

ГЛАВА IV

ПУТИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Принцип профилактической направленности в онкологии является основным в системе организации оказания специализированной онкологической помощи населению. По данным ВОЗ, при правильном проведении профилактических мероприятий можно предупреждать до 33% всех потенциальных случаев рака (ВОЗ. Женева, 1992).

Профилактическое направление в онкологии со времени создания этой службы реализовалось различными путями и методами и имеет уже немалую историю. В настоящее время этот принцип является основополагающим для целой системы мероприятий. Они включают меры трех видов профилактики онкопатологии – первичной, вторичной и третичной.

Задача первичной профилактики злокачественных новообразований – предупреждения действия неблагоприятных факторов на уровне популяции. Для выполнения данной задачи необходимо обеспечить осведомленность населения о факторах риска возникновения злокачественных опухолей и предупреждения их действий, выполнение экологических норм всеми и каждым, контроль со стороны органов экологического и санитарного надзора. Государство, общество, каждый член общества обязан заниматься первичной профилактикой рака. В качестве координаторов проведения первичной профилактики должны выступать лечебно-профилактические учреждения.

Задача вторичной профилактики онкологических заболеваний – ранняя диагностика доброкачественных опухолей и рака и их своевременное лечение. Пути реализации – повышение санитарной грамотности и ответственности каждого за свое здоровье. Вторичная профилактика целиком и полностью ложится на лечебно-профилактические учреждения первого контакта с пациентами: смотровые кабинеты, фельдшерско-акушерские пункты, амбулаторно-поликлинические учреждения.

Задача третичной профилактики – профилактика, ранняя диагностика и лечение рецидивов злокачественных новообразований. Путь реализации – повышение санитарной грамотности и ответственности каждого за свое здоровье. Третичную профилактику призваны проводить лечебно-профилактические учреждения первичного контакта с пациентами, онкологические кабинеты поликлиник, осуществляющие диспансеризацию.

Профилактическое направление в области противораковой борьбы впервые в нашей стране было разработано основоположником отечественной онкологии Н.Н. Петровым, который научно обосновал основные принципы профилактики рака и наметил конкретные пути решения этих проблем. Разработанные им положения о профилактических мероприятиях легли в основу создания государственной системы противораковой борьбы в стране и ее главного звена – массовых онкологических осмотров здорового населения.

Идея проведения массовых профилактических осмотров населения впервые была высказана в России еще в 1895 г. проф. В.Ф. Снегиревым. Но только после издания постановления Совета Народных Комиссаров СССР № 935 от 30 апреля 1945 г. «О мероприятиях по улучшению онкологической помощи населению» началась повсеместная работа по организации проведения профилактических осмотров. В послевоенные годы ежегодно профилактическими осмотрами были охвачены до 20 млн. человек. Они показали эффективность в своевременном обнаружении злокачественных новообразований и предопухолевых заболеваний, что и позволило рекомендовать их для широкого использования лечебно-профилактической сетью здравоохранения страны (Кайракбеков М.К., Сабыров Г.С., 1968; Павлов Ю.М. с соавт., 2005).

Согласно приказу Министерства здравоохранения СССР № 19-м от 25.01.1956 г. «О мероприятиях по улучшению онкологической помощи населению и усилению научных исследований в области онкологии», основным и наиболее эффективным средством борьбы против рака является раннее выявление злокачественных новообразований и предопухолевых состояний прежде всего путем массовых профилактических и индивидуальных осмотров населения (всех женщин старше 30 лет и всех мужчин старше 35 лет) с последующей диспансеризацией и лечением выявленных больных.

Организационные трудности при проведении профилактических осмотров населения побуждали к поиску новых путей раннего распознавания предопухолевых и опухолевых заболеваний. Первые работы, освещающие иной подход в организации профилактических осмотров неоргани-

зованного населения, были выполнены на базе Ростовского онкологического института. Обследование каждого пациента, обратившегося за медицинской помощью, осуществлялось в следующей последовательности: терапевт, невропатолог, фтизиатр, дерматолог, уролог, гинеколог, стоматолог и, при необходимости, консультант. Анализ проведенных осмотров осуществлял онколог, приглашавший для обследования лиц, у которых подозревалось наличие злокачественного новообразования. Проведенное исследование позволило выявить злокачественные опухоли у 0,5% всех осммотренных, предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли – у 3,3%.

По мере накопления опыта проведения массовых профилактических осмотров населения, кроме критерия выявляемости, для характеристики их эффективности был выведен ряд других показателей. Важнейшим из них является удельный вес числа онкологических больных, обнаруженных при профилактических осмотрах, по отношению к первично зарегистрированным больным злокачественными новообразованиями. По данным разных авторов в 60-70-е годы прошлого столетия данный показатель колебался в пределах 2,5-28,0% (Милонов Б.В., 1960; Олиня М.Я., 1964; Кайракбаев М.К., Сабыров Г.С., 1968; Глебова М.И., 1972).

Для повышения эффективности профилактических онкологических осмотров Шевченко И.Т. (1969), Плякин Р.Г. и соавт. (1972) предложили проведение 3-этапных массовых комплексных профилактических осмотров сельского населения. Первый этап – доврачебный, на втором этапе отобранные лица с подозрением на опухолевые и предопухолевые заболевания направлялись в амбулаторию врачебного участка. На третьем этапе больные с установленным диагнозом направлялись в поликлинику района. Это позволило повысить эффективность профилактических осмотров почти в 2 раза.

Смотровые кабинеты как организационная структура для выявления злокачественных новообразований были созданы после опубликования методического письма Минздрава СССР от 12 августа 1959 г. «Об организации и работе смотровых кабинетов в поликлиниках и амбулаториях». В 1976 г. они выделились в структурные подразделения городских, центральных районных поликлиник или поликлинических подразделений больниц с целью проведения профилактических осмотров населения на предмет выявления злокачественных новообразований и предопухолевых заболеваний половых органов, молочной железы, кожных покровов, прямой кишки. Медицинский персонал смотровых кабинетов направлял лиц с выявленной патологией к врачам-онкологам территориальных онкологических диспансеров. Одним из реальных путей повышения эффективности деятельности смотровых кабинетов явилось применение цитологического исследования. В 1965 г. были открыты цитологические лаборатории, а в 1976 г. началось широкое внедрение в практику здравоохранения эндоскопических методов исследования.

