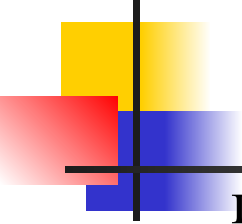




**Новоуральский филиал
Государственного профессионального
образовательного учреждения
«Свердловский областной медицинский колледж»
специальность 34.02.01 Сестринское дело**

дисциплина ОП 03. ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ

ЛЕКЦИЯ № 9. ОПУХОЛИ

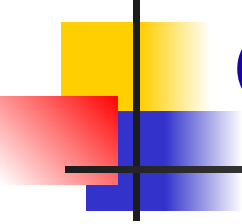


Опухоль

греч. *onkoma* — опухоль,
onkos — масса, объём

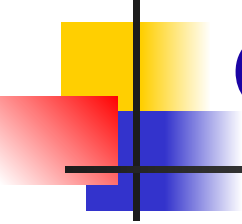
- рассматривают как *новообразование* - неоплазма,
от греч. *neos* — молодой, новый;
plasma — нечто образованное, сформированное,
- или *бластому*
от греч. *blastos* — росток, зародыш.

Опухоль представляет вариант **патологического гипербиотического роста тканей**, местное проявление опухолевой болезни или опухолевого процесса.



Опухолевый процесс

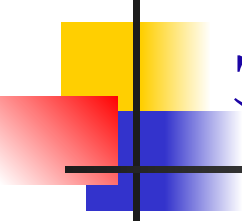
- патологический процесс, характеризующийся разрастанием клеточных элементов:
 - 1) абсолютно или относительно автономным,
 - 2) нерегулируемым (неконтролируемым системными и местными механизмами регуляции),
 - 3) не связанным со специфической функцией органа,
 - 4) неадекватным,
 - 5) дизадаптивным,
 - 6) потенциально беспредельным,
 - 7) наследственно закреплённым,
 - 8) нарушение не только деления, но и дифференцировки, роста и созревания,
 - 9) тканевая и клеточная атипия анаплазия (катаплазия)



Онкология

— *наука, клиническая дисциплина, изучающая:*

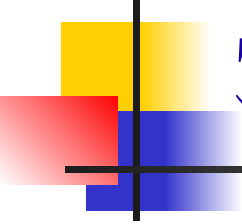
- 1. конкретные причины возникновения,*
- 2. механизмы развития,*
- 3. методы и средства:*
 - а) распознавания,*
 - б) предупреждения*
 - в) лечения опухолей*



Рост частоты онкологических заболеваний

во всем мире, особенно в промышленно развитых странах, можно объяснить такими причинами:

- увеличение среднего возраста населения;
- увеличение влияния на организм людей многообразных канцерогенных факторов;
- частое развитие иммунодефицитов



ЭТИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ

РОЛЬ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ОПУХОЛЕЙ

по доминантному типу передаются:

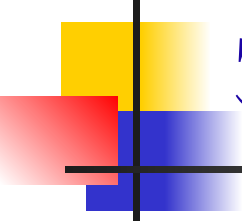
- семейная ретинобластома,
- семейный аденополипоз толстой кишки,
- нейрофиброматоз и некоторые другие.

по рецессивному типу передаются:

- рак молочной железы, толстой кишки и др.

по типу наследственной предрасположенности передаются:

- иммунодефициты,
- пигментная склеродермия,
- синдром Дауна,
- синдром Кляйнфельтера и др.



ЭТИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ

РОЛЬ КАНЦЕРОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Канцерогены — различные по происхождению агенты, имеющие свойства:

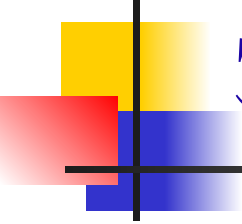
- а) вызывают опухоли, не развивающиеся спонтанно;
- б) повышают частоту спонтанных опухолей;
- в) увеличивают множественность спонтанных опухолей или существенно сокращают латентный период их появления

1. Физические канцерогены – (10% случаев)

- избыточная солнечная радиация,
- ультрафиолетовые лучи,
- различные ионизирующие излучения: рентгеновские, нейтронные, α -, β и γ -лучи, протоны, естественные и искусственные радионуклиды, в том числе технологические и лекарственные изотопы и препараты

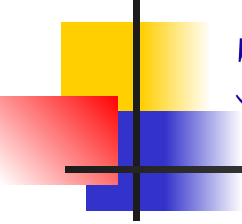
2. Химические канцерогены – (80% случаев)

- а) *экзогенные* - ПАУ полиэтилен, асбест, эпоксиды, альдегиды, бериллий, кобальт, мышьяк, кадмий, свинец, никель пищевые факторы; табак; профессиональные вредности; инфекционные факторы; загрязнение окружающей среды; алкоголь; диагностические средства и др.
- б) *эндогенные* - холестерин и его производные (стероидные гормоны, особенно эстрогены, и жёлчные кислоты), производные тирозина, триптофана и других аминокислот, свободные радикалы, перекиси и др.



ЭТИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ

- **по химической природе:**
 - а) органические б) неорганические;
- **по эффекту:** а) местного, б) резорбтивного
в) смешанного действия;
- **по исходной канцерогенной активности:**
 - а) не прямые канцерогены (*преканцерогены*; приобретают канцерогенные свойства только после метаболических превращений в клетках)
 - б) прямые канцерогены;
- **по механизму действия:**
 - а) генотоксические (влияющие на геном клетки) и
 - б) эпигенетические (не влияющие на геном клетки)



ЭТИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ

3. Биологические канцерогены

Онковирусы - от греч. *oncos* — опухоль, лат. *virus* — яд)

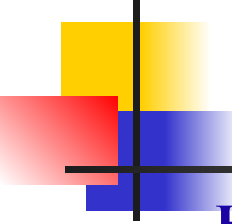
- 10% всех онкологических заболеваний;
- размеры колеблются от 40 до 220 нм;
- содержат ДНК или РНК, покрыты белковой оболочкой (капсидом);
- в настоящее время известно свыше 150 онковирусов.

■ ДНК-содержащие онковирусы:

- 1) вирусы группы *Pap ovaviridae* (вирус папилломы, полиомы, вакуолизирующий),
- 2) вирусы гепатитов,
- 3) аденовирусы,
- 4) герпесвирусы и др.

■ РНК-содержащие онковирусы:

- а) онкорнавирусы (от англ. RNA — ribonucleinic acid),
- б) ретровирусы (от лат. retro — обратно), относят:
вирус Т-клеточного лейкоза (HTLV-1)



ПАТОГЕНЕЗ ОПУХОЛЕЙ

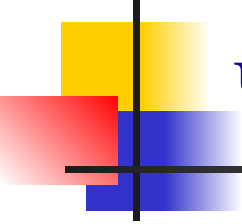
Канцерогенез — сложный, длительный, многоэтапный и многостадийный процесс, основу которого составляет стойкая и необратимая патология генома клетки, приводящая к нарушению программы её жизнедеятельности и, в том числе, к выбраковке её из популяции:

I этап - бластоמוцитогенез, претерпевает две стадии:

- а) *инициации* (трансформации) - повреждение генома клетки без изменения её фенотипических свойств;
- б) *промоции* (активации пролиферации) изменение не только генетических, но и фенотипических свойств клетки;

II этап - бластомогенез, включает стадию *прогрессии*

рост одной или нескольких малигнизированных клеток до морфологически и клинически определяемой опухоли



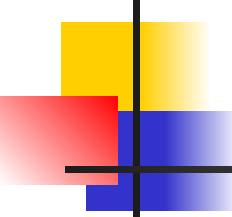
В развитии опухоли различают четыре стадии:

1-я стадия: опухоль ограничена пределами органа, метастазы отсутствуют.

2-я стадия: опухоль расположена в пределах пораженного органа, имеются метастазы в регионарных лимфатических узлах.

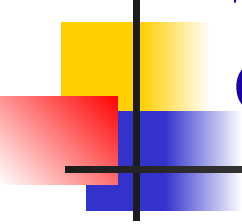
3-я стадия: опухоль больших размеров с прорастанием в прилежащие органы и ткани, имеются множественные метастазы в регионарных лимфатических узлах.

