**Что такое рак?**

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. 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**

Что можно сделать, чтобы максимально снизить риск развития рака? Узнайте в материале «Профилактика онкологических заболеваний».

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.

По материалам сайта takzdorovo.ru.