

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт  
кафедра Санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин

Утверждено на заседании кафедры  
«СГ и ПД»  
«16» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



Т.В. Честнова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по самостоятельной работе**  
**по дисциплине (модулю)**  
***«Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций»***

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программа подготовки кадров высшей**  
**квалификации - ординатура**

по направлению подготовки (*специальности*)  
***31.08.66 – Травматология и ортопедия***

Идентификационный номер образовательной программы: 310866-01-23

Тула 2023 год

## Разработчик(и) методических указаний

Честнова Т.В., зав. кафедрой, д.б.н., доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



---

(подпись)

Игнаткова А.С., доцент, к.м.н.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



---

(подпись)

## **Введение**

**Цель:** оказать помощь ординаторам в самоподготовке по дисциплине «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций».

Сборник методических указаний по дисциплине «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» состоит из вопросов по общей эпидемиологии и ситуационных задач, при решении которых ординаторы 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, ординаторы должны показать знания частных вопросов эпидемиологии, непосредственно связанных с пониманием закономерностей эпидемического процесса при каждой нозологической форме.

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 для лечебного факультета. В сборнике приведены типовые ситуационные задачи, представлены эталоны ответов к ним.

### **Перечень нозологических форм**

#### **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 звучный. 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.

С приемной отделения 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 а (*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 учтите 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 больного 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* (Bac. Löffleri – BL) с последующим изучением токсигенных свойств возбудителя. Вспомогательное значение имеет определение титров анитоксических 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 анитоксической 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 анитоксическую 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 **второго типа** 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), как снижается температура – постепенно (лихорадка), 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.

## **Контрольные ситуационные задачи**

### **Задача 1**

Больной Н., 23 года, обратился в поликлинику на 3-й день болезни.

Заболел 2.06. остро, когда появились общая слабость, озноб, ломота в теле, повысилась температура тела до 38,3 С°, возникли приступообразные боли в нижней части живота. Стул 6 раз в сутки, в начале обильный, затем скудный, кашицеобразный, с примесью слизи.

3.06. самочувствие оставалось плохим. Температура тела держалась на уровне 38,5С°, головная боль, ломота в теле сохранялись, беспокоили боли в животе, больше слева, стул оставался частым (10-12 раз). Днем 4.06. заметил кроме слизи, скудные прожилки крови в испражнениях, иногда отмечал отсутствие стула при болезненных позывах к дефекации. Обратился к врачу.

Врач выяснил, что больной живет в общежитии для рабочих. Приехал из другого города, работает строителем по найму. Накануне заболевания употреблял немытые фрукты, купленные на рынке.

Объективно: состояние средней тяжести. Температура тела 38,1 С°, лицо бледное. Кожные покровы чистые, сухие, теплые. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Дыхание везикулярное, одышки нет. Тоны сердца слегка приглушены, пульс 92 уд. в мин., удовлетворительного наполнения, не напряжен. АД 110/60 мм рт. ст. Язык обложен белым налетом, суховат. Живот мягкий, болезненный в области спазмированной сигмовидной кишки. Симптом раздражения брюшины нет. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания по пояснице отрицателен с обеих сторон. Диурез нормальный.

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Решите вопрос о госпитализации больного, укажите показания.
3. Составьте план лабораторного обследования больного для верификации диагноза.
4. Назначьте лечение.
5. Укажите вероятный источник и механизмы заражения, пути передачи возбудителя, а также группу инфекционных болезней, к которой относится данный случай.
6. Укажите возможные осложнения.
7. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге.

### **Задача 2**

Больная И., 19 лет, поступила в клинику 9.03. на 7-й день болезни.

Заболела 4.03. : повысилась температура тела до 38,0°С, появились озноб, головная боль, слабость. В последующие дни температура тела держалась на уровне 38,2° – 39,6°С, нарастала головная боль, прием жаропонижающих средств и анальгетиков не давал эффекта. Дважды был кашицеобразный стул. Почти ничего не ела, сильно ослабла.

Приехала 10 дней тому назад с матерью из очага военных действий на границе Чеченской республики и Дагестана.

При поступлении в больницу состояние больной тяжелое. Температура тела – 39,2°С. Сознание сохранено, но больная очень вялая, безучастная, отвечает с неохотой, односложно, с задержкой. С трудом рассказывает анамнез заболевания. Кожа бледная, на передней брюшной стенке единичные бледно-розовые элементы сыпи диаметром не более 5 мм. Язык увеличен, густо обложен толстым грязно-коричневым налетом, сухой, с отпечатками зубов. Пульс 64 уд. в мин., слабого наполнения. АД – 90/50 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены.

Дыхание жестковатое, без хрипов. Живот вздут, при пальпации мягкий, безболезненный, слышно урчание в правой подвздошной области. Симптом Падальки положительный. Определяется край печени на 1,5 см ниже реберной дуги, отчетливо пальпируется край селезенки. Ещё два раза был кашицеобразный стул без примесей.

1. Выделите основные клинические синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Объясните патогенез основных синдромов заболевания.
4. Имеется ли необходимость в дифференциальной диагностике с другими инфекционными и неинфекционными заболеваниями, с какими?
5. Укажите возможные осложнения.
6. Назовите показания к госпитализации.
7. Составьте план обследования больного.
8. Назначьте необходимое лечение.
9. Укажите вероятный источник, механизмы заражения, пути передачи возбудителя, а также группы инфекционных болезней, к которой относится данный случай.
10. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге.

### Задача 3

Больная П., 19 лет, студентка политехнического института поступила в клинику 20.09. в связи с желтухой.

