

Михаил Шальнов

Рак: у вас есть время



Михаил Анатольевич Шальнов
Рак: у вас есть время
Серия «Неизлечимых болезней нет»

*Текст предоставлен издательством «Эксмо»
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=170845*

Аннотация

Без преувеличения можно сказать, что рак является неизбежным спутником жизни на земле. Удручающее впечатление на каждого производит внезапное известие о том, что у кого-то из его близких, родных или знакомых – людей, до самого последнего времени как будто бы совершенно здоровых, вдруг обнаружен рак.

Как его победить, как сделать так, чтобы избежать его появления? Опытный практик, Алексей Светлов, даст ответы на все эти вопросы.

Содержание

Введение	6
Общие положения	7
1. Механизм возникновения опухоли	8
2. Причины их возникновения и развития	11
Предраковые заболевания	26
1. Предраковые заболевания кожи	26
Конец ознакомительного фрагмента.	29

Михаил Шальнов

Рак: у вас есть время

Здравствуйте, уважаемые читатели! Зовут меня Алексей Светлов. Как лечащий врач я каждый день встречаюсь с больными и сталкиваюсь с их бедами, проблемы простого человека знаю непонаслышке.

Мой дед был знахарем, и за помощью к нему обращались люди всех близлежащих деревень. Он знал много старинных способов и рецептов лечения болезней, которые передавались из поколения в поколение в нашей семье и аккуратно записывались в толстую и уже потрепанную тетрадку. Еще будучи мальчишкой, я не раз заглядывал в нее: чего там только не было – настои, настойки, отвары, медолечение, заговоры, даже лечение пиявками.

Случалось, что дед брал меня с собой в соседнее село, где кто-то был болен, и я наблюдал за его работой. Он знал, как снизить температуру и остановить лихорадку, как избавить ребенка от болей в животе, как снять приступ удушья, мог помочь практически в каждом случае облегчить состояние больного человека.

Каждое лето мы ходили в луга: собирали травы, кору деревьев, ягоды. Дед рассказывал мне об их целебных свойствах, не забывая при этом добавлять, что всякое растение должно быть использовано строго по рецепту, а при несоблюдении правил оно может принести вред здоровью. Я внимательно слушал и старался запомнить советы старика.

С тех самых пор я мечтал, что стану врачом и буду помогать людям. А, как известно, если очень захотеть, то мечты сбываются. Я – доктор.

Несмотря на то что по специальности я педиатр, за консультацией ко мне обращаются люди всех возрастных групп: дети, взрослые, старики. Многие из них болеют разными заболеваниями одновременно. Получается, что большинство пациентов вынуждены обращаться к разным специалистам – кардиологам, невропатологам, гастроэнтерологам, гинекологам... И каждый из них направляет этого пациента на множество исследований и назначает ему огромное количество лекарств. А организм-то у человека один, все органы взаимосвязаны, и без учета этой целостности могут наступить печальные последствия. Поэтому кто-то должен выступать координатором происходящего.

В настоящее время российское здравоохранение не имеет возможности полноценно обследовать и лечить людей. Поэтому основная нагрузка ложится на семейных врачей, задачей которых является не только лечение больных, но и предупреждение возникновения заболеваний с учетом экологической и социальной обстановки в стране.

И я понял, что мое призвание – быть семейным врачом. Думаю, что иметь своего семейного врача, знающего, дружелюбного, заинтересованного в твоём здоровье и ответственного за него, хотел бы каждый. Он необходим пациентам и в качестве психолога, духовника, гинеколога, диетолога и много кого еще, т. е. он выполняет не только медицинские, но и социальные функции. Он необходим всем и каждому. Весь цивилизованный мир давно уже осознал это. Не сомневаюсь, что большинство граждан среднего достатка считают, что лучше иметь дело с одним врачом, принимающим на себя ответственность за здоровье семьи в качестве лекаря и медицинского адвоката в одном лице, чем самостоятельно ставить себе диагнозы и путешествовать от специалиста к специалисту в поисках способов укрепления здоровья, неся существенные потери времени и денег.

По моему мнению, многим больным требуется помощь семейного врача, ведь он как клиницист является специалистом по всем недугам. И только если он оказывается бессилем помочь больному решить его проблемы, направляет к специалисту и совместно с ним продолжает лечение.

Я продолжал изучать нетрадиционные методы лечения, использовал знания моего деда, заинтересовался другими народными способами лечения заболеваний. И пришел к выводу, что лечение обычными медикаментозными средствами иногда оказывает нежелательное действие, а иной раз и губительно сказывается на организме больного человека. Не зря существует такая поговорка: «Одно лечим, другое калечим». В связи с этим я решил, что при ведении своих пациентов буду сочетать медикаментозное лечение и лечение народными средствами.

Всем известно, что на протяжении столетий люди изучали целебную силу растений, минералов, воды, камней и т. д. Однако до сих пор многие люди недооценивают эффективность даров природы, причем зря. Поэтому я хочу изменить представление современных людей и в этой книге подробно описать все положительные стороны народной медицины.

К примеру, в своей практике я столкнулся с растением, которое есть в каждом доме, хотя многие даже не подозревают, насколько велико его целебное действие на организм человека и что оно может излечить практически все болезни. Название ему – ЗОЛОТОЙ УС. Это неприметное, неприхотливое растение обладает таким мощным энергетическим воздействием, что даже одно его присутствие в доме создает благоприятную атмосферу в семье. Оно излучает флюиды, воздействующие на подсознание человека, при этом настроение у него улучшается, он становится добрее, щедрее и терпимее к другим, а ведь это является залогом благополучия отношений между людьми. Даже были найдены старинные записи о том, что люди ставили цветок у порога дома, приговаривая: «Золотой ус, спаси от злых уст». Помимо вышперечисленных эффектов, это растение обладает большой целебной силой на физическое состояние организма. Так, например, если приложить лист золотого уса на больное место – боль уменьшится, а через некоторое время уйдет совсем. А если еще и приготовить из этого растения настойки, настои или отвары и употреблять их в соответствии с рецептами, которые были проверены временем, то результат будет просто потрясающим. Вам достаточно будет знать свое заболевание, и, используя данные рецепты, вы легко сможете подлечиться сами. Да и за лекарством не придется далеко ходить, ведь многие целебные растения растут на вашем подоконнике.

Также в своих книгах я расскажу о целебных свойствах других растений, воды, минералов и др. Если вы будете правильно и рационально их сочетать, то почувствуете прилив жизненных сил, здоровье улучшится, увеличится продолжительность жизни.

Итак, запомните: ваше здоровье и здоровье ваших близких в ваших руках. Надеюсь, что моя книга станет добрым и нужным советчиком для каждой семьи и окажет неоценимую помощь в трудную минуту.

Счастья и здоровья вам и вашим близким.

Введение

Дорогие друзья, хочу рассказать вам о заболевании, которое стоит сейчас на втором месте по распространенности не только в России, но и во всем мире. Современная наука об опухолях (онкология) развивается интенсивно, и есть достаточно оснований полагать, что ученые находятся на верном пути обнаружения причин возникновения рака. Но даже до открытия истинной причины рака ученые нашли реальные возможности предупредить рак и создали различные методы его лечения, часто с успехом применяемые врачами. Да, к сожалению, в настоящее время наиболее эффективными методами остаются хирургическое удаление раковой опухоли, комбинированное хирургическое и лучевое лечение и только лучевое для тех больных, у которых есть показания к этому. Начиная с послевоенных лет и до настоящего времени ученые всех стран говорят о возможности лекарственного лечения рака (химиотерапии). Однако надо твердо знать, что эти методы действенны только в ранних и незапущенных стадиях рака, худший результат дают они при больших опухолях и не могут исцелить больного в поздних, запущенных, стадиях заболевания.

Теперь непосредственно перейдем к заболеванию. Прежде всего опухолью называют избыточные патологические разрастания тканей, состоящих из качественно изменившихся, утративших дифференцировку клеток организма. По характеру и темпам роста опухоли делятся на доброкачественные и злокачественные. Как вы знаете, доброкачественные опухоли, растут медленно, могут существовать годами, не увеличиваясь. Они окружены собственной оболочкой. При росте, увеличиваясь, опухоль отодвигает окружающие ткани, не разрушая их. Поэтому доброкачественные опухоли носят названия собственных тканей, из которых они развились, с добавлением суффикса «ома» от греческого термина «онкома» (опухоль). Например, опухоль из жировой ткани – липома, из соединительной – фиброма, из мышечной – миома, из костной ткани – остеома и т. д. Удаление доброкачественной опухоли с ее оболочкой ведет к полному излечению больного. Злокачественные опухоли растут значительно быстрее, оболочки не имеют.

Давайте рассмотрим, как же опухоль может давать осложнения. Прорастая в лимфатический или кровеносный сосуд, они током крови или лимфы могут переноситься в лимфатические узлы или отдаленный орган и образовывать там вторичный очаг опухолевого роста – метастаз. Различают злокачественные опухоли тканной природы – раки, и возникшие из производных самих органов – саркомы. До 90 % всех злокачественных опухолей составляют раки. Поэтому все злокачественные образования принято называть раковыми, а мероприятия по борьбе со злокачественными опухолями – противораковыми мероприятиями. Термин «рак» пришел к нам с древних времен и, вероятно, связан с тем, когда не знали существа болезни, обозначали их по какому-нибудь заметному признаку наиболее доступных форм заболевания. Латинское слово «канцер» (*cancer*) – «рак», древнегреческое «каркинос» (*karkinas*) – «краб».

Соответственно по аналогии между выростами злокачественной опухоли в окружающие ее ткани и конечностями рака или краба называли это заболевание раком. Этот древний термин в наше время хорошо известен всем и пугает каждого. Медицинские работники стараются не применять его при общении с больными. Родственники больных также не должны забывать об этом. Проблема онкологических заболеваний является одной из главных для современного общества.

Общие положения

Хочу напомнить вам, что организм человека состоит из бесчисленного множества клеток, образующих ткани и органы. Различные органы обладают способностью к восстановлению в разной степени, но во всех случаях процесс размножения и обновления клеток подчинен общим законам организма – он контролируется и регулируется нервной системой, системой желез внутренней секреции и др.

