

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

© АКЛАЕВА Н.А., 2018

УДК 617.761-072.7

Аклаева Н.А.

ДИАГНОСТИКА НЕСОДРУЖЕСТВЕННОГО КОСОГЛАЗИЯ

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, 105062, Москва, РФ

Несодружественное косоглазие – сложный вид глазодвигательной патологии. Своевременное выявление признаков несодружественного косоглазия способствует выбору правильной оптимальной тактики лечения, достижению высоких функциональных результатов и восстановлению утраченных зрительных функций. На основании многолетнего опыта работы отдела патологии рефракции и бинокулярного зрения ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» разработаны общие схемы диагностики несодружественного косоглазия у детей и взрослых, позволяющие определить особенности косоглазия и бинокулярной диплопии, а также выявить пораженную мышцу (мышцы).

Ключевые слова: несодружественное косоглазие; диплопия; вынужденное положение головы.

Для цитирования: Аклаева Н.А. Диагностика несодружественного косоглазия. *Российская педиатрическая офтальмология*. 2018; 13(2): 99-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1993-1859-2018-13-2-99-102>

Для корреспонденции: Аклаева Наиля Анваровна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела патологии рефракции, ФГБУ «МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, E-mail: aklaeva71@mail.ru

Аклаева Н.А.

DIAGNOSTICS OF STRABISMUS INCOMMITANT

The Helmholtz Moscow Research Institute of Eye Diseases, Moscow, 105062, Russian Federation

Strabismus incomitant-complicated kind of oculomotor pathology. Timely detection of signs of strabismus incomitant contributes the choice of the correct optimal treatment tactics, achievement of high functional results and restoration of the lost visual functions. On the ground of long-term working experience in the department of pathology of refraction and binocular vision of The Helmholtz Moscow Research Institute of Eye Diseases were elaborated general diagnostic schemes of the strabismus incomitant for children and for adults, which help to identify features of strabismus and binocular diplopia and also to reveal the affected oculomotor muscle (muscles).

Keywords: strabismus incomitant; diplopia; prismatic correction.

For citation: Aklaeva N.A.. Diagnostics of strabismus incomitant *Rossiyskaya pediatricheskaya oftal'mologiya (Russian pediatric ophthalmology)* 2018; 13(2): 99-102. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1993-1859-2018-13-2-99-102>

For correspondence: Aklaeva Nailya Anvarovna, Med. Sci, senior researcher of the department of myopia, binocular disorders and ophthalmoeconomics. E-mail: aklaeva71@mail.ru

Information about authors:

Aklaeva N.A., <http://orcid.org/0000-0001-9849-8297>

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 26 March 2018

Accepted 28 March 2018

Несодружественное косоглазие – отклонение зрительной линии косящего глаза от точки фиксации вследствие поражения одной или нескольких экстраокулярных мышц или других причин, вызывающих такое отклонение.

В зависимости от причины, вызывающей такое поражение экстраокулярных мышц, различают:

– паралитическое косоглазие, связанное с поражением ЦНС;

– псевдопаралитическое (механическое), связанное с поражением непосредственно экстрао-

кулярных мышц различного характера (рубцовые изменения, фиброз, травмы, отек и др.);

– атипичные формы косоглазия – это нарушения положения и подвижности глазных яблок, при которых движения глаз не поддаются законам моторики глазодвигателей, нет клинических проявлений синергизма и антагонизма, то есть не наблюдается классического соотношения мышц. Наиболее часто в практике врача встречаются такие синдромы как: Дуэйна, Брауна, «тяжелого глаза» [1].

Симптомы несодружественного косоглазия могут быть первыми ранними проявлениями очень серьёзных заболеваний, угрожающих жизни больного (сосудистые, опухолевые, инфекционные и другие заболевания головного мозга и орбиты, а также общие заболевания организма) [2].

Вынужденное положение головы как приспособительный механизм, избавляющий пациента от двоения, особенно у детей, является не только косметическим дефектом, но вызывает вторичные изменения в мышцах шеи, и при длительном существовании сложно поддается исправлению.

