

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ МЕНИНГИОМЫ МОСТО- МОЗЖЕЧКОВОГО УГЛА

О.Е. СКОБСКАЯ, А.Ю. МАЛЫШЕВА, А.Б. ГРЯЗОВ,
В.В. ГУДКОВ, И.Г. КИСЕЛЕВА, О.Г. ЧЕРНЕНКО

ГУ «Институт нейрохирургии имени акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины», г. Киев

***Conflict of Interest Statement (We declare that we have no conflict of interest).**

*Заява про конфлікт інтересів (Ми заявляємо, що у нас немає ніякого конфлікту інтересів).

*Заявление о конфликте интересов (Мы заявляем, что у нас нет никакого конфликта интересов).

***No human/animal subjects policy requirements or funding disclosures.**

*Жодний із об'єктів дослідження (людина/тварина) не підпадає під вимоги політики щодо розкриття інформації фінансування.

*Ни один из объектов исследования не подпадает под политику раскрытия информации финансирования.

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует сложность интерпретации данных инструментальных методов стандартного диагностического комплекса до операции и верификации характера процесса. Достоверная дифференциальная диагностика опухолей области мосто-мозжечкового угла базируется на системном подходе к сопоставлению результатов клинико-инструментального отоневрологического обследования, нейровизуализирующих методов и гистологического исследования.

Ключевые слова: мосто-мозжечковый угол, вестибулярная шваннома, менингиома, дифференциальная диагностика, клиника, лечение.

Внемозговые опухоли мосто-мозжечкового угла (ММУ), которые относятся к новообразованиям в задней черепной ямке, чаще всего представлены вестибулярными шванномами (ВШ) и менингиомами. На их долю приходится около 90 % всех опухолей данной локализации [6, 7, 9–11]. Основной способ лечения пациентов с опухолями ММУ

больших размеров — хирургический. Качество жизни пациентов и послеоперационные осложнения зависят не только от размера опухоли и радикальности вмешательства, но и от гистологического типа новообразования.

Нередко клиническая картина менингиомы ММУ и ВШ характеризуется сходным клиническим симптомокомплексом поражения черепных нервов ММУ и каудальной группы, что вызывает трудности с дифференциальной дооперационной диагностикой.

В литературе описаны случаи восстановления слуха разной степени вплоть до пол-

Скобская Оксана Евгеньевна

доктор медицинских наук

ГУ «Институт нейрохирургии имени акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины»

Адрес: 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 32

E-mail: skobska@i.ua

Тел.: (067) 209-78-05

ного восстановления и вестибулярной возбудимости после удаления менингиомы ММУ [1].

Ряд авторов на основании сравнения данных нейровизуализирующих и гистологического исследований пришли к выводу, что даже современные методы неинвазивных исследований не могут дать достоверную информацию о характере новообразования [2]. Согласно международным стандартам достоверным является морфологический диагноз интракраниального новообразования, сформулированный с использованием критериев и принципов классификации ВОЗ (2007) [8]. При рутинном гистологическом исследовании бывает очень сложно дифференцировать ВШ от некоторых гистологических вариантов менингиом ММУ.

Ранняя диагностика с использованием возможностей современных инновационных медицинских технологий и оперативной нейрохирургии (интраоперационное мониторирование черепных нервов, использование микроскопа) позволяет не только сохранить остроту слуха при удалении ВШ (при частичной или полной сохранности его до операции), но и рассчитывать на восстановление слуха при удалении менингиомы ММУ.

Цель работы — с помощью ретроспективного анализа выделить наиболее значимые критерии дооперационной дифференциальной диагностики опухолей мосто-мозжечкового угла и обосновать последовательность и объем диагностического алгоритма.

Результаты и обсуждение

Приведенное клиническое наблюдение представляет интерес с методической точки зрения из-за сложности достоверной верификации характера процесса до операции с помощью стандартного диагностического комплекса.

Больная Я., 1958 г. рождения (история болезни № 142741), поступила в отделение субтенториальной нейроонкологии ГУ «Институт нейрохирургии имени акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины» 02.06.2014 г. с жалобами на глухоту в правом ухе, редко возникающий слабый шум, головокружение, выраженную шаткость походки, периодическое

двоение предметов, онемение на лице и языке справа, периодическое поперхивание при еде, нестабильность артериального давления (АД).

