

Ближайшие и отдаленные результаты реконструктивных операций на сонных и подключичных артериях при опухолях шеи

А. А. Фокин, к.м.н. О.С. Терешин, П.С. Машковцев, к.м.н. В.В. Владимирский

Южно-Уральский научный центр РАМН, Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования Росздрава, Областной онкологический диспансер, Областная клиническая больница, г. Челябинск

Резюме

Для современной онкологии характерен максимальный радикализм и стремление получить хорошие функциональные результаты для увеличения продолжительности и улучшения качества жизни онкологических больных. С этой целью проанализированы ближайшие и отдаленные результаты 9 реконструктивных операций на сонных и подключичных артериях по поводу опухолей шеи. По поводу рака гортани было выполнено 2 (22,2%) операции, метастатического поражения лимфоузлов шеи — 2 (22,2%) операции, каротидной хемодектомы — 5 (55,6%) операций. В предоперационном периоде всем больным произведено ультразвуковое исследование мягких тканей шеи и брахиоцефальных сосудов, по данным которого заподозрена связь опухоли с сосудистой стенкой в 7 (77,8%) случаях. В 2 (22,2%) случаях интимное сращение опухоли со стенкой сосуда выявлено интраоперационно. Кроме ультразвукового исследования, 2 (22,2%) пациентам выполнена селективная ангиография сонных артерий, по результатам которой заподозрено наличие каротидной хемодектомы. Отдаленные результаты проведенных реконструктивных операций характеризуются отсутствием рецидивов, генерализации опухолевого процесса и удовлетворительными показателями церебральной гемодинамики. Данный факт требует дальнейшего активного внедрения в онкологическую практику реконструктивной сосудистой техники.

Ключевые слова: опухоли шеи, сонные и подключичные артерии, реконструктивные операции.

Для современной онкологии характерен максимальный радикализм и, в тоже время, стремление получить хорошие функциональные результаты с максимально возможным сохранением собственных тканей и органов. Вопросы хирургического лечения опухолей, связанных с магистральными сосудами, являются одними из самых сложных в онкологии. Значительные трудности возникают при удалении опухолей шеи различной локализации, имеющих тесное взаимоотношение с сонными артериями и черепными нервами, а также основанием черепа, что приводит к высокому риску и техническим сложностям выполнения указанных операций (М. И. Давыдов, 2005). Активное использование методов реконструктивной сосудистой хирургии в онкологии позволя-

ет значительно расширить показания к сохраняемым операциям у больных с местнораспространенными опухолями различной локализации, обеспечивая хорошие функциональные результаты, улучшая прогноз онкологического заболевания [1]. До настоящего времени приоритет в лечении больных с опухолями шеи, традиционно, принадлежит онкологам, и большинство оперативных вмешательств проводится в отделениях, не располагающих достаточным опытом реконструктивных сосудистых операций. Проблема расширения возможностей выполнения радикальных операций при опухолях шеи напрямую связана с хирургией сонных артерий [2].

Впервые о реконструкции сонных артерий в онкологии сообщил Conley. В 1953 г им опубликованы результаты реконструктивных операций у 11 больных, и также описана техника вмешательств и тактика последующего ведения таких пациентов [3].

По данным, представленным Фалилеевым Г. В. (1978), при доброкачественных опухолях парафарингеальной локализации в 38,4%

Фокин Алексей Анатольевич — профессор, ректор
Уральской медицинской академии дополнительного
образования, зав. каф. неотложной медицины.

О. С. Терешин - к.м.н.

В. В. Владимирский - к.м.н.

случаев наблюдаются их тесные взаимоотношения с магистральными сосудами или крупными нервными стволами шеи. В тоже время *Leelanit V. et al.* (1993) считают, что выполнение реконструктивных операций на сонных артериях необходимо в 28–43% случаев. [4, 5]

Степень инвазии опухолей шеи в окружающие ткани, в том числе и в брахиоцефальные артерии, влияет на выбор хирургической тактики и определяет прогноз для жизни пациентов. По мнению некоторых авторов операции связанные с реконструкцией сонных артерий вовлеченных в онкологический процесс опаснее и тяжелее чем само заболевание (*V. Anad et al.*, 1995) и, следовательно, лечение таких пациентов должно проводится только в специализированных стационарах, располагающих значительным опытом как онкологических, так и ангиохирургических вмешательств. [6, 7]

Опухоли шеи составляют весьма многообразную группу новообразований, нередко сходных по клиническим проявлениям и, с учетом топографоанатомических особенностей могут быть разделены следующим образом (*Г. В. Фалилев, 1978*):

1. Органные опухоли — возникают из различных органов шеи и классифицируются по своей гистогенетической принадлежности. В эту группу входят опухоли подчелюстных слюнных желез, щитовидной, паращитовидной желез, гортани, шейного отдела пищевода и др. органов шеи.

