

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ГОУ «ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН»

На правах рукописи

ИКРОМОВ МАХМАДУЛО КУРБОНОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА**

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

по специальности

14.01.12 – онкология

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Д. З. Зикиряходжаев

Научный консультант:

кандидат медицинских наук, доцент

Б.Н. Шамсидинов

Душанбе - 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЕ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	10
Глава 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	22
Глава 3. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА.....	37
Глава 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА С ВРЕМЕННОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ НАРУЖНОЙ СОННОЙ АРТЕРИИ.....	48
Глава 5. КЛИНИЧЕСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	72
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	80
ВЫВОДЫ.....	89
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	90
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	91

Список сокращений

Абс.- абсолютное число.

ВПНСА – временная перевязка наружной сонной артерии.

ГОУ «ИПО в СЗ РТ» - Государственное образовательное учреждение «Институт последипломного образование в сфере здравоохранения Республики Таджикистан».

ГОУ ТГМУ - Государственное образовательное учреждение Таджикский государственный медицинский университет.

ГУ «НМЦ РТ» - «Шифобахш» - Государственное учреждение «Национальный медицинский центр Республики Таджикистан» - «Шифобахш».

ГУ «РОНЦ» МЗ и СЗ РТ – Государственное учреждение «Республиканский онкологический научный центр» министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан.

КТ - компьютерная томография.

МРТ – магнитно - резонансная томография.

НСА – наружная сонная артерия.

ОЦК – объём циркулирующей крови.

ОЦКд – должный объём циркулирующей крови.

СОД – суммарная очаговая доза.

ТИППМК – Таджикский институт последипломной подготовки медицинских кадров.

ЮАОЧ – юношеская ангиофиброма основания черепа.

ATLS – классификация кровопотери Американской коллегии хирургов

Нтд – гематокрит должный.

Нтф– гематокрит фактический

m – масса тела.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Опухоли носоглотки представляют собой сложную и до сих пор нерешенную проблему в клинической медицине. Существуют пограничные опухоли носоглотки, проблемы диагностики и лечения которых до сих пор не решены ввиду биологических особенностей опухолевого процесса. К таковым относится юношеская ангиофиброма основания черепа (ЮАОЧ). По морфологическому строению юношеская ангиофиброма основания черепа относится к фиброматозам, т.е. к доброкачественным опухолям (Дайхес Н.А. с соавт., 2005; Вerezгов В.А., 2011; Sennes L.U. et al., 2003). Несмотря на это, ЮАОЧ присущи некоторые свойства злокачественных новообразований: экспансивный рост, рецидивы после хирургических вмешательств с разрушением близлежащих анатомических структур (Богомильский М.Р. с соавт., 1995; Захарченко А.Н., 2002; Щербенко О.И., Родионов М.В., 2008; Родионов М.В., 2009).

Недостаточная осведомленность врачей общей лечебной сети, многообразие симптомов болезни часто приводят к ошибочной диагностике ЮАОЧ и больные подвергаются неадекватным методам терапии, особенно на высоте массивных кровотечений. В последнее десятилетие применение высоких медицинских технологий – компьютерной (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ), каротидной ангиографии (КА), фиброэндоскопии и морфологического исследования – значительно улучшило качество диагностики ЮАОЧ (Рзаев Р.М., Турик Г.Г., 1986; Szymanska A. et al., 2005). Несмотря на это, остаются спорными патогенетические механизмы развития этой болезни, имеются сложности в дифференциальной диагностике ЮАОЧ с другими опухолевыми заболеваниями носоглотки.

Доброкачественные по структуре, но злокачественные по клиническому течению опухоли могут стать причиной тяжелых осложнений, с ухудшением качества жизни пациентов после проведенного лечения (Анютин Р.Г., 1987;

Чистякова В.Р. с соавт., 2008). Так, по данным ряда исследователей (Яблонский С.В. с соавт., 1998; Чистякова В.Р., Ковшенкова Ю.Д., 2008), рецидивы ЮАОЧ после лечения развиваются у 40% пациентов. Причиной их является нерадикальное удаление опухоли из-за труднодоступности анатомических полостей данной области.

Разработано и предложено множество методов терапии ЮАОЧ с учетом морфологического строения, формы роста, агрессивности, локализации опухоли и распространенности опухолевого процесса (Дайхес Н.А. с соавт., 2005; Везезгов В.А., 2009; Юнусов А. С., Закариев А.С., 2009; Karthikeya P. et al., 2005).

Лечение ЮАОЧ является довольно трудной и нерешенной проблемой клинической медицины. В настоящее время традиционным методом остается хирургическое вмешательство (Чистякова В.Р. с соавт., 2011). Несмотря на значительные достижения этого метода, в последние десятилетия результаты хирургического лечения ЮАОЧ диктуют необходимость решения ряда сложных задач, ввиду:

- малодоступности зоны роста опухоли, что чревато кровотечениями, угрожающими жизни пациента;
- прорастания опухоли в близлежащие анатомические структуры более чем у 19% больных радикальное удаление ЮАОЧ не представляется возможным;
- нередких рецидивов заболевания после удаления опухоли (Антонив В.Ф. с соавт., 2014).

Необходимо отметить, что предлагаемые методы дооперационной эмболизации питающих сосудов, их интраоперационная перевязка сопряжены с определенными осложнениями в послеоперационном периоде (Sun X.C. et al., 2010). Мало того, с целью контроля реабилитации и определения степени восстановления кровоснабжения бассейна перевязанных или эмболизированных сосудов необходимо проведение

контрольной ангиографии, что является трудоемким и дорогостоящим методом в условиях недостаточных ресурсов.

В связи с этим, появилась крайняя необходимость разработки малотравматичных и эффективных методов хирургического лечения ЮАОЧ с учетом снижения частоты риска существующих послеоперационных осложнений и рецидивов, одновременным сокращением финансовых затрат в регионах с недостаточными ресурсами.

Цель исследования. Улучшение эффективности хирургического лечения больных юношеской ангиофибромой основания черепа путем разработки щадящих и малозатратных методов в условиях недостаточных ресурсов.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности клинического течения юношеской ангиофибромы основания черепа.
2. Оценить возможности традиционных методов хирургического лечения юношеской ангиофибромы основания черепа.
3. Разработать адекватный, малотравматичный методологический подход к хирургическому лечению юношеской ангиофибромы основания черепа с временной перевязкой наружной сонной артерии.

Научная новизна. Впервые в результате проведенных исследований и сравнительного анализа их результатов разработана научно обоснованная методика хирургического лечения юношеской ангиофибромы основания черепа в условиях недостаточных ресурсов. Предложена модифицированная временная перевязка наружной сонной артерии (НСА) с целью уменьшения объема интраоперационного кровотечения, улучшения обзора операционного поля, что дает возможность радикального удаления опухоли и более бережного отношения к окружающим структурам и тканям.

Практическая значимость. Практическому здравоохранению предложен оптимизированный методологический подход к хирургическому лечению юношеской ангиофибромы основания черепа в условиях

недостаточных ресурсов здравоохранения. Временная перевязка наружной сонной артерии обеспечивает радикальность оперативного вмешательства за счет уменьшения интраоперационного кровотечения и сокращает сроки реабилитации больных в послеоперационном периоде.

Положения, выносимые на защиту:

1. Юношеская ангиофиброма основания черепа относится к редко встречающимся опухолям с агрессивным клиническим течением.
2. Основными симптомами юношеской ангиофибромы основания черепа являются затруднение носового дыхания, разрушение близлежащих анатомических структур основания черепа, спонтанные носовые кровотечения.
3. Угрожающим осложнением юношеской ангиофибромы основания черепа является носовое кровотечение различной интенсивности на этапах диагностики и во время хирургических вмешательств.
4. Применение высоких медицинских технологий для диагностики и лечения юношеской ангиофибромы основания черепа возможно в крупных центрах, оснащенных соответствующей аппаратурой и при взаимодействии оториноларингологов и эндовидеососудистых хирургов.
5. Хирургическое вмешательство с временной перевязкой наружной сонной артерии значительно сокращает риск возникновения интраоперационного кровотечения, является доступным и малозатратным методом в условиях недостаточных ресурсов здравоохранения.

Апробация диссертации. Основные положения диссертации доложены на: обществе оториноларингологов Республики Таджикистан, город Душанбе, 2014 год; международной научно-практической конференции «Оториноларингология в Африке, Азии и Европе» - Варшава, 2014 год; IV Петербургском международном форуме оториноларингологов России, город Санкт-Петербург, 2015 год; Республиканской научно-практической конференции «Медицина и здоровье», город Душанбе, 2015 год; Ежегодной

XXII научно-практической конференции ГОУ «ИПО в СЗ РТ» «Роль последиplomного образования в развитии медицины Республики Таджикистан», город Душанбе, 2016 год; научно-практической конференции оториноларингологов Республики Таджикистан с международным участием «Современные аспекты диагностики и лечения в оториноларингологии» Душанбе, 2018 год.

Апробация диссертации состоялась на заседании межкафедрального экспертного совета по хирургическим дисциплинам ГОУ «ИПО в СЗ РТ» (протокол № 1/3 от 17.01.2019 года).

Внедрение результатов исследования. Основные результаты работы внедрены в практику отделения общей онкологии ГУ «РОНЦ» МЗ и СЗН РТ и отделения ЛОР - болезней ГУ «НМЦ РТ» - «Шифобахш», в учебный, лечебный, научный процесс кафедр онкологии, оториноларингологии ГОУ «ИПО в СЗ РТ» и кафедр оториноларингологии, онкологии и лучевой диагностики ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Личное участие автора в получении результатов исследования. Автором лично проведен анализ научной медицинской литературы по теме исследования, составлен обзор, в котором выделены актуальные, но не решенные проблемы лечения ЮАОЧ. Более 80% пациентов, включенных в исследование, оперированы автором. Он предложил практическому здравоохранению оптимизированный и щадящий метод временной перевязки наружной сонной артерии при хирургическом лечении юношеской ангиофибromы основания черепа. Автором выполнена статистическая обработка результатов исследования и сравнительная оценка предложенного и традиционного методов хирургического лечения юношеской ангиофибromы основания черепа в условиях недостаточных ресурсов здравоохранения. Вышеуказанное подтверждается представленными материалами и актом комиссии, проводившей первичную экспертизу проведенного исследования.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 15 научных работ, 7 из которых - в рецензируемых ВАК-ом РФ изданиях. Имеется два патента на изобретения (№ ТЈ 760 при заявке № 1500963 от 26.04.2016 г. «Модифицированный способ временной перевязки наружной сонной артерии» и № ТЈ 926 при заявке № 1801225 от 02.08.2018 г. «Способ удаления ангиофибромы носоглотки с предварительной временной перевязкой наружной сонной артерии»).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа изложена на 103 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 22 рисунками и 16 таблицами. Указатель использованной литературы содержит 119 источников, из них 44 на русском и 75 - на иностранных языках.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЕ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Юношеская ангиофиброма основания черепа (ЮАОЧ) является редкой (0,05% от всех опухолей головы и шеи) гистологически и биологически доброкачественной опухолью, которая поражает в основном мальчиков-подростков [63, 85, 100, 119]. В литературе есть сообщения о случаях ЮАОЧ у лиц женского пола [48, 91]. По данным различных авторов, ЮАОЧ составляет от 53,6 до 59,5% от опухолей носоглотки [16, 44]. Хотя опухоль и считается доброкачественной, она обладает своеобразным клиническим течением, присущим злокачественным новообразованиям [3, 38, 44, 68, 98, 111, 112, 119]. Термин ангиофиброма подчеркивает богатство пораженных кровеносных сосудов и склонность опухоли к кровоточивости и появлению рецидивов [46, 57, 72, 87, 98, 105, 112, 113].

Исследователи установили, что в США ювенильная ангиофиброма основания черепа является частой опухолевой патологией головы и шеи у подростков (1:50000 больных) [102]; в Европе [84] ежегодная заболеваемость ЮАОЧ составила 0,4 случая на 1 миллион жителей; в странах Ближнего Востока и в Индии этот показатель был намного выше [94].

При анализе гистологических характеристик исследователи выяснили, что ЮАОЧ представляет собой псевдокапсулированное поражение, с характерным нерегулярным сосудистым компонентом, состоящим из многочисленных кровеносных сосудов разных калибров, встроенных в волокнистую строму, богатую коллагеном и фибробластами [66, 71, 75, 103].

Как утверждают исследователи [14, 18, 22, 27, 28, 41, 78], ЮАОЧ берет начало из тела клиновидной кости, фасции и клеток решетчатого лабиринта, нередко начинается из свода носоглотки. Необходимо отметить другое – ЮАОЧ обычно выходит из крыловидно-верхне-челюстной щели и бывает спаяна с мягкими тканями носоглотки [107].

К ранним симптомам ЮАОЧ относятся кровотечения, проявляющиеся как повторное носовое кровотечение, либо окровавленная мокрота, односторонняя носовая непроходимость, серозный средний отит [62]. По мере увеличения объема опухоли у пациента могут появиться головные боли, anosmia, ринолалия, отеки щеки и неба, снижение остроты зрения (в случае разрушения орбиты), тризм (если вовлечена интратемпоральная ямка) [56, 116].

Несмотря на то, что симптомы ЮАОЧ появляются в первые 3-5 месяцев и сама по себе локализация опухоли дает возможность для осмотра, больные обращаются к специалистам с запущенными опухолями, по причине неправильной интерпретации врачами общей лечебной сети первых клинических проявлений заболевания, схожих с характеристиками гипертрофических и воспалительных процессов в полости носа и носоглотке. Факт, что ЮАОЧ склонна к быстрому раннему росту, разрушая кости черепа и прорастая в окружающие анатомические структуры, оправдывает наличие различных подходов к тактике лечения [6, 9, 13, 20, 21, 25, 23, 29, 79].

Следует особо отметить, что, в случае прорастания ЮАОЧ в близлежащие анатомические структуры, при хирургическом лечении возникает риск агрессивных кровотечений [29, 37].

В доступной нам литературе имеется множество предложений и методологических подходов к диагностике и лечению ЮАОЧ, с учетом локализации, особенностей морфологического строения и биологической характеристики опухоли [6, 7, 40, 112].

Важным этапом диагностики является сбор анамнестических данных о длительности болезни, анализ хронологии возникновения симптомов. Лучевые методы диагностики позволяют определить распространенность опухолевого процесса при постановке диагноза «Ангиофиброма основания черепа/носоглотки» [26, 32]. Наиболее доступным методом обследования является рентгенография, которую можно проводить в амбулаторных условиях до эндоскопического исследования [33]. При проведении

дифференциальной диагностики или при диагностическом поиске врачам необходимо производить рентгенографию придаточных пазух носа и носоглотки в двух проекциях у мальчиков-подростков, так как некачественная интерпретация результатов исследования может негативно сказаться на сроках оперативного лечения [47, 97,102].

В зависимости от установленной точности распространения границ именно опухолевой ткани можно планировать объем вмешательства. В ходе выполнения компьютерной томографии (КТ) исследователи уточняли границы опухоли, ее взаимоотношение с окружающими тканями, особое внимание уделялось состоянию подлежащих костных тканей. К сожалению, КТ не позволяет определить истинные размеры опухоли и дифференцировать ее от воспалительных процессов. Для уточнения диагноза целесообразно использование контраста [4, 11, 26, 39].

Магнитно-резонансная томография (МРТ), хотя и является необязательным методом обследования больных с подозрением на наличие ЮАОЧ, позволяет лучше контрастировать ткани, чем КТ [32,33]. Эта методика исследования в ряде случаев дает возможность выявить возможное рецидивирование опухоли на фоне рубцовых изменений. МРТ с контрастированием способна дифференцировать воспалительные и рубцовые изменения в послеоперационной полости от рецидива опухоли [12, 17, 106].

Следует отметить, что для производства КТ, МРТ и других высокотехнологичных методов исследования лечебные учреждения нуждаются в оснащении специальным оборудованием, которое не всегда доступно для многих постсоветских государств.

Ощутимые трудности для диагностики ЮАОЧ представляет биопсия, поскольку опухоль состоит из плотной фиброзной ткани, не всегда представляется возможным взять достаточное количество материала для исследования [11,73, 34]. К производству биопсии многие специалисты относятся с настороженностью, так как недостаточно прицельная биопсия может привести к неправильной постановке диагноза, либо процедура может

спровоцировать массивное кровотечение. Таким образом, специалисты придерживаются мнения, что прямыми показаниями для биопсии ЮАОЧ могут служить:

- неспособность эндоскопических и лучевых методов установить диагноз;
- первичное использование лучевой терапии;
- для исключения малигнизации ЮАОЧ в отдаленных сроках после лучевой терапии [12, 15,21].

По мнению Н.А. Дайхеса и соавт. [11], основные симптомы ЮАОЧ можно представить следующим образом: носовые кровотечения; симптомы со стороны носа и околоносовых пазух (затруднение носового дыхания, гнойный риносинусит, гипо- и аносмия, гнусавость, сухость в горле); симптомы со стороны уха и слуховой трубы (снижение слуха, боли в ухе, шум в ухе, рецидивирующий средний отит); симптомы со стороны глаза (слезотечение, отек век, инъекированность склер, снижение остроты зрения, сужение полей зрения, экзофтальм, смещение и ограничение подвижности глазного яблока, диплопия, повышенная извитость артерий сетчатки); болевой синдром (головные боли, боли в области околоносовых пазух, лицевые боли); деформация лицевого скелета (расширение наружного носа (этмоидальный вариант), припухлость в области верхнечелюстной пазухи (максиллярный вариант)); дисфагия; астенический синдром (нарушение общего состояния, плохой сон, снижение аппетита, ослабление памяти, слабость, утомляемость, снижение работоспособности); замедление полового развития; неврологическая симптоматика (мелкоочаговая негрубая симптоматика, гидроцефально-гипертензионный синдром, нарушение функции III, V, IX и X пар черепных нервов, рефлексы орального автоматизма).

Обследование пациента офтальмологом, невропатологом, нейрохирургом представляется обязательным и позволяет ЛОР- врачу исключить поражение черепно-мозговых нервов, внутричерепное

распространение ткани ангиофибромы, а также выработать правильный алгоритм дальнейшего ведения больного ЮАОЧ [5,33].

В соответствии с источником развития юношеской ангиофибромы основания черепа специалисты [16, 32,33,74] рассматривают следующие варианты заболевания:

1 – базилярный или базосфеноидальный, когда ангиофиброма растет от основного отростка и тела основной кости и локализуется преимущественно в носовой части глотки;

2 – сфеноэтмоидальный, наиболее частый, когда ангиофиброма исходит из тела основной кости, края хоаны, задней грани сошника и от задних клеток решетчатого лабиринта; новообразование при этом занимает одну половину носовой полости, носовую часть глотки, распространяется в околоносовые пазухи, орбиту, полость черепа;

3 – крыловидно-челюстной, при котором опухоль растет в позадичелюстную ямку, в скуловую область, в полость носа и носовую часть глотки;

4 – тубарный – ангиофиброма исходит из глоточного отверстия слуховой трубы, что в практике встречается крайне редко.

Алгоритм ведения больных ЮАОЧ строится также с учетом систем классификации U. Fisch, Чендлера и адаптации D. Radkowski [49, 95, 117]. Определение стадий ЮАОЧ при визуализации (КТ и/или МРТ) основывается на локальном росте и вовлечении смежных структур в опухолевый процесс. Наиболее распространенной является классификация U. Fisch [66]:

I стадия – новообразование локализовано в полости носа и носовой части глотки без костной деструкции;

II стадия – опухоль врастает в крылонёбную ямку и/или околоносовые пазухи с костной деструкцией;

III стадия – ангиофиброма врастает в подвисочную ямку, орбиту и/или парацеллюлярно, латеральнее кавернозного синуса;

IV стадия – новообразование вырастает в кавернозный синус, область перекреста зрительного нерва и/или турецкое седло.

Оптимальный вариант классификации ангиофибром основания черепа, учитывает распространенность опухолевого поражения, гистологические варианты строения и гистогенез [1,7,29,32]. В настоящее время наиболее часто используют классификацию В.С. Погосова и соавт. [24] и U. Fish [67]:

I стадия – опухоль занимает носовую часть глотки и (или) полость носа; костная деструкция отсутствует;

II стадия – опухоль соответствует I стадии и распространяется в крыловиднонобную ямку, верхнечелюстную пазуху, пазухи решетчатой кости, клиновидные пазухи; наблюдается костная деструкция;

III-A стадия – соответствует I стадии и распространяется в клиновидные пазухи, полость черепа (латеральнее кавернозного синуса);

III-B стадия – опухоль соответствует I, II, III-A стадиям и распространяется в глазницу, подвисочную ямку;

IV стадия – образование соответствует III стадии, но вырастает в кавернозный синус, зрительный перекрест и гипофизарную ямку.

Yi Z. с соавт. предложили упрощенную классификацию и алгоритм ведения больных юношеской ангиофибромой основания черепа [98]:

- Тип I включает опухоль, локализованную в полости носа, придаточных пазухах носа, носоглотки. Для этого типа подходит метод трансназальной эндоскопии.

- Тип II - поражение распространяется на подвисочную ямку, область щек или орбитальную полость, с расширением передней и/или средней черепной ямки, но не повреждает твердую мозговую оболочку. При этом типе используется комбинированный подход.

- Тип III представляет собой массивную опухоль в средней черепной ямке. Для опухолей типа III полное удаление является сложной задачей. Часто необходим комбинированный экстракраниальный и внутричерепной

подход. Лучевая терапия используется для лечения остаточной опухоли во внутричерепной части.

Методом выбора при лечении ЮАОЧ является хирургическое иссечение опухоли с учетом распространенности опухоли, опыта хирурга, общего состояния пациента, оснащения лечебного учреждения [8, 31, 36,45,52,115].

При хирургическом лечении ЮАОЧ наиболее часто используются: трансмаксиллярный подход; латеральная ринотомия, Le Fort I остеотомия, в случае локализации опухоли в носоглотке, полости носа и околоносовых пазухах [19, 32], трансоральный или транспалатинальный, при локализации новообразования в носоглотке [116]; подвисочный, височный (боковой краниофациальный) – при распространении ангиофибромы в крылонебную и подвисочную ямки, а также интракраниально [32, 109]. В случае необходимости, клиницисты пользуются комбинированными подходами.

Поскольку хирургическое лечение ЮАОЧ сопряжено с грозным интра- и ранними постоперационными кровотечениями, возникает насущная необходимость в разработке способов его профилактики, для чего, в частности, применяются временная или постоянная перевязка наружной сонной артерии

Использование эндоскопической хирургии в лечении юношеской ангиофибромы основания черепа оказалось эффективным при нераспространенных опухолях, локализованных в носоглотке, полости носа и сфеноидного синуса [47,79,92].

Эндоскопическая хирургия менее инвазивна и причиняет не такие серьезные повреждения пациенту, чем открытая [2]. Исследователи выяснили, что у 17 пациентов, которые подвергались только эндоскопическим оперативным вмешательствам, среднее время операции исчислялось 120 мин. [62], а средняя кровопотеря у этих пациентов составила 300 мл. Это может быть обусловлено лучшим обзором операционного поля и контролем над кровотечением, чем при чистой хирургии.

