

геналом является умеренный фиброз с низкой активностью гепатита.

#### *Литература*

1. Способ определения индивидуальной чувствительности к пирогеналотерапии : пат. № 2009497 (RU) / В.М. Цыркунов, А.Н. Васильева, В.С. Васильев ; Гродн. гос. мед. ин-т. — № а 4917141/14 ; заявл. 05.03.1991 ; опубл. 15.03.94 // Открытия. Изобретения. — 1994. — № 5. — С. 177.
2. Васильев, В.С. Клинико-патогенетическое обоснование применения пирогенала и преднизолона в комплексной терапии вирусного гепатита : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.10 / В.С. Васильев. — Гродно, 1980. — 473 с.
3. Нагорнов, И.В. Диагностика развития фиброза печени и его оценка при хронических гепатитах / И. В. Нагорнов // Военная медицина. — 2009. — № 3. — С. 103-110.

### **НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНЫМ ТИПОМ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ**

***Чешик С.Л., Швед А.Е., Гарпушкин Е.А., Конецкий А.А.,  
Генечко В.И., Гавина Н.Л.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи  
г. Гродно», Беларусь*

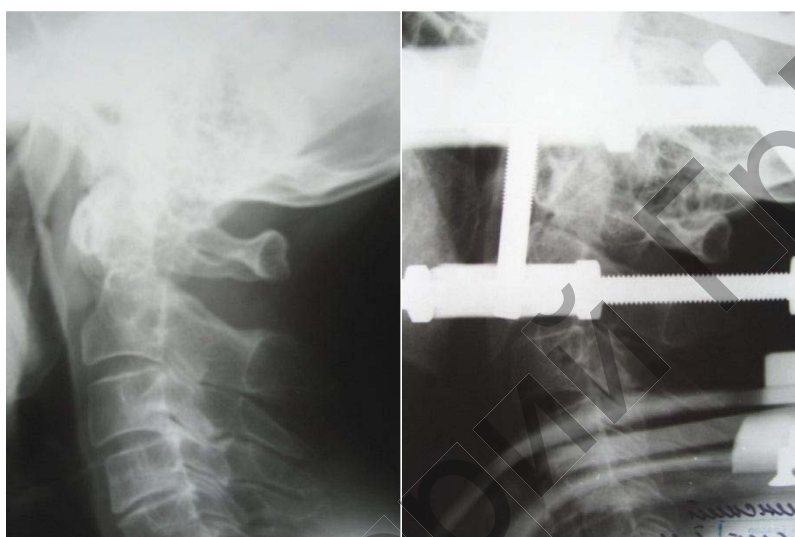
Введение. Согласно данным литературы, в настоящее время удельный вес переломов шейного отдела позвоночника в общей структуре травм позвоночника составляет до 10-12%. При этом повреждение спинного мозга в этой группе пациентов составляет порядка 30%. Остается высокой и летальность среди пациентов с осложненной травмой позвоночника - до 40%, а инвалидность вследствие перенесенной позвоночно-спинномозговой травмы доходит до 95%. Для клинической практики и определения тактики лечения большое значение имеет определение стабильности повреждения. В шейном отделе, отличающимся от других отделов позвоночника большой амплитудой и разнообразием движений, нестабильность возможна и без переломов тел и дужек позвонков, а только вследствие повреждений связок. В настоящее время разработаны и внедрены в клиническую практику различные методики декомпрессивно-стабилизирующих операций, направленные на раннюю и полноценную декомпрессию сосудисто-нервного содержимого позвоночного канала и восстановление анатомических взаимоотношений, а также на прочную стабилизацию поврежденного позвоночного сегмента.

#### **Материал и методы**

Материал основан на динамическом наблюдении за пациентами с нестабильными повреждениями позвоночника, проходившими лечение в клинике травматологии и ортопедии на базе УЗ «ГК БСМП г. Гродно» за период с 2005 по 2013 г.г.. Всего за этот период было пролечено 266 пациентов, из них мужчин - 156 (59%), женщин - 110 (41%).

