

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

УДК 616.21-006-07

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА КАРОТИДНОЙ ПАРААНГЛИОМЫ (ХЕМОДЕКТОМЫ)

Т. И. Парамонова, А. В. Вдовкин, В. А. Палькова
Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии МЗ РФ, г. Пенза, Россия

COMPLEX RADIOLOGICAL DIAGNOSTICS OF CAROTID PARAGANGLIOMAS

T. I. Paramonova, A. V. Vdovkin, V. A. Palkova
Center for Cardiovascular Surgery, Penza, Russia

© Коллектив авторов, 2014 г.

Представлен редкий клинический случай параанглиомы (хемодектомы) в области шеи. Отмечены трудности диагностики и дифференциальной диагностики, связанные со скудностью клинических проявлений. Показаны возможности лучевых методов исследования в определении наличия опухоли, локализации и распространенности процесса.

Ключевые слова: параанглиома, каротидный гломус.

Presented a clinical case paragangliomas in the neck. Marked by the difficulties of clinical and differential diagnosis, associated with the lack of adequate clinical manifestations. Shows the possibilities of the methods of radiology diagnostics in determining the location and extent of the process.

Key words: paraganglioma, carotid glomus, vagal glomus.

Введение. Каротидная параанглиома (КП) (синонимы: chemodectoma caroticum, опухоль каротидная, струма каротидной железы) — новообразование нейроэктодермального происхождения, исходящее из вегетативных параанглиев расположенных в области шеи [1, 2]. Она относится к числу медленно растущих и редких опухолей. Несмотря на это, практический интерес достаточно высок, что обусловлено скудностью клинических проявлений, трудностями дифференциальной диагностики, сложностью и опасностью хирургического лечения.

В 1950 г. R. M. Mulligan назвал этот тип опухоли хемодектомой, отражая ее происхождение из хеморецепторных клеток [3]. В 1974 г. G. G. Glenner и P. M. Grimley на основе анатомических и физиологических характеристик опухоли переименовали ее, назвав параанглиомой [4]. Термин «параанглиома» является в настоящее время общепринятым и предпочтительным.

КП чаще встречаются у женщин, которые преобладают во всех возрастных группах [5, 6]. Большинство авторов отмечают преобладание правосторонней локализации КП [7–9].

Двусторонние локализации КП отмечаются в 5–30% всех наблюдений [7, 10–12]. КП обычно инкапсулируются и несут доброкачественный ха-

актер, но часть имеют злокачественный характер течения (2–13%) [11]. Злокачественные опухоли из каротидных телец составляют 10–20% [8, 13, 14]. Единственный достоверный признак злокачественности при параанглиомах — клинический: появление рецидивов, региональных и отдаленных метастазов [8, 11, 13, 14]. Метастазы наблюдаются преимущественно в регионарных лимфатических узлах шеи, и значительно реже встречаются отдаленные метастазы в легких, печени, костях [14, 15].

Клиническая симптоматика доброкачественных и злокачественных КП не имеет характерных признаков. Основным клиническим признаком КП является характерное расположение опухоли на боковой поверхности шеи, ниже и несколько кзади от угла нижней челюсти, что соответствует месту бифуркации общей сонной артерии. При пальпации часто отмечается передаточная пульсация с сонных артерий, в ряде случаев наличие грубого систолического шума над сонной артерией. Большинство авторов подчеркивают наличие наиболее постоянного и патогномоничного признака для этой опухоли — она неподвижна в вертикальном и смещается только в горизонтальном направлении [7, 15]. Наиболее частым сопутствующим заболеванием является артериальная гипертензия.

Из современных методов диагностики КП широкое применение находят высокоинформативные неинвазивные методы исследования (ультразвуковое сканирование с цветовым доплеровским картированием, магнитно-резонансная томография (МРТ)) и рентгенологические методы (спиральная компьютерная томография (МСКТ) с динамическим контрастным усилением, ангиография). Предложен алгоритм обследования этой группы больных [13].