Поиски новых, более эффективных, форм массовых профилактических осмотров населения привели к созданию подвижной станции ранней диагностики рака при НИИ онкологии и медицинской радиологии Минздрава. Преимуществами ее деятельности явились высокий процент охвата населения (90%) и применение клинико-лабораторных методов исследования, что позволило повысить выявляемость больных опухолевыми и предопухолевыми заболеваниями почти в 10 раз по сравнению с массовыми комплексными осмотрами.

Дальнейшие исследования, посвященные совершенствованию онкологического компонента массовых профилактических осмотров населения, были сосредоточены на разработке двух аспектов этой сложной проблемы. К ним следует отнести активные поиски критериев, с помощью которых можно формировать контингенты лиц, подлежащих инструментально-лабораторным методам исследования, и разработку методов инструментально-лабораторных исследований, пригодных для массовых обследований больших контингентов населения (Александров Н.Н. с соавт., 1969; Линденбратен Л.Д. с соавт., 1972; Позмогов А.И., Шулюков А.Г., 1977).

В процессе изучения критериев, пригодных для формирования контингентов лиц, подлежащих углубленному исследованию, было сформулировано и понятие о группах высокого риска заболевания (Павлов К.А. с соавт., 1973; Серебров А.И., Холдин С.А., 1973).

Активное изучение факторов и критериев риска при основных локализациях злокачественных опухолей, несомненно, позволило по-новому подойти к вопросам организации и повышения эффективности онкологического компонента массовых профилактических осмотров населения, так как создалась основа для формирования контингентов лиц, среди которых риск заболевания злокачественными новообразованиями выше и, соответственно, возможность их выявления с помощью инструментально-лабораторных методов исследования представлялась более обоснованной.

Анкетно-опросный метод с целью выявления начальных симптомов заболеваний желудочно-кишечного тракта, исследование кала на скрытую кровь с целью выявления рака толстой и прямой кишки, проведении маммографического исследования женщинам старше 35 лет, – вот далеко не полный перечень критериев отбора лиц, разработанный в начале 80-х годов прошлого века, для более углубленного исследования с целью выявления онкопатологии в ранних стадиях.

Несколько позже работами ряда ученых (Березкин Д.П. с соавт., 1983; Виллинский М.П., 1984; Шубин Б.М., 1984) была создана методика, в которой отбор лиц, подлежащих углубленному обследованию, осуществлялся с помощью автоматизированного скрининга, основанного на анкетном опросе и последующем применении ЭВМ.

Таким образом, к середине 80-х годов прошлого столетия были научно обоснованы и разработаны основные методологические положения по проведению массовых профилактических осмотров населения с целью выявления предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований.

Доказана была огромная роль диспансеризации в выявлении злокачественных новообразований на ранних стадиях развития. По данным Денисова Л.Е. (1982), проводимые 2 раза в год обследования больных хроническим атрофическим и гипертрофическим гастритами, язвенной болезнью, полипозом желудка, подслизистыми доброкачественными опухолями и больных, перенесших резекцию желудка по поводу неопухолевых заболеваний, повысили выявляемость злокачественных новообразований желудка в 11 раз.

Следовательно, было доказано, что только проведение профилактического осмотра всего населения, без формирования групп повышенного риска развития злокачественных новообразований с последующим их диспансерным наблюдением, не в состоянии решить вопрос раннего выявления злокачественных опухолей, а также успешного лечения хронических и предопухолевых заболеваний.

Переход ко всеобщей диспансеризации с использованием автоматизированных систем массового обследования населения несомненно способствовал бы более раннему выявлению злокачественных новообразований основных локализаций.

Вместе с тем многолетний опыт организации и проведения массовых профилактических осмотров позволил оценить не только их преимущества, но и недостатки. К ним, в частности, были отнесены: низкая эффективность проводимых мероприятий, несовершенство организационно-методических форм, недостаточный уровень использования инструментальных и лабораторных методов исследования, недостаточная онкологическая настороженность врачей общей лечебной сети, которые осуществляли комплексные медицинские осмотры, недостатки учета и последующего диспансерного наблюдения за больными с предопухолевыми заболеваниями, выявленными на профилактических осмотрах.

Однако в последующие годы перестроечного и постперестроечного периода, развала многих крупных предприятий, возникновения частных организаций, в период реформирования здравоохранения, создания бюджетно-страховой медицины профилактические осмотры не получили дальнейшего развития и совершенствования форм их осуществления. Здравоохранение в 90-е годы оказалось в глубоком кризисе, который проявился в снижении качества медицинской помощи, в ослаблении профилактической работы, росте заболеваемости и смертности населения, в сокращении научно-медицинских исследований, нарастании недовольства населения уровнем здоровья и доступностью медико-санитарной помощи, в разочаровании ученых, медицинских работников в возможностях социально-экономической реформы (Щепин О.П., 1999).

Профилактическая направленность отечественной онкологии была и остается одной из актуальных задач. Вместе с тем, нельзя не отметить, что социально-экономические и политические преобразования, как в обществе, так и в самом здравоохранении, отрицательно повлияли на сложившуюся в советские годы систему профилактики, нарушили организационные взаимосвязи, способствовали ориентации онкологов на лечебную работу.

Организация раннего выявления опухолей должна являться, прежде всего, прерогативой общей лечебной сети, а не специализированной онкологической службы.

Ранняя диагностика злокачественных новообразований зависит главным образом от онкологической настороженности врачей общей практики и их знаний, дальнейшей тактики в отношении больного. В декабре 1994 г. Европейская Комиссия по изучению рака субсидировала специальную конференцию о роли терапевта и хирурга в скрининге рака, на которой была высоко оценена роль практикующего врача, в нашей стране – врача общей практики.

В настоящее время в рамках Национальной программы совершенствования здравоохранения и оказания медицинской помощи у врача общей практики имеется все необходимое для своевременной диагностики злокачественных новообразований. Это, прежде всего, созданная во всех крупных городах сеть диагностических центров, оснащенных эндоскопической и ультразвуковой аппаратурой, а также рентгеновской цифровой аппаратурой (Старинский В.В. с соавт., 2007).

Лучшим способом проведения массового медицинского осмотра с точки зрения качества является проведение его с использованием современных технологий и диагностических средств. Однако такие осмотры связаны с необходимостью привлечения значительных кадровых, финансовых, материальных ресурсов.

Поэтому стремление охватить профилактическими осмотрами как можно большую часть населения с привлечением ограниченного объема ресурсов обусловило разработку и внедрение различных организационных форм обследования с использованием многообразных тестов. Эти методические подходы носят общее название «скрининг».

