ТРАНСОРАЛЬНОЕ УДАЛЕНИЕ ГИГАНТСКОЙ ЛИПОМЫ ПАРАФАРИНГЕАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ НА ПОЗВОНКИ C₁–C₄

А.Н. Шкарубо¹, Ш.Х. Гизатуллин², В.Е. Чернов², А.С. Кристостуров², И.В. Чернов¹, К.Н. Красиков²

¹ФГАО «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России; Россия, 125047 Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, 16;

²ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России; Россия, 105229 Москва, Госпитальная пл., 3

Контакты: Алексей Николаевич Шкарубо ashkarubo@nsi.ru

Описано клиническое наблюдение успешного трансорального удаления гигантской липомы, располагавшейся на передней поверхности тел позвонков C₁–C₄ с прорастанием в их структуры. Представленный случай демонстрирует, что использование малоинвазивных хирургических методик и доступов позволяет добиться хороших клинических результатов при локализации патологии в парафарингеальном пространстве на значительном протяжении.

Ключевые слова: трансоральный доступ, опухоль парафарингеального пространства, липома

Для цитирования: Шкарубо А.Н., Гизатуллин Ш.Х., Чернов В.Е. и др. Трансоральное удаление гигантской липомы парафарингеального пространства с распространением на позвонки C₁–C₄. Нейрохирургия 2020;22(2):67–71.

DOI: 10.17650/1683-3295-2020-22-2-67-71

Transoral removal of a parapharyngeal space giant lipoma with spread to the C₁–C₄ vertebrae

A.N. Shkarubo¹, Sh.Kh. Gizatullin², V.E. Chernov², S.A. Kristosturov², I.V. Chernov¹, K.N. Krasikov²

¹N.N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery, Ministry of Health of Russia; 16 4th Tverskaya-Yamskaya St., Moscow 125047, Russia;

²N.N. Burdenko Main Military Clinical Hospital, Ministry of Defense of Russia; 3 Gospitalnaya Sq., Moscow 105229, Russia

A clinical observation of successful transoral removal of a giant tumor (lipoma) located on the anterior surface of the C₁–C₄ vertebral bodies with spreading into their structures is described. The presented case demonstrates that the use of minimally invasive surgical techniques and approaches can achieve good clinical results of surgical treatment when the pathology is localized in the parapharyngeal space for a significant length.

Key words: transoral approach, tumor of a parapharyngeal space, lipoma

For citation: Shkarubo A.N., Gizatullin Sh.Kh., Chernov V.E. et al. Transoral removal of a parapharyngeal space giant lipoma with spread to the C₁–C₄ vertebrae. Neyrokhirurgiya = Russian Journal of Neurosurgery 2020;22(2):67–71. (In Russ.).

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время нейрохирургию нельзя представить без современных высокотехнологичных диагностических методов: компьютерной (КТ), магнитно-резонансной (МРТ), позитронной эмиссионной томографии, церебральной ангиографии, интраоперационного ультразвукового исследования и др. Развитие этой сферы медицины связано прежде всего с необходимостью получения точных данных об объемных процессах различной локализации как для определения целесообразности хирургического вмешательства, так и его непосредственного планирования. Сложны-

ми для диагностики и хирургического лечения считаются опухоли парафарингеального пространства, составляющие не более 1 % от всех опухолей головы и шеи [1]. Около 80 % из них имеют доброкачественный характер [2]. Наиболее часто встречающиеся опухоли парафарингеальной локализации — липомы, однако в области задней стенки глотки они обнаруживаются крайне редко, и в мире к настоящему времени описано не более 50 подобных случаев [3–8].

Ввиду редкости липом данной локализации важным этапом обследования при планировании лечения является дифференциальная диагностика, в ходе

которой исключают метастатическое поражение лимфатических узлов, параангиому, аневризму, нейрогенные опухоли, перитонзиллярный абсцесс и злокачественные новообразования миндалин [9, 10]. В научной литературе описаны различные хирургические доступы для удаления опухолей задней стенки глотки — трансцервикальный, трансоральный (с мандибулотомией или без нее), транспаротидно-трансцервикальный и трансмандибулярный [11, 12].

