

Некоторые аспекты назначения лечебных мероприятий детям с миопией и привычно-избыточным напряжением аккомодации в практике офтальмолога поликлиники

Бржеский Владимир В.^{*}, Зайцев Николай А.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

педиатрический медицинский университет» Минздрава России,

194100, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

Резюме

Цель. Изучить предпочтения врачей-офтальмологов при осуществлении лечебно-диагностических мероприятий детям с миопией и привычно-избыточным напряжением аккомодации (ПИНА) в рутинной клинической практике. **Материал и методы.** Исследование проведено на базе кабинетов офтальмологов амбулаторного звена. Анализу подлежали 64 врачебные анкеты, полученные от 32 врачей (заполняли по 2 однотипных анкеты, каждая – на 20 пациентов) из 23 городов России. В анкетах содержалась информация о 1280 клинических случаях миопии или ее привычно-избыточном напряжении, документированная в медицинских картах детей в возрасте от 5 до 17 лет с диагнозами: миопия – 863 ребенка, 67,4% обследованных; ПИНА – 417 детей, 32,6%. Сбор данных осуществлялся на основании амбулаторных карт и опроса мнения врачей. **Результаты.** В структуре миопии у детей наиболее распространена близорукость слабой (49,36%) и средней (37,31%) степени. Давность миопии пропорциональна степени ее выраженности. Наиболее часто в лечении детей с миопией и ПИНА врачи используют комбинацию медикаментозной терапии, направленной на коррекцию аккомодации (96,5%) и функциональных методов лечения. В качестве медикаментозной терапии наиболее часто были использованы препараты фенилэфрина гидрохлорида (Ирифрин® и Ирифрин® БК: 28,44 и 33,13% соответственно), а также комбинированный препарат Мидримакс®: 36,41%. Для коррекции аккомодации врачи-офтальмологи амбулаторного звена чаще назначают однемесячный курс инстилляций препаратов, и половина респондентов осуществляют его дважды в течение года. Однако количество пациентов, оценивших степень удовлетворенности и приверженности к терапии как высокую и очень высокую, оказалось выше при назначении таких курсов 4 раза в год по сравнению с группой, получавшей их 2 раза в год. **Выводы.** Удобство применения препаратов Ирифрин®, Ирифрин® БК и Мидримакс® в сочетании с их высокой доступностью позволяют рекомендовать их к широкому клиническому применению в лечении больных с миопией и привычно-избыточным напряжением аккомодации.

Ключевые слова: миопия, привычно-избыточное напряжение аккомодации, медикаментозное лечение, предпочтение врачей

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: авторы не получали финансирование при проведении исследования и написании статьи.

Для цитирования: Бржеский В.В., Зайцев Н.А. Некоторые аспекты назначения лечебных мероприятий детям с миопией и привычно-избыточным напряжением аккомодации в практике офтальмолога поликлиники. The EYE ГЛАЗ. 2021;23(3):27–37. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2021-3-27-37>

Поступила: 11.01.2021

Принята после доработки: 02.08.2021

Опубликована: 30.09.2021

© Бржеский В.В., Зайцев Н.А., 2021.

Some Aspects of Prescribing Treatment for Children with Myopia and Excessive Tension of Accommodation in the Practice of the Ophthalmologist of the Outpatient Clinic

Vladimir V. Brzheskiy^{*}, Nikolay A. Zaitsev

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University,

2, Litovskaya Str., Saint-Petersburg, 194100, Russian Federation

Abstract

Purpose. To study the preferences of ophthalmologists in the implementation of therapeutic and diagnostic measures in children with myopia and habitually excessive tension of accommodation (HETA) as part of a routine clinical practice. **Material and methods.** The study was conducted based on outpatient ophthalmologists' offices. The analysis involved 64 medical questionnaires received from 32 doctors from 23 cities of Russia (2 questionnaires of the same type were filled in, each for 20 patients) and information about 1280 clinical cases of myopia or habitually excessive tension of accommodation, documented in the medical records of children aged 5 to 17 years, diagnosed with myopia (863 children, 67.4% of the surveyed) or habitually excessive tension of accommodation (417 children, 32.6%). Data was sourced from medical treatment records and a survey of doctors' opinions. **Results.** In the structure of juvenile myopia, the most commonly observed degrees are mild (49.36%) and moderate (37.31%). The recentness of myopia is proportional to its degree. Most often, for treating juvenile myopia and HETA, doctors combine a drug therapy aimed at improving accommodation (96.5%) with functional

methods of treatment. Phenylephrine hydrochloride preparations such as Irifrin® and Irifrin® BK (28.44 and 33.13%, respectively), as well as the combined preparation Midrimax® (36.41%) were most often used as drug therapy. To improve accommodation, ophthalmologists of outpatient clinics more often prescribe a one-month course of drug instillations, and 50% of the respondents undergo it twice a year. However, the number of patients who rated the degree of satisfaction and adherence to therapy as high and very high turned out to be higher in cases when such courses were undertaken 4 times a year, compared with the group of patients who underwent them 2 times a year. **Conclusion.** Convenience of use of Irifrin®, Irifrin® BK and Midrimax® drugs, combined with their availability, make it possible to recommend them for a wide clinical use – treatment of patients with myopia and habitually excessive tension of accommodation.

