



ФГБОУ ВО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ №5

**Методическая разработка  
для преподавателя на тему:**

# "Инфекционный эндокардит"

## **Методическая разработка по теме: «Инфекционный эндокардит».**

**Место проведения занятия:** учебная комната, палаты отделения.

### **Обоснование необходимости изучения темы:**

Клиническое течение, диагностика и лечение инфекционного эндокардита (ИЭ) меняются вместе с проходящими хронобиологическими изменениями микробно-макроорганизменного континуума (эволюцией микроорганизмов, иммунитета человека, окружающей среды и общества, методов лечения) и с учетом этого ИЭ является постоянно развивающейся болезнью.

В последние десятилетия во всем мире отмечается рост заболеваемости ИЭ. Отчасти это произошло за счет учащения случаев заболевания после оперативных вмешательств на сердце. В США ежегодно имплантируют более 100 000 искусственных клапанов сердца и число этих операций продолжает расти. В Англии в 1994 г. выполнено протезирование 6000 клапанов сердца, а к концу 1995 г. в регистре больных с протезированными клапанами сердца было более 45 000 пациентов (Taylor K. M., 1997). Во Франции в 90-х годах насчитывалось около 55 000 лиц с искусственными клапанами (Ноеп В. et al., 1996). Частота развития ИЭИК колеблется от 0,1 до 2,3% пациентов в год. Риск развития раннего ИЭИК достигает 5%. Частота позднего ИЭИК меньше при имплантации механического клапана, чем биологического. Средняя частота развития ИЭИК на биологических протезах достигает 0,49% в митральной позиции и 0,91% пациента в год для аортальной позиции. Для механического клапана средняя частота развития инфекции 0,18% в митральной позиции, 0,27% в аортальной позиции и 0,29% пациента в год при многоклапанном протезировании (Piper C. et al., 2001).

Другая причина увеличения заболеваемости ИЭ – учащение случаев нозокомиального эндокардита, достигающего 14-17% среди всех больных ИЭ, вследствие инфицирования интравенозных и интраартериальных катетеров, артериовенозных фистул, шунтов и других лечебных или диагностических манипуляций и вмешательств (Lamas C. C, Еукуп S. J., 1998).

Заболеваемость ИЭ у наркоманов, вводящих препараты внутривенно, значительно выше, чем в общей популяции, и колеблется от 2 до 5%.

Распространенность ИЭ в больших городах России и США (где население более 1 млн. человек) в 1980—1985 гг. составляла до 80 случаев на 1 млн. человек в год, в 2000—2001 гг. (Новосибирск) за счет учащения ИЭ наркоманов — 150 случаев на 1 млн. человек в год. Возраст большинства больных ИЭ (71,8 %) — от 31 года до 60 лет. Мужчины болеют чаще женщин (3:1), дети и подростки – редко.

**Цель занятия:** Углубление и приобретение новых знаний, умений и навыков диагностики, освоение принципов дифференциальной диагностики, умение формулировать клинический диагноз, разработка адекватного лечения инфекционного эндокардита (ИЭ).

### **Задачи занятия:**

1. Знать особенности этиологии, предрасполагающие факторы (группы риска) инфекционного эндокардита.
2. Патогенетические механизмы развития инфекционного эндокардита. Стадии инфекционного эндокардита.
3. Классификацию инфекционного эндокардита.

4. Клиническую картину инфекционного эндокардита. Особенности клинических проявлений инфекционного эндокардита в зависимости от вида возбудителя.
5. Варианты течения инфекционного эндокардита и его осложнения.
6. Методы обследования больных с инфекционным эндокардитом. Лабораторную и инструментальную диагностику инфекционного эндокардита.
7. Дифференциальную диагностику инфекционного эндокардита.
8. Принципы лечения (медикаментозное, хирургическое, сорбционные методы) инфекционного эндокардита.
9. Вопросы профилактики, прогноза и диспансерного наблюдения.

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ:**

1. Тщательно и целенаправленно собрать анамнез.
2. Выявлять клинические проявления инфекционного эндокардита и интерпретировать их.
3. Владеть методом дифференциальной диагностики.
4. Оценить объем и диагностическую ценность лабораторных и инструментальных методов исследования (анализы крови, анализы мочи, ЭКГ, рентгенограммы, ЭхоКГ, томограммы, УЗИ и др.).
5. Правильно интерпретировать полученные клинические данные и данные дополнительных методов обследования.
6. Формулировать клинический диагноз.
7. Назначить план лечения исходя из механизма действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения инфекционного эндокардита в зависимости от этиологического фактора.
8. Прогнозировать развитие заболевания, своевременно и грамотно проводить профилактику и МСЭ.

#### **ОСНАЩЕНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

##### **Технические средства:**

1. мультимедийный аппарат
2. негатоскоп
3. электрокардиограф
4. эхокардиограф
5. ЭКГ - линейки.

