

АО « Медицинский Университет Астана»  
Кафедра Хирургических болезней №1

СРС на тему: Предраковые  
процессы

Cancer cell

Подготовил: Аймухамедов Г.  
457 группа ОМ

# Введение

Предрак или предраковые заболевания это разнообразные заболевания, предшествующие раку.

Термин **предрак** появился в 1896 году после Международного конгресса врачей-дерматологов в Лондоне. С тех пор это понятие широко вошло в клиническую практику и стало применяться к заболеваниям различных органов, служащих фоном для развития

в них злокачественных опухолей.

Раннее выявление и своевременное лечение предраковых заболеваний стало неотъемлемой частью профилактики рака.

Однако наличие предракового фона еще не говорит о том, что он с фатальной неизбежностью перейдет в рак. Малигнизация при состоянии, именуемом предраком, наблюдается в 0,1-5 %.

Больные с предраковыми состояниями находятся под наблюдением врачей общей практики(в соответствии с локализацией заболевания - у терапевтов, гастроэнтерологов, гинекологов, ЛОРспециалистов и др.), а лечение предраковых заболеваний является профилактикой рака. При этом назначают антибактериальные и противовоспалительные препараты, витамины, микроэлементы, производят коррекцию гормонального и иммунологического статуса.

Спектр предраковых состояний необычайно широк. К ним относятся практически все хронические воспалительные специфические и неспецифические процессы. Например, в желудке это - хронический гастрит различной этиологии, в том числе в желудке, резецированном по поводу язвенной болезни; в легких - хронический бронхит; в печени - хронический гепатит и цирроз; в желчевыводящих путях - холелитиаз; дисгормональные процессы в молочной железе - мастопатия; гиперпластический процесс в эндометрии - железистая гиперплазия; в шейке матки - эрозия и лейкоплакия; диффузный и узловой зоб в щитовидной железе; дистрофические процессы, вызванные нарушением обмена веществ, и дискератозы (крауроз вульвы); лучевые дерматиты и повреждения тканей после УФ-облучения и ионизирующей радиации; механические повреждения, сопровождающиеся хроническими раздражениями слизистых оболочек (зубные протезы, пессарии, травмы; химические агенты, вызывающие профессиональный дерматит, ожоги слизистой оболочки); вирусные заболевания (папилломавирусная инфекция в шейке матки); дизонтогенетические - аномалии первичной закладки органов (тератомы, гамартомы, боковые кисты шеи - дериваты жаберных дуг); доброкачественные опухоли (аденоматозные полипы желудка и толстой кишки, нейрофибромы); паразитарные заболевания (описторхоз и др.).

К предраку относят предраковые состояния - факультативный предрак и предраковые условия - облигатный предрак. К раннему раку относят прединвазивный рак, или carcinoma in situ, и ранний инвазивный рак - микрокарциному. Таким образом, при ранней онкологической патологии можно выделить 4 последовательные фазы морфогенеза рака:



К I фазе предрака - предраковым состояниям, или факультативному предраку - следует отнести различные хронические заболевания, сопровождающиеся дистрофическими и атрофическими изменениями тканей с включением регенераторных механизмов, дисрегенераторные процессы и метаплазию, приводящие к возникновению очагов пролиферации клеток, среди которых может возникнуть очаг опухолевого роста.

II фаза предрака - предраковые условия, или облигатный предрак. К ней относят дисплазию (dys - нарушение, plasis - образование), которая всегда возникает в недрах дисрегенераторного процесса и сопровождается недостаточной и неполной дифференцировкой стволовых элементов ткани, нарушениями координации между процессами пролиферации и созревания клеток

Метаплазия— это замещение одного типа зрелых клеточных элементов Другими вследствие хронического воспаления, нарушения питания, эндокринного воздействия. Примером может служить превращение переходного эпителия мочевого пузыря в многослойный плоский или железистый призматический. Явления метаплазии разнообразны и широко представлены и в соединительной ткани.

