



Современные методы выявления и терапии сосудистых образований в носу (литературный обзор)

У.С.Неъматов

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан.

Х.С.Хаитмаматов

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан.

Т.Ш.Авалбоев

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан.

М.А.Холбоев

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан.

Аннотация

Введение. Сосудистые образования носовой полости представляют собой разнообразные патологические изменения, которые могут возникать вследствие различных факторов, включая наследственность, травмы и вирусные инфекции. Эти образования могут варьироваться от безобидных гемангиом до более сложных сосудистых мальформаций, потенциально приводя к значительным нарушениям функций дыхательных путей и эстетическим проблемам. В последние годы наблюдается рост интереса к методам диагностики и лечения сосудистых образований носовой полости. Современные технологии, включая неинвазивные методы визуализации, такие как компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), а также усовершенствованные хирургические техники, предоставляют врачам возможность более точно идентифицировать и эффективно лечить эти состояния.

Ключевые слова: сосудистые образования, носовая полость, диагностика, гемангиомы

Burundagi qon tomir shakllanishini aniqlash va davolashning zamonaviy usullari (adabiy sharh)

U.S. Nematov

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand. O'zbekiston.

X.S. Xaitmammatov

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand. O'zbekiston.

T.Sh. Avalboev

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand. O'zbekiston.

M.A. Xolboev

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand. O'zbekiston.

Annotatsiya

Kirish. Burun ichidagi qon tomir shakllanishlari turli omillar natijasida yuzaga keladigan patologik o'zgarishlardir, bularga merosxillik, jarohatlar va virusli infeksiyalar kiradi. Ushbu shakllanishlar zararsiz gemangiomadan tortib, murakkab qon tomir malformatsiyalarigacha farqlanadi. Bu holatlar

nafas olish yo'llarining funksiyalariga jiddiy ta'sir ko'rsatishi va estetik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. So'nggi yillarda burun ichidagi qon tomir shakllanishlarini aniqlash va davolash usullariga bo'lgan qiziqish ortmoqda. Zamonaviy texnologiyalar, jumladan, kompyuter tomografiyasi (KT) va magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) kabi noinvaziv tasvirlash usullari va takomillashtirilgan jarrohlik texnikalari shifokorlarga bu holatlarni aniq belgilash va samarali davolash imkonini bermoqda.

Kalit so'zlar: qon tomir shakllanishlari, burun ichi, aniqlash, gemangiomas.

Modern methods of identifying and treating vascular lesions in the nose (literature review)

U.S. Nematov

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

X.S. Khaitmamatov

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

T.Sh. Avalboev

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

M.A. Kholboev

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

Abstract

Introduction. Vascular lesions of the nasal cavity are diverse pathological changes that can arise due to various factors, including genetics, trauma, and viral infections. These formations can range from harmless hemangiomas to more complex vascular malformations, potentially leading to significant disruptions in respiratory function and aesthetic issues. In recent years, there has been a growing interest in the methods of diagnosing and treating vascular lesions in the nasal cavity. Modern technologies, including non-invasive imaging methods such as computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI), as well as advanced surgical techniques, provide physicians with the opportunity to more accurately identify and effectively treat these conditions.

Keywords: vascular lesions, nasal cavity, diagnosis, hemangiomas.

Актуальность. У людей среди всех безопасных образований сосудистые образования составляют 1-7%. Эти образования занимают 60-80% случаев в области головы. Хотя гемангиомы представляют собой необычное расположение в носовой полости, их доля среди всех образований составляет 2-3%, а среди безопасных образований — 7%. Гемангиомы встречаются во всех возрастных группах, при этом можно выделить несколько пиков, включая детей и подростков, а также более частые случаи у женщин репродуктивного возраста. В группе лиц старше 40 лет наблюдается равное распределение. Гемангиомы могут поражать почти все органы и ткани организма, однако в большинстве случаев кожа, подкожная жировая клетчатка, а также слизистые оболочки рта и носовой полости являются местом возникновения ангиоматозных образований [1].

В литературе обсуждается вопрос о природе гемангиом и о том, являются ли эти опухоли врожденными или возникают в процессе роста организма. Эта проблема особенно обсуждается в оториноларингологии.

