

УДК 616.21:617.7

## ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

*Л.Б. Гогаева, М.А. Мадаминова, Н.Б. Нуркеев*

Зрительный анализатор в связи с особенностями расположения анатомически и физиологически тесно связан с ЛОР-органами. Поэтому довольно часто патологические состояния этих систем способствуют развитию совместного с органом зрения поражения, а также появлением в их клинической картине глазных симптомов, способствующих правильной диагностике и выбору тактики лечения. Именно симптомы со стороны органа зрения иногда бывают основными признаками заболеваний ЛОР-органов. Пациент сначала обращается к офтальмологу, который пытается разобраться в клинической картине и направить больного к соответствующему специалисту. Знание офтальмологических проявлений поражений ЛОР-органов, понимание влияния медикаментозного лечения данных заболеваний на орган зрения необходимо знать как оториноларингологу, так и офтальмологу. На сегодняшний день в литературе практически отсутствуют обзорные работы, посвященные этому вопросу.

*Ключевые слова:* офтальмологические проявления; ЛОР-органы; придаточные пазухи носа; глазные симптомы.

---

## КУЛАК, МУРУН, ТАМАК ОРГАНДАРЫНЫН ПАТОЛОГИЯСЫНДАГЫ ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫК БЕЛГИЛЕР (АДАБИЯТКА СЕРЕП САЛУУ)

*Л.Б. Гогаева, М.А. Мадаминова, Н.Б. Нуркеев*

Көрүү анализатору жайгашкан жеринин өзгөчөлүгүнө байланыштуу, кулак, мурун, тамак органдары менен анатомиялык жана физиологиялык жактан тыгыз байланышта. Ошондуктан, бул системалардын патологиялык абалы көбүнчө көрүү органы менен биргелешкен жабыркоонун өнүгүшүнө, ошондой эле клиникалык көрүнүштө көздүн оорусунун белгилеринин пайда болушу туура диагноз коюуга жана дарылоо тактикасын тандоого өбөлгө түзөт. Көрүү органынын дал ушул белгилери кээде кулак, мурун, тамак органдарынын ооруларынын негизги белгилери болуп калат. Оорулуу адегенде офтальмологго кайрылат, клиникалык көрүнүштү түшүнүүгө аракет кылып, бейтапты тиешелүү адиске жөнөтөт. Кулак, мурун, тамак органдарынын жабыркашынын офтальмологиялык көрүнүштөрүн билүү, бул ооруларды дары менен дарылоонун көрүү органына тийгизген таасирин түшүнүү оториноларингологго да, офтальмологго да белгилүү болушу керек. Бүгүнкү күнгө чейин, бул маселеге арналган адабияттарда сын-пикирлер дээрлик жокко эсе.

*Түйүндүү сөздөр:* офтальмологиялык көрүнүштөр; кулак, мурун, тамак органдары; мурун көңдөйү; көз ооруларынын белгилери.

---

## OPHTHALMIC SYMPTOMS IN THE PATHOLOGY OF ENT ORGANS (LITERATURE REVIEW)

*L.B. Gogaeva, M.A. Madaminova, N.B. Nurkeev*

The visual analyzer, due to its location, is anatomically and physiologically closely related to the ENT organs. Therefore, quite often, the pathological conditions of these systems contribute to the development of joint damage with the organ of vision, as well as the appearance of ocular symptoms in their clinical picture, which contribute to the correct diagnosis and choice of treatment tactics. It is the symptoms of the visual organ that are sometimes the main signs of diseases of the ENT organs. The patient first turns to an ophthalmologist, who tries to understand the clinical picture and refer the patient to the appropriate specialist. Knowledge of the ophthalmological manifestations of ENT lesions, understanding

the effect of drug treatment of these diseases on the organ of vision is necessary for both an otorhinolaryngologist and an ophthalmologist. To date, there are practically no review papers devoted to this issue in the literature.

*Key words:* ophthalmological manifestations; ENT organs; paranasal sinuses; ocular symptoms.

**Введение.** Особенности расположения зрительного анализатора, ЛОР-органов и органов полости рта обуславливают как тесную анатомическую связь, так и физиологическую коммуникативность между ними. Поэтому часто патологические изменения ЛОР-органов и органов полости рта увеличивают риск вовлечения в процесс глазного яблока и его придатков. И наоборот, появление офтальмологических симптомов в клинической картине заболеваний ЛОР-органов и полости рта способствует правильной диагностике и своевременному выбору адекватной тактики лечения.

