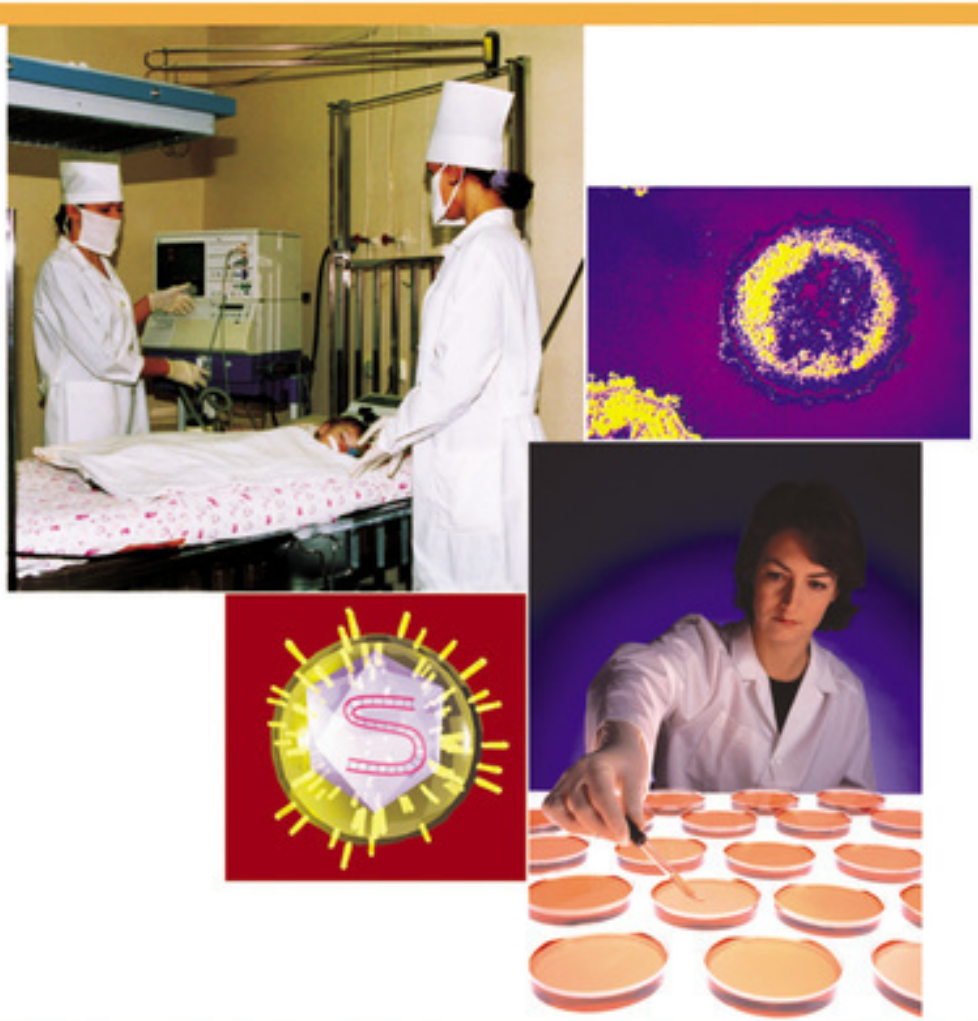
В. И. Комар

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО



ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ

Вячеслав Комар

Инфекционные болезни и сестринское дело

«Вышэйшая школа»

2013

УДК 616.9083(075.32)
ББК 55.14я723

Комар В. И.

Инфекционные болезни и сестринское дело / В. И. Комар — «Вышэйшая школа», 2013

ISBN 978-985-06-2238-9

Представлены сведения об инфекционном процессе и иммунитете, основах эпидемиологии и дезинфекционного дела, внутрибольничных инфекциях. Изложены основы сестринского дела и его особенности при инфекционных заболеваниях. Рассмотрены вопросы этиологии, эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики основных инфекционных заболеваний.Предыдущее издание вышло в 2008 г.Для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по специальности «Сестринское дело». Будет полезно медицинским сестрам и фельдшерам лечебно-профилактических учреждений различного профиля.

УДК 616.9083(075.32)
ББК 55.14я723

ISBN 978-985-06-2238-9

© Комар В. И., 2013
© Вышэйшая школа, 2013

Содержание

Предисловие 6
Список основных сокращений 7
Введение 9
I. Общая часть 11
1. Учение об инфекции и инфекционном процессе 11
2. Основы учения об иммунитете 15
3. Устройство и режим работы инфекционной больницы 18
4. Кабинет инфекционных заболеваний 22
5. Методы диагностики инфекционных болезней 26
6. Лечение инфекционных больных и уход за ними 31
Конец ознакомительного фрагмента. 34

Вячеслав Комар
Инфекционные болезни и сестринское дело

3-е издание, исправленное и дополненное

Рецензенты: предметно-методическая комиссия инфекционных болезней и микробиологии УО «Белорусский государственный медицинский колледж»; заведующий кафедрой инфекционных болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет» доктор медицинских наук, профессор *И. А. Карпов*

© Комар В. И., 2006
© Комар В. И., 2013, с изменениями
© Оформление. УП «Издательство "Вышэйшая школа"», 2013

Предисловие

В настоящее время во всем мире происходит рост заболеваемости инфекционными болезнями. В Республике Беларусь инфекционная патология занимает значительное место в структуре общей заболеваемости населения. На этапе поликлинической помощи около 30 % общего числа пациентов составляют инфекционные больные. Нередко больные с инфекционной патологией ошибочно госпитализируются в неинфекционные стационары. В связи с этим каждый средний медицинский работник должен хорошо знать клинико-эпидемиологическую характеристику инфекционных болезней и противоэпидемические мероприятия, которые необходимо проводить в условиях поликлиники и в очаге инфекции.

В последние десятилетия изменился взгляд на роль медицинской сестры в системе здравоохранения. Если ранее ее работа заключалась главным образом в уходе за больными и в выполнении назначений врача, то сейчас в центре ее внимания находится пациент как личность не только с физиологическими, но и с социально-психологическими проблемами. В связи с этим возникла необходимость создания учебного пособия по инфекционным болезням для медицинских сестер, в котором были бы изложены не только клинико-эпидемиологические и лечебно-профилактические вопросы инфекционной патологии, но и основы сестринского дела.

В данном учебном пособии приводятся общие сведения об инфекционном и эпидемическом процессе, о диагностике, лечении и профилактике инфекционных заболеваний, включая внутрибольничные инфекции. Рассмотрена тактика среднего медицинского работника при неотложных состояниях больного. Дана клинико-эпидемическая характеристика отдельных инфекционных заболеваний. Особое внимание уделено соблюдению санитарно-противоэпидемического режима в стационаре и поликлинике, а также проведению противоэпидемических мероприятий в очаге инфекции. Рассмотрена роль медицинской сестры в организации и проведении ухода за больными с учетом принципов сестринского процесса.

Пособие предназначено для учащихся специальности «Сестринское дело» учреждений среднего специального образования. Оно может быть полезно для медицинских сестер и фельдшеров учреждений здравоохранения различного профиля.

Автор выражает глубокую благодарность И. В. Юркевичу за помощь, оказанную при подготовке рукописи пособия.

Все отзывы и пожелания просьба направлять по адресу: 220048, Минск, проспект Победителей, 11, издательство «Вышэйшая школа».

Автор

Список основных сокращений

АД – артериальное давление
АЗТ – азидотимидин
АКДС – адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина
АлАТ – аланинаминотрансфераза
АсАТ – аспартатаминотрансфераза
АП – атипичная пневмония
АШ – анафилактический шок
ВБИ – внутрибольничная инфекция
ВГП – вирус гриппа птиц
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
ВИЭФ – встречный иммуноэлектрофорез
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ВПГ – вирус простого герпеса
ГЛПС – геморрагическая лихорадка с почечным синдромом
ДВС – диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота
ИВЛ – искусственная вентиляция легких
ИТШ – инфекционно-токсический шок
ИФА – иммуноферментный анализ
КВГЛ – контагиозная вирусная геморрагическая лихорадка
КИЗ – кабинет инфекционных заболеваний
ЛБ – Лайм-боррелиоз
ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение
МЕ – международная единица
МФА – метод флюоресцирующих антител
ОГЛ – омская геморрагическая лихорадка
ОДН – острая дыхательная недостаточность
ОИТР – отделение интенсивной терапии и реанимации
ОКИ – острая кишечная инфекция
ОНГМ – отек-набухание головного мозга
ООИ – особо опасная инфекция
ОПН – острая печеночная недостаточность
ОПочН – острая почечная недостаточность
ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция
ОТ – обратная транскриптаза
ПГЛ – персистирующая генерализованная лимфаденопатия
ПТИ – пищевая токсикоинфекция
ПЦР – полимеразная цепная реакция
РА – реакция агглютинации
РН – реакция нейтрализации
РНГА – реакция непрямой гемагглютинации
РНИФ – реакция непрямой иммунофлюоресценции
РНК – рибонуклеиновая кислота
РПГА – реакция пассивной гемагглютинации
РСК – реакция связывания комплемента
РТГА – реакция торможения гемагглютинации

САК – СПИД-ассоциированный комплекс
СК – саркома Капоши
СМФ – система мононуклеарных фагоцитов
СОЭ – скорость оседания эритроцитов
СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита
ТОРС – тяжелый острый респираторный синдром
УЗ – учреждение здравоохранения
УЗИ – ультразвуковое исследование
ФАП – фельдшерско-акушерский пункт
ХГВ – хронический гепатит В
ЦГЭ – центр гигиены и эпидемиологии
ЦМВ – цитомегаловирус
ЦНС – центральная нервная система
ЦСО – центральное стерилизационное отделение
ЭКГ – электрокардиограмма
ЯМРТ – ядерно-магнитно-резонансная томография

Введение

Инфекционные болезни были известны еще в глубокой древности. Уже в трудах древнегреческого врача, реформатора античной медицины Гиппократа (ок. 460 – ок. 370 до н. э.) дано описание многих инфекционных болезней.

