

ОПУХОЛИ.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОПУХОЛЕЙ.

ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ. ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ.

ОПУХОЛИ ИЗ ПОКРОВНОГО И ЖЕЛЕЗИСТОГО ЭПИТЕЛИЯ.

ОПУХОЛИ ИЗ ТКАНЕЙ – ПРОИЗВОДНЫХ МЕЗЕНХИМЫ, НЕЙРОЭКТОДЕРМЫ, МЕЛАНИНПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ТКАНИ.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Опухоль – патологический процесс, представленный новообразованной тканью с генетически детерминированными нарушениями пролиферации, дифференцировки и гибели её клеток.

Опухоль может возникать в любой ткани, любом органе, наблюдается как у человека, так и у многих животных и растений.

Онкологические заболевания являются одной из основных причин смерти населения большинства стран.

В России у мужчин наиболее высокие показатели заболеваемости имеет рак простаты, у женщин – рак молочной железы (31% у обоих полов). Реже регистрируются случаи рака легкого (13 и 14%) и толстой кишки (10 и 11% соответственно).

Заболеваемость злокачественными новообразованиями мужчин в 1,5-2 раза выше, чем у женщин.

ТЕРМИНОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ

Название опухоли обычно заканчивается на суффикс «ома». В качестве корня слова используется обозначение ткани, из которой опухоль происходит: фиброма, ангиома, миома, синовиома, лимфома и т.д. Наряду с этим применяются иные термины:

- новообразование, неоплазма, бластома, тумор, онкос – опухоль вообще;
- канцер – любая злокачественная опухоль;
- карцинома, рак – злокачественная опухоль из эпителия;
- саркома – злокачественная опухоль из неэпителиальной ткани.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОПУХОЛЕЙ

Основные факторы риска развития новообразований разделены на четыре группы.

I. Старение. Около 70% случаев онкологических заболеваний отмечается у людей старше 50-55 лет.

II. Географические условия и другие внешние факторы. Показатели заболеваемости и смертности от онкологических заболеваний имеют существенные различия в разных странах, поскольку зависят от территориальных условий, в которых проживает население и от его образа жизни. В развитии ряда опухолей (рак толстой кишки, легкого) имеют значение особенности питания, превышение массы тела, курение, злоупотребление алкоголем, для других (рак шейки матки) важно раннее начало половой жизни и большое число половых партнеров. Существенную роль играют промышленные воздействия, солнечная радиация и т.д.

III. Наследственность. Наследственная предрасположенность обуславливает развитие злокачественных новообразований в 5-10% случаев.

IV. Хронические пролиферативные процессы. К ним относят: метаплазию и дисплазию эпителия бронхов; дисплазию, метаплазию, атрофию слизистой оболочки желудка, дисплазию эпителия кишечника, слизистой оболочки шейки матки, гиперплазию эндометрия и др. Высокий риск развития рака имеют такие заболевания как хроническая язва желудка, цирроз печени.

ЭТИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ

Существует мнение, что от 80 до 90% злокачественных опухолей возникают вследствие внешних причин. **Факторы, способные вызвать опухоли, получили название канцерогенов, а процесс развития новообразований под их влиянием – канцерогенеза.** Обозначено несколько теорий канцерогенеза:

- теория химических канцерогенов;
- теория физических канцерогенов;
- вирусно-генетическая, инфекционная теория;
- полиэтиологическая теория.

Химические канцерогены вызывают у человека развитие опухолей примерно в 80% случаев всех новообразований. **Химические канцерогены делят на экзогенные и эндогенные.**

По убывающей способности вызывать злокачественные опухоли разнообразные **экзогенные факторы** можно расположить в следующем порядке:

- пищевые факторы;
- табак;
- профессиональные вредности;
- инфекционные факторы;
- загрязнение окружающей среды;
- алкоголь;
- диагностические средства и др.

К **эндогенным канцерогенам** относят холестерин и его производные (стероидные гормоны, особенно эстрогены, и желчные кислоты), производные тирозина, триптофана и других аминокислот, свободные радикалы, перекиси и др. В эксперименте на мышах показано, что введение больших доз эстрогенов вызывает развитие рака молочной железы у этих животных.

К **физическим канцерогенам** относят следующие факторы:

- солнечная, космическая и ультрафиолетовая радиация;
- ионизирующая радиация;
- радиоактивные вещества.

Согласно **инфекционной теории**, развитие ряда опухолей возможно под действием особых вирусов, называемых онкогенными.

Канцерогенез может быть связан и с бактериями. *Helicobacter pylori* - бактерия, обитающая в полости желудка, признана этиологическим фактором развития лимфом (мальтом). Не исключено значение *H. pylori* в возникновении рака желудка.

Полиэтиологическая теория объединяет все остальные, поскольку опухоли – множество болезней, в развитии каждой из них могут участвовать разные этиологические факторы. Кроме того, возможно суммирование и усиление эффекта всех известных канцерогенов.

Различают три **вида роста** опухоли:

- экспансивный;
- аппозиционный;
- инфильтрирующий (инвазивный).

При **экспансивном росте** опухоль растет «сама из себя», отодвигая окружающие ткани. Экспансивный рост опухоли медленный, он характерен для зрелых, доброкачественных опухолей.

