

Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

ПОСОБИЕ

**для самоподготовки студентов к экзамену по инфекционным
болезням**

Оглавление

- ✓ Введение
- ✓ Перечень нозологических форм, входящих в программу по инфекционным болезням
- ✓ Разбор типовых экзаменационных задач

Введение

Целевая установка: оказать помощь студентам в самоподготовке к курсовому экзамену по инфекционным болезням.

Курсовой экзамен по инфекционным болезням состоит из ситуационных задач, при решении которых студенты демонстрируют знание инфекционных болезней, понимание их патогенеза, умение применить эти знания в выборе правильной диагностической процедуры и назначении адекватного лечения больному. Кроме того, отвечая на сформулированные в задачах вопросы, студенты должны показать знания частных вопросов эпидемиологии, непосредственно связанных с пониманием закономерностей эпидемического процесса при каждой нозологической форме.

Экзаменационный билет включает две ситуационные задачи разных уровней сложности. Первый уровень представлен задачами с описанием типичной клинической и эпидемиологической ситуации и содержит вопросы и задания, включающие формулировку предварительного диагноза с его обоснованием, решение вопроса о госпитализации больного, выбор методов верификации диагноза, плана лечения больного. Кроме того, при решении задачи этого уровня следует указать, к какой группе относится данная инфекция и составить план противоэпидемических мероприятий в очаге.

Задачи второго типа содержат более подробное описание клинической ситуации и включают дополнительные вопросы. В них требуется выделить основные клинические синдромы заболевания, объяснить механизм их возникновения, указать возможные осложнения при этой инфекции, провести при необходимости дифференциальную диагностику с другими инфекционными и неинфекционными заболеваниями, высказать предположение о возможном источнике инфекции, механизмах, путях и факторах передачи возбудителя.

Задачи составлены по основным нозологическим формам, входящим в программу по инфекционным болезням. В пособии приведены типовые ситуационные задачи, представлены эталоны ответов к ним, предложены ситуационные задачи для самоконтроля.

**Перечень нозологических форм,
входящих в программу по инфекционным болезням**

**Бактериальные инфекции, в том числе риккетсиозы, хламидиозы,
микоплазмозы**

1. Болезнь Лайма
2. Ботулизм
3. Бруцеллез
4. Брюшной тиф и паратифы А и В
5. Дизентерия
6. Дифтерия
7. Иерсиниозы (псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз)
8. Кампилобактериоз
9. Коклюш
10. Ку-лихорадка
11. Лептоспироз
12. Легионеллез
13. Листерииоз
14. Менингококковая инфекция
15. Пищевые токсикоинфекции
16. Рожа
17. Сальмонеллез
18. Сибирская язва
19. Скарлатина
20. Столбняк
21. Туляремия
22. Тиф возвратный (эпидемический и эндемический)
23. Хламидиозы (орнитоз)
24. Холера
25. Чума

- 26.Эндемический, или крысиный сыпной тиф
- 27.Эндемический возвратный тиф
- 28.Эпидемический сыпной тиф и болезнь Брилла
- 29.Эшерихиоз
- 30.Микоплазменная инфекция

Вирусные инфекции

- 31.Бешенство
- 32.Вирусные гепатиты
- 33.Вирусные диареи
- 34.ВИЧ-инфекция
- 35.Геморрагические лихорадки. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)
- 36.Герпетическая инфекция
- 37.Грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция, РС-инфекция, риновирусная инфекция
- 38.Инфекционный мононуклеоз
- 39.Клещевой энцефалит
- 40.Корь
- 41.Краснуха
- 42.Паротит эпидемический
- 43.Энтеровирусные инфекции. Полиомиелит
- 44.Ящур

Паразитарные инфекции:

- 45.Амебиаз
- 46.Малярия
- 47.Токсоплазмоз
- 48.Лейшманиоз

Гельминтозы

- 49.Кишечные и внекишечные гельминтозы

Разбор типовых экзаменационных задач

Задача 1

Больная Е., 56 лет, заболела остро – появились умеренные боли в горле, усиливающиеся при глотании, повысилась температура тела до 38,1°C, почувствовала слабость, недомогание. К врачу не обращалась. Лечилась домашними средствами: полоскала горло домашними средствами. В последующие два дня температура держалась на уровне 37,5-38,2°C, боли в горле сохранялись. На 4-й день болезни выросла слабость, появились сердцебиение, одышка, затруднение при глотании. Больная заметила, что шея увеличилась в размерах. К середине дня температура тела достигла 39,8°C. Вызвала участкового врача, который выявил в анамнезе частые ангины, ОРВИ, гипертоническую болезнь II стадии в сочетании с ИБС.