Следует отметить, что иногда именно глазные симптомы являются ведущими признаками патологии ЛОР-органов и полости рта. И, как следствие этого, пациент с данными жалобами сначала обращается к офтальмологу, который должен тщательно разобраться в клинической картине и затем направить больного к соответствующему специалисту. Знание офтальмологических проявлений поражений ЛОР-органов и полости рта, понимание влияния медикаментозного лечения этих заболеваний на орган зрения необходимы как оториноларингологу, так и офтальмологу для исключения первичной глазной патологии и выбора правильной тактики лечения и ведения данной группы пациентов. На сегодняшний день в литературе практически нет обзорных работ, посвященных этому вопросу.

Как известно, тесные анатомо-физиологические связи способствуют возникновению офтальмологических симптомов не только при изолированных патологиях ЛОР-органов, но и при возможных их внутричерепных осложнениях. Это, прежде всего, касается орбиты, что обусловлено ее соседством с полостью носа и его придаточными пазухами [1]. И, конечно, ведущее значение в этиологии одновременного поражения органа зрения и ЛОР-органов придается воспалительным заболеваниям придаточных пазух носа, то есть синуситам.

Наиболее частой причиной патологии верхних дыхательных путей являются синуситы,

и среди случаев госпитализаций по поводу оториноларингологической патологии синуситы встречаются практически у 40 %. Но воспаления придаточных пазух носа встречаются в клинической работе не только оториноларинголога, но и терапевта, семейного врача, педиатра. Поэтому знание особенностей клинического течения данных заболеваний важно для любого медицинского работника.

Выделяют три пути распространения патологических процессов (чаще всего воспалительного характера) из ЛОР-органов и полости рта в орбиту и полость черепа: контактный, гематогенный (вследствие тромбоза мелких вен) и лимфогенный. При общих инфекционных заболеваниях, рефлексорных воздействиях, наличии дефектов развития, различных наследственных болезнях также могут отмечаться случаи одновременного вовлечения этих систем в патологическое расстройство. Также надо помнить о том, что в патогенезе некоторых глазных поражений четко просматривается роль локального инфицирования ЛОР-органов [2].

В первую очередь следует обратить внимание на анатомическое строение и расположение орбиты. Как известно, орбита практически со всех сторон окружена пазухами носа: сверху располагается фронтальная пазуха, снизу верхнечелюстная, с внутренней стороны ячейки решетчатой кости и в глубине – основание клиновидной кости. Такое тесное соседство способствует распространению процесса (травмы, воспаления, опухоли и др.) в орбиту. Из них следует выделить верхнюю и внутреннюю стенки, так как они отличаются своим строением. Наличие выраженного распространения ячеек решетчатой кости, слабая сопротивляемость ее булавчатой пластинки формируют их более тесный контакт с полостью черепа, орбитой, слезным мешком и зрительным нервом и способствуют их частому и быстрому вовлечению в патологический процесс. Все это также благоприятствует наличию отверстий и щелей в решетчатом лабиринте, нижне-передней стенке лобной,

верхней стенке верхнечелюстной и передне-боковой стенке основной пазух, где проходят нервно-сосудистые пучки.

На клиническую картину могут влиять также некоторые врожденные анатомические особенности. У некоторых пациентов лобная пазуха в силу своих больших размеров располагается практически по всей верхней стенке орбиты, соседствует с малыми крыльями и основанием основной кости и образует верхнюю стенку канала зрительного нерва. Развитие фронтитов у таких пациентов может приводить к одновременному вовлечению в воспалительный процесс орбиты, глазного яблока и даже головного мозга.

Иногда можно встретить случаи близкого расположения оптического канала и хиазмы (зона турецкого седла) к верхней стенке клиновидной пазухи, и в зависимости от степени ее воздухоносности, достаточно выраженное истончение данной костной стенки. Это способствует вовлечению зрительных нервов в патологический процесс при поражении основной пазухи с развитием в последующем слепоты [3].

Возможно также распространение инфекции в орбиту через гайморову пазуху при воспалении зубов, особенно при поражении премоляров и 1-х моляров. Это объясняется значительным истончением и пористостью кости в месте луночек 1–2-го моляра и наличием между альвеолами клыков и премоляров костных канальцев к внутреннему углу глазницы.