Нарушенные моторные и сенсорные функции при косоглазии ограничивают возможности в выборе профессии, вызывают психологический дискомфорт и ухудшают, таким образом, качество жизни человека.

В связи с этим актуальность своевременной и ранней диагностики несодружественного косоглазия не вызывает сомнений.

Основными признаками, отличающими несодружественное косоглазие от содружественного, являются:

- изменение величины угла косоглазия при различных направлениях взора;
- ограничение или отсутствие подвижности глаза в сторону действия пораженной мышцы;
- наличие бинокулярной диплопии;
- наличие вынужденного положения головы;
- неравенство величины первичного и вторичного углов косоглазия [3].

ДИАГНОСТИКА НЕСОДРУЖЕСТВЕННОГО КОСОГЛАЗИЯ

1. Анамнез

- Время появления косоглазия, его динамика, предполагаемая причина.
- Наличие общих заболеваний, травм, заболеваний головного мозга, орбиты, придаточных пазух, органа зрения, предшествующих хирургических вмешательств на глазном яблоке, орбите, экстраокулярных мышцах.
- Наличие бинокулярной диплопии.
- Выяснение, как расходятся истинное и ложное (менее чёткое) изображения - по вертикали, по горизонтали или под наклоном [при циклотропии - когда имеется поворот верхнего конца вертикального меридиана одного глаза кнутри (инциклотропия) или кнаружи (эксциклотропия)].

2. Физикальное обследование

Определение характера избирательного положения головы

При наличии наклона головы проводится дифференциальный диагноз между глазным тортиколизом и истинной кривошеей, обусловленной изменениями мышц шеи или шейного отдела позво-

Таблица 1

Основные виды вынужденного положения головы

Положение головы	Паралич мышц
Голова повернута направо	Правая наружная прямая Левая внутренняя прямая
Голова повернута налево	Левая наружная прямая Правая внутренняя прямая
Голова повернута вверх:	
наклонена к правому плечу	Левая верхняя прямая Правая нижняя косая
наклонена к левому плечу	Правая верхняя прямая Левая нижняя косая
Голова опущена книзу:	
наклонена к правому плечу	Правая нижняя прямая Левая верхняя косая
наклонена к левому плечу	Левая нижняя прямая Правая верхняя косая

ночника. При выведении головы из вынужденного положения при глазной кривошее (тортиколизе) возникает отклонение глаз, чего не происходит при истинной. Поворот головы имеет целью вывести глаз из области двоения и действия парализованной мышцы, то есть пациент поворачивает голову в сторону действия поражённой мышцы.

Различают следующие виды вынужденного положения головы:

- поворот (*turn*) – характерен для поражения мышц горизонтального действия. По закону Кестенбаума, поворот происходит в сторону действия поражённой мышцы;
- наклон к плечу (*tilt*);
- запрокидывание вверх (*chin-up*) или опускание головы книзу (*chin-down*) – характерны для поражения мышц цикловертикального действия;
- смешанные формы (при комбинированном поражении нескольких экстраокулярных мышц).

Основные виды вынужденного положения головы (глазного тортиколиза) отражены в табл. 1.

Оценка установочных движений глаз

У детей в возрасте до 2–3-х лет исследование установочных движений – это единственно возможный способ, который может дать достоверную информацию о состоянии мышечного равновесия глазодвигателей. Исследование проводится при прямом положении головы при фиксированном взоре ребенка.

Метод перекрывания. Ребенку поочередно закрывают непрозрачным экраном глаза, оценивая наличие установочных движений открытого глаза. Определяют направление, величину, скорость установочного движения, наличие вертикального отклонения, ротационной установки, нистагма.