Key words: myopia, habitually excessive tension of accommodation, pharmacological treatment, doctors' preference

Conflict of interest: the authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: the authors received no specific funding for this work.

For citation: Brzheskiy V.V., Zaitsev N.A. Some aspects of prescribing treatment for children with myopia and excessive tension of accommodation in the practice of the ophthalmologist of the outpatient clinic. The EYE GLAZ. 2021; 23(1):27–37. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2021-3-27-37>

Received: 11.01.2021

Accepted: 02.08.2021

Published: 30.09.2021

© Brzheskiy V.V., Zaitsev N.A., 2021.

Введение

Как известно, миопия, благодаря своей широкой распространенности и социальной значимости, привлекает внимание специалистов уже многие годы. При этом исследования проводятся в направлении как профилактики возникновения и прогрессирования миопии, так и коррекции уже развившейся близорукости. По-видимому, ни с одной из глазных нозологических форм не связано таких масштабных методов «борьбы» с развитием и прогрессированием – от средств специальной оптической коррекции, различных тренировок аккомодации до фармакологических методов, сегодня активно используемых у детей школьного возраста. Столь же широкое распространение получили и методы «устранения» миопии – от оптических (различных видов очков и контактных линз) – до рефракционных вмешательств на роговице и имплантации факичных интраокулярных линз.

Безусловно, упомянутое многообразие средств «борьбы» с миопией требует их рационального выбора, во многом базирующегося на предпочтениях и собственном клиническом опыте врача. Эти обстоятельства стимулируют интерес к изучению подобных врачебных предпочтений в методах диагностики, профилактики прогрессирования и лечения детей с миопией, а также с привычно-избыточным напряжением аккомодации (ПИНА [1–3]) на фоне как миопии, так и эметропии. При этом такая информация, получаемая в виде результатов наблюдательных программ и опросов практикующих врачей, характеризует условия реальной клинической практики в соответствующих регионах и может быть полезной для повышения качества оказания специализированной медицинской помощи детям с миопией.

Цель. Изучить предпочтения врачей-офтальмологов амбулаторных учреждений при осуществлении лечебно-диагностических мероприятий детям с миопией и привычно-избыточным напряжением аккомодации в рутинной клинической практике.

Материал и методы

Исследование проведено на базе кабинетов офтальмологов амбулаторного звена ЛПУ РФ. Анализу подлежали 64 врачебные анкеты, полученные от 32 врачей (заполняли по 2 однотипных анкеты, каждая – на 20 пациентов: см. Приложение) из 23 городов России и содержащие в общей сложности информацию о 1280 клинических случаях миопии или нарушения аккомодации (ее привычно-избыточного напряжения). В исследование были включены обезличенные данные медицинских карт мальчиков и девочек в возрасте от 5 до 17 лет включительно, с установленными диагнозами по МКБ-10: H52.1 (миопия: 863 ребенка, 67,4% обследованных) с указанием ее степени на момент включения или H52.5 (нарушение аккомодации: 417 детей с ПИНА, 32,6%), которые посетили врача-офтальмолога в течение октября-ноября 2020 г.

Сбор данных осуществляли на основании амбулаторных карт и опроса мнения врачей. Врач вносил в анкету данные о клинических случаях, удовлетворяющих критериям включения в данную научную программу.

Обработку полученных данных проводили с использованием программы Statistica 8.0 (StatSoft Inc., США) с последующей системной проверкой полученных результатов и обсуждением с другими исследователями в независимом режиме.

Результаты и обсуждение

На рис. 1 графически представлены сведения о частоте встречаемости миопии и привычно-избыточного напряжения аккомодации у детей различного возраста, обратившихся к офтальмологу поликлиники.

Как видно из графика, достоверно чаще к врачу обращались дети с диагнозом миопии в возрасте 8–12 лет (405 пациентов; 71,81%), а также старше 12 лет (326 пациентов; 67,49%).

При этом в структуре обратившихся детей превалировала миопия слабой (426 пациентов; 49,36%

