

ОТ РЕДАКЦИИ



С этого номера РЖДГО в рубрике «Те, кто сильнее нас» мы начинаем публикацию рекомендаций по наблюдению пациентов, излеченных от детских гематологических и онкологических заболеваний, переведенных на русский язык. Данные рекомендации будут крайне полезными не только для родителей и пациентов, но и для врачей-педиатров, специалистов медицинской реабилитации, членов родительских организаций и всех, кто принимает участие в лечении, наблюдении и реабилитации детей.

Представленные рекомендации были подготовлены Детской онкологической группой США (Children's Oncology Group, COG) и публикуются с разрешения авторов.

В рамках договора о сотрудничестве с Детским исследовательским госпиталем Святого Иуды специалисты Национального общества детских гематологов и онкологов и ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России принимают участие в разработке новой версии рекомендаций, которые будут выпущены через несколько лет.

Вторые опухоли*

Авторы перевода: Г.М. Муфтахова, Д.Ю. Качанов, С.Р. Варфоломеева

Контактные данные: Гузель Маратовна Муфтахова guzel.muftakhova@fnkc.ru

В рамках статьи в доступной форме пациентам, излеченным от злокачественного новообразования в детском возрасте, и их родителям рассказывается о вторых опухолях, которые могут развиваться как позднее осложнение лечения. Показано, что, как и любое другое осложнение, данные опухоли могут быть предотвращены, а их ранняя диагностика позволит начать своевременное эффективное лечение. В статье представлены основные риски и первые признаки вторых опухолей, даны основные рекомендации, как снизить до минимальных значений риски развития вторых опухолей, и перечислены основные формы, возникающих заболеваний, — рака кишки, молочных желез, кожи и др.

Ключевые слова: дети, злокачественные новообразования, вторые опухоли, наблюдение, профилактика

Subsequent Neoplasms*

The authors of the translation: G.M. Muftakhova, D.Yu. Kachanov, S.R. Varfolomeeva

Within the framework of the article, in an accessible form, patients cured of malignant neoplasm in childhood and their parents are told about the second tumors that can develop, as a later complication of treatment. It is shown that, like any other complication, these tumors can be prevented, and their early diagnosis will allow beginning timely effective treatment. The main risks and first signs of the second tumors are presented in the article, the main recommendations are given, how to lower the risks of development of the second tumors to the minimum values, and the main forms of emerging diseases are listed — cancer of the intestine, mammary glands, skin, and other.

Key words: children, malignant neoplasms, second tumors, observation, prevention

Снижение риска развития вторичных злокачественных новообразований

Информация о риске развития вторичных злокачественных новообразований (ЗНО) может стать обескураживающей и вызвать тревогу. После того,

как вы победили ЗНО в детском возрасте, последнее, о чем вы хотите думать, — это риск развития второго онкологического заболевания во взрослом возрасте. По множеству причин риск онкологического заболевания с возрастом возрастает для каждого. Некоторые

* Источник: <http://www.survivorshipguidelines.org/>. Публикуется с разрешения авторов.

исследования показали, что по мере взросления лиц, перенесших онкологическое заболевание в детском возрасте, они подвержены повышенному риску развития (вторых) ЗНО по сравнению с людьми того же возраста, отобранными из общей популяции населения. Факторы, имеющие отношение к данному риску: возраст во время лечения ЗНО, вид лечения, генетическая и семейная история.

Кто находится в группе риска возникновения вторичных злокачественных новообразований?

Люди, которые получали определенные химиотерапевтические препараты. Некоторые виды лечения ЗНО в детском возрасте увеличивают риск возникновения вторичного рака. В редких случаях после лечения может развиваться острый миелолейкоз. Вторичный лейкоз, как правило, возникает в течение первых 10 лет после лечения первичного ЗНО. Риск развития вторичного лейкоза повышен для лиц, которые получали лечение высокими дозами алкилирующих средств (например, циклофосфамидом), эпиподофиллотоксинами (например, этопозидом или тенипозидом), а также антрациклиновыми препаратами (например, доксорубицином или даунорубицином), а также для лиц, перенесших трансплантацию периферических стволовых клеток крови или костного мозга.