Массовое распространение инфекционных заболеваний среди людей и животных обусловило их название – «поветрия», а тяжелое течение и высокая смертность определили их как «повальные», «моровые» болезни. Возникновение таких болезней объясняли в течение многих веков действием ядовитых испарений воздуха – «миазмов». Только в XVI в. итальянский ученый Джироламо Фракосторо обосновал учение о «контагиях» и контагиозных болезнях, согласно которому причиной инфекционных болезней считались живые возбудители – контагии.

Учение о контагиозных болезнях, передающихся от больного человека здоровому, получило дальнейшее развитие в трудах российского ученого Д. С. Самойловича (1744–1805), который считал, что возбудителями инфекционных болезней, в частности чумы, являются мельчайшие живые существа.

Научное представление об инфекционных болезнях начало складываться в первой половине XIX в., когда был введен получивший международное признание термин «инфекционные болезни» и было доказано, что причиной их являются микроорганизмы. Открытие микробов – возбудителей инфекционных болезней – ознаменовало собой переворот в медицине того времени. Много славных имен, известных своими достижениями в развитии учения об инфекционных болезнях, вошло в историю медицины (Л. Пастер, Р. Кох, И. И. Мечников, Д. И. Ивановский, Г. Н. Габричевский, Д. К. Заболотный, С. П. Боткин, Н. Ф. Филатов, Н. Ф. Гамалея, Е. Н. Павловский и др.).

Так, Л. Пастер (1822–1895) изучил этиологию многих инфекционных заболеваний, разработал методы вакцинации против куриной холеры, сибирской язвы, бешенства, ввел методы асептики и антисептики. Р. Кох (1843–1910) детально изучил возбудителя сибирской язвы, открыл возбудителя холеры и туберкулеза. И. И. Мечников (1845–1916) является основоположником фагоцитарной теории иммунитета. Д. И. Ивановским (1864–1916) были открыты вирусы.

Еще до открытий Л. Пастера русский врач С. С. Андриевский в 1788 г. установил путем самозаражения идентичность сибирской язвы у животных и человека и возможность передачи ее от животных людям. Г. Н. Минх (1836–1896) и О. О. Могутковский (1845–1903) доказали также путем самозаражения заразность крови больных возвратным и сыпным тифом.

Значительную роль сыграл основоположник русской терапевтической школы С. П. Боткин (1832–1889), высказавший предположение об инфекционной природе так называемой катаральной желтухи. Основоположник российской педиатрической школы Н. Ф. Филатов (1847–1902) впервые описал инфекционный мононуклеоз, выявил ранний диагностический признак кори на слизистой оболочке полости рта (пятна Филатова). Многогранны и глубоки исследования клинициста и эпидемиолога В. И. Покровского в области бактериальных менингитов, холеры, ВИЧ-инфекции.

Большой вклад в инфектологию внесли и белорусские ученые. Особенно велика заслуга академика Академии медицинских наук СССР А. Н. Филипповича, который посвятил свои исследования изучению бруцеллеза, лептоспироза, сыпного тифа, западного клещевого энцефалита. Его работу продолжили В. В. Космачевский, Н. В. Бондарева, Д. В. Полешко, А. А. Ключарев, П. Л. Новиков, Б. М. Розенман, В. М. Баран и др. Неоценима заслуга организатора белорусского здравоохранения Д. П. Беляцкого в ликвидации в БССР после окончания Великой Отечественной войны сыпного тифа, а в последующем – малярии.

В настоящее время в Республике Беларусь продолжает развиваться учение об инфекционных болезнях. Так, в область гепатологии значительный вклад внесли А. А. Матвеев, А. А. Ключарева, В. М. Цыркунов, в область воздушно-капельных инфекций – В. С. Васильев, И. А. Карпов, кишечных инфекционных заболеваний – Ж. А. Ребенок и др.

I. Общая часть

1. Учение об инфекции и инфекционном процессе

Инфекционные болезни – это группа заболеваний, вызываемых патогенными бактериями, вирусами, простейшими.

При изучении инфекционных болезней обычно применяют термины «инфекция» и «инфекционный процесс». Под ***инфекцией*** следует понимать внедрение возбудителя в макроорганизм с последующим взаимодействием макро– и микроорганизмов. ***Инфекционный процесс*** – совокупность защитных физиологических и патологических реакций макроорганизма, возникающих в определенных условиях внешней среды в ответ на воздействие патогенных агентов. ***Инфекционная болезнь*** – крайняя степень проявления инфекционного процесса, характеризующаяся биологическими, клиническими и эпидемиологическими признаками; другими словами – это частный случай инфекционного процесса.

Инфекционный больной – это человек, который страдает конкретной инфекционной болезнью, имеющей свои особенности (критерии). Известно, что каждое инфекционное заболевание вызывается определенным возбудителем (этиологический критерий). Эпидемиологический критерий проявляется в том, что инфекционный больной является источником заражения здоровых лиц. Для каждого инфекционного заболевания характерна конкретная клиническая картина болезни с определенной цикличностью течения (клинический критерий). Четвертую особенность инфекционных болезней представляют иммуннозащитные процессы взаимодействия макроорганизма и патогенного микроорганизма, в результате которых формируется иммунитет (иммунологический критерий).

Основными факторами инфекционного процесса являются микроорганизм (возбудитель), макроорганизм и окружающая среда. Важнейшие свойства микроорганизма, способные вызывать инфекционный процесс, – это патогенность, вирулентность, инвазивность и токсигенность.

Патогенность – это способность микроорганизма вызывать заболевание. Различают патогенные, условно-патогенные и непатогенные микроорганизмы (сапрофиты).

Вирулентность – степень патогенности, индивидуальный признак каждого штамма патогенного микроба. В эксперименте она измеряется минимальной смертельной дозой (DLM). Высоковирулентные штаммы даже в малых дозах могут вызвать летальное (смертельное) заболевание.

Инвазивность – это способность микроорганизма проникать в ткани и органы и распространяться в них (факторы распространения – гиалуронидаза, нейраминидаза и др.).

Токсигенность возбудителя обусловлена его способностью синтезировать и выделять токсины (экзо– и эндотоксины). Экзотоксины выделяются во внешнюю среду при жизни микроба, имеют белковую природу и поэтому разрушаются при высокой температуре (термолабильны). Их продуцируют возбудители ботулизма, столбняка, дифтерии. Эндотоксины выделяются при разрушении микроба, имеют полисахаридную природу (термостабильны).

После проникновения микроорганизма в макроорганизм в большинстве случаев развивается инфекционное заболевание, которое может проявляться в различных формах. Так, инфекционные болезни, вызванные одним видом возбудителя, называются *простыми (моноинфекциями),* а вызванные одновременно несколькими видами – *смешанными (микст-инфекциями).*

Различают типичные и атипичные формы заболевания. При *типичных формах* имеется симптомокомплекс, характерный для данной болезни. При *атипичных формах* отсутствует ряд

типичных симптомов (абортивная форма брюшного тифа, «амбулаторный» тиф). Среди атипичных форм наиболее часто встречаются стертые формы, при которых клинические симптомы выражены слабо и быстро проходят (стертая форма вирусного гепатита, дизентерии), а также инаппарантные (субклинические) формы, при которых клинические симптомы отсутствуют, а диагностируют их только с помощью лабораторных данных.

Латентная форма инфекции – длительное бессимптомное взаимодействие организма и инфекционного агента (герпетическая инфекция, при которой вирус сохраняется в макроорганизме пожизненно).

Суперинфекция – это развитие инфекционного процесса при инфицировании новым возбудителем до ликвидации первичной болезни (наслоение вирусного гепатита D у больного на имеющийся гепатит B).

Медленная инфекция – своеобразная форма взаимодействия вирусов и организма человека, при которой инкубационный период длится месяцами и даже годами, после чего медленно и прогрессивно развивается заболевание с последующим летальным исходом (ВИЧ-инфекция, боковой амиотрофический склероз).

Характерной особенностью инфекционных болезней является цикличность (стадийность) их течения. Различают следующие периоды течения болезни: инкубационный, продромальный, разгара болезни и период выздоровления (реконвалесценции).

Инкубационный период – это время от момента заражения до появления у больных первых клинических симптомов заболевания. В этом периоде происходит размножение возбудителя в макроорганизме, выработка токсина, развиваются начальные патофизиологические и иммунологические сдвиги, но клинические признаки болезни отсутствуют. Продолжительность данного периода может значительно колебаться: от нескольких часов (пищевые токсикоинфекции, ботулизм, грипп) до нескольких недель и даже месяцев (вирусные гепатиты, бешенство). Для большинства инфекционных болезней инкубационный период длится 1–3 недели. На длительность этого периода влияют патогенность возбудителя, его инфицирующая доза, реактивность организма, место внедрения возбудителя (инкубационный период бешенства при укусе в область головы длится около месяца, в ногу – 6–7 месяцев).

После бессимптомного инкубационного периода наблюдаются клинические проявления болезни, которые развиваются последовательно (стадийно).

Продромальный период (период предвестников) характеризуется появлением первых неспецифических для данной болезни симптомов (общая слабость, головная боль, снижение аппетита, расстройство сна). Его продолжительность от 1–3 до 5–10 дней и более.

В ***период разгара болезни*** выражены характерные для данного заболевания симптомы (желтуха при вирусных гепатитах, диарея при холере). Продолжительность его от нескольких дней (грипп, корь) до нескольких недель (брюшной тиф, бруцеллез). В период разгара можно выделить фазы нарастания, максимального развития и угасания симптомов. Фаза угасания при лихорадочных заболеваниях сопровождается снижением патологического процесса с одновременным постепенным (литическим) или быстрым (критическим) падением температуры.

