

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В эпидемиологии есть такое понятие «вектор». В отличие от привычного нам геометрического и математического термина, там это обозначает «переносчик». Сегодня основная проблема онкологии даже не в трудностях диагностики и лечения (здесь как раз есть огромный прогресс!), а в восприятии этой болезни как приговора, без права обжалования!

Онкологические заболевания воспринимаются нами не как часть медицины, а почти с мистическим трепетом! В них видят и испытание, и кару Божью. Любой обнаруженный на теле (или в теле) узелок ввергает в панику и животный страх: а если?!

И этот «вектор страха» реально лишает людей возможности правильно оценить ситуацию и часто заставляет их действовать неадекватно!

В чем тут дело? В неотвратимости смерти? Так еще никто не ушел... В скором ее приближении? Масса заболеваний приводят к ней значительно быстрее, чем онкология сегодня... Как сказал один известный доктор-онколог: «У каждого будет свой рак, только не каждый до этого времени доживет!»

Совсем молодым студентом присутствовал на судебном вскрытии. Человек повесился и написал в записке, что у него нашли рак поджелудочной железы и он пошел на этот отчаянный шаг, чтобы избежать мучений. Эксперт специально исследовал эту железу — рака там не было! Жил бы еще лет 30 — сосуды сердца были вполне нормальные!

Может быть, играет роль неясность причин: жил-жил, и на тебе! Теперь ты инвалид, обширные опера-

ции, изнуряющее лечение, исхудающие, трясущиеся руки, потерянная работа, обуза для семьи, медленное угасание и долгая, мучительная смерть... Такой образ возникает у очень многих при слове «РАК»!

Только мы живем в XXI веке! Сегодня «Смерть Ивана Ильича» Л. Н. Толстого — это вопиющее нарушение всех норм профилактики и лечения онкологических заболеваний! Сегодня мы знаем в большинстве своем причины развития опухолей, факторы риска, меры профилактики! Лечение вышло на трудно представляемый в недавнем прошлом уровень! Нам надо изжить в себе этот мистический ужас перед онкологией, уменьшить этот вектор страха и вооружиться знаниями по профилактике, выявлению факторов риска, ранней диагностике и лечению. Да, сегодня онкология выходит на печально лидирующие позиции по уровню смертности и заболеваемости. Да, уже опережает в этом мрачном соревновании кардиологию. Так тем более мы должны знать, что противопоставить этой эпидемии!

Я не онколог, я — врач общей практики. И моя задача — донести до вас мысль, что сегодня большинство случаев онкологии можно предотвратить. Научить вас, как это делать, как обнаружить заболевание вовремя, если вам все-таки суждено с ним столкнуться, и как вести себя в дальнейшем. Факторы риска для развития опухолей есть у каждого из нас, давайте учиться сводить их к минимуму, тогда и у онкологов работы будет меньше!



## ОТКУДА ЭТО БЕРЕТСЯ?

Еще 30 лет назад, будучи студентом, заучивал различные теории возникновения опухолей. Тогда уже был известен обширный список веществ-канцерогенов, говорилось о мутациях, вирусах, радиации, гормональном влиянии, об ослабленном иммунитете и многом другом. Как я сейчас вижу, все так и есть. Просто причины онкологии разные, их множество, и за каждой разновидностью опухолей может стоять своя, одна или несколько.

Что такое опухоль? Те или иные клетки, из которых состоят наши органы — легкие, кишечник, мышцы, да все без исключения, вдруг начинают бесконтрольно размножаться.

Ведь нам только кажется, что есть у нас желудок или сердце и так мы с ними живем всю жизнь. На самом деле клетки, из которых состоят наши органы, постоянно меняются. Важнейшее условие существования нашего организма — запрограммированная клеточная смерть (по-научному апоптоз). Выполнил задачу — уступи место другому! У каждой клетки есть так называемые «рецепторы смерти». Они улавливают сигналы, которые им даются при различных обстоятельствах организмом, на уничтожение и запускают процесс самоликвидации. Когда-то в Османской империи, в знак немилости, султан посылал визирю шелковый шнурок, получив который тот должен был на нем удавиться. Бывало, что визирь рубил шнурок и устраивал тем самым пере-

ворот! Когда такое проделывают клетки, начинает расти опухоль!

Каждая клеточка нашего организма имеет набор генов, записанных в ее ДНК (РНК), изменения в этой системе приводят к различным последствиям. Ученые уже многое выяснили в сложной мозаике генных мутаций и определили огромное их количество, просчитали возможные варианты развития событий при тех или иных отклонениях. А вот почему гены мутируют таким образом, что клетка отклоняется от уготовленной ей судьбы, единого объяснения нет.

