

**Рак** - это общее обозначение более чем 100 болезней, которые могут поражать любую часть организма. Так же используются такие термины, как злокачественные опухоли и новообразования. Одним из характерных признаков рака является быстрое образование аномальных клеток, прорастающих за пределы своих обычных границ и способных проникать в близлежащие части организма и распространяться в другие органы (этот процесс называется метастазом).

#### **Факты о раке.**

Рак является одной из основных причин смерти во всем мире. В 2005 г. во всем мире от рака умерло 7,6 миллиона человек (или 13 %) из общего числа умерших людей, составившего 58 миллионов.

Основными формами рака, приводящими к смерти, являются:

- Рак легких (1,3 миллиона случаев смерти в год);
- Рак желудка (около 1 миллиона случаев смерти в год);
- Рак печени (662 000 случаев смерти в год);
- Рак толстого кишечника (655 000 случаев смерти в год);
- Рак молочной железы (502 000 случаев смерти в год).

Более 70 % всех случаев смерти от рака в 2005 г. произошло в странах с низким и средним уровнем дохода. По прогнозам, число случаев смерти от рака в мире будет продолжать расти. Подсчитано, что в 2015 г. от рака умрет 9 миллионов человек, а в 2030 г. - 11,4 миллиона человек.

Наиболее распространенные во всем мире формы рака:

Среди мужчин (в порядке убывания количества случаев смерти во всем мире): рак легких, желудка, печени, ободочной и прямой кишки, пищевода и простаты.

Среди женщин (в порядке убывания количества случаев смерти во всем мире): рак молочной железы, легких, желудка, ободочной и прямой кишки и шейки матки.

#### **Коротко о раке.**

40% случаев заболевания раком можно предотвратить (с помощью здорового рациона питания, физической активности и воздержания от употребления табака).

Употребление табака является единственной значительной предотвратимой причиной развития рака во всем мире. Употребление табака приводит к раку легких, горла, полости рта, поджелудочной железы, мочевого пузыря, желудка, печени, почек и другим формам рака. Воздействие табачного дыма в окружающей среде (пассивное курение) вызывает рак легких.

Пятая часть раковых заболеваний во всем мире возникает в результате хронических инфекций, основными возбудителями которых являются вирусы гепатита В (рак печени), вирусы папилломы человека (ВПЧ) (рак шейки матки), *Helicobacter pylori* (рак желудка), шистосомы (рак мочевого пузыря), печеночные двуустки (рак желчных протоков) и вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) (саркома Капоши и лимфомы).

#### **Что вызывает рак?**

Рак развивается в связи с изменениями генов, ответственных за рост и восстановление клеток. Эти изменения происходят в результате взаимодействия генетических факторов организма с внешними факторами, которые можно классифицировать следующим образом:

- физические канцерогены, такие как ультрафиолетовое (УФ) и ионизирующее излучение;
- химические канцерогены, такие как асбест и табачный дым;
- биологические канцерогены, такие как инфекции, вызванные вирусами (вирус гепатита В и рак печени, вирус папилломы человека (ВПЧ) и рак шейки матки), бактериями (*Helicobacter pylori* и рак желудка) и паразитами (шистосомоз и рак мочевого пузыря);
- заражение пищевых продуктов микотоксинами, такими как афлатоксины (вещества, вырабатываемые грибами аспергиллами), вызывающие рак печени.

Употребление табака является единственным значительным фактором риска, который приводит к развитию разнообразных форм рака, таких как рак легких, гортани, пищевода, желудка, мочевого пузыря, полости рта и других органов. Несмотря на то, что на некоторые вопросы до сих пор не получены ответы, имеется достаточно данных, свидетельствующих о том, что диетические факторы также играют большую роль в развитии рака. Это относится к ожирению, которое само по себе является фактором многочисленных рисков, а также к составу рациона питания (например, недостаточное употребление фруктов и овощей, чрезмерное употребление соли).

Малоподвижный образ жизни также является определенным фактором риска развития рака. Имеются убедительные доказательства того, что потребление алкоголя приводит к развитию некоторых форм рака, таких как рак пищевода, глотки, гортани, печени, молочной железы и других органов.

