

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра физиологии человека и животных

КРИВАЛЬ

Вероника Александровна

**СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ
ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ И МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ
СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА ЗАЖИВЛЕНИЕ
ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У КРЫС**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
к.б.н., доцент Жаворонок И.П.

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 51 стр., рис. 13, источников 62.

Цель работы: сравнить влияния гиалуроновой кислоты и мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани на скорость заживления трофических язв у крыс

Для достижения данной цели поставлены следующие **задачи:** 1. Апробировать модель трофической язвы у крыс. 2. Определить влияние гиалуроновой кислоты на заживление трофических язв у крыс.

3. Изучить репаративный потенциал аллогенной трансплантации мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани у крыс с экспериментальными трофическими язвами.

4. Сравнить репаративные эффекты мезенхимальных стволовых клеток и гиалуроновой кислоты у животных с экспериментальными трофическими язвами.

Объект исследования: репаративное действие гиалуроновой кислоты и мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани. **Предмет исследования:** влияние введения гиалуроновой кислоты и аллогенных мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани на продолжительность заживления кожных язв у крыс с нарушением кровотока в задней конечности.

Результаты, полученные в ходе исследования: установлено, что у животных, получивших инъекцию ГК под язву, процесс заживления проходил значительно быстрее группы животных без лечения. Продолжительность заживления кожной язвы в этой группе составила до 21 суток от формирования язвы $19,0 \pm 1,4$ суток. Длительность заживления язвы в группе животных с введением мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани составила в среднем $18,8 \pm 1,2$ суток, и также была достоверно меньше по сравнению с таковой у нелеченных животных. Статистически значимых различий по длительности заживления кожных язв между группами крыс, получивших ГК или МСКЖТ, выявлено не было.

РЕФЕРАТ

Дыпломная работы: 51 старонак, 13 малюнкаў; 62 бібліяграфічныхкрыніц

Мэта работы: параўнаць ўплыў гіалуроновоїкіслатыі мезенхімальних ствалавых клетак тлушчавай тканіны на хуткасцьгаеннятрафічных язваў ў пацукоў.

Для дасягнення даннай мэты пастаўлены наступныя **задачы:** 1. Апрабаваць мадэль трафічнай язвы ў пацукоў. 2. Вызначыць уплыў гіалуронової кіслаты на гаенне трафічныхязваўўпацукоў.

3. Вывучыць рэпаратыўны патэнцыял аллогенных трансплантацыі мезенхімальних ствалавых клетак тлушчавай тканіныўпацукоўэксперыментальнымі трафічных язвамі.

4. Параўнаць рэпаратыўныя эфекты мезенхімальних ствалавыхклетакігіалуронової кіслаты ў живёл з эксперыментальнымі трафічныхязвамі. **Аб’ект даследвання:** рэпаратыўнае дзеянне гіалуроновоїкіслатыі мезенхімальних ствалавых клетак тлушчавай тканіны. **Прадмет даследвання:** уплыў ўвядзення гіалуроновоїкіслатыіаллогенных мезенхімальних ствалавых клетак тлушчавайтканінынапрацягласць гаення скурных язваў ў пацукоў з парушэннемкрывацёкуўзадняй канечнасці.

Вынікі, атрыманы пад час даследвання: устаноўлена, штоўживёл, якія атрымалі ін’екцыю ГК пад язву, працэс гаення праходзіўзначнахутчэйгруппы живёл без лячэння. Працягласць гаення скурнай язвыўгэтайгрупесклала да 21 сутак ад фарміравання язвы $19,0 \pm 1,4$ сутак. Працягласцьгаенняязваў у групе живёл з увядзеннем мезенхімальних ствалавыхклетактлушчавай тканіны склала ў сярэднім $18,8 \pm 1,2$ сутак, і таксамабылапэўнаменш у параўнанні з такой у нелеченных живёл. Статыстычназначныхадрозненняў па працягласці гаення скурных язваў паміжгруппамі пацукоў, якія атрымалі ГК або МСКЖТ, выяўлена не было.

ABSTRACT

The **structure** of the thesis: 51 pages, 13 drawings; 62 bibliographic sources.

Purpose of work:

To achieve the goal of the work, the following **tasks** were set: **1.** To test a model of trophic ulcer in rats.

2. To determine the effect of hyaluronic acid on the healing of trophic ulcers in rats.

3. To study the reparative potential of allogeneic transplantation of adipose tissue mesenchymal stem cells in rats with experimental trophic ulcers. **4.** To compare the reparative effects of mesenchymal stem cells and hyaluronic acid in animals with experimental trophic ulcers.

Object of the study: the reparative effect of hyaluronic acid and mesenchymal stem cells of adipose tissue.

Subject of the study: the effect of the administration of hyaluronic acid and allogeneic mesenchymal stem cells of adipose tissue on the duration of healing of skin ulcers in rats with impaired blood flow in the hind limb.

The **results** obtained during the study: it was found that in animals that received an injection of HA under an ulcer, the healing process took place much faster than the group of animals without treatment. The duration of healing of skin ulcer in this group was up to 21 days from the formation of an ulcer of 19.0 ± 1.4 days. The duration of ulcer healing in the group of animals with the introduction of mesenchymal adipose tissue stem cells averaged 18.8 ± 1.2 days, and was also significantly shorter compared to that in untreated animals. There were no statistically significant differences in the duration of healing of skin ulcers between the groups of rats treated with GC or MSCT.