, айланасындагы клеткалар менен окшоштугу бар. Клеткалары метастаз берүүгө жана рецидивге жөндөмсүз.

Залалдуу шишик бат өсөт, клеткалары спецификалык касиетин жоготот. Айланасындагы ткандарга өсүп аларды бузат. Бөлүнүп чыгып кан жана лимфа тамырлары менен жайылып метастаз берет.

Шишиктерди дарылоодо дарылык каражаттар маанилүү оорунду ээлейт. Шишиктерге каршы каражаттарды колдонуу методдоруна карай: хирургиялык, нур терапия жана бластомаларга каршы химиотерапия болуп бөлүнөт.

Медициналык практикада залалсыз шишиктерди гана эмес залалдуу шишиктерди дарылоодо натыйжалуу таасир берүүчү каражаттар бар. Бластомаларга каршы каражаттар деп жаңы залалдуу шишиктердин өсүшүн кармап туруучу каражаттар аталат. Залалдуу шишиктерди дарылоодо белгиленүүчү каражат “химиотерапия” термини менен аталат. Залалдуу шишиктердин практикасында химиотерапия өз алдынча метод же башка кеңири таралган методдорго (хирургиялык дарылоо, нур менен дарылоо) кошумча катары колдонулат. Бластомаларга каршы ар кандай жол менен алынган дарылык каражаттар бар. Тилеке каршы шишиктерге каршы каражаттар кемтиксиз, мыкты эмес. Заманбап каражаттардын негизги жетишсиздиги болуп шишиктердин клеткаларын ажырата албашы, таасиринин аздыгы саналат. Цитостатикалык каражаттарды колдонуу олуттуу кыйыр жана токсикалык таасир берүү менен коштолот. Айрыкча активдүү пролиферациядагы ткандар жабыркашат (чучук, ичегинин былжырлуу чели ж.б.). Көпчүлүк каражаттар жыныс бездерине терс таасирин тийгизишет. Цитостатикалык каражаттар көбүнчө көңүл айлануу жана кусууну пайда кылат. Бирок, терапиялык дозада колдонулса кыйыр таасирлерди кайтарууга болот.

Бластомаларга каршы цитотоксикалык каражаттар иммунодепрессивдик, мутагендик жана тератогендик таасирге ээ.

Акыркы учурда салыштырмалуу тандалма жол менен таасир берүүчү каражаттар алынган. Химиотерапия менен айкалыштырып

иммуностимуляторлор да белгиленет. Шишиктерге каршы каражаттар жакшы натыйжа күтүлгөндө гана колдонулат. Дарылык каражаттардын таасир этүү механизими ар кандай: клеткалардын митоздук бөлүнүү процессин бузат, ДНК жана РНК клеткаларынын зат алмашуусун таасир берет.

Шишиктерге каршы каражаттардын классификациясы:

**Алкилирленген каражаттар.** Ипириттин азоттук аналогу болуп, ДНК жана РНК синтезин бузат, натыйжада клетканын жашоо-шарты бузулуп, митоздук бөлүнүшүн блокадалайт. Дарылык каражаттардын иммунодепрессивдик таасири бар.

**Циклофосфан (Cyclophosphanum)**- флакондо күкүм түрүндө 200 мг чыгарылат. Кандын оорусунда, саркомада, эмчек безинин жана жумуртка безинин рагында колдонулат.

**Антиметаболиттер.** Бул тайпанын каражаттары табигый метаболиттердин антогонисттери. Нуклеин кислотасынын пурин жана пиримидин негиздери менен окшош. Шишиктин клеткасына кирип ДНК жана РНК синтезин бузат, мында митоз четке кагылат.

**Метотрексат, меркаптопурин (Methotrexate)**- таблеткасы 2,5 мг; 5 мг; 10 мг, ампулада 10мг, 50 мг кургак боюнча күкүм түрүндө чыгарылат.

Цитостатикалык каражат болуп антиметаболиттер тайпасына кирет.

Салыштырмалуу төмөн дозада дагы иммуносупрессивдик таасирге ээ, белгилүү гематологиялык токсиндүүлүгү жок. Негизинен жаш балдардын курч лейкозунда белгиленет. Хорионэпителиомада да натыйжалуу.

