

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛИ СПИННОГО МОЗГА В ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА И НЕЙРОХИРУРГА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Поспелова М. Л., Терновых И. К., Максимов А. Ю., Касумова А. А.,
Маханова А. М., Алексеева Т. М., Ефимцев А. Ю., Буккиева А. А.,
Коваленко Р. А., Маматханов М. Р., Иванова Н. Е., Пармон Е. В.

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора
А. Л. Поленова – филиал ФГБУ НМИЦ им. В. А. Алмазова МЗ РФ, Санкт-Петербург

DIFFICULTIES IN DIAGNOSIS OF A SPINAL CORD TUMOR IN THE PRACTICE OF A NEUROLOGIST AND NEUROSURGEON: A CLINICAL CASE

Pospelova M. L., Ternovyykh I. K., Maksimov A. Y., Kasumova A. A., Makhanova A. M., Alekseeva T. M.,
Efimtsev A. Y., Bukkieva A. A., Kovalenko R. A., Mamatkhanov M. R., Ivanova N. Y., Parmon Y. V.

Polenov Russian Scientific Research Institute of Neurosurgery –
branch of Federal Almazov North-West Medical Research Centre, Saint Petersburg

РЕЗЮМЕ

Пилоцитарные астроцитомы представляют собой высокодифференцированные опухоли нейроэктодермального происхождения, низкой степени злокачественности (I степень по классификации ВОЗ – WHO Grade I), которые локализуются в любом отделе головного и спинного мозга, но наиболее частой областью возникновения являются гемисферы мозжечка и височные доли. Пилоцитарные астроцитомы спинномозговой локализации составляют 2–5,2 % всех опухолей данного типа, что обуславливает актуальность изучения каждого клинического наблюдения. Несмотря на свою редкость, спинномозговая астроцитомы обращают на себя большое внимание из-за выраженного неврологического дефицита, что связано с их интрамедуллярным расположением, а также в связи с необходимостью проведения тщательной дифференциальной диагностики с клинически схожими состояниями. Полная хирургическая резекция возможна в 50–81 % случаев, послеоперационная выживаемость высокая, прогноз оценивается как благоприятный. Учитывая актуальность проблемы, эпидемиологию и определенные трудности первичной клинической диагностики, приводим описание клинического случая пациентки среднего возраста с пилоцитарной астроцитомой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: опухоль, пилоцитарная астроцитомы, астроцитомы, инсульт, поперечный миелит, диагностика, нейровизуализация.

ABSTRACT

Pilocytic astrocytomas are highly differentiated tumors of neuroectodermal origin, low grade (WHO Grade I), which are localized in any part of the brain and spinal cord, but the most common area of occurrence is cerebellar hemispheres and temporal lobes. Pilocytic astrocytomas of spinal localization account for 2–5,2 % of all tumors of this type, which makes the study of each clinical observation urgent. Despite their rarity, spinal astrocytomas attract great attention due to pronounced neurological deficits, which is associated with their intramedullary location, and also due to the need for a thorough differential diagnosis with clinically similar conditions. Complete surgical resection is possible in 50–81 % of cases, postoperative survival is high, and the prognosis is assessed as favorable. Considering the urgency of the problem, epidemiology and certain difficulties of primary clinical diagnosis, we present a description of a clinical case of a middle-aged patient with pilocytic astrocytoma.

KEY WORDS: tumor, pilocytic astrocytoma, astrocytoma, stroke, transverse myelitis, diagnosis, neuroimaging.

Пилоцитарная астроцитомы (ПА) – опухоль нейроэктодермального происхождения, состоящая из высокодифференцированных нейронально-глиальных элементов низкой степени злокачественности (I степень по классификации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) – WHO Grade I), которая может быть локализована в любом отделе головного и спинного мозга, но наиболее частой областью возникновения являются гемисферы мозжечка и височ-

ные доли [1]. ПА в спинном мозге встречается гораздо реже, и составляет только 2–5,2 % всех ПА [2, 3]. По данным CBTRUS (Central Brain Tumor Registry of the United States), на спинномозговую ПА приходится 12,4 % всех первичных опухолей спинного мозга у детей и подростков возраста до 19 лет и 0,8 % у взрослых старше 20 лет [4]. Несмотря на свою редкость, спинномозговая ПА обращает на себя большое внимание из-за выраженного неврологического де-

