

П.А. КОЧЕТКОВ ¹, к.м.н., В.М. СВИСТУШКИН ¹, д.м.н., профессор, Я.О. ГРУША ², д.м.н., профессор

¹ Клиника болезней уха, горла и носа Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Минздрава России

² Научно-исследовательский институт глазных болезней, Москва

БАЛАНСНАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ ОРБИТЫ ПРИ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ

ПЕРВЫЙ ОПЫТ

В публикации представлена методика комбинированного подхода к декомпрессии орбиты при эндокринной офтальмопатии. Проведен анализ собственных результатов хирургических вмешательств на орбите с резекцией ее костных стенок. Пациентам выполнялась трансетмоидальная декомпрессия орбиты эндоназальным доступом и резекция латеральной орбитальной стенки наружным доступом. Проанализированы техника операций, особенности послеоперационного ведения пациентов и результаты лечения. Продемонстрирована высокая эффективность комбинированного хирургического подхода к декомпрессивным операциям на орбите в отношении регресса экзофтальма.

Ключевые слова: декомпрессия орбиты, эндокринная офтальмопатия.

P.A. KOCHETKOV ¹, PhD in medicine, V. M. SVISTUSHKIN ¹, MD, Y.O. GRUSHA ², MD

¹ Clinics of Ear, Throat and Nose Diseases of the Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia.

² Scientific and Research Institute of Eye Diseases

BALANCE DECOMPRESSION OF ORBIT AT ENDOCRINE OPHTHALMOPATHY. FIRST EXPERIENCE

The publication presents the methodology of the combined approach to decompression of the orbit in the endocrine ophthalmopathy. The analysis of our own results of surgical interventions on the orbit was performed by resection of its bone walls. Patients underwent transethmoidal decompression of the orbit by endonasal access and resection of the lateral orbital wall by the external access. The technique of operations, postoperative patient management and treatment outcomes were analyzed. The study showed high efficacy of a combined surgical approach to decompression operations on the orbit in relation to the exophthalmos regression.

Keywords: transethmoidal orbital decompression, endocrine ophthalmopathy, deep lateral wall orbital decompression.

Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) – аутоиммунное системное заболевание, основными симптомами которого являются стойкий экзофтальм с ограничением подвижности глазного яблока и ретракцией век, а также снижение зрения вследствие компрессии зрительного нерва. ЭОП остается заболеванием, хирургические методы лечения которого нуждаются в развитии и совершенствовании. Большинство пациентов с ЭОП успешно отвечают на медикаментозную терапию, в результате которой удается подавить воспаление в орбите. Однако остается довольно большая группа пациентов, у которых, несмотря на успешную терапию, сохраняется выраженный одно- или двусторонний экзофтальм [1]. Кроме того, в ряде случаев, когда консервативное лечение неэффективно, у пациентов возможно значительное стойкое снижение зрительных функций в результате поражения роговицы или оптической нейропатии [2]. Все это, наряду с нарушениями бинокулярного зрения, значительно снижает качество жизни пациентов. Косметический дефект является причиной снижения социальной значимости пациента и может привести к глубокому депрессивному состоянию. Когда речь заходит о возможном хирургическом лечении, у специалистов и пациентов возникает большое количество сложностей, связанных с рядом факторов.

Во-первых, среди множества опытных хирургов лишь немногие специалисты проводят операции на орбите при данном заболевании. Во-вторых, декомпрессионные операции на орбите проводят не только офтальмологи, но и оториноларингологи, челюстно-лицевые хирурги и нейрохирурги. В каждой из этих специальностей существует свой подход к выполнению декомпрессии орбиты, при этом в доступной литературе нет публикаций, четко характеризующих преимущества и недостатки того или иного доступа. В-третьих, не сформирована единая точка зрения относительно очередности и объема вмешательств, а именно, на каких стенках орбиты производить вмешательство при костной декомпрессии и какова значимость удаления орбитальной клетчатки. Из всего этого можно сделать вывод, что необходим комплексный междисциплинарный подход к лечению пациентов с ЭОП, при котором должно быть достигнуто единое мнение различных специалистов относительно того или иного вида лечения. Ключевую роль в принятии этого решения играет офтальмолог, специалист по заболеваниям орбиты, однако в своих действиях он руководствуется в том числе и эндокринологическими данными. Роль ЛОР-службы, так же как нейрохирургической и челюстно-лицевой, в данном случае сводится к непосредственному проведению хирургического вмешательства.

