

ГЕРНИАЛЬНЫЙ ДРЕНАЖ ПРИ СПОНТАННОМ РАЗРЫВЕ ВРОЖДЕННЫХ СПИННОМОЗГОВЫХ ГРЫЖ

Д.А. Мирсадыков, О.А. Усманханов, М.М. Абдумажитова, И.А. Арифжанов

Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Ташкентский областной многопрофильный медицинский центр

Спонтанный разрыв грыжевого мешка при оболочечных спинномозговых грыжах отмечен в 17,5% наблюдений и отмечался как при изолированных спинномозговых грыжах, так и при их сочетании с другими аномалиями центральной нервной системы. Для устранения ликвореи при спонтанно разорвавшемся мешке спинномозговой грыжи и создания резерва времени для подготовки больного к реконструктивной операции (в том числе комплексного нейрохирургического обследования) в 3 наблюдениях предпринято закрытое наружное дренирование полости грыжевого мешка — герниальный дренаж. Операция занимала 15–20 мин и не требовала использования ресурсоемких технологий. Предложенная техника герниального дренирования обеспечивала герметизацию грыжевого мешка и дозированное контролируемое выведение ЦСЖ. Герниальный дренаж позволил добиться стабилизации показателей гомеостаза больных, улучшения состояния местных тканей паразгрыжевой области, и нормализации состава ЦСЖ. За время дренирования стало возможным выполнить полный комплекс обследований и создать условия для выполнения корригирующих хирургических операций в оптимальных условиях.

Ключевые слова: спинномозговая грыжа, миеломенингоцеле, сопутствующие мальформации, разрыв грыжевого мешка, ликворея, хирургическое лечение, осложнения, продленный наружный герниальный дренаж

The spontaneous rupture of hernial sac at patients with myelomeningocele is seen in 17,5% cases not only in the case of isolated myelocele but also with combination with another anomalies of central nervous system. We performed closed external drainage of hernial sac lumen (hernial drainage) at 3 patients for liquorrhea reversal because of spontaneous hernial sac rupture and for development of time reserve for patient preparation for reconstructive surgery (including complex neurosurgical examination). Operation took only 15–20 and didn't require any specialized and resource-intensive technology. This suggested technique of hernial drainage provided the seal of hernial sac and dosed controlled outflow of liquor. This hernial drainage allowed achieving the stabilization of homeostasis indicants of patients as well as improving the condition of local tissues in parahernial region and normalization of liquor composition. It becomes possible to perform the full complex of examinations during drainage period and produce the conditions for corrective surgical operations under optimal circumstances.

Key words: spina bifida, myelomeningocele, associated malformations, hernial sac rupture, liquorrhea, surgical treatment, complications, continuous external hernial drainage

Введение. Принято считать, что хирургическое лечение спинномозговых грыж — это преимущественно плановая хирургия. Экстренность хирургического вмешательства возникает при разрыве грыжевого мешка или при угрозе его разрыва [2–4, 6, 9, 12, 23]. Кожа мешка уже при рождении ребенка в 85–90% наблюдений бывает некротизирована, изъязвлена или перфорирована [3, 6, 8, 16, 24]. Угроза разрыва грыжевого мешка возникает в 30–45% [15, 22, 25], а спонтанный разрыв возможен в 8–36,6% наблюдений [6, 15, 20, 25]. При возникновении ликвореи операции выполняют незамедлительно для спасения жизни больного, и оптимальными сроками нейрохирургического вмешательства считают промежуток в 6–12 ч после разрыва грыжевого мешка [4, 19]. Хирургические вмешательства, проведенные в первые 24 ч от разрыва, обеспечивают минимальную летальность (до 3,7%) и снижение гнойно-воспалительных осложнений (до 3%). При оперативных вмешательствах, проведенных более чем через 24 ч после разрыва, летальность может достигать 75,5% [14]. Консервативное лечение дан-

