

Патофизиология опухолей

1. Морфологический атипизм опухолевых клеток характеризуется всем, кроме:

- 1) гиперхромией и увеличением размеров ядра в результате усиления синтеза ДНК;
- 2) гипертрофией и увеличением числа ядрышек вследствие интенсивного синтеза РНК;
- 3) атипичными митозами;
- 4) эозинофилией цитоплазмы.

2. Что такое онкобелки?

1. белки, стимулирующие опухолевую пролиферацию и прогрессию;
2. белки, блокирующие клеточное дыхание;
3. белки, угнетающие гликолиз;
4. белки формирующие онкотическое внутрисосудистое давление.

3. Стадией канцерогенеза не является:

1. инициация;
2. промоция;
3. десквамация;
4. опухолевая прогрессия.

4. Укажите неправильный механизм химического канцерогенеза:

1. фиксация канцерогенов или их метаболитов на цитоплазматических мембранах ядра и митохондрий;
2. снижение образования активных кислородных радикалов в клетке
3. повреждение митохондрий;
4. развитие энергодифицита;

5. Выберите неправильное утверждение. Протоонкогены в нормальной клетке кодируют синтез:

- 1) фактора роста;
- 2) рецептора для факторов роста;
- 3) активатора пролиферации;
- 4) циклических адениловых соединений.

6. Назовите патогенетический фактор, вызывающий нарушение апоптоза малигнизированной клетки:

- 1) транслокация хромосом;
- 2) делеция хромосом;
- 3) инактивация гена Р53;
- 4) амплификация участков хромосом.

7. Угнетение обмена в опухолевых клетках характеризуется:

- 1) обратным эффектом Пастера;
- 2) снижением активации гексокиназ;
- 3) повышается активность ферментов глюконеогенеза;
- 4) активируется синтез полисахаридов.

8. С какими свойствами стероидных половых гормонов можно связать их

бластомогенное действие?

1. активацией липолиза;
2. со способностью образования канцерогенных метаболитов;
3. с усилением пролиферативной активности Т-лимфоцитов;
4. с подавлением гликолиза.

**9. Назовите фермент,
передающий генетическую
информацию с РНК-содержащего
вируса в геном поврежденной
клетки:**

- 1) полинуклеотидаза;
- 2) эндонуклеаза;
- 3) каспаза;
- 4) РНК-зависимая ДНК-полимераза

10. К факторам, направленным на уничтожение опухолевых клеток в организме относятся все, кроме?

1. макрофагальный фагоцитоз;
2. фибриновая пленка на поверхности опухолевых клеток;
3. Т-лимфоциты киллеры;
4. антитела.

1.. К теориям онкогенеза относят следующие, за исключением:

1. вирусологическая;
2. дизонтогенетическая;
3. имплантационная;
4. физико-химическая.

2.Доброкачественные опухоли характеризуются:

- 1) экспансивным ростом;
- 2) быстрым формированием опухолевого узла;
- 3) инфильтративным ростом;
- 4) метастазированием.

3. Какие эндогенные продукты являются канцерогенами:

- 1) свободные радикалы.
- 2) C₃ C₅ фракции комплемента;
- 3) Ig A;
- 4) молочная кислота.

4. Малигнизированные клетки делятся в результате:

- 1) дефицита цАМФ;
- 2) избытка цГМФ;
- 3) снижения уровня или инактивации кейлонов;
- 4) повышения поверхностного натяжения клетки;

5. Опухолевая клетка является “ловушкой”:

- 1) свободных радикалов;
- 2) фолатов;
- 3) гидроперекисей;
- 4) глюкозы.

6. Укажите неправильное утверждение. Метаболизм здоровых тканей при опухоленосительстве характеризуется:

- 1) стимуляцией гликогенолиза;
- 2) усилением глюконеогенеза;
- 3) угнетением глюконеогенеза;
- 4) мобилезацией триацил глицеридов;

7. Назовите фермент не инициирующий метастазирование:

- 1) гиалуронидаза;
- 2) глюкуронидаза;
- 3) металлопротеиназа;
- 4) катепсин В;

8. Назовите клетку экзоцитирующую ФНО (фактор некроза опухолей):

- 1) эритроцит;
- 2) тромбоцит;
- 3) тканевой макрофаг;
- 4) эозинофил.

9. Малигнизированные клетки печени усиленно синтезируют:

- 1) α -токоферол;
- 2) α -фетопротейн;
- 3) α -глобулин;
- 4) С-реактивный белок.