ства, показания для которого определяет офтальмолог. В последнее десятилетие все больше сообщений появляется о выполнении хирургами-оториноларингологами трансэтмоидальной эндоназальной декомпрессии орбиты (ТЭДО) при ЭОП [3, 4]. Метод имеет как преимущества, так и недостатки. К преимуществам следует отнести малую инвазивность, внутренний (эндоназальный) подход к орбите, что исключает разрезы кожи и последующие рубцовые изменения и обеспечивает выраженный регресс экзофтальма до 6 мм [5–7]. К недостаткам, прежде всего, следует отнести высокий процент развития послеоперационной диплопии и косоглазия, которые встречаются с частотой до 40% случаев [8–11]. По нашим данным, процент послеоперационной диплопии не превышает 15% [12]. Данное осложнение ТЭДО может быть устранено при последующих дополнительных операциях на глазных мышцах.

Декомпрессия наружной стенки орбиты в сравнении с ТЭДО имеет низкий процент осложнений и, в частности, послеоперационной диплопии, однако регресс экзофтальма при этой методике, как правило, 2–4 мм [13, 14]. В силу особенностей чрескожного доступа возможно формирование рубцов в области наружного угла глазной щели [15].

Для минимизации указанных осложнений при максимально возможном уменьшении экзофтальма нами была использована методика хирургического вмешательства, при которой одномоментно производят удаление части латеральной и медиальной орбитальных костных стенок, так называемая «сбалансированная» декомпрессия орбиты.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 13 пациентов (21 глаз), среди которых было 12 женщин и 1 мужчина, средний возраст составил $45,5 \pm 11,5$ лет.

Обследование пациентов включало стандартное офтальмологическое (наружный осмотр, визометрия, тонометрия, компьютерная периметрия, биомикроскопия, офтальмоскопия), а также дополнительные методы: экзофтальмометрия, орбитометрия, биометрические измерения, фотографирование и др. Активность ЭОП оценивали по шкале CAS (Clinical Activity Score), при этом наличие каждого из признаков оценивали в 1 балл, при сумме баллов 4 и более процесс считали активным.

Всем пациентам была выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) орбит в двух проекциях (фронтальной и аксиальной), дополнительно измеряли величину поперечного сечения экстраокулярных мышц в месте наибольшей толщины брюшка.

Дополнительно, до операции проводился оториноларингологический осмотр, включающий эндоскопию полости носа и носоглотки, фарингоскопию. Дополнительно оценивалась компьютерная томография околоносовых пазух.

При отсутствии противопоказаний выполнялось хирургическое вмешательство под интубационным нар-

козом. Операция выполнялась в два этапа: латеральная костная декомпрессия наружным доступом и трансэтмоидальная декомпрессия с резекцией медиальной орбитальной стенки.

Эндокринная офтальмопатия – аутоиммунное системное заболевание, основными симптомами которого являются стойкий экзофтальм с ограничением подвижности глазного яблока и ретракцией век, а также снижение зрения вследствие компрессии зрительного нерва

Латеральную костную декомпрессию орбиты выполняли чрескожным доступом. Разрез кожи производили одним из двух способом (через наружную кантотомию или разрез кожи по типу «lazy S»). Мягкие ткани тупо отсекаровали ножницами и ретракторами до надкостницы. Последнюю отсекаровали распатором на наружной и внутренней поверхности костной стенки. Для защиты орбитального содержимого перед началом следующего этапа помещали зеркало между внутренней поверхностью наружной стенки орбиты и надкостницей. Далее при помощи сагиттальной пилы, долота и молотка удаляли фрагмент наружной стенки орбиты, ограниченный костными разрезами и передним костным швом большого крыла клиновидной кости. Далее костными выкусывателями расширяли область остеотомии до «треугольника» клиновидной кости. Увеличивали остеотомию кзади борам различного диаметра (дополнительно истончая «треугольник» клиновидной кости). Кровотечение из губчатой кости останавливали хирургическим воском.

