MedikCase

Система самостоятельной подготовки к аккредитации

ТОЛЬКО ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Травматология и ортопедия

Высшее образование | DOCX · PDF | Задач: 1 | Вопросов: 12

Сформировано: 21.11.2026, 05:35 МСК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ

1

Материалы предназначены для одного покупателя

Используйте файлы только для личной подготовки. Не передавайте их третьим лицам, не публикуйте, не размещайте в открытом доступе и не перепродавайте полностью или частично.

2

Источник материалов - ФМЗА

Вопросы и ситуационные задачи получены только из опубликованных материалов Методического центра аккредитации специалистов.

Официальный сайт fmza.ru ›

3

Ответы можно проверить самостоятельно

Используйте комплект при прохождении репетиционного экзамена и убедитесь, что выбранные ответы совпадают с результатом официальной системы.

Открыть репетиционный экзамен ›

4

Состав материалов может обновляться

ФМЗА может изменять формулировки, порядок и состав заданий. Перед подготовкой используйте актуальную версию комплекта и сверяйтесь с официальным источником.

Важно: MedikCase систематизирует материалы ФМЗА для самостоятельной подготовки, не изменяя смысл вопросов и ответов. Актуальность комплекта можно проверить в официальном репетиционном экзамене.

Сайт, обновления и поддержка

- **medikcase.ru**
- Telegram: @medikcase
- **support@medikcase.ru**

Сайт

Telegram

Ситуационная задача 0002

12 вопросов · Травматология и ортопедия · Высшее образование

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациент 65 лет поступил для обследования и ревизионного эндопротезирования правого коленного сустава.

1.2. Жалобы

на

- ноющие боли в области правого коленного сустава,
- отек правого коленного сустава, появившийся 7 месяцев назад,
- периодические подъемы температуры тела до 37,4 оС в течение последних 6 месяцев.

1.3. Анамнез заболевания

Пациенту по поводу гонартроза 3 ст. 9 месяцев назад выполнено эндопротезирование правого коленного сустава. Послеоперационный период без особенностей. Со временем сформировалась контрактура, боль прогрессировала. Два месяца назад выявлена нестабильность эндопротеза, при обследовании при пункции коленного сустава выявлен стафилококк MRSE. Госпитализирован для обследования и оперативного лечения.

1.4. Анамнез жизни

- Рос и развивался нормально.
- Образование среднее. На пенсии.
- Питание регулярное, качественное, в достаточном количестве. Жилищно-бытовые условия удовлетворительные, хорошее санитарное состояние.
- Семейное положение – женат. Дочь 32 года, сын 28 лет. Здоровы.
- Перенесенные заболевания: в возрасте 25 лет аппендэктомия.
- Вредные привычки – отрицает.
- Аллергоанамнез без особенностей.
- Сопутствующие заболевания. Хронический поверхностный гастрит, ремиссия. Ожирение 2 степени. Посттромботическая болезнь левой нижней конечности С 3 (Острый тромбоз глубоких вен в 2016 г.).

1.5. Объективный статус

- Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Масса тела 105 кг, рост 182 см. Температура тела 36,5^{O}С. ЧД – 16 в минуту.
- Кожа бледная, влажная, без высыпаний. Видимые слизистые розовые влажные, без высыпаний.
- Лимфатические узлы не увеличены, безболезненные.
- Гемодинамические показатели стабильные, тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 72 уд в мин, АД 130/95 мм рт. ст.

- Мочеиспускание самостоятельное, в достаточном количестве, стул регулярный.
- Лабораторно при поступлении: лейкоцитов 7,2x10^6 /л, СРБ 16 мг/л.

1.6. Status Localis

Умеренный отек правого коленного сустава. По передней поверхности правого коленного сустава п/о рубец длиной около 14 см безболезненный, нормотрофический, дугообразный, неспаянный с окружающими тканями. Надколенник безболезнен, симптом «баллотирования надколенника» отрицательный. Амплитуда движений в правом коленном суставе (20 градусов): разгибание 180 гр, сгибание 160 гр, ограничены болью. Осевая нагрузка умеренно болезненна. Кровоснабжение, иннервация правой стопы сохранены.