В ***период выздоровления (реконвалесценции)*** исчезают все клинические симптомы, восстанавливаются структура и функции пораженных органов. Длительность этого периода зависит от тяжести болезни, эффективности терапии, резистентности макроорганизма и других причин.

Выздоровление может быть полным или формируется реконвалесцентное бактерионосительство: острое – не более трех месяцев, хроническое – свыше трех месяцев, иногда – пожизненное (например, после брюшного тифа). Помимо реконвалесцентного носительства существует и здоровое (транзиторное), при котором заражение не переходит в заболевание.

Нередко в период угасания болезни наблюдаются обострения и рецидивы заболевания. ***Обострение*** – это повторное нарастание симптомов болезни после предыдущего уменьшения

их (еще С. П. Боткин писал о волнообразности течения инфекционных болезней). ***Рецидив*** (возврат болезни) – повторное появление симптомов болезни после их исчезновения, т. е. клинического выздоровления (брюшной тиф, рожа).

По длительности течение болезни может быть острым (до трех месяцев), затяжным (от четырех до шести месяцев) и хроническим (свыше шести месяцев).

По тяжести различают легкие, среднетяжелые и тяжелые формы болезни. Тяжесть оценивается по выраженности клинических, патофизиологических и морфологических данных. Так, при легких формах симптомы интоксикации, местные проявления болезни и функциональные сдвиги выражены слабо. При среднетяжелых формах симптомы интоксикации выражены умеренно (температура тела 38–39,5 °С, общая слабость, головная боль, снижение аппетита), органные изменения и функциональные сдвиги также выражены умеренно. При тяжелых формах симптомы интоксикации выражены резко (температура тела 39,5–41 °С, многократная рвота, адинамия), отмечаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (тахикардия, гипотония, глухость сердечных тонов), выраженные местные и органные изменения, значительные обменные (метаболические) нарушения и т. д.

В любом периоде клинических проявлений болезни возможно развитие ***осложнений*** (специфических и неспецифических). К *специфическим относятся* осложнения, вызванные возбудителем данного заболевания или его токсином (перфорация язв кишечника, кишечное кровотечение при брюшном тифе, печеночная кома при вирусном гепатите В). *Неспецифические осложнения* вызываются микроорганизмами другого вида (гнойный паротит при брюшном тифе, бактериальная пневмония при гриппе).

В связи с разнообразием механизмов и путей инфицирования, клинических проявлений инфекционных болезней Л. В. Громашевский предложил клинико-эпидемиологическую классификацию инфекционных болезней, в основу которой положена первичная локализация возбудителя в организме, определяющая механизм заражения. Согласно этой классификации, все инфекционные болезни делятся на пять групп: кишечные; дыхательных путей; «кровяные»; наружных покровов; с различными механизмами передачи.

1. При кишечных инфекционных болезнях возбудитель выделяется во внешнюю среду при дефекации больного человека. Заражение здоровых лиц происходит при попадании возбудителя через рот с пищевыми продуктами. К этой группе относятся брюшной тиф, дизентерия, холера и другие болезни.

2. При инфекционных болезнях дыхательных путей выделение возбудителя от больного человека во внешнюю среду происходит при выдохе, а проникновение его в дыхательные пути здорового человека – со струей воздуха при вдохе. Эта группа включает грипп и ОРВИ, менингококковую инфекцию, корь, коклюш, дифтерию, скарлатину, ветряную оспу и другие заболевания.

3. «Кровяные» инфекционные болезни характеризуются наличием возбудителя в крови больного человека и передачей его здоровым лицам посредством сосущего кровь переносчика (малярия, риккетсиозы, Лайм-боррелиоз, клещевой энцефалит и т. д.).

4. Инфекционные болезни наружных покровов возникают вследствие непрямого контакта с инфицированными наружными слизистыми оболочками либо кожей через различные предметы внешней среды (сибирская язва, рожа) или прямого контакта (бешенство, венерические болезни).

5. Инфекционные болезни с различными механизмами передачи возникают при наличии одновременно нескольких входных ворот инфекции. Так, при локализованных формах чумы механизм инфицирования может быть контактным или трансмиссивным, а при легочной форме – воздушно-капельным. При сибирской язве инфицирование происходит контактным или алиментарным путем (употребление в пищу мяса животных, больных сибирской язвой, без достаточной термической обработки).

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определения инфекции, инфекционного процесса и инфекционной болезни.
2. Перечислите особенности инфекционных болезней.
3. Каковы основные свойства микроорганизма?
4. Назовите формы инфекционных болезней.
5. Какие периоды выделяют в течении инфекционной болезни?
6. Охарактеризуйте бактерионосительство, рецидивы и обострения.
7. Перечислите критерии оценки тяжести при инфекционных заболеваниях.
8. Охарактеризуйте осложнения инфекционных заболеваний.
9. Дайте классификацию инфекционных болезней по Л. В. Громашевскому.

2. Основы учения об иммунитете

Важное значение в возникновении инфекционных заболеваний имеют состояние иммунной системы и иммунологические реакции.

Иммунитет – это система реакций организма, направленная на распознавание чужеродных антигенов и защиту организма от них с последующей нейтрализацией, разрушением и выделением этих агентов. К органам иммунной системы относятся вилочковая железа, селезенка, лимфатические узлы, лимфоциты костного мозга и периферической крови.

Иммунитет подразделяется на неспецифический и специфический.

Неспецифический иммунитет (неспецифическая резистентность) – это система мер защиты от микроорганизмов, которая не зависит от вида возбудителя и имеет однотипный характер. К барьерам неспецифической резистентности относят проницаемость (целость) кожи и слизистых оболочек, их нормальную микрофлору, температурную реакцию организма, кислотность желудочного сока, состояние нейроэндокринной системы.

При нарушении барьеров неспецифической резистентности организма снижается его сопротивляемость возбудителю болезни. Так, у больных с пониженной секреторной функцией желудка отмечается повышенная вероятность инфицирования возбудителями кишечных инфекций (холера, сальмонеллез). При нарушении целости кожи увеличивается возможность развития сибирской язвы, рожи, сепсиса.

К гуморальным факторам неспецифической резистентности организма относят наличие в крови и других жидкостях организма лизоцима, пропердина, трансферина, С-реактивного белка, системы комплемента, интерферона и др.

Важное значение в неспецифической защите организма имеет фагоцитоз.

При воздействии на макроорганизм патогенного возбудителя одновременно с неспецифической защитой развивается ***специфический иммунитет,*** который подразделяется на гуморальный и клеточный.

Гуморальный иммунитет обусловлен В-лимфоцитами, продуцирующими специфические антитела, являющиеся белками глобулиновой фракции сыворотки крови человека и образующиеся в ответ на проникновение в макроорганизм антигенов (бактерий, вирусов, токсинов и др.). Они специфически взаимодействуют с антигенами, вызвавшими их образование, формируя комплекс «антиген – антитело», который в дальнейшем разрушается, и антиген выводится из организма.

Антитела представлены несколькими классами иммуноглобулинов: IgM, IgG, IgA, IgE, IgD. Иммуноглобулины М появляются при внедрении возбудителя (антигена) в организм (ранние антитела) и быстро разрушаются. Иммуноглобулины G образуются на второй неделе после антигенного воздействия, длительно сохраняются в крови, создавая прочный и длительный иммунитет, они проникают через плаценту. Иммуноглобулины А содержатся преимущественно в секретах дыхательного, пищеварительного тракта (секреторные антитела) и в меньшем количестве – в крови, IgM и IgG – в сыворотке крови (сывороточные иммуноглобулины). Роль IgA особенно значительна при кишечных инфекциях, гриппе и ОРВИ, при которых они местно обезвреживают возбудителя. Значение антител IgE и IgD окончательно не изучено. Известно, что IgE вырабатываются в ответ на воздействие гельминтов и простейших, а также имеют значение в аллергических реакциях немедленного типа.

Одновременно со специфическим гуморальным иммунитетом развивается и *клеточный иммунитет* – обусловленный Т-лимфоцитами. Среди Т-клеток различают субпопуляции: Т-эффекторы (осуществляют реакции клеточного иммунитета); Т-хелперы, помощники (включают В-лимфоциты в антителопродукцию); Т-супрессоры (регулируют деятельность Т- и В-

эффекторов путем торможения их активности) и Т-киллеры (разрушают клетки-мишени без помощи антител).

Различают два вида специфического иммунитета: врожденный и приобретенный.

Врожденный (наследственный) иммунитет – это генетически закрепленный признак организма. Наличием такого иммунитета объясняется невосприимчивость человека к инфекционным болезням животных (чума собак, свиней и рогатого скота, куриная холера). С другой стороны, животные невосприимчивы к возбудителям кори, скарлатины, брюшного тифа, менингококковой инфекции и т. д. Врожденный иммунитет связан с видовыми особенностями организма человека и животных и передается по наследству.

Приобретенный иммунитет формируется в процессе индивидуального развития организма в течение жизни, всегда специфичен и не передается по наследству. Он подразделяется на естественный и искусственный.

Естественный иммунитет формируется в процессе взаимодействия микроорганизма и зараженного организма. Этот вид иммунитета называется активным постинфекционным и может сохраняться в течение всей жизни (после кори, ветряной оспы), но нередко бывает кратковременным (после ОРВИ, острых кишечных инфекций – ОКИ и т. п.).

По характеру образующихся в организме антител постинфекционный иммунитет бывает антимикробным (брюшной тиф, менингококковая инфекция), антитоксическим (столбняк, ботулизм, дифтерия) и противовирусным (грипп, полиомиелит, ветряная оспа).

