

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра офтальмологии

А.Н. Епихин, И.В. Шлык, Л.А. Болдырева, Ю.Н. Епихина

**ПАТОЛОГИЯ ОРБИТЫ:
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ,
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ**

Учебно-методическое пособие

Ростов-на-Дону
2016

УДК 617.76 (075.8)
ББК 56.7я7
П 20

Патология орбиты: клинические проявления, диагностика, лечение: учебно-методическое пособие / А.Н. Епихин, И.В. Шлык, Л.А. Болдырева, Ю.Н. Епихина; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России; каф. офтальмологии. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 60 с.

Учебное пособие разработано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом III поколения. Учебное пособие носит практический характер и предназначено для студентов высших медицинских учебных заведений.

Рецензенты:

Бастриков Н.И., кандидат медицинских наук, профессор РАЕ.

Шурыгина И.П., доктор медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Утверждено на заседании кафедральной конференции. Протокол №4/16 от 14 сентября 2016 года.

Утверждено на заседании Цикловой Предметной Комиссии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Протокол №2 от 4 октября 2016 года.

Утверждено на заседании Центральной Методической Комиссии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Протокол № 2 от 27 октября 2016 года.

© ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 2016
© Епихин А.Н., Шлык И.В., Болдырева Л.А., Епихина Ю.Н., 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.	4
СТРОЕНИЕ ОРБИТЫ.	5
БОЛЕЗНИ ОРБИТЫ	11
Ведущие симптомы при заболеваниях орбиты.	14
Методы диагностики.	15
Воспалительные заболевания.	16
Острые воспалительные заболевания орбиты.	16
Остеопериостит	16
Флегмона орбиты	19
Воспаление теноновой сумки / тенонит /	21
Абсцесс орбиты.	22
Тромбоз пещеристой пазухи.	24
Хронические воспалительные заболевания орбиты.	25
Нейроорбитальные заболевания.	27
Эндокринная офтальмопатия	30
Тиреотоксический экзофтальм или Базедова болезнь.	30
Отечный экзофтальм	32
Эндокринная миопатия.	33
Злокачественный экзофтальм.	36
Эхинококкоз орбиты	38
Аскаридоз орбиты	40
Дирофиляриатоз орбиты	40
НОВООБРАЗОВАНИЯ ОРБИТЫ	42
Доброкачественные опухоли	48
Гемангиома.	48
Кисты глазницы.	51
Мукоцеле.	53
Остеома.	54
Злокачественные опухоли	56
Саркома.	56
Карцинома.	57
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.	59

Введение.

Жизнь современного человека построена на коммуникациях между другими людьми и окружающей средой. Для успешного взаимодействия человеку необходимо воспринимать информацию. А как известно человек получает до 90% информации при помощи органа зрения. Орган зрения в свою очередь же состоит из анализатора, проводящих путей и коркового представительства. Что касается анализатора – это, собственно говоря, глаз. Глаза – это зеркало души, помещено такое «зеркало» в «оправу», а именно в орбиту. Для нормального функционирования зрительного анализатора необходимо, как и нормальное морфофункциональное состояние, и самого глаза и, конечно же, орбиты. Говоря о современной этиологии офтальмологических заболеваний, как и прежде, на первое место выходит катаракта, далее глаукома, но также среди лидирующих позиций и обосновались болезни орбиты.

Данный методический материал предназначен для студентов высших медицинских учебных заведений, практикующих врачей – офтальмологов, а так же смежных специальностей. В методичке представлено 10 разделов, связанных между собой и в современной форме раскрывающих проблематику заболеваний орбиты. В данных разделах представлена в доступной форме информация об анатомии и физиологии орбиты. Так же имеется полный список симптомов и синдромов, связанных с патологическими состояниями орбиты. Имеется наиболее полная классификация заболеваний. Очень большое значение предано онкологическим заболеваниям. Методичка содержит информацию о современных методах диагностики и лечения каждой нозологической единицы.

«Анатомия есть наука первая, без нея
ничто же суть во врачевстве»

Древнерусский рукописный лечебник

по списку 18 век.

«Врач не анатом не только бесполезен,
но вреден»

Е.О. Мухин. 1815г.

СТРОЕНИЕ ОРБИТЫ.

Глазница или орбита, костная впадина представляет собой четырехгранную пирамиду, основание которой обращено кпереди и несколько кнаружи, а вершина - кзади и кнутри. Глубина орбиты у взрослых варьирует от 4 до 5 см, ширина - 4 см, высота - 3,5 см. Объем орбиты у взрослого составляет 30 см^3 , у новорожденного от 5 до 9 см^3 .

У новорожденного горизонтальный ее размер больше вертикального, она мельче, плосче, чем у взрослого. Из-за ее меньшей глубины создается впечатление выстояния глазных яблок новорожденного. Костные стенки очень тонкие и нежные. Совсем не выражена нижняя стенка. Известно, что верхняя челюсть новорожденного развита слабо и состоит, главным образом, из альвеолярного отростка верхней челюсти с расположенными в них фолликулами зубов. Зачатки молочных зубов лежат непосредственно под орбитами. Это имеет важное клиническое значение. По мере роста челюсти альвеолярный отросток все больше отступает от глазницы. Формирование глазницы в основном заканчивается к школьному возрасту. В формирование орбиты принимают участие кости черепа и лицевого скелета. Костные стенки граничат с полостями черепа и околоносовыми пазухами, поэтому инфекционные и опухолевые заболевания могут распространяться, как в одном, так и в другом направлении.

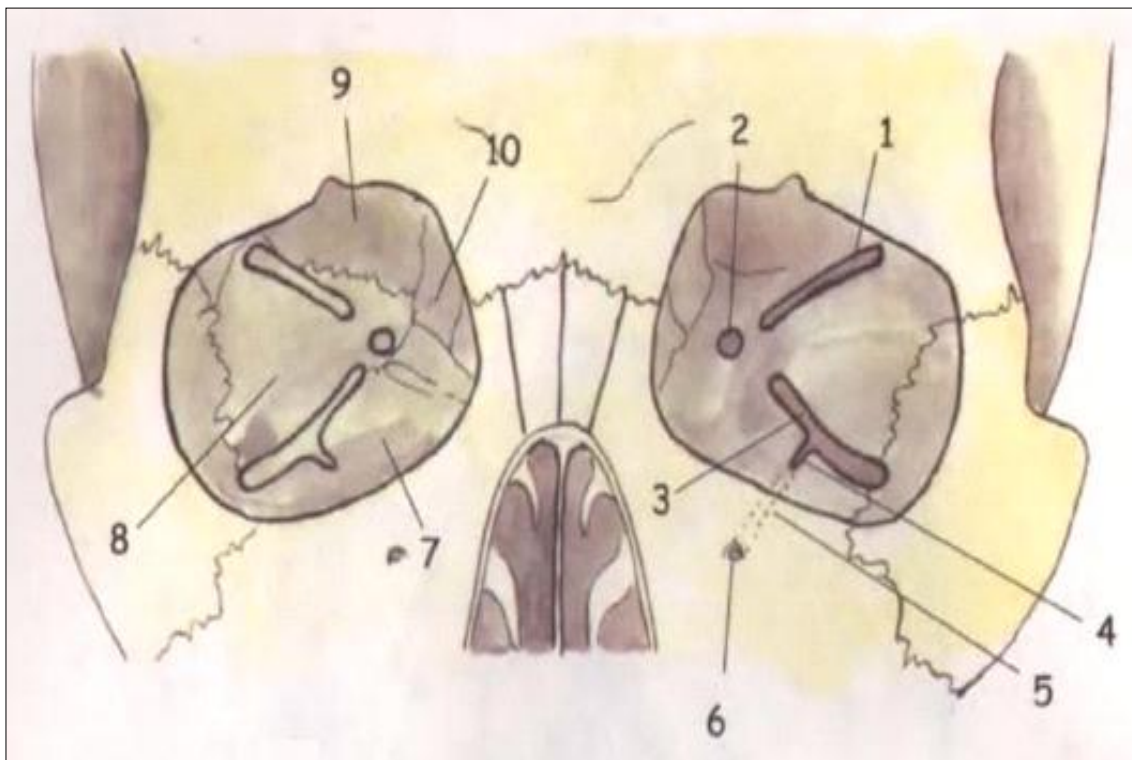


Рис. 1. Строение орбиты.

1. Верхняя глазничная щель (*fissura orbitalis superior*), 2. Зрительный канал (*canalis opticus*), 3. Нижняя глазничная щель (*fissura orbitalis inferior*), 4. Подглазничная борозда (*sulcus infraorbitalis*), 5. Подглазничный канал (*canalis infraorbitalis*), 6. Подглазничное отверстие (*foramen infraorbitalis*), 7. Нижняя стенка глазницы (*paries inferior orbitae*), 8. Боковая стенка глазницы (*paries lateralis orbitae*), 9. Верхняя стенка глазницы (*paries superior orbitae*), 10. Медиальная стенка глазницы (*paries medialis orbitae*)

Верхняя стенка глазницы или "крыша орбиты" образована лобной костью и малым крылом основной кости. Она отделяет глазницу от передней черепной ямки и поэтому травма этой стенки должна расцениваться, как черепно-мозговая. С назальной стороны верхняя стенка граничит с лобной пазухой, расположенной в толще лобной кости. Здесь верхняя стенка глазницы очень тонка, а пазуха может простирается над всей орбитой, достигая малых крыльев основной кости и тесно граничить с клиновидной пазухой, отверстием зрительного нерва и доходить до средней черепной ямки. Внутренняя стенка орбиты наиболее тонкая ее формируют: бумажная пластинка решетчатой кости, слезная косточка,

тело основной кости, частично глазничная часть лобной кости, а также лобный отросток верхнечелюстной кости, в нижней части которого находится отверстие костного канала. Эта стенка отделяет содержимое глазницы от решетчатой пазухи носа, которая является источником разнообразных патологических состояний, главным образом острых и хронических воспалительных процессов и опухолей, возможно их распространение в орбиту (флегмона орбиты, тромбофлебит вен глазницы, токсический неврит) и в полость черепа. Лишь в очень редких случаях процесс распространяется периваскулярно и периневрально в обратном направлении.

Наружная стенка глазницы, образованная скуловой, лобной костями и большим крылом основной кости, отделяет орбиту от височной ямки.

Нижняя стенка образована, главным образом, орбитальной поверхностью верхнечелюстной кости, орбитальной частью скуловой и глазничным отростком небной кости. Эта стенка является верхней стенкой гайморовой пазухи. Она состоит на большом протяжении из компактного вещества и имеет толщину 0,7-1,2 мм. В ней проходит подглазничная борозда, которая переходит в одноименный канал, пронизывающий челюсть сзади наперед и открывается подглазничным отверстием. Через канал выходит сосудисто-нервный пучок n. maxillaris, соответствующая артерия и вена.

Стенка борозды и канала очень тонкая, на некоторых участках кости она может совсем отсутствовать, и тогда нерв и сосуды, проходящие в канале, отделены от слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи только надкостницей. Анатомическое строение способствует распространению патологических процессов из гайморовой пазухи и верхней челюсти в глазницу и глазное яблоко.