Анамнез заболевания: около трех лет назад на фоне климакса появилось незначительное головокружение, затем присоединилась шаткость при ходьбе. Около года назад появилось онемение на лице и языке справа, периодическое поперхивание при еде. На протяжении последнего месяца присоединилось двоение предметов и выраженная шаткость походки. Год назад выявила случайно глухоту на правое ухо. Лечилась у невропатолога по месту жительства, но консервативное лечение не улучшило состояние больной.

Отоневрологическое обследование (15.05.2014 г.) до операции выявило следующие нарушения:

III, IV, VI пара — глазные щели симметричны, диаметр зрачка около 2–3 мм, D = S, фотореакции сохранены;

V пара — снижение вкуса на передней 2/3 языка справа;

VII пара — дисфункция лицевого нерва справа, по шкале *House-Brackmann* — I ст.;

VIII пара — камертонально глухота на правое ухо; четкий горизонтальный крупно-размашистый спонтанный нистагм в обе стороны (*Sp HNy*) и вертикальный (*Sp VNy*).

Аудиометрическое исследование слуха: слева — слух в пределах возрастной нормы, справа — значительное снижение слуха по типу звуковосприятия, практически глухота, уровень слуха по шкале *Gardner-Robertson* — IV–V класса.

XI, X пара — фонация не нарушена; глотает с поперхиванием, дисфагия; язык по средней линии, мягкое нёбо напрягается плохо с двух сторон.

Координация движения: не может стоять (падает), с грубой шаткостью ходит с помощью родственников.

Промахивание и интенционное дрожание при пальценосовой и коленно-пяточной пробах справа.

Заключение отоневролога: Симптоматика поражения ММУ справа, характер вестибулоглазодвигательных нарушений свидетельствует о поражении мезенцефальных структур.

Консультація нейроофтальмолога: Vis OD = 1,0; Vis OS = 1,0; поля зривня в нормі, диски зривельних нервів блідно-розові, четкіє границі, сужені сосуди. На глазном дне — ангиопатія сетчаткі обоих глаз.

Соматическая патология: умеренно выражены признаки пневмосклероза, варикозная болезнь вен нижних конечностей, гипертоническая болезнь, II ст., 3 ст. Гипертензивное сердце, ишемическая болезнь сердца: кардиосклероз, экстрасистолическая аритмия. Хронический гастрит, язвенная болезнь желудка в стадии ремиссии.

Данные компьютерной томографии (КТ) головного мозга с контрастным усилением «Томогексол 350» до операции (24.04.2014 г.): КТ-картина объемного образования правого ММУ размером 32 × 33 × 40 мм с четкими ровными внешними контурами, гомогенной структуры, интенсивно контрастируется до + 50Н. Компрессия IV желудочка с дислокацией до 10 мм. Данных о наличии окклюзионной гидроцефалии не выявлено. Заключение: невринома правого предверно-улиткового нерва? (рис. 1).

Клинический диагноз: опухоль правого предверно-улиткового нерва.

Выполнена плановая операция (04.06.2014 г.): тотальное удаление опухоли ретросигмоидно-субокципитальным доступом. Опухоль выполняет весь правый ММУ. После удаления внутренней паренхимы (эластичная консистенция, серо-желтый цвет, умеренно кровоточивая) возник вопрос о гистоструктуре опухоли: менингиома или нейрофиброма? Отделение опухоли от прилегающих структур (IV, V, VI группы нервов; смещенных книзу и распластанных VII и VIII групп нервов) и ее удаление. Выявлено место исходного роста опухоли — твердая мозговая оболочка от внутреннего слухового отверстия до верхнего каменистого синуса. Анатомически целостность всех нервов области ММУ справа сохранена. Выделение и удаление опухоли проводили с применением микрохирургической техники и оптики.

Гистологическое исследование № 618/14 от 05.06.2014 г.: опухоль предверно-улиткового нерва справа.

Данные КТ головного мозга в первые сутки после операции (05.06.2014 г.): после-

операционный костный дефект чешуи затылочной кости справа. Снижена плотность обоих полушарий мозжечка 24–32 ед. Н (больше справа). IV желудочек компремирован и смещен влево. Боковые желудочки несколько расширены. Ширина передних рогов — приблизительно 1,0 см. Над лобными долями — скопления воздуха шириной приблизительно 1,0–1,3 см (S < D). Образования средней линии супратенториально не смещены. Заключение: состояние после удаления опухоли правого ММУ.

