**Нижнедевицкая общеобразовательная гимназия**

**Реферат**

Тема: Инфекционные болезни

**Выполнила:**

Ученица 11-А класса

Елфимова Т.

**Преподаватель:**

Кузнецов Г.И.

Нижнедевицк 2002 г.

**План.**

1. Инфекционные заболевания. Введение.
2. Причины их возникновения. Механизм передачи.
3. Классификация инфекционных заболеваний.
4. Понятие об иммунитете.
5. Способы экстренной и специфической помощи.
6. Заключение.
7. Список литературы.

**Инфекционные заболевания. Введение.**

Представление о заразности таких болезней, как чума, холера, оспа и многие другие, а также предполо­жение о живой природе заразного начала, передающе­гося от больного здоровому, существовало еще у древ­них народов. Эпидемия чумы 1347—1352 гг., известная в истории под названием «черной смерти», еще больше укрепила такое представление. Особенно обращало на себя внимание контактное распространение сифилиса, появившегося в Европе в средние века, а также сыпного тифа.

В этот период развития медицины преимущественно описываются симптомы болезней, их заразительность; появляются первые сообщения о невосприимчивости лю­дей к ранее перенесенному заболеванию. Однако раз­витие медицинских знаний, как и других наук, в усло­виях средневековья было очень затруднено господством церкви, «церковная догма являлась исходным пунктом и основой всякого мышления».

Учение об инфекционных болезнях развивалось на­ряду с достижениями в других областях научных зна­ний и определялось также, как и- они, развитием социально-экономической основы общества. Окончательное решение вопроса о существовании невидимых простым глазом живых существ принадлежит голландскому натуралисту Антонио ван Левенгуку (1632—1723), открывшему не­ведомый до него мир мельчайших существ. Но даже и после этого открытия микробы еще не были оконча­тельно признаны возбудителями инфекционных болез­ней, хотя отдельные исследователи пытались установить их роль. Так, русский врач Д. С. Самойлович (1744— 1805) доказал заразительность чумы и производил де­зинфекцию вещей больных, а также пытался проводить прививки против этой болезни. В 1782 г. он при помощи микроскопа искал возбудителей чумы.

Середина XIX века характеризовалась бурным раз­витием микробиологии. Великий французский ученый Луи Пастер (1822— 1895) установил участие микробов в брожении и гние­нии, т. е. в процессах, постоянно протекающих в при­роде; он доказал невозможность самопроизвольного зарождения микробов, научно обосновал и ввел в прак­тику стерилизацию и пастеризацию. Пастеру принадле­жит открытие возбудителей куриной холеры, септице­мии, остеомиелита и др. Пастер разработал метод при­готовления вакцин путем искусственного ослабления (аттенуации) вирулентных микробов для профилактики инфекционных болезней — метод, которым пользуются и в настоящее время. Им приготовлены вакцины против сибирской язвы и бешенства.

В дальнейшем развитии микробиологии огромная заслуга принадлежит немецкому ученому Роберту Коху :(1843—1910). Разработанные им методы бакте­риологической диагностики позволили открыть возбудителей многих инфекционных болезней.

Наконец, в 1892 г. русским ученым Д. И. Ивановским (1864—1920) были открыты вирусы.

Одновременно с развитием медицинской микробио­логии совершенствовались клинические знания врачей. В 1829 г. Шарль Луи детально описал клинику брюш­ного тифа, выделив это заболевание из группы «лихора­док» и «горячек», в которую объединялись до этого все заболевания, протекавшие с высокой температурой. В 1856 г. из группы «горячечных болезней» был выделен сыпной тиф, в 1865 г. — возвратный тиф. Большие за­слуги в области изучения инфекционных болезней при­надлежат выдающимся русским профессорам С. П. Бот­кину, А. А. Остроумову, Н. Ф. Филатову. С. П. Боткин установил инфекционную природу так называемой ката­ральной желтухи — болезни, известной сейчас под наз­ванием болезни Боткина. Он описал клинические осо­бенности брюшного тифа. Его ученик проф. Н. Н. Ва­сильев (1852—1891) выделил в самостоятельную болезнь «инфекционную желтуху» (иктеро-геморрагический лептоспироз). Замечательный детский врач проф. Н. Ф. Филатов впервые изучил и описал железистую лихорадку—инфекционный мононуклеоз, болезнь, извест­ную в настоящее время под названием болезни Фила­това.

