

A detailed 3D illustration of cancer cells. The background is a textured, reddish-pink surface. In the foreground, several spherical cells with irregular, bumpy surfaces and thin, hair-like projections (microvilli) are shown. Some cells are larger and more prominent, while others are smaller and more numerous. The overall color palette is warm, with shades of red, orange, and yellow, suggesting a microscopic or cellular environment.

# ГЕНЕТИКА И ОНКОЛОГИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА  
МЕЛЬНИКОВА АЛЁНА

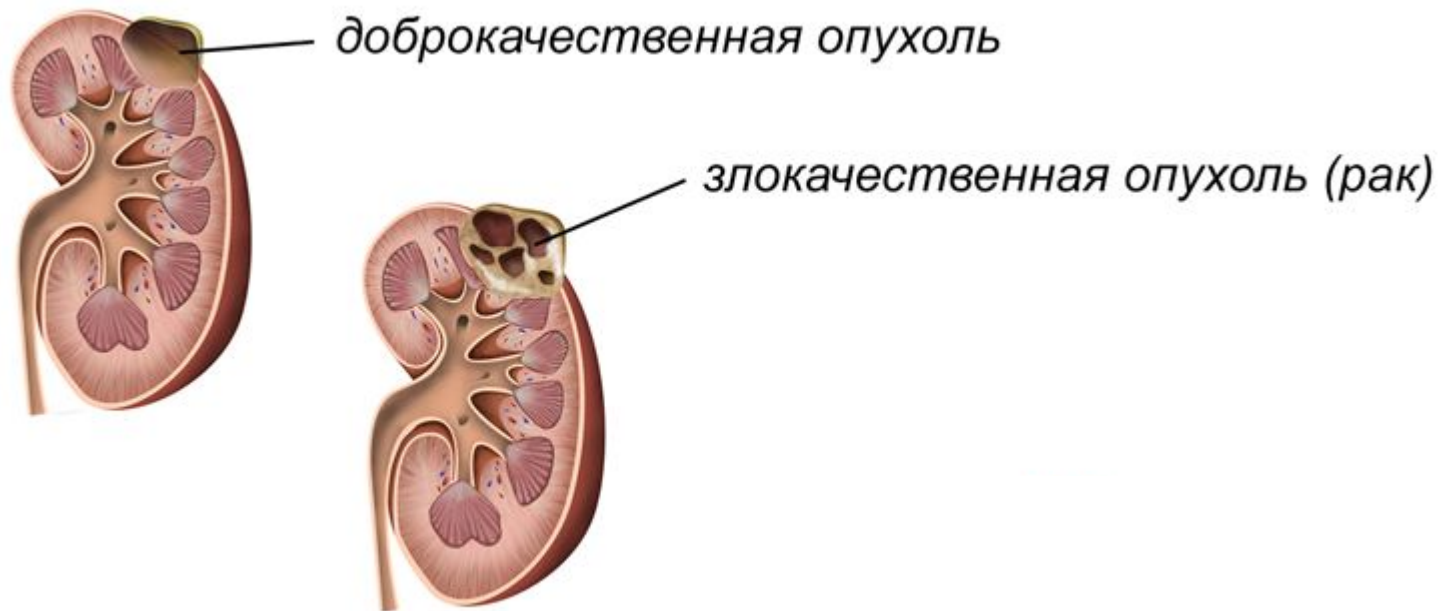
ИСО, СП-1601

- **Онкология** (от греч. *ONCOS* - опухоль и *LOGOS* - слово, наука) - наука, которая изучает причины возникновения, развитие опухолей, их клинические проявления, диагностику, лечение и профилактику. Онкология имеет свое прошлое, настоящее и будущее.
- **В клиническом отношении опухоли неравнозначны**, поэтому их подразделяют на три группы:

**Доброкачественные**

**Злокачественные**

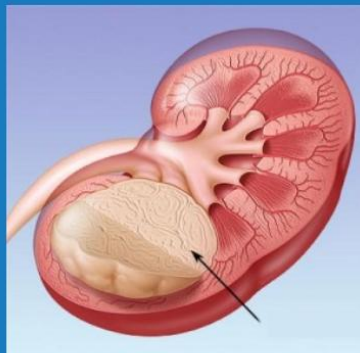
**Опухоли с местнодеструктирующим ростом**