Эндоскопический метод представляет собой относительно безопасный и эффективный хирургический подход к лечению ЮАОЧ [55,80]. Наличие высокотехнологичного оборудования означает, что эндоскопические хирурги могут справляться с крупными и инвазивными поражениями, или с опухолями, прорастающими в орбиту, подвисочную ямку, что больше не является противопоказанием [54,56,61]. Эндоскопический подход обеспечивает лучшую визуализацию опухоли, прилежащих тканей и анатомических структур, позволяет производить более точные разрезы, сокращает продолжительность операции, число кровотечений, нуждающихся в переливании, а также количество осложнений [50, 53, 115].

В анализе результатов эндоскопических хирургических вмешательств по поводу ЮАОЧ в 92 исследованиях, включающих в общей сложности 821 пациента, Khoueir et al. [64] установили, что средняя интраоперационная кровопотеря составила 564,21 мл. Число рецидивов, осложнений и остаточных опухолей составили 10, 9,3 и 7,7% соответственно. Авторы сообщили, что в будущем исследователи предложат новую классификацию на основе эндоскопического подхода к лечению ЮАОЧ и заявили, что в настоящее время эндоскопическое лечение считается наиболее эффективным.

В исследовании, проведенном de Mello-Filho с соавт. [110] показано, что ЮАОЧ была успешно резецирована у 40 пациентов, используя остеотомию по Le Fort, причем, операция была эффективна даже когда опухоль прорастала в центральную нервную систему.

В последние десятилетия многие исследователи обращают особое внимание на преимущества предоперационной эмболизации артерий, с целью обеспечения контроля за интраоперационными кровотечениями [65,86,102]. При сравнительном анализе результативности хирургических вмешательств с эмболизацией или без таковой клиницисты выяснили, что предоперационная эмболизация уменьшает интраоперационную кровопотерю, тем самым избавляет их от необходимости переливания крови

и ее компонентов [81, 89]. У больных ЮАОЧ, которым не производилась эмболизация артерии, кровопотеря составляла 836-1200 мл против 400-600 мл у пациентов с выполненной эмболизацией [81, 89]. Причем объём кровопотери не был связан с размером опухоли. Следует подчеркнуть, что время между завершением эмболизации и проведением эндоскопической процедуры должно составлять 24-72 ч. [102].

Эмболизация сосудов бассейна наружной сонной артерии является современным методом выбора профилактики массивного интраоперационного кровотечения при хирургическом лечении юношеской ангиофибromы основания черепа, но трудоёмкость, небезопасность её проведения, требующих больших материальных затрат свидетельствуют об отрицательной стороне этого метода[42].

Клиницисты показали, что перевязка наружной сонной артерии обеспечивает гемостаз опухоли [100]. Из 20 исследованных пациентов только 2 были произведены хирургические вмешательства без перевязки наружной сонной артерии, причем у обоих пациентов средний объём интраоперационной кровопотери был больше, чем у 18 остальных, которым была выполнена операция с перевязкой наружной сонной артерии. Врачи констатировали факт, что ни в том, ни в другом случаях объём опухоли не был связан с кровотечением.

Перевязка наружной сонной артерии является легкодоступным и нетрудоёмким методом. Отрицательной стороной является то что её нежелательно применять в детском возрасте ввиду того что она может привести к нарушениям в росте лицевого скелета, а также к тяжёлым осложнениям (формирование носонёбных свищей, развитие ишемических кист головного мозга) [44].

Несмотря на это, во избежание интраоперационного кровотечения и улучшения визуализации операционного поля, некоторые клиницисты для разреза кожи применяли ультразвуковой нож, а для отсепаровки опухоли ультразвуковой распатор. Авторы предлагают разрез кожи производить

скальпелем, а подлежащие мягкие ткани до кости ультразвуковым ножом. Этот способ предотвращает ожог краёв раны и образования грубого рубца на лице [17]. Таким образом, ультразвуковые хирургические инструменты обладая коагулирующим свойством одновременно в рабочее время прижигают кровоточащие сосуды операционного поля и позволяют уменьшить объём интраоперационной кровопотери, что немаловажно при удалении юношеской ангиофибромы основания черепа [14, 17, 34, 39].

Некоторые авторы предлагают использовать интраназальную эндоскопию при удалении ЮАОЧ с распространением до подвисочной ямки. Хакман с соавт. проанализировали результаты лечения 31 больного ЮАОЧ в Медицинском центре Университета Питтсбурга в 1995-2006 гг. [83]. Большинство опухолей были успешно удалены с использованием расширенного эндоназального подхода самостоятельно или в сочетании с незначительными надслейными разрезами.

Радикальное удаление большой ЮАОЧ может оказаться затруднительным из-за ее богатой васкуляризации и распространения к кавернозному синусу, орбите, средней и передней черепной ямке. Тем не менее, большинство ангиофибром с внутричерепным распространением могут быть резецированы на первом этапе с минимальным пластическим дефектом и в дальнейшем посредством сочетания расширенных эндоскопических эндоназальных подходов [21, 25, 96].

В ретроспективном обзоре Battaglia с соавт. дали оценку эндоскопической эндоназальной хирургии при радикальной резекции доброкачественных или не метастатических злокачественных опухолей, которые, либо развивались, либо распространялись на подвисочную ямку или верхнее парафаренгиальное пространство. [59]. Результаты лечения 37 пациентов, в том числе 20 с ЮАОЧ, подтвердили, что чисто эндоскопическая эндоназальная радикальная резекция может быть эффективно использована для лечения опухолей, локализованных в этой области.

Cloutier с соавт. [82] опубликовали обзорную статью о результатах хирургического лечения ЮАОЧ у 72 пациентов. Авторы пришли к заключению, что достижения в области хирургических вмешательств на голове и шее позволили расширить показания для эндоскопического удаления ЮАОЧ. Этот подход имел лучшие результаты с точки зрения кровопотери, пребывания больных в стационаре и осложнений.

Из-за высокой степени васкуляризации юношеской ангиофибромы основания черепа возможность и объем интраоперационного кровотечения является важной темой [70, 118]. Однако достоверность полученных данных требует подтверждения, поскольку ангиофибромы, в лечении которых использовали открытые хирургические вмешательства, как правило, имели более распространенную стадию, чем те, к которым применяли эндоскопию [88]. Кроме того, в литературе широко обсуждается вопрос уменьшения объема интраоперационных кровотечений при использовании предоперационной эмболизации. Чтобы лучше контролировать кровотечение во время процедуры, некоторые авторы предложили использовать диодный лазер, КТР-лазер или ультразвуковой скальпель [58, 60, 92, 104].

Среди методов консервативного лечения ЮАОЧ (гормональной, склерозирующей терапии, лазеркоагуляции опухоли, химиотерапии и др.) наиболее популярным методом исследователи считают лучевую терапию [30, 69]. Установлено, что у 80% больных опухоль после облучения уменьшается в размерах. Низкодозная лучевая терапия (СОД=30-36 Гр) может назначаться больным с распространенными неоперабельными опухолями и рецидивами [57]. Радиохирurgia (гамма-нож) - разновидность лучевой терапии, способная привести к регрессии опухоли в случае неоперабельного инвазивного, остаточного или рецидивирующего новообразования [93, 108].

Исследователи утверждают, что блокатор рецептора тестостерона флутамид снижает размер опухоли I и II стадии до 44%. Несмотря на уменьшение опухоли гормонами, этот подход обычно не используется.

Schuon с соавт., а также другие авторы сообщили об иммуногистохимическом анализе механизмов роста в ЮАОЧ [51, 71, 76, 90, 116]. Они пришли к выводу, что рост и васкуляризация ЮАОЧ обусловлены факторами, высвобождаемыми из стромальных фибробластов, поэтому их ингибирование может быть полезным для терапии неоперабельной ЮАОЧ.

Таким образом, основным методом лечения ЮАОЧ остается хирургическое вмешательство. Предложено множество методологических подходов к хирургическому лечению исследуемой патологии, но, несмотря на это, проблемы радикального удаления опухоли, профилактики интраоперационного кровотечения и реабилитации больных в условиях недостаточных ресурсов здравоохранения остаются не решенными.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диссертационная работа основана на анализе результатов исследования 65 пациентов с юношеской ангиофибромой основания черепа (ЮАОЧ), находящихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении ГУ «НМЦ РТ» - «Шифобахш» и в ГУ «РОНЦ» МЗ и СЗН РТ. Больные по полу и возрасту распределились следующим образом (табл. 1). Анализ клинического материала указывает на то, что среди исследованных больных отсутствовали девочки, а наибольшее число пациентов (70,8%) относилось к раннему юношескому возрасту и входило в возрастную группу 15-19 лет, 23,1% больных находились в позднем юношеском возрасте.

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту (n=65)

Возраст, лет	Количество больных		
	Девочки	Мальчики	%
10-14	-	4	6,1
15-19	-	46	70,8
20-24	-	15	23,1

У всех 65 больных юношеская ангиофиброма основания черепа верифицирована морфологическим исследованием биоптатов и послеоперационных материалов. Исследования проводились в Отделении морфологии злокачественных новообразований ГУ «РОНЦ» и в лаборатории ГУ «Национальный медицинский центр Республики Таджикистан» - «Шифобахш» МЗ и СЗН РТ.

С целью оценки распространенности ангиофибромы и выбора правильного объема хирургического вмешательства мы использовали классификацию ювенильной ангиофибромы (Fisch, 1983; Andrews, 1989), которая используется практически всеми современными исследователями по данной проблеме (табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных по стадиям опухолевого процесса (n=65)

Стадии	Описание признаков ЮАОЧ	Количество больных	
		абс.	%
I	опухоль ограничена полостью носа	7	10,8
II	распространение в крылонебную ямку или верхнечелюстную, решетчатую или клиновидную пазухи	42	64,6
IIIА	распространение в орбиту или подвисочную ямку без интракраниального роста	13	20,0
IIIВ	стадия IIIа с экстрадуральным распространением	3	4,6
IVА	интрадуральное распространение без вовлечения кавернозного синуса, гипофиза или зрительного перекреста	0	0
IVВ	вовлечение кавернозного синуса, гипофиза или зрительного перекреста	0	0
ВСЕГО		65	100,0

Как видно из таблицы № 2, у значительного числа больных (64,6%) была установлена II стадия ангиофибромы, I стадию имели 10,8% пациентов, IIIА стадия имела место у 20,0% больных, IIIВ – у 4,6%. Больные с IV стадией ангиофибромы не были включены в исследование по причине того, что хирургическое лечение этих пациентов требует системного подхода с привлечением нейрохирурга, офтальмолога, челюстно-лицевого хирурга и других специалистов.

При выборе тактики хирургического лечения ЮАОЧ большое значение имеют форма роста и границы распространения ангиофибромы (табл. 3).

Таблица 3

Форма роста и границы распространения ЮАОЧ (n=65)

Форма роста	Количество больных	
	абс.	%
Базиллярная	17	26,2
Сфеноэтмоидальная	35	53,8
Птеригомаксиллярная	12	18,5
Тубарная	1	1,5
ВСЕГО	65	100,0

Таким образом, из общего числа больных (53,8%) была обнаружена сфеноэктоидальная форма роста опухолей, реже встречалась базиллярная форма (26,2%), птеригомаксиллярная форма роста опухолей имела место в 18,5% случаев, тубарная форма роста опухоли была выявлена в 1 случае.

Согласно задачам диссертационного исследования, а также с целью проведения клинического сопоставления полученных результатов, мы распределили пациентов на 2 группы:

1 группа (основная) – 32 (49,2%) пациента, которым оперативные вмешательства производились с временной перевязкой наружной сонной артерии (ВПНСА);

2 группу (контрольную) составили 33 (50,8%) пациента, которым хирургическое лечение проводилось с применением традиционной методологии, без временной перевязки наружной сонной артерии.

Для получения достоверных результатов исследования в сравниваемых группах нами определены стадии опухолевого процесса (табл. 4).

Таблица 4

Распределение больных основной и контрольной групп по классификации Fisch (n=65)

Группы	Степень распространенности опухолевого процесса								Всего
	I		II		IIIА		IIIВ		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Основная	3	4,6	22	33,8	6	9,2	1	1,5	32
Контрольная	4	6,2	20	30,8	7	10,8	2	3,1	33
Итого	7	10,8	42	64,6	13	20,0	3	4,6	65

Так, в основной и контрольной группах у 7 (10,8%) больных имелось I степень распространенности опухолевого процесса. II степень распространенности опухолевого процесса была диагностирована у 22 (33,8%) больных основной и у 20 (30,8%) пациентов контрольной группы; у 6 (9,2%) больных основной и у 7 (10,8%) контрольной группы распространенность опухолевого процесса соответствовала IIIА степени;

III степень распространенности опухолевого процесса выявлена у 1 (1,5%) больного основной группы и у 2 (3,1%) пациентов в контрольной. IV степень распространенности опухолевого процесса мы не выявили ни у одного больного. Таким образом, по критерию степени распространенности опухолевого процесса обе группы больных были сопоставимы.

Следует отметить, что всем больным тщательно проводился набор традиционных исследований: активный сбор жалоб и анамнеза, ЛОР-осмотр, рентгенологическое исследование, эндоскопия полости носа и носоглотки, морфологическое исследование биоптатов. С целью уточнения распространенности опухолевого процесса, по показаниям, производили компьютерную томографию, МРТ и ангиографию. На этапах диагностики больные консультировались онкологами, нейрохирургами и, при необходимости, другими специалистами.

При удалении ЮАОЧ применяются различные подходы, в числе которых особое распространение получили: операции с применением доступов через естественные пути; операция с применением щадящего доступа через верхнечелюстную пазуху и полость носа (с проведением разреза под губой или операция по Денкеру); операция с применением расширенного доступа через верхнечелюстную пазуху и полость носа (с проведением лицевого разреза или операция по Муру).

Применение доступа через естественные пути оправдано при удалении юношеской ангиофибромы небольших размеров (когда опухоль занимает носоглотку, полость носа) и клиновидных опухолей. Применяется также операция по Денкеру. При средних размерах опухолей, в случаях распространения опухоли в полость носа, пазухи решетчатой кости, клиновидной пазухи и глазницу эффективна операция по Муру.

Таким образом, существуют многочисленные модификации операционных технологий при лечении ЮАОЧ. При всех модификациях существует риск интраоперационного кровотечения, которое осложняет работу хирурга, порой угрожает жизни пациентов.

В связи с этим, мы предложили модифицированный вариант оперативного вмешательства с учетом ограниченных экономических возможностей.

Юношеская ангиофиброма основания черепа (носоглотки) относится к мезенхимальным доброкачественным опухолям, она богата сосудистой тканью и поэтому во время удаления опухоли хирург сталкивается с интенсивным кровотечением, которое ухудшает обзор операционного поля и вынуждает его как можно скорее закончить операцию. Порой в такой ситуации остаются не удаленными участки опухоли, что, в конечном итоге, приводит к рецидивам заболевания.

Для решения этой проблемы в передовых клиниках больным юношеской ангиофибромой основания черепа производится эмболизация ветвей наружной сонной артерии, кровоснабжающей данную область и в течение последующих 48 часов больной должен быть прооперирован с целью удаления ангиофибромы основания черепа.

Кажется, что метод можно считать идеальным, но дороговизна, привлечение дополнительных специалистов, возможность развития серьезных осложнений, недоступность метода во многих регионах страны диктуют необходимость разработки методов лечения ЮАОЧ, альтернативных эмболизации, более доступных в регионах, сталкивающихся с этой проблемой.

Модифицированный способ временной перевязки наружной сонной артерии состоит из трех этапов:

1. Доступ к наружной сонной артерии.
2. Временная перевязка наружной сонной артерии.
3. Развязка (освобождение) наружной сонной артерии и наложение швов в области раны.

Первый этап проводится традиционным методом. По переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы или по проекции сосуда (от середины расстояния между углом нижней челюсти и сосцевидным

отростком до грудино-ключичного сочленения) от угла нижней челюсти вниз делают разрез длиной 5-6 см. Рассекают кожу, клетчатку, поверхностную и собственную фасции шеи. Следуя тупым путем, хирург смещает в сторону перекрывающие рану венозные стволы и подъязычный нерв. Наружная сонная артерия отличается от внутренней сонной артерии наличием на шее отходящих от нее ветвей (Рис. 1). Изогнутый зажим проведен через задний отдел наружной сонной артерии между выходом *a.thyroidea* и *a. lingualis* после их аккуратной препаровки (Рис. 2).

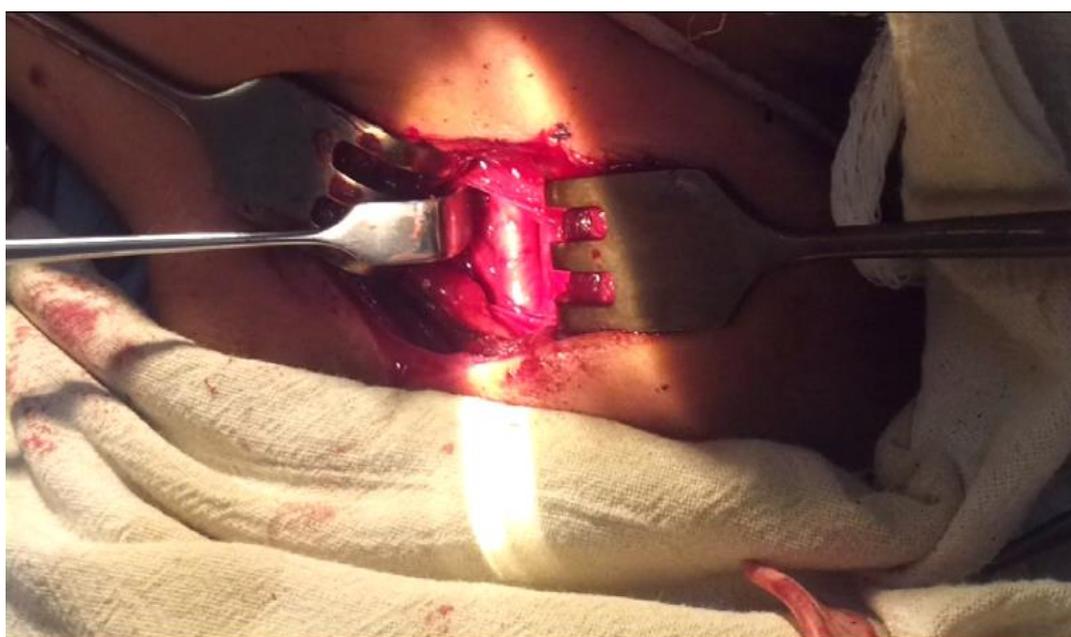


Рис. 1. Рассечение кожи, клетчатки, поверхностной и собственной фасции шеи

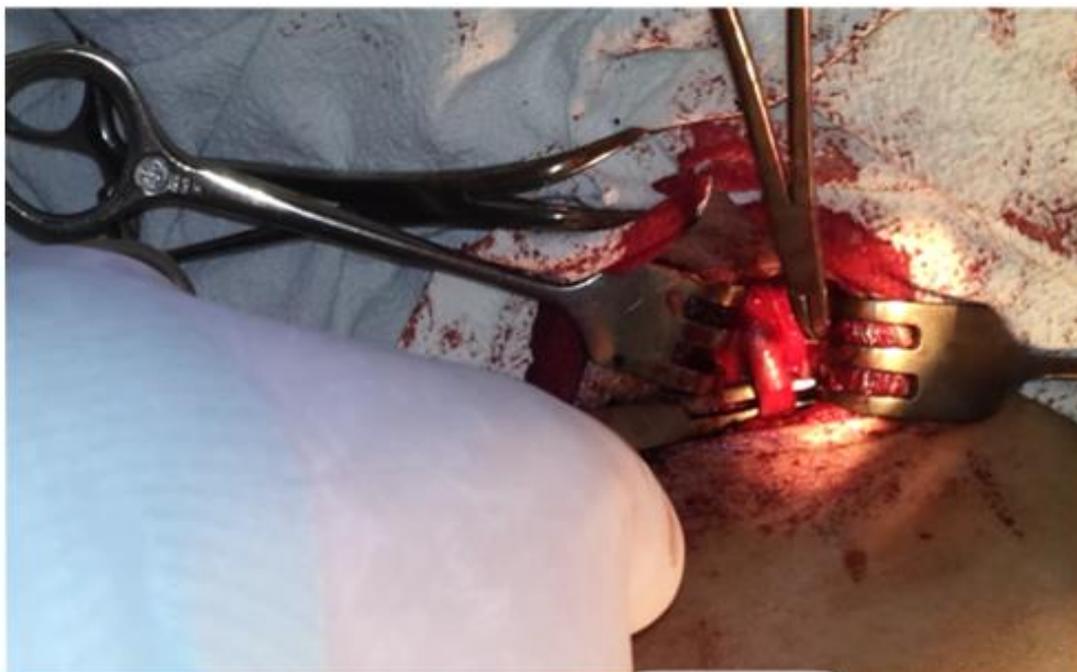


Рисунок 2. - Изогнутый зажим проведён через задний отдел наружной сонной артерии

Традиционный второй этап отличается методикой перекрытия сосуда (взятие сосуда на турникет шовным материалом, наложение клипсы и др.). Артерия лигируется по правилам, описанным выше. Чтобы избежать образования тромба во внутренней сонной артерии, следует бережно с ней обращаться и лигатуру на наружную сонную артерию накладывать, отходя от бифуркации общей сонной артерии – выше начала первой отходящей ветви (верхней щитовидной артерии). При этом сохраняется больше условий для восстановления кровообращения в периферической части наружной сонной артерии.

Мы предлагаем временную перевязку наружной сонной артерии производить резиновой полоской длиной 15-20 см и шириной 0,5-1,0 см, взятой из проксимальной части стерильных резиновых перчаток (Рис. 3).



Рис. 3. Подготовка и общий вид резиновой полоски из проксимального отдела стерильных хирургических перчаток для проведения временной перевязки наружной сонной артерии

После отсепаровки наружной сонной артерии с помощью иглы Дюшана или изогнутого зажима резиновая полоска проводится и захватывается в турникет посередине места выхода *a. thyroidea* и *a. lingualis*, завязывается в полуузел. Обычно после натягивания резиновая полоска стягивается, фиксируя оставленный полуузел и не травмируя сосуд (Рис.4а-4д). После окончания основной работы (например, удаления объемных образований на ЛОР-органах и операций на лицевом скелете) одним движением - вытягиванием одного конца резиновой полоски она развязывается и кровоснабжение ветвей наружной сонной артерии восстанавливается.



