**Лекция № 2**

Тема: «**Общая патология и диагностика инфекционных болезней. Принципы лечения инфекционных больных».**

План

1. Инфекционный процесс и инфекционные заболевания.
2. Общие признаки инфекционных заболеваний.
3. Понятие об аллергии, анафилаксии.
4. Субъективное обследование инфекционного больного. Понятие об эпидемиологическом анамнезе.
5. Объективное обследование инфекционного больного.
6. Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней.
7. Принципы лечения, неотложная помощь и уход при инфекционных заболеваниях

Обширная группа заболеваний человека, вызываемых патогенными для него микроорганизмами или токсинами и передающиеся от больных людей или от больных животных, называется **инфекционными заболеваниями** (от латинского слова inficere – заражать). Сущность инфекционных болезней состоит в том, что они развиваются вследствие двух самостоятельных биосистем микроорганизма и макроорганизма, каждая из которых обладает собственной биологической активностью. Взаимодействие этих двух систем происходит в определенных экологических и социальных условиях.
 **Инфекционный процесс** – сложный комплекс взаимодействия возбудителя и микроорганизма в определенных условиях внешней и социальной среды. Он выражается в виде:

1. болезни;
2. бессимптомного носительства возбудителей.

Собственно инфекционная болезнь – это частное проявление инфекционного процесса, крайняя степень его развития. Взаимодействие возбудителя и макроорганизма необязательно и далеко не всегда приводит к заболеваниям.

История человечества сохранила доказательства того, что уже в древнем мире инфекционные болезни приносили огромные бедствия, принимая широкое (эпидемическое) распространение во время войн, голода и стихийних бедствий.

 С развитием медицинской науки побежден целый ряд инфекций: возвратный тиф, чума, натуральная оспа. Снизилась заболеваемость бруцеллезом.
 Однако в настоящее время возросла заболеваемость кишечными инфекциями, вирусным гепатитом В, холерой. Чаще стала встречаться малярия, сибирская язва, бешенство.
 Появились новые инфекции: ВИЧ-инфекция, лихорадка Эбола, болезнь Легионеров и др.

Существует несколько *классификаций*, отличаю­щихся по исходному классификационному признаку:

-в зависимости от этиологии заболевания выделяют бактери­альные, вирусные, грибковые, паразитарные и т.д.;

-в зависимости от специфики резервуара возбудителя выделяют антропонозы, зоонозы и сапронозы;

-по клинико-анатомическому принципу инфекционные болез­ни подразделяются по выявляемой органопатологии — болезни нервной системы, печени, почек и т.д.

в зависимости от характера инфицирования выделяют экзо­генные и эндогенные инфекции.

Наиболее часто в нашей стране используется классификация инфекционных болезней, разработанная Л. В. Громашевским, ко­торая основана на законе соответствия первичной локализации.

Классификация инфекционных болезней

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа болезней | Первичная локализация возбудителя (входные ворота инфекции) | Механизм (пути) передачи возбудителя |
| Кишечные инфекцииИнфекции дыхатель­ных путей (капельные инфекции)Кровяные инфекцииИнфекции наружных покровов | Слизистые оболочкижелудочно-кишечноготрактаСлизистые оболочки верхних дыхательных путейПервичная локализа­ция в крови и лимфеПоврежденные кожные покровы или слизи­стые оболочки | Фекально-оральпый (алиментарный, вод­ный, контактно-быто­вой)Аэрогенный (воздуш­но-капельный, воз­душно-пылевой)Трансмиссивный (па­рентеральный, укусы кровососущих)Контактный (прямой, непрямой) |

 Исходя из выше изложенного, следует вывод, что медработники должны быть грамотными, уметь вовремя заподозрить, распознать любое инфекционное заболевание, оказать неотложную помощь больному и уметь провести весь комплекс необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий.
 **Особенности инфекционных заболеваний:**

 **1**. Все инфекционные болезни имеют строго **специфическую этиологию**, т.е. непосредственной причиной их возникновения является внедрение в организм патогенного микроорганизма или его токсина.
 Место внедрения в организм возбудителя называется входными воротами. Выделяется из организма возбудитель различными путями.
 При попадании возбудителя в организм происходит воздействие его самого и плюс эндо- (после разрушения) и экзо- (при жизни) токсинов.
 В ответ на это в организме начинают реагировать все физиологические системы, управляемые как единое целое центральной нервной системой. Одновременно включаются все защитные системы, образуются антитела.

1. Второй, не менее важной особенностью инфекционных болезней является их **заразительность**, т.е. они всегда передаются или от больного человека (антропонозы) или от больного животного ( зоонозы). В последние годы выделена также группа сапронозов – возбудители которых являются свободноживущими в окружающей среде.