Ультразвуковое сканирование с применением цветового доплеровского картирования явилось высокоинформативным неинвазивным методом, позволяющим определить размер опухоли, ее структуру, контуры, эхогенность и кровенаполнение, визуализировать взаимоотношения с окружающими тканями и сосудами шеи, оценить состояние магистральных сосудов шеи, обнаружить увеличенные регионарные лимфатические узлы шеи.

Каротидная ангиография позволяет поставить правильный диагноз при КП в 93,8% случаев [3].

МСКТ и МРТ в диагностике КП имеют ряд преимуществ перед ангиографией — это неинвазивность метода, возможность прямой визуализации сосудистой стенки и внутрипросветных включений, выявления скрытых метастазов [6, 13, 15]. МСКТ и МРТ позволяют определить точную локализацию, размеры и границы опухоли, ее структуру и плотность, дифференцировать доброкачественные и злокачественные варианты КП.

По мнению многих авторов, пункционная биопсия неэффективна и опасна при КП [12, 16, 17]. Вместе с тем, ряд авторов широко использовали пункционную биопсию [6, 16].

Единственным радикальным методом лечения больных с КП является хирургическое удаление опухоли. Лучевая и химиотерапия при этом заболевании считается неэффективной [13].

Клиническое наблюдение. Больной Д., 44 лет, поступил в кардиохирургическое отделение № 2 «ФЦССХ» Пензы 10.05.2012 г. с жалобами на наличие объемного образования в области шеи справа, головокружения, предобморочные состояния при пальпации области сонных артерий справа. Считает себя больным с осени 2011 г., когда заметил вышеуказанные жалобы. При поступлении АД 120/80 мм. рт. ст. Лимфатические узлы и щитовидная железа не увеличены, справа по передней поверхности грудино-ключично-сосцевидной мышцы на границе верхней и средней трети определяется безболезненное объемное образование, при пальпации которого отмечается головокружение.

В условиях стационара выполнено УЗИ брахиоцефальных артерий: патологии кровотока не выявлено, справа в области бифуркации общей сонной артерии (ОСА) между наружной и внутренней сонными артериями лоцируется объемное образование изоэхогенной структуры, размерами 3,4×1,7 см с четкими контурами, с васкуляризацией по перифе-

рии и центру, признаков сообщения с окружающими сосудами не отмечается.

Выполнена МСКТ-ангиография сосудов шеи на аппарате Siemens SOMATOM Sensation, 64 среза. Через автоматический инжектор вводили 60 мл рентгеноконтрастного неионного препарата с концентрацией йода 370 мг/мл, скорость введения 4,5 мл/с. Использовали три блока сканирования: при нативном исследовании в каудокраниальном направлении, при введении контрастного вещества в каудокраниальном и краниокаудальном направлении с толщиной среза 5,0 мм и с последующей реконструкцией полученных результатов по 1,0 мм и по 1,5 мм. Обработка постконтрастных изображений для получения объемных изображений производилась на рабочей станции LEONARDO Siemens в программах 3D-MPR и 4D-In Space.

По данным исследования в нативных условиях визуализировалось мягкотканное инкапсулированное образование, размером 4,0×2,5 см, локализуемое в правой половине шеи (рис. 1). После контрастирования была выявлена гиперваскуляризация



Рис. 1. Больной Д., 44 года. МСКТ шеи. Нативная фаза сканирования. Мякотканное окно. МРР-реконструкция. Сагиттальная плоскость. Каротидная параганглиома на боковой поверхности шеи (длинная стрелка). Мышцы шеи (короткие стрелки).

данного образования, которое определялось в месте бифуркации общей сонной артерии (ОСА) и отходила наружную сонную артерию (НСА) и внутреннюю сонную артерию (ВСА) (рис. 2). Ширина ОСА до 8,5 см, НСА до 0,22 см, ширина ВСА на уровне образования до 0,25 см, в дистальном отделе до 0,45 см без признаков сужения.

