

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

**ПУХЛИНИ ТА ПУХЛИНОПОДІБНІ ЗАХВОРЮВАННЯ
АПАРАТА ОПОРИ ТА РУХУ**

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

для самостійної роботи студентів 5 курсу
навчальної дисципліни «Травматологія та ортопедія»
напряму «Медицина»
спеціальність «Лікувальна справа»
кафедра «Травматології та ортопедії»

Автори: проф. Бур'янов О.А., ас. Чорний В.С.

Затверджено на засіданні кафедри від _____ 2015р., протокол № ____

Розглянуто та затверджено цикловою методичною комісією з хірургічних дисциплін від
_____ 2015р., протокол №- _____

Вступ

Одним із ефективних засобів організації самостійної роботи студентів з тем дисципліни, які відведені на самостійне опрацювання є робота студента над **робочим зошитом**. Роботу над робочим зошитом слід починати з ознайомлення ключових питань з теми. На наступному етапі необхідно познайомитися з переліком джерел, в яких студент може знайти відповіді на поставлені питання. Для більш поглибленого вивчення даної проблеми студент може звернутися на професійні сайти.

Ознайомившись з теорією, студенту необхідно оцінити ступінь засвоєння матеріалу. У цьому зв'язку він вирішує запропоновані завдання, тестові запитання з теми. Особливу увагу при підготовці до заняття студент повинен звернути на необхідний мінімум тих практичних навичок, якими йому необхідно оволодіти. У відповідних розділах підручників, посібників, він повинен почерпнути ті відомості, які йому потрібні для оволодіння практичними навичками.

Організація самостійної роботи засобом робочого зошита здійснюється наступним чином: викладач представляє робочий зошит студенту або на електронних носіях (на кафедральному сайті), або в друкованому вигляді, далі студенти виконують завдання в позааудиторний час, згодом викладач їх перевіряє та оцінює **на початковому етапі практичного заняття**.

Критерії оцінки завдань робочого зошита

Кожне завдання вимагає окремого підходу при оцінці якості його виконання зі своїми критеріями. І тим не менш, при 5-бальній оцінці кожного виду завдань слід дотримуватися загальнодидактичних критеріїв, а саме:

Оцінка «5» ставиться, якщо студент:

1. Виконав роботу без помилок і недоліків.
2. Допустив не більше одного недоліку.

Оцінка «4» ставиться, якщо студент виконав роботу повністю, але допустив в ній:

1. Не більше однієї негрубої помилки і одного недоліку.
2. Не більше двох недоліків.

Оцінка «3» ставиться, якщо студент правильно виконав не менше половини роботи або допустив:

1. Не більше двох грубих помилок або не більше однієї грубої і однієї негрубої помилки і одного недоліку.
2. Не більше двох-трьох негрубих помилок або однієї негрубої помилки і трьох недоліків.
3. За відсутності помилок, але за наявності чотирьох-п'яти недоліків.

Оцінка «2» ставиться, якщо студент:

1. Допустив число помилок (недоліків) перевищує норму, при якій може бути виставлена оцінка «3».

2. Якщо правильно виконав менше половини роботи .
3. Не приступив до виконання роботи.

Тема. “Пухлини та пухлиноподібні захворювання апарата опори та руху.”

Мета (навчальні цілі):

1. Отримати загальні уявлення щодо визначення, епідеміології, етіопатогенезу, класифікації, пухлин та пухлиноподібних захворювань кісток.
2. Ознайомитися з загальними особливостями та етапністю надання медичної допомоги при новоутвореннях кісток та суглобів.
3. Засвоїти алгоритм клініко-рентгенологічного обстеження хворого на пухлини опорно-рухового апарата.
4. Засвоїти алгоритми надання допомоги пацієнтам з доброякісними та злоякісними пухлинами кісток.
5. Ознайомитися з рентгенологічною картиною новоутворень кісток та іншими інструментальними методами діагностики. Проводити диференційну діагностику пухлин кісток з запальними та дегенеративно-дистрофічними захворюваннями та травмами опорно-рухового апарата.
6. Знати принципи показання і протипоказання до консервативного та до оперативного лікування, ускладнення пухлин та пухлиноподібних захворювань кісток.