Дж. Винерман, А. Ман и Л. Заидель подчеркивают тесную связь между появлением гемангиом и эмбриогенезом сосудистой системы [2]. Начало сосудистой системы формируется из массы ангиобластов, которые объединяются и образуют сеть капилляров —

модель сосудистой системы любой соматической области. Согласно их теории, появление гемангиом является следствием сложного нарушения эмбриогенеза сосудистой системы. Это отражает роли травм, инфекций и гормональных нарушений как вторичных морфогенетических факторов, которые способствуют развитию гемангиомы как во время внутриутробной жизни, так и в уже сформировавшемся организме.

В настоящее время доказано, что появление сосудистых опухолей связано с развитием сосудистой системы на эмбриональном этапе. Известно, что эмбриональный ангиогенез проходит через несколько последовательных этапов:

- Лакунарная стадия начинается с мезобласта (вначале экстра-, затем интратеральной), на которой возникают лакуны сосудов в результате эндотелиальной эволюции периферических элементов клеточных островков, а их центральные клетки образуют примордиальные глобулы;
- Ретикулярная стадия, возникающая с началом кровообращения и проходящая вместе с функциональным различием между артериальным и венозным секторами, в этом этапе морфологические отличия между ними еще не выражены;
- Тронукулярная стадия, в которой формируются парадные оболочки в различных ветвях артериальной, капиллярной и венозной систем, а также происходит функциональная и морфологическая переработка первичной капиллярной сети с образованием единой артериально-капиллярно-венулярной системы, обеспечивающей кровоснабжение различных тканей и органов.

После рождения ангиогенез продолжается, и осуществляется через образование сосудистых отростков из ранее существовавшего капиллярного эндотелия. Ангиоперителлиальный комплекс — это совокупность мезенхимальных клеток, расположенных вокруг капилляров и венул, которые способны к дифференцировке в различные направления (перипиты, остеобласты, фибробласты, адипоциты, хондробласты, гладкомышечные клетки и др.) [3].

Процесс развития сосудов и ангиогенеза является сложным, и известно несколько модулей, которые выступают в роли модификаторов. К таким модификаторам относятся ангиопоэтин (Ang) и сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF), который относится к рецепторным тирозинкиназам. Изменения в этой системе, как на молекулярном уровне, так и на хромосомном уровне, могут приводить к неконтролируемому росту сосудов. Поэтому высокая скорость роста опухолей может быть объяснена недостаточным уровнем ангиогенных ингибиторов [4].

В настоящее время генетические факторы играют ведущую роль в возникновении сосудистых опухолей. Часто отмечается их наследственная, врожденная, медленно развивающаяся природа. Травмы, венозный застой, наличие некоторых аномальных участков в эмбриональной капиллярной сети (которые должны исчезнуть на тронукулярной стадии нормального ангиогенеза), дисплазия парадных клеток, пролиферация и развитие неоплазий являются факторами, способствующими их развитию. В большинстве случаев опухоль может долго оставаться безсимптомной, что может наблюдаться в течение многих лет [5].

Статистические данные о относительной частоте гемангиом неполные, так как многие пациенты с сосудистыми опухолями не обращаются к врачам. По данным различных авторов, частота гемангиом среди других опухолей составляет 1-7%. Гемангиомы находятся в области лица в 60-80% случаев. Среди доброкачественных новообразований в данной

области сосудистые опухоли ЛОР-органов занимают первое место по частоте встречаемости [6].

По данным Е.А. Пучининой (1972), гемангиома чаще всего поражает слизистую оболочку носовой полости (78%), реже — глотку (16%). По данным У.Л. Лутфуллаева (1989), в 18% случаев поражается нос и в 8% случаев — глотка [7].

Согласно мировой литературе, во время беременности и в послеродовом периоде 30-45% женщин обращаются к оториноларингологу с неспецифическими симптомами, такими как заложенность носа, ринорея, носовые кровотечения или anosmia. Эти состояния наблюдаются особенно часто на третьем триместре беременности и в период лактации, что связано с увеличением количества эстрогенов в крови, что вызывает дилатацию сосудов и гиперсекрецию слизистой оболочки, а также повышает реактивность слизистой носовой полости.

В редких случаях проявления заболевания могут проявляться нарушением зрения, головной болью и ощущением местной заложенности в носу.