• **Доброкачественные (или зрелые) опухоли**, состоят из клеток, в такой мере дифференцированных, что почти всегда представляется возможным определить, из какой ткани они растут (**гомологичные опухоли**). Нарушена лишь органотипическая и гистотипическая дифференцировка. Характерен тканевой атипизм опухоли, рост ее экспансивный и медленный. Опухоль не оказывает губительного влияния на организм, как правило, не дает метастазов. В связи с особенностью локализации, **доброкачественные опухоли** иногда могут оказаться опасными. **Доброкачественная опухоль может превратиться в злокачественную.**

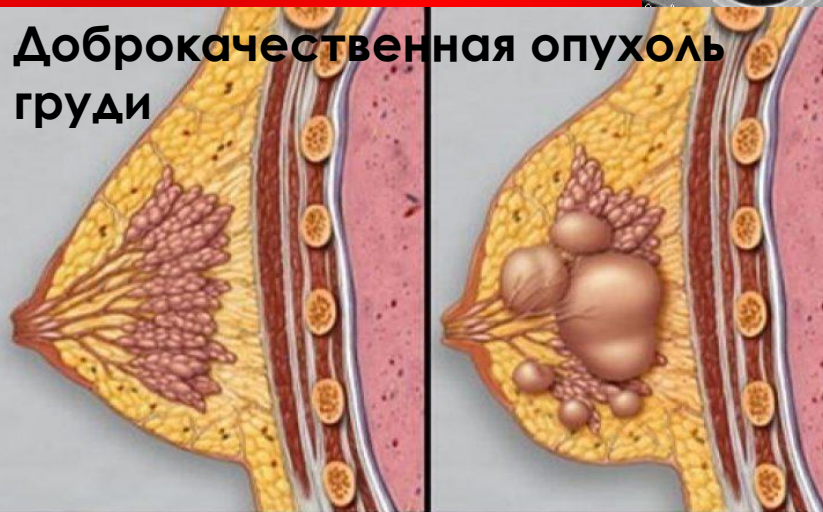
## Доброкачественная опухоль почки



## Доброкачественная опухоль плевры



## Доброкачественная опухоль груди





**Гемангиома**



**Астерома**



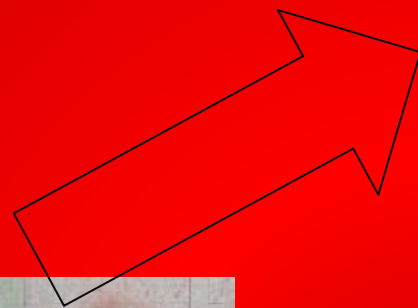
**Липома  
(жировик)**



**Бородавки и папилломы**



Фиброма



Меланома

Ассиметрия



Пигментное, родимое пятно симметричное



Меланома - ассиметричная

Граница



Пигментное, родимое пятно граница ровная



