

Травматология, ортопедия и нейрохирургия

ID: 2020-03-25-T-18813

Тезис

Шитова А.Д., Гаджимурадова И.А., Зубков Д.Д., Князев М.О.

Оценка риска перелома основания шейки бедренной кости на основании ее морфометрических параметров

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России

Научный руководитель: к.б.н. Ковалева О.Н.

Введение. Перелом бедренной является серьезной проблемой общественного здравоохранения вследствие достаточно высокой частоты возникновения и тяжелых последствий. При этом перелом шейки бедренной кости возникает наиболее часто при падении пациента с высоты собственного роста. Выявление факторов риска переломов и поиск способов их предотвращения является важным направлением современной травматологии.

Цель: создать расчетную модель проксимального эпифиза бедренной кости, сопряженную с минимальным риском переломов.

Материал и методы. Измерение морфометрических параметров проксимального эпифиза 70 бедренных костей из хранилища кафедры анатомии человека ЛФ. Кости были сфотографированы в 4 проекциях. Анализ 6 рентгеновских снимков кафедры анатомии человека. Анализ 10 рентгеновских снимков проксимального эпифиза бедренной кости переломом шейки бедра Государственной Клинической Больницы им. С.П.Боткина. Для измерения линейных параметров проекций бедренных костей по фотографиям и рентгеновских снимков использовалась программа AutoCAD2012.

Результаты. Мы проанализировали величину шеечно-диафизарного угла и величину зоны минимальной резистентности, расположенной между отрезками, обозначающими направление основных сил сжатия и растяжения, действующих на кость, а также корреляционную связь между данными величинами и основными морфометрическими параметрами бедренной кости. Модель проксимального эпифиза бедренной кости включает максимально возможный шеечно-диафизарный угол при минимальном угле, заключающем зону минимальной резистентности, которые можно рассчитать исходя из линейных параметров, различимых на рентгеновском снимке.

Вывод. Созданная нами модель позволяет на основании анализа рентгеновских снимков оценить риск перелома основания шейки бедренной кости, сопряженный с увеличением зоны минимальной резистентности и уменьшением шеечно-диафизарного угла под влиянием нагрузки, действующей на кость.

Ключевые слова: перелом, шейка бедра, модель, риск