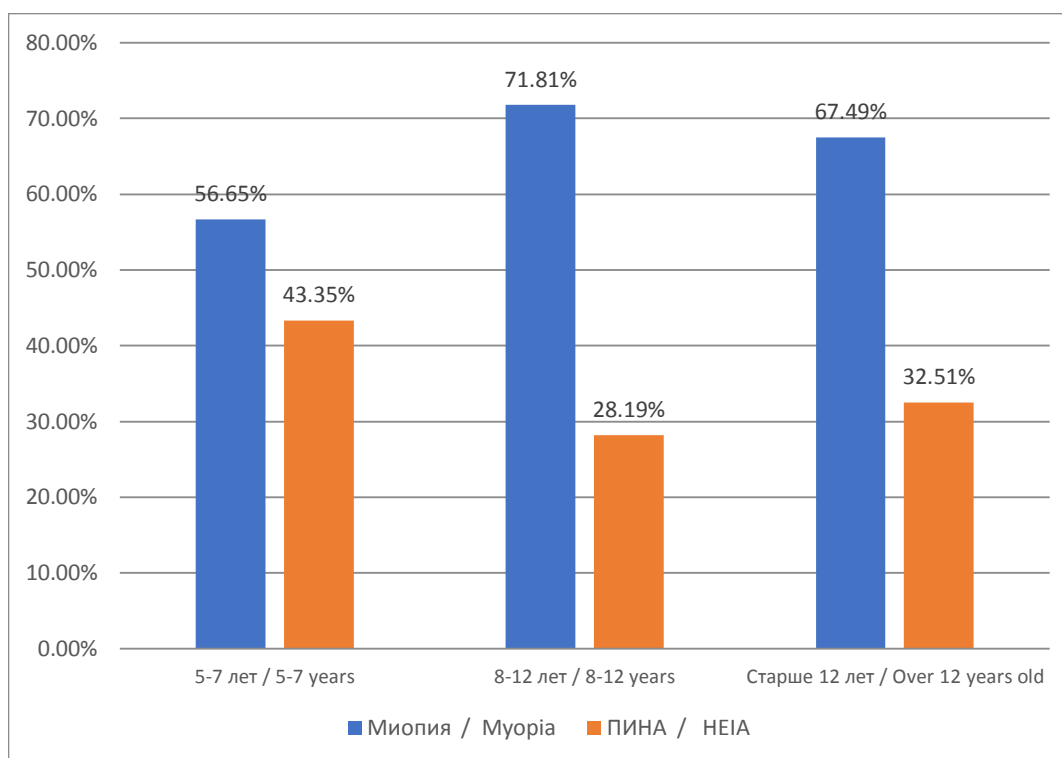


Рис. 1. Распространенность миопии и привычно-избыточного напряжения аккомодации у обследованных детей различного возраста

Fig. 1. Prevalence of myopia and habitually excessive tension of accommodation in the examined children of different ages

от числа всех детей с миопией) и средней степени (322 пациентов; 37,31%) – $p < 0,05$. Близорукость высокой степени отмечена у 115 детей (13,33%).

В табл. 1 представлены сведения о распространенности миопии различной степени у детей различного возраста.

Среди обследованных преобладали дети со слабой (206 пациентов; 23,87%) и средней (157 пациентов; 18,19%) степенью миопии в возрасте 8–12 лет (различия статистически значимы – $p < 0,05$).

Полученные данные соответствуют описанной в литературе тенденции распространенности миопии у школьников различного возраста [3–5].

При этом средняя давность миопии ($2,70 \pm 1,61$ года) к моменту обращения ребенка достоверно была больше по сравнению со средней продолжительностью нарушения аккомодации ($1,61 \pm 1,13$ года; $p < 0,05$). Причем давность обнаружения миопии (относительно даты обращения) оказалась закономерно большей у детей с миопией высокой степени ($3,77 \pm 1,95$ года), несколько меньшей – с миопией средней степени ($2,94 \pm 1,49$ года). Оба показателя достоверно отличались от средней продолжительности миопии слабой степени – она оказалась минимальной ($2,23 \pm 1,4$ года; $p < 0,05$).

Все обследованные дети с миопией и с ПИНА находились под наблюдением офтальмологов детских поликлиник и получали различные лечебные мероприятия. В их числе были назначены функциональные методы лечения (различные варианты тренировок аккомодации, преимущественно

Таблица 1. Возрастная характеристика миопии у обследованных детей

Table 1. Age-specific characteristics of myopia in the examined children

Возраст, лет Age, years	Степень миопии Myopia degree	Число больных Number of patients	%
5–7	Слабая Low	85	9,85
	Средняя Moderate	39	4,52
	Высокая High	8	0,93
8–12	Слабая Low	206	23,87
	Средняя Moderate	157	18,19
	Высокая High	42	4,87
Старше 12 Over 12	Слабая Low	135	15,64
	Средняя Moderate	126	14,60
	Высокая High	65	7,53

выполняемых в домашних условиях), аппаратные методы (в целом, той же направленности, однако осуществляемые в условиях поликлиники [6]), а также медикаментозная терапия. Последняя име-

Таблица 2. Частота применения различных методов лечения детьми с миопией и с привычно-избыточным напряжением аккомодации

Table 2. The frequency of using various treatment methods in children with myopia and habitually excessive tension of accommodation

Методы лечения миопии и нарушений аккомодации Methods of treatment of myopia and accommodation disorders		Число назначений Number of administrations	
Название метода Method name	Код The code	n	%
Функциональные Functional	A	4	0,31
Аппаратные Device-assisted methods	B	6	0,47
Трофическая терапия Trophic therapy	C	20	1,56
Медикаментозная коррекция аккомодации Pharmacological correction of accommodation	D	174	13,59
Сочетание A + B Combination of A + B		5	0,39
Сочетание A + C Combination of A + C		2	0,16
Сочетание A + D Combination of A + D		250	19,53
Сочетание B + C Combination of B + C		4	0,31
Сочетание B + D Combination of B + D		115	8,98
Сочетание C + D Combination C + D		51	3,98
Сочетание A + B + C Combination of A + B + C		4	0,31
Сочетание A + B + D Combination of A + B + D		206	16,09
Сочетание A + C + D Combination of A + C + D		218	17,03
Сочетание B + C + D Combination of B + C + D		54	4,22
Сочетание всех методов лечения Combination of all treatment methods		167	13,05
Всего Total		1280	100,00

ла как метаболическую (трофическую) цель, так и предназначалась для коррекции нарушений аккомодации.

