

Демчук Д. М., Лазаревич Я. А.
ФАРМАКОЛОГИЯ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Волчек А. В.

Кафедра фармакологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Регенеративная медицина направлена на восстановление функций или замену пораженных болезнью или травмированных клеток, тканей и органов. Затруднения в данной области науки связаны со сложностью эндогенной регенерации, ограниченной способностью человеческого организма к восстановлению определенных тканей и органов, нехваткой донорских органов и реакциями отторжения трансплантата.

В регенеративной медицине существуют два основных направления: доставка к месту повреждения лекарственных веществ, способствующих восстановлению *in vivo*, и создание тканей и органов *in vitro* с последующей имплантацией в организм. Роль фармакологии здесь заключается в разработке систем доставки лекарственных веществ, анализе процессов регенерации под их действием, участии в разработке биоматериалов и др. В данной работе приведен анализ локальных и системных способов доставки клеток и лекарственных веществ, методов создания биоматериалов, возможностей применения регенеративной фармакологии при различных заболеваниях, таких как инфаркт миокарда, сахарный диабет, болезнь Паркинсона и др., анализ перспектив использования стволовых клеток и моделирования заболеваний на перепрограммированных клетках.

Комплексный подход к пониманию процессов регенерации с точки зрения фармакологии, физиологии, тканевой инженерии является необходимым условием для успешного развития регенеративной медицины. Данная работа объединяет характерные черты различных областей исследований и отражает возможные пути их взаимодействия.