У вершины орбиты располагается зрительное отверстие (foramen opticum), через которое выходит из глазницы зрительный нерв (nervus opticus) и входит в глазницу глазничная артерия (a. ophthalmica).

Зрительное отверстие ведет в зрительный канал, открывающийся в полость черепа.

Кнаружи и книзу от зрительного отверстия, между большим и малым крылом основной кости находится затянута соединительной тканью верхняя глазничная щель (fissura orbitalis superior), которая соединяет полость глазницы со средней черепной ямкой. Через эту щель проходят: глазодвигательный (n. oculomotorius), отводящий (n. abducens), блоковидный (n. trochlearis), первая ветвь тройничного нерва (n. ophthalmicus), несущая чувствительную иннервацию для глаза, век, слезного мешка, слезной железы и глазницы, верхняя глазничная вена, которая является основным коллектором, собирающим венозную кровь из глаза, глазницы, а также некоторых вен лица.

В ниже-наружном углу глазницы, между большим крылом основной кости и телом верхней челюсти имеется нижняя глазничная щель (fissura orbitalis inferior), соединяющая орбиту с подвисочной и крылонебной ямкой.



Рис. 2. Строение орбиты. Вершина орбиты.

Через эту щель проходят нижняя глазничная вена, три ветви верхнечелюстного нерва, нижнеорбитальная артерия. Нижняя глазничная щель закрыта соединительной перепонкой с гладкими мышечными волокнами орбитальной мышцы (мышца Ландштрема), иннервируемой симпатическим нервом. Повышение тонуса этой мышцы может быть причиной экзофтальма, понижение эндофтальма.

Через нижнюю глазничную щель происходит венозный анастомоз нижней глазничной вены, с венозным сплетением крылонебной ямки и глубокой веной лица.

Лицевая вена (*v. facialis*) образуется в результате слияния надблоковых и надглазничных вен, отводящих кровь от лобной области. Начальная часть лицевой вены до впадения вен верхнего века называется угловой веной (*v. angularis*). Лицевая вена анастомозирует с верхней глазничной веной, а верхняя глазничная вена, как и нижняя, впадает в кавернозный синус. В лицевую вену впадает ряд вен: вены верхнего и нижнего века, верхняя и нижняя губные вены, вены околоушной железы и наружные носовые, небная и подбородочная вены. Большое количество анастомозов в этих венах оказывают влияние на клиническое течение патологических процессов.

В наружном углу верхней стенки глазницы, в лобной кости находится углубление для слезной железы, в котором помещается орбитальная ее часть. Во внутреннем углу глазницы располагается слезная ямка для слезного мешка (*fossa sacci lacrimalis*) размером 13,7 мм, которая находится между передним слезным гребешком лобного отростка верхней челюсти и задним слезным гребешком слезной кости. Книзу эта костная ямка переходит в костный слезно-носовой канал (*canalis nasolacrimalis*) длиной 10-12 мм, заложенный в толще внутренней стенки верхнечелюстной кости и открывающийся в 3-3,5 см от наружного отверстия носа в нижний носовой ход.

Границей входа в орбиту служит место перехода костного края орбиты в кости лицевого скелета, а с внутренней стороны - задний слезный гребешок.

На границе средней и внутренней трети костного края орбиты сверху имеется небольшая вырезка (*incisura supraorbitalis*), где перегибаются *n. a. u. v. supraorbitalis*. В случае невралгии при пальпации в этой точке ощущается резкая болезненность. Стенки орбиты покрыты тонкой надкостницей (*periorbita*), которая у края орбиты сливается с надкостницей лицевой части черепа и тарзоорбитальной фасцией, а у зрительного отверстия с твердой оболочкой зрительного нерва. В этих местах надкостница тесно сращена с костным остовом, а на остальном протяжении ее связь с костями орбиты очень рыхла и она легко отслаивается при различных патологических процессах.

В орбите находятся глазное яблоко, связочный аппарат, сосуды, нервы, мышцы, слезная железа и жировая клетчатка. Передней границей орбиты служит соединительнотканная пластинка - тарзоорбитальная фасция, которая с одной стороны вплетается в переднюю, поверхность хряща, а с другой - соединяется с надкостницей по всему орбитальному краю. Орбитальная фасция выполняет роль передней стенки глазницы, т.к. при сомкнутых веках закрывает вход в орбиту.

Сзади глазное яблоко покрыто тенновой капсулой - фиброзной сумкой. Между ней и глазным яблоком имеется теноново пространство, выполненное межтканевой жидкостью. В теноновой капсуле глазное яблоко вращается, как в суставной сумке.

Прекрасные глаза каждому!

С.Н. Федоров (1927-2000)

Главное – смотреть!

Гиппократ с острова Кос

(460-ок.370гг. до н.э.)

БОЛЕЗНИ ОРБИТЫ

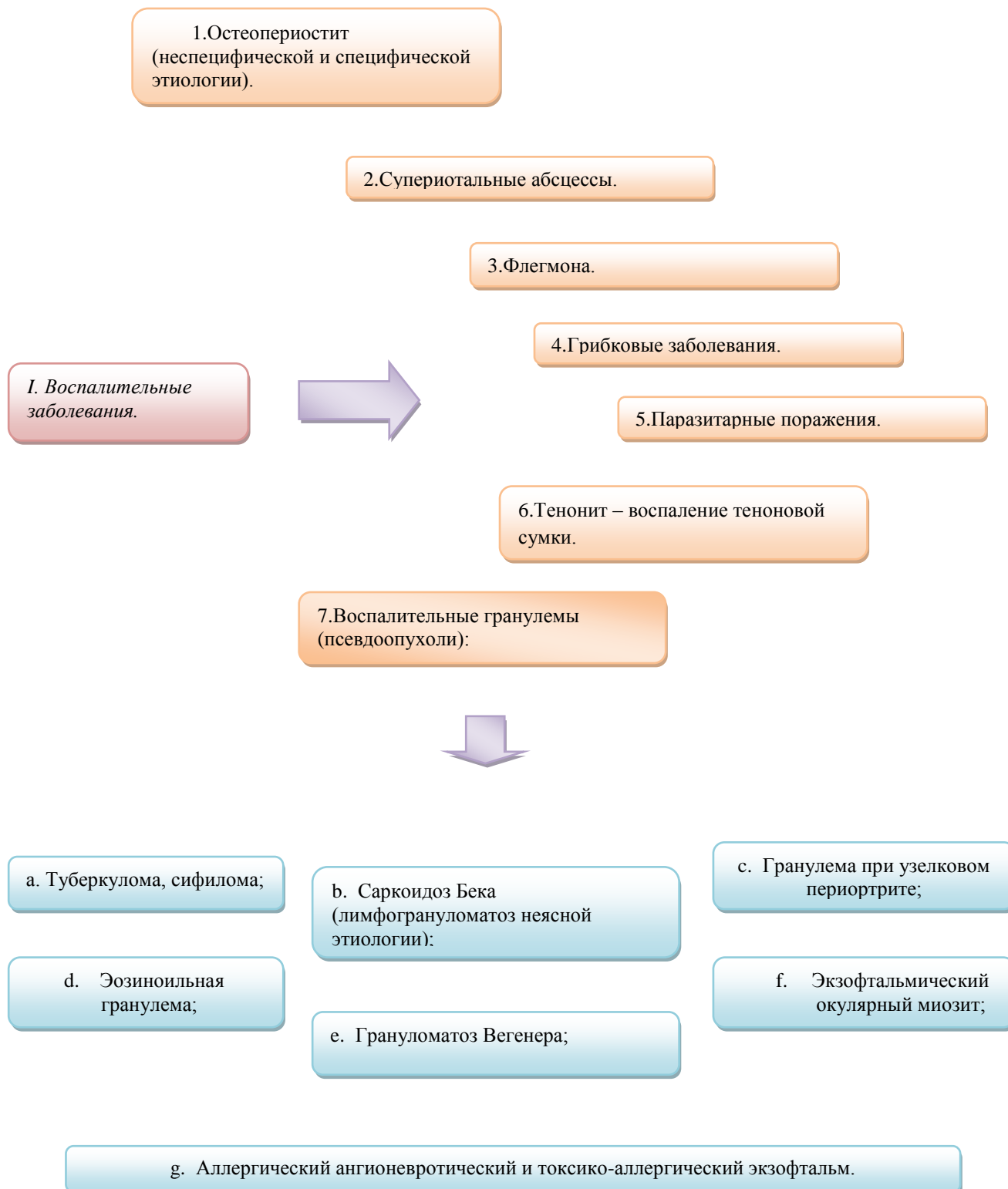
Орбита представляет собой замкнутое пространство, в котором располагается большое количество сложных анатомических структур, обеспечивающих жизнедеятельность и функции органа зрения.

Тесная связь орбиты с полостью черепа, соседство с придаточными пазухами носа может сказываться неблагоприятно, так как воспалительные процессы, новообразования пазух могут переходить в полость орбиты. Зрительный нерв у вершины орбиты тесно соприкасается с клетками решетчатой и клиновидной пазух. Поэтому возможно поражение зрительного нерва при задних синуситах. Процессы из гайморовой полости могут распространяться в полость орбиты.

Расположение чувствительных и глазодвигательных нервов в узкой костной щели создает особо неблагоприятные условия при болезненных изменениях. При поражении верхней орбитальной щели, чаще всего при трещинах кости, возникает так называемый синдром верхнеглазничной щели: расстройство кожной чувствительности в области лба, параличи периферических отделов глазодвигательных нервов, птоз, полная неподвижность глазного яблока, симптомы нарушения венозного кровообращения. Очень важны для оценки патологического состояния орбиты анатомические особенности, касающиеся венозной системы глазницы. Густые венозные сплетения орбиты связаны с венами мозга височной ямки, носа, его придаточных полостей и лица. Вены орбиты не

имеют клапанов, поэтому в зависимости от положений головы кровь может изливаться или назад, или вперед – в вены лица.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРБИТЫ



II. Нейроорбитальные заболевания.

III. Атрофии и дистрофии орбиты.

1. Травматический энтофтальм.

2. Гемиатрофия лица.

3. остеодистрофия (обменно-системная):

болезнь Жюллер-Христиана

болезнь Альбере-Тенберга.

болезнь Педжета;

IV. Опухоли.

Доброкачественные:

а. кистозные образования:

б. остеома;

с. фиброма;

д. липома;

е. дермоид;

ф. нейрофиброма;

г. арахноидэндотелиома крыльев основной кости.

Злокачественные:

а. первичные;

б. вторичные (регионарные, метастатические);

с. орбитальные бластомы (ретикулолейкозы).

V. Сосудистые заболевания.

1. Кровоизлияния.

2. Пульсирующий

3. Интермиттирующий

VI. Эндокринная офтальмопатия.

1. Эндокринный экзофтальм.

2. Злокачественная экзофтальмическая офтальмоплегия.

VII. Аномалии развития.

1. Болезнь Круазона.

