

Делеции в генах *GSTT1* и *GSTM1* выявлены в 23,1 % и 46,1 % случаев соответственно. Причем в 4-х случаях определялось сочетание *GSTM1(0)*, *GSTT1(0)* генотипов, что составило 7,7 %. Исследования в данном направлении будут продолжены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2005–2014) = Statistics of Cancer Diseases / А. Е. Океанов, П. И. Моисеев, Л. Ф. Левин; под ред. О. Г. Суконко – Минск: РНПЦ ОМР им. Александрова. – 2015. С. 25–34.
2. *Geisler, S. A.* GSTM1, GSTT1, and the risk of squamous cell carcinoma of the head and neck: A Mini-HuGE Review / S. A. Geisler, A. F. Olshan // *Am. J. Epidemiol.* – 2001. – V. 154. – № 2. – P. 95–105.
3. Glutathione S-Transferase Polymorphisms (GSTM1, GSTT1 and GSTP1) and Their Susceptibility to Renal Cell Carcinoma: An Evidence-Based Meta-Analysis / Yang Xingliang [et al.] // *PLoS One.* 2013. Vol.6. № 5. P.6382–7.
4. Relationship between GSTM1/GSTT1 null genotypes and renal cell carcinoma risk: a meta-analysis / H. Y. Cheng [et al.] // *Ren Fail.* 2012. – V. 34. – № 8. – P. 1052–1057.
5. Impact of glutathione transferase M1, T1, and P1 gene polymorphisms in the genetic susceptibility of North Indian population to renal cell carcinoma / ST Ahmad [et al.] // *DNA Cell Biol.* – 2012. – V. 31, № 4. – P. 636–643.
6. Association of glutathione S-transferase M1, T1, and P1 polymorphisms with renal cell carcinoma: evidence from 11 studies / C.Y. Jia [et al.] // *Tumour Biol.* – 2014. – V. 35, № 4. – P. 3867–3873.
7. Combined GSTM1-Null, GSTT1-Active, GSTA1 Low-Activity and GSTP1-Variant Genotype Is Associated with Increased Risk of Clear Cell Renal Cell Carcinoma / V. M. Coric [et al.] // *PLoS One.* – 2016. – V.11. №8:e0160570. doi: 10.1371/journal.pone.0160570.
8. Association of glutathione S-transferase M1, T1, and P1 polymorphisms with renal cell carcinoma: evidence from 11 studies. / C.Y. Jia [et al.] // *Tumour Biol.* – 2014. – V.35. №4. – P. 3867–3873.
9. Полиморфизм генов биотрансформации ксенобиотиков GSTM1, GSTT1, CYP2D6, вероятных маркеров риска онкологических заболеваний, в популяциях коренных этносов и русских Северной Сибири / Р.П. Корчагина [и др.] // *Вавиловский журнал генетики и селекции.* – 2011. – Т. 15. – № 3. – С. 448–462.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ANALYSIS OF BREAST CANCER RISK FACTORS

A. A. Миллер, Ю. В. Малиновская

A. Miller, Y. Malinovskaya

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,

г. Минск, Республика Беларусь

jul-ia@list.ru

Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Основной целью работы была оценка распространенности эндогенных и экзогенных факторов риска у женщин с диагностированным раком молочной железы, проживающих на территории Минска и Минской области. Была создана электронная база данных, полученная в ходе анкетирования и анализа медицинских карт, а также проведен статистический анализ полученных данных и выявлены факторы, вносящие наибольший вклад в генез рака молочной железы.

The aim of this study was to evaluate the prevalence of internal and external risk factors in women diagnosed with breast cancer living in the territory of Minsk and the Minsk region. An electronic database was created, which was obtained during the questionnaire and analysis of medical records and statistical analysis of identified factors that make the greatest contribution to the genesis of breast cancer.

Ключевые слова: рак молочной железы, наследственность, фактор риска.

Keywords: breast cancer, heredity, risk factor.

Результаты эпидемиологических исследований, проводимых в разных странах, свидетельствуют, что рак молочной железы (РМЖ) является одной из наиболее частых форм рака в общей популяции и самым частым злокачественным новообразованием у женщин. Ежегодно в мире выявляют до 1 млн новых случаев. Следует отметить, что в настоящее время рак молочной железы занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости женского населения Республики Беларусь. В связи с этим уточнение эпидемиологической ситуации и разработка критериев оценки риска развития рака молочной железы является актуальной задачей [1].

