

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

© ПРОСКУРИНА О.В., 2014  
УДК 617.726-079.4

Проскурина О.В.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СХОЖИХ АККОМОДАЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ

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

Представлены критерии дифференциальной диагностики типичных аккомодационных нарушений, встречающихся в детском возрасте: спазм аккомодации и привычно-избыточное напряжение аккомодации; парез/паралич аккомодации и слабость аккомодации. Подробно разбираются термины, отражающие разные физиологические и патологические состояния аккомодации.

**Ключевые слова:** аккомодация; аккомодация у детей; нарушения аккомодации; спазм аккомодации; парез аккомодации; псевдомипопия

Proskurina O.V.

### DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF SIMILAR ACCOMMODATIVE DISORDERS

The Helmholtz Moscow Research Institute of Eye Diseases, 105062, Moscow, Russia

This paper was designed to present differential diagnosis criteria of the typical accommodative disorders in children: spasm of accommodation, habitual accommodative excess, paresis/paralysis of accommodation and accommodation insufficiency. There is a detailed analysis of the different physiological and pathological accommodation conditions.

**Key words:** accommodation; accommodation in children; accommodation disorders; spasm of accommodation; paresis of accommodation; pseudomyopia

Аккомодационные нарушения у детей и лиц молодого возраста встречаются чаще, чем диагностируются. По МКБ-10 «нарушения аккомодации» соответствуют пункту H52.5, различия между их формами не проводится. К пункту H53.1 «субъективные зрительные расстройства» предлагают относить астенопию.

В руководстве для врачей «Аккомодация» предложено различать следующие типы нарушений аккомодации: парез/паралич, слабость, спазм, привычно-избыточное напряжение аккомодации (ПИНА), аккомодационную астенопию, пресбиопию (которую можно отнести к нарушениям аккомодации лишь условно) и нарушения аккомодации после рефракционных операций [1]. Каждое из них требует различных подходов к коррекции и лечению. Первые четыре формы встречаются исключительно у детей и лиц молодого возраста.

**Цель работы** — представить критерии дифференциальной диагностики часто встречающихся и редких форм нарушений аккомодации: ПИНА и спазм аккомодации; слабость аккомодации и парез/паралич аккомодации.

**Материал и методы.** Ежегодно в отдел патологии рефракции, бинокулярного зрения и офтальмоэргоники ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» обращается большое число пациентов с рефракционными, бинокулярными, аккомодационными и другими функциональными изменениями. В 2012 г. таких пациентов было 9850. Примерно каж-

дый десятый из них направлен в наш отдел с диагнозом спазм аккомодации, только в единичных случаях этот диагноз подтверждается.

Всем детям проводят стандартное офтальмологическое обследование. Для оценки рефракции используются авторефрактометрия и/или скиаскопия в естественных условиях и при циклоплегии (после двукратных инстилляций 1% циклопентолата) — субъективное исследование рефракции. Для оценки аккомодации определяется запас относительной аккомодации, при необходимости — объем абсолютной аккомодации и монокулярный и бинокулярный аккомодационный ответ, АК/А соотношение.

**Результаты и обсуждение.** На основании опыта диагностики и лечения большого количества пациентов с нарушениями рефракции и аккомодации полагаем, что спазм аккомодации и ПИНА, парез/паралич и слабость аккомодации — не являются стадиями одного процесса, а представляют собой разные нозологические формы. Эти две пары нарушений представляют больше всего трудностей для дифференциальной диагностики. Спазм и парез/паралич аккомодации довольно редкие состояния. Опытный офтальмолог может говорить лишь о единичных случаях наблюдений. С ПИНА и слабостью аккомодации офтальмологу приходится сталкиваться чаще всего.

Традиция отечественной офтальмологии такова, что термин «спазм аккомодации» употребляют в каж-

дом случае, когда манифестная рефракция оказывается сильнее циклоплегической. Для характеристики этого состояния аккомодации также нередко употребляют термин «псевдомиопия». В литературе оба эти термина используют для описания как патологических, так и физиологических состояний аккомодации. Между тем, эти термины не вполне равнозначны и часто не отражают действительного состояния аккомодации.