Лейкемияда, баш жана моюн шишигинде, көкүрөк безинин рагында, өпкө искиркектинин оорусунда, аш казан рагында колдонулат. **Меркаптопурин** чоңдорго колдонулат.

Метотрексат чыныгы шишиктер мисалы: көкүрөк безинин рагындагы химиотерапияда айкалыштырып колдонулат.

**Фторурацил (Phthoruracilum)** - ампулада 5%-5 мл, 10 мл, 20 мл, 100 мл чыгарылып венанын ичине тамчы түрүндө же куюлуп берилет.

Пиримидиндин структуралык аналогу. Бластомаларга каршы спектры боюнча башка каражаттардан айрымаланат. Монотерапия же айкалыштыкта да колдонууга болот. Көпчүлүк шишиктерге каршы каражаттардан айрымаланып ичеги карындын шишиктеринде натыйжалуу. Кошумча каражаттарга салыштырмалуу уулу келип, айрыкча чучуктун жана ичеги карындын функциясын олтуу бузат. Кээ бир оорулууларда шишиктин регрессиясын пайда кылат.

**Антибиотиктер.** Микробторго каршы активдүүлүктөгү антибиотиктердин катарында белгилүү цитотоксикалык касиетке ээ нуклеин кислотасынын функциясын жана синтезин жоготуучу каражаттар да бар.

**Дактиномицин (Dactinomycinum)** - ампулада 500 мкг (0,5 мг) борпоң сары түстөгү күкүм, эритме жасоо үчүн чыгарылат. Активдүү таасир берүүчү каражат болуп актиномициндердин эритмеси саналат. Хорионэпителиомада, жаш балдардагы Вильмстин шишигинде, лимфогранулематоздо, курч

лейкоздо колдонулат. Чен-өлчөмү ар бир адамга жекече тандалат. Бардык ооруда иммунодепрессивдик таасир берет.

Антрациклин тайпасындагы антибиотик **доксорубицин гидрохлорид (Doxorubicini hydrochloridum)**- күкүм түрүндө 10 мг эритме жасоо үчүн чыгарылат. Венанын, ичи көңдөй органдардын ичине гана берилет. Дозасы дененин м/кв жараша белгиленет. Мезенхималык ткандан чыккан саркомага карата натыйжалуу таасири бар. Каражат остеогендик саркома, көкүрөк безинин рагында ж.б. рактарда колдонулат.

**Өсүмдүктөрдөн алынган дарылык каражаттар.** Митозго каршы активдүү алкалоид **колхамин (Colchaminum)**- таблеткасы 0,002; мазы 5%-25 г. чыгарылат. Парентералдык жол менен бергенде шишик ткандарынын өсүшүн токтотот, шишик ткандары менен түз байланышканда алдардын өлүмүнө алып келет. Мазын метастазы жок теринин рагында колдонулат. Мында залалдуу клеткалар кыйрайт, ал эми нормадагы клеткалардын эпителийи бузулбайт.

**Винбластин (Vinblastine)**-флакондорпоң күкүм түрүндө 5мг, 10 мг чыгарылат. 5мл -0,9% натрий хлорид аралашмасына ээритип венанын ичине гана берилет. Өсүмдүктөрдөн алынган шишиктерге каршы каражат, аминокислоталардын метаболизимине таасир берет. Клеткалардын метафазалык бөлүнүү стадиясын токтотот, типтүү эмес митоздук процеске алып келет. Курч лейкоздо, лимфомада ж.б. шишиктерде колдонулат. Көрүнүктүү нейротоксикалык таасир берет.

**Колхамин (омаин) (Colchaminum)**-таблеткасы0,002 г , мазы тубда 5% чыгарылат. Алкалоиддерден алынат. Ичеги карында жакшы сиңет. Таблеткасын кызыл өңгөчтүн, аш казандын, боордун шишигинде ичүү үчүн белгиленет. Мазын теринин рагында сыйпалат. Таасиринин механизимин негизи болуп клетканын мета-фазалык бөлүнүү стадиясын токтотот, бул шишиктин өсүшүн токтотот жана өлүмүнө алып келет. Канды жаратуучуларга абдан күчтүү терс таасирин тийгизет.