По напряженности и продолжительности иммунитет бывает стойким (напряженным) и продолжительным (корь, ветряная оспа, полиомиелит) или слабым и непродолжительным (дизентерия, сальмонеллез). При роже после перенесенного заболевания иммунитет отсутствует; наоборот, развивается повышенная чувствительность к возбудителю и склонность к повторному заболеванию.

При естественном пассивном иммунитете антитела IgG передаются от матери ребенку трансплацентарно или с молоком; продолжительность такого иммунитета – около 3–6 месяцев.

Искусственный иммунитет подразделяется на активный и пассивный. Активный (поствакцинальный) иммунитет развивается при иммунизации организма вакцинальными препаратами (вакцинами и анатоксинами). Он сохраняется в течение 5–10 лет у привитых против кори, дифтерии, столбняка, полиомиелита или в течение нескольких месяцев у привитых против гриппа, брюшного тифа. Пассивный иммунитет образуется после введения в восприимчивый организм готовых антител (специфических иммунных сывороток и иммуноглобулинов).

Иногда в процессе развития иммунитета помимо иммунозащитных реакций развиваются и иммунопатологические типы аллергии (анафилактический шок и сывороточная болезнь).

Анафилактический шок (АШ) – это аллергическая реакция немедленного типа у лиц с повышенной чувствительностью вследствие циркуляции у них в крови антител на чужеродный (чаще всего лошадиный) белок. При повторном введении таким лицам аллергенов развивается бурная реакция «антиген – антитело» класса IgE с разрушением клеток и выделением биологически активных веществ (гистамина, брадикинина и др.).

АШ развивается через несколько минут (реже в течение получаса) после повторного парентерального введения гетерологичных иммунных препаратов. Он начинается внезапно: появляются беспокойство и чувство страха, головная боль и головокружение, одышка и чувство стеснения в груди из-за бронхоспазма или отека гортани. Пульс становится частым, нитевидным, артериальное давление (АД) определяется с трудом. У некоторых больных наблюдаются судороги, непроизвольные мочеиспускание и дефекация. При несвоевременном оказании медицинской помощи может наступить смерть в течение первых минут или часов болезни.

Для предупреждения АШ проводится дробная десенсибилизация по А. И. Безредко с предварительной постановкой внутрикожной пробы с целью определения чувствительности пациента к чужеродному (лошадиному) белку.

Сывороточная болезнь возникает немедленно, если человек был сенсибилизирован, или после инкубационного периода длительностью 2–3 дня (чаще 7–12 дней). В месте введения сыворотки отмечаются припухлость и болезненность, регионарный лимфаденит, повышение температуры, появляются кожные высыпания различной формы и величины, боли в суставах. Продолжительность болезни – от нескольких часов до 7–15 дней.

В профилактике аллергических реакций большое значение имеет тщательно собранный анамнез: наличие в прошлом аллергических реакций на лекарственные препараты и пищевые продукты, имеющиеся в настоящее время заболевания с выраженным аллергическим компонентом (бронхиальная астма и другие аллергозы). Важно выяснить, вводились ли пациенту ранее гетерологичные иммунные сыворотки (противостолбнячная, противодифтерийная, противоботулиническая).

Контрольные вопросы и задания

1. Что относится к неспецифическому иммунитету?
2. Как формируется специфический иммунитет?
3. Что такое специфические антитела?
4. Что такое врожденный и приобретенный иммунитет?
5. Что такое активный и пассивный иммунитет?
6. Определите вид иммунитета после перенесенного брюшного тифа.
7. Определите вид иммунитета при вакцинации против столбняка.
8. Укажите характер иммунитета после внутримышечного введения иммуноглобулина противостолбнячного с лечебной целью.
9. Расскажите об анафилактическом шоке и сывороточной болезни, их профилактике.

3. Устройство и режим работы инфекционной больницы

Структура инфекционной больницы. ***Инфекционная больница*** – это специализированный стационар, предназначенный для госпитализации инфекционных больных с целью диагностики, лечения и реже – изоляции.

Существуют следующие типы инфекционных больниц: павильонный, корпусный и смешанный. *Павильонная* инфекционная больница состоит из отдельных одноэтажных зданий, предназначенных для госпитализации пациентов с однотипной инфекцией. Больница *корпусного типа* представляет собой несколько многоэтажных зданий, на этажах которых располагаются разнопрофильные отделения. В больницах *смешанного типа* наряду с павильонами имеются и многоэтажные строения.

Различают лечебно-диагностические, административно-хозяйственные и организационно-методические подразделения инфекционной больницы.

Лечебно-диагностическая служба. Она включает: приемное отделение боксового типа; профильные лечебные отделения боксового, полубоксового и палатного типа; отделение интенсивной терапии и реанимации (ОИТР); лаборатории (общеклиническая, биохимическая, бактериологическая, иммунологическая); кабинеты вспомогательной диагностики – рентгенологический, эндоскопический, электрокардиографический (ЭКГ), ультразвукового исследования (УЗИ), физиотерапевтический, гипербарической оксигенации и др.); аптеку; центральное стерилизационное отделение (ЦСО); пищеблок; морг.

Административно-хозяйственная служба. Она включает: администрацию больницы (главный врач, его заместители, главная медицинская сестра больницы); канцелярию; бухгалтерию; архив; дезинфекционный отдел; прачечную; хозяйственные постройки (гаражи, мастерские, склады).

Организационно-методическая служба. Организационно-методический кабинет возглавляет методическую работу по ранней диагностике, лечению и профилактике инфекционных больных на догоспитальном и госпитальном этапах. Его специалисты сотрудничают с работниками других учреждений здравоохранения (УЗ) и центров гигиены и эпидемиологии (ЦГЭ). Большую помощь в проведении этой работы оказывают сотрудники кафедр инфекционных болезней высших учебных медицинских учреждений, расположенных на территории клинической больницы. Успех организационно-методической работы по профилактике инфекционных болезней зависит от участия в ней средних медицинских работников (особенно медицинских сестер) УЗ города и инфекционной больницы.

Режим работы стационара. Инфекционные больные поступают в стационар по направлению врача поликлиники (участкового, врача кабинета инфекционных заболеваний – КИЗа), эпидемиолога ЦГЭ, центра СПИД, при переводе из других стационаров, самостоятельно.

Больные доставляются в стационар (приемное отделение) специальным транспортом при соблюдении индивидуальной транспортировки больного с целью предупреждения внутрибольничных инфекций. После доставки больного производится санитарная обработка транспорта на специальной площадке.

Приемное отделение состоит из системы мельцеровских боксов, что позволяет вести индивидуальный прием поступающих больных. Мельцеровский бокс назван по имени русского инженера Э. Ф. Мельцера, который предложил использовать его как индивидуальное помещение для приема и пребывания в стационаре инфекционных больных. Каждый бокс имеет отдельный вход с двойными дверями и предбоксовое помещение (тамбур) для медицинского персонала, а также выход. В помещении бокса имеется санитарный узел с ванной.

Входя в предбоксовое помещение, медицинский работник, плотно закрыв двери, моет руки, надевает поверх своего халата второй халат, который находится в предбокснике, открывает вторую дверь и заходит в помещение бокса, плотно закрыв внутреннюю дверь. Выходя из бокса, медработник снимает второй халат, а затем моет и обрабатывает руки дезинфектантом. После приема каждого больного в боксе проводится дезинфекция.

В приемном отделении необходимо иметь холодильник и термостат для хранения питательных сред, а также все необходимое при взятии материала от больных для лабораторных исследований. Для оказания возникшей неотложной помощи пациенту оборудован процедурный кабинет с набором всех необходимых медикаментов.

В боксе приемного отделения медсестра регистрирует сведения о больном в «Журнале приема больных и отказов в госпитализации» (форма № 001/у), заполняет «Экстренное извещение об инфекционном заболевании» (форма № 058/у) и «Статистическую карту выбывшего из стационара» (форма № 066/у). Оформляется лицевая часть «Медицинской карты стационарного больного» (форма № 003/у) с отметкой о наличии или отсутствии педикулеза, чесотки, микроспории.

При приеме больного врач выясняет анамнестические данные (жалобы, анамнез заболевания, эпидемиологический анамнез и т. д.). В эпиданамнезе выявляется наличие контакта не только с аналогичными больными (для определения источника инфекции и механизма заражения), но и с больными летучими воздушно-капельными инфекциями (корь, ветряная оспа) с целью предупреждения внутрибольничных инфекций. Затем проводится объективное обследование больного согласно схеме, принятой в клинике инфекционных болезней.

При объективном обследовании инфекционного больного с высокой температурой тела и выраженными явлениями интоксикации исследование по органам начинается с выяснения состояния сердечно-сосудистой системы (частота и характеристика пульса, высота АД, аускультативные данные), а не с органов дыхания, как принято в классической схеме обследования больного терапевтического профиля. Так, излишняя активность при обследовании органов дыхания (положение стоя, глубокое дыхание) может привести на фоне интоксикации к развитию ортостатического коллапса. После выяснения состояния сердечно-сосудистой системы в зависимости от степени вовлечения ее в патологический процесс больного можно обследовать в положении сидя или даже лежа.

Из приемного отделения больной в сопровождении младшей медицинской сестры доставляется в профильное отделение (боксовое, полубоксовое или палатного типа). В отделении проводится полная или частичная санитарная обработка больного (в зависимости от его состояния). В каждом боксе и полубоксе имеется ванная комната и санузел, а в отделении палатного типа – два санпропускника: для поступающих и выписных больных (реконвалесцентов).

Основной принцип приема больных – соблюдение поточно-пропускной системы, при которой поступающие больные не контактируют друг с другом, с больными, находящимися в отделении, и с реконвалесцентами.

При необходимости в приемном отделении медицинская сестра производит забор материала от пациентов для лабораторного исследования и доставляет его в лабораторию.

