



УДК: 616. 327. 2—006. 31: 616—073. 756. 8

**ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ
НОСОГЛОТКИ И ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА
ПО ДАННЫМ КАРОТИДНОЙ АНГИОГРАФИИ****Н. Н. Науменко, В. К. Рыжков, А. Н. Науменко, В. А. Вerezgov****SOME ASPECTS OF JUVENILE NASOPHARYNGEAL
AND SKULL BASE ANGIOFIBROMA BLOOD SUPPLY ACCORDING
TO CAROTID ANGIOGRAPHY****N. N. Naumenko, V. K. Ryzhkov, A. N. Naumenko, V. A. Verezhgov***ФГУ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий
(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)**ГУЗ Ленинградская областная клиническая больница, г. Санкт-Петербург
(Главный врач—докт. мед. наук В. М. Тришин)*

Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа – это доброкачественная опухоль верхних дыхательных путей, имеющая черты злокачественной опухоли, обусловленные особенностями её роста. Учитывая ангиоматозное строение опухоли, возникающее во время операции массивное кровотечение бывает опасным для жизни пациентов. Для предотвращения этого серьезного интраоперационного осложнения в последние годы все чаще используют селективную ангиографию с последующей эмболизацией питающих опухоль сосудов. Нами проведен ретроспективный анализ 32 каротидных ангиограмм, выполненных в отделении ангиографии Ленинградской областной клинической больницы больным с диагнозом – юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа за период с 1995 по 2009 год.

Ключевые слова: Ювенильная ангиофиброма носоглотки и основания черепа, кровоснабжение, каротидная ангиография, внутренняя верхнечелюстная артерия, наружная сонная артерия, внутренняя сонная артерия, эмболизация питающих артерий.

Библиография: 18 источников.

Juvenile nasopharyngeal angiofibroma is a histologically benign but locally aggressive vascular tumor with malignant grows. Because of it angiomatous structure massive intraoperative bleeding could cause death. In last years pre-surgery selective angiography with embolization of nutrient arteries is using to prevent such severe complication. We have made an retrospective analysis of 32 selective angiographies in patients with juvenile nasopharyngeal angiofibroma which were made in Regional clinical hospital since 1995 till 2009.

Key words: Juvenile nasopharyngeal angiofibroma, blood supply, carotid angiography, a. maxillaris int., a. carotis ext., a. carotis int., embolization of nutrient arteries.

Bibliography: 18 sources

Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа – это доброкачественная опухоль верхних дыхательных путей, имеющая черты злокачественной опухоли, обусловленные особенностями её роста. Опухоль не прорастает окружающие её ткани, а оказывая на них давление, разрушает хрящевые и костные структуры, раздвигает мягкие ткани и распространяется в соседние анатомические области. На ранних стадиях развития ангиофиброма, преимущественно, локализуется в носоглотке. С дальнейшим ростом опухоль распространяется через хоаны в задние отделы полости носа, как правило, с одной стороны, смещая перегородку носа и обтурируя носовые ходы. Одновременно опухоль проникает в решетчатый лабиринт и пазуху клиновидной кости. При заднелатеральном росте опухоль проникает в крылонебную ямку, разрушая заднюю стенку верхнечелюстной пазухи, проникает в последнюю. В тяжелых, запущенных случаях новообразование достигает подвисочной и височной ямок, распространяется в глазницу, переднюю черепную ямку, приводя к серьезным последствиям [1, 5, 9, 10].



Учитывая ангиоматозное строение опухоли, немаловажными являются носовые кровотечения, возникающие при травмах опухоли или разрыве сосудов слизистой оболочки полости носа в результате давления новообразования. Такие кровотечения бывают профузными и являются опасными для жизни пациентов. В ряде случаев кровотечения могут привести к летальному исходу [2, 5, 6, 7].

На сегодняшний день самым эффективным методом лечения юношеской ангиофибromы основания черепа и носоглотки является хирургическое её удаление, однако, массивное интраоперационное кровотечение, зачастую, делает невозможным радикальное удаление новообразования. Для предупреждения кровотечения на протяжении долгих лет и по настоящее время используется перевязка наружной сонной артерии на стороне поражения опухолевым процессом. Так как ипсилатеральная перевязка наружной сонной артерии не дает желаемого положительного эффекта в связи с мощной коллатерализацией кровотока, а двусторонняя перевязка является крайне травматичной, то использование этих методик не обосновано.