**Гормоналдык жана антигормоналдык каражаттар.** Таасири боюнча цитостатктерден айрымаланат. Организимде гормондордун табийгий балансы бузулганда гормонго көз каранды шишиктер пайда болуп, гормоналдык каражаттар натыйжалуу таасир берет. Гормоналдык каражаттар менен дарылоодо залалдуу шишиктердин клеткалары жоголбостон клеткалардын бөлүнүшүнө тоскол болот. Залалдуу шишиктерге каршы гормондордун таасири чектелүү болуп, гормонго көз карандыларга гана таасири бар.

**Андрогендер (тестестостерон пропионат, тестэнат)** көкүрөк безинин рагында колдонулат. Каражаттар эстрогендердин бөлүнүп чыгышын токтотот. Буларды айызы нормада же менопауза 5 жылдан ашпаган аялдарга гана белгиленет.

**Эстрогендер (синэсторл, фосфэстрол, этинилэстрадиол)**- көкүрөк безинин рагында менопаузасы 5 жылдан жогоруларга белгиленет. Эстрогендер гипофиздин гонадотроптук гормондорунун продукциясын

токтотот, бир жагынан шишик клеткаларынын өсүшүн күчтөндүрөт. Эркектердин простата безинин рагында колдонулуп табийгый андрогендик гормондорду жоготушат.

**Глюкокортикостероиддер (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон, триамциналон ж.б.)** ДНК синтезине таасир берип, клетканын бөлүнүү процессин токтотот. Бул каражаттар лейкоздордо, көкүрөк безинин рагында, лимфомадагы комплекстүү терапияда кеңири колдонулат.

**Тамоксифен цитрат(Tamoxifenum)** – таблеткасы 0,01; 0,02; 0,04 чыгарылат. Антиэстрогендик каражаттардын антогонисти. Көкүрөк безинин эстрогендик рецепторлору менен байланышып, эндогендик эстрогендердин шишиктин өсүшүнө тийгизген таасирин жоготот. Көкүрөк безинин рагында колдонулат.

**Ферменттик дарылык каражаттар.**

**L-аспарагиназа (L-Asparaginasum)**- 10000 ME флакондо чыгарылып венанын ичине же булчуң ичине берилет. Курч лейкоздо, лимфосаркомада, ретикулосаркомада колдонулат. Таасир этүү механизими: шишик клеткасына керектүү аспарагиназанын гидролизи менен байланышып белоктун синтезин бузат жана клетканын өлүмүнө алып келет.

**Ар кандай тайпадагы дарылык каражаттар. Гидроксимочевина (гидроксикарбамид)** –капсуласы 0,5г чыгарылат. ДНК синтезин токтотот. РНК синтезине жана белоктун синтезине таасир бербейт. Лейкоздо, меланомада, баштын жана моюндун шишигинде колдонулат.

## 11 Глава

### Дарылык каражаттар менен курч ууланууда дарылоонун жалпы принциптери

Химиялык жана дарылык каражаттар менен курч уулануу кокустан, атайын жана кесип менен байланышкан болушу мүмкүн. Көпчүлүк учурда уулануу спирт, наркотикалык типтеги уктатуучу каражаттар, психотроптук каражаттар, опиоиддик анальгетиктер, фосфорорганикалык инсектициддик ж.б. байланыштар менен кездешет. Химиялык заттар менен ууланууну дарылоодо атайын токсикологиялык борбор жана бөлүмдөр уюштурулган.



Курч уулануу дарылоодо негизги маселе болуп организмден интоксикацияны пайда кылган затты чыгарып таштоо саналат. Пациенттин оор абалында жалпы терапиялык жана реанимациялык иш-чаралар коштоп туруусу зарыл.

Детоксикациянын принциптери төмөнкүчө: негизгиси, заттын сиңишин кармап калуу. Эгерде заттын бир бөлүгү же же толугу менен сиңип кетсе организмден бөлүнүп чыгышын тездетүү, зыянсыздандыруу үчүн антидот берүү, жагымсыз натыйжаларды жоготуу керек.

