3. Изучить эпидемиологическую ситуацию в Карагандинской области.
4. Проектирование рационального планирования мероприятий, направленных на улучшение результатов и качества лечения диабета.

На основании результатов проведенных нами исследований можно сделать следующие выводы:

1. Исследование показало, что в Карагандинской области наблюдается достоверный рост заболеваемости диабетом, который достиг в 2012 г. 210,4 на 100 000 населения за прошлые 5 лет; в структуре распространения диабета 2 типа – 95,1±3,15 %.

2. Показатели заболеваемости в целом были выше среди жителей городов по сравнению с деревенскими жителями: диабет 1 типа – 61,8 % и 40,9 % соответственно и диабет 2 типа – 29 % и 36,9 % соответственно. Согласно сегодняшним тенденциям, уровень заболеваемости в 2014 г. и число пациентов с диабетом увеличится в среднем на 34,3 % по сравнению с 2008 г. и достигнет 26 292,8. Самый высокий уровень заболеваемости диабетом отмечены в Караганде, Жезказгане, Шахтинске, среди сельских районов – в областях Abaysky и Osakarovsky.

3. Среди населения трех сельских аграрных районов (Улутауский, Каркаралинский и Актогайский) наблюдается самый низкий рост заболеваемости, что не в последнюю очередь можно связать с составом населения, среди которого абсолютное большинство составляют казахи (95–100 %) со своими традициями питания и образа жизни, которые, на наш взгляд, могут существенно влиять на рост заболеваемости.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МУТАЦИЙ ГЕНОВ *BRCA1* И *BRCA2* У ЖИТЕЛЬНИЦ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ С ДИАГНОСТИРОВАННЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

THE PREVALENCE OF THE *BRCA1* AND *BRCA2* GENE MUTATIONS IN WOMEN OF THE GOMEL REGION WHO WERE DIAGNOSED WITH BREAST CANCER

A. В. Павлович, Ю. В. Малиновская, Н. С. Смольник
A. Pavlovich, Y. Malinovskaya, N. Smolnik

*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

В данной работе исследована частота встречаемости наиболее распространенных мутаций генов *BRCA1* и *BRCA2* у жительниц Гомельской области, страдающих раком молочной железы. ДНК-диагностика мутаций в генах *BRCA1* и *BRCA2* обеспечивает объективный критерий для формирования групп риска РМЖ с целью его профилактики и своевременной диагностики в случае возникновения заболевания

This work describes the incidence of the most common mutations in *BRCA1* and *BRCA2* genes in the Gomel region residents with breast cancer. DNA diagnostics of mutations in genes of *BRCA1* and *BRCA2* provide objective criterion for formation of the RMZh risk groups for the purpose of its prophylaxis and well-timed diagnostics in case of developing of a disease.

Ключевые слова: рак молочной железы, генетическая предрасположенность, мутации, *BRCA1*, *BRCA2*.

Keywords: breast cancer, genetic predisposition, mutation, *BRCA1*, *BRCA2*.

Рак молочной железы (РМЖ) сохраняет за собой статус одной из основных причин смерти от злокачественных новообразований, риск развития которого увеличивается и затрагивает интересы почти каждого [1]. Основная часть случаев наследственного РМЖ вызвана мутациями в генах *BRCA1* и *BRCA2*. Эти гены играют ключевую роль в восстановлении поврежденной ДНК, защищая клетку от воздействия канцерогенных факторов внешней среды. Мутации в генах связаны с повышенным риском возникновения РМЖ и рака яичников у женщин. Мужчины с наличием данной мутации также имеют высокий риск развития РМЖ и рака предстательной железы [2].

В ходе нашей работы была исследована частота встречаемости мутаций генов *BRCA1,2* у жительниц Гомельской области. Группа исследования включала женщин с диагностированным РМЖ в возрасте от 25 до 50 лет.

Для определения исследуемых мутаций генов *BRCA1,2* использовался гетеродуплексный ПЦР-анализ. Гетеродуплексный анализ позволяет идентифицировать мутации, находящиеся в гетерозиготном состоянии. Наличие в двухцепочечном фрагменте ДНК неспаренных оснований изменяет конформацию такого гетеродуплекса, что проявляется в изменении электрофоретической подвижности фрагмента при проведении гель-электрофореза, и позволяет идентифицировать мутантный компонент.