Студент має знати:

1. Визначення поняття доброякісних, злоякісних пухлин та пухлиноподібних захворювань кісток.
2. Класифікацію пухлин та пухлиноподібних захворювань кісток.
3. Основні види доброякісних пухлин кісток (остеоїд-остеома, остеобластома, остеохондрома, хондрома, хондробластома, гігантоклітинна пухлина, гемангіома); пухлиноподібні ураження кісток (кісткова кіста та фіброзна дисплазія).
4. Основні види злоякісних пухлин кісток (остеосаркома, хондросаркома, саркома Юінга, плазмоклітинна міелома, метастатичні пухлини).
5. Методи обстеження хворих. Особливості анамнезу, клінічні та рентгенологічні ознаки різних доброякісних та злоякісних пухлин кістки, патологічного перелому. Проводити диференційну діагностику пухлин кісток.
6. Основні методи лікування (хірургічне, променева терапія, хіміотерапія; комбінований/ комплексний методи лікування). Показання та протипоказання до їх застосування.
7. Види та принципи органозберігаючих хірургічних втручань та особливості ампутацій при доброякісних та злоякісних пухлинах кісток.
8. Алгоритм застосування хіміотерапії, променевої терапії, основні схеми хіміотерапії. Типові помилки (призначення фізіотерапії, несвоєчасна рентгенографія та ін.) та ускладнення лікування, ускладнення захворювання (плеврит).

Студент має вміти:

1. Розпізнавати типову клінічну картину доброякісних, злоякісних пухлин та пухлиноподібних захворювань кісток на основі скарг.
2. Аналізувати інформативність біопсії та морфологічного дослідження.
3. Зібрати онкологічний та ортопедо-травматологічний анамнез, визначити час виникнення захворювання, зв'язок з травмою, оцінити швидкість росту пухлини, загальний стан хворого.
4. Описати локальний статус: ходу, користування опорою, наявність лонгети, об'єм рухів ураженого відділу скелета; стан шкіри над пухлиною (розширення підшкірних вен, наявність рубцю, рани, виразки їх походження та стан, розпад пухлини з кровоточивістю, інфікуванням); локалізацію пухлини у сегменті кістки (верхній, середній чи нижній) та по її поверхні (передня, внутрішня, зовнішня, задня); розміри пухлини, окружність хворої та здорової кінцівок над пухлиною; болючість новоутворення консистенція пухлини, рухливість; стан регіонарних лімфатичних вузлів (рухливість, болючість, консистенцію, форму, розміри); периферичний кровообіг та чутливість.
5. Оцінити рентгенографічне дослідження: розташування пухлини в сегментах (епіфіз, епіметафіз, діафіз, періості, кортикальному шарі чи ендостально), солітарність чи множинність ураження. Виявити ознаки доброякісної пухлини: чіткість контуру, нормальна структура, повільний ріст. Виявити ознаки злоякісної пухлини: порушення кісткової тканини з утворенням дефектів, нечіткої, неправильної форми, невпорядкована, неоднорідна структура, відсутність структури, періостальна реакція, голкоподібний періостит (спікули), швидкий ріст, трикутник Кодмана, реакція окістя, відсутність межі між пухлиною і здоровою ділянкою кістки. Оцінити дані КТ, МРТ ангіографії, остеосцинтиграфії (накопичення радіофармпрепарату 200% і більше), УЗД.

Основні терміни теми.

