

УДК 616.711.1-001.4-001.5-089

ГОХФЕЛЬД И.Г.¹, ЛИХОЛЕТОВ А.Н.¹, ПАВЛОВ Б.Б.¹, РАЗУМНИКОВ Г.В.²¹НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, ККЛПУОЗ «Областная травматологическая больница»²КУЗ «Добропольская больница интенсивного лечения»

СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОНИКАЮЩЕГО ОСЛОЖНЕННОГО НОЖЕВОГО РАНЕНИЯ НА УРОВНЕ ПОЗВОНКОВ С3-С4

Резюме. Описано наблюдение проникающего ранения острым металлическим предметом (кухонный нож) шейного отдела позвоночника и спинного мозга на уровне позвонков С3-С4. Траектория вхождения инородного тела — паравертебрально справа налево с разрушением задней стенки позвоночного канала и половинным поперечным повреждением спинного мозга. Дистальная часть острого предмета вызвала ранение вертебральных сосудов на контралатеральной стороне и их тампонаду. Неврологические проявления наблюдались в виде синдрома Броун-Секара с указанного уровня. Больной в экстренном порядке выполнена операция: ламинэктомия С3-С4, извлечение инородного тела, герметизация дурального мешка тахокомбом. По ходу вмешательства произведены ревизия позвоночного канала, туалет мозговой раны антисептиками, гемостаз с тампонадой вертебральных сосудов в костном канале свободным мышечным лоскутом. В послеоперационном периоде усугубления неврологического дефицита не отмечено.

Ключевые слова: неогнестрельные ранения, шейный отдел позвоночника и спинного мозга, герметизация дурального мешка.

Неогнестрельные проникающие ранения спинного мозга являются достаточно редким видом повреждений, сведения о которых представлены единичными сообщениями [1–7]. Такие ранения чаще всего наносят ножами (84 %), велосипедными спицами, осколками стекла, отвертками, заостренными палками и ледорубами [1, 6]. Данный тип ранений спинного мозга становится редкостью в большинстве развитых стран в связи с распространением более изощренного оружия. Чаще всего ранящий предмет извлекает преступник, но иногда конец оружия отламывается внутри или рядом с позвоночным каналом и может быть источником инфекции [1, 3]. В большинстве случаев повреждение спинного мозга является неполным и проявляется в виде синдрома Броун-Секара [1, 5, 7]. Сложность лечения данного вида травм обусловлена высокой частотой повреждения функционально важных участков спинного мозга и сосудов, а также высоким риском возникновения инфекционных осложнений. Повреждения грудного отдела позвоночника и спинного мозга составляют 64–75 % всех проникающих ранений, ранения шейного отдела — 18–30 %, поясничного отдела — 7 % случаев. У 4–6 % больных ножевые ранения сопровождаются ликвореей [1–4, 6]. Представлен клинический случай лечения осложненного проникающего диаметального ножевого ранения позвоночного канала и спинного мозга на уровне С3-С4 позвонков.

Клиническое наблюдение

Пациентке Г., 48 лет, в результате криминальной травмы были нанесены множественные ножевые ранения, в том числе в заднешейную область справа. Сразу же отметила слабость и онемение в конечностях. Бригадой скорой медицинской помощи доставлена в приемное отделение КУЗ «Добропольская больница интенсивного лечения». Госпитализирована (история болезни № 3317). Осмотрена хирургом, травматологом, лор-врачом, анестезиологом, обследована. Диагностированы колото-резаные ранения передней поверхности шеи с повреждением трахеи, непроникающие колото-резаные ранения передней грудной стенки, колото-резаные раны правого плечевого сустава, проникающее ножевое ранение шеи с повреждением позвоночника и спинного мозга, наличием инородного тела. В связи с выраженным болевым синдромом, нестабильным состоянием и опасностью дислокации инородного тела транспортировка пациентки в специализированное учреждение не представлялась возможной. Начата интенсивная терапия и предоперационная подготовка. В экстренном порядке произведена ПХО колото-резаных ран шеи, грудной клетки, правого плеча, ушивание ранения трахеи.