Данные магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга на 8-е сутки после операции (12.06.2014 г.): над правым полушарием мозжечка скопление ликвора толщиной до 1,0 см. В проекции средней ножки мозжечка справа, правой половины моста, достигая уровня вырезки намета мозжечка, определяется очаг неоднородно повышенно-



Рис. 1. Компьютерная томография головного мозга пациентки Я. до операции. В правой половине задней черепной ямки, в проекции мосто-мозжечкового угла, прилежа к области внутреннего слухового прохода, определяется очаг округлой формы, интенсивно и однородно накапливающий контрастное вещество, требующий дифференциальной диагностики между вестибулярной шванномой и менингиомой мосто-мозжечкового угла. По совокупности невровизуализационных признаков более вероятна вестибулярная шваннома

го по периферии и сниженного в центре МР-сигнала при T2-взвешенном изображении (T2-ВИ), повышенного на диффузионно-взвешенном изображении (ДВИ) с $B = 600-1000$, сниженного по периферии и повышенного в центре (подострая геморрагия) МР-сигнала при T1-ВИ размером $2,0 \times 2,2 \times 2,4$ см, обусловленный послеоперационной полостью (гемостатический материал Суржицель?). В латеральных отделах правого полушария мозжечка определяется зона повышенного МР-сигнала при T2-ВИ и ДВИ, слабо сниженного с участками повышенного (подострая геморагическая имбиция) МР-сигнала при T1-ВИ с условным размером $4,7 \times 2,7 \times 2,6$ см, обусловленная послеоперационными изменениями.

IV желудочек деформирован, его правый боковой выворот сдавлен. Правая ножка мозга деформирована. Супратенториально очаговых изменений не выявлено.

Образования средней линии не смещены. Миндалины мозжечка располагаются на уровне края большого затылочного отверстия.

Данные МРТ головного мозга через 4 мес после операции (28.10.2014 г.): на серии МР-томограмм головного мозга отмечен послеоперационный костный дефект чешуи затылочной кости справа и соответствующее локальное расширение ликворных пространств на участке размером $4,8 \times 2,4 \times 3,36$ см, медиальнее которых в проекции латеральных отделов правого полушария мозжечка и угла мозжечка визуализируется зона послеоперационного глиоза шириной до 1,3 см. IV желудочек расположен по средней линии, его правый боковой выворот несколько деформирован. III и боковые желудочки мозга расширены (рис. 2).

Данные отоневрологического обследования через 4 мес после операции (28.10.2014 г.): при осмотре отмечено прекращение шума в правом ухе. Восстановление вкусовой чувствительности на передних 2/3 языка справа. Значительно уменьшилась амплитуда *SpHNY*, *SpVNu* не выявлен. Полное исчезновение мозжечковых и статических расстройств. Аудиометрическое исследование слуха: справа — значительная позитивная динамика, восстановление слуха практически до границы возрастной нормы (рис. 3). Функция VII пары справа — II ст. по шкале *House-Brackmann*.

Симптомы поражения каудальной группы не выявлены.

Таким образом, клинический дооперационный диагноз и полученное первоначально гистологическое заключение (VIII правого предверно-улиткового нерва) не соответствовали данным отоневрологического обследования в динамике.

Слуховые расстройства при опухолях ММУ являются вторичным очаговым синдромом. Динамика развития и степень выраженности слуховых расстройств зависят от преимущественного направления распространения опухоли, ее размеров и соотношения с кровеносными сосудами, которые могут быть травмированы в ходе операции. В связи с этим динамика слуховых расстройств (возможность, скорость и степень восстановления) после хирургического вмешательства варьирует и зависит от гистологического варианта новообразования, размера опухоли, объема операции, сохранности функции VIII пары черепных нервов и кровеносных сосудов и т.д.

По нашим данным, слуховые расстройства возникают как начальный симптом заболевания преимущественно при исходном росте VIII в наружных отделах ММУ. При менингиоме ММУ с исходным ростом из твердой мозговой оболочки, покрывающей заднюю поверхность пирамиды височной кости, наблюдается, как правило, длительный бессимптомный период, аналогичный начальной или отиатрической стадии развития VIII. При внутренних вариантах расположения опухоли и особенно при парастволовом распространении VIII слуховые расстройства могут не только возникать на фоне выраженной очаговой симптоматики, но и значительно отставать по степени выраженности от поражения других черепных нервов и мозжечковых расстройств.

