Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**Національний інститут раку**

На правах рукопису

Павлик Сергій Володимирович

УДК 616 – 066 – 053.2 – 085.361 – 089.843

**Оптимізація інтенсивної та високодозової хіміотерапії з трансплантацією автологічних стовбурових клітин периферичної крові в комплексному лікуванні дітей, хворих на злоякісні солідні новоутворення**

14.01.07 – онкологія

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Наукові керівники:

Климнюк Григорій Іванович

кандидат медичних наук;

Долгополов Ігор Станіславович

доктор медичних наук.

**Київ - 2009**

**ЗМІСТ**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ...................................................................4

ВСТУП ....................................................................................................................5

РОЗДІЛ 1. ………………………………………………………………………..11

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ОТРИМАННЯ ТА

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕМОПОЕТИЧНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ………………………………………………………11

1.1. Історичні аспекти застосування методу підтримки гемопоезу гемопоетичними стовбуровими клітинами …..………………………………..11

1.2.Особливості застосування методу підтримки гемопоезу стовбуровими клітинами периферичної крові в дитячій онкології ..………...13

1.3. Мобілізація стовбурових клітин периферичної крові. …...……….18

1.4. Методика забору стовбурових клітин периферичної крові та їх зберігання ………………………………………………………………………..21

1.5. Застосування інтенсивної та високодозової хіміотерапії ..………..25

РОЗДІЛ 2. ………………………………………………………………………..28

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ...................................………....28

2.1. Клінічна характеристика хворих, у яких проводилась процедура мобілізації та отримання стовбурових клітин периферичної крові …………28

 2.2. Клінічна характеристика хворих, у яких проводилась інтенсивна немієлоаблятивна та високодозова хіміотерапія з підтримкою стовбурових клітин периферичної крові ……………………………………………………..29

 2.3. Методика мобілізації, забору, кріоконсервації та реінфузії стовбурових клітин периферичної крові у дітей із злоякісними солідними новоутвореннями ………………………………………………………………..32

 2.4. Методи статистичної обробки отриманих результатів ……………39

РОЗДІЛ 3 …….…………………………………………………………………..40

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОБІЛІЗАЦІЇ, КОЛЕКЦІЇ ТА ЗБЕРІГАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИНИ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ……………………...40

РОЗДІЛ 4 …..…………………………………………………………………….67

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕНСИВНОЇ НЕМІЄЛОАБЛЯТИВНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ З ПІДТРИМКОЮ СТОВБУРОВИМИ КЛІТИНАМИ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ………………………………………………………67

РОЗДІЛ 5 …………………..…………………………………………………….76

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОДОЗОВОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ З ТРАНСПЛАНТАЦІЄЮ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ……………………………………

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ….............86

ВИСНОВКИ ..........................................................................................................99

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ........................................................................101

ДОДАТКИ

 Додаток А. Схеми хіміотерапії, що використовувались для мобілізації СКПК ...................................................................................................................102

 Додаток Б. Схеми, що використовувались для інтенсивної та високодозової хіміотерапії ..........................................................................104

Додаток В. Алгоритм методики мобілізації у дітей із злоякісними солідними новоутвореннями .…………………………………………………106

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ..........................................................107

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

в/в – внутрішньовенно

ГСК – гемопоетичні стовбурові клітини

ДА – дисперсійний аналіз

ДІ – довірчий інтервал

ЗН – злоякісні новоутворення

клітин/мкл – клітини в 1 мікролітрі

КМ – кістковий мозок

КСФ – колонієстимулювальний фактор

ОД – одиниці дії

ОЦК – об’єм циркулюючої крові

ПНЕП – примітивна нейроектодермальна пухлина

ПТ – променева терапія

ПХТ – поліхіміотерапія

п/шк – підшкірно

СД34+ клітини – клітини з позитивною експресією антигену

СКПК – стовбурові клітини периферичної крові

ХТ - хіміотерапія

ЯК – ядерні клітини

Vциклу – об’єм циклу

**ВСТУП**

**Актуальність теми:** Солідні новоутворення займають значне місце (54%) в структурі злоякісних новоутворень у дітей. Згідно даних Національного канцер реєстру в Україні щорічно захворює на нейробластому 60–90, нефробластому – 50–70, саркому Юїнга – 30–40, саркому м’яких тканин – 60–90, герміногенні пухлини – 35–40 дітей.

Відсоток виліковування дітей у розвинених країнах становить 50–70 % – при нейробластомі [1, 2], 70–80 % - при нефробластомі [3, 4], 45–55 % – при саркомі Юїнга [5, 6], 50–60 % – при саркомі м’яких тканин [7, 8], 80–85  % – при герміногенних пухлинах [9, 10, 11].

Найбільш складною проблемою в дитячій онкології залишається лікування прогностично несприятливих форм злоякісних новоутворень. До них відносять первинно метастатичні, резистентні форми та рецидиви захворювання. Основною причиною незадовільних результатів лікування є недостатня чутливість пухлини до стандартних режимів першої лінії терапії. Досягнення кращих результатів лікування даної категорії хворих пов’язують з переходом на більш інтенсивні режими хіміотерапії [12, 13, 14]. Використання високодозової або інтенсивної цитостатичної терапії дає змогу реалізувати феномен „доза – ефект” [15] і таким чином покращити результати лікування певної групи хворих [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22].

Інфекційні ускладнення, тромбоцитопенія, що виникають при застосуванні високодозової хіміотерапії, крім потенційної для життя небезпеки, обумовлюють порушення термінів проведення ПХТ, зниження її ефективності. Вони також змушують витрачати значні кошти для проведення організаційних заходів та медикаментозного забезпечення [23].

Одним із методів вирішення проблеми підвищення ефективності хіміотерапії без збільшення наслідків її гематологічної токсичності - є застосування підтримки гемопоезу автологічними стовбуровими клітинами периферичної крові (СКПК). Застосування СПКП скорочує період нейтропенії та тромбоцитопенії після проведення інтенсивної чи високодозової хіміотерапії і, відповідно, зменшує кількість інфекційних, та геморагічних ускладнень [24, 25, 26]. Завдяки застосуванню цього методу стає можливим взагалі відновлення гемопоезу після проведення високозової хіміотерапії.

Отримати достатню кількість стовбурових клітин для підтримки гемопоезу є найважливішим завданням при підготовці до проведення високодозової терапії. Для клінічного застосування, джерелом гемопоетичних стовбурових клітин (ГСК) в людини може бути кістковий мозок, периферична кров, кордова/плацентарна кров [27]. Кожне з цих джерел має свої преваги та недоліки.

На думку більшості вчених, найбільш ефективним, безпечним та доступним методом отримання необхідної кількості якісного матеріалу є забір стовбурових клітин периферичної крові (СКПК) шляхом апаратного лейкоцитаферезу [28, 29]. Цей спосіб практично повністю витіснив отримання ГСК з кісткового мозку.

Ще у 1971 році було доведено, що в периферичній крові містяться клітини, що можуть створювати гемопоетичні колонії. Їх кількість невелика – 0,1 – 1 клітина в 1 мкл крові. Кількість вказаних клітин може різко збільшуватись при використанні колонієстимулюючих факторів (КСФ) або у період відновлення гемопоезу після застосування цитостатичних засобів. Але найбільш ефективним методом мобілізації СКПК вважають комбінацію цих підходів [30, 31].

У світовій літературі багато приділяється уваги вивченню нових засобів для проведення мобілізації ГСК, пошуку критеріїв оцінки ефективності мобілізації. Однак, і на сьогодні залишаються не вирішеними питання оптимальних режимів мобілізації гемопоетичних клітин. Недостатньо вивчено вплив підтримки гемопоезу на безпечність проведення високодозової та інтенсивної хіміотерапії, тобто на зменшення інфекційних та геморагічних ускладнень при лікуванні дітей із злоякісними солідними новоутвореннями.

Усе вищевикладене потребує подальшого вивчення та свідчить про актуальність даного дослідження.

**Мета дослідження:** Підвищити ефективність лікування дітей із злоякісними соліднми новоутвореннями шляхом оптимізації методу підтримки гемопоезу СКПК після проведення високодозової та інтенсивної хіміотерапії.

**Зв’язок роботи з науковими програмами**. Дисертаційна робота запланована та виконувалась в рамках науково-дослідних робіт відділу дитячої онкології Національного інституту раку: „Розробка методів лікування рефрактерних солідних новоутворень у дітей”, державний реєстраційний №0104U003211, та „Розробка програми комплексного лікування злоякісних новоутворень м’яких тканин у дітей з урахуванням прогностичних факторів клінічного перебігу захворювання”, державний реєстраційний №0106U012514.

