

# Новое в диагностике и лечении врожденного блефароптоза

**А.А. Рябцева, В.Ю. Кокорев**

ГУ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

## New in diagnostics and treatment of congenital blepharoptosis

**А.А. Ryabtseva, V.Yu. Kokorev**

**Moscow regional scientific and research institute named after Vladimirsky M.F. (MONIKI)**

During the retrospective study the data of 12 year treatment of 200 children (220 operations) operated for congenital blepharoptosis in Moscow region was analysed. It was established that there was a necessity of correcting diagnostic method of functional condition of eyelid levator muscle and neurologic examination. Authors also propose improving role of electromyostimulation in treatment of blepharoptosis.

Врожденные аномалии органа зрения являются в настоящее время основной формой офтальмопатологии детского возраста. Это подтверждают ведущие специалисты педиатрической офтальмологии (Аветисов Э.С., Хватова А.В., Ковалевский Е.И. – 1989 г.). Среди врожденных дефектов органа зрения – блефароптоз занимает одно из первых мест. Опущение верхнего века, даже частичное, является значительным косметическим дефектом. Особенно ухудшают внешний вид больных осложненные формы птозов (доходящие, по данным разных авторов, до 44,35% случаев), при которых опущение века сочетается с другими патологическими состояниями глаза и глазодвигательного аппарата (блефарофимоз, эпикантус, паралитическое косоглазие, синкинезии и пр.). Устранение птоза у детей не является чисто косметической проблемой, поскольку своевременное лечение этой патологии позволяет также предупредить ряд связанных с птозом осложнений – амблиопию, неправильное положение головы, расстройства бинокулярного зрения, нарушения осанки.

Простой, врожденный, наследственный птоз передается главным образом по аутосомно-доминантному типу и имеет обычно миогенную природу. Такой птоз чаще всего связан с гипоплазией леватора.

Осложненный птоз наследуется также доминантным путем. К осложненным относятся птозы, сочетающиеся с другими аномалиями век: эпикантусом, блефарофимозом, анкилоблефароном и другими. Осложненные птозы в большинстве случаев связаны не только с гипоплазией или аплазией леватора, но и с неправильным, атипичным прикреплением или полным отсутствием леватора. При этих формах нередко имеют место синкинезии, сращение леватора с верхней прямой мышцей, отсутствие периферической иннервации, аплазия окулomotorных ядер.

Миогенные птозы, развивающиеся в среднем и позднем возрасте, проявляются у нескольких членов семьи и обычно носят симметричный характер.

Основной массив публикаций, посвященных птозам, охватывает главным образом один узкий вопрос – методику хирургического лечения. При этом главная трудность коррекции врожденного блефароптоза, отмечаемая всеми специалистами, заключается в неуверенности в

получаемых результатах. Нередко различные методики хирургического устранения птоза используются без учета клинических особенностей птозов и ограничиваются небольшим числом наблюдений. Многочисленность существующих операций по поводу птоза, появление в офтальмологической литературе описания новых операций и их модификаций свидетельствуют о неослабевающем интересе офтальмохирургов к данному вопросу, а также о том, что ни один из применяемых на сегодняшний день методов не может полностью разрешить проблему блефароптоза.

В связи с этим возникла необходимость разработки более совершенных технологий лечения блефароптозов и использования преформированных факторов с воздействием на центральные структуры нервной системы. В перспективности работ в этом направлении убеждает целый ряд исследований, показывающих эффективность их применения и особенности функций центральной нервной системы в различных возрастных группах, в том числе и при врожденной патологии, когда патогенетически обоснованным является применение методов, оказывающих нормализующее воздействие на функциональное состояние центральной нервной системы. Как указывают Н.Н. Куликов с соавт. (1999), при воздействии лазерным излучением на определенные зоны в области черепа – проекцию структур головного мозга, наблюдаются «функциональные изменения соответствующей области коры большого мозга, где имеют свое представительство различные функции организма».

Нами был разработан комплексный подход к реабилитации детей с врожденными блефароптозами с использованием преформированных факторов и многоуровневым воздействием на заинтересованные центральные и периферические звенья нервно-мышечного аппарата.