Успешно развивалась и эпидемиология. Благодаря И. И. Мечникову (1845—1916) и многим другим иссле­дователям в конце прошлого столетия было создано стройное учение об иммунитете (невосприимчивости) при инфекционных болезнях. Открытое И. И. Мечнико­вым в 1882—1883 гг. явление фагоцитоза, положившее начало учению об иммунитете, открыло перспективу в профилактике и лечении инфекционных болезней. Эти открытия позволили разработать и применить в клинике серологические исследования (реакции агглютинации, преципитации и др.) для лабораторной диагностики ин­фекционных болезней. Большая заслуга в развитии им­мунологии и теории инфекции принадлежит Н. Ф. Га­малея (1859—1949), открывшему также явления бакте­риофагии.

Широкие возможности для разработки научно обос­нованных методов борьбы с инфекционными болезнями открылись в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции. Борьба с инфекционными болезнями в СССР получила широкое распространение. Была создана сеть противоэпидемических учреждений, открыты инфекционные больницы, учреждены кафедры инфекционных болезней в медицинских институтах, соз­даны специальные научно-исследовательские институты, изучавшие инфекционные болезни, методы их предуп­реждения и полной ликвидации.

Огромна заслуга советских ученых в изучении воп­росов специфической профилактики инфекционных бо­лезней. В настоящее время с успехом используются вы­сокоэффективные живые вакцины против бруцеллеза, натуральной оспы, сибирской язвы, туляремии, чумы, лептоспирозов и некоторых других болезней. В 1963 г. советские ученые А. А. Смородинцев и М. П. Чумаков были удостоены Ленинской премии за разработку вакцины против полиомиелита.

Для лечения инфекционных болезней издавна приме­нялись различные химические вещества. Раньше других стали применять для лечения малярии настой хинной коры, а с 1821 г. — хинин. В начале XX века были выпу­щены препараты мышьяка (арсацетин, сальварсан, неосальварсан и др.), которые с успехом применяются до сих пор для лечения сифилиса и сибирской язвы. В 30-х годах нашего столетия были получены сульфаниламидные препараты (стрептоцид, сульфидин и др.), ознаме­новавшие новый период в лечении инфекционных больных. Наконец, в 1941 г. был получен первый антибио­тик— пенициллин, значение которого трудно переоце­нить. Для получения пенициллина имели значение работы отечественных ученых В. А. Манассеина, А. Г. Полотебнова, английского микробиолога Александра Флемминга. В 1944 г. был получен стрептомицин, в 1948 г.— хлоромицетин, в 1948—1952 гг. — тетрациклиновые препараты. Сейчас антибиотики являются главным средством для лечения большинства инфекционных болезней.

Наряду с успехами в области профилактики и лече­ния многих инфекционных болезней в настоящее время имеются значительные достижения и в области клиниче­ского их изучения. Только в течение последних лет от­крыто и изучено несколько новых инфекционных болез­ней, преимущественно вирусной этиологии. Много вни­мания уделяется вопросам патогенеза, клиническим особенностям современного течения инфекционных бо­лезней, в частности у привитых; совершенствуются ме­тоды лечения.

Исследования в области инфекционной патологии продолжаются широким фронтом.

**Причины их возникновения. Механизм передачи.**

Процесс распространения инфекционных болезней в человеческом коллективе — сложное явление, на кото­рое, помимо чисто биологические моментов (свойств возбудителя и состояния организма "человека), оказы­вают огромное влияние и социальные факторы: мате­риальное состояние народа, плотность населения, куль­турные навыки, характер питания и водоснабжения, про­фессия и т.д. Процесс распространения инфекционных болезней состоит из трех взаимодействующих звеньев: 1) источника инфекции, выделяющего микроба-возбуди­теля или вируса; 2) механизма передачи возбудителей инфекционных болезней; 3) восприимчивости населения. Без этих звеньев или факторов не могут возникать но­вые случаи заражения инфекционными болезнями.

Источником инфекции при большинстве болезней яв­ляется больной человек или больное животное, из орга­низма которых возбудитель выводится тем или иным физиологическим (выдох, мочеиспускание, дефекация) или патологическим (кашель, рвота) путем.

Путь выделения возбудителя из больного организма тесно связан с местом его преимущественного нахожде­ния в организме, его локализацией. Так, при кишечных инфекционных заболеваниях возбудители выделяются из кишечника при дефекации; при поражении дыхатель­ных путей возбудитель выделяется из организма при кашле и чиханье; при локализации возбудителя в крови он может попадать в другой организм при укусе крово­сосущими насекомыми и т. д.

При этом надо учесть, что интенсивность выделения возбудителей в разные периоды болезни различна. При некоторых болезнях они начинают выделяться уже в конце инкубационного периода (корь у человека, бешен­ство у животных и др.). Но наибольшее эпидемическое значение при всех острых инфекционных заболеваниях имеет разгар болезни, когда выделение микробов, как правило, происходит особенно интенсивно.

