

ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ
ФАРМАКОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

**Микробтарға қарсы заттар
Антисептикалық және дезинфекциялаушы заттар
(Стоматология факультетінің 3 курс студенттеріне
арналған)**

Құрастырған: м.ғ.к. Есетова Қ.Ө.

Алматы, 2010



Антисептикалық заттар – бұл инфекциялық үрдістің дамуының алдын алу мақсатында терінің, шырышты қабаттың, жара бетінің және дене қуыстарын залалсыздандыру үшін қолданылатын дәрілік заттар



- Дезинфекциялаушы заттар – инфекцияның таралуының алдын алу мақсатында адамды қоршаған ортадағы (бөлмені, киімдерді, науқасты күту заттарын, жұқпалы науқастардың бөліністерін т.б.) микроорганизмдерге әсер ету үшін қолданылатын заттар



Антисептикалық және дезинфекциялық заттардың белсенділігін анықтайтын жағдайлар

- Химиялық құрылымы және соған байланысты физика-химиялық қасиеттері
- Концентрациясы және диссоциациялану дәрежесі
- Заттың микроорганизмдерге әсер ету ұзақтығы
- Антисептикалық және дезинфекциялаушы заттардың әсері дамиды қоршаған ортаның температурасы
- Микроорганизмнің түрі және оның спора түзу қабілеті
- Микроб денесінің саны
- Микробқа қарсы әсер көрсетілген субстраттың қасиеті
- Су тегі иондарының концентрациясы немесе оның рН.



Антисептикалық және дезинфекциялаушы заттарға қойылатын талаптар

- Микробтарға қарсы әсер спектрі кең болуы тиіс
- Микробтарға қарсы белсенділігі жоғары болуы, яғни аз көлемде қоздырғыштың өмір тіршілігін тежеуі тиіс
- Тез және ұзақ уақыт әсер етуі керек
- Басқа антисептиктермен және дезинфекциялаушы заттармен үйлесімді болуы керек
- Жарыққа, жоғарғы температураға тұрақты болуы тиіс
- Биоорганикалық субстраттардың қатысуында, стерилдегенде және сақтағанда өзінің белсенділігін жоғалтпауы керек



- Өндірілуі және құндылығы жағынан тиімді болуы тиіс
- Науқастың терісін, таңатын заттарды, төсек-орынды, киімді басқа түске боямауы керек және өткір жағымсыз иісі болмауы керек
- Жалпы токсикалық, мүшені зақымдайтын, аллергиялық, мутагенді, канцерогенді және тератогенді әсерлері болмауы керек



Антисептикалық заттарға қойылатын қосымша талаптар

- Тіндерге жергілікті теріс әсер көрсетпеуі керек
- Жағылған жерден қанға аз мөлшерде сорылуы керек жәнеде қанға сіңгенде жанама әсерлер шақырмауы тиіс
- Препараттарды жұптастырып қолданғанда бірінің әсерін бірі төмендетпеуі керек және химиялық реакцияға түспеуі керек
- Жараның жазылуын бұзбауы керек



Дезинфекциялаушы заттарға қойылатын қосымша талаптар

- Суда жақсы еруі керек
- Залалсыздандырылатын заттарды зақымдамауы керек
(металдардың коррозиясын шақырмауы керек)



Антисептикалық және дезинфекциялаушы заттардың жіктелуі

- Галогенді қосылыстар - Хлорамин Б, йодтың спиртті ерітіндісі, йодиол
- Тотықтырғыштар – сутегінің асқын тотығы ерітіндісі, калий перманганаты
- Қышқылдар мен сілтілер – бор қышқылы, аммиак ерітіндісі
- Металлдар қосылыстары – сынаптың сары тотығы, сынап дихлориді, күміс нитраты, мырыш сульфаты, мыс сульфаты
- Фенол және оның туындылары - Фенол, резорцин, лизол



Антисептикалық және дезинфекциялаушы заттардың жіктелуі (жалғасы)

- Альдегидтер және спирттер – формальдегид ерітіндісі, этил спирті
- Бояғыштар – бриллиант жасылы, этакридин лактаты
- Нитрофуран туындысы – фурациллин
- Детергент - церигель, этоний, роккал
- Бигуанидтер - хлоргексидин
- Әртүрлі табиғи антибактериалды заттар – календула тұнбасы, натрий уснинаты, новоиманин, лизоцим



Галогенді қосылыстар

Хлорамин Б суда ерігенде хлорлы қышқыл түзіледі. Әрі қарай ыдырауы рН ортаға байланысты болады. Қышқыл және нейтралды реакцияға түскенде хлорлы қышқылдан атомдық хлор мен оттегі босап шығады да, микроб жасушасының белоктарымен байланысып, оның денатурациясын шақырады.