4-я стадия: наличие отдаленных метастазов.



Строение опухоли

строма опухоли «скелет»	паренхима опухоли — собственно опухолевая ткань
образована соединительной тканью, содержащей сосуды и нервные волокна	состоит из клеток, характеризующих данный вид опухоли, которые и придают черты, присущие конкретной опухоли



Для опухолей характерны следующие черты:

- атипизм,
- автономный рост,
- опухолевая прогрессия,
- метастазирование,
- рецидивирование,
- вторичные изменения в опухолях.

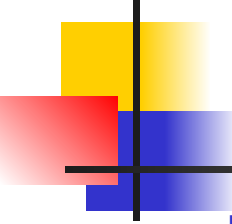
АТИПИЗМ

Атипизм может быть: *морфологическим* (тканевым и клеточным), *биохимическим*, *физиологическим* и др.

Морфологический атипизм:

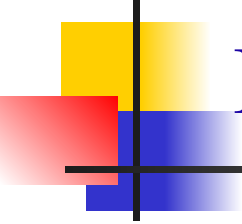
- *Тканевый атипизм* характеризуется нарушением взаимоотношения различных элементов исходной ткани.
- *Клеточный атипизм* характеризуется тем, что клетки паренхимы опухоли патологически изменены:
 - клетки имеют разную величину и форму;
 - ядра увеличены в размерах, уродливой формы, митозы неправильные;
 - органеллы - атипичны, увеличено количество рибосом, лизосом, изменяются форма и величина митохондрий;
 - клетки начинают необычно делиться, теряют способность к созреванию и дифференцировке, останавливаются в развитии на одной из стадий дифференцировки, нередко уподобляясь эмбриональным.

Такое изменение клеток называют **анаплазией** (от греч. *ана* — приставка, означающая обратное действие) — возврат клеток и тканей в недифференцированное состояние; при этом они перестают выполнять специфические функции.



АТИПИЗМ

- **Биохимический атипизм** — заключается в изменении обмена веществ в опухолевых клетках, характерными становятся проявления **катаплазии** (*от греч. kata — движение вниз, plasis — образование, формирование*) — частичная или полная потеря тканеспецифических признаков в результате появления слабо дифференцированных или недифференцированных клеток.
- **Физиологический (функциональный) атипизм** проявляется изменением функции, характерной для клеток исходной ткани. Специализированные функции опухоли снижены или утрачены, в клетке образуется неспецифический белок. Возможны случаи прекращения специфической функции или выполнения нехарактерной, извращенной функции.



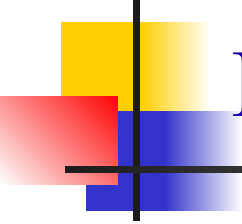
ВАРИАНТЫ РОСТА ОПУХОЛЕЙ

- *В зависимости от скорости роста:*
 - быстро растущие
 - медленно растущие (несколько недель или месяцев и много месяцев или лет).

- *В зависимости от наличия или отсутствия диссеминации*

(от лат. *dissemino* распространять)

 - с метастазами
 - без метастазов



ВАРИАНТЫ РОСТА ОПУХОЛЕЙ

- *В зависимости от степени дифференцировки опухолевых клеток:*

а) экспансивный (оттесняющий) рост характерен для:

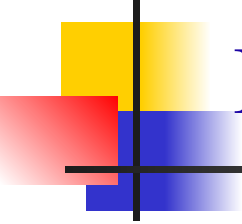
- доброкачественных опухолей и
- некоторых злокачественных (например, рак почки, фибросаркома).

Интенсивно делящиеся, достигающие зрелости клетки обеспечивают медленный рост опухоли себя, приводя к оттеснению окружающих тканей.

б) инфильтрирующий (инвазивный) рост характерен для:

- большинства злокачественных опухолей.

Чрезвычайно быстро делящиеся, не достигающие зрелого состояния клетки приводят к быстрому росту опухоли, способной к метастазированию, т.е. распространению по организму и образованию за пределами первичной опухоли вторичных очагов роста опухоли в отдалённых тканях и органах



ВАРИАНТЫ РОСТА ОПУХОЛЕЙ

- *По отношению к просвету полого органа* рост опухоли может быть:

1) экзофитным -

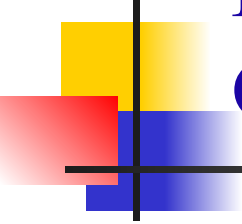
экспансивный рост опухоли в полость органа, например в полость желудка, матки;

2) эндофитным -

инфильтрирующий рост опухоли внутрь стенки полого органа.

Опухолевая прогрессия

- опухоли развиваются из одной клетки;
- по мере роста появляются клоны клеток, обладающие приобретенными новыми свойствами



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПУХОЛЕЙ

МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ

- перенос отдельных клеток опухоли из основного узла:
- *лимфогенно* — по путям лимфоотока в регионарные лимфатические узлы;
- *периневрально*;
- *через интерстициальную жидкость* (метастазирование в ближайшие органы);
- *гематогенно* (метастазирование в отдалённые органы).

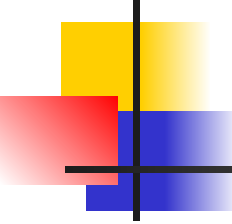
Метастазирование не зависит от размера первичной опухоли. Кроме того, сроки его очень разные. Появление метастазов характеризуют неблагоприятное течение и прогноз болезни.

РЕЦИДИВИРОВАНИЕ

от лат. *recidivus* — возвращающийся, возобновляющийся — повторное развитие опухоли, возникающее обычно после неполного удаления опухоли либо в результате имплантации как опухолевых клеток, так и онкогенов в окружающие нормальные ткани.

ВТОРИЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- Появляются очаги некроза, кровоизлияния, ослизнение, отложение извести (петрификация).

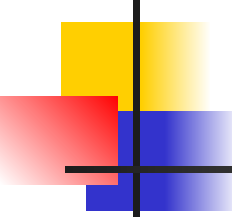


КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ

Международная классификация опухолей построена по патогенетическому принципу с учётом их:

- морфологического строения (вида клеток, тканей, органов),
- локализации,
- особенностей структуры в отдельных органах (органоспецифические, органонеспецифические),
- клинического течения (доброкачественные и злокачественные).

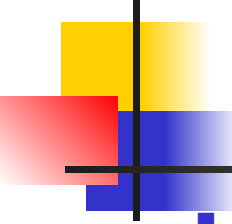
Согласно этой классификации выделяют *семь групп опухолей* (включающих более 200 наименований)



КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ

■ Эпителиальные

органонеспецифические:	органоспецифические и железистые:
— <u>доброкачественные</u>: <i>папиллома</i> (от лат. <i>papilla</i> — сосочек, греч. -<i>ома</i> — опухоль), <i>аденома</i>; — <u>злокачественные</u>: <i>рак in situ</i>, <i>плоскоклеточный рак</i>, <i>аденокарцинома</i> (от греч. <i>aden</i> — железа, <i>karkinos</i> — рак)	— <u>доброкачественные</u>: <i>аденома</i>, <i>эпителиома</i>, <i>фиброаденома</i>; — <u>злокачественные</u>: <i>рак</i>, <i>рак in situ</i> и др.



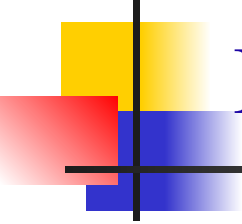
КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ

- Мезенхимальные опухоли:

- доброкачественные — *фиброма, остеома, липома, миома* и др.;
- злокачественные — *фибро-, остео-, липо-, миосаркома* и др.;

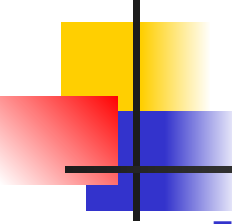
- Опухоли меланинообразующей ткани:

- доброкачественные — опухолеподобные образования *невусы* (от лат. *naevus* — родимое пятно);
- злокачественные — истинные опухоли - *меланомы* (от греч. *melanos* — тёмный, чёрный; *ома* — опухоль)



КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ

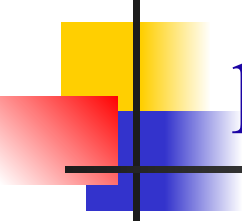
- Опухоли центрального и периферического отделов нервной системы и оболочек мозга (нейроэктодермальные и менингососудистые):
 - доброкачественные — *астроцитома*,
менингиома и др.;
 - злокачественные — *астробластома*,
менингеальная саркома и др.



КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ

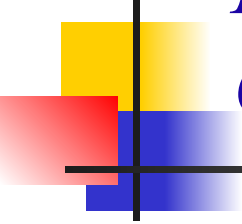
- Опухоли системы крови (**гемобластозы**):
 - системные — *лейкозы*,
плазмоцитомы,
эритремии;
 - регионарные — *лимфомы* (лимфосаркома,
лимфогранулематоз).

- **Тератомы** (от греч. *teratos* — урод, уродство):
 - доброкачественные — *тератомы*;
 - злокачественные — *тератобластомы*



Патологические процессы при развитии опухоли:

- Характерные патологические процессы при развитии опухоли - это **нарушение регенерации** клеток и **дисплазия**.
- При потере регенерации ткань теряет характер физиологической репарации - возникают дисплазия и метаплазия.
- **Дисплазия** - это не только изменение отдельных клеток (нарушение пролиферации, дифференцировки с развитием клеточного атипизма, клетки разной величины и формы, увеличение ядер), но и нарушение структуры тканей, т.е. имеет место как клеточный, так и тканевый атипизм.
- При превращении доброкачественных опухолей и хронических язв в злокачественные опухоли говорят об их **малигнизации**.



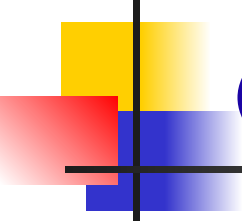
ПРЕДБЛАСТОМНЫЕ (ПРЕДРАКОВЫЕ) СОСТОЯНИЯ

- Патологическое состояние, характеризующееся длительным сосуществованием процессов :

- атрофических,
- дистрофических,
- пролиферативных,

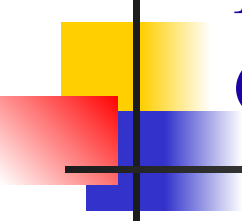
которое предшествует развитию злокачественной опухоли и в большом числе случаев с нарастающей вероятностью в неё переходит.

(академик Л.М. Шабад)



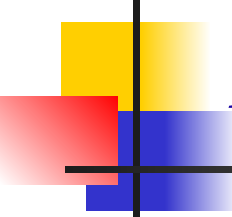
ПРЕДБЛАСТОМНЫЕ (ПРЕДРАКОВЫЕ) СОСТОЯНИЯ

- хронические пролиферативные воспалительные процессы и заболевания, сопровождающиеся явлениями как интенсивной пролиферации (разрастания клеточно-тканевых структур), так и дистрофии, и атрофии (хронические гастриты, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, эрозии шейки матки и др.);
- гиперпластические процессы и заболевания, сопровождающиеся развитием очагов клеточной гиперплазии, чаще железистой ткани, без явлений тканевой и клеточной катаплазии (кистозно-фиброзная мастопатия и др.);
- доброкачественные опухоли (папилломы, аденомы, фибромы, липомы, миомы, остеомы, глиомы, невусы), которые под влиянием различных канцерогенов могут переходить в злокачественные опухоли (рак *in situ*, рак, аденокарцинома, саркома, глиобластома, меланома и др.)



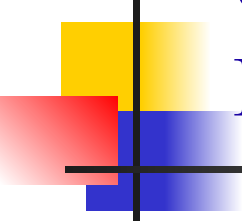
ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

- Разные системные нарушения, возникающие в организме, не зависящие от конкретной локализации опухоли.
- К ним относят многообразные количественные и качественные нарушения различных исполнительных и регуляторных систем:
 - раковую кахексию,
 - иммуносупрессию,
 - патологию системы крови, гемостаза, микроциркуляции и гистогематических барьеров



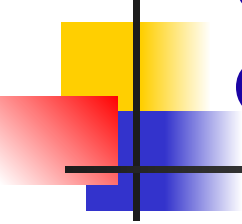
КАХЕКСИЯ

- kachexia, от греч. kacos — плохой,
hexis — состояние, или общая атрофия,
— синдром истощения организма, характеризующийся:
 - 1) резко выраженными общим исхуданием,
 - 2) физической слабостью,
 - 3) снижением функционирования жизнеобеспечивающих систем:
 - а) регуляторных (нервной, эндокринной, иммунной, гуморальной, генетической),
 - б) исполнительных (сердечно-сосудистой, кроветворной, пищеварительной и др.)
 - в) метаболических (снижение синтеза РНК, фактора некроза опухоли, каталазы и др.)



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОПУХОЛЕЙ

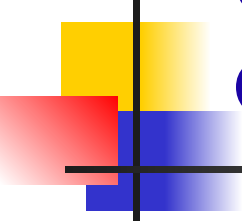
- Систематическое самообследование людей на предмет наличия опухолей.
- Регулярное и тщательное медицинское обследование.
- Обязательное периодическое проведение ультразвуковых исследований (УЗИ) внутренних органов и флюорографии органов грудной полости.
- Соблюдение активного нормального образа жизни, обеспечивающего сохранение и предупреждающего ослабление защитных механизмов и реакций организма.



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

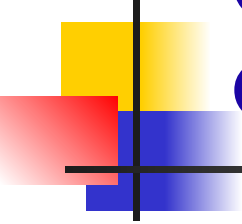
■ Хирургический метод:

- 1) **радикальные операции** — метод удаления злокачественной опухоли иссечением не только ткани самой опухоли, но и участка здоровой ткани вокруг неё, поскольку в окружающей опухоль ткани могут находиться опухолевые клетки, распространяющиеся при инвазивном росте опухоли;
- 2) **паллиативная операция** — операция, связанная с устранением осложнений опухоли и профилактикой её развития в дальнейшем, но не приводящая к радикальному излечению больного. Такие операции проводят в случае невозможности удаления опухоли, например при инвазии опухоли в жизненно важные органы или при наличии отдалённых метастазов



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

- Медикаментозный метод:
 - при невозможности хирургического удаления опухолей, например гемобластозов,
 - включает применение различных групп:
 - 1) противоопухолевых лекарственных препаратов:
 - 2) противоопухолевых антибиотиков,
 - 3) алкилирующих,
 - 4) антиметаболических,
 - 5) гормональных препаратов и др.



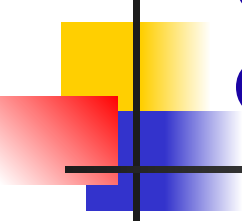
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

- Метод лучевой терапии:

используют высокие дозы радиации:

- рентгеновское излучение
- кобальтовое излучение

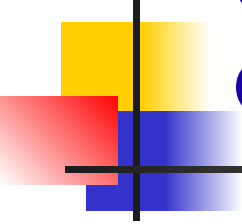
При хорошей фокусировке этих лучей на ткань опухоли происходит подавление роста и гибель опухолевых клеток



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

■ Иммунологические методы:

- 1) метод лечения адаптированными клетками (активированными с помощью ИЛ-2 Т-лимфоцитами, НК и др.);
- 2) лечение моноклональными противоопухолевыми специфическими антителами;
- 3) лечение цитокинами в целях стимуляции иммунного ответа (ИЛ-2, α-ИФ и др.), повышения противоопухолевой иммунологической резистентности (TNF α), восстановления нарушенной дифференцировки клеток (рекомбинантные препараты ретиноевой кислоты и др.);
- 4) использование растворимых фрагментов ламинина (одного из белков экстрацеллюлярного матрикса), которые связываются с рецепторами на опухолевых клетках и снижают риск метастазирования опухоли, т.к. не остаётся свободных рецепторов на опухолевой клетке. Этот метод используют пока только в эксперименте.