ного осложнения течения заболевания эффективно только у 10% детей [3, 7, 21, 25]. Методика сшивания кожи в месте истечения цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) не оправдывает себя [5, 6, 25]. При проведении экстренных операций, в связи с лимитом времени, объем обследований минимален и обеспечивает лишь информацию, необходимую для проведения вмешательства и сохранения жизни ребенка. Все уточняющие исследования сопутствующих заболеваний, непосредственно не угрожающих жизни, откладываются на послеоперационный период, тогда как исходы хирургического лечения больных с врожденными спинномозговыми грыжами зависят от многих критериев, в том числе и от исчерпывающего нейрорентгенологического обследования [8, 10, 13, 14, 16, 28]. При неотложной хирургии обычно не представляется возможным провести полноценную подготовку больного к операции и использовать в ходе вмешательства современные технические и тактические приемы [24, 25]. Экстренные операции характеризуются вынужденной меньшей радикальностью выполнения,

сравнительно большим числом осложнений и летальных исходов [6, 8, 19, 14, 28]. Кроме того, сопутствующие спинномозговой грыже другие аномалии центральной нервной системы в условиях отсутствия контроля над ними потенциально могут угрожать жизни ребенка [1, 4, 15, 17, 18, 25]. Необходимость в ликворошунтирующих операциях возникает у 65—95% пациентов [6, 14].

Целью работы явилось повышение эффективности лечения детей со спинномозговыми грыжами при спонтанном разрыве грыжевого мешка, осложненном ликвореей.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находился 91 ребенок с оболочечными спинномозговыми грыжами. В результате увеличения размеров и напряжения грыжевого мешка у 16 (17,5%) пациентов в возрасте до 3 мес жизни был зафиксирован спонтанный разрыв с ликвореей. В 2 наблюдениях спинномозговая грыжа была изолированной, то есть единственной аномалией нервной системы у этих детей. В 13 наблюдениях спинномозговая грыжа сочеталась с прогрессирующей гидроцефалией и с мальформацией Арнольда—Киари, и у 1 ребенка — с мальформацией Арнольда—Киари. У всех детей при разрыве грыжа была покрыта истонченной, патологически измененной кожей. Из 16 детей у 13 разрыв грыжевого мешка произошел за несколько дней до поступления в стационар. В связи с этим urgentное вмешательство на спинномозговой грыже теряло свою значимость. В процессе комплексного лечения (в том числе и хирургической коррекции) стабилизировать состояние удалось только у 9 детей из 13. На фоне менингоэнцефалита умерли 4 (30,7%) больных. В остальных 3 наблюдениях разрыв грыжевого мешка произошел в стационаре (родильный дом, перинатальный центр, детское хирургическое отделение), и нейрохирург-консультант принял решение выполнить герниальный дренаж. Герниальный дренаж было необходимо для купирования ликвореи, санации ЦСЖ, активизации репаративных процессов в коже вокруг грыжи, выполнения полного комплекса обследований и подготовки больного к иссечению спинномозговой грыжи (вертебрально-медуллярной реконструкции).

Приводим краткие сведения о пациентах, которым выполняли герниальный дренаж. В первом наблюдении (ребенок с миеоменингоцеле в сочетании с гидроцефалией и мальформацией Арнольда—Киари) больной поступил в стационар на 5-е сутки после произошедшего разрыва грыжевого мешка с ликвореей. В этом наблюдении для контроля над гидроцефалией, профилактики шунт-инфекции (в связи с патологическим составом грыжевой ЦСЖ), предпринята комбинированная операция: одновременно были выполнены вентрикулоперитонеостомия и герниальный дренаж. Во втором наблюдении (больной с менингоградикулоцеле в сочетании с мальформацией

Арнольда—Киари) разрыв грыжевого мешка произошел в стационаре на 4-е сутки после хирургической коррекции (костно-дуральной декомпрессии) мальформации Арнольда—Киари. В третьем случае (больной с миеоменингоцеле в сочетании с мальформацией Арнольда—Киари и гидроцефалией) разрыв грыжевого мешка произошел в процессе подготовки ребенка к завершающему этапу многоэтапной коррекции сочетанной аномалии: вертебрально-медуллярной реконструкции, то есть к грыжесечению. Первым этапом пациенту была выполнена вентрикулоперитонеостомия; вторым — костно-дуральная декомпрессия затылочно-шейной области.

При исследовании ЦСЖ из грыжевого мешка воспалительные изменения были обнаружены у всех пациентов, а патогенная микрофлора (*Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus aureus*) была высеяна у двух больных.

