

**Методические рекомендации для иностранных студентов 6 курса
лечебного ф-та к освоению темы «ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ
ОСТЕОМИЕЛИТ»
(6 часов)**

Цель: развитие навыков монологической речи на материале текста по специальности.

I. Предтекстовые упражнения

Задание 1. Прочитайте определения новых терминов, незнакомые слова запишите в тетрадь.

| | |
|---|---|
| Остеомиелит | – воспаление костного мозга, обычно распространяющееся на губчатое вещество кости и надкостницу; |
| <i>гомеостаз</i> | – (гомео + греч. stasis – состояние, неподвижность) в физиологии – относительное динамическое постоянство внутренней среды (лимфы, крови, тканевой жидкости) и устойчивость основных физиологических функций (кровообращения, дыхания, терморегуляции и др.); |
| <i>аденоиды</i> | – (adenoides, адено + греч. – eides подобный) патологически гиперплазированные глоточные (носоглоточная) миндалины; вызывают затруднение носового дыхания, снижение слуха и другие расстройства; |
| <i>гиперплазия</i> | – увеличение числа клеток, внутриклеточных структур; |
| <i>миндалины</i> | – скопление лимфоидной ткани в слизистой оболочке верхних дыхательных путей и начальных отделов пищеварительного тракта; |
| <i>грануляция</i> | – заживление дефектов тканей; |
| <i>оссифицирующий миозит- (син. остеома мышечная)</i> | – дистрофия мышечной ткани, сопровождающаяся образованием участков костной ткани в толще мышц, а также в околмышечной соединительной ткани; |
| <i>метафиз</i> | – (metaphysis; мета + physis рост) – часть диафиза трубчатой кости, прилегающая к эпифизарному хрящу; |
| <i>диафиз</i> | – средняя часть трубчатой кости; |
| <i>эпифиз (epiphysis, греч. «нарост»)</i> | – расширенный конец трубчатой кости; |
| <i>эпифизарный хрящ</i> | – соединяющая эпифиз и диафиз пластинка хрящевой ткани, в которой локализуется ростовая зона кости; |
| <i>гнойный артрит</i> | – (arthritis suppurativa) – острый артрит, возникаю- |

| | |
|---|---|
| | ший при проникновении в сустав возбудителей гноеродной инфекции; характеризуется наличием в полости сустава гнойного экссудата и деструкцией элементов сустава; |
| <i>демаркационная линия</i> | – (linea demarcationis) в патологии – линия, отделяющая некротизированные участки от живых тканей; |
| <i>интрамедуллярный</i> | – (интра + medulla – мозг) локализующийся в веществе спинного или костного мозга; |
| <i>флегмона</i> | – (греч. phlegmone – воспаление) острое, четко не отграниченное гнойное воспаление клетчатки; |
| <i>секвестральная капсула (коробка)</i> | – уплотненный слой костного вещества, ограничивающий здоровую ткань от рассасывающегося секвестра. |
| <i>секвестр</i> | – участок некротизированной ткани; |
| <i>пиогенная мембрана (син. гнойная оболочка)</i> | – (capsula purulenta) оболочка вокруг хронического абсцесса, сформированная из грануляционной ткани и слоя фиброзных волокон; |
| <i>анкилоз</i> | – (ankylosis) отсутствие подвижности в суставе вследствие воспаления, дегенеративного процесса, травмы или созданное искусственно путем хирургического вмешательства; |
| <i>эбурнеация</i> | – (лат. eburneus – похожий на слоновую кость) остеосклероз с резким утолщением и уплотнением кортикального слоя, приобретающий вид слоновой кости; |
| <i>кортикальный слой</i> | – (лат. cortex, corticis – кора) относящийся к коре; |
| <i>инфильтрация</i> | – проникновение в ткани и накопление в них неспецифических им клеточных элементов, жидкостей или химических веществ; |
| <i>долото</i> | – в хирургии – инструмент для рассечения костной ткани с плоской частью. |

Задание 2. Проследите, как приставки изменяют значения следующих слов:

переохлаждение, переутомление, наполнение, надкостница, поднадкостничный, омертвевшие, ослабленный, отслаиваться, отделение, отторжение, откладываться, межмышечный, прорываться, протекать, разрастаться, распространяться, переход, перелом.