Несмотря на то, что массовый скрининг, как организационная форма проведения осмотров, сравнительно новая не только за рубежом, но и в нашей стране, имеется достаточно много исследований, посвященных разработке и совершенствованию скрининговых методов в проведении медицинских осмотров. Подобный методический подход, по опыту различных авторов (Вилянский М.П. и соавт., 1987; Странадко Е.Ф. и соавт., 1989), позволяет уменьшить контингент лиц, нуждающихся в специальном обследовании, в 4-6 раз.

Субъективные оценки здоровья являются одним из показателей состояния здоровья. Они отражают, с одной стороны, объективный соматический статус, с другой – сложный комплекс субъективных факторов и условий, включая особенности ситуаций в момент опроса. Субъективные оценки состояния здоровья находят широкое использование в международных программах. Однако до сих пор отсутствуют универсальные анкеты для выявления патологического процесса даже в одних и тех же органах.

В последние годы профилактическая направленность вновь обретает свою силу. Одним из трех разделов приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения является «Усиление профилактической направленности», в котором большое внимание уделено расширению масштабов профилактических осмотров и диспансеризации населения. Однако эффективность этих технологий была и остается невысокой, особенно в отношении онкологических заболеваний.

Согласно опубликованным данным, выявляемость больных злокачественными новообразованиями в ходе массовых осмотров составляет 0,01-0,67%. По мнению специалистов, основным способом повышения их эффективности является скрининг, проводимый с целью выявления среди населения лиц с предрасположенностью к злокачественным новообразованиям (Ползик Е.В. с соавт., 2007).

Однако задача разработки научно обоснованных критериев для формирования групп повышенного риска до сих пор не имеет удовлетворительного решения.

В настоящее время наиболее признанной теорией, объясняющей возникновение большинства злокачественных новообразований, является мультифакторная. Согласно ей, болезнь возникает в результате неблагоприятного сочетания биологических, в том числе генетических, особенностей организма и комплекса факторов окружающей человека среды. Исходя из этого концептуального положения, в ходе нескольких, выполненных в разных регионах страны исследований, были разработаны методы оценки индивидуальной предрасположенности к злокачественным новообразованиям различных локализаций (органов дыхания, желудка, молочной железы у женщин), основанные на совокупном учете генетической предрасположенности к болезни и большого числа негенетических (социальных, профессиональных, экологических, индивидуальных) факторов риска (Галуев Р.Э., 2005; Измайлова Н.Н., 2005; Лазарев А.Ф., 2005; Туменбаева Ж., Юнусметов И.Р., 2005; Ползик Е.В., 2007).

Итоги этих исследований позволили получить ответы на вопросы, важные с точки зрения разработки технологии скрининга. Во-первых, было показано, что роль генетического компонента в формировании индивидуальной предрасположенности к злокачественным новообразованиям достаточно велика – от 10 до 30% для различных их локализаций. Во-вторых, было установлено, что характер дерматоглифов может рассматриваться как достаточно надежный маркер генетической предрасположенности к онкопатологии. В-третьих, была продемонстрирована возможность обеспечить с помощью разработанной технологии формирование компактной группы риска.

Результаты проведенной апробации технологии показали, что доля лиц с высоким риском возникновения злокачественных новообразований в популяции составляет 15-20%, в связи с чем

становится возможным значительно сократить численность людей, нуждающихся в охвате разными формами профилактической работы. Другим важным итогом стала демонстрация достаточно высокой ее прогностической надежности – в течение трехлетнего наблюдения 85% случаев заболевания раком были выявлены именно среди лиц, отнесенных в группу риска.

Вместе с тем, необходимы дальнейшее совершенствование и широкая практическая апробация такой технологии скрининга в условиях кабинетов профилактики поликлиник.

Таким образом, для организации профилактических мероприятий необходима предварительная оценка населения с точки зрения риска, а также изучение региональной канцерогенной ситуации для выявления региональных факторов риска.

Как известно, только некоторые группы населения могут быть подвергнуты первичной профилактике рака: широкая пропаганда здорового образа жизни среди здорового населения; работа с лицами высокого риска развития рака с проверкой опухолевыми маркерами; работа с больными с предопухолевыми изменениями плюс проверка опухолевыми маркерами; онкобольные в период ремиссии.

В настоящее время общепризнанными считаются такие основные направления в профилактике рака: решение молекулярно-генетических аспектов профилактики рака; недопущение мета-стазирования; тесты для оценки ранней профилактики рака; химио- и биопрофилактика (Шелякина Т.В., 2005).

В 2006 г. в России показатель активного выявления злокачественных новообразований составил 11,9%, а в ряде территорий страны находился на уровне менее 2%.

По данным районных и городских онкологов Краснодарского края показатель выявляемости онкологической патологии при профосмотрах на Кубани составил в 2008 г. 7,5% от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования, что на 74,4% выше уровня 1999 г. (4,3%) (табл. 5.1). Доля больных с I-II стадией опухолевого процесса от числа пациентов, у которых новообразование было выявлено при профилактическом осмотре, составила в 2008 г. 72,2%.