Техника операции герниального дренирования:

Линейный разрез кожи длиной до 2 см у основания (шейки) грыжевого мешка на границе со здоровым участком кожи (в области переходной складки). Послойно вскрывают ткани до ликворосодержащей полости грыжи. По направлению к центру грыжевого мешка, под визуальным контролем вводят внутренний конец силиконового дренажа с боковыми отверстиями. При помощи

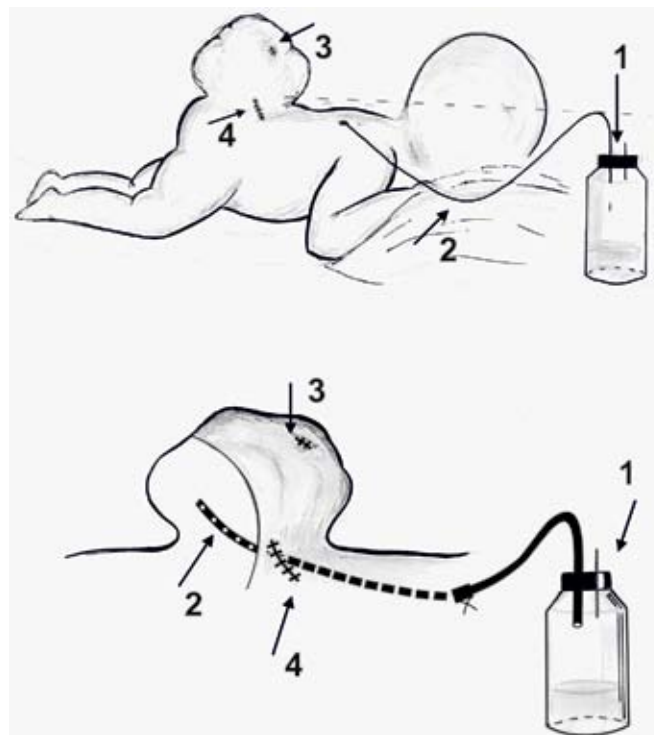


Рис. 1. Схема операции герниального дренажа. Условные обозначения: 1 — ликвороприемник; 2 — дренажный силиконовый катетер; 3 — швы на месте разрыва грыжевого мешка; 4 — швы на операционном разрезе (в области переходной складки грыжевого мешка).

Fig. 1. The scheme of hernia drainage placing. Identification marks: 1 — liquorbox; 2 — drainage silicone catheter; 3 — suture placed on the zone of hernia sac rupture; 4 — sutures placed on surgical incision (in the region of transitory fold of hernial sac).

стилотно-гарпунного проводника внешний конец силиконового катетера выводят наружу через контрапертуру (выше грыжевого мешка на 6–7 см) с созданием подкожного туннеля. У места выведения дренажа силиконовый катетер фиксируют швом к коже через «манжетку». Для контроля функционирования наружного герниального дренажа через операционную рану в полость грыжевого мешка вводят физиологический раствор. При свободном поступлении раствора через внешний конец силиконового дренажа систему считают состоятельной. На операционную рану накладывают послойные швы, а на устье разрыва грыжи — П-образный либо Z-образный шов. Продолжительность операции герниального дренирования составляла 15–20 минут. Хирургическая травма и кровопотеря при таком вмешательстве минимальны. Схема операции приведена на рис. 1. К силиковому дренажу подсоединяют систему с ликвороприемником и тем самым создают устройство закрытого наружного дренирования полости грыжевого мешка. «Колено» ликвороприемника устанавливают на уровне головы больного (теменных бугров). Полость грыжевого мешка ежедневно промывают растворами соответствующих антибиотиков. Поверхность грыжевого мешка обрабатывают и на нее накладывают мазевые антибактериальные повязки.

Результаты и их обсуждение

Операцию герниального дренирования все дети перенесли хорошо. Сама манипуляция была технически проста, малотравматична, но в послеоперационном периоде требовала динамического контроля нейрохирургом или обученным персоналом. На фоне герниального дренажа за сутки у больных отделялось от 50 до 300 мл (в среднем 173 мл) соломенно-желтого цвета, местами слабо-мутной ЦСЖ. От момента установки герниального дренажа до его удаления у больных прошло в среднем 8 дней (2 дня, 7 и 15 дней). У двоих детей герниальный дренаж был удален во время основной реконструктивной операции, у третьего ребенка дренаж был удален через 7 дней после комбинированной операции (одномоментная вентрикулоперитонеостомия и герниальное дренирование).