Рис. 4а. Подвод к зажиму выбранной резиновой полоски, проведённой через задний отдел НСА между местом выхода *a. thyroidea* и *a. lingualis*



Рис. 4б. Фиксация НСА резиновой полоской



Рис. 4в. Процесс перевязки резиновой полоски в полуузел

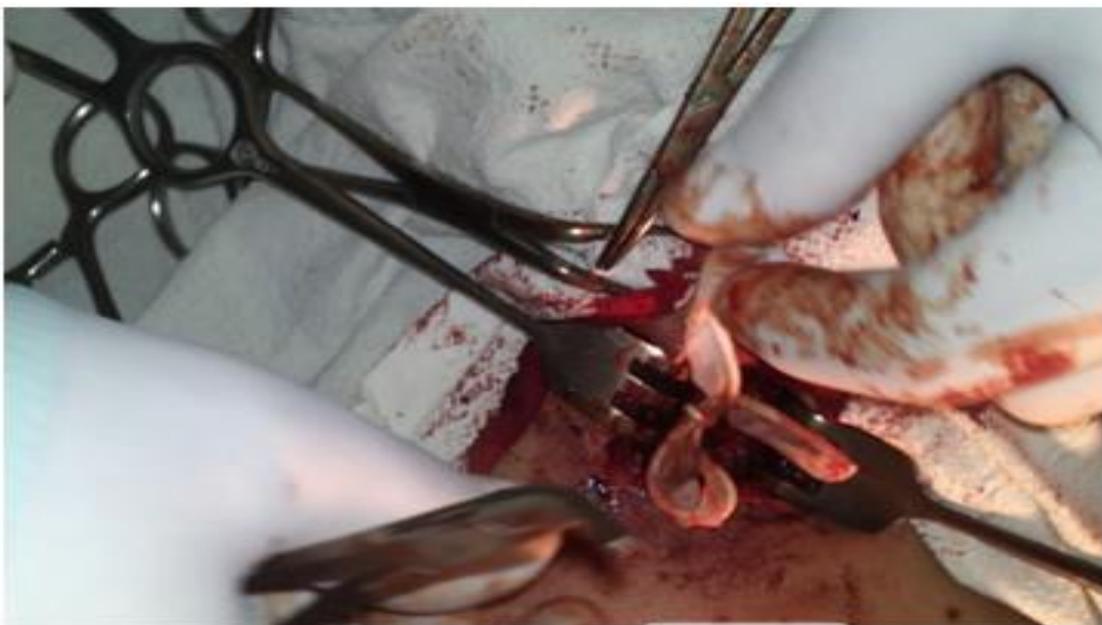


Рис. 4г. Перевязка резиновой полоски в полуузел



Рис. 4д. В рану вставлена стерильная салфетка, концы резиновой полоски видны у края раны

Третий этап. На рисунках 5а-в показан процесс развязки наружной сонной артерии.

Преимущества метода: легкодоступный, экономичный, не травмирует сосуд, артерия держится в полуузле, завязка и развязка материала на сосуде производится свободно и быстро одним движением, без технических затруднений.



Рис.5а.



Рис. 5б

**Рис. 5а-в. Процесс развязки наружной сонной артерии**

В последние 5 лет в ЛОР клинике ГУ «Национальный медицинский центр Республики Таджикистан» - «Шифобахш» практикуется удаление ангиофибромы основания черепа с предварительной временной перевязкой наружной сонной артерии резиновой полоской.

Под эндотрахеальным наркозом у больного временно перевязывают наружную сонную артерию на стороне поражения и приступают к основному этапу – удалению опухоли, затем производят переднюю и заднюю тампонаду носа, освобождают наружную сонную артерию, наложив на область раны асептические швы, заканчивают операцию.

Данный метод в руках умелого хирурга безопасен, не нарушает архитектонику сосудов данной области, кровоснабжение сосудов восстанавливается полностью, а самое главное, метод легкодоступен, экономичен, нет надобности привлекать других специалистов, объем кровопотери уменьшается в полтора раза по сравнению с традиционным методом, тем самым, улучшается обзор операционного поля и все это приводит к более радикальному удалению опухоли, что, в свою очередь, сводит к минимуму возможность возникновения рецидивов.



Рис. 6. Последний этап - область временной перевязки НСА слева

На рисунке 6 показано боковая поверхность шеи слева после временной перевязки наружной сонной артерии. На коже наложено асептические швы и обработано настойкой 5%-го йода. Швы снимаются на 7 сутки после операции. Мы считаем, что данный метод может быть рекомендован для лечения юношеской ангиофибромы основания черепа как альтернатива эмболизации сосудов исследуемой области в регионах с недостаточными ресурсами здравоохранения.

В процессе обследования больных с ЮАОЧ тщательно собирался анамнез, обращалось внимание на жалобы (общее состояние обратившихся, характер носовых кровотечений, затруднения или отсутствия носового дыхания, давность появления жалоб и др.). Выявлялось наличие симптоматики со стороны других органов (глаз, уха).

При поступлении всем больным проводились общепринятые методы диагностики: лабораторные, оториноларингологические исследования (эндоскопическое, аудиологическое), КТ и МРТ придаточных пазух носа с охватом головного мозга, что позволяло определить объём и границы опухоли, степень разрушения костных структур лицевого черепа.

Морфологическое исследование биоптатов до и после операции проводили в отделение морфологии злокачественных новообразований ГУ «РОНЦ» МЗ и СЗН РТ и патолого - анатомическом отделении ГУ «НМЦ РТ» - «Шифобахш» (совместно с зав. отд. Джураевым А. С.). Забор материала на гистологическую исследованию до операции производили микрощипцами под контролем эндоскопа фирмы NY PENGKANG с жёсткими наконечником, в котором оснащён телескоп с углом зрения 0°.

Обработку и приготовления гистологического материала проводили по стандартной методике – сначала фиксировали на растворе формалина (соотношения гистологического материала и формалина 1:20 до 12 часов). После процессов обезвоживания, обезжиривания и пропитки материала парафином кусочек материала помещали в форму с расплавленным парафином более высокой температуры плавления и охлаждали. Из него

изготавливали срезы толщиной 7 - 9мкм (0,007 - 0,009мм). Эти срезы монтировали в стёкла и после высушивания окрашивали гемотоксилин – эозином. Приготовленный препарат смотрели под микроскопом фирмы Pention с увеличением 100,0 – 400,0 раз.

Ангиография сосудов НСА проводилось в рентгено – эндоваскулярном отделении «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ и СЗ РТ (совместно с врачами Джураев Ш.М. и Гиёсиев И.К.). Каротидная ангиография это метод контрастного рентгенодиагностики сосудов шеи лицевой и мозговой части черепа. Под местной анестезией раствором 2%-го новокаина или лидокаина бедренным доступом катетеризуется правая и левая каротидные артерии. Данные полученные при каротидной ангиографии позволяют, судить об изменении кровеносных сосудов в бассейне сонных артерий, имеют большое значение при изучении мозгового кровообращения, информируют о локализации и размерах объемного или сосудистого новообразования, источниках кровоснабжения патологических образований данной области.

Определение интраоперационной кровопотери производилась нами традиционным методом – взвешиванием использованных тампонов + количество крови в резервуарах отсосов до завершения вмешательства.

Учитывая, что потеря каждых 500мл крови сопровождается снижением гематокрита на 5-6%, приравнивается пропорциональным переливанием крови повышающий этот показатель и поэтому некоторым больным объём кровопотери рассчитывали более достоверным методом, предложенным Муром (1956 год) на основании показателей гематокрита.

$$V_{\text{кп}} = \text{ОЦКд} \times (\text{Нтд} - \text{Нтф}) / \text{Нтд}.$$

$V_{\text{кп}}$ – объём кровопотери; Нтд и Нтф – гематокрит должный и фактический; ОЦКд – ОЦК должный.

Должный ОЦК определяли по формуле: $\text{ОЦК} = 70 \times m$ (для мужчин).

Согласно классификации кровопотери Американской коллегии хирургов (ATLS), 2012год, из 65 больных интраоперационная кровопотеря у 39 (60%)

соответствовало I - му классу - до 750мл. (до 15%); II – классу 750 – 1500 мл.(15-30%) - 19 (29%). III – му классу 1500-2000мл. (30-40%) соответствовало 5 (8%) и IV – му классу более 2000 мл. (>40%) - 2 (3%) больных (Рис. 7).

Восполнение кровопотери проводили инфузионно – трансфузионным путём согласно протоколу научному руководству России и Европы.

I класс – кристаллоиды в объёме 200% от объёма кровопотери.

II класс – кристаллоиды + коллоиды в объёме 200% от кровопотери 3/1.

III класс – кристаллоиды + коллоиды + компоненты крови.

IV класс - кристаллоиды + коллоиды + компоненты крови (в первые два часа согласно протоколу «массивной трансфузии» »: эритроциты, плазма, тромбоциты, криопреципитат в соотношении 1:1:1:1).

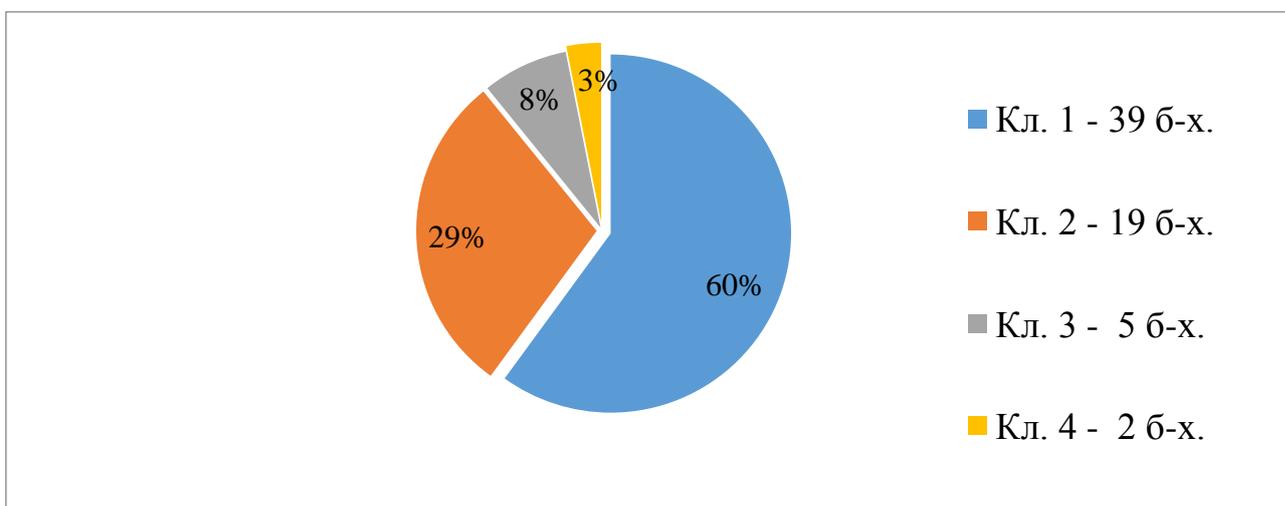


Рис. 7. Распределение наблюдаемых больных по классам согласно классификации кровопотери Американской коллегии хирургов (n=65)

Статистическая обработка материала

Обработку полученных результатов производили с использованием статистического пакета Microsoft Excel. Оценку статистической значимости различий между средними величинами осуществляли с помощью критерия Р – статистическую значимость различия средних показателей между основной и контрольной группами (по U- критерию Mann-Whitney и Wilcoxon). Различия считались достоверными при 95% порога вероятности.

ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

При анализе литературных данных и собственных клинических наблюдений создается впечатление, что ЮАОЧ имеет своеобразное клиническое течение, обусловленное особенностями гистологической структуры опухоли и исходящей ткани, локализацией в сложной анатомической области основания черепа.

Для ЮАОЧ характерными являются: деструкрующий рост, кровотечения различной интенсивности, частые рецидивы, прорастание в околоносовые пазухи, орбиту и даже полость черепа. Заболевание поражает в основном мальчиков.

Республика Таджикистан относится к регионам высокой рождаемости и значительный контингент населения – дети. По данным ЛОР - клиник так же часто встречаются доброкачественные опухоли носоглотки в детском возрасте. Пристального внимания среди этих больных заслуживают пациенты с юношеской ангиофибромой основания черепа.

Этиологические причины ЮАОЧ в регионе остаются не выясненными. Возможно, это связано с ухудшением экологической обстановки и социально-бытовых условий населения. Неоспоримыми являются факты о частоте развития ЮАОЧ в молодом возрасте, об агрессивности течения патологии, склонности ЮАОЧ к осложнениям и рецидивированию.

Сложность лечения этой категории больных обусловлена еще и запоздалой диагностикой патологии. Позднее обращение больных к врачам часто является причиной распространения опухолевого процесса в другие жизненно важные анатомические структуры. В таких случаях выбор методов лечения представляет большие трудности для клиницистов и они бывают не всегда эффективными. До сих пор не выработаны четкие показания к применению методов лучевой терапии.

В связи с вышеизложенным, мы тщательно изучили клинический материал двух крупных лечебных учреждений, обращая внимание на особенности течения ЮАОЧ в нашем регионе. В клинике всем пациентам проводились следующие обследования: общеклинические, оториноларингологические, КТ и МРТ черепа, гистологическое исследование до и после операции.

Под нашим наблюдением за последние 12 лет находились 65 больных ЮАОЧ. Все пациенты мужского пола (Рис. 8).

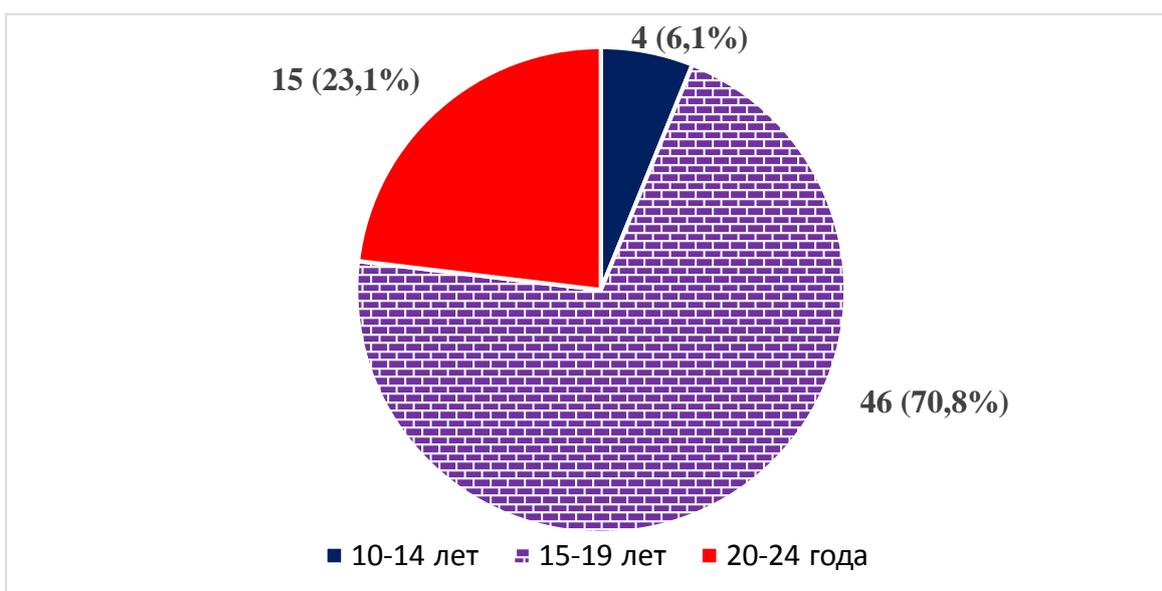


Рис. 8. Распределение исследованных больных по возрасту (n=65)

Приведенные на рисунке 7 данные подтверждают существующее мнение о том, что ЮАОЧ в основном встречается у мальчиков в «ювенильном» возрасте.

Учитывая особенности социально-бытовых условий жизни населения в различных областях республики нас интересовало место проживания пациентов (табл. 5). Так мы выяснили, что из 65 больных 19 (29,2%) проживали в Хатлонской области, 12 (18,5%) – в Согдийской области, 34 (52,3%) пациента жили в районах республиканского подчинения (РРП) и в г. Душанбе. Из Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) больные с ЮАОЧ в ГУ «НМЦ РТ» - «Шифобахш» не обращались.

Таблица 5

Место проживания пациентов по регионам республики (n=65)

Место проживания, регион	Группы больных						Итого, абс. (%)
	Основная			Контрольная			
	город	село	всего	город	село	Всего	
Хатлон	8	2	10	-	9	9	19 (29,2)
Сугд	3	3	6	1	5	6	12 (18,5)
РРП, г. Душанбе	6	10	16	11	7	18	34 (52,3)
ГБАО	-	-	-	-	-	-	-
Итого	17	15	32	12	21	33	65

Установлена прямая корреляция между гистологической структурой опухоли и клиническим течением болезни при многих локализациях новообразований. По утверждению морфологов, ангиофиброма имеет сложную гистологическую структуру из гамартоматозной зародышевой ткани. Мало того, при иммуногистохимическом исследовании в ткани опухоли обнаружены эстрогеновые и прогестероновые рецепторы, хотя гормонотерапия не дает обнадеживающих результатов, но ЮАОЧ встречается исключительно у мальчиков в период полового созревания.

На рисунке 9 нами приведены формы ЮАОЧ у исследованных пациентов, в зависимости от исходного места опухоли.

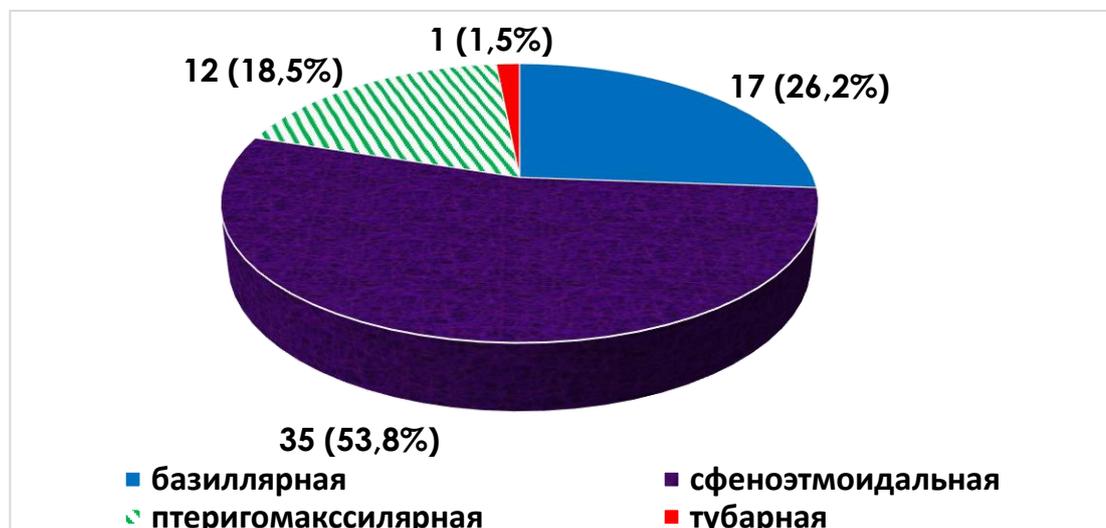


Рис. 9. Формы ЮАОЧ у пациентов в зависимости от исходного места опухоли (n=65)

Немаловажным является анализ сроков обращения больных к врачам с момента появления первых симптомов. Обычно больные неправильно воспринимают затруднение дыхания, не обращаются за врачебной помощью. С другой стороны, и врачи общей лечебной сети мало осведомлены о ЮАОЧ из-за редкой встречаемости патологии, из-за отсутствия онкологической настороженности. Нередко клиницисты выставляют неверные диагнозы (аденоиды, полип) и попытка удаления предполагаемых аденоидов или полипа сопровождается массивным кровотечением. Установлено, клиническая симптоматика ЮАОЧ проявлялась в пределах 6 месяцев роста опухоли. Изначально больные отмечали затруднение носового дыхания, слизистых выделений из носа, затем появилось носовое кровотечение. По мере роста опухоли, на стороне ее локализации отмечается полное отсутствие дыхания.

Большинство исследованных нами больных обращались к врачам в поздних стадиях болезни (табл. 6).

Таблица 6

Распределение больных в зависимости от длительности заболевания

(n=65)

Форма роста опухоли	Период между началом заболевания и обращением к врачу			
	3 -12 мес.	1-2 г.	> 2 лет	Всего
Базиллярная	5	6	6	17
Сфеноэтмоидальная	11	9	15	35
Птеригомаксиллярная	3	4	5	12
Тубарная	1	-	-	1
Итого	20	19	26	65

Из таблицы 6 видно, что очень поздно (через 2 года) за врачебной помощью обратились 15 (23,1%) больных, имеющих сфеноэтмоидальную форму ЮАОЧ; из 65 больных 6 (9,2%) пациентов с базиллярной формой

ЮАОЧ также обратились за врачебной помощью спустя 2 года после появления первых симптомов заболевания. У 5 (7,7%) больных с птеригомаксиллярной формой ЮАОЧ период между проявлением первых симптомов заболевания и обращением за врачебной помощью превысил 24 месяца. Из общего числа исследованных больных 20 (30,8%) обратились за специализированной помощью в сроки 3-12 месяцев, а у 19 (29,2%) пациентов со времени проявления заболевания до обращения в лечебное учреждение прошло от 12 до 24 месяцев. Зависят ли эти сроки от формы ЮАОЧ, остается до конца не выясненным. Вероятнее всего, анатомическое расположение опухоли, и форма и темпы ее роста, степень нарушения функции близлежащих органов, выраженность симптомов играют большую роль при обращении больных.

Ниже приводим данные о наших пациентах в зависимости от формы ЮАОЧ и ее распространенности в носовую полость (табл. 7). Дооперационная диагностика степени распространенности ангиофибромы в носовую полость имеет важное значение в планировании объема операции и определении риска интраоперационных осложнений.

Таблица 7

**Распределение больных в зависимости от прорастания ЮАОЧ
в носовую полость (n=65)**

Сторона поражения	Форма роста опухоли				Всего
	базиллярная	сфеноэтмоидальная	Птеригомаксиллярная	тубарная	
справа	7	14	3	1	25
слева	10	21	9		40
Итого	17	35	12	1	65

В нашем исследовании отмечалась более частая локализация ЮАОЧ слева (61,5%), в носовой полости справа ангиофиброма развивалась у 38,5% больных.

К сожалению, однозначного объяснения особенностей различных форм ЮАОЧ нет. В доступной нам литературе данная проблема также недостаточно освещена. Известно, что ангиофиброма распространяется по заднему краю средней носовой раковины и боковой стенке носоглотки, занимает хоану, смещает носовую перегородку, заполняет задние отделы полости носа и прорастает в верхнечелюстную пазуху. Нередко опухоль прорастает в крылонёбную ямку, в полость черепа. Интракраниальный рост ангиофибромы наблюдается в 10-25% случаев, когда применение хирургических методов становится сложной проблемой.

Вышеперечисленное свидетельствует о крайней необходимости правильной постановки диагноза ЮАОЧ, так как адекватное стадирование опухолевого процесса дает возможность выбора эффективных методов хирургического лечения, позволяет снизить риск возникновения рецидивов болезни.

В результате тщательного анализа, с учетом клинических, лабораторных, рентгенологических исследований мы провели стадирование ангиофибромы у наших больных (рис. 10), распределение пациентов проводилось по классификации U. Fisch.