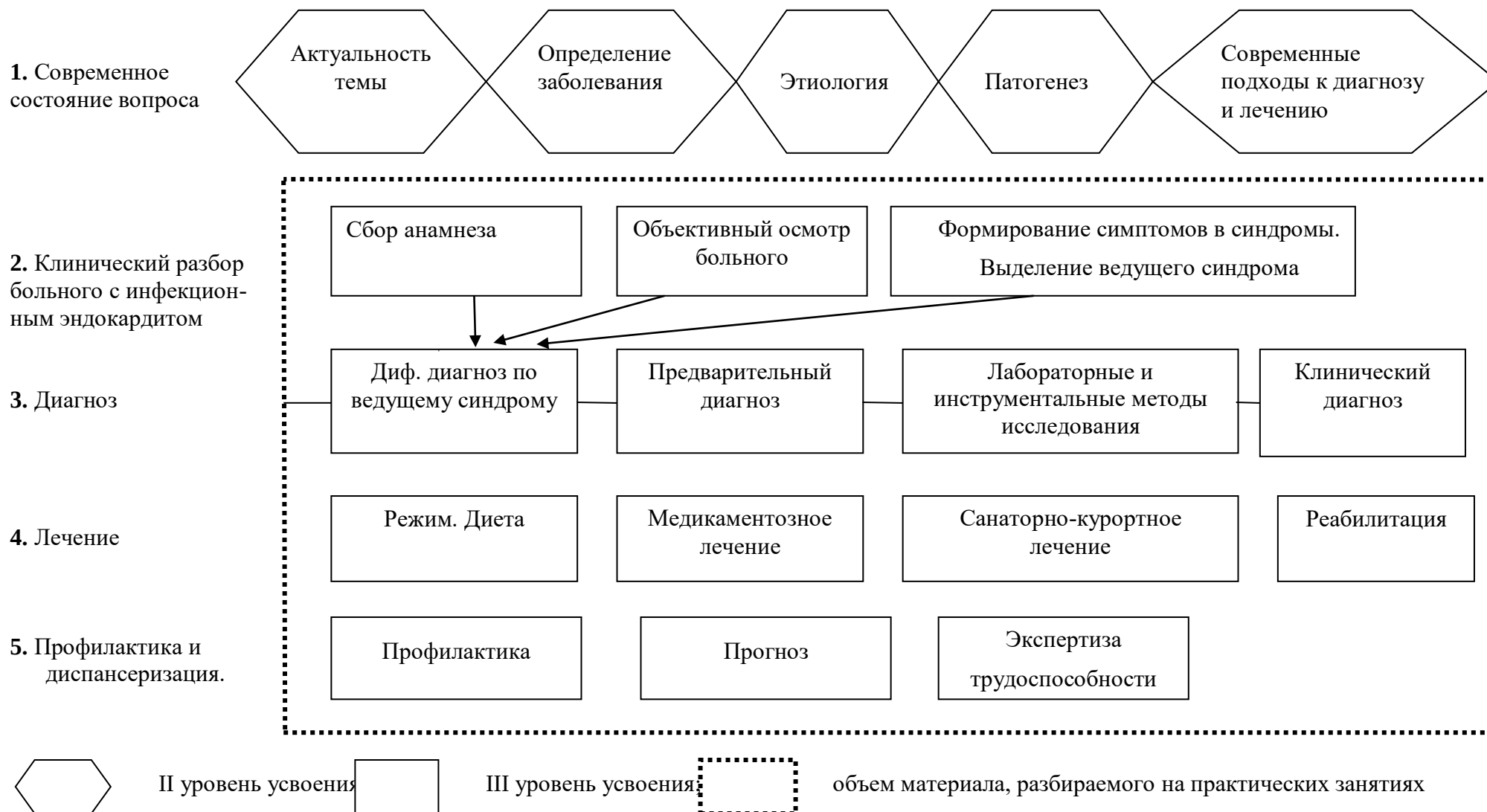
##### **Демонстрационный материал:**

1. тематические больные с инфарктом миокарда различной локализации и продолжительности сроков заболевания;
2. истории болезни;
3. слайды;
4. таблицы;
5. наборы ЭКГ;
6. наборы ЭхоКГ;
7. наборы анализов крови.

