

Дәрістің тақырыбы:

**«Дәрілік заттармен улануды емдеудегі
негізгі принциптері»**



Улану – токсикалық заттардың әсерінен өмірге қажетті мүшелердің қызметінің бұзылуы.

Уланудың бірнеше түрін анықтайды:

- 1.Дәрілік заттармен улану**
- 2.Тұрмыстық улану**
- 3.Өндірістік улану**

Даму жылдамдығына байланысты:

1. Жедел улану.

□ 2. Жеделдеу.

□ 3. Созылмалы улану.



- Жергілікті әсер.
- Рефлекторлы әсер.
- Резорбтивті әсер:
 - а)политропты әсер – барлық жасушаларға әсер етеді.
 - б)талғап әсер ету – тікелей бір мүшеге әсер етеді.

ДӘРІЛІК ЗАТТЫҢ УЫТТЫЛЫҒЫ 3 ФАКТОРҒА ТӘУЕЛДІ БОЛАДЫ:

- 1. Дәрілік заттың физикалық, химиялық қасиетіне байланысты.
- 2. Ағзаның ерекшелігіне, табиғи детоксикациялық жүйесіне.
- 3. Сыртқы орта факторлары.

УДЫҢ АҒЗАҒА ТҮСУІ ЖӘНЕ СІҢІРІЛУІ

- У ағзаға **энтералды** немесе **парентералды** жолмен түседі.
- Майда еритін заттар - пассивті диффузия.
- Иондалған және жоғары зарядталған заттар - белсенді тасымалдану.
- Асқазанның қышқыл ортасында - әлсіз негіздер жақсы сорылады.
- Спирттер майда жақсы ериді, асқазаннан және ішектен тез сіңіріледі.
- Тыныс жолдары арқылы - тұрмыстық газ, бензин, формалин.

УДЫҢ АҒЗАҒА ТАРАЛУЫ ЖӘНЕ ЖИНАЛУЫ

- У ағзада қан сарысуынды бос күйінде немесе белоктармен байланысқан күйде болады. Альбуминмен байланысқан заттар қанда ұзақ уақыт сақталады.
- Майда еритін улар қаннан тіндерге оңай өтеді.
- Кейбір улы заттар белгілі бір тіндерге таңдамалы жиналуы мүмкін*.
- *Мысалы, қысқа уақыт әсер ететін барбитураттар (гексанал, этаминал натрий) май және бұлшық етте жиналады. Бор қышқылы мен тетрациклин сүйекке жиналады.

УЛЫ ЗАТТАРДЫҢ БИОТРАНСФОРМАЦИЯСЫ

- Улы заттар бауырда химиялық өзгерістерге ұшырайды. Нәтижесінде заттардың уыттылығы төмендейді, ал кейде ол заттан ағзаға қауіпті, өте улы зат түзілуі мүмкін*.
- *Мысалы, метил спиртінің улылығы аз, бірақ бауыр ферментінің әсерінен ол формальдегидке және құмырсқа қышқылына айналады. Түзілген метаболиттер көздің зақымдануына және ағзаның басқа да бұзылыстарына әкеледі.

УДЫҢ АҒЗАДАН ШЫҒУЫ

- Токсикалық зат негізінен бүйрек арқылы шығарылады.
- Майда еритін заттар бүйректе жеңіл реабсорбцияланады, ол бауырда суда еритін затқа айналғанша ағзада ұзақ уақыт сақталады.
- Қышқыл несепте әлсіз қышқылдар (салицилаттар, барбитураттар), ал сілтілік несепте алколоидтар тез реабсорбцияланады. Сондықтан әлсіз қышқылдармен уланғанда несепте сілтілік орта, керісінше, алколоидтармен уланғанда несепте қышқыл орта түзу керек.

ЖЕДЕЛ УЛАНУДЫҢ ДЕТОКСИКАЦИЯЛЫҚ ЕМІНІҢ ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ ПРИНЦИПТЕРІ

- **Детоксикация** – химиялық гомеостазды сақтауға бағытталған, бірнеше табиғи детоксикациялық жүйелердің бірлескен қызметі арқылы жүзеге асатын, ағзаның биохимиялық, биофизикалық реакцияларының жиынтығы.

