

Наибольшую онкологическую настороженность по выявлению рака печени нужно проявлять при осмотре лиц мужского пола в возрасте 65 лет и старше, проживающих в сельских районах с повышенным уровнем загрязнения окружающей среды, со стажем потребления алкоголя более 15 лет.

В плане прогноза можно сделать вывод о дальнейшем росте заболеваемости гепатоцеллюлярным раком на фоне постепенного увеличения средней продолжительности жизни населения при отсутствии значимой тенденции к сокращению употребления алкоголя и распространения вирусных гепатитов. Изучение различных вопросов, касающихся факторов риска при раке гортани, поможет совершенствовать профилактические программы и повлиять на уровень этой патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Parkin, D. M.* The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010. Summary and conclusions / D. M. Pakin, L. Boyd, L. C. Walker // *British Journal of Cancer*. – 2011. – Vol. 105. – P. 77–81.
2. Prospective analysis of risk factor for hepatocellular carcinoma patients with liver cirrhosis / R. F. Velazquez [et al.] // *Hepatology*. – 2003. – Vol. 37. – P. 520–527.

ДИАГНОСТИКА РЕЦИДИВОВ ОСТРОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ ПО КЛОНАЛЬНЫМ РЕАРАНЖИРОВКАМ ГЕНОВ АНТИГЕНРАСПОЗНАЮЩИХ РЕЦЕПТОРОВ

DIAGNOSTICS OF RECURRENTS OF ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMISIS IN CHILDREN ON CLONAL REARRANGEMENTS OF ANTIGENRECOGNIZING RECEPTORS GENES

А. Д. Дубко¹, Д. В. Луцкович², А. Н. Мелешко^{1,2}
A. Dubko¹, D. Lutskevich², A. Meleshko^{1,2}

¹Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь

²Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии,
аг. Лесной, Республика Беларусь
dubko.immun@gmail.com

¹Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

²Belarusian Research Center for Pediatric Oncology, Hematology and Immunology
Lyasny, Republic of Belarus

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) занимает значительное место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в детском возрасте. Несмотря на высокий уровень развития онкологической помощи в Республике Беларусь, актуальной проблемой, влияющей на выживаемость, остается большая частота возникновения рецидивов ОЛЛ. Прогноз и мониторинг лечения ОЛЛ проводили методом количественной ПЦР с использованием реаранжировок генов Ig/TCR в качестве мишеней.

Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is a significant part of the structure of the incidence of malignant neoplasms in childhood. Despite the high level of cancer care in the Republic of Belarus, the current frequency of occurrence of ALL relapses remains an actual problem affecting survival. ALL prognosis and monitoring was performed by RQ-PCR using Ig/TCR rearrangements as clone-specific targets.

Ключевые слова: острый лимфобластный лейкоз, рецидив, реаранжировка гена, минимальная резидуальная болезнь, аллель-специфический олигонуклеотид.

Keywords: Acute lymphoblastic leukemia, relapse, gene rearrangement, minimal residual disease, allele-specific oligonucleotide.

Применение современных протоколов лечения ОЛЛ позволяет получить хороший ответ на терапию, но с высокой частотой возникновения рецидивов. Поэтому изучение, модификация и внедрение современных высокотехнологичных молекулярно-генетических методов, направленных на раннюю диагностику рецидивов, является перспективной и приоритетной задачей.

В онкогематологической практике мониторинг ОЛЛ проводится на двух уровнях: микроскопическом (цитоморфологические методы) и субмикроскопическом (молекулярно-генетические методы). Оценка на микроскопическом уровне обладает низкой разрешающей способностью и позволяет определить только «морфологическую» ремиссию (содержание бластов в костном мозге более 5 %). Поскольку ее применение для ранней диагностики

рецидивов малоэффективно, важно оценивать молекулярную ремиссию, по специфическим молекулярно-генетическим маркерам и определять минимальную резидуальную болезнь (МРБ).

Одним из методов определения МРБ при ОЛЛ, является RQ-PCR анализ, с использованием в качестве молекулярных мишеней клональных реаранжировок генов антигенраспознающих рецепторов. Данный метод обладает высокой чувствительностью, до $1 \cdot 10^{-5}$ (1 лейкозная клетка на 100 000 нормальных), и может быть использован при мониторинге ОЛЛ у 95–98 % пациентов [1,2].

Первичным материалом для RQ-PCR определения МРБ, является пунктат костного мозга пациента при презентации заболевания, с содержанием бластных клеток более 80 %. На начальном этапе анализа, проводится выделение геномной ДНК из фракции мононуклеарных клеток костного мозга, а также подбор панели праймеров для ПЦР-скрининга молекулярных мишеней.

Для каждого образца ДНК проводится серия ПЦР, продукты которой визуализируются в агарозном геле. Клональные реаранжировки генов Ig и TCR выявляются при помощи стандартного гетеродуплексного анализа в полиакриламидном геле и подвергаются секвенированию.

Анализ сиквенса и идентификация реаранжировок проводится при помощи специализированного программного обеспечения и глобальных баз данных. После идентификация реаранжировок, проводится подбор аллель-специфического олигонуклеотида к уникальному соединительному региону сегментов реаранжированных генов, который в последующем используется как пациент-специфический праймер для проведения RQ-PCR определения МРБ.

Уровень МРБ является независимым прогностическим фактором и может быть использован не только для раннего выявления рецидивов, но и для стратификации групп пациентов для редукции или интенсификации лечения [2; 3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Campana, D.* Minimal residual disease in acute lymphoblastic leukemia / D. Campana // Hematology. American Society of Hematology – 2013. – P. 7–12.
2. *Дагбашиян, С. С.* Мониторинг минимальной остаточной болезни в гематологической клинике / С. С. Дагбашиян [и др.] // Мед. н. Арм. НАН РА – 2013. – Т. LIII, № 4. – С. 44 – 52.
3. *Meleshko, A. N., Savva N. N., Fedasenka U. U., et al.* Prognostic value of MRD-dynamics in childhood acute lymphoblastic leukemia treated according to the MB-2002/2008 protocols., Leuk. Res. 35. – 2011. – P. 1312–1320.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПНЕВМОНИЕЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE PREMORBID BACKGROUND ON THE DEVELOPMENT OF MORTALITY OF PNEUMONIA IN CHILDREN OF EARLY AGE

Е. П. Дунич, Н. В. Герасимович
E. Dunich, N. Gerasimovich

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

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

Проведен анализ причин формирования пневмонии среди детей раннего возраста Молодечненского р-на, изучены клинические особенности пневмоний, рассмотрены эпидемиологические показатели распространенности заболевания, с учетом возрастной структуры и пола. Проведен статистический анализ влияния преморбидного фона на формирование пневмонии раннего возраста у детей.

The analysis of the causes of pneumonia formation among young children of the Molodechno region, the clinical features of pneumonia, the epidemiological indicators of the prevalence of the disease, taking into account the age structure and sex, were analyzed. A statistical analysis of the influence of premorbid background on the formation of pneumonia of early age in children was carried out.

Ключевые слова: пневмония, органы дыхания, преморбидный фон.

Keywords: pneumonia, respiratory system, premorbid background.

В последние годы среди населения отмечается существенная тенденция к росту заболеваний, связанных с органами дыхания. Именно болезни органов дыхания занимают первое место в структуре общей заболеваемости детей и подростков, составляя почти 50 % среди детей до 14 лет и около 30 % – среди подростков [1]. По-