Для определения особенностей локализации опухоли в пределах ММУ важное значение имеет аудиометрическое обнаружение приходящих слуховых ощущений на отдельных частотах или группах частот, которые мы расцениваем как переходную стадию от остатков звуковосприятия к полной глухоте. Обнаружение этого феномена может свидетельствовать о небольшой длительности существования грубых слуховых расстройств.

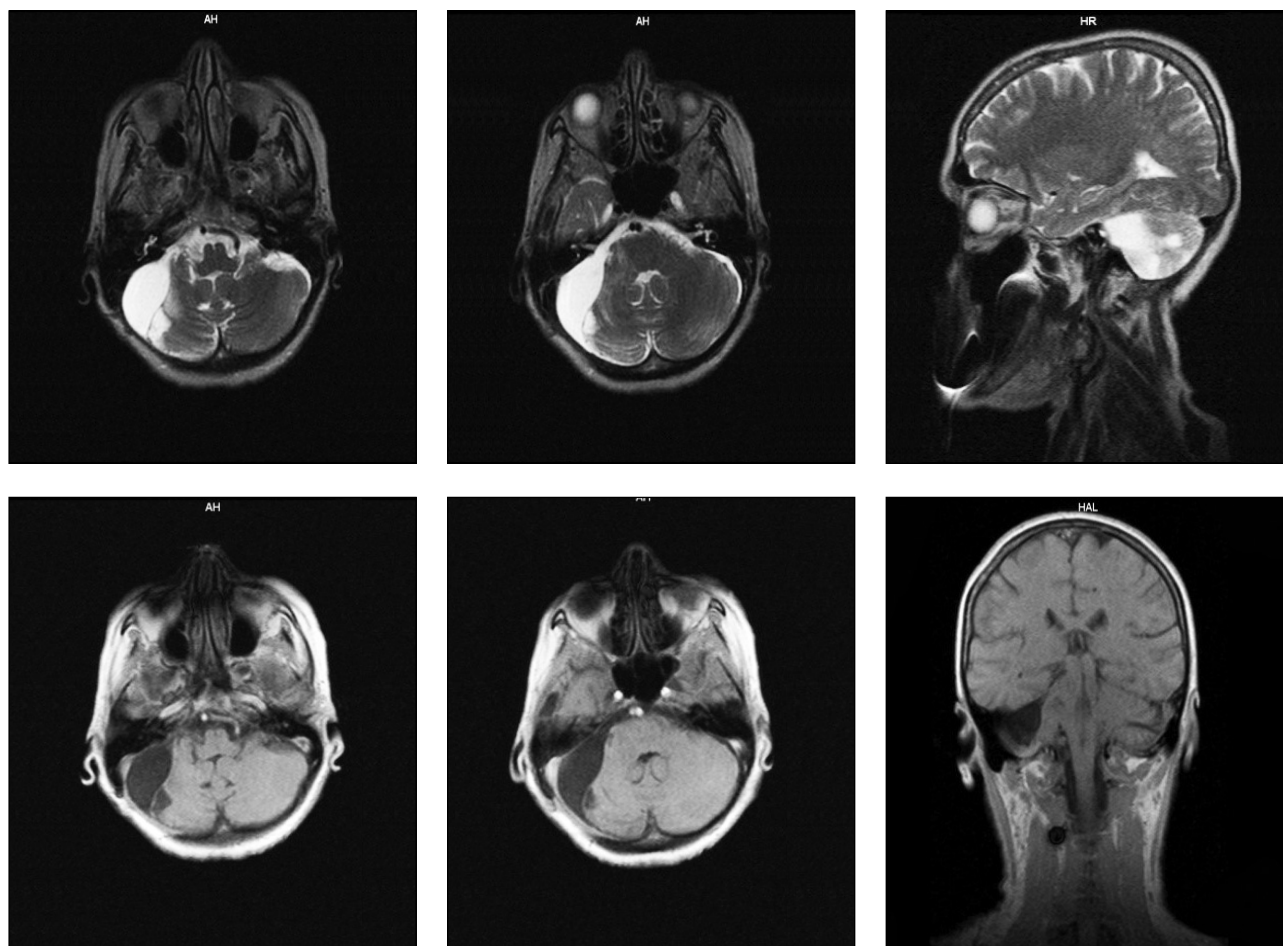


Рис. 2. Серия МР-томограмм головного мозга пациентки Я. (верхний ряд: аксиальные T2-взвешенные изображения и сагиттальное T2- взвешенное изображение, нижний ряд: аксиальные T1-взвешенные изображения и фронтальное T1-взвешенное изображение). Отмечается послеоперационный костный дефект чешуи затылочной кости справа и соответствующая полость размером $4,8 \times 2,4 \times 3,36$ см. IV желудочек расположен по средней линии, его правый боковой выворот несколько деформирован. III и боковые желудочки мозга не расширены. Предверно-улитковые нервы прослеживаются четко с обеих сторон, симметричны, интактны. Состояние после удаления опухоли правого мосто-мозжечкового угла