В последние годы в результате развития интервенционной радиологии все больше отечественных и зарубежных авторов выступают в пользу селективной ангиографии с последующей эмболизацией питающих опухоль сосудов [2]. Каротидная ангиография позволяет на дооперационном этапе получить полную информацию о степени васкуляризации новообразования, определить основные источники питания опухоли, провести эмболизацию приводящих артерий.

Р. Г. Аютин, В. С. Погосов, S. R. Waldman, S. Tanaca, D. G. Deschler, I. G. Close и многие другие авторы считают необходимым применять селективную ангиографию в качестве диагностики и эмболизацию питающих опухоль сосудов в качестве предоперационной подготовки больных с ювенильной ангиофибромой носоглотки и основания черепа и профилактики кровотечения во время операции [3, 4, 11, 13, 17, 18]. Качественная эмболизация питающих опухоль сосудов является залогом успеха в оперативном лечении больных данной категории [14, 15, 16].

Из научной литературы последних лет известно, что в большинстве случаев ювенильная ангиофиброма носоглотки и основания черепа получает питание из бассейна наружной сонной артерии (a. carotis ext.) – внутренняя верхнечелюстная артерия (a. maxillaris), восходящая глоточная артерия (a. pharyngea asc.), лицевая артерия (a. facialis) и их ветвей. [7, 12].

Пациенты и методы. Нами проведен ретроспективный анализ 32 каротидных ангиографий, выполненных в отделении ангиографии Ленинградской областной клинической больницы больным с подтвержденным диагнозом – юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа за период с 1995 по 2009 год. Внутрисосудистые вмешательства проводились в операционной, оборудованной ангиографической цифровой установкой Integris V 3000. Диагностические исследования и эндоваскулярные вмешательства были выполнены путем чрезкожных катетеризаций правой бедренной артерии. Суперселективную катетеризацию артерий бассейнов наружной сонной артерии осуществляли катетером 5 F конфигурации «Headhunter», «JB-2», «Davis», а дистальная катетеризация производилась микрокатетерами «Tracker - 18» и «Transit» размерами 3,0 F. Для визуализации исследуемого сосуда использовалась цифровая программа «Road map».

Полученные в результате исследования данные указывают на то, что основными источниками кровоснабжения ювенильной ангиофибromы носоглотки и основания черепа является внутренняя верхнечелюстная артерия и ее сочетания с восходящей глоточной и лицевой артериями (32 случая), при этом билатеральное кровоснабжение из внутренней верхнечелюстной артерии отмечалось у 22 пациентов, а монолатеральное у 10 пациентов. В 8 случаях восходящая глоточная артерия принимала участие в кровоснабжении новообразования монолатерально и в 2 случаях билатерально. Участие лицевой артерии в кровоснабжении новообразования было только монолатеральным и отмечалось у 4 пациентов (табл. 1).



Таблица 1

Основные источники кровоснабжения юношеской ангиофибromы
носоглотки и основания черепа по данным каротидной ангиографии

Источник васкуляризации	Монолатерально	Билатерально
<i>A. maxillaris int.</i>	10	22
<i>A. pharyngea asc.</i>	8	2
<i>A. facialis</i>	4	0

Представленные в таблице 1 данные подтверждают литературные данные отечественных и зарубежных авторов об основных источниках кровоснабжения юношеской ангиофибromы носоглотки и основания черепа. В то же время, в ряде случаев, при каротидной ангиографии были выявлены дополнительные артерии, участвовавшие в васкуляризации новообразования. Так в 1 случае в дополнение к внутренней верхнечелюстной артерии в кровоснабжении новообразования участвовала поверхностная височная артерия (*a. temporalis superf.*) с одной стороны, а у 5 пациентов, наряду с основными источниками кровоснабжения, в васкуляризации ювенильной ангиофибromы носоглотки и основания черепа участвовала внутренняя сонная артерия (*a. carotis int.*). При этом ветви подходили монолатерально в 4 случаях и билатерально у одного пациента (табл. 2).

Таблица 2

Дополнительные источники васкуляризации юношеской ангиофибromы
носоглотки и основания черепа по данным каротидной ангиографии

Источник васкуляризации	Монолатерально	Билатерально
<i>A. temporalis superf.</i>	1	0
<i>A. carotis int.</i>	4	1

В качестве примера представлены Rg – снимки на этапе контрастирования артерий бассейна внутренней сонной артерии (*a. carotis int.*) пациента Ш. 1992 г. р. с диагнозом: ювенильная ангиофиброма носоглотки и основания черепа. На рисунке 1 представлена ангиография бассейна правой внутренней сонной артерии с дополнительной ветвью обильно васкуляризирующей новообразование носоглотки.



