ЭНДОКРИННО-ОБМЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ РАБОТНИЦ ПРЕДПРИЯТИЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

© *Соснина Светлана Фаридовна, Окатенко Павел Викторович*

Федеральное государственное унитарное предприятие Южно-Уральский институт биофизики Федерального медико-биологического агентства. 456789 г. Озёрск, Челябинская область, Озёрское шоссе, 19. E-mail: sosnina@subi.su

Ключевые слова: эндокринно-обменная патология; радиация; материнское преконцептивное облучение; ПО «Маяк»

Введение. Преконцептивное (до зачатия) облучение рассматривается как потенциальный фактор риска развития рака и неопухолевой патологии у потомков облученных лиц. Ряд авторов, проводя длительный мониторинг состояния здоровья потомков первого поколения, указывают на высокую распространенность хронической соматической патологии, включая эндокринно-обменные расстройства [1-5]. Оценка последствий родительского облучения важна для целей радиационной безопасности персонала репродуктивного возраста.

Цель исследования. Анализ эндокринно-обменных расстройств у детей работниц атомного производства, подвергшихся преконцептивному внешнему гамма-облучению.

Материалы и методы. Основой для исследования стала когорта персонала производственного объединения (ПО) «Маяк» — первого в стране предприятия атомной энергетики, начавшего работу в 1948 г. [6]. Ретроспективный анализ данных медицинской документации 1190 детей до 15-летнего возраста, 238 из которых были потомками работниц ПО «Маяк», проведен с использованием Регистра здоровья детского населения г. Озерска [7] — закрытого административно-территориального образования, близлежащего к ПО «Маяк» [8]. Применены методы непараметрической статистики и факторный анализ методом главных компонент.

Результаты. Диапазон преконцептивных доз внешнего гамма-облучения матерей на гонады составил 0,09–3523,7 мГр, средняя поглощенная доза на гонады — 373,6±34,2 мГр. В структуре класса «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» в обеих группах отмечено преобладание рахита, недостаточности питания у детей раннего возраста. Среди потомков облученных матерей выявлено статистически значимое превышение частоты тиреоидной патологии как в целом, так и по йододефицитным состояниям, с основным вкладом подгруппы девочек. Гендерные различия согласуются с предыдущим анализом [9]. Аутоиммунная эндокринная патология и злокачественные новообразования щитовидной железы в исследуемых группах не зарегистрированы. Факторный анализ в группе детей облученных матерей выделил пять факторов, характеризующих: вскармливание детей на первом году жизни (25,5% дисперсии), акушерский анамнез матерей (11,1% дисперсии), вредные привычки матерей (9,8% дисперсии), антропометрический статус новорожденных (7,3% дисперсии) и преконцептивное облучение матерей (6,2% дисперсии). Показана высокая факторная нагрузка переменной «Доза на гонады».

Заключение. Выявленные особенности могут быть использованы для раннего выявления эндокринно-обменных расстройств у потомков облученных матерей при диспансеризации.

Список литературы.

1. Балева Л.С., Сипягина А.Е., Карахан Н.М. Анализ эпидемиологических трендов у детей I — II поколений, подвергшихся радиационному воздействию. В сб.: Наука и образование в XXI веке. Тамбов; 2017; ч. 3: 124.
2. Соснина С.Ф., Окатенко П.В. Неинфекционная патология у детей работниц предприятия атомной промышленности // Медицинский академический журнал — 2017. — Том 17, №3. — С. 68–76.
3. Пивина Л.М., Батенова Г.Б., Курумбаев Р.Р., Керимкулова А.С., Маркабаева А.М., Каскабаева А.Ш. Характеристика коморбидной эндокринной и сердечно-сосудистой патологии у потомков лиц, подвергшихся радиационному воздействию // Наука и здравоохранение. — 2013 — № 4 — С. 17–19.
4. Соснина С. Ф., Волосников Д. К. Медико-социальные аспекты здоровья девочек подросткового возраста // Здравоохранение Российской Федерации. — 2011. — № 3. — С.43–46.
5. Дударева Ю.А., Гурьева В.А. Отдаленные последствия радиационного воздействия на женское население, проживающее на территории, прилегающей к Семипалатинскому полигону // Практическая медицина. — 2013. — №7 (76). — С. 97–102.

6. Кошурникова Н.А., Шильникова Н.С., Окатенко П.В., Креслов В.В., Болотникова М.Г., Сокольников М.Э. и др. Характеристика когорты рабочих атомного предприятия ПО «Маяк» (часть II) // Вопросы радиационной безопасности. — 1998. — № 3. — С. 48–58.
7. Соснина С.Ф., Кабирова Н.Р., Окатенко П.В., Рогачева С.А., Царева Ю.В., Груздева Е.А., Сокольников М.Э. Регистр здоровья детского населения г. Озёрска: результаты разработки, принципы ведения, возможности и перспективы // Медицина экстремальных ситуаций» — 2017 г. — № 3 (61). — С. 95–103.
8. Соснина С.Ф., Волосников Д.К. Медико-социальная характеристика семей, проживающих в закрытом административном территориальном образовании (г. Озёрск), имеющих детей подросткового возраста // Социология медицины. — 2010. — № 2. — С. 59–61.
9. Соснина С. Ф., Волосников Д. К. Гендерные аспекты качества жизни подростков // Проблемы женского здоровья. — 2010. — Т. 5, № 2. — С. 42- 45.