Считает себя больной с 13.09. когда появилась субфебрильная температура тела (37,4-37,5<sup>0</sup>C), познабливание, головная боль, стала замечать усталость, вялость, снижение работоспособности на занятиях. Постепенно ухудшился аппетит, появилась тошнота при виде пищевых продуктов. 16.03. один раз была рвота. Больная считала, что она «отравилась» вареной колбасой, купленной в магазине. К врачу не обращалась, так как необходимо было сдавать зачеты. 19.09. заметила потемнение мочи - «как крепкий чай». 20.09. появилась желтушность кожи, и в связи с этим была госпитализирована в инфекционный стационар.

Живет с родителями и братом 6 лет. Все здоровы. В институте, где учится, были случаи заболевания желтухой (в других группах). Внутримышечные и внутривенные инъекции в течение последних 6 месяцев отрицает. Операций не было.

Объективно: состояние средней тяжести. Температура тела 36,4<sup>0</sup>C. Вялая, адинамичная, не проявляет интереса к разговору. Сознание ясное. Кожа и склеры интенсивно иктеричны. Инъекции склер не отмечаются. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Язык обложен белым налетом, влажный. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца ясные, частота сердечных сокращений 68 в мин. АД – 110/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает на 2 см ниже реберной дуги, плотно-эластичной консистенции, болезненная при пальпации. Селезенка отчетливо не пальпируется.

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

### Задача 4

Больной Э., 28 лет, программист, доставлен в инфекционный стационар в тяжелом состоянии с ярко выраженной желтухой. Больной заторможен, вял, адинамичен, разговаривает с трудом, анамнез рассказать не может, дезориентирован в месте и времени.

Со слов сопровождавшей его жены, было установлено, что ее муж заболел постепенно: с 15.10. стал жаловаться, что сильно устает, ничего не может есть из-за тошноты. 16.10. была рвота. 17.10. повысилась температура тела до 39,5°C без каких-либо признаков респираторной инфекции. Высокая температура держалась весь день, а утром следующего дня температура нормализовалась. 20.10. у больного потемнела моча, появилась небольшая желтушность кожи. К врачу не обращался, продолжал ходить на работу с большим трудом. 24.10. жена обратила внимание, что больной сильно пожелтел, «заговаривается», не понимает, где находится. Вызванный врач немедленно госпитализировал больного.

Со слов жены муж перенес тяжелую травму брюшной полости и левой ноги (в июне текущего года попал в автокатастрофу). Был оперирован, получал гемотрансфузии.

При объективном осмотре: состояние тяжелое, температура тела 37,5°C. Печеночный запах изо рта. Яркая желтуха кожи, склер и слизистых оболочек ротовой полости. На коже имеются множественные петехиальные элементы в области грудной клетки, единичные экхимозы. Сознание помрачено. Отзывается на свое имя, пытается что-то произнести, но речь нечеткая, смазанная. Дезориентирован. Дыхание везикулярное. Тоны сердца приглушены. Тахикардия с частотой 126 ударов в мин. АД – 90/ 70 мм рт. ст. Язык густо обложен желтоватым налетом, влажный. Живот вздут, мягкий, безболезненный. Печень пальпируется на уровне реберной дуги. Селезенка у края реберной дуги. В приемном покое однократно была рвота «кофейной гущей».

1. Выделите ведущие синдромы заболевания.
2. Сформулируйте предварительный диагноз
3. Объясните патогенез основных синдромов заболевания
4. Назовите осложнения основного 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. Наметьте план обследования больного.
9. Составьте план лечения.
10. Перечислите противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции.      Имеется ли специфическая профилактика заболевания?

### Задача 5

У студента, навестившего больного товарища, на 2-е сутки появились озноб, температура тела 39,1°C, сильная головная боль в лобной области, боли в глазных яблоках, мышцах и суставах, тошнота, слабость, отсутствие аппетита. К концу 1-го дня болезни появились заложенность носа, першение в горле, сухой надсадный кашель с болями за грудиной.

При объективном осмотре выявлены гиперемия и одутловатость лица, заложенность носа, в зеве разлитая умеренная гиперемия задней стенки глотки и ее зернистость. В легких - жесткое дыхание, единичные сухие хрипы. Пульс 102 уд. в мин., ритмичный. АД – 115/80 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Менингеальных симптомов нет.

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Решите вопрос о госпитализации больного, укажите показания.
3. Составьте план лабораторного обследования больного для верификации диагноза.
4. Назначьте лечение.
5. Укажите вероятный источник и механизмы заражения, пути передачи возбудителя, а также группу инфекционных болезней, к которой относится данный случай.
6. Укажите возможные осложнения.

## 7. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге.

### Задача 6

Больной Е., 32 года, банкир, поступил в клинику на 2-й день болезни с диагнозом «Грипп, гипертоксическая форма».

Заболевание началось остро, даже внезапно. На фоне нормального самочувствия появился потрясающий озноб, заболела голова, повысилась температура тела до 40,2°C. Отмечал светобоязнь, лежал с закрытыми глазами, просил выключить телевизор. Вечером была дважды рвота, сохранялась «пульсирующая» головная боль. Утром следующего дня самочувствие ухудшилось: не понимал, где находится, стремился пойти на работу, при попытке встать упал. Госпитализирован.