Давайте посмотрим на географию распространения опухолей, на их расовые «предпочтения». Например, рак печени. Наибольшее распространение он имеет в Китае, странах Африки (Мозамбик, Зимбабве, ЮАР), Японии. И сразу становится наглядным, что важнейшей причиной этого рака является вирус гепатита, так как он очень распространен именно в этих странах.

В других случаях ситуация простого объяснения не имеет: например, рак желудка. Наибольшая его частота в Восточной Европе, России, Восточной Азии и Южной Америке, реже он встречается в Северной Америке, странах Африки. Интересно, что при более детальном рассмотрении выяснилось, что заболеваемость и смертность от рака желудка выше в странах, которые расположены в Южном полушарии – там рак чаще и злее! (Особенно наглядно это видно на примере Китая, Англии, Японии.) То есть чем выше географическая широта, чем ближе к полюсам, тем больше риск! Разумного объяснения пока этому факту нет, у меня, во всяком случае!



### *Заметки на полях*

Долгое время, работая в странах Южной Африки, я знал, что вода там, выливаясь в раковину, закручивается ПРОТИВ часовой стрелки, а не ПО, как у нас. Объяснение простое – разнонаправленность магнитных полей и всё такое. А вот в Эквадоре, находясь на линии экватора, воочию увидел, насколько чувствительным может быть подробный «тест с раковиной»! Там это демонстрируют всем желающим! Переносная раковина с ведром внизу. Её ставят в метре от линии экватора на север, выливают из бутылки воду, и она закручивается по часовой стрелке. Потом передвигают на метр от экватора на юг, и – вода начинает закручиваться уже против часовой стрелки! Потом пробовал уже сам повторить этот тест на экваторе в Кении – то же самое! Если вода в раковине себя так ведет, может, какие-то внутренние среды организма тоже как-то эти магнитные и иные поля воспринимают?!

Раз уж упомянул про Эквадор, то еще расскажу про другой интересный факт, нашей темы не касающийся. В этих местах очень любят употреблять в пищу морских свинок! Их зажаренные тушки подадут в любом ресторане или закусочной! В Куско (Перу) в Центральном соборе – картина XVIII века: «Тайная вечеря» местного автора. На столе перед Христом – зажаренная тушка морской свинки!

Еще пример – рак пищевода. Даже говорят о странах, составляющих так называемый «пояс распространения рака пищевода»: Восточная Африка, Восточная Азия, Северный Иран, и далее через страны

Центральной Азии по Северному и Центральному Китаю. Объяснение этому факту есть, но малоубедительное, конечно: в этих странах более скудный уровень питания, употребляют горячие напитки и, якобы, мало овощей и фруктов. Не знаю, я много путешествую: как раз там с овощами и фруктами все нормально. Тайвань — есть все продукты, и уровень жизни очень высок. А частота рака пищевода одна из самых высоких в мире! Расовые «предпочтения» тех или иных раков тоже хорошо известны. Например, рак простаты чаще встречается у негров и индейцев, нежели у белых. Наиболее агрессивные формы рака груди также у африканок, но тут это явление можно объяснить генетическими особенностями той или иной расы.

Генетическая предрасположенность к онкологии — одна из самых важных ее причин. Поэтому скрининг на рак груди, яичников, толстого кишечника у тех, кто имеет родственников первой линии, перенесших подобную онкологию, проводится и раньше, и подробнее, чем у других! Существуют гены, когда шанс рака, например, груди или яичников может достигать 80%! Известный из прессы пример носительства такого гена — Анджелина Джоли. Бывают гены и похуже. Некоторые виды наследственного полипоза кишечника перерождаются в рак в 100% случаев, таким пациентам удаляют толстый кишечник профилактически еще в молодости.

Мы уже начали говорить о вирусах как об установленной пусковой причине начала развития некоторых видов опухолей. Уже сделаны и сугубо практические выводы: некоторые разновидности вируса папилломы человека вызывают рак шейки матки, поэтому разработана специальная противовирусная

(по сути противораковая) вакцина, обязательная сегодня к применению.

К вирусам, способным вызывать онкологию, относятся, кроме вируса папилломы человека и вирусов гепатита, еще и вирус Эпштейн – Барра (в обычной жизни возбудитель инфекционного мононуклеоза), вирус герпеса, вирус иммунодефицита и многие другие. И тут механизм достаточно понятен. Вирусам (а это, собственно, и есть цепочка ДНК или РНК с минимумом других структур) свойственно внедряться в клетку и проникать в её ядро – (своего-то нет!) – и вызывать мутации нормальных до этого генов.