1. Механизм возникновения опухоли

Развитие начинается с того, что какая-то группа клеток под влиянием определенных причин частично выходит из-под такого контроля и начинает размножаться самостоятельно. Эта группа клеток и представляет собой первичный очаг опухоли. Размножение клеток в нем приобретает как бы автономный характер. Образующиеся при этом клетки в одних случаях, развиваясь, постепенно становятся «зрелыми», по своему строению приближающимися к клеткам той ткани, из которой они произошли, в других случаях достигают этого только частично, а то и вовсе остаются «незрелыми», полностью утрачивая сходство с нормальными клетками этой ткани.

При этом понятно, что степень зрелости клеток определяет степень злокачественности опухоли: чем большей зрелости достигают клетки, тем менее злокачественна опухоль, и наоборот. При этом в одном и том же органе могут развиваться опухоли, обладающие различной степенью злокачественности. Злокачественность опухоли проявляется в ее склонности к прогрессирующему росту, способности прорасти окружающие ткани и образовывать переносные очаги опухолевого роста вдали от первичного очага – так называемые метастазы.

Также необходимо сказать, что нередко наблюдается неблагоприятное влияние опухоли на обмен веществ: она извращает обмен, в связи с чем происходит постепенное отравление организма продуктами нарушенного обмена, развивается истощение. Все эти свойства проявляются при различных видах опухолей и выражены не одинаково. Наиболее постоянным свойством злокачественной опухоли является ее склонность к прогрессирующему росту. Такого рода случаи очень тщательно изучаются, так как они наводят на мысль о том, что организм человека, видимо, обладает какими-то защитными средствами против опухоли, которые при определенных условиях могут приостановить опухолевый рост. Возможно, что возникновение в организме человека чуждого ему опухолевого очага ведет к образованию так называемых антител, похожих на те, которые образуются при многих инфекционных заболеваниях в ответ на воздействие микробов. Все это представляет очень большой интерес, так как открываются новые возможности лечения опухолевых заболеваний: если мы научимся стимулировать в нужном направлении защитные механизмы человеческого организма и побуждать их к более активной выработке противоопухолевых антител, то поможем организму более успешно бороться с опухолью.

Как я уже говорил, наиболее часто встречающейся формой злокачественных опухолей является рак. Статистики подсчитали, что на Земном шаре на каждые 100 тыс. населения ежегодно в среднем заболевают раком 135 человек. Как может показаться с первого взгляда, налицо явный неуклонный рост заболеваемости раком. Но, во-первых, с развитием медицинской науки, с годами, десятилетиями, несомненно, улучшались методы распознавания и выявления рака. Приведенные данные являются суммарными и относятся ко всему населению, без учета его возраста. В то же время хорошо известно, что рак – болезнь людей преимущественно пожилого возраста. В этом нетрудно убедиться, посмотрев на следующие цифры. Среди 100 тыс. мужчин в возрасте до 30 лет ежегодное число заболевших раком составляет 7–8 человек. В такой же по численности группе мужчин в возрасте от 30 до 39 лет число заболевших составляет уже 48–50 человек, в возрасте от 40 до 49 лет – 185 человек. В следующее десятилетие жизни, т. е. в возрасте от 50 до 59 лет, число заболевших раком на каждые 100 тыс. мужчин составляет уже 460 человек, а в возрасте старше 60 лет эта цифра увеличивается почти вдвое – 820–830 человек. Примерно такую же зависимость от возраста можно установить, анализируя частоту заболеваемости раком и среди женщин.

Как показывает статистика, эти цифры на протяжении длительного времени остаются почти постоянными – колебания их в ту или другую сторону весьма незначительны.

Да, в принципе, все зависит от человека. Хорошо известно, что с изменением в лучшую сторону экономических, материальных и социальных условий жизни людей, с улучшением их благосостояния увеличивается и продолжительность жизни человека. Увеличение продолжительности жизни ведет к тому, что увеличивается число пожилых людей. Среди лиц данного возраста, как мы видели, заболеваемость раком весьма высока, поэтому естественно, что и больных раком становится все больше. В тех странах, где продолжительность жизни человека не превышает 35—40 лет, нередко отмечается относительно низкая заболеваемость раком, объясняемая в значительной степени тем, что люди просто не доживают до того возраста, при котором рак наблюдается наиболее часто. Но хочу успокоить вас – увеличение абсолютного числа больных раком еще не говорит о том, что люди стали чаще заболеть этой болезнью. Однако если убедительных данных о возрастании общей заболеваемости раком нет, то некоторые изменения в частоте отдельных форм рака с течением времени удастся отметить. Так, например, за последние десятилетия, несомненно, увеличилась заболеваемость раком легкого, в то время как заболеваемость раком желудка в некоторых группах обнаружила тенденцию к снижению. Естественно, у людей возникают вопросы: можно ли защитить себя от заболевания раком – предупредить его. Да, современный уровень наших научных знаний в области причин возникновения рака и его развития делает профилактику рака хотя и трудной, но вполне возможной при одном непереносимом условии: чтобы ею занимались не только государство и общество, но и отдельные коллективы, семьи, каждый человек. Государственные мероприятия, усилия работников здравоохранения, активная деятельность общественности и индивидуальная борьба с различными вредностями, подрывающими здоровье человека и вызывающими предшествующие раку заболевания, дадут результат – снижение заболеваемости раком, а впоследствии и полную ликвидацию этой тяжелой болезни в нашей стране. Это утверждение основано на современных знаниях условий жизни, способствующих заболеванию людей раком; на существующих методах устранения и ликвидации вредных воздействий на организм; на разработке методов излечения заболеваний, предшествующих возникновению рака. В нашей стране имеются все возможности для плодотворной борьбы за здоровье человека, первая из которых – полная доступность и бесплатность высококвалифицированной медицинской помощи населению. Состояние организма зависит непосредственно от влияния внешних условий существования, и болезнь возникает не сразу и не вдруг; ее вызывают и поддерживают на протяжении длительного времени внешние причины. Большую роль в профилактике злокачественных новообразований играют мероприятия по охране от загрязнения воздуха, почвы, морей, рек, источников водоснабжения населения питьевой водой, водохранилищ отходами, отбросами и сточными водами заводов, фабрик и строек. Нужно отказаться от вредных привычек и навыков: небрежного отношения к гигиене своего тела, к одежде, пренебрежения чистотой не только в быту, но и на работе, злоупотребления алкоголем и курением, нарушения гигиены питания. Хочу сказать, что рак поражает самые различные органы. Пищевод, желудок, толстый кишечник, поджелудочная железа, печень, гортань, легкие, молочная железа и матка, кожа, слизистая оболочка полости рта, язык – вот наиболее частые локализации рака. Ученые уже давно обратили внимание на то, что частота различных локализаций рака в разных странах мира, среди разных национальностей и народностей неодинакова. Это весьма интересный и важный в практическом отношении факт. Так, например, установлено, что японцы болеют раком желудка более чем в 2 раза чаще, чем представители белой расы. Показатели заболеваемости раком молочной железы среди женщин европейских стран значительно выше, чем среди женщин восточных народностей. Рак печени встречается в некоторых странах Африки и Юго-Восточной Азии. Раком кожи чаще болеют

люди, живущие в странах южных широт. Неравномерность распространения рака обнаруживается даже в пределах одной страны, особенно той, которая имеет большую по протяженности территорию. Наоборот, в отдельных республиках отмечаются наиболее высокие показатели по заболеваемости раком пищевода. Кроме того, неравномерность заболевания раком той или иной локализации обнаруживается иногда даже среди населения одной и той же республики, имеющей относительно небольшую территорию, при сравнении заболеваемости в различных ее областях. Ученые всего мира уделяют этим вопросам очень большое внимание. Серьезные и большие по масштабам исследования ведутся в этом направлении, в частности, в нашей стране. Неравномерность распространения обусловлена не одной, а рядом причин. Но прежде чем перейти к их рассмотрению, нужно вкратце познакомиться с существующими теориями возникновения рака.

2. Причины их возникновения и развития

Опираясь на современные факты, хочу вам сказать, что никогда раковая опухоль не возникает у людей с нормальными физиологическими функциями, с нормальным обменом веществ, в неизмененных тканях. Клинически и экспериментально установлено, что некоторые патологические процессы чаще других предшествуют появлению опухоли. Поэтому эти хронические процессы называют предопухолевыми, или предраковыми, заболеваниями. Но возникновение злокачественной опухоли у человека, страдающего этими заболеваниями, не является обязательным. Могу привести несколько примеров. Хронический гастрит – очень частое заболевание, а злокачественная опухоль желудка возникает в очень небольшом проценте случаев. Неисправный зубной протез, травмирующий край языка, явление частое, однако злокачественная опухоль возникает лишь у некоторых из подвергающихся этой травматизации. Привычку сковыривать бородавку или прыщик на лице, срывать корочку с длительно не заживающей ранки имеют многие, но далеко не у всех в этом месте развивается злокачественная опухоль. Большинство предопухолевых заболеваний представляют собой лишь благоприятный фон для возникновения злокачественной опухоли, но это возникновение необязательно, поэтому они называются необязательными предопухолевыми заболеваниями. Опасность возникновения рака на почве предопухолевого заболевания для каждого данного больного не очень велика. При значительном же распространении их среди населения общее число заболевших может составить значительную величину. Поэтому борьба с этими заболеваниями – выявление заболевших и своевременное квалифицированное лечение их – является задачей не только онкологических учреждений.