Аппозиционный рост опухоли происходит за счет неопластической трансформации нормальных клеток в опухолевые, что наблюдается в опухолевом поле.

При **инфильтрирующем (инвазивном) росте** клетки опухоли врастают в окружающие ткани и разрушают их. Комплексы клеток опухоли разрушают стенки сосудов, проникают в ток крови и лимфы. Границы опухоли при инфильтрирующем ее росте четко не определяются. Инфильтрирующий рост опухоли быстрый, он характерен для незрелых, злокачественных опухолей.

По отношению к просвету полого органа или поверхности кожи рост опухоли может быть:

- эндофитным;
- экзофитным.

Эндофитный рост – инфильтрирующий рост опухоли вглубь стенки органа. При этом опухоль с поверхности слизистой оболочки (например, желудка, мочевого пузыря, бронха, кишки) может быть почти незаметна.

Экзофитный рост – экспансивный рост опухоли в полость органа (например, желудка, мочевого пузыря, бронха, кишки).

В зависимости от числа очагов возникновения опухоли говорят об унициентрическом (один очаг) и мультицентрическом (множественные очаги) росте.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ОПУХОЛЕЙ

Как указывалось выше, для опухоли характерны нарушения пролиферации, дифференцировки и гибели её клеток.

Нарушения пролиферации сопровождаются наличием патологических фигур митоза в ткани опухоли, её автономным ростом, не управляемым со стороны организма, а также инвазивностью и метастазированием.

Нарушения дифференцировки проявляются в недостаточном созревании опухолевых клеток, приводящем к анаплазии и катаплазии и атипизму. **Приобретение опухолевой клеткой новых, не присущих нормальной клетке свойств получило название анаплазии** (от греч. ana – приставка, обозначающая обратное действие, и plasis – образование) или **катаплазии** (от греч. kata – приставка, обозначающая движение сверху вниз, и plasis – образование).

Термины «анаплазия» и «катаплазия» неоднозначны.

Под анаплазией понимают возврат клеток и тканей в недифференцированное состояние.

Термин «катаплазия» отражает приобретение опухолевой клеткой лишь особых свойств, он более принят в современной литературе.

Атипизм клетки – утрата первоначальной тканевой специфичности. Он касается ее структуры, обмена, функции, антигенной структуры, размножения и дифференцировки.

Морфологический атипизм опухоли может быть тканевым и клеточным.

Тканевый атипизм характеризуется нарушением тканевых взаимоотношений, свойственных данному органу. Речь идет о нарушении формы и величины эпителиальных структур, соотношений паренхимы и стромы, о различной толщине, хаотичном расположении волокнистых (соединительнотканых, гладкомышечных и др.) структур. Тканевый атипизм наиболее характерен для зрелых, доброкачественных опухолей.

Клеточный атипизм на светооптическом уровне выражается в полиморфизме или, напротив, мономорфизме клеток, ядер и ядрышек, гиперхромии ядер, изменениях ядерно-цитоплазматического индекса в пользу ядер в связи с их укрупнением, появлении множества митозов. Клеточный атипизм характерен для незрелых, злокачественных опухолей.

Нарушения гибели клеток опухоли обусловлены недостаточностью и незавершенностью апоптоза.

■ **Недостаточный апоптоз** (по отношению к уровню пролиферации). Снижение уровня апоптоза способствует выживанию мутированных клеток и развитию опухолей, что наблюдают в гормонально-зависимых карциномах молочной, предстательной железы, яичника.

■ **Незавершённый апоптоз** (без последующего фагоцитоза апоптозных телец) – проявление его патологии при опухолевом росте. Предполагают, что незавершённый апоптоз при раке лёгкого с последующим аутолизом апоптозных телец может ещё в большей степени стимулировать рост опухоли.

Таким образом, рост опухолевой ткани связан, в основном, с увеличением числа делящихся клеток, дисбалансом между митозом и апоптозом, незавершённым характером апоптоза.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Традиционная и самая распространенная клинико-морфологическая классификация подразделяет все новообразования на два важнейших класса: **доброкачественные и злокачественные**.

Весьма важными в клиническом и прогностическом отношении являются гистологическая градация злокачественных новообразований по степени дифференцировки паренхимы, а также классификация по стадии инвазии. **По уровню гистологической дифференцировки выделяют:**

■ **Высокодифференцированные опухоли** (по строению и функции ткань опухоли ближе всего к своему нормальному аналогу; клеточный атипизм и полиморфизм в них выражены слабо; склонность к росту, инвазии и метастазированию не достигает максимального уровня).

■ **Умереннодифференцированные опухоли** (перечисленные показатели выражены сильнее, степень злокачественности выше).

■ **Низкодифференцированные опухоли** (атипизм, полиморфизм, быстрый инвазивный рост, метастазирование выражены особенно сильно, что реализуется в более значительных злокачественных потенциях).

Для обозначения стадий инвазии и метастазирования чаще всего пользуются классификацией, отражающей стадии прорастания и распространения опухоли и получившей название системы **TNM**.

Буквой T (tumor) обозначают протяженность местной инвазии в зоне основного опухолевого узла.

Буквой N (nodes) – вовлечение в метастатический процесс региональных лимфатических узлов.

Буквой M (metastases) – наличие дистантных гематогенных метастазов.