1. План обследования

Вопрос 1

Для постановки диагноза лабораторными методами и определения тактики хирургического лечения необходимо дополнительно выполнить

1. биохимический анализ крови
2. **цитологическое исследование синовиальной жидкости из оперированного сустава**
3. **бактериологический анализ синовиальной жидкости из оперированного сустава**
4. коагулограмму
5. микроскопию мазка крови с подсчетом лейкоцитарной формулы
6. определение прокальцитонина

Правильные ответы:
2 - цитологическое исследование синовиальной жидкости из оперированного сустава
3 - бактериологический анализ синовиальной жидкости из оперированного сустава

ОБОСНОВАНИЕ

Анализ синовиальной жидкости должен включать подсчет клеток с лейкоцитарной формулой, определение эстеразы лейкоцитов и бактериологическое исследование на аэробы и анаэробы (А-3). Количество лейкоцитов в синовиальной жидкости более 1700 в 1 мкл или нейтрофилов более 65% характерно для инфекции области протезированного коленного сустава.

Профилактика инфекций области хирургического вмешательства. Клинические рекомендации - Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2018. 2.3. Лабораторная диагностика.

Клинические рекомендации НП «НАСКИ». ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА,2018 (1)

Диагностическая пункция области хирургического вмешательства рекомендована при подозрении на ИОХВ, в том числе при подозрении на острую ППИ, если диагноз не очевиден клинически.

Профилактика инфекций области хирургического вмешательства. Клинические рекомендации - Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2018. 2.3. Лабораторная диагностика.

Клинические рекомендации НП «НАСКИ». ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА,2018 (1)

3. Результаты лабораторных методов обследования

3.1. Бактериологический анализ синовиальной жидкости из оперированного сустава

Выделенные микроорганизмы	
Staphylococcus epidermidis	
Антибиотикограмма	[1]
Ванкомицин	S
Гентамицин	R
Клиндамицин	R
Левофлоксацин	R
Линезолид	S
Моксифлоксацин	R
Оксациллин	R
Рифампицин	R
Тетрациклин	R
Ко-тримоксазол	R
Фосфомицин	S
Фузидиевая кислота	R
Цефокситин	R
Эритромицин	R

3.2. Цитологическое исследование синовиальной жидкости из оперированного сустава

количество лейкоцитов - 8200 в 1 мкл,

нейтрофилов 87%,

лейкоцитарная эстераза - +++ .

3.3. Коагулограмма

Показатель	Результат	Референтные значения
ПТ время	14.3	10,5-13,4 сек
МНО	1,25	0,83-1,2
ПТ по Квику	71	70-120%
АЧТВ	32,1	25,4-36,9 сек
Фибриноген по Клаусу	2,9	2-4 г/л

3.6. Определение прокальцитонина

ПКТ – 0,01 нг/л.

Вопрос 2

К необходимым для постановки диагноза инструментальным методам обследования относят

1. **рентгенографию правого коленного сустава**
2. рентгенографию грудной клетки
3. компьютерную томографию правой нижней конечности
4. миографию мышц правой нижней конечности

Правильный ответ:
1 - рентгенографию правого коленного сустава

ОБОСНОВАНИЕ

Всем пациентам с подозрением на имплантат-ассоциированную инфекцию рекомендуется выполнить обычную рентгенографию.

Клинические рекомендации Минздрава России. Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами, 2024 г. (1)

5. Результаты инструментального метода обследования

5.1. Рентгенография правого коленного сустава

Сустав представлен эндопротезом цементной фиксации (бедренно-большеберцовое сочленение. Надколенник не менялся). Большеберцовый компонент с признаками нестабильности. Бедренный компонент с косвенными признаками нестабильности.

5.4. Миография мышц правой нижней конечности

Амплитуда ЭМГ мышц правой нижней конечности снижена на 36% по сравнению с левой нижней конечностью.

2. Диагноз

Вопрос 3

Наиболее вероятным диагнозом в данной клинической ситуации является: Состояние после эндопротезирования правого коленного сустава. _____. Комбинированная контрактура правого коленного сустава

1. Асептическая нестабильность эндопротеза
2. Гнойный артрит правого коленного сустава
3. Посттравматический хронический синовит
4. **Инфекция протезированного сустава (перипротезная инфекция)**

Правильный ответ:
4 - Инфекция протезированного сустава (перипротезная инфекция)

ОБОСНОВАНИЕ

Инфекция протезированного сустава (перипротезная инфекция)

Должна соответствовать следующим критериям:

- имеет связь с хирургическим вмешательством;
- не является закономерным развитием основного заболевания;
- в случае срока развития инфекции до одного года инфицирование считается интраоперационным, более 1 года – гематогенным;
- вовлекает в гнойный процесс периимплантные ткани, с вовлечением костной ткани, фасциального и мышечного слоев, подкожной клетчатки, редко кожи.

