



Ю. А. БАРОВСКАЯ, М. В. БЕЛЕВЦЕВ, О. В. АЛЕЙНИКОВА

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИНИМАЛЬНОЙ ОСТАТОЧНОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ОСТРОМ МИЕЛОИДНОМ ЛЕЙКОЗЕ У ДЕТЕЙ

РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии Минздрава Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Цель исследования. Оценить прогностическое значение минимальной остаточной болезни, определяемой методом проточной цитометрии в костном мозге у пациентов детского возраста с острым миелоидным лейкозом, получавших лечение по протоколам ОМЛ-ММ-2006 и ОМЛ-ММ-2014 на момент окончания индукционной терапии.

Материал и методы. В исследование включены 43 пациента: 29 (67,4%) мальчиков и 14 (32,6%) девочек. Медиана возраста составила 8,07 года. Определение остаточных опухолевых клеток проводили методом 8-цветной проточной цитофлюориметрии на приборе «Navios» («Beckman Coulter», США) с использованием реагентов того же производителя.

Результаты. Определить лейкозоассоциированный иммунофенотип в момент постановки диагноза и минимальную остаточную болезнь (МОБ) удалось у 91,5% пациентов. У 23,2% обследованных на момент окончания индукционной терапии (28—43-и сутки лечения) уровень МОБ в костном мозге был менее 0,1%. У остальных пациентов (76,8%) он составил 0,1% и более. Среди пациентов с МОБ менее 0,1% чаще, чем в группе с МОБ 0,1% и более, встречалась М2 морфология бластных клеток и $t(8;21)$. В 80% случаев пациенты с МОБ менее 0,1% были старше 10 лет. Пятилетняя бессобытийная выживаемость пациентов с уровнем МОБ менее 0,1% на момент окончания индукционной терапии составила 100%, что статистически значимо ($p=0,0491$) выше по сравнению с аналогичным показателем в группе с МОБ 0,1% и более — $55\pm 11\%$.

Заключение. В исследовании продемонстрировано негативное прогностическое влияние уровня МОБ 0,1% и более после индукционной полихимиотерапии на результаты лечения пациентов с острым миелоидным лейкозом. Полученные данные являются предпосылкой для включения критерия ответа на лечение, определяемого методом проточной цитометрии, в стратификацию пациентов на группы риска развития рецидива.

Ключевые слова: острый миелоидный лейкоз, дети, минимальная остаточная болезнь, проточная цитометрия.

Objective. Estimation of the prognostic role of the minimal residual disease (MRD) determined by multicolour flow-cytometry in the bone marrow of the pediatric patients with acute myeloid leukemia (AML) treated according to the AML-MM-2006 and AML-MM-2014 protocols at the end of the induction therapy.

Materials and methods. The study included 43 patients among them 29 (67.4%) boys and 14 (32.6%) girls. The median age was 8.07 years. The residual tumor cells were determined by 8-color flow cytofluorometry on a Navios device (Beckman Coulter, USA) using the reagents of this company.

Results. Determination of the leukemia-associated immunophenotype at the time of diagnosis and of MRD presence was successful in 91.5% of patients. 23.2% of patients had the MRD level in the bone marrow less than 0.1% at the end of the induction therapy (28—43 days of therapy). The remaining patients (76.8%) had the MRD level 0.1% or higher. Among the patients with $MRD < 0.1\%$, the M2 morphology of the blast cells and $t(8; 21)$ occurred more often than in the group of patients with $MRD \geq 0.1\%$. Patients with $MRD < 0.1\%$ were older 10 years in 80% of cases. 5-year event-free survival among the patients with $MRD < 0.1\%$ was 100% at the end of the induction therapy being statistically significantly ($p=0.0491$) higher when compared with the same parameter in the group of patients with $MRD \geq 0.1\%$ — $55\pm 11\%$.

Conclusion. Our results show that MRD detected by flow-cytometry after the induction therapy predicts negative outcomes in patients with childhood AML and can help stratifying the post-remission treatment.

Key words: acute myeloid leukemia, children, minimal residual disease, flow cytometry.

HEALTHCARE. 2017; 9: 54—60.

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MINIMAL RESIDUAL DISEASE IN CHILDREN WITH ACUTE MYELOID LEUKAEMIA

Yu. A. Barovskaya, M. V. Belevtsev, O. V. Aleinikova

Важными факторами прогноза при остром миелоидном лейкозе (ОМЛ) у детей являются молекулярно-генетические изменения в лейкозных клетках и ответ на терапию. Морфологичес-

кая оценка ответа на лечение имеет низкую чувствительность и специфичность для точного определения статуса заболевания. Внедрение минимальной остаточной болезни (МОБ) у

