

УДК 616-006+612.014.482
© 1999

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КОГОРТЕ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАВШЕГО В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ В Г. ОЗЕРСКЕ

*Н.А. Кошурникова, Н.С. Шильникова, П.В. Окленко,
Н.П. Петрушкина, Н.Р. Кабирова*

Россия, г. Озерск, ГНЦ РФ «Институт биофизики», Филиал №1

Е.С. Антипин

Россия, г. Озерск, ЦМСЧ-71

В.А. Привалов, С.В. Яйцев

Россия, г. Челябинск, Челябинская государственная медицинская академия

В результате эпидемиологического исследования найдено увеличение заболеваемости раком щитовидной железы среди лиц 1934–1966 годов рождения, проживавших в детском возрасте в г. Озерске. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения исследований по реконструкции доз техногенного облучения, обусловленного проживанием в городе в первые годы деятельности ПО «Маяк», что позволит получить оценки радиационного риска.

Проблема оценки риска возникновения радиационно-индуцированного рака щитовидной железы существует давно, главным образом в связи с использованием радиоактивного йода в медицинских целях. Повышенного риска при введении радиоизотопов йода не было найдено, однако эта информация, в основном, касается взрослых людей [1].

Интерес к проблеме возрос после аварии на ЧАЭС. В работах белорусских и российских исследователей найдено значительное увеличение заболеваемости раком щитовидной железы среди детей, находившихся на загрязненных территориях, при этом отмечена зависимость от дозы, как уровня заболеваемости, так и длительности латентного периода [2].

Поскольку город Озерск расположен в зоне радиационного влияния ПО «Маяк», его жители могли подвергаться техногенному облучению, обусловленному газоаэрозольными радиоактивными выбросами, особенно в первые годы деятельности предприятия. Учитывая, что основным дозообразующим нукли-

дом являлся радиоийод [3], мы сочли необходимым попытаться оценить заболеваемость раком щитовидной железы среди населения города Озерска. Были использованы все доступные источники информации — медицинская документация ЦМСЧ-71, а также медицинских учреждений областного центра за период с 1948 по 1999 годы. В настоящем сообщении мы представляем данные на тех больных раком щитовидной железы, которые продолжали жить в нашем городе и наблюдались у онколога ЦМСЧ-71. По-видимому, собранные данные не достаточно полны, так как за прошедшие 50 лет многие жители города уехали, и у них могло возникнуть заболевание после отъезда.

Мы располагаем компьютерной базой данных (Детский Регистр) на всех лицах, которые родились в городе Озерске или приехали в город в детском возрасте. Детский Регистр включает более 70 тысяч людей 1934–1988 годов рождения. Из этого регистра мы выделили субкогорту, включающую 19508 человек, в

Таблица 1

Распределение по возрасту и полу лиц, заболевших раком щитовидной железы, %

Возраст, лет	Мужчины		Женщины	
	РФ	В т.ч. ДР	РФ	В т.ч. ДР
15–39	4,3	57,1	6,9	68,2
40–54	18,3	42,9	18,5	18,2
55–69	55,6	—	42,6	13,6
70 +	21,8	—	32,0	—
Все возрасты	16,7	24,1	83,3	75,9

Примечание: ДР – Детский Регистр;
РФ – Российская Федерация.

Таблица 2

Распределение больных раком щитовидной железы в изучаемой когорте
Детского Регистра в зависимости от года диагностики

Годы диагностики	Мужчины		Женщины	
	%	Средний возраст, лет	%	Средний возраст, лет
70-е	1–14,3	28	5–22,7	27 (22–37)
80-е	2–28,6	34 (33–35)	5–22,7	31 (20–53)
90-е	4–57,1	44 (31–52)	12–54,6	41 (27–62)
Всего	7–100	39 (28–52)	22–100	36 (20–62)

Примечание: В скобках приведены минимальные и максимальные значения.

которой была проанализирована заболеваемость раком щитовидной железы. В субкогорту вошли люди 1934–1966 годов рождения, то есть тех годов рождения, которые соответствовали годам рождения лиц, заболевших раком щитовидной железы. В этой субкогорте рак щитовидной железы диагностирован у 29 человек, в том числе у 7 мужчин и 22 женщин. Средний возраст заболевших мужчин составил 39 лет, а женщин – 36 лет (табл. 1, 2).

Анализ распределения больных по возрасту и полу (табл. 1) показал, что в изучаемой субкогорте выше процент лиц молодого возраста, как у мужчин, так и у женщин, а распределение по полу аналогично национальным

данным. Различия по возрасту, по-видимому, отражают возрастно-половую структуру изучаемой когорты, в которой удельный вклад лиц преклонного возраста ниже, чем в среднем по России.