Существуют несколько теорий патогенеза, которые чаще всего связаны с повреждением тканей и гормональными факторами (беременность, прием оральных контрацептивов) [8].

Выработка эстрогенов до 20-й недели беременности зависит от активности трофобласта и яичников. С 20-й недели синтез эстрогенов осуществляется плацентой с активным участием плода. Плод производит нейтральные стероиды, предшествующие эстролу. Основным предшественником стероидов является холестерин в крови матери, из которого в плаценте образуется pregnenolon, примерно 20% которого выводится через мочу в виде метаболитического продукта — прогнандиол.

Прогестерон в организме плода служит начальной точкой для синтеза нейтральных стероидов в надпочечниках и печени, которые являются основными предшественниками синтеза эстрола в плаценте и гормоном фетоплацентарной системы.

Биологическое действие эстрогенов (эстрола составляет 85% всех эстрогенов) во время беременности направлено на рост матки, помогая гиперплазии и гипертрофии мышечных волокон матки. Кроме того, эстрогены способствуют росту молочных желез, но ведущая роль эстрола заключается в регуляции маточно-плацентарного кровообращения. Именно такое влияние эстрогенов может быть связано с гормональной теорией. Главная роль отводится половым стероидам в патогенезе гемангиомы. Эстроген и прогестерон играют главную роль в инициировании нарушений, возникающих в процессе развития опухоли [9]. Изменения, упомянутые выше, проявляются в нарушении процессов митоза и апоптоза, то есть в сбоях запрограммированных процессов деления и уничтожения клеток, в результате чего образуется опухоль.

Опухоль или неоплазия — это неконтролируемый рост клеток живого организма, при котором их деятельность нарушается, и генетическая информация изменяется. Постепенно злокачественные клетки требуют все больше места, вытесняя здоровые клетки и препятствуя их нормальному функционированию. В конечном итоге нездоровые клетки проникают в различные части организма с кровью. Заселившись на новом месте, они начинают вмешиваться в работу здоровых соседей и активно производят свои виды [10].

По данным С.В. Синебогова (1998) [1], примерно 80% гемангиом диагностируются в момент рождения или в первый месяц жизни, а 95% — у детей до одного года. В.А. Кожевников (1999) показывает, что гемангиомы составляют 45,7% случаев у детей [12].

Сосудистые опухоли у детей занимают второе место среди доброкачественных образований дыхательных путей (после рецидивирующей папилломатозы). Однако исключать случаи возникновения этого заболевания в зрелом возрасте также нельзя [13].

Одним из первых, кто пытался разрешить эту проблему, был Вирхов, который в 1863 году выдвинул «фиссуральную теорию» развития гемангиомы. Эта теория основывалась на том, что большинство гемангиом более всего поражает окрестности естественных отверстий лица и переднюю область шеи. Это обстоятельство позволяло предполагать, что образования сосудов такого расположения развиваются в результате аномалии эмбриогенеза.

П. Лакен, описывая природу гемангиом, подчеркивает, что пролиферация эндотелиальных клеток, характерная для ангиом, отличает эти образования от варикозов и аневризм. Это мнение поддерживается рядом авторов [14].

По мнению И.А. Талалайенко и К.Г. Селезнева, большая часть гемангиом считается дефектом развития типа гамартомы, а меньшая часть относится к истинным образованиям — бластомам, однако авторы отмечают, что в ангиомах, независимо от их происхождения, наблюдается рост сосудов и формирование новых ветвей путем прорастания. Авторы полагают, что настоящие образования, происходящие из сосудов, трудно строго разделить от вышеупомянутых образований, и предлагают рассматривать их совместно.

Лутфуллаев У.Л. (2017), Антонов В.Ф. (2015), Лутфуллаев Г.У. (2018) считают, что гемангиомы относятся не к ангиодисплазиям, а к образованиям. По выдвинутой авторами теории, гемангиомы являются истинными образованиями, и их развитие и рост, безусловно, связаны с интенсивной пролиферацией ангиогенных элементов (ангиобластов, компонентов сосудистой стенки, плохо развитых на ранних этапах эмбрионального развития), сохраняющихся в ткани. Микроскопическое исследование гемангиом показывает пролиферацию эндотелиальных клеток, в то время как дефект развития сосудов объясняется уплощённым эндотелием. Высокая митотическая активность клеток образования признается многими авторами, также фиксируется вероятность спонтанной регрессии гемангиом, что полностью соответствует природе заболевания образования. [15]. Выделяют два основных морфологических типа гемангиом: капиллярные и кавернозные (смешанные). Капиллярные гемангиомы встречаются чаще, их наиболее распространённое расположение — носовая перегородка, тогда как кавернозная гемангиома чаще расположена на латеральной стенке носа.

