

*Семей мемлекеттік медицина
университеті
Әскери кафедра
Тақырып № 5*

**Антидоттар.
Уланғандарға шұғыл
көмек көрсетудің жалпы
ұстанымдары**

**Дайындаған: Әскери кафедра оқытушысы
м/қ аға лейтенанты**

Е.З Нуриев.

Жедел улануларда қолданылатын кейбір медикаментозды заттардың әсер ету механизмі

Этиотропты: А. Химиялық антагонизм

- токсикант нейтрализациясы

Б. Биохимиялық антагонизм

- токсикантты биосубстратпен байланыстан
ығыстыру;

- токсикантпен бұзылған, компенсацияның
басқа жолдары

В. Физиологиялық антагонизм

- субклеткалық биожүйелердің
функциональды жағдайының қалыпқа
келуі (синапс және т.б.)

Г. Токсикант метаболизм модификациясы

- Патогенетикалық**
- нерв және гуморальдық реттелу үрдістері белсенділігінің модуляциясы;
 - гипоксияны жою; биоэнергетика бұзылыстарының салдарын алдын алу;
 - су-электролиттік алмасу және қышқыл-сілтілік жағдайдың қалпына келуі;
 - гистогематикалық тосқауыл өткізгіштігінің қалпына келтуі;
 - жасушалардың өлуіне әкелетін патохимиялық каскадтарды үзу;
- Симптоматикалық**
- ауырсыну, тырысу, психомоторлы қозуды жою;
 - тыныс алудың қалпына келуі;
 - гемодинамиканың қалпына келуі және т.б.

ОВТВ зақымдалғанда көмек көрстеуде этиотропты, патогенетикалық және симптоматикалық заттарды қолданудан күтетін эффекттердің айырмашылығы

Заттар	Эффект	Мысалдар
<i>Этиотропты</i>	Барлық интоксикация көріністерінің әлсіреуі немесе толық жоғалуы	Дер кезінде антидотты енгізу арқылы ФОҚ улану белгілерінің дамуын алдын алу
<i>Патогенетикалық</i>	Негізінде патогенетикалық феномен жатқан, интоксикация көріністерінің әлсіреуі немесе жоғалуы	Тұншықтырғыш заттармен зақымданғанға оттегі ингалясын жүргізгенде жағдайының уақытша жақсаруы
<i>Симптоматикалық</i>	Жеке интоксикация көрінісінің әлсіреуі немесе жоғалуы	ФОҚ-мен шақырылған тырыспа синдромының диазепам үлкен дозасы арқылы жоғалуы

Антидот дегеніміз улануды емдеуде қолданылатын, және уды залалсыздандыруға әсер ететін немесе онымен шақырылған токсикалық әсердің алдын алу немесе жоюда қолданылатын дәрі-дәрмек.

Антидот пен токсикант арасындағы, токсикалық эффекттің алдын алу немесе жою негізінде жатқан, антогонистік байланыстың механизмі:

1. Химиялық
2. Биохимиялық
3. Физиологиялық
4. Ксенобиотика метаболизм үрдістерінің модификациясына негізделген

Антагонизм түрі	Антидот	Токсикант
1. Химиялық	ЭДТА, унитиол және т.б. Со-ЭДТА және т.б. Азотистокислый Na Амилнитрит Диэтил аминофенол Антиденелер және Fab - фрагменттер	Ауыр металлдар Цианидтер, сульфидтер - " – -" – -" – Глюкозидтер, ФОҚ Паракват, токсиндер
2. Биохимиялық	Оттегі ХЭ реактиваторлары ХЭ ингибиторлары Пиридоксин Метилен көгі	СО ФОҚ ФОҚ Гидразин Метгемоглобинтүзушілер
3. Физиологиялық	Атропин және б. Аминостигмин және б. Сибазон және б. Флюмазенил Налоксон	ФОҚ, карбаматтар Холинолитиктер, ТАД, нейрорептики ГАМҚ Бензодиапезины Опиаты
4. Метаболизм модификациясы	Тиосульфат Na Ацетилцистеин Этанол 4 – метилпирозол	Цианидтер Ацетаминафен Метанол Этиленгликоль