Рис. 1. Ангиография бассейна правой внутренней сонной артерии.

Аналогичная картина представлена на рисунке 2, ветвь от внутреннего сифона левой внутренней сонной артерии частично питает новообразование носоглотки.



Таким образом, полученные нами результаты не только подтверждают данные отечественных и зарубежных авторов об основных источниках кровоснабжения новообразований носоглотки и основания черепа, но и указывают на возможность васкуляризации ювенильной ангиофибромы носоглотки и основания черепа из бассейнов других крупных артериальных сосудов. В связи с этим, представляется целесообразным проведение ангиографии с возможной суперселективной эмболизацией сосудов бассейна внутренней сонной артерии наряду с бассейном наружной сонной артерии на этапе предоперационной подготовки, что позволит более точно прогнозировать объем интраоперационной кровопотери, избежать ряда осложнений и выполнить хирургическое вмешательство более радикально.

1. Абдулкеримов Х. Т., Чернядьева Е. В., Чернядьева Т. С. Использование высокочастотных хирургических аппаратов в лечении юношеской ангиофибромы основания черепа // Рос. оторинолар. – 2008. – №2. – С. 354–357.
2. Антонив В. Ф., Ефимочкина К. В., Антонив Т. В. О предоперационной подготовке больных с сосудистыми опухолями ЛОР-органов // Там же. – 2009. – №1. – С. 294–297.
3. Аниютин Р. Г., Кременецкая Л. Е., Шахламов В. А. Клинико-морфологические характеристики юношеской ангиофибромы основания черепа // Арх. патол. – 1987. – №4. – С. 31–37.
4. Диагностика и лечение больных с доброкачественными опухолями полости носа и околоносовых пазух / В. С. Погосов [и др.] // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1988. – №1. – С. 14–18.
5. Доброкачественные опухоли полости носа, околоносовых пазух и носоглотки у детей / Н. А. Дайхес [и др.]. М.: Медицина. – 2005. – 245 с.
6. Дайхес Н. А. Юношеская ангиофиброма основания черепа. М., 2005. – 214 с.
7. Пашкова С. В. Роль ангиографии и эмболизации ветвей наружной сонной артерии в диагностике и лечении крупных сосудистых новообразований головы и шеи: автореф. дис. ... канд. мед. наук СПб., 2007. 18 с.
8. Чистякова В. Р., Поляев Ю. А., Ковшенкова Ю. Д. Юношеские ангиофибромы основания черепа в детском возрасте. // Рос. оторинолар. – 2008. – №2. – С. 158–163.
9. Щербенко О. И., Родионов М. В. Юношеская ангиофиброма основания черепа и основные принципы ее лечения // Вестн. РНЦПР. – 2008. – №8. – С. 68–72.
10. Юнусов А. С., Закариев А. С. Особенности ведения больных с юношеской ангиофибромой основания черепа // Рос. оторинолар. – 2009. – №1. – С. 385–389.
11. Deschler D. Treatment of large Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma. // Otolaryngol Head Neck Surg. – 1992. №106. – P. 78–84.
12. Granato L. Angiofibroma Nasofaryngeo Juvenil. // Tratado de Otorrinolaringologia. Sro Paulo: Editora Roca. – 2002. – Vol. 3 – P. 701–711.
13. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: stage and surgical approach / Hanamure Y. [et al.]. // Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho. – 2005. Vol. 108 (5) – P. 513–521.
14. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: management and therapy / Scholtz A. W. [et al.]. // Laryngoscope. – 2001. – Vol. 111 (4) P. 681–687.
15. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: a single institution study / Mistry R. C. [et al.]. // Indian J Cancer. – 2005. – Vol. 42 (1) – P. 35–39.
16. Mann W. J., Jecker P., Amedee R. G. Juvenile Angiofibromas: changing surgical concept over the last 20 years. // Laryngoscope. – 2004. – Vol. 114 (2) P. 291–293.
17. Surgical management of nasopharyngeal angiofibroma involving the cavernous sinus / Close L. Y. [et al.]. // Arch. Otolaryng. Head Neck Surg. – 1989. – Vol. 115 (9). – P. 1091–1095.
18. Surgical experience with nasopharyngeal angiofibroma / Waldman S. R. [et al.]. // Arch. Otolaryngol. – 1981. – Vol. 107 (11). – P. 677–682.