2. При болезни Реклингаузена.

3. Башенный череп.

Ведущие симптомы при заболеваниях орбиты.

1. **Экзофтальм** – выпячивание глаза в результате увеличения содержимого орбитальной полости (опухоли, инородные тела, кровоизлияния, воспалительный экссудат) или уменьшения объема полости в результате выпячивания костных стенок орбиты (гиперостаз). Экзофтальм может возникнуть также в результате эндокринных нарушений (гипертиреоз), поражений нервной системы, повышения тонуса симпатической системы, поражения диэнцефальной области.

2. **Двоение** – это экзофтальм со смещением. От истинного экзофтальма необходимо различать ложный экзофтальм, который может быть при миопии при раздражении симпатической иннервации.

3. **Энофтальм** – при увеличении объема орбиты (расхождение костей орбиты вследствие травмы, при атрофии клетчатки). Энофтальм тоже может быть со смещением.

4. **Органические подвижности глазного яблока** – практически при любых патологических процессах орбиты, за исключением локализации процесса в области вершины орбиты.

5. **Изменение рефракции глаза** за счет деформации глазного яблока, изменения выпуклости роговицы.

6. **Уменьшение репозиции глазного яблока.**

7. **Снижение зрения** за счет механического сдавления зрительного нерва, сосудистых расстройств. Может быть картина неврита, застойного соска или атрофия зрительного нерва.

8. **Парестезии** по ходу первой и второй ветвей тройничного нерва. Боли могут быть локальные, могут иррадиировать в зубы, верхнюю челюсть, висок, затылочную область.

9. **Общесоматические проявления:** изменение пульса (замедление или ускорение), повышение температуры, тошнота, рвота.

Методы диагностики.

Внешний осмотр, пальпация; экзофтальмометрия, УЗИ-диагностика, рентгенография орбиты, стереография, компьютерная томография, ангиография, флебография, радиоизотопная диагностика, биопсия.

Здоровье охранять – задача медицины,
Болезней суть понять и устранить причины.
Ибн Сина (Авиценна) (980-1037)

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

Сведения о частоте воспалительных заболеваний орбиты малочисленны. По сравнению с взрослыми у детей и подростков воспалительные заболевания орбиты встречаются чаще; по данным JJ Dutton (2000г) они выявляются у 12% лиц в возрасте от 0 до 20 лет и у 3% взрослых больных. Воспалительные процессы в орбите можно отнести к числу тяжелых заболеваний, когда перед врачом порой встает задача сохранить не только орган зрения, но и жизнь больного.

ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРБИТЫ.

ОСТЕОПЕРИОСТИТ .

Состояние, клинически диагностируемое обычно как периостит, часто захватывает не только периост, но и костную стенку глазницы. Может возникать обычно в разных отделах орбиты и иметь разную степень интенсивности воспалительного процесса (серозное воспаление, гнойное воспаление, абсцедирующий процесс).

Клиника зависит от локализации патологического процесса. Если очага воспаления локализуется в передних отделах орбиты, то остеопериостит проявляется в виде плотной разлитой или ограниченной опухоли, болезненной при пальпации. Опухоль постепенно распространяется на соседние участки.



Рис. 3. Остеопериостит.

Кожа гиперемирована, отечна, особенно по утрам, на ощупь теплее соответствующих участков второй глазницы. В некоторых случаях может появиться отек слизистой оболочки век и конъюнктивальная инъекция глазного яблока.

Активность воспалительного процесса может быть различна. Развитие в течение 2 – 3 дней расценивается как острое, а в течение нескольких недель – медленное.

Затем в зависимости от характера процесса происходит рассасывание воспалительного очага с замещением его соединительной тканью (при серозной форме) или размягчение с прорывом гноя наружу либо в орбитальную клетчатку (при абсцессе). Вскрытие гнойника через кожу может сопровождаться обнажением кости, секвестрацией, образованием свищей, которые закрываются только после отхождения

секвестров. В дальнейшем по ходу свищей возникают спаянные с костью рубцы.

Гнойным процессам сопутствует общая реакция организма больного проявляющаяся: недомоганием, повышением температуры тела, ускорение СОЭ, лейкоцитозом.

При локализации воспалительного процесса в глубине орбиты диагностировать его значительно труднее. Клинически он проявляется экзофтальмом со смещением и ограничением подвижности глазного яблока и хемозом конъюнктивы, в зависимости от локализации воспалительного процесса этому могут сопутствовать: расстройство чувствительности кожи век, роговой оболочки, падение зрительных функций.

Наиболее частой этиологической причиной остеоperiоститов являются синуситы, фурункулы кожи лица, дакриоциститы, кариес зубов, тупые травмы и острые инфекционные болезни (грипп, ангина, корь, скарлатина).

Инфекционными агентами чаще являются стафилококки и стрептококки, реже микобактерия туберкулеза и спирохета.

Процессы туберкулезной и сифилитической этиологии чаще локализуются в передних отделах орбиты(туберкулезные, как правило, возникают в нижнее -наружном отделе орбиты, а сифилитические в верхнее – наружном).

Сифилитические остеоperiоститы сопровождаются самопроизвольными ночными болями, а туберкулезные безболезненны. Последние чаще встречаются у детей. Для детей характерно также образование субperiостальных гнойных очагов.

При первом же обращении больного необходимо: обследование носа, придаточных пазух, горла, зубов и в случае наличия в них воспалительных процессов — проведение санации.

Лечение. При переднем расположении остеоperiостита предположительно серозного характера можно ограничиться местной терапией: назначением УВЧ-терапии, диатермии на орбиту, ежедневными введениями антибиотиков в область воспалительного фокуса.

При гнойных и глубоких остеоperiоститах любого характера показано назначение антибиотиков широкого спектра действия (пенициллины, фторхинолоны, аминогликозиды, макролиды) в виде внутримышечных инъекций или приема их внутрь, назначение сульфаниламидов (по 1 г через 4 ч). При выраженной интоксикации – детоксикационные лекарственные средства (Декстроза, Повидон).

При сифилитических и туберкулезных периоститах показаны курсы специфического лечения, выскабливание свищей, удаление секвестров, раннее вскрытие абсцессов.

ФЛЕГМОНА ОРБИТЫ

Диффузное гнойное воспаление глазничной клетчатки с последующими явлениями некроза. Чаще болеют дети до 5 лет.

Процесс односторонний, возникает, как правило, остро, развивается бурно: в течение нескольких часов, самое большее в продолжение 1—2 дней. Появляются сильная головная боль, пульсирующие боли распирающего характера в глазнице, высокая септическая температура, озноб, замедляется пульс, слабость, могут присоединиться мозговые явления. Выражены отек и гиперемия век с цианотичным оттенком (раскрыть веки не удастся), хемз конъюнктивы, нарастает экзофтальм, ограничивается подвижность глазного яблока вплоть до полной офтальмоплегии (возможна диплопия). Зрение значительно снижается (порой до светоощущения, а иногда и слепоты).



Прогноз очень серьезен не только для органа зрения, но и для жизни больного, особенно в детском возрасте. Опасность заключается в интракраниальных осложнениях, в частности в развитии такого тяжелого заболевания, как тромбоз кавернозного синуса. Распространению патологического процесса способствует отсутствие клапанов в венах орбиты.

Флегмона орбиты чаще всего развивается как тромбофлебит глазничных вен, ведущий к образованию мелких гнойничков, в дальнейшем сливающихся между собой.

Этиологические причины те же, что и при остеоperiостите. Кроме них, следует упомянуть возможность непосредственного инфицирования глазничной клетчатки при повреждениях, попадании инородных тел, иногда операциях. Нередко заболевание является следствием выдавливания на лице фурункулов или ячменей, может возникать также при переходе воспаления с соседних участков (при паноптальмите, гнойном дакриoadените, вскрытии субperiостального абсцесса).

Лечение. Стремительный характер процесса требуют энергичного и по возможности срочного лечения. Показано широкое вскрытие орбиты на глубину до 4—5 см не только при наличии участков флюктуации, но и в стадии воспалительного отека. Проведение разреза в этот период, несмотря на отсутствие гноя, уменьшает напряжение тканей, препятствует распространению процесса в череп и заметно улучшает общее состояние больного. Вскрытие безопаснее производить в наружном отделе орбиты. В разрез вводят турунду с гипертоническим раствором, которую ежедневно меняют.

Внутрь, внутримышечно, а в тяжелых случаях внутривенно, внутриартериально и интралюмбально назначают антибиотики широкого спектра действия в больших дозах. Показаны сульфаниламиды. Из антибиотиков, кроме пенициллина, можно применять (ванкомицин в/в капельно, тобрамицин в/в или в/м, цефтриаксон в/в или в/м) в сочетании с витаминами С и В₆. Показаны осмотерапия, в ряде случаев переливание крови и введение физиологического раствора.

ВОСПАЛЕНИЕ ТЕНОНОВОЙ СУМКИ / ТЕНОНИТ /.

Возникает остро, чаще процесс односторонний. Характеризуется чувством давления в орбите и болезненностью, усиливающуюся при движениях глазного яблока. Полное развитие клинической картины проходит в течение 2—3 дней. К этому времени появляется небольшой экзофтальм, незначительные ограничения подвижности глаза, (возможно появление диплопии) некоторый отек век, хемоз конъюнктивы глазного яблока. Отделяемое из конъюнктивальной полости отсутствует. Общее состояние больного в отличие от такового при флегмоне орбиты, как правило, не страдает.

Сущность заболевания заключается в скоплении в теноновом пространстве серозного, реже гнойного экссудата, чем и объясняются

перечисленные симптомы. Серозный тенонит быстро и бесследно подвергается обратному развитию. При гнойном процессе возможен прорыв экссудата в конъюнктивальную полость.

Этиологической причиной развития тенонита могут быть: воспалительные процессы в глазу, повреждения теноновой сумки, в том числе при операции по поводу косоглазия, а также инфекции: ревматизм, грипп.

Лечение. При серозном теноните хороший эффект дают местные тепловые процедуры: УВЧ-терапия, облучение кварцевой лампой, диатермия, грелка. Показаны подконъюнктивальные и ретробульбарные инъекции кортизона с антибиотиками, осмотерапия, салицилаты. Основным методом лечения гнойного тенонита — вскрытие и дренирование теноновой сумки, внутримышечное введение антибиотиков, впоследствии местное физиотерапевтическое лечение.

АБСЦЕСС ОРБИТЫ.

Ограниченное острое воспаление тканей орбиты. Он может быть следствием орбитального целлюлита или развивается в результате перелома одной из стенок орбиты. Особенно опасен перелом верхней и внутренней стенок с формированием гематомы.

Клинические проявления абсцесса развивается в течение 24–48 ч. Ухудшение общего состояния больного обусловлено повышением температуры тела, выраженной интоксикацией. Это сопровождается появлением экзофтальма, ограничением подвижности глазного яблока, отеком и гиперемией кожи век; расширением и резкой извитостью подкожных вен лба. На фоне воспаления в орбите возможно развитие острого неврита зрительного нерва (полная слепота может развиваться в течении нескольких часов). Развитие слепоты также может быть обусловлено быстро нарастающим экзофтальмом, который может быть



Рис. 5. Абсцесс орбиты.