Тяжелые больные, нуждающиеся в оказании неотложной медицинской помощи, поступают в отделение, минуя приемный покой, в ОИТР.

Профильные лечебные отделения могут быть боксового полубоксового и палатного типа. При размещении отделений в многоэтажном здании для больных с летучими воздушно-капельными инфекциями (корь, ветряная оспа) отводится верхний этаж во избежание внутрибольничного заражения через восходящие потоки воздуха по ходу отопительной и водопроводной систем. Вполне безопасными с точки зрения распространения воздушно-капельных инфекций являются подземные переходы между зданиями больницы.

Одежду пациента после его санитарной обработки помещают в клеенчатые мешки и направляют в дезинфекционный блок. Пациент получает больничные белье, одежду, обувь и направляется в палату или бокс. Больные с неустановленным диагнозом помещаются в боксы. Обязательно соблюдается одномоментное (в течение 1–2 дней) заполнение палат во избежание реинфекции пациентов.

Противоэпидемический режим в отделении включает обязательную текущую дезинфекцию с обработкой сменного белья, мягкого инвентаря, посуды, остатков пищи, выделений больных. Влажная уборка помещения проводится 2 раза в день с использованием дезинфицирующих средств. Помещение проветривают не менее 4 раз в сутки. В смотровых, процедурных кабинетах, в боксах для больных воздушно-капельными инфекциями устанавливают бактерицидные облучатели.

Постельное и нательное белье, полотенца меняют один раз в неделю после гигиенической ванны или душа. Матрацы находятся в полиэтиленовых чехлах и обрабатываются путем протирания дезраствором. Одеяла, подушки периодически обеззараживаются в дезкамере. Сточные воды пропускают через хлораторную установку, после отстойника они поступают в городскую канализационную сеть.

Больному необходимо соблюдать личную гигиену (мыть руки перед едой и после посещения туалета). Тяжелых больных умывают в постели, через день подмывают.

После выписки больного проводится заключительная дезинфекция бокса или палаты. Реконвалесцент снимает в выписной комнате больничную одежду, принимает душ или ванну, надевает личную одежду и покидает отделение через выход, предназначенный для здоровых лиц.

Раздачу пищи больным производят раздатчицы или медицинские сестры, причем только в халатах с маркировкой «для раздачи пищи». Технический персонал, занятый уборкой палат или других помещений отделения, к раздаче пищи не допускается. Больные принимают пищу в боксах или палатах, а не в столовых. В боксированном отделении пища подается в бокс через специально оборудованную нишу («окно») с двойными дверцами (со стороны коридора и со стороны тамбура бокса).

Буфетные разделяются на «чистую» и «грязную» половины застекленной перегородкой с окном для передачи обеззараженной посуды. После приема пищи посуду собирают в буфетной на отдельном столе, освобождают ее от остатков пищи, моют с добавлением горчицы и обеззараживают в сухожаровых стерилизаторах при температуре 130 °С в течение 45 мин. Остатки пищи сбрасывают в специальный бак с крышкой и обеззараживают путем добавления сухой хлорной извести из расчета 200 г/кг с экспозицией 60 мин. Стол для грязной посуды, мочалки, щетки дезинфицируют после каждого использования.

Уборочный материал (ветошь) погружается в 1 % раствор хлорамина на 60 мин. Выделения больного (фекалии, моча, рвотные массы, мокрота и т. п.) засыпают сухой хлорной известью из расчета 200 г/кг и выдерживают 60 мин.

Медицинская сестра должна знать и соблюдать правила работы в инфекционном отделении, чтобы не заразиться самой, не заразить больного и не вынести инфекцию за пределы больницы. Перед началом работы в инфекционном стационаре медицинские работники надевают спецодежду: халат, колпак или косынку и легкие тапочки (туфли).

В предбокснике должны быть халаты, шапочки или косынки для обслуживающего персонала (врача, сестры, младшей медсестры), сосуд с дезраствором, мыло, полотенце. При входе в бокс персонал моет руки, надевает второй халат, шапочку или косынку, маску (при воздушно-капельных инфекциях), а возвращаясь, снимает их и вешает на то же место, обрабатывает руки дезинфектантом, а затем моет с мылом.

Медперсонал, обслуживающий больных дифтерией и менингококковой инфекцией, обследуется на носительство соответствующих микробов. Медперсонал с симптомами гриппа

и ОРВИ не должен допускаться к работе. Все медработники инфекционной больницы должны систематически проходить медицинские осмотры. Им делаются профилактические прививки (против дифтерии, вирусных гепатитов). Во время эпидемических вспышек или возникновения опасных инфекций проводится экстренная внеплановая иммунизация, серо-, фаго- и химиопрофилактика.

Закончив дежурство, медработник снимает спецодежду и при желании моется под душем в санитарном пропускнике для персонала.

Посещения больных родственниками и знакомыми должны быть максимально ограничены. Каждый посетитель обязан надеть больничные халат, шапочку (косынку), обувь. После общения с больным он снимает их, моет руки, получает свою одежду и обувь.

Вынос из отделения предметов, с которыми соприкасался больной (письма, посуда, личные вещи и т. д.), без предварительной дезинфекции не разрешается.

Основными нормативными документами, определяющими соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в инфекционных стационарах, являются Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в редакции от 07.01.2012 г. и Постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2006 г. № 106 «Об учреждении санитарных правил и норм 3.1.6.22–14-2006 "Организация и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в инфекционных больницах и отделениях"».

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите типы инфекционных больниц.
2. Расскажите о структуре инфекционной больницы.
3. Сформулируйте правила доставки и приема инфекционного больного.
4. Какие документы заполняются в приемном отделении?
5. Какие существуют правила работы в боксе?
6. Назовите основной принцип работы инфекционной больницы.
7. Расскажите о противоэпидемическом режиме инфекционной больницы.
8. В чем заключается охрана труда медперсонала?
9. Каков алгоритм приема инфекционного больного в мельцеровском боксе?
10. Назовите особенности приема реанимационного больного.
11. Какая существует основная нормативная документация инфекционного стационара?

4. Кабинет инфекционных заболеваний

Кабинет инфекционных заболеваний является структурным подразделением поликлиники. Возглавляет КИЗ врач-инфекционист, который подчиняется руководству поликлиники. Основное назначение КИЗа – проведение организационно-методической работы и обеспечение квалифицированной консультативной помощи по раннему выявлению, лечению и профилактике инфекционных больных. Работа КИЗа осуществляется при активном участии терапевтов, цеховых врачей, врачей узких специальностей и работников городского или районного ЦГЭ.

КИЗ располагается в здании поликлиники и состоит из двух комнат с отдельной раздевалкой, санузлом и необходимым оборудованием. В оборудование КИЗа входит термостат, холодильник, необходимая мебель, а также мелкое оборудование (термометры, шпатели, питательные среды, стерильный материал для забора анализов и т. д.). Штат КИЗа зависит от количества взрослого населения, обслуживаемого поликлиникой (чаще всего 1 врач, 2 медсестры и 1 санитарка).

Основными задачами КИЗа являются:

• обеспечение своевременного и раннего выявления инфекционных больных;

• проведение организационно-методической работы и обеспечение квалифицированной консультативной помощи по диагностике и лечению больных инфекционными и паразитарными заболеваниями в поликлинических условиях;

• изучение и анализ динамики инфекционной заболеваемости и смертности;

• разработка и осуществление мероприятий по повышению качества и эффективности диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

Основные разделы деятельности врача КИЗа – организационно-методическая и лечебно-диагностическая работа, организация и учет профилактических прививок, диспансерное наблюдение за реконвалесцентами, санитарно-просветительная работа.

Организационно-методическая работа. Знание основ организации работы КИЗа необходимо врачам всех специальностей, прежде всего терапевтам. Организационно-методическая работа врача КИЗа, направленная на обеспечение своевременного и раннего выявления инфекционных больных, включает:

1) систематическое повышение знаний участковых врачей по вопросам ранней диагностики инфекционных заболеваний путем проведения семинарских занятий, конференций, чтения лекций и изучения инструктивно-методических указаний и приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь и местных органов здравоохранения;

2) инструктаж принимаемых на работу врачей всех специальностей и средних медицинских работников по вопросам состояния инфекционной заболеваемости на участках, раннего выявления инфекционных больных и проведения профилактических мероприятий по ведению и обследованию больных с подозрением на инфекционное заболевание, по оформлению экстренных извещений;

3) систематический анализ инфекционной заболеваемости и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий в целом по поликлинике и в разрезе врачебных участков и разработка совместно с районным (городским) ЦГЭ предложений по снижению инфекционной заболеваемости;

4) анализ причин поздней диагностики инфекционных заболеваний и диагностических ошибок на участке с последующим разбором таких случаев на врачебных конференциях;

5) анализ работы врачей тех участков, где наблюдается повышенная инфекционная заболеваемость, несвоевременная госпитализация, недостаточность профилактических и противоэпидемических мероприятий;

6) участие в составлении плана лечебно-оздоровительных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения района, работников промышленности и сельского хозяйства, учащихся учебных заведений;

7) участие в организации и проведении противоэпидемических мероприятий в очаге инфекционного заболевания: контроль своевременности изоляции инфекционных больных; оказание консультативной помощи участковому врачу и среднему медицинскому персоналу в организации и проведении текущей дезинфекции в очаге; организация и контроль работы врачей и медработников среднего звена по выявлению, учету и наблюдению за лицами, бывшими в контакте с инфекционными больными; организация и контроль лабораторных обследований контактных лиц; проведение иммуно– и фагопрофилактики в очаге; обеспечение постоянной готовности медперсонала поликлиники к проведению противоэпидемических мероприятий в случае выявления больного особо опасными инфекциями (ООИ) в поликлинике или на дому.