Термін	Визначення
Злоякісна пухлина	- це солітарне чи множинне патологічне неконтрольоване розмноження власних клітин, з яких вона походить.
Пухлина	- це патологічний процес, зумовлений неконтрольованим розмноженням власних клітин, інвазією у навколишні тканини та, іноді, метастазуванням.
Комбінований метод лікування	Сполучання двох або трьох із вказаних методів називається лікуванням.
Комплексний метод лікування	Використання поряд з основними допоміжних методів лікування, таких як імунотерапія, гормонотерапія, магнітогіпертермія та ін..
Патологічні переломи	Переломи хворобливо зміненої кістки злоякісною пухлиною
Доброякісні пухлини кісток	Остеоїдна остеома, остеобластома, остеохондрома, хондрома, хондробластома, хондроміксодна та десмопластична фіброма, фіброма, доброякісна фіброзна гістіоцитома, гігантклітинна пухлина,

	гемангіома
Пухлиноподібні ураження кісток	Аневризмальна кісткова кіста, солітарна кісткова кіста, фіброзна дисплазія, остеοфіброзна дисплазія, синовіальний хондроматоз
Злоякісні пухлини кісток	Остеосаркома, параостальна остеосаркома, періостальна остеосаркома, хондросаркома фібросакома, злоякісна фіброзна гістіоцитома, саркома Юінга, плазмоклітинна міелома, лімфома, злоякісна гігантоклітинна пухлина, хордома, ангіосаркома, адамантінома, метастатичні пухлини
Відділи кістки	Епіфіз, епіметафіз, діафіз, періост, кортикальний шар
Закритий перелом	Перелом, коли відсутнє сполучення ділянки перелому з оточуючим середовищем.
Імобілізація	Створення умов повної нерухомості або зменшення рухомості однієї або кількох частин тіла.
Мозоль кістковий (callus)	Ділянка кісткової тканини, яка утворюється в місці порушення цілісності кістки і з'єднує її уламки.
Ознаки доброякісної пухлини кістки	Чіткі контури, склеротичний обідок, нормальна структура, повільний ріст
Ознаки злоякісної пухлини кістки	Порушення кісткової тканини з утворенням дефектів, нечіткої, неправильної форми, невпорядкована, неоднорідна структура, відсутність структури, періостальна реакція, голкоподібний періостит (спікули), швидкий ріст, трикутник Кодмана, реакція окістя, відсутність межі між пухлиною і здоровою ділянкою кістки.

Література.

Основна:

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

Додаткова

1. Онкологія, ортопедія, травматологія, реабілітація - <http://www.onco-ortoped.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., Найдьонов 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. Склярєнко, 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

Завдання для самостійного опрацювання теми

потрібно відповісти письмово

Варіант 1

Завдання 1.

Заповніть таблицю варіантів клінічного перебігу доброякісних, злоякісних та пухлиноподібних захворювань кісток

Який варіант клінічного перебігу пухлин кісток?	Основні клінічні форми
1.	Остеоїдна остеома, остеобластома, остеохондрома, хондрома, хондробластома, хондроміксодна та десмопластична фіброма, фіброма, доброякісна фіброзна гістіоцитома, гігантоклітинна пухлина, гемангіома
2.	Аневрізмальна кісткова кіста, солітарна кісткова кіста, фіброзна дисплазія, остеофіброзна дисплазія, синовіальний хондроматоз
3.	Остеосаркома, параостальна остеосаркома, періостальна остеосаркома, хондросаркома фібросаркома, злоякісна фіброзна гістіоцитома, саркома Юінга, плазмоклітинна міелома, лімфома, злоякісна гігантоклітинна пухлина, хордома, ангіосаркома, адамантінома, метастатичні пухлини

Завдання 2.

Сучасні теорії канцерогенезу:

1. хімічна,
2. фізична,
3. біологічна,
4. генетична
5. біохімічна

Завдання 3.

. У хворого 52 років виявлена хондросаркома здухвинної кістки помірного ступеня злоякісності (G2), без метастазів. Яка тактика лікування?

1. хіміотерапія
2. променеве лікування
3. хірургічне втручання
4. комплексне лікування

Завдання 4.

Серед усіх кісткових уражень найчастіше зустрічаються

1. доброякісні пухлини кісток складають
2. первинні злоякісні пухлини
3. кісткові метастази
4. пухлиноподібні ураження
5. ураження при системних пухлинних захворюваннях

Завдання 5.