С целью уточнения анатомии артерии, питающей опухоль, была выполнена каротидная ангиография. Из системы НСА визуализировалась нетипичная густая, извитая артериальная сеть в проекции между НСА и ВСА, прослеживались три питающих артерий из системы НСА (рис. 3).

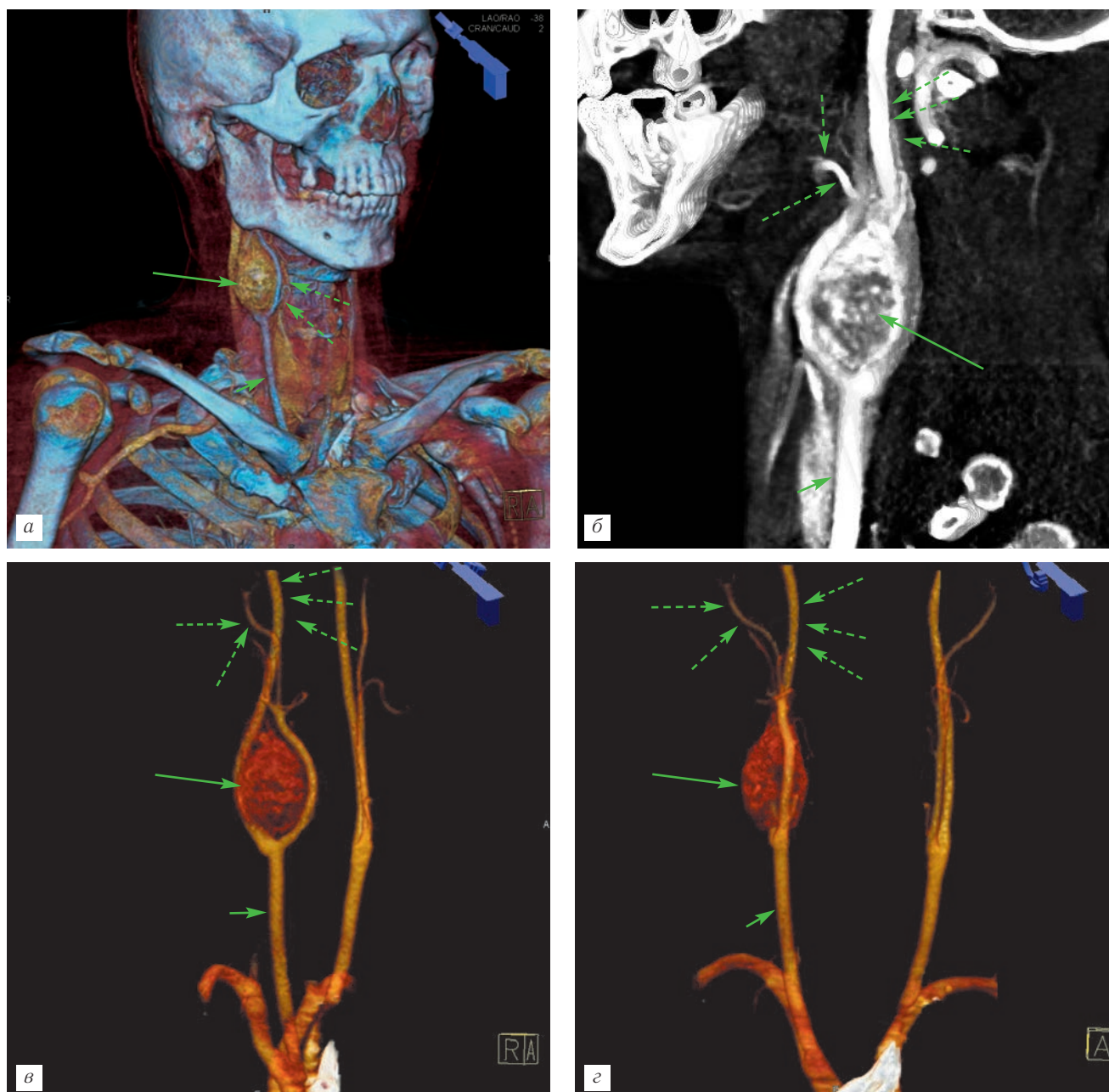


Рис. 2. Больной Д., 44 года. МСКТ-ангиография сосудов шеи. Артериальная фаза: *а* — 4D in Spase-реконструкция: каротидная параганглиома в области бифуркации ОСА (одна стрелка), правая ОСА (короткая стрелка), НСА (две стрелки); *б* — MPR-реконструкция, сагиттальная плоскость: каротидная параганглиома в области бифуркации ОСА (одна стрелка), правая ОСА (короткая стрелка), ВСА (три стрелки), НСА (две стрелки); *в* — 4D in Spase-реконструкция: каротидная параганглиома в области бифуркации ОСА (одна стрелка), правая ОСА (короткая стрелка), ВСА (три стрелки), НСА (две стрелки); *г* — 4D in Spase-реконструкция: каротидная параганглиома в области бифуркации ОСА (одна стрелка), правая ОСА (короткая стрелка), ВСА (три стрелки), НСА (две стрелки).

С учетом клинической картины и данных проведенного обследования был поставлен диагноз КП справа.

15.05.2012 г. выполнено удаление КП бифуркации сонной артерии справа. Медиальнее *venae jugulars interna* определялось шаровидной формы объемное образование буровато-красного цвета, длиной около 6 см, захватывающее ОСА, НСА, ВСА. Инкапсулированная опухоль выделена из окружающих тканей с сохранением проходящих по боковым поверхностям образования *n. vagus* и *n. ansa cervicalis*. После клипирования трех артерий, пита-

ющих опухоль, отходящих от НСА, объем и плотность новообразования значительно уменьшились. После выделения НСА и ВСА, без нарушения целостности капсулы, опухоль удалена (рис. 4).

