

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
А.А.БОГОМОЛЬЦА

**ОПУХОЛИ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
АППАРАТА ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ**

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

для самостоятельной работы студентов 5 курса
учебной дисциплины «Травматология и ортопедия»
направления «Медицина»
специальность «Лечебное дело»
кафедра «Травматологии и ортопедии»

Авторы: проф. Бурьянов А.А., ас. Чёрный В.С.

Введение

Одним из эффективных средств организации самостоятельной работы студентов над темами дисциплины, которые отведены на самостоятельное изучение, является работа студента над **рабочей тетрадью**. Работу над рабочей тетрадью следует начинать с ознакомления ключевых вопросов по теме. На следующем этапе необходимо познакомиться с перечнем источников, в которых студент может найти ответы на поставленные вопросы. Для более углубленного изучения данной проблемы студент может обратиться на профессиональные сайты.

Ознакомившись с теорией, студенту необходимо оценить степень усвоения материала. В этой связи он решает предложенные задания, тестовые вопросы по теме. Особое внимание при подготовке к занятию студент должен обратить на необходимый минимум тех практических навыков, которыми ему необходимо овладеть. В соответствующих разделах учебников, пособий, он должен почерпнуть те сведения, которые ему нужны для овладения практическими навыками.

Организация самостоятельной работы посредством рабочей тетради осуществляется следующим образом: преподаватель предоставляет рабочую тетрадь студенту или на электронных носителях (на кафедральном сайте), либо в печатном виде, далее студенты выполняют задания во внеаудиторное время, впоследствии преподаватель их проверяет и оценивает **на начальном этапе практического занятия**.

Критерии оценки заданий рабочей тетради

Каждое задание требует отдельного подхода при оценке качества его выполнения со своими критериями. И, тем не менее, при 5-балльной оценке каждого вида задач следует соблюдать общедидактические критерии, а именно:

Оценка «5» ставится, если студент:

1. Выполнил работу без ошибок и недостатков.
2. Допустил не более одного недостатка.

Оценка «4» ставится, если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недостатка.
2. Не более двух недостатков.

Оценка «3» относится, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недостатка.

2. Не более двух-трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недостатков.

3. При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент:

1. Допустил число ошибок (недостатков) превышает норму, при которой может быть выставлена оценка «3».

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

3. Не приступил к выполнению работы.

Тема. "Опухоли и опухолеподобные заболевания аппарата опоры и движения."

Цель (учебные цели):

1. Получить общие представления про определение, эпидемиологии, этиопатогенеза, классификации, опухоли и опухолеподобных костных заболеваний.

2. Ознакомиться с общими особенностями этапного оказания медицинской помощи при костных и суставных новообразованиях.

3. Освоить алгоритм клинико-рентгенологического обследования больного с опухолью опорно-двигательного аппарата.

4. Изучить алгоритмы оказания помощи пациентам с доброкачественной и злокачественной опухолью кости.

5. Ознакомиться с рентгенологической картиной новообразований костей и другими инструментальными методами диагностики. Проводить дифференциальную диагностику опухолей костей с воспалительными и дистрофично-дегенеративными заболеваниями, а также травмами опорно-двигательного аппарата.

6. Знать принципы показаний и противопоказаний к консервативному, и оперативному лечению, осложнения опухоли и опухолеподобного заболевания кости.

Студент должен знать:

1. Определение понятия доброкачественных, злокачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей.

2. Классификация опухолей и опухолеподобных заболеваний кости.

3. Основные виды доброкачественных опухолей костей (остеоид-остеома, остеобластома, остеохондрома, хондрома, хондробластома, гигантоклеточная

опухоль, гемангиома) опухолевидные поражения кости (костная киста и фиброзная дисплазия).

4. Основные виды злокачественных опухоли кости (остеосаркома, хондросаркоме, саркома Юинга, плазмноклеточная миелома, метастатические опухоли).

