

Недзьведь Н. А.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ТЕРАПИИ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ И ГОРТАНИ

Научные руководители к. м. н., доц. Гузов С. А.

Кафедра патологической анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Хронические стенозы гортани достаточно широко распространены и имеют высокие социальные последствия. Не смотря на достигнутые успехи в их лечении данная, проблема по-прежнему остается актуальной. Одним из перспективных способов терапии стенозов гортани является терапия стволовыми клетками.

Цель: провести гистоморфологический анализ и определить эффективность применения тканеспецифичных мезенхимальных стволовых клеток обонятельной выстилки (МСК ОВ) в клеточной терапии стенозов трахеи и гортани.

Материалы и методы. Моделирование частичных повреждений слизистой оболочки гортани и трахеи проводилось на 10 лабораторных животных (собаки). В опыте использовались взрослые животные обоего пола после 2-х недельного карантинного наблюдения. Для моделирования повреждений (химический ожог соляной кислотой) использовался хирургический доступ, после чего очаг обрабатывался 96% раствором спирта. Животные были разделены на две группы: опыт и контроль. Опытным животным проводилась трансплантация стволовыми клетками двумя способами: в виде суспензии клеток в фосфатном буфере и клеточной композиции на полилактидной пленке. У контрольных животных в месте ранения использовался фосфатный буфер и полилактидная пленка. Через 7 суток, 14 суток, 5 недель и 9 месяцев после трансплантации выполняли осмотр ран и забор участков ткани для гистологического исследования.

Результаты и их обсуждение. Наблюдение можно разделить на два периода: краткосрочный период (2-5 недель) и отдаленный период (9 месяцев). При использовании клеточной суспензии на седьмые сутки отмечаются признаки рубцевания и краевой эпителизации, на 14 сутки – очаги незрелой грануляционной ткани, очаговая эпителизация неравномерной толщины. При использовании полилактидной пленки эпителизация имела более полный характер, формирование грануляционной ткани носило более ранний характер (7-е сутки), процессы регенерации проявлялись более интенсивно. В отдаленном периоде была установлена хорошо представленная эпителизация покрова трахеи и слабовыраженная воспалительная инфильтрация в подлежащем слое. Отмечались участки гипертрофии переходного эпителия и полиповидной гиперплазии. Наиболее полное восстановление наблюдалось в случае трансплантации клеточной композиции МСК ОВ на полилактидной пленке. В контрольных экземплярах наблюдалась частичная эпителизация покрова, участки полиповидной гиперплазии и плоскоклеточной метаплазии эпителия, диффузно-очаговая воспалительная инфильтрация. В местах с наиболее выраженным воспалением отмечался склероз глубоких слоев стенки трахеи, фиброз подслизистого слоя и незаживающие язвенные дефекты.

Выводы. При гистологическом анализе для оценки эффективности клеточной терапии установлено, что в опытных экземплярах наблюдается хорошо выраженная эпителизация, воспалительная инфильтрация слабо заметная. В контрольных экземплярах эпителизация имеет менее выраженный характер, воспалительная реакция более представлена, отмечаются очаги склероза, фиброза и язвенные дефекты слизистой.