Лица, получившие облучение, особенно в молодом возрасте. Лучевая терапия (ЛТ), применяемая при лечении ЗНО в детском возрасте, повышает риск развития вторичной опухоли в процессе взросления организма. Наиболее частые локализации включают кожу, молочные железы, центральную нервную систему, щитовидную железу и костную ткань. В отличие от вторичного лейкоза вторичные солидные опухоли чаще развиваются через 10 лет и более после лечения. Риск развития вторичной солидной опухоли повышен, если облучение было получено в молодом возрасте и в высоких дозах.

Лица, члены семьи которых перенесли ЗНО. Некоторые пациенты, страдающие онкологическими заболеваниями, унаследовали генетические мутации, которые повышают вероятность развития второго ЗНО. Однако в целом такие наследственные изменения встречаются редко и составляют менее 10 % пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями. Врачи предполагают наличие таких генов, если в семейной истории наблюдаются множественные онкологические заболевания среди молодых людей в каждом поколении или если рак развивается на обоих парных органах (например, в глазах, молочных железах, почках и проч.). Если у вас есть вопросы или вы предполагаете, что ЗНО может возникнуть и у членов вашей семьи, вам следует проконсультироваться с лечащим врачом. Анализ истории болезней вашей семьи

покажет, есть ли необходимость в генетическом консультировании или обследовании.

Что, если вы находитесь в группе повышенного риска? Вы можете выяснить, находитесь ли вы в зоне повышенного риска развития второго ЗНО, проанализировав ваше лечение и семейную историю с лечащим врачом или онкологом. В некоторых случаях раннее или частое обследование может быть рекомендовано для повышения вероятности выявления вторичного рака на ранней стадии, когда его можно излечить наиболее эффективным способом. Удостоверьтесь, что вы прошли все виды обследования, рекомендованные вам.

Какое обследование рекомендуется? Практикуя частые медицинские обследования, вы можете более эффективно отслеживать изменения, происходящие в вашем организме, и повысить вероятность выявления проблем на ранних стадиях. Все лица, излеченные от ЗНО в детском возрасте, должны проходить ежегодное комплексное обследование. Вам также необходимо проходить обследования, рекомендованные вам на основании вашего возраста, пола и истории болезни. Осведомленность об истории ваших болезней, включая получение химиотерапии, облучения и хирургических операций, крайне важна для вашего будущего здоровья. Данная информация должна быть предоставлена вам лечащим врачом, практикующим в больнице или поликлинике, в которой вы наблюдаетесь. Доверительные отношения с лечащим врачом, который ознакомлен с лечением, рисками последующих осложнений и рекомендованным обследованием, повышают шансы отслеживания проблем на ранних и излечиваемых стадиях.

На какие симптомы следует обратить внимание? Обеспечьте своевременное предоставление информации о новых или повторяющихся симптомах вашему лечащему врачу. Виды симптомов, которые должны привлечь внимание и насторожить:

- легкая болезненность или небольшое кровотечение;
- болезненность кожи;
- быстрая утомляемость;
- боли в костях;
- изменения родимого пятна/пигментного невуса;
- незаживающие ранки;
- узелки на коже или под кожей;
- затруднение при глотании;
- изменения опорожнения кишечника;
- постоянные боли в области живота;
- кровь в стуле;
- кровь в моче;
- болезненное мочеиспускание;
- непрекращающийся кашель или хрипы в легких;
- затруднение дыхания;
- кровавистая мокрота;
- открытые незаживающие раны во рту;
- постоянные головные боли;

- изменения зрения различного характера;
- частая рвота ранним утром.

Что я могу сделать, чтобы снизить риск развития вторичного злокачественного новообразования? Избегайте привычек, способствующих развитию рака.