**Завдання дослідження:**

1. Визначити фактори, що впливають на ефективність мобілізації та колекції СКПК у дітей, хворих на злоякісні солідні новоутворення.
2. Розробити оптимальні режими мобілізації та параметри колекції СКПК для певних груп дітей, хворих на злоякісні солідні новоутворення.
3. Провести аналіз ускладнень хіміотерапії із застосуванням СКПК та без підтримки гемопоезу у дітей із злоякісними солідними новоутвореннями.
4. Вивчити ефективність застосування підтримки гемопоезу СКПК після високодозової та інтенсивної хіміотерапії при лікуванні дітей із прогностично несприятливими формами злоякісних солідних новоутворень.

 **Об’єкт дослідження:** процес мобілізації та колекції СКПК, трансплантація автологічних СКПК, інтенсивна немієлоаблятивна та високодозова хіміотерапія з підтримкою СКПК у дітей з солідними злоякісними новоутвореннями.

**Предмет дослідження:** 186 дітей, хворих на злоякісні солідні новоутворення.

**Методи дослідження:** клінічні, лабораторні, статистичні.

**Наукова новизна отриманих результатів.**

1. Вперше проаналізовано та систематизовано результати мобілізації СКПК у дітей із злоякісними солідними новоутвореннями.
2. Вперше вивчено вплив клініко-гематологічних факторів на ефективність мобілізації СКПК у дітей із злоякісними солідними новоутвореннями та розроблено прогностичний комплекс факторів.
3. Визначено оптимальні режими мобілізації та параметри проведення лейкоцитаферезу у дітей.
4. Вперше в Україні проаналізовано ефективність та доцільність застосування підтримки гемопоезу СКПК після проведення високодозової та інтенсивної хіміотерапії в комплексному лікуванні дітей з прогностично несприятливими формами злоякісних солідних новоутворень.
5. Розроблено алгоритм методики мобілізації стовбурових клітин периферичної крові, який дозволяє оптимізувати застосування методу підтримки гемопоезу після високодозової та інтенсивної ХТ у дітей із злоякісними солідними новоутвореннями.

**Практичне значення отриманих результатів.**

В результаті проведеної роботи визначено комплекс факторів, які впливають на ефективність мобілізації СКПК. Встановлено, що вік пацієнта, мобілізаційний режим хіміотерапії, час та тривалість призначення КСФ, кількість лейкоцитів у день лейкоцитаферезу, об’єм опрацьованої крові за один сеанс лейкоцитаферезу є факторами, які достовірно впливають на ефективність проведення мобілізації СКПК. Також встановлено, що поєднання алкілуючих агентів та етопозиду із введенням КСФ у дозі ≥ 10 мкг/кг маси тіла на 7–10 день після завершення хіміотерапії є найбільш ефективним мобілізуючим режимом. Оптимальними параметрами проведення лейкоцитаферезу визнано проведення обробки крові ≥ 250 мл/кг маси тіла не пізніше 10 дня стимуляції при рівні лейкоцитів ≥ 10 х109/л. У роботі підтверджена ефективність методу підтримки кровотворення СКПК після проведення високодозової та інтенсивної ХТ у дітей з прогностично несприятливими формами злоякісних солідних новоутворень. За результатами роботи запропоновано алгоритм застосування оптимальної схеми мобілізації для певних груп дітей із злоякісними солідними новоутвореннями.

**Впровадження результатів дослідження в практику.** Результати проведеного дослідження впроваджені в практику у відділенні дитячої онкології Національного інституту раку, відділенні інтенсивної хіміотерапії та трансплантації кісткового мозку Інституту дитячої онкології ОНЦ РАМН, Київському Центрі трансплантації кісткового мозку, відділенні дитячої онкогематології Житомирської обласної дитячої лікарні, відділенні дитячої онкології Запорізької обласної дитячої лікарні. Видані методичні рекомендації для лікарів онкологів та онкогематологів.

**Особистий внесок здобувача.** Автором проведено патентно-інфомаційний пошук, аналіз літератури з цієї проблеми, планування та створення дизайну дослідження. Також ним самостійно здійснювався відбір, обстеження та лікування хворих, підготовка та проведення процедури мобілізації, колекції та кріоконсервації СКПК пацієнтів, що проходили лікування у відділенні дитячої онкології. Проведено аналіз та систематизовано результати мобілізації СКПК у дітей із злоякісними солідними новоутвореннями, що проходили лікування у відділенні дитячої онкології Національного інституту раку у м.Київ, та у відділенні інтенсивної хіміотерапії та трансплантації кісткового мозку Інституту дитячої онкології ОНЦ АМН Росії, у м.Москва. Виконана математична обробка та науковий аналіз отриманих результатів, сформульовані основні положення, висновки та практичні рекомендації.

Авторські права дисертанта захищені патентом на корисну модель 18039 Україна, МПК7 А61М 1/38. Спосіб отримання стовбурових клітин периферичної крові у дітей. Павлик С.В., Климнюк Г.І., Балицька О.В. [32].

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати роботи висвітлені на ХХΙΙ конференції молодих вчених Інституту онкології АМН України (Київ, 2003); науково-практичній конференції «Сучасні засоби супроводу в комплексному лікуванні онкологічних хворих» (Тернопіль, 2004); науково-практичній конференції «Сучасні методи діагностики та лікування злоякісних новоутворень у дітей» (Київ, 2005); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Терапія супроводу в лікуванні онкологічних хворих» (Анталія, 2007); ΙХ міжнародній конференції молодих онкологів «Сучасні проблеми експериментальної і клінічної онкології» (Київ, 2008).

**Публікації.** Основний зміст дисертаціївикладений у 7 публікаціях, у тому числі у журналах, затверджених ВАКом України, - 3, у матеріалах і тезах наукових конференцій та з’їздів - 2, патент на корисну модель – 1 і 1 методичних рекомендаціях.

**Структура та обсяг дисертації**. Дисертацію викладено українською мовою на 131 сторінках машинопису. Робота складається з таких розділів: вступ, огляд літератури, матеріали та методи дослідження, три розділи власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки та практичні рекомендації. Роботу ілюстровано 48 таблицями, 3 рисунками. Список використаної літератури налічує 195 джерела (18 кирилицею та 177 латиницею).

**ВИСНОВКИ**

У ході дисертаційної роботи розроблено алгоритм мобілізації стовбурових клітин периферичної крові, оптимальний режим мобілізації та протокол забору автологічних СКПК, які дозволяють оптимізувати застосування методу підтримки гемопоезу СКПК при високодозовій та інтенсивній хіміотерапії та підвищити ефективність лікування дітей, в тому числі і молодшого віку із несприятливими формами злоякісних солідних новоутворень.