При осмотре: состояние тяжелое, температура тела 38,5°C, сознание ясное. Лицо бледное. Кожа чистая. Определяется отек шейной клетчатки, достигающий до первой шейной складки. Пальпируются увеличенные чувствительные подчелюстные лимфатические узлы. Голос звонкий. В зеве разлитая умеренная гиперемия. Миндалины отечны, увеличены в размерах до III степени. На миндалинах, обеих дужках, на основании язычка имеются плотные серовато-белые с гладкой поверхностью налеты. Шпателем их снять не удалось. Дыхание свободное, в легких – везикулярное. Пульс 110 уд. в мин. удовлетворительного наполнения и напряжения. АД - 100/60 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Выслушивается отчетливый систолический шум на основании сердца.

Язык обложен, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Диурез достаточный. Поколачивание по пояснице безболезненно.

1. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
2. Укажите, если есть осложнения заболевания.
3. Решите вопрос о госпитализации.

4. Составьте план обследования больной.
5. Назначьте лечение.
6. К какой группе инфекционных болезней относится данный случай?
7. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге заболевания

Задача 2

Больной И., 39 лет, работник мясокомбината, заболел остро 9.11.: появились головная боль, слабость, сильный озноб, повысилась температура тела до 39,6°C. Отмечал выраженные боли в мышцах, особенно икроножных, боли в поясничной области, стал меньше мочиться. С диагнозом «острый пиелонефрит» наблюдался врачом поликлиники, принимал 5-НОК, бисептол. Однако высокая температура не снижалась и в течение последующих 5 дней сохранялась на уровне 38°-39°C. 13.11. заметил желтуху.

Вызванный повторно участковый врач установил: состояние тяжелое, температура тела 39,8°C. Лицо гиперемировано, одутловато. Склеры инъецированы. На слизистых оболочках конъюнктивы мелкие кровоизлияния. Кожа и склеры ярко желтого цвета. На коже грудной клетки видна петехиальная сыпь. Язык сухой, обложен грязным налетом. В легких застойные влажные хрипы. Тоны сердца глухие, пульс 130 уд. в мин., удовлетворительного наполнения и напряжения. АД – 110/60 мм рт. ст. Живот несколько вздут, мягкий, безболезненный. Печень пальпируется на 3 см ниже правой реберной дуги, болезненная. Пальпируется край селезенки. Со слов больного – в течение дня не мочился. Менингеальные симптомы отрицательные.

Больной был направлен в инфекционный стационар с подозрением на острый вирусный гепатит.

В приемном отделении стационара проведено срочное обследование больного: лейкоциты в периферической крови – $15 \cdot 10^9$ /л; гемоглобин -100 г/л; СОЭ -35 мм/ч.

Билирубин крови – 250 мкмоль/л, (прямой 100 мкмоль/л); АлАТ – 2,5 ммоль/л; мочевины – 65 ммоль/л; креатинин – 0,8 ммоль/л.

Общий анализ мочи: белок 0,33 г/л; эритроциты 50 в поле зрения; единичные гиалиновые и зернистые цилиндры.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Укажите показания к госпитализации больного.
3. Какое лабораторное обследование больного требуется для верификации диагноза?
4. Назначьте лечение.
5. Укажите имеющиеся и возможные осложнения
6. Укажите вероятный источник и механизмы заражения, пути передачи возбудителя, а также группу инфекционных болезней, к которой относится данный случай.
7. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге.

Задача 3

Больной М., 35 лет, заболел остро: появились слабость, тошнота, боли в эпигастральной области, 3 раза была рвота пищей, повторный обильный жидкий стул калового характера без патологических примесей.

Через 3 часа его состояние ухудшилось: рвота продолжалась (до 7 раз), стул участился до 10 раз и стал водянистым, пенистым. Наросла общая слабость, появились сухость во рту и жажда, головокружение. Температура тела повысилась до 38,5°C. Боли в животе усилились и имели распирающий характер. Появились судорожные сокращения в икроножных мышцах. Больной был осмотрен врачом и госпитализирован.

Объективный статус: состояние тяжелое. Больной вялый, адинамичный, бледный. Язык сухой, обложен грязно-серым налетом. Пульс 116 уд. в мин., удовлетворительного наполнения и напряжения. АД – 90/55 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, несколько вздут, болезненный в эпигастральной, околопупочной и правой подвздошной областях.

Перитонеальных симптомов нет. Не мочился с утра. Стул водянистый, обильный, зеленого цвета, без патологических примесей.

Из анамнеза известно, что больной накануне заболевания был в гостях, употреблял алкоголь в умеренных количествах, различные закуски, заливное мясо, салаты. Слышал, что у кого-то из гостей тоже был жидкий стул, но подробностей не знает.

Больной состоит на учете по поводу хронического гастрита с пониженной секреторной функцией.

1. Выделите ведущие синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Опишите патогенез основных синдромов
4. Назовите осложнения заболевания, если они есть.
5. Имеется ли необходимость в проведении дифференциального диагноза с другими инфекционными формами, если имеется – то с какими?
6. Укажите, к какой группе инфекционных болезней относится данный случай, а также вероятный источник, механизмы заражения и пути передачи возбудителя.
7. Назовите показания к госпитализации больного.
8. Составьте план обследования больного.
9. Назначьте лечение.
10. Перечислите противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции.