 Исходя из этого, инфекционные болезни склонны к эпидемическому распространению.
 **3**. Большинству инфекционных болезней свойственна **цикличность** – определенная последовательность развития, нарастания и убывания симптомов.
 Выделяют следующие периоды заболевания:
 - инкубационный;
 - продромальный;
 - период развернутой клинической картины;
 - период угасания;
 - полное выздоровление;
 - период реконвалесценции (исход);
 Исходы заболевания могут быть различными:
 - полное выздоровление;
 - неполное выздоровление;
 - переход в хроническую форму;
 - летальный исход;
 - бактерионосительство.
 По быстроте развития клинической картины, течение болезни может быть:
 - молниеносным;
 - острейшим;
 - острым;
 - подострым или затяжным;
 - хроническим.
 Часть инфекционных заболеваний может протекать ациклически (например: туберкулез, менингит, сепсис).
 Кроме того, инфекционные болезни могут быть типичными или атипичными.
 **4**. Следующей особенностью инфекционных заболеваний является то, что после некоторых из них может остаться **бактерионосительство**. Оно может быть кратковременным (транзиторным), острым, хроническим, реже пожизненным.
 **5.** Одной из важных особенностей инфекционных болезней является то, что они после себя оставляют **иммунитет**, т.е. невосприимчивость к этому заболеванию.
 В реакциях иммунитета участвует костный мозг, вилочковая железа, селезенка, клетки крови – макрофаги, Т- и В- лимфоциты и др.
 Регулируется иммунный ответ нервной и эндокринной системой с помощью сложных биохимических реакций.
 Виды иммунитета.
 1) Врожденный:
 - иммунитет видовой;
 - иммунитет новорожденных и детей первых месяцев жизни;
 2) Приобретенный:
 - естественный;
 - искусственный:
 а) активный
 б) пассивный
 **Понятие об аллергии, анафилаксии.**
 При введении в организм того или иного чужеродного белка организм некоторых людей приобретает состояние повышенной чувствительности – **сенсибилизации** по отношению к этому белку или антигену.
 При повторном введении того же белка или антигена организм отвечает на его раздражающее действие уже иначе, более резкой местной и общей реакцией вследствие развития **аллергии**. Аллергия может проявляться повышенной реактивной способностью организма (гиперергия) и отсутствием реактивной способности (анергия).
 Одной из разновидностей аллергии является **идиосинкразия** – непереносимость каких-либо продуктов или медикаментов.
 Наивысшей степенью аллергией является **анафилаксия** – особо бурная реакция организма с нарушением жизненно важных функций организма (падение АД, нарушение сердечно сосудистой деятельности, одышка, судороги, потеря сознания). В некоторых случаях наступает смертельный исход в результате анафилактического шока.
 Иногда аллергенами могут стать белки патологически измененных тканей организма – аутоаллергены.

**Диагностика инфекционных болезней.**

Распознавание инфекционных болезней основывается на личных характерных признаках. Чтобы раньше начать лечение и профилактические мероприятия, необходимо как можно раньше поставить диагноз.
 Постановку диагноза начинают с **субъективного обследования**: жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни, аллергологического и эпидемиологического анамнеза.

Эпидемиологический анамнез. Сбор эпидемиологического анам­неза представляет собой специфическую часть расспроса инфек­ционного больного. Его целями являются:

1. установление вероятных источников, механизмов, путей и факторов передачи инфекции;
2. предотвращение распространения инфекции в очаге.

Эпидданные необходимо собирать за пред­полагаемый инкубационный период. Особое внимание следует обращать на поездки и пребывание пациента в зонах, где могло произойти инфицирование (полевые условия, эндемичные регионы и т.д.), контакты с больными людь­ми и животными, его профессиональную деятельность и т.д. Нельзя всех больных с подозрением на инфекционное заболевание рас­спрашивать по единой универсальной схеме. Для каждой нозоло­гической формы характерны свои особенности эпидпроцесса. Пра­вильно собранный эпиданамнез позволяет достаточно точно пред­положить диагноз, подтверждение которого осуществляется с помощью лабораторных методов.
 Затем проводят**объективное обследование** больных. Осмотр больного необходимо проводить в определенной пос­ледовательности по органам и системам с применением пальпации, перкуссии и аускультации: общее состояние больного, состояние сознания, внешний вид и положение больного, кожные покровы и видимые слизистые оболочки, лимфатические узлы, костно-суставная система, орга­ны кровообращения, органы дыхания, органы пищеварения, мо­чеполовая система, нервно-психическая сфера и т.д. Результа­том объективного исследования больного должно стать выявле­ние симптомов и синдромов, которые могут иметь важное диагностическое значение.
***Основные клинические синдромы:***

1.Лихорадка (лат. febris; греч. pyrexia — жар, горячка) представляет собой состояние временного повышения температу­ры тела вне зависимости от температуры окружающей среды.