Необходимо также отметить, что учет этих больных и квалифицированное лечение осуществляются в женских консультациях и гинекологических кабинетах – больные с заболеваниями наружных половых органов, пигментными образованиями с склонностью к росту и изъязвлению, эрозиями и полипами шейки матки, железистыми полипами слизистой оболочки, доброкачественными опухолями яичников; у терапевтов – больные с хроническими гастритами, язвой желудка, хроническими язвенными колитами; у хирургов – больные с узловой и диффузной мастопатией, папилломами нижней губы, одиночными и множественными полипами прямой кишки, длительно не заживающими трещинами и свищами анального канала; в стоматологических учреждениях, у стоматологов – больные с патологией слизистой оболочки полости рта, длительно не заживающими язвами и трещинами слизистой оболочки после ликвидации вызвавшей их причины; в отоларингологических учреждениях, у отоларингологов – больные с папилломами слизистой оболочки носа, носоглотки, гортани и трахеи; в кожно-венерологических диспансерах, у врачей-дерматологов – больные с длительно не заживающими язвами и свищами, с пигментными пятнами и бородавками врожденного и приобретенного характера, особенно в местах, подвергающихся частой травматизации, или при увеличении их размеров, плотности; со старческими кератозами, кожным рогом; у врачей-урологов – больные с патологией мочевого пузыря, папилломами; хроническими циститами профессиональной этиологии (у рабочих анилиноокрасочной промышленности). Онкологи осуществляют контроль за учетом и лечением больных с предраковыми заболеваниями в перечисленных учреждениях и общелечебных кабинетах. Они периодически контролируют учет и лечение таких больных. Среди предопухолевых заболеваний есть некоторые, отличающиеся более высоким процентом возможного перехода процесса в раковый. Есть предопухолевые заболевания, при которых момент злокачественного перерождения трудно определить. К сожалению, есть и такие предопухолевые процессы, которые обязательно ведут в конечном счете к злокачественному росту. Они называются облигатными (обязательными) предраками. Этих заболеваний немного. Облигатные

предраки подлежат непосредственному наблюдению в онкологических учреждениях. Лечение этих больных осуществляется по направлениям онкологов и под их контролем. К заболеваниям с повышенной возможностью возникновения злокачественного роста и требующих специальных методов определения начала опухолевого роста относятся язва желудка, очаговый гастрит, семейный полипоз толстого кишечника. Больные предопухолевыми заболеваниями подлежат радикальному лечению в специализированных учреждениях. Это лечение часто является сложным и продолжительным. Как любой здоровый человек, больной не часто соглашается на такие обширные вмешательства, если заболевание протекает без кровопотери и расстройства функции кишки. У некоторых больных такое вмешательство сопряжено с определенным риском. При этом больные, состоящие на учете в онкологическом кабинете, подвергаются систематическому контролю каждые 3—6 месяцев, консервативной терапии и диетолечению с целью профилактики нанесения дополнительной травмы полипам и снятия сопровождающего воспалительного компонента. Но все-таки в случае обнаружения при очередном контрольном исследовании злокачественного роста показания к оперативному лечению становятся жизненными. При некоторых предраковых заболеваниях кожи лица, когда радикальное лечение сопряжено с нанесением косметического и морального урона, также проводится наблюдение, а в необходимых случаях – консервативная терапия, снижающая опасность возникновения злокачественного роста. При первых признаках начавшегося опухолевого роста показания к радикальному лечению расширяются, они становятся жизненными.

Кроме этого, на формирование предраковых заболеваний и рака у человека влияют его генетическая конституция, гормональный баланс, неправильно организованное питание, присутствие в окружающей среде специфических и неспецифических вредных факторов, изменяющих внутреннюю среду человека. Предраковое состояние организма есть хроническое заболевание, развивающееся от постоянно действующих раздражителей. Вначале оно незаметно для человека, но с течением времени, иногда весьма длительного, возникают нераковые хронические заболевания в каком-либо органе или тканях. Если вовремя обнаружить эти заболевания, устранить вызывающие их причины, подвергнуть больного своевременному лечению, то можно предотвратить образование в организме злокачественной опухоли. Наличие общего болезненного состояния всего организма как предшествующего возникновению рака какого-либо органа, как почва, на которой может развиваться рак, признается всеми онкологами и клиницистами.

Хочу еще раз подчеркнуть, опираясь на многочисленные исследования, что рак возникает не всегда даже на хорошо подготовленной для него почве, т. е. не каждое предраковое заболевание завершается возникновением рака. Ввиду значительности полученных данных следует несколько подробнее остановиться на них, прежде всего на учении об иммунитете.

Давайте рассмотрим механизмы защиты человека, благодаря которым человек живет и развивается, давая отпор любой инфекции и патологии. Иммунитетом обозначают невосприимчивость организма к инфекционным началам (бактериям, вирусам) или к какому-либо инородному веществу. По существу это способность организма безошибочно «распознавать» генетически чужеродный материал, проникший извне или возникший в организме, и разрушать его. Иммунитет в организме осуществляется совокупностью наследственных или индивидуально приобретенных в течение жизни факторов, которые препятствуют проникновению и размножению в тканях и органах болезнетворных микробов и действию выделяемых ими продуктов. Инородные тела (в том числе и клетки рака), проникшие в организм или образовавшиеся в нем, вызывают ответные реакции, благодаря чему разрушаются. Можно сказать, что всякая клетка, отличная (мутантная) от генетически постоянного типа клеток организма хотя бы только по одному гену, неизбежно расценивается как чужая и удаляется из организма. Это относится и к раковым клеткам, которые вследствие появления

у них новых генетических форм являются чуждыми для организма. В иммунологии различают иммунитет естественный (врожденный), иммунитет, приобретенный человеком в течение жизни после благополучно перенесенных инфекций, и иммунитет искусственный – так называемая иммунизация (например, прививки против бешенства, столбняка и др.). Установлено, что защитная система человеческого организма состоит из двух биологических веществ: антител – белков, вырабатываемых организмом как ответная реакция на появление в органах и тканях чужеродного вещества, и лимфоцитов – одного из видов белых кровяных телец, вырабатываемых костным мозгом. Иммунитет, как естественный, так и приобретенный, может быть общим (невосприимчивость ко многим патологическим вредностям) и специфическим (т. е. к одному лишь определенному заболеванию). Особенно специфичен иммунитет, вызванный иммунизацией против одной какой-либо инфекции (оспы, столбняка, бешенства и т. д.). Следовательно, иммунная система является первой линией обороны организма против чуждых и вредных для него бактерий, вирусов, чужеродных клеток и, в частности, раковых клеток (мутантов). Наблюдениями ученых за взаимодействием клеточных образований в организме установлено, что в процессе отмирания устаревших клеток и замены их новыми, молодыми, всегда имеются клетки-мутанты, и каким бы ни был совершенным «аппарат», обеспечивающий тождественность дочерних клеток, всегда могут возникнуть клетки с неверной копией материнских. Они являются «чужими», изменившими в процессе клеточного деления свои свойства. Фактически у всех людей в процессе клеточной регенерации органов и тканей возникают клетки-мутанты, но на страже здоровья организма имеется изумительная, безупречная иммунная система, в задачи которой входят выявление, уничтожение и отторжение из организма «чуждых» клеток или даже их незначительных групп. Несостоятельность иммунобиологической системы организма ведет к образованию колоний раковых клеток, они группируются в опухоль, и тогда возникает злокачественное заболевание, борьба с которым становится по мере роста опухоли все труднее и часто малоэффективна. Общий иммунитет можно укреплять, но, к сожалению, вследствие неразумного поведения людей иммунная защита постепенно ослабевает. Соответственно и рак развивается у одних людей медленно (годами), а у других стремительно, в течение нескольких месяцев. Врожденное отсутствие иммунитета у человека встречается, к счастью, очень редко. При этом дети заболевают раком в раннем возрасте и быстро погибают – опухоль развивается стремительными темпами. У взрослых же иммунная защита ослабевает и становится несостоятельной в результате воздействия различных неблагоприятных факторов внешней среды, а в основном вследствие вредных привычек и навыков. Этим возможно объяснить и различные локализации рака у людей. Вещества, вредно действующие на человеческий организм и на его защитные силы, могут соприкасаться, например, с кожей, со слизистой оболочкой желудка и кишок, с легкими и т. д. Возникает болезнь органа – предрак, а если не будет устранен контакт этого органа с вредным веществом, то разовьется истинная раковая опухоль. Имеются особые вещества, при раздражении которыми в эксперименте в живых тканях и органах у животных происходят такие изменения в тканях, на почве которых возникает рак. Эти вещества называются канцерогенами. Некоторые из них распространены в атмосфере городов, в наших жилищах, могут попадать и образовываться в пище и т. п. Их сравнительно легко устранить, соблюдая ряд гигиенических предписаний.

Однако хочу вас успокоить и сказать, что одно только присутствие их недостаточно для возникновения предракового заболевания. Кроме того, имеют значение их определенные комбинации, при которых их действие значительно усиливается. Это так называемая сумма действия. Знание этого процесса позволит нам предупредить образование рака путем излечения больного от предраковых заболеваний. А это во много раз легче сделать, чем излечить больного от уже развившегося рака. В медицине давно установлено, что раковая опухоль возникает из клеток эпителия того органа или клеток той ткани, на которых она

развивается. Известно, что в организме здорового человека постоянно происходят физиологические процессы замены отживающих клеток новыми. Образование же злокачественной опухоли происходит при ослаблении механизмов, регулирующих рост клеток. Возникает безграничное, безудержное размножение клеток, и, что самое важное, они теряют свои нормальные функции, приобретают новые свойства – прорастают в соседние органы и в ткани, разрушают их, дают метастазы в другие, даже отдаленные от первичного очага места организма. Раковые клетки становятся автономными от организма, в котором возникли, поглощают аминокислоты, ферменты и витамины, приводят организм к гибели.

Давайте окунемся в историю и посмотрим, как развивалось учение о раковых опухолях. Одна из наиболее ранних теорий – предложенная немецким ученым Конгеймом теория зародышевых зачатков. Конгейм полагал, что при развитии человеческого организма в различных участках тела зародыша может возникнуть больше клеток, чем нужно для построения данной части тела. Эти клетки, являясь как бы неиспользованными, могут перемещаться в другие органы и ткани. Они не размножаются, но потенциально сохраняют в себе высокую способность к размножению и росту. Такого рода дремлющие зачатки могут пребывать в спокойном, неизменном состоянии длительное время – годы и десятилетия, а затем вдруг начать бурно размножаться, образуя опухоль.