1. Факторами, що достовірно впливають на результативність мобілізаційної процедури, є вік пацієнта, мобілізаційний режим хіміотерапії, час та тривалість призначення КСФ, кількість лейкоцитів у день лейкоцитаферезу, об’єм опрацьованої крові за один сеанс.
2. Найбільш оптимальними для мобілізації автологічних СКПК є режими, у яких поєднуються алкілуючі агенти та етопозид із введенням КСФ у дозі ≥ 10 мкг/кг маси тіла на 7–10 день після завершення хіміотерапії. Найкращий результат лейкоцитаферезу отримано при обробці крові ≥ 250 мл/кг маси тіла при рівні лейкоцитів ≥ 10 х109/л не пізніше 10 дня стимуляції.
3. Використання підтримки гемопоезу після проведення інтенсивної немієлоаблятивної хіміотерапії СКПК у дозі ≤ 2,0 х106/кг СД34+ клітин достовірно знижує прояви гематологічної токсичності, дає можливість проводити заплановану ХТ вчасно та безпечно для дитини.
4. Використання підтримки гемопоезу СКПК після високодозової хіміотерапії забезпечує можливість проведення лікування у запланованому обсязі, а введення СКПК у кількості більш ніж 2,0 х106/кг маси пацієнта зменшує тривалість нейтропенії, тромбоцитопенії та потребу в переливаннях компонентів крові.
5. Рівень тривалої виживаності дітей при проведенні високодозової та інтенсивної ХТ з підтримкою гемопоезу СКПК складає: при саркомі Юїнга високого ризику – 45 %, нейробластомі високого ризику – 30–32 %, нефробластомі високого ризику – 20–22 %.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Survival of children with high-risk neuroblastoma after conventional treatment followed by high-dose chemotherapy and autologous stem cell transplantation / G. Caldas, A.F. Lacerda, A. Neto [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. 834.
2. CD34+ selected autologous peripheral blood stem cell transplantation in neuroblastоma / H.S. Ahn, H.J. Kang, H.S. Choi, H.Y. Shin // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. 836.
3. High-dose chemotherapy with autologous stem cell rescue in children with nephroblastoma ) / B. Kremens, B. Gruhn, T. Klingebiel [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2002. — Vol. 30, № 12. — P. 893—898.
4. Results of the Sixth International Society of Pediatric Oncology Wilm’s tumor trial and study: a risk-adapted therapeutic approach in Wilm’s tumor / M.F. Tournade, C. Com-Nougue, P.A. Voute [et al.] // J. Clin. Oncol. — 1993. — Vol. 11. — P. 1014—1023.
5. High-dose chemotherapy in primary metastasied and relapsed Ewing’s sarcoma (EI)CESS / B. Frohlich, S. Ahrens, S. Burdach [et al.] // Klin. Padiatr. — 1999. — Vol. 211, № 4. —P. 284—290.
6. Румянцев А.Г. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей : руководство для врачей / А.Г. Румянцев, А.А. Масчан. — М.: Мед. информ. агентство, 2003. — С. 659—662.
7. Румянцев А.Г. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей : руководство для врачей / А.Г. Румянцев, А.А. Масчан. — М.: Мед. информ. агентство, 2003. — С. 657—659.
8. Megatherapy/SCT activity in pediatric solid tumors in Europe / R.Ledenstein, U. Poetschger, O. Hartmann [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. O285.
9. High-dose chemotherapy in extragonadal germ cell tumor: first results of the EBMT Registry. Demirer on behalf of the EBMT Solid Tumors Working Party / G.Rosti, U.De Giorgi, G. Papiani [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. O272.
10. Long-term follo-up after high–dose chemotherapy for pediatric patients with extragonadal germ cell tumour / U. De Giorgi, G. Rosti, S. Slavin [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. O268.
11. Autologous peripheral blood progenitor cell transplantation in patients with germ-cell tumors / J. Nepomucka, Z. Donatova, O. Bednarik [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. 688.
12. Topotecan combined with myeloablative doses of thiotepa and carboplatin for neuroblastoma, brain tumors, and other poor-risk solid tumors in children and young adults // Bone Marrow Transplant. — 2001. — Vol. 28, № 6. — P. 551—556.
13. High-dose chemotherapy and autologous stem cell transplantation for paediatric patients with poor risk neuroblastoma / A. Campos, P. Madeira, C.P.Vaz [et al.] // Med. and Pediat. Oncol. — 2003. — Vol. 41, № 4. — P. В003.
14. High-dose busulphan-alkeran with PBSC support in relapsed Ewing’s sarcoma/PNET in young adults / A. Tienghi, P. Giovanis, G. Rosti [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. O273.
15. Frei E. Dose: a critical factor in cancer chemotherapy / E. Frei, G.D. Canellos // Am. J. Med. — 1979. — Vol. 69. — P. 585—594.
16. Long-term results of first-line sequential high-dose carboplatin, etoposide and ifosfamide chemotherapy with peripheral blood stem cell support for patients with advanced testicular germ cell tumor / T. Miki, Y. Mizutani, H. Akaza [et al.] // Int. J. Urol. — 2007. — Vol.14, №1. — P. 54—59.
17. Feasibility and usefulness of high-dose chemotherapy (high-dose ifosfamide, carboplatin and etoposide) combined with peripheral blood stem cell transplantation for male germ cell tumor: a single-institute experience / I. Hara, H.Mijake, Y. Yamada [et al.] // Anticancer Drags. — 2006. — Vol. 17, № 9. — P.1057—1066.
18. High-dose chemotherapy and autologous stem cell rescue in children with newly diagnosed high-risk or relapsed medulloblastoma or supratentorial primitive neuroectodermal tumor / K.W. Sung, K.H. Yoo, E.J. Cho [et al.] // Pediatr. Blood Cancer. — 2007. — Vol. 48, № 4. — P. 408—415.
19. High-dose therapy followed by auto HSCT in children with advanced neuroblastoma in four transplant canters in Poland / A. Zaucha-Prazmo, K.Drabko, B. Wojcik [et al.] // Med. Wieku Rozwoj. — 2006. — Vol. 10, № 3. — P. 775—784.
20. Stem cell transplantation vs. maintenance chemotherapy in neuroblastoma: a randomized trial of the GPOH group / F. Berthold, B. Kremens, T. Simon [et al.] // Med. and Pediat. Oncol. — 2003. — Vol. 41, № 4. — P. О118.
21. High-dose chemotherapy (HDCT) with peripheral blood stem cell rescue (PBSCR) for adults with metastatic or advanced soft tissue sarcoma / M.H.Falk, C. Salat, W. Mempel [et al.] // Bone Marrow Transplantation. — 2000. Vol. 25, suppl. 1. — P. S249.
22. Outcome for children < 4 years with malignant central nervous system tumors treated with high-dose chemotherapy and autologous stem cell rescue / H.K. Thorarinsdottir, B. Rood, N. Kamani [et al.] // Pediat. Blood Cancer. — 2007. — Vol. 48, № 3. — P. 278—284.
23. Cost of autologous peripheral blood stem cell transplantation: the Norwegian experience from a multicenter cost study / V. Mishra, S. Andresen, L.Brinch, S. Kvaloy // Bone Marrow Transplant. — 2005. — Vol. 35, suppl. 1. — P. 544.
24. Румянцев А.Г. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей : руководство для врачей / А.Г. Румянцев, А.А. Масчан. — М.: Мед. информ. агентство, 2003. — С. 36—39.
25. Administration of G-CSF after autologous peripheral stem cell transplantation is clinical and cost-effective / C. Fruchart, V. Journet, S.Damourette [et al.] // Bone Marrow Transplantat. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. 528.
26. Arpaci F. Stem cell mobilization by G-CSF in solid and haematological malignancies — Single daily dose better than split dose in obese patients / F. Arpaci, B. Ozturk, A. Ozet // Bone Marrow Transplant. — 2002. — Vol. 29, suppl. 2. — P. S193.
27. Биологические основы и перспективы терапии стволовыми клетками / Е.Б. Владимирская, О.А. Майорова, С.А. Румянцев, А.Г.Румянцев. — М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2005. — 392 с.
28. Nichols G.L. Peripheral blood stem cell mobilization and harvesting after fludarabine therapy for low-grade lymphoma and chronic lymphocytic leukaemia / G.L. Nichols, D.L. Skerrett // Stem Cells Dev. — 2005. — Vol. 14, №1. — P. 3—5.
29. Sevilla J. Risks and methods for peripheral blood progenitor cell collection in small children / J. Sevilla, M.A. Diaz, S. Fernandez-Plaza // Transfus. Apheresis Sci. — 2004. — Vol. 31, № 3. — P. 221—231.
30. Rosenfeld C.S. The role of GM-CSF-stimulated progenitor cells in oncology / C.S. Rosenfeld, Y. Nemunaitis // Semin. Hematol. — 1992. — Vol. 29. — P. 19—26.
31. Mobilized Peripheral blood stem cell harvest in 1017 patients: the response technology experience / L. Schwartzberg, R. Birch, M. Heffernan, W.West // Third International symposium on peripheral blood stem cell autograft: Bordeaux (France) October, 11—13, 1993. — Bordeaux, France. ―1993. — P.14.