Задача 4

Больной П., 24 года, поступил стационар на 5-й день болезни. Будучи клиническим ординатором на кафедре инфекционных болезней, работал в различных отделениях инфекционной больницы. 17.03., после нескольких дней работы в отделении воздушно-капельных инфекций, почувствовал недомогание, слабость, головную боль, повысилась температура тела до 38,0°C, появилось першение в горле, сухой кашель, заложенность носа, слезотечение. На второй день, 18.03., насморк усилился, кашель стал более

резким, отрывистым, покраснели и опухли веки, появилась светобоязнь. Больной поставил себе диагноз «грипп». Лечился симптоматическими средствами.

19 и 20.03. состояние почти без перемен, температура тела держалась на уровне 37,8 – 38,5°C, сохранялись катаральные явления. Отделяемое из носа и конъюнктив стало гнойным. 21.03. утром заметил сыпь на лице в виде пятнисто-папулезных элементов без зуда. Врач поликлиники дал направление на стационарное лечение.

В приемном покое состояние больного оценили как среднетяжелое, температура тела 38,7°C. Лицо одутловато, гиперемировано. На коже лица, за ушами, на шее и верхних отделах грудной клетки умеренно выраженная пятнисто-папулезная сыпь. Отдельные элементы видны и на туловище. На ногах сыпи нет. Отчетливо определяются увеличенные, мягкие, болезненные при пальпации затылочные, задне- и переднешейные лимфатические узлы. В зеве разлитая гиперемия, миндалины незначительно увеличены, без налетов. На слизистой оболочке внутренней поверхности щеки слева обнаружены единичные мелкие элементы белесоватого вида, напоминающих манную крупу. В легких хрипов нет. Тоны сердца ясные, чистые. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Из анамнеза известно, что в школьные годы никаких прививок не получал в связи с противопоказаниями. Ветряной оспой, краснухой, корью, эпидемическим паротитом не болел.

1. Выделите ведущие синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Опишите патогенез основных синдромов.
4. Назовите возможные осложнения заболевания.
5. Имеется ли необходимость в проведении дифференциального диагноза с другими инфекционными формами, если имеется – то с какими?
6. Укажите к какой группе инфекционных болезней относится данный случай, а также вероятный источник, механизмы заражения и

пути передачи возбудителя.

7. Назовите показания к госпитализации больного
8. Составьте план обследования
9. Назначьте лечение.
10. Перечислите противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции.

Основной вопрос в задачах *первого типа (задачи 1 и 2)* состоит в **формулировании и обосновании предварительного диагноза**. В задачах второго типа (*задачи 3 и 4*) формулирование предварительного диагноза также является ключевым вопросом.

Предварительный диагноз при инфекционных болезнях имеет очень важное значение: он позволяет своевременно начать этиотропную и специфическую терапию, провести безотлагательные противоэпидемические мероприятия и тем самым ограничить распространение инфекции.

Предварительный диагноз в идеале должен быть представлен конкретной нозологической формой. Это касается в первую очередь инфекций, имеющих типичную клиническую картину. Примером могут служить многие инфекционные заболевания, сопровождающиеся типичной *экзантемой*.

При оценке экзантемы следует обратить внимание на следующие её характеристики: сроки появления сыпи, её локализацию, одномоментность или последовательность высыпаний, количество элементов сыпи, характер сыпи (пятнистая, папулезная, уртикарная, везикулезная, геморрагическая и т.д.), её мономорфность или полиморфность, способность элементов к слиянию, фон кожи, на котором возникла сыпь, динамику изменения элементов сыпи, наличие субъективных ощущений при её появлении (боль, зуд), реакцию сыпи на прием медикаментов (исчезновение аллергической уртикарной сыпи при приеме антигистаминных средств). Например, в *задаче 4* предварительный диагноз может быть сформулирован без больших затруднений. В ситуационной задаче описано развитие кори у пациента, причем наиболее диагностически значимые проявления заболевания связаны с динамикой

экзантемы. Первые элементы сыпи появились на лице на 5-й день от начала заболевания, на следующий день сыпь распространилась на шею и верхние отделы грудной клетки, то есть, описаны два признака, типичных для кори: сроки появления сыпи и этапность высыпаний. Окончательным аргументом в пользу диагноза служит и наличие патогномичного симптома кори – пятен Бельского-Филатова-Коплика на слизистой оболочке щек. Эти изменения слизистой оболочки в высшей степени характерные для первых дней болезни до появления сыпи, но иногда (как в этом случае) их можно обнаружить и в первые дни высыпаний. Таким образом, нозологический диагноз в данном случае мог быть определен при первом знакомстве с больным на основании динамики развития инфекции и типичных её симптомов.

Правильное описание и оценка характерных элементов сыпи в сочетании с другими признаками заболевания, последовательность развития событий, цикличность клинических проявлений позволяют с большой вероятностью заподозрить у больных и другие инфекционные формы, такие как краснуха, скарлатина, ветряная оспа и др.