В обследовании применялись общедоступные методы: клинико-неврологический, рентгенографический (рентгенография в стандартных проекциях, рентгеновская компьютерная томография), МРТ (магнитно-резонансная томография). В зависимости от диагностических данных

определялась стабильность повреждения позвоночного сегмента и пациентам выставлялись показания к определенному виду оперативного лечения. Среди часто встречающихся нами нестабильных повреждений в шейном отделе позвоночника следует отметить переломы атланта с разрывом поперечной связки, повреждения зуба аксиса и корней дужек C2 позвонка с травмой диска C2-C3, а также оскольчатые переломы дуг и тел позвонков, переломовывихи другой локализации. Нами широко применяется методика лечения нестабильных повреждений шейного отдела позвоночника «Гало»-аппаратом. Ежегодно выполняется до 15 таких операций. В основном данная методика применяется при травмах верхнешейного отдела позвоночника (рис. 1), но может быть использована и при травмах шеи другой локализации (рис. 2).



*Рис.1. Лечение «Гало» - аппаратом перелома C2 позвонка*



*Рис.2. Лечение «Гало» - аппаратом неосложненного переломовывиха C6 позвонка*

«Гало»-фиксация используется в тех случаях, когда отсутствуют признаки травматического сужения спинномозгового канала, повреждения спинного мозга. Всего за указанный период прооперировано 92 пациента. Среди них: повреждение сегмента С1-С2 имели 61 пациент, С3 – 10, С4 – 5, С5 – 10, С6 – 4, С7 – 2 пациента. Во всех случаях травма была неосложненной. Операции выполнялись с использованием «Гало»-аппарата, НПФ «Медбиотех» РБ. Интрооперационно осуществлялась закрытая репозиция поврежденного сегмента в зависимости от смещения и одновременно его стабильная фиксация. В случае невозможности выполнения одномоментной репозиции, коррекцию поврежденного сегмента в аппарате выполняли на 2-3 сутки после операции. Сроки лечения в аппарате длились от 3-х до 4-х месяцев, в зависимости от R-графических данных. После демонтажа аппарата иммобилизация осуществлялась стандартным воротником Шанца сроком до 1 месяца.

При нестабильных оскольчатых переломах позвонков со стенозом спинно-мозгового канала, переломовывихах, а также осложненных неврологической симптоматикой повреждениях в шейном отделе позвоночника нами используется методика вентрального спондилодеза с применением костных ауто-, аллотрансплантатов в сочетании с фиксацией на костными пластинами (рис. 3) либо спондилодез полыми внутри сетчатыми титановыми имплантатами (МЭШ), которые заполняются костно-пластическим материалом. По методике вентрального спондилодеза прооперировано 22 пациента: с травматическим повреждением сегмента С4 – 4 пациента, С5 – 9, С6 – 8, С7 – 1 пациент.



*Рис.3. Передний спондилодез С4-С6 костным трансплантатом с фиксацией на костной пластине в лечении оскольчатого перелома С5 позвонка*

Интрооперационно выполнялась декомпрессия СМК, устранение смещения костных структур, межтеловой спондилодез с использованием костного ауто-трансплантата из крыла подвздошной кости (в 14 случаях) или губчатого аллотрансплантата (в 4-х случаях). В 10-и случаях для более прочной фиксации нами использовалась на костная пластина

(фирмы «Медбиотех», РБ). В 4-х случаях использовался МЭШ (фирмы «Медбиотех», РБ), заполненный костной аутокостью. После операции иммобилизация осуществлялась жестким ортезом сроком от 1 до 6-и месяцев в зависимости от способа хирургического лечения и от R-графических данных. Проводились реабилитационные мероприятия, заключающиеся в лечебной физкультуре, а также физиотерапевтическом лечении.

#### Результаты и их обсуждение

С целью контроля результатов лечения пациентам наряду с общеклиническими применялись и инструментальные методы. Рентгенологический контроль в виде рентгенографии выполняли через 2, 4, 6 месяцев. РКТ и МРТ исследования через 4-6 месяцев с момента операции. Далее по показаниям. Результаты лечения в группе оперированных пациентов оценены как хорошие.