фицита у пациентов с данным заболеванием, что связано с ее интрамедуллярным расположением, а также в связи с необходимостью проведения тщательной дифференциальной диагностики с клинически схожими состояниями. Спинальные ПА редко инфильтрируют окружающие ткани, а течение ПА обычно не приводит к злокачественному прогрессированию. При полной хирургической резекции частота рецидивов ПА минимальна по сравнению с другими новообразованиями спинного мозга.

Спинальная ПА обычно представляет собой образование, имеющее четкие границы между опухолью и окружающей паренхимой спинного мозга, поэтому полная резекция возможна в 50–81 % случаев [5, 6], при этом послеоперационная выживаемость высокая, качество жизни за счет регресса неврологического дефицита улучшается, прогноз оценивается как благоприятный. Однако, спинальная ПА часто сопровождается кистозными компонентами, которые не удаляются хирургическим путем. Поэтому точная предоперационная диагностика спинальной ПА имеет важное значение в планировании тактики лечения и выборе объема хирургического вмешательства, а также в дальнейшем определении прогноза заболевания. Из-за редкой встречаемости спинномозговой ПА зачастую могут возникать трудности при диагностике и описании визуализационных исследований. Целью данного исследования было описать необычную нейровизуализационную картину и разнообразие неврологической симптоматики одного из клинических случаев ПА спинномозговой локализации.

Клинический случай.

Пациентка С., 44 года, в январе 2021 года пришла на амбулаторный прием к неврологу НМИЦ им. В.А. Алмазова с жалобами на онемение IV, V пальцев обеих кистей, слабость правой нижней конечности, эпизоды недержания мочи, нарушение походки, подволакивание правой стопы.

Из анамнеза заболевания известно, что с августа 2020 г. пациентка впервые начала отмечать появление слабости в правой ноге, онемение левой руки, затем обратила внимание на то, что стала хромать на правую ногу при ходьбе. С этими жалобами она обратилась к неврологу по месту жительства. На основании жалоб и клинической картины был выставлен диагноз: дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника; хроническая шейно-грудная и пояснично-крестцовая радикулопатия. В связи указанным диагнозом пациентка получала курс лечения: дексон, анальгин, эуфилин. На фоне получаемой терапии улучшений не отмечала. В сентябре 2020 г. повторно обращалась к неврологу по месту жительства, диагноз не изменен, проведен очередной курс антигипоксической и хондропротективной терапии, без какого-либо эффекта. К ноябрю 2020 г. пациентка обратила внимание на появившиеся трудности в ходьбе, подволакивание правой стопы, усилившееся онемение правой руки, появление эпизодов недержания мочи и усиление атрофии передней групп

мышц голени. В связи с нарастанием симптоматики при повторном обращении к неврологу, пациентке впервые от начала заболевания было назначено нейровизуализационное исследование. Неврологом в поликлинике было предположено острое нарушение мозгового кровообращения. Поэтому, пациентке была выполнена компьютерная томография (КТ) головного мозга (ГМ) – данных за острое нарушение мозгового кровообращения не обнаружено (со слов пациентки, данные заключения КТ не предоставлены). Пациентке было продолжено лечение дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, к терапии добавлены антидепрессанты.

В январе 2021 г. в связи с отсутствием положительной динамики в состоянии, повторно обратилась к врачу. На амбулаторном приеме неврологом НМИЦ им. В.А. Алмазова пациенту было рекомендовано выполнение дообследования в объеме магнитно-резонансной томографии (МРТ) ГМ с контрастированием для исключения патологии головного мозга, предполагаемый диагноз – энцефалопатия неуточненного генеза, демиелинизирующее заболевание ГМ? По данным МРТ ГМ – паравентрикулярно в лобных долях определяются единичные очаги повышенного МР-сигнала на T2-ВИ и TIRM-ВИ диаметром до 1 мм, вероятнее всего дисциркуляторного характера, в остальном без особенностей. Также неврологом НМИЦ им. В.А. Алмазова было рекомендовано выполнение МРТ шейного отдела позвоночника с внутривенным контрастным усилением.