Послеоперационный период протекал без особенностей, рана зажила первичным натяжением. По данным гистологического исследования диагноз КП подтвержден. Выписан в стабильном удовлетворительном состоянии.

Обсуждение. КП является редким заболеванием, диагностика которого представляет трудную задачу. Среди онкологических заболеваний головы и шеи



Рис. 3. Больной Д., 44 года. Каротидная ангиография: каротидная параганглиома в области бифуркации ОСА (одна стрелка), правая ОСА (короткая стрелка), правая ВСА (три стрелки), правая НСА (две стрелки).

КП составляют 0,01–0,06% [5, 15]. До настоящего времени ошибки первичной диагностики КП составляют 25–90% [13]. Трудности диагностики обусловлены редкостью заболевания, низкой информированностью практических врачей об этой патологии, наличием большого количества сходных по клиническим проявлениям внеорганных опухолей шеи и различной сосудистой патологией. Дифференцировать КП необходимо с другими опухолями, такими как невриномы из блуждающего, языкоглоточного и подъязычного нервов, боковыми кистами шеи, лимфаденитами (чаще туберкулезной этиологии), лимфосаркомой и метастазами рака.

КП возникает в месте расположения каротидной железы, которая располагается в сосудистом влагалище сонной артерии, в зоне ветвления ее, позади или у наружного края внутренней сонной артерии. По форме железа напоминает рисовое зерно длиной 3–7 мм и шириной 2–4 мм, плотной консистенции. КП имеют соединительнотканную капсулу, округлую или овоидную форму, плотную или плотноэластическую консистенцию, гладкую поверхность, розовато-серый или буро-красный цвет, что зависит от степени ее кровенаполнения, размерами от 0,5 до 7,0–8,0 см. Вокруг опухоли обильно развивается артериальная и венозная сеть. Важной особенностью КП является интимная связь с кровеносными сосудами и экспансивный рост, без прорастания в сосуды шеи, они лишь сдавливают магистральные артерии и вены [8, 13].