Известно, что заболеваемость раком щитовидной железы существенно увеличивается с возрастом и в возрасте старше 15 лет у женщин примерно в 4 раза выше, чем у мужчин. Существенно на уровень заболеваемости влияют возможности ранней диагностики. Мы проанализировали распределение больных раком щитовидной железы в зависимости от года диагностики. Данные, представленные в табл. 2, дают основание предполагать, что

Таблица 3

Стандартизованный относительный риск (СОР)^{*)} заболеваемости раком щитовидной железы среди лиц, вошедших в субкогорту Детского Регистра

Возраст, лет	Мужчины	Женщины
20–24	—	5,69 (2,51–12,87)
25–29	4,31 (0,78–23,97)	6,34 (2,80–14,35)
30–34	3,19 (0,57–17,72)	—
35–39	8,52 (1,53–47,34)	2,59 (1,14–5,87)
40–44	8,48 (1,53–47,14)	1,55 (0,69–3,51)
45–49	—	2,52 (1,11–5,71)
50–54	18,68 (3,36–104)	11,36 (5,03–25,68)
60–64	—	257,4 (125–530)
Все возрасты	4,36 (0,78–24,23)	2,83 (1,25–6,40)

^{*)} – СОР – отношение фактического числа к ожидаемому, в скобках 95% доверительный интервал.

рост заболеваемости в 90-е годы обусловлен в первую очередь улучшением диагностики и в какой-то мере – «старением» изучаемого населения.

В приложении 1 представлены основные сведения на всех заболевших в изучаемой когорте Детского Регистра.

Для оценки риска возникновения рака щитовидной железы среди лиц, вошедших в Детский Регистр, то есть тех, кто мог подвергаться техногенному облучению за счет проживания в городе, мы использовали возрастно-половые показатели заболеваемости в РФ за 1990–1996 годы. Именно на основе этих показателей были рассчитаны ожидаемые величины. Стандартизованный относительный риск (СОР) по отношению к национальному стандарту оказался увеличенным (табл. 3).

Как следует из данных табл. 3 в большинстве возрастных категорий, как у мужчин, так и у женщин имеет место достоверное превышение заболеваемости раком щитовидной железы по сравнению с национальным уровнем. В настоящее время мы не располагаем достаточными данными о дозах индивидуального техногенного радиационного воздействия,

обусловленного проживанием в городе Озерске, что не позволяет нам оценить радиационный риск. Специалистами ПО «Маяк» проводится большая работа по созданию адекватных методик, которые позволили бы провести реконструкцию дозы техногенного облучения, особенно за ранние годы деятельности предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный эпидемиологический анализ позволяет констатировать, что среди людей, которые родились и проживали в городе в детском возрасте в 50-е годы имеет место повышенная заболеваемость раком щитовидной железы. Среди заболевших почти 60% родились в 1948–1959 годах, то есть в первое десятилетие деятельности ПО «Маяк». По нашему мнению, эти факты требуют дальнейшего исследования в сопоставлении с дозами техногенного радиационного воздействия, что позволит получить корректные оценки радиационного риска и высказать суждение о необходимости мер социальной защиты данного населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Per Hall, Anders Mattson, John D. Boice. Thyroid cancer after diagnostic administration of iodine-131/Rad.Red. – 1996. – V.145. – P.86–92.
2. Щитовидная железа у детей: последствия

Чернобыля /Под ред. проф. Л.Н. Астаховой.
– Минск. – 1996. – 216 с.

3. Дрожко Е.Г., Хохряков В.В. Облучение жителей г. Челябинска-65, связанное с выбросами в атмосферу ^{131}I . / Радиация и риск. – 1995. – Вып. 5. – С.159–162.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Основные сведения для лиц из Детского Регистра,
заболевших раком щитовидной железы

№ п/п	№ в регистре	Пол	Дата рождения	Год въезда в город	Год диагностики	Возраст на год диагноза
1	31362	Ж	09.08.34	1947	1996	62
2	31769	Ж	03.08.35	1948	1990	54
3	31361	Ж	31.12.36	1951	1989	53
4	29660	Ж	17.08.41	1953	1978	37
5	28748	М	14.07.44	1949	1972	28
6	28500	Ж	03.11.45	1948	1975	29
7	28021	М	18.05.46	1957	1998	52
8	14333	Ж	31.03.48	1950	1997	49
9	17281	Ж	17.01.48	1959	1997	49
10	8209	Ж	24.06.50	1950	1973	23
11	10578	Ж	09.12.50	1950	1980	29
12	15623	М	16.04.50	1956	1991	41
13	20518	Ж	01.02.51	1951	1975	24
14	1440	М	23.07.52	1952	1991	39
15	7608	М	28.06.52	1952	1988	35
16	10613	Ж	27.05.53	1953	1995	41
17	17420	Ж	19.02.53	1953	1990	37
18	18244	М	07.11.53	1953	1998	44
19	720	Ж	17.07.54	1962	1992	38
20	7456	Ж	23.11.54	1954	1997	43
21	15286	М	24.05.55	1955	1988	33
22	3248	Ж	31.05.56	1956	1985	28
23	3538	Ж	16.01.56	1956	1978	22
24	7726	Ж	12.03.59	1959	1995	36
25	30589	Ж	28.07.61	1961	1987	26
26	33268	Ж	01.01.62	1962	1990	28
27	31652	Ж	08.12.63	1963	1992	29
28	33177	Ж	19.03.65	1965	1986	20
29	22020	Ж	20.01.66	1966	1993	27

Поступила в редакцию в июле 1999 г.