По данным МРТ на уровне тел С3–С5 позвонков определяется интрамедуллярное патологическое объемное образование веретенообразной формы, с нечеткими контурами, характеризующееся гиперинтенсивным МР-сигналом на T2-ВИ и STIR (Рис. 1, 2), изоинтенсивным на T1-ВИ, размерами 2,7х0,7х1,0 см (вертикальный х переднезадний х поперечный). Спинной мозг на уровне патологического образования утолщен, в прилежащих отделах отмечается минимальный перифокальный отек. При внутривенном контрастировании отмечается интенсивное неоднородное накопление контрастного вещества участками в центральных отделах образования (на уровне сегмента С4–С5), общими размерами до 0,8х0,5х0,6 мм (Рис. 3) – «гнездное» накопление контраста.

Кроме этого, следует отметить наличие дегенеративно-дистрофических изменений шейного отдела позвоночника с признаками грыжи межпозвонкового диска С4–С5 и относительного стеноза позвоночного канала (срединный сагиттальный размер позвоночного канала на уровне С4–С5 составляет 8 мм). Однако, нейровизуализационная картина и факт накопления контрастного препарата позволяют исключить проявления компрессионной миелопатии.

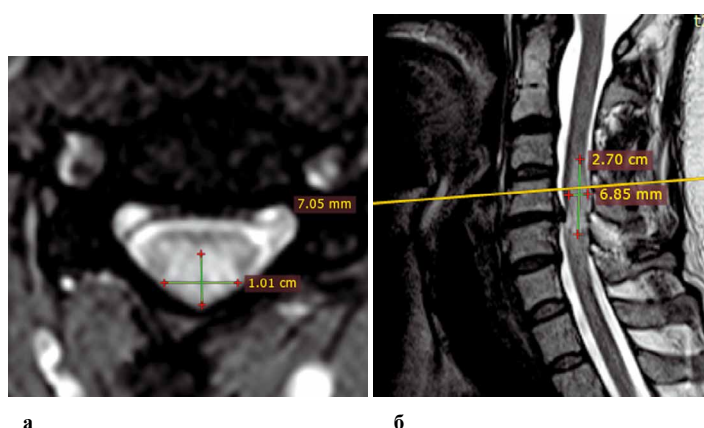
С учетом данных анамнеза и нейровизуализационной картины в алгоритм дифференциальной диагностики было необходимо включить подострый поперечный миелит. Поэтому пациентке на амбулаторном этапе также было рекомендовано проведение



а

б

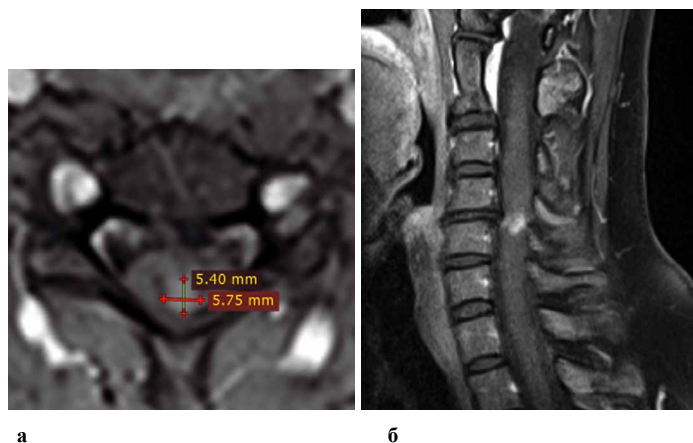
Рис. 1. МР-томограммы, сагиттальная плоскость. T2-ВИ (а), STIR (б) – интрамедуллярное патологическое объемное образование на уровне С3-С5 позвонков.



а

б

Рис. 2. МР-томограммы. Аксиальный срез на уровне тела С4 позвонка (а), сагиттальный срез на уровне С4 позвонка (б). Указаны размеры патологического образования.