5. Методы обследования больных. Особенности анамнеза, клинические и рентгенологические признаки различных доброкачественных и злокачественных опухолей кости, патологического перелома. Проводить дифференциальную диагностику опухолей кости.

6. Основные методы лечения (хирургическое, лучевая терапия, химиотерапия; комбинированный / комплексный методы лечения). Показания и противопоказания к их применению.

7. Виды и принципы органосохраняющих хирургических вмешательств и особенности ампутаций при доброкачественных и злокачественных опухолях костей.

8. Алгоритм применения химиотерапии, лучевой терапии, основные схемы химиотерапии. Типичные ошибки (назначение физиотерапии, несвоевременная рентгенография и др.) И осложнения лечение, осложнения заболевания (плеврит).

Студент должен уметь:

1. распознавать типичную клиническую картину доброкачественных, злокачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей на основе жалоб.

2. Анализировать информативность биопсии и морфологического исследования.

3. Собрать онкологический и ортопедотравматологический анамнез, определить время возникновения заболевания, связь с травмой, оценить скорость роста опухоли, общее состояние больного.

4. Описать локальный статус: походку, использование опоры, наличие лонгеты, объем движений пораженного отдела скелета, состояние кожи над опухолью (расширение подкожных вен, наличие рубца, раны, язвы, их происхождения и состояние, распад опухоли с кровоточивостью, инфицированием), локализацию опухоли в сегменте кости (верхний, средний или нижний), и по ее поверхности (передняя, внутренняя, внешняя, задняя), размеры опухоли, окружность больной и здоровой конечностей над опухолью, болезненность новообразования, консистенция опухоли, подвижность, состояние регионарных лимфатических узлов (подвижность, болезненность, консистенцию, форму, размеры), периферическое кровообращение и чувствительность.

5. Оценить рентгенографическое исследование: расположение опухоли в сегментах (эпифиз, эпиметафиз, диафиз, периост, кортикальном или эндостальном слоях), солитарность или множественность поражения. Выявить признаки доброкачественной опухоли: четкость контура, нормальная структура, медленный рост. Выявить признаки злокачественной опухоли: нарушение костной ткани с образованием дефектов, нечеткой, неправильной формы, неупорядоченное, неоднородная структура, отсутствие структуры, периостальная реакция, иглообразный периостит (спикулы), быстрый рост, треугольник Кодмана, реакция надкостницы, отсутствие границы между опухолью и здоровым участком кости. Оценить данные КТ, МРТ ангиографии, остеосцинтиграфии (накопление радиофармпрепарата 200% и более), УЗИ.

Основные термины темы.

Термин	Определение
Злокачественная опухоль	- это солитарное или множественное патологическое неконтролируемое размножение собственных клеток, из которых она происходит.
Опухоль	- это патологический процесс, обусловленный неконтролируемым размножением собственных клеток, инвазией в окружающие ткани и, иногда, метастазированием.
Комбинированный метод лечения	- Объединение двух или трех из указанных методов называется комбинированным.
Комплексный метод лечения	- Использование наряду с основными, вспомогательные методы лечения, такие как иммунотерапия, гормонотерапия, магнитогипертермия и др..
Патологические переломы	- Переломы болезненно измененной кости злокачественной опухолью.
Доброкачественные опухоли костей	- Остеоидной остеома, остеобластома, остеохондрома, хондрома, хондробластома, хондромиксоидная и десмопластическая фиброма, фиброма, доброкачественная фиброзная гистиоцитома, гигантоклеточная опухоль, гемангиома.
Опухольеподобные поражения костей	- Аневризмальная костная киста, солитарная костная киста, фиброзная дисплазия, остеофиброзная дисплазия, синовиальный хондроматоз.
Злокачественные опухоли костей	- Остеосаркома, паростальная остеосаркома, периостальная остеосаркома, хондросаркома фибросаркома, злокачественная фиброзная гистиоцитома, саркома Юинга, плазмноклеточная миелома, лимфома, злокачественная гигантоклеточная опухоль, хордома, ангиосаркома, адамантинома, метастатические опухоли.