### План и организационная структура занятия «Инфекционный эндокардит»

| №<br>п/п                   | Этапы занятия                                                                                                                                                 | Время<br>(мин) | Уровень<br>усвоения | Место<br>Проведения<br>занятия | Оснащение<br>занятия                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                         | Организационные мероприятия                                                                                                                                   | 5              | -                   | Учебная<br>комната             | Журнал, методичка                                                                     |
| 2.                         | Контроль исходного уровня<br>знаний                                                                                                                           | 30             | II                  | Учебная<br>комната             | Контрольные<br>вопросы и задачи                                                       |
| 3.                         | Клинический разбор больных                                                                                                                                    | 60             | II                  | Палата                         | Тематические<br>больные, истории<br>болезни                                           |
| 4.                         | Анализ полученных данных:<br>выделение характерных<br>симптомов и синдромов,<br>определение круга заболеваний<br>для диф. диагностики по<br>ведущему синдрому | 20             | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>слайды, диф.<br>диагностический<br>график по ведущему<br>синдрому |
| 5.                         | Дифференциальный диагноз                                                                                                                                      |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>таблицы, слайды.                                                  |
| 6.                         | Предварительный диагноз                                                                                                                                       |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>слайды, таблицы                                                   |
| 7.                         | Анализ лабораторных и<br>инструментальных методов<br>исследования при<br>инфекционном эндокардите                                                             |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>наборы ЭКГ, ЭхоКГ,<br>анализов.                                   |
| 8.                         | Клинический диагноз                                                                                                                                           |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>таблицы                                                           |
| <b>Семинарское занятие</b> |                                                                                                                                                               |                |                     |                                |                                                                                       |
| 9.                         | Общие принципы лечения<br>больных с ИЭ                                                                                                                        |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>слайды, таблицы                                                   |
| 10.                        | Реабилитация в условиях<br>стационара                                                                                                                         |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>слайды, таблицы                                                   |
| 11.                        | Прогноз, экспертиза<br>трудоспособности                                                                                                                       |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни                                                                       |
| 12.                        | Профилактика первичная и<br>вторичная                                                                                                                         |                | III                 | Учебная<br>комната             | Истории болезни,<br>таблицы                                                           |
| 13.                        | Контроль конечного уровня                                                                                                                                     |                | -                   | Учебная<br>комната             | Тесты,<br>ситуационные<br>задачи, ЭКГ, ЭхоКГ,<br>наборы анализов.                     |
| 14.                        | Задание на дом                                                                                                                                                |                | -                   | Учебная<br>комната             | Список литературы,<br>контрольные<br>вопросы по теме                                  |

## ГРАФ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЗАНЯТИЯ «Инфекционный эндокардит»



## **Рекомендации к проведению занятия**

### **1. *Подготовительный этап***

Накануне занятия преподаватель подбирает больных с инфекционным эндокардитом и распределяет для курации среди аспирантов.

На занятии преподаватель знакомит аспирантов с целями, задачами и планом проведения занятия. Затем приступает к контролю исходных знаний по теме путем устного ответа на поставленные вопросы и/или письменного тестового контроля, решения ситуационных задач. Преподаватель корректирует ответы на все вопросы, если есть, необходимость, контролирует готовность к занятию (наличие больного, истории болезни, оснащение занятия, рефераты и т.д.).

### **2. *Основной этап***

Кураторы готовят своих больных к разбору: собирают жалобы, анамнез, выявляют объективные данные. После осмотра симптомы формируются в синдромы. Из них выделяется ведущий (один, два, три) и по нему определяется круг заболеваний, с которыми необходимо провести дифференциальный диагноз. Лучше всего ведущим синдромом определять болевого. Дифференцировать с ТЭЛА, расслаивающей аневризмой аорты, острым перикардитом, кардиомиопатией, миокардитами, левосторонней пневмонией с плевритом, спонтанным пневмотораксом, острым панкреатитом, ущемленной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, язвенной болезнью желудка, остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника, миозитом, межреберной невралгией, опоясывающим лишаем и др.

Затем занятия переносится в учебную комнату, где проводится дифференциальный диагноз. Дифференциальный диагноз проводится путем сравнения нозологии с состоянием курируемого больного, начинаем диф. диагноз с наименее вероятной патологии к более вероятной. После проведения диф. диагноза формулируется предварительный диагноз, затем определяется круг или объем дополнительных методов исследования, сначала по основному диагнозу, затем для диф. диагностики.

Слушатели работают по 2 человека, результаты оцениваются с обязательным анализом ошибок.

### **3. *Заключительный этап***

В конце занятия преподаватель проверяет уровень усвоения тематического материала путем устного решения каждым аспирантом ситуационной задачи и дает оценку полученным знаниям. Неусвоенные вопросы разбираются на занятии, и рекомендуется литература для более глубокого изучения данной темы. Подводится итог занятию и дается задание на дом в виде перечня вопросов, которые должны будут разбираться на следующий день (исходный уровень).

**ВОПРОСЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ.**

1. Как определить понятие инфекционный эндокардит?
2. Этиология инфекционного эндокардита.
3. Какие факторы (группы риска) предрасполагают к развитию инфекционного эндокардита.
4. Каков патогенез поражения клапанов сердца при инфекционном эндокардите?
5. Стадии инфекционного эндокардита.
6. Классификация инфекционного эндокардита.
7. Клинические проявления инфекционного эндокардита (и в зависимости от возбудителя).
8. Инфекционный эндокардит у наркоманов, пожилых, у детей и подростков, в акушерской и гинекологической практике.
9. Лабораторно-инструментальная диагностика инфекционного эндокардита.
10. Диагностические критерии инфекционного эндокардита.
11. Дифференциальная диагностика инфекционного эндокардита.
12. Принципы лечения инфекционного эндокардита. Тактика (алгоритм) ведения больных.
13. Профилактика инфекционного эндокардита.
14. Медицинская экспертиза.

## ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ

( II уровень)

1. Инфекционный эндокардит развивается чаще всего:
  - а) при ишемической болезни сердца
  - б) при синдроме слабости синусового узла
  - в) при ревматических пороках сердца
  - г) при дефекте межпредсердной перегородки
  - д) при кардиомиопатии
2. В дифференциальной диагностике инфекционного эндокардита и ревматизма решающее значение имеют:
  - а) гепатомегалия
  - б) наличие митрального порока сердца
  - в) увеличение селезенки
  - г) "вегетации" на клапанах сердца
  - д) верно в) и г)
3. Самой частой причиной смерти больного с инфекционным эндокардитом является:
  - а) абсцессы миокарда
  - б) почечная недостаточность
  - в) тромбоэмболия мозговых артерий
  - г) интоксикация
  - д) застойная недостаточность кровообращения
4. Эндокардит Либмана - Сакса – это:
  - а) бактериальный эндокардит
  - б) эндокардит при системной красной волчанке
  - в) ревматический эндокардит
  - г) терминальный эндокардит
  - д) подострый септический эндокардит
5. Возбудителями инфекционного эндокардита могут являться:
  - а) стафилококк
  - б) зеленящий стрептококк
  - в) энтерококк
  - г) грибы
  - д) все перечисленные



6. Первичными очагами инфекции при бактериальном эндокардите являются:
- а) миндалины, среднее ухо, околоносовые пазухи
  - б) зубные гранулемы
  - в) желчные пути, мочевой пузырь, кишечник, половые органы и др.
  - г) все перечисленные
7. К основным патогенетическим звеньям инфекционного эндокардита относятся все перечисленные, кроме:
- а) наличия очага инфекции с непостоянной бактериемией
  - б) стерильного иммунитета
  - в) сенсibilизации организма
  - г) ослабления или прорыва иммунитета под влиянием внешних или внутренних причин и появления стойкой бактериемии
  - д) оседания возбудителя инфекции на клапанах сердца и возникновения вторичного бактериального очага
8. Для инфекционного эндокардита характерно:
- а) гематогенное распространение инфекции, возможные эмболии
  - б) продолжающаяся сенсibilизация организма с развитием аутоиммунных процессов
  - в) поражение других органов токсического и аллергического характера
  - г) все перечисленное
9. Наиболее характерными клиническими симптомами бактериального эндокардита являются все перечисленные, кроме:
- а) лихорадки, ознобов
  - б) увеличения селезенки
  - в) увеличения печени
  - г) образования порока сердца (чаще недостаточности аортального клапана)
  - д) петехий на коже, кровоизлияний на слизистой оболочке нижних век, симптома Лукина - Либмана
10. Основным видом поражения почек при инфекционном эндокардите является:
- а) эмбологенный инфаркт
  - б) очаговый нефрит
  - в) диффузный нефрит
  - г) амилоидоз
  - д) все перечисленное

- 11.** Характерными изменениями в периферической крови при инфекционном эндокардите являются все перечисленные, кроме:
- а) анемии
  - б) лейкоцитоза
  - в) лейкопении
  - г) увеличения СОЭ
  - д) тромбоцитопении
- 12.** При исследовании крови у больных с инфекционным эндокардитом без почечной недостаточности выявляют все перечисленное, кроме:
- а) гипопротеинемии
  - б) гипер- $\gamma$ -глобулинемии
  - в) положительной формоловой и сулемовой пробы
  - г) положительной (неспецифической) реакции Вассермана
  - д) положительной гемокультуры
- 13.** Наиболее специфический признак подострого бактериального эндокардита в ранней стадии:
- а) лихорадка
  - б) потеря в весе
  - в) слабость
  - г) спленомегалия
  - д) анемия
- 14.** Антибиотиком выбора при лечении стрептококкового эндокардита следует считать:
- а) цефалоспорин
  - б) пенициллин и стрептомицин
  - в) гентамицин
- 15.** Наиболее частой причиной смерти при подостром бактериальном эндокардите является:
- а) абсцессы миокарда
  - б) почечная недостаточность
  - в) разрывы клапанов сердца
  - г) бактериальный шок
  - д) сердечная недостаточность
- 16.** Причиной недостаточности клапанов аорты может быть:
- 1) системная красная волчанка

- 2) расслаивающая аневризма аорты
- 3) ишемическая болезнь сердца
- 4) бактериальный эндокардит
- а) верно 1, 2
- б) верно 2, 3
- в) верно 3, 4
- г) верно 1, 4
- д) верно 2, 4