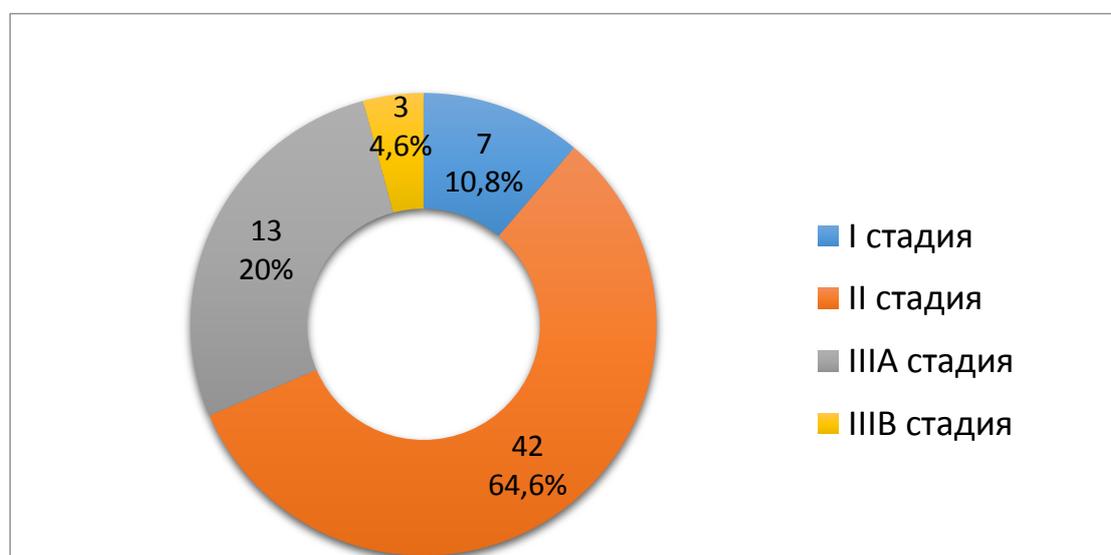


Рис. 10. Распределение больных ЮАОЧ по стадиям (по классификации U. Fisch)

В литературе существует множество классификаций, предложенных ведущими клиницистами, имеющими большой опыт лечения ЮАОЧ. Из последних, в 1987 г. В.С. Погосов и соавт. опубликовали клинико-топографическую классификацию. В дальнейшем D. Radkowski дополнил классификацию, учитывая экстра- или интрадуральное распространение опухоли. Несмотря на множество предложенных вариантов, ведущие клиники придерживаются классификации U. Fisch, учитывающей клинические, анатомо-топографические критерии ЮАОЧ.

Можно утверждать, что больные с интракраниальным распространением опухоли в число исследуемых не входили.

В связи с тем, что ЮАОЧ имеет множество патогномичных симптомов и они могут проявляться поэтапно в процессе агрессивного роста самой опухоли с разрушением целостности близлежащих структур и нарушением функции органов, мы разделил жалобы больных на 6 групп. Эта удобная для клиницистов методика предложена В.С. Погосовым и Н.А. Мирошниченко в 1999 году.

В первую группу нами включены такие жалобы как затруднённое носовое дыхание, боли в области околоносовых пазух, гипо- и anosmia. Эти же симптомы характерны и для II стадии болезни (табл. 8).

Таблица 8

Жалобы больных юношеской ангиофибромой основания черепа*

Характер жалоб	Количество жалоб	
	абс.	%
I группа		
Затруднение носового дыхания	65	100
Гипо- и anosmia	19	29,2
Боли в области околоносовых пазух	6	9,2
II группа		
Симптомы со стороны уха и слуховой трубы: - тугоухость	14	21,5
- шум в ушах	-	-
- отиты	8	12,3
III группа		
Отек век и конъюнктивальной оболочки	-	-
Смещение и ограничение подвижности глазного яблока	-	-
Снижение остроты зрения	-	-
Нарушение цветоощущения	-	-
IV группа		
Головная боль	35	53,9
Болевой синдром другого происхождения	-	-
V группа		
Деформация лицевого скелета: - этмоидальный вариант	-	-
- максиллярный вариант	6	9,2
VI группа		
Спонтанные кровотечения (объем кровопотери до 800-900 мл)	5	7,7
Неинтенсивные кровотечения (объем кровопотери до 20-80 мл)	17	26,2

* **Использована классификация В.С. Погосова и соавт, 1999год**

Данные таблицы 8 свидетельствуют о том, что у всех больных (65 – 100%) имело место затруднение носового дыхания. Гипо- и anosmia отмечались у 29,2% пациентов, на боли в области околоносовых пазух жаловались 9,2% больных.

Симптомы со стороны уха и слуховой трубы в виде тугоухости установлены у 14 (21,5%) больных, а в 8 (12,3%) случаях диагностированы отиты.

Третья группа жалоб – осложнения со стороны органов зрения у наших пациентов отсутствовали. Необходимо отметить, что большинство больных (53,9%) предъявляли жалобы на головные боли различной интенсивности. У 6 (9,2%) больных была обнаружена деформация лицевого черепа (максиллярный вариант).

Особое внимание мы обращали на симптом «кровотечения». Из 65 больных у 17 (26,2%) имело место неинтенсивное кровотечение из носовых ходов с объемом кровопотери от 20 до 80 мл. спонтанное кровотечение было диагностировано у 5 (7,7%) больных, объем кровопотери при этом достигал 800 - 900 мл.

Диагностика ЮАОЧ представляла определенные трудности по причине разрозненности симптомов, одновременно характерных для других заболеваний полости носа. Так, кроме жалоб больных и анамнеза, большое значение имели традиционные методы диагностики, такие как риноскопия, эндоскопическое исследование, при которых можно выявить смещение носовых перегородок, деформацию близлежащих структур, кровотечение и т.д. Эти исследования нами проведены у всех больных, при необходимости, многократно.

Компьютерная и магнитно-резонансная томография дали возможность определить топику опухолей, распространенность их в жизненно важные органы, а также позволили получить информацию о состоянии костей черепа.

Важным этапом диагностики ЮАОЧ является биопсия опухоли (n=65). Из всех исследованных больных в 19 (29,2%) наблюдениях морфологическая картина напоминала гипертрофические процессы в полости носа и носоглотки. Только морфологические исследования послеоперационных материалов дали возможность правильно поставить диагноз ЮАОЧ.

Существует мнение, что биопсия должна производиться у таких пациентов при неясном диагнозе, при необходимости использования лучевой терапии в неoadьювантном режиме, с целью исключения наличия

малигнизации опухоли. На наш взгляд, во всех случаях биопсия должна являться неотъемлемым компонентом диагностического алгоритма ЮАОЧ, так как дает возможность определить истинную природу опухоли и предотвратить риск возникновения грозных осложнений в процессе лечения. Кроме этого, исследование биоптатов помогает в дифференцировке между ЮАОЧ и папилломами, хоанальными полипами, злокачественными новообразованиями полости носа.

Ведущие клиники рекомендуют довольно сложный алгоритм диагностики и лечения ЮАОЧ, предлагая необходимость создания определенной материально-технической базы. Данный подход к диагностике и терапии юношеской ангиофибромы, несомненно, необходим, как пациенту, так и клиницисту. При этом клиника должна быть оснащена следующими возможностями:

1. Установка универсальная рентгендиагностическая Диагност 56 (№92/216);
2. Диагностическая эндоскопическая ринологическая стойка с видеокамерой STORZ (№ 2002/188, 2002/189), с видеомagneитофоном, видеокассеты, картотека пациентов;
3. Спиральный компьютерный томограф Somatom Smile Siemens (№94/98);
4. Электрокардиограф многоканальный ЭКЗЧ-01 (№86/386-30);
5. Компьютерная рентгено-ангиографическая установка (Toshiba CAS 10A, № 2002/206);
6. Набор инструментов для проведения эндоваскулярных диагностических и лечебных процедур, катетер для катетеризации бедренной артерии с манипуляционным каналом Cordis 4F длиной 90 см (№ 2003/187);
7. Расходный материал для эмболизации – спираль Gianturco (№ 2003/1011);
8. Набор ринологических щипцов и выкусывателей, эндоскопическая ринохирургическая стойка STORZ (№ 2002/188, 2002/189).

Вышеприведенная материально-техническая база может быть достоянием клиник, имеющих доступ к высоким медицинским технологиям. В связи с этим, в регионах с ограниченными ресурсами применение этого алгоритма в полном объеме не представляется возможным.

Данная глава не содержит информацию о результатах лечения наших пациентов. Клиническое сопоставление результатов лечения больных с применением традиционных хирургических методов и предложенной нами методики (временной перевязки наружной сонной артерии) приведено в следующем разделе диссертационной работы.

Таким образом, клиническое течение ЮАОЧ довольно разнообразное и в основном зависит от формы роста опухоли в полости носа и ее распространения в другие анатомические структуры основания черепа.

ГЛАВА 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЮНОШЕСКОЙ АНГИОФИБРОМЫ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА С ВРЕМЕННОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ НАРУЖНОЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ОСНОВНАЯ ГРУППА)

В классификации доброкачественных опухолей головы и шеи встречаются опухоли, клиническое течение которых мало отличается от такового у злокачественных новообразований. Несмотря на это, морфологическое строение этих опухолей носит доброкачественный характер. До сих пор агрессивность подобных “пограничных опухолей” остается малоизученной и далеко не решенной проблемой для клиницистов. Как известно, ЮАОЧ по патологическому строению относится к фиброматозам и составляет 0,05% от всех опухолей головы и шеи.

Ведущим методом лечения ЮАОЧ является хирургический, поэтому в литературе имеется множество предложений модификации по этому методу. Необходимо особо подчеркнуть, что многие варианты хирургического лечения предусмотрены с применением дорогостоящих способов, разработанных на основе высоких медицинских технологий. Несомненно, предложенные способы являются эффективными, создают благоприятные условия для производства хирургического вмешательства, но отличаются дороговизной, требуют применения сложных технологий при подготовке больных к операции.

В 2011 г. Веззгов В.А., Науменко П.П. и соавторы [8], с целью оптимизации лечебной тактики у больных ЮАОЧ предложили проводить эмболизацию наружной сонной артерии до операции. Наилучшим сроком оперативного вмешательства они считают не позднее 48 часов от начала манипуляции. Операция, выполненная в более поздние сроки после эмболизации, может осложниться кровотечением в связи с развитием коллатерального кровотока. Упомянутая методика применялась у 32 больных, получены хорошие результаты. С точки зрения достижения

радикальности оперативного вмешательства, уменьшения интраоперационной кровопотери, хороших результатов безрецидивного течения болезни, предложенная методика является, безусловно, эффективной.

С другой стороны, данная стратегия требует оснащения клиники современными технологиями, владения методом эмболизации сосудов у детей. Для достижения этой цели клиника должна иметь адекватные ресурсы, что на современном этапе развития здравоохранения представляет собой не решенную проблему для многих странах СНГ. К сожалению, в регионах с недостаточными экономическими возможностями врачу и больному не всегда доступны все современные методы диагностики и терапии.

В связи с этим, мы предприняли попытку не только оценить результаты традиционных методов хирургического лечения ЮАОЧ, но и модифицировать их, и адаптировать к условиям Таджикистана. При этом, первостепенной задачей было приблизить результаты лечения ЮАОЧ к существующим в клиниках располагающих хорошими ресурсами.

В зависимости от уровня обеспечения, на диагностику и лечение опухолевой патологии возлагаются определенные надежды и критерии, необходимые для предоставления обязательных медицинских услуг.

В настоящее время существует четыре уровня ресурсов, принятых ВОЗ: базовый, ограниченный, расширенный, максимальный. С учетом того, что ресурсы здравоохранения в регионе не соответствуют ни расширенному, ни максимальному уровню, мы предложили и апробировали у 32 больных ЮАОЧ модифицированный нами хирургический метод лечения.

Мы предлагаем модифицированную временную перевязку наружной сонной артерии на стороне поражения перед удалением опухоли у больных ЮАОЧ (методику см. в главе “Материал и методы исследования”). В материалах нашего исследования эти больные (n=32) составили основную группу (табл. 9).

Как свидетельствуют данные таблицы 9, в основной группе мальчиков в возрасте 10-14 лет было 15,6%, 15-19 лет – 75,0%, 20-24 лет – 9,4%, то есть ЮАОЧ в основном поражает мальчиков в возрасте 15-19 лет.

Таблица 9

Распределение по возрасту больных ЮАОЧ основной группы (n=32)

Возраст, лет	Количество больных*	
	абс.	%
10-14	5	15,6
15-19	24	75,0
20-24	3	9,4

**все больные в исследовании были мужского пола*

Все пациенты после тщательного обследования с учетом критериев распространенности поражения анатомических образований распределены по классификации U. Fisch (табл. 10).

Таблица 10

Распределение больных ЮАОЧ основной группы по стадиям (n=32)

Стадия болезни	Описание признаков ЮАОЧ	Количество больных	
		абс.	%
I	опухоль ограничена полостью носа и носоглотки без костной деструкцией	3	9,4
II	распространение в крылонебную ямку или одну из околоносовых пазух с костной деструкцией	22	68,7
IIIА	распространение в орбиту или подвисочную ямку без интракраниального роста	6	18,8
IIIВ	стадия IIIа с экстрадуральным распространением	1	3,1

Как видно из таблицы 10, ЮАОЧ у 3 (9,4%) пациентов была ограничена полостью носа и носоглотки (I стадия). У 22 (68,7%) опухоль распространялась в крылонебную ямку или верхнечелюстную, решетчатую или клиновидную пазухи (II стадия). В IIIА находились 6 (18,8%) пациентов, у которых ангиофиброма имела распространение в орбиту или подвисочную ямку без интракраниального роста, и, наконец, у одного больного (3,1%)

имелась III стадия ЮАОЧ с экстрадуральным распространением опухоли. Пациенты с IV стадией не включены в диссертационное исследование. Таким образом, основную группу больных, получавших хирургическое лечение с временной перевязкой наружной сонной артерии на стороне поражения, составили больные ЮАОЧ, имеющие II стадию распространенности процесса. Несомненно, успех хирургического вмешательства и его радикальность в основном зависели от стадии болезни.

Опыт работы с подобными пациентами убедительно показал, что немаловажное значение имеет исходное место развития ангиофибромы. На наш взгляд, рецидивы после оперативного вмешательства, продолженный рост опухоли имеют прямое отношение к исходной ткани ЮАОЧ. В связи с этим, нами определено исходное место появления ангиофибромы, установлена их частота (табл. 11).

Таблица 11

Формы ЮАОЧ в зависимости от происхождения опухоли (n=32)

Форма опухоли	Количество больных	
	абс.	%
Базиллярная	7	21,9
Сфеноэктоидальная	17	53,1
Птеригомаксиллярная	7	21,9
Тубарная	1	3,1

Морфологическое изучение ангиофибромы нами проводилось у всех 32 больных. Исследованию подвергались соскобы с поверхности опухоли, биоптаты и операционные материалы. Уточнение гистогенеза, характера ангиограмм нам представляется очень важным для выбора метода хирургического лечения и динамического наблюдения за больными. В зависимости от строения опухоли на гистограммах и с учетом морфологических признаков исследованных материалов были выделены три группы больных, имеющих:

1. ангиофиброму сосудисто-фиброзного типа (n=16), при которой на гистограммах обнаружено выраженное развитие фиброзной ткани;

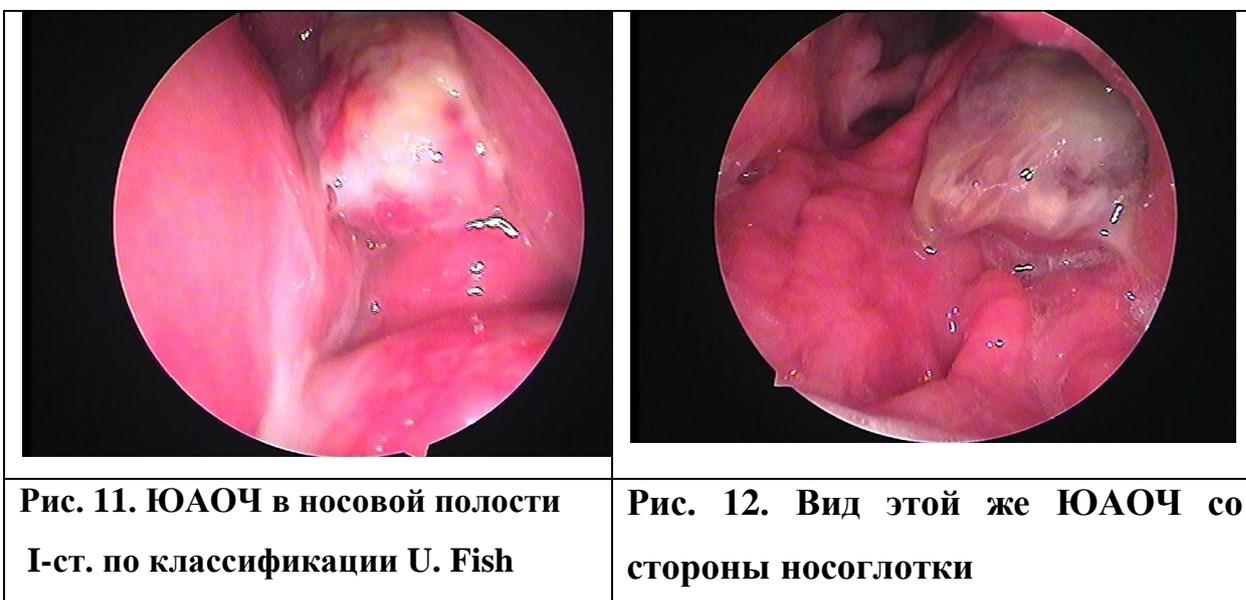
сосуды в толще фиброзных структур неравномерно расширены, имеют неправильную форму; стенки сосудов утолщены, имеются тромбы, встречаются эндотелиоподобные клетки;

2. клеточный тип ангиофибромы (n=13);

3. клеточную пролиферацию в структуре ангиофибромы - клетки собраны вокруг сосудов, они имеют крупные и круглые ядра; встречаются клетки, напоминающие мезенхимальные; сосудистые щели пустые, стенки выстланы клетками с гиперхромными ядрами (n=3).

Из 32 больных 7 (21,9%) обратился за медицинской помощью спустя 4-5 месяцев после появления первых симптомов заболевания в виде затрудненного носового дыхания, эпизодических кровотечений. Давность заболевания у 6 (18,7%) больных варьировала от 6 месяцев до 1 года, у 12 (37,5%) – от 1 года до 2 лет и у 7 (21,9) больных более 2 лет. Необходимо подчеркнуть, что больным при первичном обращении к врачам были установлены самые разные диагнозы, назначалась неадекватная терапия по поводу ринита, синусита и пр.

При подготовке пациентов к операции у всех 32 больных обязательным являлось эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки (рис. 11, 12).



На рисунке 10 видно опухолевидное разрастание (ЮАОЧ) в носовой полости слева гладкой поверхностью розоватого цвета, легко кровоточащее при дотрагивании. На рисунке 11 представлена эта же опухоль со стороны носоглотки, которая полностью заполняет левую хоану.

Эндоскопическое исследование дало возможность:

- определить анатомическое расположение ангиофибромы;
- выяснить макроскопический характер опухоли;
- выявить распространенность опухолевого процесса;
- получить материал для морфологического исследования

У всех 32 больных при эндоскопическом исследовании мы установили наличие опухоли, занимающей полость носа и носоглотки, из них у 19 (59,4%) она деформировала носовую перегородку. Опухоли носили сосудистый характер, имели темно-розовую окраску, при дотрагивании кровоточили.

Клиническое течение ЮАОЧ сложное и разнообразие симптомов часто затрудняет постановку правильного диагноза. У исследованных нами больных отмечались следующие проявления ЮАОЧ:

1. носовые кровотечения (n-22): неинтенсивные объёмом кровопотери 20-80мл. (n-17); спонтанное кровотечение до 800-900 мл. (n-5);
2. симптомы со стороны носа и носовых пазух: затрудненное носовое дыхание (n-65); гнойный риносинусит (n-28); гипосмия и anosmia (n-19); гнусавость (n-57); сухость в горле (n-51);
3. симптомы со стороны уха и слуховой трубы: снижение слуха (n-14); боли в ухе; шум в ухе; рецидивирующий средний отит (n-8);
4. симптомы со стороны глаза: слезотечение(n-22);
5. болевой синдром: головные боли (n-35); боли в области околоносовых пазух (n-6);
6. деформация лицевого скелета (n-6): расширение наружного носа (n-4); припухлость в области верхнечелюстной пазухи (n-2);
7. другие симптомы: дисфагия (n-2); астенический синдром (n-13).

Как нами было отмечено, особенностью ЮАОЧ является частое рецидивирование. В большинстве случаев это обусловлено удалением опухоли не в полном объеме, что зависит от многих факторов: несоответствие условий проведения хирургического вмешательства, которые не являются совершенными, нерадикальное удаление опухоли, сопровождающееся угрожающим жизни пациента кровотечением, что препятствует тщательной ревизии послеоперационной полости и визуальной оценке операционного поля. Интраоперационные осложнения и нерадикальное резецирование опухоли нередко связаны с непрофессиональным отношением хирурга, который не знаком с особенностями клинического течения ЮАОЧ.

Таким образом, одним из основных моментов лечения ЮАОЧ является борьба с интраоперационным кровотечением, в которой использовались различные варианты: лучевая терапия, консервативное лечение гормонами, обкалывание опухоли медицинским спиртом (96%). Наиболее приемлемым вариантом оказалась перевязка наружной сонной артерии, как этап хирургического лечения.

На сегодняшний день вариантом выбора с учетом новейших технологий является суперселективная ангиография с эмболизацией кровеносных сосудов, питающих опухоль, которая является необходимым условием подготовки пациентов с ЮАОЧ к операции по удалению опухоли, что позволяет определить не только источник кровоснабжения, но и оценить объем возможного интраоперационного кровотечения. В литературе имеется «блок-схема» для клиник с максимальными ресурсами, обеспеченных высокой медицинской технологией (Предложен проф. Везеговым В. А. и соавт в 2011 г.). На основе этого нами предложена адаптированная схема диагностики и лечения ЮАОЧ для регионов с недостаточными ресурсами (рис. 13).

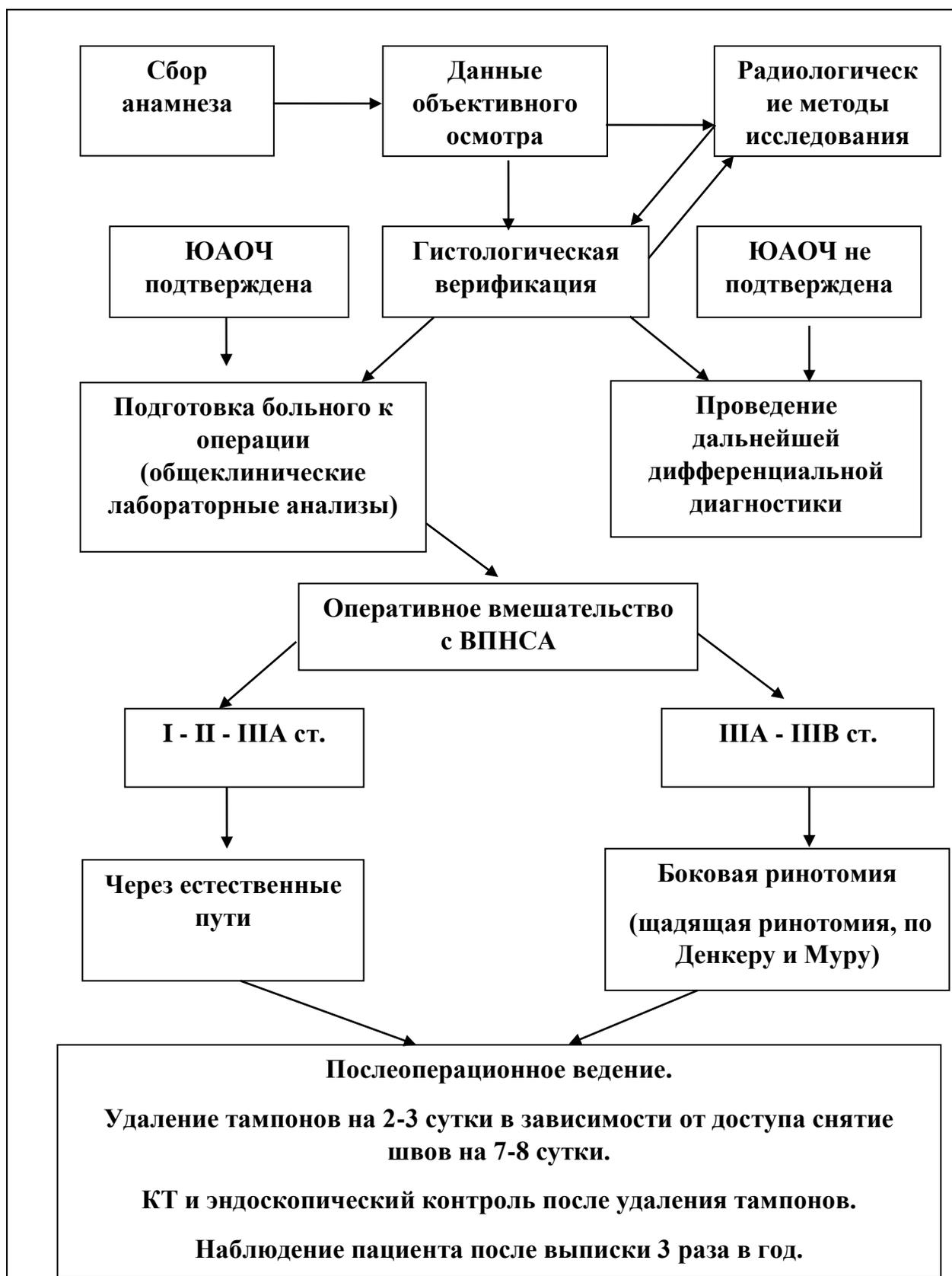


Рис. 13. Модифицированная «блок-схема» оптимизации диагностики и лечения больных ЮАОЧ

Предложенная нами методологическая оценка оптимизации диагностики и лечения больных ЮАОЧ обеспечивает клиницисту последовательный подход к процедуре, сокращает время подготовки больных к оперативному вмешательству.