При ряде инфекционных болезней (брюшной тиф, паратифы, дизентерия, дифтерия) возбудители могут интенсивно выделяться и в период выздоровления (реконвалесценции).

Иногда и после выздоровления человек может долгое время оставаться источником инфекции. Таких людей называют бактерионосителями. Кроме этого, наблюда­ются так называемые здоровые бактерионосители — лица, которые сами либо не болели, либо перенесли заболевание в легчайшей форме, в связи с чем оно и осталось нераспознанным, но стали бактерионосите­лями.

Бактерионоситель — это практически здоровый человек, но носящий в себе и выделяющий возбудителей болезни. Различают острое носительство, если оно, как при брюшном тифе, длится 2—3 месяца, и хроническое, когда переболевший в течение десятков лет выделяет возбудителя во внешнюю среду. Выделение может быть постоянным, но чаще оно бывает периодическим. По-ви­димому, *наибольшую эпидемиологическую опасность представляют бактерионосители, а также больные стер­тыми, атипичными, легкими формами заболевания,* с ко­торыми не обращаются к врачу, перенося заболевание на ногах и рассеивая вокруг себя возбудителей болезни (особенно часто это наблюдается у больных гриппом и дизентерией).

**Механизм передачи.** После того как возбудитель вы­деляется из источника инфекции (зараженного орга­низма) во внешнюю среду, он может погибнуть или дли­тельное время сохраняться в ней, пока не попадет к но­вому индивидууму. В цепи перемещения возбудителя от больного к здоровому большое значение имеют сроки пребывания и способность существования возбудителя во внешней среде. Именно в этот период возбудители болезни — микроорганизмы — наиболее доступны для воздействия на них, они легче подвергаются уничтоже­нию. На многие из них губительно действуют солнечные лучи, свет, высушивание. Очень быстро, в течение не­скольких минут, во внешней среде погибают возбудители гриппа, эпидемического менингита, гонореи. Другие микроорганизмы, наоборот, приспособились длительно сохранять жизнеспособность во внешней среде. Так, на­пример, возбудители сибирской язвы, столбняка и боту­лизма в виде спор могут сохраняться в почве годами и даже десятилетиями. Туберкулезные микобактерии не­делями сохраняются в высушенном состоянии в пыли, мокроте и т. д. В пищевых продуктах, например в мясе, молоке, различных кремах, возбудители многих инфекционных болезней могут жить длительное время и даже размножаться. Степень устойчивости возбудителей во внешней среде имеет большое значение в эпидемиологии, в частности в выборе и разработке комплекса противо­эпидемических мероприятий.

В передаче заразного начала (возбудителей) участ­вуют различные предметы внешней среды — вода, воз­дух, пищевые продукты, почва и т. д., которые называ­ются *факторами передачи инфекции.* Пути передачи воз­будителей инфекционных болезней чрезвычайно разно­образны. Они могут быть объединены в зависимости от механизма и путей передачи инфекции в четыре группы.

***1. Контактный путь передачи*** (через наруж­ный покров) возможен в тех случаях, когда возбуди­тели болезни передаются через соприкосновение боль­ного или его выделений со здоровым человеком. Разли­чают *прямой контакт, т.* е. такой, при котором возбуди­тель передается при непосредственном соприкосновении источника инфекции со здоровым организмом (укус или ослюнение человека бешеным животным, передача вене­рических болезней половым путем и-т. д.), и *непрямой контакт,* при котором инфекция передается через пред­меты домашнего и производственного обихода (напри­мер, человек может заразиться сибирской язвой через меховой воротник или другие меховые и кожаные изде­лия, загрязненные бактериями сибирской язвы).

Путем непрямого контакта могут передаваться толь­ко инфекционные болезни, возбудители которых устой­чивы к воздействиям внешней среды. Примером дли­тельного сохранения микробов при непрямом контакте могут служить споры возбудителей сибирской язвы и столбняка, сохраняющиеся иногда в почве в течение десятилетий.

***2. Большое значение в передаче инфек­ционных болезней имеет фекально-оральный механизм передачи.*** При этом возбуди­тели болезней выделяются из организма людей с фека­лиями, а заражение происходит через рот с пищей и водой, загрязненными фекалиями.