Канцерогены – вещества, провоцирующие развитие опухолей, – известны уже много десятков лет, и, к сожалению, мы практически не можем избежать их влияния. Наиважнейший канцероген, уносящий миллионы жизней, – это – да-да, факты вещь упрямая – табакокурение! В онкологии я не знаю злокачественных опухолей, в провоцировании которых табак не играл бы своей роли! Где-то она минимальная, а где-то определяющая! Убийца № 1 – рак легких, который в 90% случаев поражает курильщиков! У них риск развития рака легкого на протяжении жизни может достигать 30%, тогда как у человека, который никогда не курил, – всего 1%! (Другими словами, каждый третий заядлый курильщик умирает от рака лёгкого!) Рак полости рта, рак мочевого пузыря, рак простаты, рак полового члена – никотин и смолы там главнейший провоцирующий фактор! Почему такой специфический набор? Те вредные продукты сгорания, что курильщик вдыхает, выводятся с мочой, вот мочевыводящие пути и страдают! То, что курильщик выдыхает, вдыхаем мы с вами, и теперь уже страдают наши легкие и осталь-

ные органы! Да-да, так называемое «вторичное курение» тоже может вызывать рак!



### *Заметки на полях*

Удивительно, но термин «вторичное курение» впервые появился в нацистской Германии в 1939 году, когда там велась глобальная пропаганда здорового образа жизни нации. Серьезные исследования этой проблемы проводятся не первый год и продолжаются по сей день. Ученые измеряли количество угарного газа и количество продуктов сгорания на рабочих местах, в домах, сравнивали, как обстоит ситуация в помещениях, где люди курят и где – нет. У курильщиков и некурящих брались биомаркеры, сравнивалась концентрация канцерогенов и производных никотина. По результатам был накоплен огромный статистический материал. В этом глобальном исследовании участвовала 31 страна! Доказанный факт: любой вид табака и любой вид курения, как активное, так и пассивное, вредны для здоровья человека!

С 2006 года вторичное курение в мире признано источником канцерогенов, которые провоцируют рак легких. Против официального признания этого факта пытались бороться табачные компании, но их действия были довольно жестко пресечены Верховным судом США, постановившим, что действия производителей табака – это умышленный обман и мошенничество. С тех пор все разговоры о том, что курение не так уж и вредно, прекратились, и этот вопрос больше не обсуждается.



Конечно, в частном порядке многие продолжают оспаривать это факт, но общий принцип сомнению не подлежит. Слишком много ему подтверждений.

Когда-то я был аспирантом в институте кардиологии, где всерьез занимались проблемами, связанными с курением. Еще тогда меня удивило, что в продуктах сгорания табака есть испарения бензина. Человек, сидящий в прокуренной комнате, получает столько же паров бензина, сколько если бы он сидел на бензоэправке!

Эгоизм тех, кто курит, не может не вызывать возмущения. От пассивного курения заболевает 6 млн человек в год. При этом наивно думать, что, просто физически разделив помещения на те, где курить можно и где нельзя, мы кардинально исправим ситуацию. Фильтры в вентиляции задерживают всего 20% вредных веществ, поэтому производные никотина находят у некурящих жильцов 5-го этажа в таком же количестве, что и в соседней с курильщиком комнате на первом этаже! За рубежом даже есть понятие «больной дом» — с большим количеством проживающих курильщиков, которые чаще попадают в госпитали. В Калифорнии во многих жилых зданиях запрещено курить даже в квартирах. Во многих штатах жена имеет право развестись с курящим супругом (и наоборот!).

Список канцерогенов весьма обширен! Еще 250 лет назад в Англии заметили, что трубочисты часто болеют раком мошонки, и связали это с постоянным воздействием сажи печных труб. (Не то чтобы они терлись мошонкой о сажу — на работе-то они были в штанах, но частички сажи и вдыхали, и глотали!) К канцерогенам относятся и перекаленное на сковоро-

родке масло (вот почему не надо скупиться и выливать на вид еще хорошее масло после жарки!), и дым от мангала (у поваров восточной кухни рак легких — профзаболевание!), вообще к копченой пище и мясу (рыбе) с гриля надо относиться с осторожностью. Также всевозможные красители (классический рак мочевого пузыря у работников красильных фабрик), пищевые добавки (многие из них просто запрещены как доказанные канцерогены), пресловутые нитраты и многое, многое другое. К сожалению, и то, чем мы дышим в большом городе (поэтому и «придушивают» мощность автомобилей, переводят их на электричество, выносят далеко за город производства и мусоросжигатели).

Асбест — разновидность силиката — один из самых сильных известных канцерогенов. Еще недавно широко применялся в строительстве. После выявления его вредоносных способностей от него вначале отказались в США, в 1995 году во Франции, с 2005 он запрещен во всей Европе. В других странах, включая Россию, этот материал еще используется...

Ионизирующее излучение также обладает доказанным канцерогенным действием. Особенно чувствительны щитовидная железа, легкие, лимфоидная ткань (лимфомы). Не попадали под радиацию? Возможно, а вы уверены, что знаете окружающий радиационный фон? Один из факторов риска для рака легкого — радон. И иногда за ним не надо ехать на курорт принимать радоновые ванны. Часто он присутствует в почве, камнях, грунтовых водах. Те пациенты, которые подвергаются радиационной терапии, тоже принимают на себя и часть опасностей, с этим связанных.



