

Результативность анкетного скрининга онкологических заболеваний среди населения территорий Челябинской области, подвергшихся радиационному воздействию при аварии на производственном объединении «Маяк»

А.С. Доможирова

Челябинский областной клинический онкологический диспансер, Челябинск

Сегодня заболеваемость опухолями в большей части территорий Челябинской области, подвергшихся радиационному воздействию после аварии на ПО «Маяк» в 1957 г. (Аргаяшский, Кунашакский, Красноармейский, Каслинский, Сосновский районы и г. Кыштым), ниже, чем в среднем по области.

Онкоскрининг анкетным методом позволяет выявлять не только ранние, но и поздние стадии опухолей, а также повышать информированность «практически здорового» населения о симптомах онкологических заболеваний.

Ключевые слова: ранняя диагностика рака, онкоскрининг.

Введение

Основными проблемами современной системы здравоохранения являются так называемые социально значимые заболевания, к которым относятся в первую очередь злокачественные новообразования (ЗНО) в силу высокого уровня заболеваемости, смертности и инвалидизации населения. Говоря о решении этой проблемы, мы имеем в виду улучшение онкологического здоровья населения России как стратегическую задачу демографической политики [2, 5].

В последние пятнадцать лет Челябинская область входит в двадцатку лидеров в общероссийской статистической картине по уровню заболеваемости ЗНО и более двадцати лет занимает первое место в Уральском Федеральном округе. Интенсивный показатель заболеваемости в Челябинской области в 2010 г. составил 401,6 случаев на 100 тысяч жителей, превышает средний показатель по Российской Федерации (345,3 случаев на 100 тысяч населения) примерно на 15% и имеет устойчивую тенденцию к росту во времени [14].

Несмотря на то, что среднеобластной уровень заболеваемости онкологическими заболеваниями и так достаточно велик, в Челябинской области имеются территории с гораздо более высокими показателями. Это города с развитой горнодобывающей и химической промышленностью: Южно-Уральск, Коркино, Копейск, Карабаш, Магнитогорск и др. В отдельных районах частота выявления онкологической патологии превышает 500 случаев на 100 тысяч населения [3].

На сегодняшний день описано множество факторов внешней и внутренней среды, которые могут стать причиной различных онкологических заболеваний. Исследования в области эпидемиологии рака показали, что причиной 90–95% злокачественных новообразований являются канцерогенные факторы среды и образа жизни. Среднестатистические данные говорят, что курение – причина 30% всех ЗНО – непосредственно влияет на развитие рака и относится к первой группе факторов, канцерогенность которых доказана. Другие факторы:

особенности питания и алкоголь могут стать причиной развития опухоли в 35% случаев, инфекционные агенты – в 10%, репродуктивные факторы, низкая физическая активность – в 5%, загрязнение атмосферы и ультрафиолет – по 3%. Тяжелая, легкая промышленность, химические и прочие производства выступают в качестве фактора риска развития онкологических заболеваний среди работающего персонала, а также среди населения, проживающего на прикрепленных территориях в 4–5% случаев. Часто факторы сочетаются, отчего риск заболевания возрастает [1, 12, 15, 20].

Интересно, что высокая канцерогенность ионизирующего излучения не подтверждается в исследованиях зарубежных ученых, этот фактор выступает пусковым моментом в развитии рака в среднем в 5% всех случаев [10, 22, 23].

Тем не менее, страшные техногенные аварии XX в. внесли свою лепту в онкологическую заболеваемость отдельных территорий. Очевидно влияние этих событий на всплеск заболеваемости раком щитовидной железы у взрослого и детского населения областей, пострадавших от Чернобыльской аварии в 1986 г. Также отмечены канцерогенное влияние радиации на возникновение гемобластозов и рака легкого на примере Семипалатинского полигона и близлежащего Алтайского края [6–8].