Дисплазия — нарушение структуры ткани, характеризующееся патологической пролиферацией и атипией клеток. Это морфологическое понятие, так как дисплазия выявляется только после гистологического исследования участка ткани, позволяющего установить усиление пролиферации (*proles* — потомок, *ferre* — создавать), то есть новообразования клеток путем их размножения делением, а также нарушение их дифференцировки. Дисплазию эпителия определили триадой: клеточная атипия, нарушение дифференцировки клеток, нарушение архитектоники ткани.

Выделяют три степени дисплазии:

1. слабая (малая), изменения определяются на  $1/3$  толщины эпителия;

2. умеренная (средняя) — изменения на  $1/2$  толщины эпителия;

3. выраженная (значительная) — изменения на  $2/3$  толщины эпителия.



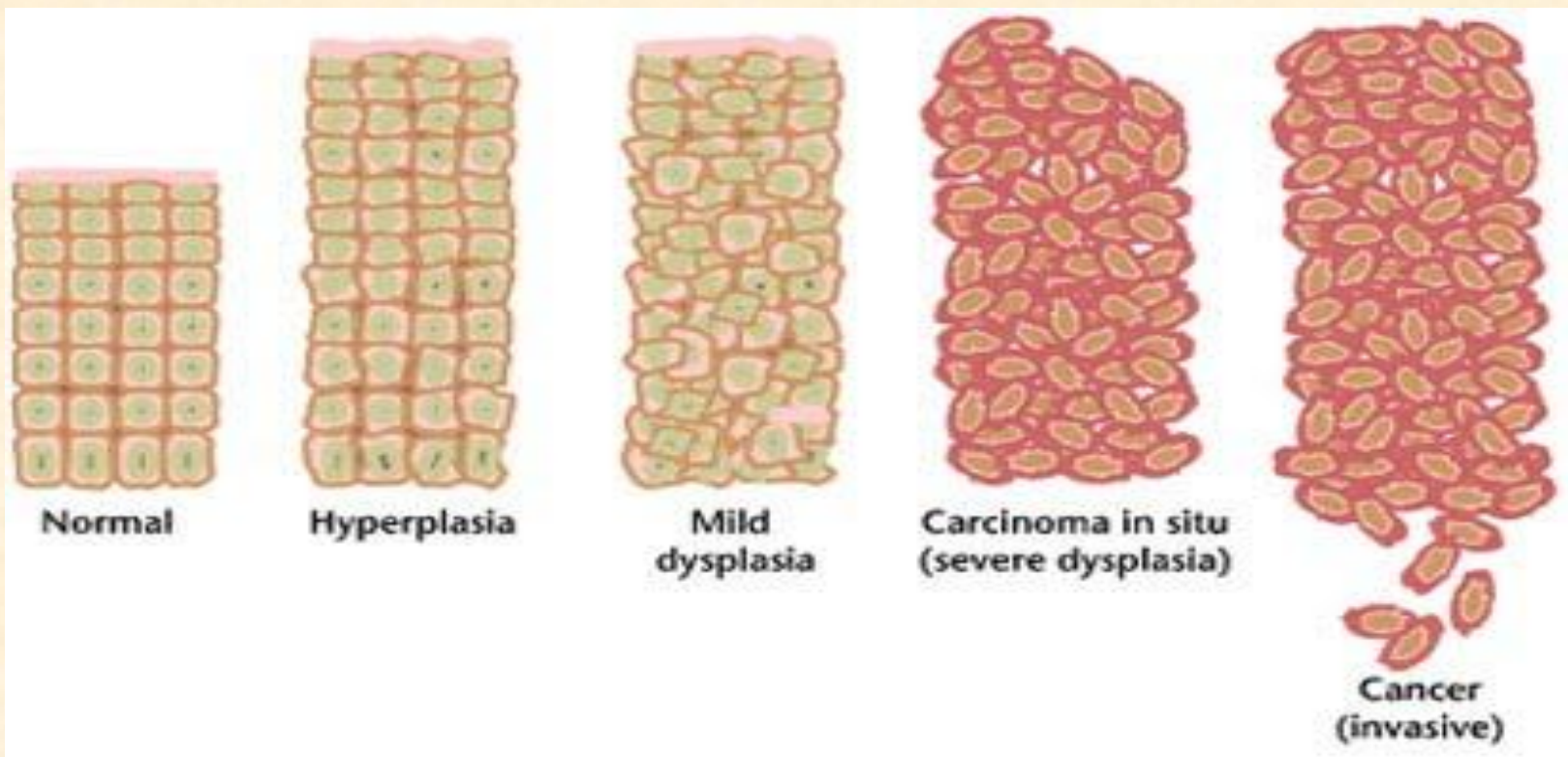
Слабая степень дисплазии легко подвергается обратному развитию, средняя реже, а при III степени вероятность мутаций повышается, и появляются клетки с признаками генетической нестабильности, что в 15 % случаев в течение 10—15 лет может трансформироваться в рак. Отмечено, что нарастание тяжести дисплазии коррелирует с хромосомными повреждениями. Диспластические изменения во многих случаях последовательно возникают на фоне метаплазии, а вот прохождение всех стадий дисплазии для развития рака не является обязательным.