Меланома - граница неровная

Цвет



Пигментное, родимое пятно цвет однотонный



Меланома - цвет неоднотонный

Размер



Пигментное, родимое пятно диаметр меньше 6 мм

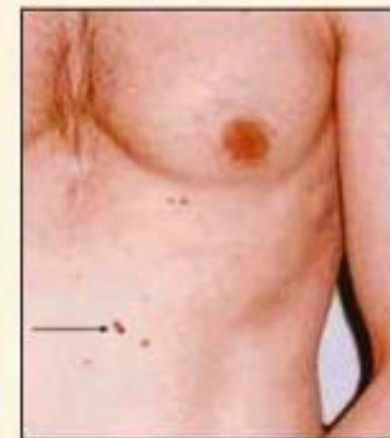


Меланома - диаметр больше 6 мм

Прогрессия



Пигментное, родимое пятно



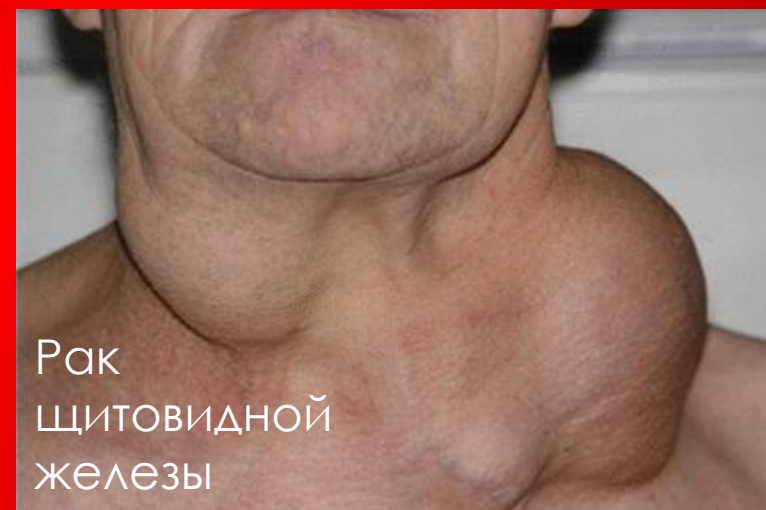
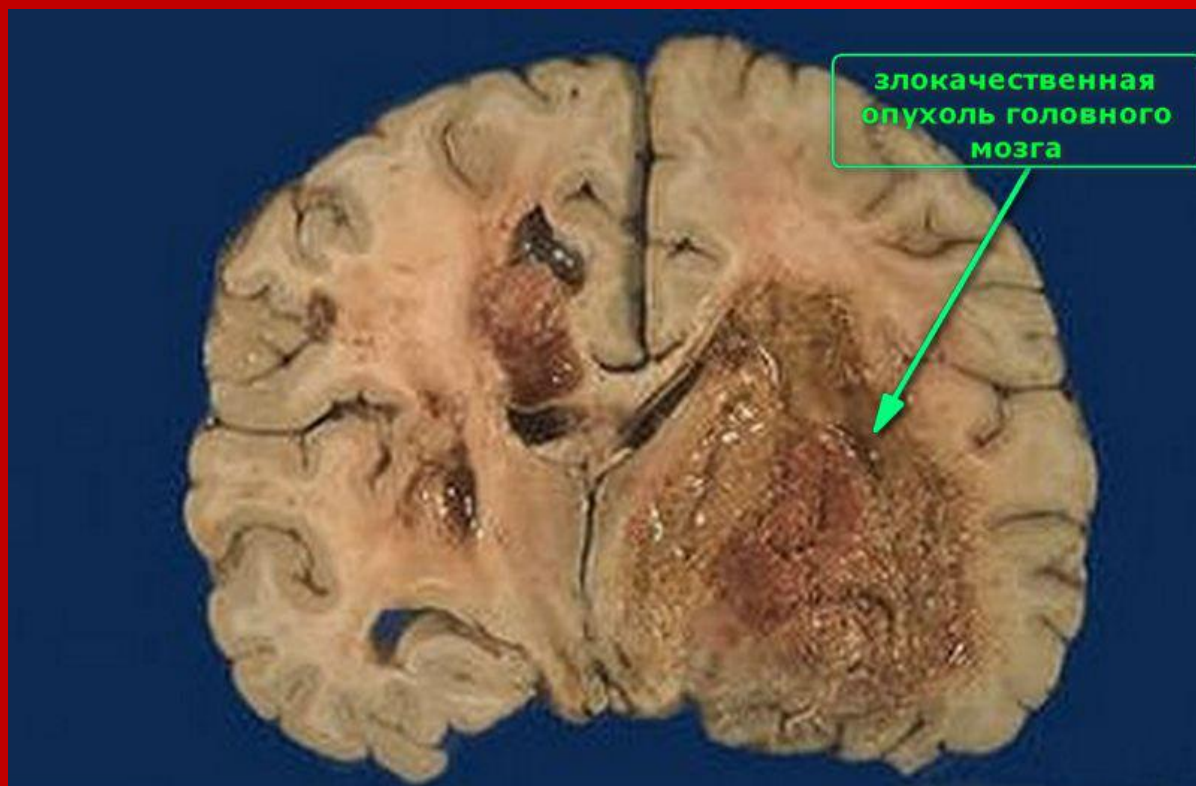
Меланома

Признаки меланомы:

- ассиметрия
- неровная граница
- неоднотонный цвет
- диаметр более 6 мм
- развитие, прогрессия (изменение размера, цвета, приподнятости над кожей, зуд, кровоточивость, образование корочки)



- **ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ (ИЛИ НЕЗРЕЛЫЕ) ОПУХОЛИ**, СОСТОЯТ ИЗ МАЛО- ИЛИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ КЛЕТОК: ОНИ УТРАЧИВАЮТ СХОДСТВО С ТКАНЬЮ, ИЗ КОТОРОЙ ИСХОДЯТ (ГЕТЕРОЛОГИЧНЫЕ ОПУХОЛИ). НАРУШЕНА НЕ ТОЛЬКО ОРГАНОТИПИЧЕСКАЯ И ГИСТОТИПИЧЕСКАЯ, НО И ЦИТОТИПИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКА. ХАРАКТЕРЕН **КЛЕТОЧНЫЙ АТИПИЗМ**, СОЧЕТАЮЩИЙСЯ С ТКАНЕВЫМ, РОСТ ОПУХОЛИ БЫСТРЫЙ.



