КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ВАЛЛЕНБЕРГА-ЗАХАРЧЕНКО У РЕБЕНКА С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

НОВОСЁЛОВА И.Н.,
к.м.н., врач невролог, врач ЛФК, заведующая отделением физической реабилитации ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы», *i.n.novoselova@gmail.com*

ЗАДОРИНА-НЕГОДА Г.Н.,
ассистент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), врач ЛФК ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы», *galinazadorina@gmail.com*

МЕЩЕРЯКОВ С.В.,
к.м.н., врач нейрохирург, научный сотрудник ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы», *msatmon@rambler.ru*

Выявленная методами лучевой диагностики позвоночно-спинномозговая травма не всегда является причиной возникновения у пациента неврологических нарушений. Учитывая преобладание неспецифической неврологической симптоматики, включающей боли в шейном отделе позвоночника, необходимо проведение тщательного диагностического поиска для исключения возможных малоизвестных причин болевого синдрома. В статье представлен опыт работы мультидисциплинарной команды специалистов по диагностике и медицинской реабилитации ребенка с редкой патологией – посттравматической ротационной окклюзией позвоночных артерий (синдром Валенберга-Захарченко, или «синдром лучника»).

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, инсульт в вертебробазилярном бассейне, синдром Валленберга-Захарченко, «синдром лучника», шейный болевой синдром, медицинская реабилитация.

CLINICAL CASE OF POSTTRAUMATIC WALLENBERG'S SYNDROME IN A CHILD WITH SPINAL CORD INJURY

Novoselova I., Zadorina-Negoda G., Meshcheryakov S.

The article deals with the working experience of a multidisciplinary team of specialists in the diagnosis and medical rehabilitation of a child with a rare pathology – posttraumatic rotational vertebral artery occlusion (Wallenberg's syndrome, bow hunter's syndrome).

Key words: spinal cord injury, vertebrobasilar stroke, Wallenberg's syndrome, bow hunter's syndrome, cervical pain syndrome, medical rehabilitation.

Диагностика позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) при современном развитии нейровизуализации, на первый

взгляд, не вызывает затруднений. Но иногда выявленная методами лучевой диагностики ПСМТ не является причиной возникших у пациента неврологических нарушений, что требует дальнейшего диагностического поиска с детальным неврологическим обследованием и определением топики поражения.

Клинические проявления травмы спинного мозга на шейном уровне характеризуются смешанным верхним и спастическим нижним парапарезом, расстройством чувствительности сегментарного типа на руках и проводникового типа ниже уровня поражения с нарушением функции тазовых органов по центральному типу, корешковыми болями в шее и верхних конечностях. При высокой шейной локализации нередки стволовые симптомы, преимущественно бульбарные и вестибулярные головокружения [1].

Одной из редких причин боли в шейном отделе позвоночника может быть посттравматическая ротационная окклюзия позвоночной артерии с последующей ишемией в бассейне верхней мозжечковой артерии [2]. Частота развития инсультов в области мозжечка среди инсультов всех локализаций составляет не более 1,5%. У детей это встречается еще реже. Учитывая редкость патологии и неоднозначность диагностических исследований в острый период, высок риск неправильной диагностики. R. Karnik и соавторы описали результаты 4-летнего наблюдения десяти пациентов в возрасте от 13 до 49 лет с окклюзией вертебробазилярной артерии. И только в одном случае был поставлен правильный диагноз [3].

В отечественной литературе дорсолатеральные поражения ствола принято называть синдромом Валленберга-Захарченко. В англоязычной литературе наиболее широко применяется название по первому автору. Существует и модифицированный синдром Валленберга, называемый «инсульт лучника» (bow hunter's stoke/syndrome – BHS) в случае возникновения патологии в результате ротационного смещения шейных позвонков, впервые описанный Б.Ф. Соренс в 1978 г., когда клинические проявления сопровождали сдавление позвоночной артерии с нарушением кровотока и поражением ствола мозга и мозжечка из-за поворота головы во время стрельбы из лука [4]. Позднее были описаны аналогичные случаи, но из-за редкости патологии и особенностей диагностики нет точных данных о частоте и распространенности по возрасту и полу. Кроме манипуляций на шейном отделе позвоночника, аналогичные нарушения могут происходить и при самопроизвольном ротационном движении, что было описано Т. Мацуямой и соавторами.