Отделы кости	- Эпифиз, эпиметафиз, диафиз, периост, кортикальный слой
Закрытый перелом	- Перелом, когда отсутствует сообщение области перелома с окружающей средой.
Иммобилизация	- Создание условий полной неподвижности или уменьшение подвижности одной или нескольких частей тела.
Мозоль костный (callus)	- Участок костной ткани, которая образуется в месте нарушения целостности кости и соединяет ее обломки.
Признаки доброкачественной опухоли кости	- Четкие контуры, склеротический ободок, нормальная структура, медленный рост.
Признаки злокачественной опухоли кости	- Нарушение костной ткани с образованием дефектов, нечеткой, неправильной формы, неупорядоченная, неоднородная структура, отсутствие структуры, периостальная реакция, иглообразный периостит (спикулы), быстрый рост, треугольник Кодмана, реакция надкостницы, отсутствие границы между опухолью и здоровым участком кости.

Литература.

Основная:

1. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей и суставов (клиника, диагностика, лечение) / под ред.: Коноваленко В. Ф., Бурьянова А.А., Проценко В.В., Черный В.С. —Київ: ТОВ “Лазурит Поліграф”, 2015. — 344 с.
2. Травматологія и ортопедія : підручник для студ. вищих навчальних закладів / за ред.: Голки Г.Г., Бур'янова А.А., Климовицького В.Г. – Вінниця : Нова книга, 2014. – 416 с. : іл. С. 344-359

Дополнительная:

1. Онкологія, ортопедія, травматологія, реабілітація - <http://www.oncoortoped.kiev.ua/oncology-surgeon/rak-kostej/>
2. Армований кістково-цементний остеосинтез в лікуванні метастатичних пухлин кісток кінцівок. - Чорний В.С., Проценко В.В., Ільніцький О.В., Найдъонов О.І./ Літопис травматології та ортопедії. - № 1-2, - 2015 (31-32). – С. 88-92.
3. Методична розробка заняття для підготовки студентів на тему: «Пухлини та пухлиноподібні захворювання опорно-рухового апарату» О.А.

Бур'янов, М.П. Комаров, Є.Т. Скляренко, В.С. Чорний/ Літопис травматології та ортопедії. - № 1-2, - 2014 (29-30). – С. 199-203. 4.
 Прогностическое значение VEGF, Her-2/neu и лечебного патоморфоза для оптимизации комбинированного лечения больных остеосаркомой костей конечностей.- Черный В.С., Тарасова Т.А., Бурьянов А.А., Коноваленко В.Ф., Проценко В.В. /Літопис травматології та ортопедії.— 2012. — № 1-2. . – С. 36-40

Задания для самостоятельной работы.

Нужно ответить письменно.

Вариант 1

Задание 1.

Заполните таблицу вариантов клинического течения доброкачественных, злокачественных и опухолеподобных заболеваний кости.

Вариант клинического течения опухоли кости?	Основные клинические формы.
1.	Остеоидной остеомы, остеобластома, остеохондрома, хондрома, хондробластома, хондромиксоидная и десмопластическая фиброма, фиброма, доброкачественная фиброзная гистиоцитома, гигантоклеточная опухоль, гемангиома.
2.	Аневризмальная костная киста, солитарная костная киста, фиброзная дисплазия, остеофиброзная дисплазия, синовиальный хондроматоз.
3.	Остеосаркома, паростальная остеосаркома, периостальная остеосаркома, хондросаркома, фибросаркома, злокачественная фиброзная гистиоцитома, саркома Юинга, плазмноклеточная миелома, лимфома, злокачественная гигантоклеточная опухоль, хордома, ангиосаркома, адамантинома, метастатические опухоли.

Задание 2.

Современные теории канцерогенеза:

1. химическая,
2. физическая,
3. биологическая,

4. генетическая,
5. биохимическая.

Задание 3.

У больного 52 лет обнаружена хондросаркома подвздошной кости средней степени злокачественности (G2), без метастазов. Какая тактика лечения?