Метаболическая терапия включала препараты, направленные на улучшение трофики сетчатки и повышение прочности склеры (ретинопротекторы, витаминные препараты и мн. др.), а препараты для коррекции аккомодации – адреномиметики, холинолитики и их фиксированные комбинации [7–10].

В табл. 2 отражены особенности применения перечисленных выше методов лечения (как по отдель-

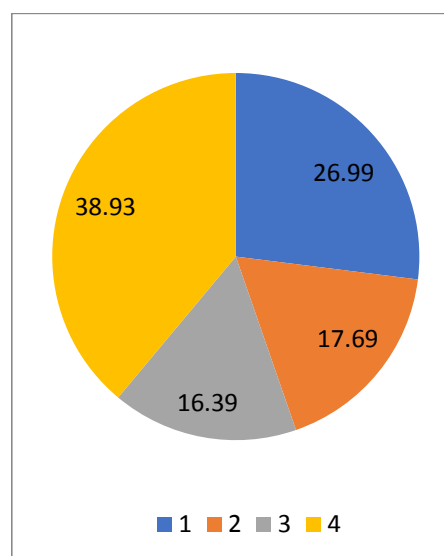


Рис. 2. Основные лечебные назначения (%) детям с миопией и с привычно-избыточным нарушением аккомодации

Примечание: 1 – Функциональное лечение; 2 – аппаратные методы; 3 – трофическая медикаментозная терапия; 4 – медикаментозная коррекция аккомодации.

Fig. 2. The main therapeutic prescriptions (%) for children with myopia and habitually excessive tension of accommodation

Note: 1 – Functional treatment; 2 – Device-assisted methods; 3 – trophic drug therapy; 4 – pharmacological correction of accommodation.

ности, так и в различных сочетаниях) детьми с миопией и с ПИНА (1280 пациентов).

Как видно из представленных в таблице данных, медикаментозные препараты применялись для нормализации аккомодации и лечения миопии в 96,5% случаев (в качестве монотерапии и в составе комплексного лечения). В комбинации медикаментозную и функциональную терапию назначали чаще всего – в 19,53% случаев (250 детей). Монотерапия медикаментозными препаратами для нормализации аккомодации была проведена 174 детям (13,59%).

По каждому виду выполненных лечебных мероприятий (с учетом их сочетания у некоторых детей) всего были проанализированы 3172 случая назначения каждого такого метода (рис. 2). Из них достоверно чаще предпочтение лечащих врачей оказалось связанным с медикаментозной терапией препаратами для нормализации аккомодации (1235 назначений, 38,93%).

В табл. 3 представлена частота назначения перечисленных методов лечения в зависимости от вида диагностированного офтальмологом поликлиники основного заболевания (по МКБ-10): H52.1 (миопия) или H52.5 (нарушение аккомодации, привычно-избыточное ее напряжение).

Из таблицы видно, что детям, как с миопией, так и с привычно-избыточным напряжением аккомодации, чаще была назначена медикаментозная терапия препаратами для нормализации аккомодации – в 838 (37,03%) и в 401 (43,63%) случаев соответственно. Несколько реже были назначены

Таблица 3. Частота назначения различных методов лечения детям с миопией и с нарушением аккомодации (ПИНА)
Table 3. The frequency of prescribing various methods of treatment to children with myopia and with accommodation disorders (HETA)

Методы лечения Treatment methods	Миопия Myopia		Нарушение аккомодации Disorder of accommodation	
	Число назначений Number of administrations	%	Число назначений Number of administrations	%
Функциональные Functional	625	27,62	232	25,24
Аппаратные Device-assisted methods	419	18,52	144	15,67
Трофическая терапия Trophic therapy	381	16,84	142	15,45
Медикаментозная коррекция аккомодации Pharmacological correction of accommodation	838	37,03	401	43,63
Всего Total	2263	100,00	919	100,00

Таблица 4. Частота назначения различных методов лечения детям с миопией и с нарушением аккомодации (ПИНА)
Table 4. The frequency of prescribing various treatment methods to children with myopia and with accommodation disorders (HETA)

Методы лечения Treatment methods	5–7 лет 5–7 years old		8–12 лет 8–12 years old		Старше 12 лет Over 12 years old	
	n	%	n	%	n	%
Функциональные Functional	151	28,07	368	26,57	337	26,98
Аппаратные Device-assisted methods	94	17,47	249	17,98	218	17,45
Трофическая терапия Trophic therapy	70	13,01	215	15,52	235	18,82
Медикаментозная коррекция аккомодации Pharmacological correction of accommodation	223	41,45	553	39,93	459	36,75
Всего Total	538	100,00	1385	100,00	1249	100,00

функциональные методы лечения таких больных. Наименее же популярными оказались медикаментозные методы метаболической направленности, назначенные в 381 случае (16,84% от всех назначений) детям с миопией и в 142 (15,45%) – с привычно-избыточным напряжением аккомодации.

При анализе особенностей назначения рассматриваемых методов лечения у детей с миопией и с нарушением аккомодации установлена определенная их возрастная специфика (табл. 4).