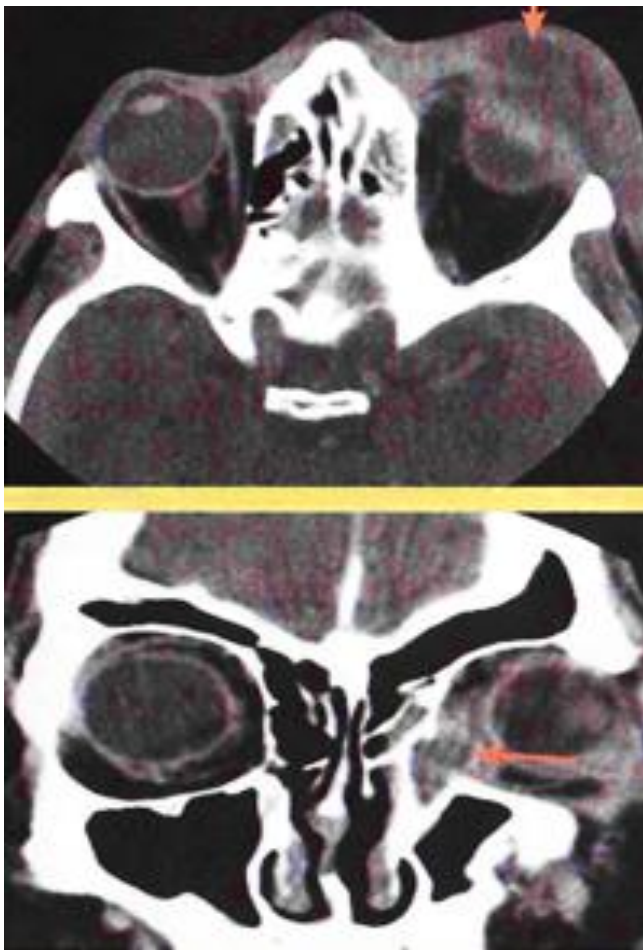


Рис. 5. Абсцесс орбиты.

настолько выражен, что глазная щель не закрывается и несмыкающиеся веки не в состоянии защитить роговицу. Быстро нарастающий отек тканей и увеличенное кровенаполнение сосудов провоцируют быстрое натяжение зрительного нерва, конически вытягивается задний полюс глазного яблока. Возникают гемодинамические нарушения (снижается давление в артериях и повышается давления в венах) провоцирующие ишемические изменения в сетчатке.

Лечение - целлюлита и абсцесса необходимо начинать как можно раньше. В первые часы заболевания показано внутривенное введение антибиотиков широкого спектра действия. При появлении признаков абсцедирования, при внезапном ухудшении зрения показано срочное оперативное вмешательство с дренированием полости абсцесса. Если патологический процесс находится в параназальных синусах, то необходимо их дренирование.

Сроки излечения под влиянием комбинированного лечения неодинаковы. Полное излечение целлюлита или абсцесса в течение 7 дней наблюдается у 55–60 % больных, у 40–45 % лечение затягивается до четырех недель.

ТРОМБОЗ ПЕЩЕРИСТОЙ ПАЗУХИ.

Крайне тяжелое и редкое заболевание. Возникает как осложнение тромбоза лицевых орбитальных вен, флегмоны орбиты. В случаях метастатического распространения источником заболевания могут быть фурункулы и другие воспалительные процессы кожи лица, век, лба, носа.

Тяжелое общее состояние больного может быть обусловлено высокой температурой, выраженной интоксикацией, больные часто сонливы, сознание затемнено, рвота, менингеальные явления (ригидность затылочных мышц). Местно выражены: отек и гиперемия век (с цианотичным оттенком) , хемоз конъюнктивы, нарастание экзофтальма, ограничивается

подвижность глазного яблока вплоть до полной офтальмоплегии (возможна диплопия).

Двусторонний экзофтальм с наружной офтальмоплегией – бесспорный диагностический признак тромбоза кавернозных синусов. (До применения антибиотиков тромбоз пещеристой пазухи заканчивался гибелью больного, В настоящее время смерть от тромбоза пещеристой пазухи — явление крайне редкое).

Лечение - такое же, как и при флегмоне орбиты.

ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРБИТЫ.

Представлены редко встречающимся туберкулезным и сифилитическим вялотекущим периоститом. В последние десятилетия получили распространение хронические неспецифические заболевания (псевдотумор, саркоидоз, гранулематоз Вегенера), в патогенезе которых важную роль играют аутоиммунные процессы.

Псевдотумор – этот термин объединяет группу заболеваний, в основе которых лежат неспецифические воспалительные изменения в тканях орбиты. В зависимости от локализации очага воспаления выделяют: первичный миозит (поражены мышцы), локальный васкулит орбиты (патологический фокус располагается в клетчатке орбиты) и дакриoadенит (очаг поражения локализуется в слезной железе).

Клиническая картина характеризуется внезапным началом и быстрым нарастанием клинических симптомов, напоминающих проявления злокачественной опухоли или абсцесса орбиты.

Микозы орбиты вызывают различные грибы. Заболевание протекает по типу целлюлита или флегмоны орбиты. Диагноз подтверждается лабораторными исследованиями. Микроскопически грибы выявляют в мазке, капле гноя, отделяемом.

Саркоидоз – многосистемное гранулематозное заболевание, природа которого до сих пор неизвестна.

Гранулемы могут развиваться не только в коже, но и в других органах. Туберкулоподобные узелки содержат большие мононуклеарные фагоциты и гигантские клетки, никогда не подвергаются некрозу.

Клинически картина саркоидоза орбиты напоминает таковую при медленно растущей опухоли, обращает внимание наиболее часто встречающаяся локализация в верхнем наружном отделе орбиты, поэтому нередко заболевание ошибочно расценивается как опухоль слезной железы.

Лечение - только хирургическое – иссечение гранулемы.

Гранулематоз Вегенера – системное заболевание с поражением мельчайших сосудов, при котором возникают васкулиты, полиморфно-клеточные гранулемы.

Основными клиническими симптомами являются: некротизирующее воспаление верхних дыхательных путей, хронический диффузный нефрит и диффузный ангиит.

Орган зрения страдает у 40–45 % больных. Первое описание поражения орбиты при гранулематозе Вегенера было *дано в 1960 г.* Клиническая картина характеризуется внезапным появлением симптомов быстро растущей опухоли орбиты, и только после возникновения лихорадки и похудания можно заподозрить гранулематоз Вегенера. Точный диагноз может быть установлен только после пато - гистологического исследования биоптата из орбиты.

Лечение - комбинированное (химиотерапия и кортикостероиды), длительное.

Кроме описанных заболеваний, в орбите могут возникать воспалительные процессы, вызванные грибами (актиномикоз и др.), паразитами (эхинококк и др.), разнообразными воспалительными гранулемами (например, эозинофильной), а также аллергические проявления (ангионевротический отек Квинке), но они встречаются реже и диагностируются труднее.

Глаз-это чудо для пылкого ума.

Дж.Тиндаль (1820-1893)

НЕЙРООРБИТАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Их этиологической причиной являются заболевания носа. Больной предъявляет жалобы на боль в области глаза, блефаро-спазм, слезотечение, гиперемия конъюнктивы. Они возникают при узком носовом ходе, искривленной носовой перегородке – может формироваться мукоцеле.

Лечение - у лорврача.

Атрофия и дистрофия орбиты. Описана, как болезнь Ромберга.

Отмечается гемиатрофия лица (постепенная атрофия тканей лицевого черепа на одной половине). Заболевание начинается с кожи и проявляется ее истончением, потерей эластичности; атрофией подкожной клетчатки, мышц лица, жевательных мышц, языка. Часто отмечается раннее поседение, выпадение ресниц и бровей. Беспокоят неврологические боли. Иногда этому состоянию предшествуют травма головы, инфекции (дифтерия, рожа). Заболевание возникает в детском и молодом возрасте и часто сочетается со склеродермией.

Клинически у них отмечается уменьшение объема орбиты, отставание глазного яблока в развитии, проявляющееся энофтальмом, ограничением подвижности глазного яблока, нарушением зрачковых реакций (анизокория – за счет расширения или сужения зрачков). Болезнь рассматривается как нарушение трофических процессов в результате нарушения функции вегетативной нервной системы.

Лечение - неэффективно.

Болезнь Педжета. Заболевание характеризуется структурными нарушениями костной ткани (рассасывание и замена на неполноценное костное вещество). Одновременно отмечается замещение костного мозга фиброзно – соединительной тканью. Кости черепа увеличиваются по толщине на 2–3 см – размеры черепа становятся больше, а размеры орбиты уменьшаются. Это обуславливает сдавление сосудов и нервов, и приводит к атрофическим изменениям.

Болезнь Жюллер — Кристиана. Заболевание характеризуется триадой симптомов: пучеглазие, несахарное мочеизнурение, поражение плоских костей черепа. Патогенетической причиной является нарушение липидного обмена. В костях образуются гранулемы, которые могут быть расположены в области турецкого седла. Тогда отмечается несахарный диабет, карликовый рост.

Сосудистые поражения орбиты.

Кровоизлияния происходят при травмах, гемофилии, вазомоторных нарушениях, а также при сдавлении грудной клетки (стаз кровообращения может спровоцировать кровоизлияние в орбиту).

Перемежающийся экзофтальм. Экзофтальм возникает только при наклоне головы вперед. Патогенетической причиной этого состояния является варикозное расширение орбитальных вен. Заболевание может возникать в любом возрасте, чаще в периоде формирования костей или может возникнуть внезапно (после напряжения).

При длительном существовании варикозных расширенных вен может возникнуть атрофия орбитальных клеток и экзофтальм, особенно в лежачем положении, при не осложненном течении зрение обычно не страдает.

Лечение заключается в устранении причины.

Пульсирующий экзофтальм. Заболевание возникает при разрыве внутренней сонной артерии в пещеристой пазухе. Вследствие разрыва кровь из артерии поступает в пазуху, а затем в верхнюю глазничную вену. При каждой пульсовой волне пульсирует и глазное яблоко (возникшее

смешение артериальной и венозной крови вызывает расширение вен и пульсацию в них).

Чаще всего разрывы внутренней сонной артерии происходит при переломах основания черепа, реже – в результате иных поражений сосудистой стенки. Иногда пульсирующий экзофтальм возникает вследствие травматической аневризмы глазных сосудов.

Клиническая картина заболевания характеризуется появлением внезапной сильной головной боли и резким шумом в голове и ушах. Быстро появляется пульсирующий экзофтальм; пульсация видна на глаз и ощущается при пальпации. При аускультации слышится систолический шум, особенно отчетливо над глазом. Этот шум очень тягостен для больного. Часто сверху, внутри от глаза образуется пульсирующая опухоль.

Частым осложнением пульсирующего экзофтальма является повышение внутриглазного давления, обусловленное застойными явлениями в венах конъюнктивы, склеры, радужной оболочки и сетчатки.

