

Кривенчик В.А., Новиков А.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОЛОВЫХ КЛЕТОК
В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Чепелев С.Н.
Кафедра патологической физиологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Стволовые клетки – это уникальные клеточные популяции, способные к самовозобновлению и дифференцировке в различные клеточные типы. В отличие от других клеток организма, которые выполняют строго определенные функции, стволовые клетки остаются недифференцированными и обладают возможностью в ходе развития дифференцироваться в специализированные клетки. Из стволовых клеток могут возникнуть кожные, мышечные, нервные, клетки крови и другие.

Наибольшее значение в регенеративной медицине на сегодняшний день имеют соматические стволовые клетки. По сравнению с эмбриональными плюрипотентными стволовыми клетками соматические стволовые клетки имеют более ограниченные способности к дифференцировке и являются мультипотентными или даже унипотентными.

Идею по выращиванию зубов на месте уже утраченных на протяжении многих лет развивают ведущие ученые мира, поскольку это затрагивает интересы преобладающего числа взрослого населения Земли. В области стоматологии взрослые мезенхимальные стволовые клетки были идентифицированы в нескольких оральных и челюстно-лицевых тканях, что свидетельствует о том, что ткани полости рта представляют собой богатый источник стволовых клеток.

Зачатки и пульпа третьих моляров человека являются одним из перспективных источников стволовых клеток. Главным преимуществом этого источника является доступность биологического материала. Данный вид стволовых клеток также обладает способностью дифференцироваться в дентинформирующие одонтобласты, что дает возможность применять их для восстановления тканей зуба.

Пульпа молочных зубов – еще один источник стволовых клеток. Хондроциты, остеобласты, адипоциты и мезенхимальные стволовые клетки – это 4 типа стволовых клеток, которые содержит пульпа зуба и которые можно успешно и быстро вырастить, увеличить их количество и сохранить потенциал к преобразованию в другие типы клеток

В настоящее время в международной базе клинических исследований зарегистрировано несколько десятков проектов по терапевтическому применению стволовых клеток в стоматологии. Наиболее интересными и перспективными среди них являются использование стволовых клеток периодонтальной связки при лечении периодонтита и практике эндодонтической терапии. В челюстно-лицевой хирургии наблюдается большой спрос на костные графты для возмещения челюстно-лицевых дефектов. Наращивание костной ткани часто является и первым этапом стоматологической имплантации.

Таким образом, на сегодняшний день применение стволовых клеток в стоматологической практике ограничивается лишь проведением поисковых лабораторных исследований, однако уже накопленный опыт свидетельствует о значительных перспективах применения нового метода.