Межрегиональная общественная организация
«Ассоциация хирургов-вертебрологов» России (RASS)

Министерство здравоохранения Иркутской области

Иркутский научный центр хирургии и травматологии

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования

Иркутский государственный медицинский университет

Департамент здравоохранения ОАО «РЖД»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

VIII съезд межрегиональной ассоциации хирургов-вертебрологов России с международным участием

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ПОРАЖЕНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

IV съезд дорожных нейрохирургов

Иркутск – 2017

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ТОТАЛЬНОЙ АРТРОПЛАСТИКИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРОТЕЗОМ «М6-С»: МУЛЬТИЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ПЕСТРЯКОВ Ю.Я. [5], ШЕПЕЛЕВ В.В. [6], СТЕПАНОВ И.А. [1], КАЛИНИН А.А. [1,2,3], БЫВАЛЬЦЕВ В.А. [1,2,3,4]

[1] Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск
[2] Иркутский научный центр хирургии и травматологии, г. Иркутск
[3] Дорожная клиническая больница на станции Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД», г. Иркутск
[4] Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, г. Иркутск
[5] Красноярская краевая клиническая больница, г. Красноярск
[6] 1477-й Военно-морской клинический госпиталь МО РФ, г. Владивосток

Проведён мультицентровой анализ результатов применения протеза МПД «М6-С» для артропластики шейного отдела позвоночника. Отмечена положительная динамика в виде регресса боли по ВАШ в шейном отделе позвоночника и руках, улучшения качества жизни, а также амплитуда движений в оперированном сегменте. В течение всего периода наблюдения в 17 (15,1 %) случаях выявлены начальные и у 12 пациентов (10,7 %) – умеренные признаки гетеротопической оссификации. Дегенерация смежных сегментов отмечена в 2,8 % случаев. Послеоперационные осложнения составили 4,4 %. Методика тотальной артропластики протезом «М6-С» шейных МПД при их дегенеративном заболевании является безопасным и эффективным методом хирургического лечения данной группы пациентов.

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE USE OF TOTAL ARTHROPLASTY OF THE INTERVERTEBRAL DISCS OF THE CERVICAL SPINE WITH THE PROSTHESIS M6-C: A MULTICENTRE STUDY

PESTRYAKOV YU.YA. [5], SHEPELEV V.V. [6], STEPANOV I.A. [1], KALININ A.A. [1,2,3], BYVALTSEV V.A. [1,2,3,4]

[1] Irkutsk State Medical University, Irkutsk
[2] Irkutsk Scientific Center of Surgery and Traumatology, Irkutsk
[3] Railway Clinical Hospital, Irkutsk
[4] Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education, Irkutsk
[5] Krasnoyarsk Regional Clinical Hospital, Krasnoyarsk
[6] 1477 Naval Clinical Hospital of the Russian Defense Ministry, Vladivostok

The multicenter analysis of the results of cervical total arthroplasty by M6-C prosthesis was taken. Positive dynamics in the form of pain regression along the VAS in the cervical spine and arms, improving the quality of life, as well as the amplitude of movements in the operated segment were noted. During the entire follow-up period 17 (15.1 %) cases revealed initial signs of heterotopic ossification in 12 patients (10.7 %). Degeneration of adjacent segments was noted in 2.8 % of cases. Postoperative complications were 4.4 %. Cervical total arthroplasty by M6-C prosthesis in their degenerative disease is a safe and effective method of surgical treatment of this group of patients.

ВВЕДЕНИЕ

Спондилёз и дегенеративное заболевание межпозвонковых дисков (МПД) шейного отдела позвоночника являются наиболее частой причиной развития компрессии спинного мозга и/или его корешков [5]. В настоящее время, тотальная артропластика МПД, как современный альтернативный способ хирургического лечения дегенеративного заболевания МПД, набирает все большую популярность во многих нейрохирургических клиниках мира [1, 4]. Целью артропластики МПД является полное восстановление и поддержание физиологического объёма движений в позвоночно-двигательном сегменте, что позволяет предотвратить дегенерацию смежных МПД, нивелировать болевой синдром и неврологическую симптоматику [3]. Проведённые исследования по применению протезов МПД наглядно продемонстрировали их высокую эффективность в отношении клинических и рентгенологических исходов у пациентов с дегенеративным заболеванием МПД по сравнению с операцией спондилодеза. Появление разнообразных конструкций в виде функциональных протезов МПД направлено на оптимизацию послеоперационных исходов, но при этом результаты их применения трактуются неоднозначно [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести мультицентровой анализ результатов применения протеза МПД «М6-С» (Spinal Kinetics) для артропластики шейного отдела позвоночника.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на базах Центра нейрохирургии НУЗ «Дорожной клинической больницы на станции Иркутск-Пассажирский» ОАО «РЖД» (Иркутск, Российская Федерация), нейрохирургического отделения ГБУЗ «Краевой клинической больницы» (Красноярск, Российская Федерация) и отделения нейрохирургии 1477 Военно-клинического морского госпиталя (Владивосток, Российская Федерация). В исследу-

емой группе оценивались значения клинических и рентгенологических параметров до операции, при выписке и при контрольных обследованиях, рекомендованных через 6, 12, 24 и 36 месяцев после выполнения оперативного вмешательства.