Осложнений герниального дренирования в нашей небольшой серии наблюдений отмечено не было. Герниальный дренаж позволил сгладить остроту создавшейся при разрыве грыжевого мешка ситуации и перевести больных из категории «экстренных» в категорию «плановых» (рис. 2). За период герниального дренирования трофические и воспалительные изменения покровов грыжевого выпячивания и кожи в парагрыжевой области значительно уменьшились. Поверхность грыжевого мешка очищалась от мацерации и налетов, регрессировала гиперемия кожи, по периметру мешка появлялись участки регенерации кожных покровов, нормализовался состав ЦСЖ. Параметры гомеостаза удерживались в пределах допустимых колебаний. Воспользовавшись резер-



Рис. 2. Мультиспиральная компьютерно-томографическая герниография. Грыжевой мешок заполнен и в его просвете виден герниальный дренаж. Целостность грыжевого мешка после его разрыва восстановлена. Просматривается anomalously низкое расположение каудальных сегментов спинного мозга и вовлечение их в полость грыжевого мешка — миеломенингоцеле.

Fig. 2. Multispiral computed tomographic herniography. The hernial sac is filled and the hernia drainage is seen in its lumen. The wholeness of hernia sac after its rupture is restored. The anomalously low placement of caudal segments of spinal cord and their involvement into the lumen of hernia sac (myelomeningocele) is seen.

вом времени, удалось выполнить пациентам полный спектр дообследований, в том числе и МСКТ, гернио-, миелографию (рис. 3). Полный комплекс обследований, тщательная подготовка больных к операции и широкое использование в ходе вмешательств современных микрохирургических методов дали возможность избежать послеоперационных осложнений и летальных исходов после хирургической коррекции сочетанных аномалий. Регресс неврологической симптоматики (в том числе и после завершающего этапа — вертебромедуллярной реконструкции) был отмечен у всех больных. Локальных осложнений, связанных с хирургическими манипуляциями, выявлено не было. Таким образом, герниальные дренажи свое функциональное предназначение выполнили во всех наблюдениях.

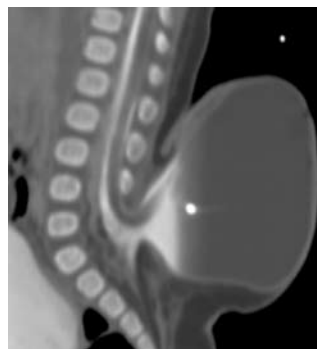


Рис. 3. Фото, иллюстрирующее состояние после герниального дренирования. Видны «запавший» грыжевой мешок и дренаж, выведенный наружу через контрапертурный разрез выше уровня спинномозговой грыжи, а также швы на операционном разрезе (в области переходной складки грыжевого мешка).

Fig. 3. Image shows the condition after hernia drainage. There is the «hollow» hernial sac and drainage, derived

outside via counterincision above the level of myelocoele as well as sutures on surgical incision (in the region of transitory fold of hernial sac).

При состоявшемся спонтанном разрыве грыжевого мешка естественное течение процесса в большинстве случаев приводит к неблагоприятному исходу [8, 14, 21, 25, 26]. Выбор метода лечения при таком состоянии крайне ограничен, тем более, что для принятия решения запас времени недостаточен. Хорошие результаты при консервативном лечении (в том числе и накладыванием мажевых повязок на разорвавшиеся оболочечные грыжи) возможны, но немногочисленны [3, 7, 22, 26]. Помимо прямой угрозы инфицирования (менингита и энцефалита) и дислокации на затылочном-шейном уровне, при консервативном лечении существует и другого рода опасность в виде неконтролируемой ликвореи, которая в свою очередь может привести к гиповолемии, гипопротеинемии, эксикозу [11]. Поэтому одной из эффективных методик при разрыве оболочечной spina bifida считается экстренное иссечение грыжевого мешка с пластикой грыжевых ворот [4, 15, 19, 23, 27]. В ряде случаев, по показаниям, возможна одномоментная ликворешунтирующая операция [19, 27]. Неудовлетворительные результаты экстренных операций в основном связаны с характерными для такого состояния воспалительными изменениями содержимого и стенок грыжевого мешка (загрязнение, налет, гиперемия, воспалительный состав ЦСЖ). И отсюда несостоятельность операционных швов с расхождением краев раны и раневой ликвореи.