По длительности лихорадки выделяют острую (до 2 нед), подострую (до 6 нед) и хроническую (свыше 6 нед).

В зависимости от уровня определяемой температуры тела выде­ляют: субнормальную (ниже 36,0 °С); субфебрильную температу­ру (от 37,0 до 37,9 °С); фебрильную или умеренную (от 38,0 до 38,9 °С); высокую (от 39,0 до 40,9 °С) и чрезмерную, или гипер-пиретическую (свыше 41,0 °С).

При многих инфекционных болезнях температурная кривая имеет характерный вид, что важно для диагностики.

*Типы лихорадок:*

1) постоянная лихорадка;

1. ремиттирующая или послабляющая лихорадка;
2. интермиттирующая или перемежающая лихорадка;
3. гектическая, или истощающая (изнуряющая) лихорадка;
4. возвратная лихорадка;
5. волнообразная, или ундулирующая лихорадка;
6. неправильная или атипичная лихорадка.

**2.Сыпь.** Сыпь на коже называется экзантемой, а на слизистых энантемой.
 *Виды сыпей:*
 - розеола - папула
 - петехия - везикула
 - уртикарная сыпь - пустула
 - эритема - корочка.
 **3.** Лимфаденопатия - увеличение периферических лимфатических узлов. Вариантами лимфаденопатий является либо регионарное (место входа инфекции) их увеличение, либо генерализованное.
 **4.** Респираторный синдром , оъединяющий симптомы острого воспаления слизистых оболочек верхних дыхательных путей: гиперемия зева, боль в горле, насморк, кашель и др.

5.Гепатолиенальный синдром. Характеризуется увеличением раз­меров печени и селезенки и выявляется при многих инфекцион­ных заболеваниях

6.Синдром желтухи. Характеризуется желтушным окрашиванием кожных покровов и слизистых оболочек, потемнением мочи и осветлением кала вследствие нарушения пигментного обмена (обмена билирубина).
 **Методы лабораторной диагностики** бывают:

 1)общеклинические – общие анализы крови, мочи, кала;

 2)специальные.
 Поскольку инфекционные заболевания вызываются различными специфическими возбудителями, очень важно выделить этого возбудителя, доказав тем самым этиологию заболевания.
 Различают прямые и косвенные способы обнаружения возбудителя.
 Прямые способы:
 а) бактериоскопический;
 б) бактериологический;
 в) биологический;
 Косвенные способы:
 а) Серологические реакции – направлены на выявление специфических антител в сыворотке крови больного. Эти реакции становятся положительными к концу 1 – началу 2 недели заболевания. В дальнейшем ТИТР антител нарастает, что является показателем в диагностическом отношении. Поэтому серологические реакции рекомендуют повторять в динамике через 5-7 дней.
 Из серологических реакций используются РА, РНГА, РСК, лизис, преципитации.
 В последние годы успешно используют иммуноферментный метод, радиоиммунный, позволяющие обнаружить малое содержание антител.
 б) Метод внутрикожных аллергических диагностических проб – их сущность также состоит в обнаружение антител в организме.
 При некоторых инфекциях значительно нарушается обмен веществ, в таких случаях проводят биохимические исследования крови.
 В качестве *дополнительных методов диагностики* используют специальные инструментальные методы, как в чистом виде, так и в сочетании с бактериоскопическим или бактериологическим методом. К ним относятся: ректоромоноскопия, ФГС, УЗИ, дуоденальное зондирование, ЭКГ, рентгенологическое исследование и др.
 Таким образом, только тщательное сопоставление всех клинических, эпидемиологических и лабораторных данных, а также результаты специальных исследований, позволяют установить правильный диагноз инфекционного заболевания.
  **Принципы лечения, уход и питание при инфекционных болезнях.**

 Лечение инфекционных больных должно быть комплексным, индивидуальным и ранним.