Задание 3. Определите значение выделенных слов из контекста.

- 1) Сосуды постепенно запустевают.
- 2) Кость приобретает исключительную плотность.
- 3) Очаги скрытой инфекции дают обострение даже спустя много лет.
- 4) Подъем давления в замкнутом пространстве.

- 5) Морфологические изменения весьма разнообразны.
 6) Экзогенная инфекция может играть роль пускового механизма.
 7) Придавать ведущее значение одному фактору.
 8) Очаги скрытой или дремлющей инфекции.

Задание 4. а) Образуйте от данных глаголов отглагольные существительные;

б) составьте с ними словосочетания, раскрыв скобки.

О б р а з е ц: воспаляться (красный костный мозг)

– воспаление красного костного мозга.

Отекать (ткани), замедлять (ток крови), нарушать (микроциркуляция), повышать (проницаемость сосудов), мигрировать (клеточные элементы), распространять (воспаление), сдавливать (венозные сосуды), ускорять (рост кости), разрушать (сустав, ростковый хрящ), удалять (секвестры), отторгать (участок костной ткани).

Задание 5. Составьте словосочетания. Обратите внимание на падежную форму слов.

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|---|
| Приводить – привести | (к чему?) | рубцовое перерождение и атрофия мышц, отёк, полнокровие, сдавливание сосудов; |
| нарушать – нарушить | (что?) | микроциркуляция, питание кости; |
| ограничиваться – ограничиться | (чем?) | первоначальная зона; |
| прорываться – прорваться | (куд а?) (под) (в) | надкостница межмышечные пространства; |
| вызывать – вызвать | (что?) | поднадкостничная флегмона, стаз крови; |
| попадать – попасть | (куда?) (в) | полость сустава, кровоток; |
| отторгать – отторгнуть | (что?) | участок костной ткани; |
| препятствовать | (чему?) | дальнейшее распространение патологического процесса; |
| располагаться | (где?) (в) | полость, межмышечные пространства, окружающие мягкие ткани; |
| осложняться осложниться | – (чем?) | образование ложного сустава. |

Задание 6. Прочитайте предложения из текста, найдите в них причастия и скажите, от каких глаголов они образованы. Укажите, к каким существительным они относятся.

1. Костный мозг вследствие прогрессирующего отека равномерно давит во все стороны.

2. Возникают полости, наполненные гноем.
3. Секвестр располагается в полости, заполненной гноем.
4. В межклеточном веществе откладываются соли кальция, придающие особую плотность костной ткани.
5. При длительно протекающем остеомиелите происходят изменения в окружающих мягких тканях.
6. Перечисленные причины играют роль в развитии различных этапов патологического процесса.
7. Неспецифические раздражители играют роль разрешающего фактора.
8. Вследствие перенесенного острого инфекционного заболевания организм может оказаться ослабленным.
9. Тромбофлебит лишает пораженный участок кости питания.

II. Притекстовые упражнения

Задание. Прочитайте текст. Разделите его на смысловые части, озаглавьте их и составьте назывной план.

ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

Острый гематогенный остеомиелит (ОГО) – тяжелое гнойно-септическое поражение кости, которое сопровождается нарушениями гомеостаза. Существуют различные теории патогенеза ОГО – сосудистая, аллергическая, нервно-рефлекторная. Они односторонне объясняют развитие этого сложного заболевания, придавая ведущее значение какому-нибудь одному фактору – микробному, особенностям архитектоники сосудов кости, аллергизации организма и др. Перечисленные причины играют роль в развитии различных этапов патологического процесса при ОГО, но ни одна не может объяснить патогенеза болезни в целом. В патогенезе ОГО большое значение имеют эндогенные источники микрофлоры. Очаги скрытой или дремлющей инфекции в кариозных зубах, миндалинах, аденоидах, постоянно выделяя токсины и продукты распада, создают предрасположенность, «готовность» организма к возникновению заболевания. В этой ситуации у сенсibilизированного организма травма, переохлаждение, переутомление, болезни могут вызвать в кости воспаление, которое при попадании микробов в кровотоки может привести к ОГО.