2. Внеорганные опухоли шеи — происходят из мягких тканей, в связи с чем они классифицируются по гистогенетическому принципу:

2.1. Опухоли нейроэктодермального генеза:

- новообразования периферических нервов (невриномы, нейрофибромы, неврогенные саркомы);
- собственно нервной ткани (глиомы);
- симпатических ганглиев (ганглионевромы);
- арангиоанглионарных структур (нехромаффинные параганглиомы, хемодектомы).

2.2. Производные мезенхимы и неклассифицируемые:

- фиброзные (фибромы, десмоиды, фибросаркомы);
- жировые (липомы, липосаркомы);
- синовиальные;
- сосудистые (гемангиомы, лимфангиомы, ангиосаркомы);
- некостные хондросаркомы;
- мышечные (лейомиосаркомы, рабдосаркомы);
- мезенхимальные неклассифицируемые.

2.3. Дисэмбриональные опухоли (бронхиогенный рак, опухоли аберрантных образований

щитовидных желез, хордома, тимома, тератома и др.)

3. опухолевые поражения лимфотических узлов шеи (первичные и вторичные — метастатические).

По мнению *Loftus C.M. et Kresowick T.F.* (2000) наиболее часто поражение сонных артерий опухолью наблюдается при каротидных хемодектомах и при метастатических поражениях лимфотических узлов шеи [8].

Одним из наиболее спорных опухолевых поражений сонных артерий являются каротидные хемодектомы (параганглиомы шеи), относящиеся к внеорганным опухолям шеи. В течение последнего столетия эта проблема неизменно привлекает к себе внимание клиницистов и до сих пор окончательно не решена. Радикальное лечение каротидных хемодектом и в настоящее время является одним из труднейших разделов сосудистой хирургии и онкологии. *W.R. Shamblin* (1971) разработал классификацию, включающую три варианта (типа) роста каротидных хемодектом:

1) преимущественная локализация опухоли относительно малых размеров в развилке общей сонной артерии, как правило, на задней ее поверхности; магистральные сосуды не вовлечены;

2) преимущественное вовлечение в процесс наружной сонной артерии;

3) преимущественное расположение опухоли вокруг внутренней сонной или бифуркации общей сонной артерии. [9]

В работах посвященных лечению каротидных хемодектом прослеживается тенденция от энуклеации опухоли и осторожной скелетизации сонных артерий до планирования сложных реконструктивных операций с восстановлением целостности сонных артерий. Так *Е. Г. Матякин, В. Н. Дан, и др.* (2005) описывают опыт лечения 198 больных с каротидными хемодектомами с 1965 г. по 2002 г. На основании полученных результатов делают вывод о том, что максимальная радикальность и безопасность иссечения каротидных хемодектом возможно лишь при бескомпромиссной резекции с последующим восстановлением вовлеченных в опухоль сосудов. Реконструктивные вмешательства на сонных артериях расширяют возможности радикального удаления параганглиомы. [9]

Мы предлагаем способ хирургического лечения каротидных хемодектом, ориентированный на удаление каротидных хемодектом II, III типа по *W.R. Shamblin* (1971), предусматривающий резекцию наружной сонной артерии при удалении каротидной хемодектомы как осознанный этап операции, а не как вынужденная мера, связанная с невозможностью

выделения артерии. Данный способ удаления каротидных хемодектом предусматривает резекцию наружной сонной артерии и удаление хемодектомы совместно с окружающей ее клетчаткой и фаціальными сращениями в пределах сонного треугольника. Такой способ представляется наиболее радикальным и абластичным, так как производится удаление максимального количества заинтересованных тканей. В то же время наряду с выраженным радикализмом операции сохраняется ее высокая функциональность благодаря тому, что пересечение наружной сонной артерии значительно облегчает манипуляции связанные с отделением опухоли от сосудов и нервов. Данный факт, в свою очередь минимизирует травматизацию анатомических образований и позволяет сохранить кровоток по внутренней сонной артерии.