Как уже неоднократно было упомянуто выше, в каждой возрастной группе одинаково чаще других видов лечебных мероприятий применяли медикаментозную терапию, направленную на коррекцию нарушений аккомодации. Наименее употребимой явилась метаболическая терапия. Лишь в группе пациентов старше 12 лет еще менее популярными оказались аппаратные методы лечения, осуществляемые в условиях поликлиники.

При этом функциональную, аппаратную и медикаментозную терапию чаще применяли у детей в возрастной группе 8–12 лет (368 назначений (42,99%), 249 (44,39%) и 553 (44,78%) соответственно от всех случаев назначения данных методов лечения детям всех возрастных групп). В то же время нельзя исключить влияние на частоту назначений перечисленных методов лечения уже упомянутого выше факта превалирования обследованных детей именно в данном возрастном диапазоне (см. рис. 1 и табл. 1). Кроме того, медикаментозную трофическую терапию значительно чаще применяли у детей в группе старше 12 лет (235 назначений; 45,19%), что, вероятно, связано с возрастанием частоты дистрофических изменений сетчатки по мере прогрессирования миопии [11].

С учетом более частого применения у обследованных детей медикаментозных средств коррекции нарушений аккомодации, представляется целесо-

образной более подробная оценка частоты и эффективности применения в указанных целях конкретных медикаментозных препаратов.

Как известно, в нашей стране наиболее широкое применение получили препараты, призванные либо расслабить циркулярные и меридиональные

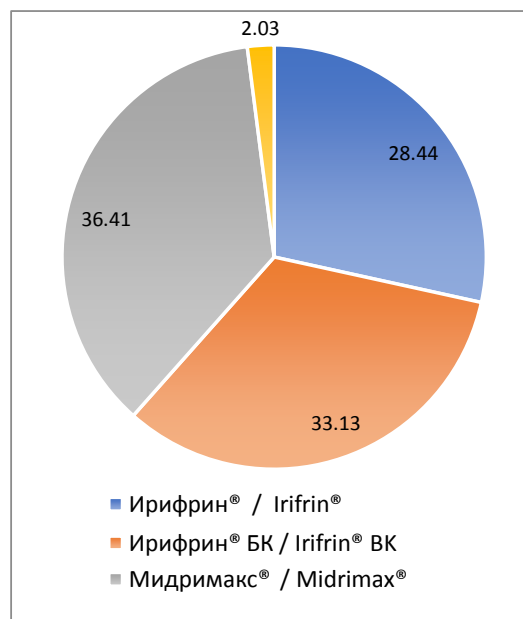


Рис. 3. Частота назначений различных препаратов детям с миопией и с привычно-избыточным напряжением аккомодации

Fig. 3. The frequency of prescribing various drugs to children with myopia and habitually excessive tension of accommodation

Таблица 5. Частота назначений различных препаратов для коррекции аккомодации детям с миопией и с привычно-избыточным напряжением аккомодации

Table 5. The frequency of prescribing various drugs for improvement of accommodation in children with myopia and habitually excessive tension of accommodation

Диагноз Diagnosis	Наименование препарата Name of the drug	Частота назначения Number of administrations	
		n	%
Миопия Myopia	Ирифрин® Irifrin®	256	29,66
	Мидримакс® Midrimax®	318	36,85
	Ирифрин® БК Irifrin® BK	274	31,75
	Другой препарат Another drug	15	1,74
Привычно-избыточное напряжение аккомодации Habitually excessive tension of accommodation	Ирифрин® Irifrin®	108	25,90
	Мидримакс® Midrimax®	148	35,49
	Ирифрин® БК Irifrin® BK	150	35,97
	Другой препарат Another drug	11	1,64

волокна цилиарной мышцы – холинолитики, либо стимулировать радиальные ее волокна – адрено-миметики [7, 9, 10]. К первой группе лекарственных средств относятся препараты тропикамида, циклопентолата гидрохлорида, атропина сульфата и др., ко второй – препараты фенилэфрина гидрохлорида. Применение также получили и комбинированные препараты, в состав которых входят лекарственные вещества обеих фармакологических групп.

При анализе частоты назначения конкретных препаратов детям с миопией и привычно-избыточным напряжением аккомодации установлено, что наиболее часто были использованы препараты фенилэфрина гидрохлорида Ирифрин® и Ирифрин® БК (производство Sentiss (Сентисс), Индия): 364 ребенка, 28,44% и 424, 33,13% соответственно, а также комбинированный препарат Мидримакс® (Sentiss): 466 детей, 36,41% ($p < 0,05$).

В целом препараты производителя Sentiss (Индия) в сумме оказались наиболее востребованными среди назначенных 1280 детям с миопией и ПИНА препаратов для коррекции аккомодации (97,98% (рис. 3)).

При этом выбор препарата при назначении детям с миопией и с ПИНА имел некоторые отличия (табл. 5).

В частности, детям с миопией чаще других препаратов был назначен Мидримакс® (318 детей, 36,85%), несколько реже – Ирифрин® БК (274, 31,75%) и Ирифрин® (256, 29,66%). Для пациентов с привычно-избыточным напряжением аккомодации более востребованным препаратом оказался Ирифрин® БК (150, 35,97%) и несколько в меньшей степени – Мидримакс® (148, 35,49%).

Такое единодушие в выборе лечащими врачами препаратов отчасти связано со сходным направлением коррекции нарушений аккомодации у детей как с миопией, так и с ПИНА: в первом случае – в целях профилактики прогрессирования миопии, во втором – купирования ПИНА [7, 8].