«Синдром лучника» возникает при ротационном смещении шейного позвонка, приводя к окклюзии позвоночной артерии и ишемии в вертебробазилярном бассейне за счет динамического нарушения кровотока, чаще – в доминантной позвоночной артерии. При этом синдроме клиническая картина может варьировать от головокружения и предсинкопального состояния до развившегося инсульта различной степени тяжести, вплоть до летального исхода [6, 7]. При неврологическом обследовании можно выявить гемианестезию лица (V пара), парез голосовой связки и мягкого неба (IX, X), синдром Горнера, мозжечковую атаксию в конечностях на стороне поражения и гемианестезию контрлатеральных очагу конечностей. Характерны утрата корнеального рефлекса на стороне поражения, осиплость и ринолалия, дисфагия, храп, латеропульсия в сторону поражения. В остром периоде инсульта отмечаются цефалгия, рвота, нистагм, возможны гиперестезия и каузалгические боли на гомолатеральной стороне лица с последующей анестезией. Выраженность пареза в контрлатеральных очагу конечностях может быть различной – вплоть до рефлекторной без явных двигательных нарушений [8].

Клинический пример

Пациент Г., 16 лет, 10.07.2020 был переведен в ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы» (НИИ НДХиТ ДЗМ) из региональной городской больницы на 7-е сутки после травмы с диагнозом: компрессионные переломы С4–С6 позвонков, сцепившийся вывих С3, частичные повреждения связочного аппарата С4–С6. Из анамнеза известно, что 04.07.2020 после прыжка в надувной бассейн возникла боль в шее, но двигательных нарушений не отмечалось, поэтому за медицинской помощью семья ребенка не обратилась. На следующий день при опоре головой на руку боль в шее резко усилилась, появились речевые нарушения, однократная рвота, затруднения

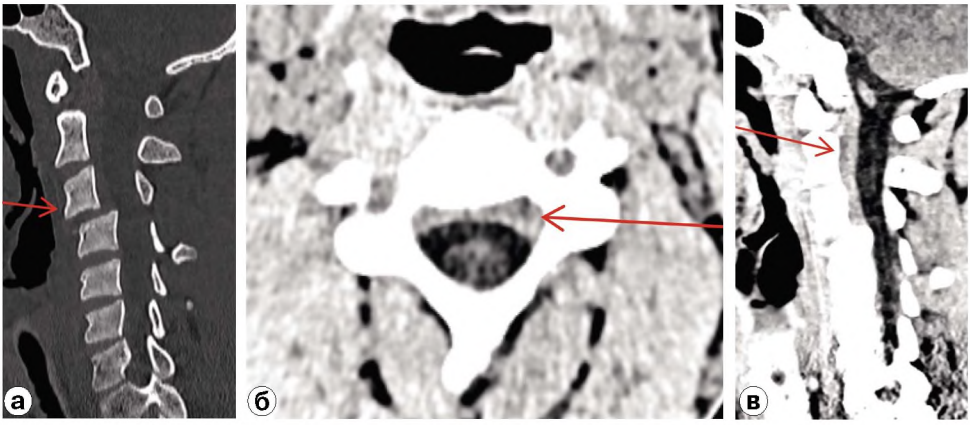

Рис. 1 а, б, в. **Листез тела С3 позвонка кпереди. Эпидуральное кровоизлияние.**

при самостоятельном передвижении. Бригадой СМП 05.07.2020 он доставлен в первичный стационар по месту жительства. При компьютерной томографии (КТ) от 05.07.2020 были выявлены компрессионные переломы С4-С6, сцепившийся вывих С3, отрыв апекса суставного отростка С3 слева. При КТ головы от 05.07.2020 внутричерепных повреждений, объемных образований не выявлено.