Метастатическое поражение лимфоузла, инвазивный рост или тесная связь опухоли органного происхождения с магистральными сосудами долгое время нередко являлись препятствием для радикального вмешательства при лечении опухолей или причиной отказа от него в виду технической невозможности выполнения принципа радикализма при хирургическом лечении. Предпринимаемая скелетизация сосудов при кажущемся полном удалении новообразования сопровождается большим риском частичного сохранения опухолевых клеток в период адвентициальной ткани или в самой адвентиции. Данный факт, в свою очередь, не удовлетворяет современным требованиям лечения онкологических больных, поскольку теряется сам смысл оперативного вмешательства в силу нерадикальности и высокой вероятности рецидива опухоли [1, 9].

В зависимости от размеров и количества метастатически пораженных лимфатических узлов выделяют несколько стадий: N1 — единственный лимфоузел менее 3 см. N2a — единственный лимфоузел более 3, но меньше 6 см. N2b — множественное поражение лимфоузлов размерами до 6 см. N2c — двустороннее поражение лимфоузлов размерами до 6 см. N3 — метастаз размерами более 6 см. По данным *Loftus C.M. et Kresowick T.F.* большинство опухолей, связанных с сонными артериями имеют размеры более 3 см [8]. Учитывая данный факт большинству пациентов с опухолевым поражением шеи показана операция Крайля, которая предусматривает одномоментное иссечение шейной клетчатки в границах: средняя линия шеи, ключица, передний край трапецевидной мышцы, нижний полюс околоушной слюнной железы, нижний край нижней челюсти. В блок удаляемых тканей, кроме клетчатки и лимфатичес-

ких узлов, входят грудино-ключично-сосцевидная мышца, внутренняя яремная вена, добавочный нерв, подчелюстная слюнная железа, нижний полюс околоушной слюнной железы. Передней стенкой препарата является поверхностная фасция шеи, заднее — пятая фасция, покрывающая лестничные мышцы [4, 10]. В случаях, когда опухоль или метастатический лимфотический узел интимно спаяны с сонными артериями или муфтообразно обрастают их, стандартное удаление опухоли грозит повреждением сонных артерий, чрезмерной кровопотерей, возможным развитием ишемического инсульта головного мозга и значительным увеличением времени операции. Ряд авторов считают, что при возникновении таких ситуаций наиболее целесообразно будет провести резекцию опухоли в блоке с сонными артериями с последующей пластикой тем или иным способом (*М. И. Давыдов и соавт., 2005*).

Мы располагаем опытом проведения 9 реконструктивных операций на сонных и подключичных артериях по поводу опухолей шеи. Средний возраст больных составил 51,6 лет. Мужчин было 7 (77,8%), женщин — 2 (22,2%). По поводу рака гортани было выполнено 2 (22,2%) операции. По поводу метастатического поражения лимфоузлов шеи — 2 (22,2%) операции. По поводу каротидной хемодектомы было выполнено 5 (55,6%) операций. В предоперационном периоде всем больным произведено ультразвуковое исследование мягких тканей шеи и брахиоцефальных сосудов, по данным которого заподозрена связь опухоли с сосудистой стенкой в 7 (77,8%) случаях. В 2 (22,2%) случаях интимное сращение опухоли со стенкой сосуда выявлено интраоперационно. Селективная ангиография сонных артерий выполнена 2 (22,2%) пациентам, по результатам которой в обоих случаях имелись признаки каротидной хемодектомы. Послеоперационная морфологическая верификация опухоли была получена в 9 (100%) случаях.

Удаление каротидной хемодектомы с резекцией ВСА и анастомозом «конец в конец» — 1. Операция Крайля с резекцией и циркулярным швом левой подключичной артерии — 1. Операция Крайля. Замещение подключичной артерии протезом из политетрафторэтилена — 1. Удаление каротидной хемодектомы с резекцией бифуркации общей сонной артерии (ОСА) и протезированием внутренней сонной артерии (ВСА) — 3. Операция Крайля с резекцией общей сонной артерии и анастомозом между ОСА и ВСА «конец в конец» — 1. Операция Крайля. Краевая резекция бифуркации ОСА — 1. Удаление каротидной хемодектомы и шов левой ВСА — 1.

В ближайшем послеоперационном периоде в 1 (11,1%) случае развился периоперационный инфаркт мозга к концу первых суток, пациент умер на седьмые сутки после операции. У 1 (11,1%) пациента развился тромбоз оперированного сегмента подключичной артерии, была выполнена тромбэктомия из подключичной и плечевой артерии пациент выписан на 16 сутки после операции без проявлений артериальной недостаточности верхней конечности.