Альтернативным вспомогательным и промежуточным методом лечения при совершившемся разрыве мешка спинномозговой грыжи может служить герниальный дренаж. Безусловно, герниальное дренирование является паллиативной мерой, и в дальнейшем больные нуждаются в проведении радикальной хирургической коррекции: вентрикулоперитонеальной шунтирования, костнодуральной декомпрессии и грыжесечения [4, 7, 26]. По показаниям, вместе с герниальным дренажом одномоментно может быть выполнена та или иная ликворешунтирующая операция.

Выводы

1. Спонтанный разрыв грыжевого мешка при оболочечных спинномозговых грыжах встречается в 17,5% наблюдений и возможен в любой момент до полной хирургической коррекции сочетанных аномалий.

2. Разрывы грыжевого мешка происходят как при изолированных спинномозговых грыжах, так и при их сочетании с иными хирургически значимыми аномалиями центральной нервной системы (мальформация Арнольда—Киари и гидроцефалия).

3. Герниальное дренирование позволяет воздержаться от экстренного выполнения вертебромедуллярной реконструкции спинномозговых грыж при их спонтанном разрыве. Резерв времени предоставляет возможность провести полный комплекс обследований, подготовить больного к основной операции и использовать в ходе вмеша-

тельства современные технические и тактические приемы.

4. Герниальный дренаж может служить методом выбора в случае разрыва мешка спинномозговой грыжи при отсутствии возможности (организационного характера) для выполнения экстренного грыжесечения. Операция может быть выполнена вне специализированного нейрохирургического отделения (родильный дом, перинатальный центр, детское хирургическое отделение).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Мирсадыков Даниер Абдулхаевич — д.м.н., заведующий курсом нейрохирургии Ташкентского педиатрического медицинского института, e-mail: mirsadiykov@mail.ru

Усманханов Одилхон Аюбханович — ассистент курса нейрохирургии Ташкентского педиатрического медицинского института

Абдумажитова Малика Мирзоалиевна — ассистент курса нейрохирургии Ташкентского педиатрического медицинского института

Арифжанов Искандар Айбекович — магистр курса нейрохирургии Ташкентского педиатрического медицинского института

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров Ю.А. Клинико-инструментальная диагностика мальформации Арнольда-Киари у детей раннего возраста со спинномозговыми грыжами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.А. Александров. — СПб., 1996. — 21 с.
2. Арент А.А. Основы нейрохирургии детского возраста / А.А. Арент, С.И. Нерсисянц. — М.: Медицина, 1968. — 484 с.
3. Арсени К. Нейрохирургическая вертебро-медуллярная патология / К. Арсени, М. Симионеску. — Бухарест: ЕМ, 1973. — 416 с.
4. Веца П. Современные проблемы лечения Spina bifida aperta / П. Веца, Хр. Цеков, С. Унджиян // Вопросы нейрохирургии. — 1988. — Вып. 2. — С. 39-42.
5. Витебский Я.Д. Хирургия врожденных спинномозговых грыж у новорожденных / Я.Д. Витебский // Труды 2-го съезда хирургов РСФСР. — Саратов: 1964. — С. 490-498.
6. Воронов В.Г. Пороки развития спинного мозга и позвоночника у детей / В.Г. Воронов. — СПб., Издательский дом «Сентябрь», 2002. — 399 с.
7. Гринберг М.С. Руководство по нейрохирургии. 5-е издание / М.С. Гринберг. — М., 2010. — 1008 с.
8. Зуев И.В. Хирургическое лечение врожденных спинномозговых грыж пояснично-крестцовой области: Дис. ... канд. мед. наук / И.В. Зуев. — СПб, 1995. — 147 с.
9. Иванов В.С. Пороки спинного и головного мозга у детей со спинномозговыми грыжами в Республике Татарстан (клинико-нейровизуализационное исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.С. Иванов. — М., 2010. — 15 с.
10. Коновалов А.Н. Нейрорентгенология детского возраста / А.Н. Коновалов, В.Н. Корниенко, В.И. Озерова, И.Н. Пронин. — М.: Антидор, 2001. — 456 с.
11. Мартыненко А.А. Управляемая ликворная гипотензия в хирургическом лечении спинномозговых грыж у детей раннего возраста / А.А. Мартыненко, А.В. Пискалов, И.И. Ларькин, В.И. Ларькин // Детская хирургия. — 2010. — № 4. — С. 40-42.
12. Масалитин Н.П. Диагностика и хирургическое лечение spina bifida у детей раннего возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.П. Масалитин. — Киев, 1978. — 16 с.
13. Мирсадыков Д.А. Возможности мультиспиральной компьютерно-томографической миелографии и герниогра-