Антидоттар химиялық антагонизммен токсикантпен тікелей байланысады. Бұл кезде жүзеге асады:

1. Айналымдағы бос токсиканттың химиялық нейтрализациясы
2. Аз токсикалық кешеннің түзілуі
3. Құрылым – рецептордың токсикантпен байланыстан босап шығуы
4. Организмнен токсиканттың шығаруылуының оның деподан шайылуы есебінен жылдамдауы

Мұндай антидоттар қатарына фторидтермен улануда қолданылатын кальций глюканаты, ауыр металлдаремн интоксикацияда қолданылатын кешентүзушілер, сонымен қатар цианид антидоттары - Со-ЭДТА және гидроксикобаламин жатады. Бұл топқа сондай-ақ жүрек гликозидтерін (дигоксин), ФОҚ (зоман), токсиндерді (ботулотоксин) байланыстыратын моноклональды антиденелер жатқызылады.

Кешентүзушілер тобы

- полиаминполикарбон қышқылы туындылары (ЭДТА, пентацин)
- дитиолдар (БАЛ, унитиол, 2,3 - димеркаптосукцинат)
- моностиолдар (d – пенициламин, N – ацетилпенициламин)
- әртүрлі (десфериоксамин, прусская синь и т.д.)

Биохимиялық антагонисттер

Олар токсикантты оның биомолекулаларымен байланысынан ығыстырады және организмде биохимиялық үрдістердің қалыпты ағымын қалпына келтіреді.

Бұл түр көміртегі тотығы, холинэстераза реактиваторлары және холинэстеразаның қайтымды ингибиторлары, ФОҚ улануда оттегінің, гидразин және оның туындыларымен улануда пиридоксальфосфаттың антидотық белсенділігі негізінде жатыр.

Физиологиялық антагонисттер

Токсиканттар шабуылына ұшыраған синапстарда нерв импульстерінің өткізілуін қалпына келтіреді. Антидоттық эффект негізінде жатыр: постсинапстық рецепторларға тікелей әсер ету немесе синапта нейромедиатордың айналу жылдамдығының өзгеруі. Бірақ антагонизм ешқашан толық болмайды. Бұл байланысты:

- токсикант және антидот әсер ететін синапстық рецепторлардың гетерогенділігімен
- рецепторлардың әртүрлі субпопуляциясына қатысты заттардың ішкі белсенділігінің бірдей еместігі
- токсиканттар және антидоттар үшін синапстардың қол жетімділігінің әртүрлілігімен
 - заттардың токсико — және фармакокинетика ерекшеліктерімен

Физиологиялық антидоттарға жатады:

- атропин және басқа холинолитиктер ФОҚ және карбаматамдармен (прозерин және б.) улануда
- ☒ галантамин, пиридостигмин, аминостигмин атропинмен, скополаминмен, BZ улануда
- ☒ бензодиазепиндер, барбитураттар ГМК-литиктермен (норборнан, бициклофосфаты) интоксикацияда
- ☒ флюмазенил бензодиазепинмен (диазепам т.б.) интоксикацияда
- ☒ налоксон – наркотикалық аналгетиктер (морфин, фентанил, клонитазен) антидоты

Метаболизм модификаторлары

Ксенобиотиктің жоғары токсикалы метаболитке айналуына тосқауыл болады, немесе заттардың биодетоксикациясын жылдамдатады. Оларға жатады:

А. Детоксикацияны жылдамдатушы –

- тиосульфат натрия – цианидтармен улануда қолданылады;

- бензонал –ФОҚ зақымдалудың алдын алу үшін;

- ацетилцистеин – дихлорэтан, ацетаминофенмен улануда емдік антидот ретінде қолданылады

Б. Метаболизм ингибиторлары –

- этил спирті, 4-метилпиразол – метанол, этиленгликоль антидоттары

Кейбір антидоттардың емдік формалары және қолдану схемасы

Амилнитрит, Пропилнитрит	Ампула 0,5 мл ингаляцияға. Цианидтармен улану
Антициан	Ампула 1,0 мл 20% р-ра в/в, 0,75 мл в/м. Цианидтармен улану
Атропина сульфат	Ампулы 1,0 мл-ден 0,1% ерітінді в/і. ФОҚ улануда алғашқы доза 2-8 мл, кейін 2 мл әрбір 15 мин сайын переатропинизацияға дейін. ФОҚ, карбаматпен улануда