32. Патент на корисну модель18039 Україна, МПК7 А61М 1/38. Спосіб отримання стовбурових клітин периферичної крові у дітей / С.В.Павлик, Г.І. Климнюк, О.В. Балицька; Інститут онкології АМН України. — № u200605193 ; заявл. 12.05.2006 ; опубл. 16.10.2006, Бюл. 10.
33. Effect of spleen protection on mortality following x-irradiation / L.O.Jacobson, E.K. Marks, M.J. Robson [et al.] // J. Lab. Clin. Med. — 1949. — Vol. 34. — P. 1538—1543.
34. Modification of irradiation injury in mice and guinea pig by bone marrow injections / E. Lorentz, D. Uphoff, T.R. Reid [et al.] // J. Natl. Cancer. Inst. — 1951. — Vol. 12. — P. 197—201.
35. Allogeneic canine bone marrow transplantation following cyclophosphamide / R. Storb, R.B. Epstein, R.H. Rudolph, E.D. Thomas // Transplantation. — 1969. — Vol. 7. — P. 378—386.
36. Marrow transplantation for acute nonlymphoblastic leukemia in first remission / E.D. Thomas, C.D. Bуckner, R.A. Clift [et al.] // N. Engl. J. Med. — 1979. — Vol. 301. — P. 597—599.
37. Use of in vitro dose-response effects to select anti-neoplastics for high-dose or regional administration regimens / D.D. Van Hoff, G.M. Clark, G.R.Weiss [et al.] // J. Clin. Oncol. — 1986. — Vol. 4. — P. 1827—1834.
38. Hematopoietic stem cell transplantation for benign hematological disorders and solid tumors / R.F. Storb, G. Lucarelli, McSweeney, R.W. Childs // Hematology. — 2003. — P. 372—397.
39. Дурнов Л.А. Руководство по детской онкологии / Л.А. Дурнов. — М. : Миклош, 2003. — 504 с.
40. Manual of pediatric hematology and oncology / Philip Lanzkowsky. — 4th ed. — Burlington, 2005. — 835 p.
41. Pinkerton C.R. Pediatric Oncology / C.R. Pinkerton, P.N. Plowman. — 4th ed. — Cambridge : University Press, 2005. — 799 p.
42. Principles and practice of pediatric oncology / ed. by Ph.A. Pizzo, D.G. Poplack. — 5th ed. — Philadelphia, 2006. — 1779 p.
43. Preliminary observation of the treatment of postirradiation hematopoietic depression in man by the infusion of stored autogenous bone marrow / N.B. Kurnick, A. Montano, J.C. Gerdes [et al.] // Ann. Intern. Med. — 1958. — Vol. 49. — P. 973—986.
44. Gorin N.C. L’autogreffe de moelle osseuse / N.C. Gorin, G. Duhamel, K. Atkinson // Mason Ed., Paris (France). — 1987.
45. Autologous bone marrow transplantation in pediatric solid tumors: phase II studies / O. Hartmann, G. Vassal, D. Valteau [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 1991. — Vol. 7. — P. 106—108.
46. Trigg M.E. Milestones in the development of pediatric hematopoietic stem cell transplantation-50 years of progress / M.E. Trigg // Pediat. Transplant. — 2002. — Vol. 6, № 6. — P. 465—474.
47. Autologous peripheral blood stem cell transplantation in the patients with hematologic malignancies and solid tumors / X. Ke, Y. Yang, X. Zhao, L.Wang // Chin. Med. J. (Engl.). — 2001. — Vol. 114, № 2. — P. 196—199.
48. Efficacy and toxicity of a high-dose G-CSF schedule for peripheral blood progenitor cell mobilization in healthy donors / C. Martinez, A. Urbano-Ispizua, P. Marin [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 1999. — Vol. 24. — P.1273—1278.
49. Aleinikova O.V. High-dose chemotherapy with autologous bone marrow transplantation in children with high-risk malignant neoformations / O.V.Aleinikova, I.S. Strongin, K.V. Pochetukhin // Vopr. Onkol. — 2002. — Vol. 48, № 3. — P. 327—330.
50. Busulfan, melfalan, and thiotepa with or without total marrow irradiation with haematopoietic stem cell rescue for poor-risk Ewing-Sarcoma-Family tumors / D. Havkins, T. Barnett, W. Bensinger [et al.] // Med. and Pediatr. Oncol. — 2000. — Vol. 34. — P. 328—337.
51. Megachemotherapy followed by autologous stem cell transplantation in children with Ewing’s sarcoma / K. Drabko, J. Zawitkowska-Klaczynska, B.Wojcik [et al.] // Pediat. Transplant. — 2005. — Vol. 9, № 5. — P. 618—621.
52. High-dose chemotherapy consisting thithepa and melphalan with hematopoietic stem cell rescue in the treatment of advanced rhabdomyosarcoma / Y. Hashii, T.S. Tokimana, K.K. Kubota [et al.] // Med. and Pediat. Oncol. — 2003. — Vol. 41, № 4. — P. D 039.
53. High-dose chemotherapy (HDCT) with peripheral blood stem cell rescue (PBSCR) for adults with metastatic or advanced soft tissue sarcoma / M.H.Falk, C. Salat, W. Mempel [et al.] // Bone Marrow Transplantation. — 2000. ― Vol. 25, suppl. 1. — P. S249. — P. 794.
54. Efficacy of comsolidation high-dose chemotherapy with ifosfamide, carboplatin and etoposide (HD-ICE) followed by autologous peripheral blood stem cell rescue in chemosensitive patient with metastatic soft tissue sarcomas / M.Schlemmer, C.M. Wendtner, M. Falk [et al.] // Oncology. — 2006. — Vol. 71, № 1—2. — P. 32—39.
55. Treatment of high-risk neuroblastoma with intensive chemotherapy, autologus bone marrow transplantation, and 13-cis-retinoid acid / K.K. Matthay, J.G. Villanca, R.C. Seeger [et al.] // Children’s Cancer Group. N. Engl. J. Med. ― 1999. — Vol. 341. — P. 1165—1173.
56. Neurosurgical management of pediatric germ cell tumors of the central nervous system — A multi-disciplinary team approach for a new millennium / J.C. Nicholson, J. Punt, J. Hele [et al.] // Br. J. Neurosurg. — 2002. — Vol. 16. — P. 93—95.
57. PBSC collection for triple transplants in low weight children / A.Noguera, I. Alcorta, J. Estella [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1.
58. High-dose chemotherapy with autologous stem cell rescue followed by posterior fossa irradiation for local medulloblastoma recurrence or progression after conventional chemotherapy / V. Ridola, J. Grill, F. Doz [et al.] // Cancer. — 2007.
59. Megachemotherapy followed by autologous stem cell transplantation in children with high-risk CNS tumors / K. Drabko, H. Wisniewska-Slusarz, B.Wojcik [et al.] // Med. Wieku Rozwoj. — 2005. — № 9. — P. 439—447.
60. High-dose chemotherapy with autologous stem cell rescue in children with retinoblastoma / B. Kremens, R. Wieland [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31. — P. 281—284.
61. Treatment of metastatic retinoblastoma / C. Rodriguez-Galindo, M.W.Wilson, B.G. Haik [et al.] // Ophthalmology. — 2003. — Vol. 110, № 6. — P. 1237—1240.
62. Megachemotherapy and autologous hematopoietic stem cell transplantation in children with solid tumors excluding neuroblastoma — experience of Polish paediatric center / K. Drabko, M. Choma, A. Zaucha-Prazmo [et al.] // Med. Wieku Rozwoj. — 2006. — Vol. 10, № 3. — P. 785—792.
63. Efficacy and toxicity of ifosfamide/cyclophosphamide, carboplatin, and etoposide (ICE/CCE) chemotherapy with or without GM-CSF in relapsed or
refractory Wilms’ tumor. A single institution study / M. Yankelevich, I.Dolgopolov, R. Ravshanova, [et al.] // Int. J. of Pediat. Hematology&Oncology. ― 2000. ― Vol.6, №5. ― P. 331―338.
64. Менткевич Г.Л. Иммунотерапия и другие методы лечения / Г.Л.Менткевич // Настольная книга детского онколога / под ред. Л.А.Дурнова, Г.В. Голдобенко, Ст. Э. Сигела. — М. : Параллель, 1994. — С. 72—83.
65. Усс А.Л. Прогностические факторы и выживаемость больных с высоким риском болезни Ходжкина после высокодозной химиотерапии и трансплантации аутологичных гемопоэтических клеток / А.Л. Усс // VIII междун. симп., 27—30 апреля 2000. — Минск, 2000. — С. 120—122.
66. Результаты трансплантации гематопоэтических предшественников у детей в России и Белоруссии по данным отчета рабочей группы по трансплантации у детей / Б.В. Афанасьев, Л.С. Зубаровская, К.О.Цисская [и др.] // Педиатрия. — 1997. — № 4. — С. 12—17.
67. Высокодозная химиотерапия с последующей реинфузией периферических стволовых клеток у детей с солидными опухолями из групп высокого риска / И.С. Долгополов, М.Я. Янкелевич, Д.М. Мхеидзе [и др.] // Рос. онкол. журн. — 1998. — № 2. — С. 56—59.
68. Donna D. Evolutionary considerations in hematopoetic development / D. Donna // AnnN-Y AS. — 1999. — Vol. 872. ― P. 84—91.
69. Kronenwett R. The role of citokines and adhesion molecules for mobilization of peripheral blood stem cells / R. Kronenwett, S. Martin, R. Haas // Stem Cell. — 2001. — Vol. 18. — P. 320—330.
70. Dissecting the marrow microenvironment / B. Torok-Storb [et al.] // ISH-EHA. — 1999. — P. 164—169.
71. Regulation of transendothelial Migration of Hematopoietic Progenitor Cells / R. Mohle, F. Bautz, S. Rafii [et al.] // AnnN-Y AS. — 1999. — Vol. 872. — P. 176—186.
72. Papayaannopoulou T. Anti-VLA4/VCAM-1-induced mobilization requires cooperative signaling thrjugh the kit/mkit ligand pathway / T.Papayaannopoulou, G.V. Priestley, B. Nakamoto // Blood. — 1998. — Vol. 91. — P. 2231—2239.