10. К антиканцерогенным механизмам относятся:

- 1) связывание с глюкуроновой кислотой, сульфатами;
- 2) выделение с биологическими жидкостями;
- 3) гашение свободных радикалов антиоксидантами;
- 4) все перечисленное верно.

.1.. Какое свойство не характерно для доброкачественной опухоли:

1. инвазивный рост;
2. высокая степень дифференцировки;
3. отсутствие метастазов;
4. отсутствие четких морфологических отличий от нормальной клетки предшественника.

2. Укажите органические канцерогены эндогенного происхождения:

- 1) 3,4 бензипирен;
- 2) липопероксидные соединения;
- 3) диэтилнитрозоамин;
- 4) четыреххлористый углерод.

3. Охарактеризуйте понятие протоонкоген.

- 1) ген с которым происходит взаимодействие канцерогена;
- 2) ген, контролирующий клеточное деление;
- 3) ген вирусного происхождения, кодирующий пролиферацию вирусных белков;
- 4) мутированный ген, контролирующий репарацию генома (ДНК) клетки.

4. Охарактеризуйте второй этап онкогенеза:

- 1) бесконтрольная пролиферация опухолевой клетки;
- 2) синтез онкобелков, приобретение опухолевого фенотипа;
- 3) трансформация протоонкогена в онкоген;
- 4) взаимодействие канцерогенов с протоонкогенами и антионкогенами генома клетки.

5. Назовите гистохимический опухолевый маркер сыворотки крови указывающий на происхождение опухоли из клеток предстательной железы:

1. муцин;
2. альфафетопротеин;
3. кислая фосфатаза;
4. хромогранин.

6. К наиболее вероятным причинам метастазирования опухоли относят все, кроме:

1. выработка клетками фактора, стимулирующего их движение;
2. наличие в окружающих тканях хемотаксинов;
3. усиление контактного торможения клеток;
4. увеличение электростатического отталкивания клеток.

7. Что такое «опухолевая прогрессия»?

1. качественное и количественное отличие основных биологических свойств опухолевой ткани от нормальной аутологической, а так же от других патологически изменённых тканей;
2. качественные и количественные, генетически закрепленные, передающиеся от клетки к клетке изменения свойств опухолевых клеток, обуславливающие нарастание степени злокачественности новообразования;
3. интенсивная пролиферация опухолевых клеток без признаков фенотипической и генотипической изменчивости дочерних клеток.
4. прогрессивное моноклоновое деление опухолевых клеток никогда не трансформирующееся в поликлоновое.

**8. Какой рецептор (CD)
воспринимает сигналы,
индуцирующие апоптоз клетки:**

1. CD 3;
2. CD 22;
3. CD 95;
4. CD 16.

9. К генам супрессорам онкогенеза относится:

- 1) c-myc
- 2) p-53
- 3) N-myc
- 4) c-erbB

10. Укажите клетку, не принимающую участие в противоопухолевой защите организма:

- 1) макрофаг;
- 2) фибробласт;
- 3) лейкоцит;
- 4) Т-киллер.

.1... Какое свойство характерно для злокачественной опухоли:

1. экспансивный рост;
2. низкая степень дифференцировки;
3. отсутствие метастазирования;
4. отсутствие морфологических отличий от нормальной клетки-предшественника.

2. Дисплазия характеризуется следующим признаком:

- 1) стойкое изменение морфологических свойств ткани, превращение в ткань другого типа;
- 2) снижение дифференцировки ткани;
- 3) нарушение характерной структуры ткани по строению, расположению клеточных элементов;
- 4) разрушение, некроз ткани.

3. Укажите наиболее правильное утверждение:

- 1) канцероген — агент, вызывающий опухоль;
- 2) канцероген — исключительно эндогенный агент вызывающий опухоль;
- 3) канцероген — вещество, секретированное опухолевыми клетками и способствующее их размножению;
- 4) канцероген – это ген кодирующий опухолевую пролиферацию.

4. Назовите гистохимический опухолевый маркер сыворотки крови указывающий на происхождение опухоли из мезенхимальной ткани:

1. виментин;
2. тиреоглобулин;
3. муцин;
4. кератин.

5. К факторам, подавляющим пролиферацию клеток относят все перечисленные, кроме одного:

- 1) эпидермальный фактор роста (ESF);
- 2) интерфероны;
- 3) трансформирующий фактор роста – β (TGF- β);
- 4) Тумор-некротизирующий фактор (TNF), или фактор некроза опухоли.