При анализе продолжительности назначения рассматриваемых препаратов установлено, что у 895 детей (69,92%) был использован одномесячный курс лечения, у 203 (15,86%) – двухнедельный. Причем одномесячный курс инстилляций чаще был использован при назначении препаратов Ирифрин® (75,0%), несколько реже – Ирифрин® БК (68,87%) и Мидримакс® (68,03%). Двухнедельным курсом закапываний чаще назначали Мидримакс® (22,10%), против 13,21 и 10,16% – при назначении Ирифрин® БК и Ирифрин® соответственно.

Данные о повторных курсах терапии рассматриваемыми препаратами представлены в табл. 6.

Как видно из представленных в таблице данных, наиболее часто курсы инстилляций всех рассматриваемых препаратов повторяли дважды в течение года ($p < 0,05$).

Результативность медикаментозного лечения детей с миопией и с привычно-избыточным напряжением аккомодации косвенно характеризуют удовлетворенность детей и родителей проводимой терапией, а также приверженность их лечению (табл. 7).

Таблица 6. Кратность повторения курсов инстилляций препаратов для коррекции аккомодации у детей с миопией и ПИНА
Table 6. Frequency of repetition of drugs instillation courses for improvement of accommodation in children with myopia and HETA

Название препарата Name of the drug	Частота повторений курса лечения Treatment repetition rate	Частота применения Application frequency	
		n	%
Ирифрин® Iridrin®	1 раз в год Once a year	17	4,67
	2 раза в год 2 times a year	203	55,77
	3 раза в год 3 times a year	95	26,10
	4 раза в год 4 times a year	38	10,44
	Нерегулярно Not regularly	10	2,75
	Нет данных No information available	1	0,27
Мидримакс® Midrimax®	1 раз в год Once a year	23	4,94
	2 раза в год 2 times a year	239	51,29
	3 раза в год 3 times a year	103	22,10
	4 раза в год 4 times a year	93	19,96
	Нерегулярно Not regularly	8	1,72
	Нет данных No information available	0	0,00
Ирифрин® БК Iridrin® BK	1 раз в год Once a year	15	3,54
	2 раза в год 2 times a year	179	42,22
	3 раза в год 3 times a year	121	28,54
	4 раза в год 4 times a year	91	21,46
	Нерегулярно Not regularly	11	2,59
	Нет данных No information available	7	1,65

Таблица 7. Характеристика эффективности проводимой терапии
Table 7. Characteristics of the effectiveness of the therapy

Градация параметров Scale of parameters	Удовлетворенность лечением Satisfaction with treatment		Приверженность терапии Adherence to therapy	
	n	%	n	%
Очень низкая Very low	7	0,55	14	1,09
Низкая Low	66	5,16	58	4,53
Средняя Average	415	32,42	361	28,20
Высокая High	657	51,33	719	56,17
Очень высокая Very high	135	10,55	128	10,00
Всего Total	1280	100,00	1280	100,00

Установлено, что проводимой медикаментозной терапией, направленной на коррекцию аккомодации у детей с миопией и ПИНА, в целом были удовлетворены и, соответственно, привержены большинство пациентов и их родителей. При этом частота высокой удовлетворенности и приверженности лечению пациентов статистически достоверно отличалась от прочих вариантов их оценки ($p < 0,05$).

Интересные данные получены и при сравнении групп пациентов, которым терапия назначалась 2 и 4 раза в год: количество пациентов, которые оценили степень удовлетворенности и приверженности к терапии как «высокая» и «очень высокая», оказалось выше при назначении курса терапии 4 раза, чем 2 раза в год.

Что касается прочих обстоятельств рассматриваемой медикаментозной терапии детей с миопией и ПИНА, то они во многом перекликаются с рассмотренными выше ее параметрами. Так, родители 796 детей (62,19%) отметили удобство ее осуществления, а еще 384 пациентов (30,0%; $p < 0,05$) охарактеризовали ее как «очень удобно».

При этом родители 801 пациента (62,58%; $p < 0,05$) отметили высокую, а еще 167 больных (13,05%) – очень высокую доступность препаратов.

У 1228 детей (95,94%; $p < 0,001$) терапевтические мероприятия проводили в соответствии с врачебными рекомендациями, и только в 26 случаях (2,03%) инстилляций лекарственных препаратов были отменены по настоянию родителей. Основной причиной отмены закапываний препарата Sentiss (Индия) (14 больных, 1,09%; $p < 0,001$) явилось их побочное действие, главным образом, в виде жжения в глазах после инстилляции. И только у одного ребенка (0,08%, $p = 0,0000$) препарат был отменен по причине отсутствия фармакологического эффекта.

При анализе готовности врачей к назначению рассматриваемых препаратов фармацевтической компании Sentiss при планировании дальнейшего лечения каждого конкретного ребенка (из 1280) с миопией или с привычно-избыточным напряжением аккомодации, установлена такая убежденность в отношении 1231 пациента (96,17%; $p < 0,001$). И лишь в 23 случаях (1,8%) лечащие врачи при опросе планировали заменить препарат.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить определенные закономерности в распространенности миопии и ПИНА на приеме у офтальмолога амбулаторного звена, а также определить особенности назначения таким детям лечебных мероприятий.