Хлорамин Б-ның өткір иісі бар, ол күшті тітіркендіргіш әсер көрсетеді.

Хлор жануарлар тінімен, микроорганизмдермен, органикалық және неорганикалық тіндермен үнемі өзара байланысады. Хлор қоршаған ортаның немесе өңделетін тіндердің суларымен әрекеттесіп, атомдық оттегін түзеді. Ол тотықтырғыш әсер көрсетеді, сондықтан антисептикалық әсер байқалады.



Белокты ортада хлор препараттарының белсенділігі айтарлықтай төмендейді. Антибактериалды әсермен қатар хлор препараттары иісті жояды, ткандерді түссіздендіреді және зақымдайды, металлдардың коррозиясын шақырады, инсектицидтік әсер көрсетеді.

Хлорамин Б қолданылуы: жұқпалы жараларды, науқасты күтуге арналған заттар мен науқастың бөлінділерін залалсыздандыру үшін және металл емес инструменттерді, бөлмелерді дезинфекциялау үшін. Стоматология практикасында антисептикалық зат ретінде бұл препаратты стоматитте шырышты қабаттарды, пародонтитте тіс-қызыл иек қалталарын өңдеу үшін және пульпит, пародонтитті емдеуде түбір каналдарын залалсыздандыру үшін кеңінен қолданады.



Хлорамин Б жанама әсерлері: тыныс алу жолдарын және жаққан жердің тітіркенуі.

Йодтың спиртті ерітіндісі – құрамында белсенді йоды бар препарат. Фармакологиялық әсерлері: антисептикалық, қан тоқтатқыш, фунгицидтік (саңырауқұлаққа қарсы), иісті жоятын, тітіркендіргіш, алаңдатушы әсерлері бар.

Антисептик ретінде операциялық аймақты, тері жарақаттарын өңдеуге, миозит, артрит кезінде алаңдатушы зат ретінде қолданылады. Йод препаратының күйдіргіш әсерін жарақат, травма кезінде қан кетулерді тоқтату үшін қолданады. Стоматологияда стоматитті емдеуге, ал самай-жақ буынының артритінде, периодонтитте ионофорез жасауға қолданылады.



Йодтың спиртті ерітіндісінің жанама әсерлері: препаратты ұзақ қолданғанда йодизм құбылысы байқалады. Тіндердің өткізгіштігі жоғарылап, келесі симптомдар: бездердің секрециясы жоғарылауы, мұрын қабыну, гайморит, фронтит, көзден жас ағу, жөтел, тіндердің ісінуі пайда болады.



Йодиол – құрамы 0,1% йодтан, 0,3% калий йодидінен, 0,9% поливинилді спиртен тұратын, 1% сулы ерітінді түрінде қолданылады.

Йодиолдың антисептикалық әсері құрамындағы молекулярлы йодқа байланысты болады.

Йодиолдың құрамындағы поливинилді спирт

1. Йодтың босап шығуын баяулатады
2. Оның дене тіндерімен әсерлесуін ұзартады
3. Йодтың тіндерді тітіркендіруін төмендетеді.



Йодинолдың қолданылуы:

- Созылмалы тонзилит
- Іріңді отит
- Іріңді хирургиялық аурулар
- Трофикалық және варикоздық жараларда
- Термиялық және химиялық күйіктер
- Стоматологияда – кариестің асқынған түрлері, пародонтоз, созылмалы периодонтит, ауыз қуысының шырышты қабатының жұқпалы – қабыну аурулары.



Йодинолдың жанама әсерлері:

- Йодизм құбылысы



Тотықтырғыштар – сутегінің асқын тотығы, калий перманганаты ерітіндісі

Сутегінің асқын тотығының фармакологиялық әсерлері:

1. Антисептикалық
2. Күйдіргіш
3. Йісті жоятын
4. Қармаушы (қабынуға қарсы)
5. Ағартатын
6. Қан тоқтатқыш



Сутегінің асқын тотығының әсер ету механизмі: ірінді жарада, қанда, және басқа да белокты өнімдерде сутегінің асқын тотығы каталаздық жолмен ыдырайды да молекулалық оттегін бөледі, нәтижесінде көпіршік пайда болады да, жараны механикалық жолмен тазалайды. Жараны тек механикалық жолмен тазалайды. Сондықтан әлсіз антисептик болып табылады.