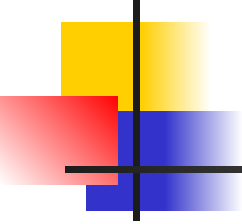


ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

■ Генетические методы (генотерапия)

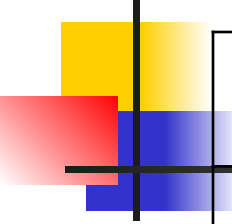
Принцип данного метода

- доставка генетического материала (необходимого фрагмента ДНК) на каком-нибудь носителе, например полимерной основе, либо с помощью вирусов, лишённых своей патогенности (вирусных векторов);
- это позволяет доставить ДНК непосредственно в опухоль или (при необходимости) в другие клетки, например клетки иммунной системы, если лечение проводят с целью усиления противоопухолевого иммунитета.



Практическое занятие № 9

Задание 9.1. Составить таблицу «Различия доброкачественных и злокачественных опухолей»



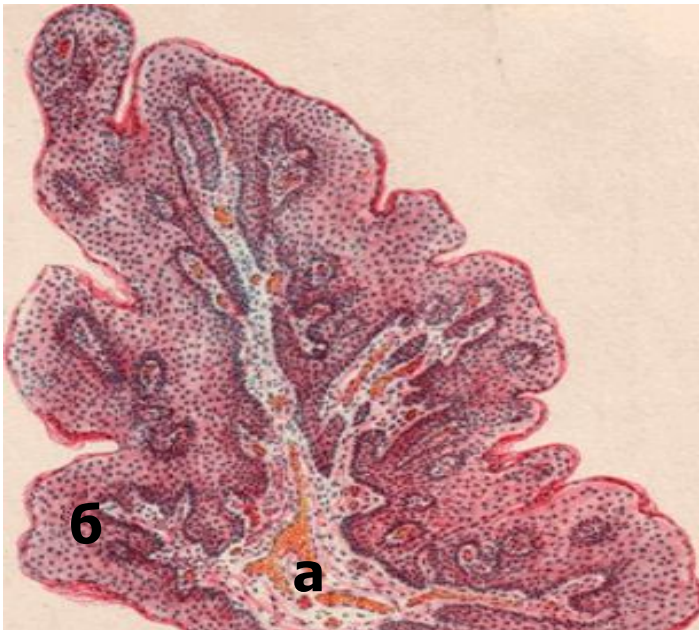
<i>Доброкачественные опухоли</i>	<i>Признак</i>	<i>Злокачественные опухоли</i>
	Клетка	
	Рост	
	Темп деления	
	Кинетика клетки	
	Влияние на орган, ткань	
	Васкуляризация	
	Метастазирование	
	Рецидивирование	
	Влияние на организм	
	Клинические проявления	
	Исход	

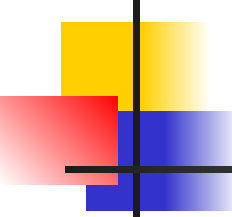
ОПУХОЛИ ИЗ ЭПИТЕЛИЯ

Доброкачественные опухоли

Папилломы

- **Рис. 1.** Папиллома кожи. Соединительнотканые сосочки опухоли (а) покрыты многослойным плоским ороговевающим эпителием (б)

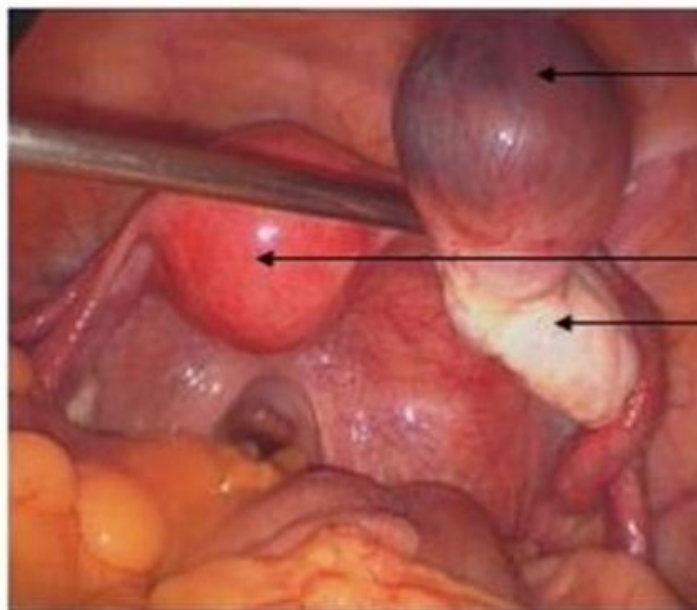




Папилломы

- **Папилломы** развиваются из покровного эпителия, возникают на коже, в эпителии мочевых и дыхательных путей, полости рта, пищевода, влагалища.
- Папилломы представляют собой шаровидное образование на тонкой ножке или на широком основании, подвижное. Поверхность опухоли образована мелкими сосочками, состоящими из соединительной ткани и покрытыми разным количеством слоев эпителия (рис.1).
- Эпителий лежит на базальной мембране - сохраняет свойства нормального эпителия.
- Отмечено неравномерное увеличение слоев эпителия и повышенное его ороговевание (признаки тканевого атипизма).
- В редких случаях папиллома рецидивирует.

Аденома



Киста желтого тела
яичника

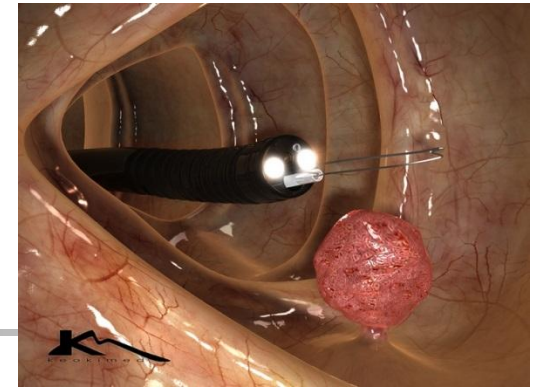
Матка

Правый
яичник

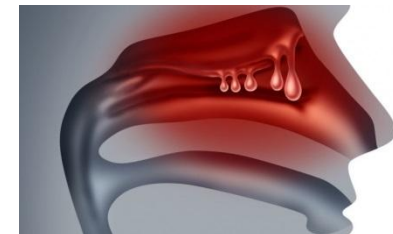


Рис. 2. Цистаденома яичника

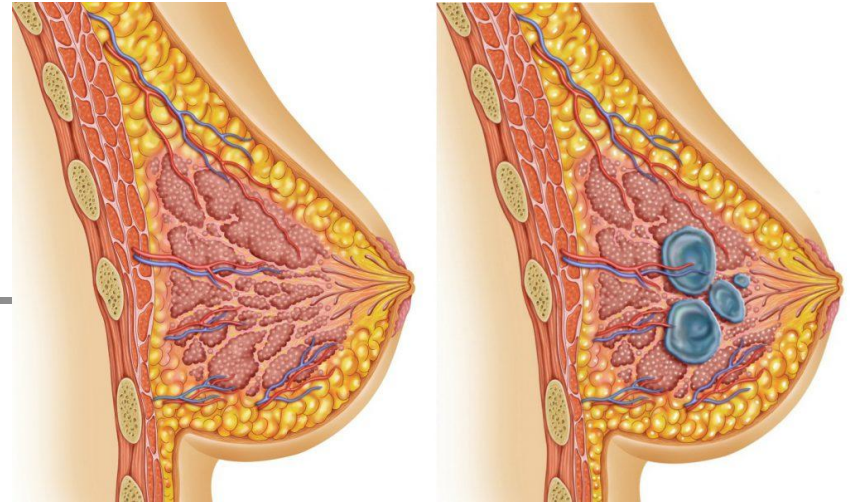
Аденома



- **Аденома** - опухоль из железистого эпителия.
- Встречается на слизистых оболочках, покрытых железистым эпителием.
- Обладает лишь тканевым атипизмом: железы разной формы и величины, расположены в строме неравномерно (рис. 2).
- Большое образование, которое во много раз превосходит по величине сам яичник. Образование кистозного типа, с тонкими стенками, заполнено коллоидным содержимым (1).
- Опухоль четко отграничена от ткани яичника
- Аденомы слизистых оболочек, выступающие над поверхностью, называют **полипами**.