Анализ длительности существования слуховых расстройств, сопоставление времени их появления и развития другой очаговой симптоматики, учет степени слуховых расстройств позволяют судить об исходном локусе роста и варианте преимущественного направления роста опухоли в пределах ММУ.

Дооперационные данные КТ пациентки не позволяли провести дифференциальную диагностику между ВШ и менингиомой ММУ. С одной стороны, опухоль имела округлую форму и отсутствовало широкое прилегание к оболочкам (симптом «острого» угла), что было аргументом в пользу ВШ. С другой стороны, после введения контраста показатели единиц Хаунсфилда составляли 50, что свидетельствовало в пользу менингиомы (средние

показатели при невриноме не превышают 20–30 ед. Хаунсфилда). Кроме того, гомогенный характер контрастирования также характерен для менингиомы.

При дифференциальной диагностики опухолей области ММУ, кроме наиболее частых ВШ и менингиомы ММУ, следует исключить:

- холестеатому ММУ (она имеет абсолютный патогномичный признак на МРТ с выполнением программы ДВИ (яркий сигнал);
- параганглиому с ростом в ММУ из области яремного отверстия (показательны тонкосрезные программы: постконтрастное T1-ВИ, *DRIVE* и *VISTA*, для определения локализации места исходного роста опухоли и отношения ее к черепным нервам);

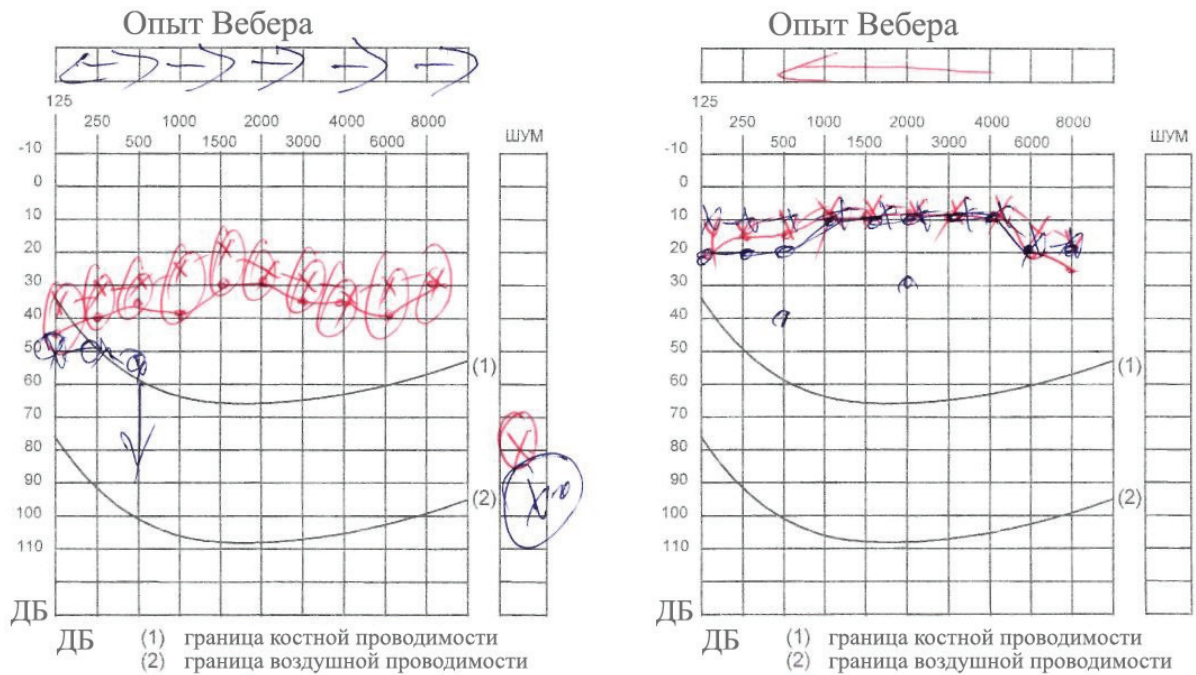


Рис. 3. Тональные аудиограммы пациентки Я. в динамике:
синим — обследование 15.05.2014 г.; красным — 28.10.2014 г.