Лицам, перенесшим онкологическое заболевание, не следует курить или жевать табак, нужно избегать вдыхания табачного дыма, если это возможно. Так как рак кожи одно из наиболее распространенных онкологических заболеваний кожи, после излечения от онкологических заболеваний в детском возрасте вам следует принимать дополнительные меры предосторожности для защиты вашей кожи от воздействия солнечных лучей. Данные меры включают использование солнцезащитного крема с фактором защиты (SPF) 15 и выше, защитной одежды, избегания активной деятельности на улице с 10:00 до 14:00 ч, когда солнечные лучи наиболее интенсивны, а также отказ от загара или пребывания на открытом солнце.

Умеренное употребление алкоголя. Лица, которые злоупотребляют алкоголем, особенно курильщики, подвержены повышенному риску онкологических заболеваний ротовой полости, горла и пищевода. У женщин, употребляющих алкоголь, повышен риск развития рака молочных желез (РМЖ). Умеренное употребление алкоголя снижает риск развития рака и уменьшает вероятность появления других проблем, связанных с алкоголем, например заболеваний печени.

Питайтесь правильно. Высокий показатель жира в питании связан с высоким риском распространенных онкологических заболеваний во взрослом возрасте. Люди, которые употребляют в пищу большое количество жиров, находятся в зоне повышенного риска развития рака толстого кишечника; это также может быть справедливо и для РМЖ, и для рака предстательной железы. Диета с высоким содержанием жиров также связана с ожирением, заболеваниями сердца и другими проблемами со здоровьем. Чтобы снизить указанные риски, ежедневная норма потребления жиров должна ограничиваться 30 % или менее от общего количества калорий.

Пищевые волокна содержатся в цельном зерне, нескольких видах овощей и некоторых фруктах. Волокна уменьшают время, необходимое для прохождения пищи по кишечному тракту. Продукты с высоким содержанием клетчатки также содержат небольшое количество жиров.

Употребление в пищу крестоцветных овощей также помогает снизить риск развития онкологических заболеваний. Это белокочанная, брюссельская, цветная капуста и брокколи. Считается, что употребление в пищу овощей оказывает канцеропротекторное действие, блокируя воздействие канцерогенов, содержащихся в других продуктах питания. Крестоцветные овощи также богаты волокнами и имеют низкое со-

держание жиров. Данные продукты питания должны как можно чаще включаться в диету.

Некоторые химические вещества, используемые для консервации продуктов питания, также являются канцерогенными при употреблении их в больших количествах. Диета с высоким содержанием соли, маринованных продуктов и колбас с содержанием таких консервирующих веществ, как нитриты, может повысить риск развития онкологического заболевания желудка и пищевода. Некоторые такие продукты питания, особенно колбасы, имеют высокое содержание жиров. Их следует употреблять как можно реже и в небольших количествах, а лучше вообще исключить из рациона.

Диета, богатая витаминами А и С, показала снижение риска развития онкологических заболеваний при испытаниях на животных. Люди, чья диета богата витамином С, менее подвержены риску развития рака, особенно рака желудка и пищевода. Лучший способ получить эти витамины — есть много свежих фруктов и овощей. Цитрусовые, дыня, крестоцветные овощи и зелень содержат большое количество витамина С. Хорошие источники витамина А — темно-зеленые и желтые овощи и, конечно, фрукты. Если ваша диета содержит мало витаминов, вам может помочь прием витаминных препаратов, однако избегайте передозировки, так как это может привести к серьезным побочным эффектам.

Делайте прививки. Некоторые онкологические заболевания связаны с предотвращаемыми инфекциями. Две наиболее распространенные — гепатит В и вирус папилломы человека (ВПЧ). В настоящее время доступны вакцины для защиты от данных вирусов, вызывающих рак. Узнайте у вашего лечащего врача, какие вакцины рекомендованы конкретно вам.

Начните сегодня анализ ваших здоровых привычек и ведите здоровый образ жизни. Это поможет вам свести риск развития вторичного рака к минимуму.

Рак толстой и прямой кишки после излечения онкологического заболевания в детском возрасте: находись ли вы в зоне риска?