73. G-CSF induces stem cell mobilization by decreasing bone marrow SDF-1 and up-regulating CXCR4 / I. Petit, M. Szyper-Kravitz, A. Nagler [et al.] // Nat. Immunol. — 2002. — Vol. 3. — P. 687—694.
74. Биологические основы и перспективы терапии стволовыми клетками / Е.Б. Владимирская, О.А. Майорова, С.А. Румянцев, А.Г.Румянцев. — М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2005. — 113 c.
75. Papayaannopoulou T. Bone marrow homing: the players, the playfield, and their evolving roles / T. Papayaannopoulou // Curr. Opin. Hematol. — 2003. — Vol. 10. — P. 214—219.
76. Papayaannopoulou T. Homing and trafficking of hemopoetic progenitor cells / T. Papayaannopoulou, C. Craddock // Acta Hematol. — 1997. — P. 97—104.
77. Granulocyte Colony-Stimulating Factor Upregulates the Vacuolar Proton ATPase in Human Neutrophils / H. Nilsson, G.W. Meisenholder, R.A.Gottlieb [et. al.] // Blood. — 1997. — Vol. 90, № 11. — P. 4598—4601.
78. Collection, cryopreservation and subsequent viability of haemopoietic stem cells intended for treatment of chronic granulocytic leukaemia in blast-cell transformation / J.M. Goldman, K.H. Th’ng, D.S. Park [et al.] // Br. J. Haematol. — 1978. — Vol. 40, № 2. — P. 185—195.
79. Lapidot T. Current understanding of stem cell mobilization: the roles of chemokines, proteolytic enzymes, adhesion molecules, cytikines, and stromal cells / T. Lapidot, I. Potit // Exp. Hematol. — 2002. — Vol. 30. — P. 973—981.
80. Fruehauf S. It’s moving day: Factors affecting peripheral blood stem mobilization and strategies for improvement / S. Fruehauf, R. Seggewiss // Br. J. Haematol. — 2003. — Vol. 122. — P. 360—375.
81. Using at least 5x10(6)/kg CD34+ cells for autologous stem cell transplantation significantly reduces febrile complications and use of antibiotics after transplantation / C. Scheid, A. Draube, M. Reiser [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 1999. — Vol. 23, № 11. — P. 1177—1181.
82. Shpall E.J. Effect of CD34+ peripheral blood progenitor cell dose on hematopoietic recovery / E.J. Shpall, R. Champlin, J.A. Glaspy // Biol. Blood Marrow Transplant. — 1998. — Vol. 4, № 2. — P. 84—92.
83. Румянцев А.Г. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей : руководство для врачей / А.Г. Румянцев, А.А. Масчан. — М. : Мед. информ. агентство, 2003. — С. 61—68.
84. Mobilization of tumor cells and hematopoietic stem cells into peripheral blood in patients with solid tumors/ W. Brugger, K. Bross, M. Glatt [et al.] // Blood. — 1994. — Vol. 83. — P. 636—640.
85. Randomised trial of filgrastime-mobilised peripheral blood progenitor cell transplantation versus autologous bone-marrow transplantation in lymphoma patients / T.J. Smith, D.C. Linch, P. Dreger [et al.] // Lancet. — 1996. — Vol. 347. — P. 353—358.
86. Maximov A. Der lymphozyt als gemeinsame stamzelle der verschieden Blutelemente in der embryonalen Entwicklunge und postfetalen leben der saugetiere / A. Maximov // Folia Haematol. — 1909. — Vol. 8. — P. 134—135.
87. Clinical bone marrow and blood stem cell transplantation / Ed. Atkinson. — 2nd ed. — Cambridge : University Press, 2000. — 1500 p.
88. Goodman J.W. Evidence of stem cells in the peripheral blood of mice / J.W. Goodman, G.S. Hodgson // Blood. — 1962. — Vol. 19. — P. 702—714.
89. The recovery of lethally irradiated dogs given infusions of autologous leukocytes preserved at –80 °C / J.A. Cavins, S.C. Scheer, E.D. Thomas, J.W.Ferrebee // Blood. — 1964. — Vol. 21. — P. 38—43.
90. Freireich E.J. Separation and collection of leukocytes / E.J. Freireich, G. Judson, R.H. Livin // Cancer Res. — 1965. — Vol. 25. — P. 1516—1520.
91. Buffy coat autografts for patients in chronic granulocytic leukemia in transformation / J.M. Goldman, D. Catovsky, A.W.G. Goolden [et al.] // Blood. — 1981. — Vol. 42. — P. 149—155.
92. Klug C.A. Editots / C.A. Klug, C.T. Jordan // Hematopoietic Stem Cell Protocol. — 2002.
93. [Moog R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Moog%20R%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1). Mobilization and harvesting of peripheral blood stem cells / R. [Moog](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Moog%20R%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) // Curr Stem Cell Res Ther. — 2006. — Vol. 1, № 2. — P. 189—201.
94. [Ikeda K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ikeda%20K%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1). Factors for PBPC collection efficiency and collection predictors / K. [Ikeda](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ikeda%20K%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), T. [Kozuka](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kozuka%20T%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), M. [Harada](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Harada%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) // Transf. Apher. Sci. — 2004. — Vol. 31, № 3. — P. 245—259.
95. UK audit of the toxicity of myeloablative busulfan/melphalan in neuroblastoma prior to starting the new ESIOP-HR-NBL-1 study / J.Begent, P.Foot., P.Veys [et al.] // Med. and Pediat. Oncol. — 2003. — Vol. 41, № 4. — P.D042.
96. Marn P. Predictive value of peripheral blood haematopoietic progenitor cell count before mobilisation with high doses of G-CSF / P. Marn, J.Petriz, N. Monfort // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. S130.
97. CD34+ cell dose predicts survival, posttransplant morbidity, and rate of hematologic recovery after allogeneic marrow transplants for hematologic malignancies / D. Mavroudis, E. Read, M. Cottler-Fox [et al.] // Blood. — 1996. — Vol. 88, № 8. — P. 3223—3229.
98. Relationship of CD34+ cell dose to early and late hematopoiesis following autologous peripheral blood stem cell transplantation / J.E. Kiss, W.B.Rybka, A. Winkelstein [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 1997. — Vol.19, № 4. — P. 303—310.
99. Analysis of engraftment kinetics in pediatric patients undergoing autologous PBPC transplantation / M.A. Diaz, M. Villa, L. Madero [et al.] // J.Haematother. — 1998. — Vol. 7, № 4. — P. 367—373.
100. Румянцев А.Г. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей : руководство для врачей / А.Г. Румянцев, А.А. Масчан. — М. : Мед. информ. агентство, 2003. — С. 61—62.
101. Rosenfeld C.S. The role of GM-CSF-stimulated progenitor cells in oncology / C.S. Rosenfeld, Y. Nemunaitis // Semin. Hematol. — 1992. — Vol. 29. — P. 19—26.
102. Safety and efficacy of high-dose G-CSF (24 mcg/kg) alone for PBSC mobilization in children / B. Perez-Duenas, I. Alkorta, J. Estella [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2002. — Vol. 30. — P. 987—988.
103. Lefrere F. Successful peripheral blood stem cell harvesting with granulocyte colony-stimulating factor alone after previous mobilization failure / F.Lefrere, V. Levy, J. Makke // Haematologica. — 2004. — Vol. 89, № 12. — P.1532—1534.
104. Steidl U. Successful transplantation of peripheral blood stem cells mobilized by chemotherapy and a single dose of pegylated G-CSF in patients with multiple myeloma / U. Steidl, R. Fenk, I. Bruns // Bone Marrow Transplant. — 2005. — Vol. 35, № 1. — P. 33—36.
105. Feasibility study of IL-11 and granulocyte colony-stimulating factor after myelosuppressive chemotherapy to mobilize peripheral blood stem cells from heavily pretreated patients / S.C. Goldman, F. Bracho, V. Davenport [et al.] // J.Pediat. Hematol. Oncol. — 2001. — Vol. 23, № 5. — P. 300—305.
106. Szumilas P. Effect of stem cell mobilization with cyclophosphamide plus granulocyte colony-stimulating factor on morphology of haematopoietic organs in mice / P. Szumilas, K. Barcew, M. Baskiewicz-Masiuk // Cell Prolif. — 2005. — Vol. 38, № 1. — P. 47—61.
107. Liles W.C. Augmented mobilization and collection of CD34+ hematopoietic cells from normal human volunteers stimulated with granulocyte-colony-stimulating factor by single-dose administration of AMD3100, a CXCR4 antagonist / W.C. Liles, E. Rodger, H.E. Broxmeyer // Transfusion. — 2005. — Vol. 45, № 3. — P. 295—300.
108. A retrospective study on the influence of CD34+CD33- «early» progenitor cells in the outcome of autologous grafts in children with solid tumors / S.R. Patel, L.G. Mathew, N. Pandya [et al.] // Bone Marrow Transplantation. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. 762.
