
ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2014

В.Й.Сморжевський, А.В.Якушев, Т.М.Доманський*

ВПЛИВ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН НА ПРОЯВИ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ТА ВНУТРІ- ШНЬОСЕРЦЕВУ ГЕМОДИНАМІКУ. ПЕРШИЙ ДОСВІД

Національний інститут хірургії та трансплантології
ім. О.О. Шалімова НАМН України,

*Національна медична академія післядипломної
освіти імені П. Л. Шупика, Київ

Вступ. Більшість захворювань серцево-судинної системи призводить до розвитку серцевої недостатності. Через недостатню ефективність існуючих методів лікування серцевої недостатності, іде постійний пошук альтернативних методик. Однією з таких перспективних методик є трансплантація стовбурових клітин.

Мета. Оцінка ефективності трансплантації стовбурових клітин пуповинної крові при термінальній стадії серцевої недостатності.

Матеріали і методи. В основу роботи покладено аналіз клінічного перебігу хронічної серцевої недостатності у пацієнта з ішемічною кардіоміопатією, якому була проведена трансплантація стовбурових клітин пуповинної крові.

Результати. Трансплантація стовбурових клітин дозволила покращити стан пацієнта з хронічною серцевою недостатністю та підвищити ефективність медикаментозної терапії, призначеної раніше. В ході дослідження було виявлено позитивний ефект стовбурових клітин на клінічні прояви серцевої недостатності та внутрішньо серцеву гемодинаміку. Встановлено, що після трансплантації стовбурових клітин пуповинної крові не спостерігалось ускладнень та негативних побічних явищ в короткострокові терміни спостереження.

Висновки. Трансплантація стовбурових клітин пуповинної крові довела свою ефективність при застосуванні у пацієнта з вираженою хронічною серцевою недостатністю.

Ключові слова: серцева недостатність, лікування, трансплантація, стовбурові клітини, кордова кров.

ВСТУП

Патологія серцево-судинної системи (ССС) становить найбільшу частку серед усіх причин захворюваності, інвалідизації і смертності як в нашій країні, так і за кордоном. Перебіг більшості захворювань ССС призводить до розвитку хронічної серцевої недостатності (ХСН) [1]. В загальному, поширеність ХСН зростає з віком. Епідеміологічні дані показують, що поширеність ХСН серед осіб віком 50-59 років становить 1 %, а серед осіб віком 80-89 – 10 %. В США серед госпіталізованих пацієнтів з патологією ССС віком старше 65 років 50 % складають хворі ХСН, а серед тих, хто старше 75 років – 80 % [2]. Збільшення поширеності ХСН частково пояснюється феноменом старіння нації і щорічним збільшенням когорти літніх людей в популяції [3].

На даний момент, єдиним радикальним методом лікування ХСН є трансплантація серця. Всі інші методи лікування, що доступні на сьогодні, недостатньо ефективні. Вони здатні, головним чином, затримати розвиток термінальних стадій ХСН. Тому в світі постійно йде пошук нових методик, що могли б зрівнятися з ефективністю трансплантації серця, або забезпечити міст до неї, подовжуючи термін очікування. Одним з перспективних напрямів останнім часом вважається трансплантація стовбурових клітин (ТСК). Однак, відкритою залишається низка питань в методиці ТСК, клінічна ефективність та тривалість клінічного ефекту.

В зв'язку з цим, метою даної роботи була оцінка ефективності ТСК пуповинної крові при термінальній стадії ХСН.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В основу роботи покладено аналіз клінічного перебігу ХСН у пацієнта з ішемічною кардіоміопатією, якому була проведена трансплантація клітинного препарату “Кріоконсервовані клітини пуповинної крові” в дозі 49,2x10⁶, шляхом внутрішньовенного введення. В ході обстеження використовувалися загально клінічні та спеціальні методи обстеження ССС, біохімічні дослідження крові, в тому числі специфічні маркери серцевої недостатності (NT pro-BNP) та інші.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Пацієнт К., 1971 р.н. вперше відчув себе хворим в березні 2012 р. Після перенесеного інфаркту загальний стан хворого почав поступово погіршуватися: почали турбувати задишка, непродуктивний кашель та ортопное, згодом приєдналося відчуття важкості в животі і значне обмеження фізичної активності. Призначена консервативна терапія була не ефективною. В березні 2013 р. хворий був вимушений звернутися в кардіохірургічне відділення НІХТ імені О.О. Шалімова.