Однако особое место в распространении патологических процессов занимает тесная сосудистая связь между верхними дыхательными путями и органом зрения. Глазничные артерии широко анастомозируют с сосудами лица, носа, околоносовых пазух, зубов и головного мозга. Так, передние и задние решетчатые артерии, идущие от внутренней сонной артерии, соединяются посредством артерии спинки носа с наружными верхнечелюстными артериями из системы наружной сонной артерии и кровоснабжают как орбиту, так и пазуху носа. Ветви наружных верхнечелюстных артерий также участвуют в формировании артериальной сети зубной системы и являются коммуникаторами между полостью рта и орбитой.

Не стоит забывать и об особенностях венозной системы данной анатомической зоны.

Обширные разветвления венозных сплетений лица, полости носа, зубов и глотки, их тесная связь с венозной системой орбиты и полости черепа, а также особенности строения вен лица способствуют быстрому развитию орбитальных и внутричерепных осложнений при заболеваниях ЛОР-органов.

Важная роль в этом отводится связям передних и задних верхнечелюстных вен с решетчатыми венами, а верхних и нижних глазничных вен – с венами твердой мозговой оболочки и кавернозным синусом. Также передняя решетчатая вена дает веточку, которая проходит в полость черепа через решетчатую пластинку и идет к сплетению мягкой мозговой оболочки, связывая венозные системы полости носа, орбиты и черепа. Тромбо- и перифлебиты мелких венозных стволов, проникающих в орбиту и впадающих в глазничные вены, могут способствовать развитию орбитальных осложнений.

С венозной сетью твердой мозговой оболочки также тесно анастомозируют вены лобной пазухи, а мелкая венозная сеть гайморовой пазухи (более выраженная на верхней и/или внутренней стенках) имеет соединения с нижней глазничной, лицевой и нижне-орбитальной венами.

Не следует забывать и о роли совместных рефлекторных воздействий, так как полость носа, околоносовые пазухи и орбита имеют общую симпатическую, парасимпатическую и чувствительную иннервацию посредством I и II ветвей тройничного нерва через верхний шейный, тройничный, цилиарный и крылонёбный ганглии.

Кроме того, задняя стенка гайморовой пазухи имеет тесное соседство с крылонёбным ганглием, верхнечелюстной артерией и ее ветвями. В связи с этим создаются благоприятные условия для перехода патологического процесса из верхнечелюстной пазухи на задние клетки решетчатого лабиринта и основную пазуху, а с помощью вен крыловидного сплетения – в вены орбиты и кавернозный синус.

Хотя лимфатическая система органа зрения плохо развита, она также может послужить распространению патологического процесса, так как лимфосистема орбиты через щели в орбитальной клетчатке, сосуды решетчатой кости и слезно-носового канала связана

с лимфатической системой полости носа и околоносовых пазух. Далее лимфа из околоносовых пазух и зубной системы оттекает в лимфатические сосуды лица и затем в подчелюстные и глубокие шейные лимфатические узлы.

Как было отмечено выше, наиболее часто офтальмологическая симптоматика встречается при воспалениях придаточных пазух носа, которые часто являются осложнениями острых вирусных заболеваний; реже – травм, хирургических вмешательств в полости носа, зубов и др., у детей синуситы нередко могут сопровождать скарлатину, корь, дифтерию, пневмонию и реже другие инфекционные заболевания. Возникновение изменений со стороны органа зрения связано с воздействием синуситов как хронических очагов инфекции или с прогрессирующими изменениями, которые приводят к развитию менингита, орбитальных и внутричерепных риногенных осложнений, в том числе и риногенной гидроцефалии.

Среди синуситов на первое место по частоте встречаемости можно поставить воспаление верхнечелюстной пазухи – *гаймориты*. Это связано с неблагоприятными условиями, особенностями оттока жидкости из пазухи и близким соседством с зубочелюстной системой, что способствует распространению одонтогенной инфекции. Кроме того, анатомически выводные протоки других придаточных пазух носа находятся рядом, что часто приводит к одновременному или последовательному вовлечению их в воспалительный процесс и развитие пансинусита.

Для *синусита* клинически характерно повышение температуры тела, изменения общего состояния вследствие расстройства носового дыхания и мозгового кровообращения. Беспокоит боль в соответствующей половине головы, лба, носа, усиливающаяся при надавливании на область пораженной пазухи и иррадиирующая в глазное яблоко, висок, также появляются односторонние обильные серозные или гнойные выделения из носа. Объективный осмотр выявляет гной в носовых ходах, отёк и гиперемия слизистой носовых раковин, иногда нарушение обоняния. На рентгенограмме синусит диагностируется в виде затемнения полости, интенсивность которого зависит от выраженности процесса.