Оценку клинической эффективности проводили на основании изучения: выраженности болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) в шейном отделе и верхних конечностях, уровня качества жизни, связанного с индексом ограничения движений в шейном отделе позвоночника (Neck Disability Index, NDI), субъективной удовлетворённости результатом оперативного лечения по шкале Macnab и хирургических осложнений. Рентгенологические исходы оценивались по амплитуде движений в оперированном позвоночно-двигательном сегменте, степени гетеротопической оссификации по классификации McAfee-Suchomel и степени развития дегенерации смежных сегментов. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование включено 112 пациента (77 мужчин, 35 женщин) в возрасте от 23 до 45 лет (средний возраст составил 33,6 ± 6,4 года). Средний рост и вес пациентов составил 175,3 ± 7,9 см и 69,4 ± 9,7 кг соответственно. Оценка интенсивности боли по ВАШ выявила положительную динамику в виде значимого снижения её выраженности после операции в среднем с 6,7 ± 1,5 до 2,1 ± 1,3 см и с 6,9 ± 1,7 до 2,2 ± 1,5 см соответственно для болевого синдрома в шейном отделе позвоночника и верхней конечности через 6 месяцев после операции (t-тест, $p < 0{,}001$), с сохранением её минимальных значений в течение всего периода наблюдения. Через 36 месяцев после выполнения тотальной артропластики степень выраженности болевого синдрома по ВАШ в шейном отделе позвоночника составила 1,2 ± 0,8 см и в верхней конечности – 1,3 ± 1,1 см.

Анализ качества жизни по индексу ограничения движений в шейном отделе позвоночника (NDI, Neck Disability Index) показал достоверную положительную динамику функционального состояния пациентов после выполнения тотальной артропластики по сравнению с предоперационным периодом: в среднем с 41,1 ± 5,7 до 17,9 ± 6,6 % через 6 месяцев после выполнения операции (t-тест, $p < 0{,}001$), при последующем наблюдении статистически значимых изменений качества жизни нами не было зарегистрировано и через 36 месяцев составили 11,1 ± 4,4 %.

Анализ удовлетворённости пациентами результатами оперативного вмешательства по субъективной шкале Macnab в динамике показал преимущественно хорошие и отличные исходы. Объем движений в оперированном позвоночно-двигательном сегменте сохранялся в физиологических пределах: амплитуда движений в оперированном сегменте до операции в среднем составила 6,4 ± 2,5°, через 6 месяцев наблюдения – 8,6 ± 2,3° и спустя 36 месяцев от момента выполнения артропластики – 8,8 ± 2,6°. Признаков нестабильности конструкции не отмечено. По нашим данным, в течение всего периода наблюдения в 17 (15,1 %) случаях выявлены начальные и у 12 пациентов (10,7 %) – умеренные признаки гетеротопической оссификации (I–II степени по классификации McAfee-Suchomel).

При анализе полученных данных верифицировано 5 осложнений (4,5 %): 2 случая дисфагии и 1 случай дисфонии, которые были связаны с тракцией органов и раздражением *nn. laryngei* при выполнении оперативного доступа. У 2 пациентов были выявлены субфасциальные гематомы. Во всех случаях осложнения купировались самостоятельно в раннем послеоперационном периоде.

ВЫВОДЫ

Применение методики тотальной артропластики шейных МПД при их дегенеративном заболевании протезом «М6-С», позволяет значительно уменьшить степень выраженности болевого синдрома, улучшить качество жизни пациентов, сохранить физиологический объем движений в оперированном позвоночно-двигательном сегменте, а также уменьшить сроки временной нетрудоспособности пациентов.

Исследование было поддержано грантом Российского научного Фонда 15-15-30037.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ результатов переднего шейного спондилодеза с использованием гибридного кейджа PCB Evolution за двухлетний период / В. А. Бывальцев, В. А. Сороковиков, А. А. Калинин, Е. Г. Белых // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2013. Т. 1. С. 37–45.

2. *Сухомел П., Бывальцев В. А.* Анализ результатов использования искусственных ProDisc-C для артропластики шейных дисков за 2-летний период у 54 пациентов // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2008. Т. 3. С. 20–25.

3. Diffusion-weighted magnetic resonance tomography in the diagnosis of intervertebral disk degeneration / V. A. Byvaltsev, I. A. Stepanov, A. A. Kalinin, K. V. Shashkov // Biomedical Engineering. 2016. Vol. 50, N 4. C. 253–256.

4. Disc prosthesis replacement and interbody fusion in the treatment of degenerative cervical disc disease: comparative analysis of 176 consecutive cases / B. Cappelletto, F. Giorgiutti, C. Veltri, M. A. Trevigne et al. // Eur. Spine J. 2013. Vol. 22. P. 894–899.

5. Results of cervical arthroplasty compared with anterior discectomy and fusion: four-year clinical outcomes in a prospective, randomized controlled trial / R. C. Sasso, P. A. Anderson, K. D. Riew, J. G. Heller // Orthopedics. 2011. Vol. 34. P. 889.