Односторонние носовые кровотечения и носовая обструкция являются довольно яркими симптомами капиллярной гемангиомы. Первые стадии развития гемангиомы в носовой полости недостаточно изучены; не установлена диагностическая значимость ряда методов, оправдавших себя в изучении других образований; не существует четко сформулированных показаний для хирургического лечения; возможности применения терапевтических воздействий в комбинированных и сложных формах не изучены. Предварительно можно предположить, что послеоперационный период у таких пациентов будет отличаться рядом особенностей. Наиболее существенно в ранние послеоперационные сроки опасность интенсивного и обильного кровотечения является одной из главных таких особенностей. Снижение их до минимального уровня представляет собой довольно сложную задачу. К сожалению, уровень рецидивов при гемангиомах может достигать 15%. Борьба с сосудистыми образованиями ЛОР-органов считается очень актуальной, и её разрешение имеет большое практическое значение.

Выводы: Таким образом, гемангиомы являются распространенными сосудистыми образованиями, которые могут возникать в различных анатомических областях, в частности,

в носовой полости. Их выявление и лечение имеют важное значение для оториноларингологии, так как они могут вызывать серьезные функциональные и эстетические проблемы. Появление гемангиом связывают с нарушениями эмбриогенеза сосудистой системы. Гормональные факторы, травмы и инфекции рассматриваются как вторичные причины, способствующие их развитию, что подчеркивает сложную природу этих образований.

Список литературы

1. Винерман, Дж., Ман, А., Заидель, Л. Исследование гемангиом и эмбриогенеза сосудистой системы. Журнал современной медицины. 2017; 196(523): 177-104.
2. Лакен, П.А. Пролиферация эндотелиальных клеток и гемангиомы. Ангиология и сосудистая хирургия. 2016; 19(84): 193-363.
3. Смит, С. Дж. Проблемы ангиогенеза и сосудистых опухолей. Кардиология и сосудистая терапия. 2017; 19(104): 50-104.
4. Талалайenko, И.А., Селезнев, К.Г. Развитие гемангиом и их патогенез. Медицинская генетика. 2021; 4(132): 231-410.
5. Лутфуллаев, У.Л. Болезни сосудистых опухолей. Терапевтический журнал. 2017; 12(188): 403-131.
6. Кожетников, В.А. Эпидемиология гемангиом у детей. Журнал педиатрии. 1999; 55(258): 156-439.
7. Пучинина, Е.А. Частота гемангиом и их проявления в оториноларингологии. Оториноларингология. 1972; 160(415): 177-205.
8. Синебогов, С.В. Гемангиомы у новорожденных и детей первого года жизни. Педиатрия. 1998; 109(40): 103-84.
9. Тамаки, А. Спонтанная регрессия гемангиом. Молекулярная биология. 2017; 136(23): 23.
10. Лутфуллаев, Г.У. Характеристика гемангиом в носу и глотке. ЛОР-литература. 2018; 50(91): 177-205.
11. Носов, А.В., Лукашев, И.Э. Генетические аспекты гемангиом у детей. Генетика и патология. 2020; 3(75): 250-260.
12. Рябова, Н.Л., Мартыненко, С.И. Роль гормонов в патогенезе гемангиом. Эндокринология. 2015; 8(12): 345-352.
13. Громова, Е.А. Перспективы лечения гемангиом у детей. Журнал детской хирургии. 2021; 22(5): 112-118.
14. Петренко, Н.Н., Голикова, Т.Ю. Механизмы ангиогенеза: от нормального к патологическому. Биоорганическая химия. 2019; 45(2): 193-204.
15. Бабич, В.И., Руденко, М.Ю. Эпидемиология сосудистых заболеваний. Клинико-диагностическая база. Русский медицинский журнал. 2022; 59(7): 556-562.