

РЕЗУЛЬТАТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕБЕНКА С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ СПИННОГО МОЗГА

Кафедра детских болезней педиатрического факультета ВолгГМУ, Волгоград,
Российская Федерация

Введение:

Травма позвоночника и спинного мозга является одной из сложнейших и актуальнейших проблем современной травматологии и нейрохирургии. Нарушения функций спинного мозга, вызванные частичным или полным разрушением анатомических структур в результате травмы, необратимы и ведут к тяжелой инвалидизации пациентов. Повреждения позвоночника составляют от 0,7 до 7,8% случаев от всех повреждений опорно-двигательного аппарата. Распространенность травматических повреждений дурального мешка в сочетании с нерелевантными переломами выявляется в 7,5-19% случаев. При этом частота травм спинного мозга в разных странах варьирует от 11 до 112 случаев на 1 миллион жителей в год. Переломы позвоночника, совпадающие с травмой спинного мозга и его элементов у детей, регистрируются от 2,2 до 20,6% наблюдений.

Безусловно, только комплексное лечение с применением современных высокотехнологичных операций и своевременное оказание реабилитационной помощи пациентам с травмой позвоночника и спинного мозга существенно улучшает исход травмы и повышает качество жизни пострадавшего.

Клинический случай:

Пациентка У. 5 лет доставлена медицинским транспортом в центр нейрохирургии из лечебно-профилактического учреждения соседней области. Жалобы при поступлении: на возникшую головную боль, рвоту, боль в области шейного и верхне-грудного отдела позвоночника, ликворею из раны на задней поверхности шеи.

Анамнез: со слов родственников, автодорожная травма произошла 4 месяца назад (02.08.2019), когда девочка находилась в легковом автомобиле в качестве пассажира. После травмы госпитализирована в ближайшую ЦРБ, где поставлен диагноз: «Тяжелая сочетанная травма: закрытая черепно-мозговая травма, линейный перелом затылочной кости с переходом на основание черепа и пирамиду височной кости, ушиб головного мозга средней степени тяжести. Закрытая позвоночно-спинальная травма, перелом дуги C2 позвонка, ушиб спинного мозга на уровне шейного отдела. Верхний парапарез, нижняя параплегия. Закрытый перелом крыла подвздошной кости слева. Закрытый перелом лучевой кости слева. Тупая травма грудной клетки. Ушиб левого легкого. Тупая травма живота. Разрыв тонкой кишки, надрыв тощей и сигмовидной кишки, разрыв брыжейки. Острая тонкокишечная непроходимость. Распространенный серозно-фибриноидный перитонит. Посттравматическая пневмония слева».

Пациентке оказана urgentная хирургическая помощь; 11.09.2019 она переведена в краевую клиническую больницу, где в отделении психоневрологии проводилась интенсивная терапия. 22.09.2019 пациентка переведена в детскую больницу по месту жительства, **проведены обследования:** МРТ головного мозга, шейного и грудного отделов позвоночника, и выявлено травматическое распространенное повреждение спинного мозга с фокусом повреждения C5-Th4 (рис.1), внутренняя гипорезорбтивная гидроцефалия, гипертензионно-гидроцефальный синдром (рис.2).

На базе детской многопрофильной больницы 21.10.2019 выполнена операция: ламинэктомия C7-Th1, Th3-Th4, ревизия спинного мозга, удаление посттравматических кист, интраоперационно выявлен дефект ТМО, анатомический перерыв спинного мозга с уровня C7-Th3 (согласно выписке) без применения микрохирургической техники, пластика ТМО не проведена. В послеоперационном периоде развилась ликворея через швы с образованием ликворных свищей.