Известно, что раннее выявление онкологических заболеваний в 75% случаев обеспечивает длительный и стойкий клинический эффект, тогда как обнаружение опухоли в распространенной стадии практически исключает возможность достижения удовлетворительного клинического результата [9, 10].

В связи с этим значимость приобретает вторичная профилактика злокачественных новообразований, направленная на диагностику опухолей на ранних стадиях процесса [4, 17, 21].

Наиболее перспективным, простым и доступным направлением является скрининг рака, прежде всего наиболее распространенных, а также визуальных локализаций. Такое определение групп риска на доскрининговом

этапе в значительной степени повышает эффективность его последующего проведения. В противном случае проведение скрининга может стать затратным и малорезультативным мероприятием [11, 13, 16, 18, 19].

Цель исследования – выявление дополнительных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями среди практически здорового населения территорий Челябинской области, подвергшихся загрязнению вследствие аварии на ПО «Маяк», посредством проведения опроса населения анкетным методом.

Материалы и методы

Челябинская область в экологическом плане предстает в негативном свете, так как здесь имеется не только развитая горнодобывающая, металлургическая и химическая промышленность, но и крупнейшие ядерные объекты.

Вследствие радиационной аварии на производственном объединении «Маяк» (ПО «Маяк») в 1957 г. ряд областей подверглись радиоактивному загрязнению, в том числе часть северной территории Челябинской области. Произошло формирование наземного радиоактивного следа, который впоследствии получил название зоны Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВУРС). В зону ВУРСа вошли 6 территорий Челябинской области с общей численностью населения 215,3 тыс. чел., что составляет около 6% от населения области, а именно: Красноармейский район, Кунашакский район, Каслинский район, Сосновский район, Аргаяшский район, г. Кыштым.

Начиная с 2005 г., онкологической службой Челябинской области был реализован ряд профилактических программ, который включает в себя: социальную рекламу, совершенствование работы смотровых кабинетов, скрининг онкологических заболеваний (маммологический, урологический, цитологический, анкетный), финансовое поощрение врачей за раннее выявление опухолей, систематическое повышение онкологической грамотности медицинских работников, разработка специальных программ повышения квалификации, программа методической курации муниципальных образований области для оптимизации системы оказания онкологической помощи, алгоритм маршрутизации пациентов с подозрением на онкологическое заболевание, а также совершенствование оказания помощи в специализированных онкологических подразделениях и диспансерах, нацеленных на использование в диагностике и лечении высокотехнологичных и уникальных для РФ технологий и методик. Все указанные мероприятия были направлены в конечном итоге на снижение смертности от онкологических заболеваний.

Данная статья касается анкетного онкоскрининга, призванного в первую очередь определять группы риска по развитию опухолевых заболеваний среди опрошенного населения. Это профилактическое направление реализовалось в рамках областных целевых программ «Предупреждение и борьба с социально значимыми за-

болеваниями» и «Преодоление последствий радиационных аварий на производственном объединении «Маяк» и обеспечение радиационной безопасности Челябинской области».

К материалам исследования стоит отнести и некоторые эпидемиологические характеристики исследуемых территорий.

За период с 2005 г. по 2011 г. в большинстве изучаемых муниципальных образований Челябинской области грубый показатель заболеваемости онкологической патологией был ниже, чем в среднем по области¹. Этот факт важно отметить, так как принято считать, что на территориях, подвергшихся радиационному загрязнению, до сих пор, по прошествии более полувека сохраняется повышенный уровень заболеваемости ЗНО. Так, в Аргаяшском районе уровень заболеваемости на 100 тысяч жителей в последние шесть лет колебался от 228,0 до 288,4 случаев, в Кунашакском районе – от 331,1 до 372,1 случаев, в Сосновском районе – от 260,7 до 306,2 случаев, в Кыштыме – от 327,9 до 384,6 случаев. Для сравнения: в среднем по Челябинской области за этот период отмечался уровень заболеваемости от 382,6 до 409,0 случаев на 100 тысяч жителей.