При поступлении состояние тяжелое, сознание затемнено. Дезориентирован, но отзывается на свое имя, жалуется на сильную головную боль. Температура тела 39,2°C. Лицо очень бледное. На коже живота, ягодиц и нижних конечностей мелкая звездчатая сыпь синевато-фиолетового цвета, имеются также петехиальные элементы на руках. Резко выражены ригидность затылочных мышц и симптом Кернига. Пульс 116 уд. в мин., ритмичный. АД - 130/90 мм рт. ст. Тоны сердца ясные. При спинномозговой пункции получена под высоким давлением мутная жидкость с высоким нейтрофильным (99%) плеоцитозом – 15 400 кл /мл; белок – 2,64 г/л;

Реакция Панди (++++).

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

### Задача 7

Больная В., 73 лет, вызвала участкового врача на дом. Жалуется на повышение температуры тела до 39 С°, сильную головную боль, плохой сон, отсутствие аппетита.

Из анамнеза выяснилось, что заболела 5 дней назад, 15.03.01., когда почувствовала озноб, боли в мышцах и суставах, головные боли. Спала очень плохо. 16.03 с утра температура тела 38,0 С°, головная боль сохранялась. Четкой локализации головной боли не было, временами отмечала головокружение. 17.03. утром была рвота, сохранялись ознобы, сильная слабость. Температура тела не снижалась. Вызвала неотложную медицинскую помощь, были введены жаропонижающие средства, но без заметного эффекта. В ночь на 19.03., с ее слов, видела своего мужа (который умер 5 лет назад), разговаривала с ним. 19.03. самочувствие по-прежнему плохое, температура оставалась высокой (39,6 С°). В течение суток почти не спала. Вызвала врача на дом. Заболевание связывает с сильным переохлаждением.

Во время Великой Отечественной войны была в эвакуации, тяжело болела, 2 месяца была в больнице.

Объективно: состояние тяжелое. Температура тела 39,3 С°. Больная возбуждена, беспокойна. Торопится много и быстро рассказать о своих переживаниях и ощущениях, о муже, детях, своей жизни. Лицо гиперемировано, глаза блестят, склеры инъекцированы – «кроличьи» глаза. На переходной складке конъюнктивы видны маленькие багровые пятнышки. Кожа сухая, горячая на ощупь. На коже боковых поверхностей туловища и грудной клетки обильная розеолезная и местами петехиальная сыпь. Язык высовывается с трудом, толчками. В легких выслушиваются сухие единичные хрипы, дыхание везикулярное. ЧД – 20 в мин. Тоны сердца глухие. Пульс 112 уд. в мин. АД – 100/60 мм рт.ст.

Живот мягкий, безболезненный, не вздут. Печень увеличена, выступает на 1,0 см из-под края реберной дуги, мягко-эластичной консистенции. Пальпируется край селезенки.

Определяется ригидность затылочных мышц. Симптом Кернига сомнителен.

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

### Задача 8

Больной М., 40 лет, 10.08 вернулся из Таджикистана из командировки, где находился в течение месяца.

18.08. появилось недомогание, слабость, озноб, повысилась температура тела до 38,9°C. На следующий день появилась небольшая ломота в суставах, недомогание, температура держалась на уровне 37,8°C. Вечером начался потрясающий озноб, который продолжался около 2-х часов, сильная ломота в мышцах и суставах, боли в пояснице, затем температура тела повысилась до 40,1°C, заболела голова, появилась тошнота. Через несколько часов температура снизилась до 38,0°C. Больной отмечал потоотделение, выраженную слабость. 20.08 и 21.08 - приступы лихорадки с ознобом повторились. 22.08 самочувствие улучшилось, температура тела 37,4°C, аппетит снижен. 23.08 самочувствие вновь ухудшилось: поднялась температура тела до 40,0°C, беспокоила головная боль, тошнота, рвота 2 раза, суставные боли. Заметил, что потемнела моча, количество ее уменьшилось. Стул нормальный. В этот же день был госпитализирован в инфекционный стационар.

В приемном покое: состояние тяжелое, больной бледный, температура тела 39,0°C. Склеры иктеричны, инъецированы сосуды склер. Кожа без сыпи. Язык покрыт густым белым налетом. Зев чистый. Катаральные явления отсутствуют. Дыхание везикулярное. Пульс 120 уд. в мин., удовлетворительного наполнения и напряжения. АД – 110/75 мм рт. ст. Тоны сердца отчетливые, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает на 1,5 см. из-под края реберной дуги, чувствительная при пальпации. Пальпируется болезненный край селезенки. Поколачивание по пояснице болезненно с обеих сторон. Диурез за последние сутки около 800 мл.

В прошлом отмечает лишь эпизоды ОРВИ.

В клиническом анализе крови: Эр.  $3,8 \cdot 10^{12}/л$ ; гемоглобин 110 г/л; лейкоциты  $5,6 \cdot 10^9/л$ ; п - 6, с – 44, л – 40, м – 10; тромбоциты  $160 \cdot 10^9/л$ ; СОЭ 27 мм /ч.

Креатинин крови 0,4 ммоль/л; билирубин 48 мкмоль/л, (прямой 18 мкмоль/л); АлАТ 230 Ед/л.

Общий анализ мочи: цвет темно-желтый, уд вес 1015; эритроциты – 10-15 в поле зрения, лейкоциты 6-8 в поле зрения; гиалиновые и зернистые цилиндры 7-10 в поле зрения. Уробилиноиды ++.

1. Выделите ведущие синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Опишите патогенез основных синдромов.
4. Назовите имеющиеся и возможные осложнения данного 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 больного.
9. Назначьте лечение.
10. Перечислите профилактические мероприятия при этой инфекции.