Мы представляем сложный клинический случай гигантской липомы парафарингеального пространства с прорастанием в структуры позвонков C_1 – C_4 , которая была диагностирована после исключения липосаркомы, хордомы и хондромы и успешно удалена с применением трансорального доступа.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациент Д., 44 лет, поступил в нейрохирургический центр Главного военного клинического госпиталя

им. Н.Н. Бурденко с жалобами на незначительное затруднение дыхания. Очаговой неврологической симптоматики выявлено не было. При оториноларингологическом осмотре выявлено выбухание гортани. При МРТ и КТ обнаружена гигантская опухоль парафарингеального пространства слева с инвазией в структуры позвонков C_1 – C_4 (рис. 1).

В предоперационном периоде в дифференциальный диагноз были включены хордома, хондрома, липосаркома и липома. Принято решение выполнить малоинвазивное нейрохирургическое вмешательство — удаление гигантской опухоли парафарингеального пространства слева на уровне позвонков C_1 – C_4 через трансоральный доступ. Целью хирургического лечения было удаление образования, цитологическая верификация опухоли, декомпрессия окружающих жизненно важных структур.

На 1-м этапе наложена трахеостома. Затем после установки специального роторасширителя выполнен линейный парамедианный разрез мягкого неба слева. В левой

Рис. 1. Обследование пациента до операции: а–в — магнитно-резонансная томография, аксиальный (а), сагиттальный (б) и фронтальный (в) срезы; г–е — компьютерная томография, аксиальный (г), сагиттальный (д) и фронтальный (е) срезы. Гигантская (71 × 48 × 52 мм) опухоль задней стенки глотки, распространяющаяся на тела позвонков C_1 – C_4 , дольчатой структуры с наличием капсулы и единичных утолщенных перегородок. Данное образование сдавливает заднебоковые отделы висцерального пространства шеи и мышцы слева. Инвазии в окружающие мягкие ткани и лимфаденопатии не наблюдается

Fig. 1. Examination of the patient before surgery: а–в — magnetic resonance imaging, axial (а), sagittal (б) and frontal (в) sections; г–е — computed tomography, axial (г), sagittal (д) and frontal (е) sections. A giant (71 × 48 × 52 mm) tumor of the posterior pharyngeal wall, spreading to the area of the C_1 – C_4 vertebral bodies. The volume formation of a lobular structure with the presence of a capsule and a single thickened septum. This formation compresses the posterolateral visceral space of the neck and muscles on the left. Invasion of the surrounding soft tissue and lymphadenopathy is not noted

половине гортани обнаружено взбухание, над которым произведен линейный разрез. Обнаружена опухоль желтоватого цвета, покрытая тонкой капсулой (макроскопически — липома). Опухоль распространялась от верхних отделов переднего полукольца позвонка C_1 до верхних отделов позвонка C_4 . Поэтапно опухоль отделили от окружающих мягких тканей и удалили крупными фрагментами (рис. 2). В области левой внутренней сонной артерии оставлен малых размеров фрагмент опухоли из-за крайне плотного его сращения с магистральным сосудом. Объем кровопотери составил не более 100 мл.

По результатам гистологического исследования поставлен диагноз липомы.

Рис. 2. Интраоперационная фотография. Фрагменты удаленной опухоли
Fig. 2. Intraoperative photo. Fragments of the removed tumor

Больной выписан в удовлетворительном состоянии на 10-е сутки без трахеостомы. В ходе МРТ через 2 мес после операции визуализирована незначительных размеров резидуальная часть опухоли в проекции левой ВСА, не сдавливающая дыхательные пути (рис. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Липомы — наиболее распространенные опухоли мягких тканей в области шеи. Они могут иметь различную форму — шаровидную, овоидную и многоузловую. Часто они бывают дольчатыми, с выраженной плотной капсулой и могут достигать значительных размеров. Микроскопическое строение липом повторяет строение жировой ткани: они состоят из скоплений жировых клеток, связанных соединительнотканной стромой. Эти опухоли наблюдаются с одинаковой частотой у женщин и мужчин любого возраста. Липомы области головы и шеи обычно располагаются в заднем пространстве шеи и редко занимают переднее пространство [13]. В целом липомы, как правило, располагаются поверхностно, окружены капсулой и характеризуются низкой частотой рецидивов [14]. Липомы задней поверхности глотки рецидивируют чаще, что, вероятнее всего, объясняется недостаточно широким их иссечением в связи с вовлечением в опухолевый процесс магистральных сосудов и нервов [15].