Появление офтальмологических симптомов при синуситах зависит от локализации процесса [1].

Чаще всего глазная симптоматика и развитие орбитальных осложнений характерны для фронтитов, далее для гайморитов и сфеноидитов, особенно у детей. Также могут быть и смешанные поражения, особенно лобной и решетчатой пазух, что может затруднить определение первичной локализации процесса [4].

*Острый фронтит* характеризуется более тяжелым течением в сравнении с другими синуситами и частым сочетанием с этмоидитом. В начале процесса появляется отек кожи лба и век (больше в верхне-внутреннем углу), из-за местного нарушения кровообращения и коллатерального отека, беспокоит невралгическая боль в зоне I ветви (*n. ophthalmicus*) тройничного нерва (область лба и корня носа, вокруг глаза), которая усиливается при надавливании в месте супраорбитального отверстия. Все это сопровождается слезотечением, диплопией при взгляде вверх. Нарастание клиники острого фронтита увеличивает опасность развития тяжелых орбитальных и внутричерепных осложнений.

Для *острого гайморита* характерно слезотечение и рефлекторная фотофобия, что связано с пережатием или закупоркой носослезного канала отеками тканей полости носа. При одонтогенном гайморите с периоститом альвеолярного отростка верхней челюсти, дополнительно определяются отек щеки, век и хемоз конъюнктивы.

*Острый этмоидит* клинически схож с другими синуситами, но имеет ряд особенностей. Давящая боль при этмоидите локализуется больше в области корня носа, у внутреннего угла глаза и переносицы и в зоне разветвления II ветви (*n. maxillaris*) тройничного нерва, беспокоят интенсивное слезотечение и отек обоих век во внутренней половине с покраснением конъюнктивы. При затрудненном оттоке гноя в полость носа, при наличии закрытых эмпием задних ячеек решетчатой кости, также возможны орбитальные и внутричерепные осложнения [1].

Для *острого сфеноидита* характерно вовлечение в процесс клеток решетчатого лабиринта. Если фронтит сочетается с воспалением задних клеток решетчатого лабиринта, то ставится диагноз заднего синусита, а при воспалении лобной

пазухи и передних клеток решетчатого лабиринта – переднего синусита. При заднем синусите появляется боль в глубине головы (затылке, темени, висках), нередко мигренозного характера; также отмечается боль в орбите позади глазного яблока и при смещении его кзади; выделения определяются в задних отделах носа и носоглотке. Соседство основной пазухи с оптическим каналом, связь между его венозными сплетениями и оболочками зрительного нерва может быть причиной риногенного ретробульбарного неврита. При раннем и быстром вовлечении в воспалительный процесс зрительного нерва имеется несоответствие между относительно невыраженными клиническими симптомами и резким снижением остроты зрения. Тесное анатомическое расположение клиновидной пазухи и глазодвигательных нервов может привести при заднем синусите к их изолированному параличу, развитию синдрома верхней глазничной щели и другим тяжелым орбитальным осложнениям [4].

Нередки случаи перехода острого воспалительного процесса придаточных пазух носа в хронический. Это может быть связано с незавершенным острым процессом из-за затруднения оттока секрета из пазух, особенно в случаях неблагоприятных анатомических особенностей (утолщение слизистой оболочки полости носа, сужение носовых ходов и выводного протока, гипертрофия носовых раковин, искривление носовой перегородки, полипы в носу, остеомиелит костных стенок и др.) и от общей реактивности организма [5].

Кроме того, ряд авторов подчеркивают огромное значение в развитии синуситов аллергии, которая проявляется слабовыраженными изменениями в полости носа, диагностируемыми, в основном, рентгенологически [6]. Воспаления придаточных пазух носа аллергического генеза могут иметь острое и хроническое течение и представляют собой системные заболевания дыхательных путей, вызванные различными аллергенами, начинающиеся с риносинусопульмонального синдрома, с последующим присоединением приступов удушья затрудненного дыхания. Аллергические риносинуситы могут сопровождаться другими симптомами аллергии (кожный зуд, крапивница, экзема, ангионевротический

отек, головная боль типа мигрени) и возникать после перенесенных инфекционных заболеваний.