### Эталоны ответов к задачам

#### Задача 1

**1. Острая дизентерия, колитический вариант, форма средней тяжести, период разгара.**

Диагноз подтверждается наличием остро возникших двух основных синдромов заболевания, характерных для дизентерии – интоксикационного и колитического:

А) Интоксикационный синдром - слабость, озноб, ломота в теле, повышение температуры тела, головная боль.

Б) Колитический синдром - боли приступообразного характера в нижней части живота, больше слева, в области сигмовидной кишки; ложные позывы к дефекации; пальпация болезненной, спазмированной сигмовидной кишки. Для колита характерен скудный кашицеобразный стул с патологическими примесями слизи и крови.

Косвенно диагноз подтверждается эпидемиологическими данными.

Форме средней тяжести дизентерии соответствует умеренно выраженный синдром интоксикации и выраженный колитический синдром - гемоколит с частым стулом.

**2.** Больной проживает в общежитии, поэтому его госпитализация обязательна по эпидемиологическим показаниям.

**3.** При подозрении на острую кишечную инфекцию проводят обязательное бактериологическое обследование больного – посев испражнений на патогенную флору: посев кала на дизентерийную и сальмонеллезную (тифо-паратифозную) группы возбудителей, условно-патогенную флору. Верификация диагноза дизентерии осуществляется выделением культуры шигелл из испражнений.

С 5-го дня болезни и повторно, через неделю или две необходимо провести серодиагностику – РНГА с эритроцитарным дизентерийным антигеном. Нарастание титра антител в динамике заболевания от 1:200 и выше подтверждает диагноз дизентерии.

При наличии в копроцитограмме слизи, лейкоцитов, эритроцитов. подтверждается колитический синдром.

Ректороманоскопия позволяет увидеть гиперемизированную, с усиленным сосудистым рисунком слизистую, часто видны эрозии, язвы, иногда фибриновые наложения.

**4.** Режим охранительный. Диета № 4 (по Певзнеру).

*Этиотропная терапия:* ципрофлоксацин 0,5г 2 раза в день, 5-7 дней

*Патогенетическая терапия:* обильное питье, дезинтоксикационные растворы – растворы Рингера, солевые растворы «Ацесоль», «Трисоль», «Лактосоль» внутривенно, капельно – по показаниям.

Энтеросорбенты: полифепан, энтеросорбид. Витаминотерапия – декамевит, глутамевит и др. Биологические бактериальные препараты: колибактерин (сухой, жидкий, в таблетках, капсулах), лактобактерин, бифидум-бактерин, бактисубтил и др. Эубиотические препараты лучше назначать после отмены антибактериальной терапии через 24 часа – 48 часов в течение 2 – 4 недель.

**5.** Заболевание относится к группе бактериальных кишечных инфекций, антропоноз. Источник инфекции – больной человек или бактериовыделитель. Механизм заражения – фекально-оральный. Путь передачи в данном случае – алиментарный.

6. Инфекционно-токсический шок, прободение язв кишечника с последующим перитонитом и кишечным кровотечением. Токсическая дилатация кишки.

7. Так как больной живет в общежитии, проводится бактериологическое обследование контактных лиц (посевы кала на дизентерийную, тифо-паратифозную группу и УПФ), заключительная дезинфекция в очаге.

### Задача 2

1.А) интоксикация – общая слабость, вялость, безучастность, головная боль, озноб, отсутствие аппетита, длительная фебрильная лихорадка, брадикардия, гипотония:

Б) гепатоспленомегалия:

В) розеолезная экзантема;

Г) мезентериальный лимфаденит - вздутие живота, положительный симптом Падалки: .

2. *Диагноз: Брюшной тиф, тяжелая форма, период разгара.*

3. Синдром интоксикации связан с бактериемией, эндотоксinemией и воздействием токсинов на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы; гепатоспленомегалия - закономерно обусловлена генерализованным инфекционным процессом и специфическим (с образованием тифозных гранул) поражением этих органов; розеолезная экзантема – результат диссеминации возбудителя в поверхностные слои кожи с развитием продуктивно-воспалительных изменений; мезентериальный лимфаденит - результат гиперплазии воспалительно-измененных лимфатических узлов брыжейки.

В стенке тонкой кишки происходят закономерные стадийные изменения – мозговидное набухание лимфоидной ткани тонкой кишки, некротизация набухших лимфатических образований, отторжение некротизированных масс лимфоидной ткани и образование «грязных» язв, очищение язв от некротизированных тканей, период «чистых» язв, заживление язв.

4. Дифференцировать данное заболевание необходимо с сыпным тифом, малярией, бруцеллезом, сепсисом, туберкулезом, лимфогранулематозом.

5. Возможны специфические осложнения: инфекционно-токсический шок, кишечное кровотечение, прободение брюшнотифозной язвы, перфоративный перитонит.

6. При подозрении на брюшной тиф проводится обязательная провизорная госпитализация. Показания к госпитализации: эпидемиологические и клинические.

7. Гемограмма: можно обнаружить лейкопению с нейтрофильным сдвигом, относительный лимфоцитоз, тромбоцитопению, умеренное увеличение СОЭ.

Общий анализ мочи: возможны протеинурия, цилиндрурия, микрогематурия.

Для верификации диагноза: бактериологическое исследование – посев крови, мочи, кала и дуоденального содержимого на среды, содержащие желчь (например, среда Раппопорт).

Ожидаемые результаты:

- выделение гемокультуры возбудителя *S. Typhi* с 1 дня болезни;
- выделение уринокультуры со 2-й недели заболевания;
- выделение копрокультуры со 2-3-й недели болезни;
- посев дуоденального содержимого проводится для оценки бактериологической санации организма.