### **Как развивается рак?**

Рак развивается из одной единственной клетки. Превращение нормальной клетки в опухолевую клетку является многоступенчатым процессом развития от предрака к злокачественным опухолям. Развитие рака может быть инициировано внешними факторами и наследственными генетическими факторами. Старение является еще одним значительным фактором развития рака. Заболеваемость раком резко возрастает с возрастом, главным образом, из-за накопленных на протяжении всей жизни рисков, и снижения эффективности действия механизмов по восстановлению клеток по мере старения человека.

### **Как можно уменьшить бремя рака?**

К настоящему времени накоплены обширные знания о причинах развития рака и мерах по его профилактике и ведению. Под борьбой против рака понимаются действия общественного здравоохранения, направленные на претворение этих знаний в жизнь. Это подразумевает систематическое и справедливое проведение основанных на фактических данных стратегий по профилактике рака, раннему выявлению рака и ведению пациентов, больных раком.

Бремя рака можно уменьшить на одну треть при проведении стратегий по профилактике рака, нацеленных на снижение воздействия факторов риска развития рака, в основном, с помощью:

- изменения моделей употребления табака и алкоголя, рациона питания и физической активности;
- иммунизации против инфекции ВПЧ;
- контроля над профессиональными вредными факторами;
- сокращения времени пребывания на солнце;

Еще на одну треть бремя рака можно уменьшить за счет исцеления при условии раннего выявления и надлежащего лечения.

Раннее выявление рака очень важно, так как чем раньше выявлен рак, тем эффективнее лечение. Целью является выявление рака на той стадии, когда он локализован.

Программы раннего выявления рака состоят из двух компонентов:

1. Обучение в целях содействия раннему распознаванию болезни посредством выявления ранних признаков рака, таких как припухлости, язвы, устойчивые расстройства пищеварения, устойчивый кашель, кровотечения из естественных отверстий тела; и безотлагательное обращение за медицинской помощью при появлении этих симптомов.

Скрининг - это выявление с помощью тестов людей с ранними стадиями рака или предраком до обнаружения у них признаков рака. Существуют скрининговые тесты для обнаружения рака молочной железы (маммография) и рака шейки матки (цитологические тесты).

2. Лечение рака нацелено на исцеление, продление жизни и улучшение качества жизни пациентов, больных раком. Некоторые наиболее распространенные формы рака, такие как рак молочной железы, рак шейки матки и рак ободочной и прямой кишки, имеют высокие показатели эффективности лечения при условии их раннего выявления и лечения в соответствии с наилучшими данными. Основными методами лечения являются хирургические вмешательства, радиотерапия и химиотерапия. В основе надлежащего лечения лежит точный диагноз, поставленный с помощью исследований, проведенных с использованием технологий визуализации (ультразвуковые исследования, эндоскопия, радиография), и лабораторных методов (патология).

## Ещё доступно о раке.



Самообследование грудной железы женщиной

Рак – это общее название для обширной группы онкологических заболеваний, при которых клетки тела начинают бесконтрольный рост и деление. Без лечения эти заболевания становятся смертельными.

О том, что рак – смертельное заболевание, знали еще древние египтяне. А название этой болезни придумал знаменитый врач древности Гиппократ, который заметил сходство формы раковой опухоли с крабом.

## Что такое рак?

Нормальные клетки в организме растут, делятся и умирают упорядоченно. В детстве клетки делятся и растут бурно. Когда человек взрослеет, процесс деления и роста замедляется, и клетки размножаются только для восстановления повреждений и замены изношенных или умирающих клеток.

### Профилактика рака

Все типы рака начинаются, **когда клетки тела начинают расти бесконтрольно**. Вместо того, чтобы умереть, раковые клетки продолжают расти и размножаться. У клеток рака, в отличие от нормальных клеток, существует способность **вторгаться в другие ткани**, постепенно увеличивая размеры опухоли.

## Почему появляется рак?

Обычные клетки становятся раковыми из-за **повреждения ДНК**, которая несет в себе наследственную информацию. Обычно, если ДНК повреждается, особые структуры клетки ее ремонтируют, или клетка погибает.