Аденома



- **Фиброаденома молочной железы** встречается часто у женщин 25- 35 лет.
- При беременности обычно увеличивается, так как имеет рецепторы к прогестерону.
- С возрастом регрессирует.
- Плотная, подвижная, безболезненная, хорошо отграничена, до 3 см в диаметре.
- Макроскопически состоит из железистых протоков. Эпителий лежит на базальной мембране. Строма представлена большим количеством соединительной ткани, которая преобладает над паренхимой.
- Иногда встречаются гигантскую фиброаденому.

ОПУХОЛИ ИЗ ЭПИТЕЛИЯ

Злокачественные опухоли

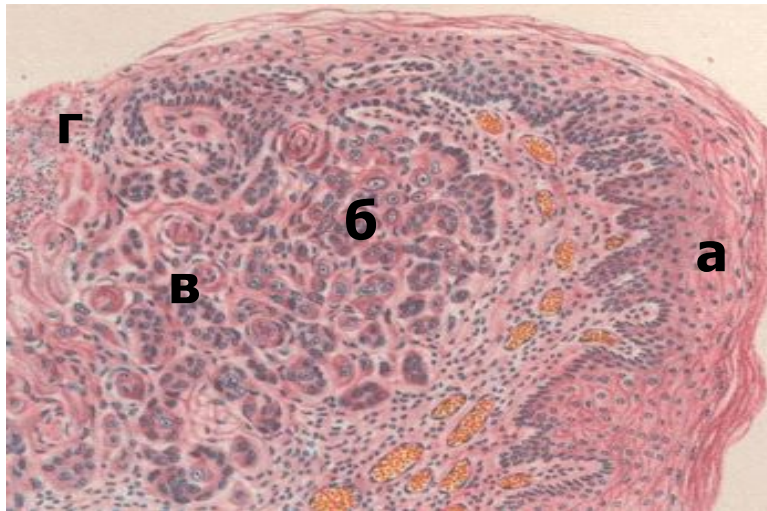


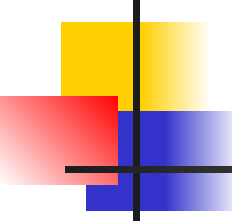
Рис. 3. Плоскоклеточный ороговевающий рак кожи:

а - нормальный эпидермис;

б - гнездные скопления опухолевых клеток, глубоко врастающих в дерму;

в - раковые жемчужины;

г - язва



Плоскоклеточный рак

- Плоскоклеточный рак представляет собой злокачественный аналог папилломы.
- Развивается из многослойного плоского эпителия в коже, пищеводе, шейке матки, в легких на фоне плоскоклеточной метаплазии бронхиального эпителия.
- В пластах раковой паренхимы клеточный атипизм и полиморфизм бывают разной степени выраженности.
- В противоположность папилломе, которая выступает над поверхностью кожи, раковые ячейки внедряются глубоко в ткани и расположены среди прослоек стромы (рис. 3).

ОПУХОЛИ ИЗ ЭПИТЕЛИЯ

Злокачественные опухоли

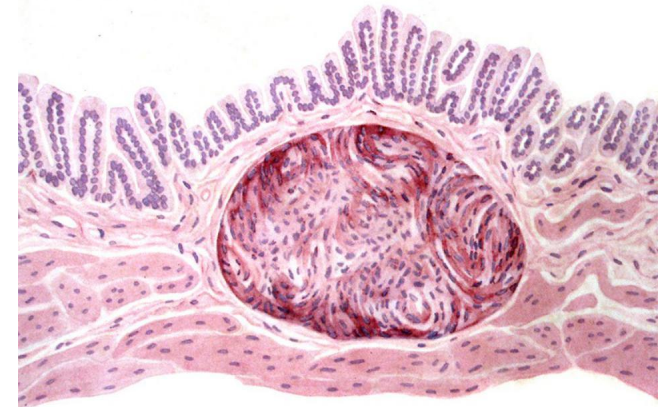
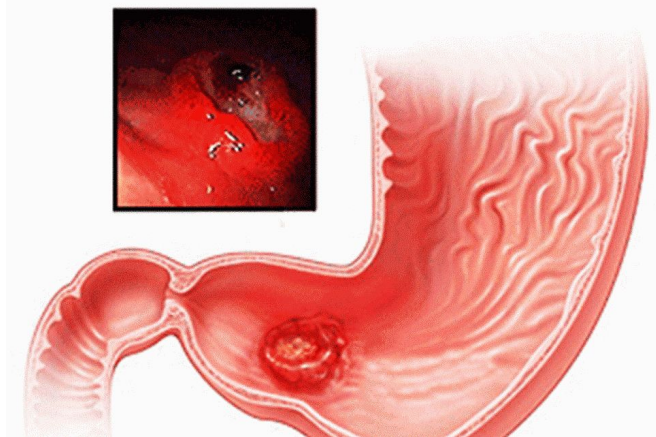
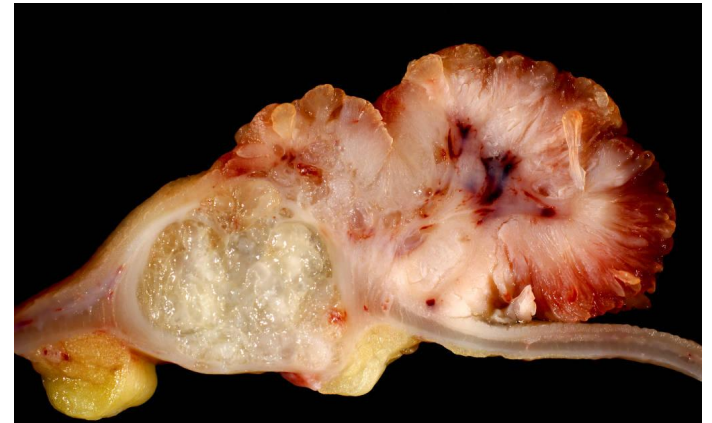
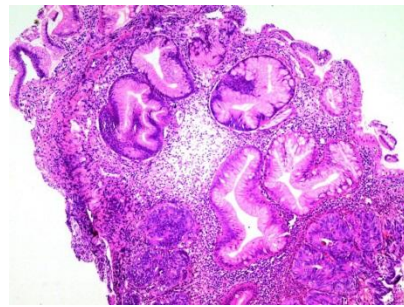
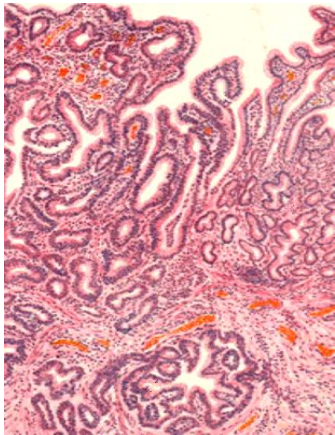
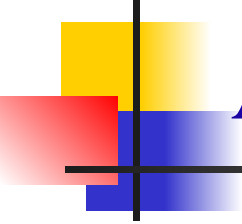


Рис. 4. Аденокарцинома желудка



Аденокарцинома

- Аденокарцинома (железистый рак) развивается из призматического эпителия.
- Микроскопической особенностью является наличие желез, хотя в низкодифференцированных аденокарциномах трудно обнаруживаются железистоподобные структуры.
- Аденокарцинома обладает клеточным атипизмом. Клетки имеют разную величину и форму, встречаются ядра-уроды. Характерны прорастание опухолевых клеток базальных мембран и врастание в подслизистый слой, например в желудке.
- Рак желудка имеет преимущественно строение аденокарциномы.
- Макроскопически он может расти экзофитно, тогда имеет вид гриба, блюдца. Эндофитно растущий рак желудка приводит к утолщению стенки и уменьшению полости на всем протяжении (рис. 4).