Несмотря на доброкачественный характер липом, они могут вызывать масс-эффект, что особенно опасно при локализации опухоли в области шеи из-за отсутствия растяжимости мягких тканей [1]. Однако чаще всего, прежде чем вызывать клиническую симптоматику, липомы достигают значительных размеров [16–18]. Клиническая картина варьирует в зависимости от того, какие отделы дыхательных путей и пищеварительного тракта были затронуты опухолью [8]. Наиболее часто встречаются такие симптомы, как дисфагия, стридор и обструктивное апноэ во сне с развитием храпа [8, 19, 20].

Рис. 3. Магнитно-резонансная томография через 2 мес после операции, аксиальный (а), сагиттальный (б) и фронтальный (в) срезы. Определяется резидуальная часть опухоли в проекции левой внутренней сонной артерии

Fig. 3. Magnetic resonance imaging 2 months after surgery, axial (a), sagittal (b) and frontal (c) sections. The residual part of the tumor in the projection of the left internal carotid artery is determined

Диагностика заболевания включает оториноларингологический осмотр, КТ и МРТ. Более точным методом считается МРТ, при помощи которого возможно поставить верный диагноз практически во всех случаях [21]. В представленном нами наблюдении, учитывая редкость расположения липом в задней стенке глотки, мы подозревали хордому, для которой такая локализация более характерна. Окончательный диагноз стал ясен лишь на операции при обнажении опухоли.

Поскольку крупные ретрофарингеальные липомы обычно сдавливают дыхательные пути, что приводит к затруднению дыхания, основным методом лечения является хирургический [22]. В научной литературе описаны различные доступы к опухолям задней стенки глотки, из которых наиболее часто используется трансцервикальный [19, 23]. Он обеспечивает широкий коридор к латеральным отделам парафарингеального пространства, что способствует полному удалению опухоли в случае ее бокового расположения. Однако следует учитывать высокую травматичность этого доступа, несущую прежде всего риск повреждения черепных нервов и магистральных сосудов [19].

Наиболее анатомичным доступом к патологическим процессам области задней стенки глотки и области краниовертебрального перехода, безусловно, является трансоральный [24–29]. Трансоральный доступ обеспечивает прямой естественный коридор к пато-