1. химиотерапия
2. лучевое лечение
3. хирургическое вмешательство
4. комплексное лечение

Задание 4.

Среди всех костных поражений чаще всего встречаются

1. доброкачественные опухоли костей
2. первичные злокачественные опухоли
3. костные метастазы
4. опухолевидные поражения
5. поражения при системных опухолевых заболеваниях

Задание 5.

В возрасте 16 -20 лет чаще встречаются

1. остеосаркома и саркома Юинга
2. миелома
3. лимфома
4. гигантоклеточная опухоль

Задание 6.

Среди доброкачественных опухолей костей наиболее часто встречается

1. остеохондрома, остеоид-остеома, гигантоклеточная опухоль;
2. хондрома, фиброзная дисплазия, фиброзная гистиоцитома, хондробластома.

Задание 7.

В онкоортопедии выделяют органосохраняющие хирургические вмешательства:

1. биопсия кости, экскохлеация (кюретаж) или внутрикостная резекция;

2. резекция отдела кости с опухолью (краевая, клиновидная, сегментарная) + аутопластика (или аллопластика) + металлоостеосинтез (пластинами или АВФ)
3. резекция суставного отдела с опухолью + эндопротезирование суставного отдела кости - при злокачественных опухолях
4. экстирпация
5. ампутация конечности, экзартикуляция конечности или пальца.
6. криодеструкция опухоли; рентгенхирургические вмешательства.

Тестовые вопросы.

1. Чаще метастазирует в кости
 - а) рак почки
 - б) рак легких
 - в) рак простаты
 - г) правильные ответы а) и б)
 - д) все ответы верны

2. К доброкачественной опухоли костной ткани относятся
 - а) остеобластокластома
 - б) остеоид-остеома
 - в) все ответы верны

3. К опухоли костного мозга относятся:
 - а) миеломная болезнь
 - б) лимфома
 - в) остеогенная саркома
 - г) саркома Юинга

4. К доброкачественной опухоли хрящевой ткани относятся
 - а) хондрома
 - б) остеохондрома
 - в) остеобластома
 - г) хондробластома
 - д) все ответы верны

5. Дифференциальную диагностику опухоли кости проводят на основе
 - а) рентгенографии

- б) УЗИ
- в) морфологического исследования
- г) КТ

6. Злокачественные опухоли костей необходимо дифференцировать с

- а) хроническим остеомиелитом
- б) фиброзной дисплазией
- в) костной кистой
- г) все ответы верны

7. остеосаркомы и саркома Юинга чаще встречаются в возрасте

- а) до 20 лет
- б) от 25 до 40 лет
- в) от 40 до 50 лет
- г) старше 50 лет

8. Основным клиническим симптомом остеоид-остеомы является

- а) интенсивная ночная боль, снимается аспирином
- б) интенсивная ночная боль, снимается промедолом
- в) пульсирующая боль и подъем температуры тела

9. Хондросаркомы чаще встречаются

- а) до 20 лет
- б) от 25 до 40 лет
- в) от 40 до 50 лет
- г) старше 50 лет

10. Для остеосаркомы характерны рентгенологические симптомы

- а) "треугольник" (козырька) Кодмана
- б) спикулы
- в) оссификация внекостного компонента
- г) все ответы верны

11. Остеосаркома, в первую очередь метастазирует

- а) в лимфоузлы
- б) в кости
- в) в легкие

г) все ответы верны

Вариант 2

Задание 1.

К какой опухоли кости (1,2) относятся рентгенологические признаки и назовите группы симптомов (3,4,5)?

Симптомы	Рентгенологические признаки	
	1.....	2.....
3.....	края деструкции четкие, отделенные «ободком остеосклероза»	отсутствие четких границ (плавный переход к нормальной ткани)
	очаги деструкции единичные крупные (см)	очаги деструкции множественные мелкие (мм) и большие (см)
4.....	один однородный узел (экзостоз)	много плотных узлов (остеосаркома)
5.....	гиперостоз (остеоид-остеома), патологический перелом	иглообразный периостоз, треугольник Кодмана, слоистый периостоз, деструкция кортикального слоя, патологический перелом

Задача 2.

