

© Аристархов Р.В., Кириллов Ю.Б., Донюков А.И., Пузин Д.А., 2005
УДК 616.44-02

РАДИОИНДУЦИРОВАННАЯ ПАТОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ОДНОМ ИЗ ЙОДДЕФИЦИТНЫХ РЕГИОНОВ ЦЕНТРА РОССИИ

Р.В. Аристархов, Ю.Б. Кириллов, А.И. Донюков, Д.А. Пузин

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Авторы изучили особенности хирургической патологии щитовидной железы за 16 лет, с 1985 по 2000 годы, в йоддефицитном регионе, пораженном малыми дозами радиации, вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. В исследовании показано, что в области имеет место рост радиоиндуцированной патологии щитовидной железы. А именно, число случаев аутоиммунного тиреоидита выросло в 14,4 раза, аденом щитовидной железы в 8,6 раза, значительно увеличилось количество больных множественными аденомами щитовидной железы и сочетанной патологией, увеличилась доля папиллярного рака щитовидной железы, который в 50% случаев выявляется на фоне другой патологии щитовидной железы. В зависимости от формы и тяжести аутоиммунного тиреоидита, по цитологической картине, авторы предлагают различные варианты лечения его. В послеоперационном периоде у больных, имеющих гистологические признаки аутоиммунной агрессии в щитовидной железе, в обязательном порядке назначается иммуномодулирующее лечение – лазеротерапия, которая позволяет уменьшить послеоперационный гипотиреоз в 2,5 раза. В статье представлены ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения рака щитовидной железы в зависимости от стадии процесса.

Авария на Чернобыльской атомной электростанции в 1986 году являлась крупнейшей техногенной катастрофой с выбросом огромного количества радиоактивного материала в атмосферу. Из-за того, что взрыв был тепловым, а не ядерным – радиоактивный выброс включал в себя, в том числе и изотопы йода. Радиоактивное загрязнение территории России происходило в результате сухих и влажных выпадений [6] более трех месяцев. В результате чего огромные территории подверглись радиоактивному загрязнению. В России пострадали Орловская, Брянская, Калужская, Тульская и Рязанская области, то есть запад и центр европейской части России. Повреждающее действие радиации

на щитовидную железу известно давно [11, 14]. «Утяжеляет» воздействие радиоактивного йода на щитовидную железу эндемичность региона по йоду [4]. Рязанская область относится к регионам с легкой и средней степени эндемии по йоду. По официальным данным 19 из 25 районов Рязанской области подверглись радиоактивному загрязнению, уровень которого в нашей области составил (0,5–5,0 мКи/км² по Cs₁₃₇).

Мы провели исследование, целью которого было изучение динамики и особенностей хирургической патологии ЩЖ в постчернобыльский период в Рязанской области, как в йоддефицитном регионе, загрязненном радионуклидами [2].

По литературным данным, к радиоиндуцированной патологии щитовидной железы относят увеличение количества больных аутоиммунным тиреоидитом, а также сочетания его с узловой патологией щитовидной железы в популяции людей, проживающих на загрязненных территориях [3, 4, 13, 15], увеличения уровня больных множественными аденомами щитовидной железы [10, 12], а также преобладание папиллярного рака щитовидной железы над другими гистологическими формами рака [7, 8, 9, 12].

В Рязанской области от 70 до 86% пациентов с хирургической патологией

щитовидной железы проходят обследование и лечение на базе отделения эндокринной хирургии 11-ой городской больницы г. Рязани. В табл. 1 приведено количество больных аутоиммунным тиреоидитом в сравнительном аспекте за 16 лет. Аутоиммунный тиреоидит диагностируется с помощью пункционно-цитологического исследования, анализов крови на антитела к микросомальным фракциям и тиреоглобулину, а также ультразвукового исследования щитовидной железы. Функция щитовидной железы оценивается с помощью анализа крови на тиреоидные и тиреотропный гормоны.