Вы прошли успешное лечение от онкологического заболевания в детском или подростковом возрасте и сейчас живете полной жизнью? Полагаем, что последнее, о чем вы хотели бы вспоминать, — это риск развития другого онкологического заболевания во взрослом возрасте. По множеству причин риск онкологического заболевания возрастает с возрастом для каждого человека. В зависимости от особенностей лечения, которое вы получали применительно к онкологическому заболеванию в детском возрасте, вы можете находиться в зоне повышенного риска развития рака толстой и прямой кишки. Важно осознавать этот риск, чтобы вы могли принимать определенные меры для защиты вашего здоровья.

Что такое рак толстой и прямой кишки? Рак толстой и прямой кишки представляет собой определенный вид онкологического заболевания. Рак толстой и прямой кишки – вторая основная причина смертей от онкологических заболеваний в США. Множество таких смертей происходит в связи с тем, что онкологическое заболевание обнаруживается слишком поздно. Если рак толстой и прямой кишки обнаружен на ранней стадии, он, как правило, может быть излечен.

Каковы факторы риска? Некоторые исследования показали, что люди, которые получили ЛТ на область брюшной полости, таза или позвоночника в высокой или средней дозе в детском, подростковом возрасте или юности, подвержены повышенному риску развития рака толстой и прямой кишки. Поэтому вам необходимо уточнить данные о дозе облучения, которую вы получили при проведении ЛТ.

К другим известным факторам развития рака толстой и прямой кишки относятся:

- рак толстой и прямой кишки или крупные кишечные полипы в анамнезе;
- наличие рака толстой и прямой кишки у близких родственников (сестра, брат, родители или дети) в возрасте до 60 лет;
- наличие у вас язвенного колита или болезни Крона;
- наследственный синдром, связанный с повышенным риском развития рака толстой и прямой кишки (например, семейный аденоматозный полипоз).

Каковы признаки рака толстой и прямой кишки? Большая часть онкологических заболеваний толстой и прямой кишки начинаются с образования полипа. Полип образуется в виде небольшого неопасного выроста на стенке толстого или прямого кишечника. Однако с ростом он может трансформироваться в опухоль, которая будет расти и распространяться по организму. На ранней стадии рака толстой и прямой кишки редко присутствуют внешние признаки или симптомы, которые могут указать вам или лечащему врачу на наличие онкологического заболевания. Поэтому регулярное обследование очень важно. Признаки заболевания могут проявиться уже при распространенной форме рака. Если вы отмечаете любые из перечисленных ниже симптомов, вам следует незамедлительно обратиться к лечащему врачу:

- кровотечение из прямой кишки;
- наличие крови в стуле или в унитазе после дефекации;
- изменение консистенции стула;
- спастическая боль в нижней части живота;
- дискомфорт или позывы к дефекации, когда в этом отсутствует потребность;
- изменение частоты дефекации.

Указанные симптомы могут быть вызваны и другими расстройствами. Вам необходимо пройти обследование для выяснения причин этих симптомов.

Когда существует вероятность возникновения рака толстой и прямой кишки? У здоровых людей рак толстой и прямой кишки возникает в возрасте 50–65 лет. У лиц, перенесших облучение брюшной полости, таза или позвоночника, он может возникнуть в более раннем возрасте. Риск возрастает примерно спустя 10 лет после облучения.

Что я могу сделать для защиты моего здоровья? У большинства людей, получивших ЛТ на область брюшной полости, таза или позвоночника, НЕ развивается рак толстой и прямой кишки. Однако, если вы получали облучение, важно понимать, что для вас риск выше, чем для лиц вашего возраста, которым никогда не проводили ЛТ. Таким образом, лучшим путем для защиты вашего здоровья является принятие мер для тщательного обследования кишечника. Если у вас разовьется рак, он будет выявлен на ранней стадии, когда лечение является наиболее эффективным.