Чуть позднее немецкий ученый Вирхов более 100 лет назад высказал предположение, что для возникновения рака имеют значение повторные механические или химические раздражения тканей. Он обратил внимание, например, на то, что раковые опухоли желудка чаще возникают в его выходном отделе, в области так называемого привратника – мышечного жома, задерживающего выход из желудка пищевых масс. Здесь происходит некоторый застой пищевых масс, которые систематически, изо дня в день в какой-то степени травмируют слизистую оболочку желудка. Теория Вирхова получила название теории раздражения. Последующие наблюдения подтверждали высказанные им предположения. Например, наблюдения над развитием кожного рака у трубочистов дали основание предположить, что печная сажа вряд ли является единственным веществом, обладающим способностью вызывать в тканях при соприкосновении с ними опухолевый рост.

В подтверждение могу предложить вам ряд примеров. Каменноугольная смола и пыль, парафин, ряд анилиновых красок, некоторые минеральные масла, химические соединения, содержащие хром, мышьяк и др. В настоящее время число известных канцерогенов исчисляется сотнями. С целью доказать канцерогенное действие всех этих веществ в лабораториях многих стран мира были предприняты многочисленные опыты на животных – мышах, крысах, морских свинках, кроликах, обезьянах. Стало ясно, что канцерогенным свойством обладает ультрафиолетовая часть солнечного спектра. Для доказательства этого были поставлены опыты с облучением животных лучами ртутно-кварцевой лампы. Как и можно было ожидать, опухоли в этом случае возникали даже быстрее, чем под влиянием солнечных лучей. Весьма интересно, что организм животного может подвергаться канцерогенным воздействиям не только извне. Эти воздействия могут оказывать некоторые вещества, образующиеся в организме. Удивительно? Нет. К ним в первую очередь относятся гормоны – продукты желез внутренней секреции (надпочечников, половых желез, гипофиза и др.). В самом деле, опухолевые процессы – это прежде всего процессы бурного размножения и роста клеток. Роль гормонов в процессе роста и развития животного организма хорошо известна. Так, например, гормоны яичника вызывают увеличение матки и молочных желез во время беременности, увеличение и нагрубание молочных желез у женщины в период менструации, избыточное количество гормона гипофиза является причиной гигантского роста человека или уродливого увеличения отдельных частей тела – пальцев, носа (так называемая акромегалия).

В настоящее время могу точно сказать, что влияние желез внутренней секреции, особенно половых, на развитие опухолей не подлежит сомнению. Канцерогенное действие гормонов яичника основано не на том, что в составе их находится какое-то вещество, являющееся по своему химическому составу канцерогеном, а на физиологическом действии этих гормонов на клетки молочных желез. Под влиянием эстрогенных гормонов начинается усиленное размножение этих клеток, что как бы создает предрасположение для дальнейшего опухолевого превращения их. Конечно, не следует понимать так, что нормально протекающие у женщины беременность и менструальные циклы таят в себе с этой точки зрения какую-то опасность. Так, например, у женщин в период угасания менструации в матке нередко развиваются фибромиомы – опухоли доброкачественной природы. Аналогичные наблюдения получены и в эксперименте.

Получается какое-то противоречие: с одной стороны, увеличенное содержание гормона стимулирует образование опухолей, с другой – и недостаточное количество гормона тоже является причиной их возникновения. Могу объяснить этот парадокс следующим образом: главное значение имеет нарушение гормонального баланса – соотношения между количествами разного вида гормонов в организме, которое в норме благодаря тесной взаимосвязи желез внутренней секреции всегда поддерживается на определенном постоянном уровне. Уже давно было обращено внимание на то, что опухоли нередко возникают там, где некоторое время назад была какая-то, пусть даже однократная, травма, например ушиб. Особенно часто связь появления опухоли с травмой можно установить, например, при злокачественной опухоли костей – саркоме, которая поражает кости бедра, голени, плеча. Предрасположены к возникновению опухолей в связи с травмой молочные железы, яички. Все перечисленные факторы, способствующие возникновению опухоли (воздействие химических веществ, различных источников излучения, физические травмы и т. д.), имеют что-то общее, а именно все они вызывают раздражение клеток тканей, тем или иным путем повреждают их.

Честно говоря, все вышеперечисленные факты были проверены на животных. Да, мир жесток, но, своевременно проводя профилактические исследования, можно предотвратить саму болезнь и спасти сотни жизней. В лабораториях уже давно разработан способ пересадки опухолей от одного животного другому. Кусочек опухоли, взятый от больного опухолью животного, подсаживают здоровому животному под кожу, и в ряде случаев он приживается там. Клетки опухоли продолжают размножаться, опухоль растет и развивается, но уже у нового хозяина. По-видимому, на успех опыта рассчитывать нельзя, ведь клетки опухоли полностью разрушены, даже мельчайшие частицы их остались на фильтре. Однако в ряде случаев опухоль все же развивается. Стремясь объяснить это явление, ученые предположили, что опухолевые клетки содержат вирус, являющийся возбудителем данной опухоли. Клетки разрушены, уничтожены, но вирус цел. Парадокс? Не совсем. Частицы его настолько малы, что далеко не всегда видимы даже при помощи специального электронного микроскопа, дающего увеличение в десятки тысяч раз, и они, конечно, свободно проходят через самый надежный фильтр.

Как вы видите, ни одна из рассмотренных теорий возникновения рака не является полностью исчерпывающей. Да, ведь один фактор может быть причиной возникновения другого, так же и совместное их действие может привести к развитию опухоли, поэтому в настоящее время наибольшее признание имеет так называемая многофакторная теория возникновения рака. Суть ее состоит в признании того, что в возникновении опухоли могут иметь значение самые разнообразные вредные влияния на организм – физические, химические, биологические и др. Проблема предупреждения рака путем устранения внешних раздражителей и лечения предраковых заболеваний имеет теперь твердый научно обоснованный и проверенный практикой фундамент. Перечень предраковых заболеваний ограничен, да и сами они не обязательно переходят в рак. Иногда достаточно устранить вредные влия-

ния внешней среды, соблюдать гигиену питания, жилища, личную гигиену, бросить навсегда дурные привычки и вылечить нарушение обмена веществ, чтобы предраковое заболевание прошло самостоятельно. В других случаях требуется в дополнение к перечисленным мероприятиям применить лечение, но обязательно своевременно, не допуская наступления болезни.

Давайте рассмотрим, наконец, факторы, влияющие на развитие опухоли. В настоящее время ученые насчитывают более 400 различных физических, химических, биологических факторов, могущих вызвать предрак. Однако следует повторить, что даже заведомо вредные воздействия не всегда могут привести к развитию рака на почве предрака.

Канцерогенные факторы разделяют на физические, химические и биологические. К физическим факторам следует отнести солнечные лучи – солнечная радиация, различные радиоактивные вещества, рентгеновские, космические лучи, ультразвуковые колебания, резкие температурные воздействия – ожоги и отморожения, механические травмы.

Начнем с нашего любимого солнца, под которым мы любим загорать, особенно где-нибудь на Крымском побережье. Не все так гладко! Избыточная солнечная радиация является сильнодействующим физическим канцерогеном. Всем вам хорошо известно, что лучи – источник жизни и здоровья на Земле. Для укрепления организма врач иногда назначает строго дозированно солнечные ванны. При несоблюдении срока оптимального воздействия солнца можно получить ожоги кожи. Пребывание обнаженного человека, особенно на юге страны летом, под прямыми солнечными лучами может привести не только к поражению кожи, но и к солнечному удару, сопровождающемуся высокой температурой, бредом, иногда потерей сознания. У пожилых людей с болезнью сосудов сердца может возникнуть инфаркт миокарда. При многолетнем воздействии солнечных лучей на кожу человека, главным образом на открытые части тела – лицо и руки, на коже лица, ушах, нижней губе, тыльной поверхности кистей рук могут образоваться темные пятна, которые являются предраковыми заболеваниями. Среди жителей тропических стран с белым цветом кожи предраковые заболевания нижней губы встречаются во много раз чаще, чем среди темнокожих, что объясняется защитными свойствами пигмента кожи. Как я уже говорил, и это надо твердо помнить, для возникновения предрака, помимо постепенного воздействия специфических или неспецифических раздражителей, необходимо патологическое состояние обмена веществ – неполноценность иммунной системы. Если процессы обмена в организме протекают в пределах физиологических норм, если условия жизни, труда, отдыха и питания полноценны, то это предохраняет человека от предрака. Для защиты от солнца европейцы, живущие в жарких субэкваториальных и экваториальных странах, где прямые солнечные лучи содержат большое количество ультрафиолетовых лучей, носят в основном белую одежду.

В основе действия рентгеновских лучей и лучей радия лежит излучение энергии большой интенсивности. Количество ее, необходимое для лечения больного, назначает врач, специалист по лучевой терапии. Рентгеновские лучи, применяемые в рентгеновских кабинетах больниц и поликлиник для профилактических осмотров людей или для диагностики заболевания, не могут вызвать у больных болезней или осложнений и практически безопасны. В начале нашего столетия, когда не знали методов защиты от излучений, не знали точно границы между лечебными и угрожающими дозами облучения, часто возникали (в основном у обслуживающего эти установки персонала) предраковые заболевания кожи. И если заболевший персонал не оставлял работу и продолжал в течение нескольких лет облучаться изо дня в день, развивался рак кожи. Из поражений лучистой энергией внутренних органов особенно часто наблюдается лейкемия, характеризующаяся резким падением в крови количества белых кровяных телец. Если своевременно оградить себя от хотя и очень слабых, но длительно действующих источников излучения, предраковых заболеваний не возникнет. При ядерных взрывах в атмосфере происходит рассеивание радиоактивных лучей

и частиц. Наибольшая концентрация ионизирующего излучения наблюдается в центре, а к периферии она уменьшается. Однако движение атмосферы, завихривание и просто ветер могут отнести на большое расстояние излучение большой интенсивности и вызвать поражение живых существ и растений очень далеко от центра взрыва. С точки зрения возможности возникновения под влиянием этих излучений предрака у человека здесь также действует общий онкологический закон: зависимость от массивности дозы облучения и, главное, от его повторности, длительности. Повышенная восприимчивость к таким облучениям находится в прямой зависимости от состояния обмена веществ, недостаточности функций организма. Как известно, первые атомные бомбы были сброшены над японскими городами Хиросима и Нагасаки. При этом, помимо уничтожения большого количества людей в центре взрыва, были массовые поражения и по его периферии.