– глиому (*GRADE II*) с экспансивным характером роста в область ММУ (важным симптомом является неинтенсивное ее контрастирование или чаще всего его отсутствие, наличие кист, показатели измеряемый коэффициент диффузии в среднем $(1,5 \pm 0,19) \times (10-3) \text{ мм}^2/\text{с}$).

Отличительные признаки опухолей ММУ по данным МРТ (нативные изображения):

– при T1-ВИ (в сагиттальной плоскости) невринома всегда имеет выраженный или умеренно выраженный гипоинтенсивный сигнал, тогда как менингиома — почти изоинтенсивный или умеренно сниженный сигнал, холестеатома отличается выраженным гипоинтенсивным сигналом;

– при T1-ВИ (в аксиальной плоскости) невринома гомогенна и сигнал едва усилен, менингиома также гомогенна, но сигнал значительно более гиперинтенсивный, холестеатома имеет гетерогенно усиленный сигнал;

– при T2-ВИ (в аксиальной плоскости) невринома имеет значительный гетерогенно усиленный сигнал (ближе к ликворной интенсивности), менингиома — гомогенный, слабо гиперинтенсивный сигнал, холестеатома более гетерогенна, чем менингиома, сигнал умеренно усилен;

– при T1-ВИ (в фронтальной плоскости) сигнал идентичен таковому при T1-ВИ в сагиттальной плоскости;

– при T2-ВИ (во фронтальной плоскости) сигнал идентичен таковому при T2-ВИ в аксиальной плоскости.

На постконтрастных изображениях менингиома ММУ имеет высокоинтенсивное и более гомогенное изображение в отличие от более гетерогенной и менее интенсивно накапливающей контраст ВШ. Для последней характерно наличие кист (либо в строме опухоли, либо прилежащей арахноидальной кисты). По упомянутым признакам и при тонкосрезном постконтрастном T1-ВИ, а также по программам *DRIVE* и *VISTA* можно четко визуализировать черепные нервы, в том числе предверно-улитковый и лицевой, и проследить связь опухоли с предверно-улитковым нервом. В программе *FLAIR* менингиома имеет более высокий сигнал, чем невринома. Современные возможности МРТ позволяют сравнить данные ДВИ и диффузионно-тензорных изображений (ДТИ), в частности, коэффициент диффузии. Менингиомы имеют более высокий сигнал на ДВИ. При проведении ДТИ среднее значение коэффициента диффузии составляет $(0,90 \pm 0,17) \times (10-3) \text{ мм}^2/\text{с}$. ВШ имеют более низкий сигнала на ДВИ и более высокое значение коэффициента диффузии — $(1,14-1,72) \times (10-3) \text{ мм}^2/\text{с}$, в среднем — $(1,42 \pm 0,17) \times (10-3) \text{ мм}^2/\text{с}$. Совокупности этих признаков достаточно для проведения дифференциальной диагностики

с высокой долей вероятности опухолей ММУ, в том числе менингиомы ММУ и ВШ.

Результаты клинично-инструментального обследования послужили поводом для повторного проведения ретроспективного морфологического исследования.

Гистологически микроскопическая картина некоторых опухолей ММУ, особенно в случае стертых клинических форм нейрофиброматоза 2-го типа, для которого характерна одновременно с развитием менингиом, нейрофибром и ВШ системная трансформация фибробластического дифферона, не имеет строго специфических морфологических особенностей. Микроскопически и для дифференцированной менингиомы (фибробластического или смешанного варианта (МГМ)), и для ВШ (клеточного (фасцикулярного) варианта (Антони А)) характерна практически равномерная клеточность, с относительно мономорфным рисунком из зрелых биполярных вытянутых или округлых клеток, со скудной цитоплазмой и некрупным гиперхромным ядром. Клетки образуют «муаровый» рисунок на фоне значительно выраженной фиброзно-сосудистой стромы в виде своеобразного ретикулума, интенсивность которого значительно варьирует. Нередко клеточные скопления образуют плотноклеточные зоны кластерной пролиферации (в ВШ — палисадные структуры — тельца Верокаи (*Verocay bodies*)), в МГМ — фасцикулярные «ростковые зоны»). Каждая из описанных структур сочетается в новообразованиях с разной частотой и компоновкой в зависимости от индивидуальных особенностей. Визуально митозы единичные.