АҒЗАНЫҢ ТАБИҒИ ДЕТОКСИКАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ КЕЛЕСІЛЕР ЖАТАДЫ:

- **1. Қанның иммундық жүйесі** (белоктар және қанның формалық элементтері).
- **2. Бауырдың детоксикациялық жүйесі** (микросомалды ферменттер және микросомалды емес гидрофилді заттардың биотрансформациясына қатысатын арнайы ферменттер)*.
- **3. Экскреторлық мүшелер жүйесі** (АІЖ, бүйрек, өкпе, тері)**.

ДЕТОКСИКАЦИЯЛЫҚ ШАРАЛАР НЕГІЗІНЕН 4 БАҒЫТТАН ТҰРАДЫ

- I. Ағзаның табиғи детоксикациялық жүйелерін ынталандыру
- II. Жасанды детоксикациялық әдістерді қолдану
- III. Андидоттық терапия
- IV. Симптоматикалық ем

I. АҒЗАНЫҢ ТАБИҒИ ДЕТОКСИКАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІН ҮНТАЛАНДЫРУ

- 1. Ағзаның экскреторлық мүшелер қызметін үнталандыру (удың ағзадан шығуын жылдамдату)
- 1.1. Асқазан ішек жолдарын тазарту
- асқазанды жуу (жай, зонд арқылы)
- ішекті жуу (зондтық лаваж, клизма)
- құстыратын заттар: Апоморфин гидрохлориді
Ипекакуана препараттарды
- іш айдайтын заттар: Магний сульфаты
Натрий сульфаты Кастор майы
- ішектің перистальтикасын фармакологиялық үнталандыру: Серотонин адипинаты
Питуитрин

1.2.ФОРСИРЛЕНГЕН ДИУРЕЗ

- сулы-электролитті жүктеме (ауыз арқылы, парентералды сұйықтықтар енгізу)
- Диуретиктер: Фуросемид Маннит
 Мочевина
-

1.3.ӨКПЕНІҢ ЕМДІК ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИЯСЫ

- Жасанды өкпенің вентиляциясы
- Карбогенді ингаляциялау
- (ұшқыш газдармен, өкпе арқылы шығарылатын токсикалық заттармен уланғанда тиімді).

2.БАУЫРДЫҢ ДЕТОКСИКАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕСІНЕ ӘСЕР ЕТУ (УЫТТЫ ЗАТТАРДЫҢ БИОТРАНСФОРМАЦИЯСЫНА ӘСЕР ЕТУ)

- **2.1.Бауыр гепатоциттерінің қызметін реттеу**
- Токсикалық заттардың биотрансформациясын реттеу бауырдың микросомалды ферменттерінің белсенділігін жоғарлату :
- **Индукция:** а) физико-химиялық (ультрақұлгін, лазерлік терапия)
- б) фармакологиялық (фенобарбитал)
- **Ингибиция** (циметидин, левомицетин)

□ 2.2. Емдік гипер-, және гипотермия.

□ 2.3. Гипербариялық оксигенация.



3.ҚАННЫҢ ИММУНДЫҚ ЖҮЙЕСІН ЫНТАЛАНДЫРУ

- 3.1.Физико-химиялық (ультрақұлгін, магниттік, лазерлік физиогематерапия)
- 3.2.Фармакологиялық коррекциялау (Тактивин)

II. ЖАСАНДЫ ДЕТОКСИКАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ

- **1. Аферитикалық әдістер (ферез- алу)**
- Гемаферез
- Қан сары суын алмастыратын препараттар (геMODEЗ)
- Плазмаферез
- Лимфаферез

2. ДИАЛИЗДІК ЖӘНЕ ФИЛЬТРАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР (ДИАЛИЗ-БӨЛУ, ФИЛЬТРАЦИЯ-СҮЗУ)

- Гемодиализ (жасанды бүйрек)
- Гемофильтрация
- Гемодиафильтрация
- Перитониалды диализ
- Ішектік диализ

3.СОРБЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР

- Токсикалық зат адсорбциялаушы препараттар арқылы сорылып алынады:
- Гемосорбция
- Плазмасорбция
- Лимфосорбция.
- Энтеросорбция

4. ФИЗИО- ЖӘНЕ ХИМИОТЕРАПИЯ

- Магниттік гемотерапия кешенді детоксикациялық шаралардың басында реологиялық және гемодинамикалық бұзылыстарды реттеу үшін, ал ультракүлгіндік гемотерапия детоксикациялық шаралардың соңында иммунологиялық бұзылыстарды жою үшін қолданылады.