Серологические методы: РНГА с комплексным сальмонеллезным антигеном с 5-7-го дня болезни и позднее в парных сыворотках. Положительной считается реакция в титре от 1:200 и выше (нарастание титра в 4 раза)

8. Постельный режим до 10-го дня нормальной температуры. Диета №4 –

механически и химически щадящая.

Антибактериальная терапия проводится в течение всего лихорадочного периода и в течение 10 дней (ципрофлоксацин, офлоксацин, левомицетин).

Дезинтоксикационная терапия - раствор Рингера, гемодез, реополиглюкин,

5% раствор глюкозы.

Витамины, ферменты.

**9.** Данное заболевание относится к группе бактериальных кишечных инфекций. Антропоноз. Источник инфекции – больной человек или бактериовыделитель. Механизм передачи – фекально-оральный. Пути передачи – водный, алиментарный и контактно-бытовой.

**10.** В очаге проводится заключительная дезинфекция, контроль за контактными лицами в течение 21 дня с ежедневной термометрией и однократное бактериологическое исследование кала (посев кала на тифо-паратифозную группу).

Специфическая профилактика в очаге включает назначение бактериофага всем контактным лицам.

В очаге брюшного тифа также осуществляют санитарный надзор за водоснабжением и канализацией.

### **Задача 3**

#### **1. Острый вирусный гепатит, желтушная форма, средней тяжести.**

Диагноз подтверждается цикличностью течения - сменой смешанного типа продромального периода (лихорадочный и диспепсический) желтушным периодом (разгара) заболевания и развитием следующих характерных синдромов:

А) синдром интоксикации – общая слабость, вялость, усталость, снижение работоспособности, в продромальном периоде - повышение температуры тела;

Б) диспепсический синдром - снижение аппетита, тошнота, рвота;

В) синдром желтухи - иктеричность кожи и склер, потемнение мочи;

Г) болезненность и увеличение размеров печени.

Важное значение в диагностике имеет эпидемиологический анамнез: больная указывает на случаи заболевания вирусного гепатита в академии, где учится. Этот факт свидетельствует о возможности инфицирования больной, наиболее вероятен фекально-оральный механизм. Предварительный диагноз – вирусный гепатит А.

**2.** Госпитализация при подозрении на вирусный гепатит осуществляется по эпидемиологическим и клиническим показаниям.

**3.** Важное значение в диагностике имеет лабораторное подтверждение наличия у больного гепатита, для этого решающее значение имеет выявление биохимических признаков гепатита: повышение в крови активности печеночноспецифических ферментов – АЛАТ, уровня билирубина (преимущественно прямой фракции), изменение белковоосадочных проб – снижение сулемового титра и повышение тимоловой пробы.

Раннее подтверждение нарушения пигментного обмена - наличие желчных пигментов в моче.

Серологическое исследование для верификации типа вирусного гепатита: HAV Ig M, HBsAg, HCV AB.

#### **4. Диета № 5 (по Певзнеру)**

Дезинтоксикационная терапия: - обильное питье, энтеральные средства – энтеродез, цитроглюкосолан, 5% раствор глюкозы; по показаниям - парентеральные растворы: 5% раствор глюкозы, р-р Рингера и т.д.

Витаминотерапия, полиферментные препараты (мезим форте, панзинорм, фестал и др.).

**5.** При подтверждении диагноза вирусного гепатита А: антропоноз, заболевание относится к группе вирусных кишечных инфекций, Источник инфекции – больной человек. Механизм заражения - фекально-оральный. Путь передачи в данном случае, вероятно, алиментарный.

**6.** Возможно развитие обострений и рецидивов заболевания. Нередко возникают дискинезии желчевыводящих путей, возможно присоединение вторичной бактериальной инфекции.

**7.** Больные изолируются на 28 дней с начала заболевания; контактными проводят обследование в течение 35 дней – определение активности АЛАТ в крови.

В очаге проводится дезинфекция хлорсодержащими препаратами.

### **Задача 4**

1.А). Синдром интоксикации – общая слабость, вялость, недомогание, повышение температуры тела в продромальном периоде.

Б). Синдром энцефалопатии - вялость, заторможенность, дезориентация во времени и пространстве, помрачение сознания, нечеткая, смазанная речь.

В) диспепсический синдром - отсутствие аппетита, тошнота, рвота;

Г) синдром желтухи - иктеричность кожи и слизистых оболочек, потемнение мочи,

Д) гепатомегалия - характерна для вирусного гепатита, уменьшение размеров печени на фоне прогрессирования синдрома интоксикации является признаком ОПН

Е) геморрагический синдром - петехиальная сыпь на коже, экхимозы, желудочное кровотечение – рвота «кофейной гущей».

## **2. Острый вирусный гепатит, тяжелая форма, период разгара.**

*Осложнения: Острая печеночная недостаточность, прекома I стадии. Геморрагический синдром: желудочное кровотечение.*

У больного в анамнезе гемотрансфузии и оперативные вмешательства в июне текущего года (за 5 месяцев до начала настоящего заболевания), что, вероятнее всего и привело к инфицированию ( вирусный гепатит В или С). Тяжелая форма с ОПН, вероятно, результат вирусного гепатита В или микст-инфекции В+D

.3. - синдром интоксикации вследствие нарушения дезинтоксикационной функции печени и развития некробиотических процессов в ней;

- синдром энцефалопатии развивается в результате нарушения детоксицирующей функции печени и токсического воздействия на центральную нервную систему эндогенных токсинов, метаболических расстройств

- диспептический синдром - нарушение пищеварительной функции печени, желчеобразования

-синдром желтухи результат нарушения процессов конъюгации и поглощения билирубина печенью при поражении гепатоцитов;

- гепатомегалия при вирусном гепатите следствие отека и диффузного цитолиза гепатоцитов, уменьшение размеров печени при ОПН - это результат массивного или субмассивного некроза печени

-геморрагический синдром обусловлен снижением синтеза факторов. свертывания крови (проконвертина, проакцелерина, протромбина) пораженной печенью , усилением процессов фибринолиза, тромбоцитопенией и развитием вследствие этого кровоточивости

4. Острая печеночная недостаточность, геморрагический синдром - желудочное кровотечение, вторичные бактериальные инфекции.

