

дование включало в себе исследование в β -режиме, дуплексное доплерографическое сканирование (ДДС) и доплерографию (ДГ) на уровнях магистральной почечной артерии и интраарнальных артериях. Учитывались V_{max} , V_{min}) и резистентные показатели артериального ренального кровотока.

Результаты:

1. Увеличение размеров почек отмечалось в 100% случаев во всех группах исследуемых.

2. Утолщение почечной паренхимы с нарушением корково-медуллярной дифференцировки и с повышением эхогенности паренхимы в 50% случаев.

3. Нарушение почечного кровотока с обеднением в подкапсулярной зоне наблюдалось в 50% случаев всех исследуемых. Преобладало повышение индекса резистентности до 0,8 при нормальном V_{max} , и в 30% случаев снижение IR до 0,52, при нормальном V_{max}

Выводы:

1. Исследование СКФ до и после нагрузки для определения ПФР является достаточно простым и доступным методом в мониторинге функции почек во время лечения и коррекции доз противоопухолевых препаратов у больных с гемобластомами

2. Ультразвуковое исследование почек позволяет осуществлять динамический контроль при проведении полихимиотерапии и формировать группы риска среди пациентов по развитию возможных ренальных нарушений.

РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСТЧЕРНОБЫЛЬСКИЙ ПЕРИОД

Т. П. Голивец

Областная клиническая больница

В настоящее время уже нет сомнений в том, что повышенный рост рака ЩЖ у детей и подростков, проживающих в районах с радиоактивными выпадениями после Чернобыля, связан с действием радионуклидов йода. Появились публикации о росте случаев рака ЩЖ не только у детей, но и взрослого населения [Parshkov E.V., Tsyb A.F., Sokolov V.A. (2002 г.)].

Определились характерные признаки радиационно-индуцированных раков ЩЖ, которые свидетельствуют, что:

- минимальный латентный период развития рака ЩЖ составляет примерно 5 лет и он практически не зависит от возраста облучения;

- соотношение числа раков у мальчиков и девочек 0-4 лет на момент аварии соответствует примерно 1:1. В других возрастных группах раки преобладают среди женского населения;

- преобладающий (>90%) морфологической формой рака ЩЖ является папиллярный рак;

- детские раки ЩЖ протекают агрессивно. Более 40% из них, даже при выявлении на ранних стадиях, имеют метастазы в региональные лимфатические узлы и около 4% – в легкие;

- рост раков ЩЖ отсутствует у детей, родившихся после распада радионуклидов йода (1987 гг. рождения и позже).

Сложилась, на наш взгляд, порочная практика разделения пострадавших территорий Российской Федерации на «наиболее» загрязненные территории (Брянская, Калужская, Орловская, Тульская) и остальные 11 областей «наименее» загрязненные. Такое деление априори лишило 11 пострадавших административных территорий проводить своевременные скрининговые обследования населения, считая, что в них нет и не мо-

жет быть каких-либо медицинских последствий после аварии на Чернобыльской АЭС. Соответственно на этих территориях не проводились и не проводятся дозиметрические исследования и поэтому любые отклонения в заболеваемости ЩЖ, в том числе и онкологические, рассматриваются вне связи с Чернобылем.

В такой ситуации оказалась и Белгородская область.

В тоже время, начиная с 1990 года в области, начали регистрироваться случаи РЩЖ, с такой же закономерностью, как и на загрязненных территориях.

Всего за период с 1986 по 2000 годы выявлено 795 случаев РЩЖ, в том числе 63 из них, у детей на период аварии. Кроме того, в структуре общей тиреоидной заболеваемости отмечено увеличение частоты узловых форм зоба, аутоиммунного тиреоидита.

Никаких экстремальных ситуаций в области в этот момент, кроме аварии на ЧАЭС не зарегистрировано. Связать рост заболеваемости злокачественными новообразованиями щитовидной железы с действием радионуклидов йода, на первый взгляд, было неправдоподобным, поскольку, по официальным данным Росгидромета, площадь загрязнения Белгородской области в 1986 году составила 1620 км², или 6 % территории. Уровень загрязнения почв ¹³⁷Cs колеблется от 1 до 5 Ки/км². Данные по загрязнению территории I¹³¹ вообще отсутствуют.