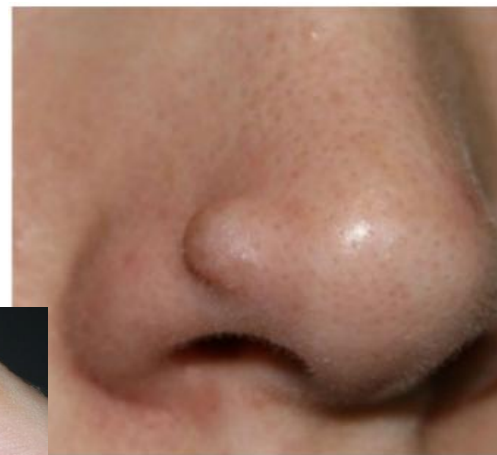
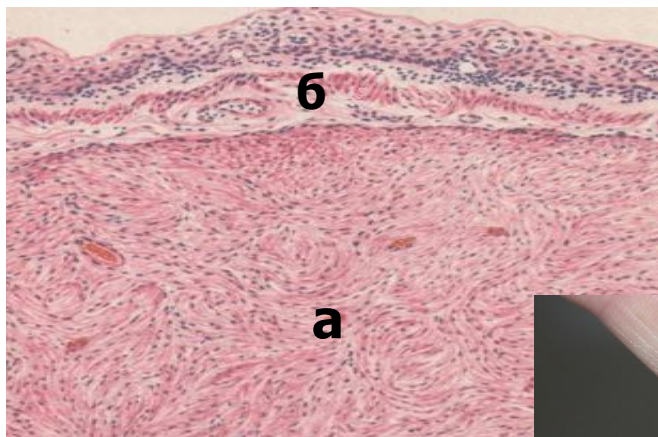
МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Доброкачественные мезенхимальные опухоли

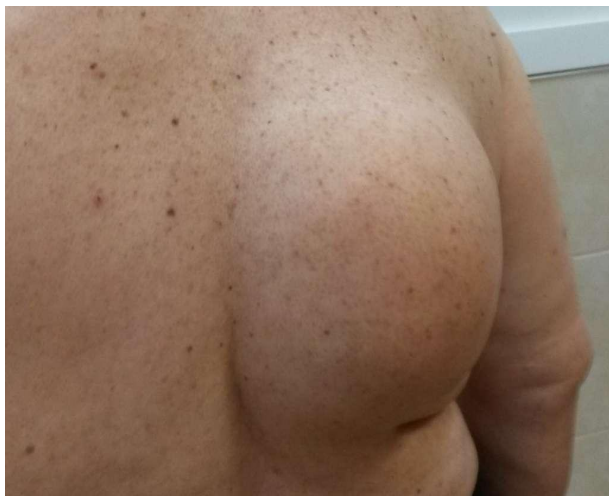
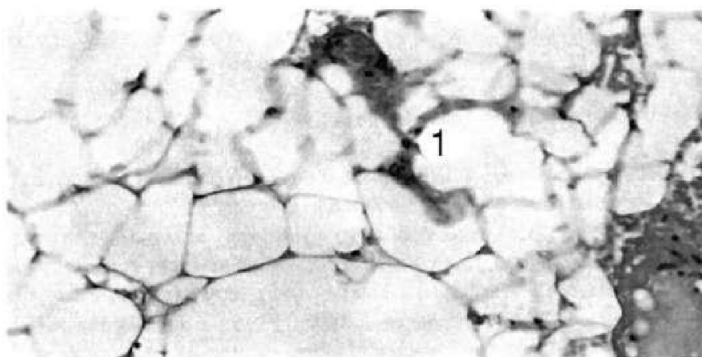
Фиброма развивается в коже, яичниках, конечностях и др. Растет медленно. Округлое образование с четкими контурами, отделено от окружающих тканей капсулой, на разрезе белесоватого цвета (рис. 5).

Рис. 5. Фиброма кожи. Опухоль состоит из пучков соединительной ткани, имеющих различную толщину и неправильное расположение (а).

Она хорошо отграничена от окружающих тканей (б)



Липома



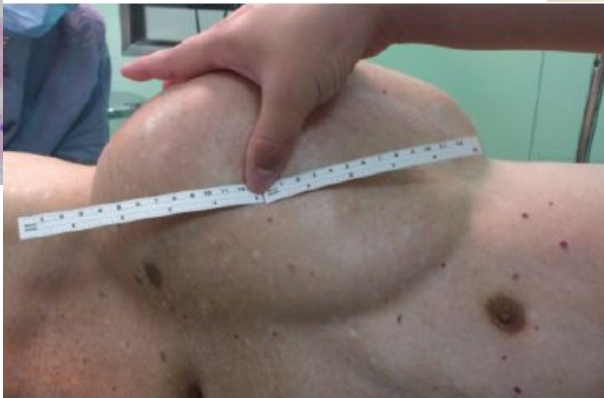
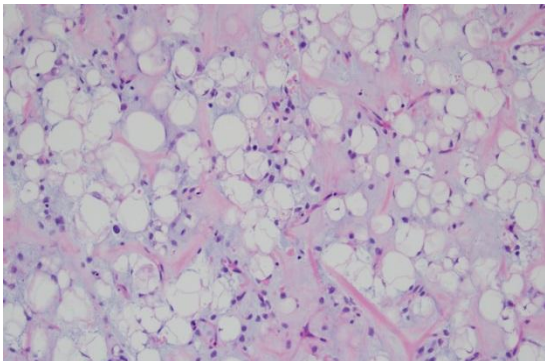
- **Липома** - опухоль из жировой ткани.
- Состоит из узелков с четкими границами разной величины, на разрезе желтоватого цвета.
- Жировые дольки разной величины разделены прослойками фиброзной ткани разной толщины (тканевый атипизм).
- Напоминает жировую ткань (рис. 6).

Рис. 6. Липома. Жировые дольки разной величины (1) разделены тонкими или толстыми прослойками соединительной ткани

МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Злокачественные мезенхимальные опухоли

- **Липосаркома** развивается в жировой клетчатке бедер, ягодиц, забрюшинной области. Растет медленно, но может достигать больших размеров.



Фибросаркома



ФИБРОСАРКОМА

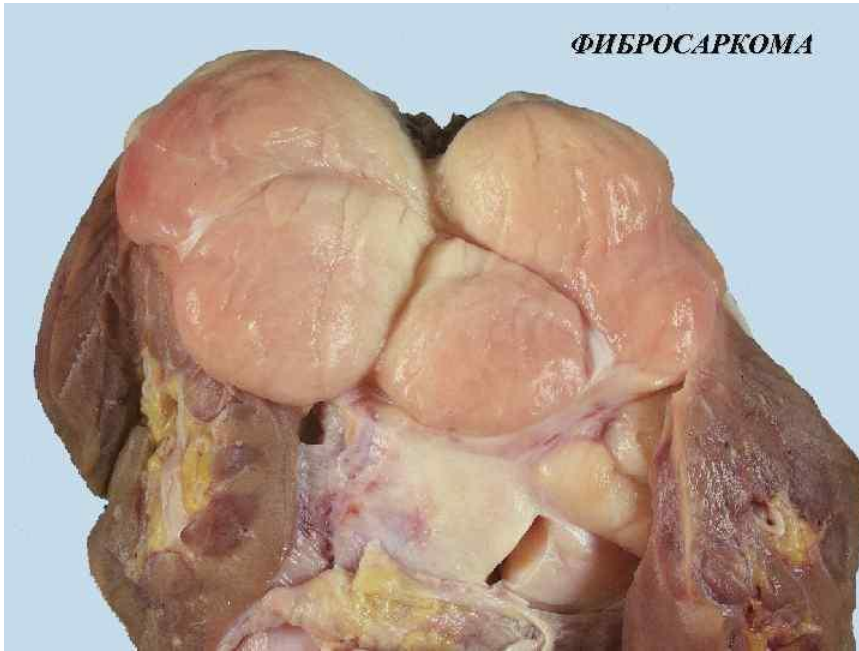
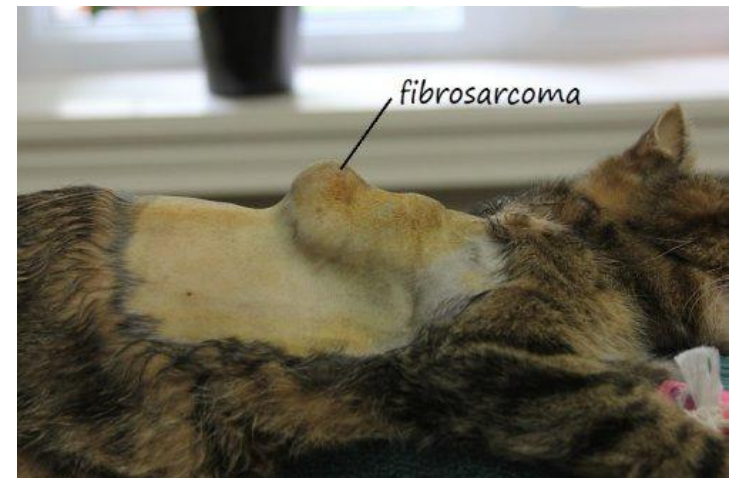
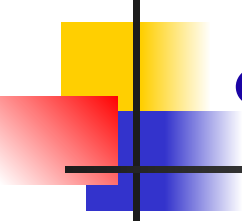