При інструментальному обстеженні зареєстровано: суттєве зниження систолічної та діастолічної функції серця. За даними ЕХО-КГ: ФВ - 17 %, КДО - 186 см³, КСО - 155 см³, УО - 31 см³, сегментарні порушення скоротливості, діастолічна дисфункція II типу, виражена мітральна недостатність. По даним

Ro-графії спостерігався центральний венозний застій в легенях. За даними КВГ: дифузна гіпо- акінезія ЛШ. ФВ = 16 %, відсутність гемодинамічно значущого стенозу коронарних артерій. При лабораторному дослідженні крові встановлено, що NT Pro BNP становив 2059 пг/мл. (референтне значення – до 125 пг/мл).

В результаті збору анамнезу, об'єктивного, лабораторного і інструментального обстеження було встановлено діагноз: ІХС: атеросклеротичний та постінфарктний кардіосклероз (березень 2012 р.). Ішемічна кардіоміопатія, недостатність мітрального клапану II-III ст. Стенозуючий коронаросклероз. Стентування передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії (1 стент, червень 2012 р.). Гіпертонічна хвороба III стадії, 1 ступеня. СН II б із зниженою систолічною функцією лівого шлуночка (ФВ=17%). Хронічна ниркова недостатність II ст. Хронічне захворювання нирок III ст. Печінково-клітинна недостатність класу В по Child-Pugh. Запропонована схема лікування (інспра 50 мг 1 раз/добу, лазікс 80 мг в/в 1-2 раз/добу, коріол 2,4 мг/добу, дігосин 0,1 мг 1 раз/добу, деплатт 75 мг 1 раз/добу, кардіомагніл 75 мг 1 раз/добу, квамател 20 мг 1 раз/добу, гептрал 1 табл. 2 рази/добу., роксера 5 мг 1 раз/добу) дозволила покращити стан хворого, але пацієнт скаржився на задишку при незначному фізичному навантаженні (ходьба до 100 м), періодичний сухий кашель. Зменшився набряковий синдром (зменшилась розповсюдженість пастозності на нижніх кінцівках, та висота стояння краю печінки над реберною дугою) та зменшився ступінь хронічної ниркової недостатності.

В зв'язку з недостатньою ефективністю консервативної медикаментозної терапії та неможливістю отримати довготривалий клінічний ефект хворому була запропонована ТСК пуповинної крові. 20.05.2013 року пацієнту К. внутрішньовенно введено 6 мл клітинного препарату "Кріоконсервовані клітини пуповинної крові". Через добу після ТСК стан хворого був стабільний. Жодних побічних явищ, пов'язаних з ТСК не зареєстровано. Пацієнт був виписаний під нагляд кардіолога за місцем проживання. Було рекомендовано обстеження в НИХТ ім.О.О.Шалімова через 1 місяць з метою корекції призначеного лікування.

При плановому обстеженні через 1 місяць після ТСК встановлено, що пацієнт почав відмічати суттєві покращення загального стану: скарг на кашель та ортопное немає; пацієнт відмічає суттєве збільшення фізичної активності, задишку викликає лише значне фізичне навантаженні (біг на дистанцію більше 1500 м).

