

**НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ СРЕДСТВ
ВНЕШНЕЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА
ПОЗВОНОЧНИКА СОВМЕСТНО С ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ**
¹Веретельник О.В., ²Веретельник Ю.В., ³Барыш А.Е., ³Тимченко И.Б.,
³Дынник А.А., ³Погорелая А.В.

¹*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,*

²*Индустриальная группа «УПЭК»,*

³*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.
Ситенко НАМН Украины»,
г. Харьков*

При оперативном лечении травм и патологических заболеваний пациентов в медицинской практике обращаются к сочетанию нескольких методик лечения одновременно, например, эндопротезированию и ортезированию. Таким образом, с помощью эндопротезирования производится частичная или полная замена поврежденного элемента шейного отдела позвоночника (ШОП), а с помощью ортезирования – дополнительная иммобилизация отдела, что в свою очередь ускоряет выздоровление пациента и тем самым сокращает время пребывания в стационаре.

При этом в литературе практически не встречаются работы, посвященные сочетанию нескольких методов лечения, поэтому данное направление исследований является актуальным.

Таким образом, были проведены исследования биомеханической системы, включающей ортез и аутотрансплантат. В ходе исследования рассматривалось влияние ортеза на внутреннее напряженно-деформированное состояние шейного отдела позвоночника с костным кортикально-губчатым аутотрансплантатом (ККГА). Для этого были использованы две модели, описывающие ШОП с ККГА, одна из которых включала наличие ортеза, а вторая – не включала.

Из анализа полученных напряжений и перемещений можно сделать следующие выводы: использование ортеза снижает напряжения в элементах 1,5-2 раза; при рассмотрении перемещений картина наблюдается аналогичной картине напряжений, т.е. полученные перемещения в элементах модели, содержащей ортез, в 1,5-2 раза меньше перемещений для модели без ортеза.