Тактика подхода к хирургическому лечению заключалась в следующей предоперационной подготовке: перед удалением опухоли производили временную перевязку наружной сонной артерии резиновой полоской в полуузел (малый патент на изобретение № ТЈ760 при заявке № 1500963 от 26.04.2016 г.). После удаления опухоли, тампонирования передних и задних отделов полости носа, одним движением развязывали полуузел, тем самым восстанавливая кровообращение бассейна наружной сонной артерии, и послойно зашивали рану шеи. Таким образом, мы достигали более благоприятных результатов лечения. Удаление тампонов производили на 2-3 сутки в зависимости от доступа, а снятие швов – на 7-8 сутки.

У 2 (6,2%) пациентов было отмечено осложнение в виде постоперационного рецидивирующего носового кровотечения, которое в одном случае остановлено ревизией операционной полости эндоскопическим способом и прижиганием кровоточащего сосуда монополярным электрокоагулятором, а во втором - остановлено перевязкой наружной сонной артерии на стороне кровотечения.

Клинический пример

Больной Иброхимов Мухаммад, 1995 г.р., поступил в ЛОР- клинику ГУ Национального медицинского центра МЗ СЗН РТ с жалобами на затруднение носового дыхания, иногда кровотечение из носа, головные боли.

Из анамнеза выяснилось, что больным себя считает в течение последних 2 лет. Несколько раз лечился амбулаторно в районных условиях. Повторяющиеся носовые кровотечения и неэффективность лечения вынудили больного обратиться в ЛОР- клинику.

Больной среднего телосложения, общее состояние на момент осмотра относительно удовлетворительное, сознание ясное. Кожа и видимые слизистые

оболочки обычной окраски, без видимых патологических изменений. Лимфатические узлы не увеличены. Развитие костно-суставной и мышечной системы в норме. Эндокринная система без видимых патологических изменений. Дыхание свободное, в основном через рот, хрипы не выслушиваются. Со стороны сердечно-сосудистой системы - тоны сердца ритмичные, выслушиваются хорошо. А/Д - 120/80; PS - 76 уд. в мин. Симптом Пастернацкого с обеих сторон отрицательный. Стул и диурез в норме.

В клинике больному проведено всестороннее обследование (лабораторные исследования, КТ пазух носа и носоглотки, оториноларингологическое и эндоскопическое обследования, гистологическое исследование из опухоли носовой полости слева).

Общий анализ мочи, кала и биохимический анализ крови без особенностей, эритроциты - $4,5 \times 10^{12}$ г%; лейкоциты - $6,6 \times 10^9$ г%; Hb - 154%; цветной показатель - 0,9; СОЭ - 2 мм/ч.; коагулограмма в пределах нормы; RW и гепатит С – отрицательный; гепатит В, С - отрицательный; O(I)Rh+ положительный. Флюорография грудной клетки и ЭКГ - без патологических изменений.

На сериях КТ-грамм обнаруживается плотный инфильтрат в ячейках решётчатой кости и основной пазухи слева, частично заполняющий задние отделы носовой полости слева и носоглотку.

При эндоскопическом исследовании в задних отделах полости носа слева обнаруживается опухолевидное образование розового цвета с синюшным оттенком, с гладкой поверхностью и легко кровоточащее при дотрагивании. Опухоль, занимая носоглотку, закрывает левую хоану полностью, а правую хоану наполовину.

Заключение гистологического исследования материала, взятого из опухолевидного образования носовой полости слева от 19.09.2014 г : « Ангиоматозный полип».

Больной был госпитализирован на стационарное лечение в ЛОР- клинику ГУ Национального медицинского центра 15.09.2014 г. с диагнозом «Юношеская ангиофиброма носоглотки II ст. по Fish-Andrews. Искривление носовой перегородки».

19.09.2014 г. больному была произведена операция по удалению юношеской ангиофибromы носоглотки с предварительной перевязкой наружной сонной артерии на стороне поражения через естественные пути. Операция прошла гладко, интраоперационное кровотечение составило около 400,0 мл. Передняя и задняя тампонада носа удалена на третьи сутки.

Заключение гистологического исследования удалённой опухоли от 24.09.2014 г. : «Юношеская ангиофиброма с выраженной очаговой воспалительно-клеточной инфильтрацией и участками кровоизлияния».

Больной выписан из стационара 27.09.2014 г. на восьмые сутки после операции в удовлетворительном состоянии. В течение 6-7 месяцев после операции больной находился под наблюдением. При эндоскопическом осмотре признаков рецидива не обнаруживалось.

Через 2 года после операции больной обратился на очередной осмотр в ЛОР-клинику с жалобами на незначительное затруднение носового дыхания со стороны перенесенной операции. При эндоскопическом обследовании полости носа на боковой стенке купола носоглотки слева обнаружено соединительнотканное образование красного цвета с синюшным оттенком. Для дифференциации послеоперационного рубца от рецидива заболевания больному было назначено КТ-исследование пазух носа и носоглотки. На КТ-грамме пазух носа и носоглотки (рис. 14, 15) от 13.01.2016 года выявлено опухолевидное разрастание, занимающее область боковой стенки носоглотки слева, заднюю стенку гайморовой пазухи с пролабированием в её полость, заполняющее крылонёбную ямку (рецидив ЮАОЧ).

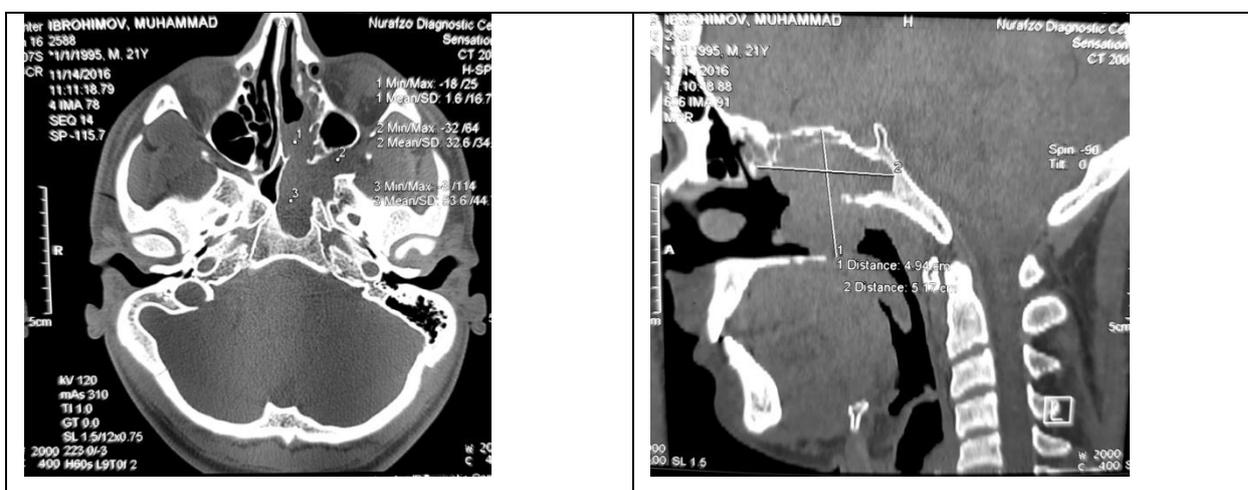


Рис. 14, 15. КТ-грамма больного И.М. Рецидив ЮАОЧ. Опухоль занимает задние отделы носовой полости слева, основную пазуху и сторону крылонёбной ямки слева

После предварительной подготовки 16.11.2016 г. больной был госпитализирован в I ЛОР- отделение ГУ Национального медицинского центра на хирургическое лечение. 18.11.2016 г. больному произведена операция «Удаление ангиофибромы носоглотки» без предварительной временной перевязки наружной сонной артерии на стороне поражения. Обильное кровотечение (более 1000 мл) восстановлено внутривенным вливанием одногруппной эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы. Больной выписан из стационара 28.11.2016 г., на 10 сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

Тщательный анализ результатов оперативных вмешательств показал, что интраоперационные кровотечения у больных основной группы составили от 200,0 до 600,0 мл, в среднем $330,9 \pm 33,2$, а у больных контрольной группы от 400,0 до более 2000,0 мл, в среднем – $1034,8 \pm 93,2$ (Рис. 16). Средний показатель пребывания больных в стационаре составил $12,4 \pm 0,9$ в основной группе и $20,2 \pm 2,1$ в контрольной группе (Рис. 17).

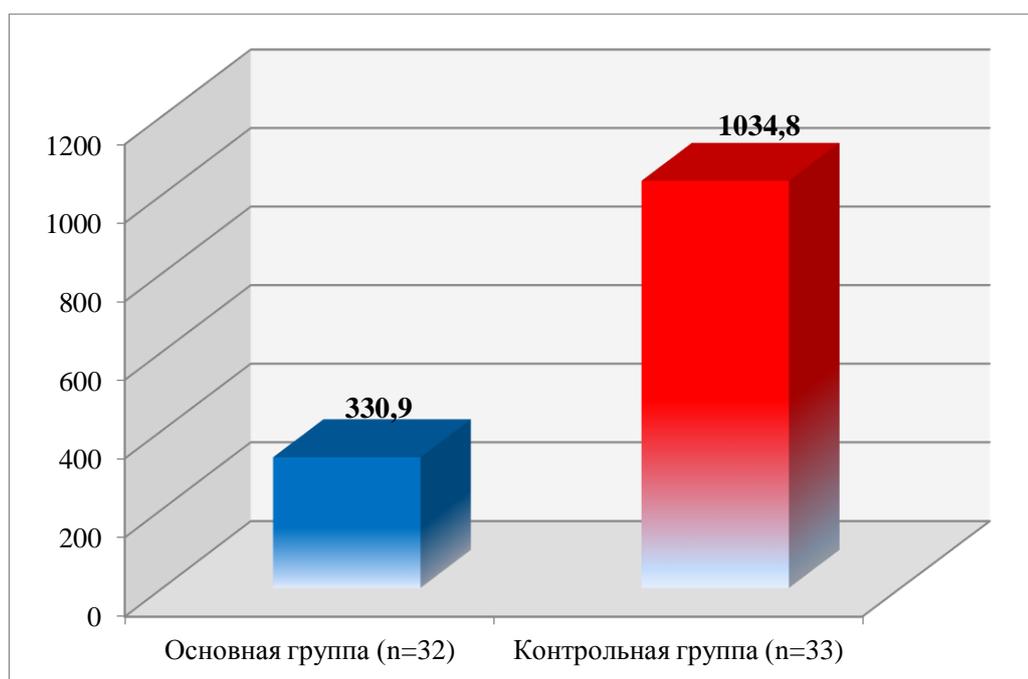


Рис. 16. Объем интраоперационной кровопотери, мл

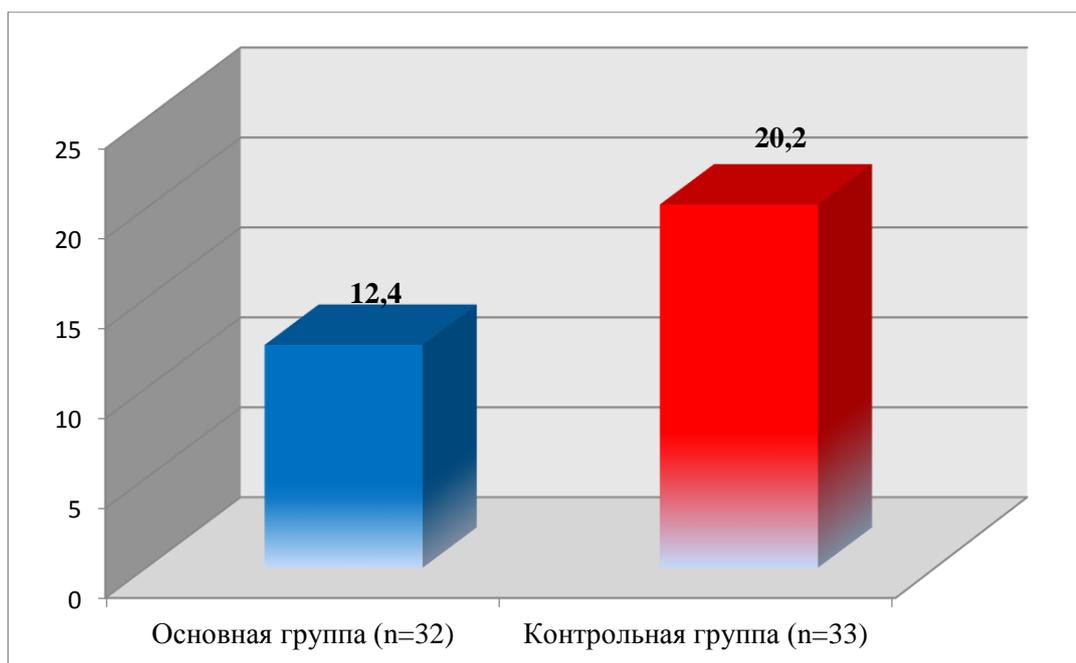


Рис. 17. Продолжительность койко-дней

Также предложенная тактика хирургического лечения ЮАОЧ повлияло на продолжительность оперативного вмешательства, и средний показатель основной группы равнялся $88,0 \pm 7,1$ мин., этот же показатель в контрольной группе равнялся $101,1 \pm 5,8$ мин. (Рис. 18).

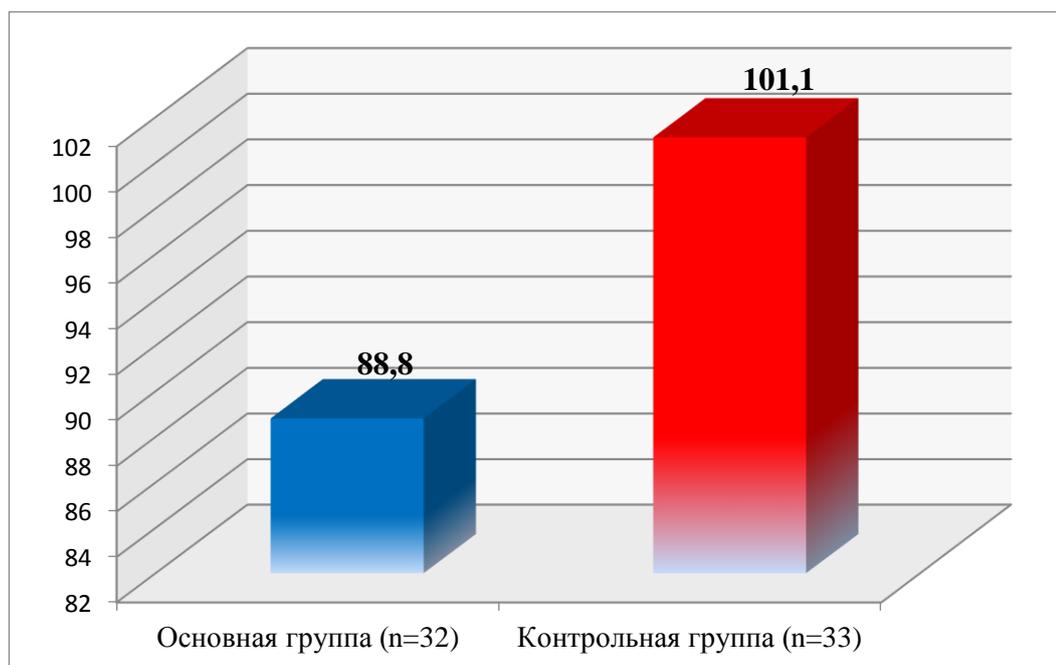


Рис. 18. Анализ продолжительности оперативных вмешательств, мин

Таким образом, объём интраоперационного кровотечения сокращается более чем в 2 раза, что является крайне положительным моментом для пациентов детского возраста. Далее, анализ самого хирургического вмешательства показал значительное сокращение продолжительности его и обеспечение радикализма лечения. Данный подход к хирургическому лечению сократил сроки пребывания пациентов в стационаре на 5-7 суток. Это дало возможность экономного расхода бюджетных средств стационара.

Особую значимость в лечении ЮАОЧ приобретают частые рецидивы, независимо от уровня оказываемой хирургической помощи и применения передовых технологий в здравоохранении.

Примером вышесказанного может служить следующее клиническое наблюдение.

Больной Курбонов Рустам, 1996 г. рождения (17 лет). Обратился в ЛОР- клинику ГУ Национального медицинского центра «Шифобахш» МЗ и СЗН РТ (г. Душанбе) с жалобами на затруднение носового дыхания (особенно с левой стороны), головные боли и редкие кровотечения из носа.

Из анамнеза выяснилось, что чувствует себя больным в течение 6 месяцев. Свое заболевание ни с чем не связывает. Несколько раз обращался в поликлинику по месту жительства и получал консервативное лечение. Отсутствие результатов и повторяющиеся носовые кровотечения вынудили больного обратиться за специализированной медицинской помощью. Из перенесенных заболеваний отмечает грипп, простуду, протрузии позвонков пояснично-крестцового отдела.

Общее состояние больного на момент осмотра относительно удовлетворительное, в ясном сознании, среднего телосложения. Кожа и видимые слизистые оболочки обычной окраски, без видимых патологических изменений. Дыхание свободное в основном через рот, хрипы не выслушиваются. Со стороны сердечно-сосудистой системы - тоны сердца ритмичные, выслушиваются хорошо. А/Д – 120/80, Ps – 76 уд./мин. Симптом Пастернацкого с обеих сторон отрицательный. Стул и диурез в норме.

В клинике больному проведено всестороннее обследование (лабораторные исследования, КТ пазух носа и носоглотки, оториноларингологическое и эндоскопическое обследования, гистологическое исследование материала из опухоли носовой полости слева).

Эритроциты – $4,5 \times 10^{12}$ г%; Лейкоциты – $8,0 \times 10^9$ г%; Hb – 106%, Цветной показатель – 0,9; Тромбоциты – $210,0 \times 10^3$ г%; Эозинофилы – 6; СОЭ – 2 мм/ч. Общие анализы мочи, кала и биохимический анализ крови без особенностей; коагулограмма в пределах нормы; RW и гепатит С – отрицательный; гепатит В – положительный; O(I)Rh+ положительный. Флюорография грудной клетки и ЭКГ – без патологических изменений.

На сериях КТ-грамм обнаруживается плотный инфильтрат в ячейках решетчатой кости и основной пазухи слева, частично заполняющий задние отделы носовой полости слева и носоглотку. При эндоскопическом исследовании в задних отделах полости носа слева обнаруживается опухолевое образование розового цвета с синюшным оттенком, с гладкой поверхностью, легко кровоточащее при дотрагивании. Опухоль занимает носоглотку, закрывает левую хоану полностью, а правую – наполовину.

Заключение гистологического исследования от 21.10.2013 г.: «ангиофиброма с очаговой пролиферацией эндотелиоцитов».

После всестороннего обследования в амбулаторных условиях, 04.11.2013 г. больной был госпитализирован на хирургическое лечение в 1-ое ЛОР-отделение ГУ Национального медицинского центра «Шифобахи» МЗ и СЗН РТ с диагнозом: «Юношеская ангиофиброма носоглотки» (рис. 19). В стационарных условиях больной подготовлен к оперативному вмешательству.

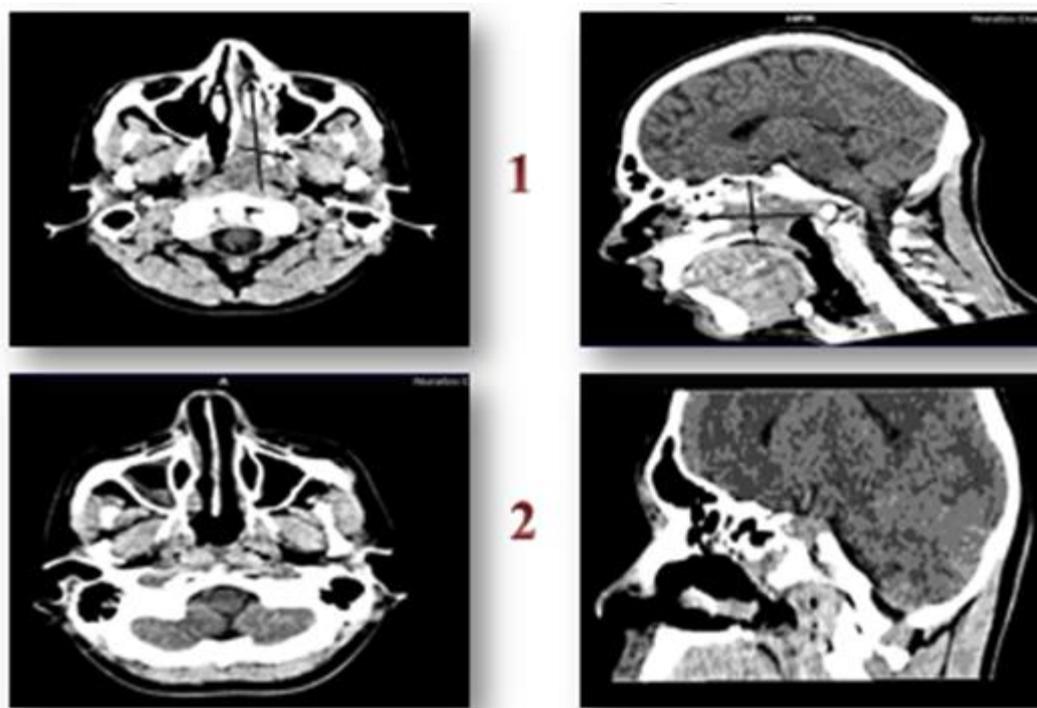


Рис. 19. КТ полости носа и его придаточных пазух больного К., 17 лет с юношеской ангиофибромой носоглотки до 1 и после 2 операции

07.11.2013 г. больному под эндотрахеальным наркозом произведена операция «Удаление юношеской ангиофибромы носоглотки».