Среди злокачественных опухолей кости наиболее часто встречаются:

1. Остеосаркома, хондросаркома, саркома Юинга
2. Метастазы рака
3. Миеломная болезнь

Задание 3.

Комплексным методом лечат (ХТ + ПТ + ОП + гормонотерапия):

1. Метастазы рака
2. Саркому Юинга
3. Ретикулосаркому
4. Лимфому,
5. Миелому
6. Гигантоклеточная опухоль

Задача 4.

Чаще развиваются метастазы в

1. позвоночник,
2. кости таза,
3. ребра
4. трубчатые кости,
5. кости черепа.

Задача 5.

Чаще развиваются

1. метастазы рака молочной железы,
2. рака легких,
3. рака почки,
4. рака предстательной железы.

Задача 6.

Хирургическим методом лечат

1. Доброкачественные опухоли кости, хондросаркомы,
2. Паростальную остеосаркому
3. хордому, адамантиному
4. лимфому

Задача 7.

Комбинированное лечение (химиотерапия + операция) используют при:

1. остеосаркоме,
2. Ангиосаркоме кости,
3. фибросаркоме кости,
4. мезенхимальной хондросаркоме,
5. злокачественной фиброзной гистиоцитоме
6. злокачественной гигантоклеточной опухоли
7. хондросаркома G1

Тестовые вопросы.

1. Рентгенологическая картина гигантоклеточной опухоли характеризуется
а) крупным очагом деструкции с ячеистым контуром в эпиметафизе кости

- б) нарушением кортикального слоя
- в) мягкотканым компонентом, содержащий дополнительные включения
- г) все ответы верны

2. Радиочувствительной опухолью являются

- а) саркома Юинга
- б) гигантоклеточная опухоль
- в) остеогенная саркома
- г) правильные ответы а) и б)

3. В лечении остеогенной саркомы лучевая терапия используется

- а) как возможный компонент комплексного лечения
- б) как паллиативный метод при неоперабельной опухоли
- в) лучевая терапия нецелесообразна
- г) правильные ответы а) и б)

4. При саркомах костей к калечащим операциям относятся

- а) резекция суставного отдела и эндопротезирование сустава
- б) сегментарная резекция кости с замещением дефекта
- в) экзартикуляция конечности
- г) ампутация конечности
- д) правильные ответы в) и г)

5. Основными принципами радикальной резекции кости при злокачественной опухоли являются

- а) удаление опухоли в мышечном футляре
- б) широкое удаление опухоли в пределах неповрежденной костной ткани
- в) удаление опухоли в едином блоке с места биопсии, лимфоузлами
- г) все ответы правильные

6. При лечении саркомы Юинга ведущая роль отводится

- а) оперативному лечению
- б) лучевой терапии и химиотерапии
- в) хирургическому лечению с химиотерапией
- г) все ответы верны

7. Рентгенологически периферическая хондросаркома это

- а) опухоль на широкой ножке с нечеткими контурами и границами, с гомогенным и расплывчатым или пятнистым рисунком
- б) проявляется деструкцией с нечеткими контурами, иглообразным периостоз
- в) скопища кист размером 6-10 см в метафиза с четкими перепонками, истончение кортикального слоя кости

8. Гигантоклеточная опухоль чаще всего расположена

- а) в диафизе длинных трубчатых костей
- б) в костях черепа, ребрах
- в) в метаэпифизе длинных трубчатых костей
- г) все ответы верны

9. Выбор уровня ампутации конечности обусловлен

- а) степенью вовлечения в процесс мягких тканей
- б) задачами будущего протезирования
- в) распространенности
- г) локализацией опухоли
- д) все ответы верны

10. Остеогенная саркома метастазирует в

- а) кожу
- б) легкие
- в) плоские кости
- г) лимфоузлы