Для *аллергического риносинусита* характерны рецидивирующие разной интенсивности приступы безудержного мучительного чиханья с резким затруднением носового дыхания. Всё это сопровождается чувством жжения и зуда в носу, твердом нёбе, глотке, ушах, глазах, обильными слизистыми выделениями из носа, слезотечением, блефароспазмом, гиперемией конъюнктивы. При объективном осмотре отмечается резкий отек и синюшность слизистой полости носа, сужение носовых ходов. В начале заболевания все симптомы полностью исчезают после приступа. При длительном воздействии аллергена функциональные сосудистые нарушения приводят к стойкой гиперемии и гиперплазии слизистой оболочки полости носа, околоносовых пазух и полипозу, который часто не удается устранить даже повторными хирургическими вмешательствами. Такие изменения сопровождаются стойким нарушением носового дыхания. Со стороны органа зрения пациенты постоянно жалуются на зуд в области век и слизистой глаза, ощущение сухости в глазу или слезотечение, светобоязнь, явления хронического *блефароконъюнктивита* [3].

Все многочисленные клинические исследования выявили, что этиологическое значение при инфекционных поражениях орбиты имеют преимущественно острые или подострые бактериальные синуситы. И на сегодняшний день, согласно данным разных авторов, орбитальные осложнения синуситов имеют более благоприятное течение в связи с возможностью быстрой постановки диагноза благодаря наличию современной аппаратуры и раннего начала лечения современными эффективными антибактериальными препаратами [7].

Не стоит забывать и о возможности распространения воспалительного процесса в орбиту контактным путем, особенно если закрывается соустье пазух полипами или гипертрофированной слизистой носа. В этом случае возможно развитие более выраженной клинической симптоматики и тяжелого течения. В основном диагностируются остеоperiоститы, субperiостальные абсцессы, флегмоны век и орбиты.



Воспаление гипертрофированной слизистой носа вызывает воспалительные изменения в поверхностных, а затем и в глубоких слоях кости – остеоperiоститы, которые могут привести к последующей деструкции кости, что резко увеличивает риск перехода процесса в орбиту [8]. При различных формах синуситов могут произойти также скопление гноя под надкостницей (субperiостальный абсцесс), негнойные или гнойные воспаления мягких тканей век или глазницы. Все это, в свою очередь, способно вызвать тяжелые орбитальные осложнения.

*Остеопериоститы* по характеру воспаления делятся на простые и гнойные. Простой остеоperiостит возникает при острых эмпиемах лобной или решетчатой пазух, возникших как осложнение инфекционного заболевания и чаще протекает локально. В верхне-внутреннем углу орбиты, на лбу определяются отек и ограниченная болезненность, которые сопровождаются покраснением и хемозом конъюнктивы. В начале заболевания могут развиваться птоз, ограничение подвижности глаза и диплопия из-за временного пареза (паралича) соответствующих глазодвигательных мышц.

Гораздо реже остеоperiостит развивается на фоне гайморита, и клиника зависит от локализации процесса в гайморовой пазухе. При воспалении орбитального края гайморовой пазухи определяется отек щеки, покраснение и отек нижнего века и конъюнктивы глаза в нижней половине. При наличии патологического процесса в средних и задних отделах верхнечелюстной пазухи очаг остеоperiостита находится в нижней стенке орбиты и дополнительно в клинике имеется смещение глаза кпереди и кверху с ограничением его подвижности книзу. Также возможен отек ретробульбарной клетчатки с развитием неврита зрительного нерва, это проявляется резким снижением остроты зрения вплоть до амавроза. Простой остеоperiостит основной пазухи и задних ячеек решетчатой кости встречается достаточно редко, но характеризуется очень быстрым и выраженным поражением зрительного нерва [9].

Для *гнойного остеоperiостита* характерно более тяжелое течение с развитием таких общих симптомов, как острое начало заболевания,

головная боль, повышение температуры тела, общая слабость. Вышеуказанные клинические признаки чаще встречаются и более выражены при поражениях лобной, гайморовой пазух, передних ячеек решетчатой кости или при пансиносите.