Уже в ближайшие годы наблюдения за людьми, перенесшими взрывы бомб и оставшимися живыми, показали прежде всего, что среди них отмечается необычно высокий процент больных лейкемией. Заболевание, несомненно, связано хотя и с однократным, но массивным облучением. Болезнь возникала одинаково часто как у мужчин, так и у женщин, а особенно часто у детей и юношей. Рубцы на коже после ранений, ожогов, особенно в сочетании с радиоактивным облучением, являются предраком, угрожающим переходом в рак. За последние годы обращено внимание на новые опасности, возникающие при ядерных взрывах, – это образование в атмосфере радиоактивных изотопов. Среди них наиболее изученным по вредности влияния на человека является изотоп стронций. После ядерных взрывов он очень долго держится в атмосфере, на растениях, в пыли, покрывающей стены и землю городов, в верхнем слое почвы. Проникая в организм человека, стронций преимущественно оседает и накапливается в костях и костном мозге, он подавляет образование в нем белых кровяных телец – лимфоцитов, освобождающих организм от раковых мутантов, вызывает не только лейкемию, но и болезненный рост костной ткани, который следует расценивать как предраковое заболевание. В последние годы открыты новые радиоактивные изотопы, проникающие в атмосферу, пыль, животных и человека при освобождении при взрывах ядерной энергии. Это изотоп плутоний – высокоинтенсивный канцероген. Возможность возникновения под действием плутония предраковых заболеваний у человека сейчас исследуют ученые всего мира.

Ультрафиолетовое излучение (кварцевые лампы), применяемое с лечебной целью в дозировках, назначенных врачом, не способно вызывать предраковые заболевания. Только в случаях повторных передозировок могут быть ожоги на коже. Применение же его при предраковых заболеваниях кожи может ускорить переход предрака в рак. В равной степени это относится и к другим физиотерапевтическим процедурам.

Однократные ожоги кожи сами по себе не вызывают рака, так как современные методы лечения позволяют избежать образования на месте ожогов рубцов. Если же возникают плотные сине-багровые рубцы и если их не лечить, то со временем на них может развиваться рак. Сам по себе ожог не есть предрак, но в то же время послеожоговые рубцы следует расценивать как предрак. Однако далеко не каждый такой предрак переходит в рак. Возникновение рака на рубцах после ожогов отмечается редко. Известны отдельные случаи быстрого образования рака после однократного ожога, но эти случаи столь редки, а однократные ожоги среди населения так часты, что прямую связь между ожогом и раком следует отвергнуть. Однократные отморожения по механизму своего воздействия на кожу и ткани могут быть приравнены к однократному ожогу. Они не являются канцерогенным фактором, но рубцы, образующиеся на местах отморожения, должны быть расценены как предрак. Повторные систематические воздействия высоких температур и холода хорошо изучены как факторы, способные вызвать предраковые заболевания кожи и слизистых оболочек – трещины, язвы, долго не заживающие ссадины. Они могут значительно чаще, чем рубцы после однократных

ожогов и отморожений, являться местом возникновения рака, особенно если присоединяется влияние химических канцерогенов.

Дерматиты лица, всевозможные трещины и язвы на руках у работающих на открытом воздухе, кожа рук, лицо и шея которых постоянно подвергаются воздействию зимой холодного воздуха, а летом сухого ветра и солнца, особенно трудно поддаются излечению. Могу посоветовать наилучший метод. Это профилактика – ношение защитных перчаток (рукавиц), содержание кожи в чистоте и применение смягчающих кремов и мазей. Однократные травмы не расцениваются как фактор, могущий вызвать предрак, а тем более рак. Однако трудно достоверно установить, что именно (первичная травма или последующее раздражение рубца) послужило причиной развития опухоли. После рассасывания подобных кровоизлияний остаются внутритканевые рубцы, которые некоторыми онкологами расцениваются как предрак; особенно подозрительны рубцы (затвердения) после ушибов молочной железы у женщин. Не вызывает сомнения, что повторные травмы, особенно мелкие бытовые и производственные, различные химические продукты, попадающие на рубец, могут способствовать возникновению рака. Химические вещества внешней среды способствуют возникновению предрака. Врачам давно уже известно канцерогенное действие каменноугольного дегтя. Опыты не только подтвердили факт канцерогенности каменноугольного дегтя, но и показали, что возникновению рака у животных предшествуют нераковые заболевания. На участках кожи мышей, которые систематически подвергались смазыванию каменноугольной смолой, сначала появлялись участки раздражения, дерматиты, затем папилломы (доброкачественные опухоли), а при продолжающихся смазываниях каменноугольной смолой уже через 3—4 месяца на почве этих изменений возникал рак. Это доказывает еще и то, что злокачественная опухоль никогда не образуется на здоровых тканях.

Как я уже говорил, пристальное изучение канцерогенности каменноугольного дегтя позволило ученым выявить очень много важных для профилактики рака фактов. Выяснилось, что не только каменноугольный деготь, но и другие продукты переработки каменного угля, кипящие при высокой температуре, сланцы при длительном воздействии на кожу человека вызывают возникновение предраковых заболеваний и в ряде случаев рак. В экспериментах на животных эти вещества вызывают предрак не только при втирании их в кожу, но и при введении под кожу или в брюшную полость, в кости и т. п. Чем чаще вводить эти вещества, тем скорее предрак у подопытных животных переходит в рак. Дальнейшее изучение этого вопроса показало, что канцерогенным является не сам по себе деготь, а различные его компоненты – канцерогенные углеводороды. Не исключена возможность, что в каменноугольных сланцевых смолах присутствуют и другие канцерогенные углеводороды. Были широко известны наблюдения врачей, что у рабочих на производстве анилиновых красителей сравнительно часто встречается рак мочевого пузыря. Исследуя причины канцерогенности анилина, химики установили, что не сам анилин, а входящий в его состав нафтиламин является канцерогеном. Необходимо длительное систематическое влияние этого углеводорода, чтобы папиллома стала основанием для возникновения рака. Факт возникновения рака мочевого пузыря у рабочих анилиновой промышленности повлек за собой изучение профессиональных предраковых заболеваний. Каждое новое химическое вещество, перед тем как будет налажено его массовое промышленное производство, проходит испытание на возможность канцерогенного действия. Понятно, что эти испытания проводятся в лабораториях на животных.

Давайте остановимся и поговорим немного о химических веществах, с которыми вы часто контактируете в быту и которые могут стать причиной возникновения рака. Рабочие, занятые на производстве красителей, имеют контакт с бензидином. Он выделяется из организма с мочой и может вызывать в мочевом пузыре папилломы и другие предраковые заболевания. Возможность перехода их в рак при длительном воздействии бензидина еще не

доказана, однако работа с ним относится к вредным профессиям. Соли хрома могут быть канцерогенами для рабочих заводов, где они вырабатываются или где производится покрытие изделий солями хрома. Однако у некоторых ученых возникли сомнения о канцерогенности солей хрома, так как скрытый период от начала контакта до развития предрака очень длительный, а за это время могли оказать влияние на организм и другие канцерогены. Во всяком случае вдыхание солей хрома при работе с ним вызывает различные легочные процессы, которые могут расцениваться как предрак. Особенно пристальное внимание онкологов привлекли к себе мышьяк и различные его соли. Появился ряд сообщений в медицинской печати о так называемом мышьяковом раке. Большое количество предраковых заболеваний и значительно меньшее число истинного рака от воздействия солей мышьяка описаны американскими учеными, причем ими установлено, что мышьяковистые соли могут вызвать предрак, а в ряде случаев при многолетнем воздействии и рак кожи, легких, мочевого пузыря, печени. Наше законодательство оберегает рабочих от профессиональных заболеваний. На вредных предприятиях введены сокращенный рабочий день, дополнительный отпуск, рабочим выдается молоко как лучшее противоядие против мышьяка и других вредных продуктов производства. Работать на таких предприятиях разрешается не более 20—25 лет. Это общегосударственные оздоровительные мероприятия, однако и сами рабочие должны строго выполнять все профилактические защитные меры, а не относиться к ним легкомысленно, что, к сожалению, иногда встречается. Меры государственной и индивидуальной защиты привели к тому, что заболевания раком на предприятиях, где рабочие подвергаются воздействиям канцерогенов, почти не наблюдаются. Однако следует помнить, что если у рабочего появляется предрак, надо тотчас же прекратить работать на том предприятии, где человек заболел. Как показывают наблюдения над людьми и опыты на животных, достаточно бывает исключить влияние канцерогенов, как предраковое заболевание само по себе ликвидируется. Иногда достаточно непродолжительного лечения, чтобы вывести организм из болезненного состояния. Изучается действие канцерогенов не только в профессиональных условиях, но и в быту. При этом разрабатываются профилактические мероприятия. Запрещается употребление питьевой воды, источники которой находятся вблизи мышьяковых рудников и домен, пищевых продуктов, по каким-либо обстоятельствам загрязненных мышьяком в дозах, не ядовитых даже при многократных приемах лекарств, содержащих в своем составе соли мышьяка. Все эти препараты в настоящее время в нашей стране изъяты из употребления и могут лишь изредка назначаться по специальным показаниям врачом. В городах и населенных пунктах, находящихся вблизи от рудников, где добывается мышьяк, в пыли может быть примесь мышьяковистых солей. Оказалось, что в городах, расположенных вблизи мышьяковистых копий или имеющих предприятия, работающие с мышьяком, содержание его в городской пыли в 3 раза больше, чем в других городах. Выяснено, что мышьяк содержится в табаке и табачном дыме. Если в воздухе находятся небольшие дозы мышьяка, то практически при соблюдении гигиены городов его канцерогенность не представляет опасности в отношении возникновения предраковых заболеваний. При одновременном нахождении в воздухе другого канцерогена — бензпирена — соединения их действуют отрицательно на человека уже более ощутимо, и тогда уже появляется реальная опасность возникновения предрака. Большое распространение в наш век бензина не могло не обратить на себя внимание онкологов. В промышленности широко применяют также разные масла и смеси, получаемые при перегонке нефти. При тщательном изучении этих продуктов было выявлено или полное отсутствие, или же крайне слабое их канцерогенное действие. Между тем опыты показали, что работа с этими веществами без мер предосторожности может вызвать ряд хронических заболеваний кожи и легких. Дополнительное же действие других, главным образом бытовых, вредностей может привести к предраковым заболеваниям. Особое внимание привлекли к себе продукты неполного сгорания бензина в неисправных карбюраторных дви-