При поступлении в приемном отделении НИИ НДХиТ ДЗМ, по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) шейного отдела позвоночника от 10.07.2020, выявлена МР-картина сцепленного подвывиха в сегменте С3–С4 слева, неосложненного компрессионного перелома тел С4–С6 позвонков, полного разрыва желтой связки в сегментах С3–С5, частичного разрыва межостистых связок в сегменте С3–С5. Небольшая субдуральная гематома в передних отделах позвоночного канала на уровне С2–С3 (рис. 1).

12.07.2020 в отсроченном порядке произведено оперативное лечение: релиз, открытое вправление вывиха С3–С4 слева, задний локальный спондилодез, фиксация С3-С4 крючковой системой Medtronic Vertex.

КТ после оперативного вмешательства (16.07.2020): КТ-картина состояния после заднего спондилодеза на уровне С3–4 и фиксации крючками С3–4, минимальная

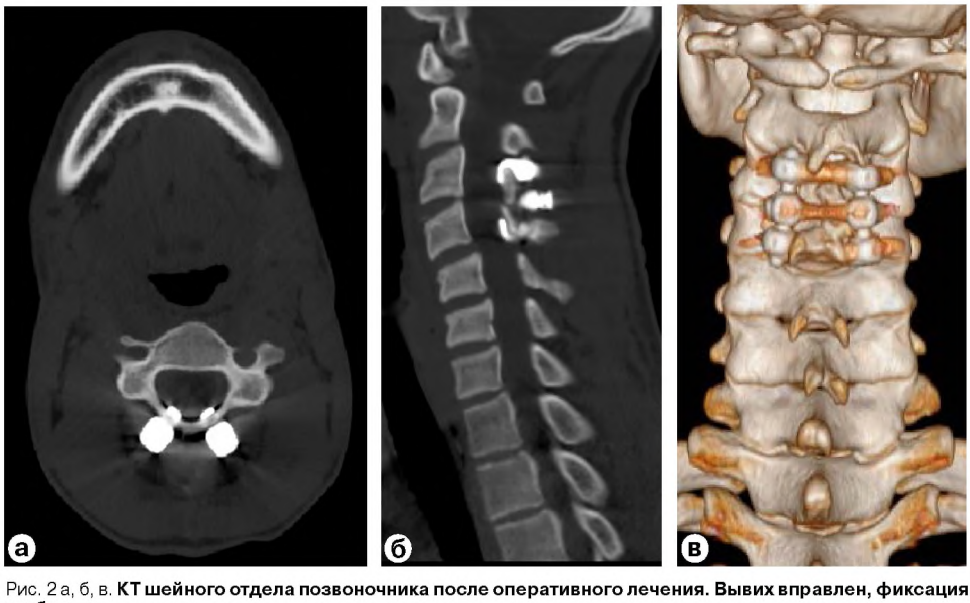

Рис. 2 а, б, в. **КТ шейного отдела позвоночника после оперативного лечения. Вывих вправлен, фиксация стабильна.**