Таблица 1

Количество больных аутоиммунным тиреоидитом в отделении эндокринной хирургии

| годы | 1985 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Кол-во больн. | 27 | 160 | 246 | 340 | 318 | 365 | 356 | 400 | 420 | 390 | 394 | 296 | 268 |

Если сравнивать 1985 год, т.е. до Чернобыльской аварии, и 2000 годы, то количество больных выросло в 14,4 раза. Так как одним из важнейших этапов в диагностике аутоиммунного тиреоидита является пункционно-цитологическое исследование, мы предлагаем свою классификацию аутоиммунного тиреоидита по цитологическим признакам, которая позволяет правильно ориентироваться в тактике лечения больных. Мы разделяем аутоиммунный тиреоидит на две формы – осложненную и неосложненную. В тех случаях, когда диагностируется простая или неосложненная форма тиреоидита, больные лечатся только консервативно [1].

Несмотря на то, что основным видом лечения аутоиммунного тиреоидита должно быть консервативное, существует ряд форм заболевания, при кото-

рых мы применяем и оперативное лечение. Показаниями к оперативному лечению аутоиммунного тиреоидита является:

1. Узел на фоне аутоиммунного тиреоидита, высокий риск озлокачествления по данным пункционно-цитологического исследования.
2. Увеличение щитовидной железы до III-IV степени с признаками сдавления органов шеи.
3. Неэффективность консервативного лечения с явлениями быстрого роста щитовидной железы.

От результатов интраоперационного гистологического исследования зависит дальнейшая тактика операции и ведения больного. При наличии злокачественного новообразования или замещения ткани щитовидной железы лимфоидной инфильтрацией более чем

на 65-70% – производится экстирпация щитовидной железы. При небольшом объеме щитовидной железы и замещении лимфоидной инфильтрацией менее 50% – выполняем экономные резекции, в последующем такие больные проходят курсы лазеротерапии. Доказано, что лазеротерапия обладает мощным иммуномодулирующим свойством, подавляет лимфоцитарную агрессию в щитовидной железе, а также стимулирует регенерацию и функцию тиреоцитов. Для консервативного лечения аутоиммунного тиреоидита, а также у больных, перенесших экономные резекции щитовидной железы, у которых в процессе операции диагностирован аутоиммунный тиреоидит, мы применяем рассеянный инфракрасный спектр лазерного излучения с длиной волны 0,89 мкм, с частотой следования импульсов 300 Гц. Курсы лечения повторяются 1 раз в 4–6 месяцев.

Несмотря на то, что количество

больных аутоиммунным тиреоидитом увеличивается, количество оперативных вмешательств при данной патологии сохраняется примерно на одном уровне с 1985 годом. По нашему мнению это связано с целенаправленной санацией населения, благодаря чему запущенные формы заболевания встречаются все реже.

Мы проводили исследования у больных, перенесших экономные резекции щитовидной железы по поводу доброкачественных узловых образований на фоне аутоиммунного тиреоидита с небольшим процентом замещения. Оказалось, что у пациентов, получавших лазеротерапию, послеоперационный гипотиреоз развивается в 2,5 раза реже, чем у больных не получавших лазерное лечение [5].

В области отмечен рост количества пациентов с сочетанием узловой патологии и аутоиммунного тиреоидита (табл. 2).

Таблица 2

Число больных с сочетанной патологией щитовидной железы в Рязанской области

| | 1985 | 1986 | 1988 | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Рак + АИТ | 0 | 0 | 4 | 1 | 4 | 9 | 8 | 4 | 12 | 3 | 4 | 1 |
| Аден. + АИТ | 2 | 3 | 6 | 3 | 29 | 58 | 76 | 82 | 92 | 26 | 27 | 18 |
| УКЗ+ АИТ | 6 | 2 | 6 | 10 | 18 | 28 | 51 | 68 | 47 | 16 | 17 | 13 |

АИТ – аутоиммунный тиреоидит, УКЗ – узловой коллоидный зоб, Аден. – аденома.

Следует отметить, что перифокальная лимфоидная инфильтрация нами не учитывалась. При наличии доброкачественного узла щитовидной железы, а также при невысоком проценте замещения ткани щитовидной железы лимфоидной инфильтрацией мы выполняем органосберегающие операции. На вто-

рые сутки таким больным назначаем курс лазеротерапии с целью профилактики послеоперационного гипотиреоза.