© Гохфельд И.Г., Лихолетов А.Н., Павлов Б.Б., Разумников Г.В., 2014

© «Медицина неотложных состояний», 2014

© Заславский А.Ю., 2014



Рисунок 1. Рентгенограммы пациентки при поступлении в боковой и прямой проекции. Определяется инородное тело (нож) в проекции позвонков С3-С4



Рисунок 2. Пациентка уложена на операционном столе, подготовлена к оперативному вмешательству. Ранение инородным телом (ножом) заднебоковой поверхности шеи справа

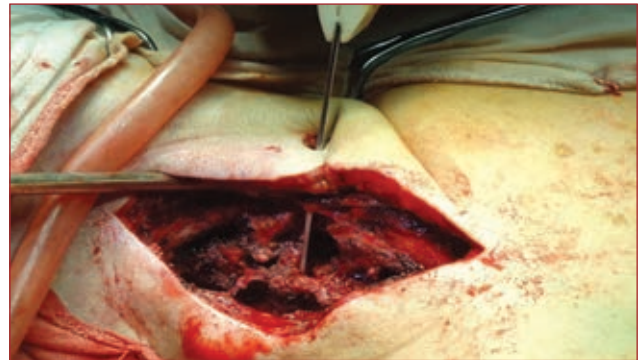


Рисунок 3. Интраоперационная фотография. Выполнен доступ к задним структурам позвонков С3-С4. Инородное тело проникает в позвоночный канал

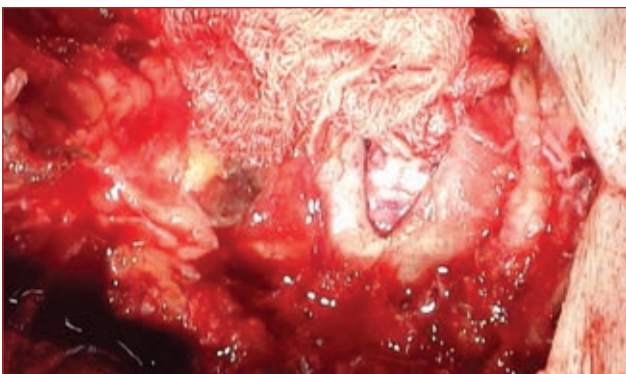


Рисунок 4. Вид операционного поля. Произведена ламинэктомия позвонков С3-С4. Инородное тело извлечено. Визуализируется рассечение твердой мозговой оболочки и поперечное половинное повреждение спинного мозга инородным телом. Мозговая рана тампонируется марлевой турундой с перекисью водорода



Рисунок 5. Взятие мышечного лоскута для тампонады

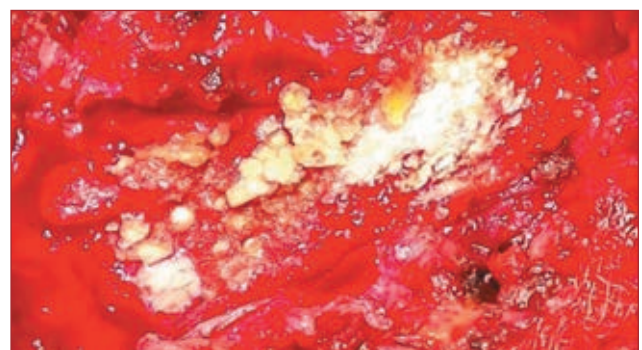


Рисунок 6. Герметизация твердой мозговой оболочки пластиной тахокомба

По линии санавиации (Донецкий областной центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф) вызван нейрохирург. Уточнен диагноз: проникающее ранение острым металлическим предметом с наличием инородного тела шейного отдела позвоночника и спинного мозга на уровне позвонков С3-С4 с синдромом Броун-Секара. Под внутривенным наркозом с искусственной вентиляцией легких, в положении на левом боку больная подготовлена к оперативному вмешательству.

Оперативный доступ включал ламинэктомию позвонков С3 и С4 с ревизией позвоночного канала. В ходе оперативного пособия были уточнены характер костных, оболочечных и мозговых повреждений, расположение инородного тела. Выявлено, что нож разрушил правую половину дужек позвонков С3 и С4, вызывая повреждение твердой мозговой оболочки с половинным поперечным рассечением спинного мозга справа, дистальной частью уходил в зону вертебральных сосудов.

Извлечение инородного тела сопровождалось обильной геморрагией с нестабильной гемодинамикой пациентки. Вследствие этого визуализировать вентральную поверхность дурального мешка представлялось крайне затруднительным. Мозговая рана была тампонирана турундами с перекисью водорода. Выполнена тщательная обработка раны растворами антисептиков. Окончательный гемостаз достигнут тугой тампонадой вертебральных сосудов в костном канале. Для этого был предварительно взят и подготовлен свободный мышечный лоскут из передней поверхности бедра.

Окончательный гемостаз мозговой раны и герметизация твердой мозговой оболочки произведены с помощью пластины тахокомба. Рана ушита послой-

но. В послеоперационном периоде неврологический дефицит не усугубился, показатели жизненно важных функций организма стабильные.

Успешное лечение проникающих повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга, сопровождающихся ранением вертебральных сосудов, возможно с применением современных гемостатических материалов. Незаменимым является использование тахокомба, который сочетает в себе кровеостанавливающие свойства и способность герметизации дурального мешка. Алгоритм проведения оперативного приема определяется траекторией раневого канала и/или расположением инородного тела. Даже при рентген-позитивности последнего произвести исследование в строгих укладках довольно сложно.