Таблица 5.1

**Выявляемость онкопатологии при профосмотрах
в Краснодарском крае в 1999-2008 гг. (%)**

Территория	Годы									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
КРАЙ	4,3	6,2	6,0	7,2	6,5	6,4	7,0	8,7	7,8	7,5
Анапский	5,4	8,6	10,6	11,5	10,8	13,1	16,0	20,2	2,8	18,3
Армавир	1,0	0,6	0,8	0,5	1,3	0,7	1,7	1,2	0,5	0,6
Белореченский	14,6	10,0	12,3	16,3	10,1	2,1	8,9	11,1	4,0	2,1
Геленджик	5,8	4,4	5,2	2,3	7,5	8,3	6,1	7,3	8,7	9,0
Горячий Ключ	0,0	0,0	7,4	7,1	10,1	3,3	4,6	11,1	8,7	3,1
Ейский	7,2	7,6	7,3	1,8	3,3	1,3	0,0	9,0	1,2	7,3
Краснодар	3,0	6,5	8,6	8,8	5,3	3,1	3,1	3,4	2,3	1,5
Кропоткин	9,6	15,7	4,6	0,0	3,7	0,5	0,3	1,0	2,5	1,1
Крымский	1,7	5,3	2,1	2,2	9,1	27,1	23,6	11,5	9,0	4,2
Лабинский	4,3	3,8	12,4	6,2	8,3	8,7	12,1	11,5	2,5	8,1
Новороссийск	0,6	0,1	0,7	1,9	1,1	0,4	0,0	16,9	11,9	6,9
Славянск-на-Кубани	0,5	3,3	10,7	7,1	5,9	26,7	28,3	21,3	12,9	23,0
Сочи	0,5	1,4	5,1	1,7	1,4	1,4	5,2	5,1	5,7	6,1
Тихорецк	12,7	12,3	9,1	14,2	19,7	6,3	6,5	6,6	9,0	6,7
Туапсе	17,8	2,2	0,0	2,5	4,1	8,8	3,3	2,6	6,2	8,6
Абинский	5,7	1,8	8,0	5,4	2,3	0,0	2,6	1,4	2,4	0,0
Апшеронский	10,9	11,4	12,5	7,9	8,1	3,3	1,1	13,2	9,8	5,4
Белоглинский	1,8	0,0	1,7	3,1	3,7	18,3	42,7	36,8	5,6	2,6
Брюховецкий	6,1	9,3	0,0	5,9	40,7	19,3	4,1	19,5	16,3	0,0
Выселковский	1,0	2,8	2,8	3,1	9,3	6,9	4,7	3,7	4,4	7,9
Гулькевичский	6,4	7,3	8,4	10,7	5,2	17,2	6,0	4,1	2,8	2,2
Динской	3,2	6,6	8,3	11,8	8,8	10,4	6,2	18,8	5,7	6,1
Кавказский	8,6	3,5	4,5	0,8	0,9	2,3	0,8	0,0	0,0	0,0
Калининский	0,0	2,5	0,0	2,0	0,0	1,8	0,6	0,0	1,0	0,0
Каневский	7,3	10,0	7,0	9,1	7,5	7,2	9,2	4,9	12,7	13,6

Кореновский	9,2	8,4	11,5	8,2	15,9	8,4	3,9	15,6	53,5	23,0
Красноармейский	17,7	48,1	13,8	51,0	24,3	23,3	24,4	40,9	34,4	19,8
Крыловский	3,5	3,2	2,2	3,3	3,7	5,3	6,8	0,0	2,9	7,4
Курганинский	2,8	0,0	0,0	13,1	9,3	6,3	8,5	3,1	8,6	13,7
Кушевский	8,5	7,4	6,2	8,5	15,2	16,7	25,5	26,1	18,5	21,5
Ленинградский	11,0	9,3	8,6	7,8	11,2	9,2	8,0	6,9	9,4	7,7
Мостовский	0,0	0,4	0,0	2,8	2,3	2,8	6,6	8,7	8,1	11,0
Новокубанский	4,3	2,4	6,6	9,6	1,3	2,8	5,7	1,5	5,2	3,3
Новопокровский	9,8	5,0	4,0	7,3	5,8	5,8	6,5	8,2	8,4	7,1
Отраденский	4,3	1,8	4,3	3,9	7,9	4,8	3,7	10,6	5,7	2,0
Павловский	1,7	4,3	0,8	8,9	8,9	9,4	18,5	18,0	15,2	21,4
Приморско-Ахтарский	2,4	13,8	2,5	5,1	7,9	10,4	7,0	9,0	3,7	15,8
Северский	1,1	11,4	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Староминский	11,5	14,4	3,6	10,2	6,6	12,2	12,8	8,0	8,5	12,3
Тбилисский	8,5	11,0	10,2	13,4	20,2	7,3	12,0	10,8	9,4	10,1
Темрюкский	2,4	16,2	3,1	11,6	10,4	14,4	5,4	6,2	12,3	7,9
Тимашевский	2,6	0,0	0,0	1,9	3,3	1,1	3,5	12,1	18,4	21,7
Тихорецкий	9,2	4,3	17,3	24,1	13,3	13,2	22,9	0,0	27,3	30,8
Туапсинский	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,6	2,3	0,0	0,0
Успенский	0,0	0,9	0,0	4,7	0,9	6,5	4,5	0,9	4,7	1,2
Усть-Лабинский	1,0	3,4	4,5	4,8	2,2	3,1	1,9	2,7	3,2	3,3
Щербиновский	12,3	13,4	5,2	10,9	9,2	12,5	7,3	10,5	2,9	4,5

Наибольший процент выявленных при профилактических осмотрах случаев ЗНО в 2008 г. составляют опухоли шейки матки (24,6%), молочных желез (17,5%), тела матки (16,3%), яичников (7,8%), легких (12,5%), кожи (8,4%).

Как видно из приведенной таблицы, высокие показатели выявляемости больных при профилактических осмотрах в 2008 г. отмечаются в Тихорецком (30,8%), Славянском (23,0%), Кореновском (23,0%), Тимашевском (21,7%), Кушевском (21,5%) и Павловском (21,4%) районах.

Профилактика злокачественных новообразований – главное направление российского здравоохранения

Еще в 1947 г. корифей отечественной онкологии академик Н.Н. Петров писал: «Мы знаем уже так много о причинах рака, что не только возможно, но и совершенно необходимо поставить противораковую борьбу на рельсы профилактики». В настоящее время общепринята точка зрения, что в противораковой борьбе вопросы профилактики имеют приоритетное значение.

Под профилактикой рака подразумевается система комплексной профилактики злокачественных новообразований, включающая первичную (доклиническую), вторичную (клиническую), а также третичную (противорецидивную) профилактику рака.

Первичная профилактика рака – «это система регламентированных государством социально-гигиенических мероприятий и усилий самого населения, направленных на предупреждение возникновения злокачественных опухолей и предшествующих им предопухолевых состояний путем устранения, ослабления или нейтрализации воздействия неблагоприятных факторов окружающей человека среды и образа жизни, а также путем повышения неспецифической резистентности организма. Система мероприятий должна охватывать всю жизнь человека, начиная с антенатального периода» (Ильницкий А.П., Соловьев Ю.Н., 1984).

Стратегической целью данного направления является снижение онкологической заболеваемости населения. Отражением недостаточного внимания к первичной профилактике рака, а также особенностей социально-экономической ситуации в нашей стране является непрерывный рост показателей онкологической заболеваемости. Для иллюстрации острой необходимости принятия в нашей стране неотложных мер в рамках первичной профилактики рака приведем лишь 2 примера, характеризующих ситуацию с просветительной противораковой работой и профилактикой профессионального рака. Прежде всего, остановимся на 2-х серьезных проблемах отечественной онкологии, на первый взгляд не имеющих отношение к первичной профилактике рака. Это отказ онкологических больных от лечения и большое количество больных, выявляемых уже с III-IV стадиями заболевания. Одним из важнейших элементов первичной профилактики рака является про-

светительная противораковая работа. Отсутствие профессиональной просветительной работы – одна из важных причин продолжающегося роста онкозаболеваемости населения в нашей стране.