**17.** Какой из перечисленных результатов лабораторного и инструментального обследования наиболее характерен для ИЭ:

- а) анемия
- б) ускоренное СОЭ
- в) вегетации на клапанах при ЭХО-КГ
- г) гематурия
- д) все перечисленные

**18.** Аортальная недостаточность может являться следствием

- а) расслаивающей аневризмы аорты
- б) острого ревматизма
- в) инфекционного эндокардита
- г) злокачественной гипертензии
- д) всего перечисленного

**19.** У подростка после пункции по поводу гнойного гайморита появились лихорадка с ознобом и профузным потом. Через некоторое время на аорте стал выслушиваться протодиастолический шум. Наиболее вероятный диагноз:

- а) гнойный перикардит;
- б) острая ревматическая лихорадка;
- в) гнойный плеврит;
- г) инфекционный эндокардит;
- д) менингит?

## **ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ**

1. в
2. д
3. д
4. б
5. д
6. г
7. б
8. г
9. в
10. д
11. б
12. а
13. а
14. б
15. д
16. д
17. д
18. д
19. г

**ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОНЕЧНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ**

( III уровень)

**Задача №1.**

Больная С., 25 лет, предъявляет *жалобы* на выраженную общую слабость, потливость, повышение температуры тела до 38,1°C, которое сопровождается ознобом, одышку при небольших физических нагрузках, приступы удушья по ночам, которые постепенно купируются в положении сидя, на приступы учащенного неритмичного сердцебиения, возникающие внезапно и купирующиеся в пределах 4-6 часов, на преходящие отеки голеней и стоп.

*В анамнезе* – пролапс митрального клапана без регургитации. Год назад в гинекологическом стационаре проводилось диагностическое выскабливание, на следующий день впервые было отмечено повышение температуры (максимально – до 37,8°C), был проведен курс антибактериальной терапии с эффектом (температура нормализовалась), была выписана домой. Однако через два дня после выписки возобновились подъемы температуры тела до субфебрильных цифр с ознобами, в дальнейшем температура достигала 38,7 °С. Самостоятельно принимала сумамед без эффекта, при осмотре гинекологом данных за воспалительный процесс в малом тазу получено не было. Постепенно нарастали слабость и одышка, сохранялась лихорадка, по поводу которой принимала НПВП с временным эффектом. К врачу не обращалась. Неделью назад внезапно развился приступ учащенного сердцебиения, который сопровождался нарастанием одышки и купировался самостоятельно через 4 часа. С повторным приступом госпитализирована в клинику.

*При осмотре:* состояние средней тяжести. Конституция астеническая. Температура тела 37,4 °С. Кожные покровы и слизистые умеренно бледные, чистые. На конъюнктивах – единичные геморрагии. Акроцианоз. Отеки голеней и стоп. Отмечается гипермобильность суставов. ЧД 20 в минуту, дыхание жесткое, проводится во все отделы легких, хрипов нет. Сердечный толчок не определяется. Сердце: левая граница на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии, правая граница по правому краю грудины, верхняя – по нижнему краю III ребра. Тоны сердца приглушены, выслушивается III тон. I тон на верхушке ослаблен, после него выслушивается шум, проводящийся в левую подмышечную область. ЧСС 122 удара в минуту, ритм сердца неправильный, АД 100 и 70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень не выходит за край реберной дуги по правой среднеключичной линии, пальпируется слегка болезненный полюс селезенки (размеры ее 11х7 см).

*В общем ан. крови* Нв 9,7 г%, эритроц. 3,4 млн., лейкоц. 9,6 тыс., п/я 7%, нейтр. 64%, лимф. 19%, тромбоц. 134 тыс., СОЭ 48 мм/час,

*Биохим. ан. крови* общий белок 6,5 г%, альб. 3,8 г% (58%), альфа-1 – 3%, альфа-2 – 8%, бета – 5%, гамма – 27%; СРБ +++, латекс-тест ++, IgG 2850 мг%, креатинин 1,4 мг%, общий билирубин 1,1 мг%.

*В ан. мочи* pH 5, уд. вес 1014, следы белка, сахара, ацетона нет, эритроц. 8-10 в п/зр., лейкоц. 01-2 в п/зр.

На рентгенограммах органов грудной клетки: несколько увеличены 2-я и 3-я и 4-я дуги по левому контуру сердца, контрастированный пищевод отклоняется по дуге большого радиуса, плевральные синусы свободны.

**Дайте письменные ответы на следующие вопросы:**

1. Проведите диагностический поиск.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Определите план обследования и необходимость проведения дополнительных исследований.
4. Сформулируйте клинический диагноз и укажите диагностические критерии.
5. Каковы показания к оперативному лечению при данном заболевании.
6. Какова оптимальная тактика лечения больной на данный момент.

**Задача №2.**

Больной В., 75 лет, предъявляет жалобы на общую слабость, головокружения, головные боли, периодическую потливость по ночам, эпизоды повышения температуры тела до 38,3°C, одышку при умеренных физических нагрузках, приступы сжимающих болей за грудиной без четкой связи с нагрузками, интенсивную боль в правой поясничной области, возникшую около двух часов назад, потемнение мочи.