При інструментальному обстеженні виявлено: ФВ – 22 %, КДО - 211 см³, КСО - 164 см³, УО - 47 см³. Таким чином, через 1 місяць після ТСК фракція викиду збільшилась в 1,4 рази. На ряду з цим, в порівнянні з даними ЕХО-КГ до ТСК, відмічено загальне збільшення скорочувальної активності міокарда ЛШ. Збільшились показники глобальної деформації. Виявляється скорочувальна активність в сегментах, що до ТСК були дис- та акінетичними, проте зберігається виражена регургітація на мітральному клапані. При холтерівському моніторингу через місяць після ТСК життєво загрозливих аритмій не виявлено. Середня ЧСС становить 74 удари/хвилину, в порівнянні з 83

ударами/хвилину до ТСК. Було відмічено збільшення кількості епізодів тахікардії (з 7 до 12) та епізодів шлуночкових екстрасистол (з 272 до 324). Жодних випадків депресії сегменту ST нижче 2 мм від ізолінії на II каналі не зареєстровано. При лабораторному обстеженні рівень NT pro-BNP становив 1528 пг/мл.

При плановому обстеженні через 3 місяця після ТСК зареєстроване подальше зменшення симптомів ХСН, стабілізація показників внутрішньосерцевої гемодинаміки (ФВ 23 %), зниження NT pro-BNP (722 пг/мл).

Узагальнюючи результати лікування пацієнта К. встановлено, що ТСК дозволила стабілізувати стан пацієнта та підвищити ефективність медикаментозної терапії, призначеної раніше (інспра 50 мг 1 раз/добу, лазікс 80 мг в/в 1-2 раз/добу, коріол 3,125 мг/добу, дігосин 0,1 мг 1 раз/добу, деплатт 75 мг 1 раз/добу, кардіомагніл 75 мг, гептрал 1 табл. 2 рази/добу., роксера 5 мг 1 раз/добу). Хворому рекомендовано продовжувати лікування за обраною схемою під наглядом кардіолога за місцем проживання та проходити періодичні обстеження в НІХТ імені О.О.Шалимова.

ВИСНОВОК

Аналізуючи сукупність результатів обстеження, можна констатувати, що ТСК в короткострокові терміни призводить до несуттєвих позитивних змін головних досліджуваних показників. Покращення низки параметрів гемодинаміки дозволило стабілізувати стан хворого та, імовірно, розірвати хибне коло формування ХСН. Завдяки цьому, звична схема консервативної терапії дозволила отримати достатній клінічний ефект та досягти покращення загального стану пацієнта. Отже клінічний ефект ТСК необхідно вважати задовільним. Негативних побічних ефектів ТСК не відмічено.

Таким чином, ТСК, імовірно, може бути ефективною у даній категорії хворих, але це потребує додаткових досліджень.

Література

1. Cheng J. W., Nayar M. A review of heart failure management in the elderly population // Am. J. Geriatr. Pharmacother. – 2009.- Vol. 7, N 5. - P. 233–249.
2. Hodges P. Heart failure: epidemiologic update // Crit Care Nurs Q. – 2009. – Vol. 32, N 1. – P. 24–32.
3. Liao L., Allen L. A., Whellan D. J. Economic burden of heart failure in the elderly.

В.Й.Сморжевський, А.В.Якушев, Т.М.Доманський

**Влияние трансплантации стволовых клеток на проявления
сердечной недостаточности и внутрисердечную гемодинамику.**

Первый опыт

**Национальный институт хирургии и трансплантологии
им. А.А. Шалимова НАМН Украины,**

**Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П. Л. Шупика**

Введение. Большинство заболеваний сердечно - сосудистой системы приводит к развитию сердечной недостаточности. Из-за недостаточной

ефективності существуючих методів лічення серцевої недостаточності, ідеє постійний пошук альтернативних методик. Одной из таких перспективных методик является трансплантация стволовых клеток.

Цель. Оценка эффективности трансплантации стволовых клеток пуповинной крови при терминальной стадии сердечной недостаточности.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ клинического течения хронической сердечной недостаточности у пациента с ишемической кардиомиопатией, которому была проведена трансплантация стволовых клеток пуповинной крови.

