

**Е.В. Мигунова, Я.Д. Сахибов, В.В. Рыжко, О.М. Соркина,
Н.Ш. Сагдиева**

РАДИОНУКЛИДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ С ^{51}Cr : ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕКВЕСТРАЦИИ ОБЛУЧЕННЫХ ДОНОРСКИХ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ ЛЕЙКОЗАМИ

**E.V. Migunova, Ya.D. Sakhibov, V.V. Ryjko, O.M. Sorkina,
N.Sh. Sagdieva**

Donor Platelets Labeled with ^{51}Cr in Acute Leukemia Patients

РЕФЕРАТ

Цель: Изучить выживаемость и секвестрацию перелитых донорских тромбоцитов методом метки донорских тромбоцитов ^{51}Cr .

Материал и методы: Исследовано семь доноров-добровольцев и 23 больных различными формами острых лейкозов, находящихся на различных этапах полихимиотерапевтического лечения. Цитостатическая терапия сопровождалась трансфузиями меченого радиоактивным хромом (^{51}Cr) тромбоцитного концентрата.

Результаты: Исследования показали, что продолжительность циркуляции донорских тромбоцитов у здоровых лиц составила восемь–десять суток. У больных острым лейкозом перелитые донорские тромбоциты циркулировали в кровеносном русле от шести до 168 часов. У больных с максимальным укорочением циркуляции тромбоцитов (48 %) не выявлены радиологические признаки формирования селезеночного и печеночного депо и не зарегистрирована гиперсеквестрация меченых донорских тромбоцитов со степенью активности лейкомического процесса выявило обратную зависимость между ними: чем выше уровень бластемии и бластоза в костном мозге, тем короче время пребывания донорских тромбоцитов в кровеносном русле больных. Выявлены достоверные отличия между группами по показателями фибринолиза: XII-зависимый фактор в группе больных с максимальным укорочением выживаемости тромбоцитов составлял 77,4 %, а в группе с более длительной выживаемостью пластинок – 38,6 %.

Выводы: Выявлено укорочение времени циркуляции перелитых донорских тромбоцитов в зависимости от уровня бластоза. Описанная методика может быть использована как один из дополнительных методов оценки эффективности донорского тромбоцитного концентрата и уточнения патогенетических механизмов тромбоцитопений у больных острыми лейкозами, находящихся на программной высокодозной полихимиотерапии.

Ключевые слова: *острый лейкоз, тромбоцитный концентрат, радиоактивная метка ^{51}Cr*

ABSTRACT

Purpose: To study survival and sequestration of transfused donor platelets labeled with ^{51}Cr in acute leukemia patients.

Material and method: 7 volunteer donors and 23 patients with various forms of acute leukemia being at various stages of polychemotherapy were studied. Cytostatic treatment was combined with transfusions of platelet concentrate labeled with radioactive ^{51}Cr .

Results: The research has demonstrated that transfused donor platelets disappear from blood circulation in 8–10 days in healthy subjects. In patients with acute leukemia, the transfused donor platelets remained in blood circulation for 6–168 hours. In patients with the shortest platelets circulation (48 %), no radiological signs of excessive spleen and liver fixation of labeled donor platelets and no hypersequestration of labeled donor platelets in spleen and liver were found. In the second group of patients, the in vivo radioactivity counting showed various sequestration: mixed spleen and liver (61 %), spleen (8 %) and liver sequestration (31 %). Comparison of time of donor platelets biological presence with the grade of leukemia showed inverse relationship: the higher is the level of blastemia and blastosis in marrow, the shorter is the presence of donor platelets in patient blood circulation. Clear difference of fibrinolysis figures was detected in the group: XII – linked factor in the group of patients with maximum shortage of platelets survival was 77.4 %, and it was 38.6 % in the group with longer platelets survival.

Conclusion: Shortening the circulation time of infused donor platelets depending on blastosis level was detected. The described method can be used as one of additional methods of evaluation of donor platelet concentrate efficacy and improved identification of pathogenetic thrombocytopenia in acute leukemia patients receiving high dose polychemotherapy.

Keywords: *acute leukemia, platelet concentrate, radioactive label ^{51}Cr*