а

б

Рис. 3. МР-томограммы, T1-ВИ постконтрастные изображения в сагиттальной (а) и аксиальной (б) плоскости. Накопление контрастного вещества в центральных отделах патологического образования.

теста на определение аутоантител к аквапорино 4. Анализ показал отсутствие аутоантител к аквапорино 4, что не полностью исключает диагноз заболевания спектра нейрооптикомиелита (ЗНОМ), однако значительно снижает вероятность этого заболевания. Таким образом, по результатам проведенной диагностики пациентке рекомендована госпитализация в нейрохирургическое отделение НМИЦ им. В.А. Алмазова для выполнения оперативного

вмешательства и принятия решения о дальнейшей тактике лечения.

В конце января 2021 г. пациентка планово госпитализирована в нейрохирургическое отделение № 6 НМИЦ им. В.А. Алмазова с предварительным диагнозом: интрамедуллярное объемное образование на уровне С4-С5 позвонков. На момент поступления предъявляла прежние жалобы на онемение IV, V пальцев обеих кистей, слабость правой нижней

конечности, подволакивание правой стопы, нарушение походки, эпизоды недержания мочи. В неврологическом статусе выявлена правосторонняя пирамидная недостаточность (тонус изменен по пирамидному типу, отмечены кистевые и стопные патологические знаки – Россолимо-Вендеровича, Бабинского, Гордона) при полной сохранности мышечной силы, нарушение чувствительности по сегментарному типу (C5-C8), элементы сенситивной атаксии, атрофия передней группы мышц голени с двух сторон (больше справа), тазовые нарушения по типу недержания мочи. Из эпидемиологического анамнеза известно, что пациентка перенесла инфекцию COVID-19 в октябре-ноябре 2020 г., по данным мультиспиральной КТ органов грудной клетки (ОГК) – 5 % поражения легочной паренхимы, тест полимеразной цепной реакции к ДНК SARS-CoV-19 отрицательный. Пациентка осмотрена нейроофтальмологом: Visus OD=0,6, OS=0,1, диски зрительных нервов с четкими границами, розовые, с висков миопические конусы; артерии сетчатки сужены, вены шире нормы; сетчатка растянута, с перераспределением пигмента; очагов нет. Офтальмологический диагноз: анизометропия, миопия слабой степени правого глаза, сложный миопический астигматизм левого глаза, ангиопатия сетчатки. По данным лабораторных исследований – общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма – выявлена анемия легкой степени тяжести, в остальном без особенностей. Противопоказаний к оперативному вмешательству нет.

Принимая во внимание данные анамнеза, прогрессирование неврологической симптоматики, и данные нейровизуализационной диагностики была выбрана оперативная тактика лечения. 29.01.2021 г. выполнена операция частичное микрохирургическое удаление интрамедуллярного объемного образования спинного мозга на уровне C4–5 под нейрорезиологическим контролем. По результатам гистологического исследования послеоперационного материала (препарат – тяжистая патологическая ткань серого цвета без четкой границы со спинным мозгом, макроскопически – астроцитомы) выставлен диагноз пилоцитарная астроцитома (Grade I). В неврологическом статусе после оперативного лечения – без нарастания неврологической симптоматики. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений. 05.02.2021 г. пациентка выписана с диагнозом «Интрамедуллярная опухоль (пилоцитарная астроцитома Grade I) на уровне C4-C5 позвонков» на амбулаторное наблюдение невролога по месту жительства, рекомендовано прохождение реабилитационно-восстановительного лечения в ускоренном порядке, выполнение МРТ шейного отдела позвоночника с контрастным усилением через 6 месяцев с последующей консультацией нейрохирурга.

Таким образом, данный клинический случай демонстрирует необходимость тесного сотрудничества невролога, специалиста лучевой диагностики

и нейрохирурга, а также своевременное выполнение МРТ ГМ и шейного отдела позвоночника пациенту с клинической картиной, имитирующей дорсопатию, но при этом прогрессирующей и не поддающейся терапевтическим воздействиям.