Ткань фибробластического варианта менингиом представляет собой переплетение пучков своеобразно расположенных веретенообразных мономорфных клеток (фибробласты, фиброциты) и зон коллагеновых волокон. Грубая волокнистая строма иногда имеет участки гиалиноза. Нередко обнаруживаются миксоматозные изменения, жировые включения (ксантоматоз). Клетки веретенообразной формы с умеренно гиперхромными ядрами и скудной цитоплазмой. Коллагеновые волокна формируют грубые беспорядочно переплетающиеся пучки неравномерной толщины. На отдельных участках картина напоминает «муар», свойственный фиброгистиоцитар-

ным опухолям, что в сочетании с обилием молодых фибробластов существенно затрудняет дифференциальную диагностику.

Особого внимания требуют дегенеративно-дистрофические изменения в ткани новообразований, как ВШ, так и в МГМ, ассоциированы с возрастом и метаболическими особенностями, которые усложняют диагностику. Наиболее часты зоны грубого фиброза и гиалиноза с явлениями артериолосклероза и зонами ангиоматоза, в которых отмечаются явления паретического расширения венул с признаками стаза. Нередки микрокисты и зоны ксантоматоза. В области предшествующих кровоизлияний часто выявляются скопления гемосидерофагов, иногда значительных по протяженности. В дифференциальной диагностике помогает окраска на соли железа (Квинке, Тирманна–Шмельцера, гистохимическая реакция с меланоцитарным антигеном (НМВ-45)) [3].

Диагностический алгоритм основывается на методе исключения. Уточняющее иммуногистохимическое исследование при ВШ обычно предусматривает окраску на нейрогенные маркеры (*GFAP, Olig-1, NSE, S-100*), при менингиомах (*RP, RE, Cd-68, Ki-67*). Эти данные требуют тщательного анализа, так как некоторые из маркеров не строго специфичны и при нейрофиброматозе экспрессируются в обоих типах ткани (*S-100, RP, Cd-68*).

Структурные особенности невринома и менингиом фибробластического и смешанного вариантов: наличие участков пучковой структуры и/или преобладание ретикулярной структуры, зоны ксантоматоза, клеточный и ядерный полиморфизм, зоны ангиоматоза с разновозрастными кровоизлияниями, сочетающиеся в разных комбинациях и соотношениях, характеризуют системность поражений и свидетельствуют об индивидуальных гистологических особенностях.

Дифференциальная диагностика солитарных невринома от невринома и МГМ, ассоциированных с нейрофиброматозом 2-го типа, даже с применением иммуногистохимических методик на современном этапе достаточно сложна, требует определенного опыта и клинично-морфологических сопоставлений. Вероятно, в будущем молекулярно-генетические исследования позволят достоверно судить об

этиологии и системности поражения при невриномах и менингиомах и их ассоциации с центральным нейрофиброматозом [4, 5].

Таким образом, одним из важнейших условий, определяющих эффективность диагностики и рациональный выбор тактики лечения опухолей области ММУ, является использование мультидисциплинарного командного подхода.

Выводы

1. Клинический отоневрологический симптомокомплекс опухолей области мосто-мозжечкового угла четко обозначен. Трудности возникают при проведении дооперационной, а иногда — и послеоперационной дифференциальной диагностики гистологического вида опухолевого поражения.

2. Достоверная дифференциальная диагностика опухолей области мосто-мозжечкового угла базируется на системном подходе к анализу результатов сопоставления данных клиническо-инструментального отоневрологического обследования, результатов нейровизуализирующих методов и гистологического исследования.

3. Комплексное клиническо-инструментальное отоневрологическое обследование является обязательным этапом в клиническом локальном протоколе оказания медицинской

помощи пациентам с опухолями области мосто-мозжечкового угла как на догоспитальном этапе, так и в послеоперационный период, а также в динамике, что является залогом благоприятных исходов лечения, минимального количества осложнений, низкой инвалидизации больных и обеспечения качества жизни пациентов.

4. Для достоверной гистологической диагностики, кроме обзорных, следует использовать специальные и иммуногистохимические методики с проведением клиническо-морфологических сопоставлений.