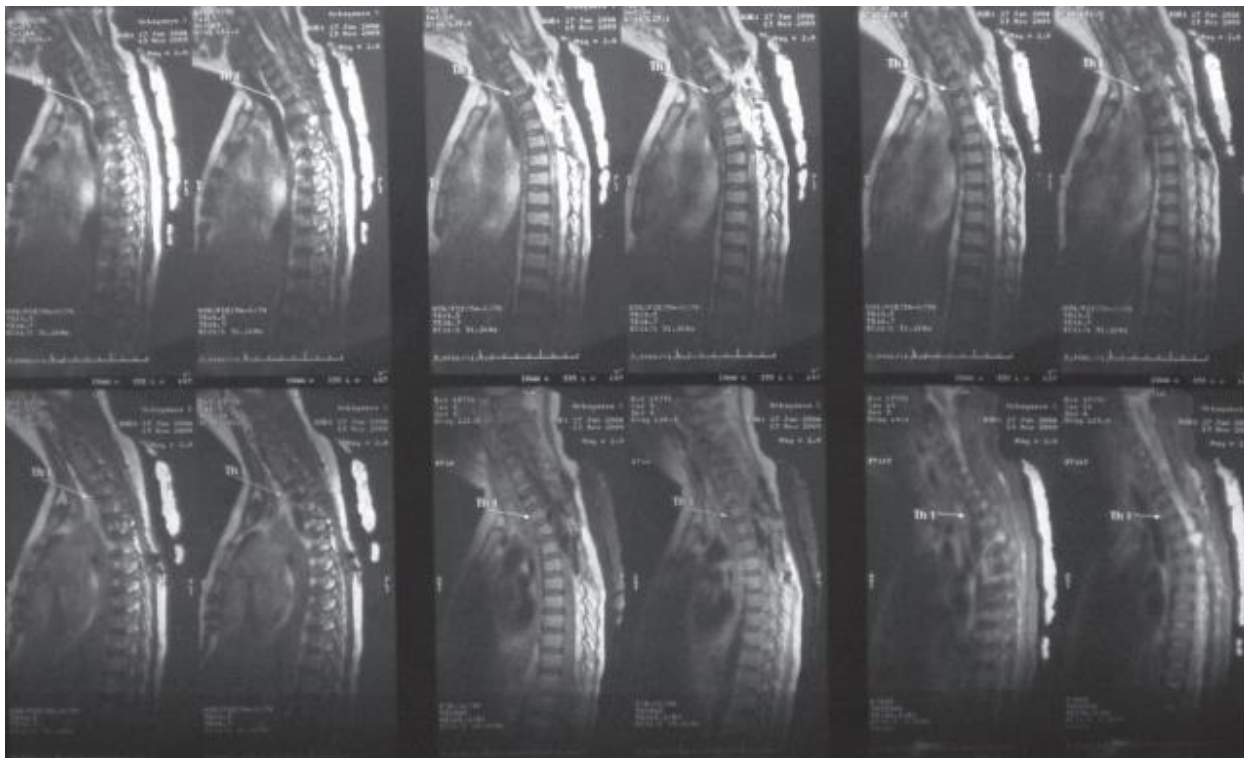


Рисунок 1. Пациентка У., 5 лет, МРТ шейного отдела позвоночника при поступлении

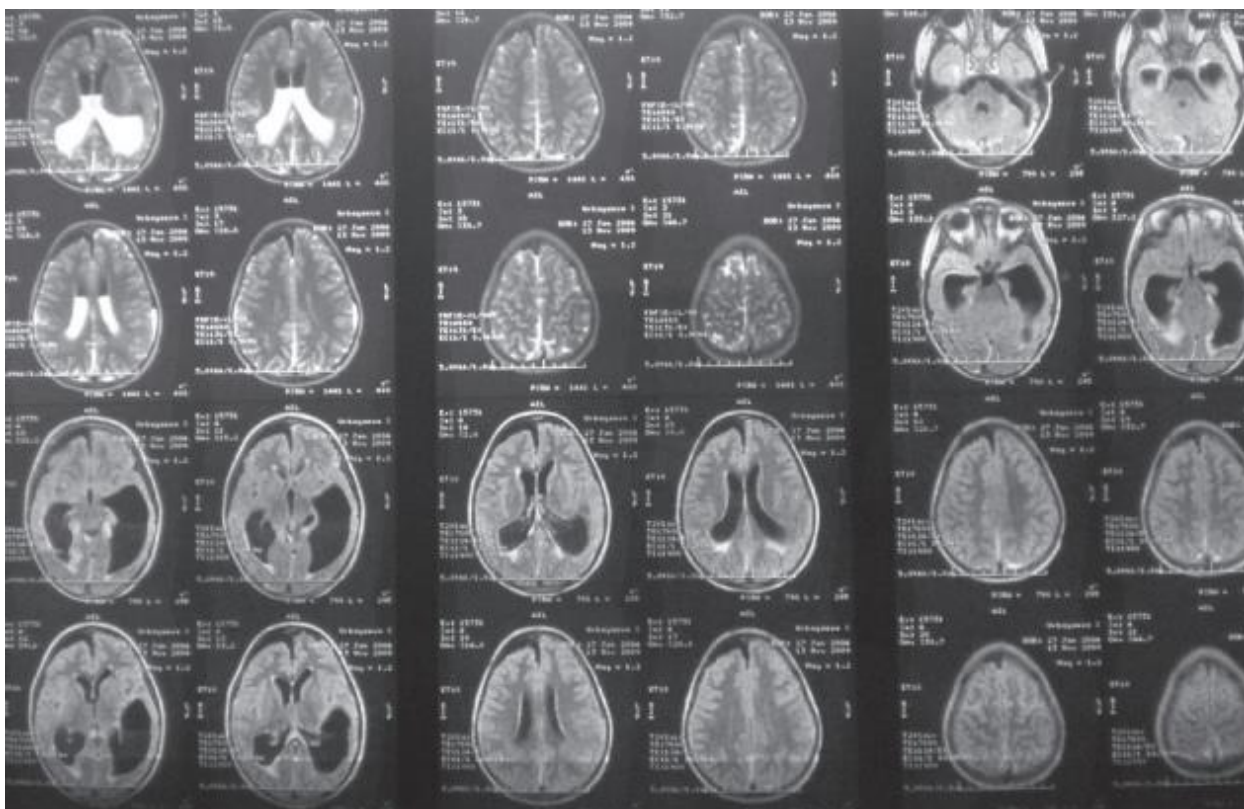


Рисунок 2. Пациентка У., 5 лет, МРТ головного мозга при поступлении

Пациентка осмотрена дежурным нейрохирургом, по экстренным показаниям госпитализирована в нейрохирургическое отделение №2. При поступлении общее состояние средней степени тяжести, обусловленное

тяжестью перенесенной политравмы, осложненной позвоночно-спинальной травмой, грубой неврологической симптоматикой.

При осмотре: Положение пассивное – лежа на каталке на боку. Пациентка правильного астенического телосложения. Выраженная гипотрофия нижних конечностей. Кожные покровы бледные, чистые. Подкожно-жировая клетчатка выражена слабо. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание самостоятельное, через естественные дыхательные пути, учащенное, в нижних отделах ослаблено, единичные влажные хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД = 100/60 мм рт. ст. Пульс – 90 ударов в минуту. Живот симметричный, подвздут, при пальпации мягкий. Нарушение функции тазовых органов по типу задержки. Отмечается субфебрилитет до 37,5°C.

Неврологический статус: пациентка в сознании, поведение спокойное, доступна контакту. Лицо иннервировано симметрично, язык прямо, фонация и глотание не нарушены, зрачки равны, средних размеров, фотореакции, окулоцефалические рефлексы сохранены. Сухожильные рефлексы с верхних конечностей снижены. В руках сила мышц снижена до 2 баллов, в ногах атония, арефлексия. Анастезия с уровня сосковой линии и ниже.

Локально: по задней поверхности шеи и грудной клетки в области спинного мозга ASIA A. Верхний парапарез, нижняя параплегия, нарушение функции тазовых органов по типу задержки. Дефект мягких тканей по задней поверхности шеи в области C7-Th3, ликворный свищ на этом уровне. Внутренняя гипорезорбтивная гидроцефалия, гипертензионно-гидроцефальный синдром.

