

Можно ли заразиться раком?



В начале XX века русский биолог Илья Мечников сказал, что рак вызывается «мелким вирусом, который не виден даже в самый сильный микроскоп». Это заявление мало кто воспринял всерьез, но уже через несколько лет появилось первое подтверждение взаимосвязи вирусной инфекции и онкологии. В 1911 году его американский коллега Пейтон Раус открыл вирусную природу некоторых сарком у кур. А спустя тридцать лет была разработана вирусно-генетическая теория возникновения опухолей.

От теории к практике

Всего существует пять основных теорий канцерогенеза, и вирусная лишь одна из них. Помимо вирусов рак могут вызвать самопроизвольные мутации клеток, наследственные факторы, химическое и радиоактивное воздействие. Все они приводят к одному результату: некоторые клетки нашего организма меняют свои свойства и структуру.

Здоровые клетки делятся в течение своей жизни порядка пятидесяти раз, после чего погибают. Раковые клетки делятся непрерывно, и точность копирования нарушена – в наследственном материале таких копий много ошибок, которые при следующем делении приводят к еще большим ошибкам. В здоровых клетках человека могут находиться онкогены, которые, при соблюдении определенных условий, могут вызвать рак. Первый клеточный онкоген был открыт Бишопом в 1979 году и получил название *src* от слова «саркома». По структуре он похож на ген саркомы куриц, открытый Раусом, а его мутация приводит к образованию злокачественной опухоли.

Каким образом получилось так, что вирусы оказались причиной рака? Стандартный процесс взаимодействия вируса с клеткой довольно прост. Вирусы не способны размножаться самостоятельно, поэтому они используют ДНК клетки, чтобы встроить в нее собственную и создать большое количество своих копий. Чаще всего при синтезе новых вирусов клетка разрушается, а вирус поражает новые здоровые клетки и делится дальше. Онкогенные вирусы отличаются тем, что, внедряясь в ДНК, не разрушают клетку.

Существует два типа канцерогенеза при участии вирусов. В первом случае вирусы внедряют в ДНК клетки собственный онкоген, тем самым превращая ее в источник развития опухоли. Во втором случае вирус лишь активизирует уже имеющийся клеточный онкоген клетки. Последний вариант приводит к довольно отдаленным результатам, так как вирус должен встроиться в определенный участок хромосомы. Вероятность его попадания в нужное место очень мала, и развитие болезни если и происходит, то через десятки лет.

«Раковый корпус»

Вирусно-генетическая теория была разработана в 1940-х годах российским вирусологом Львом Зильбером. Изучая механизмы развития опухолей, Зильбер пришел к выводу, что вирус изменяет генетическую основу здоровой клетки, что приводит к бесконтрольному ее делению. Он также выяснил, что собственно вирусные структуры находятся в опухолях лишь на ранней стадии развития. Вирус только запускает патологический процесс, а клетки опухоли размножатся без его участия.

В связи с тем, что вирусы только инициируют процесс образования опухоли, а **«заразиться» раком невозможно**. Статистика показывает, что среди носителей онкогенных вирусов злокачественные образования отмечаются максимум у десятой доли процента. Слишком большое число факторов должно совпасть, чтобы у зараженного вирусом человека развился рак.

На сегодняшний день достоверно известно про несколько видов вирусов, которые ответственны за 15% всех опухолей человека.

1. ПВЧ – папиллома вирус человека

Папиллома вирус передается преимущественно половым путем, однако возможен контактный путь заражения через микротравмы кожи и собственно папилломы, расположенные на наружных половых органах. На сегодняшний день открыто более ста типов папиллома вирусов, но наиболее частой причиной злокачественных процессов у человека являются лишь типы 16 и 18.

В июне 2006 года в США была одобрена вакцина Гардасил. Помимо онкогенных типов вируса она защищает женщин от папиллома вируса 6 и 11, которые наиболее часто вызывают развитие генитальных папиллом. Применение этой вакцины разрешено только для девочек и женщин в возрасте от 11 до 26 лет, и врачи отмечают, что препарат не способен защитить от уже имеющегося в организме вируса. Окончательные данные об эффективности метода станут ясны только через несколько десятилетий, когда будут проанализированы результаты массового применения, начавшегося два года назад.