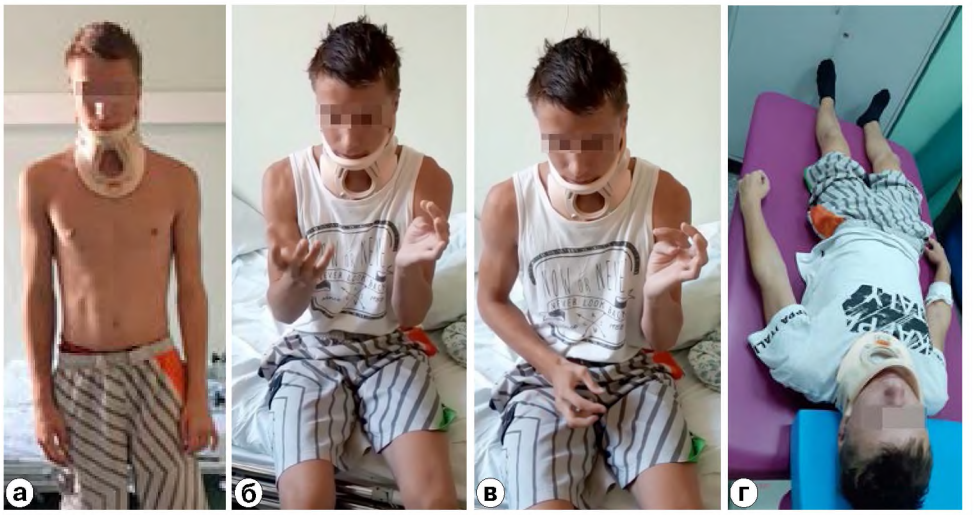

Рис. 3 а, б, в, г. **Адиадохокинез и брадикинезия слева. Неловкость в левой кисти при оппозиционной пробе. Асимметрия туловища, отсутствие контроля за положением тела.**

передняя клиновидность С4–С6 позвонков (последствие компрессионных переломов), минимальное С-образное искривление оси шейного отдела позвоночника влево (рис. 2 на с. 69).

Из-за сохраняющихся жалоб на слабость в левой руке лечащим врачом нейрохирургом назначена консультация невролога для исключения посттравматической плексопатии слева у пациента Г. с ПСМТ, монопарезом левой руки.

При неврологическом осмотре выявлены левосторонний миоз, полуптоз, негрубая девиация языка вправо. Сила в руках: снижена в проксимальном отделе слева (передняя и средняя дельтовидная мышца – 3,5 балла), в дистальном отделе – некоторое снижение мышечной силы, неловкость в левой кисти, снижение глубокой чувствительности, приводящей к трудности при захватывании предметов. Астереогноза нет, пациент четко различает предметы, вложенные в руку. При выполнении проб левой рукой происходят мозжечковая атаксия и тремор. Рефлексы с рук снижены, симметричные. Поверхностные брюшные рефлексы – средней живости, симметричные. Сила в ногах достаточная. Повышение коленных рефлексов с расширением рефлексогенных зон (D>S), ахилловы рефлексы несколько повышены, грубее справа. Поверхностная гипестезия в дистальном отделе правой нижней конечности. Патологических кистевых и стопных знаков нет. Нарушения функций тазовых органов нет. Выявляется нарушение ходьбы по типу латеропульсии, больной неустойчив при ходьбе (рис. 3).

В нейропсихологическом статусе выявлены нарушение нейродинамических параметров психической деятельности и «управляющих функций», затруднения зрительно-пространственного восприятия, недостаточность номинативной функции речи средней степени выраженности.

Учитывая выявленную симптоматику, нехарактерную для повреждения спинного мозга, рекомендовано проведение МРТ головного мозга в сосудистом режиме для исключения посттравматического инсульта в вертебробазилярном бассейне.

При МРТ головного мозга от 17.07.2020 выявлена МР-картина острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне левой верхней мозжечковой артерии (подострая фаза). Очаги сосудистого генеза в глубоком и субкортикальном белом веществе больших полушарий головного мозга. Асимметрия позвоночных артерий (S>D). (Рис. 4.)

После уточнения диагноза назначена специфическая терапия, включающая вазоактивные препараты. Проведены реабилитационные мероприятия, направленные на улучшение стереотипа ходьбы, восстановление постуральной устойчивости и координации, восстановление мышечной силы и согласования в работе различных мышечных групп левой руки, коррекцию нейродинамических и психологических посттравматических нарушений. В комплекс реабилитационных мероприятий