5. Дифференцировать данное заболевание необходимо с лептоспирозом, сепсисом, токсическим поражением печени.

6. Вирусный антропоноз с гемоконтактным (парентеральным) механизмом передачи (вирусный гепатит В и С), который реализуется естественными (половым, вертикальным) и искусственными путями ( при гемотрансфузиях, лечебно-диагностических вмешательствах и др.). Источник инфекции – больной вирусным гепатитом человек или вирусоноситель.

7. Показания к госпитализации: клинические (тяжелое течение) и эпидемиологические.

8. Гемограмма: возможны относительный лимфоцитоз, при ОПН - лейкоцитоз, тромбоцитопения, ускорение СОЭ.

Функциональные тесты печени: значительное увеличение уровня билирубина в крови, повышение значений тимоловой пробы; повышение активности АлАТ, уменьшение сулемового титра, значительное снижение уровня протромбинового индекса (при остром вирусном гепатите до 60% и ниже).

Серологическое исследование для верификации типа гепатита:

HAV Ig M, HBsAg, HCV AB, HDV Ab.

9. Интенсивная терапия. Метод управляемой гемодилюции – инфузионная дезинтоксикационная терапия с форсированием диуреза. Парентерально необходимо вводить

солевые и коллоидные растворы, гемодез, полиглокин, реополиглокин, белковые препараты (5%-10% альбумин, одногруппная свежемороженая плазма и т.д.). Обменные переливания крови. Важное значение имеют глюкокортикостероиды, ингибиторы протеолиза (контрикал). Показаны антиоксиданты, антибиотики.

Витаминоterapia.

Применяют методы экстракорпоральной детоксикации (плазмаферез, гемосорбция, лимфосорбция), метод гипербарической оксигенации.

**10.** Все контактные обследуются на наличие в крови HBsAg, активность АлАТ. При гепатите В разработана специфическая профилактика – вакцинация (генно-инженерные вакцины).

### Задача 5

#### **1. Грипп, форма средней тяжести, период разгара.**

Диагноз подтверждается наличием следующих синдромов: острым началом заболевания, признаками фарингита и трахеита, лихорадкой, синдром интоксикации.

**2.** При условии, что молодой человек проживает в отдельной квартире и переносит форму средней тяжести, госпитализация необязательна.

**3.** Экспресс-диагностика: метод иммунофлюоресценции (в мазках-отпечатках в слизистой носовой полости).

Серологические методы РСК, РТГА с эритроцитарным диагностикумом в парных сыворотках (до 5-го дня болезни и после 12-го дня).

**4.** Режим постельный соблюдают в течение лихорадочного периода. Стол 15. Обильное питье.

Этиотропная терапия: в первые 3 дня болезни целесообразно применять ремантадин, арбидол. Показано использование противогриппозного и нормального человеческого иммуноглобулина по 3-6 мл внутримышечно однократно.

Антибактериальная терапия оправдана только при наличии бактериальных осложнений.

Патогенетическая и симптоматическая терапия: при гипертермии показаны жаропонижающие средства, антигриппин, аскорбиновая кислота, препараты Са, десенсибилизирующие средства. Для уменьшения отделяемого из носа – капли нафтизина, галазолина. Щелочные ингаляции. Противокашлевые средства. В более поздний период (присоединение экссудативного компонента) целесообразны отхаркивающие средства.

**5.** Антропоноз, относится к группе вирусных инфекций дыхательных путей с аэрогенным механизмом и воздушно-капельным путем передачи. Источник – больной человек.

**6.** Пневмония (при присоединении бактериальной флоры), поражение нервной системы (арахноидит, полиневрит, полирадикулоневрит и др.), поражение ЛОР-органов бактериальной природы (отит, гайморит, сфеноидит и др.), миокардит.

**7.** а) изоляция больного как источника инфекции (по возможности); б) влажная уборка и проветривание помещений; в) контактными лицам с целью профилактики применяют оксолиновую мазь, лейкоцитарный интерферон, ремантадин.

### Задача 6

**1. Менингококковая инфекция менингококцемия, гнойный менингит, тяжелое течение, разгар заболевания**

Диагноз: подтверждается наличием следующих синдромов:

А. интоксикационный синдром (высокая лихорадка, головная боль, рвота, дезориентация в пространстве и во времени)

Б. менингеальный синдром – признаки гнойного менингита:

- головная боль «пульсирующего» характера, тошнота, рвота, фотофобия, гиперacusия; положительный симптом Кернига и ригидность затылочных мышц;

- ликворологические данные (повышение цитоза до 15 400 кл в мл, нейтрофильный характер клеточного состава, указывающий на гнойный характер воспаления (99% нейтрофилов), и повышение содержания белка в спинномозговой жидкости;

В. менингококцемия (выраженная интоксикация и геморрагическая сыпь на коже в виде звездчатых элементов сине-фиолетового цвета и петехий).