гателях. Образующаяся при этом двуокись углерода – сильнейший канцероген, вызывающий, как правило, в эксперименте рак у животных. У людей при частом вдыхании продуктов неполного сгорания бензина наблюдаются бронхиты; при растворении двуокиси углерода в жирах, употребляемых в пищу, возникают вначале острые гастриты, с течением времени переходящие в хронические гастриты. Эти заболевания расцениваются как предрак. Если к этому присоединяется мышьяк из воздуха и из табачного дыма, то возникает синергизм этих канцерогенов – реальная угроза возникновения предракового заболевания легкого от вдыхания этих продуктов, а от проглатывания слюны, пропитанной табачным дымом и смолкой, – хронического гастрита. Всего выявлено и синтезировано более 400 химических канцерогенов. В последние годы онкологи настойчиво исследуют с точки зрения канцерогенности нитрозамины, которые имеют разнообразное практическое применение: как полупродукт в синтезе красителей и различных аминокислот, в качестве различных красителей в промышленности в комплексе с тяжелыми металлами. Из синтетических канцерогенов наиболее активным признается метилхолантрен. Особый интерес к этому химическому соединению вызван тем, что оно было получено искусственным разложением дезоксихолево́й кислоты, встречающейся в здоровом живом организме. Например, в начале нашего столетия, когда врачи и обслуживающий персонал рентгеновских кабинетов не имели защитных приспособлений при использовании рентгеновских лучей с диагностическими целями, было выяснено, что только после 6 лет постоянного занятия профессией рентгенолога у них возникали дерматиты, трофические процессы на коже рук, а иногда и на лице, изъязвления, длительно не заживающие, вялые некротические процессы в тканях. Исследования рака не обнаруживали, и лишь через 9—12 лет, а иногда и позже выявлялся упорно прогрессирующий, не поддающийся лечению рак кожи. Следовательно, латентный период возникновения предрака и рака под влиянием действия канцерогенов на организм имеет свои закономерности, изучение которых весьма перспективно. В эксперименте на животных выяснилось, что можно искусственно управлять латентным периодом – делать его более коротким или удлинять.

Немало других важных факторов было выявлено в биологии рака, когда ученые стали применять для воспроизведения опухолей канцерогенные вещества. И опять же все исследования проводились в основном на животных. Привожу еще несколько исследований, которые проводились с целью изучения действия канцерогенов в зависимости от жизнедеятельности животных. Соответственно мысленно можно представить все изменения и в организме человека. При смазывании мышам кожи дегтярной смолой у некоторых из них наблюдались одновременно и рак кожи, и рак легких. Они свидетельствуют о том, что можно получить рак внутренних органов у животных в органах, отдаленных от места введения канцерогена, т. е. канцероген поступает в общий круг крово- и лимфообращения. Эти факты были уточнены путем прямого введения канцерогенных полициклических углеводородов в кровотоки мышей. При этом у мышей быстро образуются опухоли легких. Полученные опухоли легких перевивали другим мышам; как правило, эти перевивки давали положительный результат. Возник вопрос о путях всасывания канцерогенов. На быстроту всасывания канцерогенов и их активность влияют другие химические вещества, которые вводят одновременно с канцерогеном. Канцерогены трудно растворимы в воде; для их растворения применяют бензол, хлороформ, эфир, ацетон и различные жиры. Эти растворители также обладают своим специфическим действием на органы и ткани. Большое количество в диете разнообразных жиров способствует быстрому возникновению различных видов раковых опухолей под влиянием канцерогенов. Влияние большого количества жира, принимаемого с пищей, на усиление действия канцерогена на подопытных мышей в настоящее время считается вполне доказанным. Однако отнюдь не все жиры усиливают канцерогенное действие специфических углеводородов. Растительные жиры или инертны, или же, как, например, кокосовое масло, являются в эксперименте фактором, даже задерживающим или ослабляющим дей-

ствие канцерогенов. Данные, полученные в эксперименте на животных, нельзя непосредственно переносить на человека. Канцерогенность различных углеводов по отношению к различным видам животных неодинакова, а для некоторых видов животных заведомо канцерогенные продукты оказываются неактивными. По-видимому, существует и видовая, и индивидуальная восприимчивость к канцерогенам.

Кроме того, окружающие нас микробы – источники различных заболеваний, могут также влиять на развитие рака. Паразиты, внедряясь в человеческий организм, при длительном сожительстве с ним могут быть косвенными возбудителями рака. В этом случае в качестве канцерогенов действуют токсины, образующиеся в процессе жизнедеятельности паразитов, а также длительно существующие раздражение и воспаление тканей, в которых они находятся. Описторхоз – заболевание печени, вызываемое мелкими червеобразными паразитами. Человек заражается, поедая сырую или плохо проваренную рыбу.

Наблюдения за возникновением предрака и рака у экспериментальных животных оставляли нерешенным вопрос, химические углеводороды вызывают предрак или же они, попадая в организм, претерпевают какие-то химические превращения в живых тканях и становятся истинно активными канцерогенами. Чистый холестерин, находящийся постоянно в организме, сам по себе не канцерогенен, однако при каких-то извращениях нормальных физиологических функций организма, в основном обменных, он может быть источником образования в организме метилхолантрена. Открытие факта возможности образования канцерогенных веществ внутри самого организма поставило перед учеными весьма важные задачи – определение природы эндогенных канцерогенов, выделение их в чистом виде, выяснение причин их возникновения, поиски возможностей их обезвреживания и тем самым предупреждения и лечения рака. Канцерогены биологической природы. Бактерии, контакт с которыми или неизбежен, или избежать его очень трудно, никогда не являлись и не расценивались как канцерогены. Они могут вызвать у человека то или другое заболевание, но случаев рака бактериальной природы никто никогда не отмечал. В частности, предположение о канцерогенности бактерий туберкулеза не нашло себе признания. С другой стороны, мнение, что туберкулез является антагонистом рака, также не подтвердилось. Наоборот, установлено, что длительно существующая волчанка обыкновенная – кожное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулеза, может быть основой для возникновения рака кожи. Не исключена также возможность развития рака легкого на почве долго существующих рубцов, оставшихся на месте бывших туберкулезных очагов. Паразиты попадают в организм или при вдыхании зараженного ими воздуха, или же при заглатывании со слюной, проникая в рот вследствие вредной привычки брать в задумчивости конец пальца в рот. При этом паразиты внедряются в легкие, кишечник, печень, слепую кишку, мочевой пузырь человека, вызывая их предраковые изменения или при проникновении истинных канцерогенов способствуя более короткому скрытому периоду развития рака. Следовательно, паразиты сами по себе не могут рассматриваться как канцерогены.

Снова хочу возвратиться к вирусной теории, так как в настоящее время установлено, что бородавчатые разрастания на коже возникают вследствие внедрения в нее вируса. Вирусы настолько малы, что под обычным микроскопом они не видны. Вирусы могут быть причиной многочисленных острых и хронических заболеваний. Такие вирусы, как оспенный, раньше вызывали опустошительные эпидемии, передаваясь от человека к человеку путем прямого контакта. Вирусы могут передаваться и насекомыми, как, например, вирусы, вызывающие таежный энцефалит, желтую лихорадку. Вирус может размножаться лишь в тех клетках, которые чувствительны к нему. Несомненно, что некоторые опухоли животных вызываются вирусами. Однако есть еще большое количество раковых опухолей у животных, вирусное происхождение которых доказать не удастся. Все попытки выделить или каким-либо другим путем доказать наличие специфического ракового вируса в опухолях человека

до настоящего времени также не удаются. Предраковые процессы, в частности доброкачественные опухоли, изучаются и с точки зрения возможности возникновения их под действием вируса. Как я уже говорил, кондилома – бородавчатая опухоль, располагающаяся на наружных половых органах или вблизи них, представляет собой вирусное заболевание. Это подтверждает вирусное ее происхождение, так как при стерилизации обычные бактерии гибнут, а вирусы остаются активными. Папилломы гортани также возникают под действием вируса, что доказывается перевивкой фильтрата этой опухоли. В последние годы было отмечено, что при заболевании контагиозным моллюском на коже появляются множественные, иногда одиночные узелки бледно-розового цвета, часто мокнущие, не дающие ни температуры, ни болевых ощущений. Это серьезное заболевание требует немедленного лечения, так как, распространяясь по телу человека, оно может вызвать или гнойные заболевания, или, при длительном течении, перейти в рак. Возбудитель его – фильтрующийся вирус.