Работа врача КИЗа оценивается по своевременности госпитализации инфекционных больных участковыми врачами, состоянию инфекционной заболеваемости на территории, обслуживаемой поликлиникой.

Лечебно-диагностическая работа. Врач КИЗа несет ответственность за своевременное выявление инфекционных и инвазионных больных, бактерионосителей, их госпитализацию, а при оставлении на дому – и за лечение. Врач КИЗа не подменяет участковых врачей и узких специалистов, а оказывает им помощь в вопросах ранней диагностики, своевременной изоляции при подозрении на инфекционное или паразитарное заболевание, организации противоэпидемических мероприятий в очаге, а также лечебную помощь в поликлинике или на дому.

Как правило, диагноз инфекционного заболевания при наличии типичной клинической картины болезни устанавливает участковый врач или узкий специалист. При наличии затруднений в диагностике приглашается врач-инфекционист, который помимо клинико-эпидемиологических данных может использовать для уточнения диагноза лабораторные и инструментальные методы исследования. Особое внимание уделяется лихорадящим больным с неустановленным диагнозом. В этом случае в обязательном порядке проводится посев крови на тифопаратифозные заболевания. Как правило, при длительности лихорадки более 5 дней и невозможности поставить клинический диагноз больной направляется в стационар (провизорная госпитализация).

Инфекционные больные, не нуждающиеся в консультации врача-инфекциониста, направляются в стационар врачом, выявившим инфекционного больного, по клинико-эпидемиологическим показаниям. При лечении инфекционного больного на дому противоэпидемические мероприятия в очаге организует участковый врач с помощью медицинской сестры (текущая дезинфекция, обследование контактных лиц, иммунопрофилактика). Врач КИЗа в таких случаях оказывает участковому врачу консультативную помощь и контролирует правильность проведения противоэпидемических мероприятий и лечения.

Врач КИЗа организует выявление и лечение больных гельминтозами, консультирует участковых врачей в вопросах лечения инвазированных, а также организует лечение больных с хроническими инфекционными заболеваниями (хронический вирусный гепатит, дизентерия, бруцеллез и др.). Он работает совместно с врачом-эпидемиологом городского или районного ЦГЭ. Обобщающий анализ работы врача КИЗа прилагается к годовому отчету работы поликлиники.

Организация и учет профилактических прививок. Врач КИЗа организует проведение профилактических прививок на предприятиях и в учреждениях, не имеющих собственного медицинского обслуживания, и проводит контроль за проведением прививок в медсанчастях и здравпунктах крупных промышленных предприятий. План профилактических прививок он составляет совместно с эпидемиологом ЦГЭ. Приказом главного врача поли-

клиники выделяется врач, ответственный за проведение прививок, медсестра и прививочный кабинет. Врач КИЗа проводит инструктаж медицинских работников поликлиники и здравпунктов о правилах и сроках проведения профилактических прививок, контролирует правильность их проведения и учета.

Все прививки регистрируются в «Журнале учета профилактических прививок» (форма № 64/у). Ежемесячные отчеты о сделанных профилактических прививках (форма № 86 леч.) врач КИЗа направляет в региональный **ЦГЭ.**

Диспансерное наблюдение. Диспансерному наблюдению в КИЗе подлежат реконвалесценты инфекционных заболеваний, больные с хроническим течением инфекционных болезней, бактерио– и паразитоносители. Медицинскому наблюдению в КИЗе подлежат также граждане, возвратившиеся из районов, эндемичных по особо опасным инфекциям и малярии.

Диспансерное наблюдение за реконвалесцентами инфекционных заболеваний осуществляется в соответствии с приказами и нормативными документами Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Реконвалесценты, выписанные из инфекционного стационара, направляются для диспансерного наблюдения в КИЗ. Для большинства инфекций определены сроки диспансерного наблюдения, частота контрольных обследований врачом КИЗа, перечень и периодичность лабораторных и других специальных исследований. При необходимости проводится консультация и лечение пациентов у врачей других специальностей (терапевта, невропатолога, кардиолога и др.).

Основным документом для лиц, находящихся под диспансерным наблюдением, является индивидуальная карта амбулаторного больного (форма № 25). Кроме того, на каждого реконвалесцента, хронического больного и бактерионосителя врач заполняет контрольную карту диспансерного наблюдения (форма № 030-у), в которой отмечаются посещения больного и назначения. Результаты клинического и лабораторного обследования пациента заносятся в его амбулаторную карту.

В задачу диспансеризации реконвалесцентов инфекционных болезней входит проведение лечебно-оздоровительных мероприятий. Основные лечебно-оздоровительные мероприятия – соблюдение режима, лечебное питание, лечебная физкультура, физиотерапия, а также фармакологические средства с учетом нозологической формы заболевания. Так, переболевшим кишечными инфекциями назначают препараты, нормализующие секреторно-моторную функцию желудка и кишечника (заместительная ферментная терапия). Реконвалесцентам вирусных гепатитов показаны средства, восстанавливающие функцию печени (гепатопротекторы, иммуномодуляторы и др.).

Снятие с диспансерного учета производится комиссией в составе врача КИЗа, эпидемиолога, участкового врача и заместителя главного врача поликлиники.

Санитарно-просветительная работа. Поскольку КИЗ является в поликлинике организационно-методическим центром по борьбе с инфекционными заболеваниями, врач КИЗа организует и направляет всю санитарно-просветительную работу по борьбе с инфекциями в районе деятельности поликлиники. Врач КИЗа систематически занимается повышением квалификации медицинских работников УЗ в области пропаганды мер профилактики инфекционных болезней среди населения.

Санитарно-просветительная работа КИЗа направлена на предупреждение заболеваний путем пропаганды здорового образа жизни, выполнение населением мер личной профилактики, сокращение сроков выздоровления, восстановление трудоспособности населения.

Основными формами санитарно-просветительной работы в КИЗе являются индивидуальные беседы с пациентами, чтение лекций для населения, организация вечеров вопросов и ответов, распространение памяток, плакатов, брошюр, выпуск санитарно-просветительных бюллетеней, оформление «уголков здоровья».

Важная роль в работе КИЗа принадлежит медицинской сестре. Она помогает врачу в организации специализированной медицинской помощи, осуществляет забор материала для лабораторных исследований, выполняет лечебные назначения, обучает родственников больного, привлекаемых к уходу, соблюдению противоэпидемических мероприятий, осуществляет текущую и заключительную дезинфекцию.

Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите основные задачи КИЗа.
2. В чем заключается организационно-диагностическая работа КИЗа?
3. Какое участие принимает медицинская сестра в проведении профилактических прививок?
4. Как осуществляется диспансерное наблюдение за реконвалесцентами?
5. Какое участие принимает медсестра КИЗа в санитарно-просветительной работе?
6. Какова роль медицинской сестры в организации противоэпидемических мероприятий в очаге инфекционных заболеваний?
7. Подготовьте санитарно-просветительный бюллетень по профилактике гриппа (другого инфекционного заболевания).
8. Оформите «уголок здоровья» в вестибюле поликлиники.

5. Методы диагностики инфекционных болезней

Раннее выявление инфекционных больных имеет важное значение для своевременного начала лечения и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге инфекции.

Выявление инфекционных больных может быть активным и пассивным. Активное выявление осуществляется медицинскими работниками при проведении подворных обходов, профилактических осмотров и обследовании контактных лиц в очаге инфекционных болезней. При пассивном выявлении пациент обращается за медицинской помощью сам или по инициативе родственников.

Диагностика инфекционных болезней начинается с выяснения **анамнестических данных** (расспроса пациента). При выявлении жалоб важна не только их констатация, но и детализация. Так, при наличии головной боли необходимо уточнить ее характер (пульсирующая, «тяжелая голова»), интенсивность, локализацию, периодичность. По вышеперечисленным параметрам она различна при гриппе, менингите, брюшном и сыпном тифе. При наличии диареи уточняется ее связь с приемом пищи, частота, консистенция и окраска стула, патологические примеси в нем (слизь, кровь) и т. д.

В анамнезе заболевания выясняется динамика болезни от появления первых симптомов до их исчезновения. Уточняется начало заболевания, особенно при наличии лихорадочного синдрома: острое при гриппе, менингите, сыпном тифе; постепенное при брюшном тифе, бруцеллезе. Выясняется цикличность течения болезни, выраженность общеинфекционного синдрома и органных поражений.

При выяснении эпидемиологического анамнеза обращается внимание на наличие контакта пациента с больными со схожей клинической картиной – с целью установления источника заражения, а также с больными высококонтагиозными заболеваниями (корь, ветряная оспа) – с целью предупреждения внутрибольничных инфекций.

В анамнезе жизни важно уточнить перенесенные ранее инфекционные заболевания, особенно с прочным постинфекционным иммунитетом (корь, ветряная оспа, которые повторно не встречаются), а также сделанные профилактические прививки, в частности против дифтерии (при наличии у пациента пленчатой ангины) или полиомиелита (при наличии парезов и параличей).

В случае наличия у больного кожных высыпаний в аллергологическом анамнезе выясняются аллергические проявления в прошлом на пищевые продукты и лекарственные препараты, а также перенесенные аллергические заболевания.

После выяснения анамнестических данных приступают к **объективному обследованию** больного с целью выявления ведущих клинических синдромов: наличия лихорадки (гипертермия), кожных высыпаний (экзантема), увеличения лимфатических узлов (полиаденопатия), печени и селезенки (гепатоспленомегалия), менингеального синдрома и др.

В начале объективного обследования необходимо оценить тяжесть заболевания с учетом общеинфекционного синдрома и органных поражений.

Наиболее частым проявлением инфекционных заболеваний является ***лихорадка.*** Важно определить не только ее высоту, но и характер колебаний в течение суток. По степени повышения температуры тела различают субфебрильную температуру (37–38 °С); умеренно высокую, или фебрильную (38–39 °С); высокую, или пиретическую (39–41 °С), и сверхвысокую, или гиперпиретическую (выше 41 °С).