Пищевой путь передачи инфекционных болезней является одним из наиболее частых. Этим путем передаются как возбудители бактериальных ин­фекционных болезней (брюшной тиф, паратифы, холера, дизентерия, бруцеллез и др.), так и некоторых вирусных заболеваний (болезнь Боткина, полиомиелит, болезнь Борнхольма). При этом возбудители болезней могут по­пасть на пищевые продукты различными путями. Не тре­бует объяснения роль грязных рук: инфицирование мо­жет произойти как от больного человека или бактерионосителя, так и от окружающих лиц, не соблюдающих правил личной гигиены. Если их руки загрязнены фека­лиями больного или бактерионосителя, содержащими возбудителей болезни, то при обработке пищевых про­дуктов эти лица могут их инфицировать. Кишечные инфекционные болезни поэтому недаром называют *болезнями грязных рук.-*

Заражение может произойти через инфицированные продукты животных (молоко и мясо бруцеллезных жи­вотных, мясо животных или утиные яйца, содержащие сальмонеллезные бактерии и т. д.). Возбудители болез­ней могут попасть на туши животных при разделке их на загрязненных бактериями столах, при неправильном хранении и транспортировке и т. д. При этом надо пом­нить, что пищевые продукты могут не только сохранять микробов, но и служить питательной средой для размно­жения и накопления микроорганизмов (молоко, мясные и рыбные продукты, консервы, различные кремы).

Определенная роль в распространении кишечных ин­фекционных болезней, имеющих фекально-оральный ме­ханизм заражения, принадлежит *мухам.* Садясь на гряз­ные подкладные судна, различные нечистоты, мухи за­грязняют лапки и всасывают в кишечную трубку болезнетворные бактерии, а затем переносят и выделяют их на пищевые продукты и посуду. Микробы на поверхно­сти тела мухи и в кишечнике остаются жизнеспособными в течение 2—3 дней. При употреблении загрязненных продуктов и пользовании загрязненной посудой происхо­дит заражение. Поэтому *уничтожение мух* является не только общегигиеническим мероприятием, но и пресле­дует цель профилактики кишечных инфекционных бо­лезней. Наличие мух в инфекционной больнице или от­делении недопустимо.

***4.*** Близко к пищевому стоит ***водный*** ***путь пере­дачи инфекционных болезней.*** Через загряз­ненную фекалиями воду могут передаваться холера, брюшной тиф и паратифы, дизентерия, туляремия, бруцеллез, лептоспирозы и т. д. Передача возбудителей при этом происходит как при питье зараженной воды, так и при обмывании продуктов, а также при купании в ней.

***5. Передача через воздух происходит*** при ин­фекционных болезнях, локализующихся преимущест­венно в дыхательных путях: корь, коклюш, эпидемиче­ский менингит, грипп, натуральная оспа, легочная форма чумы, дифтерия, скарлатина и т. д. Большинство из них переносится с капельками слизи — *капельная ин­фекция.* Передающиеся таким путем возбудители обычно малоустойчивы во внешней среде и быстро в ней гиб­нут. Некоторые микробы могут также передаваться с ча­стицами пыли — *пылевая инфекция.* Этот путь передачи возможен только при инфекционных болезнях, возбуди­тели которых устойчивы к высушиванию (сибирская язва, туляремия, туберкулез, Ку-лихорадка, натуральная оспа и т. д.).

Некоторые инфекционные болезни рас­пространяются кровососущими членисто­ногими. Насосавшись крови у больного человека или животного, содержащей возбудителей, переносчик оста­ется заразным длительное время. Нападая затем на здо­рового человека, переносчик заражает его. Таким обра­зом блохи передают чуму, вши — сыпной и возвратный тифы, клещи — энцефалит и т. д.

Наконец, возбудители болезней могут переноситься летающими насекомыми-передатчиками; это так назы­ваемый трансмиссивный путь. В одних случаях насекомые могут быть только простыми механическими переносчиками микробов. В их организме не происходит развития и размножения возбудителей. К ним отно­сятся мухи, переносящие возбудителей кишечных болез­ней с фекалий на пищевые продукты. В других случаях в организме насекомых происходит развитие или раз­множение и накопление возбудителей (вошь - при сып­ном и возвратном тифах, блоха — при чуме, комар—при малярии). В таких случаях насекомые являются про­межуточными хозяевами, а основными резервуарами, т. е. источниками инфекции, служат животные или боль­ной человек. Наконец, возбудитель может длительно сохраняться в организме насекомых, передаваясь за­родышевым путем через откладываемые яйца (трансовариально). Так передается от одного поколения клещей следующему вирус таежного энцефалита. Для некоторых инфекций путем передачи является почва. Для возбудителей кишечных инфекций она является лишь местом более или менее кратковременного пребы­вания, откуда они могут затем проникнуть в источники водоснабжения; для спорообразующих микробов — си­бирская язва, столбняк и другие раневые инфекции — почва бывает местом длительного хранения.