Операция прошла гладко без осложнений в два этапа одновременно. Сначала скальпелем сделан разрез кожи по передней стенке грудино-ключично-сосцевидной мышцы слева на уровне щитовидного хряща до угла нижней челюсти. Голова больного на 45° повернута в противоположную сторону. Тупым путем мягкие ткани отделены друг от друга, найден сосудисто-нервный пучок. Затем отсепарованы общая и наружная сонная артерии, на промежутке щитовидной и язычной артерий резиновой полоской наружная сонная артерия перевязана в полуузел. Концы полоски оставлены на краю раны и сверху вставлена асептическая повязка, закрепленная лейкопластырем. Приступая к основному этапу операции, через правый нижний носовой ход был проведен резиновый катетер и его конец выведен через рот. Оба конца катетера были соединены и зафиксированы зажимом в области верхней губы, так что она подтягивала мягкое нёбо вперед. Таким образом был создан лучший подход и обзор

носоглотки. Заходя распатором через левую ноздрю, регулируя острый конец указательным пальцем свободной руки, проведенным через рот к носоглотке, опухоль отсепарована от подлежащих тканей носоглотки, задних отделов полости носа и этмоидальных клеток. Отсепарованная опухоль захвачена прямыми щипцами и удалена через нос. Кровотечение умеренное (500,0 мл). Произведена ревизия операционного поля, вставлена передняя и задняя тампонада носа с последующим освобождением наружной сонной артерии. Операционная рана шеи шита асептическими швами послойно. Швы кожи обработаны настойкой 5% йода и сверху поставлена стерильная салфетка, закрепленная пластырем. Операция продолжительностью 1 ч. 30 мин. прошла без осложнений (Рис. 20).



Рис. 20. Общий вид больного после операции «Удаление юношеской ангиофибромы основания черепа с временной перевязкой наружной сонной артерии»

Передние и задние тампоны удалены полностью на третий день, асептические швы, наложенные на кожу в проекции наружной сонной артерии слева, сняты на седьмые сутки (рис. 22, 22). В клинике пациенту были назначены антибиотики с профилактической целью и обезболивающие препараты в первые и вторые сутки.

Гистологическое исследование послеоперационного материала от 13.11.2013 г. указало на наличие ангиоматозной ткани.

Больной был выписан из стационара в удовлетворительном состоянии 15.11.2013 г. (на восьмые сутки после операции).

Рекомендовано наблюдение ЛОР врача в динамике.

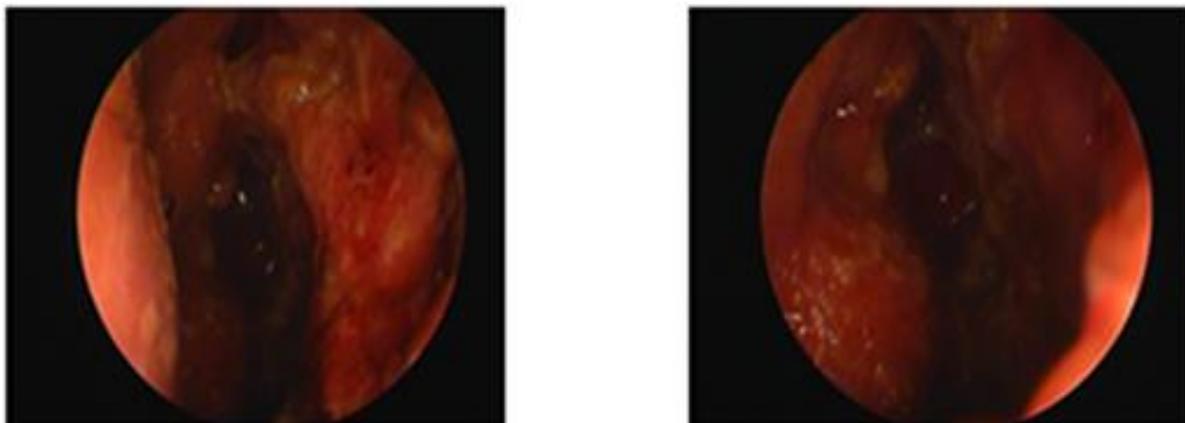


Рис. 21. В носовой полости видны кровяные корки, которые после закапывания растительного масла в полость носа смягчаются и удаляются

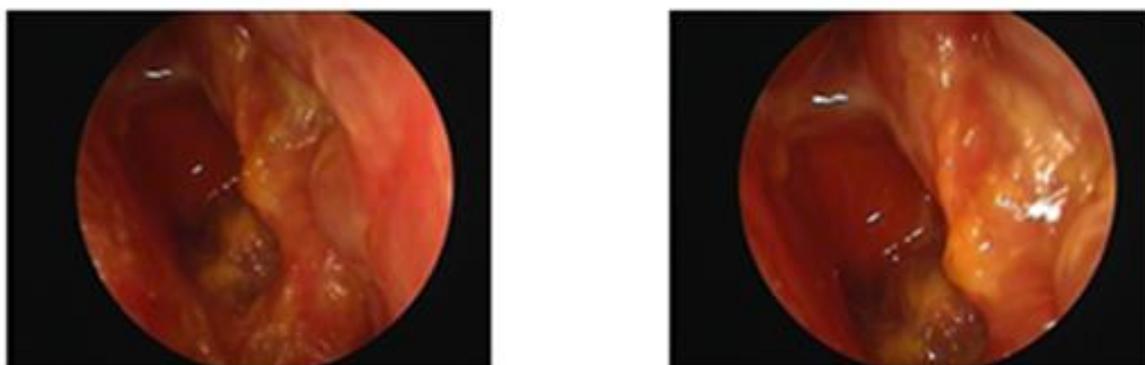


Рис. 22. Носовая полость очищается от кровяных корок на 6-7 сутки после первой перевязки. Оставшиеся корки в дальнейшем удаляются при высмаркивании или промывании физиологическим раствором

В период с марта по апрель 2016 г. больной отмечал затруднение носового дыхания через левую половину носа и носовые кровотечения. При эндоскопическом исследовании и на КТ-грамме носоглотки отмечается рецидив юношеской ангиофибромы в задних отделах левой носовой полости, распространяющейся в сторону крылонёбной ямки. По этому поводу

больной обратился в ФГБУ «ФНКЦ ДГОИ им. Д. Рогачева» (г. Москва). 16.11.2016 г. пациент был госпитализирован в данное учреждение с диагнозом «Юношеская ангиофиброма основания черепа IIIa стадия по Fisch» на хирургическое лечение. 18.11.2016 г. больному было произведено эндоскопическое удаление юношеской ангиофибромы основания черепа и 23.11.2016 г. его выписали из стационара с улучшением.

Анамнез: в 2013 г. появились жалобы на затруднение носового дыхания, преимущественно через левую половину полости носа, слизистое отделяемое из полости носа, интенсивные носовые кровотечения из левой половины полости носа (применялась передняя тампонада). Диагностирована ангиофиброма носоглотки слева, в ноябре 2013 г. выполнено удаление ЮАОЧ.

Весной 2016 г. вновь стал отмечать затруднение носового дыхания через левую половину полости носа, носовые кровотечения. Выполнена МРТ с контрастом, визуализирована остаточная опухоль, поступил в отделение онкологии и детской хирургии ФГБУ «ФНКЦ ДГОИ им. Д. Рогачева» для проведения хирургического лечения.

Данные объективного осмотра.

Дыхание: экскурсия грудной клетки симметричная. Зев чистый, ЧДД 18/мин. Грудная клетка не изменена. Форма грудной клетки нормальная. Носовое дыхание затруднено. Аускультативно: дыхание везикулярное, свободно. Сердце без патологии. Живот мягкий, правильной формы, безболезненный, симметричный, не напряжен. Стул оформленный, ежедневный, без запоров. Диурез адекватный.

Риноскопия: перегородка носа смещена вправо, слизистая оболочка полости носа бледно-розовая, в полости носа слизистое отделяемое. В левой половине полости носа визуализируется новообразование плотноэластической консистенции.

Фарингоскопия: мягкое нёбо симметрично.

Ротоглотка: нёбные дужки чётко контурируются, розового цвета, нёбные миндалины на уровне нёбных дужек, язычок не увеличен. Задняя стенка глотки розового цвета. При наружном осмотре и пальпации шеи конфигурация и положение гортани без отклонений от нормы, симметрично, мышцы шеи не напряжены.

Отоскопия: AD=AS – наружный слуховой проход широкий, свободный, патологического отделяемого нет. Мт серо-перламутрового цвета, опознавательные пункты визуализируются. На полученных томограммах слева в области крылонёбной и подвисочной ямок с тотальным выполнением левой основной пазухи, пролабированием в полость носоглотки и левую гайморову пазуху определяется объёмное мягкотканое гиперваскулярное образование с довольно чётким бугристым контуром размерами 41x26x42 мм. Опухоль частично разрушает левый крыловидный отросток клиновидной кости.

Назофаренгиальная ангиофиброма.

Проведенное лечение: 17.11.2016 г. Эмболизация ангиофибромы.

Ход операции: пункция правой бедренной артерии. Интрадьюссер 5F. Контрастированы правая и левая наружные сонные артерии и их ветви, правая и левая внутренние сонные артерии, а также – селективно контрастирована левая верхнечелюстная артерия.

Правая и левая наружные сонные артерии и их ветви – без стенозов и деформаций. В проекции основания черепа слева определяется гиперваскулярное образование, питание за счет левой верхнечелюстной артерии. В левую верхнечелюстную артерию установлен микрокатетер с использованием коаксиальной методики. Выполнена эндоваскулярная окклюзия левой верхнечелюстной артерии. При контрольном исследовании бассейна левой наружной сонной артерии, в проекции опухоли – аваскулярный участок. Интрадьюссер удален. Гемостаз. Компрессионная повязка. РКС – визипак 320-125 мл (3 флакона по 100 мл).

18.11.2016 г. эндоскопическое удаление ангиофибромы основания черепа.

Ход операции: Под ЭТН после анемизации слизистой полости носа слева произведена коагуляция нижней носовой раковины, отсечена ножницами, медиальная стенка верхнечелюстной пазухи удалена бором, шейвером удален крючковидный отросток, слизистая медиальной стенки пазухи. Визуализирована задняя стенка верхнечелюстной пазухи, частично разрушенная опухолью в крылонёбной и подвисочной ямках. Произведена трепанация передней стенки левой верхнечелюстной пазухи, что позволило легче манипулировать в латеральных отделах пазухи. Удалена кость задней стенки верхнечелюстной пазухи щипцами Керрисона и интраназальным бором. Опухоль латерально отделена от височной мышцы, выделена верхнечелюстная артерия, питающая опухоль. Пульсация в артерии сохранена. На заднюю верхнюю альвеолярную артерию и верхнечелюстную артерию наложены клипсы, затем артерии скоагулированы пинцетом и пересечены. Опухоль мобилизована из подвисочной ямки. Доудалена кость перпендикулярной пластинки нёбной кости, скоагулирована нисходящая нёбная артерия, опухоль мобилизована медиально, визуализирована опухоль в основании крыловидных отростков, мобилизована книзу, скоагулирована клиновидно-нёбная артерия. Умеренное венозное кровотечение из крыловидного сплетения остановлено монополярной коагуляцией. Затем вскрыты задние решетчатые клетки, визуализирован компонент в решетчатой и клиновидной пазухах, отсепарован от основания черепа книзу. При отделении опухоли от латеральной стенки клиновидной пазухи слева визуализирован костный дефект с левым кавернозным синусом, опухоль низведена в носоглотку, отсечена от назофаренгиальной фасции и удалена через полость рта единым блоком. Повторная биполярная коагуляция остаточных ветвей верхнечелюстной артерии, видиевой артерии, коагуляция и удаление фрагмента опухоли, уходящего в верхнюю глазничную щель через круглое отверстие основания черепа вместе с

подглазничным нервом. Подглазничный нерв выделен и сохранен. Коагуляция перфорантов из венозного сплетения скапа. Гемостаз венозного кровотечения из костного дефекта стенки кавернозного синуса слева пеной Surgiflo и Surgicel Nuknit. Содержимое крылонёбной и подвисочной ямок укрыто Surgicel Nuknit. Ушивание раны в преддверии полости рта слева Викрил 4-0. Материал отправлен на гистологическое исследование. Кровопотеря около 500 мл. Для дальнейшего наблюдения переведен в палату пробуждения.

Выписан с улучшением. Результаты лечения: положительная динамика.

Рекомендовано:

Наблюдение ЛОР-врача по месту жительства.

Ограничение физической нагрузки на 2 недели.

Ограничение горячих водных процедур на 2 недели.

Полидекса с фенилэфрином в нос по 2 впрыска 4 раза в день 7 дней.

Орошение полости носа Аква Марис 5-6 раз в день 7 дней.

КТ ОНП с контрастным усилением через 3 мес. (референс визуализации в ФНКЦ ДГОИ им. Д. Рогачёва).

15.12.2016 г. примерно в 24.00 больной обратился в ЛОР-клинику ГУ Национального медицинского центра МЗСЗН РТ (г. Душанбе) с жалобами на сильное носовое кровотечение, общую слабость и недомогание. Больной был в экстренном порядке госпитализирован в I ЛОР- отделение с диагнозом «Носовое кровотечение. Состояние после удаления юношеской ангиофибромы основания черепа». Учитывая отсутствие эффективности передней тампонады, больному проведена передняя и задняя тампонада носа и предприняты консервативные методы остановки кровотечения. В клинике больному проведены необходимые лабораторные исследования, инфузионная терапия с общеукрепляющими препаратами и антибиотикотерапия с профилактической целью. Тампоны удалены из полости носа и носоглотки, осторожно смачивая раствором перекиси водорода на третьи сутки. Рекомендовано в полость носа закапывать растительное масло по 3-4 капли

4-5 раз в стуки. При эндоскопическом исследовании полости носа слева частично медиальная и задняя стенки гайморовой пазухи, нижняя носовая раковина отсутствуют. Задние отделы носовой полости и носоглотка свободные. Кровотечения нет. 24.12.2016 г. выписан из стационара под наблюдение ЛОР-врача по месту жительства.

Данное клиническое наблюдение еще раз подтверждает агрессивное течение ЮАОЧ и диктует необходимость правильной постановки диагноза и серьезного подхода к хирургическому лечению болезни.

Резюмируя этот раздел работы, следует особо подчеркнуть, что существует множество подходов к хирургическому лечению ЮАОЧ, но некоторые из них требуют максимальных ресурсов от здравоохранения. Поэтому оптимизация существующих традиционных методов имеет большое значение в регионах с недостаточными ресурсами.

Экономическая значимость применения временной перевязки наружной сонной артерии (ВПНСА) заключается в том, что на предоперационном этапе она способна обеспечить такие же результаты, что и суперселективная эмболизация, которая требует значительных материальных затрат. Следует отметить, что в процессе операции одного больного при временной перевязке наружной сонной артерии задействованы только ЛОР-врачи, а при эмболизации сосудов бассейна наружной сонной артерии привлекаются и другие специалисты, что влечет за собой материальные затраты, что является дополнительным бременем для лечебных учреждений и больных. Этот факт следует учитывать в регионе с недостаточными экономическими ресурсами.

Полученные результаты наглядно демонстрируют, что хирургическое лечение юношеской ангиофибромы основания черепа с временной перевязкой наружной сонной артерии является более оптимальным вариантом по сравнению с традиционным способом - сокращается объем интраоперационной кровопотери, создаются хорошие условия для контроля операционного поля и возможность для проведения радикального

вмешательства. Предложенный метод является малозатратным и адекватным для населения в условиях ограниченных экономических ресурсов. Данную методику рекомендуется применять при хирургическом лечении ЮАОЧ в I-II-III стадиях (Fisch).

ГЛАВА 5. КЛИНИЧЕСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Мы провели сравнительную оценку результатов лечения юношеской ангиофибромы основания черепа у 65 больных, из которых 32 были оперированы с применением временной перевязки наружной сонной артерии (основная группа), 33 подвергались хирургическому лечению без временной перевязки наружной сонной артерии (контрольная группа).

Исследуемые группы больных были сопоставимы по степени распространенности ЮАОЧ: в обеих группах 10,8% больных имели I степень распространенности опухолевого процесса; II степень была выявлена у 68,7% больных основной и у 60,6% пациентов контрольной группы; распространенность опухолевого процесса соответствовала IIIА степени у 18,8% больных основной и у 21,2% контрольной группы; IIIВ степень - у 3,1% больных основной группы и у 6,1% в контрольной. Всем больным было выполнено тщательное традиционное обследование: выяснение жалоб и анамнеза, ЛОР-осмотр, рентгенологическое исследование, эндоскопия полости носа и носоглотки, морфологическое исследование биоптатов. Кроме этого, по показаниям, больным выполнялись КТ, МРТ и ангиография для более достоверного определения распространенности опухолевого процесса.

Мы сравнили различные подходы к хирургическому лечению ЮАОЧ при использовании временной перевязки наружной сонной артерии и без нее с применением доступов через естественные пути; операцию по Денкеру; операцию с проведением лицевого разреза или операция по Муру (табл. 12).

В большинстве случаев (в 38,5% в основной и в 30,8% - в контрольной группах) хирургические вмешательства мы выполняли через естественные пути. У 7,7% больных основной группы и у 4,6% контрольной мы выполняли операции с использованием боковой щадящей ринотомии.

Таблица 12

**Различные варианты оперативных доступов
при хирургическом лечении ЮАОЧ**

Доступы к операции	Исследуемые группы				Всего (n=65)	
	Основная (n=32)		Контрольная (n=33)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Через естественные пути	25	38,5	20	30,8	45	69,2
Боковая щадящая ринотомия	5	7,7	3	4,6	8	12,3
По Муру	1	1,5	9	13,8	10	15,4
По Денкеру	1	1,5	1	1,5	2	3,1

Наиболее часто (13,8%) доступ по Муру использовали у больных контрольной группы, у которых перевязка наружной сонной артерии не выполнялась.

В связи с тем, что основным и грозным осложнением оперативного вмешательства при ЮАОЧ является интраоперационное кровотечение, мы в процессе операции и после нее в динамике проводили контроль показателей крови. В таблице 13 приведены сравнительные показатели объема интраоперационной кровопотери и объема введенных компонентов крови и плазмы исследованным больным.

Таблица 13

**Показатели объема интраоперационной кровопотери
и объема введенных компонентов крови и плазмы**

Показатели	Группы исследования		P
	Основная (n=32)	Контрольная (n=33)	
Интраоперационная кровопотеря, мл	330,9±33,2	1034,8±93,2	<0,001
Введенные компоненты крови и плазмы, мл	36,3±9,1	313,3±39,5	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Определение интраоперационной кровопотери производилось нами традиционным методом – взвешиванием использованных тампонов + количество крови в резервуарах отсосов и др. до завершения вмешательства.

Из данных таблицы 13 отчетливо видно, что в контрольной группе объем интраоперационной кровопотери намного превышал таковой в основной. При индивидуальном анализе результатов оказалось, что из 33 больных контрольной группы у 15 (45,5%) кровопотеря составляла более 1000,0 мл, а у 2 пациентов - около 2000,0 мл, что угрожало жизни больных на операционном столе. Мы в клинике применяем традиционные доступы Мура и Денкера в течение многих лет и наблюдаем те же осложнения после операций, которые часто имеются в практике других клиник. В основном это интраоперационное кровотечение, которое резко ухудшает обзор операционного поля, не дает возможности хирургу адекватно использовать хирургические манипуляции, увеличивает длительность проведения вмешательства.

Необходимо особо подчеркнуть, что перевязка ветвей сонной артерии при больших (объемных) хирургических вмешательствах в области головы и шеи существует в практике, это не новое. Наш опыт хирургического лечения ЮАОЧ диктует необходимость оптимизации метода временной перевязки наружной сонной артерии на стороне вмешательства, применив щадящие подходы, не повреждая артерию, максимально сохраняя ее анатомию. В последующем наблюдение за пациентами показало важность сохранения нормального кровотока в бассейне сонной артерии. В послеоперационном периоде пациенты не жаловались на головные боли и дискомфорт на стороне временной перевязки.

Таким образом, независимо от хирургических доступов и подготовки, хирурги сталкивались с тяжелым интраоперационным кровотечением, что диктовало необходимость поиска путей более щадящих оперативных вмешательств при лечении ЮАОЧ.

Анализ оперативных вмешательств у больных основной группы (n=32) показал, что только у 3 (9,4%) пациентов интраоперационная кровопотеря составила более 500,0 мл, у остальных 29 больных она не превышала 400,0 мл, при этом у многих из них она достигала до 200,0 мл.

Необходимо отметить, что некоторым пациентам при выполнении вмешательств по поводу ЮАОЧ, строго по показаниям, мы производили одномоментные операции, которые не влияли на радикальность основного хирургического вмешательства (табл. 14).

Таблица 14

Одномоментные операции по поводу ЮАОЧ у исследованных больных

Виды одномоментных операций	Группы исследования				Всего	
	Основная (n=32)		Контрольная (n=33)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Септопластика	2	6,3	4	12,1	6	9,2
Конхотомия	-	-	1	3,0	1	1,5
Вазотомия	-	-	1	3,0	1	1,5

Так, 6 больным, 2 из основной и 4 из контрольной группы, была выполнена септопластика; в контрольной группе были произведены конхотомия и вазотомия (по 1 больному).

В процессе оперативного вмешательства и в первые дни после него больные контрольной группы остро нуждались в заместительной терапии. Так, из 33 больных контрольной группы двум пациентам вводили более 1000,0 мл компонентов крови и плазму. 7 больным потребовалось введение более 500,0 мл компонентов крови, а 9 больным – более 250,0 мл крови и ее заменителей.

Эти показатели несколько отличались у больных основной группы и большинство из них не нуждались в переливании крови и кровезаменителей. Из 32 больных основной группы только 1 пациенту перелили 500,0 мл, а 2 – 230,0 и 280,0 мл компонентов крови, так как они были госпитализированы спонтанными носовыми кровотечениями со сниженными показателями

анализов крови (содержания эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя).

У больных контрольной группы удаление задних тампонов произведено на 3 и редко на 4 сутки после операции из-за риска развития кровотечения, в основной группе - на 2 и редко 3 сутки.

Объем интраоперационной кровопотери у больных в контрольной группе варьировал от 650,0 до 1000,0-1500 мл, в двух случаях в пределах 2000,0 мл. а в одном случае более 2000 мл. Послеоперационные рецидивы у больных основной группы имели место в одном случае, а в контрольной – у 5 пациентов.

Средняя длительность пребывания больных основной группы в стационаре составила $12,4 \pm 0,9$ дней, что касается больных второй группы, то у них этот показатель составил $20,2 \pm 2,1$ койко-дней.

Динамический контроль показателей красной крови больных до и после операции также свидетельствует о преимуществе оперативных вмешательств с использованием временной перевязки наружной сонной артерии (табл. 15).