Понять такой рост заболеваемости позволил комплексный анализ всей патологии ЩЖ, проведенный в динамике послеаварийного периода с учетом других природных и техногенных факторов, способных оказать негативное влияние на здоровье населения.

Проведенный нами анализ показал, что онкозаболеваемость ЩЖ, в том числе и у детей, в Белгородской области до аварии на Чернобыльской АЭС традиционно была ниже российских показателей. Если в 1986 г., и в годы, предшествующие аварии, показатель заболеваемости раком ЩЖ составлял 0,37-1,0 случай на 100 000 населения, то уже к концу первой пятилетки после аварии он вырос до 2,28 и сравнялся с показателями заболеваемости по России. Пик заболеваемости зарегистрирован в 1996 г. и составил 10,57 случаев на 100 000 населения, превышая средние показатели по России почти в три раза (3,71 случай на 100 000 населения по РФ).

Такой неожиданный рост заболеваемости рака ЩЖ, совпадающий по времени развития и клиническому течению, характерному для "наиболее" загрязненных радионуклидами территорий, явился основой детального изучения возникшей проблемы.

В анализ взяты все 795 случаев рака ЩЖ, зарегистрированные в Белгородском онкологическом диспансере с 1986 г. по 2000 г. Для выявления определенных закономерностей развития заболеваемости использованы признанные в настоящее время подходы:

- анализ годового распределения случаев рака ЩЖ в зависимости от возраста на момент аварии. Этот подход позволяет изучить возрастную радиочувствительность популяции к воздействию радионуклидов йода;

- анализ распределения заболеваний по возрасту на момент постановки диагноза, позволяющий определить срок от момента действия предполагаемого туморогенного фактора до клинического проявления рака, то есть определить длительность латентного периода;

- оценка заболеваемости в возрастных группах 0-4, 5-9, 10-14 лет и т.д., суммарно за каждые 5 лет (1986-1990 гг., 1991-1985 гг., 1996-2000 гг.).

Одним из основных показателей действия радионуклидов йода на ЩЖ является рост случаев тиреоидной онкопатологии у детей и подростков, будучи таковыми на момент аварии. Причем такой рост начинает регистрироваться спустя 4-5 лет, то есть после завершения так называемого минимального срока латентного периода, характерного для радиогенных раков ЩЖ. На рис.1 представлена динамика регистрации раков ЩЖ у детей и подростков в Белгородской области постчернобыльский период. Видно, что первые случаи заболеваний начали регистрироваться с 1989 г. и в течение первой пятилетки (1986-1990 гг.) выявлено всего 7 случаев рака ЩЖ. Во вторую (1991-

1995 гг.) и третью (1996-2000 гг.) пятилетки выявлены 21 и 35 случаев рака ЩЖ, соответственно.

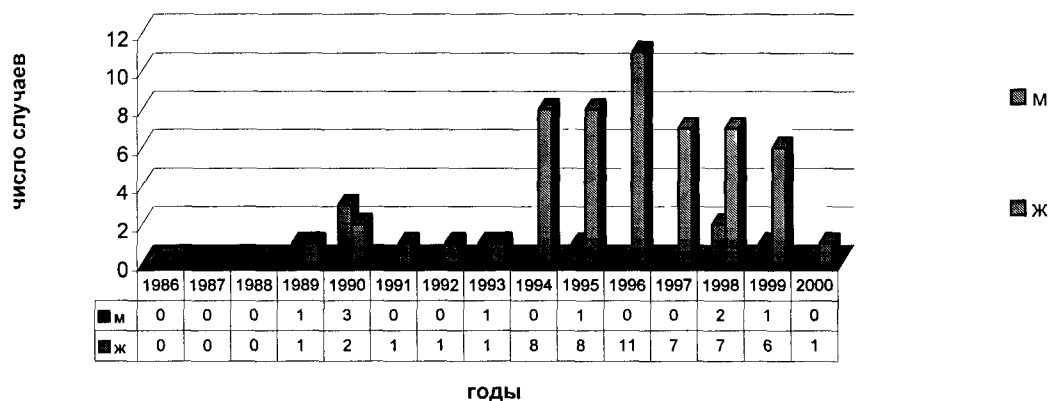


Рис.1. Динамика регистрации раков щитовидной железы в постчернобыльский период (дети и подростки на момент аварии)