В процессе нарастания экзофтальма возможно повреждение третьей, четвертой, пятой и шестой пар черепно-мозговых нервов; падение зрительных функций из-за сдавления зрительного нерва в костном канале, возникновение кровоизлияний в сетчатку, тромбоза ЦВС, вторичного увеита, возможно образование язвы роговицы. В тяжелых случаях развивается картина застойного соска зрительного нерва и параличи глазодвигательных мышц.

Лечение - оперативное, на сосудах – перевязка общей сонной артерии на шее. Предложена также перевязка и перекручивание верхней орбитальной вены.

Нельзя стремиться к упразднению головы
и логики и замене их аппаратами.

Н.Ф. Голубов, 1896

ЭНДОКРИННАЯ ОФТАЛЬМОПАТИЯ

Патогенетической основой являются изменения в наружных глазных мышцах и орбитальной клетчатке, возникающие на фоне нарушенной функции щитовидной железы. Степени поражения щитовидной железы бывают различными. Дисфункцию щитовидной железы обнаруживают у 80% *больных*. Из них у 73—85% выявляется гиперфункция и только у 8—9% — гипофункция.

Глазные симптомы могут возникнуть как до начала проявления гипертиреоза, так и спустя 15—20 лет после его развития.

Выделяют три формы заболевания: тиреотоксический экзофтальм, отечный экзофтальм и эндокринная миопатия. В ходе развития патологического процесса возможен медленный прогрессирующий переход из стадии в стадию.

ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ ЭКЗОФТАЛЬМ ИЛИ БАЗЕДОВА БОЛЕЗНЬ.

Развиваются на фоне тиреотоксикоза, чаще у женщин. Одним из основных проявлений является экзофтальм, который может быть односторонним (в начале заболевания), но чаще — двусторонним. Характерно выстояние глаз прямо - вперед. Экзофтальм может быть значительным на фоне долго сохраняющейся подвижности глаз. Первичным звеном в развитии тиреотоксикоз является нарушения нейроэндокринной регуляция. Хотя экзофтальма при этом нет, но расширение глазной щели симулирует его.

Общесоматически тиреотоксикоз проявляется: тремором рук, тахикардией, уменьшением массы тела, нарушением сна. Больные жалуются на раздражительность, постоянное чувство жара.

При уже выраженном экзофтальме для больного тиреотоксикозом характерен пристальный взгляд из-за редкого мигания. Объем движений экстраокулярных мышц не изменен, глазное дно нормальное, функции глаза не нарушены, ретракция (смещение глазного яблока кзади при надавливании) свободная. Наиболее частыми глазными симптомами при тиреотоксикозе являются: симптом Грефе (при опускании глаз верхнее веко отстаёт, между краем верхнего века и оговницей видна полоска склеры) ; симптом Штельвага (мигание происходит очень редко) ; симптом Дальримпля (ретракция верхнего века, неполное зажмуривание) ;симптом Мебиуса (затруднение конвергенции).

Резко выраженный экзофтальм препятствует смыканию век и вызывает сухость роговицы, что может способствовать развитию тяжелых кератитов.

Результаты инструментальных исследований, в первую очередь компьютерной и магниторезонансной томографии, свидетельствуют об отсутствии изменений в мягких тканях орбиты.

Лечение - должно проводиться эндокринологом, терапевтом и невропатологом. Под влиянием медикаментозной коррекции дисфункции щитовидной железы, описанные симптомы исчезают.



Рис. 6. Тиреотоксический экзофтальм.

ОТЕЧНЫЙ ЭКЗОФТАЛЬМ

В начале развития патологического процесса возникает интерметирующий птоз (частичный птоз по утрам, а к вечеру восстанавливается нормальное положение века), симптом сохраняется не долго ему на смену ему быстро проходит выраженная ретракция верхнего века, появляется постоянный экзофтальм, которому часто предшествует диплопия. Впоследствии возникает хемоз конъюнктивы, не воспалительный отёк периорбитальных тканей это может провоцировать повышение внутриглазного давления. В этот период при морфологическом - исследовании обнаруживают выраженный отек и клеточную инфильтрацию экстраокулярных мышц, которые значительно увеличиваются в объеме. Экзофтальм нарастает очень быстро, репозиция глазного яблока затруднена, глазная щель закрывается не полностью.

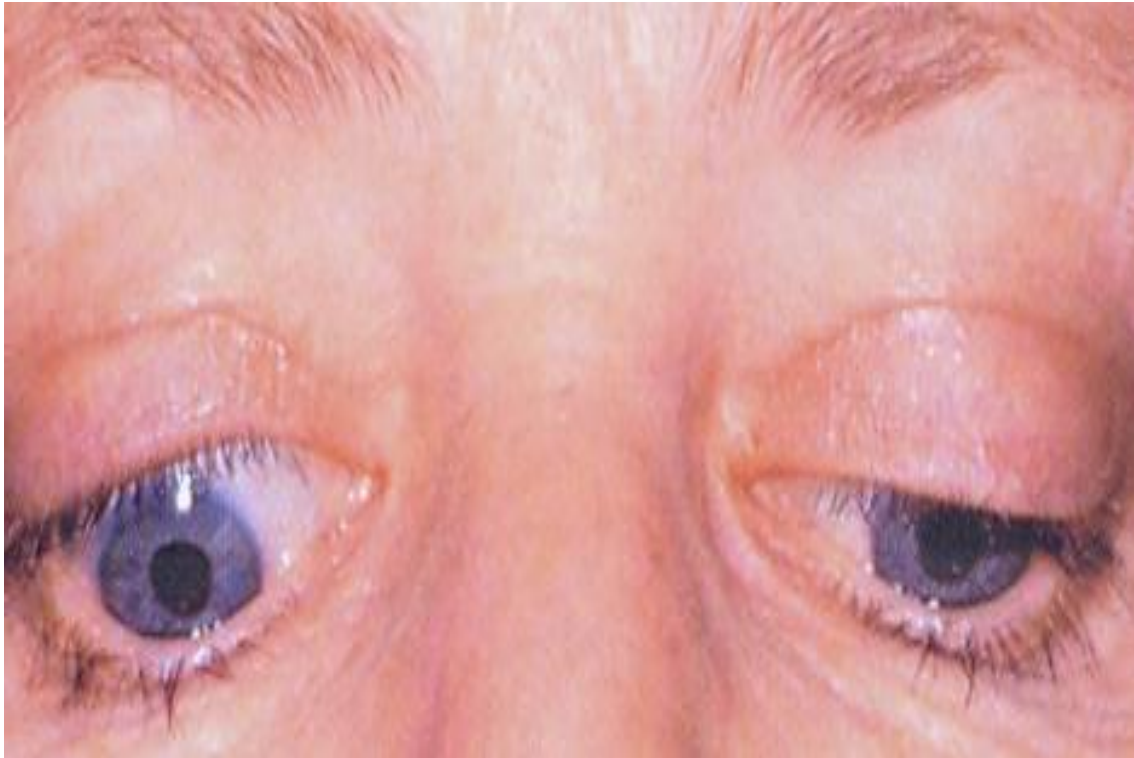


Рис. 7. Отёчный экзофтальм.

Глаз неподвижен, развивается оптическая нейропатия, которая может достаточно быстро перейти в атрофию зрительного нерва. В результате сдавления цилиарных нервов возникает тяжелая кератопатия или язва роговицы.

Без лечения отечный экзофтальм по истечении 12—14 месяцев завершается фиброзом тканей орбиты, что сопровождается полной неподвижностью глаза и значительным снижением зрения в результате поражения роговицы и атрофии зрительного нерва (некомпенсированная форма).

ЭНДОКРИННАЯ МИОПАТИЯ

Возникает при гипотиреозе, эутиреоидном состоянии, чаще у мужчин: процесс двусторонний. Заболевание начинается с появления диплопии (двоения

в глазах), которая нарастает постепенно. Диплопия объясняется резкой ротацией одного или обоих глаз в сторону и ограничением его подвижности. Постепенно развивается экзофтальм с резкой неподвижностью глазного яблока. При компьютерной томографии обнаруживают утолщенные и уплотненные наружные глазодвигательные мышцы, вначале поражаются нижняя и внутренняя прямые мышцы. Симптомы, характерные для отечного экзофтальма, отсутствуют.

При морфологическом исследовании у таких больных и обнаруживают выраженный отек орбитальной клетчатки, и значительное утолщение одной или двух экстраокулярных мышц, которые резко уплотнены. Стадия клеточной инфильтрации очень короткая, и через 4—5 месяцев развивается фиброз.

Лечение - эндокринной миопатии должно быть связано с лечением основного заболевания и симптоматическим. При субкомпенсации и декомпенсации процесса назначают терапию кортикостероидами.

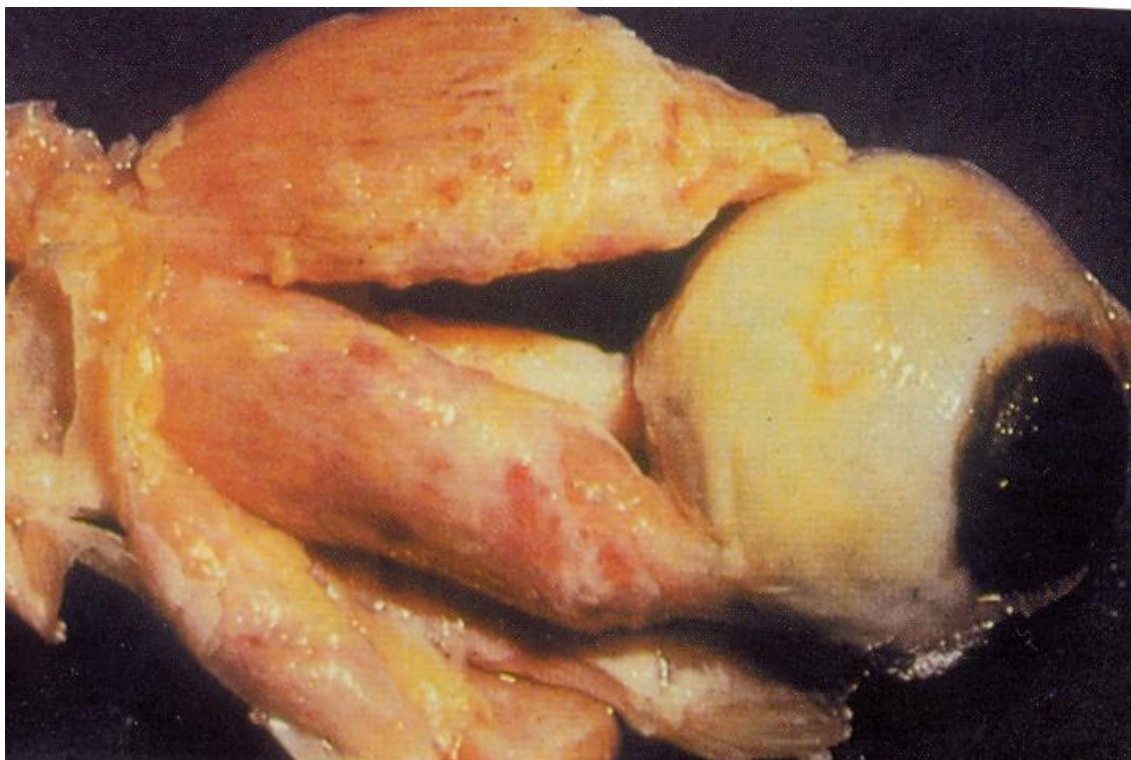


Рис. 8. Эндокринная миопатия.