Показанием к применению данного метода диагностики и лечения является наличие врожденного блефароптоза любых форм и степеней. К противопоказаниям следует отнести наличие судорожной готовности и эпилепсии, а также онкологического заболевания.

Использовано стандартное оборудование офтальмологического кабинета и офтальмологической операционной.

Процедура электростимуляции по системе мигательного рефлекса выполняется только врачом с помощью отечественного аппарата «АМПЛИПУЛЬС-5» (ТУ 4–87 ЕХ 2.893.063 ТУ–ЛУ ПО «Радиоприбор» (Великие Луки) № 88/576–71) в выпрямленном режиме, II родом работы, с частотой, начиная с 10 и постепенно увеличивая до 150 Гц, глубина модуляции 100%, длительностью 2–3 секунды, силой тока по ощущениям больного до получения сокращения круговой мышцы глаза. Воздействие производится катодом в кожной проекции точек выхода лицевого нерва, I и III ветвей тройничного нерва с двух сторон точечным электродом, при этом второй электрод (анод) площадью 50–75 см<sup>2</sup> располагают в области шейного отдела позвоночника (время воздействия 1 мин. на каждую точку). Процедуры проводятся ежедневно, курс лечения – от 8 до 10 процедур.

Процедуры проводятся с постепенным уменьшением длительности импульса до 0,5 мс.

Изменение импульса проводится на основе контрольных измерений лабильности нервно-мышечного аппарата.

ИК-лазерное облучение проекционных двигательных зон коры головного мозга проводится с помощью аппарата лазерного локального воздействия «АМОЛ-Изель-Виктория» (ТУ 9444-001-05841879-93 АОНПМТЛО «Волна», г. Москва, регистрационный номер 94/271-129) в постоянном режиме, при плотности потока мощности 2,2 мВт. Облучение проводится с двух сторон, по 3 мин. на одно поле, курс лечения – 8–10 ежедневных процедур.

Доза облучения составляет:

- за 1 процедуру – 1,2 Дж/см<sup>2</sup>;
- за курс лечения от 9,6 Дж/см<sup>2</sup> до 12 Дж/см<sup>2</sup>.

При комплексном воздействии осуществляется первоначально лазерное облучение проекционных зон лицевой области в коре головного мозга, а затем без временного перерыва проводится электростимуляция по методу мигательного рефлекса. Эта очередность наиболее физиологична, т.к. для проявления биологической реакции тканей требуется временной интервал.

В хирургическом лечении следует выделить следующие методы: подвешивание верхнего века к лобной мышце, объединение верхней прямой мышцы с верхним веком, максимальная резекция леватора верхнего века, резекция хряща верхнего века, объединенный способ резекции леватора с резекцией хряща верхнего века и приподнятие ресничного края верхнего века.

Собственный алгоритм уточняющей диагностики функционального состояния леватора, включающий измерение ширины глазной щели с обеих сторон в трех позициях взора с точностью до 0,5 мм, позволяет контролировать результаты и своевременно корректировать ход лечения. Ширина глазной щели исследуется до, непосредственно после и в отдаленном периоде лечения.

При помощи аппарата «Амплипульс» проводится воздействие на точки выхода тройничного нерва. Ранний ответ на электростимуляцию по типу мигательного рефлекса представляет собой сокращение век со стороны воздействия и обеспечивается меньшей силой тока, поздний ответ вызывается на противоположной воздействию стороне большей силой тока. Увеличение силы тока для вызова мигательного ответа свыше 0,8 мА для раннего ответа и свыше 1,8 мА для позднего ответа является показателем снижения функционального комплекса поднимателей верхнего века.

Выявленные объективные критерии диагностики данной патологии позволяют внести дополнения в общепризнанную классификацию степени блефароптоза: 1) с умеренным изменением функции леватора и проводящих путей, 2) с выраженным изменением этих структур.

Основываясь на различиях в функциональном состоянии поднимателей верхнего века, предлагается использовать различные методы операций. При «тяжелых» блефароптозах с граничной депрессией проводящих путей и мышечного аппарата поднимателя верхнего века хирургическое пособие целесообразно проводить в максимальном объеме, а именно – максимальное укорочение леватора верхнего века, при полном закрытии глазной щели в сочетании с резекцией хряща.