2) Вирусы, вызывающие гепатиты В и С

Они ответственны за почти 80% случаев рака печени, смертность от которого стоит на третьем месте в мире (среди всех онкозаболеваний) после рака легкого и желудка. Хроническое воспаление ткани печени, вызванное вирусами, приводит к развитию цирроза, что в свою очередь нарушает нормальный рост клеток.

Вакцинация против этого типа вируса является наиболее эффективным способом профилактики и уже внесена в российский календарь профилактических прививок.

3) Вирус Эпштейна-Барр

Само открытие этого вируса связано с онкологическим заболеванием: он был выделен из культуры лимфоцитов ребенка, больного лимфомой Беркитта. Дальнейшие исследования подтвердили его связь не только с указанным заболеванием, но и с раком носоглотки, лимфомой Ходжкина и инфекционным мононуклеозом.

Вирус Эпштейна-Барр передается со слюной и обнаруживается практически у всех людей. Механизм развития рака при этой инфекции пока плохо изучен, однако известно, что новообразования развиваются довольно редко и зависят от расовой принадлежности. В частности, лимфома Беркитта развивается у жителей Африки, а рак носоглотки наиболее распространен в Азии. Выраженный иммунодефицит является одной из главных причин развития лимфом при вирусе этого типа.

4) Вирус герпеса человека 8-го типа

Этот тип вируса был открыт в 1994 году, и уже доказана его связь с развитием саркомы Капоши, выпотной лимфомы полостей тела и болезни Кастельмана. Механизм канцерогенеза вируса изучен довольно плохо и чаще всего связан с наличием СПИДа. Вирус распространен среди четырех процентов населения России, и передается преимущественно половым путем.

5) Вирус Т-клеточного лейкоза человека

Этот довольно редкий вирус передается от человека к человеку при переливании крови, половом контакте и грудном вскармливании. Он является причиной развития Т-клеточного лейкоза, вызывая патологическое деление Т-лимфоцитов. Это заболевание встречается в юго-западной части Японии и в странах Карибского бассейна.

6) Вирус рака груди

В 2003 году австралийские ученые обнаружили, что аналог мышинового вируса рака груди связан с опухолями у женщин. Исследователи полагают, что этот он может объяснить разную степень распространенности рака груди среди населения земли. Вирус был обнаружен в тканях пораженной молочной железы у 30-40 процентов женщин Северной Америки, Европы и Австралии, в то время как в Японии заражены были лишь 12 процентов, а во Вьетнаме – один.

Несмотря на очевидную распространенность некоторых типов описанных вирусов, ситуация не так плоха, как кажется. Ученые сходятся во мнении, что вирусы являются лишь одним из факторов, которые запускают процесс развития рака. Только инфицирования недостаточно для образования опухоли, поэтому они отмечены лишь среди сотен, а иногда и тысяч людей – носителей вируса. Сам вирус лишь инициирует патологический процесс, и для развития рака необходимо, чтобы в клетках организма уже были генетические изменения, приводящие к неконтролируемому росту патологических клеток. Дополнительными факторами этого процесса являются все та же экология, курение, пестициды и другие токсины, а также нарушения работы иммунной системы. В то же время, пути передачи вирусов уже известны, и предотвратить заражение наиболее распространенными типами под силу любому человеку.