# СТАТИСТИКА

Наиболее часто встречающимися злокачественными новообразованиями в России в 2004-2010г. были:

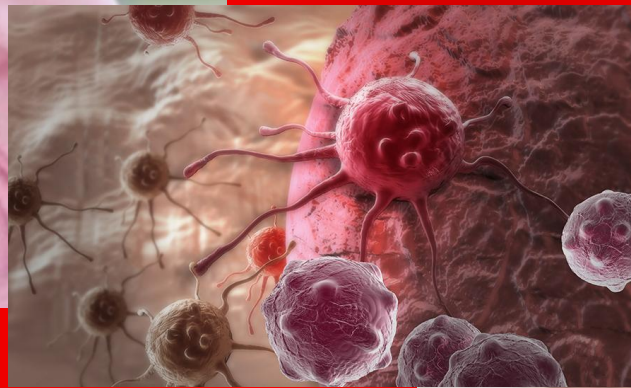
- **ОПУХОЛИ ТРАХЕИ, БРОНХОВ, ЛЕГКОГО** (12,6% новых случаев рака),
- **ЖЕЛУДКА** (9,5%),
- **МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ** (10,5%)

Первые места в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России распределены следующим образом:

- **ОПУХОЛИ ТРАХЕИ, БРОНХОВ, ЛЕГКОГО** (22,3 %);
- **ЖЕЛУДКА** (11,4%);
- **КОЖИ** (10,7%);
- **ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ** (6,9%);
- **ОБОДОЧНОЙ КИШКИ** (5,5%); **ПРЯМОЙ КИШКИ** (5,1 %).

**Злокачественные опухоли молочной железы** (19,8 %) являются ведущей онкологической патологией у женщин.

- Второе и третье места занимают новообразования **КОЖИ** (15,3 %) и **ЖЕЛУДКА** (7,7 %).
- Далее (в порядке убывания) следуют новообразования **ОБОДОЧНОЙ КИШКИ** (6,9%), **ТЕЛА МАТКИ** (6,7%), **ШЕЙКИ МАТКИ** (5,1 %), **ЯИЧНИКОВ** (4,9%).







# ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВОООБРАЗОВАНИЙ

- По данным ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), на заболеваемость раком большое влияние оказывают следующие факторы:
- ПИТАНИЕ (35%)
- КУРЕНИЕ (30%)
- ПОЛОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ
- РЕПРОДУКЦИЯ (10 %)
- ИНСОЛЯЦИЯ (5 %)
- ИОНИЗИРУЮЩАЯ РАДИАЦИЯ (3,5 %)
- ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВРЕДНОСТИ (3,5 %)
- ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (3,5 %)
- ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ (2,7 %)
- НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ (2,3 %).

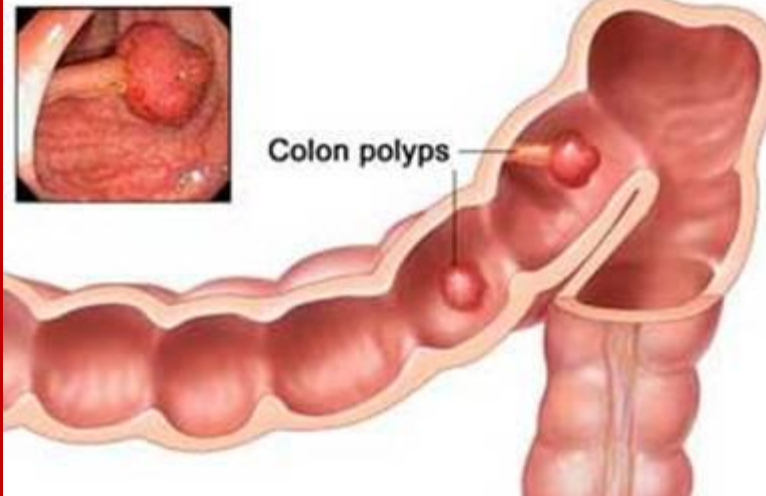


# НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

- Доля собственно наследственных форм рака, по различным оценкам, составляет от 2,3 до 7,0 % всех злокачественных заболеваний. Возникновение «наследственных опухолей» связано с мутациями в половых клетках. Несмотря на генетическую природу всех типов рака, далеко не все они являются наследственными заболеваниями, так как в большинстве случаев связаны с соматическими мутациями, не передающимися по наследству.