Какое обследование рекомендуется? Если вы получили облучение брюшной полости, таза или позвоночника в дозе 30 Гр или выше (если вы получили тотальное облучение всего организма, доза данного облучения добавляется к общему показателю) в детском, подростковом возрасте или юности, вам следует проходить процедуру колоноскопии каждые 5 лет, начиная с 35-летнего возраста, или спустя 10 лет после облучения (в зависимости от того, что наступит раньше).

Что такое колоноскопия? До прохождения данного обследования вы примете препарат, который действует на вас как седативное и снотворное средство. Тонкая, гибкая трубка подсоединяется к видеокамере, помещается в вашу прямую кишку и медленно направляется в толстую кишку. Врач обследует вашу толстую кишку изнутри, во время обследования вам могут удалить полипы. Колоноскопия может быть некомфортной, но, как правило, она является безболезненной.

Что, если я подвергался более низкой дозе облучения (или тотальному облучению всего организма)? Для лиц, которые подверглись более низким дозам облучения на область брюшной полости, таза или позвоночника (менее 30 Гр, или 3000 сГр/рад) или тотальному облучению всего организма, все же может иметь место повышенный риск развития рака толстой кишки, однако отсутствуют научные исследования, которые могут это подтвердить. Вам следует проконсультироваться с лечащим врачом и принять решение о начале прохождения колоноскопии в более ранние сроки, чем для людей, не подвергавшихся облучению.

Существуют ли дополнительные способы минимизации риска? Да, конечно! Исследования показали, что следующие изменения в образе жизни снижают риск рака толстой и прямой кишки, и помогут вам оставаться здоровыми:

- ешьте разнообразную здоровую пищу с преобладанием зерновых, фруктов и овощей;
- кушайте 5 и более порций различных овощей и фруктов ежедневно;
- выбирайте цельное зерно, а также необработанный сахар;
- ограничьте потребление красного мяса, особенно переработанных мясных продуктов (например, хот-догов или колбасы), а также жирного красного мяса;
- выбирайте продукты питания, которые поддерживают здоровый вес;
- делайте регулярные физические упражнения;
- проявляйте физическую активность средней интенсивности (например, энергичная ходьба) в течение 30 мин и более 5 и более дней в неделю;
- занимайтесь активной физической деятельностью средней или интенсивной интенсивности в течение 45 мин (например, бегайте) 5 и более дней в неделю.

Эти шаги помогут снизить риск рака толстой и прямой кишки.

Рак молочной железы после излечения онкологического заболевания в детском возрасте. Находитесь ли вы в зоне риска?

В зависимости от особенностей лечения, которое вы получали относительно онкологического заболевания в детском возрасте, вы можете находиться в зоне повышенного риска развития РМЖ. Важно осознавать этот риск, чтобы вы могли принимать определенные меры для защиты вашего здоровья.

Каковы факторы риска? Некоторые исследования показали, что лица женского пола, получившие ЛТ на область грудной клетки при лечении ЗНО в детском, подростковом возрасте или юношестве, подвержены повышенному риску развития РМЖ по сравнению со здоровыми лицами женского пола того же возраста. Риск развития вторичного РМЖ зависит от дозы облучения. Лица, получившие лечение высокими дозами облучения, находятся в зоне повышенного риска. Исследователи изучают эту проблему, чтобы лучше понять факторы риска и найти пути для предотвращения вторичного рака РМЖ.

Существуют другие известные факторы риска развития РМЖ, которые применимы ко всем лицам женского пола, а не только к получившим ЛТ на область грудной клетки.

- К дополнительным факторам риска относятся:
- менструация в раннем возрасте (до 12 лет);
 - поздняя менопауза (после 55 лет)
 - отсутствие опыта рождения ребенка или рождение первого ребенка в возрасте старше 30 лет;
 - наличие близких родственников, перенесших РМЖ;
 - лишний вес/ожирение;
 - неактивный (сидячий) образ жизни (отсутствие регулярных физических упражнений).

К другим возможным факторам риска, связанным с развитием РМЖ, относятся:

- диета с высоким содержанием жиров;
- злоупотребление алкоголем;
- отсутствие опыта кормления грудью;
- курение;
- использование противозачаточных таблеток;
- гормонозаместительная терапия в течение длительного периода времени.