**Классификация инфекционных заболеваний.**

Возбудители инфекционных болезней, как мы видели выше, передаются от больных здоровым различными путями, т. е. для каждой инфекции характерен опре­деленный механизм передачи. Механизм передачи ин­фекции и положен Л. В. Громашевским в основу клас­сификации инфекционных болезней. По классификации Л. В. Громашевского инфекционные болезни делятся на четыре группы.

**I. Кишечные инфекции.** Основным источником инфек­ции являются больной человек или бактерионоситель, выделяющие с испражнениями огромные количества возбудителей. При некоторых кишечных инфекционных заболеваниях возможно также выделение возбудителя с рвотными массами (холера), с мочой (брюшной тиф).

Заразное начало проникает в организм через рот вместе с пищей или питьевой водой, загрязненными во внеш­ней среде теми или иными способами. Механизм пере­дачи заразного начала при кишечных инфекциях схема­тически представлен на рис. 1.

К кишечным инфекционным болезням относятся брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, амебиаз,

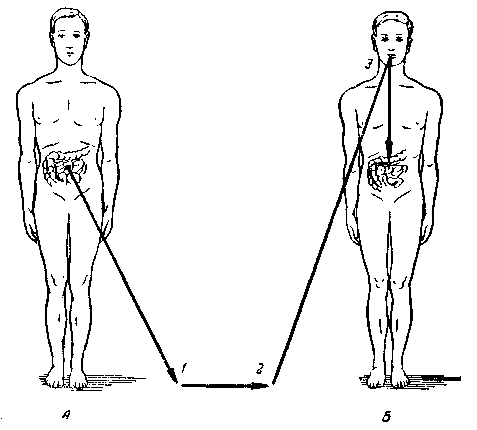


Рис. 1. Схема механизма передачи заразного начала при кишечных инфекциях по Л. В. Громашевскому.

*А -* зараженный организм; *Б* - здоровый организм; 1 - акт выведения возбудителя (дефекация); *2 -* пребывание возбудителя вне организма; *3 -*  акт введения возбудителя.

токсикоинфекции, холера, болезнь Боткина, полиомие­лит и др.

**II. Инфекции дыхательных путей.** Источником инфек­ции является больной человек или бактерионоситель. Воспалительный процесс на слизистых оболочках верх­них дыхательных путей вызывает кашель и чиханье, что обусловливает массовое выделение заразного начала с капельками слизи в окружающий воздух. Возбудитель проникает в организм здорового человека при вдыхании воздуха, содержащего зараженные капельки (рис. 2). К инфекциям дыхательных путей относятся грипп, инфекционный мононуклеоз, натуральная оспа, эпидеми­ческий менингит и большинство детских инфекций.

**III. Кровяные инфекции.** Возбудители этой группы болезней имеют основную локализацию в крови и лимфе. Инфекция из крови больного может попасть в кровь

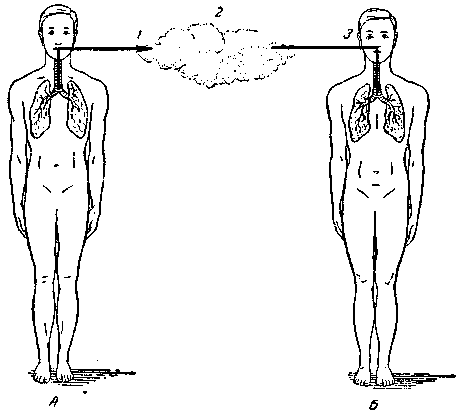


Рис. 2. Схема механизма передачи заразного начала при инфекциях дыхательных путей (по Л. В. Громашевскому).

*А -* зараженный организм; *Б -* здоровый организм; 1 - акт выведения возбудителя (выдох); 2 - пребывание воз­будителя вне организма; 3 - акт введения возбудителя (вдох).

здорового лишь при помощи кровососущих переносчиков (рис. 3). Человек, больной инфекцией данной группы, для окружающих при отсутствии переносчика практи­чески не опасен. Исключением является чума (легоч­ная форма), высокозаразная для окружающих.

К группе кровяных инфекций относятся сыпной и возвратный тифы, клещевой риккетсиоз, сезонные энце­фалиты, малярия, лейшманиозы и другие болезни.