Основной целью работы была оценка распространенности эндогенных и экзогенных факторов риска у женщин с диагностированным раком молочной железы.

В исследование были включены 100 женщин с диагнозом рака молочной железы, проживающих на территории г. Минска и Минской области. Возраст опрошенных в момент постановки диагноза составлял от 21 до 55 лет. Анализ возраста позволяет определить, в какой возрастной группе наблюдается большинство случаев возникновения рака молочной железы. Для заполнения анкет использовалась информация из историй болезней и противозачаточных препаратов, прием гормональных препаратов, количество половых партнеров, отягощенность семейного анамнеза, курение и алкоголь, амбулаторных карт, а также данные, собираемые во время интервью. Создавалась электронная база данных, в которую заносились собранные данные. Далее производилась статистическая обработка. Данные представлялись в виде стандартной ошибки.

Среди эндогенных факторов риска развития рака молочной железы были выделены: место проживания до постановки диагноза, возраст начала менархе, история беременности, грудное вскармливание и период лактации. Среди экзогенных – прием противозачаточных препаратов, прием гормональных препаратов, количество половых партнеров, отягощенность семейного анамнеза, курение и алкоголь.

Наиболее встречающимися факторами риска в изучаемой группе стали: сокращение периода лактации, который наблюдался у 28 (73,68±7,14 %) из 38 (45,78±5,46 %) женщин, которые кормили грудью; а также наличие абортов в анамнезе: индуцированные аборты встречались у 35 (77,7±6,19 %) из 45 (54,21±5,46 %) женщин, чья беременность не закончилась родами; и у 10 (22,2±6,19 %) из 45 (54,21±5,46 %) женщин беременность закончилась выкидышем.

Аборт считается неоспоримым фактором риска. Он не только травмирует матку, но и вызывает различные нарушения в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе, прерывает физиологические пролиферативные процессы в молочных железах [2]. Если говорить о грудном вскармливании, то оно оказывает защитное действие от рака молочной железы, по-видимому, благодаря физическим изменениям ткани железы в процессе выработки молока, прерыванию овуляции и изменениям характера секреции гипофизарных и яичниковых гормонов под влиянием лактации [3].

В заключение можно сказать, что создание индивидуальных профилей пациентов и регулирование изменяемых факторов риска может быть самой оптимальной прогностической и профилактической стратегией для предотвращения возникновения новых случаев заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Косых, Н. Э.* Факторы риска возникновения рака молочной железы (популяционный аспект) / Н.Э. Косых, С. З. Савин; под ред. Н. Э. Косых. – Хабаровск : Изд-во Дальневосточн. гос. мед. ун-та, 2009. – 154 с.
2. *Харченко, В. П.* Маммология: национальное руководство / В. П. Харченко, Н. И. Рожкова. – СПб. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 328 с.
3. *Серов, В. Н.* Гинекологическая эндокринология / В. Н. Серов, В. Н. Прилепская, Т. В. Овсяникова. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 528 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕЛИЙ-НЕОНОВОГО ЛАЗЕРА С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 635 И 960 НМ НА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

THE DETERMINATION OF THE INFLUENCE OF HE-NEON LASER WITH A WAVELENGTH OF 635 AND 960 NM TO GLUCOSE LEVELS IN THE BLOOD OF HEALTHY PEOPLE

Г. Г. Мищерук, М. С. Брилевский, В. В. Агеенко, А. Н. Батян
G. Mischeruk, M. Brilevskiy, V. Ageenko, A. Batyan

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
mischeruk@mail.ru*

Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Цель работы – проанализировать изменения уровня глюкозы в крови здоровых людей при воздействии лазерного излучения с длиной волны 635 и 960 нм. Объектом исследования являлся уровень глюкозы в крови здоровых людей. Содержание глюкозы определяли с помощью скрининговых измерений глюкометром. Они показали, что облучение гелий-неоновым лазером достоверно увеличивает содержание глюкозы в крови.

The purpose of the work is to analyze changes in the level of glucose in the blood of healthy people who are exposed to laser radiation with a wavelength of 635 and 960 nm. The object of research was the level of glucose