

способствует ранней активизации пациентов, улучшает качество их жизни и улучшает результаты лечения.

Для исключения пенетрации винта в полость черепа необходимо выполнять рентгенограмму черепа в 2-х проекциях на предмет исключения перелома либо остеопороза.

#### *Литература*

1. Бабкин А.В., Диагностика и лечение повреждений верхнешейных позвонков // Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – Минск, 1997 – С. 35-67

2. Ветрилэ С.Т., Применение гало-аппарата при повреждениях и заболеваниях шейного отдела позвоночника. / С.Т.Ветрилэ, С.В.Колесов // Вестник травматологии и ортопедии. 1996 – №3, – С. 31-35

3. Papagelopoulos P.J. Halo Pin Intracranial Penetration and Epidural Abscess in a Patient with a Previous Cranioplasty. / P.J.Papagelopoulos, G.S.Sapkas, K.T.Kateros, S.A.Papadakis, J.A.Vlamis, M.E.Falagas // Spine 2001;26:E463-E467

4. Botte MJ. Halo skeletal fixation: Techniques of application and prevention of complications. / M.J.Botte, T.P.Byrne, R.A.Abams, S.R.Garfin // Journal of the American Academy of orthopaedic Surgeons, 1996, Vol. 4, N-1, pp.44-52

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ТРАСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ**

*Чешик С.Л., Тупицын В.А, Гарпушкин Е.А.,  
Швед А.Е, Конецкий А.А.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
УЗ «ГКБ СМП г. Гродно»

*Введение.* В хирургии поясничного и грудного отделов позвоночника в настоящее время широко применяется транспедикулярная фиксация (ТПФ). Данная методика используется в лечении различных патологических состояний позвоночного столба: переломов и переломовывихов, спондилолистеза, сколиотической деформации, дегенеративно-дистрофических заболеваний. Однако при выполнении заднего спондилодеза с использованием системы транспедикулярной фиксации возможны такие ошибки, как: экстрапедикулярное, интроканальное стояние винтов с повреждением или без повреждения невральных структур, сосудов. Такое расположение винтов, по мнению различных авторов, возможно до 40%. В течение последних лет разработаны и в настоящее время внедряются в клиническую практику системы

компьютерной хирургической навигации (КХН). Однако широко использовать вышеуказанную систему КХН в лечебных учреждениях не представляется возможным, т.к. она в Республике Беларусь не производится, а импортные аналоги имеют высокую рыночную стоимость, порядка 500 тыс. долларов США.

*Целью* исследования явилось улучшение результатов хирургического лечения пациентов с травматическими повреждениями позвоночника в грудном и поясничном отделах путем модификации способа введения винтов при транспедикулярной фиксации. Эти исследования легли в основу разработки нового устройства, предложенного нами – направителя для корректного проведения транспедикулярных винтов.

*Материал и методы.* Работа основана на анализе результатов лечения пациентов с травматическими повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника, находившихся на лечении в клинике травматологии и ортопедии на базе УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» за период с 2005 по 2010 г. Всего за этот период находилось на лечении 691 человек. Методика транспедикулярного спондилодеза применена у 65 пациентов с нестабильными повреждениями позвоночника. В 15 случаях при транспедикулярной фиксации использовался направитель для корректного проведения транспедикулярных винтов.

Предложенный и внедренный нами направитель, позволяет во время операции достаточно быстро и точно, согласно предоперационного планирования, используя рентгенограммы, рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ) или магниторезонансную томографию (МРТ), определить точки, углы, направление введения винтов ТПФ. Данное устройство включает: направляющую продольную штангу с зажимами и градуированной шкалой на которой крепится шкала-транспортёр, а также градуированную поперечную направляющую штангу с направляющими втулками, втулками крепления и сменными втулками.