Важное значение в нозологической диагностике имеет правильное описание не только кожи и слизистых оболочек, но и характера поражения ротоглотки, лимфатических узлов.

Типичная клиническая картина и других инфекций, например, при гриппе, лептоспирозе, малярии, менингококковом сепсисе нередко позволяет сразу установить нозологический диагноз. В большинстве экзаменационных задач клинические проявления заболевания представлены достаточно полно, в типичной форме и не должны вызывать затруднений в их интерпретации, следует лишь внимательно с ними ознакомиться и проанализировать. Старайтесь не делать поспешных заключений по первым строчкам задачи.

Во многих случаях очень важное диагностическое значение приобретает *эпидемиологический анамнез*. Указание на контакты с животными, соответствующая профессия больного, пребывание перед

заболеванием в эндемических для тех или иных инфекций регионах существенно дополняют клиническое представление о больном и способствуют установлению правильного диагноза.

Вместе с тем при некоторых инфекционных заболеваниях высказаться в предварительном диагнозе в пользу определенной инфекции не представляется возможным. Это касается тех случаев, при которых ведущие клинические синдромы встречаются при разных нозологических формах. Например, частым проявлением кишечных инфекций может быть синдром острого гастроэнтерита, который встречается при сальмонеллезе, эшерихиозе, пищевых токсикоинфекциях, вирусных диареях. Для установления нозологического диагноза в таких случаях требуется обязательное лабораторное обследование больного. Это касается не только кишечных инфекций, но и менингита, который может быть проявлением различных инфекций (энтеровирусной, пневмококковой, менингококковой и др.). В этих случаях предварительный диагноз формулируется синдромально. Следовательно, если в задаче имеются сведения, позволяющие судить только о *синдромальном диагнозе*, его и следует сформулировать. Примером может служить предварительный диагноз в задаче 3: основной диагноз - острый гастроэнтерит, тяжелая форма, период разгара заболевания. Для установления нозологической формы в данном случае потребуется обязательное лабораторное обследование больного.

Помните, что все это ещё не исчерпывает ответ на поставленный вопрос. Как известно, диагноз имеет определенную структуру и включает определение клинической формы инфекции, тяжести течения заболевания (форму тяжести), имеющиеся осложнения.

Установление предварительного диагноза предусматривает его использование для составления рационального плана обследования больного, выбора тактики ведения больного, лечения, включая оказание неотложных лечебных мероприятий. В связи с этим очень внимательно отнеситесь к *полной формулировке предварительного диагноза*, от него будут зависеть правильные ответы на другие вопросы задачи. Так, при описании в задаче больного с

дифтерией ротоглотки (*задача 1*) укажите форму дифтерии: локализованная (пленчатые налёты локализуются на миндалинах) или распространенная (налёты выходят за пределы миндалин на дужки, мягкое нёбо, язычок). При наличии указаний на отек подкожной клетчатки в подчелюстной области или в области шеи или ниже ключицы вспомните, что это свидетельствует о токсической дифтерии и обязательно должно быть учтено при формулировании диагноза. Таким образом, предварительный диагноз может быть следующим : Дифтерия ротоглотки, распространенная форма, токсическая 1 степени. Осложнения: ранний миокардит. В пользу этого диагноза свидетельствует типичная клиническая картина заболевания – у больной с выраженным синдромом интоксикации (лихорадка, общая слабость) имеется острый тонзиллит (боли в горле, увеличение миндалин, умеренная гиперемия слизистой оболочки ротоглотки). На дифтерию указывает характер воспаления – наличие пленчатых серовато-белых налетов, плотно прилежащих к тканям миндалин (налёты не снимаются шпателем), затруднение глотания (парез мускулатуры). Распространенная форма дифтерии ротоглотки подтверждается локализацией налетов, которые выходят за пределы миндалин и обнаруживаются на дужках и основании язычка. Токсическую форму 1 степени характеризует отек подкожной клетчатки, распространяющийся до середины шеи. В пользу раннего миокардита – типичного специфического осложнения дифтерии, свидетельствуют общая слабость, бледность кожи, одышка и сердцебиение. Вы уже знаете, что от клинической формы дифтерии зависит объем проводимой терапии, включая введение специфической противодифтерийной сыворотки, её доза.

Не менее важное значение имеет определение **формы тяжести заболевания**. От неё зависит прогноз заболевания, характер и объем оказания помощи больному. При оценке формы тяжести, прежде всего, определите выраженность ведущих синдромов заболевания – интоксикационного, при кишечных инфекциях, кроме того, диареи и рвоты, при нейроинфекциях – неврологической симптоматики и т.п. В *задаче 3* тяжелая форма острого

гастроэнтерита подтверждается выраженной интоксикацией (фебрильная температура тела, общая слабость, вялость и адинамия больной), признаками тяжелого гастрита и энтерита (многократная рвота, обильный частый водянистый стул) и, что особенно важно, признаки дегидратации организма - сухость во рту, судороги в мышцах, головокружение, снижение АД, отсутствие мочеотделения.