109. Pandya N. A retrospective analysis on the mobilization of hemopoietic progenitor cells after platinum or alkylating agent-based treatment regimes for solid tumors in children / N. Pandya, L.G. Mathew, S.R. Patel // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. S4.
110. The Joint Accreditation Committee of ISCE-Europe and EBMT. Standards for haematopoietic progenitor cell collection, processing & transplantation. Second Edition — Europe June 2003.
111. Maalouf J. Cyclophosphamide-epirubicin mobilization regimen in patients with breast cancer / J. Maalouf, R. Pytlik, E. Gregora // Bone Marrow Transplant. — 2000. — Vol. 25, suppl. 1. — P. S115.
112. Szumilas P. Effect of stem cell mobilization with cyclophosphamide plus granulocyte colony-stimulating factor on morphology of haematopoietic organs in mice / P. Szumilas, K. Barcew, M. Baskiewicz-Masiuk // Cell Prolif. — 2005. — Vol. 38, № 1. — P. 47—61.
113. Ueda Y. Mobilization of peripheral blood stem cells (PBSCs) after etoposide, adriamycin and cisplatin therapy, and a multimodal cell therapy approach with PBSCs in advanced gastric cancer / Y. Ueda, Y. Sonoda, H. Fujiki // Oncol. Rep. — 2004. — Vol. 12, № 2. — P. 323—332.
114. Influence of preapheresis clinical factors on the efficiency of CD34+ cell collection by large-volume apheresis / C. Sarkodee-Adoo, I. Tran, C. Guo [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31. — P. 851—855.
115. G-CSF Alone vs cyclophosphamide plus G-CSF in PBSC mobilization of patient with lymphoma: results depend on degree of previous pretreatment / G. Milone, S. Leotta, F. Indelicato [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31. — P. 747—754.
116. Ponchio L. High efficiency of hematopoietic progenitor cell mobilization with cyclophosphamide (CTX) plus G-CSF (but not with G-CSF alone) in patients with severe rheumatoid arthritis (SARA) / L. Ponchio, P.Pedrazzoli, G.A. Da Prada // Bone Marrow Transplant. — 2000. — Vol. 25, suppl. 1. — P. S112.
117. Influence of G-CSF dose and mobilization timing on maturation stage of peripherally harvested hemopoeyic progenitor cells in children with solid tumors / L.G. Mathew, S.R. Patel, N. Pandya [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. 761.
118. Predictive value of peripheral blood haematopoietic progenitor cell count before mobilisation with high doses of G-CSF / P. Marhn, J. Petriz, M.L.Monfort [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. —P. 558.
119. Efficacy and toxicity of a high-dose G-CSF schedule for peripheral blood progenitor cell mobilization in healthy donors / C. Martinez, A. Urbano-Ispizua, P. Marin [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 1999. — Vol. 24. — P.1273—1278.
120. A retrospective study on the influence of CD34+CD33- «early» progenitor cells in the outcome of autologous grafts in children with solid tumors / S.R. Patel, L.G. Mathew, N. Pandya [et al.] // Bone Marrow Transplantation. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. 762.
121. G-CSF after CD34+ immunjselected peripheral blood stem cell transplantation: a novel administration schedule / N. Piccirillo, S. De Matteis, P.Chiusolo [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P.519.
122. [Nervi B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Nervi%20B%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1). Cytokines and hematopoietic stem cell mobilization / B.[Nervi](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Nervi%20B%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), D.C. [Link](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Link%20DC%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), J.F. [Di Persio](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22DiPersio%20JF%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) // J. Cell Biochem. — 2006. — Vol. 99, № 3. — P. 690—705.
123. [Gieryng A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Gieryng%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1). The role of the SDF-1-CXCR4 axis in hematopoiesis and the mobilization of hematopoietic stem cells to peripheral blood / A. [Gieryng](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Gieryng%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), K.[Bogunia-Kubik](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bogunia-Kubik%20K%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) // Postepy Hig Med. Dosw. (Online). — 2007. — Vol. 13, №61. — P. 369—383.
124. The CXCR4 agonist peptide, CTCE-0021, rapidly mobilizes polymorphonuclear neutrophils and hematopoietic progenitor cells into peripheral blood and synergizes with granulocyte colony-stimulating factor / L.M. [Pelus](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Pelus%20LM%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), H.[Bian](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bian%20H%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), S. [Fukuda](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Fukuda%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // Exp. Hematol. — 2005. — Vol. 33, № 3. — P. 295—307.
125. AMD3100 and CD26 modulate mobilization, engraftment, and survival of hematopoietic stem and progenitor cells mediated by the SDF-1/CXCL12-CXCR4 axis / H.E. [Broxmeyer](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Broxmeyer%20HE%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), G. [Hangoc](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Hangoc%20G%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), S. [Cooper](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Cooper%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // Ann. N. Y. Acad. Sci. — 2007. — Vol. 1106. — P. 1—19.
126. Rapid mobilization of murine and human hematopoietic stem and progenitor cells with AMD3100, a CXCR4 antagonist / H.E. [Broxmeyer](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Broxmeyer%20HE%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), C.M.[Orschell](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Orschell%20CM%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), D.W. [Clapp](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Clapp%20DW%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // J. Exp. Med. — 2005. — Vol. 201, № 8. — P.1307—1318.
127. Augmented mobilization and collection of CD34+ haematopoietic cells from normal human volunteers stimulated with granulocyte-colony-stimulating factor by single-dose administration of AMD3100, a CXCR4 antagonist / W.C. Liles, E. Rodger, H.E. Broxmeyer [et al.] // Transfusion. — 2005. — Vol. 45, № 3. — P. 295—300.
128. The chemokine GRObeta mobilizes early hematopoietic stem cells characterized by enhanced homing and engraftment / S. [Fukuda](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Fukuda%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), H. [Bian](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bian%20H%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), A.G.[King](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22King%20AG%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // Blood. — 2007. — Vol. 110, № 3. — P. 860—869.
129. Human progenitor cells rapidly mobilized by AMD3100 repopulate NOD/SCID mice with increased frequency in comparison to cells from the same donor mobilized by granulocyte colony stimulating factor / D.A. [Hess](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Hess%20DA%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), J. [Bonde](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bonde%20J%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), T.P. [Craft](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Craft%20TP%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // Biol. Blood Marrow Transplant. — 2007. — Vol. 13, № 4. — P. 398—411.
130. [Fruehauf S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Fruehauf%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1). Efficient mobilization of peripheral blood stem cells following CAD chemotherapy and a single dose of pegylated G-CSF in patients with multiple myeloma / S. [Fruehauf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Fruehauf%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), J. [Klaus](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Klaus%20J%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), J. [Huesing](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Huesing%20J%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) // Bone Marrow Transplant. — 2007. — Vol. 39, № 12. — P. 743—750.