Рядом авторов с учетом различных анатомических взаимоотношений между опухолью и сонными артериями были разработаны классификации клинических вариантов [7, 8, 10, 13].

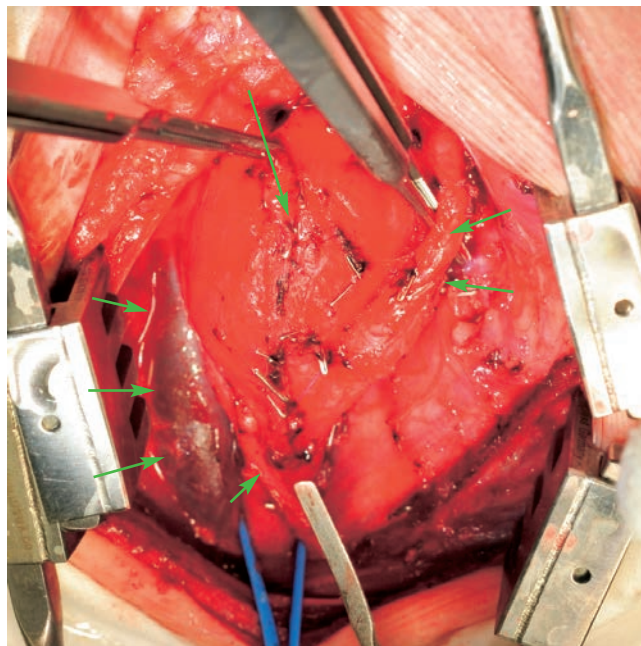


Рис. 4. Больной Д., 44 года. Интраоперационное фото. Выделенная инкапсулированная каротидная параганглиома (одна стрелка), НСА (две стрелки), ВСА (короткая стрелка), внутренняя яремная вена (три стрелки).

Классификация Л. А. Атанасян получила широкое распространение в нашей стране [8]. По этой классификации выделяют 4 варианта взаимоотношений между опухолью и сонными артериями: опухоль раздвигает в стороны наружную и внутреннюю сонные артерии (40%); опухоль в виде муфты охватывает наружную сонную артерию (15%); опухоль охватывает внутреннюю сонную артерию (1–2%); опухоль охватывает бифуркацию общей сонной артерии и обе ее ветви (40%).

Приоритет в предварительной диагностике КП принадлежит ультразвуковому сканированию с применением цветового доплеровского картирования. Это неинвазивный метод позволяет определить размер опухоли, ее структуру, контуры, эхогенность и кровенаполнение, визуализировать взаимоотношения с окружающими тканями и сосудами шеи, оценить состояние магистральных сосудов шеи, обнаружить увеличенные регионарные лимфатические узлы шеи.

МСКТ-ангиография сосудов шеи позволяет уточнить распространенность объемного образования, определить взаимоотношения с сонными артериями и выявить дополнительные образования шеи, дифференцировать КП с другими опухолями шеи.

Каротидная ангиография выполняется в тех случаях, когда необходимо выявить сосуды, питающие опухоль.

Единственным радикальным методом лечения больных с КП является хирургическое удаление опухоли [13]. Оперативное удаление выполняется в специализированных лечебных учреждениях, имеющих опыт и условия для проведения ангиохирургических вмешательств.

Заключение. Ни одна из методик лучевой диагностики не обладает приоритетом и не дает достаточной информации для планирования оперативного вмешательства при КП. Только комплексные методы лучевой диагностики позволяют выявить КП на ранних стадиях развития, уточнить анатомические особен-