В других случаях вследствие перенесенного острого инфекционного заболевания (ОРВИ, ангина) организм может оказаться ослабленным. В данной ситуации экзогенная инфекция, попав в ослабленный организм, может сыграть роль пускового механизма.

Морфологические изменения при ОГО весьма разнообразны. В течении морфологического процесса различают 2 этапа: фазу формирования первичного очага поражения и фазу распространения процесса за его пределы.

ОГО начинается с воспалительного очага. Чаще он локализуется в метафизарном отделе и проявляется в виде реактивного воспаления красного костного мозга, которое приводит к отеку, полнокровию и замедлению тока крови. Одновременно развивается нарушение микроциркуляции. Отек костного мозга вызывает подъем давления в замкнутом пространстве. Распространение отека приводит к сдавливанию венозных сосудов, что вызывает окончательный стаз крови. Затем развивается тромбофлебит и томбартериит мелких сосудов и полностью лишает пораженный участок кости питания, вследствие чего наступает некроз.

Возникший воспалительный процесс не ограничивается первоначальной зоной, а распространяется на другие участки, обуславливая развитие интрамедуллярной флегмоны. При этом определенное значение имеет локализация процесса. Если первоначальный очаг возникает в центре метафиза, то костный мозг вследствие прогрессирующего отека равномерно давит во все стороны. Наиболее слабые костяные перекладины истончаются, а гной распространяется дальше. В результате возникают полости, наполненные гноем, в котором нередко находят омертвевшие костные фрагменты – секвестры. Гной прорывается под надкостницу и скапливается там в большом количестве, вызывает образование поднадкостничной флегмоны. Если гнойник своевременно не вскрывается, то надкостница постепенно отслаивается и расплавляется, гной попадает в межмышечные пространства, образует обширные межмышечные флегмоны, а затем самопроизвольно вскрывается наружу с образованием свища.

Если первичный очаг воспаления расположен ближе к эпифизу, то гной может попасть в полость сустава и вызвать гнойный артрит.

Одновременно с развитием остеомиелитической флегмоны идет процесс секвестрации – отторжения участка костной ткани. Сроки образования секвестров разные. В одних случаях они определяются на рентгенограммах к концу 4-й недели, в других, особенно при обширных деструкциях, для окончательного отторжения омертвевших участков требуется 3-4 месяца. Наличие отделившихся секвестров свидетельствует о переходе воспалительного процесса в хроническую стадию.

В процессе некроза и отторжения кости происходят сложные процессы. На границе со здоровыми участками кости образуется демаркационная линия. Со стороны здоровой ткани разрастаются грануляции, которые препятствуют дальнейшему распространению патологического процесса и образуют пиогенную оболочку. После окончательного отделения секвестра располагается в полости, заполненной гноем. Постепенно вокруг этой полости из костной ткани формируется секвестральная капсула, или коробка.

После перехода острого воспалительного процесса в хронический сосуды во вновь образовавшейся костной ткани постепенно заустевают, в межклеточном веществе откладываются соли кальция, придающие особую плотность костной ткани. Через несколько лет процесса эбурнеации кость приобретает исключительную плотность. В ней почти не определяются сосуды, при обработке ее долотом она крошится. На месте перенесенного

остеомиелита длительное время могут выявляться микроабсцессы – очаги скрытой инфекции. Эти очаги при определенных условиях дают обострение даже спустя много лет.

При длительно протекающем остеомиелите происходят значительные изменения и в окружающих мягких тканях. Чередование периодов обострения и ремиссии приводят к рубцовому перерождению и атрофии мышц. В плотных тканях иногда откладываются соли извести и развивается оссифицирующий миозит. У детей, особенно при метаэпифизарной локализации хронического воспалительного процесса, возможно разрушение росткового хряща, что приводит к укорочению конечности. При метафизарной локализации остеомиелита раздражение ростковой зоны, наоборот, может обусловить ускорение роста кости и искривление конечности. Разрушение сустава при эпифизарном поражении может обусловить анкилоз, а при локализации процесса в тазобедренном суставе – привести к патологическому вывиху бедра. Удаление тотальных секвестров диафиза может осложниться образованием ложного сустава или патологическим переломом.