Вот некоторые из наследственных опухолей:

1. СЕМЕЙНЫЙ ПОЛИПОЗ КИШЕЧНИКА.
2. СИНДРОМ ГАРДНЕРА.
3. СИНДРОМ ПЕЙТЦА—ТУРЕНА—ЕГЕРСА
4. ОПУХОЛЬ ВИЛЬМСА.
5. РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.
6. РАК ЯИЧНИКОВ
7. РАКА ЖЕЛУДКА

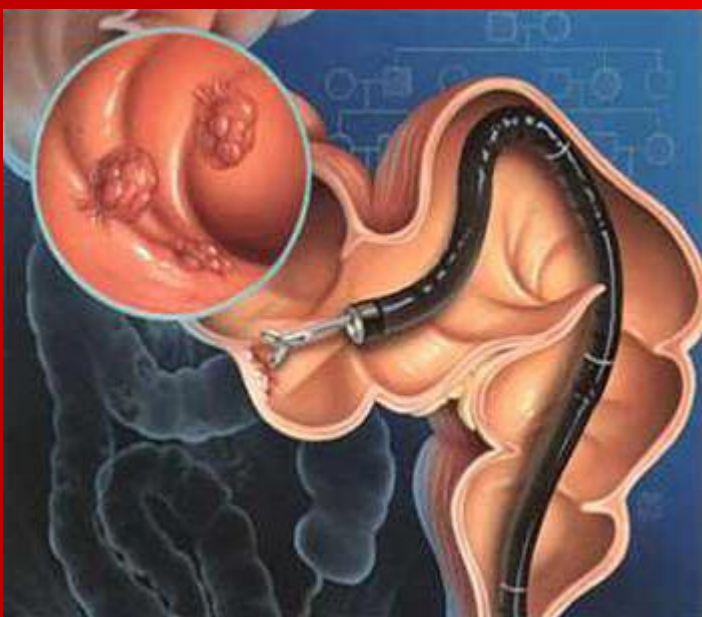


2

## Синдром Гарднера

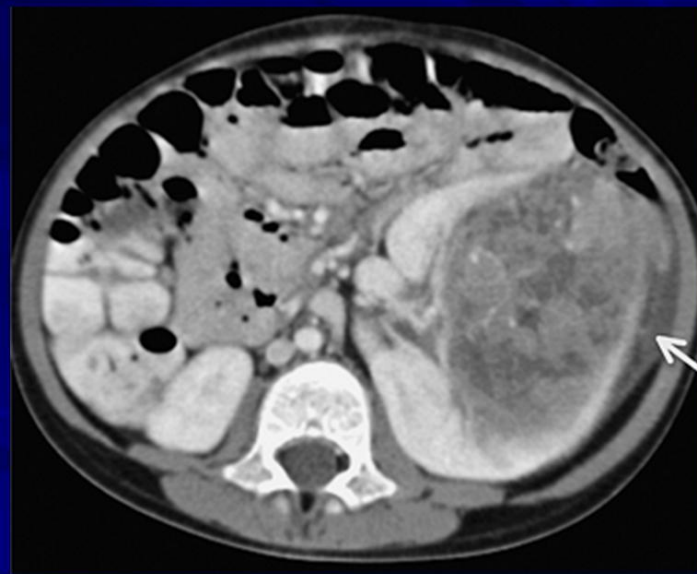
- Полипоз ободочной и прямой кишок
- Полипы тонкой кишки и желудка
- Остеомы (нижней челюсти и черепа)
- Кисты
- Опухоли мягких тканей
- Десмоидные опухоли брюшной стенки и брыжейки кишки
- Аномалии зубов
- Периампулярный рак
- Рак щитовидной железы