Наиболее демонстративной для изучения опухолей, как общего патологического процесса, представляется классификация опухолей основанная на нескольких принципах: **гистогенетическом, морфологии, локализации, особенностей структуры в отдельных органах (органоспецифические, органонеспецифические)**. Согласно этой классификации выделяют семь групп опухолей (включающих более 200 наименований):

- Эпителиальные (органонеспецифические) опухоли.
- Эпителиальные (органоспецифические) и железистые опухоли.
- Мезенхимальные опухоли.
- Опухоли меланинообразующей ткани.
- Опухоли центрального и периферического отделов нервной системы и оболочек мозга (нейроэктодермальные и менингососудистые).
- Опухоли системы крови (гемобластозы).
- Тератомы.

Следует заметить, что разделение эпителиальных опухолей, согласно классификации, на органоспецифические и органонеспецифические в настоящее время не оправдано, так как для большинства эпителиальных опухолей найдены органоспецифические маркеры. Это имеет огромное значение для морфологической диагностики опухолей.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Доброкачественные опухоли:

- растут экспансивно, раздвигая и сдавливая окружающие ткани; как правило, четко ограничены и могут иметь фиброзную капсулу;
- в полых и трубчатых органах характеризуются экзофитным типом роста (растут в просвет);
- почти всегда растут медленно;
- не дают метастазов;
- обладают тканевым атипизмом, но не имеют атипии и полиморфизма клеток;
- характеризуются митотической активностью опухолевой паренхимы, редко выходящей за пределы соответствующей нормы.

Злокачественные опухоли:

- обладают инвазивным (инфильтрирующим) ростом с прорастанием окружающих тканей и их разрушением;
- в полых и трубчатых органах характеризуются эндофитным типом роста (растут в толщу стенки органа);
- почти всегда растут быстро;
- часто дают метастазы;
- обладают тканевым атипизмом, а также атипизмом и полиморфизмом клеток опухолевой паренхимы (отличиями этих клеток от нормальных аналогов и отличиями между собой по расположению, величине, форме и степени окраски);
- часто характеризуются повышенной митотической активностью опухолевой паренхимы и наличием зон некроза.

ОПУХОЛИ ИЗ ПОКРОВНОГО И ЖЕЛЕЗИСТОГО ЭПИТЕЛИЯ

По гистогенезу выделяют следующие виды опухолей из эпителия:

■ опухоли из покровного эпителия (плоского и переходного - папилломы, плоскоклеточный и переходноклеточный рак);

■ опухоли из железистого эпителия (аденомы, аденоматозные полипы, аденокарциномы).

Папиллома (от лат. *papilla* – сосочек, от греч. *oma* – опухоль) – доброкачественная опухоль из покровного эпителия. Развивается на коже, слизистых оболочках мочевого пузыря, пищевода, влагалища, реже в бронхиальном дереве. Макроскопически папиллома имеет сосочковую поверхность и напоминает цветную капусту. В папилломах обнаруживают признаки тканевого атипизма. Не исключена вирусная природа папиллом. Их малигнизация крайне редка. Однако папилломы гортани, мочевого пузыря и кожи считают опасными предраковыми заболеваниями.

Аденома (от греч. *aden* – железа) – доброкачественное новообразование из железистого эпителия. Развивается в органах, где паренхима состоит полностью из эпителия (печень, почки, эндокринные органы, молочная железа), а также в трубчатых и полых органах, имеющих железы в слизистой оболочке. При экзофитном росте опухоль имеет вид пальцевидного выроста – полипа. При эндофитном росте выявление возможно только при микроскопическом исследовании (плоская аденома).

В отличие от папиллом, в аденомах нередко находят диспластические изменения, и даже рак *in situ*, чаще происходит малигнизация с развитием аденокарцином.

Плоскоклеточный рак – злокачественная опухоль из покровного эпителия. Возникает в тех же органах и тканях, что и папилломы, а также в очагах метаплазии. Наиболее часто плоскоклеточный рак развивается в коже, лёгких, гортани, пищеводе, шейке матки, влагалище, мочевом пузыре.

Метастазирует плоскоклеточный рак, прежде всего, лимфогенным путём, поэтому его первые метастазы обнаруживают в регионарных лимфатических узлах. На поздних стадиях возникают гематогенные метастазы.

Аденокарцинома (от греч. *aden* - железа, *karkinos* – рак) – злокачественная органонеспецифическая опухоль из железистого эпителия. Развивается в желудке, кишечнике, молочных железах, лёгких, матке и других органах, где есть железистый эпителий или возможна железистая метаплазия эпителия (например, в пищеводе).

Метастазирует аденокарцинома, как и плоскоклеточный рак, прежде всего, лимфогенным путём, на поздних стадиях – гематогенным.

ПРОГРЕССИЯ И МОРФОГЕНЕЗ ОПУХОЛЕЙ

В настоящее время выделяют следующие стадии формирования злокачественной опухоли:

- Гиперплазия ткани.
- Стадия инвазивной опухоли (инвазивный рак).

Вторая стадия (формирование доброкачественной опухоли) может отсутствовать.

Предопухолевая дисплазия чаще развивается на фоне гиперплазии, вызванной хроническим воспалением и дисрегенерацией (метаплазией).