5. Для точной дифференциальной диагностики необходимо проведение магнитно-резонансной томографии с контрастированием и выполнением ряда программ, таких как:

а) ДВИ (для определения коэффициента диффузии);

б) тонкосрезные программы — постконтрастное T1-ВИ (толщина среза — 1 мм), *DRIVE* и *VISTA* (для четкой визуализации черепных нервов и установления связи опухоли со слуховым нервом);

в) *FLAIR*;

г) при необходимости — МРТ (или мультиспиральная компьютерная томография) перфузии опухоли (для определения показателей кровотока в опухоли, в том числе линейного кровотока, объема кровотока, пика контрастирования, среднего времени транзита).

Список литературы

1. Киселева И.Г. Слуховые расстройства при опухолях задней черепной ямы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.05 — нейрохирургия / Ин-т нейрохирургии. — К., 1967. — 14 с.
2. Олюшин В.Е., Улитин А.Ю., Мацко Д.Е. К вопросу о существующем классификационном подходе к опухолям центральной нервной системы // Вопр. онкол. — 2007. — № 3. — С. 366–372.
3. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека / Под ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. — Казань: Титул, 2000. — 287 с.
4. Bourn D., Carter S.A., Mason S. et al. Germline mutations in the neurofibromatosis type 2 tumour suppressor gene // Hum. Mol. Genet. — 1994. — Vol. 3, N 5. — P. 813–816.
5. Gusella J.F., Ramesh V., MacCollin I.M., Jacoby L.B. Neurofibromatosis-1 is 2: loss of merlin's protective spell // Curr. Opin. Genet. Dev. — 1996. — P. 87–92.
6. Jackler R.K., Pitts L.H. Selection of surgical approach to acoustic neuroma // Otolaryngol. Clin. North. Am. — 1992. — Vol. 25, N 2. — P. 361–387.
7. Macfarlane R., King T.T. Acoustic neurinomas (vestibular schwannoma) // Brain tumors. An encyclopedic approach; Ed. by A.H. Kaye, E.R. Laws. — Edinburgh: Churchill Livingstone, 1995. — Vol. 31. — P. 577–622.
8. Meningeal tumors // World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Nervous System; Ed. by D.N. Louis, H. Ohgaki, O.D. Wiestler, W.K. Cavenee. — Lyon: IARC, 2007. — P. 163–187.
9. Miller N.R. Tumors of cranial and peripheral nerves // Walsh and Hoyt's clinical neuro-ophthalmology; Ed. by N.R. Miller. — 4th ed. — Baltimore: Williams & Wilkins, 1988. — P. 1543–1567.
10. Newton H.B. Primary brain tumors: review of etiology, diagnosis, and treatment // Am. Fam. Physician. — 1994. — Vol. 49, N 4. — P. 787–797.
11. Russell D.S., Rubinstein L.J. Pathology of tumours of the nervous system. — 5th ed. — London: Edward Arnold, 1989. — P. 289–306.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ КЛІНІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ МЕНІНГІОМИ МОСТО-МОЗОЧКОВОГО КУТА

О.Є. СКОБСЬКА, О.Ю. МАЛИШЕВА, А.Б. ГРЯЗОВ, В.В. ГУДКОВ, І.Г. КІСЕЛЬОВА, О.Г. ЧЕРНЕНКО

ДУ «Інститут нейрохірургії імені акад. А.П. Ромоданова НАМН України», м. Київ

Наведене клінічне спостереження демонструє складність інтерпретації даних інструментальних методів до операції та верифікації характеру процесу. Вірогідна диференційна діагностика пухлин ділянки мосто-мозочкового кута ґрунтується на системному підході до зіставлення результатів клініко-інструментального отоневрологічного обстеження, нейровізуалізаційних методів та гістологічного дослідження.

Ключові слова: мосто-мозочковий кут, вестибулярна шваннома, менінгіома, диференційна діагностика, клініка, лікування.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CLINICAL OBSERVATION CEREBELLOPONTINE ANGLE MENINGIOMAS

O.E. SKOBSKAY, O.YU. MALYSHEVA, A.B. GRJAZOV, V.V. GUDKOV, I.G. KISELEVA, O.G. CHERNENKO

SO «Institute of Neurosurgery named after A.P. Romodanov NAMS of Ukraine», Kyiv

The clinical observation demonstrates the complexity of the interpretation of the results of examination instrumental methods before the operation and verification of the process nature. Reliable differential diagnosis of tumors of the cerebellopontine angle area is based on a systems approach for comparing the results of clinical and instrumental otoneurological examination, neuroimaging techniques and histological research.

Key words: cerebellopontine angle, vestibular schwannoma, meningioma, differential diagnosis, clinical symptoms, treatment.