Подобная картина многократно описана в отечественной и зарубежной литературе у детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях. Такое совпадение позволяет нам высказать предположение, что развившиеся раки ЩЖ у детей и подростков Белгородской области имеют радиогенную природу с характерным латентным периодом, равным 4-5 годам.

Вторым клиническим фактом, свидетельствующим о возможной радиогенной природе детских раков ЩЖ, является их агрессивное течение. Так, из 32 детей с папиллярной формой рака, у 21(65,6%) – выявлены множественные метастазы в лимфатический коллектор шеи. В возрастной группе детей от 0 до 4 лет на период аварии диагностировано 6 случаев заболевания у девочек, все из которых представлены папиллярным раком с метастазами в регионарные лимфатические узлы. Кроме того, у трех пациентов с папиллярным раком были обнаружены множественные метастазы в легкие (9,4%). Среди 29 больных с впервые выявленным фолликулярным раком, метастазы наблюдались в 3-х случаях (10,3%). У двух девочек 16 и 17 лет (5 и 6 лет на период аварии) был диагностирован медулярный рак, один случай закончился летальным исходом.

Третьим характерным фактом является отсутствие роста заболеваемости раком ЩЖ у детей, родившихся после распада радионуклидов йода (1987 г. рождения и моложе). На 01 января 2002 г. в области зарегистрировано всего лишь 3 случая заболеваний (у 2-х девочек и 1-го мальчика, выявленных в 1997-1999 гг. в возрасте 8-11 лет), что соответствует спорадическому уровню заболеваемости.

Таким образом, из проведенного анализа детской заболеваемости, есть основание предполагать, что наступившая клиническая манифестация проявлений рака ЩЖ является результатом отдаленных последствий воздействия радионуклидов йода на тиреоидную ткань пострадавших детей.

Проведенный нами анализ заболеваемости раком ЩЖ у взрослого населения Белгородской области также свидетельствует о возможной радиогенной природе их развития. Первое, что обращает на себя внимание – это рост заболеваемости с наличием минимального латентного периода, равного примерно 5-6 годам (рис.2)

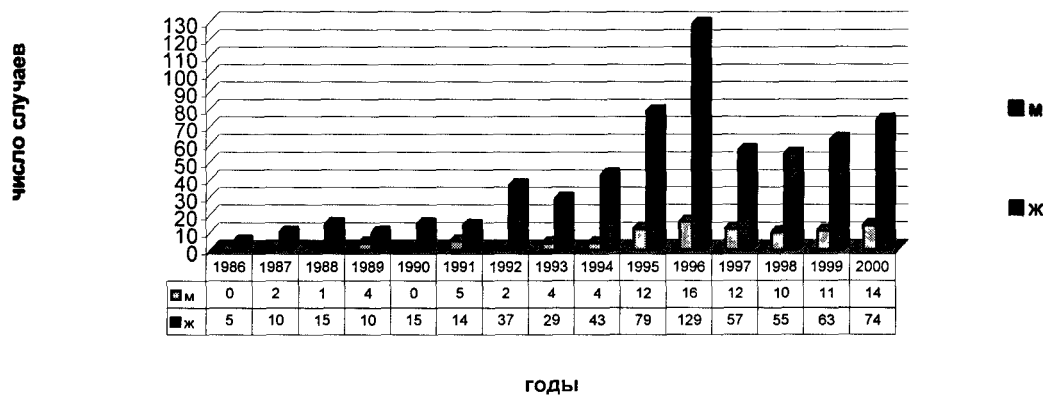


Рис.2. Динамика регистрации раков щитовидной железы среди взрослого населения в постчернобыльский период (1986-2000 гг.)