Курч уулануудагы жардам төмөнкү иш чаралардан турат:

- 1) канга токсикалык каражаттын сиңишин алдын алуу**
- 2) организмден уунун тез бөлүп чыгаруу**
- 3) антидоттук терапия (ууну нейталоо)**
- 4) симптоматикалык терапия**

#### **1) канга токсикалык каражаттын сиңишин алдын алуу**

Курч уулануу көбүнчө ооз аркылуу кандайдыр бир затты кабыл алганда пайда болот, ошондуктан маанилүү детоксикациялык метод болуп аш казанды тазалоо эсептелет. Кусуу механикалык жол менен чакырылат, концентрацияланган натрий хлорид же натрий сульфатты ичирип, кустуруучу каражат апоморфин берилет. Былжырлуу челдерди жабыркатуучу каражаттар менен ууланууда (кислота, щелоч), кустуруунун кереги жок, кустуруу кызыл өңгөчтүн чел кабыгын кошумча жабыркатат. Каражаттардын аспирациясы жана дем алуу жолдорунун күйүгү пайда болушу ыктымал. Аш казандагы заттарды алып таштаган соң, жылуу изотоникалык эритме, калий перманганатка активдештирилген көмүр ж.б. антидот кошуп жуушат. Аш казан бир канча жолу (ар 3-4 саатта) токсинден толук арылмайынча жуулат.

Ичегиде сиңип кетүүнү токтотуу үчүн сиңирип алуучулар (активдештирилген көмүр) жана ич алдыруучу (туздуу ич адыруучулар, вазелин майы) каражаттар берилет. Мындан сырткары ичеги да жуулат.

Эгер каражат териге сыйпалганда же былжыр челдер менен байланышса агып жаткан сууга жууп таштоо керек.

Токсикалык зат өпкө аркылуу түшсө ингаляцияны токтотуу керек.

Теринин астына берүүдөн токсикалык заттын сиңишин акырындатуу үчүн берилген жерге адреналиндин эритмесин инъекция түрүндө айланасына берилет, жергиликтүү жерге муз коюлат.

**2) организмден ууну тез бөлүп чыгаруу.** Эгер каражат сиңип кеткен болсо, резорбтивдик таасири болсо организмден тезинен чыгарып таштоо керек. Ушул максатта форстолгон диурез, перитонеалдык диализ, гемодиализ, гемосорбция, кан куюу ж.б. керек.

**Форстолгон диурез-** жабыркаган адамдын венасына бир канча өлчөмдө (1,5-2л) изотоникалык эритме, андан соң активдүү заара айдоочу каражаттарды мисалы: фуросемид берилет. Натыйжада диурездин көбөйүшү (5-6 л.чейин) жана уунун заара аркылуу бөлүнүп чыгышын жогорулаганы байкалат. Заара

айдоочу каражатка фуросемидден башка осмотикалык диуретик мисалы: маннитти колдонсо болот.

Форстолгон диурездин методу техникалык жактан жөнөкөй жана курч уулануунун бардык этаптарында колдонууга болот. Бирок, бул методду оорулуу жүрөк жетишсиздиги менен жабыркаса же бөйрөктүн бөлүп чыгаруу функциясы бузулган учурда колдонуу мүмкүн эмес.

**Перитонеалдык диализ** - курсак көндөйүн электролиттин эритмеси менен жууп таштоо аталат. Уулануунун түрүнө жараша атайын диализ жасоочу эритме ич көндөйүнөн суюктукту тезинен чыгарууда колдонулат. Перитонеалдык диализ барбитураттар, салицилаттар, нейролептиктер, наркотикалык жана наркотикалык эмес анальгетиктер менен ууланууда натыйжалуу таасир берет.

**Гемодиализ**- организмден ууну бөлүп чыгаруучу метод “жасалма бөйрөк” аппараттарынын ар кандай моделдери аркылуу жүргүзүлөт. Бул метод өзүнүн принциптери боюнча перитонеалдык диализге окшош. Кан диализатор аркылуу өтүп токсикалык зат белгилүү даражада белок менен байланышпагандарын гана бошотот. Гемодиализ методу мышьяк, оор металлдар, наркотикалык эмес анальгетиктер, барбитурат, метил спирти, алкалоиддер менен ууланууда салыштырмалуу жакшы натыйжа берет. Уулу заттар чоң өлчөмдө кандын белоктору менен байланышканда организмден бул метод аркылуу начар чыгарылат.