Сказанное определяет необходимость безотлагательных шагов по созданию системы противоракового просвещения населения, которая позволила бы добиться определенных результатов. Необходимым условием проведения эффективной просветительной работы является поддержка этого направления со стороны государства, а также негосударственных структур (Ильницкий А.П., 2004).

Влияние курения на риск возникновения злокачественных опухолей изучено досконально. На основании обобщения результатов эпидемиологических и экспериментальных исследований рабочие группы Международного агентства по изучению рака (МАИР), созданные в 1985 и 2002 гг., пришли к заключению, что курение табака является канцерогенным для человека и приводит к развитию рака губы, языка и других отделов полости рта, глотки, пищевода, желудка, поджелудочной железы, печени, гортани, трахеи, бронхов, мочевого пузыря, почки, шейки матки и миелоидного лейкоза.

Табак содержит никотин, который признан международными, медицинскими организациями веществом, вызывающим наркотическую зависимость. В состав табачного дыма, кроме никотина, входят несколько десятков токсических и канцерогенных веществ, в т.ч. полициклические ароматические углеводороды, например, бенз(а)пирен, ароматические амины (нафтиламин, аминобифенил), летучие нитрозосоединения, табакоспецифические нитрозоамины, винилхлорид, бензол, альдегиды (формальдегид), фенолы, хром, кадмий, полоний-210, свободные радикалы и т.д. Некоторые из этих веществ содержатся в табачном листе, другие же образуются при его обработке и горении.

Доказана канцерогенность табачного дыма в экспериментах на лабораторных животных. Контакт с табачным дымом вызывает злокачественные опухоли гортани и легких. Однако трудность проведения подобных экспериментов с вдыханием табачного дыма очевидна ввиду невозможности имитации на животных процесса курения. Кроме того, как известно, продолжительность жизни лабораторных животных, таких как мыши и крысы, очень коротка, что мешает постановке долгосрочных экспериментов, имитирующих длительный (20 лет и более) процесс канцерогенеза у человека.

Этиологическая связь между курением и злокачественными опухолями показана во многих эпидемиологических исследованиях. Показатель относительного риска, связанный с курением, различен для опухолей различных локализаций и зависит от возраста начала курения, длительности курения и количества сигарет, выкуриваемых в день. Риск возникновения рака полости рта и глотки у курящих повышен в 2-3 раза по сравнению с некурящими, а у тех, кто курит более одной пачки сигарет в день, относительный риск достигает 10.

Риск возникновения рака гортани и легкого у курильщиков очень высок. В большинстве эпидемиологических когортных исследований отмечена дозовая зависимость между возрастом начала курения, длительностью курения, количеством сигарет, выкуриваемых в день, и показателем относительного риска. Результаты когортного исследования американского противоракового общества и когортных исследований, проведенных в других странах, доказывают важную роль возраста начала курения. Наибольший относительный риск рака легкого отмечен у мужчин, которые начали курить до 15 лет (15,0). У мужчин, начавших курить в возрасте 15-19; 20-24 и более 25 лет, относительный риск был равен 12,8; 9,7 и 3,2 соответственно. Следует отметить, что этиологическая связь между курением и раком легкого более выражена для плоскоклеточного и мелкоклеточного рака, чем для аденокарциномы.

Риск возникновения рака пищевода в 5 раз выше у курящих по сравнению с некурящими. Риск возникновения рака желудка у курильщиков также повышен и равен 1,3-1,5, причем курение повышает риск развития рака как кардиального, так и других отделов желудка. Курение является одной из причин рака поджелудочной железы. Существует зависимость между курением и риском возникновения рака ануса (опухолью, имеющей плоскоклеточное или переходноклеточное строение).

Курение является причиной развития рака мочевого пузыря и почки. Риск рака мочевого пузыря среди курящих повышен в 5-6 раз. Связь между курением и риском рака почки более выражена для плоскоклеточного и переходноклеточного рака, чем для аденокарциномы.

Выявлена связь между курением и раком шейки матки и интраэпителиальной неоплазией. Учитывая тот факт, что инфицированность вирусом папилломы человека является доказанной причиной рака шейки матки, курение, скорее всего, играет роль промотора процесса канцерогенеза в шейке матки, инициированного вирусом папилломы человека.

Рак тела матки является единственной формой рака, риск которого у курящих женщин снижен. Это наблюдение подтверждено в нескольких исследованиях методом «случай-контроль». Показатель относительного риска рака эндометрия у курящих женщин равен 0,4-0,8. Защитный эффект курения против рака этой локализации можно, скорее всего, объяснить гормональным механизмом, а именно снижением (ингибированием) продукции эстрогенов. Кроме того, известно, что у курящих женщин менопауза наступает на 2-3 года раньше, чем у некурящих. Курение, скорее всего, не влияет на развитие рака яичников. В то же время показана связь между курением и риском развития рака вульвы.

Таким образом, курение сигарет является причиной 25-30% всех злокачественных опухолей.

На основании нескольких десятков эпидемиологических исследований рабочая группа МАИР (2003) пришла к заключению, что пассивное курение также является канцерогенным, относительный риск рака легкого у некурящих женщин, мужья которых курят, равен, по данным различных исследований, 1,3-1,7. Агентство по защите окружающей среды США пришло к заключению, что пассивное курение является причиной смерти от рака легкого 3 тыс. американцев в год и повышает риск возникновения рака легкого на 30%.

Питание играет важную роль в этиологии злокачественных опухолей. Известно, что заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей значительно варьирует в различных географических регионах. Например, заболеваемость раком желудка очень высока в Японии, Корею, Китае и низка в Северной Америке. В то же время заболеваемость злокачественными опухолями толстой кишки, молочной железы, предстательной железы низка в странах Юго-Восточной Азии и высока в Северной Америке и Западной Европе.

Выявлено, что потребление жиров (особенно животных), мяса и молока на душу населения и количество потребляемых калорий положительно коррелирует с заболеваемостью раком толстой кишки, молочной железы, матки и предстательной железы.