В определенный изучаемый период времени (с 2005 по 2011 г.) в Челябинской области наиболее интенсивно развивались и применялись профилактические технологии по раннему выявлению рака.

Тем не менее, в Каслинском районе на протяжении всего периода фиксируется повышенный уровень онкологической заболеваемости, превышающий среднеобластной показатель – от 421,2 до 466,2 случаев на 100 тысяч жителей.

В Красноармейском районе только в 2009 и 2010 гг. показатель заболеваемости превышает среднеобластной и составляет 403,2–410,0 случаев на 100 тысяч жителей, тогда как в среднем по области в эти годы – 394,3–401,8 случаев. Причем разница не является достоверной ($p > 0,005$).

Аналогичные тенденции отмечаются для этих территорий и по показателю смертности.

Опрос населения производился средними медработниками территориальных лечебных учреждений как в поликлинике, так и на дому.

Заполненные анкеты после предварительной проверки направлялись в организационно-методический отдел Челябинского областного онкологического диспансера, где производился их анализ и ввод информации в электронную базу данных.

Обработка анкет проводилась по специально разработанной для этого мероприятия программе «ОНКОСКРИНИНГ». Отчетная часть предполагает получение списков пациентов, подлежащих обследованию на предмет обнаружения опухолей. Рекомендации по дообследованию конкретных лиц передавались обратно в учреждения здравоохранения территорий. Обследование проводилось в среднем в течение трех месяцев с момента опроса и месяца с момента получения рекомендаций.

¹ Грубый показатель относится к интенсивным показателям, определяет частоту встречаемости явления в среде. В онкологии – это частота выявления новых случаев онкологических заболеваний среди населения отдельных территорий за календарный год, вычисляемая на 100 тысяч жителей.

При проведении опроса населения (анкетного скрининга) за основу была взята анкета, разработанная Московским научно-исследовательским институтом им. П.А. Герцена, в которой были вычленены ключевые вопросы, касающиеся основных локализаций рака: кожи, молочных желез, легкого, желудка, пищевода, гортани, кишечника, костей, мочеполовой и гинекологической сферы. Анкеты по перечню вопросов делились на «мужские» и «женские», отличаясь друг от друга вопросами по состоянию мочеполовой системы, молочных желез у женщин.

К примеру, анкеты содержали вопрос: «Вы похудели в последнее время?», на который даны три варианта ответов: «1 – нет», «2 – да, более чем на 3–4 кг», «3 – да, но не было стремления похудеть». Если опрашиваемый выбирает в качестве ответа на такой вопрос третий вариант, то при вводе данных анкеты в электронную базу данных этот пункт будет расценен как повод отнести такого пациента к группе риска по развитию ЗНО и будут даны соответствующие рекомендации. Или другой вариант вопроса: «Вы отмечаете у себя в последнее время изменение родимого пятна: 1 – увеличение в размерах, 2 – кровоточивость, 3 – изменение окраски?» и ответов на него: «да» или «нет». Сочетание первого, второго и/или третьего проявлений изменения родимого пятна также являются сигналом для того, чтобы рекомендовать такому пациенту дообследование.

Кроме того, анкеты содержат вопросы по профессиональной принадлежности и вредности, проживанию на загрязненных радионуклидами территориях и другие сведения.

Охват населения исследуемых территорий Челябинской области анкетированием составил 136,5 тысяч человек: в 2006 г. опрашивалось население Красноармейского (21,9 тыс. человек) и Аргаяшского (25,1 тыс. человек) муниципальных районов, в 2007 г. – Кунашакского (15 тыс. человек), Сосновского (30 тыс. человек) и Каслинского (22 тыс. человек), в 2009 г. – г. Кыштым (9 тыс. человек), а в 2011 г. опрос был повторно осуществлен в Красноармейском (13,6 тыс. человек) муниципальном районе. Причем в последнем случае опрашивалось население старше 18 лет, тогда как в предыдущие годы – старше 30 лет. В 2011 г. в первую очередь было опрошено население, непосредственно проживающее на территории ВУРС Красноармейского района: села Бродокалмак, Русская Теча и Нижнепетропавловское.