Список литературы

1. Проникающее осложненное диаметральное ножевое ранение позвоночного канала и спинного мозга на уровне Th9 позвонка / О.Н. Древаль, П.В. Волков, М.Г. Рябыкин, А.В. Горожанин, К.В. Сорокин // *Нейрохирургия*. — 2010. — № 1. — С. 54-57.
2. Клинико-статистическая характеристика острой позвоночно-спинномозговой травмы / А.Н. Баринов, Е.Н. Кондаков // *Хирургия позвоночника*. — 2010. — № 4. — С. 15-18
3. Dogan C. et al. Stab Injury of the Thoracic Spinal Cord Case Report // *Turkish Neurosurgery*. — 2008. — Vol. 18, № 3. — P. 298-301.
4. Elgamal E.A. Complete recovery of severe quadriplegia caused by stab wound at the craniocervical junction // *Neurosurg. Rev.* — 2005. — Vol. 28. — P. 70-72.
5. Galvez R. et al. Traumatic Brown-Sequard Syndrome due to a Stab Injury // *European Journal of Trauma*. — 2004. — № 6. — P. 398-402.
6. Hurlbert R.J. Strategies of medical intervention in the management of acute spinal cord injury // *Spine*. — 2006. — Vol. 31, suppl. 11. — P. S16-S21.
7. Muthusubramanian V. et al. An unusual stab wound of the cervical spine caused by casuarinas stick // *British Journal of Neurosurgery*. — 2007. — Vol. 21, № 1. — P. 43-44.

Получено 16.01.14 ■

Гохфельд І.Г.¹, Лихолетов А.М.¹, Павлов Б.В.¹,
Разумников Г.В.²

¹НДІ травматології й ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького, ККЛПЗОО «Обласна травматологічна лікарня»

²КЗОЗ «Добропільська лікарня інтенсивного лікування»

ВИПАДОК ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОНИКАЮЧОГО УСКЛАДНЕНОГО НОЖОВОГО ПОРАНЕННЯ НА РІВНІ ХРЕБЦІВ С3-С4

Резюме. Описано спостереження проникаючого поранення гострим металевим предметом (кухонний ніж) шийного відділу хребта та спинного мозку на рівні хребців С3-С4. Траєкторія входження чужорідного тіла — паравертебрально справа наліво з руйнуванням задньої стінки хребтного каналу й половинним поперечним ушкодженням спинного мозку. Дистальна частина гострого предмета викликала поранення вертебральних судин на контралатеральній стороні і їх тампонаду. Неврологічні прояви спостерігалися у вигляді синдрому Броун-Секара із зазначеного рівня. Хворий екстрено виконана операція: ламінектомія С3-С4, витягання стороннього тіла, герметизація дурального мішка тахокомбом. Під час втручання проведено ревізію хребтного каналу, туалет мозкової рани антисептиками, гемостаз із тампонадою вертебральних судин у кістковому каналі вільним м'язовим клаптом. У післяопераційному періоді посилення неврологічного дефіциту не відзначено.

Ключові слова: невогнепальні поранення, шийний відділ хребта й спинного мозку, герметизація дурального мішка.

Gochfeld I.G.¹, Likholetov A.N.¹, Pavlov B.V.¹,
Razumnikov G.V.²

¹Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Municipal Communal Medical Healthcare Facility «Regional Clinical Trauma Hospital», Donetsk

²Municipal Healthcare Institution «Dobropillya Intensive Care Hospital», Donetsk Region, Ukraine

CASE REPORT OF SURGICAL TREATMENT FOR COMPLICATED PENETRATING STAB WOUNDS AT THE LEVEL OF C3-C4 VERTEBRAE

Summary. There is given an observation of penetrating wound by sharp metal object (kitchen knife) of the cervical spine and cervical cord at the level of C3-C4 vertebrae. Trajectory of foreign body entering — paravertebrally right to left with the destruction of the posterior wall of the vertebral canal and half transverse spinal cord injury. The distal part of a sharp object caused the injury of the vertebral vessels on the contralateral side and their tamponade. Neurological manifestations were observed in the form of Brown-Sequard syndrome from a specified level. Patient urgently underwent surgery: laminectomy C3-C4, foreign body extraction, sealing of the dural sac with tachocomb. In the course of the intervention we made revision of the spinal canal, medullar wound cleaning with antiseptics, hemostasis with tamponade of vertebral vessels in the bone canal by free-muscle flap. Postoperatively we didn't observe worsening of neurological deficit.

Key words: non-ballistic wounds, cervical spine and cervical cord, sealing of the dural sac.