Экспериментальные исследования показали, что ограничение потребления калорий, а также насыщенных жиров животного происхождения ингибирует процесс канцерогенеза, индуцированный химическими канцерогенными веществами. В некоторых экспериментальных исследованиях снижение потребления жиров без соответствующего снижения потребляемых калорий также приводило к снижению количества индуцированных опухолей и удлинению латентного периода их развития, т.е. ингибированию процесса канцерогенеза. Ингибирование процесса канцерогенеза, индуцированного химическими канцерогенными веществами, в результате ограничения потребления энергии и животных жиров было отмечено для злокачественных опухолей молочной железы и толстой кишки, а также легкого, кожи и некоторых неэпителиальных опухолей. Необходимо отметить, что как в эксперименте, так и в эпидемиологических исследованиях очень трудно полностью разграничить влияние потребления калорий от потребления жиров, т.к. животный жир является наиболее энергоемким компонентом питания и основным источником калорий.

Механизм канцерогенного эффекта жиров связывают с их влиянием на процессы синтеза и метаболизма стероидных половых гормонов, таких как эстрадиол и тестостерон. Жирные кислоты, особенно насыщенные, ингибируют связывание эстрадиола с белками плазмы крови, что является причиной высокой концентрации циркулирующего в крови свободного эстрадиола. Было показано, что снижение потребления жиров приводит к снижению уровней эстрона и эстрадиола у женщин детородного возраста. У женщин в менопаузе снижение потребления жиров с 40 до 20% привело к выраженному (на 17 %) снижению концентрации в плазме крови общего эстрадиола.

Механизм действия жиров на процесс канцерогенеза в толстой кишке связан с их влиянием на метаболизм кишечной флоры и концентрацию вторичных жирных кислот, которые способствуют канцерогенезу у лабораторных животных. Кроме того, жиры стимулируют образование в толстой кишке фекапентанов, веществ, обладающих мутагенным действием, и, скорее всего, играют важную роль в процессе канцерогенеза в этом органе. В результате переработки жиров в кишечнике образуются фекальные стеролы, некоторые из которых играют ключевую роль в пролиферации толстокишечного эпителия. Показано, что у людей с высоким потреблением жиров в кале отмечается высокая концентрация вторичных жирных кислот, фекапентанов, более выражен метаболизм кишечной флоры, а также и процесс превращения липидов в мутагенные фекальные стеролы.

Углеводы наряду с жирами являются важным источником калорий. В развивающихся странах углеводы составляют 70% и более потребляемой энергии. В развитых странах доля углеводов в рационе питания снижается за счет роста потребления жиров. В продуктах питания углеводы представлены в виде крахмала, сахаров и других полисахаридов, большая часть которых составля-

ет так называемую клетчатку. Основным источником крахмала являются злаки (хлеб), крупы, картофель, горох, бобы. Клетчатка является неотъемлемым компонентом растительной пищи, овощей, фруктов и нерафинированных (неочищенных) круп.

Гипотеза о защитной роли клетчатки была сформулирована английским врачом Беркиттом на основании наблюдений в Африке, где заболеваемость раком толстой кишки низка, а потребление продуктов питания с высоким содержанием клетчатки высоко. Предполагается, что у людей, потребляющих много клетчатки, увеличен объем каловых масс, что ведет к снижению в толстой кишке концентрации канцерогенных веществ.

Клинические метаболические исследования показали, что добавление к ежедневному рациону 10-13 г целлюлозы или клетчатки зерновых (wheat bran) значительно снижает концентрацию в кале вторичных желчных кислот, их метаболическую и мутагенную активность.

Защитный эффект потребления овощей и фруктов в развитии злокачественных опухолей у человека доказан для рака полости рта и глотки, пищевода, желудка, ободочной и прямой кишки, легкого. Объем эпидемиологических научных доказательств слабее для злокачественных опухолей гортани, поджелудочной железы, молочной железы и мочевого пузыря. Однако потребление овощей и фруктов, скорее всего, снижает риск развития этих опухолей.

Кроме того, показано, что потребление овощей и фруктов снижает риск всех форм злокачественных опухолей в целом. Овощи и фрукты содержат активные вещества, которые в эксперименте на лабораторных животных ингибируют развитие опухолей. К ним, в первую очередь, относятся витамины С, Е, бета-каротин, селен, обладающие антиоксидантными свойствами, витамин А, фолиевая кислота, а также фитоэстрогены (изофлавинолы), флавоноиды и т.д.

Ожирение является одной из важнейших причин заболеваемости и смертности в развитых странах и по значимости занимает второе место (после курения). Ожирение и избыточный вес повышают риск развития диабета, сердечно-сосудистых заболеваний и рака.

Выявлено, что риск рака эндометрия увеличивается примерно в три раза при ожирении. Кроме того, избыточный вес повышает риск рака толстой кишки, рака молочной железы (в менопаузе), почки и аденокарциномы кардиального отдела пищевода и желудка. На основании результатов эпидемиологических исследований, проведенных в Западной Европе, сделано заключение, что избыточный вес и ожирение являются причиной 11% рака толстой кишки, 9% рака молочной железы, 39% рака эндометрия, 37% – аденокарциномы кардиального отдела пищевода, 25% рака почки и 24% рака желчного пузыря.

Что касается физической активности, то достоверно доказано, что повышенная физическая активность, как профессиональная, так и связанная со спортивными занятиями, снижает риск развития рака ободочной кишки, молочной железы, эндометрия и простаты. Чем выше физическая активность, тем ниже риск. Суммирование результатов эпидемиологических исследований показало, что повышенная физическая активность снижает риск рака на 60%.

Таким образом, важным компонентом профилактики рака является контроль избыточного веса и занятия физическими упражнениями.

Чрезмерное потребление алкогольных напитков повышает риск развития рака полости рта, глотки, гортани, пищевода, желудка, печени, поджелудочной железы, ободочной и прямой кишки, молочной железы. На основании анализа имеющихся научных данных, рабочая группа Международного агентства по изучению рака (МИАР) пришла к заключению, что алкогольные напитки являются канцерогенными для человека.

В исследованиях было показано, что потребление алкоголя на душу населения коррелирует со смертностью от злокачественных опухолей. Так, во Франции была отмечена корреляция между потреблением алкоголя, смертностью от цирроза печени и смертностью от рака полости рта, глотки, пищевода и желудка. Аналогичные данные были получены в США, где была выявлена статистически достоверная корреляция между потреблением алкогольных напитков на душу населения и смертностью от рака желудка, ободочной и прямой кишки.

