



Bushehr University of Medical Sciences
The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute

No.: 15/02/1401

Date: 05/05/2022

CRITICAL ASSESSMENT Dissertation Review

Title of PhD thesis: Possibilities of autotransplantation of mesenchymal stem cells in the treatment of male infertility

Specialty: 8D10102, Medicine
University: Astana Medical University, Kazakhstan
Author of the thesis: Rano Zhankina
Reviewer: Dr Amin Tamadon

The dissertation is devoted to new technologies of mesenchymal stem cells in the treatment of male infertility, namely non-obstructive azoospermia. The pilot study included 19 patients with NOA who had not responded to previous therapy for many years. The aim of the work is to develop an algorithm for the treatment of patients with non-obstructive azoospermia using mesenchymal stem cells. Patients were followed up for 2.5 years, during which they underwent micro-TESE and autotransplantation of MSCs into the testicular network once, isolated from the bone marrow and previously cultured for 24 hours. Medical records and follow-up analyses were needed to determine the effectiveness of MSC autotransplantation. The regenerative potential of mesenchymal stem cells, which contributes to therapeutic effects, was assessed by the results of spermograms and the assessment of the hormonal profile. As a result: in 4 patients after MSC autotransplantation and after hormonal therapy, spermatozoa were found in the semen; spermatogenesis cells were found in one patient, which suggests further research in this area. The scope of the dissertation included research at the clinical and biochemical level.

- The discussion of the literature review is complete and comprehensive, based on the analysis of a wide range of international publications over the past 5-7 years. Available knowledge in the field of mesenchymal stem cell therapy is currently expanding.
- The choice of methods is refined, justified and well described.
- The results were interpreted critically and had relevant knowledge in the field with a sufficient degree of interpretation.
- The student learned the relevant terminology and the language was unambiguous.
- The summary is clear, understandable and precise. The conclusion is relevant, detailed and unambiguous, each item corresponds to the actual task set at the beginning of the study.

The dissertation is logical and presented as a unit with each result and statement.

Conclusion



Bushehr University of Medical Sciences
The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute

No.: 15/02/1401

Date: 05/05/20

Based on the above criteria, the dissertation meets the international standard for doctoral dissertations in the health sciences. The recommendation is that the dissertation:

Should be accepted for public defence

signature



Amin Tamadon, DVM, PhD
Principal Investigator
Department of Marine Stem Cell and Tissue Engineering
The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center
The Persian Gulf Biomedical Research Institute
Bushehr University of Medical Sciences
Heidari Street, Bushehr, Iran
Postal Code: 7514633196
Office Phone: +98(77)33328724
Office Fax: +98(77)12541827
<http://bpums.ac.ir/En/Faculty-tamadon.htm>

КРИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА Обзор диссертации

Название докторской диссертации: Возможности аутотрансплантации мезенхимальных стволовых клеток

в лечении мужского бесплодия

Специальность: 8D10102, Медицина

Медицинский университет Астаны, Казахстан

Автор диссертации: Рано Жанкина

Рецензент: Др. Амин Тамадон

Настоящая диссертация посвящена новым технологиям применения мезенхимальных стволовых клеток в лечении мужского бесплодия, а именно необструктивной азооспермии. В первом исследовании приняло участие 19 пациентов с необструктивной азооспермией, которые в течение многих лет не отвечали на предыдущую терапию. Цель работы - разработать алгоритм лечения пациентов с необструктивной азооспермией, используя мезенхимальные стволовые клетки. За пациентами наблюдали в течение 2,5 лет, в течение которых они проходили микро-тестикулярную экстракцию сперматозоидов и однократную аутотрансплантацию в тестикулярную сеть мезенхимальных стволовых клеток, выделенных из костного мозга и предварительно культивированных в течение 24 часов. Для определения эффективности аутотрансплантации мезенхимальных стволовых клеток были необходимы медицинские записи и последующие анализы. Регенеративный потенциал мезенхимальных стволовых клеток, способствующий терапевтическому эффекту, оценивался по результатам спермограммы и оценке гормонального профиля. Результат: у 4 пациентов после аутотрансплантации мезенхимальных стволовых клеток и после гормональной терапии в сперме были обнаружены сперматозоиды; у одного пациента были обнаружены клетки сперматогенеза, что предполагает дальнейшие исследования в этой области. Диссертация включает в себя исследования на клиническом и биохимическом уровне.