**Лечение** – оперативное, радикальное.

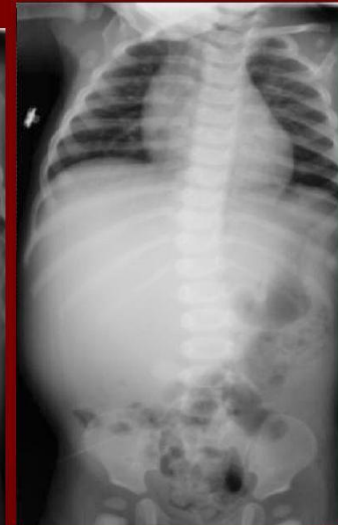


4

Опухоль Вильмса

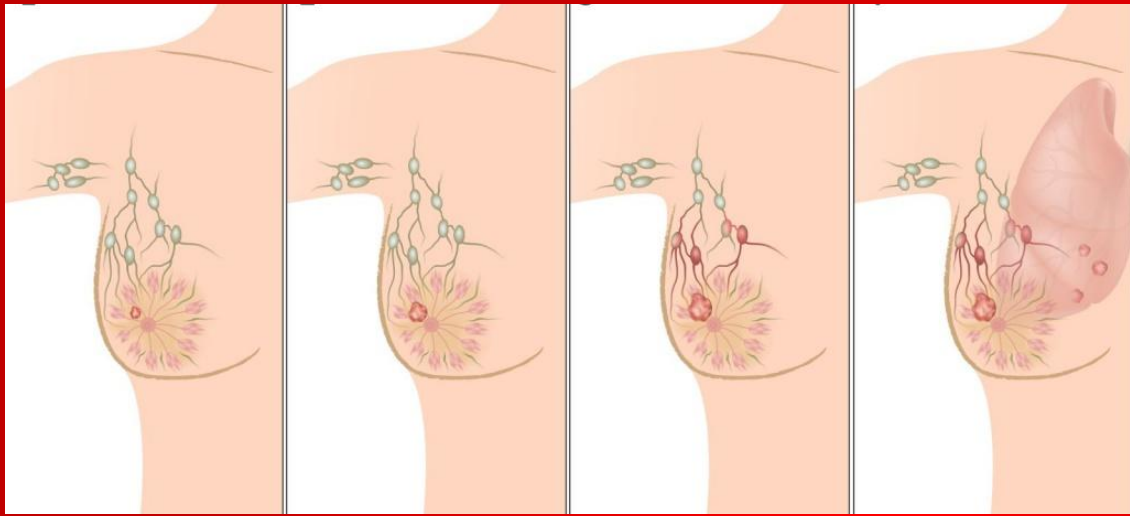


Опухоль Вильмса



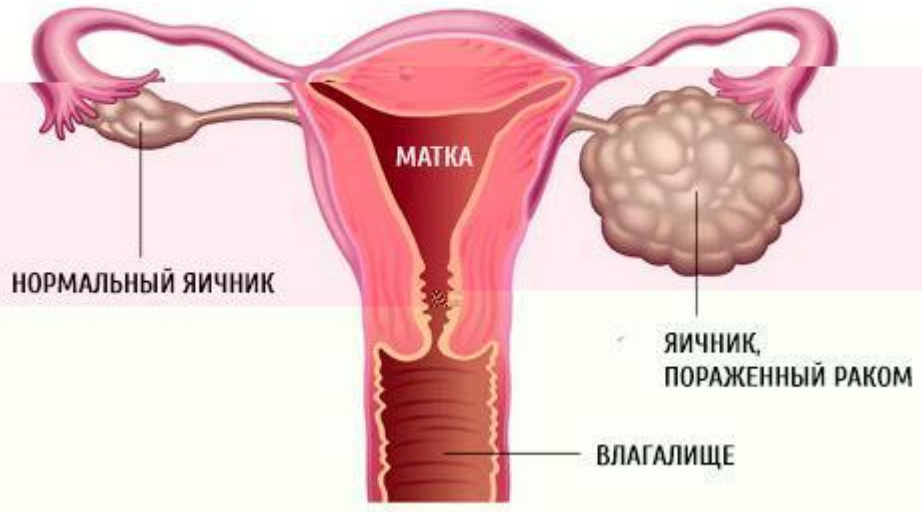


5

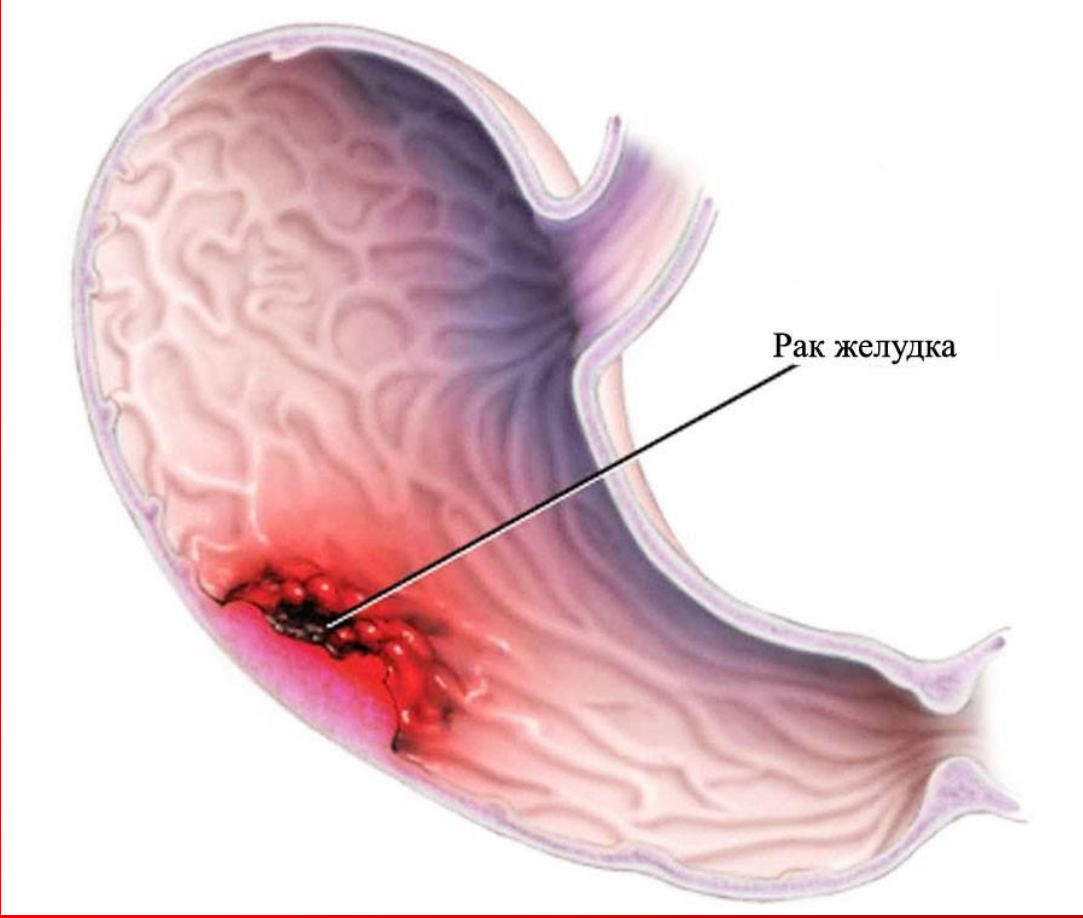


6

### РАК ЯИЧНИКОВ



7



# ЧТО КУШАТЬ ЧТОБЫ НЕ ЗАБОЛЕТЬ РАКОМ

- Существует ряд продуктов, которые обладают выраженным противоопухолевым эффектом.
- **Главным овощем здесь является брокколи.**
- Это растение — близкая родственница цветной капусты, она содержит особые вещества, способные эффективно подавлять и угнетать рост раковых клеток. Регулярное употребление этого овоща может помочь справиться с заболеванием и послужить эффективным средством профилактики.
- **Полезное противораковое вещество содержат и томаты.**
- Оно называется ликопен и исключительно благоприятно влияет на человеческий организм. С ним он омолаживается и сопротивляется всем видам вторжения — как снаружи, так и изнутри. Сбалансированное калорийное питание с умеренным содержанием жиров очень полезно для организма, а отказ от синтетических и сублимированных, обработанных и генномодифицированных продуктов поможет сохранить крепкое здоровье.





**ФИЗИЧЕСКИ И ПСИХИЧЕСКИ КРЕПКИЙ И УСТОЙЧИВЫЙ  
ЧЕЛОВЕК, ВЕДУЩИЙ АКТИВНЫЙ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ  
ЖИЗНИ, МЕНЕЕ ПОДВЕРЖЕН РАЗЛИЧНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ,  
В ТОМ ЧИСЛЕ И ОНКОЛОГИЧЕСКИМ.**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