Важнейшим моментом явилась разработка критериев по включению респондентов в ту или иную результативную группу опроса, прежде всего – по возникновению ЗНО. Было рекомендовано разделять опрошенных на пять результативных групп опроса: «0 группа» – лица, не требующие обследования на ЗНО; «1 группа» – дополнительно выявленные онкологические больные, состоящие на учёте у онколога; «2 группа» – лица, подлежащие взятию на диспансерный учёт с предраковыми заболеваниями; «3 группа» – лица, нуждающиеся в обследовании той или иной локализации на предмет выявления ЗНО; «4 группа» – лица, состоящие на диспансерном учёте у

других специалистов с хроническими заболеваниями для определения общего уровня «болезненности» населения.

Результативность анкетного скрининга оценивалась по распределению опрошенного населения по результативным группам опроса, а также на основании изменения индикативных показателей работы, таких как выявление ЗНО на I–II стадиях и в запущенной IV стадии², динамики показателя одногодичной летальности. Количество опрашиваемого населения было значительным: в Красноармейском районе было опрошено 50,3% от всего населения и 85,5% населения старше 30 лет; в Аргаяшском районе – 59,8% и 95,4%; в Кунашакском районе – 50,8% и 86,2%; в Сосновском районе – 51,2% и 89,3%; в Каслинском районе – 57,0% и 90,9%; и только в г. Кыштыме – 20,9% и 33,5% соответственно. Такой опрос однозначно повлиял на изменение индикативных показателей в районах.

Результаты и обсуждение

В результате проведения опроса населения указанных территорий Челябинской области определилось, что подавляющее число граждан не имеют специфических признаков онкологического заболевания. Таким образом, нулевая группа составляла от 73,3% в 2007 г. в Кунашакском районе до 95,9% при опросе населения в 2011 г. в Красноармейском районе.

Данные по распределению граждан по результативным группам опроса приведены ниже в таблице 1.

Первую группу составили лица, в результате опроса которых было установлено, что они относятся к онкологическим больным, состоящим на учёте в территориальных учреждениях здравоохранения. Распределение этой группы по районам было таково, что она была максимальной в Кунашакском районе и составила 1,3% от числа опрошенных, а минимальной в г. Кыштыме – 0,3% от числа опрошенного населения.

Вторая группа «Подлежащие взятию на диспансерный учёт с предраковыми заболеваниями» в процентном отношении варьировала от 1,1% в Красноармейском районе в 2006 г. до 2,9% в Кунашакском районе.

Четвертая группа «Состоят на диспансерном учёте у других специалистов» была наименьшей в Красноармейском районе в 2011 г. (0,9% от числа опрошенных граждан), а наибольшей – в Аргаяшском районе (11,1%).

Наиболее важная для онкоскрининга третья группа «Нуждаются в обследовании на ЗНО» в исследуемых районах составляла: в Кунашакском – 15,7%, в Сосновском – 7,8%, в Аргаяшском – 7,5%, в Каслинском – 7,4%, в г. Кыштым – 4,5%.

Интересен тот факт, что в Красноармейском районе в 2006 г. третья группа составляла 8,2% от числа опрошенных, а в 2011 г. – только 0,6%. Последний факт может быть связан с опросом в подавляющем большинстве молодых людей от 18 до 30 лет, что не является критическим или «пиковым» возрастом по развитию онкологических заболеваний. Об этом факте может говорить и высокий процент «здорового» населения этого района по итогам опроса в 2011 г. – больший, чем в других регионах.

² Термин «запущенности» определяются приказом Минздрава РФ от 19.04.1999 г. №135. В эту группу опухолей входят все злокачественные новообразования IV стадии (всех локализаций), а также опухоли III стадии визуальных локализаций.