Тяжесть состояния больных при многих инфекционных заболеваниях обусловлена выраженностью интоксикации, нередко представленного общими симптомами, такими как лихорадка, головная и мышечные боли, нарушения со стороны центральной нервной системы (вплоть до тифозного статуса или инфекционного делирия) и др. При оценке тяжести состояния больного гриппом и определении выраженности синдрома интоксикации, например, обязательно учитите наличие менингизма, геморрагического синдрома, признаков острой дыхательной недостаточности.

Безусловным признаком тяжелой формы заболевания являются **осложнения**, такие как инфекционно-токсический шок (ИТШ), гиповолемический шок, отек мозга, кома, кровотечения и др.

Осложнения могут развиваться как в разгар заболевания, так и период реконвалесценции. Выделяют *специфические осложнения*, вызванные возбудителем данного заболевания и являющиеся результатом наиболее тяжелых деструктивных процессов, служащих проявлениями основного заболевания. Как правило, это необычная выраженность типичной картины и морфофункциональных проявлений инфекции (например, перфорация язв кишечника и кишечное кровотечение при брюшном тифе, или в *задаче 1* – ранний дифтерийный миокардит, в *задаче 2* – острая почечная недостаточность при лептоспирозе, в *задаче 3* – гиповолемический шок) или атипичная локализация тканевых повреждений (сальмонеллезный эндокардит). Специфические осложнения могут значительно изменять клиническую картину заболевания. Так, в разгар интоксикационного синдрома при брюшном тифе

кровотечение приводит к внезапному снижению температуры тела, смене характерной для этого заболевания брадикардии тахикардией.

Особое значение в клинике инфекционных болезней имеют опасные для жизни осложнения, требующие неотложного вмешательства и интенсивной терапии (ИТШ, дегидратационный шок, печеночная кома, отек головного мозга и др.).

Осложнения, вызванные микроорганизмами, не являющимися возбудителями данной инфекции, называются *неспецифическими*, например, различные варианты присоединения вторичной инфекции (суперинфекции), чему способствует снижение неспецифической резистентности организма, связанное как с развитием инфекционного процесса, так и с измененным преморбидным фоном. Возникновение вторичных инфекций может быть связано с активацией эндогенной микрофлоры или с экзогенным заражением.

Не забывайте, что осложнения инфекционных болезней могут быть обусловлены проводимой терапией (анафилактический шок, сывороточная болезнь, лекарственная болезнь и т.д.).

Посмотрите внимательно на все компоненты сформулированного вами диагноза. Они должны быть логично связаны между собой. Очевидно, что в случае выявления такого осложнения острого гастроэнтерита как гиповолемический шок 1 стадии форма тяжести заболевания может расцениваться только как тяжелая.

В некоторых ситуационных задачах представлены данные о развитии событий вплоть до периода реконвалесценции, в других данные ограничены только начальным периодом заболевания, в большинстве случаев представлен период разгара инфекции. При хронических инфекциях клиническая ситуация может касаться обострения (чаще) или фазы ремиссии (реже). Возможно описание резидуальной формы болезни (клиники последствий), например при бруцеллезе. *Период и/или фазу болезни* также следует указать в диагнозе (период разгара, реконвалесценции, при хронических инфекциях – обострение, ремиссия).

В течении острого инфекционного заболевания также могут быть обострения и рецидивы, что приводит к волнообразному течению инфекции. При этом, *обострение* характеризуется усилением различных клинических и/или лабораторных проявлений заболевания на фоне их угасания, обычно в период реконвалесценции. Примером может служить обострение острого вирусного гепатита с усилением желтухи и интоксикации, а также увеличением активности АлАТ после предшествующего этому заметного улучшения состояния больного и тенденции к нормализации основных показателей функции печени.

Рецидивы (повторы) заболевания могут развиваться в ближайшее время после выздоровления или в более поздние сроки. В качестве примера можно назвать рецидивы псевдотуберкулеза, брюшного тифа и др. При формулировке диагноза не забудьте указать наличие обострения или рецидива.

Итак, предварительный диагноз сформулирован. Далее следует его *обоснование*, причем необходимо обосновать каждое сформулированное положение. Приводим пример предварительного диагноза и его обоснования (*задача 2*): Лептоспироз, желтушная форма, тяжелое течение. Осложнения: острая почечная недостаточность, олигоанурическая стадия; геморрагический синдром (носовое кровотечение). Лептоспироз диагностирован на основании типичных клинических проявлений: острое начало заболевания с циклическим течением – смена начального периода (с признаками остро развившейся интоксикации) периодом разгара заболевания с проявлениями полиорганной недостаточности. Характерны для лептоспироза желтуха в сочетании с высокой лихорадкой, боли в икроножных мышцах и поясничной области, уменьшение количества выделяемой мочи вплоть до анурии, признаки капилляротоксикоза – петехиальная сыпь, кровоизлияния в склеры, носовые кровотечения. Диагноз подтверждают и результаты объективного обследования больного: гепато- и спленомегалия, болезненность при поколачивании по поясничной области. Весомым аргументом в пользу этого диагноза являются также эпидемиологические данные – известно, что больной работает на

мясокомбинате, что создает риск профессионального заражения зоонозами, в частности лептоспирозом. Желтушная форма лептоспироза установлена на основании выявления у больного желтушного окрашивания кожи и склер. Тяжелое течение инфекции подтверждается выраженным синдромом интоксикации и капилляротоксикозом, органическими нарушениями – нарушением функции печени, и главное - наличием осложнений – острой почечной недостаточности.