Десфериоксамин
(десферал)

Ұнтақ 500 мг флаконда
инъекцияға арналған ерітінді
дайындау үшін. Темір тұздарымен
ауыр улануда 15 мг/кг/сағ в/в

Дигоксин -
специфичные
FAB – антитела

Флакондағы ұнтақ. Бір флакондағын
0,6 мг дигоксинмен

Дипироксим

Ампула 1,0 мл-ден 15% ерітінді в/м,
в/в. Енгізуді әрбір 3-4 сағ сайын
қайталауға болады, немесе тұрақты
в/в инфузия 250-400 мг/час. ФОҚ
улану

Дикоболтовая соль
ЭДТА

Ампулы 20 мл 1,5% ерітінді
в/в баяу тамшылатып.
Цианидтармен улану

Димеркапрол (БАЛ)

Ампулы 3 мл 10% ерітінді.
3-5 мг/кг 4 сағ сайын в/м
2 күн бойы, кейін 2-3 мг әрбір
6 сағ 7 күн. Мырыш, қорғасын,
ртуть улану

Метилен көгі

Ампулы 20 мл немесе флакон
50-100 мл 1% ерітінді 25%
глюкоза ерітіндісінде.
Цианид, нитриттармен улану

Налоксон

Ампула 1,0 мл-ден 0,1% ерітінді.
Бастапқы доза 1-2 мг в/в, в/м, п/к.
Наркотикалық анальгетиктермен
улану көріністері рецидивінде
қайта тағайындау

Натрия нитрит

Ампула 10-20 мл 2% ерітінді, в/в
тамшылап. Цианидтермен улану

Натрия тиосульфат

Ампулы 10-20 мл 30% ерітінді, в/в
Цианид, ртуть, мырыш
қосылыстарымен, метгемобин-
түзушілермен улану

Пенициламин

Капсула 125-250 мг, таблетка 250 мг тәулігіне, 4 дозаға бөліп ішке, тамақ алдында. Қорғасын, мырышпен интоксикация

Пиридоксин
гидрохлорид

Ампула 3-5 мл 5% ер, в/м, в/в гидразинмен интоксикацияда

Пралидоксим
(2 – ПАМ)

в/в инфузия 250-400 мг/сағ
ФОҚ интоксикация

Тетацин-кальций
(ДТПА)

Ампулы 20 мл 10% ер, в/в тамшылатып 5% глюкоза ер-де. Ртутью, мырыш, қорғасынмен улану

Унитиол

Ампулы 5 мл 5% ер, в/м 1 мл
10 кг салмаққа әрбір 4 сағ
алғашқы 2 күн, әрбір 6 сағ
кейінгі 7 күн. Мырыш, ртуть,
люизитпен улану

Физостигмин

1 мг/мл ерітінді в/м немесе
в/в енгізу
Бастапқы доза 1 мг.
М-холино – литиктермен
улану көріністері
қайталануында қайта
тағайынедау

Флюмазенил

Ампула 500 мкг 5 мл-де. Бастапқы доза 0,2 мг в/в. Доза есі қалпына келгенше қайталдайды (макс. Суммарная доза – 3 мг).

Бензодиазепинмен улану.

Тырыспалы синдромы бар науқастарға енгізуге болмайды!

Этанол

Бастапқы доза қанда этанол деңгейіне жетуге есептеледі 100 мг/100 мл аз емес (42 г/70 кг) – 30% ер-ді. түрінде ішке 50-100 мл; 5% ер-ді. түрінде в/в. Метанол, этиленгликольмен улану

ЭДТА – Са

50 – 75 мг/кг/тәу в/м немесе в/в
3 – 6 қабылдау 5 күн ішінде;
үзілістен кейін курсты қайталау.
Қорғасын, басқа металлдармен
улану