При рассмотрении структуры выявленной патологии обращает на себя внимание то, что третья группа составила в Кунашакском районе – 58,7% от всей выявленной патологии, в Аргаяшском – 35,5%, в Сосновском – 61,2%, в Каслинском – 36,1%, в г. Кыштым – 58,9%, в Красноармейском в 2006 г. эта группа составляла 42,5%, а в 2011 г. в этом же районе – 13,9%.

При изучении динамики индикативных показателей были получены интересные данные, которые приведены в таблицах 2 и 3.

Так, при проведении опроса населения в 2006 г. в Аргаяшском районе доля пациентов с выявленными ЗНО I–

II стадий уменьшилась до 40% в сравнении с 2005 г., когда этот показатель составлял 48,3%, но в 2006 г. в том же районе упала и выявляемость IV стадии до 22,1% (на 2,1% по сравнению с 2005 г.), значит, в 2006 г. произошло увеличение выявления III стадии ЗНО. Напомним, что дообследование пациентов происходило не только в год опроса, но и в следующем году. В 2007 г. в Аргаяшском районе число выявленных пациентов с I–II стадиями ЗНО еще упало до 35,2% и увеличилась четвертая стадия – до 27,6%. Таким образом, возможно предполагать эффективность проведения онкоскрининга анкетным методом не в плане только раннего, но и позднего выявления рака.

Таблица 1

Распределение опрошенного населения по результативным группам опроса в ходе онкоскрининга в 2006–2011 гг. на территориях, входящих в ВУРС

Распределение опрошенного населения по результативным группам опроса		Аргаяшский район, 2006 г.	Красноармейский район, 2006 г.	Каслинский район, 2007 г.	Кунашакский район, 2007 г.	Сосновский район, 2007 г.	г. Кыштым, 2009 г.	Красноармейский район, 2011 г.
		«0 гр.» – не требующие обследования	Абс.	19829	17661	17464	10990	26169
	%	79,00	80,64	79,38	73,27	87,23	92,32	95,88
«1 гр.» – дополнительно выявленные онкобольные, состоящие на учёте	Абс.	230	270	383	200	258	31	89
	%	0,92	1,23	1,74	1,33	0,86	0,34	0,65
«2 гр.» – подлежащие взятию на диспансерный учёт с предраковыми заболеваниями	Абс.	376	250	425	437	576	117	271
	%	1,50	1,14	1,93	2,91	1,92	1,30	1,99
«3 гр.» – нуждаются в обследовании на ЗНО	Абс.	1872	1802	1637	2355	2346	408	78
	%	7,46	8,23	7,44	15,70	7,82	4,52	0,57
«4 гр.» – состоят на диспансерном учёте у других специалистов	Абс.	2793	1917	2091	1018	651	137	122
	%	11,13	8,75	9,50	6,79	2,17	1,52	0,90
Выявлена патология, всего (гр.1 + гр.2 + гр.3 + гр.4)	Абс.	5271	4239	4536	4010	3831	693	560
	%	21,00	19,36	20,62	26,73	12,77	7,68	4,12
Всего опрошено	Абс.	25100	21900	22000	15000	30000	9026	13588
	%	100,00	100,00	100,00	100,0	100,00	100,00	100,00

Таблица 2

Выявляемость ЗНО в I–II стадиях в 2005–2011 гг. среди населения территорий Челябинской области, подвергшихся влиянию радиационной аварии ПО «Маяк» (в %)

Территории	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Аргаяшский район	48,3	40,0	35,2	44,0	47,7	46,8	47,3
Красноармейский район	33,6	36,3	40,9	40,0	38,4	43	40,9
Кунашакский район	35,4	35,5	35,3	42,1	46,5	46,7	48,1
Сосновский район	49,3	48,0	47,4	48,9	53,8	53,4	53,9
Каслинский район	43,8	42,6	40,1	47,7	41,2	41,6	38,7
г. Кыштым	43,8	30,6	29,1	44,9	42,5	44,0	45,5
В среднем по области	46,5	47,3	48,1	48,2	49,4	50,9	51,7