**IV. Инфекции наружных покровов.** Заразное начало обычно проникает через поврежденные наружные по­кровы. К ним относятся венерические болезни, передающиеся половым путем; бешенство и содоку, заражение которыми происходит при укусе больными животными; столбняк, возбудитель которого проникает в организм раневым путем; сибирская язва, передающаяся прямым

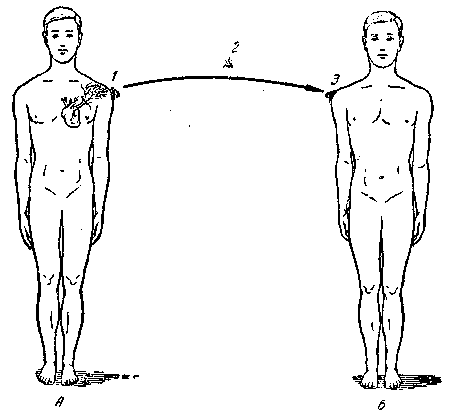


Рис. 3. Схема механизма передачи заразного начала при кровяных инфекциях (по Л. В. Громашевскому).

*А —* зараженный организм; *В* — здоровый организм; 1 — акт выведения возбудителя (сосание крови членистоногими переносчиками); *2 —* пребывание возбудителя в организме переносчика (второго биологического хозяина); *3 —* акт введения возбудителя.

контактом от животных или через загрязненные спо­рами предметы обихода; сап и ящур, при которых зара­жение происходит через слизистые оболочки, и др.

Следует отметить, что при некоторых болезнях (чу­ме, туляремии, сибирской язве и др.) может быть мно­жественный механизм передачи инфекции.

**Понятие об иммунитете.**

Иммунитет — свойство организма, обеспечиваю­щее его невосприимчивость к инфекционным болезням или ядам (в частности, к токсинам). Иммунитет к инфекционным болезням проявляется в нескольких формах.

***1. Естественный иммунитет*** возникает есте­ственным путем, без сознательного вмешательства че­ловека. Он может быть врожденным и приобретенным.

*а) Врожденный видовой иммунитет* обусловливается врожденными, передающимися по наследству свойства­ми, присущими данному виду животных или человеку. Это биологическая особенность вида, благодаря которой данный вид животных или человека невосприимчив к определенным инфекциям. Например, человек не болеет куриной холерой или чумой рогатого скота, а животные не болеют брюшным или сыпным тифом и т. д. Есте­ственный иммунитет наблюдается также у детей в пер­вые месяцы жизни к некоторым заболеваниям — кори, скарлатине, дифтерии, что связано с сохранением за­щитных антител, полученных ими от матерей, перебо­левших в прошлом этими болезнями.

*б) Приобретенный иммунитет* возникает в результате реакции организма на попадание в него микроба или токсина. Он возникает у того или иного человека в ре­зультате перенесенного инфекционного заболевания, а также и при скрыто протекающем инфекционном про­цессе.

Приобретенный естественный иммунитет после од­них инфекционных болезней сохраняется очень длитель­но, иногда пожизненно (натуральная оспа, брюшной тиф и т. д.), после других — кратковременно (грипп, лептоспироз и т. д.).

***2. Искусственный иммунитет*** создается путем введения вакцин и сывороток.

Если выработка защитных приспособлений происхо­дит активным путем в самом организме, то говорят об а*ктивном иммунитете.* Если защитные вещества вводятся в организм в готовом виде, говорят о *пассивном имму­нитете.* Иммунитет, возникший в результате перенесенной болезни, — активный иммунитет, так как защитные приспособления выработаны самим организмом; имму­нитет, обусловленный передачей защитных веществ пла­центарным путем от матери к плоду, — пассивный.

Искусственный иммунитет всегда приобретенный. Как и естественный, он может быть активным и пассив­ным. Искусственный иммунитет воспроизводится у человека (или у животного) с целью предупреждения того или иного инфекционного заболевания. Искусствен­ный активный иммунитет — результат активной реакции организма на введение вакцины или анатоксина (обез­вреженного с помощью формалина токсина). Как есте­ственный, так и искусственный приобретенный иммуни­тет характеризуется специфичностью в отношении того агента, который его вызвал.

Искусственный пассивный иммунитет создается при введении в организм сыворотки крови, содержащей ан­титела (актитоксины).

Профилактические вакцины вводят в организм прививаемого различными способами: подкожно, накожно, через рот.

Сыворотки обычно вводят в тех случаях, когда пред­полагается, что заражение уже произошло, и когда нужно обеспечить быстрое наступление иммунитета. На­пример, маленьким детям, бывшим в контакте с боль­ным корью, с профилактической целью вводят противокоревый гамма-глобулин.