При проведении перекрывания отмечают следующие варианты поведения открытого глаза:

Таблица 2

Правила определения поражённой мышцы при ограничении подвижности глаз

Направление ограничения подвижности глаза	Поражённая мышца	
	правого глаза	левого глаза
Вправо	Наружная прямая	Внутренняя прямая
Влево	Внутренняя прямая	Наружная прямая
Вверх	Верхняя прямая или нижняя косая	Верхняя прямая или нижняя косая
Вниз	Нижняя прямая или верхняя косая	Нижняя прямая или верхняя косая
Вверх-вправо	Верхняя прямая	Нижняя косая
Вверх-влево	Нижняя косая	Верхняя прямая
Вниз-вправо	Нижняя прямая	Верхняя косая
Вниз-влево	Верхняя косая	Нижняя прямая

– глаз совершает установочные движения. Это означает отсутствие идеального мышечного равновесия;

– глаз не совершает установочных движений – это свидетельствует о наличии ортофории.

Метод открывания. При проведении этого теста закрывают один глаз. Затем его открывают, давая возможность пациенту смотреть двумя глазами. Повторяют процедуру на другом глазу. При этом отмечают следующие признаки, помогающие установить характер мышечного дисбаланса, то есть диагноз:

– при гетерофории закрытый экраном глаз отклонится, но при снятии экрана молниеносно возвращается в правильное положение. По скорости возвращения закрытого глаза в правильное положение проводят дифференциальный диагноз гетерофории и непостоянного явного косоглазия. При непостоянном косоглазии глаз задерживается в отклонённом положении. А при гетерофории делает мгновенное установочное движение для фиксации объекта.

Исследовании движений глазных яблок и величины угла косоглазия

Проверяют объем движений каждого глаза в отдельности, закрывая экраном второй глаз. Затем исследуют подвижность глаз бинокулярно, оценивая симметричность движений глаз [4].

Методика исследования заключается в следующем: из первичного положения взора (взгляд прямо) при неподвижной голове проверяют подвижность глаз до крайних отведений во всех 4-х направлениях (кверху, книзу, кнаружи, кнутри). Выявляют как гипо-, так и гиперфункции экстраокулярных мышц.

При признаках заинтересованности мышц вертикального действия проверку осуществляют из

Таблица 3

Правила определения поражённой мышцы по способу abduction–adduction при заинтересованности мышц вертикального действия

Направление отклонения глаза	Положение, при котором степень отклонения глаза увеличивается	Поражённая мышца
Кверху	Абдукция Аддукция	Нижняя прямая Верхняя косая
Книзу	Абдукция Аддукция	Верхняя прямая Нижняя косая

вторичного положения — состояния приведения или отведения, так как движение глаза, вызванное сокращением цикловертикальной мышцы, зависит от направления взгляда в горизонтальной плоскости.

В состоянии приведения глаза проверяют действие косых мышц, в частности, при взгляде кверху-кнутри – вертикальное действие нижней косой мышцы, книзу-кнутри – верхней косой мышцы. В состоянии отведения проверяют действие прямых вертикаломоторов: при взгляде кнаружи-вверх – вертикальное действие верхней прямой мышцы, кнаружи-вниз – нижней прямой мышцы (табл. 2).

Используют также способ abduction–adduction при поражении мышц вертикального действия (табл. 3).

Перечисленные выше методы исследования подвижности глазных яблок, последовательно используемые при вертикальном косоглазии, объединены в единый тест - «Три шага» (тест Паркса): первый шаг сокращает количество мышц вертикального действия, предполагаемых в нарушении функции с 8 до 4; второй — с 4 до 2; третий позволяет выявить пораженную мышцу.

Обследование проводится следующим образом:

Первый шаг. Оценивают отклонение глаз пациента при взгляде прямо перед собой. Наличие правой или левой гипердевиации при первичном отклонении взора позволяет предположить слабость опускающих одного глаза (нижней прямой и верхней косой мышцы) или поднимающих другого глаза (верхней прямой мышцы, нижней косой мышцы).

Второй шаг. Определяют величину вертикальной девиации при изменении направления взора больного: при взгляде вправо и взгляде влево. Если при взоре направо отмечается большая гипердевиация левого глаза (в его аддукции), чем при взоре налево, предполагают слабость верхней косой мышцы левого глаза или верхней прямой правого глаза.