Кроме того, пациент имеет, по крайней мере, один из следующих признаков:

- свищевой ход, идущий в полость сустава;
- гнойное отделяемое из дренажа, установленного в полость протезированного сустава;
- выделение микроорганизмов из жидкости или ткани, полученной асептически из области протезированного сустава любым методом;
- количество лейкоцитов >4200/мкл и/или доля нейтрофильных гранулоцитов >80% в суставном аспирате при цитологическом исследовании.

Профилактика инфекций области хирургического вмешательства. Клинические рекомендации - Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2018. 1.1.1. Стандартное определение случая ИОХВ.

Клинические рекомендации НП «НАСКИ». ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА,2018 (1)

7. Диагноз

7.1. Состояние после эндопротезирования правого коленного сустава. Инфекция протезированного сустава (перипротезная инфекция). Комбинированная контрактура правого коленного сустава

7.3. Состояние после эндопротезирования правого коленного сустава. Посттравматический хронический синовит. Комбинированная контрактура правого коленного сустава

Вопрос 4

Диагностированная у данного пациента инфекция относится к перипротезной инфекции _____ типа

1. **хроническая послеоперационная**
2. острая послеоперационная
3. острая гематогенная
4. хроническая гематогенная

Правильный ответ:
1 - хроническая послеоперационная

ОБОСНОВАНИЕ

Типы перипротезной инфекции – хроническая послеоперационная (более 4 недель).

Клинические рекомендации Минздрава России. Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами, 2024 г. (1)

3. Лечение

Вопрос 5

С учетом длительности и характера течения инфекционного процесса, выделенного возбудителя, состояния окружающих эндопротез тканей, на фоне компенсированной сопутствующей патологии пациенту необходимо выполнить

1. одноэтапную замену эндопротеза
2. ревизию, санацию, дренирование гнойного очага с сохранением эндопротеза и заменой мобильных компонентов
3. ревизию, санацию, дренирование гнойного очага с сохранением эндопротеза
4. **двухэтапную замену эндопротеза**

Правильный ответ:
4 - двухэтапную замену эндопротеза

ОБОСНОВАНИЕ

Пациентам с хронической, в том числе рецидивирующей ППИ, вызванной резистентными патогенами, а также с острой ППИ при наличии противопоказаний к выполнению других типов оперативного вмешательства, рекомендуется двухэтапное ревизионное ЭП, при условии, что общее состояние пациента позволяет перенести несколько хирургических вмешательств с прогнозируемым удовлетворительным функциональным результатом лечения.

Клинические рекомендации Минздрава России. Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами, 2024 г. (1)

Вопрос 6

Рациональной комбинацией антибактериальных препаратов для парентерального курса терапии в данной ситуации является комбинация

1. ампициллина/сульбактама и ципрофлоксацина
2. ко-тримоксазола и цефуроксима
3. **ванкомицина и фосфомицина**
4. гентамицина и линезолида

Правильный ответ:
3 - ванкомицина и фосфомицина

ОБОСНОВАНИЕ

Антибактериальные препараты, рекомендованные для этиотропной терапии ППИ в большинстве случаев при отсутствии противопоказаний рекомендуется назначение комбинированной длительной (не менее 6 недель) большедозной антибактериальной терапии для усиления антимикробного эффекта, активности в отношении микробных биопленок и внутриклеточно расположенных возбудителей.

Клинические рекомендации Минздрава России. Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами, 2024 г. (1)

После получения результатов культурального исследования тканевых биоптатов и удаленных конструкций проводят коррекцию АБТ с переходом с эмпирической на этиотропную. (2)

Вопрос 7

Режимом дозирования фосфомицина в данном случае является _____ г _____ раза в сутки внутривенно капельно

1. **4,0; 3**
2. 4,0; 2
3. 1,0; 3
4. 2,0; 2

Правильный ответ:
1 - 4,0; 3

ОБОСНОВАНИЕ

Дозы антибактериальных препаратов для лечения перипротезной инфекции у взрослых пациентов с нормальной функцией печени и почек: фосфомицин - 2-4 г каждые 8 ч в/в.