Однако не стоит забывать, что раковые клетки являются собственными клетками организма, претерпевающие изменение. Они возникают в течение всей его жизни, но надежно уничтожаются и удаляются иммунно-защитными силами. Пищевые продукты, употребляемые людьми, как правило, не содержат в себе ни химических, ни физических, ни биологических канцерогенов, но могут образоваться в процессе приготовления пищи и при добавлении к ней различных вкусовых веществ. Жиры при кипячении с жидкостями не разлагаются и не могут считаться канцерогенами. Скармливание мышам такого длительно перегретого масла вызывало у них через 2—4 месяца развитие сначала гастрита, затем папиллом, при продолжающемся кормлении этими жирами возникал рак желудка. Особенно опасны жиры, повторно перегретые при высокой температуре, и жиры, перегретые до предела, когда они уже начали сгорать. Такие жиры относят к канцерогенам. Пряности и острые вещества также могут обладать канцерогенным действием, если их принимать в избытке и систематически из года в год. Употребление их изредка в небольшом количестве не является опасным с точки зрения их канцерогенности. Пища сама по себе не может вызвать рак у человека, но неправильно применяемые рационы питания могут привести к заболеваниям пищеварительных органов – пищевода, желудка, печени, поджелудочной железы, толстых кишок, нарушить обмен веществ, ослабить иммунную защиту человека, и тогда создается благоприятная почва для возникновения предрака под воздействием канцерогенов внешней среды. Запыление воздуха, канцерогены в атмосфере городов. При изучении воздуха английских городов было выявлено наличие бензпирена в дыме и пыли. Он попадает в воздух из труб отопительных систем и промышленных предприятий, работающих на каменном угле или на нефти, из выхлопных труб автомашин, особенно при неполном сгорании бензина. Отмечено, что зимой концентрация бензпирена в воздухе английских городов намного выше, чем летом. В связи с увеличением загрязнения атмосферы городов Англии смертность от рака легкого значительно возрастает из года в год. При наблюдении и изучении выхлопного дыма автотранспорта было установлено содержание в нем двуокиси углерода. Соединяясь в атмосфере с продуктом мышьяка, которого больше всего бывает в воздухе городов зимой, они, являясь синергистами, действуют на человека как канцерогены большой силы.

Поподробнее хочу остановиться на такой вредной привычке, как курение. Табак – однолетнее растение семейства пасленовых. Для получения курительного табака его листья подвергают специальной обработке, состоящей из таких процессов, как сортировка, вяление, ферментация, сушка, измельчение. Отличительным свойством табака является наличие в нем особого токсического вещества – никотина. В процессе выкуривания папиросы или сигареты происходит сгорание табака и бумаги при высокой температуре. Дым, втягиваемый курильщиком, содержит огромное количество вредных веществ: никотин, окись углерода, следы синильной кислоты и др. Многие люди не знают и сотой доли вредных эффектов табачного дыма. Обычно знания о вреде курения ограничиваются возможностью развития

рака. Каждый знает хоть одного человека, который, выкуривая по 40 сигарет в день, дожил до восьмидесяти лет. Это на самом деле так. Однако на одного человека, устойчивого к воздействию яда сигарет, приходится 1000 человек, подверженных ему. С какой бы стороны вы ни взглянули на эту проблему, сигареты высокотоксичны. И мало кто из нас наделен конституцией, позволяющей курить и не заполучить при этом какую-нибудь болезнь – легкую или смертельную. Сигаретный дым содержит около 3 тыс. известных нам составных элементов. Мы не имеем представления о действии на организм многих из этих веществ. Однако хорошо известно, что 16 из них могут вызывать рак. Никотин является веществом, вызывающим сильную зависимость. Наиболее опасным для здоровья является никотин. Проникая с дымом в дыхательные пути и легкие, он быстро всасывается через слизистые оболочки. Сведения о том, что капля чистого никотина способна убить лошадь, не являются преувеличением. Картину острого отравления никотином можно видеть у начинающих курильщиков. При постоянном курении устойчивость к никотину у человека постепенно повышается, что обуславливает потребность увеличивать ежедневную дозу сигарет. В случае прекращения поступления в организм никотина у курильщика развиваются явления «отмены», т. е. тягостные физические и психические расстройства, снимаемые или облегчаемые после приема очередной дозы никотина. Уже через несколько недель с момента начала курения большинство людей замечают, что их нервной системе необходим никотин для поддержания хорошего самочувствия. Помимо этой главной причины привыкания к сигаретам, стоит отметить, что табак, будучи растением, содержит большое количество различных соединений, которые используются организмом человека, например никель и кобальт. Следовательно, при попытке бросить курить не только нервная система ощущает нехватку чего-либо, но и организм также может испытать дефицит, так как вещества, абсорбируемые через легкие, быстро проникают в организм и через короткое время удовлетворяют потребности без задействования в этот процесс кишечника. Другими словами, получая необходимые вещества через легкие, кишечнику не требуется уже столь напряженная работа, и он прекращает химические процессы. Поэтому если вы бросаете курить, то может последовать период задержки в несколько дней, прежде чем кишечник вновь начнет абсорбировать необходимые вещества. Этот фактор необходимо учитывать при оказании помощи в борьбе с курением. Наверное, не стоит разяснять, сколь тлетворно влияние табака на легкие. Частым следствием хронического отравления никотином является «бронхит курильщика», который постепенно приводит к развитию эмфиземы легких. Она характеризуется затруднением дыхания, стойкой одышкой, слабостью, резким ухудшением трудоспособности. Никотин является, кроме того, сильным сердечным и сосудистым ядом. Курящий человек и не ведает, что только от одной сигареты биение его сердца учащается на 18—20 ударов в минуту. Число сердечных сокращений в сутки у курящих больше на 15—20 тыс. Разумеется, это не может не сказаться на состоянии сердечной мышцы. Курильщики, не расставаясь с сигаретой, заставляют свое сердце работать «на износ». Под влиянием никотина происходят сужение кровеносных сосудов и изменения в их стенках, что способствует развитию атеросклероза. Систематическое курение является одной из основных причин заболевания кровеносных сосудов – эндартериита артерий голени и стопы (эта болезнь еще называется перемежающейся хромотой). Сужение (облитерация) сосудов, наступающее в результате усиленного разрастания их внутренней оболочки, приводит к тому, что отдаленные от сердца участки тела, прежде всего нижние конечности, начинают плохо снабжаться кровью, что в конечном итоге может привести к гангрене. Рак – не самое частое заболевание, вызываемое курением. Однако несомненно, что курение повышает риск развития рака или непосредственно вызывает рак полости рта, языка, глотки, гортани, бронхиального дерева, легких, пищевода, желудка, мочевого пузыря, кожи и яичников. Стоит напомнить, что развитие легких прекращается лишь после

двадцати лет. Курение до этого возраста нарушает формирование легочной ткани. Поэтому чем раньше начать курить, тем хуже прогноз.

Одним из сопутствующих факторов, как я уже говорил, являются хронические воспалительные заболевания. Когда прекращается воздействие вещества, вызвавшего воспаление, последнее заканчивается или полным восстановлением нормального эпителия, или образованием на его месте рубца. Следует отметить, что если рубцовая ткань, возникающая после механических травм (ранений), ожогов и отморожений, как уже отмечалось выше, постепенно подвергается или химическим, или механическим раздражениям, то она может быть почвой для развития рака. Однако невозможно отрицать и тот факт, что длительный промежуток времени, прошедший от момента образования рубца до возникновения на нем рака, позволяет предполагать, что при этом имело место воздействие какого-либо канцерогена из внешней среды. На старых, хронически текущих язвах кожи, длительно не заживающих или часто повторно изъязвляющихся рубцах может возникнуть рак кожи. Нельзя отрицать, что появление рака на язве является не следствием воспаления или раздражения, а воздействием канцерогена, так как далеко не все язвы и рубцы являются основой для развития рака. Только 10 % (а может быть, и менее) хронических язв и повторно изъязвляющихся рубцов переходит в рак. Многие ученые утверждают, что хронические бронхиты, бронхоэктазии (расширение бронхов), бронхиальная астма, эмфизема легких, плевриты могут переходить в рак только при воздействии канцерогенов из табачного дыма или загрязненного воздуха. У некоторых больных врачи отмечают, что язва или рана вообще не заживает. Это означает наличие в язве или ране постоянного раздражителя, что грозит опасностью развития злокачественной опухоли, особенно если присоединится воздействие канцерогена. При систематическом и радикальном лечении наступает выздоровление от предраковых заболеваний. Остающиеся после их радикального лечения рубцы не склонны перерождаться в рак. Поэтому так важно вовремя обнаружить эти заболевания и настойчиво их лечить. Это обуславливает огромное значение знакомства населения с признаками предопухолевых заболеваний самых различных локализаций.

Да, кстати, хочу сказать вам, что такая патология, как нарушение обмена веществ, может повлиять на развитие процесса. Изучение причин более высокой, чем в других странах, заболеваемости раком желудка в Японии выявило некоторые особенности питания японцев и дало основание предположить, что наряду с другими причинами, по-видимому, важным является систематический дефицит в пище витамина В. Последний, как известно, содержится в оболочках злаков, а значительную долю пищевого рациона японцев составляет лишенный оболочки рис, содержащий весьма малое количество витамина В. Помимо белков, жиров, углеводов и витаминов, в пище человека находится некоторое количество минеральных солей и солей металлов. В то же время известно, что у заболевшего раком обмен веществ в организме нарушается, в частности страдает минеральный обмен. Это дало повод к очень интересным наблюдениям. Известно, что наряду со странами, имеющими высокие показатели заболеваемости раком пищеварительных органов, имеются и такие, где эта заболеваемость значительно более низкая. Такую неравномерность можно установить даже среди республик нашей страны. Были высказаны предположения, что могут иметь значение некоторые геохимические факторы, а именно количество содержащихся во внешней среде (почве, водах) солей ряда металлов – магния, кобальта, молибдена, цинка и др. Эти предположения основывались на том, что какие-то минимальные количества указанных элементов являются совершенно необходимыми для нормальной жизнедеятельности человеческого организма, в то же время содержание их во внешней среде далеко не одинаково в различных районах. Так, в Армении почва, горные породы и воды имеют повышенное содержание магния. Озеро Севан, воды которого орошают почти 1/3 всех орошаемых площадей Армении, является одним из трех озер мира с наибольшим содержанием солей магния.

То, что высокое содержание этих солей является фактором, имеющим отношение к низкой заболеваемости раком желудка, было подтверждено дальнейшими исследованиями. Аналогичные данные получены и по некоторым другим республикам, причем наряду с определением магния в почве и водах исследовалось количество других микроэлементов – кобальта, молибдена, цинка и др. Однако нарушения обмена веществ, касаются ли они недостатка белков, витаминов или связаны с дефицитом того или иного микроэлемента, для возникновения опухолевого роста, по-видимому, не имеют самостоятельного значения. Вероятнее всего, все эти нарушения начинают играть свою роль лишь при наличии в тканях определенных изменений, которые, как мы уже говорили раньше, являются непременным условием возникновения рака.