В руководстве для врачей «Аккомодация» предложено различать следующую. **Привычный тонус аккомодации (ПТА)** — разница между манифестной и циклоплегической рефракцией — тоническая аккомодация. Это физиологическое состояние аккомодации [1].

Положительный тонус аккомодации свойствен гиперметропическим глазам и способствует полной или частичной компенсации гиперметропии за счет напряжения аккомодации с целью четкого видения.

Отрицательный тонус аккомодации (манифестная рефракция слабее циклоплегической) изредка (в 5% случаев) встречается в миопических глазах [2, 3].

**Псевдомиопия** — состояние, при котором манифестная рефракция миопическая, а циклоплегическая — эмметропическая или гиперметропическая [1]. Это состояние следует расценивать не как диагноз, а как симптом, сопровождающий спазм аккомодации и ПИНА — патологические состояния аккомодации, описанные ниже и требующие дифференциальной диагностики.

**Спазм аккомодации** — острый патологический избыточный тонус аккомодации, вызывающий миопизацию манифестной рефракции и снижающий максимальную корригированную остроту зрения [1].

«Истинный» спазм аккомодации — довольно редкое состояние и встречается лишь в 3% случаев всех аккомодационных нарушений [4].

**Привычно-избыточное напряжение аккомодации (ПИНА)** — длительно существующий избыточный тонус аккомодации, вызывающий миопизацию манифестной рефракции и не снижающий максимальную корригированную остроту зрения [1]. С ПИНА офтальмологу приходится иметь дело чаще всего.

#### Дифференциальная диагностика спазма аккомодации и ПИНА

При всей схожести последних двух формулировок, два фактора отделяют спазм аккомодации от ПИНА и служат основой для дифференциальной диагностики.

*Во-первых*, сроки манифестации. Спазм, как правило, наступает остро и служит причиной жалоб и обращения к врачу, в то время как ПИНА начинается исподволь, периоды хорошего и сниженного зрения вдаль сменяют друг друга в течение дня, иногда в течение рабочей недели, постепенно зрение становится стабильно низким. При ПИНА дети и подростки редко жалуются на снижение зрения, последнее чаще обнаруживается случайно, например во время медосмотра.

*Во-вторых*, влияние на корригированную остроту зрения. При спазме аккомодации корригированная острота зрения обычно 0,7—0,9, т. е. всегда меньше 1,0. При ПИНА корригированная острота зрения 1,0 и выше. *Другие факторы, имеющие значение для дифференциальной диагностики*

*Жалобы.* При спазме аккомодации пациенты жалуются на снижение остроты зрения вдаль, наступившее внезапно. Пациенты испытывают трудности при

работе вблизи, могут читать только на очень близком расстоянии.

При ПИНА снижение зрения нестойкое, ухудшение происходит в течение многих месяцев.

*Анамнез.* Различают органический и неорганический спазм аккомодации. Органический спазм развивается при заболеваниях головного мозга, интоксикациях, инфекциях. Такие пациенты редко попадают на первичный прием к офтальмологу — нарушения со стороны других органов настолько выражены, что требуют немедленного вмешательства других специалистов.

Неорганический спазм аккомодации имеет психогенные причины и может расцениваться как оптиконевроз. Однако пациенты со спазмом аккомодации редко могут сформулировать возможную психоэмоциональную причину спазма, что, впрочем, характерно для такого рода нарушений.

При ПИНА пациенты обычно указывают на частые простудные и/или хронические заболевания, интенсивные зрительные нагрузки, неблагоприятные гигиенические и экологические условия.

*Манифестная рефракция.* Хотя в формулировках это не отражено, но спазм аккомодации обычно протекает со значительной миопизацией глаза. Манифестная рефракция достигает 8,0—10,0 дптр и более, в то время как при ПИНА сдвиг рефракции в сторону миопии небольшой — до 1,0—2,0 дптр, редко чуть больше.