После установления диагноза следует решить ***вопрос о госпитализации больного***. При инфекционных болезнях выделяют клинические и эпидемиологические показания для госпитализации больных. К *клиническим показаниям* относится состояние больного, требующее оказания помощи в условиях стационара. Это может быть связано с характером инфекционного процесса, например наличие менингита, энцефалита, при ГЛПС признаков острой почечной недостаточности и др. определяет необходимость постоянного наблюдения за больным и лечения в стационаре. Показанием к госпитализации являются тяжелые формы заболевания, наличие осложнений инфекции. Например при гриппе в случае тяжелого течения заболевания больной направляется для лечения в стационар, а при легкой и средней тяжести форм гриппа он может лечиться амбулаторно. Тяжесть состояния и угроза развития осложнений могут определяться состоянием преморбидного фона больных, наличием сопутствующих заболеваний. Например, пожилая пациентка, страдающая сахарным диабетом, должна быть госпитализирована уже при среднетяжелой форме гриппа.

Есть инфекционные заболевания, само подозрение на которые требует обязательной провизорной госпитализации больного в инфекционный стационар. К ним относят дифтерию (*задача 1*), брюшной тиф, менингококковую инфекцию, малярию, особо опасные инфекции. Показанием к *обязательной госпитализации* является необходимость применения определенных программ лечения. Так, введение специфических лечебных сывороток возможно только в условиях стационара. Это касается лечения

ботулизма, дифтерии. Вместе с тем при дифтерии показанием к госпитализации служит и эпидемиологическая опасность пациента, необходимость его изоляции как источника инфекции. Риск развития тяжелых угрожающих жизни осложнений (остановка дыхания) определяет обязательную немедленную госпитализацию больного ботулизмом и даже с подозрением на ботулизм.

К *эпидемиологическим* показаниям относят обязательную госпитализацию больных с высококонтагиозными инфекционными заболеваниями и риском заражения окружающих, в том числе особо опасными инфекциями. При фекально-оральном и аэрозольном механизмах передачи инфекции больных госпитализируют при невозможности их изоляции дома (проживающих в интернатах, общежитиях и т.п.). Например, если, по условиям *задачи 4*, молодой человек, заболевший корью проживает в общежитии, это послужило бы основанием для его госпитализации даже в случае легкой формы заболевания.

Следующее задание состоит в составлении **плана обследования** больного для верификации диагноза. *Специфические методы* исследования включают методы прямого обнаружения возбудителя и его антигенов в материале, взятом от больного (бактериоскопический, бактериологический, паразитологический, вирусологический) и методы косвенного доказательства наличия возбудителя в организме больного (серологический, выявляющий антитела в сыворотке крови, и аллергологический, с помощью кожных проб указывающих на изменение чувствительности к возбудителю заболевания).

Каждый раз продумайте вопрос о том, какой материал следует взять для специфического обследования. При лептоспирозе, например, возбудителя обнаруживают в крови, моче, цереброспинальной жидкости путем микроскопии в темном поле и выделением культуры возбудителя при посеве на специальные питательные среды. Редко подтверждение диагноза осуществляют при заражении лабораторных животных (биопроба). Подтвердить диагноз

лептоспироза можно и обнаружением специфических антител в крови в нарастающем титре в реакциях микроагглютинации (РМА) и РСК (*задача 2*).

При острых кишечных инфекциях в план обследования больного для верификации диагноза обязательно включают посевы испражнений на разные группы возбудителей: тифо-паратифозную группу (сальмонеллезы), дизентерийную группу, условно-патогенную флору (УПФ), по показаниям производят посев на «форму 30» – холерный вибрион. При подозрении на сальмонеллез бактериологическое исследование проводят не только кала, но также рвотных масс и крови (*задача 3*). В комплекс обследования включают и серологические методы диагностики (РНГА, РСК, и др.).

Обследование больного с подозрением на дифтерию ротоглотки предусматривает посевы мазков из зева и носа на выявление *Corynebacterium diphtheriae* (Вас. Löffleri – BL) с последующим изучением токсигенных свойств возбудителя. Вспомогательное значение имеет определение титров антитоксических и антибактериальных антител с помощью ИФА и РНГА (*задача 1*).