### *Заметки на полях*

Когда я был молодым аспирантом, мы с женой в конце апреля поехали на «Жигулях» в Киев на все майские праздники. Манили Крещатик, каштаны, невероятная по красоте Владимирская горка... С гостиницами в то время всегда было туго, но мы и не заморачивались: с собой и надувные матрасы, и мешки, а помыться всегда можно в общественной бане (говорю же – молодые!). Выехали рано утром, но на полдороге стали сомневаться: в Киеве мы бываем часто, а вот если сейчас повернуть на запад, то попадем в Прибалтику, где давно не были. Долго размышлять не стали, развернулись и покатали в Прибалтику. Впереди ждал Вильнюс, чудесный Тарту: озеро, средневековый замок, кофе «по-варшавски»... Было это 26 апреля 1986 года, дата, которая навсегда вошла во всемирную историю как день чудовищной катастрофы в Чернобыле... Так что не бойтесь менять свои планы в самый последний момент.

Отдельная тема – рентген. Его не надо бояться, но не надо и злоупотреблять! Несколько снимков в год ничего плохого не сделают: обычно полученную при этом дозу сравнивают с той, что приходится на пассажира трансатлантического самолета. Но совершенно недопустимо просить, чтобы просветили на томографе с ног до головы на всякий случай: «а вдруг там чего?» Излучение при таком исследовании на компьютерном томографе иногда может быть вполне достаточно для того, чтобы дать толчок развитию лимфомы. А уж если оно повторяется несколько раз, то тем более! (Излучение от одного

исследования КТ при скрининге всего тела равняется суммарному излучению, как если бы вам делали рентген грудной клетки дважды в день в течение одного года!) Медицинская статистика насчитывает таких случаев десятки тысяч! Так что риск должен быть оправдан.

Предвижу вопрос про рамки в аэропорту, которые мы все проходим. Они практически безопасны. Там минимальное излучение, сопоставимое с тем, которое мы получаем из атмосферы, находясь 10 минут на открытом воздухе. Энтузиасты посчитали, что теоретически из-за подобной радиации могут заболеть 6 человек из 100 миллионов пассажиров.



### *Заметки на полях*

Загар – красиво и модно, но вредно: ультрафиолетовое излучение А и В является мощным фактором для старения кожи, повреждает её ДНК и может вызывать онкологию: от довольно благоприятного рака кожи (диковато звучит – «благоприятный рак») до агрессивной меланомы. Это доказанная вещь. Популярный у нас солярий – искусственный загар – запрещен в Европе и в Америке для лиц моложе 18 лет, потому что в них доза облучения раз в 15 больше, чем в полдень на пляже где-нибудь в приморской стране. А у детей и молодых людей дозы облучения накапливаются и аккумулируют своё патогенное действие.

Миф, связанный с загаром: люди убеждены, что если они несколько раз сходили в солярий или побывали на открытом воздухе и уже загорели, то им на пляже ничего не грозит. На самом деле дерматологи оцени-

вают уже существующий загар как защитный фактор, равный солнцезащитному крему с SPF3. Всего лишь 3, т.е. совсем низкий. Поэтому уже обладающие загаром люди все равно должны пользоваться сильными солнцезащитными кремами.

Люди ошибочно думают, что если они едут в машине, то стёкла автомобиля спасают их от солнечной радиации. Оказывается, защищает только лобовое стекло, а через боковые стекла человек хватает большую долю ультрафиолетовых лучей, тех самых, которые повреждают ДНК кожи и вызывают рак. Недавно вышла статья о том, что в Америке в южных штатах рак кожи чаще встречается у людей именно на левой руке, т.е. той, что ближе к боковому стеклу при вождении автомобиля, потому что ни боковые, ни задние стекла не защищают кожу в достаточной степени.

Еще многие убеждены, что они защищаются от вредного солнца, надевая майку или рубашку. Ничего подобного: защита кожи тканью от ультрафиолета равна всего лишь крему с SPF3... Да, ты не сгораешь, загара нет, а радиация проходит. А если рубашка мокрая, тогда вообще нет никакой защиты. Так что без крема никуда. Крем и еще раз крем.

Некоторые считают, если они от природы смуглые, то это уже является определенной защитой от радиации. Но есть исследования, которые опровергают это мнение. Допустим, в Испании что белые, что «приятно смуглявые» болеют с абсолютно одинаковой частотой, как меланомой, так и раком кожи. Даже негры, или, как ТАМ говорят, афроамериканцы, точно так же подвержены этим заболеваниям и точно так же должны применять для профилактики солнцезащитные кремы.