Для обоих состояний свойственно несоответствие манифестной рефракции и величины переднезадней оси глаза (ПЗО). При спазме аккомодации это несоответствие грубо выражено, при ПИНА — не всегда очевидно.

*Циклоплегическая рефракция.* В обоих случаях обычно гиперметропия слабой степени или эмметропия, реже миопия слабой степени.

При спазме аккомодации после инстилляций циклоплегических средств кратковременного действия сохраняется миопическая рефракция до 2,0—4,0 дптр, которая ранее не выявлялась и не соответствует ПЗО. Только инстилляции атропина позволяют определить истинную рефракцию пациента.

*Аккомодация.* При спазме измерение аккомодации затруднено — дальнейшая точка почти сливается с ближайшей точкой ясного зрения. Область аккомодации находится близко от глаза и простирается всего на 2—3 см. При ПИНА ближайшая точка ясного зрения отдалена от глаза (слабость аккомодации), величина объема аккомодации снижена по сравнению с нормой примерно в 2 раза.

*Результаты лечения.* При спазме назначенное офтальмологом лечение неэффективно. Спазм самопроизвольно купируется чрез 2—36 мес от начала заболевания [4], но имеет склонность рецидивировать. При ПИНА назначенное офтальмологом лечение дает хотя и не быстрые, но очевидные и устойчивые результаты.

*Прогноз.* ПИНА часто служит предвестником развития и прогрессирования близорукости. В исходе спазма аккомодации близорукость не развивается.

Не следует путать спазм аккомодации и ПИНА со случаями приборной миопии. **Приборная миопия** регистрируется при объективном исследовании рефракции, когда испытуемый непреднамеренно аккомодирует на детали прибора. Прибор регистрирует миопию, которая не определяется другими способами. Субъективно обычно выявляется эмметропия или

гиперметропия. Некорригированная острота зрения 1,0 и выше. Приборная миопия не является патологическим состоянием аккомодации, она свойственна некоторым молодым субъектам.

### Дифференциальная диагностика пареза/паралича аккомодации и слабости аккомодации

Эти формы нарушений обычно не вызывают затруднений. По сути, парез аккомодации и слабость аккомодации — перевертыши спазма аккомодации и ПИНА.

Руководство для врачей «Аккомодация» [1] предлагает следующие формулировки этих состояний.

**Парез/паралич аккомодации** — острое или подострое расстройство аккомодации, при котором изменение оптической установки глаза к любому расстоянию за счет изменения рефракции становится временно невозможным.

**Слабость аккомодации** — длительно существующее состояние недостаточной или неустойчивой аккомодации.

В предложенных формулировках сроки манифестации состояния служат критерием для дифференциальной диагностики. Парез/паралич, обычно, наступает остро или подостро и служит причиной жалоб и обращения к врачу. Слабость начинается исподволь, симптомы ее нечеткие и неустойчивые.

*Другие факторы, имеющие значение для дифференциальной диагностики*

**Жалобы.** При парезе/параличе аккомодации пациенты жалуются на значительное снижение зрения вблизи, которое обычно наступает остро или подостро. Чтение, письмо и другая зрительная нагрузка вблизи практически невозможны. Это основная и часто единственная жалоба.

Слабость аккомодации, напротив, начинается исподволь, пациенты не предъявляют жалоб на низкое зрение вблизи, а чаще жалуются на усталость глаз, боли в глазах, головные боли, трут глаза. Родители обычно особо отмечают низкий наклон головы во время чтения и письма, необычную «скосбоченную» позу.

**Анамнез.** Парез/паралич аккомодации — это обычно оптиконевроз. Реже причиной пареза могут быть заболевания головного мозга, интоксикации, инфекции, наркоз, инстилляций атропина. При слабости аккомодации в анамнезе отмечаются частые простудные и/или хронические заболевания, интенсивные зрительные нагрузки, неблагоприятные гигиенические и экологические условия, перенесенный недавно наркоз.