В настоящее время дисплазия признается важнейшим морфологическим критерием предопухолевого периода, синонимом предрака. Причины же трансформации в рак дисплазии, могущей существовать десятилетиями, окончательно еще не ясны. В возникновении рака ведущая роль отводится длительному воздействию канцерогенных агентов. Г. А. Франк считает, что на практике дисплазией следует обозначать только контролируемые и обратимые нарушения дифференцировки эпителия предракового характера в результате пролиферации камбиальных элементов (недифференцированных клеток предшественников, стволовых клеток) с развитием их атипии, утратой полярности и нарушением гистоструктуры без инвазии базальной мембраны. Предлагается дисплазию I—II степени относить к факультативному предраку, а III степени — к облигатному. Эти определения предрака, основанные на понятии вероятности развития злокачественного новообразования, широко употребляются в клинической практике и приобретают особую значимость при диспансерном наблюдении за пациентами.

## Ранний рак

Опухоль по теории «опухолевого поля» развивается из множественных зачатков новообразований. Предраковые изменения клеток при определенных условиях превращаются в инвазивный рак, что является критическим моментом в формировании злокачественной опухоли, после чего возникает необратимая злокачественная опухолевая прогрессия. Его предшественником является неинвазивный рак (внутриэпителиальный), отличающийся от инвазивного сохранностью базальной мембраны.

Внутриэпителиальный рак выделен в самостоятельную морфогенетическую форму опухоли и называется *carcinoma in situ* (Tis). Этот термин был предложен в 1932 г. Бродерсом и обозначает полное замещение эпителиального пласта анаплазированными элементами. Внутриэпителиальный рак может существовать в организме продолжительное время, являясь отражением состояния равновесия между онкогенными превращениями и защитными силами организма. Это еще бессосудистая опухоль, в которой обмен веществ поддерживается диффузией. От нее еще нет непосредственной угрозы организму, так как она не способна к неограниченному росту — инвазии и метастазированию. Однако постепенно опухоль приобретает опасные свойства.



Стадии дисплазии эпителия: нормальная клетка - гиперплазия - легкая дисплазия - рак "in situ" (тяжелая дисплазия) - рак (инвазивный).

При инвазии опухолевых клеток через базальную мембрану речь идет о формировании раннего рака.

Ранний рак или микрокарцинома (микроинвазивный рак), — это злокачественная бессосудистая опухоль небольших размеров, проросшая базальную мембрану, но не распространившаяся за пределы слизистой оболочки или другой ткани, из которой она возникла. За пределы базальной мембраны она выходит на глубину до 0,3 см, не метастазирует и является наиболее благоприятным вариантом инвазивного рака, обеспечивающим при проведении лечения 100 %-ную пятилетнюю выживаемость. В понятие раннего рака вкладываются морфологические критерии опухолевого роста, т. е. это рак, не выходящий за пределы слизистой оболочки.