При наличии «легких» видов патологии с умеренным нарушением нейромышечных структур, отвечающих за акт поднимания верхнего века, показано применение так называемых «щадающих» способов хирургического воздействия, по возможности не затрагивающих леватор верхнего века. Это резекция хряща верхнего века и приподнятие ресничного края верхнего века.

При всех видах и степенях блефароптоза, исключая пациентов с противопоказаниями, на первом этапе проводится диагностическое и затем лечебное применение электростимуляции по методу мигательного рефлекса, с обязательным ИК-лазерным облучением моторной зоны коры, отвечающей за мимическую мускулатуру лица. При отсутствии положительной динамики в процессе проведения преформированных методов лечения, безопасно проведение любых подходящих хирургических методик. В случае получения положительного эффекта на фоне консервативного лечения (расширение глазной щели более 0,5 мм хоть в одной из позиций взора, уменьшение силы тока свыше 0,1 мА при раннем ответе и свыше 0,3 мА при позднем) показаны исключительно «щадающие», не затрагивающие мышечные ткани виды операций с последующим применением консервативного лечения.

Следует отметить, что в общепринятую классификацию врожденных блефароптозов отдельной группой не входят офтальмологические осложнения (косоглазие, амблиопия, патология рефракции). В то же время при комплексном подходе к лечению блефароптоза у детей эти заболевания нельзя не учитывать, т.к. их устранение входит в конечную цель излечения от блефароптоза. При воздействии преформированными факторами (электростимуляция по методу мигательного рефлекса и ИК-лазерного облучения) не происходит изолированного воздействия только на леватор верхнего века, осуществляется комбинированное воздействие и на другие функции верхнего века.

**Эффективность использования метода.** Клинический опыт офтальмологического отделения МОНИКИ по разрешению врожденных блефароптозов базируется на более чем 12-летнем периоде, в течение которого было пролечено 200 детей (им проведено 220 операций). Распределение числа операций по видам хирургических вмешательств и степени блефароптоза представлено в таблице 1.

Дозированное хирургическое вмешательство, основанное на предшествующих исследованиях функциональных

**Таблица 1. Виды хирургических вмешательств, применявшихся для разрешения врожденного блефароптоза (n=220)**

Виды хирургических вмешательств	Число операций	Степень блефароптоза			p			
		частичный (n=22)	неполный (n=190)	полный (n=18)				
Подвешивание верхнего века к лобной мышце	5	–	–	–	5	27,8%	<0,05	
Объединение верхней прямой мышцы с верхним веком	4	–	–	–	4	22,2%	<0,1	
Резекция леватора верхнего века	155	4	18,2%	149	78,4%	2	11,1%	<0,001
Резекция хряща верхнего века	43	6	27,3%	37	19,5%	–	–	<0,05
Максимальная резекция леватора с резекцией хряща верхнего века	7	–	–	–	–	7	38,9%	<0,05
Поднятие ресничного края верхнего века	16	12	54,5%	4	2,1%	–	–	–

возможностей поднимающего аппарата с помощью преформированных факторов, производится различными методами при разных степенях блефароптоза.

При проведении электростимуляции точек выхода тройничного нерва по методике мигательного рефлекса существуют доказанные нормативы для раннего и позднего ответов (РО и ПО соответственно), ориентируясь на которые строится вся дальнейшая тактика лечения пациента с врожденным блефароптозом.

После первого обследования по методу мигательного рефлекса, проводился курс лечения по данной методике, с добавлением лазерной стимуляции. Если функциональное состояние леватора верхнего века улучшалось, цифровые показатели РО и ПО уменьшались, соответственно, увеличивалась ширина глазной щели и уменьшалась величина блефароптоза.

При наличии неблагоприятных исходных данных, отсутствии положительной динамики в процессе лечения возможно проведение оперативного воздействия на леваторе верхнего века изолированно либо с резекцией хряща.