Таблица 3

Выявляемость ЗНО в IV стадии в 2005–2011 гг. среди населения территорий Челябинской области, подвергшихся влиянию радиационной аварии ПО «Маяк» (в %)

Территории	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Аргаяшский район	24,2	22,1	27,6	18,0	18,4	27,7	30,4
Красноармейский район	40,1	31,9	24,7	30,0	32,7	31,5	30,8
Кунашакский район	27,3	26,9	32,4	21,1	26,7	20,7	19,2
Сосновский район	25,0	24,3	23,4	24,7	27,2	24,4	25,7
Каслинский район	20,0	20,1	24,7	21,6	26,8	28,9	38,1
г. Кыштым	17,0	26,5	24,8	20,3	22,9	18,0	22,4
В среднем по области	23,8	23,4	22,5	22,0	22,3	22,0	22,2

В Красноармейском районе в 2006 г. сложилась благоприятная ситуация, когда по итогам года выявление I–II стадий ЗНО увеличилось до 36,3% (на 2,7% в сравнении с 2005 г.), причем эта тенденция роста сохранилась и в 2007 г., когда показатель ранней диагностики составил 40,9%. Напротив, ЗНО IV стадии стали выявляться реже: в 2005 г. этот показатель исчислялся 40,1%, в 2006 г. упал до 31,9%, а в 2007 г. стал равным 24,7%. Причем в последующие годы показатель запущенности колебался от 30,0% до 32,7%. В 2011 г. в этом районе получить существенные изменения в структуре стадийности выявляемых ЗНО получить не удалось, возможно, за счет более молодого возраста опрашиваемых или за счет отсроченного эффекта, который разовьется в 2012 г. В любом случае наблюдение продолжается.

В 2007 г. при анкетировании населения в Кунашакском районе произошло изменение стадийности в сторону раннего выявления в 2008 г., когда I–II стадии совокупно составили 42,1%, что больше, чем в предыдущем году – году анкетирования на 4,8%. Изменений в сравнении с 2006 г. не отмечено: в 2006 г. выявление ранних стадий ЗНО исчислялось 35,5%, а в 2007 г. – 35,3%. Но в 2007 г. резко увеличилась доля IV стадии и достигла значения в 32,4% (на 5,5% от предыдущего 2006 г.). В 2008 г. этот показатель уменьшился и составил 21,1% на фоне роста выявления I–II стадий. Таким образом, в Кунашакском районе в результате анкетирования было больше выявлено IV стадии заболевания. Результативность 2008 г. может напрямую не быть связанной с анкетированием, но со значимым усилением внимания граждан к своему здоровью. Причем эти тенденции, описанные для 2007 г., закрепились и усилились в последующие годы.

В Каслинском районе в 2007 г. отмечено падение выявления ранних стадий на 2,5% относительно предыдущего года. В 2008 г. произошел рост этого показателя до уровня 47,7%. Наряду с явлениями уменьшения частоты выявления ранних стадий, в 2007 г. показатель запущенности в Каслинском районе возрос на 4,6% по сравнению с 2006 г. и составил 24,7%, а в 2008 г., напротив, на фоне роста I–II стадии отмечено падение IV стадии до 21,6%. То есть в 2007 г. эффект онкоскрининга состоял в увеличении раннего выявления, а в 2008 г. – запущенных стадий. Интересно, что в этом районе результаты онкоскрининга в последующие годы не закрепились и был отмечен рост запущенности на фоне падения ранних стадий.

К сожалению, в ряде регионов отсутствуют врачебные онкологические приемы и ведется лишь учет онкологической статистики средними медицинскими работниками. Этот момент касается и Каслинского района, что говорит напрямую о важности проведения профилактической программы анкетирования. Кроме того, именно по этой причине (отсутствие онколога) не удалось проследить судьбу всех пациентов, включенных в группу риска по развитию ЗНО. Стоит отметить, что прослеженная результативность скрининга в районах составила в среднем 0,2% выявленных онкологических заболеваний от числа опрошенных граждан, но не является достоверной величиной. По этой причине более достоверным и более значимым фактором эффективности программы является изменение индикативных показателей.