**Способы экстренной и специфической помощи.**

Лечение инфекционных больных должно быть комп­лексным и основываться на тщательном анализе состоя­ния больного. В книге, тем более учебнике, можно лишь рекомендовать схему терапии той или иной болезни, от которой у различных больных может быть некоторое отклонение в связи с особенностями данного организма. Организм каждого больного имеет свои индивидуаль­ные особенности, обусловливающие своеобразие течения болезни, что необходимо учитывать при назначении лечения. *Поэтому лекарства и другие терапевтические средства назначает только врач после тщательного ис­следования данного больного.*

В результате взаимодействия микроба с организмом больного происходит, как мы уже видели, формирование иммунитета, которое также надо учитывать при назна­чении лечения.

Для осуществления правильной терапии необходимо соблюдать ряд важных условий. Прежде всего должно быть обеспечено специфическое противоинфекционное лечение, т. е. такое лечение, которое направлено на причину болезни — патогенный микроб, внедрившийся в организм человека. Для этого необходимо знать в ка­ждом конкретном случае возбудителя болезни, т. е. уста­новить этиологический диагноз. Далее необхо­димо учесть чувствительность данного возбудителя к антибиотикам и химиопрепаратам. Следует учитывать условия нахождения возбудителя в организме; в каком органе он преимущественно локализуется, окружен ли гноем, доступен ли для действия антибиотиков и др.

К специфическим противомикробным средствам отно­сятся антибиотики, химиотерапевтические препараты, бактериофаг, специфические сыворотки и гамма-глобу­лины, вакцины, действие которых направлено либо на возбудителя болезни, либо на продуцируемые им ток­сины.

Микроб, попавший в организм здорового человека, взаимодействует с ним, вызывая ряд изменений: нару­шение деятельности внутренних органов, расстройство обмена веществ, накопление в организме чуждых ему веществ и т. д.

Все это в свою очередь требует соответствующего лечения, направленного на основные механизмы пато­логического процесса.

**Противомикробные и противопаразитарные средства**

*Антибиотики*

Антибиотики — это вещества, продуцируемые различ­ными организмами (грибами, бактериями, клетками животного и растительного организма) и обладающие способностью препятствовать размножению микробов (бактериостатическое действие) или вызывать их гибель (бактерицидное действие). В основе лечебного приме­нения антибиотиков лежит принцип антагонизма между микробами. В настоящее время имеется уже более 300 антибиотиков, которые отличаются друг от друга как по своим физико-химическим свойствам, так и по способности действовать на тех или иных микробов. Наибольшее значение и распространение в клинике инфекционных болезней имеют пенициллин, стрептоми­цин, левомицетин, тетрациклиновые препараты (биоми­цин, тетрациклин, террамицин), эритромицин, мицерин, олеандомицин, олететрин, сигмамицин и др. Каждый антибиотик обладает определенным спектром антимик­робного действия: вызывает гибель или подавляет раз­витие лишь определенных видов микробов и не дейст­вует или оказывает слабое действие на другие виды микроорганизмов.

Применение антибиотиков для лечения инфекцион­ных больных явилось крупнейшим событием в меди­цине: в десятки раз снизилась летальность, сократилась продолжительность болезней, значительно реже стали встречаться осложнения.

Антибиотики вводят в организм больного различ­ными путями: внутримышечно, внутривенно, перорально (внутрь) и изредка в серозные полости.

Оказывая незаменимую помощь в лечении инфекци­онных больных, антибиотики в то же время обладают и рядом побочных свойств, в некоторых случаях вредно действуя на организм. При приеме препаратов внутрь могут наблюдаться тошнота, рвота, явления фа­рингита (воспаление слизистой оболочки глотки), воз­никновение которых связано с токсическим действием препарата. При длительном лечении стрептомицином иногда развиваются глухота, нарушения походки и коор­динации движений.

Для профилактики токсического действия стрептоми­цина следует назначать большие дозы витаминов В6 и В1.

*Сыворотки и гамма-глобулины.*

**Сыворотки** крови животных или человека, богатые антителами, могут применяться с лечебной и профилак­тической целью. Обычно сыворотки представляют собой препарат, полученный из крови животных, чаще всего лошадей, которых для этой цели предварительно имму­низируют на протяжении нескольких месяцев микро­бами, или их токсинами, или анатоксинами. Сыворотки получают от специальных клинически здоровых лоша­дей, содержащихся при институтах вакцин и сыворо­ток, где и готовят сыворотки. В зависимости от того, чем иммунизируются животные — микробами или ток­синами, различают антимикробные и антитоксические сыворотки.

Сыворотки выпускаются в очищенном и концентриро­ванном виде, что позволяет уменьшить объем вводимой сыворотки и избежать ряда побочных явлений.

Сыворотки применяются только после проверки на стерильность и безвредность в опытах на животных (морские свинки, белые мыши). Активность сыворотки определяется содержанием антитоксических единиц (АЕ) или превентивных (защитных) единиц в 1 *мл.* Антимикробная сыворотка дозируется в миллилитрах.