***Виды терапии*:**

**I.** Неспецифическая терапия применяется для лечения многих инфекций.
 **1.**Этиотропная терапия - применение препаратов воздействующих на возбудителей, вызвавших данное заболевание:

1. антибактериальная терапия (антибиотики (АБ), сульфаниламиды (СА), нитрофурановые препараты);
2. антивирусная терапия (ремантадин, ацикловир, азидотимидин, зовиракс);
3. противогрибковая терапия (нистатин, леворин, дифлюкан);
4. антипаразитарная терапия(делагил, примахин, хингамин).
**2.**Патогенетическая терапия - лечебные меро­приятия, направленные на основные звенья патогенеза заболева­ния.
	1. дезинтоксикационная терапия:

-адсорбенты (уголь активированный,полисорб, полифепан);

- инфузионная терапия ( коллоидные растворы-«Полиглюкин», «Реополиглюкин», «Реамберин»);

* 1. регидратационная терапия:

 -пероральная регидратация (регидрон, цитроглюкосолан);

- инфузионная терапия (кристаллоидные растворы-5 % раствор глюкозы, полиионные растворы «Квар-тасоль», «Трисоль», «Хлосоль»);

* 1. витамино­терапия;
	2. иммунокорригирующая (иммуномодулирующая) терапия, направленная на стимуляцию фаго­цитоза, усиление Т-клеточного иммунитета
	3. глюкокортикостероидные препараты (преднизолон, гид­рокортизон и др.),
	4. синдромальная терапия, на­правленная на купирование основных клинических синдромов заболевания (жаропонижающие препараты, спазмолитики, обез­боливающие и т.д.).

**II.**Специфическая терапия- применение медицинских биологи­ческих препаратов оказывающих строго специфическое действие.
  **1.**Бактериофаги (греч. phages — пожирающий, т.е. пожирающий бактерии) представляют собой вирусные частицы, действующие на живые, активно размножающиеся формы бактерий, вызывая их разрушение или лизис (брюш­нотифозный, дизентерийный, сальмонеллезный, стафилококко­вый бактериофаги).

**2.** Сыворотки.

Их готовят из сыворотки крови иммунизированных животных (гетерологичные) или переболевших людей (гомологичные).
 Различают сыворотки антитоксичные и антимикробные.
 Эффект сыворотки зависит от дозы и сроков ее введения. Чем раньше от начала заболевания введена сыворотка, тем лучше результат. Это обусловлено тем, что сыворотка хорошо инактивирует свободно циркулирующий в крови токсин. Продолжительность циркуляции его в крови 1-3 дня, затем он связывается с белками тканей.
 Так как сыворотка является чужеродным белком, на ее введение возможны следующие *побочные реакции:*
 1. Немедленные реакции:
 а) специфический анафилактический шок;
 б) неспецифическая лихорадочная реакция;
 в) местная реакция;
 2. Ранние реакции – на 4-6 день;
 3. Отдаленные реакции – на 8-12 день;
 Ранние и отдаленные реакции – это сывороточная болезнь, которая проявляется по­вышением температуры, полиаденитом (увеличением лимфати­ческих узлов различных групп), экзантемой, артралгиями, увеличением печени и селезенки, в сыворотке крови повышением уровни ферментов (АлАт, АсАт).Во избежание этих реакций необходимо четко выполнять правила введения сыворотки по методу гипосенсибилизации.
 **3.**Иммуноглобулины - представляют собой антитела, по­лучаемые путем фракционирования крови. В очищенном и концент­рированном виде они выпускаются под названием гамма-глобу­лины. При введении этих препаратов антитела в организме чело­века циркулируют значительно дольше, чем антитела гетероген­ных сывороток, обеспечивая специфическое действие в течение 3-4 нед.

**4.**Эубиотики (пробиотики) - это живые бактерии, которые являются предста­вителями нормальной флоры кишечника человека.

 В последнее время в клиническую практику внедряются методы интенсивной терапии и реанимации, направленные на восстановление острых нарушений жизненно важных функций организма.

 Важную роль в успешном исходе лечения играет **уход за больным**:
 - внимательное, доброжелательное, чуткое, терпеливое отношение;
 - умение подавить в себе чувство раздражения, брезгливости, боязни заразиться;
 - создание больному лечебно-охранительного режима;
 - покой, чистота, свежий воздух;
 - смена нательного и пастельного белья по мере загрязнения;
 - профилактика пролежней, застоя легких;
 - уход за слизистыми, глазами, ушами;
 - наблюдение за деятельностью кишечника, мочеиспусканием, внешним видом, дыханием, пульсом, температурой, АД;
 - при возбуждении – индивидуальный пост;
 - обильное питье и др.

**Требование к питанию.** Питание должно быть рационным. Оно зависит от состояния, заболевания, периода заболевания, но в любом случае оно должно содержать достаточное количество белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей, жидкости.
 Если больной не может принимать пищу через рот, то его кормят через зонд или с помощью питательной клизмы, или парентерально.