- Обзор литературы является полным и всесторонним. Обзор основан на анализе широкого круга международных публикаций за последние 5-7 лет. Объем знаний в области терапии мезенхимальными стволовыми клетками в настоящее время расширяется.
 - Выбор методов уточнен, обоснован и хорошо описан.
 - Результаты интерпретируются критически, автор обладает релевантными знаниями в данной области с достаточной степенью интерпретации.
 - Студент усвоил соответствующую терминологию, язык диссертации однозначен.
 - Краткое содержание является ясным, понятным и точным. Заключение является актуальным, подробным и однозначным, каждый пункт соответствует фактической задаче, поставленной в начале исследования.
- Диссертация логична и представлена как единое целое с каждым результатом и утверждением.

Заключение

Основываясь на вышеуказанных критериях, диссертация соответствует международному стандарту для докторских

диссертаций в области медицинских наук. Рекомендация относительно диссертации:

Допустить диссертацию к защите

/подпись/

Подпись

Амин Тамадон, доктор ветеринарии, кандидат наук

Главный исследователь

Кафедра мезенхимальных стволовых клеток и тканевой инженерии

Исследовательский центр морской биотехнологии Персидского залива

Научно-исследовательский институт биомедицины Персидского залива

Бушерский университет медицинских наук

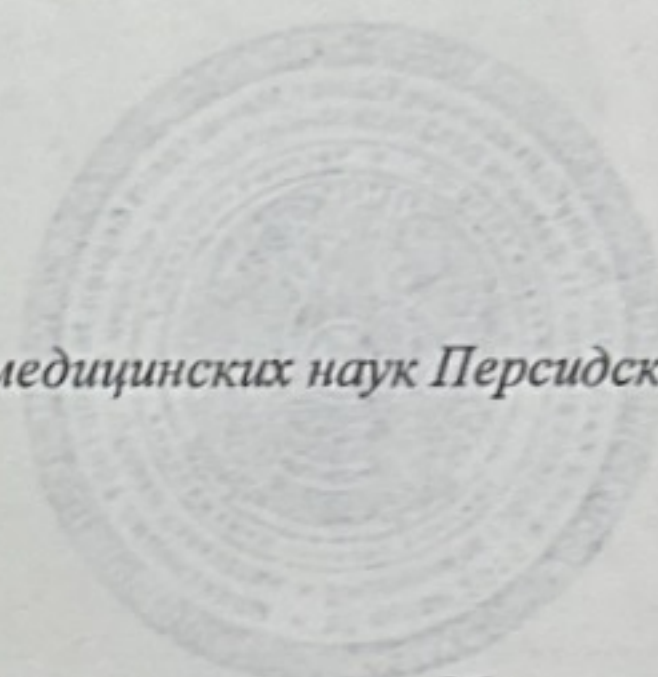
Ул. Хейдари, Бушер, Иран

Почтовый индекс: 7514633196

Тел. офиса: +98(77)33328724

Факс офиса: +98(77)12541827

<http://bpums.ac.ir/En/Faculty-tamadon.htm>



Печать: / Научно-исследовательский институт биомедицинских наук Персидского залива/

Исследовательский центр морской биотехнологии Персидского залива, Моаллем, Ул.

Сираф, Бушер, Иран

Почтовый индекс: 7513978111

Тел./факс: +98 77 3334 1827-8

Веб-сайт: pgmbrcbpums.ac.ir



Перевод с английского языка на русский язык выполнил Бейсембаев Даулет Казбекович

Бейсембаев Даулет Казбекович

Республика Казахстан город Нур-Султан
Шестнадцатое сентября две тысячи двадцать второго года

Я, Закарина Гульнар Жумажановна, нотариус города Нур-Султан государственная лицензия №13001651 выдана 11 февраля 2013 года Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства юстиции Республики Казахстан, свидетельствую подлинность подписи переводчика Бейсембаева Даулета Казбековича. Личность, переводчика установлена, дееспособность и полномочия проверены.

Зарегистрировано в реестре за №1753
Взыскано: 1624 тенге на основании ст 611 НК РК и ст 30-1
Закона РК «О нотариате»



Нотариус:

Закарина Г.Ж.



Нотариус Закарина Г.Ж.
ПРОШНУРОВАНО И ПРОНУМЕРОВАНО
НА 3 ЛИСТАХ
Подпись: Г.Ж. Закарина



ET76063862209161137410376270