Стадия неинвазивной опухоли начинается с появления малигнизированной клетки. Она делится, формируя узел (клон) подобных ей клеток. При эпителиальных злокачественных новообразованиях стадию роста опухоли без разрушения базальной мембраны называют (*cancer in situ*).

Стадия инвазивной опухоли отличается инфильтрирующим ростом. В опухоли возникает развитая сосудистая сеть, выраженная в различной степени строма, границы с прилежащей неопухолевой тканью отсутствуют за счёт прорастания в неё опухолевых клеток.

Большинство опухолей возникает при малигнизации одной клетки, т.е. имеет моноклональное происхождение. Эти опухоли начинают расти в виде одного узла (уницентрический характер роста). Меньшее количество опухолей развивается из нескольких клеток (поликлональное происхождение). Оно свойственно опухолям с мультицентрическим ростом, например, полипоз толстой кишки.

МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ

Метастазирование – процесс миграции клеток опухоли из первичного очага за его пределы с образованием вторичных очагов опухолевого роста.

Стадия метастазирования – заключительная стадия морфогенеза опухоли.

Метастазирование осуществляется различными путями. Исходя из этого, выделяют:

■ **Лимфогенные метастазы**, возникающие в результате эмболии клеток опухоли по лимфатическим сосудам в регионарные лимфоузлы.

■ **Гематогенные метастазы** – по кровеносным сосудам, в те органы, куда направляется кровоток.

■ **Импантационные метастазы** – развиваются при попадании клеток новообразования в серозную полость с последующим распространением по серозным оболочкам (брюшина, плевральные полости).

■ **Интраканаликулярные метастазы** являются результатом распространения опухолевых клеток по анатомическим каналам или щелям (например, периневральное метастазирование).

■ **Ликворогенные метастазы** – распространение опухолевых клеток по ликворным путям в пределах ЦНС.

Чаще в метастазах опухоль имеет то же строение, что и в основном узле. Однако опухолевые клетки в метастазах могут становиться более зрелыми или, напротив, приобретать большую степень катаплазии по сравнению с первичным узлом опухоли. В метастазах нередко возникают вторичные изменения (некроз, кровоизлияние и др.). Метастатические узлы, как правило, растут быстрее, чем основной узел опухоли, и поэтому нередко крупнее его.

ОПУХОЛИ ИЗ ТКАНЕЙ – ПРОИЗВОДНЫХ МЕЗЕНХИМЫ, НЕЙРОЭКТОДЕРМЫ, МЕЛАНИНПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ТКАНИ

ОПУХОЛИ ИЗ ТКАНЕЙ – ПРОИЗВОДНЫХ МЕЗЕНХИМЫ

В современной классификации опухолей термин «мезенхимальные опухоли» не применяется. Выделена группа т.н. опухолей мягких тканей (мягкотканые опухоли), классификация которых в сокращенном варианте включает следующие группы новообразований:

- опухоли из жировой ткани,
- фибробластические, фиброгистиоцитарные опухоли,
- опухоли из кровеносных и лимфатических сосудов,
- опухоли из гладкой и поперечнополосатой мускулатуры,
- костно-хрящевые опухоли,
- опухоли периферических нервов (хотя они – производные нейроэктодермы),
- опухоли неясной дифференцировки.

Весьма многочисленную группу представляют **опухоли из фиброзной ткани** – из клеток типа фибробластов и миофибробластов. Они включают фиброматозы, фибромы, саркомы и др.

Одной из наиболее часто встречающихся мягкотканых доброкачественных опухолей является опухоль из гладких мышц – **лейомиома**. Чаще она развивается в мышечном слое матки – миометрии. Узел миомы имеет округлую форму, диаметр от нескольких миллиметров до десятков сантиметров с массой в несколько килограммов. На разрезе – светло-серого цвета, волокнистого вида. «Злокачественный аналог» лейомиомы – **лейомиосаркома**.

Наиболее распространенной опухолью из жировой ткани является **липома**. Располагаться в подкожной жировой клетчатке, синовиальной оболочке суставов, между мышцами. Макроскопически липома обычно имеет вид инкапсулированного образования жёлтого цвета, дольчатого вида. Микроскопически опухоль состоит из адипоцитов.

Липосаркома – расположена чаще глубоко в жировой ткани (забрюшинной, паратестиккулярной, средостения). Макроскопически обычно имеет вид инкапсулированного образования, дольчатого вида, бело-жёлтого цвета. Микроскопически обнаруживают атипичные адипоциты.

Гемангиома представляет собой собирательное понятие. Наиболее распространены капиллярная гемангиома, чаще локализуемая в коже, состоящая из ветвящихся сосудов капиллярного типа, и кавернозная гемангиома. Кавернозная гемангиома встречается в печени, коже, губчатых костях, мышцах, желудочно-кишечном тракте, мозге. Имеет вид красно-синего губчатого узла, хорошо отграниченного от окружающей ткани. Состоит из крупных сосудистых тонкостенных полостей (каверн), выстланных эндотелиальными клетками и выполненными жидкой или свернувшейся кровью.

Остеома – доброкачественная костная опухоль. Построена из костных балочек, разделенных волокнистой тканью. Различают губчатую и компактную остеомы.

Хондрома – опухоль из беспорядочно расположенных клеток гиалинового хряща (локализуется в периферических или в центральных отделах кости).