В Кыштымском городском округе, так же, как и на некоторых других изучаемых территориях, население которых было опрошено, результаты выразились в большем выявлении запущенных стадий, нежели ранних. Так, опрос в г. Кыштым проводился в 2009 г., когда было отмечено снижение выявления ЗНО I–II стадий до 42,5% или на 2,4% по сравнению с предыдущим годом. Наряду с этим, отмечено и увеличение частоты выявления запущенных стадий на эти же 2,6%. В последующем этот показатель снизился на фоне повышения выявления ранних стадий.

В единственном Сосновском районе каких-либо достоверных изменений в выявлении ранних и запущенных стадий после проведения онкоскрининга не произошло. Но весьма примечательно, что в этом муниципальном образовании выявление ЗНО I–II стадий на протяжении всего периода происходит чаще или не реже, чем в среднем по области.

Такое детальное описание изменений индикативных показателей в территориях Челябинской области позволит, на наш взгляд, сориентироваться в интерпретации результатов при проведении аналогичной программы в других регионах, так как анкетный скрининг может быть рекомендован к широкому внедрению.

Выводы

1. Уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями населения большей части описанных территорий Челябинской области, подвергшихся радиационному воздействию вследствие аварии на ПО «Маяк» в 1957 г., на сегодняшний день ниже среднеобластного показателя.

2. На основании полученных данных можно сделать вывод, что проведение онкоскрининга анкетным методом и опрос населения являются эффективными мероприятиями по формированию результивных групп опроса и выделению группы риска по возможному возникновению опухолей, а также по формированию у «практически здорового» населения представления о симптомах онкологических заболеваний.

3. Онкоскрининг анкетным методом позволяет выявлять опухоли не только на ранних, но и на поздних стадиях.