логическим процессам, однако для его формирования необходимы сложные хирургические манипуляции и препаровка латеральных отделов опухоли, что требует большого хирургического опыта [2]. Еще один недостаток этого доступа — необходимость предварительной трахеостомии, хотя в научной литературе и описаны случаи трансорального удаления опухолей с трансназальной и оротрахеальной интубацией трахеи [33]. В нашем случае этот доступ позволил почти тотально удалить опухоль без развития каких-либо осложнений после операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для эффективного лечения опухолей парафарингеальной локализации необходим внимательный анализ результатов обследования и тщательное предоперационное планирование. Расположение, распространение опухоли, ее структура и васкуляризация, а также ее взаимоотношения с магистральными сосудами обязательно должны быть определены с помощью КТ и МРТ. Если есть признаки вовлечения в структуру опухоли магистральных сосудов, целесообразно осуществить интраоперационный проксимальный контроль крупных сосудов во избежание массивных и смертельно опасных кровотечений. Данная операция позволила эффективно удалить опухоль парафарингеального пространства с минимальной кровопотерей и хорошим клиническим результатом.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Heaton C.M., Ahmed S.R., Ryan W.R. Transoral robotic surgery (TORS) for excision of a retropharyngeal intramuscular lipoma. *Auris Nasus Larynx* 2017;44(6):742–4. DOI: 10.1016/j.anl.2016.10.010.
2. Maheshwar A.A., Kim E.Y., Pensak M.L., Keller J.T. Roof of the parapharyngeal space: defining its boundaries and clinical implications. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2004;113(4):283–8. DOI: 10.1177/000348940411300405.
3. Ghammam M., Houas J., Bellakhdher M., Abdelkefi M. A huge retropharyngeal lipoma: a rare cause of dysphagia: a case report and literature review. *Pan Afr Med J* 2019;33:12. DOI: 10.11604/pamj.2019.33.12.18541.
4. Gupta P., Deo R.P., Udupa K.V. et al. A case of retropharyngeal lipoma. *Indian J Surg* 2008;70(1):40–1. DOI: 10.1007/s12262-008-0010-3.
5. Wang W., Bai Y., Zhang H. [A case of lipoma in retropharyngeal space (In Chinese)]. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi* 2012;26(21):1004–5.
6. Lakadamyali H., Ergun T., Lakadamyali H., Avci S. [A giant retropharyngeal lipoma showing no change in clinical presentation and size within a two-year follow-up: a case report (In Turkish)]. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2008;18(6):374–6.
7. Radhakrishna Pillai S., Vijayalakshmi S., Adarsha T.V. et al. Retropharyngeal lipoma — a case report. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;59(4):360–2. DOI: 10.1007/s12070-007-0102-6.
8. Yoshihara T., Kawano K., Mita N. Retropharyngeal lipoma causing severe dysphagia and dyspnea. *J Otolaryngol* 1998;27(6):363–6.
9. Ansarin M., Tagliabue M., Chu F. et al. Transoral robotic surgery in retrostyloid parapharyngeal space schwannomas. *Case Rep Otolaryngol* 2014;2014:296025. DOI: 10.1155/2014/296025.
10. Betka J., Chovanec M., Klotz J. et al. Transoral and combined transoral-transcervical approach in the surgery of parapharyngeal tumors. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010;267(5):765–72. DOI: 10.1007/s00405-009-1071-z.
11. Horowitz G., Ben-Ari O., Wasserzug O. et al. The transcervical approach for parapharyngeal space pleomorphic adenomas: indications and technique. *PLoS One* 2014;9(2):e90210. DOI: 10.1371/journal.pone.0090210.
12. Khafif A., Segev Y., Kaplan D.M. et al. Surgical management of parapharyngeal space tumors: a 10-year review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;132(3):401–6. DOI: 10.1016/j.otohns.2004.09.062.
13. Kim K.S., Yang H.S. Unusual locations of lipoma: differential diagnosis of head and neck mass. *Aust Fam Physician* 2014;43(12):867–70.
14. Sohn W.I., Kim J.H., Jung S.N. et al. Intramuscular lipoma of the sternocleidomastoid muscle. *J Craniofac Surg* 2010;21(6):1976–8. DOI: 10.1097/SCS.0b013e3181f502cd.
15. Su C.H., Hung J.K., Chang I.L. Surgical treatment of intramuscular, infiltrating lipoma. *Int Surg* 2011;96(1):56–9. DOI: 10.9738/1396.1.
16. Jin S.M., Lee D.H., Lee J.K., Lim S.C. Retropharyngeal lipoma presenting with snoring in a child. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2018;47(12):1541–2. DOI: 10.1016/j.ijom.2018.04.025.
17. Aydin U., Karakoc O., Binar M. et al. Intraoral excision of a huge retropharyngeal lipoma causing dysphagia and obstructive sleep apnea. *Braz J Otorhinolaryngol* 2016 Nov 17;S1808–