131. Successful transplantation of peripheral blood stem cells mobilized by chemotherapy and a single dose of pegylated G-CSF in patients with multiple myeloma / U. Steidl, R. Fenk, I. Bruns [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2005. — Vol. 35, № 1. — P. 33—36.
132. Effect of human growth hormone in haemato-oncology patients receving intensive chemotherapy. A double-blnd randomised, placebo-controlled stady / R. Powles, B. Sirohi, S. Kulkarni [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. 535.
133. Stem cell factor in combination with filgrastim after chemotherapy improves peripheral blood progenitor cell yield and reduces apheresis requirements in multiple myeloma patients: a randomized, controlled trial / T. [Facon](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Facon%20T%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), J.L. [Harousseau](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Harousseau%20JL%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), F. [Maloisel](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Maloisel%20F%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // Blood. — 1999. — Vol. 94, № 4. — P. 1218—1225.
134. A randomized phase 2 study of PBPC mobilization by stem cell factor and filgrastim in heavily pretreated patients with Hodgkin’s disease or non-Hodgkin’s lymphoma / P. [Stiff](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Stiff%20P%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), R. [Gingrich](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Gingrich%20R%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), S. [Luger](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Luger%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2000. — Vol. 26, № 5. — P. 471—481.
135. Stem cell harvest using peripheral interarterial lines in children // M.C.Dolendo, P.L. Tan, M.L. Tan [et al.] // Medical and Pediatric Oncology. — 2003. — Vol. 41, № 4. — P. D 038.
136. Strahlendorf C. Optimizing peripheral stem cell mobilization and harvest in very small children / C. Strahlendorf // J. Clin. Apheresis. — 2005. — Vol. 12. — P. 212—213.
137. When is the optimum time to harvest peripheral blood stem cells in children following standard dose chemotherapy? / J.M. Fernandez, V. Shepherd, J.Millar [et al.] // Med. and Pediatr. Oncol. — 1993. — Vol. 21, № 7. — P. 465—469.
138. Treatment of normal individuals with G-CSF: Donor experiences and the effects on perripheral blood CD34+ cell count and the collection of peripheral blood stem cells / D.F. Stroncek, M.E. Clay, M.L. Petzoldt [et al.] // Transfusion. — 1996. — Vol. 36. — P. 601—610.
139. Endo-Matsubara M. Immature granulocyte fraction in the peripheral blood is a practical indicator for mobilization of CD34(+) cells / M. Endo-Matsubara, S. Ogawa, K. Sasaki // Am. J. Hematol. — 2004. — Vol. 77, № 3. — P. 223—228.
140. Initiation of peripheral blood progenitor cell harvest based on peripheral blood hematopoietic progenitor cell counts enumerated by the Sysmex SE9000 / C. Suh, S. Kim, S.H. Kim [et al.] // Transfusion. — 2004. — Vol. 44, №12. — P. 1762—1768.
141. Baseline CD 34+ cell count does not predict response to filgrastim in healthy donors undergoing peripheral blood progenitor cell collection / I. Lorenzo, J. de la Rubia, M. Torrabadella [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. O380.
142. Can the stem cell mobilization technique influence CD34+ cell collection efficiency of leukapheresis procedures in patients with hematologic malignancies? / A. Gidron, A. Verma, M. Doyle [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2005. — Vol. 35, № 3. — P. 243—246.
143. Large volume leukapheresis in small children: safety profile and variables affecting peripheral blood progenitor cell collection / J. Sevilla, M.Gonzalez-Vicent, L. Madero [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31. — P. 263—267.
144. Factors associated with granulocyte colony-stimulating factor-induced peripheral blood stem cell yield in healthy donors / H. [Suzuya](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Suzuya%20H%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), T. [Watanabe](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Watanabe%20T%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), R.[Nakagawa](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Nakagawa%20R%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) [et al.] // Vox Sang. — 2005. — Vol. 89, № 4. — P. 229—235.
145. [Lysák D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Lys%C3%A1k%20D%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1). Factors affecting PBSC mobilization and collection in healthy donors / D. [Lysák](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Lys%C3%A1k%20D%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), V. [Koza](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Koza%20V%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), P. [Jindra](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Jindra%20P%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) // Transfus Apher Sci. — 2005. — Vol. 33, № 3. — P. 275—283.
146. Immature granulocyte fraction in the peripheral blood is a practical indicator for mobilization of CD34(+) cells / M. Endo-Matsubara, S. Ogawa, K.Sasaki [et al.] // Am. J. Hematol. — 2004. — Vol. 77, № 3. — P. 223—228.
147. Flow cytometric methods // J. Biol. Regul Homeost. Agents. — 2003. — Vol. 17. — P. 211—280.
148. Accurate prediction of autologous stem cell apheresis yields using a double variable-dependent method assures systematic efficiency control of continuous flow collection procedures / L. Pierelli, M. Maresca, N. Piccirillo [et al.] // Vox Sang. — 2006. — Vol. 91, № 2. — P. 126—134.
149. Arterial access for peripheral blood stem cell collection / J. Stein, J.Katz, O. Gelber // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P.S133.
150. Feasibility and safety of peripheral blood stem cell collection in children: a single center experience / A. Kupesiz, A. Kizilors, A. Aslan [et al.] // Bone Marrow Transplantation. — 2002. — Vol. 31, suppl. 1. — P. 828.
151. Large-bore central venous catheters for the collection of peripheral blood stem cells / U. Hahn, H. Goldschmidt, H. Salwender [et. al.] // J. Clin. Apheresis. — 1995. — Vol. 19. — P. 12—16.
152. Comparision of two blood cell separators in collecting peripheral blood stem cell components / D.F. Stroncek, M.E. Clay, J. Smith [et al.] // Transfus Med. — 1997. — Vol. 7. — P. 95—99.
153. Moog R. Comparison of two continuous-flow systems for the collection of peripheral progenitor cells / R. Moog // Stem Cells Dev. — 2004. — Vol. 13, № 4. — P. 357—361.
154. Kumlien G. Successful collection of peripheral blood stem cells from a four-month old infant with neuroblastoma and a body weight of 5700g / G.Kumlien, A. Losvall, A. Ayoub // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol.31, suppl. 1. — P. S237.
155. Sevilla J. Risks and methods for peripheral blood progenitor cell collection in small children / J. Sevilla, M.A. Diaz, S. Fernandez-Plaza // Transfus Apheresis Sci. — 2004. — Vol. 31, № 3. — P. 221—231.
156. Мобилизация и сепарация стволовых клеток из периферической крови в детской онкологии: результаты четырехлетнего поиска эффективной и безопасной методики / И.С. Долгополов, М.Я. Янкелевич, Л.Ю. Андреева [и др.] // Педиатрия. — 1999. — № 3. — С. 58—65.
157. Ikeda K. Factors for PBPC collection efficiency and collection predictors / K. Ikeda, T. Kozuka, M. Harada // Transfus Apheresis Sci. — 2004. — Vol. 31, № 3. — P. 245—259.
158. Lydaki E. Kinetic study of CD 34+ cells and safety of large volume leukapheresis in low weight children / E. Lydaki, I. Bolonaki, I. Nikoloudi // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, suppl. 1. — P. S236.
159. Large-volume leukapheresis yields more viable CD34+ cells and colony-forming units then normal-volume leukapheresis, especially in patients who mobilize low numbers of CD34+ cells / J.F. Abrahamsen, S. Stamnesfet, K.Liseth [et al.] // Transfusion. — 2005. — Vol. 45, № 2. — P. 248—253.
160. PBPC collection techniques: standard versus large volume leukapheresis (LVL) in donors and in patients / Z. Gazova, I. Marinov, S.Vodvarkova [et al.] // Transfus. Apher. Sci. — 2005. — Vol. 32, № 2. — P.167—176.
