

**Л.Я. Кайгородова<sup>1</sup>, А.В. Важенин<sup>2</sup>, В.В. Корольков<sup>2</sup>, А.С. Доможирова<sup>2</sup>,  
П.В. Окатенко<sup>1</sup>, М.Э. Сокольников<sup>1</sup>, Н.А. Кошурникова<sup>1</sup>**

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЗА ПЕРИОД 1995–2006 гг. В КОГОРТЕ ЖИТЕЛЕЙ г. ОЗЕРСКА, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ТЕХНОГЕННОМУ ОБЛУЧЕНИЮ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**L.Ya. Kaygorodova<sup>1</sup>, A.V. Vazhenin<sup>2</sup>, V.V. Korolkov<sup>2</sup>, A.S. Domozhirova<sup>2</sup>,  
P.V. Okatenko<sup>1</sup>, M.E. Sokolnikov<sup>1</sup>, N.A. Koshurnikova<sup>1</sup>**

### **Malignant Neoplasm Incidence over the Period since 1995 to 2006 in the Cohort of Ozyorsk Residents Exposed in Childhood to Man-Made Radiation**

#### РЕФЕРАТ

**Цель:** Изучение заболеваемости злокачественными новообразованиями в когорте жителей г. Озерска, подвергавшихся в детском возрасте техногенному радиационному воздействию.

**Материал и методы:** Исследование выполнено на основе Детского регистра, созданного и поддерживаемого в ЮУрИБФ. Регистр создан из числа жителей Озерска, которые родились здесь или приехали в город в возрасте до 15 лет и имели потенциальную возможность в это время подвергнуться техногенному облучению. Анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) проведен за период 1995–2006 гг. Стандартизацию проводили косвенным методом, используя в качестве стандарта повозрастные показатели заболеваемости населения Челябинска. Частоту заболеваемости ЗНО в когорте характеризовали стандартизованным по возрасту отношением (SIR). В работе обсуждаются результаты, имеющие достоверность 95 %.

**Результаты:** В структуре заболеваемости солидными раками среди мужчин Озерска достоверно выше удельный вклад опухолей органов пищеварения, мочеполовых органов, губы, полости рта и глотки. У женщин это касается опухолей молочной железы, мочеполовых органов, костей, суставных хрящей, соединительной и других мягких тканей. Частота ЗНО (стандартизованная по возрасту) в когорте жителей Озерска выше, чем в Челябинске, у мужчин на 16 %, а у женщин – на 26 %. Достоверное превышение заболеваемости ЗНО у мужчин обусловлено солидными раками и ЗНО лимфатической ткани, а у женщин – солидными раками. Заболеваемость раком щитовидной железы у женщин, рожденных в период 1948–1959 гг., повышена в два раза по сравнению с возрастной категорией 1940–1944 годов рождения.

**Выводы:** По предварительным данным, в изучаемой когорте выявлена повышенная заболеваемость ЗНО за счет солидных раков. Полученные данные требуют дальнейшего изучения с учетом данных о дозах техногенного облучения за счет проживания вблизи ПО «Маяк».

**Ключевые слова:** АТО Озерск, ПО «Маяк», техногенное облучение в детстве, заболеваемость злокачественными новообразованиями, стандартизованное отношение заболеваемости

#### ABSTRACT

**Purpose:** The study of malignant neoplasm incidence in the cohort of Ozyorsk residents exposed in childhood to man-made radiation.

**Material and methods:** The study is performed on the basis of Children Registry created and maintained at SUBI. The registry is created for Ozyorsk residents who were born in the city or for those who moved to the city under 15 years of age and therefore they were potentially exposed in childhood to man-made radiation. The analysis of malignant neoplasm incidence structure and rate was carried out for the period since 1995 to 2006. Standardization was performed by indirect method, applying incidence age specific rates for Chelyabinsk population as standards. Malignant neoplasm incidence in the cohort was characterized by Standardized Incidence Rate (SIR). Results with 95 % confidence are discussed in the paper.

**Results:** In the structure of solid cancer incidence a significant increase in specific contribution of tumors of digestive organs, urogenital organs, lips and larynx was observed in Ozyorsk men, and tumors of mammary gland, urogenital organs, skeleton and soft tissues were observed in women. The malignant neoplasm incidence rate (age standardized) in the cohort of Ozyorsk residents is higher than that in Chelyabinsk – by 16 % for men, and by 26 % for women. A significant incidence excess is stipulated by solid cancers and lymph tissues malignant neoplasm in men and solid cancers in women. Among Ozyorsk women born in 1948–1959 the thyroid cancer incidence risk is doubled on account of age category 40–44 years old.

**Conclusion:** According to the preliminary data the increased risk of malignant neoplasm incidence is found in the study cohort on account of solid cancers. The findings require further studies in terms of the study of dose–effect dependency.

**Key words:** CATU Ozyorsk, Mayak PA, anthropogenic exposure in childhood, malignant neoplasm morbidity, standardized incidence ratio