Сутегі асқын тотығының қолданылуы:

- Стоматит
- Ангина
- Кариес
- Жұмсақ тіндердің қан кетуі
- Гингивит



Калий перманганаты – күшті антисептик.

- Тінмен жанасқанда атомардық оттегін және марганецтің қос тотығын бөледі.
- Атомарлы оттегі – күшті антисептикалық және йісті жоятын әсер көрсетеді.
- Марганецтің қос тотығы – қармаушы (қабынуға қарсы), ал жоғарғы концентрацияда күйдіргіш әсер көрсетеді.
- Белоктың қатысуымен калий перманганатының антибактериалды белсенділігі төмендейді.



Қолданылуы

- Жараны шаюға
- иіс жоятын зат ретінде
- Тамақ шаюға
- Ойық жара және күйік бетін өңдеуге
- Урология және гинекология практикасында спринцевание үшін
- Наркотикалық заттармен уланғанда асқазанды жуу үшін
- Стоматологияда ауыздың шырышты қабатын шаю үшін



Жанама әсерлері

- Тіс эмалінің қараюы
- Жоғарғы концентрацияда шырышты қабат пен терінің күйі мүмкін



Қышқылдар – бор қышқылы

- Антисептик
- Педикулезге қарсы зат
- Тері және шырышты қабат арқылы жақсы өтеді, ағзадан баяу шығады, мүшелермен тіндерде жиналады.
- Қабынуға қарсы және саңырауқұлақтарға қарсы әсер көрсетеді.



Қолданылуы

- Конъюктива қапшығын өңдеуге
- Суланған экземада
- Дерматитте
- Жедел және созылмалы отитте
- Пиодермияда
- Тері қатпарларының баздануында
- Стоматологияда: хейлитте, стоматитте, гингивитте ауызды шаю үшін



Сілтілер –аммиак ерітіндісі

- Микробқа қарсы зат
- Май және май тәріздес заттарды жуатын қасиеті бар
- Мұрынның хеморецепторларын ынталандырып, рефлекторлы түрді тыныс алу және тамыр қозғалтқыш орталығын ынталандыратын әсері бар, науқастың есіне келтіретін қасиетке ие



Қолданылуы

- Науқас есінен танып қалғанда
- Спасокукоцкий және Кочергин әдісімен қол жуу үшін
- Дерматит және экземада жергілікті қолдануға болмайды.



Ауыр металл тұздары

- Микробтарға қарсы
- Жергілікті : қабынуға қарсы, қармаушы, тітіркендіргіш, күйдіргіш әсер көрсетеді



Әсер ету механизмі:

- Микробтарға қарсы – төменгі көнцентрацияда микроорганизмдер ферменттерінің сульфгидрилді топтарын тежейді, жоғарғы көнцентрацияда – микроб жасушасының протоплазма белоктарының коагуляциясын шақырады.
- Жергілікті әсері – белоктардың жартылай коагуляциясын шақырып, альбуминат түзумен байланысты.



- Тығыз альбуминаттар – қармаушы (қабынуға қарсы) әсер
- Борпылдақ альбуминаттар тітіркендіргіш күйдіргіш әсер туғызады
- альбуминаттардың ерігіштігі жоғары болған сайын күйдіргіш әсер басым болады



Күміс нитраты

- Аз концентрацияда қармаушы және қабынуға қарсы әсер көрсетеді
- Жоғарғы концентрацияда тіндерді күйдіреді
- Тері ойық жараларын және эрозияларын, сонымен қатар көздің шырышты қабатының зақымдалуында: трахома, конъюнктивитті емдеу үшін қолданылады.



- Концентрациясы жоғары ерітінділерін сүйел мен шамадан тыс грануляцияны күйдіру үшін қолданылады



- **Қолданылған әдебиеттер**

- Фармакология (Харкевич Д.А.) оқулығының мемлекеттік тілдегі аудармасы. Алматы, 2004. – 607 б.
- Харкевич Д.А. Фармакология: Учебник. – 10-е изд., перераб., доп. и испр. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 - 750 б.
- Харкевич Д.А. Фармакология: Учебник. – 8-е изд., перераб., доп. и испр. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005 – 724 б.
- Аляутдин Р.Н. Фармакология. Учебник. Москва. изд. Дом «ГЭОТАР-МЕД». 2004.-591 б.
- Маркова И.В., Неженцев М.В. Фармакология. С-Петербург. 2001. – С 201-206, 300 б.