Закключение

По итогам нашего исследования мы пришли к следующим выводам:

1. В структуре миопии у детей наиболее распространена близорукость слабой (49,36%) и средней (37,31%) степени, притом миопия чаще наблюдается у школьников старше 8 лет. Давность миопии пропорциональна степени ее выраженности.

2. Наиболее часто в лечении детей с миопией и ПИНА используется комбинация медикаментозной терапии и функциональных методов лечения. Медикаментозные препараты применяли для нормализации аккомодации и лечения миопии в 96,5% случаев (в качестве монотерапии и в составе комплексного лечения).

3. Из числа препаратов, направленных на коррекцию аккомодации у детей с миопией и с ПИНА, наиболее часто были использованы препараты фенилэфрина гидрохлорида (Ирифрин® и Ирифрин® БК: 28,44 и 33,13% соответственно), а также комбинированный препарат Мидримакс®: 36,41%.

4. Наиболее часто для коррекции аккомодации врачи-офтальмологи амбулаторного звена назначают одномосячный курс инстилляций препаратов, половина респондентов осуществляют его дважды в течение года. При этом количество пациентов, которые оценили степень удовлетворенности и приверженности к терапии как «высокая» и «очень высокая», удельно выше в группе назначения 4 раза в год по сравнению с группой, получавшей курсы терапии 2 раза в год.

5. На фоне инстилляций препаратов Ирифрин®, Ирифрин® БК и Мидримакс® отмечена высокая удовлетворенность пациентов и их родителей результатами лечения и их высокая приверженность к лечению. Это обстоятельство явилось причиной редкой отмены препаратов Сентисс (1,09%) и готовности врачей продолжать ту же терапию (96,17%).

6. Удобство применения препаратов Ирифрин®, Ирифрин® БК и Мидримакс® в сочетании с их высокой доступностью позволяет рекомендовать их к широкому клиническому применению, а увеличение кратности курсов до 4 в течение года позволяет достичь еще большего уровня удовлетворенности и приверженности терапии среди пациентов.

Вклад авторов: оба автора внесли равный вклад в эту работу.

Концепция и дизайн исследования, обзор литературы, сбор данных, анализ и интерпретация данных, анализ изображений, написание статьи, финальное редактирование – В.В. Бржеский (50%), Н.А. Зайцев (50%).

Authors' contributions: both authors have contributed equally to this work.

Literature review, data collection, data analysis and interpretation, imaging analysis, manuscript redaction, final redaction – V.V. Brzheskiy (50%) and N.A. Zaitsev (50%).

Литература

1. Сомов Е.Е. Клиническая офтальмология. М.: «МЕДпресс-информ»; 2005:392.
2. Бржеский В.В., Проскурина О.В., Иомдина Е.Н. и др. Компьютерный зрительный синдром: четверть века противоречий. М.: «Офтальмология»; 2021:72.
3. Jong M., Jonas J.B., Wolffsohn J.S. et al. IMI 2021 Yearly digest. IOVS. Special Issue. 2021;62(5):1–22. <http://dx.doi.org/10.1167/iovs.62.5.7>
4. Проскурина О.В., Маркова Е.Ю., Бржеский В.В., Ефимова Е.Л. и др. Распространенность миопии у школьников некоторых регионов России. Офтальмология. 2018;15(3):348–353. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2018-3-348-353>
5. Емельянова И.Н., Орел В.И., Бржеский В.В., Ершова Р.В. Некоторые особенности развития миопии у детей школьного возраста. Российская детская офтальмология. 2020;4:17–24. <https://doi.org/10.25276/2307-6658-2020-4-17-24>
6. Тарутта Е.П., Иомдина Е.Н., Тарасова Н.А. Функциональное лечение. В кн.: Аккомодация: Руководство для врачей. М.: «Апрель»; 2012:110–119.
7. Бржеский В.В., Воронцова Т.Н. Мидриатики и циклоплегические препараты. Офтальмология. Фармакология без ошибок. Второе издание, переработанное и дополненное. Руководство для врачей / Под ред. Ю.С. Астахова и В.П. Николаенко. М.: «Е-нот»; 2021:182–199.
8. Ефимова Е.Л., Бржеский В.В., Панова И.Е. и др. Эффективность препаратов «ирифрин 2,5%» и «ирифрин-БК» в лечении компьютерного зрительного синдрома. Российский офтальмологический журнал. 2017;10(1):74–79. <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2017-10-1-74-79>
9. Winn B., Culhane H.M., Gilmartin B. Effect of beta-adrenoceptor antagonists on autonomic control of ciliary smooth muscle. Ophthalmol. Physiol. Opt. 2002;22(5):359–365. <https://doi.org/10.1046/j.1475-1313.2002.00075.x>
10. Chen J.C., Schmidt K.L., Brown B. The autonomic control of accommodation and implications for human myopia development: a review. Ophthalmol. Physiol. Opt. 2003;23:401–422. <https://doi.org/10.1046/j.1475-1313.2003.00135.x>
11. Ohno-Matsui K., Wu P.-C., Yamashiroet K. et al. IMI pathologic myopia. IOVS. Special Issue. 2021;62(5). 1–36.