После формирования адекватного размера костного окна проводили вскрытие орбитальной надкостницы, позволяя слезной железе и орбитальной жировой клетчатке пролабировать в образовавшееся дополнительное пространство. Орбитальный жир не удаляли. Рану ушивали послойно, при необходимости формируя наружный кантус.

Вторым этапом выполнялась ТЭДО. При этом при наличии выраженного искривления носовой перегородки предварительно выполнялась коррекция последнего, что было необходимо для улучшения доступа к орбите на стороне хирургического вмешательства. Доступ к орбите предполагал проведение полисинусотомии в следующем объеме. Под контролем торцевой и 30-градусной оптики выполняли медиапозицию средней раковины, после чего проводили тотальную резекцию крючковидного отростка. В случае буллезной гипертрофии средней раковины резецировали ее латеральную порцию. Соустье верхнечелюстной пазухи расширяли максимально, для чего резецировали заднюю фонтанеллу вплоть до задней стенки верхнечелюстной пазухи. Далее выполняли тотальную этмоидэктомию, в ходе которой обнажали медиальную стенку орбиты. Трансэтмоидально вскрывали клиновидную пазуху, выполняя резекцию латеральных двух третей ее передней стенки для максимального открытия пазухи. Ревизовали и оценивали проходимость

соустья лобной пазухи. Убедившись в максимально открытом доступе к орбите, выполняли резекцию костного остова медиальной орбитальной стенки при помощи распатора и изогнутых ложек-кюреток. При этом не применяли острый инструментарий и коагуляцию во избежание преждевременного разрыва периорбиты.

Необходимый объем резекции костного остова медиальной стенки зависел от клинической ситуации и результатов декомпрессии латеральной стенки, а именно от размера костного окна и регресса экзофтальма после первого этапа, что определялось интраоперационной экзофтальмометрией, проводимой сразу после первого этапа операции. При выраженном экзофтальме дополнительно резецировали медиальную треть костного остова нижней орбитальной стенки доступом через расширенное соустье верхнечелюстной пазухи. Для этого использовали микроостеотом. Таким образом, создавали широкое костное окно.

Далее проводили вскрытие периорбиты серповидным ножом. Спереди разрезы проводили в сагиттальной плоскости назад. В зависимости от высоты костного окна накладывали от 2 до 4 сагиттальных разрезов на периорбиту. При этом для улучшения визуального контроля слегка поддавливали на глаз кзади и медиально. Дополнительно рассекались фиброзные перемычки между дольками орбитального жира. Таким образом, достигался максимальный пролапс орбитальных мягких тканей в костное окно. Орбитальный жир не резецировали.

Завершали второй этап проведением гемостаза и эластичной тампонадой полости носа. Латексные пальчиковые прошитые тампоны устанавливали в общие носовые ходы, где оставляли на период 24 ч.

Продолжительность хирургического вмешательства при односторонней сбалансированной декомпрессии, как правило, не превышала 2 ч.

Для минимизации указанных осложнений при максимально возможном уменьшении экзофтальма нами была использована методика хирургического вмешательства, при которой одномоментно производят удаление части латеральной и медиальной орбитальных костных стенок, так называемая «сбалансированная» декомпрессия орбиты

Для профилактики инфекционных осложнений интраоперационно вводили 1 мг амоксициллина/клавуланата.

В послеоперационном периоде, после удаления тампонады носа, выполняли туалет полости носа и анемизацию слизистой оболочки.

Срок нахождения пациента в стационаре не превышал 10 суток, в большинстве случаев составлял 7 сут.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всем пациентам была выполнена сбалансированная декомпрессия орбиты по вышеописанной методике, при-

чем у 7 пациентов вмешательство было проведено на обеих орбитах. Показаниями для операции были оптическая нейропатия (7 пациентов) и косметически неприемлемый экзофтальм (8 пациентов).

Для оценки эффективности и безопасности хирургического вмешательства мы учитывали остроту зрения, наличие косоглазия и бинокулярного двоения и величину экзофтальма (табл.). До операции острота зрения в среднем составила $0,84 \pm 0,19$. После сбалансированной костной декомпрессии ни в одном случае не было отмечено снижения остроты зрения, и в среднем она составила $0,97 \pm 0,04$, разница с предоперационным показателем не была достоверной ($p > 0,05$).