В Японии корреляционное исследование, которое проводилось в 46 префектурах, выявило связь между потреблением алкогольных напитков и смертностью от опухолей желудочно-кишечного тракта. В международном исследовании, которое включало 30 стран, была выявлена статистически достоверная корреляция между потреблением на душу населения алкогольных напитков и первичным раком печени. Корреляция оставалась достоверной после корректировки по заболеваемости гепатитом В. Во Франции, Австралии, Англии и Новой Зеландии была отмечена корреляция между динамикой потребления алкогольных напитков и смертностью от рака пищевода, гортани, ободочной и прямой кишки.

Следовательно, ограничение потребления алкогольных напитков является важным направлением профилактики рака.

Данные экспериментальных и эпидемиологических исследований показали, что УФ излучение является канцерогенным для человека и приводит к развитию базалиомы, плоскоклеточного рака и меланомы кожи.

УФ излучение является невидимой частью спектра солнечного света с длиной волн 100-400 нанометров (нм). Спектр УФ радиации условно делится на три части: УФ-С с длиной волны менее 280 нм, или гербицидные УФ лучи; УФ-А радиация с длиной волны 330-440 нм, которая вызывает эритему и пигментацию кожи у людей и опухоли у лабораторных животных и УФ-В радиация с длиной волны 280-330 нм. УФ-В лучи с длиной волны менее 290 нм поглощаются атмосферой, небольшая часть УФ-В радиации до земли доходит. Именно эта часть спектра УФ радиации является наиболее опасной. Влияние УФ-В радиации на кожу человека, в том числе и канцерогенное, значительно сильнее, чем аналогичный эффект УФ-А радиации. Изучение влияния УФ лучей разной длины волны на кожу показали, что наиболее эффективно эритему вызывают УФ лучи длиной волны 297 нм. С удлинением волны мощность и, скорее всего, эффективность УФ лучей снижается. УФ-В радиация влияет на процесс старения кожи. Показано, что в большинстве «плоскоклеточных раков кожи» человека в гене супрессоре p53 обнаруживаются мутации, аналогичные мутациям в результате воздействия УФ-В радиации в экспериментальных системах. С другой стороны, УФ-В радиация способствует повышению в организме уровней витамина D и кальция, что особенно важно для населения с неадекватным питанием.

Имеющиеся эпидемиологические данные, а также оценка профессиональных факторов канцерогенного риска для человека, проводимая МАИР, показали, что около 50 химических веществ, сложных смесей и факторов, которые чаще всего встречаются на рабочем месте, повышают риск развития злокачественных опухолей и являются доказанными канцерогенными для человека и включены в группу 1.

Кроме того, на основании экспериментальных и эпидемиологических исследований несколько десятков факторов классифицированы МАИР как возможно канцерогенные (группа 2а), а более 200 веществ, с которыми человек соприкасается в условиях производства, на основании экспериментальных исследований отнесены в группу 2в предположительно канцерогенных факторов.

Риск рака мочевого пузыря, почки и легкого повышен у рабочих, занятых в производственном процессе коксования угля и в алюминиевой промышленности. Литейщики также подвержены воздействию паров хрома, никеля, формальдегида, а также кремниевой пыли. Производственный контакт с бензолом повышает риск лейкоза. Вдыхание паров серной кислоты приводит к увеличению риска рака гортани и легкого. Повышение риска ангиосаркомы печени, рака легкого и кожи связано с добычей и выплавкой мышьяка. Кроме того, мощным канцерогенным действием на печень обладает винилхлорид. Профессиональный контакт с винилхлоридом повышает также риск развития рака легкого, опухолей мозга и лимфогемопозитической ткани. Производственный контакт с асбестом является непосредственной причиной развития мезотелиомы плевры и брюшины, а также рака легкого. Соединения бериллия, кадмия и хрома повышают риск рака легкого. Никель и его соединения связаны с повышенным риском рака легкого, носа и носовых пазух. Повышенный риск рака легкого среди шахтеров, добывающих руду, и, в частности, радиоактивную руду, скорее всего, связан с воздействием радона. Кроме того, шахтеры подвержены воздействию других соединений, например, кремниевой пыли и мышьяка, которые или сами являются канцерогенными, или могут усиливать канцерогенный эффект других веществ.

Профессиональный рак кожи описан у фермеров и рыбаков. Риск рака кожи повышен у рабочих, контактирующих с продуктами сгорания угля и минеральными маслами, используемыми при обработке металла.

Высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха городов и близость места проживания к некоторым промышленным предприятиям могут быть связаны с повышенным риском рака легкого. К канцерогенным веществам, загрязняющим воздух, относятся полициклические ароматические углеводороды (бенз(а)пирен), хром, бензол, формальдегид, асбест и т.д. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия металлургической, коксохимической, нефтеперерабатывающей и алюминиевой промышленности, а также ТЭЦ и автомобильный транспорт.

Основными наиболее распространенными загрязнителями воды являются химические вещества, которые образуются в результате хлорирования воды – хлороформ и другие тригалометаны.

Заболееваемость и смертность от рака мочевого пузыря, ободочной и прямой кишки выше среди людей, которые потребляют хлорированную воду.

Канцерогенную опасность для человека может представлять загрязнение воды некоторыми органическими веществами, например, пестицидами, органическими растворителями, применяемыми для очистки водных резервуаров, и многими другими веществами, которые попадают в воду из мусорных свалок, септиков и т.д. Описаны случаи загрязнения воды трихлор- и тетрахлорэтиленом, дихлорэтаном, которые привели к росту заболеваемости раком мочевого пузыря, пищевода, желудка, молочной железы, толстой кишки. В Финляндии загрязнение воды хлорофенолом привело к повышению заболеваемости неходжкинской лимфомой и опухолями мягких тканей. Повышенная заболеваемость лейкозами была обнаружена в США среди детей, которые потребляли воду, загрязненную дихлор-, трихлор- и тетрахлорэтиленом. Загрязнение воды пестицидами в некоторых регионах привело к повышению риска первичного рака печени.

Наряду с канцерогенными химическими веществами питьевая вода может быть загрязнена асбестовыми волокнами, которые попадают в воду чаще всего из асбестоцементных труб. Показана связь между загрязнением воды асбестовыми волокнами и риском рака желудка, а также раком почки и полости рта.

Загрязнение питьевой воды может представлять определенный канцерогенный риск. В связи с этим необходимой профилактической мерой является мониторинг химического состава питьевой воды и меры ее очистки. Несмотря на канцерогенный риск, связанный с хлорированием воды альтернативы этому методу пока еще нет. Хлорирование воды необходимо сопровождать постоянным мониторингом содержания в воде вторичных продуктов хлорирования, хлороформа и других тригалометанов.