Рис. 7. Фибросаркома. Узел без четких границ, на разрезе ткань серо-розового цвета, напоминает «рыбье мясо»





Фибросаркома

- **Фибросаркома** - опухолевый узел не имеет четких границ, на разрезе ткань напоминает «рыбье мясо», с фокусами некроза и кровоизлияниями (рис. 7)
- Макроскопически: чем ниже дифференцировка опухоли, тем меньше коллагеновых волокон (атипичные клетки утрачивают способность продуцировать коллаген).
- Резко выражен клеточный атипизм, часто рецидивировать, но метастазирует реже других.
- В недифференцированной фибросаркоме преобладает паренхима

ОПУХОЛИ МЕЛАНИНОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ

- **1. Веснушки** — наиболее распространенные пигментные изменения кожи в детском возрасте у людей европейской расы, обладающих светлой кожей.
- *Макроскопически* это маленькие (от 1 до 10 мм в диаметре) рыжие или светло-коричневые макулы, которые впервые появляются в раннем детстве после солнечного облучения, исчезают зимой и возникают снова весной в своеобразном циклическом режиме.
- *Микроскопически* отмечают повышенное количество меланина в кератиноцитах базального слоя эпидермиса. В то же время количество меланоцитов не превышает показатели нормы, хотя некоторые из этих клеток могут быть увеличены в размерах



ОПУХОЛИ МЕЛАНИНОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ

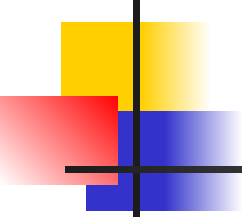
- **2. Витилиго** - это нарушение пигментации кожи, выражающееся в появлении депигментированных макул разных размеров и очертаний, имеющих молочно-белый цвет и окантовку в виде узкой зоны умеренной гиперпигментации.
- *Макроскопически* размер макул колеблется от нескольких до многих сантиметров, обычно поражаются кожа запястий и подмышечных впадин, кожа вокруг рта и глазниц, а также покровы половых органов и вокруг ануса.
- *Микроскопически* очаги витилиго характеризуются утратой меланоцитов. Витилиго отличается от другого диффузного пигментного нарушения — *альбинизма*, при котором меланоциты имеются, но вследствие прекращения или дефектного синтеза тирозиназы в них не вырабатывается меланин



ОПУХОЛИ МЕЛАНИНОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ

- **3. Лентиго** — доброкачественная гиперплазия меланоцитов, которая встречается в любом возрасте, но особенно часто в младенчестве и раннем детстве. Лентиго может поражать как слизистые оболочки, так и кожу.
- *Макроскопически* проявляется в виде маленьких (от 5 до 10 мм в диаметре), овальных и коричневых макул. В отличие от веснушек лентиго не темнеет при воздействии солнечного света.
- *Микроскопически* основным признак — линейная меланоцитарная гиперплазия (происходящая в плоскости эпидермиса), в результате которой формируется "свой" базальный слой, содержащий избыточное количество пигмента

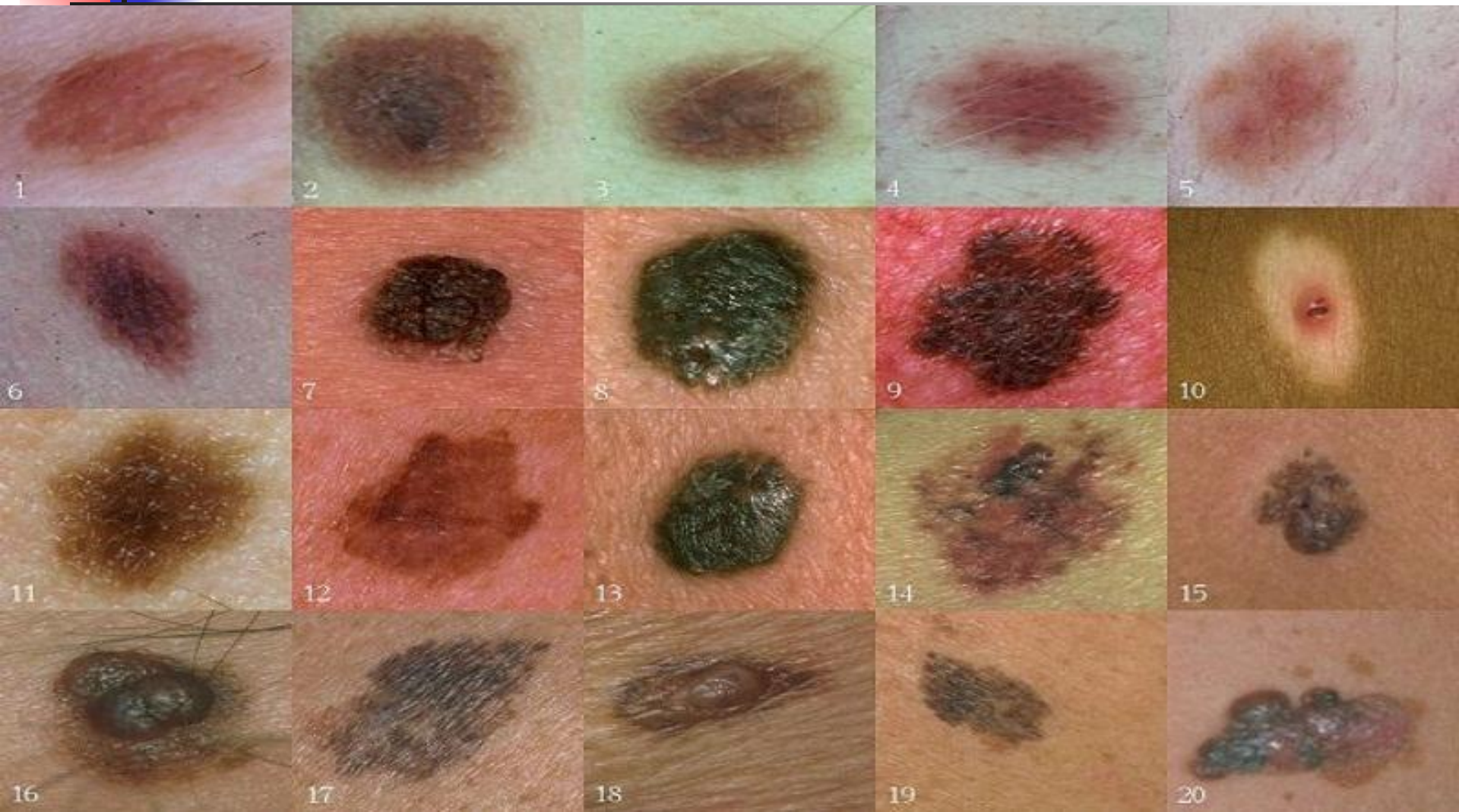




ОПУХОЛИ МЕЛАНИНОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ

- **4. Меланоцитарный (невоклеточный) невус** врожденное или чаще приобретенное пигментное образование (чаще появляется в возрасте 2 — 6 лет, имеет тенденцию к спонтанной регрессии с возрастом), которое занимает промежуточное положение между пороком развития и доброкачественными меланоцитарными опухолями.
- Название "невоклеточный невус" применяют по отношению к любой врожденной или приобретенной опухоли, состоящей из меланоцитов.
- *Макроскопически* невус представляет собой рыжевато-коричневую маленькую и однородно пигментированную плотную папулу, имеющую, как правило, диаметр менее 6мм и хорошо очерченные закругленные границы.
- *Микроскопически* невоклеточный невус образован из меланоцитов. Последние превращаются из одиночных отростчатых клеток, рассеянных среди базальных кератиноцитов, в круглые или овальные клетки, растущие группами или гнездами вдоль стыка эпидермиса и дермы. Ядра невусных клеток имеют округлую форму, относительно мономорфны и содержат не слишком заметные ядрышки. Их митотическая активность незначительна.
- Выделяют следующие *формы невоклеточного невуса*: *пограничный, сложный, дермальный* (интрадермальный). Более редкими вариантами невоклеточного невуса по сравнению с указанными выше являются *голубой невус* и *галоневус*