Когда существует вероятность возникновения рака молочной железы? Риск вторичного РМЖ возрастает в период между пятью и девятью годами после ЛТ и продолжает возрастать в последующие годы. Это означает, что, если у женщины развивается РМЖ после облучения грудной клетки при лечении онкозаболевания в детском/подростковом возрасте, как правило, это происходит в гораздо более молодом возрасте (обычно в возрасте 30–40 лет), чем у женщин, у которых развивается первичный РМЖ (как правило, в возрасте 50 лет и старше).

Что я могу сделать для защиты моего здоровья?

У большинства женщин, получивших ЛТ на область грудной клетки в детском, подростковом возрасте или юношестве, НЕ развивается РМЖ. Однако, если вы получили облучение грудной клетки, важно понимать, что для вас риск выше, чем для женщин вашего возраста, которые никогда не получали ЛТ. Таким образом, лучшим путем защиты вашего здоровья является принятие мер для тщательного обследования ваших молочных желез. В случае, если разовьется рак, он будет выявлен на ранней стадии, когда лечение является наиболее эффективным. Также важно сообщить лечащему врачу о прохождении вами лечения онкозаболевания в прошлом, в том числе о полученной дозе облучения. Вам следует получить от лечащего врача письменное описание лечения с указанием доз и полей облучения.

Какое обследование рекомендуется? Если вы получили ЛТ на область грудной клетки в дозе 20 Гр или выше (если вы получили тотальное облучение всего организма, доза данного облучения добавляется к общему показателю) в детском, подростковом возрасте или юношестве, вам следует:

- каждый месяц проводить самообследование молочных желез. Незамедлительно сообщать о любых узелках или изменениях вашему лечащему врачу;
- проходить клиническое обследование молочных желез у лечащего врача не реже одного раза в год до достижения 25 лет, а после — каждые полгода;
- каждый год проводить маммографию и магнитно-резонансную томографию молочных желез, начиная с возраста 25 лет или через 8 лет после получения облучения (в зависимости от того, что наступит раньше).

Что, если я подвергалась более низкой дозе облучения грудной клетки (или тотальному облучению всего орга-

низма)? Для лиц, которые подверглись более низким дозам облучения на область грудной клетки (менее 20 Гр, или 2000 сГр/рад) или тотальному облучению всего организма, все же может иметь место повышенный риск, однако он ниже по сравнению с лицами, получившими облучение в дозе 20 Гр и выше. Если вы получили облучение грудной клетки в дозе ниже 20 Гр или тотальное облучение всего тела, вам следует спросить лечащего врача, начать ли вам проходить обследование на наличие опухолей молочной железы раньше, чем лицам, не подвергавшимся облучению.

Как я еще могу свести риск к минимуму? Образ жизни может помочь снизить риск развития РМЖ, а также оставаться здоровой:

- ешьте больше фруктов и овощей (рекомендовано не менее 5 порций в день);
- делайте упражнения не менее 30 мин в день несколько раз в неделю;
- если у вас есть лишний вес, сбросьте его;
- ограничьте дозу алкоголя до одной порции в день;
- если вы курите, бросьте;
- если вы мать новорожденного ребенка, продолжайте грудное вскармливание по крайней мере в течение 4 мес;
- если вам необходима гормональная заместительная терапия или вы принимаете противозачаточные таблетки, обсудите риски и преимущества с вашим лечащим врачом.

Ограничьте вашу подверженность потенциально вредным химическим веществам и пестицидам. Используйте защитное оборудование, если вы подвергаетесь воздействию химических веществ на рабочем месте.

Если у вас есть вопросы о риске развития РМЖ, а также о том, как вы можете защитить свое здоровье, обязательно обсудите это с лечащим врачом и онкологом.

Здоровье кожи после излечения онкологического заболевания в детском возрасте

Очень небольшое число людей осознает, что кожа – самый большой орган человеческого тела. Кожа – это первая линия защиты организма против внешних угроз. Она также поддерживает температуру тела в норме и сохраняет влагу, жировой слой и витамин D. Такой важный орган требует ухода и наблюдения. Лечение онкологических заболеваний иногда является причиной повреждения кожного покрова.