2. При подозрении на менингококковую инфекцию проводится обязательная госпитализация больного. Госпитализация необходима по эпидемиологическим и клиническим показаниям.

3. Ликворограмма, соответствующая гнойному менингиту.

Бактериологическое исследование: посев крови, ликвора, слизи из носоглотки на среды для выделения менингококка.

Серологическое исследование – метод РНГА в парных сыворотках.

4. Этиотропная терапия: пенициллин в высоких дозах (40-60 млн. ЕД в сутки) в/в и в/м, в случае развития инфекционно-токсического шока лечение начинают с левомицетина сукцината в суточной дозе 6,0 г.

Патогенетическая терапия: дезинтоксикационная терапия с форсированным диурезом кристаллоидными растворами: (5% раствор глюкозы, раствор Рингера, другие солевые растворы), а также коллоидными растворами (реополиглюкин, гемодез, желатиноль, декстран), одногруппная плазма, 5% альбумин. Глюкокортикостероиды. Осмодиуретики..

5. Источник инфекции: больной человек или бактерионоситель.

Механизм заражения: аэрогенный. Путь передачи возбудителя - воздушно-капельный. Заболевание относится к группе бактериальных инфекций дыхательных путей.

6. Инфекционно-токсический шок, отек-набухание головного мозга, церебральная гипотензия, энцефалит, синдром Уотерхауза-Фридериксена.

7. Выявление больных, их изоляция и госпитализация. Бактериологическое обследование контактных лиц (посев слизи из носоглотки на менингококк). В очаге инфекции наблюдение за контактными лицами осуществляют в течение 10 дней. В многолюдных помещениях следует проводить влажную уборку с использованием дезинфектантов, частое проветривание, кварцевание и ультрафиолетовое облучение.

### Задача 7

1. А) синдром интоксикации, инфекционный делирий;

Б) энантема - маленькие пятнышки багрового цвета на переходной складке конъюнктивы – симптом Киари-Авцына, которые становятся заметными с 3-4-го дня болезни;

В) экзантема - розеолезно-петехиальная сыпь на боковых поверхностях туловища и груди;

Г) острый менингоэнцефалит с бульбарными расстройствами - сильная головная боль, бессонница, головокружение, рвота, толчкообразные движения при попытке высунуть язык (симптом Говорова-Годелье), ригидность затылочных мышц, психические расстройства, бред, галлюцинации, status typhosus].

Д) гепатоспленомегалия – следствие генерализации инфекционного процесса.

11. Сыпной тиф? Болезнь Брилла?

3. синдром интоксикационный патогенетически связан с риккетсиемией и эндотоксинемией.

энантема и экзантема результат специфических сыпнотифозных изменений сосудов (риккетсиозный панваскулит) с гиперемией, стазом, тромбозом мелких сосудов, деструкцией эндотелия.

острый менингоэнцефалит с бульбарными расстройствами возникает вследствие развития околососудистых специфических риккетсиозных гранул в виде муфт (узелков Попова-Давыдовского) в головном мозге с преимущественным поражением серого вещества,

промежуточного, среднего и продолговатого мозга; отека и набухания головного мозга; кровоизлияний в мягкие мозговые оболочки и мозг.

гепатоспленомегалия – следствие генерализации инфекционного процесса.

**3. Инфекционный делирий. Пневмония. Тромбофлебит. Пролезни.**

**4.** Дифференциальный диагноз проводят с гриппом, пневмонией, геморрагическими лихорадками, менингококковой инфекцией, брюшным тифом и паратифами, другими риккетсиозами.

**5.** Сыпной тиф – бактериальный антропоноз с трансмиссивным механизмом заражения (переносчики - вши) и контаминационным путем передачи. Болезнь Брилла – реактивация инфекции у больного, ранее перенесшего сыпной тиф. Источник инфекции – больной эпидемическим сыпным тифом или болезнью Брилла (с педикулезом).

**6.** При подозрении на сыпной тиф больной подлежит обязательной госпитализации. Госпитализация в инфекционный стационар имеет клинические и эпидемиологические показания.

**7. а)** РСК и РНГА с риккетсиями Провачека (для болезни Брилла в отличие от сыпного тифа характерно наличие повышенного титра антител в серологических реакциях с начала заболевания: обнаружением IgM и IgG в ранние сроки болезни)

**б)** клинический анализ крови (возможны: умеренный нейтрофильный лейкоцитоз, моноцитоз, плазматические клетки Тюрка, повышение СОЭ);

**в)** общий анализ мочи (преходящая протеинурия, цилиндрурия);

**г)** люмбальная пункция с последующим изучением ликвора (возможны признаки серозного менингита: лимфоцитарный цитоз, умеренное увеличение белка в ликворе, умеренно положительные реакции Нонне-Апельта и Панди или синдром менингизма при нормальном ликворе).

**8. А)** Антибиотикотерапия: доксициклин (тетрациклин) или левомицетин. Назначают в течение всего лихорадочного периода и еще 2 дня после нормализации температуры тела.

Дезинтоксикационная терапия: 5% раствор глюкозы, раствор Рингера и другие солевые растворы, реополиглюкин, желатиноль в объеме 1-1,5 л в сутки.. Форсированный диурез.

**9.** Наблюдение за контактными лицами (термометрия, осмотр контактных лиц, в том числе специально на педикулез) в течение 25 дней с момента госпитализации больной. При обнаружении педикулеза – дезинфекция, противопедикулезные мероприятия.