При использовании Гало-аппарата полностью достигнут эффект репозиции и стабилизации, регресс имевшего место болевого синдрома и неврологического дефицита. Гало-фиксация как метод хирургического лечения травм позвоночника менее травматичен в сравнении с другими оперативными методиками. Однако в 2-х случаях применения Гало-аппарата: при переломах С4 и С6 позвонков в отдаленном периоде нами получены рецидивы подвывиха позвонков, что в 1 случае потребовало повторного оперативного вмешательства – переднего спондилодеза. В остальных группах пациентов, которым выполнен передний спондилодез с использованием костно-пластического материала либо костно-пластического материала в сочетании с металлоконструкциями достигнут костный блок в оперированном позвоночном сегменте во всех случаях. Вместе с тем необходимо отметить, что изолированное использование костно-пластического материала требует более длительной внешней фиксации в виде жесткого ортеза на срок до 6 месяцев и костный блок формируется в более поздний период (6-8 месяцев). В тоже время сочетанное использование костной ткани и металлоконструкции ускоряет сроки формирования костного блока (3-4 месяца), позволяет сократить срок внешней иммобилизации ортезом до 1-2 месяцев, что значительно улучшает качество жизни пациентов.

#### Заключение

При травматических повреждениях не только в/шейного, а также повреждениях других сегментов шейного отдела позвоночника в тех случаях, когда отсутствуют признаки травматического сужения спинномозгового канала, повреждения спинного мозга, наиболее предпочтительным, по нашему мнению, является применение Гало-аппарата. В случае нестабильных, оскольчатых, осложненных переломах тел позвонков необходимо применять методику переднего спондилодеза с использованием костно-пластического материала и металлических имплантов. Сочетанное использование металлической конструкции и костной ткани при оперативных вмешательствах должно быть основополагающим фактором в улучшении результатов лечения и быстрой активизации, реабилитации пациентов.

### *Литература*

1. Басков А.В., Яриков Д.Е., Древаль О.Н. Современная тактика лечения травмы шейного отдела позвоночника / А.В.Басков, Д.Е.Яриков, О.Н.Древаль // 3-ий съезд нейрохирургов России: Материалы съезда. СПб., 2002.-С. 186-187.
2. Ветрилэ С.Т. Применение Гало-аппарата в хирургии шейного отдела позвоночника / С.Т.Ветрилэ, С.В.Колесов // Новые технологии в медицине: Тезисы науч. практ. конф. - Курган, 2000. - 4.1. - С. 40.
3. Ветрилэ С.Т. Тактика лечения повреждений позвоночника с использованием современных технологий / С.Т.Ветрилэ, С.В.Колесов, А.К.Борисов и др. // Вестник травматологии и ортопедии. 2001. - №2. — С. 45-50.
4. Корж Н.А., Грунтовский Г.Х., Барыш А.Е. Металлокерамоспондилодез в хирургии шейного отдела позвоночника. // Материалы симпозиума с международным участием "Повреждения и заболевания шейного отдела позвоночника" Москва, 2004.
5. Frenkel SR, Moskovitch R, Spivak J, et al: Demineralized bone matrix enhancement of spinal fusion. Spine 18:1634-1639,1993.

## **ОЦЕНКА РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПОЗВОНОЧНИКЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДЕКОМПРЕССИВНО- СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА**

**Чешик С.Л.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Залог успеха в лечении нестабильных, оскольчатых и осложненных переломов позвонков в грудопоясничном отделе позвоночника заключается в формировании полноценного спондилодеза в наиболее короткие сроки. Проведенные исследования по репаративному процессу в позвоночнике при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих операций с использованием различного костно-пластического материала: ауто-, аллогубчатых трансплантатов, а также губчатых трансплантатов в комбинации с аллопластическим костным материалом в виде деминерализованного костного матрикса позволили определить тот вид костно-пластического материала, который помогает добиться полноценного костного блока в более короткие сроки и значительно улучшить результаты лечения пациентов.

Материалы и методы. Исследование проводили на базе УЗ «ГКБ СМП г. Гродно», отделений травматологии и ортопедии, а также на базе ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии», нейрохирургического отделения №1 с 2008 по 2012г.г. у пациентов с травматическими повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника. Пациенты были разбиты на группы. Первая группа (n = 15) – это пациенты, которым был выполнен передний спондилодез с использованием губчатого аутоотрансплантата (n=7) и аллотрансплантата (n = 8). Возраст пациентов ( $M \pm m$ )  $27 \pm 4,35$  лет. Вторая группа (n = 15) – это пациенты, которым был выполнен передний комбинированный спондилодез с использованием губчатого аллотрансплантата и ДКМ (деминерализованного костного матрикса) (n = 9) и губчатого аутоотрансплантата в комбинации с ДКМ (n = 6). Возраст пациентов ( $M \pm m$ )  $28 \pm 4,37$  лет. В качестве аутоотрансплантатов исполь-