

Губичева А. В., Скакун П. В.
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕРАПИИ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

*Научный руководитель д-р мед. наук., проф., чл.-кор. НАН Беларуси
Лобанок Л. М.*

*Кафедра нормальной физиологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Медицина XXI века ознаменовалась созданием новой парадигмы в терапевтических подходах: на смену традиционным методам лечения приходит клеточная заместительная терапия, основанная на способности стволовых клеток к восстановлению поврежденных тканей и органов человека. Одной из перспективных областей медицины для применения стволовых клеток является кардиология. Это обусловлено высокой заболеваемостью и смертностью от сердечно-сосудистых патологий. Основное место среди них занимает ишемическая болезнь сердца (46, 9 % случаев, среди которых 3% приходится на острый инфаркт миокарда).

Стволовые клетки представляют собой популяцию недифференцированных клеток, способных к самообновлению и дифференцировке в любой тканевый тип взрослого организма. Наиболее оптимальным признано использование мезенхимальных стволовых клеток (МСК), т.к. они мультипотентны, обладают умеренной способностью к пролиферации и дифференцировке, аутологичны и как следствие характеризуются высокой биосовместимостью. Их применение не сопровождается злокачественной трансформацией, не выявлен также аритмогенный потенциал клеток, помимо этого процесс их получения не связан с этическими проблемами. Изменить ход необратимых изменений в сердечной ткани при инфаркте миокарда можно, если в каскадоподобный механизм адаптации включить МСК, обладающие миогенным и ангиогенным потенциалом. МСК при попадании в миокард способны к пролиферации и делению с образованием специализированных кардиомиоцитов и сосудистых клеток, а также продуцированию многочисленных ростовых факторов и цитокинов, обеспечивающих процессы репаративной регенерации. Своевременная трансплантация МСК приводит к уменьшению рубца, улучшению сократимости и электрофизиологических свойств миокарда, улучшению его оксигенации, снижению гипертрофии сердца, стимуляции ангиогенеза, а также предупреждает развитие постинфарктной аневризмы.

На данный момент проведено множество исследований, изучающих влияние введения стволовых клеток на состояние организма после перенесенного инфаркта миокарда. Однако, все еще недостаточно экспериментальных данных для полномасштабного использования стволовых клеток в кардиологии. В то же время перспективы их применения огромны.