В каждой ситуационной задаче необходимо **назначить лечение больному**. Прежде всего, внимательно оцените поставленный диагноз, определите форму тяжести и наличие осложнений. План лечения должен включать этиотропную терапию. От вас требуется назвать основные лекарственные препараты, применяемые для воздействия на возбудитель, указать способ их введения, схему назначения. Например, при лептоспирозе (*задача 2*) применяют пенициллин в обычных терапевтических дозах (6 – 12 млн ЕД) в сутки внутримышечно, курсом 7–8 дней. При наличии лептоспирозного менингита применяют более высокие дозы препарата (24 млн ЕД/сут) для того, чтобы создать необходимую концентрацию пенициллина в спинномозговой жидкости. При лечении больных псевдотуберкулезом левомицетин назначают в терапевтических дозах (0,5 г х 4 раза в сутки), но увеличивают продолжительность курса терапии до 14 дней, что связано с необходимостью профилактики рецидивов заболевания.

Особо продумайте возможность и необходимость назначения специфических средств терапии – лечебных сывороток и иммуноглобулинов. Например, больному дифтерией следует определить показания для назначения антитоксической сыворотки (клиническая форма, осложнения), не забудьте указать способ введения препарата (внутримышечно, внутривенно) и обосновать необходимость проведения предварительной десенсибилизации и её технику. В соответствии с условием *задачи 1*, больной необходимо назначить противодифтерийную антитоксическую сыворотку в большой дозе – 150 тыс. АЕ внутримышечно в течение 1–3-х дней (или противодифтерийную плазму, иммуноглобулин). Противодифтерийная лошадиная сыворотка для предотвращения аллергических реакций должна быть введена дробно после предварительной десенсибилизации. Сначала в сгибательную поверхность предплечья внутрикожно следует ввести 0,1 мл разведенной (1:100) сыворотки, ампулы которой выпускаются вместе с лечебной сывороткой. Если через 20 мин. реакция будет отрицательной (гиперемия меньше 1 см в диаметре), вводят 0,1 мл неразведенной сыворотки подкожно. При отсутствии местной и общей реакции через 3–60 мин. всю дозу сыворотки вводят внутримышечно или внутривенно. Следует помнить о назначении при дифтерии, помимо специфической терапии, антибактериальных средств, например, пенициллина.

Обязательным компонентом лечения инфекционного заболевания является патогенетическая терапия. Назначая патогенетические средства, каждый раз объясняйте механизм действия предложенных препаратов. К примеру, наличие выраженного синдрома интоксикации при остром вирусном гепатите требует назначения дезинтоксикационной терапии, как пероральной (обильное питье), так и инфузионной (кристаллоидные, коллоидные растворы, альбумин и др.). Объем вводимой жидкости при тяжелой форме должен составлять 3 – 4 литра в сутки с применением средств форсирования диуреза. В своих ответах на экзамене не упускайте из вида диетические и режимные рекомендации больным. В лечении больного из *задачи 3* ведущее значение имеет адекватная регидратационная терапия. Больному необходимо обеспечить

немедленное внутривенное введение солевых растворов (дисоль, трисоль, лактосоль и т.п.) для компенсации потерь жидкости и электролитов.

Помните, что наличие у больных осложнений нередко требует применения средств интенсивной терапии (ИВЛ при легионеллезе, гемодиализ при лептоспирозе и ГЛПС и др.). Перфорация кишечной стенки при брюшном тифе требует хирургического лечения.

Все задачи содержат вопросы, касающиеся *частной эпидемиологии*. Вам необходимо высказать предположение об источнике инфекции, механизмах, путях и факторах передачи возбудителей. При дизентерии, например, ответ на вопрос будет следующим. Источник инфекции - больной острой или хронической формой инфекции. Механизм передачи инфекции – фекально-оральный, пути передачи – алиментарный, водный, контактно-бытовой, факторы передачи инфекции (возможно, они указаны в задаче): продукты питания (например, молочные продукты, овощи и фрукты), контаминированные возбудителем, вода из водоемов, использованная без кипячения, контакт с больным дизентерией (ребенком, например).

В задачах может быть сформулирован вопрос «К какой группе инфекций относится описанное заболевание?» При ответе на этот вопрос необходимо вспомнить действующие классификации инфекционных болезней. По этиологии различают вирусные, бактериальные, протозойные инфекции. По характеру источника инфекции выделяют антропонозы – источником инфекции является человек (например, корь, грипп, менингококковая инфекция, брюшной тиф и др.); зоонозы – источником инфекции является животное (псевдотуберкулез, лептоспироз, чума, клещевой энцефалит и многие другие) и сапронозы - резервуаром возбудителя является внешняя среда (легионеллез). По механизму передачи заболевания подразделяют на кишечные (фекально-оральный механизм), инфекции дыхательных путей – воздушно-капельные (аэрогенный механизм), кровяные инфекции (трансмиссивный механизм) и инфекции наружных покровов (контактный механизм).

План противоэпидемических мероприятий в очаге составьте с учетом воздействия на все три звена эпидемического процесса – источник возбудителей инфекции, механизм передачи и восприимчивый коллектив. Эпидемический очаг – место пребывания источника инфекции с окружающей их территорией, в пределах которой в конкретной обстановке возможна передача возбудителей и распространение инфекционной болезни.