Таблица 15

Показатели крови у исследованных больных до и после операции

Показатели крови	Группы исследования					
	Основная (n=32)			Контрольная (n=33)		
	До Операции	После операции	р	До операции	После операции	Р
Эритроциты	$4,23 \pm 0,04$	$3,86 \pm 0,05$	$<0,001$	$4,15 \pm 0,06$	$3,39 \pm 0,10^{***}$	$<0,001$
Гемоглобин	$134,9 \pm 1,8$	$116,2 \pm 2,2$	$<0,001$	$130,4 \pm 2,4^*$	$96,8 \pm 2,8^{***}$	$<0,001$
Цветной показатель	$0,896 \pm 0,005$	$0,889 \pm 0,001$	$>0,05$	$0,908 \pm 0,005^*$	$0,812 \pm 0,011^{***}$	$<0,001$

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей в группах до и после операции (по критерию Вилкоксона); * $<0,05$, ** $<0,01$, *** $<0,001$ – при сравнении показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Как видно из таблицы 15, показатели эритроцитов у больных основной и контрольной групп до операции почти не отличаются друг от друга ($4,23 \pm 0,04$ и $4,15 \pm 0,06$ соответственно), но эти же показатели после операции незначительно лучше у больных основной группы ($3,86 \pm 0,05$ и $3,39 \pm 0,10$

соответственно). Сравнительная оценка показателей гемоглобина крови указывает на их убедительное улучшение у больных основной группы после операции ($116,2 \pm 2,2$ против $96,8 \pm 2,8$ в контрольной группе), до операции показатели гемоглобина крови в обеих группах были почти одинаковыми. Уровень цветного показателя крови у больных основной группы до и после операции почти не изменился ($0,896 \pm 0,005$ до операции против $0,889 \pm 0,001$ после нее). Несколько иная динамика цветного показателя крови имела место у больных контрольной группы ($0,908 \pm 0,005$ до операции против $0,812 \pm 0,011$ после нее).

Вышеприведенные изменения показателей крови у больных контрольной группы, вероятно, обусловлены наличием интенсивной кровопотери во время оперативного вмешательства, истощением костного мозга в ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах.

Мы проанализировали продолжительность оперативных вмешательств в двух исследуемых группах больных, поскольку течение послеоперационного периода и восстановление жизненно важных функций организма в большей степени зависят от продолжительности эндотрахеального наркоза и длительности операции (табл. 16).

Таблица 16

Средние показатели продолжительности оперативных вмешательств и пребывания в стационаре

Показатели	Группы исследования		P
	Основная (n=32)	Контрольная (n=33)	
Продолжительность операции, мин.	$88,8 \pm 7,1$	$101,1 \pm 5,8$	$>0,05$
Число койко-дней	$12,4 \pm 0,9$	$20,2 \pm 2,1$	$<0,001$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

В контрольной группе продолжительность оперативного вмешательства составляла 60-150 мин., при этом, у 11 (33,3%) пациентов операции

продолжались более 120 мин. (2 часов!) по причине интраоперационного кровотечения, сложности хирургических манипуляций, плохого обзора операционного поля.

Продолжительность операции у больных основной группы с использованием временной перевязки наружной сонной артерии у 5 (15,6%) пациентов составила 120 мин. из-за распространенности опухолевого процесса и сопутствующих заболеваний.

На современном кризисном этапе огромное значение, с точки зрения экономики, имеет длительность нахождения больного на койке стационара. В последнее десятилетие одним из основных направлений в стратегии здравоохранения Республики Таджикистан является сокращение неэффективных коек стационаров, экономное использование внутрибольничных ресурсов без ущерба качеству медицинской помощи. Так, больные контрольной группы находились в стационаре в течение 9-52 дней: до 10 дней – 12,1%, до 20 дней - 48,5%; длительность пребывания в стационаре остальных 13 (39,4%) пациентов превышала 20 суток.

В основной группе только 3 (9,4%) больных находились в стационаре более 20 дней, остальные 29 (90,6%) были выписаны домой спустя 10-12 дней после госпитализации.

Вышеприведенные данные приобретают большую значимость в условиях недостатка ресурсов здравоохранения, ибо использование временной перевязки наружной сонной артерии при хирургическом лечении ЮАОЧ сократило расходы учреждения на много (5-7к/дней) и позволило эти средства направить на другие нужды службы.

Таким образом, при проведении оперативного вмешательства у больных ЮАОЧ традиционным методом из-за массивного кровотечения хирурги стараются как можно быстрее завершить операцию и заняться гемостазом послеоперационной раны, а ревизия отходит на второй план, что снижает качество выполненной операции и увеличивает риск развития рецидивов болезни.

Можно с достаточным основанием утверждать, что правильный выбор тактики операции в зависимости от расположения и объема опухоли дает благополучные результаты лечения больного и предотвращает рецидив заболевания. Выбранную тактику хирургического лечения можно рекомендовать для удаления опухолей I, II, IIIA и IIIB стадий ЮАОЧ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе представлены результаты диагностики и хирургического лечения больных с юношеской ангиофибромой основания черепа традиционным способом и с временной перевязкой наружной сонной артерией на стороне поражения.

В комплексе обследования поступивших больных с ЮАОЧ кроме тщательно собранного анамнеза и жалоб применялись общеклинические лабораторные исследование, оториноларингологические, аудиологические, морфологические, КТ и МРТ исследование, а также ангиография сосудов сонных артерий.

Для оптимизации диагностики, хирургического лечения и в послеоперационном периоде наблюдаемых больных использовался современная эндоскопическая технология.

Диссертационная работа основана на анализе результатов исследования 65 пациентов с юношеской ангиофибромой основания черепа (ЮАОЧ), находящихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении ГУ «НМЦ РТ» - «Шифобахш» и в ГУ «РОНЦ» МЗ и СЗН РТ. Анализ клинического материала указывает на то, что среди исследованных больных отсутствовали девочки, а наибольшее число пациентов (70,8%) относилось к раннему юношескому возрасту и входило в возрастную группу 15-19 лет, 23,1% больных находились в позднем юношеском возрасте.

У всех 65 больных юношеская ангиофиброма основания черепа верифицирована морфологическим исследованием биоптатов и послеоперационных материалов. Исследования проводились в Отделении морфологии злокачественных новообразований ГУ «РОНЦ» и в лаборатории ГУ «Национальный медицинский центр Республики Таджикистан» - «Шифобахш» МЗ и СЗН РТ.

С целью оценки распространенности ангиофибромы и выбора правильного объема хирургического вмешательства мы использовали

классификацию ювенильной ангиофибromы (Fisch, 1983; Andrews, 1989), которая используется практически всеми современными исследователями по данной проблеме.

У значительного числа больных (64,6%) была установлена II стадия ангиофибromы, I стадию имели 10,8% пациентов, IIIA стадия имела место у 20,0% больных, IIIB – у 4,6%. Больные с IV стадией ангиофибromы не были включены в исследование по причине того, что хирургическое лечение этих пациентов требует системного подхода с привлечением нейрохирурга, офтальмолога, челюстно-лицевого хирурга и других специалистов.

При выборе тактики хирургического лечения ЮАОЧ большое значение имеют форма роста и границы распространения ангиофибromы. Таким образом, из общего числа больных (53,8%) была обнаружена сфеноэктоидальная форма роста опухолей, реже встречалась базиллярная форма (26,2%), птеригомаксиллярная форма роста опухолей имела место в 18,5% случаев, тубарная форма роста опухоли была выявлена в 1 случае.

Тщательное изучение данных литературы и работ ведущих клиник, имеющих достаточный опыт лечения ЮАОЧ, свидетельствует о том, что в настоящее время не существуют и не разработаны эффективные стандарты диагностики и лечения исследуемой патологии. На первый взгляд, ЮАОЧ имеет патогномоничные симптомы, которые могут направить клинициста на правильный путь в диагностике патологии и послужить основой для выбора адекватных вариантов лечения. Как правило, это жалобы на одностороннее затруднение носового дыхания, нередко больные жалуются на носовые кровотечения, выделения из носа. Рост опухоли может привести к полному отсутствию носового дыхания, с одной стороны, и затруднению носового дыхания, с другой. В поздних стадиях может быть полное отсутствие носового дыхания с обеих сторон вовлекающий за собой другие соматические последствия

Из 32 больных 7 (21,9%) обратился за медицинской помощью спустя 4-5 месяцев после появления первых симптомов заболевания в виде

затрудненного носового дыхания, эпизодических кровотечений. Давность заболевания у 6 (18,7%) больных варьировала от 6 месяцев до 1 года, у 12 (37,5%) – от 1 года до 2 лет и у 7 (21,9) больных более 2 лет.

Как было указано ранее, в зависимости от оснащения клиники, для диагностики болезни могут применяться различные методы: R-грамма пазух носа и носоглотки, компьютерная томография и МРТ с целью уточнения распространенности процесса; по показаниям – консультации окулиста, невролога и нейрохирурга с целью выявления наличия интракраниального роста опухоли.

Известно, что основным методом лечения ЮАОЧ на сегодня является хирургический. Первое хирургическое вмешательство по поводу ЮАОЧ было произведено в 1841 году в Лондоне хирургом Листоном.

Из большинства хирургических доступов клиницисты наиболее часто применяют операции Мура и Денкера. Современный оперативный подход включает, как правило, модификацию доступа по Денкеру с использованием эндоскопического контроля. Однако основной проблемой является не выбор доступа, а предотвращение и устранение массивного кровотечения, развивающегося с первых секунд работы на ткани опухоли. Перевязка обеих наружных сонных артерий не может являться методом выбора на настоящий момент. С введением в клиническую практику методов рентгеноэндовидеохирургии появилась возможность выявить и селективно эмболизировать сосуды, питающие новообразование, не затрагивая магистральные стволы наружных сонных артерий. Предотвращение таким образом интраоперационного кровотечения позволяет, во-первых, обеспечить хороший обзор раны, удалить опухоль прецизионно, контролировать эндоскопом удаление остатков опухоли, во-вторых, свести к минимуму или даже исключить потребность в переливании больших объемов крови.

В настоящее время в здравоохранении многих государств сохраняется довольно сложная обстановка с выделением бюджетных средств для

социальных проектов. Данное ограничение касается не только постсоветских стран, но и европейских стран с неплохими доходами населения.

В зависимости от базового обеспечения здравоохранения бюджетными средствами диагностика и лечение многих локализаций опухолей головы и шеи проводятся с использованием разных методик, так как соблюдение существующих «золотых» стандартов не представляется возможным. К таким локализациям относится юношеская ангиофиброма основания черепа в условиях недостатка экономических ресурсов в регионе.

Основным методом лечения ЮАОЧ, доброкачественной опухоли по морфологическому строению (Дайхес Н.А. с соавт., 2005; Веззгов В.А., 2011; Sennes L.U. et al., 2003), но с присущими ей некоторыми свойствами злокачественных новообразований (экспансивный рост, рецидивы после хирургических вмешательств с разрушением близлежащих анатомических структур), является хирургическое вмешательство. При выборе тактики хирургического лечения ЮАОЧ большое значение имеют форма роста и границы распространения ангиофибромы.

С целью анализа результатов, исследованные пациенты распределены на 2 группы: **1 группа (основная) – 32 (49,2%) пациента, которым оперативные вмешательства производились с временной перевязкой наружной сонной артерии (ВПНСА); 2 группу (контрольную) составили 33 (50,8%) пациента, которым хирургическое лечение проводилось с применением традиционной методологии, без временной перевязки наружной сонной артерии.**

У 10,8% больных в основной и контрольной группах имели I степень распространенности опухолевого процесса; II степень диагностирована у 68,7% больных основной и у 60,6% контрольной группы, у 18,8% больных основной и у 21,2% контрольной группы распространенность опухолевого процесса соответствовала IIIА степени; IIIВ степень распространенности опухолевого процесса выявлена у 1 (3,1%) больного основной группы и у 2 (6,1%) пациентов в контрольной.

Существуют многочисленные модификации операционных технологий при лечении ЮАОЧ. При всех модификациях существует риск интраоперационного кровотечения, которое осложняет работу хирурга, порой угрожает жизни пациентов. Для решения этой проблемы в передовых клиниках больным юношеской ангиофибромой основания черепа производится эмболизация ветвей наружной сонной артерии, кровоснабжающей данную область и в течение последующих 48 часов больной должен быть прооперирован с целью удаления ангиофибромы основания черепа [65, 86, 102]. Трудоёмкость, небезопасность её проведения, требующих больших затрат свидетельствуют об отрицательной стороне этого метода [42].

Перевязка наружной сонной артерии является легкодоступным и нетрудоёмким методом. Отрицательной стороной является то что её нежелательно применять в детском возрасте ввиду того что она может привести к нарушениям в росте лицевого скелета, а также к тяжёлым осложнениям (формирование носонёбных свищей, развитие ишемических кист головного мозга) [44].

В связи с этим, мы предложили модифицированный вариант оперативного вмешательства с учетом ограниченных экономических возможностей. Тактика подхода к хирургическому лечению заключалась в следующей предоперационной подготовке: перед удалением опухоли производили временную перевязку наружной сонной артерии резиновой полоской в полуузел (малый патент на изобретение № ТУ760 при заявке № 1500963 от 26.04.2016 г.).

После удаления опухоли, тампонирования передних и задних отделов полости носа, одним движением развязывали полуузел, тем самым восстанавливая кровообращение бассейна наружной сонной артерии, и послойно зашивали рану шеи. Таким образом, мы достигали более благоприятных результатов лечения. Удаление тампонов производили на 2-3 сутки в зависимости от доступа, а снятие швов – на 7-8 сутки.

Мы сравнили различные подходы к хирургическому лечению ЮАОЧ при использовании временной перевязки наружной сонной артерии и без нее с применением доступов через естественные пути; операцию по Денкеру; операцию с проведением лицевого разреза или операция по Муру.

В большинстве случаев (в 38,5% в основной и в 30,8% - в контрольной группах) хирургические вмешательства мы выполняли через естественные пути. У 7,7% больных основной группы и у 4,6% контрольной мы выполняли операции с использованием боковой щадящей ринотомии. Наиболее часто (13,8%) доступ по Муру использовали у больных контрольной группы, у которых перевязка наружной сонной артерии не выполнялась.

Необходимо отметить, что некоторым пациентам при выполнении вмешательств по поводу ЮАОЧ, строго по показаниям, мы производили одномоментные операции, которые существенно влияли на ход и радикальность основного хирургического вмешательства.

Так, 6 больным, 2 из основной и 4 из контрольной группы, была выполнена септопластика; в контрольной группе были произведены конхотомия и вазотомия (по 1 больному).

В процессе оперативного вмешательства и в первые дни после него больные контрольной группы остро нуждались в заместительной терапии. Так, из 33 больных контрольной группы двум пациентам вводили более 1000,0 мл компонентов крови и плазму. 7 больным потребовалось введение более 500,0 мл компонентов крови, а 9 больным – более 250,0 мл крови и ее заменителей.

Эти показатели несколько отличались у больных основной группы и большинство из них не нуждались в переливании крови и кровезаменителей. Из 32 больных основной группы только 1 пациенту перелили 500,0 мл, а 2 – 230,0 и 280,0 мл компонентов крови, так как они были госпитализированы спонтанными носовыми кровотечениями со сниженными показателями

анализов крови (содержания эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя).

У больных контрольной группы удаление задних тампонов произведено на 3 и редко на 4 сутки после операции из-за риска развития кровотечения, в основной группе - на 2 и редко 3 сутки.

В связи с тем, что основным и грозным осложнением оперативного вмешательства при ЮАОЧ является интраоперационное кровотечение, мы в процессе операции и после нее в динамике проводили контроль показателей крови. Морфологическое изучение ангиофибромы нами проводилось у всех 32 больных. Исследованию подвергались соскобы с поверхности опухоли, биоптаты и операционные материалы. Уточнение гистогенеза, характера ангиограмм нам представляется очень важным для выбора метода хирургического лечения и динамического наблюдения за больными. В зависимости от строения опухоли на гистограммах и с учетом морфологических признаков исследованных материалов были выделены три группы больных, имеющих:

1. ангиофиброму сосудисто-фиброзного типа (n=16), при которой на гистограммах обнаружено выраженное развитие фиброзной ткани; сосуды в толще фиброзных структур неравномерно расширены, имеют неправильную форму; стенки сосудов утолщены, имеются тромбы, встречаются эндотелиоподобные клетки;

2. клеточный тип ангиофибромы (n=13);

3. клеточную пролиферацию в структуре ангиофибромы - клетки собраны вокруг сосудов, они имеют крупные и круглые ядра; встречаются клетки, напоминающие мезенхимальные; сосудистые щели пустые, стенки выстланы клетками с гиперхромными ядрами (n=3).

В контрольной группе продолжительность оперативного вмешательства составляла 60-150 минут, у 33,3% пациентов операции продолжались более 120 мин. В то время как у больных основной группы, с использованием временной перевязки наружной сонной артерии, только у 15,6% пациентов

продолжительность операции составила 120 мин. Использование временной перевязки наружной сонной артерии при хирургическом лечении ЮАОЧ сократило продолжительность операции в среднем со $101,1 \pm 5,8$ (контрольная группа) до $88,0 \pm 7,1$ минут (основная группа). Анализ оперативных вмешательств у больных основной группы ($n=32$) показал, что только у 9,3% пациентов интраоперационная кровопотеря составила более 500,0 мл, у остальных 29 больных она не превышала 400,0 мл, при этом у многих из них она достигала до 200,0 мл. В контрольной группе объем интраоперационной кровопотери у больных варьировал от 650,0 до 1000,0 - 1500,0 мл, у двоих больных она достигала 2000,0 мл и у одного пациента более 2000,0 мл.

Послеоперационные рецидивы у больных основной группы имели место в одном случае, а в контрольной – у 5 пациентов.

Показатели эритроцитов после операции были незначительно лучше у больных основной группы ($3,86 \pm 0,05$ и $3,39 \pm 0,10$ соответственно против $4,23 \pm 0,04$ и $4,15 \pm 0,06$ до операции). Убедительное улучшение показателей гемоглобина крови имело место у больных основной группы после операции ($116,2 \pm 2,2$ против $96,8 \pm 2,8$ в контрольной группе), до операции эти показатели в обеих группах были почти одинаковыми. Уровень цветного показателя крови у больных основной группы до и после операции почти не изменился - $0,896 \pm 0,005$ до операции против $0,889 \pm 0,001$ после нее, у больных контрольной группы этот показатель составлял $0,908 \pm 0,005$ до операции против $0,812 \pm 0,011$ после нее.

Вышеприведенные изменения показателей крови у больных контрольной группы, вероятно, обусловлены наличием интенсивной кровопотери во время оперативного вмешательства, истощением костного мозга в ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах.

Средняя длительность пребывания больных основной группы в стационаре составила 12,5 дней, что касается больных второй группы, то у них этот показатель составил 19,9 койко-дней.

Экономическая значимость применения временной перевязки наружной сонной артерии (ВПНСА) заключается в том, что на предоперационном этапе она способна обеспечить такие же результаты, что и суперселективная эмболизация, которая не безопасная для организма и требует значительных материальных затрат.

Следует отметить, что в процессе операции одного больного при временной перевязке наружной сонной артерии задействованы только ЛОР - врачи, а при эмболизации сосудов бассейна наружной сонной артерии привлекаются и другие специалисты, что явится дополнительным бременем для лечебных учреждений и больных. Этот факт следует учитывать в регионе с недостаточными экономическими ресурсами.

ВЫВОДЫ

1. ЮАОЧ представляет собой редко встречающуюся опухолевую патологию, поражающую лиц мужского пола в раннем юношеском возрасте (70,8%).

2. Клиническое течение ЮАОЧ довольно разнообразное и в основном зависит от формы роста опухоли в полости носа и ее распространения в другие анатомические структуры. Чаще всего ЮАОЧ представлена сфиноэтмоидальной (53,8%) и базиллярной (26,2%) формами роста опухоли.

3. Основным методом лечения ЮАОЧ является хирургический. Применение традиционных методов оперативного вмешательства без предварительной подготовки к предотвращению интраоперационного кровотечения увеличивает риск нерадикального удаления и развития рецидивов опухоли.

4. Использование временной перевязки наружной сонной артерии по предложенной модификации является адекватным, щадящим и эффективным подходом к хирургическому лечению ЮАОЧ. Она дает возможность:

- уменьшить объем интраоперационной кровопотери более чем в два раза ($330,9 \pm 33,2$ в основной группе против $1034 \pm 93,2$ в контрольной);
- сократить сроки пребывания оперированных больных в стационаре до 7-8 суток;
- снизить текущие затраты на лечение больных ЮАОЧ в условиях ограниченных ресурсов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Хирургическое лечение юношеской ангиофибromы основания черепа с временной перевязкой наружной сонной артерии является более оптимальным вариантом по сравнению с традиционным способом - сокращается объем интраоперационной кровопотери, создаются хорошие условия для контроля операционного поля и возможность для проведения радикального вмешательства.

2. Биопсия должна являться неотъемлемым компонентом диагностического алгоритма ЮАОЧ, что даст возможность установления истинной природы опухоли и предотвращения риска возникновения грозных осложнений в процессе лечения; исследование биоптатов обеспечивает дифференцировку между ЮАОЧ и папилломами, хоанальными полипами, злокачественными новообразованиями полости носа.

3. Использование модифицированной методологической схемы диагностики и лечения ЮАОЧ, предложенной нами, дает возможность сократить материальные расходы здравоохранения в регионах с ограниченными ресурсами и достичь хороших результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абызов, Р.А. Классификации опухолей в онкоотоларингологии / Р.А. Абызов // Журн. ушных носовых і горлових хвороб. - 2004. - №1. - С. 48-53.
2. Акулич, И.И. Возможности эндоназальной эндоскопической хирургии при юношеской ангиофибrome основания черепа / И.И. Акулич, А.С. Лопатин, Д.Н. Капитанов // Росс. ринология. - 2008. - № 2. - С. 82-89.
3. Анютин, Р.Г. Юношеская ангиофиброма основания черепа (современные методы диагностики и лечения): дисс. ... д-ра мед. наук / Р.Г. Анютин - М., 1987. - 386 с.
4. Везезгов, В.А. Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа. Эпидемиология, этиология и патогенез (обзор литературы за 120 лет) // Росс. оториноларингол. - 2009. - № 6. - С. 144-148.
5. Везезгов, В.А. Оптимизация лечебно-диагностической тактики у больных с юношеской ангиофибромой основания черепа: автореф. дисс. канд. мед. наук / В.А. Везезгов / СПб., 2011. - 22 с.
6. Везезгов, В.А. Методы и тактика лечения пациентов с юношеской ангиофибромой носоглотки и основания черепа. Обзор литературы за 120 лет. / В.А. Везезгов // Росс. оториноларингол. - 2010. - №5. - С. 76-91.
7. Везезгов, В.А. О классификации и диагностике юношеской ангиофибромы носоглотки и основания черепа. Обзор литературы (продолжение) / В.А. Везезгов // Росс. оториноларингол. - 2010. - № 2. - С. 149-154.
8. Везезгов, В.А. Современный взгляд на проблему оптимизации диагностики и лечебной тактики у больных юношеской ангиофибромой носоглотки и основания черепа / В.А. Везезгов, Н.Н. Науменко, В.К. Рыжков // Росс. оториноларингол. - 2011. - № 2. - С. 61-71.