Таблица. Основные анализируемые величины до и после операции

Показатели	До операции	После операции	p
Острота зрения	$0,84 \pm 0,19$	$0,97 \pm 0,04$	$>0,05$
Экзофтальм, мм	$25 \pm 2,3$	$20,2 \pm 1,9$	$<0,05$
Косоглазие, %	33,3	52,4	

Стойкое сходящееся косоглазие и бинокулярное двоение, потребовавшие в отдаленный период хирургического вмешательства на экстраокулярных мышцах, возникло в 19% случаев (4 глаза) после сбалансированной декомпрессии орбиты. У 6 пациентов (7 глаз) косоглазие и бинокулярное двоение отмечались до операции, в послеоперационном периоде изменений угла отклонения глаза и его подвижности у этих пациентов выявлено не было.

Величина экзофтальма до операции составила $25 \pm 2,3$ мм (от 21 до 30 мм). В результате сбалансированной декомпрессии орбиты было выявлено достоверное уменьшение экзофтальма в среднем на 4,8 мм (от 4 до 9 мм), и величина в среднем составила $20,2 \pm 1,9$ мм.

Ни у кого из пациентов не отмечено орбитальных инфекционных осложнений или других клинически значимых инфекций полости носа и околоносовых пазух.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье представлены первые результаты одномоментной медиальной латеральной костной декомпрессии. Особенностью хирургического вмешательства было одномоментное выполнение двух этапов хирургами разных специальностей – отоларингологом и офтальмологом. Медиальную декомпрессию осуществляли эндоназальным доступом, а латеральную – чрескожным, причем первой выполняли резекцию наружной стенки, что способствовало снижению риска смещения глазного яблока при последующем этапе. Данная методика показала высокую эффективность как в отношении зрительных функций (острота зрения, бинокулярное двоение), так и с точки зрения уменьшения экзофтальма. Так, экзофтальм в

среднем уменьшился на 4,8 мм, а уровень послеоперационной диплопии составил менее чем 20% случаев.

Во всех случаях было проведено тщательное предоперационное обследование пациентов с целью определения активности воспалительного процесса, показаний к вмешательству, выявления противопоказаний и оценки рисков операции.

Выполнение резекции медиальной стенки при сбалансированной декомпрессии требует наличия высокой квалификации оперирующего хирурга-оториноларинголога, имеющего большой опыт выполнения эндоскопических эндоназальных хирургических вмешательств на околоносовых пазухах и внутриносовых структурах.



ЛИТЕРАТУРА

1. Ezra DG, Rose GE. Old and new: Evidence-based evaluation of interventions for Graves' Orbitopathy. *Br J Ophthalmol*, 2014, Mar, 98(3): 287-8.
2. Verity DH, Rose GE. Acute thyroid eye disease (TED): Principles of medical and surgical management. *Eye (Lond)*, 2013, Mar, 27(3): 308-19.
3. Кочетков П.А., Лопатин А.С. Эндоназальная эндоскопическая декомпрессия орбиты трансмаксиллярным доступом. *Российская ринология*, 2009, 2: 122. / Kochetkov P.A., Lopatin A.S. Endonasal endoscopic decompression of the orbit by transmaxillary access. *Rossiyskaya Rinologiya*, 2009, 2: 122.
4. Dubin MR, Tabae A, Scruggs JT et al. Image-guided endoscopic orbital decompression for Graves' orbitopathy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2008, 117(3): 177-85.
5. Alsuhailani AH, Carter KD, Policeni B et al. Effect of orbital bony decompression for Graves' orbitopathy on the volume of extraocular muscles. *Br J Ophthalmol*, 2011, 95(9): 1255-8.
6. Berthout A, Vignal C, Jacomet PV et al. Intraorbital pressure measured before, during, and after surgical decompression in Graves' orbitopathy. *J Fr Ophthalmol*, 2010, 33(9): 623-9.
7. Cansiz H, Yilmaz S, Karaman E et al. Three-wall orbital decompression superiority to 2-wall orbital decompression in thyroid-associated ophthalmopathy. *J Oral Maxillofac Surg*, 2006, 64(5): 763-9. doi:10.1016/j.joms.2006.01.024
8. Chu EA, Miller NR, Grant MP, Merbs S, Tufano RP, Lane AP. Surgical treatment of dysthyroid orbitopathy. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2009, 141(1): 39-45.
9. Chu EA, Miller NR, Lane AP. Selective endoscopic decompression of the orbital apex for dysthyroid optic neuropathy. *Laryngoscope*, 2009, 119(6): 1236-40.
10. Clausei L, Galie M, Sarti E et al. Rationale of treatment in Graves' ophthalmopathy. *Plast Reconstr Surg*. 2000, 108(7): 1880-1894.
11. Clauser LC, Tieghi R, Galie M, Franco F, Carinci F. Surgical decompression in endocrine orbitopathy. Visual evoked potential evaluation and effect on the optic nerve. *J Craniomaxillofac Surg*, 2012 Oct, 40(7): 621-5.
12. Кочетков П.А. Савватеева Д.М. Хирургические методы лечения эндокринной офтальмопатии. *Вестник оторинолар.*, 2012, 2: 97-101. / Kochetkov P.A., Savvateeva D.M. Surgical methods to treat endocrine ophthalmology. *Vestnik otorinol.*, 2012, 2: 97-101.
13. Goldberg RA. Advances in surgical rehabilitation in thyroid eye disease. *Thyroid*, 2008, 18: 989-95.
14. Mehta P, Durrani OM. Outcome of deep lateral wall rim-sparing orbital decompression in thyroid-associated orbitopathy: a new technique and results of a case series. *Orbit*, 2011, 30: 265-8.
15. Dumont N, Bouletreau P, Guyot L. Reoperation after orbital decompression for Graves' ophthalmopathy. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, 2012 Apr, 113(2): 81-6. Epub 2012 Mar 31.

ПРЕКРАЩЕНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ОТ ВПЧ ПРИВЕЛО К РОСТУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Японские ученые обеспокоены тем, что вирус папилломы человека будет атаковать непривитых девочек, способствуя развитию рака шейки матки и другой патологии.

Группа исследователей из Высшей школы медицины Университета Осаки (Osaka University Graduate School of Medicine) установила зависимость между будущим ростом заболеваемости ВПЧ и годом рождения. Ученые утверждают, что, если японское правительство не возобновит кампанию по поощрению вакцинации, население ждет существенный рост патологии, связанной с вирусом папилломы человека.

Государственная поддержка вакцинации против ВПЧ осуществлялась в Японии с 2010 г. для девочек в возрасте от 13 до 16 лет, а с апреля 2013 г. началась вакцинация 12–16-летних детей на регулярной основе. Однако, после того как в апреле 2013 г. в СМИ появились заявления о побочных эффектах прививки (хотя их наличие по-прежнему не доказано), Министерство здравоохранения, труда и социального обеспечения (Ministry of Health, Labour, and Welfare) приостановило поддержку вакцинации. В результате к 2013 г. количество привитых детей в возрасте 12 и 13 лет снизилось до 1,1 и 3,9% соответственно, по сравнению с частотой вакцинации девочек в возрасте 13–16 лет в 2010 г., равной 70%.

Несмотря на заявления экспертных комиссий (Японского общества акушерства и гинекологии, Международной федерации акушерства и гинекологии, а также Всемирной организации здравоохранения), подтверждающих безопасность прививки против ВПЧ и признающих ее необходимость, поддержка вакцинации против ВПЧ со стороны японского правительства до сих пор не возобновлена.

Согласно расчетным графикам, «риск заражения ВПЧ коррелирует с частотой половых контактов при отсутствии прививки против ВПЧ». Таким образом, риск заражения ВПЧ среди девушек, рожденных в 1993 г. и имеющих половой контакт в возрасте 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13 и 12 лет, составляет 65, 55, 42, 25, 15, 5, 2, 1 и 0% соответственно.

По мнению ученых, если ситуация не изменится, это приведет к росту ВПЧ и связанных с ней патологий, в том числе рака шейки матки, в зависимости от года рождения. Если же поддержка вакцинации возобновится в 2016 г., заболеваемость среди детей женского пола, связанная с неполучением прививки, может быть сведена к минимуму. Другими словами, считают исследователи, нынешний год является для Японии последним шансом минимизировать риски для девочек 12–16 лет.