Отдаленные результаты операций на сонных артериях были получены следующим образом: в больничном архиве отбирались истории болезни, оперированных больных на сонных и подключичных артериях в исследуемый период. По адресам, указанным в истории болезни были высланы приглашения больным для контрольного осмотра.

Прослежена судьба 8 больных. Информация об умерших больных и причине смерти была получена либо по почте, либо по телефону — 4 (44,4%) человек. Причиной смерти 2 (22,2%) пациентов явился острый инфаркт миокарда, который развился в срок от 1 года до 3 лет от момента операции. От острого панкреатита умер 1 (11,1%) пациент через 3 года после операции. В результате несчастного случая умер 1 (11,1%) больной через 9 лет после операции. До настоящего времени прослежена судьба 4 (44,4%) больных. Ангиохирург после физикального осмотра пациента (определения пульсации в стандартных точках, аускультации сонных артерий) направлял больного для контрольного ультразвукового исследования оперированного артериального сегмента. Больным, не нуждавшимся в дообследовании, давались соответствующие рекомендации. Все вышеуказанные больные регулярно наблюдались онкологом по месту жительства и онкологом областного онкологического диспансера, в результате наблюдения рецидива и генерализации опухоли не выявлено.

Выводы:

1. Реконструктивные операции на сонных и подключичных артериях являются прерогативой ангиохирурга, но программа лечения в целом должна составляться комплексно и реализовываться путем кооперированных действий.

2. Вовлечение сонных артерий в опухолевый процесс не является противопоказанием к оперативному лечению, участие ангиохирурга в комплексном лечении таких опухолей обязательно.

3. Максимальный радикализм при удалении опухолей шеи возможен только при резек-

ции с последующим восстановлением проходности сосудов.

4. При наличии достаточного опыта ангиохирургических вмешательств на сонных и подключичных артериях у больных с опухолями шеи возможно проведение радикальной операции при сохранении высокой функциональности.

5. Интимное сращение опухоли с сосудистой стенкой артерии можно заподозрить при проведении ультразвукового исследования мягких тканей и сосудов шеи, а также при проведении селективной ангиографии сонных артерий.

6. Ближайший послеоперационный период отличается низкой вероятностью развития артериальной недостаточности.

7. Отдаленные результаты проведенных реконструктивных операций характеризуются отсутствием рецидивов, генерализации опухолевого процесса и удовлетворительными показателями церебральной гемодинамики, что обеспечивает высокое качество жизни пациентов.

8. Учитывая сложность данной проблемы необходимо дальнейшее накопление и систематизация опыта реконструктивных операций на сосудах выполненных при опухолях шеи с целью улучшения показателей качества жизни онкологических больных.

Литература

1. Давыдов М. И., Алиев М. Д., Соболевский В. А., Матякин Е. Г., Кропотов М. А., Харатишвили Т. К. Значение различных методов реконструктивной сосудистой и микрососудистой хирургии в онкологии. Вопросы онкологии. 2005; 3; 311–313.
2. Покровский А. В., Дан В. Н., Матякин Е. Г., Шубин А. А. Протезирование магистральных сосудов в онкологии: опыт применения протезов Gore — Тех. Вестник московского онкологического общества. 1998; 5; 7.
3. Conley J.J.: Free autogenous vein graft to the internal and common carotid arteries in the treatment of tumors of the neck. *Ann Surg* 1953; 137–205.
4. Фалилеев Г.В. Опухоли шеи. — М. Медицина 1978.
5. Leelamanit V. et al. Managment of cervical paragangliomas. // *J-Mad-Assoc-thai*. 1993; 76; 526–530.
6. Anad V., Alemar G., Managment of the internal carotid artery during carotid body tumor surgery. // *Laryngoscope*. 1995; 105; 231–235.
7. Allan D. Callow Surgery of the carotid and vertebral arteries for the prevention of stroke. *Williams & Wilkins*; 1996
8. Loftus C.M., Kresowick T.F. Carotid artery surgery. *Ney York. Theime*; 2000.
9. Матякин Е. Г., Дан В. Н., Шубин А. А., Вельшер Л. З., Дудицкая Т. К. Параганглиомы шеи (хемодектомы). — М. Вердана 2005.
10. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. — М. Медицина 1983.
11. Rutherford R.B. *Vascular surgery*. 5th ed. Philadelphia; W. B. Saunders company 2000.