По характеру колебаний температуры в течение суток выделяют следующие типы лихорадки:

• постоянная – может быть умеренно высокой или высокой с пределами колебаний в течение суток около 1 °С (брюшной тиф, сыпной тиф, чума);

• послабляющая (ремиттирующая) – характеризуется суточными колебаниями температуры выше 1 °С (2–2,5 °С) и встречается при гнойных заболеваниях, паратифах А и В;

• гектическая (истощающая) – проявляется большими суточными размахами в 3–5 °С со снижением температуры тела до нормальной и субнормальной (сепсис, тяжелые формы туберкулеза);

• перемежающаяся (интермиттирующая) – чередование лихорадочных приступов и периодов нормальной температуры (малярия);

• волнообразная (ундулирующая) – проявляется постепенным нарастанием температуры изо дня в день до высоких значений с последующим снижением ее и повторным формированием отдельных волн (бруцеллез);

• неправильная (атипичная) – проявляется незакономерными суточными колебаниями (менингит, сибирская язва);

• извращенная (инвертированная) – характеризуется более высокой утренней температурой по сравнению с вечерней (туберкулез).

При осмотре кожи обращают внимание на ее температуру (горячая, холодная), тургор, окраску, наличие сыпи. Сыпь на коже ***(экзантема)*** может быть различной по величине, форме, интенсивности, локализации, динамике элементов.

Различают экзантему первичную (розеола, пятно, эритема, геморрагия, папула, везикула, пустула, волдырь) и вторичную (чешуйка, пигментация, язва, корка, рубец).

Розеола – пятнышко бледно-розового цвета, не выступающее над уровнем кожи, диаметром 1–5 мм, исчезающее при растяжении кожи, а затем появляющееся вновь. Розеола может быть округлой (брюшной тиф) или овальной (сыпной тиф) формы, с четкими или нечеткими (размытыми) краями. Множественные розеолы около 1 мм в диаметре определяются как точечная сыпь (скарлатина).

Пятно имеет такую же окраску, как и розеола, но больший диаметр (5–20 мм), не выступает над уровнем кожи. В зависимости от размеров элементов различают мелкопятнистую (5–10 мм) и крупнопятнистую (более 10 мм) сыпь. Эта сыпь характерна для кори, краснухи, клещевых риккетсиозов.

Эритема – обширные участки гиперемированной кожи, образовавшиеся при слиянии крупных пятен (на лице при кори).

Геморрагия – кровоизлияние в кожу. Она бывает в виде точек (петехии) или пятен различной величины и формы, не исчезающих при растяжении кожи. Петехии могут быть первичными, развивающимися самопроизвольно, и вторичными, наслаивающимися на другие элементы экзантем (петехиальная трансформация розеол, пятен). Геморрагии неправильной формы размером более 5 мм называются экхимозоми (геморрагические лихорадки, сыпной тиф, менингококцемия). Множественные кровоизлияния округлой формы диаметром 2–5 мм именуются пурпурой. В зависимости от времени с момента появления элемента сыпи цвет его может быть красным, синевато-красным, фиолетовым, зеленым, желтым (менингококцемия).

Папула – узелок, слегка возвышающийся над кожей, диаметром от 2 до 10 мм. При сочетании папулы с розеолой образуется розеолезно-папулезная сыпь (тифопаратифозные заболевания), при сочетании с пятном – пятнисто-папулезная сыпь (клещевые риккетсиозы, корь). Разрешается папула без образования рубца.

Везикула – пузырек с прозрачным (серозным) содержимым диаметром от 1 до 5 мм (ветряная оспа). При вскрытии его образуется эрозия, при подсыхании – корочка.

Пузырь (булла) – образование, аналогичное везикуле, но диаметр его от 5 до 10–15 см (полиморфная экссудативная эритема).

Пустула – пузырек с гнойным содержимым. При обратном развитии образуется гнойная корочка и рубчик (ветряная и натуральная оспа).

Волдырь (уртикарная сыпь) – экссудативный неполостной элемент, возвышающийся над уровнем кожи, овальной или округлой формы, бледно-розового или светло-красного цвета, диаметром от нескольких миллиметров до 10–20 см. Волдырь держится от нескольких минут до нескольких часов и исчезает бесследно. Уртикарная сыпь характерна для аллергических заболеваний (сывороточная болезнь).

Вторичные элементы большого диагностического значения при инфекционной патологии не имеют, и мы не будем останавливаться на их характеристике.

Энантема – это элемент высыпаний на слизистых оболочках. Она имеет значение в диагностике кори (пятна Филатова – Коплика), герпетической инфекции.

При исследовании лимфатических узлов пальпаторно обращают внимание на их величину, болезненность, подвижность, спаянность с кожей и подлежащими тканями. Так, генерализованная лимфаденопатия (полилимфаденит) характерна для ВИЧ-инфекции, инфекционного мононуклеоза. Регионарный лимфаденит выражен при ангине, чуме, туляремии.

Далее проводится объективное обследование пациента по органам и системам (костно-мышечная система, органы дыхания и кровообращения, пищеварительная и мочеполовая системы, нервно-психическая сфера, органы чувств). Объективное обследование инфекционного больного проводится по схеме, принятой в терапии, иногда с некоторыми особенностями. Так, обследование инфекционного больного с резко выраженным общеинфекционным синдромом начинается с выяснения состояния сердечно-сосудистой системы, а не органов дыхания, чтобы избежать ортостатического коллапса.

Оценивая полученные объективные данные, при постановке предварительного диагноза необходимо определить ведущий клинический синдром – общеинфекционный (лихорадка, интоксикация), лимфаденопатии (увеличение регионарных и других лимфатических узлов), ангины, гепатолиенальный (увеличение печени и селезенки), диареи (гастрит, энтерит, колит), менингеальный (наличие менингеальных симптомов на фоне лихорадки и интоксикации) и др.

После изучения анамнестических данных, результатов объективного обследования формируется предварительный диагноз, который следует подтвердить лабораторными и инструментальными методами.

Лабораторные методы исследования подразделяются на общеклинические, биохимические и специфические (прямого обнаружения возбудителя и косвенного доказательства наличия возбудителя в организме).

Общеклинические методы – это общий анализ крови, спинномозговой жидкости, мочи, кала. Так, при бактериальных инфекциях чаще всего в крови выявляется нейтрофильный лейкоцитоз, повышенная скорость оседания эритроцитов (СОЭ); при вирусных – лейкопения с относительным лимфоцитозом, нормальная СОЭ. Обнаружение плазмодиев малярии в эритроцитах верифицирует (подтверждает) диагноз малярии. Величина и характер цитоза ликвора (нейтрофильный или лимфоцитарный) помогают предположить бактериальную либо вирусную природу менингита (гнойный или серозный). Микроскопическое исследование кала имеет основное значение в диагностике гельминтозов, протозойных колитов.

Биохимические методы дают возможность выявить в организме больного обменные сдвиги (особенно при вирусных гепатитах) – активность трансфераз, уровень билирубина, белка и белковых фракций сыворотки крови и др.

Основное значение в лабораторной диагностике инфекционных болезней имеют *специфические методы* исследования, включающие:

• методы прямого обнаружения возбудителя в материале, взятом от больного (бактериоскопический, бактериологический, вирусологический, паразитоскопический);

• методы косвенного подтверждения присутствия возбудителя в организме больного (серологический и аллергологический).

Материал для специфического исследования – это кровь, ликвор, слизь из зева и носа, рвотные массы, промывные воды желудка, кал, моча, пунктаты и биоптаты различных органов. Ценность результатов лабораторных исследований зависит от соблюдения правил забора, хранения и доставки в лабораторию материала, забранного от больного. Бактериоскопически в крови можно обнаружить менингококки, лептоспиры, в ликворе – менингококки, в отделяемом из язв на коже – возбудителей чумы и сибирской язвы, в кале – холерные вибрионы. Микроскопия широко используется для диагностики паразитарных болезней (малярия, токсоплазмоз, лейшманиоз).

При посеве материала на питательные среды (бактериологический метод) выделяется чистая культура возбудителя с определением его чувствительности к антибиотикам (брюшной тиф, дизентерия, холера, сальмонеллез). Забор материала при этом методе следует производить в ранние сроки заболевания и до назначения этиотропного лечения.

Биологический метод (заражение лабораторных животных исследуемым материалом) используется в диагностике чумы, туляремии, ботулизма и других заболеваний.

Метод флюоресцирующих антител (МФА) относится к экспресс-диагностике и основан на обнаружении возбудителя с помощью диагностических сывороток, меченных люминесцентными красителями (флюорохромами). После образования комплекса «антиген – антитело» в поле люминесцентного микроскопа появляется специфическое свечение.

К методам, косвенно свидетельствующим о наличии возбудителя в организме, относятся серологические реакции, с помощью которых в крови пациента выявляются антитела к возбудителю, появляющиеся в конце первой – начале второй недели от начала заболевания. В практике используются следующие серологические методы: реакция агглютинации (РА); реакция непрямой (РНГА), или пассивной (РПГА), гемагглютинации; реакция торможения гемагглютинации (РТГА); реакция связывания комплемента (РСК); иммуноферментный анализ (ИФА) и др. Результаты этих реакций необходимо оценивать в динамике болезни. При вирусных инфекциях серологическое исследование крови (РСК, РТГА) проводится в «парных сыворотках»: для первого исследования кровь забирают в конце первой недели болезни, для второго – с интервалом в 7–10 дней. Диагностическое значение имеет нарастание титра антител в четыре раза и более.