Более 40 лет курит около 20 сигарет в день. В течение последних 20 лет беспокоят приступы загрудинных болей, которые расценивались как стенокардия, проводилась терапия нитратами и аспирином с некоторым эффектом. Около 7 лет назад стал отмечать боли в икроножных мышцах при ходьбе, которые значительно выросли в течение последнего полугодия, в связи с чем 2 месяца назад произведена операция аорто-бедренного шунтирования. После операции отмечался длительный период субфебрильной температуры, которая постепенно нормализовалась на фоне терапии клафораном. Однако эпизоды повышения температуры периодически возобновлялись, значительно нарастала общая слабость, стали беспокоить выраженные головокружения.

*При осмотре:* состояние тяжелое. Конституция гиперстеническая. Температура тела 37,1 °C. Кожные покровы и слизистые умеренно бледные, чистые. Акроцианоз. Отеков нет. ЧД 22 в минуту, дыхание жесткое, проводится

во все отделы легких, в базальных отделах с обеих сторон – единичные незвонкие влажные мелкопузырчатые хрипы. Сердце: левая граница на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии, правая граница по правому краю грудины, верхняя – по нижнему краю III ребра. Тоны сердца приглушены, II тон во втором межреберье справа от грудины резко ослаблен, после I тона выслушиваются грубый шум, проводящийся на сонные артерии, и шум после II тона с эпицентром в точке Боткина. ЧСС 106 ударов в минуту, ритм сердца правильный, АД 110 и 45 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень +1 см по правой среднеключичной линии, селезенка не пальпируется, размеры ее 10х7 см.

В общем ан. крови Нв 8,7 г%, эритро. 3,1 млн., лейко. 8,6 тыс., п/я 2%, нейтр. 44%, лимф. 39%, тромбо. 144 тыс., СОЭ 43 мм/час,

Биохим. ан. крови об. белок 6,8 г%, альб. 3,9 г% (54%), альфа-1 – 8%, альфа-2 – 11%, бета – 9%, гамма – 18%; СРБ ++, латекс-тест +, IgG 1400 мг%, креатинин 2,4 мг%, азот мочевины 40 мг%, общий билирубин 1,3 мг%.

В ан. мочи pH 5, уд. вес 1012, белок 0,1‰, сахара, ацетона нет, эритро. 20-30 в поле зрения.

На рентгенограммах органов грудной клетки: значительно увеличены 3-я и 4-я дуги по левому контуру сердца, плевральные синусы свободны.

#### **Дайте письменные ответы на следующие вопросы:**

1. Проведите диагностический поиск.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Определите план обследования и необходимость проведения дополнительных исследований.
4. Сформулируйте клинический диагноз и укажите диагностические критерии.
5. Назначьте лечение и обоснуйте его.

## **ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОНЕЧНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ.**

### **Задача №1**

На первом этапе диагностического поиска сочетание жалоб, характерных, с одной стороны, для инфекционного процесса (выраженная общая слабость, потливость, повышение температуры тела до 38,1 град, ознобы), а с другой - для заболевания сердца с развитием сердечной недостаточности и пароксизмальной тахикардии, по всей видимости, мерцательной аритмии или трепетания предсердий с переменным коэффициентом проведения (одышка при небольших физических нагрузках, приступы удушья по ночам, которые постепенно купируются в положении сидя, приступы учащенного неритмичного сердцебиения, возникающие внезапно и купирующиеся в пределах 4-6 часов, преходящие отеки голеней и стоп) заставляет заподозрить развитие у больной инфекционного эндокардита. В пользу этого диагноза говорят такие данные анамнеза, как наличие у больной пролапса митрального клапана (предрасполагающий фактор), появление лихорадки после гинекологического вмешательства (пусковой фактор, непосредственно приведший к бактериемии), неэффективность НПВП и кратковременных курсов антибактериальной терапии.

На втором этапе диагностического поиска при осмотре выявлены кардинальные признаки данного заболевания: новый шум регургитации (митральной), спленомегалия, а также лихорадка, признаки дилатации левого желудочка (что обусловлено развившейся митральной регургитацией и подтверждает диагноз сердечной недостаточности), выраженного поражения миокарда (ритм галопа), аускультативно – картина мерцательной тахикардии.

На третьем этапе диагностического поиска выявлены дополнительные данные в пользу диагноза «инфекционный эндокардит» - лейкоцитоз со сдвигом влево, анемия, увеличение СОЭ, диспротеинемия, СРБ+++, повышение иммунных показателей (РФ, IgG), признаки гематурического варианта нефрита (в общем анализе мочи), подтверждено (на ЭКГ) развитие мерцательной аритмии, увеличение преимущественно левых камер сердца (на рентгенограммах).

Наиболее вероятно, таким образом, развитие у больной подострого вторичного (на фоне пролапса митрального клапана) инфекционного эндокардита, осложнившегося развитием гломерулонефрита.