Третий шаг. Сравнивают величину вертикальной девиации при взоре вправо-вверх, вправо –

вниз и при взоре влево — вверх, влево — вниз, определяя положение наибольшей вертикальной девиации. Например, слабая верхняя прямая мышца правого глаза вызывает большую степень правой гипердевиации при взоре вверх и направо и меньшую — при взоре вниз и направо. При слабости верхней косой мышцы левого глаза — обратное соотношение.

Для более точной диагностики пареза верхней косой мышцы на заключительном этапе исследования используется **тест Бильшовского**, который предусматривает последовательный наклон головы вправо и влево. Вертикальное косоглазие увеличивается при наклоне головы к плечу на стороне поражения и уменьшается при наклоне в противоположную сторону.

Исследование диплопии

При исследовании диплопии проводится:

- качественное исследование;
- количественное исследование;
- диагностический анализ диплопии (метод Хаба)

[5].

3. Консультация невролога

Консультация невролога является обязательной. Очень важно проследить динамику процесса и клинических проявлений, оценивая общее состояние больного, чтобы за глазной симптоматикой не пропустить более серьезного поражения головного мозга.

4. Дополнительные исследования

При наличии показаний (травмы, подозрение на новообразование орбиты, эндокринную миопатию, предшествующие операции) необходимо проведение КТ или МРТ исследования орбит, ЭОМ [5].

Таким образом, при выборе тактики лечения несодружественного косоглазия необходимо учитывать следующие параметры:

- характер и величину угла косоглазия;
- степень нарушения функции глазодвигательных мышц;
- тяжесть диплопии и степень адаптации к ней;

- возраст пациента;
- общее состояние пациента;
- характер и давность заболевания или травмы, вызвавших несодружественное косоглазие.

В свою очередь своевременный и оптимальный выбор метода лечения способствует достижению высоких функциональных результатов у пациентов с несодружественным косоглазием.

Финансирование. Клиническое исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нероев В.В., Тарутта Е.П., Аклаева Н.А. Косоглазие. В кн.: *Офтальмология, национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медицина; 2018. 763-84.
2. Чернышева С. Г. Особенности клиники, диагностики и лечения бинокулярных нарушений травматического происхождения. В кн.: *Материалы научно –практической конференции Московского НИИ глазных болезней им. Гельмгольца «Неотложная помощь, реабилитация и лечение осложненных при травмах органа зрения и чрезвычайных ситуациях»*. М.; 2003: 86-8.
3. Чернышева С.Г. Несодружественное косоглазие: современный подход к диагностике и лечению. Клиническая классификация. В кн.: *Материалы XII научно-практической конференции «Актуальные вопросы нейроофтальмологии»*. М.; 2011: 43-8.
4. Кашченко Т.П. Глазодвигательный аппарат. В кн.: Копеева В.Г., ред. *Глазные болезни*. М.: Медицина; 2002: 387-410.
5. Аклаева Н.А. Бинокулярная диплопия: диагностика и лечение. *Рос. педиатр. офтальмол.* 2016; (2): 93-8.

REFERENCES

1. Neroev B.B., Tarutta E.P., Aklaeva N.A. Strabismus. In.: *Oftal'mologia. National Rukovodstvo*. Moscow. 2018; 763-84 (in Russian)
2. Chernysheva S.G. Features of clinic, diagnosis and treatment of binocular disorders of traumatic origin. In.: *Materials of scientific - practical conference: "First aid, rehabilitation and treatment of complications at injuries of eye and emergency situations."* M.; 2003: 86-8. (in Russian)
3. Chernysheva S.G. Strabismus incommittant: diagnostic and treatment, clinical classification. In.: *Materials of the scientific - practical conference "Actual problems of Neuroophthalmology."* Moscow; 2011: 43-8 (in Russian).
4. Kashchenko T.P. Oculomotor sistem. In: Kopeeva V.G., eds. *Ocular disease*. Moscow; 2002: 387-410. (in Russian)
5. Aklaeva N.A. Binocular diplopia: the diagnostics and treatment. *Ros. pediatr. ofal'mol.* 2016; (2) : 93-8. (in Russian)

Поступила 26.03.2018

Принята к печати 28.03.2018