В случае развития *эмпиемы* на фоне заднего синусита клиника начинает нарастать и утяжеляться. Это проявляется отеком век, покраснением конъюнктивы, экзофтальмом со смещением глаза в сторону, противоположную локализации процесса, и ограничением подвижности в том же направлении, появляется диплопия, неврит или застойный сосок зрительного нерва, снижение остроты зрения. Из-за раннего вовлечения в процесс зрительного нерва часто ухудшение зрения не соответствует степени экзофтальма: при достаточно небольшом экзофтальме острота зрения резко снижается и может сочетаться с появлением центральной или парацентральной скотомы. Если экзофтальм резко выраженный, то возможно развитие лагофтальма и, соответственно, трофического кератита. На фоне проводимого своевременного лечения отмечается восстановление зрительных функций, но в особо тяжелых случаях процесс может закончиться развитием вторичной атрофии зрительного нерва и, соответственно, необратимой слепоты. Особенно часто такая клиническая картина характерна для локализации процесса в области вершины орбиты.

При гнойном остеоperiостите в области фронтальной пазухи в воспалительный процесс вовлекается верхняя стенка орбиты. Клиника: отек верхнего века, покраснение и хемоз конъюнктивы верхней половины глазного яблока, небольшой экзофтальм со смещением глаза книзу и нарушением его подвижности кверху. При такой локализации гнойного остеоperiостита резко возрастает риск развития внутричерепных осложнений, что может быть причиной летального исхода.

*Субperiостальный абсцесс* развивается на фоне остеоperiостита из-за проникновения гноя из пазухи под periост вследствие разрушения кости, наличия тонкой фистулы слизистой оболочки у кости, воспаления надкостницы, тромбоза вен и распада инфицированного тромба.

Субпериостальный абсцесс проявляется более выраженными общими и местными клиническими признаками. На фоне описанной выше симптоматики остеоperiоститов при передних синуситах появляется очаг с гиперемизированной и истонченной кожей, над которым определяется флюктуация. При этом расположение очага зависит от локализации процесса. Если превалирует воспаление лобной пазухи, то очаг просматривается в верхне-внутреннем углу. При более выраженном воспалительном процессе в решетчатых лабиринтах – над внутренней спайкой век или соответственно проекции слезного мешка или ниже него.

Обычно субпериостальный абсцесс проявляется отеком ретробульбарной клетчатки, экзофтальмом, ограничением подвижности глаза и смещением его в сторону, противоположную локализации абсцесса, различной степени выраженности, иногда диплопией.

При эмпиеме лобной пазухи возможно самопроизвольное вскрытие абсцесса в верхнее веко или в верхне-внутренний угол орбиты. В случаях более глубокого анатомического расположения фронтальной пазухи прорыв гноя возможен и в орбиту с образованием уже ретробульбарного абсцесса. При этмоидитах фистула может сформироваться в соответствии с локализацией поражения.

Диагностика субпериостального абсцесса на фоне типичных передних синуситов не представляет особых трудностей и проводится на основании типичных клинических, офтальмоскопических, ринологических и рентгенологических признаков.

Субпериостальный абсцесс при задних синуситах характеризуется более выраженной, чем при передних синуситах болью позади глаза и при смещении его кзади, экзофтальмом, нарушением подвижности глаза и его смещением, диплопией, снижением остроты зрения с развитием центральной скотомы, или амаврозом. Реже возникает нейротрофическая язва роговицы или паннофтальмит. При такой локализации субпериостального абсцесса может произойти прорыв гноя в орбиту. Прорыв гноя в орбиту глубоко расположенного субпериостального абсцесса у пациентов с синуситами или гематогенный

занос инфекции из другого очага в организме может привести к развитию *ретробульбарного абсцесса*. У больных наблюдается общее тяжелое состояние, соответствующее септическому процессу, экзофтальм, смещение глаза в сторону, противоположную локализации абсцесса, и ограничение его подвижности в направлении абсцесса, резкое снижение остроты зрения вследствие неврита зрительного нерва [10]. На рентгенограмме кроме признаков синусита можно увидеть затемнение орбиты, а при переходе патологического процесса – дефект ее костной стенки, который иногда возможно обнаружить пальпаторно. Динамика патологического процесса, прогрессирование общей и местной симптоматики и рентгенологическая картина являются основными дифференциальными признаками между ретробульбарным и субпериостальными абсцессами.

При эмпиемах гайморовой пазухи субпериостальный абсцесс можно чаще диагностировать у детей, это связано с поражением зубов или остеомиелитом верхней челюсти. У взрослых такая локализация абсцесса встречается очень редко. При расположении абсцесса в переднем отделе верхнечелюстной пазухи появляется более выраженная симптоматика, характерная для остеоperiостита.

