

**С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ
ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА**

ФАРМАКОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

СОӨЖ АНТИСЕПТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ДЕЗИНФЕКЦИЯЛАУШЫ ЗАТТАР

Тексерген: Мырзабек Бота

Орындаған: Саркужаева

Мадина

Факультет: ЖМ 13-16-1

ЖОСПАР:

- ▣ **«Антисептиктер және дезинфекциялық заттар» ұғымына түсініктемелер**
- ▣ **Антисептикалық және дезинфекциялаушы заттардың жіктелуі, сипаттамасы**
- ▣ **Әсер ету механизмі**

Хирургияда антисептиктерді ғылыми жұмыста қолдануға үлкен үлес қосқан ағылшын хирургі **Джозеф Листер. Ол клиникалық тәжірибеге хирургтің қолын, операциялық алаңды, жараны және аспаптарды фенол ерітіндісімен өңдеуді енгізді. Осы сәт антимикробты заттарды іздеуге кең жол ашты.**

Микробқа қарсы заттар:

A. Антисептиктер

B. Дезинфекциялаушы заттар

Антисептиктер дәрілік заттар дене беткейіндегі микроағзаны тежейді.

Антисептиктер әдетте сыртқы жабын тіндерге (тері, шырышты қабық), жекелеген антисептиктерді асқазан, ішек және зәр шығару жолдарында орналасқан микроорганизмдерге әсер ету үшін қолданады.

Дезинфекциялық заттар медициналық құрал-жабдықтарды, аппараттарды, бөлмелерді, ыдыстарды, науқастың бөлінділерін, залалсыздандыру үшін пайдаланылады. Әсері тез дамиды.



-
- **Детергенттер (церигель)**
 - **Нитрофуран туындылары (фурацилин)**
 - **Фенол топтары және олардың туындылары (таза фенол, резорцин, қайыңның қарамайы)**
 - **Бояғыштар (бриллиант жасылы, метилен көгі, этакридин лактаты)**
 - **Галогені бар қосылыстар (хлоргексидин, хлорамин Б, йодтың спиртті ерітіндісі)**

-
- **Металл қосылыстары (мыс нитраты, мырыш сульфаты, сынап дихлориді)**
 - **Тотықтырғыштыр (сутегі асқын тотығының ерітіндісі, калий перманганаты)**
 - **Альдегидтер және спирттер (формальдегид ерітіндісі, этил спирті)**
 - **Қышқылдар мен сілтілер (бор қышқылы, аммиак ерітіндісі)**

ФЕНОЛ ТОПТАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ТУЫНДЫЛАРЫ

- ▣ *Фенол* – жүз жыл бұрын тас-көмір дегьттен алынған және карбон қышқылы деп аталды. Ол **бірінші антисептик** болып есептеледі. Әлсіз концентрацияда (1:400-1:800) фенол бактериостатикалық қасиет көрсетеді. 1-5% ерітінді – бактериоцидті. Фенолға спораның сезімталдығы төмен. Микробқа қарсы әсері ақуызы бар жерде байқалмайды, ол басқа микробқа қарсы заттардан ерекшелігі болып келеді.

-
- **Фенол ұлпаға әсер еткен кезде жергілікті қозуды тудырады, концентрациясы жоғарылап некроз дамуы мүмкін. Алдымен жедел ауырсыну пайда болады, кейін ол анестезияға ауысады.**
 - **Фенол шырышты қабықтармен жаралы беткейге тез сіңеді. Кейде сау тері арқылы да сіңеді.**
 - **Фенол көп мөлшерде сіңсе, жедел улануды туғызады: құсу, лоқсу, ауыз қуысы, асқазанда некроз тудырады, жедел ауырсынулар, естен тану, артериалдық қысымның жедел түсуі, дене температурасының төмендеуі.**

- **Фенолмен** құралдарды, киімдерді ж/е науқас қолданған заттарды залалсыздандырады. Стоматологиялық тәжірибеде пульпитті және пародонтит кезінде **антисептик ретінде** түбірлі каналдарды өңдеуде қолданылады.