сти и взаимоотношения с магистральными сосудами, исключить другие патологические образования шеи. Это позволяет спланировать оптимальный объем операции и удалить опухоль, не нарушая ее капсулы и сохраняя анатомическую целостность сонных артерий, что демонстрирует наше клиническое наблюдение.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Soffer D.* Paraganglioma // World Health Organization Classification of Tumors. Pathology and Genetics of Tumors of the Nervous System / D. Soffer, B. W. Scheithauer. — Geneva: IARC Press, 2000.
2. *Lee K. Y.* Noh Extraadrenal paragangliomas of the body: Imaging features. / K. Y. Lee, Y. W. Oh, H. J. // Am. J. Roentgenol. — 2006. — Vol. 187. — P. 492–504.
3. *Mulligan R. M.* Chemodectoma in the dog / R. M. Mulligan // Am. J. Path. — 1950. — Vol. 26. — P. 680–681.
4. *Glenner G. G.* Tumors of the extra-adrenal para-ganglion system, including chemoreceptors // Atlas of Tumor Pathology / G. G. Glenner, P. M. Grimley. — Washington, DC: U.S. Armed Forces Institute of Pathology, 1974. — P. 13–33.
5. *Пинский С. Б.* Параганглиомы шеи / С. Б. Пинский и др. // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 2. — С. 9–13.
6. *Бородулин Ю. В.* Современные методы диагностики в распознавании и оценке распространенности каротидных хемодектом / Ю. В. Бородулин, Б. И. Долгушин, Е. К. Колесникова, С. О. Подвизников // Советская медицина. — 1991. — № 8. — С. 74–77.
7. *Константинов Б. А.* Хирургическое лечение больных каротидной хемодектомой / Б. А. Константинов, А. В. Гавриленко, С. И. Скрылев, Р. Р. Степанов // Хирургия. — 2000. — № 2. — С. 4–8.
8. *Атанасян Л. А.* Хемодектома / Л. А. Атанасян. — М.: Медицина, 1967. — 92 с.
9. *Стегайлов Р. А.* Диагностика и лечение хемодектом / Р. А. Стегайлов, А. В. Гавриленко // Вопросы онкологии. — 1979. — № 9. — С. 7–11.
10. *Shamblin W.* Carotid body tumors (chemodectoma) / W. Shamblin, W. Remine, S. Sheps, E. Harrison // Amer. J. Surg. — 1971. — Vol. 122. — P. 732–739.
11. *Rao A. B.* Paragangliomas of the head and neck: radiologic-pathologic correlation // A. B. Rao, K. K. Koeller, C. F. Adair // Radiographics. — 1999. — Vol. 19. — P. 1605–1632.
12. *Москаленко Ю. Д.* Реконструктивная хирургия сонных артерий при радикальном удалении каротидных хемодектом / Ю. Д. Москаленко, А. А. Спиридонов, Л. И. Клионер и др. // Клиническая хирургия. — 1985. — № 7. — С. 15–17.
13. *Матякин Е. Г.* Параганглиомы шеи (хемодектома) / Е. Г. Матякин, В. Н. Дан, А. Д. Шубин и др. — М.: Вердана, 2005. — 240 с.
14. *Пачес А. И.* Опухоли головы и шеи / А. И. Пачес. — М.: Медицина, 2000. — 480 с.
15. *Габуня Р. И.* Компьютерная томография в диагностике параганглиом шеи / Р. И. Габуня, Г. В. Фалилеев, Л. Б. Туманов, М. Г. Джумаев // Вестник оториноларинголог. — 1984. — № 5. — С. 46–49.
16. *Втюрин Б. М.* Клинико-морфологические сопоставления в оценке злокачественности хемодектом шеи / Б. М. Втюрин, Е. Ф. Лушников, Б. Я. Дроздовский и др. // Вестник оториноларинголог. — 1983. — № 3. — С. 71–76.
17. *Панасенко В. И.* Хирургическое лечение опухоли каротидного гломуса / В. И. Панасенко, В. А. Покидкин, А. А. Лапин // Хирургия. — 1990. — № 4. — С. 41–43.

Поступила в редакцию: 9.04.2014 г.

Контакт: *Парамонова Татьяна Иннокентьевна, paramonti@yandex.ru.*

Подписные индексы:

Агентство «Роспечать» 57991

Объединенный каталог «Пресса России» 42177