Для опухолей из покровного эпителия определения ранний рак и carcinoma in situ считаются тождественными. Но для опухолей, исходящих из внутренних органов, выстланных железистым эпителием (желудок, кишечник, эндометрий), а также паренхиматозных органов данные понятия из-за органных особенностей архитектоники слизистых оболочек не совпадают, вследствие чего для раннего рака в таких случаях используются другие определения.

# Этапы развития рака

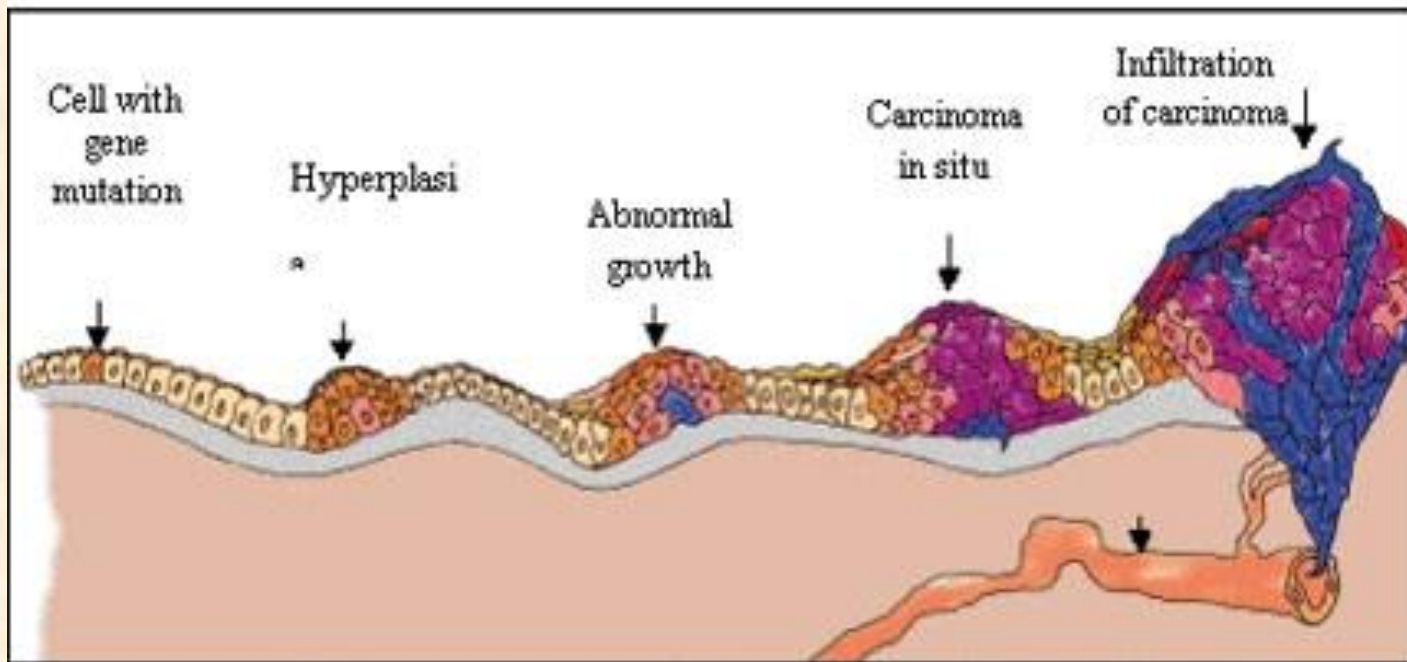


Figure 1. Stages of carcinogenesis occur and development

Обозначения (слева направо): клетка с генной мутацией - гиперплазия - патологический рост - рак "in situ" - рак с инфильтрирующим ростом (инвазивный рак). Морфологически (то есть под микроскопом) между нормальной и злокачественной клеткой есть много переходных стадий