В области значительно увеличилось количество больных множественными аденомами щитовидной железы (табл. 3).

Таблица 3

Число пациентов с множественными аденомами щитовидной железы
в Рязанской области

| годы | 1985 | 1986 | 1988 | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Число случаев | 1 | 3 | 5 | 6 | 12 | 8 | 27 | 30 | 41 | 63 | 74 | 67 |

В своей работе вместо термина множественные аденомы щитовидной железы мы используем термин полиаденоматоз. Как видно из табл. 3, в 1985-90 годах полиаденоматоз встречался в единичных случаях, далее уровень этой патологии резко растет. Значительно участились случаи выявления рака щитовидной железы на фоне многоузлового зоба. К 2000 году рак на фоне многоузловой патологии встречался в 50% случаев.

По гистологической структуре, как до, так и после Чернобыльской аварии преобладал папиллярный рак щитовидной железы, но если в 1985 году его доля составляла 52%, то к 2000 году это число выросло до 67%. В целом преобладают высокодифференцированные формы рака щитовидной железы – 85,4% к 2000 году.

При рассмотрении стадий злокачественного заболевания ЩЖ выясняется, что преобладают I-II стадии (табл. 4).

Таблица 4

Распределение больных раком ЩЖ по стадиям в %

| | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| I-II | 42,4 | 51,2 | 52,6 | 59,4 | 60,5 | 68,3 | 72,6 | 56,9 | 65,6 | 55,4 | 70,0 | 58,5 |
| III | 39,4 | 34,1 | 33,3 | 33,3 | 30,9 | 26,7 | 9,6 | 21,5 | 18,7 | 23,1 | 15,6 | 24,6 |
| IV | 18,2 | 14,6 | 14,0 | 4,3 | 7,4 | 4,0 | 15,1 | 15,4 | 9,4 | 15,4 | 11,1 | 7,7 |

В среднем, больных 1–2 стадией заболевания 59,5%, больных 3 стадией – 24,6%, и 4 стадией – 7,7% случаев. Довольно высокий процент ранней выявляемости мы связываем с целенаправленной санацией населения на базе от-

деления эндокринной хирургии нашей больницы. В табл. 5 РОКОД – Рязанский областной клинический онкологический диспансер, г.к.б. № 11 – отделение эндокринной хирургии 11-ой городской клинической больницы.

Таблица 5

3-х и 5-ти летняя выживаемость больных раком ЩЖ в зависимости от стадии

| 3-х летняя | | | | | |
|------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| РОКОД | I | 100% | г.к.б. № 11 | I | 100% |
| | II | 92% | | II | 94,3% |
| | III | 74% | | III | 77% |
| | IV | 32,2% | | IV | 50% |

| 5-ти летняя | | | | | |
|-------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
| РОКОД | I | 100% | г.к.б. № 11 | I | 100% |
| | II | 87,5% | | II | 83% |
| | III | 66,7% | | III | 33,4% |
| | IV | 27,3% | | IV | 33,4% |

Следует отметить, что в онкодиспансере оперируются больные с установленной III-IV стадией заболевания, а в отделении эндокринной хирургии диагноз устанавливается «на столе», как правило – это I-II стадии. Это связано с тем, что до 61% злокачественных новообразований маскируются под другую патологией щитовидной железы. В целом происходит рост узловых патологий щитовидной железы.