https://grls.minzdrav.gov.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=3958c8e9-a9c9-45f0-a827-4de7f14d33c7

Вопрос 8

При отсутствии положительной клинической динамики после ревизионной операции на фоне этиотропной антибиотикотерапии следует предположить наличие

1. повышенной фильтрационной способности почек и проконсультироваться с нефрологом
2. **резистентного возбудителя и оценить качество хирургической санации очага**
3. полиорганной недостаточности и перевести пациента в реанимацию
4. дополнительного очага инфекции и выполнить компьютерную томографию

Правильный ответ:
2 - резистентного возбудителя и оценить качество хирургической санации очага

ОБОСНОВАНИЕ

При отсутствии положительной клинической динамики следует предположить наличие резистентного возбудителя и оценить качество хирургической санации очага.

Профилактика инфекций области хирургического вмешательства. Клинические рекомендации - Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2018. 3.1. Консервативное лечение.

Клинические рекомендации НП «НАСКИ». ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА,2018 (1)

Вопрос 9

Для повышения эффективности антибактериальной терапии

1. операцию проводят на фоне постоянной инфузии системных антибиотиков в разовой дозе
2. вводят ванкомицин за 2 часа до операции, фосфомицин - интраоперационно
3. операцию проводят на фоне инфузии системных антибиотиков в двойной разовой дозе
4. **интраоперационно устанавливают спейсер из костного цемента с антибиотиком**

Правильный ответ:
4 - интраоперационно устанавливают спейсер из костного цемента с антибиотиком

ОБОСНОВАНИЕ

Пациентам с ИАИ в составе комплексного лечения ИАИ рекомендуется применение локальной антимикробной терапии с целью создания эффективных концентраций антибактериальных препаратов в области гнойного очага в костной ткани.

Клинические рекомендации Минздрава России. Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами, 2024 г. (1)

Вопрос 10

С учетом характера резистентности для курса антибактериальной терапии на амбулаторном этапе в данной ситуации следует назначить

1. левофлоксацин и клиндамицин
2. **линезолид**
3. ко-тримоксазол и фосфомицин
4. ванкомицин

Правильный ответ:
2 - линезолид

ОБОСНОВАНИЕ

В настоящее время отмечают снижение клинической эффективности ванкомицина**, в связи с чем необходимо рассмотреть возможность назначения альтернативных препаратов с анти-MRS-активностью, к примеру, ... линезолида (в дозе 600 мг 2 раза в сутки внутривенно).

Клинические рекомендации Минздрава России. Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами, 2024 г. (1)

Вопрос 11

В случае снижения у пациента клиренса креатинина до 65 мл/мин рекомендовано

1. замена ванкомицина на имипенем
2. **снижение дозы ванкомицина**
3. замена фосфомицина на ципрофлоксацин
4. снижение дозы фосфомицина

Правильный ответ:
2 - снижение дозы ванкомицина

ОБОСНОВАНИЕ

Пациентам с нарушением функции почек необходимо подбирать дозу ванкомицина индивидуально. С целью подбора дозы можно использовать клиренс креатинина.

https://grls.minzdrav.gov.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=89cdd702-c7d6-4b62-bd4d-4a19e82703d1

Вопрос 12

В случае выделения штамма S.epidermidis, чувствительного к ко-тримоксазолу и рифампицину, и назначения этих препаратов для амбулаторного курса антибактериальной терапии, данному пациенту необходимо контролировать

1. **активность печеночных трансаминаз и креатинина**
2. активность креатинкиназы и уровень миоглобина
3. уровень фибриногена, международное нормализованное отношение
4. уровень слуха и функцию почек

Правильный ответ:
1 - активность печеночных трансаминаз и креатинина

ОБОСНОВАНИЕ

При одновременном применении ко-тримоксазола и рифампицина в течение недели происходит сокращение периода полувыведения триметоприма.

http://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=ede942ae-cc72-4d1c-8b1b-fe0815d66413&t=

На фоне длительных курсов антибактериальной терапии показан периодический мониторинг их эффективности (исследование СОЭ в крови, уровня СРБ в сыворотке крови) и безопасности (выполнение в зависимости от выбранных препаратов исследования уровня креатинина в сыворотке крови и/или определение активности АЛТ, а также выполнение общего (клинического) анализа крови), для своевременного выявления нежелательных реакций со стороны почек, печени или костного мозга.

Клинические рекомендации Минздрава России. Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами, 2024 г. (1)