161. [Arslan O](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Arslan%20O%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1).J. Mobilization of peripheral blood stem cells / J.O. [Arslan](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Arslan%20O%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1), R. [Moog](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Moog%20R%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1) // Transfus. Apher. Sci. — 2007. — Vol. 37, № 2. — P. 179—185.
162. Turner M.L. Haematopoietic progenitor cell harvesting processing and storage: Globalregulation to en sure the quality of products for patients / M.L.Turner, D.B. Mc Celland, I.M. Franklin // Br. J. Haematol. — 1997. — Vol. 99. — P. 715—718.
163. Elliot C. A survey of methods of processing and storage of bone marrow and blood stem cells in the EBMT / C. Elliot, D. Mc Carthy // BMT. — 1994. — Vol. 14. — P. 419—423.
164. Acute and chronic toxicity of total body irradiation in children given hematopoietic stem cell transplantation: comparison of different schedules in a single center experience / C. Castellini, A. Prete, S. Pierinelli [et al.] // Citation: Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31, № 1. — P. 506.
165. Garcia B. Follow-up of children with non-Hodgkin’s lymphoma after transplantation: results from a single institution / B. Garcia, E. Clavero // Med. and Pediat. Oncol. — Vol. 41, № 4. — Р. D040.
166. High-dose chemotherapy and autologous stem cell transplantation for paediatric patients with poor risk neuroblastoma / A. Campos, P. Madeira, C.P.Vaz [et al.] // Med. and Pediat. Oncol. — 2003. — Vol. 41, № 4. — P. В003.
167. High-dose chemotherapy consisting thiothepa and melphalan with haematopoietic stem cell rescue in the treatment of advanced rhabdomyosarcoma / Y. Hashii, T.S. Tokimana, K.K. Kubota [et al.] // Med. and Pediat. Oncol. — 2003. — Vol. 41, № 4. — P. D039.
168. Autologous peripheral blood progenitor cell transplantation in patients with germ-cell tumors / J. Nepomucka, Z. Donatova, O. Bednarik [et al.] // Bone Marrow Transplantation. — 2003. — Vol. 31, supplement 1. — P. 688.
169. ICE front line, conservative surgery and high dose chemotherapy: an intensive therapeutic regimen of high risk Ewings sarcoma/PNET / R. Cozza, L.De Sio, G.M. Milano [et al.] // Med. and Pediat. Oncol. — 2003. — Vol. 41, № 4. — C. 96.
170. Высокодозная химиотерапия с последующей реинфузией периферических стволовых клеток у детей с солидными опухолями из групп высокого риска / И.С. Долгополов, М.Я. Янкелевич, Д.М. Мхеидзе [и др.] // Рос. онкол. журн. — 1998. — № 2. — С. 56—59.
171. Single institution experience with mobilization, harvesting, and reinfusion of peripheral blood stem cells in children with a solid tumor or leukemia / K. Leibundgut, A. Hirt, A.R. Luthy [et al.] // Pediat. Hematol. Oncol. — 1994. — Vol. 11, № 2. — P. 215—221.
172. Satwani P. Prophylactic use of myelopoetic growth factors in children after myelosuppresive and myeloablative therapy / P. Satwani, O. Bessmertny, M.S. Cairo // Curr. Hematol. Rep. — 2003. — Vol. 2, № 6. — P. 480—490.
173. Faber E. A «single» dose of G-CSF after autologous stem cell transplantation in patient with malignant lymphoma — second interim analysis of multicentre randomised trial comparing standart schedule with delayed application and placebo / E. Faber, R. Pytlik, M. Trneny // Bone Marrow Transplant. — 2004. — Vol. 33, suppl. 1. — P. 533.
174. Ideal or actual body weight to calculate CD34+ cell doses for autologous hematopoietic stem cell transplantation? / M.Y. Ali, Y. Oyama, J. Monreal [et al.] // Bone Marrow Transplant. — 2003. — Vol. 31. — P. 861—864.
175. Jensen O.M. Cancer registration principles and methods / O.M. Jensen, D.M. Parking, R. Maclennan // IARC: Scientific Publications № 95. — Lyon, 1991. — 296 р.
176. Serke S. A European reference protocol for quality assessment and clinical validation of autologous haematopoietic blood progenitor and stem cell grafts / S.Serke., H.E. Johnsen // Bone Marrow Transplant. — 2001. — Vol. 27. — P. 463—470.
177. Conover W.J. Rank transformations as a bridge between parametric and nonparametric statistics / W. J.Conover, R. L. Iman // American Statistician. ― 1981. ― Vol. 35. ― P. 124―129.
178. Блохин Н.Н. Химиотерапия опухолевых заболеваний / Н.Н.Блохин, Н.И. Переводчикова. ― М. : Медицина, 1984. ― С.26―28.
179. WHO. Handbook for reporting result of cancer treatment. ― Geneva: WHO, 1979.
180. The Joint Accreditation Committee of ISCT-Europe and EBMT. Standards for hematopoietic progenitor cell collection, processing and transplantation. Second Edition – Europe June 2003.
181. Results of a randomized double blind dose ranging study of Lenograstim (rHuG-CSF) for the mobilisation of PBSC in children with solid tumors / S.E. Kinsey, D. Williams, A.Will [et al.] // Med. and Ped. Oncol. ― 1998. ― Vol. 21, suppl. 1. ― P. S190.
182. A randomized dose finding study of filgrastim for mobilization of peripheral blood progenitor cells (PBSCs) / C.H. Weaver, B. Hazelton, P.A.Palmer [et al.] // Proc. Am. Soc. Clin. Oncol. ― 1996. ― №15. ― P. 341.
183. Delayed introduction of G-CSF after chemotherapy does not affect peripheral blood stem cell yield and engraftment kinetics in children with high-risk malignancies: retrospective study of 45 cases / I. Dolgopolov, L. Andreeva, M.Yankelevich, D. Mscheidze [et al.] // Am. J. Hematol. ― 2003.
184. Blood stem cell collection using chemotherapy with or without systematic G-CSF: experience in 52 patients with multiple myeloma / F. Lefrere, J.Makke, J.P. Fernand [et al.] // Bone Marrow Transplant. ― 1999. ― Vol. 24. ― P. 463―466.
185. An analysis of the optimal timing of peripheral blood stem cell harvesting folloving priming with cyclophosphamide and G-CSF / Q.A. Hill, D.Buxton, R. Pearce, M.O. Gesinde [et al.] // Bone Marrow Transplant. ― 2007. ― Vol. 40. ― P. 925―930.
186. Haemopoietic Stem Cell Transplantation. The EBMT Handbook. Revised Edition. ― Genoa, 2004. ― Р. 82.
187. Румянцев А.Г. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей : руководство для врачей / А.Г. Румянцев, А.А. Масчан. — М.: Мед. информ. агентство, 2003. — С. 62—65.
188. Rapid haematopoietic reconstitution following 3 cycles of high dose chemotherapy with filgrastim (G-CSF) – mobilised peripheral blood progenitors cells (PBPC) and filgrastim in patients with high risk breast cancer / R. Basser, B.To, B. Green [et al.] // Blood. ― 1993. ― Vol. 82. ― №10. ― Р. 233.
189. Multiple-cycle high-dose chemotherapy supported by peripheral blood progenitors in the therapy of solid tumours / J. Crown, G. Rosti, D. Vahdat [et al.] // First Meeting of the European Haematology Association. Brussels, Belgoium, June 2-5,1994. ― Brussels, 1994.
190. Профілактика інфекційних ускладнень при застосуванні високодозової хіміотерапії з підтримкою стовбуровими клітинами периферичної крові для лікування рефрактерних солідних новоутворень у дітей / С.В. Павлик, Г.І. Климнюк, О.В. Балицька [та ін.] // Вісник наукових досліджень. ― 2004. ― №3(36). ― С. 29―31.
191. Підтримка кровотворення аутологічними стовбуровими клітинами при лікуванні дітей із рефрактерними солідними пухлинами / С.В.Павлик, Г.І. Климнюк, О.В. Балицька [та ін.] // Онкологія. ― 2005. ― Т.7, №4. ― С. 354―356.
192. Is there a benefit 131 J- therapy in the treatment of children with stage 4 neuroblastoma? A retrospective evaluation of The German Neuroblastoma Trial NB97 and implications for The German Neuroblastoma Trial NB2004 / M.Schmidt, T. Simon, B. Hero [et al.] // Nuklearmedizin. ― 2006. ―Vol.45, №4. ― Р. 145―151.
193. Myeloablative megatherapy with stem cell rescue versus oral maintenance chemotherapy as consolidation treatment in patients with high-risk neuroblastoma: a randomized controlled trials / F. Berrhold, J. Boos, S. Burdach [at al] // Lancer Oncol. ― 2005. ― Vol.6, №9. ― Р. 649―658.
194. Ewing’s tumors with primery lung metastases: survival analysis of 114 (European Integroup) Cooperative Ewing’s sarcoma Studies patients / M.Paulussen, S. Ahrens, A. Craft [et al.] // J. Clin. Oncol. ― 1998. ― Vol.16. ― P. 3044―3052.
195. Autologous bone marrow transplantation for pediatric Wilms’tumor: the experience of the Eoropean Bone Marrow Transplantation Solid Tumor Registry / A. Garaventa, O. Hartmann, J.L. Bernald [et al.] // Med. and Ped. Oncol. ― 1994. ― Vol.22. ― P. 11―14.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>