При антропонозах важное противоэпидемическое значение приобретает своевременное выявление больного и его изоляция как источника инфекции. Изоляция больного, например, осуществляется при особо опасных инфекциях, менингококковой инфекции, кишечных инфекциях и др.

Обследование контактировавших с больным (при брюшном тифе термометрия, посевы испражнений на тифо-паратифозную группу возбудителей, при дифтерии – посев из носа и глотки на дифтерийную палочку и т.п.) позволяет своевременно выявить заболевших и потенциальных источников инфекции с субклиническими формами заболевания.

В случаях зоонозных инфекций имеет значение выявление больных сельскохозяйственных и домашних животных – источников инфекции для человека. Дератизационные мероприятия проводят в случаях, при которых источниками инфекции служат грызуны (лептоспироз, чума и др.)

Прервать эпидемический процесс можно путем действия на механизм передачи инфекции. С этой целью проводят текущую и заключительную дезинфекцию в очаге. При трансмиссивных инфекциях, например, при сыпном тифе, решающее противоэпидемическое значение имеет дезинсекция – противопедикулезные мероприятия и санитарная обработка больных.

Для воздействия на третье звено эпидемического процесса применяют различные способы, влияющие на специфическую и неспецифическую резистентность организма к инфекции. При бактериальных инфекциях контактировавшим с больными лицам проводят превентивное лечение антибактериальными средствами, например при особо опасных инфекциях – при холере тетрациклином, при чуме - стрептомицином, тетрациклином.

Возможна экстренная специфическая профилактика, например при риске заражения столбняком, бешенством.

В задачах в т о р о г о т и п а первое задание сводится к **выделению основных синдромов заболевания**. Это важный этап в диагностическом процессе. Умение выделить синдром и объяснить **механизм их возникновения (патогенез)** – решающий шаг к правильному нозологическому диагнозу, демонстрирующий ваше понимание инфекционного заболевания.

Основные синдромы, встречающиеся при инфекционных болезнях разнообразны. Самым частым среди них является *синдром интоксикации*, обычно проявляющийся недомоганием, общей слабостью, головной болью, болями и ломотой в мышцах и суставах. Выраженная интоксикация иногда может сопровождаться менингизмом – раздражением токсинами мягких мозговых оболочек (рвота, ригидность затылочных мышц). Обычно выраженность интоксикации соответствует уровню температуры тела. *Синдром лихорадки* характеризуется степенью повышения температуры тела, типом температурной кривой. Важно отметить, как повышается температура тела – остро (грипп, менингококковая инфекция, лептоспироз), постепенно (брюшной тиф), и как снижается температура – постепенно (лизис), например, при брюшном тифе или критически (при сыпном тифе).

Выделяют также синдромы экзантемы, острого тонзиллита, полилимфаденита, гепатолиенальный, желтухи, менингеальный, энцефалита, полирадикулоневрита, геморрагический, острой почечной недостаточности и др. В диагностике имеет значение выраженность, сочетание симптомов, последовательность их возникновения. В задаче 4 важным аргументом в пользу диагноза кори является последовательность развития основных синдромов заболевания – синдром интоксикации сочетается сначала с признаками катарального воспаления (ринит, ларинготрахеит, конъюнктивит), затем появляется кардинальный синдром заболевания – типичная пятнисто-папулезная экзантема.

Вопрос, касающийся *дифференциальной диагностики*, может помочь в решении сложной ситуационной задачи. Выделенные синдромы могут быть характерны для нескольких инфекций, и ваша попытка обсудить их с позиций дифференциальной диагностики, как правило, приводит вас к правильному заключению. Так, острое начало заболевания, высокая лихорадка, гепатолиенальный синдром, признаки острой почечной недостаточности, геморрагический синдром встречаются как при лептоспирозе, так и ГЛПС. Вместе с тем данные, указывающие на появление желтухи у подобного больного, будут склонять ваше мнение в пользу лептоспироза. При проведении дифференциальной диагностики необходимо внимательно оценить все данные, приведенные в задаче.

Экзаменационные задачи имеют условия, позволяющие студенту успешно разобраться в описанном случае инфекционного заболевания. Для этого достаточно хорошо подготовиться к экзамену. Советуем не пренебрегать общей частью учебника «Инфекционные болезни», созданного коллективом кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии нашего университета. Именно в этом разделе изложены основные принципы диагностики и лечения инфекционных болезней. Многие положения надо понять, а не механически запомнить. Старые авторы говорили и многократно повторяли, что знание некоторых принципов освобождает нас от необходимости выучивать многие детали. Жизненный и профессиональный опыт свидетельствует об их безусловной правоте.

В медицинской практике жизненные ситуации могут оказаться значительно сложнее, чем на экзамене. Основная наша задача и состоит в подготовке к будущей самостоятельной работе и принятию правильных решений при встрече с инфекциями.