АНТИДОТТЫҚ ДЕТОКСИКАЦИЯ

- Антидоттық детоксикацияның түрледі:
- 1. Фармакологиялық (симптоматикалық)
- 2. Химиялық (токсикотропты)
- 3. Биохимиялық (токсикокинетикалық)
- 4. Антитоксикалық иммунотерапия

- **Фармакологиялық (симптоматикалық) антидоттар** удың әсерінен дамыған тіршілік үшін қажетті ағза қызметтерінің бұзылыстарын жоюға бағытталған.
- **М-холиноблокатор** атропин – брадикардия, бронхоспазм шақыратын дәрілік заттардың (ФОАХЭЗ, клофелин, жүрек гликозидтері) антидоты ретінде қолданылады.
- **Антихолинэстеразалық заттар** (физостигмин) – атропиннің фармакологиялық антидоты болып табылады.
- Опиин агонистерінің (морфин, кодеин, героин, фентанил) фармакологиялық антидоты **налоксон** болып табылады.
- **Адреномиметиктер** (изадрин, алупент) бета-адреноблокаторлардың, кальций антагонистерінің, клофелиннің фармакокинетикалық антидоты болып табылады.

ТОКСИКОТРОПТЫ (ХИМИЯЛЫҚ) АНТИДОТТАР

- Антидоттардың әсері улы заттарды байланыстыру нәтижесінде дамиды*.
- * Мысалы, **белсендірілген көмір** - тұрмыстық улануларда, психотропты препараттармен, алколоидтармен, гликозидтермен, ФОҚ, металл қосылыстарымен, салицил қышқылының туындыларымен уланғанда тағайындалады. Препаратты енгізген соң 1-2 сағаттан кейін ішекті фармакологиялық ынталандыру қажет немесе іш айдағыш зат тағайындау қажет.

ТОКСИКОКИНЕТИКАЛЫҚ (БИОХИМИЯЛЫҚ) АНТИДОТТАР

- Мысалы, фосфорорганикалық АХЭЗ уланғанда МХБ-лармен бірге холинэстераза реактиваторы – оксимдер (дипироксим, аллоксим) тағайындалады.
- Туберкулезге қарсы дәрілік заттармен уланғанда пиридоксин гидрохлоридін тағайындау;
- Метгемоглобин түзуші улармен уланғанда метгемоглобинді гемоглобинге айналдыратын хромосмон препараты тағайындалады;
- Сынап, темір, мырш препараттарымен уланғанда тетацин кальций тағайындалады.

АНТИТОКСИКАЛЫҚ ИММУНОТЕРАПИЯ

□ Жылан уына қарсы сарысу.

Әсері жылан шаққаннан кейінгі 1 сағат ішінде белсенді. Аллергиялық реакциялар көп дамиды.

□ Иммундық сарысу

Дигоксинмен және басқа да ЖГ уланғанда дамидын жүрек ырғағының бұзылыстарын жою үшін көк тамырға енгізіледі.

АНТИДОТТЫҚ ТЕРАПИЯНЫҢ ПРИНЦИПТЕРІ

- антидоттар арнайы әсер етеді, сондықтан қолдануға көрсетілуі толық анықталғаннан кейін тағайындалады;
- көптеген антидоттар көптеген жанама әсерлер шақырады;
- бір қосылыспен уланғанда әртүрлі механизмді бірнеше антидоттар қолданылуы мүмкін;
- кейбір антидоттар тікелей у-ға әсер етпейді (мысалы, симптоматикалық, фармакологиялық) сондықтан бұл терапияны басқа да детоксикациялық шаралармен бірге жүргізу қажет.

Әдебиеттер:

- 1.Харкевич Д.А. Фармакология: Оқулық. – 10-ші басылым –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 - 100-132 б.
- 2.Маркова И.В., Неженцев М.В. Фармакология. С-Петербург. 2001., 33-47 б.
- 3.Аляутдин Р.Н. Фармакология.Оқулық. Москва. Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД». 2004. 98-128 б.
- 4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Издание четырнадцатое. - М.: Новая волна, 2005. т. 1-2. – 601 с. (т.1).
- 5. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления: Руководство для врачей. Екінші басылым. –М.: Медицина, 2000. – 434 б.