«Злокачественные аналоги» описанных выше опухолей – **ангиосаркома, остеосаркома, хондросаркома.**

НЕЙРОЭКТОДЕРМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Опухоли центральной нервной системы разделяются на нейроэктодермальные и менингососудистые. Опухоли ЦНС обладают рядом клинических особенностей:

- приводят к сдавлению головного или спинного мозга;
- врастают в ткань мозга, вызывая её разрушение;
- часто сопровождаются развитием кровоизлияний и очагов некроза;
- приводят к нарушению ликворотока, с последующей гидроцефалией;
- нередко вызывают отек головного мозга.

Астроцитомы – наиболее частая нейроэктодермальная доброкачественная опухоль. Развивается из клеток астроцитарной глии. Наблюдается в молодом возрасте, иногда у детей. Локализуется во всех отделах мозга, не всегда четко отграничена от тканей мозга. Имеет однородный вид на разрезе, иногда кисты, бедна сосудами.

Астробластома – злокачественный аналог астроцитомы. Отличается клеточным атипизмом, быстрым ростом, некрозами и метастазами в пределах ЦНС.

ОПУХОЛИ ИЗ МЕЛАНИНПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ТКАНИ

Опухоли меланинообразующей ткани представлены опухолеподобными образованиями – невусами и истинной опухолью – меланомой.

Невус – врожденная или приобретенная гамартома, состоящая из невусных клеток. Наиболее часто встречаются в коже. В зависимости от расположения различают:

- пограничный невус, растущий на границе эпидермиса и дермы;
- внутридермальный, расположенный только в дерме;
- сложный (смешанный), характеризующийся чертами пограничного и интрадермального невусов.

Меланома (меланосаркома, злокачественная меланома). Одна из наиболее злокачественных опухолей человека. Локализуется везде, где есть пигментные клетки, но чаще в коже, реже в конъюнктиве и сосудистой оболочке глаза, во внутренних органах. Быстро растет, очень рано метастазирует как гематогенно, так и лимфогенно. Меланома может быть пигментной и беспигментной. Прогноз неблагоприятный.

Макропрепараты:

№154 Почечноклеточный рак

Почка во фронтальном срезе. Определяется округлое образование желтого цвета, 7 см в диаметре с четкими границами ограниченное тонкой капсулой, располагающееся с медиальной стороны. Удельный вес паренхимы почки снижен, просвет лоханки сужен за счет сдавления образованием.

Клиническое значение.

Почечно-клеточный рак – наиболее частый вариант опухоли почек (90-95%). Представленная опухоль развивается из эпителия проксимальных отделов почечных канальцев. Выделяют спорадическую (ненаследственную) и наследственную формы, и обе из этих форм ассоциированы с повреждением короткого плеча хромосомы 3. В этиологии, помимо наследственного фактора можно выделить влияние таких факторов, как курение, ожирение, артериальная гипертензия. Среди химических факторов выделяют трихлорэтилен, бензолы, бензидин и винилхлорид.

Уровень пятилетней выживаемости у пациентов с почечно-клеточным раком в 1 стадии находится в районе 50% и снижается до 10% при 4 стадии.

№134 Массивный рак легкого

Легкое во фронтальном срезе, в котором со стороны корня и верхней доли отмечается разрастание плотной белесоватой ткани без четких границ. В толще представленной ткани выявляются лимфоузлы с отложением угольного пигмента, крупные сосуды и бронхи.

Клиническое значение.

Рак легкого – один из наиболее частых вариантов злокачественных опухолей в России и в мире. Среди причин рака легкого в первую очередь следует отметить курение (около 90% всех вариантов рака легкого). Среди других факторов следует выделить воздействие радона, асбеста, двуокиси кремния, продуктов сгорания. Самый частый гистологический вариант – плоскоклеточная карцинома, развивающаяся из эпителия крупных бронхов (25-30%). Весьма большую актуальность представляет т.н. мелкоклеточный рак легкого. Среди других вариантов рака легкого выделить крупноклеточный рак легкого и аденокарциному. Пятилетняя выживаемость у пациентов с раком легких в среднем составляет 10%.

№ 164а Глиобластома

Большие полушария головного мозга в горизонтальном срезе. Втеменной доле определяется неинкапсулированный узел с нечеткими границами, светло серого цвета с красными вкраплениями.

Клиническое значение

Глиобластома – наиболее частая и наиболее злокачественная из всех глиальных опухолей головного мозга. Выделяют первичную и вторичную глиобластому. Первичный вариант развивается *de novo* и в большей мере характерен для людей старше 50 лет, вторичный – результат опухолевой прогрессии астроцитомы, развивающийся часто у молодых пациентов. Излюбленной локализацией опухоли являются большие полушария головного мозга, в детском возрасте эта опухоль может располагаться в стволовых структурах и в спинном мозге. Уровень выживаемости пациентов с глиобластомой без лечения составляет около 3-х месяцев. Уровень выживаемости с лечением, включая хирургическое, составляет в среднем – 12 месяцев.

№ 159 Метастазы меланомы в легкое

В легком, со стороны плевры выявляются множественные, плотно расположенные, шаровидные узлы темно серого цвета.

Клиническое значение

Меланома – злокачественное новообразование из меланоцитов. Для меланомы характерны лимфогенные и гематогенные метастазы. Прогноз неблагоприятный.