Начиная с 1992 г. отмечается стабильный и продолжающийся рост числа случаев заболевания. Максимальный рост заболеваемости зарегистрирован в 1996 г. Следует отметить, что удельный вес рака ЩЖ в структуре общей онкозаболеваемости области в 1996 г. составил 3,3% вместо 0,1% в 1986 г. При этом, показатели, характеризующие общую онкологическую заболеваемость мужского и женского населения области, остаются на протяжении 15 летнего периода на относительно стабильном уровне. Эти показатели в 2000 г. увеличились по сравнению с 1986 г. всего на 15,2%.

Обобщая результаты анализа, следует отметить, что наглядным фактом для Белгородской когорты является наличие времени латентного периода, характерного для радиогенных раков ЩЖ, минимальный срок которого составляет 5-6 лет у всех возрастных групп. Сокращение времени латентного периода злокачественных новообразований по сравнению со спонтанным уровнем, является основным свидетельством радиогенной природы постчернобыльских раков ЩЖ. Именно этим можно объяснить рост числа случаев рака ЩЖ у детей и взрослых через 5 лет после аварии на Чернобыльской АЭС. Соответственно, показатели онкозаболеваемости за период 1986 – 1990 г., можно использовать как фоновые для сравнительного анализа заболеваемости в последующие периоды наблюдения (1991 – 1995 гг., 1996 – 2000 г.).

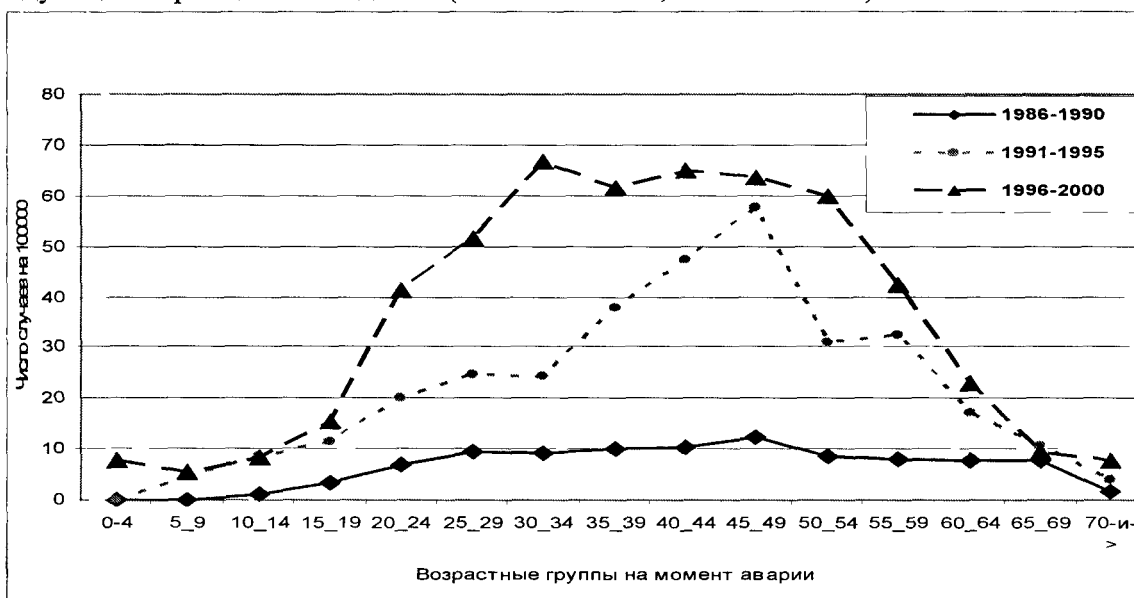


Рис.3. Превышение числа случаев рака щитовидной железы в различных возрастных группах над спонтанным уровнем заболеваемости (1986-1990 гг.).