При некоторых заболеваниях применяют и человече­ские сыворотки. Чаще всего используют сыворотку переболевших этим заболеванием лиц. Сыворотки приме­няют в основном для лечебных целей, так как они создают лишь временный и пассивный иммунитет. Иногда сыворотки вводят также с профилактической целью.

Выпускаются сыворотки в ампулах или во флаконах. На каждой ампуле должна быть этикетка с указанием института, изготовившего сыворотку, названия препа­рата, номера серии и номера государственного контроля, количества сыворотки в ампуле, количества антитокси­ческих единиц в 1 *мл,* срока годности. Обычно в историю болезни вклеивается этикетка, снятая с одной из ампул данной серии. Одновременное введение сывороток раз­ных серий нежелательно.

Сыворотки хранят в сухом темном месте при тем­пературе от 2 до 10°. В коробках с препаратом обяза­тельно должно быть вложено наставление по его при­менению.

По внешнему виду сыворотки должны быть прозрач­ные или слегка опалесцирующие. Цвет сывороток — бледно-желтый или золотистый. Сыворотки мутные, с осадком, с посторонними включениями (волокна, при­гар), с неразбивающимися при встряхивании осадком или хлопьями к применению не годны.

Предварительно перед введением сыворотку подогре­вают на водяной бане или в воде до 36—37°. Конец ампулы обтирают стерильной ватой, смоченной спиртом, и надрезают наждачным ножичком, после чего верхнюю часть ампулы вторично протирают спиртом и обламы­вают.

Вводят сыворотку обычно внутримышечно или внут­ривенно, реже подкожно, обязательно под наблюдением врача.

Сыворотку с лечебной целью необходимо вводить как можно раньше от начала заболевания, так как сы­воротка связывает лишь свободно циркулирующий ток­син и не способна влиять на ту часть токсина, которая уже успела вступить в связь с клетками и тканями организма.

*Вакцины*

Вакцинотерапия применяется при длительных, вяло протекающих инфекционных заболеваниях — бру­целлезе, туляремии, хронической дизентерии. В послед­ние годы вакцины рекомендуют также применять при некоторых заболеваниях, леченных антибиотиками (брюшной тиф, острая дизентерия), так как в этих слу­чаях послеинфекционный иммунитет иногда вырабаты­вается недостаточно, ввиду кратковременного пребыва­ния в организме возбудителей.

Лечебные вакцины изготовляют из убитых микробов или отдельных частей микробной клетки. Под влиянием вакцины происходит стимуляция защитных факторов организма: усиливается выработка антител, повышается фагоцитарная активность клеток ретикуло-эндотелиальной системы, улучшается обмен веществ и др., в то же время уменьшается специфическая сенсибилизация. Вак­цины дозируются количеством микробных тел (бруцел­лезная вакцина) или в миллилитрах (дизентерийная вак­цина).

С лечебной целью вакцины можно вводить внутри­мышечно, подкожно и внутрикожно. В процессе лечения дозу вакцины постепенно повышают.

Доза вакцины и длительность ее применения зависят от способа введения и рода заболевания. Техника вве­дения вакцин и дозировка более подробно описаны при изложении отдельных болезней. Противопоказаниями к применению вакцины служат тяжелые поражения сер­дечно-сосудистой системы, нефрит, гепатит.

**Заключение.**

Мероприятия по борьбе с инфекционными болезнями могут быть эффективными и дать надежные результаты в наиболее короткий срок только в случае планового и комплексного их проведения, т. е. систематического про­ведения по заранее составленному плану, а не от случая к случаю. Противоэпидемические мероприятия должны строиться с обязательным учетом конкретных местных условий и особенностей механизма передачи возбудителей данной инфекционной болезни, степени восприимчи­вости человеческого коллектива и многих других факто­ров. С этой целью основное внимание должно быть уде­лено в каждом случае наиболее доступному для нашего воздействия звену эпидемической цепи. Так, при маля­рии — это уничтожение возбудителей (плазмодиев ма­лярии) в организме больного человека с помощью ле­чебных средств и уничтожение комаров-переносчиков; при пищевых токсикоинфекциях — санитарный надзор и изъятие из употребления зараженных продуктов; при бешенстве — уничтожение источника инфекции, т. е. бродячих собак и других животных; при полиомиелите — поголовная вакцинация детей и т. д.

**Список литературы.**

1. И.Г. Булкина «Инфекционные болезни».
2. В.И. Покровский «Профилактика инфекционных заболеваний»
3. Н.Р. Палеева «Справочник медицинской сестры»