Один из дополнительных методов диагностики – аллергологический, позволяющий выявить специфическую сенсибилизацию организма путем постановки кожных проб с аллергенами (бруцеллин, токсоплазмин, дизентерии, туберкулин). Аллерген вводится внутрикожно во внутреннюю поверхность средней трети предплечья. Реакция оценивается через 24–48 ч и считается положительной, если на месте инъекции образуется папула диаметром более 1 см.

В качестве **инструментальных методов** диагностики инфекционных болезней используются эндоскопические (гастрофиброскопия, колоноскопия, ректороманоскопия), УЗИ различных органов, рентгенологические и радиоизотопные методы, ядерно-магнитно-резонансная томография (ЯМРТ), пункционная биопсия, диагностическая лапароскопия и др.

Следует подчеркнуть, что диагноз инфекционного заболевания ставится на основе прежде всего клинико-эпидемиологических данных, а параклинические данные (лабораторные и инструментальные) имеют вспомогательное значение.

Контрольные вопросы и задания

1. Каковы особенности выяснения анамнестических данных у инфекционных больных?
2. Назовите типы лихорадок.
3. Какие бывают виды экзантем?
4. Какие методы исследования относятся к общеклиническим и биохимическим?
5. Какие методы исследования относятся к специфическим?

6. Какой биологический материал забирается от пациента при кишечных и респираторных инфекциях?

7. Перечислите серологические методы исследования.

8. При каких заболеваниях ставятся внутрикожные пробы с аллергенами?

9. Назовите инструментальные методы исследования, применяемые в инфектологии.

6. Лечение инфекционных больных и уход за ними

Лечение инфекционных больных проводится в условиях стационара и на дому.

Показания к госпитализации:

• *клинические* – пациенты с тяжелыми и осложненными формами заболевания, сопутствующей патологией, дети до года и лица пожилого возраста;

• *эпидемиологические:*

• больные ООИ;

• больные с определенными инфекционными заболеваниями (дифтерия, тифопаратифозные заболевания, генерализованные формы менингококковой инфекции, сыпной тиф, ботулизм, бешенство, сибирская язва, столбняк и др.);

• декретированные контингенты (работники предприятий общественного питания и лица, к ним приравненные; работники детских учреждений и др.);

• отсутствие условий для изоляции больного (проживание в общежитии, большая скученность проживающих);

• *социально-бытовые* – отсутствие возможности для обеспечения ухода за больным и проведения необходимого лечения.

Лечение инфекционных больных должно быть комплексным, включающим этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию с учетом нозологической формы и индивидуальных особенностей пациента (фаза и тяжесть болезни, сопутствующая патология, преморбидный фон организма).

Этиотропная терапия. Она направлена на уничтожение возбудителя и обезвреживание его токсинов. В качестве этиотропных средств используются антибиотики, химиопрепараты, иммунные сыворотки и иммуноглобулины, вакцины и бактериофаги.

Наиболее часто в качестве этиотропных средств используются антибиотики, которые обладают бактериостатическим (препятствуют росту и размножению микробов) и бактерицидным (вызывают гибель бактерий) свойствами.

По направленности действия этиотропные препараты делятся на антимикробные, противовирусные, противогрибковые, противопротозойные. При назначении этиотропных препаратов необходимо соблюдать определенные правила терапии: препарат должен воздействовать на возбудителя болезни, применяться в оптимальной дозе, не оказывать вредного воздействия на макроорганизм, необходимо учитывать кратность введения препарата в течение суток. При назначении нескольких препаратов необходимо учитывать их взаимодействие: синергизм (усиление действия одного из них), антагонизм (ослабление действия) и суммарное действие (отсутствие взаимного влияния препаратов).

По химическому строению антибиотики подразделяются на следующие группы:

• препараты группы пенициллинов (бензилпенициллин, бициллины, метициллин, ампициллин, карбенициллин);

• препараты группы стрептомицина (стрептомицин, дигидрострептомицин, пассомицин);

• тетрациклины (тетрациклин, окситетрациклин, морфоциклин, метициклин, доксициклин, рондомицин);

• антибиотики-аминогликозиды (неомицин, мономицин, гентамицин, канамицин, амикацин, нетромицин);

• антибиотики-макролиды (эритромицин, эрициклин, олеандомицин, олететрин);

• препараты группы левомицетина (левомицетин, левомицетина стереат, левомицетина сукцинат);

• цефалоспорины (цефалексин, цефазолин, цепорин, цефриаксон, кефзол). Различают цефалоспорины I, II, III и IV поколений.

Различные группы антибиотиков обладают разной эффективностью воздействия на микроорганизмы (с преимущественным воздействием на грамположительные или грамотрицательные палочки или кокки).

Химиопрепараты включают несколько групп фармакологически активных веществ.

1. Сульфаниламидные препараты, которые подразделяются:

• на сульфаниламиды общего действия, хорошо всасывающиеся в желудочно-кишечном тракте (стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин, этазол и др.);

• сульфаниламиды кишечного действия, плохо всасывающиеся в желудочно-кишечном тракте (фталазол, фтазин, сульгин);

• сульфаниламиды длительного действия (сульфамонометоксин, сульфадиметоксин, сульфапиридазин).

Сульфаниламиды используются при непереносимости антибиотиков или при их неэффективности. Они часто комбинируются с антибиотиками (синергизм действия). Побочное действие сульфаниламидов – раздражение слизистой желудка, образование камней в почках.

2. Производные нитрофурана (фуразолидон, фурадонин, фурагин, фурациллин). Они эффективны в отношении многих грамположительных и грамотрицательных микробов, в том числе устойчивых к антибиотикам и сульфаниламидам, а также некоторых простейших (трихомонады, лямблии).

3. Препараты фторхинолона (таривид, ципробай, ципрофлоксацин, ципролет). Они обладают широким спектром действия в отношении бактерий, грибков и простейших, являются препаратами резерва и применяются при тяжелых формах инфекций.

Мы рассмотрели в основном антимикробные этиотропные препараты (антибиотики и химиопрепараты). Существуют и другие препараты, воздействующие на разные группы микроорганизмов.

Противовирусные препараты:

• ремантадин, интерферон, оксолин применяются для лечения и профилактики гриппа;

• ацикловир (виролекс, завиракс) используется при герпетической инфекции;

• ингибиторы обратной транскриптазы и протеазы применяются для воздействия на ВИЧ (азидотимидин, видекс, невирипан, вирасепт);

• рекомбинантные препараты альфа-интерферона (реаферон, интрон А, роферон А) применяются для лечения больных вирусными гепатитами.

Противогрибковые препараты (нистатин, леворин, микосептин, амфотерицин, дифлюкан) используются в лечении микозов.

Противопаразитарные препараты – противомалярийные (хлорохин, хинин, хлоридин), противоамебные и противотрихомонадные (метронидазол, тинидазол) – используются в лечении протозойных заболеваний.

Помимо антибиотиков и химиопрепаратов в качестве этиотропных средств применяются иммунные сыворотки и иммуноглобулины (серотерапия). Антитоксические сыворотки и иммуноглобулины содержат антитела к токсинам и дозируются в международных единицах (МЕ). Их получают из крови некоторых животных (гетерологичные) или человека (гомологичные) после их иммунизации. Наиболее широко используются противостолбнячная, противоботулиническая, противодифтерийная сыворотки. Иммуноглобулины имеют высокую концентрацию антител, лишены балластных веществ, лучше проникают в ткани. Иммуноглобулины бывают широкого спектра действия (донорский нормальный иммуноглобулин человека) и специфические (антигриппозный, антистафилококковый, антирабический, против клещевого энцефалита). Антибактериальные сыворотки содержат антитела к бактериям и применяются значительно реже (противосибиреязвенная). Гетерологичные иммунные препараты вводятся

дробным способом по методу А. И. Безредко с целью предупреждения анафилактического шока.

Перед введением лечебной дозы гетерологичных сыворотки и иммуноглобулинов ставят внутрикожную аллергическую пробу для определения чувствительности пациента к чужеродному белку (чаще всего лошадиному). Для этого после асептической обработки кожи внутренней поверхности предплечья строго внутрикожно вводят 0,1 мл разведенной в отношении 1:100 сыворотки из ампулы, маркированной красным цветом. В другое предплечье вводят внутрикожно 0,1 мл физиологического раствора для контроля. Проба считается отрицательной, если через 20–30 мин на месте введения появляется папула (с ограниченной гиперемией) диаметром не более 0,9 см. При отрицательной пробе вводят подкожно (в область средней трети наружной поверхности плеча) 0,1 мл цельной сыворотки из ампулы, маркированной синим цветом. При отсутствии реакции на эту дозу через 30 мин вводят назначенную дозу сыворотки внутримышечно в наружный верхний квадрант ягодичной мышцы. Так проводится десенсибилизация по методу А. И. Безредко.

Максимальный объем сыворотки, вводимой в одну область, – 10 мл. После введения сыворотки больные должны находиться под наблюдением врача в течение часа.

Внутрикожная проба считается положительной, если отек и покраснение достигают в диаметре 0,9 см и более. В случае положительной внутрикожной пробы или при развитии аллергических реакций на подкожное введение цельной сыворотки дальнейшее введение сыворотки проводят под наблюдением врача с особой предосторожностью. Вначале после введения 60 мг преднизолона внутримышечно и антигистаминных препаратов (димедрол, пипольфен, супрастин) вводят подкожно сыворотку, разведенную в 100 раз, в дозах 0,5; 2,0 и 5,0 мл с интервалом 20 мин. Затем с таким же интервалом вводят подкожно 0,1 мл цельной сыворотки и при отсутствии реакции через 30 мин вводят внутримышечно всю дозу сыворотки.

В случае возникновения аллергической реакции на одну из вышеуказанных доз при наличии абсолютных показаний для серотерапии вводят внутривенно струйно 180–240 мг преднизолона, внутримышечно антигистаминные препараты (пипольфен, димедрол, супрастин), а лечебную дозу сыворотки – под наркозом.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.