БОЯҒЫШТАР

профилактикалық және емдік мақсатта өңдеуге қолданылады.

Бұл заттардың катиондары бактерияның өміріне қажетті **сутегіні ығыстырады. Соңында бактериостатикалық немесе бактериоцидтік әсер туындайды, бірақ ол тек грамм оң бактерия мен саңырауқұлақтарға әсер етеді.**



-
- **Метилен көгі** және оның өнімдері қалпына келіп тотығу-тотықсыздану процесі жүйесінің қайтымды процесі болып есептеледі. Оны **синил қышқылымен** уланғанда қолданады. Егер синил қышқылымен және цианидпен ересек адам уланса вена ішілік 10-20 мл 1% метилен көгін, сульфаниламид 1 мл 1% ертініділерін енгізеді. Метилен көгі бактериостатикалық әсер тудырады. Оны су және спирт түрінде шығарады. 1-2% ертінідісін пиодерияны және фурункулезды, ересектерде стоматитті емдеуде қолданады.
 - **Этакридин лактаты (риванал)** – грамм оң кокстарға әсер етеді. 0,1-0,2% ертіндісіне томпонмен сүлгілерді малып, сіңіреді. Конъюктивитте 0,1% ертіндісімен шаяды.

ГАЛОГЕН ҚҰРАМДЫ ПРЕПАРАТТАР

- **Бос күйдегі хлор** мен **йод** активті бастериоцидтік әсер көрсетеді.
- Атомды хлор вирусқа, қарапайым бактерияларға таңдамалы әсер етеді. Оған қышқылға төзімді бактерия түрлері (туберкулез таяқшасы) резистентті.
- Хлор суда еріген кезде хлор сутекті және хлорлы қышқылды түзеді, белокты заттармен байланысқа түсіп; атомдармен хлорды оңай түзеді.
- Хлор қышқылы ыдыраған кезде ферментті тотықтырады. Ақуызды ортада препараттардың антибактерилды қасиеті әлсірейді. Микробқа қарсы әсерден басқа хлор дезодирлеуші әсер көрсетеді, ұлпаларды қамтамсыз етіп ыдартады, металдардың коррозиясын тудырып, инсектицидті және дезозирлеуші әсер етеді.



-
- **Хлорамин** – антисептик ретінде ауыз қуысының шырышты қабықтарын өңдеу үшін (0,25-0,5%), **пародонтит** кезінде патологиялық тіс-қызыл иек қалталарын емдеу үшін; **пульпит** және пародонтид кезінде түбірлі каналдарды өңдеу үшін қолданады.
 - **Хлоргексиден** - грамм теріс және оң бактерия мен саңырауқұлақтарды жояды.
 - Балалардағы операциялық алаңды өңдеу үшін және нәрестелерді шомылдыру үшін қолданылады. Ірің бар жерде активтілігін сақтайды.

-
- ▣ ***Йодинол*** – тонзилит, іріңді отит, ринит, трофикалық жара және күйіктер кезінде қолданылады. Бұл препарат поливенил спиртінде активті молекулярлы йод болады, ол йодтың босатылуын тежеп, оның ұлпалармен қатынасын ұзартады.
 - ▣ ***Йоданат*** – йод ертіндісінің сулы компелксі, сыртында активті заттар орналасады. Операциялық аланды өңдеу үшін қолданылады. Препараттың екі компоненті де бактериоцидтік әсер көрсетеді, стрептококк; стафиллококк; саңырауқұлақтарды тежейді.