№ 162 Лейомиома матки

Срез крупного узла (около 20 см в диаметре), без капсулы, светло серого цвета, грубо волокнистой структуры, плотной консистенции.

Клиническое значение

Лейомиома – доброкачественная опухоль из гладких миоцитов. Это наиболее часто встречаемая опухоль у женщин. Мощным стимулятором роста опухоли являются эстрогены. В зависимости от локализации выделяют субмукозную, субсерозную, интрамуральную и шейчную лейомиомы матки. Наиболее проблемным вариантом является субмукозная лейомиома, которая может способствовать бесплодию, приводить к маточным кровотечениям. Лейомиома бывает множественной, нередко вырастает до больших размеров. Крупные узлы нередко подвергаются вторичным изменениям в виде некроза и кровоизлияний. Малигнизация лейомиомы отмечается редко.

Микропрепараты.

Базалиома

Определяется четко отграниченный опухолевый узел, расположенный в непосредственной близости от эпидермиса, состоящий из мелких клеток овальной, округлой или веретенообразной формы, по своему строению напоминающих клетки базального слоя кожи. Клетки опухоли располагаются гнездами или тяжами, формируют железистоподобные и кистозные структуры.

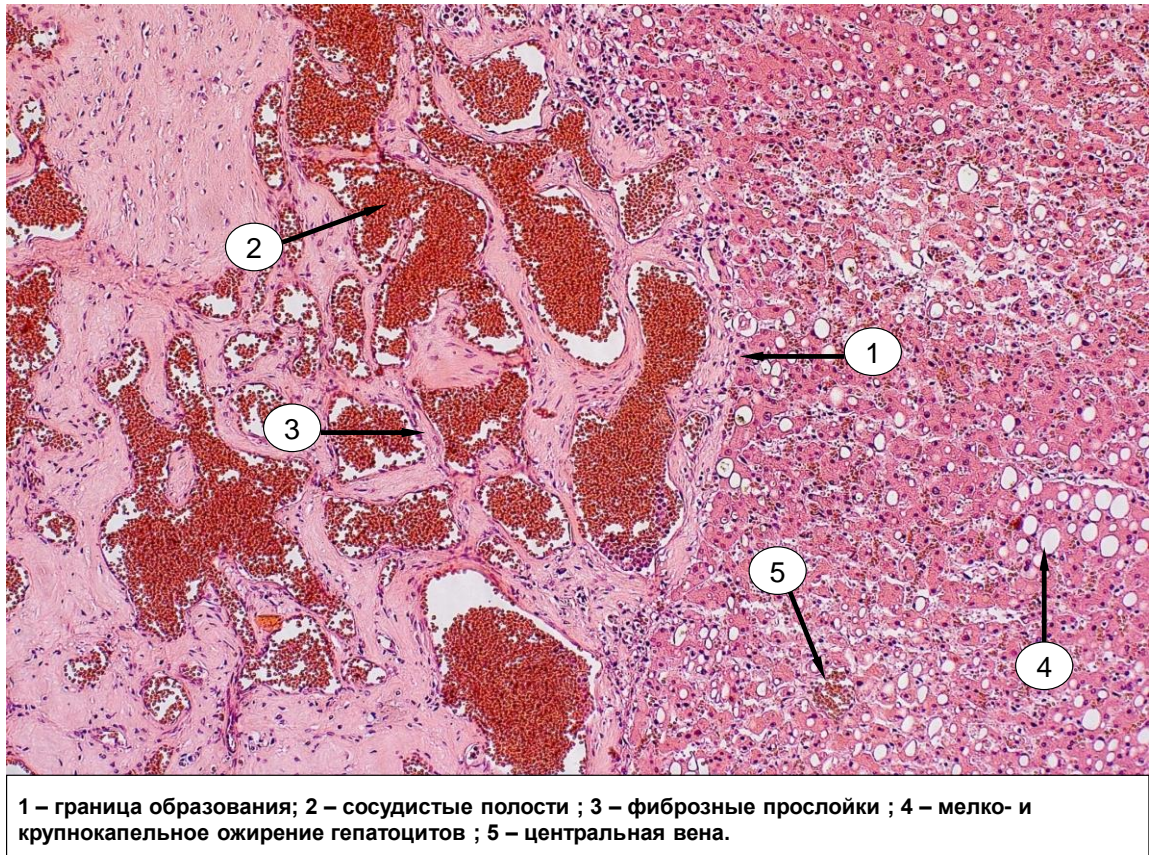
Базалиома (базально-клеточный рак кожи) – растет медленно, постепенно распространяясь из глубины эпидермиса на поверхность кожи. Обладает местным деструктивным ростом, рецидивирует, но не дает метастазов.



1 – базальный слой эпидермиса; 2 – роговой слой эпидермиса; 3 – дерма; 4 – железистоподобные и кистозные структуры базалиомы; 5 – лимфоцитарный инфильтрат.

Гемангиома печени

В ткани печени определяется опухоль, состоящая из различной величины и формы, расширенных и наполненных кровью сосудов. Стенки сосудистых полостей представлены соединительнотканными прослойками, выстланы прерывистым слоем эндотелиальных клеток. В цитоплазме гепатоцитов вокруг новообразования видны мелкие и крупные жировые вакуоли.