Кто находится в зоне риска?

- лица, перенесшие ЗНО, получившие облучение любой части тела, включая тотальное облучение тела;
- лица, перенесшие ЗНО, страдающие хронической реакцией «трансплантат против хозяина» (РТПХ) после пересадки костного мозга или периферических стволовых клеток.

Какие проблемы могут возникнуть? Следующие эффекты являются возможными и долгосрочными, и могут наблюдаться после лечения ЗНО.

Телеангиэктазия. Небольшие кровяные сосуды на поверхности кожи часто упоминаются как «паутинообразные вены», а у лиц, перенесших ЗНО, они могут появиться в зоне облучения. Телеангиэктазия является следствием изменений стенок кровеносных сосудов из-за облучения. Как правило, это не вызывает проблем со здоровьем и не требует особого лечения.

Фиброз является следствием рубцевания стенок кровеносных сосудов, что приводит к «деревянной» структуре кожи. Кожа в этой области уже не так эластична и может быть легко повреждена. Уход за фиброзно-измененной кожей включает постоянное увлажнение и избегание травм. Так как кровоснабжение фиброзной ткани не настолько хорошее, как у здоровой, заживление после порезов и царапин может быть замедленным, поэтому необходимо этого избегать.

Склеродермия. Люди с хронической РТПХ после трансплантации костного мозга или периферических стволовых клеток иногда страдают склеродермией. В этих условиях белые кровяные тельца донора не признают клетки кожи пациента как собственные и начинают их атаковать. Это приводит к тому, что кожа становится жесткой и неэластичной. Это может произойти в любой части тела, но, если это происходит с кожей вокруг суставов, то может ограничить их подвижность. Лечение склеродермии аналогично терапии РТПХ. Также важно избегать повреждений кожи, так как время заживления повреждений увеличивается.

Витилиго – утрата пигмента на некоторых фрагментах кожного покрова. Данное расстройство возникает после трансплантации костного мозга или периферических стволовых клеток от другого лица (аллогенный трансплантат) и может быть связано с РТПХ и другими аутоиммунными реакциями, наблюдаемыми после трансплантации. В данной ситуации белые кровяные тельца не признают определенные обычные клетки кожи (меланоциты) как свои и атакуют и разрушают их. Меланоциты представляют собой клетки тела, которые отвечают за цвет кожи. Без меланоцитов кожа имеет молочно-белый цвет. Витилиго, как правило, появляется на отдельных фрагментах кожного покрова. Лечение витилиго представляет собой терапию первопричинной РТПХ или аутоиммунного процесса. Даже если терапия является успешной, цвет может не восстановиться, так как повреждение меланоцитов может быть хроническим. Хотя весь кожный покров должен быть защищен от солнца, кожа, которая потеряла пигмент, очень чувствительна, и на эти участки всегда необходимо наносить солнцезащитный крем перед тем, как выходить на улицу.

Гиперпигментация представляет собой потемнение кожного покрова, которое может произойти после об-

лучения или некоторых видов химиотерапии. Химиотерапевтические препараты, которые часто связаны с гиперпигментацией, включают блеомицин, бусульфид, циклофосфамид, дактиномицин, 5-фторурацил, гидроксикарбамид и метотрексат. Потемнение кожи может проявиться на коже или ногтях. Специальной терапии для гиперпигментации, связанной с лечением ЗНО, не существует, но с течением времени без какого-либо лечения такая кожа бледнеет.

Рак кожи. Люди, получившие облучение, находятся в зоне риска развития рака кожи, особенно в зоне облучения. Другие факторы риска включают светлый цвет кожи, хроническую подверженность солнечным лучам, сильный солнечный ожог, большое количество родинок на теле, случаи рака кожи в семейной истории. Хорошие новости о раке кожи состоят в том, что если он диагностируется на ранней стадии, то, как правило, легко излечивается. Различают 3 основные формы рака кожи.