В зависимости от длительности заболевания и степени выраженности глазных симптомов суточная доза гормонов составляет 40—80 мг/сут в пересчете на преднизолон. Если заболевание продолжается не более 12—14 месяцев, то стероидную терапию можно комбинировать с наружным облучением орбит. Симптоматическое лечение заключается в назначении пациенту антибактериальных капель, искусственной слезы, солнцезащитных очков и обязательно глазной мази на ночь.

Лучевая диагностика

Наиболее типичная черта: двустороннее увеличение экстраокулярных мышц глаза.

Симметричное увеличение экстраокулярных мышц глаза.

Поражаются брюшки мышц, сухожилия остаются интактны.

В 90% случаях процесс двусторонний. Изолированное поражение одной мышцы встречается в 5% случаях.

Наиболее частое вовлечение глазодвигательных мышц (нижняя > медиальная > верхняя > латеральная > косые) («НеМ ВоЛК»).

Регистрируется увеличение объема орбитальной клетчатки, увеличение слезной железы, растяжение зрительного нерва, расширение верхней глазничной вены.

УЗ диагностика

Увеличение объема экстраокулярных мышц глаза, расширение верхней глазничной вены.

КТ-диагностика.

Изоденсные увеличенные в объеме экстраокулярные мышцы глаза.

Пролапс жировой клетчатки в полость черепа указывает на компрессию нервов. При планировании декомпрессии глазницы перед операцией требуется выполнение КТ.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ ЭКЗОФТАЛЬМ.

В последнее время выступает наряду с экзофтальмом при базедовой болезни в качестве самостоятельного заболевания. Функция щитовидной железы, как правило, не страдает. Злокачественный экзофтальм может возникнуть после эктомии щитовидной железы.

Большое значение имеет неврогенная теория происхождения злокачественного экзофтальма. Она подтверждается и явлением экзофтальма при энцефалите и других поражениях головного мозга, при раздражении гипоталамической области, т. е. поражении промежуточного мозга. При этом экзофтальм становится частью диэнцефального синдрома.

Наиболее тяжелая форма — прогрессирующий злокачественный экзофтальм. Заболевание поражает людей преимущественно среднего возраста (40—60 лет). Экзофтальм может быть одно- и двусторонним. Двусторонний экзофтальм бывает выражен, как правило, неравномерно. Заболевание постепенно прогрессирует; иногда выпячивание глазного яблока достигает такой степени, что происходит его самопроизвольный вывих.



Рис. 9. Злокачественный экзофтальм.

Наиболее характерным симптомом злокачественного экзофтальма является отек орбитальных и периорбитальных тканей. Характерна диплопия и ограничение движения глаза (чаще всего кверху и кнаружи). Отмечаются боли в области орбиты иногда настолько сильные, что больные с трудом их переносят.

Для злокачественного экзофтальма характерно развитие сопутствующего конъюнктивита и особенно кератита со склонностью к изъязвлению и распаду роговицы, что обусловлено не только экзофтальмом, но и с развитием трофических расстройств. При увеличении внутриорбитального давления происходят изменения зрительного нерва: вначале развивается застойный сосок, затем атрофия нерва.

В других случаях заболевание протекает без явлений резко выраженного экзофтальма, без нарушений со стороны роговицы, но сопровождается повышением внутриглазного давления, развитием всех симптомов глаукомы. В самых благоприятных случаях, как правило, обратимых, основным

клиническим симптомом является только экзофтальм, который проходит после соответствующего лечения.

При морфологическом исследовании в ранних стадиях процесса на первый план выступают медленно распространяющийся отек мышечной ткани, а в более поздних стадиях преобладают явления фиброза, развивается плотная соединительная ткань.

Патогенез прогрессирующего злокачественного экзофтальма, по мнению большинства отечественных и зарубежных офтальмологов, связан с избыточной продукцией тиреотропного гормона передней доли гипофиза, т. е. гиперфункции передней доли гипофиза.

Лечение - складывается из назначения симпатических и гормональных средств, в более тяжелых случаях применяют рентгенотерапию орбитально-гипофизарной области. В некоторых случаях применяют и хирургическое лечение. Самой радикальной операцией является декомпенсированная трепанация орбиты.

Паразитарные заболевания человека многочисленны. В орбите могут паразитировать представители классов цестоды (лен точные черви), нематоды (круглые черви), цистицерки.

ЭХИНОКОКОЗ ОРБИТЫ

Заражение происходит при употреблении мясных продуктов (чаще свинины). Яйца паразита попадают в желудок и отсюда в кровь. Током крови он может быть занесен в орбиту. У 2/3 больных заболевание выявляется в первые 20 лет жизни. В орбите паразит находится в виде одно- или двухкамерной кисты. Присутствие паразита в организме в течение длительного периода времени клинически не проявляется, отсутствует даже характерная для эхинококкоза эозинофилия в крови. Присутствие паразита в орбите нередко проявляется болью, за которой уже следует развитие экзофтальма. Экзофтальм увеличивается медленно (в течение 5-8 лет). Чаще локализуется в задних отделах



Рис. 10. Эхинококкоз орбиты.

глазницы. Пальпация кисты возможна, если она располагается близко от входа в орбиту. В противном случае диагноз поставить очень трудно, так как клиническая картина не имеет ничего специфического. Общие патологические изменения в организме ничем не проявляются. Нередко при эхинококкозе глазницы возникают воспалительные, атрофические изменения глаз (неврит зрительного нерва, застойный сосок).

Из диагностических методов исследования наиболее информативны ультразвуковое сканирование и компьютерная томография, с помощью которых удастся четко визуализировать тень кисты и ее капсулу.

Лечение - хирургическое: орбитотомия и извлечение кисты, желательно без нарушения капсулы.

АСКАРИДОЗ ОРБИТЫ

Аскаридоз - наиболее распространенный гельминтоз человека. Он широко распространен в мире.

Заражение человека происходит в теплое время года с пищевыми продуктами, при употреблении немытых овощей и фруктов, через загрязненную воду и руки. В ранней фазе инвазии вышедшие из яиц личинки аскариды проникают через стенку тонкой кишки в сосуды и через кровь мигрируют в различные органы (печень, легкие и другие). Поражение орбиты связано также с миграцией личинок паразита с током крови. Аскаридоз орбиты появляется симптомами объемного процесса в орбите : экзофтальм (осевой или со смещением) в сочетании с признаками интермиттирующего воспаления (периодически возникают отек и гиперемия век).

Лечение - аскаридоза орбиты комбинированное — хирургическое и медикаментозное (протигонельминтозное).

ДИРОФИЛЯРИАТОЗ ОРБИТЫ

Заболевание наблюдается не часто, хотя паразит и называют глазным червем. Заражение происходит через укусы насекомых. Паразит располагается в лимфатической системе, что сопровождается отеком подкожно - жировой клетчатки. Лабораторные исследования выявляют гиперэозинофилию. Продукты распада паразитов приводят к тяжелой интоксикации организма (повышается температура тела, появляются выраженная слабость, боли в мышцах и суставах). Иногда паразиты выходят под конъюнктиву глаза и становятся видимыми, но при понижении внешней температуры они уходят вглубь орбиты, В этих случаях возникают симптомы, схожие с проявлениями абсцесса орбиты, диплопия.



Рис. 11. Дирофиляриоз орбиты.

Лечение - хирургическое. Во время операции удается влечь червя длиной до 10 см, Возможна медикаментозная терапия с использованием противогельминтных средств, однако гибель большого количества филярий может сопровождаться токсическими реакциями.

Цистицерк встречается в орбите редко, дает точно такую же картину, как и эхинококк. Лечение оперативное.

Слабеющий глаз всегда
 Уподоблю старому потускневшему
 Зеркалу, даже надтреснутому.

К. Прутков 1854г.

НОВООБРАЗОВАНИЯ ОРБИТЫ

Клинико-морфологическая классификация опухолей орбиты

(А.Ф. Бровкина)

Доброкачественные	Промежуточные	Злокачественные
Аденома Фиброма Липома Остеома Хондрома Миома Миксома Гемангиома Лимфангиома Нейрофиброма Невриома Менингиома Глиома	Эпителиальные Смешанная опухоль слезной железы. Мезенхимальные Гемангиоэндотелиома Гемангиоперицитомы Нейрогенные Хемодектома	Рак из смешанной Цилиндрома Аденокарцинома Первичный гетеротопический рак. Фибросаркома Липосаркома Остеосаркома Хондросаркома Миосаркома Миксаркома Ангиосаркома Анаплазированная саркома Нейробластома Злокачественная хемодектома

Классификация опухолей орбиты Henderson (1973).

<p>Орбитальные кисты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пороки развития (дермоидная киста, эпидермоидная киста, тератома, serhalocele , микрофтальм с кистой) - Мукоцеле - Паразитарная киста - Кровяная киста - Простая киста (серозная , ретенционная , имплантационная, дермоидная киста , содержащая зубы.) 	<p>Опухоли костной и хрящевой тканей :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Остеома - Гигантоклеточная опухоль - Остеогенная саркома - Остеогенная саркома после иррадиации - Хондрома - Хондросаркома - Детский кортикальный гиперостоз - Аневризматическая киста кости
<p>Опухоли кровеносных и лимфатических сосудов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Капиллярная и кавернозная гемангиомы - Гемангиоэндотелиома - Гемангиоперицитомы - Сосудистая лейомиома - Лимфангиома 	<p>Опухоли жировой ткани :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Липома - Липосаркома
<p>Опухоли мышц:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рабдомисаркома - Рабдомиома - Лейомиосаркома - Глянущарно-клеточная миобластома (опухоль Обрикосова) - Мягкотканая альвеолярная саркома 	<p>Пороки развития кровеносных сосудов :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аневризма - Расширение вен - Артерио-венозная фистула - Артерио-венозная аневризма
<p>Опухоли соединительной ткани:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фиброма - Миксома - Фибросаркома - Фибросаркома после иррадиации - Проллиферирующий нодулярный фасциит - Фиброматоз, десмоидный тип - Фиброзная ксантома - Мезенхиома - Фиброзная дисплазия - Болезнь Хочкина 	<p>Опухоли нервной ткани :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нейрофиброма и нейрофиброматоз - Нейрилеммома - Злокачественные нейральные опухоли - Ампутационная неврома- - Нехромафинная параганглиома

<ul style="list-style-type: none"> - Ретикулоцитарный тип - Лимфома 	
<p>Другие опухоли ,происхождение из ретикулярных клеток:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гистоцитоз - Детская ксантогранулема - Плазмноклеточная миелома - Лейкемия 	<p>Злокачественная меланома. Злокачественные лимфомы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хорошо дифференцированный лимфоцитарный тип - Плохо дифференцированный лимфоцитарный тип - Смешанная опухоль - Мукоэпидермальный рак - Базальклеточный рак - Рак сальной железы
<p>Собственные опухоли слезной железы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Смешанная опухоль - Онкоцитома - Цистоаденоидный рак (цилиндрома) - Аденокарцинома - Плоскоклеточный рак <p>Вторичные эпителиальные опухоли:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Плоскоклеточный рак - Цистоаденоидный рак - Аденокарцинома 	<p>Метостатический рак Ретинобластома Глиома зрительного нерва Менингиома Восполительные псевдоопухоли Саркоид Другие опухоли:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нейробластома - Ганглионеврома - Первичная орбитальная глиома - Амилоидная опухоль - Эктопическая слезная железа - Болезнь Микулича

В орбите могут развиваться все виды опухолей, существующих у человека. Они могут иметь различное происхождение: первично возникать из стенок или клетчатки орбиты и расположенных в ней образований (мышц, сосудов, нервов), прорасти из соседних областей (полости черепа, верхней челюсти, сосудистой оболочки.), метастатически распространяться из других органов. У подавляющего большинства больных встречаются первичные новообразования орбиты.