АУЫР МЕТАЛДАРДЫҢ ТҰЗДАРЫ

- ▣ **Сынап** – активтілігі жоғары микробқа қарсы зат, улылығы жоғары, қолдануы өте сирек. Сынап тұздары әртүрлі майлардың құрамына кіріп, дерматологияда паразитті ауруларды, мерезді, пиодермияны, блефориттерді, кератиттерді емдеу үшін қолданылады.
- ▣ **Күміс** – күміс нитраты эрозияны, жараларды, грануляцияларды күйдіру мақсатында қолданылады. Концентрациясы төмен ерітінділер байланыстырушы қабынуыға қарсы әсер көрсетеді. *Протаргол* – байланыстырушы қабынуға қарсы антисептикалық зат, көз тамшылары.
- ▣ **Колларгол** – іріңді жараны шаю үшін, іріңді конъюктивитті және қабынуды емдеу үшін қолданылады. Көп мөлшері кеңірдек қабырғасының артқы бөлігіне түссе, тынысының рефлекторлы тоқтауын туғызады.
- ▣ **Мырыш сульфаты** – көз тамшылары.
- ▣ **Мырыш тотығы** күрделі официнальды майлардың құрамына кіріп қабынуға қарсы және құрғатушылық қасиетке ие болады.
- ▣ **Висмут** – гастроэнтерологияда кеңінен қолданылады.

ТОТЫҚТЫРҒЫШТАР

- Тотықтырғыштардың әсер ету механизмі белоктарды атомды оттегімен тотықтыруға негізделген. Тотықтырғыш әсерге анаэробты микроағзалар (сіреспе, газды гангрена) сезімтал болып келеді.



- **Сутек асқын тотығының** құрамында (27-31%) сутек тотығы бар. Ұлпалармен жанасқан кезде сутек тотығы пероксидтің әсерінен ыдырап атомды оттегін түзеді. Егер жарада ірің немесе қан болса, онда ыдырау **каталазды** түрде жүріп, молекулярлы оттегін түзеді, ал ол жарадағы инфекция мен іріңді механикалық тазаруына септігін тигізеді. Қан тамыры қан кетулерден, сутегі тотығы **қан тоқтату** әсерге ие. Оны **қуыстарды** (плевральды жатыр) **жуу үшін қолданбайды**, себебі молекулярлы оттегі ұсақ тамырларға еніп, **эмболия** туғызуы мүмкін.
- Сутегі тотығы теріні, шырышты қабықты және жараны қоздырмайды, оның ертінділерін стоматиттерді, гингивиттерді, іріңді жараны, пиодермитті, нәрестелердің күлбіреулерін емдеу үшін қолданылады.
- Стоматологияда стоматит кезінде ауызын шаяды, гингивит кезінде тіс қызыл иек қалталарына ерітіндіге малынған турунда салады.

-
- ▣ **Калий перманганаты** атомды оттегіге және марганец тотығына ыдырайды. Атомарлы оттегінің антисептикалық және дезодирлеуші қасиеті бар. Осы ертіндімен стоматит кезінде ауыз қуысын шаяды, терлеген жерлерді өңдейді, инфекциялық және ірінді жараларды, уретраны өңдейді. 2-5% ерітіндісімен **күйіктерді емдеуге** болады. Күйіктің ерте деңгейінде қолданған кезде көпіршіктердің пайда болуын болдыртпайды. Пайда болған марганец тотығы тығыз қабықша түзіп, жараны инфекциядан қорғап, ыдырау өнімдерінің сорылуын төмендетіп, қозуды әлсіретеді.
 - ▣ Калий перманганаты – асқазанды жууға, уланғанда қолданады.

ҚЫШҚЫЛ МЕН СІЛТІЛЕР

- Қышқылдардың микробқа қарсы активтілігі жоғары, бірақ көп мөлшерде болса, **ұлпалардың қайтымсыз деструкциясын** туғызуы мүмкін.
- **Бор қышқылы** – 5% ерітіндісін терінің әртүрлі зақымдауларында микробқа қарсы зат ретінде қолданылады. Тері немесе шырышты қабықтар арқылы сіңсе, қатты токсикалық әсер көрсетеді, әсіресе бала ағзасына. Келесі әсерлері байқалады: қабынуға қарсы, антибактериальды, саңырауқұлаққа қарсы. Көрсеткіштері: стоматит, хейлит, гингивит. Бор қышқылы ұнтақ, май, сулы және спиртті ерітінділер ретінде қолданылады.
- Нәрестелер мен балалараға қарсы көрсеткіш, себебі тері мен шырышты қабықтарға еніп, ауыр интоксикация туғызып (летальды) өлімге әкеп соғуы мүмкін.