При наличии у ребенка первой возрастной группы (3–5 лет) врожденного блефароптоза III степени во избежание амблиопии и косоглазия необходимо проводить (при возможности) временное лобное подвешивание по одной из принятых в педиатрической практике методик. В дальнейшем, после детального обследования пациента возможно применение одной из нижеописанных методик лечения ребенка.

Таким образом, **метод подвешивания верхнего века к лобной мышце**: проводится у детей до 2 лет с паллиативной целью или у старших детей, которым не помогли другие хирургические вмешательства. Этот хирургический метод допустим также при двустороннем блефароптозе, поскольку обеспечивает возможность контроля за обоими веками (симметрично со стороны ЦНС), который осуществляется проще и физиологичнее.

**Метод объединения верхней прямой мышцы глаза с верхним веком** может быть рекомендован только детям с параличом верхней прямой мышцы. Большим преимуществом данной операции является возможность синхронного движения верхнего века и глазного яблока при взгляде вверх и вниз.

**Метод резекции леватора верхнего века** может быть использован только при блефароптозе с выраженным нарушением функции леватора верхнего века или при неэффективности предыдущих оперативных вмешательств.

**Метод резекции хряща верхнего века** является наиболее подходящим способом устранения врожденного блефароптоза I–й и II–й степени, сопровождающегося умеренным нарушением функции леватора верхнего века у детей старше 5 лет.

Название признака	До лечения		После лечения		p
	M	m	M	m	
Vis	0,31	0,01	0,41	0,01	<0,001
измен. Vis	–	0,10	0,004	–	–

Период наблюдения	Степень амблиопии						Норма	
	слабая		средняя		высокая		Абс.	%
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
До лечения	35	81,4	5	11,7	3	6,9	–	–
После лечения	24	55,8	2	2,3	3	6,9	14	32,5
p	<0,001		<0,05		<0,01		<0,001	

Объединенный способ максимальной резекции леватора с резекцией хряща верхнего века рассматривается нами, как достойная альтернатива методу подвешивания верхнего века к лобной мышце.

Одной из щадящих методик, признанных адекватными при повторном хирургическом лечении, является **метод поднятия ресничного края верхнего века**. Этот метод применяется только в случаях, требующих незначительной коррекции при легких косметических дефектах, при повторных хирургических вмешательствах после более сложных операций.

Изучено влияние преформированных факторов на изменение остроты и характера зрения при блефароптозах, осложненных амблиопией. При этом были выявлены следующие тенденции, отраженные в таблице 2.

После проведенного комплексного лечения изменилась и степень амблиопии. Так, если до лечения высокая степень констатировалась у 6,9% пациентов, а средняя степень – у 11,7% больных данной группы, то после лечения число больных со средней степенью амблиопии снизилось до 2,3% и было зафиксировано 32,5% пациентов (14 детей) с полным излечением амблиопии. В целом результаты изменения степени амблиопии в процессе лечения представлены в таблице 3.

Таким образом, на основании изучения уровня заболеваемости врожденным блефароптозом в Московской области и анализа доступной литературы была определена потребность в уточняющей методике дифференциальной диагностики функционального состояния леватора для определения рациональной лечебно-диагностической тактики, включающей использование преформированных факторов и проведение неврологического обследования.

При сопоставлении полученных данных с исходными пришли к выводу о возможности улучшения функциональной возможности группы поднимателей верхнего века в процессе электростимуляции. В то же время был сделан вывод о том, что, основываясь на результатах данных исследований, стало возможным прогнозировать клинический результат применения той или иной методики хирургического вмешательства.

В случае благоприятного результата консервативного лечения (уменьшение силы тока, необходимой для возбуждения мигательного ответа, увеличение ширины глазной щели) проводили «щадящую» операцию, исключаящую вмешательство на мышечных структурах.

Применение малотравматичных методик чрезвычайно важно у детей, т.к. речь идет о растущем организме, когда любое вмешательство априори связано с риском. Поэтому лечение врожденных заболеваний век и связанных с ними повреждений нервной системы должно выполняться максимально правильно. Следуя данному постулату, считаем необходимым разработку стандартов лечения врожденных блефароптозов в зависимости от исходных анатомических и функциональных изменений.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>