III. Послетекстовые упражнения

Задание 1. Ответьте на вопросы по содержанию текста.

1. Вы согласны с тем, что существующие теории патогенеза ОГО всесторонне объясняют возникновение и развитие сложного заболевания?
2. Где могут располагаться очаги скрытой инфекции?
3. Какие ещё предрасполагающие факторы ОГО перечислены в тексте?
4. Как возникает и распространяется ОГО?
5. Какое заболевание вызывает попавший в полость сустава гной?
6. С помощью какого исследования можно определить образование секвестров?
7. О чём свидетельствует наличие отделившихся секвестров?
8. На какой стадии ОГО в межклеточном веществе откладываются соли кальция, что делает кость хрупкой?
9. Как изменяются при ОГО окружающие кость ткани?

Задание 2. На основе текста дайте определения понятиям:

остеомиелит, предрасположенность, секвестр, поднадкостничная флегмона, межмышечная флегмона, процесс секвестрации, пиогенная оболочка, секвестральная капсула, процесс эбурнеации.

Задание 3. Выберите предложения, соответствующие содержанию текста.

| | |
|--|---|
| 1. В патогенезе ОГО важное значение имеют... | а) микробные факторы б) эндогенные источники |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | микрофлоры (кариес). |
| 2. У сенсibilизированного организма неспецифические раздражители (травма, переохлаждение) могут... | а) вызвать в кости асептическое воспаление б) играть роль пускового механизма. |
| 3. У ослабленного после ОРЗ, ангины организма экзогенная инфекция ... | а) играет роль пускового механизма ОГО б) не вызывает воспалительного процесса. |
| 4. ОГО начинается... | а) с переохлаждения б) с воспалительного очага в центре метафиза. |
| 5. Распространение воспалительного процесса приводит к образованию ... | а) интрамедуллярной флегмоны б) секвестров. |
| 6. Поднадкостничная флегмона образуется в результате того, что... | а) образуются омертвевшие костные фрагменты – секвестры б) гной прорывается под надкостницу. |
| 7. Межмышечная флегмона образуется, если... | а) гнойник своевременно не вскрывается б) гнойник самопроизвольно вскрывается наружу с образованием свища. |
| 8. Межмышечная флегмона ... | а) вскрывается оперативным путем б) самопроизвольно вскрывается наружу. |
| 9. Наличие в гное отделившихся секвестров свидетельствует ... | а) об окончании воспалительного процесса б) о переходе процесса в хроническую стадию. |
| 10. Пиогенную оболочку, препятствующую распространению заболевания, образуют ... | а) костные фрагменты б) грануляции со стороны здоровой ткани. |
| 11. При хроническом остеомиелите в результате отложения солей кальция ... | а) кость становится очень плотной и легко крошится б) кость становится очень прочной. |

Задание 4. А. Найдите в тексте информацию о типах флегмон. Расскажите о них, используя синтаксические модели:

Что возникает вследствие чего

Что образуется вследствие чего

Б. Найдите в тексте информацию об изменениях в окружающих тканях. Расскажите о них, используя синтаксическую модель:

Что приводит (может привести) к чему

Задание 5. Используя материал задания 4, заполните таблицу.

| Возникновение и локализация воспалительного процесса | Последствия воспалительного процесса при длительном течении |
|--|---|
| Метафиз (тазобедренный сустав) | |
| Эпифиз | |
| Диафиз | |
| Метаэпифиз | |

Задание 6. Опираясь на составленный план и информацию текста, расскажите:

- 1) о причинах возникновения ОГО,
- 2) о течении морфологического процесса,
- 3) об изменениях костной ткани при хронической форме,
- 4) об осложнениях и последствиях остеомиелита у детей.