Формы невоклеточного невуса



ОПУХОЛИ МЕЛАНИН-ОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ



- **5. Диспластический невус.** Макроскопически это плоские макулы или бляшки, слегка выступающие над поверхностью кожи и имеющие "испещренную" поверхность.
- Микроскопически диспластические невусы построены из элементов сложного невуса, обладающего архитектурными и цитологическими признаками аномального роста. Внутриэпидермальные гнезда из невусных клеток имеют более крупные размеры и нередко сливаются между собой. Частью этого процесса является то, что отдельные невусные клетки начинают заменять кератиноциты базального слоя, распространяясь вдоль дермоэпидермального соединения и приводя к так называемой *лентигиозной гиперплазии*. При этом отмечают атипию невусных клеток, проявляющуюся в виде неровных, часто угловатых контуров и гиперхромазии ядер. Изменения затрагивают и поверхностные отделы дермы. В них определяются редкие лимфоидные инфильтраты, нетипичны утрата меланина из разрушающихся невусных клеток и его фагоцитоз дермальными макрофагами (недержание меланина), характерен линейный фиброз сетчатого слоя, вовлеченного в невогенез

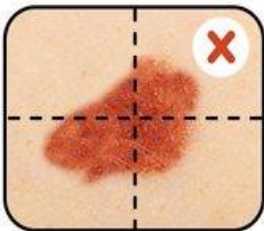
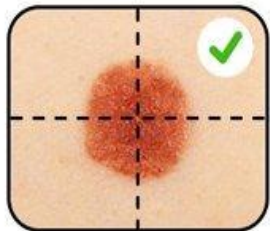
5 ПРИЗНАКОВ ОПАСНОЙ РОДИНКИ

МЕТОД ABCDE. Аббревиатура образована из первых букв (на английском) основных признаков родинки, на которые требуется обратить внимание.

www.eurolab.ua

A

(ASYMMETRY) — асимметрия



B

(BORDER IRREGULARITY) —
неровный край



C

(COLOR) — цвет:



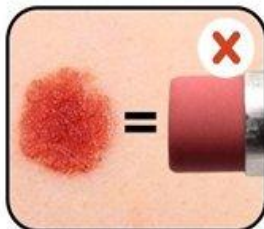
родинка полностью
одного цвета



неоднородность
(красные или
темные вкрапления)

D

(DIAMETER) — диаметр:



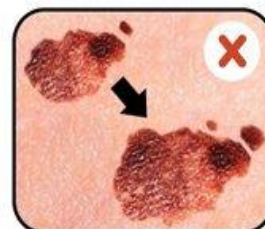
диаметр более 5 мм
(больше ластика карандаша)

E

(EVOLVING) — изменчивость:
цвета, формы, размера



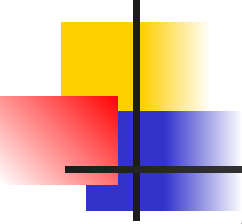
неизменность
состояния родинки



ОПУХОЛИ МЕЛАНИН- ОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ



- **6. Меланодермия** (меланоз кожи). Это избыточное отложение меланина в коже, но несколько более выраженное, чем в элементах веснушек.
- *Макроскопически* характерна маскообразная зона гиперпигментации на лице, которая часто возникает во время беременности в виде макул, появляющихся на щеках, висках и на лбу с обеих сторон. Солнечный свет может усилить эту пигментацию, которая часто проходит спонтанно, особенно после окончания беременности.
- *Микроскопически* различают два типа меланодермии: *эпидермальный*, при котором образуется повышенное количество меланина в клетках базального слоя эпидермиса, и *дермальный*, характеризующийся накоплением в сосочковом слое дермы макрофагов, которые фагоцитировали меланин, поступивший из эпидермиса (этот процесс называется *недержанием меланина*)

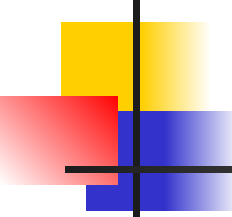


ОПУХОЛИ МЕЛАНИНОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ

- **7. Злокачественная меланома.** Это относительно широко распространенное заболевание, которое не так давно рассматривали как смертельное. Составляет 1,2 % всех злокачественных опухолей и 4 % опухолей кожи. Чаще возникает у женщин 30 — 50 лет на коже нижних конечностей, головы, шеи. Прослеживается связь меланомой кожи с инсоляцией (ультрафиолетовой радиацией). Большинство меланом возникает *de novo*, крайне редко на фоне предсуществующих пигментных образований.
- Чаще поражается кожа, возможна локализация в слизистых оболочках полости рта, половых органов и зоны заднего прохода и пищевода. Особенно часто эта опухоль развивается в сосудистой оболочке глаза. Изредка ее обнаруживают в оболочках головного мозга и слизистых оболочках мочевых и желчевыводящих путей. Наиболее ранним клиническим проявлением злокачественной меланомы кожи служит зуд, а самым важным симптомом — изменение цвета пигментного поражения.
- *Макроскопически* пигментация меланомой значительно варьирует и проявляется во всевозможных оттенках черного, коричневого, красного и серого цветов. Иногда определяются зоны гипопигментации белого или телесного цвета. Границы меланомы нечеткие, а форма округлая, как при невоклеточном невусе. Границы меланомы имеют вид неправильной, извитой и не везде четко определяемой линии.
- Возможны *два типа роста* — *радиальный и вертикальный*

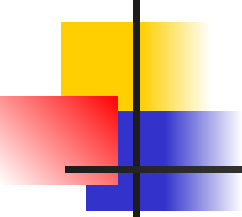
Меланома





Меланома

- *Выделяют разновидности меланомы с радиальным типом роста:*
 - злокачественное лентиго,
 - поверхностное распространение меланомы,
 - лентигинозные поражения слизистых оболочек и конечностей.
- Со временем радиальное распространение меняется на *вертикальный тип роста*.
- *Микроскопически* клетки меланомы имеют значительно более крупные размеры, нежели элементы невуса. Они обладают большими ядрами с неровными контурами, маргинально (под ядерной мембраной) расположенным хроматином и четко определяющимися эозинофильными ядрышками. Указанные клетки либо формируют солидные гнезда, либо растут мелкими группами или поодиночке во всех слоях эпидермиса или в дерме. Как и при других злокачественных опухолях, важно отмечать не только степень гистологической дифференцировки опухолевых гнезд и комплексов, но и наличие, а также интенсивность образования меланина и глубину инвазии.
- Важными прогностическими признаками принято считать количество фигур митоза, определяемых среди опухолевых клеток, и уровень лимфоцитарной инфильтрации стромы и паренхиматозных комплексов новообразования.



ОПУХОЛИ МЕЛАНИНОБРАЗУЮЩЕЙ ТКАНИ

- К пигментным образованиям с высокой вероятностью развития меланомы можно отнести: **пятно Гатчинсона** (Lentigo maligna) — пигментное образование, возникающее чаще на коже лица у пожилых людей.
- *Микроскопически* характеризуется пролиферацией атипичных меланоцитов в базальных слоях эпидермиса, атрофией эпидермиса, эластозом верхних слоев дермы.
- Существует мнение, что пятно Гатчинсона является злокачественным образованием — меланомой in situ