Но в раковых клетках ДНК остается поврежденной, а клетка при этом продолжает жить и становится бессмертной. Кроме того, она активно делится и производит новые бессмертные клетки с такой же поврежденной ДНК.

Такие клетки организму не нужны, поскольку они не способны выполнять изначально заложенные в них функции.

## Что вызывает повреждение ДНК?

Поврежденные ДНК в некоторых тканях люди могут **унаследовать от родителей**. Часть нарушений генетической информации вызвано **влияниями среды**, например, курением.

Нередко определить, что вызвало повреждение ДНК, невозможно.

## Что делает раковая опухоль?

Клетки опухоли разрастаются, **сдавливая и повреждая окружающие ткани**. Из-за этого нарушаются функции органа, в котором возникла опухоль. Кроме того, **раковая опухоль вырабатывает токсины**, приводящие к отравлению организма, физическому истощению и нарушению работы иммунной системы.

## Как распространяется рак?

При росте опухоли раковые клетки проникают в кровеносные или лимфатические сосуды и перемещаются по ним. Так они попадают в другие части тела, растут там и формируют новые опухоли. Этот процесс называется **метастазированием**. А новые опухоли – **метастазами**.

При лейкемии, например, раковые клетки находятся в крови и кроветворных органах и изначально распространяются по всему организму по кровеносным сосудам.

## Как различаются виды рака?

В зависимости от места образования раковой опухоли, ее клетки могут вести себя совершенно по-разному. Например, рак молочной железы и легкого – это очень разные заболевания.

Клетки опухолей растут с разной скоростью, и для них требуется разное лечение.

## Все ли опухоли злокачественные?

Опухоли, которые не являются раковыми, называются **доброкачественными**. Они не образуют метастазов, не вторгаются в другие ткани и поэтому редко опасны для жизни.

Но при активном росте доброкачественной опухоли могут сдавливаться другие, здоровые ткани и органы, а сама опухоль **может переродиться в злокачественную**.

## Что способствует появлению рака?

1. **Канцерогены**. Это вещества или излучения, способны повреждать ДНК клеток, вызывая образование рака. Типичные канцерогены – табак, мышьяк, асбест, рентгеновское излучение, соединения из выхлопных газов. [Курение](#) вызывает 30 процентов всех смертей от рака.

2. **Генетическая предрасположенность**. Человек может появиться на свет с определенными ошибками в генах, которые увеличивают риск появления раковой опухоли.

3. **Возраст**. По мере старения человеческого организма в ДНК увеличивается количество мутаций, часть из которых приводит к появлению рака.

4. **Вирусные заболевания**. Некоторые вирусы способны стать фактором развития рака. Например, вирус папилломы человека увеличивает риск развития рака шейки матки. Вирус [гепатита В](#) и [С](#) провоцирует рак [печени](#). А [вирус иммунодефицита человека \(ВИЧ\)](#) ослабляет иммунитет и увеличивает вероятность развития рака.

## Симптомы рака

Они бывают разнообразными и зависят от того, где находится опухоль, насколько она велика и как распространяется. Некоторые опухоли можно нащупать через кожу или увидеть на коже. Например, рак груди или рак кожи.

Другие формы рака на ранних стадиях могут быть менее очевидны. Рак мозга приводит к нарушению его функций, печени – к появлению симптомов желтухи, рак прямой кишки – к запорам, а [предстательной железы](#) – к нарушению мочеиспускания.

Поскольку раковые клетки используют ресурсы организма, симптомами образования опухоли могут стать **слабость, повышенное потоотделение, необъяснимая потеря веса**. Эти же признаки могут быть симптомами и других заболеваний.

Тем не менее, при их обнаружении **необходимо немедленно обратиться к врачу** и пройти обследование.

## **Можно ли предотвратить рак?**

Исследования показали, что курение, несбалансированное питание и недостаток [физической активности](#) – основные факторы, значительно увеличивающие риск рака.

Среди людей, ведущих здоровый образ жизни, онкологические заболевания встречаются значительно реже.

## **Самое важное**

Раковая опухоль состоит из клеток, в которых повреждена генетическая информация. Она не только быстро растет, но и распространяется в другие органы и ткани, нарушая их функции. Значительно снизить риск появления раковых опухолей может только здоровый образ жизни.