Результаты. Трансплантация стволовых клеток позволила улучшить состояние пациента с хронической сердечной недостаточностью и повысить эффективность медикаментозной терапии, назначенной ранее. В ходе исследования было выявлено положительный эффект стволовых клеток на клинические проявления сердечной недостаточности и внутрисердечную гемодинамику. Установлено, что после трансплантации стволовых клеток пуповинной крови не наблюдалось осложнений и негативных побочных явлений в краткосрочном периоде наблюдения.

Выводы. Трансплантация стволовых клеток пуповинной крови доказала свою эффективность при применении у пациента с выраженной хронической сердечной недостаточностью.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, лечение, трансплантация, стволовые клетки, кордовая кровь.

V. Smorzhevskiy, A. Yakushev, T. Domanskyi

Influence of stem cell transplantation on the manifestations of heart failure and intracardiac hemodynamics.

Shalimov's National Institute of Surgery and Transplantology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Introduction. The vast majority of cardiovascular diseases lead to the development of heart failure. Because of the lack of effectiveness of existing methods of treatment of heart failure, there is an active search for alternative methods. One of these techniques is stem cell transplantation.

Aim. To evaluate the effectiveness of cord blood stem cell transplantation in end-stage heart failure.

Materials and Methods. The study is based on the analysis of the clinical course of chronic heart failure in the patient with ischemic cardiomyopathy who underwent cord blood stem cell transplantation.

Results. Stem cell transplantation has improved the general condition of the patient with chronic heart failure and increased the effectiveness of drug therapy, which was previously administered. The study revealed a positive influence of stem cells on clinical manifestations of heart failure and intracardiac hemodynamics. It is established that there were no complications and adverse side effects after cord blood stem cell transplantation in the short-term observation period.

Conclusions. The transplantation of cord blood stem cells has proven to be effective in treatment of patients with severe chronic heart failure.

Key words: heart failure, treatment , transplantation, stem cells, cord blood.

Відомості про авторів:

Сморжевський Валентин Йосипович – д.мед.н., професор, професор кафедри хірургії та трансплантології НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: Київ, вул. Героїв Севастополя, 30 тел.: (044) 408-19-90.

УДК 617-089;617.5

© А.В. ЯКУШЕВ, 2014
А.В. Якушев

АНАЛІЗ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ СКОРОТЛИВОЮ ЗДАТНІСТЮ МІОКАРДА

ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України», Київ

Вступ. Серцева недостатність є серйозним ускладнення більшості захворювань серцево-судинної системи, що призводить до значного зниження якості життя хворих. Трансплантація стовбурових клітин може суттєво зменшувати прояви серцевої недостатності, тим самим покращуючи якість життя реципієнтів.

Мета. Вивчити вплив трансплантації стовбурових клітин в короткострокові терміни на якість життя хворих з серцевою недостатністю.

Матеріали та методи. В основу роботи покладено ретроспективний аналіз результатів лікування 6 хворих, яким було проведено трансплантацію стовбурових клітин пуповинної крові.

Результати. В роботі була проаналізована якість життя хворих з серцевою недостатністю до та в короткострокові терміни після трансплантації стовбурових клітин пуповинної крові за допомогою анкет SF-36 і мінесотського опитувальника. В ході дослідження було виявлено, що трансплантація стовбурових клітин пуповинної крові призводить до значного покращення якості життя у хворих з серцевою недостатністю в короткострокові терміни.

Висновки. Отримані результати продемонстрували, що трансплантація стовбурових клітин кордової крові може використовуватися з метою покращення якості життя пацієнтів зі зниженою скоротливою здатністю міокарду. Показник якості життя можна використовувати для оцінки ефективності лікування даної категорії хворих.

Ключові слова: серцева недостатність, лікування, трансплантація, стовбурові клітини, кордова кров, якість життя