Нами были изучены 5 мутаций генов *BRCA1* (185delAG, 5382insC, 2274insA, 4153delA) и *BRCA2* (6174delT). Проведенный молекулярно-генетический анализ в выборке из 100 больных РМЖ, проживающих в Гомельской области, выявил 5 случаев мутаций генов *BRCA1,2*. Частота встречаемости мутаций гена *BRCA1* составила $4 \pm 1,9\%$; наиболее распространенной является мутация 5382insC, доля которой составила 75 % от всех выявленных мутаций. Мутация 4153delA встречается в единичном случае и составляет 25 %. Мутации 185delAG и 2274insA, в исследуемой выборке отсутствуют. Частота мутации 6174delT в гене *BRCA2* составила 1 % в исследуемой выборке.

Таким образом, генеративные мутации, определяющие наследственный риск развития РМЖ преимущественно связаны с геном *BRCA1*, а наиболее часто встречается мутация 5382insC в 20 экзоне гена. Изучение различных типов мутаций в ассоциированных с РМЖ генах поможет выяснить их влияние на риск развития РМЖ и изучить генетическую предрасположенность к данному заболеванию, что позволит принять решение о наиболее приемлемом выборе терапии и найти скорейший путь выздоровления.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Поспехова, Н. И.* Наследственная предрасположенность к раку молочной железы / Н. И. Поспехова // Медицинская генетика. – 2002. – № 6. – С. 254–261.

2. *Поспехова, Н. И.* Частоты однонуклеотидных полиморфизмов и мутаций в гене *BRCA1* при наследственно обусловленном раке молочной железы и яичников / Н. И. Поспехова, А. В. Карпунин, Л. Н. Любченко // ДАН. 2002. – Т. 383. – № 5. – С.1–4.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. БРЕСТА ДЕТСКИМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЕЗНЯМИ

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CHILD'S MORBIDITY OF BREST PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES

Е. В. Пархомук, М. А. Дубина

E. Parhomuk, M. Dubina

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
parhomuk.evgeniya@mail.ru
Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus*

Динамика общей заболеваемости инфекционными заболеваниями среди детей, проживающих на территории Московского р-на г. Бреста, за изучаемый период имеет тенденцию к снижению.

The dynamics of the overall incidence of infectious diseases among children living on the territory of the Moscow district of the city of Brest during the period under study tends to decrease.

Ключевые слова: детская инфекция, вирус, воспалительный процесс, грипп, острый бронхит, пневмония, скарлатина, ветряная оспа.

Keywords: childhood infections, viruses, inflammatory processes, influenza, acute bronchitis, pneumonia, scarlet fever, chicken pox.

Эпидемиология инфекционных болезней представлена в виде системы знаний о составляющих эпидемиологического процесса, а также методах его изучения, различных проводимых противоэпидемиологических мероприятий, а также их организация [1].

Структура инфекционной заболеваемости детей и взрослых существенно различается. В силу более низкой сопротивляемости детского организма заболеваемость детей инфекционными болезнями всегда выше, чем у взрослых. Однако на фоне успешной борьбы с детскими инфекциями с помощью вакцинопрофилактики в структуре заболеваемости произошли существенные изменения [2].

В структуре общей заболеваемости инфекционными заболеваниями среди детского населения Московского района г. Бреста за период с 2010 г. по 2015 г. наибольшая частота встречаемости была отмечена в отношении таких нозологических единиц, как ОРВИ, грипп, острый бронхит и ветряная оспа, а наименьшая – острые кишечные инфекции. Так, по данным официальной статистики на начало изучаемого периода наибольшие показатели были отмечены по таким нозологическим единицам, как ОРВИ, грипп (84,1 %), острый бронхит (10,9 %) и ветряная оспа (2,6 %), а наименьшие – острые кишечные инфекции (0,1 %).

В 2015 г. структура заболеваемости приобрела несколько иной вид. Так, на конец изучаемого периода в структуре первичной заболеваемости распределение первого, второго и третьего ранговых мест по-прежнему