После проведенной предоперационной подготовки 04.12.2019 г. под эндотрахеальным наркозом **выполнена операция:** иссечение ликворного свища мягких тканей, ламинэктомия C6-Th4. В области C7-Th3 сегментов имеются два дефекта мягких тканей в проекции послеоперационного рубца (рис.3) с диастазом краев до 1,5 см, раны тампонируются гемостатической

губкой, из-под которой выходит ликвор, наблюдается обильное протекание ликвора.

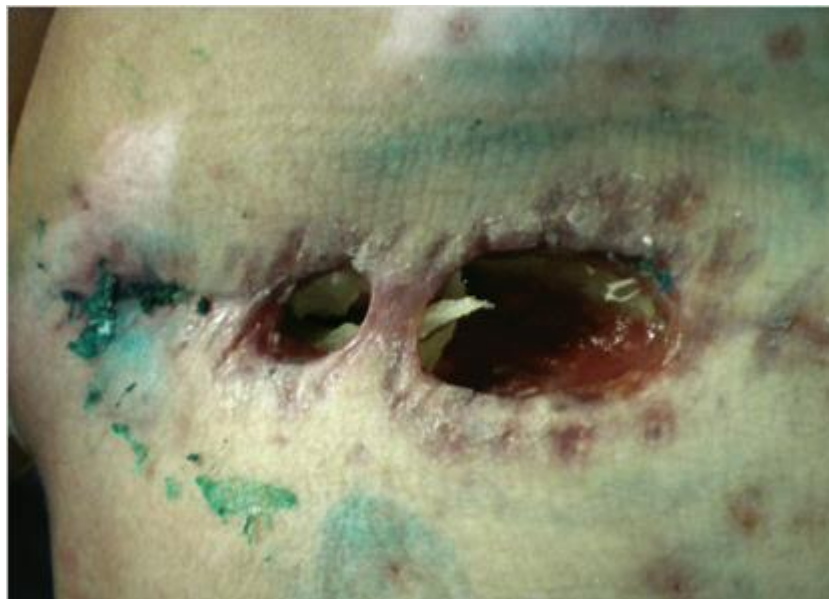


Рисунок 3. Пациентка У., 5 лет, ликворный свищ в области послеоперационного рубца

Выполнены удаление губки, перевязка, наложение стерильной повязки с фиксацией по краям раны лейкопластырем. Установлен мочевого катетер, начата **инфузионная терапия** в объеме 1200 мл, **антибактериальная терапия**.

На основании данных объективного осмотра и дополнительных методов обследования **установлен диагноз**: «Закрытая позвоночно-спинномозговая травма. Поздний период. Травматическое распространенное поражение спинного мозга на уровне С6-Th4. Нарушение функции мозговых оболочек и спинного мозга, менингомиелолиз».

Оперативное лечение: Проведено иссечение ликворного свища под микроскопом с использованием микрохирургической техники, выявлено: на уровне С6-Th4 поврежденный дуральный мешок. При ревизии промежутка между этими позвонками выявлено полное циркулярное повреждение дурального мешка, который представлял отдельные продольные тонкие лоскуты с рубцовыми изменениями. При ревизии спинного мозга выявлен полный анатомический перерыв с С6 по Th2, проксимальный конец представлен в виде рубца с его истончением. А дистальный конец представлен в виде рубцового тяжа с уровня Th3 позвонка. Проведен миелолиз. Проведена

циркулярная пластика циркулярного дефекта дурального мешка на протяжении 6 см двумя лоскутами из искусственной твердой мозговой оболочки, трансплантаты фиксированы непрерывным обвивным швом нитью пролен 5/0. Герметизация дурального мешка полная.