- 8694(16)30230-0.
DOI: 10.1016/j.bjorl.2016.10.011.
18. Dilek O., Kaya O., Yilmaz C. et al. A rare cause of obstructive sleep apnea syndrome: retropharyngeal lipoma. *Case Rep Radiol* 2017;2017:2134362.
DOI: 10.1155/2017/2134362.
 19. Namyslowski G., Scierski W., Misiolek M. et al. Huge retropharyngeal lipoma causing obstructive sleep apnea: a case report. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006;263(8):738–40.
DOI: 10.1007/s00405-006-0050-x.
 20. Akhtar J., Shaykhon M., Crocker J., D'Souza A.R. Retropharyngeal lipoma causing dysphagia. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2001;258(9):458–9.
DOI: 10.1007/s004050100372.
 21. Gaskin C.M., Helms C.A. Lipomas, lipoma variants, and well-differentiated liposarcomas (atypical lipomas): results of MRI evaluations of 126 consecutive fatty masses. *AJR Am J Roentgenol* 2004;182(3):733–9.
DOI: 10.2214/ajr.182.3.1820733.
 22. Chua D.Y., Lim M.Y., Teo D.T., Hwang S.Y. Retropharyngeal lipoma with parapharyngeal extension: is transoral excision possible? *Singapore Med J* 2013;54(9):e176–8. DOI: 10.11622/smedj.2013178.
 23. Maglione M.G., Guida A., Pavone E. et al. Transoral robotic surgery of parapharyngeal space tumours: a series of four cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2018;47(8):971–5.
DOI: 10.1016/j.ijom.2018.01.008.
 24. Crockard H.A. Transoral surgery: some lessons learned. *Br J Neurosurg* 1995;9(3):283–93. DOI: 10.1080/02688699550041304.
 25. Crockard H.A., Bradford R. Transoral transclival removal of a schwannoma anterior to the craniocervical junction. Case report. *J Neurosurg* 1985;62(2):293–5.
DOI: 10.3171/jns.1985.62.2.0293.
 26. Shkarubo A.N., Chernov I.V., Andreev D.N. Transoral removal of ventrally located meningiomas of the craniocervical junction. *World Neurosurg* 2018 Dec 31;S1878-8750(18)32926-7.
DOI: 10.1016/j.wneu.2018.12.103.
 27. Shkarubo A.N., Kuleshov A.A., Chernov I.V. et al. Transoral decompression and stabilization of the upper cervical segments of the spine using custom-made implants in various pathologic conditions of the craniocervical junction. *World Neurosurg* 2018;109:e155–63.
DOI: 10.1016/j.wneu.2017.09.124.
 28. Shkarubo A.N., Kuleshov A.A., Chernov I.V., Vetrile M.S. Transoral decompression and anterior stabilization of atlantoaxial joint in patients with basilar impression and Chiari malformation type I: a technical report of 2 clinical cases. *World Neurosurg* 2017;102:181–90.
DOI: 10.1016/j.wneu.2017.02.113.
 29. Shkarubo A.N., Andreev D.N., Kononov N.A. et al. Surgical treatment of skull base tumors, extending to craniocervical junction. *World Neurosurg* 2017;99:47–58.
DOI: 10.1016/j.wneu.2016.11.147.
 30. Sen C.N., Sekhar L.N. Surgical management of anteriorly placed lesions at the craniocervical junction – an alternative approach. *Acta Neurochir (Wien)* 1991;108(1–2):70–7.
DOI: 10.1007/BF01407670.
 31. Eicker S.O., Mende K.C., Dührsen L., Schmidt N.O. Minimally invasive approach for small ventrally located intradural lesions of the craniocervical junction. *Neurosurg Focus* 2015;38(4):E10.
DOI: 10.3171/2015.2.FOCUS14799.
 32. Шкарубо А.Н., Казначеев В.М., Фомин Б.В. и др. Трансортальное удаление хордомы основания черепа с предварительным окципитоспондилодезом. *Нейрохирургия* 2002;(1):48–52. [Shkarubo A.N., Kaznacheev V.M., Fomin B.V. et al. Transoral removal of chordoma of the base of the skull with previous occipitospondylosis. *Neyrokhirurgiya = Russian Journal of Neurosurgery* 2002;(1):48–52. (In Russ.)].
 33. Leong P., Kleid S., Mansfield D. Retropharyngeal lipoma causing obstructive sleep apnoea. *Respirol Case Rep* 2017;5(5):e00251.
DOI: 10.1002/rcr2.251.

Вклад авторов

А.Н. Шкарубо, Ш.Х. Гизатуллин, В.Е. Чернов: проведение операций, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста статьи;

А.С. Кристостуров: обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных;

И.В. Чернов: проведение операций, получение данных для анализа, обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных, написание текста статьи;

К.Н. Красиков: получение данных для анализа, анализ полученных данных.

Authors' contributions

A.N. Shkarubo, Sh.Kh. Gizatullin, V.E. Chernov: surgical treatment, obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;

S.A. Kristosturov: reviewing of publications on the article's theme, analysis of the obtained data;

I.V. Chernov: surgical treatment, obtaining data for analysis, reviewing of publications on the article's theme, analysis of the obtained data, article writing;

K.N. Krasikov: obtaining data for analysis, analysis of the obtained data.

ORCID авторов / ORCID of authors

А.Н. Шкарубо / A.N. Shkarubo: <https://orcid.org/0000-0003-3445-3115>

Ш.Х. Гизатуллин / Sh.Kh. Gizatullin: <https://orcid.org/0000-0002-2953-9902>

В.Е. Чернов / V.E. Chernov: <https://orcid.org/0000-0003-4882-2444>

А.С. Кристостуров / S.A. Kristosturov: <https://orcid.org/0000-0002-9392-0425>

И.В. Чернов / I.V. Chernov: <https://orcid.org/0000-0002-9789-3452>

К.Н. Красиков / K.N. Krasikov: <https://orcid.org/0000-0003-4618-1970>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Financing. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов. Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Compliance with patient rights. The patient gave written informed consent to the publication of his data.

Статья поступила: 14.11.2019. **Принята к публикации:** 20.03.2020.

Article submitted: 14.11.2019. **Accepted for publication:** 20.03.2020.