*Воспаление мягких тканей век и глазницы* может быть в виде простого и гнойного патологического процесса. Простое или негнойное воспаление век чаще встречается у детей раннего возраста на фоне катарального этмоидита или реже фронтита, а также может сопутствовать скарлатине или гриппу. Для клинической картины характерны отек обоих век или больше верхнего века, гиперемия кожи, распространяющаяся на боковую поверхность носа, изредка субфебрильная температура. При этом само глазное яблоко в патологический процесс не вовлекается.

В случаях задних синуситов, особенно гнойных, чаще возникает отек ретробульбарной клетчатки, преимущественно коллатерального типа. Клинически у детей повышается температура тела, появляется головная боль, рвота, отек век, хемоз конъюнктивы, экзофтальм прямо вперед или кнутри с неподвижностью кнаружи

из-за паралича отводящего нерва и диплопия. На глазном дне изменения, как правило, не выявляются. У взрослых общая симптоматика незначительная или отсутствует, но может быть временное снижение остроты зрения и паралитическое косоглазие. Следует отметить, что отек клетчатки орбиты быстро исчезает на фоне назальной терапии [11].

Гнойный процесс в подкожной клетчатке век (абсцесс, флегмона) развивается чаще у пациентов с эмпиемой решетчатой или верхнечелюстной пазух из-за прорыва гноя в клетчатку. Сначала возникает резкий ограниченный (абсцесс) или разлитой (флегмона) плотный отек с покраснением кожи век, птоз, позже – флюктуация в месте будущего прорыва гноя, гиперемия и хемоз конъюнктивы глаза. После самопроизвольного вскрытия абсцесса образуется кожный свищ, иногда сообщающийся с пазухой. Прорыв гнойного очага может завершиться рубцеванием века, образованием спаек между веком и костным краем орбиты, деформацией глазной щели, что может привести к развитию лагофтальма и кератита. В этих случаях всегда рентгенологически подтверждается диагноз синусита.

Одним из грозных офтальмологических проявлений патологии ЛОР-органов является *флегмона* орбиты [12]. Это острое гнойное воспаление орбитальной клетчатки с инфильтрацией, некрозом и, в дальнейшем, расплавлением. Флегмона орбиты развивается на фоне эмпиемы придаточных пазух носа (преимущественно лобной и верхнечелюстной), или вследствие метастатических процессов. Процесс начинается с тромбоваскулита сосудов орбиты и появления вокруг них вначале небольших, затем сливающихся абсцессов. Опасность флегмоны орбиты заключается в развитии тяжелых внутричерепных осложнений (тромбофлебит поперечного, продольного и пещеристого синусов, менингит, абсцесс мозга, сепсис и др.), которые могут стать причиной летального исхода.

У детей школьного возраста клиника и осложнения флегмоны орбиты схожи с течением патологического процесса у взрослых. В то же время в связи с анатомическими особенностями строения придаточных пазух носа и реактивностью организма клиника флегмоны орбиты

у маленьких детей имеет отличия [4]. Многие авторы считают, что уже в первые месяцы жизни у ребенка может развиваться гайморит, этмоидит или фронтит, осложненные субпериостальным абсцессом, ввиду уже имеющейся закладки околоносовых пазух, которые могут поражаться инфекционным процессом. Причинами синуситов могут быть как инфекционные (грипп, скарлатина, коклюш, краснуха, ветряная оспа), так и аллергические заболевания, а также аденоидные вегетации.

*Острый гайморит* проявляется повышением температуры тела, гнойными выделениями из полости носа, болью в области собачьей ямки и внутреннего угла глазницы, отеком щеки, век, хемозом конъюнктивы. У детей младшего возраста чаще всего страдает гайморова пазуха с входными воротами для инфекции через нос, конъюнктиву, полость рта, слезный мешок, при этом возможность орбитальных осложнений, в частности флегмоны орбиты, больше, чем у взрослых, из-за возрастных анатомических особенностей пазухи и отсутствия зубов. У грудных детей нужно дифференцировать гайморит с остеомиелитом носового отростка верхней челюсти, так как у детей до года жизни это может быть первичным процессом [1].