Для верификации диагноза необходимо в первую очередь провести трехкратный посев крови на высоте лихорадки и ЭХО-КГ (трансторакальную и чреспищеводную) для выявления вегетаций на митральном клапане и уточнения степени митральной регургитации, фракции выброса левого желудочка, а также для исключения перикардита. Необходимо также провести анализ мочи по



Нечипоренко, пробу Реберга (для уточнения характера и тяжести гломерулонефрита), определить коагулограмму.

Основными клиническими синдромами при инфекционном эндокардите являются неспецифический инфекционный, интоксикационный, тромбоэмболический синдромы, синдром поражения эндокарда, синдром иммунного поражения других органов и систем, а также гематологический синдром. Современная диагностика инфекционного эндокардита проводится на основании больших и малых диагностических критериев. К большим критериям относят положительную гемокультуру (типичные для инфекционного эндокардита возбудители, выделенные не менее, чем из двух проб крови) и доказательства поражения эндокарда (положительные данные ЭХО-КГ: свежие вегетации, или абсцесс, или вновь сформировавшаяся клапанная регургитация, или возникшая дисфункция протеза). К малым критериям относят 1) предрасположенность (кардиогенные факторы или частые внутривенные инъекции лекарств, в том числе при наркомании); 2) температура тела 38 град.С и выше; 3) сосудистые феномены (эмболии крупных артерий, инфаркт легкого, микотические аневризмы, внутримозговые кровоизлияния, пятна Джэнуэя); 4) иммунологические феномены (гломерулонефрит, узелки Ослера, пятна Рота, ревматоидный фактор+серозит, миокардит, гепатит, васкулит); 5) микробиологические данные (положительная гемокультура, не удовлетворяющая большому критерию, т.е. Однократная позитивная культура нетипичных для ИЭ возбудителей, или серологическое подтверждение активной инфекции, обусловленной потенциальным возбудителем ИЭ); 6) ЭХО-КГ данные, согласующиеся с ИЭ, но не отвечающие большому критерию (утолщение клапанных створок, «стертые» вегетации и т.д.); 7) изменения лабораторных показателей (анемия, сдвиг влево лейкоцитарной формулы, тромбоцитопения, резкое увеличение СОЭ, СРБ, гипопротеинемия, гиперфибриногенемия, криоглобулинемия, положительный ревматоидный фактор, высокий уровень ЦИК, АНФ в низких титрах, протеинурия, гематурия).

Учитывая эти критерии, можно поставить диагноз определенного эндокардита (патологические критерии: микроорганизмы, выделенные из вегетаций, эмболов или миокардиальных абсцессов, или патоморфологические изменения – вегетации или абсцессы миокарда, подтвержденные гистологически; клинические критерии: два больших критерия или один большой и три малых критериев или пять малых критериев), возможного эндокардита (результаты исследований согласуются с диагнозом эндокардита, но для определенного диагноза недостаточно критериев, а в отвергнутый эндокардит данные не укладываются) и отвергнуть этот диагноз (если имеются точный альтернативный диагноз, регресс симптомов при антибиотикотерапии до 4-х дней, отсутствие

патоморфологических признаков эндокардита в операционном или аутопсийном материале при антибиотикотерапии до 4-х дней).

Показаниями к оперативному лечению при инфекционном эндокардите являются: устойчивость к антибиотикам различных групп в течение 3-4 недель; прогрессирующая вследствие клапанной деструкции (не миокардита!) сердечная недостаточность; выявление возбудителей, устойчивых к антибактериальной терапии (грибы, синегнойная палочка и др.); эндокардит протеза; абсцессы миокарда, клапанного кольца, внутрисердечные гнойные фистулы; крупные (более 10 мм), рыхлые, подвижные вегетации на клапанах или хордах (чреспищеводная ЭХО-КГ), угрожающие развитием тромбоэмболий.

Больной необходимо в первую очередь купировать развившийся у нее пароксизм мерцательной аритмии в пределах ближайших полутора суток - путем в/в введения 5 мг верапамила (изоптина) с последующим в/в капельным введением 10 мл 10% р-ра новокаинамида на 100 мл физиол. р-ра под контролем уровня АД (при неэффективности возможно в/в введение кордарона или нибентана, а также ЭИТ). Начать в/в антибактериальную терапию 20-30 млн. ЕД пенициллина в сутки (и при снижении температуры тела, тенденции к снижению острофазовых показателей продолжать вливания в течение 4 недель) в сочетании с в/м введением 0,24 гентамицина в течение 10 дней (с последующим перерывом). Кроме того, показана терапия по поводу сердечной недостаточности (ингибиторы АПФ, малые дозы метопролола, диуретики), антиаритмическая терапия препаратами IA класса (хинидин), IC (аллапинин, этацизин, пропafenон) или III (кордарон) класса. Развитие у больной иммунного гломерулонефрита требует решения вопроса о назначении малых доз преднизолона.