Основным признаком опухоли глазницы является прогрессирующий экзофтальм часто со смещением.



Рис. 12. Опухоль орбиты.

Нарастание экзофтальма обычно сопровождается ограничением подвижности глазного яблока в направлении опухоли. При локализации опухоли в пределах мышечной воронки нарастание экзофтальма не сопровождается ограничением подвижности и отклонением глазного (при опухоли зрительного нерва). Часто развитию экзофтальма предшествуют: отек век, парестезии периорбитальной области, боли в область орбиты различной интенсивности, иррадиирующие в соседние участки. Прогрессирующее увеличение экзофтальма сопровождается снижением остроты зрения, диплопией, сужением полей зрения, появлением центральной скотомы. Офтальмоскопическая картина зависит от вида опухоли и может проявляться развитием застойного диска, атрофией зрительного нерва, ретиношизиса, отслойки сетчатки, гемофтальмом. В

более позднем периоде на фоне выраженного экзофтальма может возникнуть изменение рефракции, повышение внутриглазного давления, изъязвление роговой оболочки. Перечисленные симптомы могут возникать в различных сочетаниях в зависимости от расположения, величины, темпа роста и в какой-то мере характера опухоли. Часто наличие экзофтальма долго служит единственным проявлением орбитального новообразования.

Характерный симптом опухоли глазницы - уменьшение степени или полное отсутствие репозиции глаза (в норме глубина репозиции составляет 6 мм).

Важным и наиболее распространенным методом исследования объемных процессов в орбите является рентгенографический. На рентгенограмме порой удается отметить затемнение пораженной глазницы, истончение или разрушение одной или нескольких ее стенок, увеличение размеров глазницы. При расположении новообразования в области вершины орбиты может наблюдаться расширение канала зрительного нерва (при прорастании через него опухоли). Для повышения диагностической ценности рентгенограмм прибегают к томографическим исследованиям глазницы — производят снимки, фокусируя их на различную глубину, например через каждые 0,5 см. К сожалению, на ранней стадии роста опухоли рентгенографическое исследование мало помогает в уточнении диагностики.

В последние два десятилетия все шире используются методики с рентгеноконтрастированием орбиты. Одним из таких методов является орбитография. Сущность метода заключается во введении в ретробульбарное пространство водорастворимых контрастных веществ (кардиотраст) с последующей рентгенографией глазницы. По положению рентгеноконтрастного вещества и деформации мышечной воронки можно обнаружить опухоль и ее расположение.

Другой способ — веноорбитография. Венозную систему глазницы через ангулярную или лобную вену заполняют контрастным веществом.

Исключение хирургическое вмешательство на лице является преимуществом этого метода. Он особенно ценен при односторонних экзофтальмах. По изменению топографии верхней глазничной вены на рентгеновских снимках можно судить о наличии новообразования и его положении. В ряде случаев прибегают к каротидной ангиографии (контрастное вещество вводят в сонную артерию).

В последнее время, успешная диагностика новообразований орбиты проводится с помощью ультразвука.

Перечисленные методы исследования (орбитотометрия, рентгенография, томография, ультразвуковое исследование глазницы) не имеют противопоказаний. Противопоказанием к проведению орбитографии являются: подозрение на злокачественную опухоль или сосудистое поражение глазницы. Показанием к проведению каротидной ангиографии является подозрение на наличие в орбите артериальной аневризмы или каротидно-кавернозного соустья.

Большие возможности комплексного клинико-инструментального обследования больных с односторонним экзофтальмом дает возможность диагностировать наличие опухоли в орбите, не прибегая к эксплораторной (пробной) орбитотомии. Чрезвычайно важным вопросом, при подозрении на опухоль орбиты, является вопрос о злокачественном или доброкачественном характере патологического процесса. В какой то - степени об этом можно судить по скорости роста новообразования. Доброкачественные опухоли растут медленно, злокачественные — быстро. Промежуточное положение занимают фибросаркомы и эпителиальные опухоли. Однако этот критерий недостаточно надежен.

С целью определения характера новообразования еще до операции применяют радиоизотопную диагностику. Используют радиоактивные изотопы фосфора - 32, йода -125 и 132, стронцийя – 85. Методика основана на способности злокачественных опухолей поглощать радиоизотопы в большем количестве по сравнению с доброкачественными

новообразованиям. Но возможности радиоизотопной диагностики также ограничены, потому что некоторые доброкачественные новообразования и псевдоопухоли глазницы могут накапливать большое количество изотопов подобно злокачественным опухолям.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Большая часть опухолей орбиты являются доброкачественными (46-80%). Наиболее часто доброкачественные новообразования встречаются в возрасте 40-50 лет. Заболеваемость выше среди женщин. Но и доброкачественные опухоли увеличиваясь в объеме, а иногда прорастая в полость черепа могут приводить к снижению зрения и более тяжелым последствиям.

ГЕМАНГИОМА.

Наиболее часто встречающаяся опухоль (выявляется в 20% случаев). Может быть, простой, состоящей из сплетения расширенных капилляров, и кавернозной, представляющей собой скопление полостей, заполненных свежей или затромбированной кровью и окруженных капсулой. Кавернозные ангиомы составляют примерно 3/4 сосудистых опухолей глазницы. (А. Бочкарева)

Гемангиома - врожденная опухоль. Растет на протяжении 5- 10 и более лет. Рост гемангиомы может быть неравномерным (периоды ускорения роста чередуются с замедлением). Чаще диагностируется в возрасте 30—35 лет, у женщин вдвое чаще чем у мужчин. Располагается обычно ретробульбарно (чаще в мышечной воронке).

Симптомом, подтверждающим диагноз гемангиомы, является изменение величины и плотности опухоли, и увеличение экзофтальма под влиянием нагрузок (при кашле, наклоне головы).

Еще одним важным признаком являются рецидивирующие подконъюнктивальные кровоизлияния (о них всегда следует расспрашивать больных при подозрении на сосудистую опухоль). Если новообразование расположено в переднем отделе глазницы оно может просвечивать через конъюнктиву или веки в виде припухлости фиолетового цвета, мягкой или эластичной консистенции. При проведении пункции опухоли, шприц наполняется кровью, а под конъюнктивой или кожей век в дальнейшем образуется массивное кровоизлияние. При осмотре пациента гемангиомы могут выявлены не других участках лица больного.



Рис. 13. Гемангиома.

Лучевая диагностика

Наиболее типичная черта: объемное образование, расположенное в конусе орбиты, интенсивно накапливающее контрастное вещество.

В 80% случаях локализуется интраконтально (в других случаях может иметь экстраконтальную, внутримышечную и внутрикостную локализацию).

УЗ-диагностика

Гиперэхогенное, неоднородное ретробульбарное образование.

При доплерографии в его структуре определяются участки пониженного кровотока и низкой резистентности.

КТ-диагностика

Гомогенное, несколько гиперденное образование. Гиперденность обусловлена наличием микрокальцинатов. Грубые точечные обызвествления встречаются редко. Достигая крупных размеров, образование может вызывать доброкачественное ремоделирование глазницы.

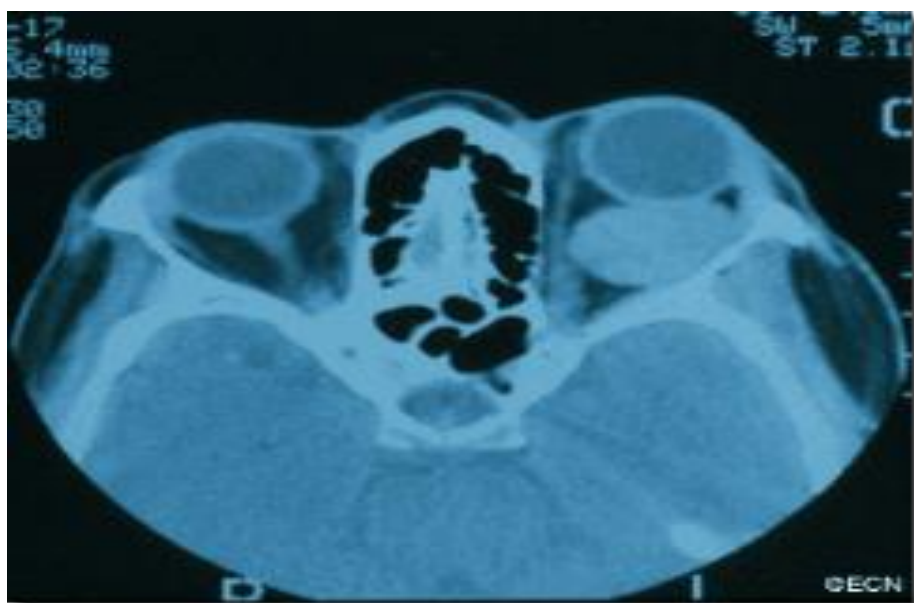


Рис. 14. Гемангиома орбиты.

Лечение

При значительном объемном эффекте, нарушении зрения или косметическом дефекте показано хирургическое удаление.

Стандартным хирургическим доступом является латеральная орбитотомия, кроме того, возможны трансорбитальный и верхнечелюстной доступы.

При стабильных образованиях или тяжелой сопутствующей патологии показано динамическое наблюдение.

При радикальной хирургической резекции прогноз благоприятный.

КИСТЫ ГЛАЗНИЦЫ

Опухолеподобные образования различной величины, состоящие из капсулы и заключенного в ней содержимого. Их происхождение и структура могут быть различны. В клинической практике чаще встречаются дермоидные кисты и слизистые кисты (mucocoele) распространяющимися в орбиту из придаточных пазух.

Дермоидные кисты локализуются почти всегда у наружного края орбиты (в единичных случаях у внутреннего края), однако могут быть и ретробульбарными.