Литература

1. Агеенко, А.И. Рак: расшифровка злокачественности (ранняя диагностика, лечение, реабилитация) / А.И. Агеенко. – М. : Ниола-Пресс, 2008. – 128 с.
2. Быкова, Н.А. Проблемы ранней диагностики онкологических заболеваний / Н.А. Быкова // Тюмен. мед. журн. – 2003. – № 3–4. – С. 49–51.
3. Важенин, А.В. Основа развития онкологической службы – высокие технологии лечения и ранняя диагностика / А.В. Важенин // Онкология: теория и практика. – 2004. – № 2–3. – С. 6–8.
4. Воробьев, А.В. Общие вопросы скрининга / А.В. Воробьев, А.Э. Протасова // Практическая онкология. – 2010. – Т. 11, № 2. – С. 53–59.
5. Долгинцев, В.И. Эпидемиологические исследования злокачественных новообразований как теоретическая основа и инструмент противораковой борьбы / В.И. Долгинцев // Тюмен. мед. журн. – 2003. – № 3–4. – С. 8–10.
6. Комов, Д.В. Общие принципы диагностики злокачественных опухолей / Д.В. Комов, И.Г. Комаров // Пробл. клинич. медицины. – 2005. – № 4. – С. 10–15.
7. Левченко, Е.В. Скрининг рака легкого / Е.В. Левченко // Практическая онкология. – 2010. – Т. 11, № 2. – С. 88–95.
8. Махсон, А.Н. Современные возможности ранней диагностики опухолей / А.Н. Махсон, Н.Б. Брандт, С.Г. Алексеев // Материалы IV съезда онкологов и радиологов СНГ: избр. лекции и докл. – Баку, 2006. – С. 86–89.
9. Певти, Е.Б. Организация раннего выявления злокачественных новообразований в Краснодарском крае / Е.Б. Певти, Л.Г. Тесленко // Онкохирургия. – 2008. – № 2. – С. 25–26.
10. Поляков, Б. Современные возможности ранней диагностики и профилактики злокачественных опухолей / Б. Поляков, А. Петровский // Врач. – 2007. – Спец. вып. – С. 2–4.
11. Семиглазов, В.Ф. Скрининг рака молочной железы / В.Ф. Семиглазов, В.В. Семиглазов // Практическая онкология. – 2010. – Т. 11, № 2. – С. 60–65.
12. Сидоренко, Ю.С. Пути повышения выявляемости злокачественных новообразований в ранних стадиях / Ю.С. Сидоренко, Л.Н. Ващенко // Здравоохранение Рос. Фед. – 2008. – № 6. – С. 3–5.
13. Соловов, В.А. Оптимизация диагностики рака предстательной железы / В.А. Соловов, И.Г. Фролова // Сиб. онколог. журн. – 2005. – № 4. – С. 50–52.
14. Чиссов, В.И. Состояние онкологической помощи населению России в 2009 г. / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М. : ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена, 2010. – 196 с.
15. Berrino, F. Role of prevention: cost-effectiveness of prevention / F. Berrino // Ann. Oncol. – 2004. – V. 15, № 4. – P. 245–248.
16. Clements, R. Ultrasound of prostate cancer / R. Clements // Eur. Radiol. – 2001. – V. 11. – P. 2119–2125.
17. Denis, L. Early detection and screening / L. Denis, C. Mettlin, H.B. Carter // Prostate Cancer: Second International Consultation on Prostate Cancer. – Plymouth: United Kingdom Plymbridge, 2000. – P. 219–234.
18. Meyer, T.E. A case-control study of farming and prostate cancer in African-American and Caucasian men / T.E. Meyer, A.L. Coker, M. Sanderson // Occup. and Environ. Med. – 2007. – V. 64, № 3. – P. 155–160.
19. Rundle, A. Obesity and screening PSA levels among men undergoing an annual physical exam / A. Rundle, A.I. Neugut // Prostate. – 2008. – V. 68, № 4. – P. 373–380.
20. Sander, M. The 23rd aspen cancer conference: Mechanisms of toxicity, carcinogenesis, cancer prevention and cancer therapy / M. Sander, B. Trump, C.C. Harris // Mol. Carcinogenes. – 2009. – Vol. 48, N 5. – P.465-478.
21. Schwartz, K. Screening for prostate cancer: who and how often? / K. Schwartz, B. Deschere, J. Xu // J. Fam. Pract. – 2005. – V. 54. – P. 586–596.
22. Thompson, I. Prostate-specific antigen (PSA) best practice policy / I. Thompson, P. Carroll, C. Coley // Oncology. – 2000. – V. 14. – P. 267.
23. Verdecchia, A. Efficacy of cancer control: A public health perspective / A. Verdecchia, E. Feuer // Rapp. ISTISAN. – 2006. – № 50. – P. 88–92.

A.S. Domozhirova

The effectiveness of a questionnaire screening for cancer disease among the population of the territories of Chelyabinsk region, exposed to radiation influence during the accident at the production association «Mayak»

Chelyabinsk Regional Clinical Oncological Centre, Chelyabinsk

Abstract. Today, the incidence of tumors in the most part of the territory of the Chelyabinsk region, exposed to radiation influence after the accident at «Mayak» in 1957 (Argayashsky, Kunashaksky, Krasnoarmejsky, Kaslinsky, Sosnowsky areas and Kyshtym), is lower than the average value for the Chelyabinsk region in total.

Screening for cancer using questionnaire method allows detecting not only early, but late stage of tumors, as well as creating awareness of «practically healthy» population about the symptoms of cancer.

Key words: early cancer diagnostics, screening for cancer.

Поступила: 17.03.2012 г.

А.С. Доможирова
Тел.: (351) 232 80 33
E-mail: 2356563@mail.ru