Для дальнейшего лечения ребенок переведен в детскую палату отделения реанимации и интенсивной терапии, где проводилась **антибактериальная, инфузионная и ноотропная терапия**. Так как было установлено наличие внутренней гипорезорбтивной гидроцефалии, гипертензионно-гидроцефального синдрома, 07.12.2019 г. пациентке **проведена операция:** вскрытие, опорожнение и дренирование гидромы полюса лобной доли справа, дренирование переднего рога правого бокового желудочка по Арендту. В послеоперационном периоде продолжено лечение в условиях отделения реанимации. **Выполнены операции:** 08.12.2019 г. – наложение трахеостомы, 20.12.2019 г. – вентрикулоперитонеальное шунтирование. Послеоперационный период протекал без осложнений. Заживление первичным натяжением.

Трахеостомическая трубка удалена 16.12.2019 г., ребенок переведен на самостоятельное дыхание. На 20-е сутки после проведения вентрикулоперитонеального шунтирования выполнено МСКТ головного мозга. В динамике отмечено уменьшение внутренней гидроцефалии. По МРТ шейного отдела позвоночника выявлено травматическое поражение спинного мозга на проекции позвонков C5-Th5. Состояние после циркулярной пластики дурального мешка на уровне Th2-Th4. Ликвороциркуляция не нарушена. Местно швы сняты, заживление первичным натяжением. После стабилизации состояния ребенок переведен для дальнейшего лечения в нейрохирургическое отделение №2.

Восстановительная терапия: одновременно с проведением хирургических вмешательств, с ранних сроков пребывания ребенка в отделении реанимации и интенсивной терапии начата восстановительная терапия. Восстановительное лечение разделено на два этапа. Первый

восстановительный этап проводился в отделении реанимации в течение 7 суток. Комплекс лечебно-восстановительных мероприятий состоял из пассивных движений во всех суставах конечностей с вовлечением в работу крупных мышечных групп (занятия 2 раза в день по 15-20 минут), многоканальной электростимуляции мышц верхних и нижних конечностей (1 раз в день по 15-20 минут), вибромассажа грудной клетки на низких частотах. Второй этап восстановительного лечения проводился в условиях отделения нейрохирургии № 2. Комплекс средств восстановительной терапии разделен на две группы: первая группа включала пассивные реабилитационные мероприятия, вторая – активно-пассивные движения, минимальные активные движения, вертикализацию в положении сидя, стоя на коленях.

Восстановительная двигательная терапия включала: активно-пассивные движения для верхних конечностей и туловища, пассивные движения для нижних конечностей; массаж конечностей, туловища; миостимуляцию мышц спины, нижних конечностей; двигательную терапию. Занятия проводились в изотоническом и изометрическом режимах с дробной нагрузкой 3 раза в день по 30-45 минут.

На фоне проведенного комплекса хирургического и восстановительного лечения отмечена положительная динамика в виде увеличения объема активных движений в суставах верхних конечностей, туловища, повышения мышечного тонуса и силы мышц спины, плечевого пояса, верхних конечностей; улучшились двигательные характеристики: ребенок хорошо держит голову, выполняет упоры сидя, сзади и спереди, уверенно стоит в коленно-локтевом положении, удовлетворительно держит спину в положении сидя и стоя на коленях; самостоятельно выполняет наклоны в вперед, повороты со спины на живот и обратно. Пациентка выписана на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии. Общий срок лечения в стационаре составил 57 койко-дней.

В динамике ребенок осмотрен через 8 месяцев. Динамика от проведенного лечения положительная. Девочка активна, уверенно сидит в

кресле-коляске, увеличился объем движений и сила верхних конечностей до 4-5 баллов, улучшилась чувствительность в верхних конечностях, идет восстановление моторики мелких мышц обеих кистей. Функциональный результат лечения расценен как хороший.

Выводы:

1. При обследовании пациентов с травмой в бессознательном состоянии необходимо детально обследовать позвоночник и спинной мозг.
2. Оперативное лечение пациентов с тяжелыми повреждениями спинного мозга должно проводиться в условиях специализированных центров с использованием микрохирургической техники.
3. Для достижения хороших функциональных результатов необходимо проведение комплексного восстановительного лечения, включающего этапное хирургическое лечение и поэтапную восстановительную терапию, с учетом тяжести общего состояния пациента.