В заключение отметим, что, несмотря на относительно небольшой уровень загрязнения территории нашей области, рост количества больных с патологией щитовидной железы, считающейся радиоиндуцированной, очевиден. В таких условиях наиболее эффективна работа специализированного отделения эндокринной хирургии по схеме поликлиника – стационар, т.е. когда оперирующий хирург ведет прием в поликлинике, тем самым осуществляется ведение пациента на всех этапах его лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аристархов В.Г. Тактика хирурга по профилактике послеоперационного гипотиреоза у больных с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы: дис. ... д-ра мед. наук / В.Г. Аристархов. – Рязань, 1996. – 200 с.
2. Аристархов Р.В. Особенности хирургической патологии щитовидной железы в йоддефицитном регионе, загрязненном радионуклидами: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р.В. Аристархов. – Рязань, 2002. – 32с.
3. Вероятные последствия повреждения радиоактивным йодом щитовидной железы в период Чернобыльской аварии / А.М. Поверенный [и др.]. // Радиационная биология, радиозкология. – 1996. – Т.36, вып. 4. – С.632-639.
4. Дедов В.И. Радиационная эндокринология / В.И. Дедов, И.И. Дедов, В.Ф. Степаненко. – М.: Медицина, 1993. – 223с.
5. Донюков А.И. Отдаленные результаты оперативных вмешательств на щитовидной железе при аутоиммунном тиреоидите: дис. ... канд. мед. наук / А.И. Донюков. – Рязань, 2002. – 129с.
6. Заболеваемость раком щитовидной железы детей и подростков России после Чернобыльской катастрофы: отдаленный катамнез, верификация диагноза, эпидемиологическая оценка / В.В. Шахтарин [и др.]. // Пробл. эндокринологии. – 1999. – №2. – С.10-17.
7. Радиогенный рак щитовидной железы / А.Ф. Цыб [и др.]. // Мед. радиология. – 1993. – №6. – С.34-41.
8. Рак щитовидной железы у населения некоторых областей России после аварии на Чернобыльской АЭС / Е.Ф. Лушников [и др.]. // Арх. патологии. – 1997. – № 5. – С.45-50.
9. A population-based case-control study of thyroid cancer / E. Ron [et al.]. // J. Natl. Cancer Inst. – 1987. – Vol.79. – P.1-12.
10. Conard R.A. Late radioactive effects in Marshall Islands exposed to fallout 28 years ago / R.A. Conard // Radiation carcinogenesis: epidemiology and biological significance / ed. by J.D. Boice, J.F. Fraumeni. – New York, 1984. – P.57-71.
11. De Groot L.J., Palogan E. //J.A.M.A. – 1973. – Vol.255. – P.487-491.

12. Lessard E.T., Miltenberger R.P., Cohn S.H. // *Hlth. Phys.* – 1984. – Vol.46. – P.511-527.
13. Maxon H., Saenger E., Thomas S. // *J.A.M.A.* – 1980. – Vol.224. – P.1802-1807.
14. Nagataki Sh. // *Radiation and the thyroid* / ed. by Sh. Nagataki. – Amsterdam, 1989. – P.1-11.
15. Robbins J. *Radiation effects in the Marshall Islands* / J. Robbins, W. Adams // *Radiation and the thyroid* / Ed. by Sh. Nagataki. – Amsterdam, 1989. – P.11-24.

RADIATION CAUSED PATHOLOGY OF THYROID GLAND IN ONE OF IODINE DEFICIT REGIONS OF THE CENTER OF RUSSIA

V.G. Aristarkhov, U.B. Kirillov, A.I. Donukov, D.A. Pusin

Authors have examined peculiarities of surgical pathology of thyroid gland of 16 years, since 1985 to 2000 years, in an iodine deficit region, that was affected by underdoses of radiation, as a result of explosion at Chernobylsky atomic electric power station. In the research it is shown that in the region there is growth of radiation caused pathology of thyroid gland. That is, number of cases of autoimmune thyroiditis has increased 14.4 times, of adenomas of thyroid gland 8.6 times, considerably there increased amount of patients with plenty of adenomas of thyroid gland and combined pathology, there has increased frequency of cases of cancer of thyroid gland, that in 50% these cases are revealed against the background another pathology of thyroid gland. Depending on form and heaviness of autoimmune thyroiditis, from cytological picture, authors suggest different variants of its treatment. In afteroperational period to patients who have histological symptoms of autoimmune aggression in thyroid gland in obligatory order immunodulirative treatment is prescribed – lasertherapy that can decrease afteroperational hipoteras in 2.5 times. In the article nearest and remote results of surgical treatment of cancer of thyroid gland depending on a stage of the process are presented.