Направитель устанавливается и фиксируется с помощью зажимов на остистых отростках позвонков. Зажимы располагаются на один сегмент выше и один сегмент ниже планируемого уровня проведения винтов ТПФ. Полуовальная

нижняя часть зажима позволяет анатомично расположить его на дугах позвонка, а зубчатая структура фиксирующей части зажима, расположенная под углом  $45^\circ$  позволяет прочно и менее травматично фиксировать зажимы на остистых отростках. Зажим прочно фиксируется с помощью винта, который расположен в его верхней части одной из половин. Через зажимы проходит продольная направляющая штанга, которая свободно двигается в продольном направлении. На направляющей продольной штанге располагается шкала-транспортир и поперечная направляющая штанга с крепежом, которые также свободно передвигаются в продольном направлении. По краям поперечной штанги располагаются направляющие втулки, которые свободно вращаются в переднее-заднем направлении. Центр крепежа совпадает с центром шкалы-транспортира при расположении поперечной направляющей в нулевой точке. Согласно предоперационного планирования, манипулируя направляющей поперечной штангой, направляющими втулками, используя шкалу-транспортир, учитывая анатомические особенности позвоночника, проводятся спицы-ориентеры через корень дуги в тела позвонка. Выполняется рентгенконтроль с помощью стандартных рентгенограмм или ЭОП-контроль в прямой и боковой проекции. Согласно последнего, выполняется проведение транспедикулярных винтов.

Для оценки результатов использования направителя в раннем послеоперационном периоде применялась компьютерная томография, которая точно определяет точку введения винта и его стояние.

*Результаты.* Во всех случаях использования направителя для проведения винтов при транспедикулярном спондилодезе получены удовлетворительные результаты. Рентгенологически (РКТ) определено, что винты не выходили за пределы кортикальной пластинки корня дуги и располагались центрично.

*Выводы.* Одним из основных показателей, который отвечает за результат хирургического лечения пациентов с применением у них методики ТПФ является корректное проведение фиксаторов, что обеспечивает стабильность оперированного сегмента позвоночника. Использование предложенного нами направителя помогает хирургу добиться повышения точности проведения винтов ТПФ, минимизировать, связанные с этим осложнения, а

также способствует быстрее реабилитации пациентов, сокращению сроков нетрудоспособности, что имеет не только социальную, но и экономическую значимость.

*Литература*

1. Басков, А.В., Борщенко, И.А. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника [Текст] : практическое руководство. – М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. – 131 с.

2. Макаревич, С.В. Внутренняя ТПФ грудного и поясничного отделов позвоночника при его повреждении. Автореф. Дисс.... Докт. мед. наук : 14.00.22 / БелНИИТО. – Минск, 2002. – 40 с.

3. Усиков, В.В., Усиков, В.Д. Ошибки и осложнения внутреннего транспедикулярного остеосинтеза при лечении больных с нестабильными повреждениями позвоночника, их профилактика и лечение// Травматология и ортопедия России: научно-практический журнал. – СПб, 2006. – № 1 (39). – С. 21-26.

4. Payer, M. Unstable burst fractures of the thoracolumbar junction: treatment by posterior bisegmental correction/fixation and staged anterior corpectomy and titanium cage implantation // Acta Neurochir (Wien). 2006 Mar; 148 (3): 299-306.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Чур Н.Н., Кондратенко Г.Г., Черноморец В.В., Кресс Д.В., Черноморец Н.В.*

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

*Актуальность проблемы.* Наиболее частыми причинами хронической венозной недостаточности (ХВН), как одной из самых частых сосудистых патологий, является варикозное расширение вен (ВРВ) нижних конечностей и посттромбофлебитический синдром. По статистике в Республике Беларусь только 22,8% пациентов обращаются в поликлиники к хирургу на начальных стадиях ВРВ (С0-С1 по классификации СЕАП), а остальные (77,2%) – с поздними стадиями (С2-С6), что утяжеляет заболевание, усложняет лечение и требует значительно больших финансовых затрат [4]. Причин развития ВРВ существует много, но основным этиологическим фактором (83,5%) многими авторами признается наследственный [1, 4].

По мнению большинства авторитетных исследователей, радикальное излечение больных с ХВН еще далеко от полного разрешения. В определенной мере это связано с высокой степенью