

Литература

1. Алгоритмы диагностики и лечения больных злокачественными новообразованиями / О. Г. Суконко [и др.]. – Минск, 2012. – 589 с.
2. Matched-pair analysis of conformal high-dose-rate brachytherapy boost versus external-beam radiation therapy alone for locally advanced prostate cancer / L.L. Kestin [et al.] // Journal of Clinical Oncology. – 2000. – Vol 18, № 15. – P. 2869-2880.
3. Price, P. Treatment of Cancer. Fifth Edition / P. Price, K. Sikora, T. Illidge; Mathematical modelling and its application in oncology / R.G. Dale, B. Jones. – Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2008. – P. 58 – 73.
4. The determination of radiobiologically optimized half-lives for radionuclides used in permanent brachytherapy implants / C. I. Armpilla et al. // International Journal of Radiation Oncology Biology Physics. – 2003. – Vol. 55, № 2. – P. 378-385.
5. Toxicity criteria of the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) / J.D. Cox [et al.] // International Journal of Radiation Oncology Biology Physics. – 1995. – Vol. 31, № 5. – P. 1341-1346.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ПО ДАННЫМ СКРИНИНГА)

Панасюк Г. Д.¹, Лущик М. Л.²

¹ГУ «Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»,

²УО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
Минск, Беларусь

Актуальность. Значение скрининговых (от англ. *screening* – отбор, сортировка) осмотров для своевременной диагностики заболеваний щитовидной железы как ответ клинического сообщества на техногенные катастрофы нашло отражение в рекомендациях Американской коллегии врачей, впервые опубликованных в 90-е годы [1, 2]; особенно это стало возможным после внедрения в практику ультразвукового метода исследования [3].

Применение данного метода значительно повысило выявляемость патологических образований щитовидной железы. Сонографический метод позволяет оценивать и изучать положение, форму, контуры, структуру, размер и объем щитовидной железы, топографоанатомическое соотношение с окружающими тканями, а также локальные и диффузные изменения плотности тиреоидной паренхимы. Кроме то-

го, с помощью эхографии появилась возможность проводить предварительную дифференциальную визуальную диагностику доброкачественных и злокачественных образований щитовидной железы [4; 5].

В результате проведенной оценки данных скринирующего обследования за период 1991-1996 гг. выявлены изменения сонографической эхосемиотики щитовидной железы у детей, вошедших в Гомельскую когорту.

Целью настоящей работы явился анализ сонографических показателей у детей, проходивших скрининговое исследование и проживавших в Гомельской области на момент аварии на Чернобыльской АЭС, в возрасте младше 10 лет.

Материалы и методы. Исследование являлось когортным, проводилось на базе Гомельского диспансера радиационной медицины, реорганизованного в 2002 г. в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека».

Дизайн исследования. 1-й этап: массовый скрининг детей Гомельской области (1991-1996 гг.) с целью выявления тиреоидной патологии и формирования базы данных (17552 субъекта). 2-й этап: ежегодный осмотр детей, прошедших скрининговое обследование, с целью верификации клинических диагнозов и формирования уточненной базы данных с узловым зобом среди лиц с тиреоидной патологией (244/557).

Критерии включения в скрининговое исследование когорты 1998-2008 гг.: субъекты моложе 18 лет на момент аварии, эвакуированные и проживающие (проживавшие) на территории с плотностью загрязнения ^{137}Cs более 555 кБк/м^2 в Гомельской области на момент аварии на Чернобыльской АЭС, которым проводились измерения поглощенной дозы щитовидной железы в мае-июне 1986 г.

Критерии исключения из исследования 1991-1996 гг., 1997-2008 гг. – наличие к моменту скрининга заболевания (инвалидности), верифицированного и признанного связанным с последствиями аварии на Чернобыльской АЭС.

Ультразвуковое исследование щитовидной железы проводили с использованием следующего оборудования:

а) аппаратом высокого разрешения, установленным в автобусе и в поликлинике («ALOKA SSD-520» и «ALOKA-630», Япония);

б) установка с магнитно-оптическими дисками для записи изображений щитовидной железы (11 снимков), что позволяло просматривать особенности эхосемиотики признаков щитовидной железы на мониторе и производить поиск нужных эхографических снимков.

При пальпаторной оценке размеров щитовидной железы использовали классификацию ВОЗ (1986, 1994), при сонографической – зоб диагностировали, если объем щитовидной железы превышал возрастные нормы для Белорусской популяции.

Тонкоигольную аспирационную биопсию проводили под ультразвуковым контролем с помощью адаптера со сменной металлической канюлей, зафиксированной на линейном датчике: а) узловых образований щитовидной железы с размером узлового образования менее и более 10 мм.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета статистических программ в Statistica 6.0 (Stat Soft, GS-35F-5899H).