9. Гемостатическое обеспечение хирургического лечения ювенильной ангиофибромы в детском возрасте / В.Р. Чистякова [и др.] // Вестн. оториноларингол. – 2005. - № 6. - С. 68-72.
10. Детская оториноларингология: учеб. для педиатрических факультетов мед. ин-тов / Ю.Б. Исхаки, Л. И. Кальштейн. - 2-е изд., испр. и доп. - Душанбе: Маориф, 1985. - 398 с.
11. Доброкачественные опухоли полости носа, околоносовых пазух и носоглотки у детей / Н. А. Дайхес [и др.] - М.: Медицина, 2005. - 256.
12. Захарченко, А.И. Современные аспекты лучевой диагностики юношеской ангиофибромы носоглотки / А.И. Захарченко // Медицинская визуализация. - 2006. - № 1. - С. 11-13.
13. Захарченко, А.Н. Хирургическое лечение юношеской ангиофибромы основания черепа / А.Н. Захарченко, С.В. Яблонский // Современные проблемы заболеваний верхних дыхательных путей и уха: мат. Росс. конф. оториноларингологов, Москва, 2002. - С. 222-223.
14. Исхаки, Ю.Б. Низкочастотная ультразвуковая хирургия и криовоздействие в оториноларингологии / Ю.Б. Исхаки, М.И. Махмудназаров // Здравоохранения Таджикистана. – 1991. - № 2. - С. 6-11.
15. Клиническая патология гортани / Н.А. Дайхес [и др.] – М.: МИА, 2010.-160 с.
16. Личкус, М.Г. Носоглоточные фибромы и их лечение / М.Г. Личкус // Русская оториноларингол. - 1929. - № 6. - С. 533-554.
17. Махмудназаров, М.И. Ультразвуковая хирургия и криовоздействие в оториноларингологии: метод. Рекомендации / М.И. Махмудназаров. – Душанбе., 2007. – 26 с.
18. Международная гистологическая классификация опухолей / Под ред. Н.Л. Напалкова. – Женева: ВОЗ, 1974. - 25 с.
19. Обеспечение детей высокотехнологичной отоларингологической помощью в Российской детской клинической больнице / В.Р. Чистякова [и др.] // Детская больница. – 2010. - № 4. - С. 11-16.

20. Обоснованность минимально инвазивной хирургической техники в лечении юношеской ангиофибromы основания черепа. / В.А. Везезгов [и др.] // Росс. оториноларингол. - 2010. - Прил. - №1. - С. 84-88.
21. Оптимизация методов оперативного лечения доброкачественных опухолей и опухолеподобных процессов носоглотки детского возраста / Н.И. Бозоров [и др.] // Здравоохранение Таджикистана. – 2004. - № 3. – С.98-99.
22. Погосов, В.С. Атлас оперативной оториноларингологии / Под ред. В.С. Погосова / В.С. Погосов, В.Ф. Антонив, Е.С. Горобец – М., 1983. – С. 9-22.
23. Погосов, В.С. Диагностика и лечение юношеских ангиофибром основания черепа / В.С. Погосов, Н.А. Мирошниченко // Вестн. оториноларинг. – 1999. - № 5. - С. 4-7.
24. Погосов, В.С. Классификация, клиника, диагностика и лечение ювенильных ангиофибром носоглотки: метод. рекомендации / В.С. Погосов, Н.А. Мирошниченко - М., 1987.
25. Причины и пути профилактики рецидивов доброкачественных опухолей и опухолеподобных процессов носоглотки детского возраста / Н.И. Бозоров [и др.] // Здравоохранение Таджикистана. – 2004. - № 3. – С.99-100.
26. Распознавание доброкачественных опухолей и опухолеподобных процессов носоглотки детского возраста / Н.И. Бозоров [и др.] // Здравоохранение Таджикистана. – 2004. - № 3. – С.97-98.
27. Рзаев, Р.М. Клинико-анатомическая классификация ювенильных ангиофибром носоглотки / Р.М. Рзаев / Современные проблемы заболеваний верхних дыхательных путей и уха: мат. Росс. конф. оториноларингологов, Москва, 2002. - С. 261-263.
28. Рзаев, Р.М. Клинико-топографо-анатомическая классификация ювенильных ангиофибром носовой части глотки / Р.М. Рзаев // Вестн. оториноларинг. – 1987. - № 1. – С. 47-49.

29. Рзаев, Р.М. О тактике хирургического вмешательства при интракраниальном распространении ювенильной ангиофибромы носовой части глотки / Р.М. Рзаев // Вестн. оториноларингол. – 2003. - № 5. - С. 10-15.

30. Родионов, М.В. Лучевая терапия юношеской ангиофибромы основания черепа: автореф. дисс. канд. мед. наук / М.В. Родионов. - М., 2009. - 37 с.

31. Современные представления о хирургическом лечении юношеской ангиофибромы носоглотки и основания черепа с интракраниальным распространением. Наш опыт. / В.А. Вerezгов [и др.] // Росс. оториноларингол. - 2010. - Прил. № 1 (44). - С. 90-94.

32. Тимен, Г.Э. Ангиофиброма основания черепа / Г.Э. Тимен, В.Н. Писанко, С.П. Чубко // Журнал ушных, носовых и горловых хвороб. - 2007. - № 5. - С. 73-81.

33. Тихомирова, И.А. Современные аспекты диагностики, предоперационной подготовки больных юношеской ангиофибромой основания черепа / И.А. Тихомирова – Режим доступа http://www.medem.ru/clinical_departments_and_centres/modern_aspects_of_diagnostics_preoperative_preparation_of_patients_youth_angiofibromoy.html (Дата обращения апрель 2018).

34. Умаров, У.У. Юношеская ангиофиброма основания черепа / У.У. Умаров // Здравоохранение Таджикистана. – 1996. - № 2. – С. 26-27.

35. Умаров, У.У. Удаление ангиофибромы носоглотки с применением низкочастотных ультразвуковых инструментов / У.У. Умаров, М.И. Махмудназаров // Современные методы профилактики и лечения в практической медицине: мат. Годичной научно-практической конференции ТГМУ, Душанбе, 1991. - С. 172-173.

36. Хирургическое лечение больных юношеской ангиофибромой основания черепа с интракраниальным распространением на современном этапе / В.А. Вerezгов [и др.] // Росс. ринология. - 2011. - № 2. - С. 56-63.

37. Чистякова, В.Р. Хирургическая помощь детям с юношеской ангиофибромой основания черепа / В.Р. Чистякова, Ю.Д. Ковшенкова, Н.И. Васильева // Вестн. оториноларингол. - 2011. - № 6. - С. 78-83.
38. Чистякова, В.Р. Ювенильная ангиофиброма основания черепа в детском возрасте / В.Р. Чистякова, Ю.А. Поляев, Ю.Д. Ковшенкова // Росс. оториноларингол. – 2008. - № 2. - С. 158-163.
39. Шамсидинов, Б.Н. К вопросу юношеской ангиофибромы носоглотки / Б.Н. Шамсидинов, П.Р. Мухторова, А.А. Файзоев // Научно-практический журнал Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров. -2013. -№ 2. – С. 215-216.
40. Эргашев, М.М. Распространенность и проблемы диагностики юношеской ангиофибромы / М.М. Эргашев, О.Н. Абдурахимов, Н.И. Турсунова // European Research. - 2017. - № 8 (31). - С. 56-58.
41. Юношеская ангиофиброма основания черепа / Л.М. Ковалева [и др.] // Новости оториноларингол. и логопатол. - 1997. - № 1. - С. 5-17.
42. Юношеская ангиофиброма основания черепа / Н.А. Дайхес [и др.] – М.: Медицина, 2005. – 215 с.
43. Юнусов, А.С. Особенности ведения больных с юношеской ангиофибромой основания черепа / А.С. Юнусов, А.С. Закариев //Росс. оториноларингол. - 2009. - № 1. - С. 385-389.
44. Яблонский, С.В. Ангиофибромы основания черепа у детей: автореф. дисс. канд. мед. наук / С.В. Яблонский - М., 1995. - 21 с.
45. Alborno, T. Endoscopic Resection of Juvenile Angiofibroma: Long-term results / T. Alborno, Th. Hofmann, H. Stammberger // Rev. JRMS. – 2005. – V. 12. - No 2. – P. 18-24.
46. Analysis of intra-operative bleeding and recurrence of juvenile nasopharyngeal angiofibromas / L. Liu [et al.] // Clin. Otolaryngol. Allied Sci. - 2002. - V. 27. - No 6. - P. 536-540.

47. Andrade, N.A. Exclusively Endoscopic Surgery for Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma. / N.A. Andrade, J.A. Pinto, M.O. Nóbrega // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. - 2007. - V. 137. - P. 492-496.
48. Angiofibroma of the nasal cavity and anterior ethmoid cells in a young woman: Case report / A. Murlewska [et al.] // Europ. Archi. Otorhinolaryngology and Head & Neck. – 2007. - V. 264. - P. 331-339.
49. Angiofibroma. Changes in staging and treatment / D. Radkowski [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 1996. – V. 122. – No 2. – P. 122-129.
50. Ardehali, M.M. An effective technique for endoscopic resection of advanced stage angiofibroma / M.M. Ardehali, S.H. Samimi, M. Bakhshae // Iran J. Otorhinolaryngol. - 2014. - V. 26 (74). - P. 25-30.
51. Biological distinctions between juvenile nasopharyngeal angiofibroma and vascular malformation: an immunohistochemical study / M. Zhang [et al.] // Acta Histochem. – 2011. – V. 113. – No 6. – P. 626-630.
52. Budu, V. Particular aspects in endoscopic surgery for juvenile nasopharyngeal angiofibromas. Case reports and review of literature / V. Budu, I. Bulescu, C.A. Mogoanta // Rom. J. Morphol. Embryol. – 2013. – V. 54. – No 3. – P. 867-870.
53. Comparison between endoscopic and open surgery in 37 patients with nasopharyngeal angiofibroma / J.A. Oliveira [et al.] // Braz. J. Otorhinolaryngol. – 2012. – V. 78. – No 1. – P. 75-80.
54. Complications in the endoscopic and endoscopic-assisted treatment of juvenile nasopharyngeal angiofibroma with intracranial extension / M.D. Godoy [et al.] // Braz. J. Otorhinolaryngol. - 2014. – V. 80. – No 2. – P. 120-125.
55. Conformal radiotherapy in the treatment of advanced juvenile nasopharyngeal angiofibroma with intracranial extension: an institutional experience / S. Chakraborty [et al.] // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 2011. – V. 80. – P. 1398-1404.
56. Cummings. Otolaryngology: Head and Neck Surgery / P. Flint [et al.] - 6th Edition. – Philadelphia: Elsevier Saunders, 2014. - 3624 p.

57. Definitive Radiotherapy for Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma / W.J. McAfee [et al.] // *Am. J. Clin. Oncol.* - 2006. - V. 29. - P. 168-170.
58. Endoscopic and KTP laser-assisted surgery for juvenile nasopharyngeal angiofibroma / P. Hazarika [et al.] // *Am. J. Otolaryngol.* - 2002. - V. 23. -No 5. - P. 282-286.
59. Endoscopic endonasal transpterygoid transmaxillary approach to the infratemporal and upper parapharyngeal tumors / P. Battaglia [et al.] // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2014. – V. 150. – No 4. – P. 696-702.
60. Endoscopic surgery for juvenile angiofibroma: a critical review of indications after 46 cases / P. Nicolai [et al.] // *Am. J. Rhinol. Allergy.* -2010. - V. 24. – No 2. - P. e67–e72.
61. Endoscopic surgery of nasopharyngeal angiofibroma / E. Zimmermann [et al.] // *Int. Arch. Otorhinolaryngol.* – 2010. – V. 14. – No 2. – P. 206-211.
62. Enepekides, D.J. Recent advances in the treatment of juvenile angiofibroma / D.J. Enepekides // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2004. – V. 12. – P. 495-499.
63. European position paper on endoscopic management of tumors of the nose, paranasal sinuses and skull base / V.J. Lund [et al.] // *Rhinology.* - 2010. - Supplement. - No 22. - P. 1-143.
64. Exclusive endoscopic resection of juvenile nasopharyngeal angiofibroma: a systematic review of the literature / N. Khoueir [et al.] // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2014. –V. 150. – No 3. – P. 350-358.
65. Exclusively endoscopic removal of juvenile nasopharyngeal angiofibroma: trends and limits / G. Roger [et al.] // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2002. – V. 128. – No 8. – P. 928-935.
66. Expression of vascular endothelial growth factor in Juvenile Angiofibroma / A. Hota [et al.] // *Internat. J. Pediatric Otorhinolaryngol.* – 2015. – V. 79. – No 6. – P. 900-902.

67. Fisch, U. The infratemporal fossa approach for nasopharyngeal tumors. / U. Fisch // *Laryngoscope*. - 1983. - V. 93. - P. 36-44.
68. Gaeta, M.M. Nasoangiofibroma juvenil frecuencia. Incidencia de acuerdo a grupo sanguíneo / M.M. Gaeta // *An ORL Méx.* - 2005. - V. 50. - P. 17-21.
69. Head and neck long-term treatment outcomes of juvenile nasopharyngeal angiofibroma treated with radiotherapy / S. Mallick [et al.] // *ACTA Otorhinolaryngologica Italica*. - 2015. – V. 35. – P. 75-79.
70. Howard, D.J. Recurrence and its avoidance in juvenile angiofibroma / D.J. Howard, G. Lloyd, V. Lund // *Laryngoscope*. - 2001. - V. 111. - No 9. - P. 1509-1511.
71. Immunohistochemical analysis of growth mechanisms in juvenile nasopharyngeal angiofibroma / R. Schuon [et al.] // *Europ. Arch. Otorhinolaryngology*. - 2007. - V. 264. - No 4. - P. 389-394.
72. Immunolocalization of Activated Transforming Growth Factor 1 in Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma / D.G. Dillard [et al.] // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* - 2000. - V. 126. - P. 723-725.
73. Janaki, M.G. Nasopharyngeal angiofibroma treated with radiotherapy / M.G. Janaki, S. Nirmala, A.G. Rajeev // *J. Can. Res. Ther.* - 2007. - No 3. - P. 100-101.
74. Juvenile angiofibroma: The lessons of 20 years of modern imaging / G. Lloyd [et al.] // *J. Laryngol. Otol.* – 1999. – V. 113. – P. 127-134.
75. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma (JNA) / G. Zada [et al.] – In: *Atlas of Sellar and Parasellar Lesions*. - Springer International Publishing, 2016. - P. 387-390.
76. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma / J.A.S. Makhasana [et al.] // *J. Oral Maxillofac. Pathol.* – 2016. – V. 20. – No 2. – P. 330-338.
77. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma / T.L. Tewfik [et al.] // *J. Otolaryngol.* – 1999. – V. 28. – No 3. – P. 145-151.

78. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma in a tertiary centre: ten-year experience / I.P. Tang [et al.] // Singapore Med. J. – 2009. – V. 50. – No 3. – P. 261-264.
79. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma stages I and II: a comparative study of surgical approaches / I. Yiotakis [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. - 2008. - V. 72. - No 6. - P. 793-800.
80. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: a systematic review and comparison of endoscopic, endoscopic-assisted, and open resection in 1047 cases / Z. Boghani [et al.] // Laryngoscope. – 2013. – V. 123. – P. 859-869.
81. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: comparison of blood loss during removal in embolized group versus nonembolized group / G. Moulin [et al.] // Cardiovasc. Intervent. Radiol. - 1995. - V. 18. - No 3. - P. 158-161.
82. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: does the external approach still make sense? / T. Cloutier [et al.] // Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2012. – V. 147. - No 5. – P. 958-963.
83. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: The expanded endonasal approach / T. Hackman [et al.] // Am. J. Rhinol. Allergy. – 2009. - V. 23. – No 1. – P. 95-99.
84. Juvenile nasopharyngeal angiofibromas in Denmark 1981-2003: diagnosis, incidence, and treatment / H. Glad [et al.] // Acta Otolaryngologica. – 2007. - V. 127. - No 3. - P. 292-299.
85. Karmon, Y. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma - How Should We Embolize, If At All? / Y. Karmon, A.H. Siddiqui, L.N. Hopkins // World Neurosurgery. - 2011. - V. 76. - Issues 3-4. - P. 263-265.
86. Katsiotis, P. Transcatheter arterial embolization in nasopharyngeal angiofibroma / P. Katsiotis, G. Tzortzis, C. Karaminis // Acta Radiol. Diagn. – 1979. – V. 20. – No 3. – P. 433-438.
87. Klatt, E.C. Robbins and Cotran Atlas of Pathology: 1st ed. / E.C. Klatt - Elsevier Saunders, 2006. – 144 p.

88. Leong, S.C. A systematic review of surgical outcomes for advanced juvenile nasopharyngeal angiofibroma with intracranial involvement / S.C. Leong // *Laryngoscope*. – 2013. – V. 123. – P. 1125-1131.
89. Li JR, Qian J, Shah XZ. Evaluation of the effectiveness of preoperative embolization in surgery for nasopharyngeal angiofibroma. Li JR, Qian J, Shah XZ. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1998;255:430-2;
90. Liang, J. The nature of juvenile nasopharyngeal angiofibroma / J. Liang, Z. Yi, P. Liang // *Otolaryngol. Head Neck Surg*. – 2000. – V. 123. – No 4. – P. 475-481.
91. Lutfullaev, G. Epipharyngeal angiofibroma in female patient / G. Lutfullaev // *Medical and Health Science Journal*. – 2011. – V. 5. - P. 91-92.
92. Mair, E.A. Endoscopic laser-assisted excision of juvenile nasopharyngeal angiofibromas / E.A. Mair, J.D. Casler // *Arch Otolaryngol. Head Neck Surg*. - 2003. - V. 129. - P. 454-459.
93. Management of invasive juvenile nasopharyngeal angiofibromas: the role of a multimodality approach / P.H. Roche [et al.] // *Neurosurgery*. – 2007. – V. 61. – No 4. – P. 768-777.
94. Maran, A.G.D. Nasal physiology / *Clinical Rhinology* / A.G.D. Maran, V.J. Lund Eds - . Stuttgart: Georg Thieme, 1990. - P. 5-18.
95. Marshall, A.H. Management dilemmas in the treatment and follow-up of advanced juvenile nasopharyngeal angiofibroma / A.H. Marshall, P.J. Bradley // *J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec*. - 2006. – V. 68. – P. 273-278.
96. Mattei, T.A. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma with Intracranial Extension / T.A. Mattei, G.F. Nogueira, R. Ramina // *Otolaryngol. Head Neck Surg*. – 2011. – V. 145. – No 3. – P. 498-504.
97. Maurice, M. Pathogenesis of Juvenile Nasopharyngeal Fibroma (A new concept) / M. Maurice, M. Milad // *Braz. J. Otorhinolaryngol* -. 1981. – V. 95. – P. 1121-1126.

98. Mena, C.C. Nuestra experiencia em los últimos 10 anos y revisión de La literature / C.C. Mena, G.R. Bogado, C.Z. Klassen // *An. ORL Méx.* - 2009. - V. 69. - P. 243-248.
99. Nasopharyngeal angiofibroma: A concise classification system and appropriate treatment options / Z. Yi [et al.] // *Am. J. Otolaryngol.* - 2013. - V. 34. - P. 133-141.
100. Nasopharyngeal angiofibroma: our experience and literature review / M.B.B. Martins [et al.] // *Int. Arch. Otorhinolaryngol.* - 2013. - V. 17. - No 1. - P. 14-19.
101. Nasopharyngeal angiofibromas: staging and management / J.R. Chandler [et al.] // *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology.* - 1984. - V. 93. - No 4. - P. 322-329.
102. Nicolai, P. Endoscopic Surgery for Juvenile Angiofibroma: When and How / P. Nicolai, M. Berlucchi, D. Tomenzoli // *Laryngoscope.* - 2003. - V. 113. - P. 775-782.
103. Nicolai, P. Juvenile Angiofibroma: Evolution of Management / P. Nicolai, A. Schreiber, A. Bolzoni Villaret // *Internat. J. Pediatrics.* - 2012 - V. 2012, Article ID 412545, 11 p. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/412545>
104. Ochi, K. Endoscopic transnasal resection of a juvenile angiofibroma using an ultrasonically activated scalpel / K. Ochi, S. Watanabe, S. Miyabe // *ORL* - 2002. - V. 64. - No 4. - P. 290-293.
105. Pernick, N. Nasopharyngeal angiofibroma / N. Pernick // *Pathology Outlines.* Available from: <http://www.pathologyoutlines.com/topic/nasalingiofibroma.html> [Accessed 8th Jan. 2018].
106. Postoperative follow-up of juvenile nasopharyngeal angiofibromas: assessment by CT scan and MR imaging / C. Chagnaud [et al.] // *Eur. Radiol.* - 1998. - V. 8. - No 5. - P. 756-764.

107. Pryor, S.G. Endoscopic versus Traditional Approaches for Excision of Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma / S.G. Pryor, E.J. Moore, J.L. Kasperbauer // *Laryngoscope*. – 2005. – V. 115. – P. 1201-1207.

108. Recurrent juvenile nasopharyngeal angiofibroma treated with gamma knife surgery / C.K. Park [et al.] // *J. Korean Med. Sci.* – 2006. – V. 21. – No 4. – P. 773-777.

109. Removal of cranial extension of juvenile nasopharyngeal angiofibroma by transfacial approach / E. Bayonne [et al.] // *European Archives of Otorhino-laryngology and Head & Neck*. – 2010. - V. 264. - Suppl. 1. - P. 273.

110. Resection of a juvenile nasoangiofibroma by Le Fort I osteotomy: Experience with 40 cases / F.V. de Mello-Filho [et al.] // *J. Craniomaxillofac. Surg.* - 2015. - V. 43. – No 8. - P. 1501-1504.

111. Sanchez de Guzman, G. Experiencia en el manejo de nasoangiofibroma juvenil en el Instituto Nacional de Cancerología / G. Sanchez de Guzman // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 1999. – V. 27. – No 3. – P. 653-656.

112. Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia. Tratado de otorrinolaringologia / 2 Ed. - São Paulo: Roca Biomedicina, 2003. - 701 p.

113. Stokes, S.M. Nasopharyngeal angiofibroma of the nasal cavity / S.M. Stokes, J.T. Castle // *Head Neck Pathol.* – 2010. – V. 4. – No 3. – P. 210-213.

114. Sun, X.C. Analysis of risk factors associated with recurrence of nasopharyngeal angiofibroma / X.C. Sun, D.H. Wang, H.P. Yu // *J. Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 2010. – V. 39. – No 1. – P. 56-61.

115. Surgical Management of Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma Without Angiographic Embolization / Raja A. [et al.] // *Asian J. Surgery* - 2008. - V. 31. - Issue 4. – P. 174-178.

116. Tewfik, T.L. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma Treatment & Management / T.L. Tewfik, M.A. Garni // *Medscape*. - Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/872580-treatment> [Accessed 8th Jan. 2018].

117. The surgical management of extensive nasopharyngeal angiofibromas with the infratemporal fossa approach / J.C. Andrews [et al.] // Laryngoscope. -
118. Transnasal endoscopic resection of juvenile nasopharyngeal angiofibroma without preoperative embolization / P. Borghei [et al.] // Ear, Nose and Throat Journal. – 2006. - V. 85. - No 11. - P. 740-746.
119. Wylie, J.P. Intracranial juvenile nasopharyngeal angiofibroma / J.P. Wylie, N.J. Slevin, R.J. Johnson // Clin. Oncol. - 1998. - V. 10. - P. 330-333.