Их относятся к смешанным опухолям. Пагогенетически они возникают как порок развития в результате отщепления отдельных участков эктодермы. Структура стенок и содержимого дермоидных кист морфологически соответствуют структуре кожи. Содержимое кист может быть представлено жировой тканью и производными эктодермы (волосные фолликулы, ногти, зубы). Кисты представляют собой одно- или многокамерное образование их размер может достигать 8—10 см., плотность их различна: от мягко-эластической консистенции до хрящевой

твердости. Рост кисты медленный, но после травмы может значительно ускориться.

Лучевая диагностика:

Наиболее типичная черта: паренхима образования частично или полностью представлена жировой тканью. Жировой компонент с помощью методов медицинской визуализации выявляется в 50% таких образований. Объемное образование с четкими контурами, локализующееся в верхней части глазницы, чаще в области лобно-скулового шва.

КТ-семиотика

Гиподенсное образование с четкой стенкой. *Дермоид:* жировая ткань выглядит гиподенсной и имеет плотность от -30 до -80 НУ. Иногда в структуре дермоида выявляются точечные обызвествления. *Эпидермоидная киста:* однородное гиподенсное образование, не накапливающее контрастное вещество. Иногда при этом имеется ремоделирование стенки орбиты или неровность ее контура.



Рис. 15. Киста орбиты.

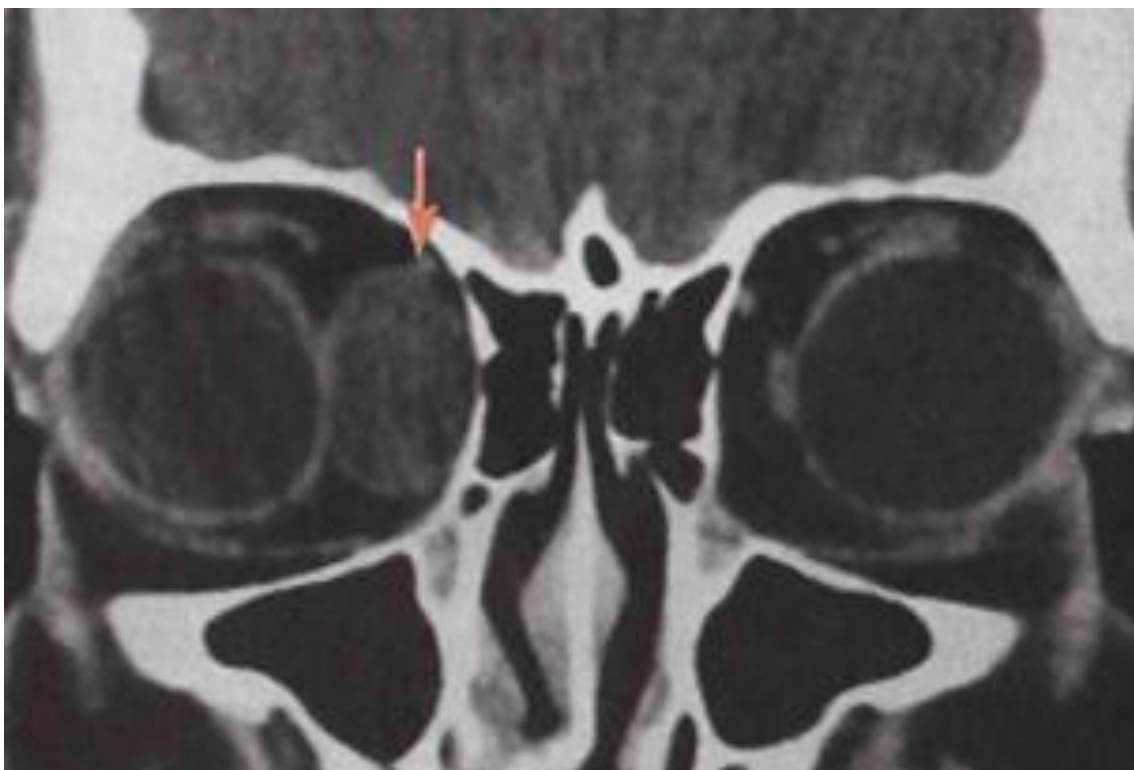


Рис. 16. Киста орбиты.

МУКОЦЕЛЕ.

Первично возникает в пазухах (чаще в лобной реже в решетчатой и верхнечелюстной). Возникновение кисты обусловлено скоплением не воспалительного секрета. Возникновение образования часто связывают с травмой, она же может ускорять его рост.

Пальпаторно мукоцеле определяется как подкожное мягкое, эластичное образование, иногда может определяться флюктуация. Важным диагностическим признаком является наличие дефекта в стенке глазницы и ее сообщение с одной из пазух, подтверждаемое рентгенологически и пальпаторно. Дефект (атрофия) костной стенки орбиты образуется под влиянием давления опухоли.

Клинические проявления (экзофтальм, смещения глазного яблока) обусловлены положением образования в орбите, его величиной, временем и темпами развития. При глубоком расположении кисты диагноз может быть установлен только в ходе оперативного вмешательства.



Рис. 17. Мукоцеле.

ОСТЕОМА.

Опухоль развивается из зрелой костной ткани, по внешнему виду мало отличающаяся от нормальной кости. Первично локализуется в придаточных пазухах (чаще в лобной), и отсюда, разрушая структуру кости, прорастает в орбиту. Поверхность остеомы покрыта надкостницей, подслизистой и слизистой оболочками синуса. Опухоль ножкой, связанна со стенкой пазухи; безболезненна, пальпаторно костной плотности, растет медленно, может сочетаться с мукоцеле. Степень экзофтальма и характер смещения зависит от локализации опухоли и ее размеров.



Рис. 18. Остеома. Больная до и после операции. Хирургия остеомы.

Диагноз подтверждается рентгенологическим исследованием, позволяющим установить величину, форму и локализацию опухоли.

Лечение - Хирургическое удаление опухолей орбиты осуществляют путем простой или костной орбитотомии. Простая орбитотомия позволяет удалять новообразования, расположенные в переднем и среднем отделах глазницы. При глубоком ретробульбарном положении опухоли прибегают к резекции наружной стенки орбиты.

Опухоль удаляют по возможности тупым путем. При новообразованиях зрительного нерва последний приходится на некотором протяжении резецировать. Во избежание рецидива важно удалить опухоль полностью.

На рисунке показана больная до и после операции костной орбитотомии с диагнозом гемангиоэндотелиома.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Злокачественные опухоли могут развиваться первично из разных видов тканей, а могут возникать вследствие малигнизации доброкачественных образований. Их характеризует не только быстрый рост, но и способностью к метастазированию.

САРКОМА.

Наиболее часто выявляемая злокачественная опухоль орбиты, развивается из соединительной ткани (надкостницы, теноновой капсулы, оболочек зрительного нерва). Наиболее типичная локализация в верхней половине глазницы .



Рис. 19. Саркома орбиты.

Степень злокачественности определяется ее клеточно - морфологической структурой, особой злокачественностью отличаются круглоклеточные, веретенноклеточные и полиморфноклеточные саркомы. Для них характерно раннее метастазированием в шейные лимфатические узлы, легкие, мозг и другие органы, часто отмечаются рецидивы. Развиваются преимущественно детей первого десятилетия жизни, но могут наблюдаться и в более старшем возрасте. В некоторых случаях отмечается стремительное развитие в течение нескольких недель, клиническая картина в этом случае напоминает воспалительный процесс в орбите.

КАРЦИНОМА.

Опухоль, формирующаяся из эпителиальных тканей. Чаще развивается вторично, распространяясь в орбиту с кожи век, конъюнктивы, слезного мешка, придаточных пазух носа; может возникнуть и как метастаз при раке других органов (грудной железы, матки); развитие первичной опухоли возможно только в случае дистопии эпителиальных элементов. Для карциномы характерен распад тканей. В запущенных случаях она может, заполняет всю орбиту, захватывая глазное яблоко, зрительный нерв и прорастая в придаточные пазухи.

Другие типы злокачественных опухолей (рабдомиосаркома, аденокарцинома, меланома, нейроэктодермальные опухоли) локализуются в орбите крайне редко.

Лечение злокачественных опухолей обязательно должно включать в себя два этапа: оперативное и лучевое, причем лучевая терапия имеет подчиненное значение.

Характер хирургического вмешательства зависит от вида опухоли, ее локализации и распространенности чаще всего проводится экзентерация орбиты, редких случаях, если опухоль инкапсулирована, может быть произведена орбитотомия с сохранением глазного яблока.

Экзентерацию орбиты осуществляют, с удалением век (если они захвачены опухолевым процессом) или с их сохранением. Кожу (или слизистую оболочку) разрезают до кости по окружности орбиты. Так же рассекают надкостницу и отделяют ее от кости до вершины глазницы. Пересекают зрительный нерв, сосуды и мышцы. Все содержимое орбиты удаляют.

В случаях распространения опухоли на придаточные пазухи производят комбинированную операцию — экзентерацию орбиты и синусов.

Все операции на глазнице предпочтительно производить под интратрахеальным наркозом.

Спустя 5—10 суток начинают рентгенотерапию. Она наиболее эффективна при лечении некоторых видов сарком. Карциномы, как правило, рентгенорезистентны. Тем не менее, и при них рентгенотерапия должна использоваться. Применяют также радио- и химиотерапию. При вторичных и метастатических опухолях глазницы рентгено- и химиотерапия представляют в сущности единственный метод лечения. Применяют также радио- и химиотерапию. При вторичных и метастатических опухолях глазницы рентгено- и химиотерапия представляют в сущности единственный метод лечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азнабаев М.Т. Роль гемодинамического фактора в диагностике опухолей и опухолеподобных заболеваний орбиты / М.Т. Азнабаев, А.Ф. Габдрахманова // Современные методы лучевой диагностики: материалы науч.–практ. конф., посвященной 60–летию РАМН. – М., 2004. – С. 168–170.
2. Бровкина А.Ф. Эндокринная офтальмопатия / А.Ф. Бровкина. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2004. – 174 с.
3. Круглова Е.В. Трехмерная ультразвуковая реконструкция сосудов глаза и орбиты: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Круглова Е.В. – М., 2003. – 24 с.
4. Комплексная ультразвуковая диагностика объемных образований орбиты / М.Т. Азнабаев [и др.]. – Уфа, 2001. – 10 с.
5. Насникова И.Ю. Пространственная ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты. Клиническое руководство / И. Ю. Насникова, С.И. Харлап, Е.В. Круглова. – М., 2004. – 174 с.
6. Насникова И.Ю. Ультразвуковая объемная пространственная визуализация и возможности ее использования в офтальмологии / И.Ю. Насникова, С.И. Харлап // Медицинская визуализация. – 2003. – № 3. – С. 49–58.
7. Основы пространственной ультразвуковой визуализации глаза и орбиты / С.Э. Аветисов [и др.] // Современные методы лучевой диагностики: материалы науч.–практ. конф., посвященной 60–летию РАМН. – М., 2004. – С. 14–25.