-
- **Салицилат қышқылы** – терілік фунгицид ретінде қолданылады. Негіздер эпидермисті қоздырып, жұмсартады, муцин мен тығыз шырышты ыдыратады. Теріге жаққанда белоктармен қосылып іркілдек терең енетін альбумидтерді тудырады.
 - **$NaHCO_3$** – ауызды шаяды, негіз реакциясы әсерінен тығыз қабыну эксудаты еріп ұлпаларды қоздырып, трофикасын жақсартып, жергілікті **ацедоздың төмендеуіне** және ісіктің жойылуына әкеледі. Сілті эпидермис пен шашты жұмсартады, майларды ыдыратып эмульгирлейді. Оларды балалардың тері ауруларын емдеу үшін қолданады.
 - Оны хирург қолын залалсыздандыруға және металды инструменттердегі майларды ыдыратуға пайдаланады.

АЛЬДЕГИДТЕР

- **Улылығы аз, регенерацияны қоздырады. Олар диссоциацияланған иондарға бөлінеді. Микробқа қарсы активтілігі диссоциацияланушыларға жатады. Олар бөлінеді: катион және анион.**
- **Катионның активтілігі жоғары.**
- **Катиондар клетка беткейінде жиналады, клетка қабығының өткізгіштігін өзгертеді, азотты және фосфорлы алмасуды бұзады, бактериальды клеткалардың лизисін тудырады.**
- **Көрсеткіштер: іріңді жара, залалсыздандыру.**

АНТИСЕПТИКТЕРГЕ КЕЛЕСІ МЕХАНИЗМ ТӘН:

- **Антисептиктер жалпы жасушалық улар болып есептеледі, олар физика-химиялық қасиеттеріне байланысты микроағзаларға әртүрлі әсер етеді.**
- **Көптеген араматты қосылыстар липофильді заттар болғандықтан клетка мембранасына еніп, протоплазма ақуыздарын тудырады.**
- **Галогендер микроағзаның өлуін олардың протоплазмасын денатурациялау арқылы іске асырады.**
- **Тотықтырғыштар. Микроағзалардың протоплазмасын тотықтыру арқылы оттегін бөледі.**
- **Бояғыштар. Микроағзалар жасушаларының қосымша бөліктерімен сәйкес келеді.**

-
- Ауыр металдардың тұздары бактериалды жасушалардың сульфгидрилді топтарымен қосылып, бактериалды жасушалардың өмірге қажетті ферменттерді тежейді.
 - Қышқыл мен негіздердің антимикробты әсері олардың гидролитикалық қасиетіне байланысты, ал қышқыл мен сілтінің антисептикалық активтілігі олардың диссоциация деңгейіне байланысты.
 - Микроағзаларға ұқсас әсер ететін алифатикалық қатардың қосылыстары микроағза жасушасы протоплазмасын ыдырытып, коагуляциясын тудырады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- ▣ Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия : руководство / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2010. - 872 с.
- ▣ Вебер В.Р. Клиническая фармакология : учеб. пособие / В. Р. Вебер. - М. : Медицина, 2009.
- ▣ Венгеровский А.И. Лекции по фармакологии для врачей и провизоров : учебное пособие / А. И. Венгеровский. - М. : ИФ "Физико-математическая литература", 2006.
- ▣ Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия : руководство для врачей / С. Н. Козлов, Л. С. Страчунский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2009.
- ▣ Д.А. Харкевич Фармакология/оқулық он бірінші басылым 2014ж