### Список литературы.

1. Дифференциальная диагностика и лечение внутренних болезней: Руководство для врачей. – В 4 томах / Под общей редакцией Ф.И. Комарова. – Изд. 3-е. – Т.1. Болезни сердечно-сосудистой системы. Инфекционные эндокардиты / Под ред. Е. Е. Гогина, В. П. Тюрина – М.: Медицина, 2003. – Т.1. – С. 460-495.
2. Бурдули Н.М. Инфекционный эндокардит. Учебное пособие. Владикавказ, РУХС, 2007, 111 с.
3. Кардиология. Руководство для врачей / Под ред. Р. Г. Оганова, И. Г. Фоминой. – М.: Медицина, 2004. – С. 728-758.
4. О कोरोков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов: Т. 9. Диагностика болезней сердца и сосудов: М.: Мед. лит., 2005. – 432 с. (С. 76-190).
5. О कोरोков А.Н. Лечение болезней внутренних органов: Т. 3, кн. 1. Лечение болезней сердца и сосудов: М.: Мед. лит., 2001. – 464 с. (С. 404-432).
6. Евсиков Е.М., Соболева В.Н, Червякова Г.А. Микотические аневризмы при инфекционном эндокардите // Российский кардиологический журнал. – 2003. - №1. – С. 46-49.
7. Иванов С.Н., Кондратьева Т.П., Соколов А.А. Инфекционный эндокардит, осложненный пристеночным тромбозом правого предсердия, у ребенка 5 лет // Кардиология. – 2001. - №7. – С. 94-95.
8. Виноградова Т.Л., Алпаев Д.В., Куличенко В.П. Случай подострого инфекционного эндокардита у ВИЧ-инфицированного пациента // Кардиология. – 2001.
9. Титков Ю.С., Виноградов Н.И., Извекова А.В. Инфекционный эндокардит с поражением трехстворчатого клапана у больного с дефектом межжелудочковой перегородки // Кардиология. – 1995. - №10. – С. 95-96.
10. Тюрин В. П. Инфекционные эндокардиты. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 224 с.
11. Барт Б.Я. Инфекционный эндокардит у лиц пожилого возраста // Кардиология. – 1999. - №11. – С. 92-96.
12. Барт Б.Я., Беневская В.Ф. Современные клинические проявления первичного подострого инфекционного эндокардита и возможности его диагностики на догоспитальном этапе (лекция) // Тер. архив. – 2005. - №1. – С.15-18.
13. Мухин Н. Инфекционный эндокардит с внесердечными проявлениями: обоснование хирургического лечения / Клинический разбор

14. Демин А. А., Дробышева В. П., Вельтер О. Ю. Инфекционный эндокардит инъекционных наркоманов // Клин. мед. – 2000. - № 8. – С. 47-51.
15. Демин А. А., Дробышева В. П., Вельтер О. Ю. Особенности клинического течения инфекционного эндокардита в сочетании с вирусными гепатитами у инъекционных наркоманов // Клин. мед. – 2002. - № 2. – С. 31-36.
16. Демин А. А. Инфекции сердечно-сосудистой системы // Антибактериальная химиотерапия: Практическое руководство/Под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Б. Белоусова, С. Н. Козлова. — М., 2000. – С. 110-114.
17. Демин А. А., Дробышева В. П. Антибактериальная химиотерапия инфекционного эндокардита// Клин, антимикр. химиотер. (Библ. РМЖ). - 2000. - № 2. – С. 25-27.
18. Демин А. А., Дробышева В. П., Семенова Ю. В. Инфекционный эндокардит: диагностические ограничения эхокардиографии// Инфекционный эндокардит: современные методы диагностики и лечения. - М., 2001. – С. 37-38.
19. Демин А. А. Инфекционный эндокардит: алгоритм лечения// В мире лекарств. – 2000. - № 2. – С. 22-25.
20. Шевченко Ю.Л. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита. Спб.: Наука, 1995. – 240 с.
21. Белобородов В.Б. Инфекционный эндокардит. Стратегия выбора антибактериальной терапии. // Сердце. – 2003. - №5. – С. 242-248.
22. Белоусов Б.С. Инфекционный эндокардит (часть I) // Русский мед. журнал. – 2003. - №15. – С. 865-869.
23. Белоусов Б.С. Инфекционный эндокардит (часть II) // Русский мед. журнал. – 2003. - №18. – С. 1016-1021.
24. Буткевич О.М., Виноградова Т.Л. Инфекционный эндокардит: резистентность к терапии и методы ее преодоления // Кардиология. – 2005. -№3. – С. 92-94.
25. Сторожаков Г.И., Гендлин Г.Е. Инфекционный эндокардит искусственных клапанов сердца // Сердце. – 2003. - №5. – С. 236-242.
26. Кардиология: Национальное руководство/ под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова, - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1232 с. (С. 920-937).