### Задача 8

**1. А)** синдром интоксикация (слабость, ломота в мышцах и суставах, снижение аппетита, рвота, головная боль, лихорадка неправильного типа с ознобом и потом)

**Б)** гепатоспленомегалия

**В)** синдром желтухи

**Г)** острая почечная недостаточность - боли в пояснице, олигурия, азотемия

**2** *Малярия, первичные проявления, тяжелая форма. Тропическая малярия?*

*Осложнения: острая почечная недостаточность.*

Заболевание появилось у человека, приехавшего из эндемичного по малярии региона с тропическим климатом. Заболевание развилось через 8 дней после возвращения из Таджикистана

В прошлом малярией не болел. Вероятнее всего, данный случай является первичной инфекцией. Об этом свидетельствует начало заболевания с неправильным типом лихорадки.

**3.** Синдром интоксикации – результат гемолиза эритроцитов и выхода в плазму эритроцитарных белков, малярийных паразитов, продуктов их метаболизма, антигенов, токсических и пирогенных субстанций плазмодиев и т.д.;

- гепатоспленомегалия – обусловлена повышением активности системы мононуклеарных фагоцитов, гиперплазией ее элементов в печени и селезенке ,
- синдром желтухи имеет двойной генез:: гемолиз инвазированных эритроцитов (увеличивается непрямая фракция билирубина в крови); токсическое поражение печени (повышается прямая фракция билирубина в крови)

- острая почечная недостаточность– обусловлена развитием острого тубулярного некроза за счет нарушения микроциркуляции в почках и гемолизом

**4.** Возможные осложнения: малярийная кома, инфекционно-токсический шок, отек легких, ДВС-синдром, острая печеночная недостаточность, острая сердечно-сосудистая недостаточность.

**5.** Дифференциальный диагноз необходимо проводить с гриппом, лептоспирозом, геморрагическими лихорадками, вирусными гепатитами, неинфекционной патологией почек

**6.** Паразитарный (протозойный) антропоноз с трансмиссивным механизмом заражения и инокуляционным путем передачи. Переносчики – комары (*Anopheles*). Источник инфекции – больной малярией и паразитоноситель.

**7.** При подозрении на малярию больной подлежит обязательной госпитализации в инфекционный стационар. Показания к госпитализации – клинические и эпидемиологические..

**8.** Специфическая диагностика: обнаружение малярийных плазмодиев в препаратах крови – толстой капле и тонком мазке.

В клиническом анализе крови: снижение уровня гемоглобина, анизоцитоз, увеличение числа ретикулоцитов, лейкопения с нейтрофильным сдвигом влево, тромбоцитопения.

Функциональные пробы печени: уровень– повышаются обе фракции билирубина в крови, преимущественно за счет не прямой, иногда незначительно повышается уровень АлАТ.

При острой почечной недостаточности в крови повышается уровень креатинина, мочевины, содержание калия, развивается ацидоз.

**9.** Этиотропная терапия: хинин внутривенно капельно в первые дни болезни с последующим переходом на пероральный прием хинина или мефлохина (однократно) в сочетании с доксициклином.

Патогенетическая терапия: инфузионные средства для купирования интоксикации.

В случае развития ОПН по показаниям - проведение гемодиализа.

**10.** Химиопрофилактика для лиц, выезжающих в эндемичные очаги (делагил, мефлохин) с учетом резистентности возбудителя, использование средств защиты от комаров, мелиоративные мероприятия.

### Рекомендуемая литература

1. Зуева Л.П. Эпидемиология: учебник / Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев – СПб.: Фолиант, 2005. – 752 с.: ил. (10 экз.)
2. Покровский В.И. Эпидемиология и инфекционные болезни: Учебник для мед. училищ и колледжей / В.И. Покровский, Т.Е. Лисукова – М.: ГЭОТАР-Мед, 2003. – 256 с.: ил. – (XXI век). (10 экз.)

### Дополнительная литература

1. Ревич Б.А. Экологическая эпидемиология: учебник для вузов / Б.А. Ревич, С.А. Авалиани, Г.И. Тихонова. – М.: Академия, 2004. – 384 с. – (Высшее проф. образование) (2 экз.)
2. Венцель Р.П. Внутрибольничные инфекции / под ред. Р.П. Венцеля; пер. с англ. Б.А. Годованний [ и др]. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 2004. – 840 с.: ил. – Парал. тит. л. англ. (3 экз.)

3. Анохина Г.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: Контрольные тестовые задания для самоподготовки: Прил. к учебнику В.И. Покровского, С.П. Пака, Н.И. Брико, Б.К. Данлкина «Инфекционные болезни и эпидемиология»: Учебное пособие для студ. Леч. Фак. / Г.И. Анохина, О.Ф. Белая, Е.В. Волчкова и др. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-Мед, 2004. – 368 с.: ил. - (XXI век). (1 экз.)
4. Честнова Т.В., Смольянинова О.Л. Лабораторная диагностика особо опасных инфекционных болезней. Учебное пособие.- Тула: Тульский полиграфист, 2009.- 169 с. (1 экз.)
5. Честнова Т.В. Серегина Н.В. «Медицинская микология». Учебно-методическое пособие.- Тула: Тульский полиграфист, 2010.- 121 с. (1 экз.)
6. Т.В. Честнова, О.Л. Смольянинова «Лабораторная диагностика особо опасных инфекционных болезней», 2009 г.
7. Т.В. Честнова «Эпидемиологический надзор при листериозе», 2003г.
8. А.С. Игнаткова, Т.В. Честнова «Системный анализ в диагностике лептоспироза», 2007 г.
9. О.Л. Смольянинова, Т.В. Честнова «Системный анализ и прогнозирование заболеваемости лептоспирозом», 2006 г.