Важно помнить, что для клинической картины интрамедуллярного объемного образования характерны локализация на уровне шейного или поясничного утолщений спинного мозга, нередко его значительная протяженность, раннее появление сининг- или полиомиелитического синдрома, распространение проводниковых расстройств чувствительности сверху вниз, а также раннее появление тазовых расстройств за счет частичного двустороннего сдавления медиальных отделов пирамидных трактов.

В приведенном клиническом примере в ходе обследования пациентки были допущены ошибки, из-за чего верный диагноз был выставлен почти через полгода с момента появления жалоб и первых симптомов. Они состояли в том, что несколько месяцев пациентка наблюдалась у невролога с прогрессирующей симптоматикой, но ей не были назначены нейровизуализационные исследования головного мозга или позвоночника. Диагноз же дорсопатии, выставленный неврологом, при наличии пирамидной симптоматики, включавшей в себя и тазовые расстройства, и чувствительных нарушений, также должен был быть подтвержден выполнением МРТ шейного отдела позвоночника. Кроме того, о неверном диагностическом направлении могло свидетельствовать длительное отсутствие эффекта от проводимых лечебных мероприятий.

Таким образом, пациентка несколько месяцев наблюдалась с неверным диагнозом, выставленным из-за недооценки клинических данных и отсутствия дообследования. На амбулаторном этапе ей было рекомендовано дообследование – МРТ ГМ и шейного отдела позвоночника, с последующей консультацией нейрохирурга. В дальнейшем, для верификации диагноза был выполнен анализ на антитела к аквапори-ну 4 в рамках дифференциальной диагностики с поперечным миелитом, что позволило в кратчайшие сроки (2 недели) поставить полный, верный диагноз, и определить дальнейшую тактику лечения.

Особенностью данного случая является необычная нейровизуализационная картина, объединяющая в себе картину интрамедуллярного образования и грыжеобразования на уровне C4-C5 с локальным стенозом позвоночного канала, и потому требующая дифференциальной диагностики с поперечным миелитом, опухолевым образованием и дегенеративно-дистрофическими изменениями шейного отдела позвоночника, грыжей диска C4-C5. Таким образом, в диагностике новообразований спинного мозга представляется особенно важным проведение тщательного клинического и нейровизуализационного обследования, дифференциальной диагностики и своевременное выполнение оперативного лечения.

Список литературы:

1. Louis D.N. The 2016 World Health Organization classification of tumors of the central nervous system: a summary / Louis D. N., Perry A, Reifenberger G, von Deimling A, Figarella-Branger D, Cavenee W.K., Ohgaki H, Wiestler O. D., Kleihues P, Ellison D. W. // *Acta Neuropathol.*– 2016. – Vol. 131. – P. 803.
2. Burkhard C.A. Population-based study of the incidence and survival rates in patients with pilocytic astrocytoma / Burkhard C, Di Patre P. L., Schuler D, Schuler G, Yasargil M. G., Yonekawa Y, Lutolf U. M., Kleihues P, Ohgaki H. // *J Neurosurg.*– 2003. – Vol. 98. – P. 1170.
3. Johnson D. R. Pilocytic astrocytoma survival in adults: analysis of the surveillance, epidemiology, and end results program of the National Cancer Institute / Johnson D. R., Brown P. D., Galanis E, Hammack J. E. // *J Neuro-Oncol.*– 2012. – Vol. 108. – P. 187.
4. Ostrom Q. T. CBTRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2010–2014 / Ostrom Q. T., Gittleman H, Liao P, Vecchione-Koval T, Wolinsky Y, Kruchko C, Barnholtz-Sloan J. S. // *Neuro-Oncology.*– 2017. – Vol. 19. – P. 1–88.
5. Raco A. Long-term follow-up of intramedullary spinal cord tumors: a series of 202 cases / Raco A, Esposito V, Lenzi J, Piccirilli M, Delfini R, Cantore G. // *Neurosurgery.*– 2005. – Vol. 56. – P. 972–981.
6. Eroes C.A. Intramedullary low grade astrocytoma and ependymoma. Surgical results and predicting factors for clinical outcome. / Eroes C.A., Zausinger S, Kreth F. W., Goldbrunner R, Tonn J. C. // *Acta Neurochir.*– 2010. – Vol. 152. – P. 611.