Тестовые задания:

001. ЛЮБАЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ ЭТО

- 1) лимфома
- 2) рак
- 3) канцер
- 4) карцинома
- 5) саркома

Правильный ответ: 3

002. ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ ИЗ ЭПИТЕЛИЯ

- 1) саркома
- 2) хористома
- 3) атерома
- 4) аденома
- 5) рак

Правильный ответ: 5

003. САРКОМА ЭТО

- 1) любая опухоль
- 2) любая злокачественная опухоль

- 3) злокачественная эпителиальная опухоль
- 4) злокачественная неэпителиальная опухоль
- 5) доброкачественная опухоль

Правильный ответ: 4

004. ЧАЩЕ ВСЕГО РАЗВИТИЕ ОПУХОЛЕЙ ВЫЗЫВАЮТ

- 1) ионизирующая радиация
- 2) генетические факторы
- 3) физические канцерогены
- 4) вирусы
- 5) химические канцерогены

Правильный ответ: 5

005. ОПУХОЛЬ РАСТЕТ “САМА ИЗ СЕБЯ” ПРИ

- 1) экспансивном росте
- 2) аппозиционном росте
- 3) инвазивном росте
- 4) инфильтрирующем росте
- 5) пролиферативном росте

Правильный ответ: 1

006. ПРИ ИНВАЗИВНОМ РОСТЕ ОПУХОЛИ КЛЕТКИ

- 1) формируют хорошо отграниченные узлы
- 2) образуют капсулу
- 3) из нормальных трансформируются в опухолевые
- 4) врастают в окружающие ткани и разрушают их
- 5) отодвигают и сдавливают окружающие ткани

Правильный ответ: 4

007. ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАРУШЕНИЕМ ГИСТОАРХИТЕКТониКИ

- 1) тканевый атипизм
- 2) клеточный атипизм
- 3) биохимический атипизм
- 4) антигенный атипизм
- 5) функциональный атипизм

Правильный ответ: 1

008. ВЫРАЖАЕТСЯ В ПОЛИМОРФИЗМЕ ИЛИ МОНОМОРФИЗМЕ КЛЕТОК, ЯДЕР И ЯДРЫШЕК, ГИПЕРХРОМИИ ЯДЕР

- 1) тканевый атипизм
- 2) клеточный атипизм
- 3) субклеточный атипизм

- 4) антигенный атипизм
- 5) ядерный атипизм

Правильный ответ: 2

009.ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ ИЗ ЭПИТЕЛИЯ – ЭТО

- 1) Саркома
- 2) Атерома
- 3) Рак
- 4) Меланома
- 5) Лимфома

Правильный ответ: 3

010.ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ ИЗ ПРОИЗВОДНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ТКАНИ – ЭТО

- 1) Саркома
- 2) Аденома
- 3) Рак
- 4) Меланома
- 5) Аденокарцинома

Правильный ответ: 1

011.ОПУХОЛЮ НАЗЫВАЕТСЯ ТКАНЬ С

- 1) Метаплазией и дисплазией клеток
- 2) Гипертрофией и гиперплазией клеток
- 3) Воспалительной клеточной пролиферацией
- 4) Нарушением пролиферации и дифференцировки клеток
- 5) Отсутствием пролиферации клеток

Правильный ответ: 4

012.ХАРАКТЕРИСТИКА АППОЗИЦИОННОГО РОСТА ОПУХОЛИ

- 1) Неопластическая трансформация нормальных клеток
- 2) Трансформация опухолевых клеток в нормальные
- 3) Распространение по межтканевым щелям
- 4) Сдавление окружающих тканей
- 5) Инвазия в направлении наименьшего сопротивления

Правильный ответ: 1

013.ДЛЯ ИНФИЛЬТРИРУЮЩЕГО РОСТА ОПУХОЛИ ХАРАКТЕРНО

- 1) Очаги неопластической трансформации нормальных клеток
- 2) Вращание опухолевой ткани в окружающие ткани
- 3) Формирование псевдокапсулы
- 4) Четкие границы

5) Сдавление окружающих тканей

Правильный ответ: 2

014.ХАРАКТЕРНЫЙ ПРИЗНАК ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ

- 1) Вторичные изменения
- 2) Метастазирование
- 3) Рецидивирование
- 4) Тканевый атипизм
- 5) Быстрый рост

Правильный ответ: 4

015.ПРИ МАЛИГНИЗАЦИИ АДЕНОМЫ РАЗВИВАЕТСЯ

- 1) Плоскоклеточный рак
- 2) Аденосаркома
- 3) Аденокарцинома
- 4) Карциноид
- 5) Саркома

Правильный ответ: 3

016.ПРОЦЕСС МИГРАЦИИ КЛЕТОК ОПУХОЛИ ИЗ ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА ЗА ЕГО ПРЕДЕЛЫ С ОБРАЗОВАНИЕМ ВТОРИЧНЫХ ОЧАГОВ ОПУХОЛЕВОГО РОСТА

- 1) канцерогенез
- 2) онкогенез
- 3) прогрессия
- 4) рецидивирование
- 5) метастазирование