- **Базальноклеточная карцинома (БКК)** является наиболее частой формой рака кожи. БКК, как правило, проявляется как неровная, возвышенная поверхность кожи. С развитием БКК она может превратиться в незаживающую рану или язву. БКК также может возникнуть на любом участке кожи, но чаще наблюдается в областях, подверженных воздействию солнечных лучей и (или) облучения. Защита кожи от солнца представляет собой наиболее важный момент для профилактики развития БКК. Лечение БКК представляет собой хирургическое удаление пораженной кожи. БКК может распространяться на окружающие ткани, но, как правило, не охватывает весь организм и не является угрозой для жизни.

- **Плоскоклеточная карцинома (ПКК)** представляет собой другую форму рака кожи, которая может развиваться в связи с воздействием солнца или облучения. Ее внешняя форма сходна с БКК, как правило, это незаживающая изъязвленная рана. ПКК может быть более агрессивна, чем БКК, и может распространяться на окружающие ткани и даже на другие части тела. Как правило, при раннем хирургическом вмешательстве ПКК излечима, поэтому важно своевременно сообщать о любых подозрительных ранках лечащему врачу.

- **Меланома** – наиболее серьезная форма рака кожи. В отличие от БКК, без лечения она распространяется на другие органы и может иметь летальный исход. Меланома часто исходит из родинок. Ключом к успешному лечению меланомы является ранняя диагностика. Необходимо тщательно исследовать родинки при их изменении: 1) **асимметрия** (одна половинка родинки отличается от другой половинки); 2) **граница**

(родинки, которые имеют аномальные, зазубренные или неясно выраженные границы); 3) **цвет** (разные варианты цвета в области одной родинки по сравнению с другой, например разные оттенки коричневого или черного или такие цвета, как белый, красный и/или синий в границах родинки); 4) **диаметр** (родинки более 6 мм).

Если вы заметили любые из вышеуказанных признаков, обратитесь к лечащему врачу для проверки. Родинки, которые имеют любой из указанных выше признаков, как правило, необходимо удалить. Кроме этого, обратитесь к врачу в случае травматизации родинки, кровоточивости из нее.

Какое обследование рекомендуется? Если у вас наблюдаются любые из следующих факторов риска, вам следует ежемесячно обследовать вашу кожу, а также проходить тщательный осмотр кожи у лечащего врача не реже 1 раза в год:

- вы получили облучение любой области кожи, включая тотальное облучение всего организма;
- вы когда-либо имели рак кожи или меланому или в вашей семейной истории наблюдались случаи рака кожи или меланомы;
- вы имеете диспластические (аномальные) родинки;
- вы имели сильный солнечный ожог в молодом возрасте.

Что я могу сделать для защиты моей кожи? Наиболее важным при уходе за кожей является ее защита от солнечного излучения. Ниже приведены некоторые меры, которые вам необходимо предпринимать:

- носите одежду из плотных тканей с длинными рукавами или пользуйтесь солнцезащитным кремом, когда ваша кожа подвержена солнечным лучам, даже при облачной погоде. Американское онкологическое общество рекомендует солнцезащитный крем с SPF (солнцезащитный фактор) 15 и выше;
- песок, снег, вода и большая высота повышают риск повреждения от солнечных лучей – примите дополнительные меры для защиты вашей кожи в этих условиях;
- не следует загорать – избегайте соляриев;
- избегайте пребывания на свежем воздухе с 10:00 до 14:00 ч, когда солнечные лучи наиболее активны. Планируйте активность на свежем воздухе ранним утром или после обеда;
- наносите повторно солнцезащитный крем или используйте влагостойкий солнцезащитный крем во время плавания или в случае повышенного потоотделения. Это не только поможет защитить вас от развития проблем с кожей, но и поддержит молодость кожи.

Если у вас есть вопросы или сомнения по поводу вашей кожи, свяжитесь с лечащим врачом. Следите за вашей кожей, и она будет заботиться о вас!