У віці 16 -20 років частіше зустрічаються

1. остеосаркома та саркома Юінга
2. міелома
3. лімфома
4. гігантоклітинна пухлина

Завдання 6.

Серед доброякісних пухлин кісток найбільш часто зустрічається:

1. остеохондрома, остеоїд-остеома, гігантоклітинна пухлина;
2. хондрома, фібозна дисплазія, фібозна гістіоцитома, хондробластома.

Завдання 7.

В онкоортопедії виділяють органозберігаючі хірургічні втручання:

1. біопсія кістки, ексхондрекція (кюретаж) або внутрішньокісткова резекція;
2. резекція відділу кістки з пухлиною (крайова, клиноподібна, сегментарна) + аутопластика (чи алопластика) + металлоостеосинтез (пластинами або АВФ)
3. резекція суглобового відділу з пухлиною + ендопротезування суглобового відділу кістки - при злоякісних пухлинах;
4. екстерпація
5. ампутація кінцівки, екзартикуляція кінцівки або пальця.
6. кріодеструкція пухлини; рентгенхірургічні втручання

Тестові запитання.

1. 1. Частіше метастазує в кістки

- а) рак нирки
- б) рак легенів
- в) рак простати
- г) правильні відповіді а) і б)
- д) всі відповіді вірні

2. До доброякісних пухлин кісткової тканини відносяться

- а) остеобласткlastома

- б) остеїд-остеома
- в) всі відповіді вірні

3. До пухлин кісткового мозку відносяться:

- а) мієломна хвороба
- б) лімфома
- в) остеогенна саркома
- г) саркома Юінга

4. До доброякісних пухлин хрящової тканини відносяться

- а) хондрома
- б) остеохондрома
- в) остеобластома
- г) хондробластома
- д) всі відповіді вірні

5. Диференційну діагностику пухлин кісток проводять на основі

- а) рентгенографії
- б) УЗД
- в) морфологічного дослідження
- г) КТ

6. Злоякісні пухлини кісток необхідно диференціюють з а) хронічним остеомиєлітом
б) фіброзною дисплазією в) кістковою кістою г) всі відповіді вірні

6. Остеосаркома та саркома Юінга частіше зустрічаються у віці

- а) до 20 років б) від 25 до 40 років в) від 40 до 50 років г) старше 50 років

7. Основним клінічним симптомом остеїд-остеоми є

- а) інтенсивний нічний біль, що знімається аспірином
- б) інтенсивний нічний біль, що знімається промедолом
- в) пульсуючий біль та підйом температури тіла

8. Хондросаркоми частіше зустрічаються

- а) до 20 років б) від 25 до 40 років в) від 40 до 50 років г) старше 50 років

9. Для остеосаркоми характерні рентгенологічні симптоми

- а) "трикутник" (козирка) Кодмана
- б) спікули
- в) осифікація позакісткового компонента
- г) всі відповіді вірні

10. Остеосаркома, в першу чергу метастазує

- а) в лімфовузли
- б) в кістки
- в) в легені
- г) всі відповіді вірні

Варіант 2

Завдання 1.

До яких пухлин кісток (1,2) відносяться рентгенологічні ознаки та назвіть групи симптомів(3,4,5)?

Симптоми	рентгенологічні ознаки	
	1.....	2.....
3.....	края деструкції чіткі, відмежовані «обідком остеосклероза»	відсутність чітких меж (плавний перехід до нормальної тканини)
	вогнища деструкції поодинокі великі(см)	вогнища деструкції множинні дрібні (мм) та великі (см)
4.....	один однорідний вузол (екзостоз)	багато щільних вузлів (остеосаркома)
5.....	гіперостоз (остеоид-остеома), патперелом	голкоподібний періостоз, трикутник Кодмана, слоїстий періостоз, деструкція кортикального шару, патперелом

Завдання 2.