Правильный ответ: 5

017.ИМПЛАНТАЦИОННЫЕ МЕТАСТАЗЫ

- 1) возникают в результате эмболии клеток опухоли по лимфатическим сосудам
- 2) возникают в результате эмболии клеток опухоли по кровеносным сосудам
- 3) развиваются при попадании клеток опухоли в серозную полость с распространением по серозным оболочкам
- 4) развиваются при распространении клеток по анатомическим каналам или щелям
- 5) возникают при распространении опухоли по ликворным путям

Правильный ответ: 3

018.НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ, РАЗВИВАЮЩАЯСЯ В МАТКЕ, ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ, МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ

- 1) липосаркома
- 2) лейомиосаркома
- 3) лейомиома
- 4) гемангиома
- 5) липома

Правильный ответ: 3

019.ЛИПОСАРКОМА ЭТО

- 1) органоспецифическая опухоль, построенная из фиброзной и жировой ткани
- 2) доброкачественная опухоль из жировой ткани
- 3) нейроэктодермальная опухоль
- 4) эпителиальная опухоль
- 5) органонеспецифическая злокачественная опухоль, расположенная глубоко в жировой ткани

Правильный ответ: 5

020.ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ ИЗ БЕСПОРЯДОЧНО РАСПОЛОЖЕННЫХ КЛЕТОК ГИАЛИНОВОГО ХРЯЦА

- 1) хондрома
- 2) лейосаркома
- 3) фиброматоз
- 4) хондросаркома
- 5) остеома

Правильный ответ: 1

021.НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ НЕЙРОЭКТОДЕРМАЛЬНАЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ

- 1) медуллобластома
- 2) нейросаркома
- 3) лейомиома
- 4) астроцитомы
- 5) глиобластома

Правильный ответ: 4

022.ОДНА ИЗ САМЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ОРГАНИЗМА, ОЧЕНЬ БЫСТРО РАСТУЩАЯ И МЕТАСТАЗИРУЮЩАЯ

- 1) астробластома

- 2) лейомиосаркома
- 3) рак
- 4) меланома
- 5) липосаркома

Правильный ответ: 4

023.ОСОБЕННОСТЬ НЕЙРОЭКТОДЕРМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ

- 1) лимфогенное метастазирование
- 2) позднее развитие метастазов
- 3) метастазирование в пределах ЦНС
- 4) вызывают синдром Иценко-Кушинга
- 5) экзофитный рост

Правильный ответ: 3

024.ДЛЯ ИНФИЛЬТРИРУЮЩЕГО РОСТА ОПУХОЛИ ХАРАКТЕРНО

- 1) очаги неопластической трансформации нормальных клеток
- 2) врастание опухолевой ткани в окружающие ткани
- 3) формирование псевдокапсулы
- 4) четкие границы
- 5) сдавление окружающих тканей

Правильный ответ: 2

025.ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) остеома
- 2) астробластома
- 3) невус
- 4) тератома
- 5) кавернозная гемангиома

Правильный ответ: 2

Ситуационные задачи:

Задача №1.

У мужчины 72-х лет на коже височной области появилось бляшковидное новообразование с приподнятыми чёткими валикообразными краями. Пораженный участок удален хирургическим путем. В гистологическом препарате – опухоль кожи, клетки которой имеют сходство с базальными клетками эпидермиса, формируют многочисленные комплексы в виде тяжей разной формы.

1. Морфологический диагноз.
2. Характер роста данной опухоли по отношению к окружающим тканям.
3. Частота метастазирования этой опухоли.
4. Типичная локализация этой опухоли.

5. Морфологический атипизм данной опухоли.

Задача №2.

У молодого человека на задней поверхности шеи – небольшое узловое образование коричневого цвета, возвышающееся над поверхностью кожи. Обращение к врачу связано с его случайной травмой. Диагностирован невус. После хирургического удаления и гистологического исследования диагноз подтвердился.

1. Определение невуса.
2. Пигмент, окрашивающий невус в коричневый цвет.
3. Разновидности невусов в зависимости от их расположения в коже.
4. Прогноз при хирургическом удалении невуса.
5. Показания к удалению ряда невусов.

Задача №3.

Смерть пациента наступила от инфаркта миокарда. При аутопсийном исследовании в печени, под капсулой обнаружен опухолевидный узел, диаметром 5см, с четкими границами, на разрезе полнокровный, красного цвета. Микроскопически: новообразование состоит из заполненных кровью, крупных тонкостенных сосудистых полостей, напоминающих пещеристые тела.

1. Назовите опухоль.
2. Иная локализация данной опухоли.
3. Группа новообразований, к которой относится эта опухоль.
4. Злокачественный аналог новообразований данной группы
5. Возможные осложнения этого новообразования.

Эталоны ответов:

Задача №1.

1. Базалиома (базально-клеточный рак).
2. Инвазивный.
3. Крайне редко.
4. Открытые участки кожи – на лице, шее, волосистой части головы.
5. Тканевый.

Задача №2.

1. Невус – врожденная или приобретенная гамартома, состоящая из невусных клеток.
2. Меланин.
3. Пограничный, внутридермальный, сложный (смешанный).
4. Благоприятный.

5. Опасность малигнизации.

Задача №3.

1. Кавернозная гемангиома.
2. Кожа.
3. Гемангиомы.
4. Ангиосаркома.
5. Разрыв, внутрибрюшное кровотечение.