В 1992 году стало известно, что существует обратная зависимость между частотой образования различных опухолей, онко заболеваний и количеством потребления овощей семейства крестоцветных, например разных видов капусты, брюквы, редиса, репы и т.д. Было установлено, что для получения действенного эффекта, необходимо потреблять от 900 грамм листовой зелени каждый день. Растения из семьи крестоцветных содержат вещества - индолы, наделенные противоопухолевыми функциями - индол-3 карбинол, аскорбиген, дииндоллилметан и различные изотиоцианаты. Индол-3 карбинол находится во всех видах капусты, это может быть брокколи, белокочанная, цветная, кольраби и т.д. Также он содержится в горчице, репе и брюкве. Во многих странах уже давно используют

препараты с веществами, которые были выделены из этого семейства растений. Индол-3 карбинол борется и даже эффективно устраняет все виды злокачественных и доброкачественных опухолей, которые зависят от эстрогена, не дает образовываться опасным метаболитам. Также он предотвращает развитие опухолей, которые появились на основе химических канцерогенов. Его применение сможет надежно защитить клетки от проникновения вредоносных веществ, даже ядов. Профилактический прием обеспечит надежную клеточную защиту. Индол-3 карбинол имеет мощный противовирусный эффект и устраняет клетки, зараженные вирусом папилломатоза, даже опухолевые. Недавно был найден новый способ раннего обнаружения рака шейки матки, который заключается в выявлении онкобелков вирусов, которые позволяют определить и предотвратить болезнь на ранней стадии. Индол-3 карбинол скорректировал терапию вируса папилломатоза и опухолей, которые им индуцируются. Метаболизм клеток, инфицированных этим вирусом, наделен двумя важными свойствами: клетки производят очень много белка E7, который является катализатором развития опухоли; пораженные клетки превращают гормон в агрессивное соединение, приводящее к появлению болезни. Индол не позволяет вырабатываться белку E7 и приводит в норму метаболизм эстрадиола. Активность индола нельзя сравнить с классическими препаратами, направленными на лечение вирусов и опухолей. Основные функции индола: устраняет опухолевые клетки и способствует их выздоровлению; замедляет рост различных опухолей; действует только на больные клетки; способствует омоложению организма; снижает общий холестерин. Защита клеток от гормонов химического происхождения Опухоли, появившиеся в результате химических веществ, возникают из-за проникновения в клетку вредных веществ и ее последующего нарушения, что приводит к сбою выработки важных белковых компонентов и делает невозможным дальнейшее функционирование клетки. Здоровье клетки, ткани или любого органа определяется в зависимости от соединения, которое сядет на рецептор. Вполне понятно, что нарушение какого-либо органа может пагубно отразиться на состоянии общего здоровья. Индол полностью блокирует попадание и накопление канцерогенов в клетку. Канцерогены могут образовываться в самом организме, но индол блокирует даже их образование. Иными словами, индол охраняет и защищает наши клетки от всех вредных веществ. Лечение и профилактика папилломатоза Вирусом папилломы заражено около пятидесяти процентов населения, которое является сексуально-активным. Несмотря на возникновение заражения, клиническое проявление часто бывает незаметным. Существуют даже виды этого вируса без появления на коже папиллом. Но у таких людей все равно истощается иммунитет, что приводит к другим инфекционным заболеваниям и снижению качества нормальной жизни. Классические препараты часто отказывают из-за слабого иммунитета. Эта болезнь передается не только при половом контакте. Папилломы могут периодически возникать у любого человека, иногда они подлежат хирургическому удалению. Это конечно является неприятным событием, но не основной опасностью. Известно, что ДНК некоторых вирусов могут внедряться в хромосомы клеток и вызывать их трансформацию, которая приводит к опухоли. Поэтому через определенное время приходится фиксировать цервикальный рак, рак влагалища, ануса, вульвы. Индол способен изменить принципы лечения данной патологии! Форма выпуска: 60 штук в упаковке, одна капсула содержит 525 мг. Состав: порошок из ростков брокколи и цветов с содержанием 100 г чистого индола. Показания к применению: остроконечные кондиломы, дисплазия, рак яичников, шейки матки, фибромиомы матки, папилломатоз, фиброзно-кистозная мастопатия. Также были установлены хорошие результаты при повторном папилломатозе гортани у маленьких детей. Для профилактики продукт могут применять все люди, в особенности те, которые не потребляют нужного количества овощей. Кроме того, индол можно использовать в качестве средства для продления здоровья и замедления процессов старения.