Рост злокачественной опухоли происходит исключительно "из себя" путем размножения клеток первичного зачатка, чаще всего в результате размножения одной первичной опухолевой клетки. Поэтому в течение определенного времени рост опухоли остается местным процессом и находится в скрытом доклиническом состоянии. В этом периоде хирургическое и лучевое лечение ведет к полному излечению. Лишь достигнув определенного развития, преодолев местный тканевый барьер, опухоль углубляется в окружающие ткани, инфильтрируя и разрушая их. В этой стадии роста иссечение опухоли не всегда гарантирует ее излечение, так как трудно установить границу опухоли. Из оставшихся даже одиночных опухолевых клеток может возобновиться злокачественный рост (рецидив). При дальнейшем росте не подвергшейся лечению опухоли у значительного числа больных появляются вторичные опухолевые узлы в других органах и тканях – метастазы.

На разных стадиях развития злокачественной опухоли требуются различные методы лечения. Поэтому правильное, успешное лечение онкологических больных невозможно без предварительного определения стадии заболевания, хотя любой биологический рост, а тем более злокачественный, трудно установить в строгие рамки его развития.

## Лимфатические узлы

Лимфатические узлы небольшие структуры, которые фильтруют лимфу- прозрачная, водянистая жидкость, которая содержит борющиеся с инфекцией клетки крови - по всему телу. Лимфатические узлы являются важной частью иммунной системы. Они удаляют вирусы, бактерии и другие материалы, отходы от лимфы. Лимфатические узлы воспаляются и увеличивается, когда они борются с инфекционным процессом или заболеванием в организме. Группы лимфатических узлов находятся в грудной клетке, пахе, животе ,шее и в подмышках.

Рак, который происходит в лимфатических узлах или другой области лимфатической системы называется лимфома. Рак, который происходит в других частях тела может распространиться на лимфатические узлы. Наличие рака, который распространился на лимфатические узлы важно, потому что это может означать, что рак растет быстро, и / или, скорее всего, распространился на другие стороны. Наличие рака в лимфатических узлах может повлиять на прогноз и решение лечения.

Врачи часто удаляют лимфатические узлы во время операции по удалению рака, чтобы определить степень распространения рака. Удаление лимфатических узлов может влиять на поток лимфы в организме. Удаление многих лимфатических узлов может привести к нарастанию лимфатической жидкости, состояния, известного как лимфедема.



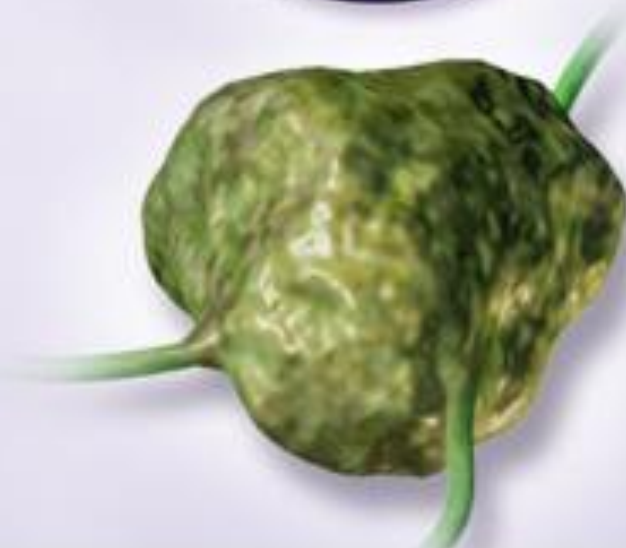
Cervical lymph nodes

Supraclavicular lymph nodes

Axillary lymph nodes

Epitrochlear lymph nodes

Inguinal lymph nodes



шейные, надключичные, подмышечные