Результаты и обсуждение. Изменения в структуре щитовидной железы в рамках сонографического скрининга имели место в 7303/17552, 41,6% (99% ДИ (40,6-42,6%)) случаев. Обнаружение высокого процента диффузного зоба – 6200/17552 (35,3%; 99% ДИ (34,4-36,3%)) у обследованных детей подтверждают результаты исследования, выполненные Р. Гутекунстом в июне 1991 г. Снижение экзогенности ткани щитовидной железы (локальное, диффузное и смешанное) отмечалось у 709/17552 (4,1%; 99% ДИ (3,7-4,4%)) детей, узловые образования были обнаружены у 389/17552 (2,2%; 99% ДИ (1,9-2,5%)), гипоплазия – у 5/17552 (0,03%; 99% ДИ (0,03-0,03%)) обследованных и без сонографических изменений – 10249/17552 (58,4%; 99% ДИ (57,4%-59,3%)).

Выборка обследованных была презентативна между мальчиками 8522/17552, 48,6% (99% ДИ (47,6-49,5%)) и девочками 9030/17552, 51,5% (99% ДИ (50,5-52,4%)), соотношение – 1:1,1.

В ходе скринирующего обследования изменения в структуре щитовидной железы у девочек были выше и составили 45,2%, 4079/9030 (99% ДИ (43,8-46,5%)) случаев: узловые образования – 2,6%, 236/9030 (99% ДИ (2,2-3,1%)), зоб – 37,7%, 3406/9030 (99% ДИ (36,4-39,0%)), снижение экзогенности (локальное, диффузное и смешанное) ткани щитовидной железы – 4,8%, 434/9030 (99% ДИ (4,2-5,4%)), гипоплазия – 0,03%, 3/9030 (99% ДИ (0,03-0,04%)), у мальчиков – 37,8%, 3224/8522 (99% ДИ (36,5-39,2%)) случаев: узловые образования – 1,8%, 153/8522 (99% ДИ (1,4-2,2%)), зоб – 32,8%, 2794/8522 (99% ДИ (31,5-34,1%)), снижение экзогенности – 3,3%, 275/8522 (99% ДИ (2,8-3,7%)) и гипоплазия – 0,02%, 2/8522 (99% ДИ (0,02-0,03%)).

Таким образом, в результате проведенной оценки сонографической эхоэмоиотики щитовидной железы у детей изменения в структуре

щитовидной железы в рамках скрининга выявлены в (41,6% 99% ДИ (40,6-42,6%)) случаев, без изменений – (58,4%; 99% ДИ (57,4%-59,3%)).

Литература

1. Eddy, D. M. Common Screening Tests / D. M. Eddy // Journal Annals of Internal Medicine. – 1991. – Vol. 129. – P. 179-201.
2. Screening for thyroid disease / M. Helfand [et. al.] // Journal Annals of Internal Medicine. – 1998. – Vol. 129. – P. 144-158.
3. Дрозд, В. М. Ультразвуковое исследование щитовидной железы у детей, подвергшихся воздействию радионуклидов: метод. рекомендации / В. М. Дрозд [и др.] – Мн., 1992. – С. 1-12.
4. Лущик, М. Л. Дифференциальная диагностика узловых образований щитовидной железы / М. Л. Лущик // Здоровоохранение. – 2006. – № 8. – С. 40-43.
5. Thyroid sonography: current applications and future directions / F. N. Tessler [et al.] // A. J. R. Roentgenology. – 2009. – Vol. 173, № 2. – P. 437-443.

ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ДОЗЕ 1 ГР НА СОСТОЯНИЕ КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И СОДЕРЖАНИЕ РАЗНЫХ ФОРМ ТРОМБОЦИТОВ НА 3-и И 10-е СУТКИ ПОСЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ

*Пархимович О. Г.¹, Буланова К. Я.¹, Лобанок Л. М.²,
Бичан О. Д.³, Милевич Т. И.⁴*

¹ Кафедра биохимии и биофизики

УО «Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета»

² «Белорусский государственный медицинский университет»

³ «Белорусский государственный университет»

⁴ «Институт радиобиологии НАН Беларуси», Минск, Беларусь

Актуальность. Кровь относится к одной из наиболее чувствительных систем к действию ионизирующей радиации. Система крови функционально объединяет другие физиологические системы организма, поддерживая постоянство внутренней среды и обеспечивая обмен веществ между тканями и клетками. Поскольку заболевания сердечно-сосудистой системы являются наиболее часто встречающимися последствиями облучения ионизирующей радиацией, изучение элементов крови и состояния их функций, позволяющих выявлять предпатологические состояния организма, представляет актуальную задачу [1].