*Острый этмоидит* может наблюдаться у детей самого раннего возраста вследствие гематогенной инфекции при гриппе, кори, скарлатине. Вначале появляется припухлость в области щеки у внутреннего угла глазной щели и носа и выделениями из него, повышением температуры тела. Одновременно развивается отек обоих век, слезотечение, гиперемия и хемоз конъюнктивы. Через 12 часов возможно смещение глаза книзу и кнаружи с нарушением его подвижности, а через 1–2 дня – развитие субпериостального абсцесса, отслаивающего слезный мешок. Это сопровождается более интенсивным отеком век, экзофтальмом, а затем прорывом абсцесса и образованием стойкого свища, напоминающего флегмону слезного мешка.

После острого синусита, а также хронического ринита, аденоидных разражений, заболеваний зубов и т. д. у детей может наблюдаться хронический гайморит, который иногда сочетается с этмоидитом. Патологический процесс



часто бывает двусторонним, проявляется общими симптомами воспаления (субфебрильная температура, быстрая утомляемость, шейный лимфаденит, периодические выделения из носа) и нередко сопровождается упорным или рецидивирующим конъюнктивитом, кератитом или кератоконъюнктивитом [13].

Таким образом, топографо-анатомические взаимоотношения и физиологическая общность между глазным яблоком, его придатками, ЛОР-органами и элементами зубочелюстной системы обуславливают возможность их совместного вовлечения в патологические процессы различного генеза. Учитывая частое появление офтальмологической симптоматики при ЛОР-патологии и заболеваниях полости рта, а также возможность быстрого развития внутричерепных и орбитальных осложнений необходимо врачу любой специальности тщательно проводить сбор жалоб, анамнеза болезни и оценку клинической картины для своевременной правильной диагностики и адекватной терапии.

#### *Литература*

1. *Золотарева М.М.* Офтальмологические симптомы при болезнях ЛОР-органов и полости рта / М.М. Золотарева. М.: Книга: Рипол Классик, 1969. – 152 с.
2. *Золотарева М.М.* Офтальмологические симптомы при болезнях ЛОР-органов и полости рта / М.М. Золотарева. М.: Книга по Требованию, 2012. 48 с.
3. *Копяева В.Г.* Глазные болезни: учебная литература для студентов медицинских вузов. Изд. 4-е, исправ. и доп. М., 2018. 495 с.
4. *Богомильский М.Р.* Детская оториноларингология: учебник / М.Р. Богомильский, В.Р. Чистякова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 495 с.
5. *Пальчун В.Т.* Оториноларингология: учебник / В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 584 с.
6. *Горохов А.А.* Оториноларингология: учебное пособие / А.А. Горохов, Ю.К. Янов, В.В. Дворянчиков, В.Г. Миронов. СПб.: Спецлит, 2019. 224 с.
7. *Руководство по неотложной помощи при заболеваниях уха и верхних дыхательных путей / под ред. А.И. Крюкова.* М.: ГЭОТАР Медиа, 2013. 382 с.
8. *Гуляева Л.В.* Особенности орбитальных риносинусогенных осложнений в детском возрасте / Л.В. Гуляева, М.А. Золотарёва // Таврический медико-биологический вестник. 2016. № 1. С. 16–18.
9. *Сакович А.Р.* Орбитальные осложнения острых синуситов, оценка интоксикации и реакций адаптации / А.Р. Сакович // Оториноларингология. Восточная Европа. 2015. № 1 (18). С. 33–37.
10. *Гюсан А.О.* Острые и хронические риносинуситы. Одонтогенный верхнечелюстной синусит. Риносинусогенные орбитальные и внутричерепные осложнения: учебное пособие // Клинические лекции по оториноларингологии, лекция 4 / А.О. Гюсан, В.И. Кошель. Ставрополь, 2017. С. 70–89.
11. *Алексеевко С.И.* Клинический случай риногенной флегмоны орбиты у ребёнка четырёх месяцев / С.И. Алексеевко, М.В. Молчанова, С.А. Артюшкин [и др.] // Российская оториноларингология. 2019. Т. 18. № 1 (98). С. 92–97.
12. *Харькова Н.А.* К вопросу клинико-лучевой диагностики орбитальных осложнений верхнечелюстных синуситов (клинический пример флегмоны орбиты) / Н.А. Харькова, Е.А. Егорова // Медицинский вестник МВД. 2020. Т. 108. № 5 (108). С. 47–51.
13. *Байтяков В.В.* Орбитальные осложнения синуситов у детей // Актуальные вопросы диагностики, лечения и реабилитации больных. Материалы XVIII Межрегиональной научно-практической конференции / ГБОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей» Минздрава России Пенза: Изд-во ПГУ, 2016. С. 42–44.