**Гемосорбция**- Өзгөчө сорттогу активдештирилген көмүр толтурулган сорбцияланган колонкалар аркылуу кандан ууну алып таштоо методу аталат. Артериялык канды бул колонкалар аркылуу коңо бергенде уулар активдештирилген көмүргө сиңип, тазаланган кан кайра венага түшөт. Гемасорбция методу барбитураттар, транквилизаторлор, нейролептиктер, алкалоиддер менен ууланууда жогорку даражада натыйжалуу. Бул метод техникалык жактан жөнөкөй, колдонулуучу аппаратура портативдүү богондуктан жабыркоочуга стационарда гана эмес окуя болгон жерде же эвакуация учурунда да колдонууга болот.

**Кан алмаштыруу** - жасалма жол менен кандан ууну чыгаруу үчүн салыштырмалуу аз колдонулат. Бул методдун принциби төмөнкүчө: жабыркоочунун бир венасынан канды агызып, башкасынан донордун каны менен толукташат. Бул метод канда токсикалык өзгөрүүнү пайда кылуучуларда гана колдонулат. Кан алмаштырууда көбүнчө гемотрансфузиялык кошумча оору (ысытмалоо, чыйрыгуу, кызамык) пайда болот.

**3) антидоттук терапия (ууну нейтралдоо)** - курч ууланууда натыйжалуу ыкма болуп ууну нейтралдоо саналат. Ушул максатта антидоттук терапия ыкмасы б.а. ууланууну антидоттор менен дарылоо колдонулат.

**Антидоттор** - ууну химиялык-физикалык байланыш менен инактивациялоочулар аталат. Антидоттук терапияда ууга каршы затты же функционалдык антогонисттерди уунун таасирин азайтуу же зыянсыздандыруу үчүн колдонуу саналат. Универсалдуу антидот бул-

активдештирилген көмүр. Ар кандай химиялык түзүлүштөгү заттарды инактивациялоочу касиетке ээ.

### Кээ бир антидоттор жана антагонисттер

№	Уулантуучу каражат	Антидоттор
1	Оор металдардын туздары	Унитиол, тетацин-кальций
2	Алкалоиддер	Калий перманганат
3	Морфин	Налоксон
4	М-холиномиметиктер	Атропин
5	М-холиноблокаторлор	Неостигмин
6	ФОБ	Изонитрозин, дипироксим
7	Цианиддер	Метилен көгү

Уулануунун ар кандай этаптарында антидотторду колдонууга болот. Активдештирилген көмүр тамак сиңирүү жолдорундагы ууну инактивациялоодо колдонулса, унитиол жана пентацин ж.б. каражаттар канга сиңген ууну инактивациялоодо колдонулат.

Дарылоо терапиясында антидоттор менен бир катарда уунун функционалдык антагонисти б.а. уудай организмдин функциясына таасирдүү, бирок, карама - каршы образдагылар аталышат. Аналептик же башка БНС күчтөндүрүүчүлөр менен ууланууда антагонист катары наркоз үчүн каражат колдонулат. Холиноблокаторлорго (атропин) –функционалдык антагонист холиномиметиктер (мускарин, пилокарпин, антихолинэстераздык каражат) белгиленет.

Кээ бир каражаттар үчүн атайын антагонисттер бар. Мисалы: налорфин - морфиндин спецификалык антагонисти.

**4) Симптоматикалык терапия.** Курч ууланууда симптоматикалык жана патогенетикалык терапия дарылык каражаттардын токсикалык механизиминен жана интоксикациянын негизги механизиминен көз каранды. Дем алуу бузулганда аналептиктерди же оксигенотерапия колдонулат. Курч жүрөк жетишсиздигинде строфантин, кан тамырдын коллапсында –адреналин же мезатон берилет. Өтө курч оору сезиминде наркотикалык ооруну басаңдатуучу каражаттарды, тарамыштардын тырышып калуусунда –нейролептик же транквилизатор, анафилактикалык шокто-адреналин, глюкокортикоиддер же гистаминге каршы каражаттар белгиленет.

Редакторлор: Д.Д. Саткеева, Ж.У. Талипова