**6. С какого процесса
осуществляется начало
эпигеномного механизма
инициации онкогенеза:**

- 1) экспрессии онкогена;
- 2) пролиферация онкобелков;
- 3) формирования новообразования;
- 4) дерепрессия проонкогена.

7. Снижение в клетке белков р-53 свидетельствует о:

- 1) торможение деления клетки;
- 2) активации процессов апоптоза клетки;
- 3) усилении процессов репарации ДНК;
- 4) угнетении процессов апоптоза.

8. Охарактеризуйте третий этап онкогенеза:

- 1) бесконтрольная пролиферация опухолевой клетки;
- 2) синтез онкобелков, приобретение опухолевого фенотипа;
- 3) трансформация протоонкогена в онкоген;
- 4) взаимодействие канцерогенов с протоонкогенами и антионкогенами генома клетки.

9. Укажите свойство, которое облегчает инвазивный рост опухолевой клетки:

1. увеличение уровня органических молекул межклеточного вещества;
2. наличие положительно-заряженных катионов Ca^{2+} , Na^{+} на поверхности клетки;
3. большое количество молекул адгезии на поверхности опухолевой клетки и межклеточном пространстве;
4. снижение поверхностного натяжения цитолеммы опухолевых клеток.

10. К химиотерапевтическим противоопухолевым средствам относятся:

- 1) соединения платины;
- 2) алкалоиды барвинка розового
- 3) антиметаболиты
- 4) все перечисленное верно.

1. Какое свойство характерно для злокачественной опухоли?

1. высокая степень дифференцировки;
2. отсутствие морфологических отличий от нормальной клетки-предшественника;
3. метастазирование;
4. экспансивный рост.

2. Метаплазия характеризуется следующим признаком:

- 1) стойкое изменение морфологических свойств ткани, превращение в ткань другого типа;
- 2) снижение дифференцировки ткани;
- 3) нарушение характерной структуры ткани по строению, расположению клеточных элементов;
- 4) разрушение, некроз ткани.

3. Назовите гистохимический опухолевый маркер сыворотки крови указывающий на происхождение опухоли из эпителиальной ткани:

1. виментин;
2. тиреоглобулин;
3. муцин;
4. кератин.

4. Укажите белки и рецепторы - регуляторы клеточного деления, кроме одного:

- 1) RAS белки;
- 2) MAP-киназы;
- 3) тирозинкиназные рецепторы;
- 4) аланинаминотрансфераза.

**5. Укажите семейство гена,
контролирующего
проапоптотическую активность
мутантной клетки.**

- 1) c-Jun;
- 2) c-Fos;
- 3) Bcl-2;
- 4) Bax..

6. Охарактеризуйте первый этап онкогенеза:

1. бесконтрольная пролиферация опухолевой клетки;
2. синтез онкобелков, приобретение опухолевого фенотипа;
3. трансформация протоонкогена в онкоген;
4. взаимодействие канцерогенов с протоонкогенами и антионкогенами генома клетки.

7. Для стадии промоции онкогенеза не характерно:

1. неограниченная пролиферация клетки;
2. взаимодействие конечного канцерогена с протоонкогенами;
3. экспрессия онкогена;
4. формирование новообразования.

8. Для атипизма обмена ионов и воды не характерно:

1. дефекты структуры клеточных мембран;
2. снижение осмотического давления в опухолевых клетках;
3. разрушение клеток;
4. снижение активности Na^+, K^+ - АТФазы; Ca^{2+} АТФазы.

9. Признаками клеточной трансформации в культуре являются следующие:

1. способность расти при низкой концентрации сыворотки;
2. рост не связан с воздействием ростовых факторов;
3. постоянно пребывают в цикле деления;
4. все перечисленное верно.

10. Назовите подходы у лечению опухолей:

- 1) хирургические;
- 2) лучевая терапия;
- 3) химиотерапия;
- 4) всё перечисленное.

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ТКАНЕВОГО РОСТА

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
1. 4	1. 3	1. 1	1. 2	1. 3
2. 1	2. 1	2. 2	2. 3	2. 1
3. 3	3. 1	3. 2	3. 1	3. 4
4. 2	4. 3	4. 3	4. 1	4. 4
5. 4	5. 4	5. 3	5. 1	5. 4
6. 3	6. 3	6. 3	6. 4	6. 4
7. 1	7. 2	7. 2	7. 4	7. 2
8. 2	8. 3	8. 3	8. 2	8. 2
9. 4	9. 2	9. 2	9. 4	9. 4
10. 2	10. 4	10. 2	10. 4	10. 4