- фии в дифференциальной диагностике разновидностей spina bifida / Д.А. Мирсадыков, О.А. Усманханов, Л.М. Джалалов с соавт. // Нейрохирургия и неврология детского возраста. — 2008. — № 1-2. — С. 33-44.
14. Орлов Ю.А. Хирургия спинномозговых грыж у новорожденных / Ю.А. Орлов, П.Н. Плавский, Н.В. Плавский, А.Г. Звонарёв // Нейрохирургия и неврология детского возраста. — 2008. — № 1-2. — С. 107-109.
 15. Орлов Ю.А. Спинномозговые грыжи, осложнённые ликвореей / Ю.А. Орлов, П.Н. Плавский, Н.В. Плавский // Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции Поленовские чтения. — СПб.: 2010. — С. 330.
 16. Ростоцкая В.И. Spina bifida и ее хирургическое лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.И. Ростоцкая. — М., 1954. — 16 с.
 17. Савельев В.Г. Проблемы хирургического лечения некоторых пороков развития нервной системы у детей / В.Г. Савельев, М.М. Никитенко, В.Е. Вьюшина с соавт. // Поленовские чтения. Научные труды. — СПб.: 1995. — С. 213-218.
 18. Ульрих Э.В. Аномалии позвоночника у детей (Руководство для врачей) / Э.В. Ульрих. — СПб., СОТИС, 1995. — 336 с.
 19. Хачатрян В.А. Спинальные дизрафии / В.А. Хачатрян, Ю.А. Орлов, И.Б. Осипов, Г.М. Еликбаев. — СПб.: Деятка, 2009. — 304 с.
 20. Шамсиев А.М. Диагностика и хирургическое лечение спинномозговых грыж у новорожденных / А.М. Шамсиев, Д.О. Атакулов, Б.Л. Алиев с соавт. // Тезисы VII Всероссийской научно-практической конференции Поленовские чтения. — СПб.: 2008. — С. 356
 21. Эльваер А.А. Послеоперационная летальность в плановой нейрохирургии детского возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.А. Эльваер. — СПб., 2002. — 22 с.
 22. Югай И.А. Хирургическая коррекция spina bifida в условиях недостаточной эпителизации оболочек грыжевого мешка / И.А. Югай // Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова. СПб.: 2012. — Том IV. — Специальный выпуск. — С. 316.
 23. Alatise O.I. Pattern and factors affecting management outcome of spina bifida cystica in ile-ife, Nigeria / O.I. Alatise, A.A. Adeolu, E.O. Komolafe et al. // Pediatric neurosurgery. — 2006. — Vol. 42. — P. 277-283.
 24. Danish S.F. Use of allogeneic skin graft for the closure of large meningocele: Technical case report / S.F. Danish, A.F. Samdani, P.B. Storm // Neurosurgery — 2006. — Vol. 58. — Suppl 2. :376
 25. Hunt G.M. An independent 40 year review of mortality in open spina bifida / G.M. Hunt, P. Oakeshott // Cerebrospinal fluid research. — 2005. — Vol. 2. — Suppl. 1. — S47
 26. Karmarkar S. Successful repair of a very large spina bifida back lesion; technical details and comparison with other technical options as described in literature so far. / S. Karmarkar, M. Thakur // Cerebrospinal fluid research. — 2006. — Vol. 3. — Suppl. 1. — S60
 27. Margaron F.C. Timing of ventriculoperitoneal shunt insertion following spina bifida closure in Kenya / F.C. Margaron, D. Poenaru, R. Bransford, A.L. Albright // Child's nervous system. — 2010. — Vol. 26. — № 11. — P. 1523-1528
 28. van den Heuvel M. Tragic as a boundary experience by parents of a child with spina bifida / M. van den Heuvel, H. Schilderman, H. van der Ven // Cerebrospinal fluid research. — 2005. — Vol. 2. — Suppl. 1. — S59