Первая злокачественная опухоль – рак кожи, вызванная радиацией, была диагностирована в 1902 г. у рентгенологов. Далее было показано, что у радиологов повышен риск лейкозов, миеломной, а также большинства солидных опухолей. Однако принятие защитных мер значительно снизило риск опухолей среди представителей этой профессии.

Риск развития рака легкого у шахтеров, связанный с высокой концентрацией в шахтах радиоактивного газа радона, изучался в ряде работ, проведенных в Чехословакии, США, Швеции, Китае. Во всех этих исследованиях показано значительное повышение риска смерти от рака легкого.

Лучевая терапия повышает риск возникновения второй злокачественной опухоли у онкологических больных. Повышение риска лейкоза и лимфомы отмечено у больных, получивших радиотерапию по поводу рака шейки и тела матки и лимфогранулематоза. Лучевая терапия рака молочной железы также повышает риск рака легкого. По-видимому, эта же причина в определенной мере способствует и частому развитию рака второй молочной железы. На основании тщательного анализа роли лучевой терапии в возникновении вторых опухолей было сделано заключение, что радиотерапия ответственна за 5-10% всех вторых опухолей. Роль же других факторов, в т.ч. химиотерапии, гормонального статуса, а в большей степени факторов образа жизни, которые причинно были связаны и с первыми опухолями, а именно курение, потребление алкоголя, питание, представляется более значимой.

Вирус папилломы человека (ВПЧ) чаще всего передается половым путем. Результаты эпидемиологических исследований подтверждают, что ВПЧ 16-го и 18-го типов этиологически связаны с раком шейки матки. Носительство ВПЧ в 10 и более раз повышает риск рака. Инфицированность ВПЧ также является определяющим фактором прогрессии интраэпителиальной неоплазии от слабой до выраженной дисплазии, предрака и рака шейки матки.

Инфицированность *Helicobacter pylori* тесно коррелирует с возрастом и выше среди бедных слоев населения. *Helicobacter pylori* статистически достоверно повышен риск развития рака желудка. Ассоциация наиболее выражена для рака дистального отдела желудка, при котором риск, связанный с *Helicobacter pylori*, повышен с 6 раз. В Европе причиной более 60% рака желудка является данная инфекция.

Вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ) инфицированы более 90% взрослого населения. Первой злокачественной опухолью, для которой была доказана этиологическая роль ВЭБ, является лимфома Беркитта. Большинство случаев (до 100%) лимфомы Беркитта в эндемических регионах Африки ассоциированы с ВЭБ, в то же время в неэндемических регионах частота ВЭБ ассоциированных случаев колеблется от 20 до 87%.

Этиологическая роль ВЭБ показана также для других типов неходжкинских лимфом. У больных различными формами иммунодефицита, в т.ч. и у реципиентов трансплантатов

и больных врожденным и приобретенным иммунодефицитом, заболевание лимфомой практически всегда ассоциировано с ВЭБ.

Частота хронической инфицированности Вирусом гепатита В (HBV) колеблется от высокой в странах Юго-Восточной Азии и Центральной Африки, где носителями хронической инфекции являются более 8% населения, до низкой в Европе и Северной Америке, где частота инфицированности не превышает 2%. Имеется выраженная корреляция между инфицированностью населения HBV и заболеваемостью гепатоцеллюлярным раком. HBV отнесен к группе 1 доказанных канцерогенных факторов.

Хроническое носительство вируса гепатита С также является канцерогенным для человека, а HCV отнесен к группе 1 доказанных канцерогенов.

Вирус иммунодефицита человека, как известно, является возбудителем синдрома приобретенного иммунодефицита человека (СПИД). ВИЧ-инфицированность повышает риск саркомы Капоши. Более того, саркома Капоши является одним из патологических состояний, на основании которых ставится диагноз СПИД (disease defining condition).

Прогресс в молекулярной биологии привел к открытию наследственных генетических дефектов, приводящих к развитию рака. Некоторые наследуемые дефекты приводят к 100- и более кратному повышению риска возникновения злокачественных опухолей. В ряде случаев вероятность развития рака у носителей этого наследуемого дефекта достигает 100%. Однако подобные генетические дефекты чрезвычайно редки (1 случай на 10 тыс. населения), в связи с чем редки и связанные с ними этиологически злокачественные опухоли. Расчеты, произведенные в различных странах, показали, что процент злокачественных опухолей, этиологически связанных с редкими наследственными синдромами, не превышает 0,1-0,5%.

В то же время по признаку предрасположенности к развитию рака, которая определяется генами, ответственными за метаболизм канцерогенных веществ, их активацию, детоксикацию, репарацию ДНК, население полиморфно. «Неблагоприятный» фенотип может встречаться у 30-50% населения. Однако относительный риск развития рака в связи с «неблагоприятным» фенотипом относительно невелик и редко бывает выше 2-3.

К наиболее хорошо изученным наследственным злокачественным опухолям и наследственным синдромам относятся ретинобластома, опухоль Вильмса, семейный аденоматозный полипоз толстой кишки, синдром Линча и синдром Ли-Фраумени. Синдром Линча, или синдром множественных аденокарцином, характеризуется семейным распространением первично-множественных аденокарцином ободочной кишки, молочной железы, эндометрия, яичника, поджелудочной железы, желудка, а также лейкоза и опухолей мозга. В семьях с синдромом Ли-Фраумени повышен риск раннего рака молочной железы и детских опухолей, а именно мягкотканной саркомы, острого лейкоза, опухолей мозга, надпочечников, и других опухолей.

Риск рака молочной железы в 2-3 раза выше у женщин, родственницы которых болели раком молочной железы. Повышенный риск рака молочной железы передается от родителей детям. Молекулярные исследования показали, что наследственный рак молочной железы у молодых женщин этиологически связан с генами BRCA1 и BRCA2. Наследуемая мутация в гене-супрессоре BRCA2 предрасполагает к раку молочной железы и у мужчин. Гены BRCA1 и BRCA2 также ответственны за семейный рак яичника. Эпидемиологические исследования показали, что у кровных родственников, больных раком яичника, в 3 раза повышен риск заболеть раком этого органа.

Мониторирование и генетическое консультирование семей, в которых были диагностированы 2 и более случаев злокачественных опухолей среди кровных родственников, является первым этапом профилактики наследственных форм рака. В дальнейшем необходимо проведение молекулярной диагностики наследственных синдромов и их лечение.

По материалам ONCOLOGY.RU® (<http://www.oncology.ru/>).