

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭФФЕКТОВ МИКРОГРАВИТАЦИИ

Лискевич С.Е., Небесная К.И.

Лечебный факультет, 6 курс, 6 группа и 11 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения России

Лаборатория минимально инвазивной хирургии НИМСИ МГМСУ

Научные руководители: заведующий лабораторией минимально инвазивной хирургии
НИМСИ МГМСУ, д.м.н., профессор Панченков Д.Н.; младший научный сотрудник
лаборатории минимально инвазивной хирургии НИМСИ МГМСУ Лискевич Р.В.

FEATURES OF SURGICAL INFECTION OF SOFT TISSUES IN THE CONDITIONS OF MODELING MICROGRAVITATION EFFECTS

Liskevich S.E., Nebesnaia K.I.

Surgical infections of soft tissues occupy one of the leading places in the structure of nosocomial infections, complications of surgical interventions and injuries. In the next decade, the leading space agencies are planning to implement the projects for flights to the Moon and Mars. But the differences in the development of pathological conditions in microgravity are practically not studied. A series of experimental work was carried out on male adult rats with modeling of a purulent wound of the interscapular region in vivarium conditions and conditions of antiorthostatic hind limb hanging. In the group of modeling the disease under conditions of antiorthostatic hypokinesia, there is a more pronounced infiltration of tissues with leukocytes, a decrease in the number of lymphocytes, macrophages, fibroblasts, an increase in the foci of necrosis and a decrease in the volume of granulation tissue.

Ключевые слова: инфекция, особенности течения, хирургическая инфекция, мягкие ткани, моделирование, эффекты микрогравитации, infection, features, surgical infection, soft tissues, modeling, microgravitation effects

Актуальность. Хирургические инфекции мягких тканей занимают одно из ведущих мест в структуре нозокомиальных инфекций, осложнений хирургических вмешательств и травм. Ежегодно до 40% оказанной амбулаторной и стационарной хирургической помощи приходится на острые гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей. Уровень летальности при осложненном течении гнойно-некротического воспаления мягких тканей по

данным различных авторов продолжает оставаться достаточно высоким, в пределах 15-20%. В ближайшее десятилетие ведущие космические агентства планируют воплотить в жизнь проекты полетов к Луне и Марсу. Но отличия в развитии патологических состояний в условиях микрогравитации практически не изучены.

Цели и задачи. Цель работы - изучение особенностей развития хирургической инфекции мягких тканей в условиях моделирования эффектов микрогравитации. Задачи работы - воспроизведение хирургической инфекции мягких тканей в условиях сертифицированного вивария и антиортостатической гипокинезии на лабораторных животных, проведение и оценка результатов гистологического исследования биологического материала.

Материалы и методы. Осуществлена серия экспериментальных работ на самцах половозрелых крыс с моделированием гнойной раны межлопаточной области в стандартных условиях вивария и условиях антиортостатического вывешивания задних конечностей.

Результаты. Получены результаты морфологического исследования биологического материала. В группе моделирования заболевания в условиях антиортостатической гипокинезии отмечается более выраженная инфильтрация тканей лейкоцитами, уменьшение числа лимфоцитов, макрофагов, фибробластов, увеличение очагов некроза и уменьшение объема грануляционной ткани.

Выводы. Изучение течения хирургической инфекции мягких тканей, одного из грозных осложнений травматических повреждений, в условиях моделирования эффектов микрогравитации имеет высокую актуальность в свете планирующихся длительных автономных космических полетов к ближайшим спутникам и планетам. Экспериментальное исследование на лабораторных животных показало, что течение модельного заболевания в условиях антиортостатического вывешивания имеет свои особенности. Морфологические характеристики биологического материала ран исследуемых групп, позволяет говорить о более тяжелом течении острого гнойно-некротического процесса с худшими прогностическими признаками у животных, находящихся в условиях моделирования эффектов микрогравитации.