Следовательно, превышение числа случаев рака ЩЖ, зарегистрированное в постлатентный период над фоновыми спонтанными показателями (1986-1990гг) можно считать радиационно обусловленным (рис.6). Отсюда следует, что если из выявленных случаев рака ЩЖ в 1991-1995 гг. и в 1996-2000 гг. вычесть спонтанные раки, то мы получим истинный численный прирост радиогенных раков ЩЖ.

Подводя итог анализа заболеваемости раком ЩЖ у населения Белгородской области можно с уверенностью утверждать, что возросшая тиреоидная онкопатология у детей и взрослого населения связана с действием “неучтенных” радионуклидов йода, достигших территории в апреле-мае 1986 г. после аварии на Чернобыльской АЭС. Аналогичная картина неоднократно описана для наиболее пострадавших территорий, где рост тиреоидной онкопатологии с действием радионуклидов Чернобыля вполне обоснован.

Объяснить рост заболеваемости раком ЩЖ за период 1992-2000 гг. природными или экологическими особенностями региона, а также имеющейся легкой степенью йодной недостаточности не представляется возможным, поскольку это веками сложившаяся и в последнее время не меняющаяся обстановка. Широкомасштабных скрининговых обследований не проводилось и поэтому связать повышение заболеваемости за счет ранней диагностики весьма затруднительно.

Выводы

1. В Белгородской области заболеваемость раком щитовидной железы как у детского, так и у взрослого населения до аварии на Чернобыльской АЭС и в первые пять лет после аварии (1986 – 1990 г.г.) была ниже Российских показателей (2,3 на 100 тыс.) и в целом в популяции колебалась в пределах 0, 37-1, 0 случаев на 100 тыс. населения.

2. Начиная с 1991 – 1992 г.г., т.е. после завершения минимального латентного периода, характерного для радиогенных раков щитовидной железы, отмечен значительный рост тиреоидной заболеваемости во всей популяции и ее уровень в 1996 г. составил 10,57 на 100 тыс. населения, превышая российские данные, более чем в 3 раза (3,71 случай на 100000 населения РФ).

3. В пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС территориях, где не проводились широкомасштабные дозиметрические исследования, связь роста онкозаболеваемости ЩЖ с действием радиации необходимо устанавливать по наличию описанных выше характерных клинических признаков: увеличение заболеваемости среди детского и взрослого населения после завершения минимального латентного периода, агрессивности течения детских раков, отсутствию роста онкозаболеваемости щитовидной железы у детей, родившихся после распада радионуклидов йода.

Список литературы

1. Абросимов А.Ю., Лушников Е.В., Франк Г.А. Радиогенный (Чернобыльский) рак щитовидной железы. // Архив патологии. -2001. Т. 63 № 4. -С. 3-8.
2. Медицинские последствия Чернобыльской аварии. Результаты пилотных проектов АЙФЕКА и соответственных национальных программ. // Научный отчет ВОЗ. -Женева. -1995.
3. Присяжнюк А.Е., Грищенко В.Г., Федоренко З.П. Эпидемиологическое изучение злокачественных новообразований у пострадавших вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. Итоги, проблемы и перспективы. // Международный журнал радиационной медицины. -1999.№2 С. 42-50.
4. Тронько Н.Д., Богданова Т.И., Олейник В.А. и др. Заболеваемость раком щитовидной железы у детей и подростков Украины на протяжении 15 лет после Чернобыльской катастрофы. // Киев. -2001 - С. 121.
5. Baverstock K., Egloff B., Pinchera A. et al. // Nature.-1992.-vol.359, № 3 P.21-22.
6. Beral V., Reeves G. Childhood thyroid cancer in Belarus (letter) // Nature, 1992,v.359, M. – 6397, – P. 680-681.
7. Palle W. Salomaa S.: Radiogenic thyroid cancer in Belarus: Fact of fiction. J.Radiol Prot .-1994.-V.14.- № 3.-P. 285-286.
8. Parshkov E., Tsyb A., Sokolov V., Barnes J., Proshin A. The increase of thyroid cancer incidence in the population affected by the Chernobyl accident -a new approach to interpretation. // Health effects of low-level radiation, BNES, 2002.