Предраковые заболевания

1. Предраковые заболевания кожи

Расскажу о строении кожи. Она состоит из пяти различных слоев. Первый слой – эпидермис. Под ним располагается слой клеток, имеющих шиловидное строение. Верхний слой эпидермиса (роговой слой) состоит из роговых пластинок. Толщина его на различных местах человеческого тела различна. Наиболее велика она на подошвах и на ладонях, а очень тонка на передней поверхности шеи, под мышками, в паховых областях и др. Ороговение и слущивание клеток эпидермиса происходят при нормальных условиях очень быстро. На смену им образуются новые клетки эпидермиса. Таким образом, кожный покров все время обновляется. Под роговым слоем имеются еще 4 различных слоя, из которых наиболее важным является последний, так называемый основной (базальный) слой. Особенностью этого слоя является наличие между отдельными клетками тонких микроскопических щелей и пространств, через которые просачиваются различные жидкости и питательные вещества. В базальном слое очень быстро происходит размножение (деление) клеток, здесь же откладывается и пигмент. Кожа богато снабжается кровью, причем мельчайшие сосуды (капилляры) образуют здесь поверхностные капиллярные сплетения. От них кровь переходит в венозную сеть. Нервы или оканчиваются свободно в коже, или образуют специфические чувствительные нервные аппараты, которые лежат в непосредственной близости с мелкими кровеносными сосудами. В коже имеется большое количество волосяных мешочков, потовых и сальных желез, которые принято называть придатками кожи. Потовые железы выделяют секрет, состоящий из воды, соли, мочевины, жирных кислот. Сальные железы находятся в коже повсюду, за исключением ладоней и подошв, а потовые железы находятся на ладонях, и на подошвах. Сальные железы выделяют очень важный для нормального функционирования секрет – так называемое кожное сало, которое имеет вид жидкой маслянистой массы. Учение о злокачественных новообразованиях кожи обогатилось очень важными данными. Они получены не только в результате исследования раковых и предраковых заболеваний кожи у людей, но и путем многочисленных экспериментов на животных (белых мышах и крысах). Те изменения, которые возникают в клетках человеческого организма за 15—20 лет, совершаются у крысы соответственно продолжительности ее жизни за 5—6 месяцев. Описанные заболевания кожи обязательно требуют специального лечения, которое должно начинаться с устранения вызвавшей его причины. Контакты с раздражающими веществами должны быть полностью исключены. Осмотр врачом-дерматологом или онкологом обязателен также во всех случаях независимо от того, была ли травма, если имеющаяся на коже образование начинает расти, увеличиваться в размерах, изъязвляться, кровоточить, меняет свою окраску. Никогда не следует предпринимать попыток самостоятельного удаления разного рода кожных образований – перевязывать их ножку ниткой, как это иногда делают некоторые, с тем чтобы образование омертвело и отпало, срезать бритвой, применять всякие прижигающие средства – медный купорос, ляпис, уксусную эссенцию и др. Подобные манипуляции, как правило, не дают желаемого результата, а, наоборот, могут активизировать рост имеющегося образования и в некоторых случаях даже способствовать его озлокачествлению. Злокачественные опухоли кожи могут развиваться на месте рубцов и незаживающих язв – после ранений, операций, ожогов, воспалительных процессов и т. д. Но не всякий рубец представляет такого рода опасность. Если процесс заживления раны идет нормально, то образующийся рубец, как правило, является прочным и надежным, и если он в дальнейшем не подвергается повреждениям, то опасности в смысле возникнове-

ния рака он не представляет. Но иногда по тем или иным причинам заживление раны идет медленно – месяцами, даже годами. Образующийся в конце концов рубец ненадежен, легко раним, особенно если он образуется в такой части тела, где мягких тканей недостаточно и близко предлежит кость (например, на передней поверхности голени). В таком случае достаточно очень небольшого ушиба или какого-либо иного повреждения (ссадины мочалкой при мытье, расчеса и т. п.), чтобы на этом непрочном рубце образовалось изъязвление, которое затем заживает чрезвычайно медленно и ненадежно. Подобные нарушения целостности рубца часто возникают в тех случаях, когда рубец расположен на такой части тела, где он постоянно подвергается давлению, намину, трению, например поясным ремнем, недостаточно просторной или жесткой обувью, наплечным ремнем (при частом ношении рюкзака у солдат и т. д.). Частой травме подвергаются рубцы, расположенные в области суставов и ограничивающие движения в них. При резком сгибании или разгибании происходит надрыв рубца. Иногда в области рубцов имеются длительно не заживающие свищи, например при заболеваниях кости, при наличии в тканях инородных тел – осколков после огнестрельных ранений и т. п. Выделяющийся из свища гной раздражает ткань рубца и способствует ее изъязвлению. Многократно повторяющиеся нарушения целостности рубца и повторно возникающие в связи с этим процессы восстановления (регенерации) могут создать такой фон, на котором в дальнейшем, чаще всего спустя многие годы, может начаться злокачественный рост. Поэтому рубцы, часто подвергающиеся травме, подлежат хирургическому лечению – иссечению, если после этого удастся достаточно свободно, без натяжения, сблизить края здоровых тканей и создать благодаря этому условия для быстрого заживления и образования эластичного, мягкого рубца. Рубцы от ожогов могут явиться почвой для развития рака. Важное значение при этом имеет многократная, повторная травма. Примером может служить бытовая форма рака кожи, наблюдаемая среди жителей Индии в Гималаях. Пастухи горных районов для согревания тела носят под одеждой горшок с тлеющими углями и горячими камнями, привязывая его к животу. Рак кожи видим невооруженным глазом. Поэтому изучать его развитие легче, чем рак внутренних органов. Прежде всего было точно установлено, что, для того чтобы вызвать предраковые заболевания кожи у животных, достаточно смазывать их кожу, лишенную волос, канцерогенными веществами или же подвергать ее длительному воздействию солнечных лучей, главным образом их ультрафиолетовой части спектра. Однако предрак у экспериментальных животных быстро перейдет в рак только при изменениях в организме. Установлено, что в основе перехода заболеваний кожи в рак лежат нарушения обмена веществ во всем организме, а также в том участке кожи, на который воздействует канцерогенное вещество. Старческий возраст, расстройство деятельности желез внутренней секреции, повторяющиеся травмы и неспецифические раздражения в сочетании с воздействием канцерогенов способствуют возникновению злокачественных заболеваний кожи из предшествующих им предраковых изменений. Следует отметить, что там, где организм животного и поврежденные клетки кожи находятся в фазе готовности к образованию рака, применение канцерогенных веществ вызывает быстрое его появление. Однако чрезвычайно важно отметить, что для перевода предракового состояния в рак необходимо еще одно условие: канцерогенные вещества или неспецифические раздражители должны быть в достаточной степени сильными, а соприкосновение их с заболевшим местом – продолжительным, систематическим. Заболевания кожи весьма многочисленны. Относить их все к предраку нельзя. Они возникают от различных причин, но основными из них являются вредные воздействия длительно существующих раздражающих факторов внешней среды, а также факторов внутренней среды. Среди вредных факторов внешней среды, действующих на кожу, можно выделить группы неспецифических и специфических раздражителей. К неспецифическим следует отнести факторы физические (чрезмерную инсоляцию, вплоть до появления на коже солнечных ожогов, постоянное воздействие ветра и дождя, повышенную

запыленность воздуха) и химические (дым, каменноугольную пыль и газы воздуха больших промышленных городов, различные прижигающие вещества, в том числе и лекарственные, при неумеренном и потреблении). К специфическим раздражителям относят группу различных микроскопических грибов и бактерий. Гигиенические мероприятия, предохраняющие от заболевания кожи, сравнительно просты. Прежде всего необходимо следить за состоянием своей кожи. У одних людей кожа сухая (потовые и сальные железы выделяют очень мало секрета), у других – жирная и потная (железы выделяют много или чрезмерно много секрета). Сухую кожу следует смазывать свежим сливочным маслом, сливками, глицерином, ланолином и различными кремами, представляющими собой смеси смягчающих кожу веществ. Людям с жирной кожей необходимо часто мыть ее горячей водой до 30—32 °С с нейтральными мылами. При этом не только растворяется поверхностный жир, но и под влиянием тепла раскрываются выводные протоки потовых и сальных желез и вымывается застоявшийся там секрет. При нормально функционирующей коже достаточно умыться утром и вечером холодной водой с мылом. Что касается различных химических веществ, применяемых для снятия жира с кожи, то их не следует применять слишком часто, так как они вызывают дубление кожи, закрывают выводные протоки, ведут к сухости кожи, трещинам, быстрому слущиванию рогового слоя эпителия, образованию очагов раздражения и т. п. Строго соблюдать гигиену кожи следует людям, у которых по условиям профессии она задымляется или запыляется. Таким людям необходимо после рабочего дня тщательно вымыть руки и лицо, особое внимание обращая на естественные складки кожи, углубления, морщины, где очень прочно оседают, смешиваясь с пылью, химические вещества. После умывания теплой водой с нейтральным мылом надо обязательно втирать смягчающие кожу вещества. Люди чрезвычайно потливые, у которых в подмышечных впадинах, в паховых складках и промежности скапливаются быстро разлагающиеся пот и сало, должны ежедневно обмывать водой с мылом эти части тела и смазывать их различными дубящими веществами, а также припудривать рисовой пудрой. Это предохраняет от образования в этих местах дерматозов, экзематозных высыпаний, папилломатозных и других разрастаний. В настоящее время установлено, что не все заболевания кожи являются предраковыми. Ниже расскажу о предраковых заболеваниях кожи, которые, если своевременно их не лечить, могут перейти в рак. Давайте остановимся на конкретных заболеваниях. Не пугайтесь неизвестных вам терминов, я все подробно опишу, так чтобы вам было понятно.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.