**Рефракция.** При парезе — исключительно эметропическая или гиперметропическая рефракции. Развитие пареза аккомодации при миопии теоретически возможно, но с точки зрения эмоционального состояния пациента абсолютно бессмысленно, поскольку при этом сохранится уже имеющееся снижение зрения вдаль, которое, по-прежнему, будет исправляться минусовыми очками. Острота зрения вблизи останется стабильно высокой — дальнейшая точка ясного зрения у миопы находится на конечном расстоянии от глаза.

При слабости аккомодации рефракция может быть любой, но чаще аметропия слабой степени или эметропия.

**Острота зрения.** При парезе корригированная острота зрения вдаль обычно высокая, редко чуть

снижена. При слабости аккомодации острота зрения вдаль 1,0 и выше.

Острота зрения вблизи при парезе снижена до 0,1 и ниже. При слабости, обычно, до 0,5—0,6.

**Аккомодация.** При парезе объем аккомодации определить не удастся — ближайшая точка ясного зрения сливается с дальнейшей точкой. При слабости объем аккомодации снижен вдвое по сравнению с возрастной нормой, часто сопутствует ПИНА.

**Результаты лечения.** При парезе назначенное офтальмологом лечение неэффективно. Парез самопроизвольно купируется в течение нескольких месяцев. При слабости функциональное и медикаментозное лечение дает быстрые, очевидные и устойчивые результаты.

**Прогноз.** Слабость аккомодации часто служит предвестником развития и прогрессирования близорукости. В исходе пареза/паралича аккомодации близорукость не формируется.

### Заключение

Спазм и парез/паралич аккомодации — довольно редкие состояния аккомодации, в их основе чаще лежит психоземotionalный фактор. Клиническая картина яркая. Нарушения рефракции, аккомодации и остроты зрения выражены настолько значительно, что служат очевидной основой диагностики.

Слабость аккомодации и ПИНА имеют менее типичную симптоматику. Жалобы и изменения рефракции, аккомодации и остроты зрения выражены умеренно, их значения могут быть близки к норме.

Спазм и парез/паралич аккомодации чаще заканчиваются спонтанно, вне зависимости от проводимого (или не проводимого) лечения, но эти состояния склонны к рецидивированию. При ПИНА и слабости аккомодации функциональное и медикаментозное лечение дает очевидные устойчивые результаты.

В исходе спазма и пареза/паралича близорукость не развивается. Слабость аккомодации и ПИНА, обычно, служат предвестниками развития и прогрессирования близорукости у детей и лиц молодого возраста.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Катаргина Л.А., ред. Аккомодация: Руководство для врачей. М.: Апрель; 2012.
2. Проскурина О.В. Тонус аккомодации у детей. Рефракционная хирургия и офтальмология. 2004; 4(2): 16—9.
3. Фаллук Ш. Ш., Розенблум Ю.З. Статическая и динамическая рефракция глаза в зоне дальнего видения при различных методах исследования. В кн.: Динамическая рефракция глаза в норме и при патологии: Сборник научных работ. М.; 1981: 87—9.
4. Rulstein R.P., Daum K.M., Amos J.F. Accommodative spasm: a study of 17 cases. J. Am. Optom. Assoc. 1988; 59(7); 527—38.

### REFERENCES

1. Katargina L.A., red. Accommodation: a Practical guide. Moscow: April; 2012. (in Russian)
2. Proskurina O.V. Accommodation tone in children. Refraktsiionnaya khirurgiya i oftal'mologiya. 2004; 4(2): 16—9. (in Russian)
3. Fallukh Sh.Sh., Rozenblyum Yu.Z. Static and dynamic refraction in the area of distance vision in different methods of study. In: Dynamic Refraction in Normal and Pathological Conditions: Collection of Scientific Works. Moscow; 1981: 87—9. (in Russian)
4. Rulstein R.P., Daum K.M., Amos J.F. Accommodative spasm: a study of 17 cases. J. Am. Optom. Assoc. 1988; 59(7); 527—38.

Поступила 26.12.13  
Received 26.12.13