Серед злоякісних пухлин кісток найбільш часто зустрічаються:

1. остеосаркома, хондросаркома, саркома Юінга
2. метастази раку
3. міеломна хвороба

Завдання 3.

Комплексним методом лікують (ХТ + ПТ+ ОП+ гормонотерапія):

1. Метастази рака
2. Саркому Юінга
3. Ретикулосаркому,
4. Лімфому,
5. Міеломну хворобу
6. Гігантоклітинну пухлину

Завдання 4.

Частіше розвиваються метастази у:

1. хребет,
2. кістки таза,
3. ребра,
4. трубчаті кістки,
5. кістки черепа.

Завдання 5.

Частіше розвиваються

1. метастази раку молочної залози,
2. раку легенів,
3. раку нирки,
4. раку передміхурової залози.

Завдання 6.

Хірургічним методом лікують

1. Доброякісні пухлини кісток, хондросаркому,
2. Паростальну остеосаркому
3. Хордому, адамантіному
4. Лімфому

Завдання 7.

Комбіноване лікування (хімотерапія + операція) використовують при:

1. Остеосаркомі,
2. Ангіосаркомі кістки,
3. Фібросаркомі кістки,
4. Мезенхимальній хондросаркомі,
5. Злоякісній фіброзній гістіоцитомі
6. Злоякісній гігантоклітинній пухлині
7. Хондросаркомі G1

Тестові запитання.

1. Рентгенологічна картина гігантоклітинної пухлини характеризується
 - а) крупним вогнищем деструкції з комірчастим контуром в епіметафізі кістки
 - б) порушенням кортикального шару
 - в) мя'котканинним компонентом, що містить додаткові включення
 - г) всі відповіді вірні
2. Радіочутливою пухлиною є
 - а) саркома Юінга
 - б) гігантоклітинна пухлина
 - в) остеогенна саркома
 - г) правильні відповіді а) і б)
3. В лікуванні остеогенної саркоми променева терапія використовується
 - а) як можливий компонент комплексного лікування
 - б) як паліативний метод при неоперабельних пухлинах
 - в) променева терапія недоцільна
 - г) правильні відповіді а) і б)
4. При саркомах кісток до калічачих операцій відносяться
 - а) резекція суглобового відділу та ендопротезування суглоба
 - б) сегментарна резекція кістки із заміщенням дефекту
 - в) ексзартикуляція кінцівки
 - г) ампутація кінцівки

д) правильні відповіді в) і г)

5. Основними принципами радикальної резекції кістки при злоякісній пухлині є

- а) видалення пухлини у м'язовому футлярі
- б) широке видалення пухлини в межах неураженої кісткової тканини
- в) видалення пухлини у єдиному блоці з місцем біопсії, лімфовузлами
- г) всі відповіді правильні

6. При лікуванні саркоми Юїнга ведуча роль відводиться

- а) оперативному лікуванню
- б) променевої терапії та хіміотерапії
- в) хірургічному лікуванню з хіміотерапією
- г) всі відповіді вірні

7. Рентгенологічно периферична хондросаркома це

- а) пухлина на широкій ніжці з нечіткими контурами і межами, з гомогенним і розпливчастим або плямистим малюнком
- б) проявляється деструкцією з нечіткими контурами, голкоподібним періостозом.
- в) скопища кіст розміром 6-10 см у метафізу з чіткими перетинками, потоншення кортикального шару кістки

8. Гігантоклітинна пухлина частіше за все розташована

- а) в діафізі довгих трубчастих кісток
- б) в кістках черепа, ребрах
- в) в метаепіфізі довгих трубчастих кісток
- г) всі відповіді вірні

9. Вибір рівня ампутації кінцівки обумовлений

- а) ступенем залучення в процес м'яких тканин
- б) задачами майбутнього протезування
- в) розповсюдженістю
- г) локалізацією пухлини
- д) всі відповіді вірні

10. Остеогенна саркома метастазує в

- а) шкіру
 - б) легені
 - в) плоскі кістки
 - г) лімфовузли
-