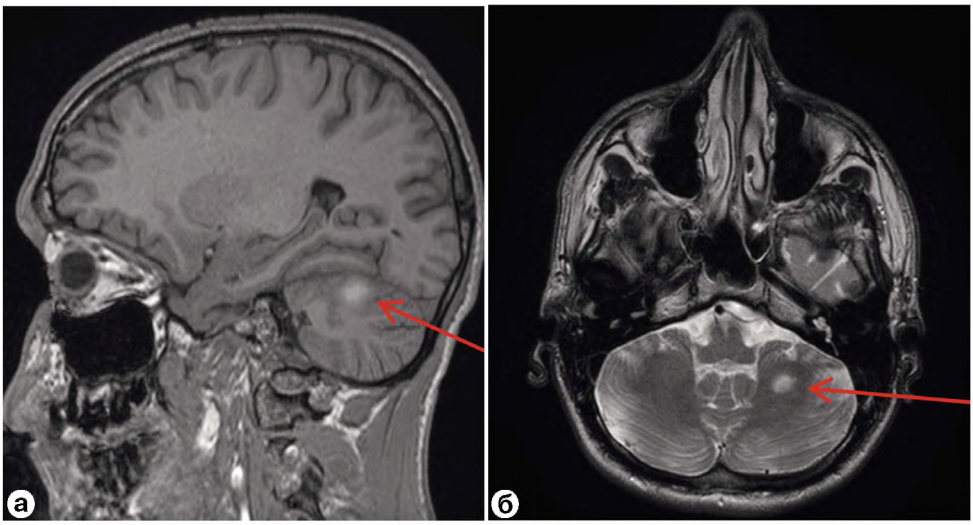

Рис. 4: а) **Т1 режим, DWI, очаг ишемии;** б) **Т2 режим, очаг ишемии.**

входило проведение функциональных тренировок с использованием современных кинезиотерапевтических методик (PNF-терапия), применение преформированных физических факторов, нейропсихологическая коррекция нейродинамических нарушений, работа клинического психолога с эмоционально-личностными особенностями в виде снижения фона настроения и критичности, вероятнее всего – постинсультного генеза.

В результате своевременно установленного диагноза и успешно проведенных реабилитационных мероприятий на I этапе ребенок с синдромом Валенберга-Захарченко был выписан со значительным улучшением для дальнейшего лечения и реабилитации в поликлинику по месту жительства (III этап), минуя II этап (специализированный реабилитационный центр).

Данный клинический случай приведен для иллюстрации вертебробазилярных симптомов, связанных с ПСМТ в определенном положении головы. При возникновении нетипичной неврологической симптоматики необходимо проводить дополнительный диагностический поиск для исключения редко встречающихся синдромов.

Литература

1. Ведение больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы на втором и третьем этапах медицинской и медико-социальной реабилитации. Клинические рекомендации / Под общ. ред. проф. Г.Е. Ивановой. – М., 2017. – 320 с. ISBN978-5-9908601-6-2.

2. Ko G.D., Berbrayer D. Childhood stroke after minor neck trauma: case report. Arch Phys Med Rehabil 1990; 71 (11): 6.

3. Karnik R., Ammeer H.P., Perneczky G. et al. Acute occlusion in the vertebrobasilar circulatory system in children and young adults. Dtsch Med Wochenschr 1986; 111 (16): 16–21.

4. Sorensen B.F. Bow Hunter's stroke. Neurosurgery 1978; 2: 259–261.

5. Matsuyama T., Moriomoto T., Sakaki T., Matsuyama T. Comparison of C1–2 posterior fusion and decompression of the vertebral artery in the treatment of Bow Hunter's stroke. J Neurosurg 1997; 86: 619–623.

6. Taylor W.B., Vandergriff C.L., Opatowsky M.J. Bow Hunter's syndrome diagnosed with provocative digital subtraction cerebral angiography. Proc (Bay l Univ Med Cent) 2012; 25(1): 26–27.

7. Schunemann V., Kim J., Dornbos D., Nimjee S.M. C2–C3 Anterior Cervical Arthrodesis in the Treatment of Bow Hunter's Syndrome: Case Report and Review of the Literature. World Neurosurg 2018; 118: 284–289. doi: 10.1016/j.wneu.2018.07.129

8. Архангельский А.Е. Клиника и топическая диагностика поражений ствола головного мозга. Учебное пособие. – СПб., 1998. – 43 с.