Информация об авторах

Бржеский Владимир Всеволодович*, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России; e-mail: vvbrzh@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7361-0270>.

Зайцев Николай Анатольевич, врач-офтальмолог, ассистент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России; e-mail: zaitcev-doc@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8955-9294>.

ORIGINAL ARTICLES

References

1. Somov E.E. Klinicheskaja oftal'mologija. M.: "MEDpress-inform"; 2005:392 (In Russ.).
2. Brzheskiy V.V., Proskurina O.V., Iomdina E.N., et al. Komp'yuternyj zritel'nyj sindrom: chetvert' veka protivorechij. M.: "Oftal'mologija"; 2021:72 (In Russ.).
3. Jong M., Jonas J.B., Wolffsohn J.S. et al. IMI 2021 Yearly digest. IOVS. Special Issue. 2021;62(5): 1–22. <http://dx.doi.org/10.1167/iovs.62.5.7>
4. Proskurina O.V., Markova E.Ju., Brzheskiy V.V., Efimova E.L. et al. The prevalence of myopia in schoolchildren in some regions of Russia. Oftal'mologija. 2018;15(3):348–353 (In Russ.). <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2018-3-348-353>
5. Emel'janova I.N., Orjol V.I., Brzheskiy V.V., Ershova R.V. Some features of the development of myopia in school-age children. Rossijskaja detskaja oftal'mologija. 2020;4:17–24 (In Russ.). <https://doi.org/10.25276/2307-6658-2020-4-17-24>
6. Tarutta E.P., Iomdina E.N., Tarasova N.A. Functional treatment. In: Akkomodacija: Rukovodstvo dlja vrachej. M.: "Aprel"; 2012:110–119 (In Russ.).
7. Brzheskiy V.V., Voroncova T.N. Mydriatics and cycloplegic drugs. Oftal'mologija. Farmakologija bez oshibok. Vtoroe izdanie, pererabotannoe i dopolnennoe. Rukovodstvo dlja vrachej / Ed. Ju.S. Astahov, V.P. Nikolaenko. M.: "E-noto"; 2021:182–199 (In Russ.).
8. Efimova E.L., Brzheskiy V.V., Panova I.E. et al. The effectiveness of the drugs "Irifrin 2.5%" and "Irifrin-BK" in the treatment of computer visual syndrome. Rossijskij oftal'mologicheskij zhurnal. 2017;10(1):74–79 (In Russ.). <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2017-10-1-74-79>
9. Winn B., Culhane H.M., Gilmartin B. Effect of beta-adrenoceptor antagonists on autonomic control of ciliary smooth muscle. Ophthalmol. Physiol. Opt. 2002;22(5):359–365. <https://doi.org/10.1046/j.1475-1313.2002.00075.x>
10. Chen J.C., Schmidt K.L., Brown B. The autonomic control of accommodation and implications for human myopia development: a review. Ophthalmol. Physiol. Opt. 2003;23:401–422. <https://doi.org/10.1046/j.1475-1313.2003.00135.x>
11. Ohno-Matsui K., Wu P.-C., Yamashiroet K. al. IMI Pathologic Myopia. IOVS. Special Issue. 2021;62(5):1–36. <https://doi.org/10.1167/iovs.62.5.5>

Information about the authors:

Vladimir V. Brzheskiy*, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Ophthalmology Saint-Petersburg State Pediatric Medical University; e-mail: vvbrzh@yandex.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7361-0270>.

Nikolay A. Zaitsev, ophthalmologist, assistant of the Department of Ophthalmology Saint-Petersburg State Pediatric Medical University; e-mail: zaitcev-doc@yandex.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8955-9294>.



АНКЕТА «Анализ ассортимента врачей-офтальмологов при выборе терапии в рамках рутинной медицинской помощи при миопии и нарушении аккомодации у детей»

DS: МКБ -10 H52.1 (миопия) / **H52. 5** (нарушения аккомодации)

QUESTIONNAIRE “Analysis of the assortment of ophthalmologists when choosing therapy as part of a routine medical care for myopia and accommodation disorders in children”
DS: ICD-10 H52.1 (myopia) / **H52. 5** (accommodation disorders)

Приложение

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОД
ВРАЧА _____
(См. № договора)
**DOCTOR'S INDIVIDUAL
CODE**
(See contract №)

Порядковый № пациента	Дата визита / Date of visit	Возраст ребенка / Child's age	DS: МКБ -10 / DS: ICD-10	Степень прогрессирования	Длительность заболевания	Текущая терапия / Current therapy	Касательно препаратов, назначенных для нормализации аккомодации . Regarding the drugs prescribed to improve accommodation						Отмена препаратов Сентисс		Готовность к дальнейшему назначению препаратов Сентисс / Readiness for further prescription of Senticss preparations	
							Назначенные препараты Prescribed drugs	Длительность терапии Duration of therapy	Кратность терапии Frequency rate of therapy	Степень удовлетворенности Satisfaction rate	Степень приверженности Degree of commitment	Удобство применения терапии Ease of use of therapy	Доступность препаратов терапии / Availability of therapeutic drugs	НЕТ / NO		ДА / YES
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

Период: **1** октябрь 2020 **2** ноябрь 2020.
Period: **1** October 2020 **2** November 2020

Возраст: **1** 5–7 лет; **2** 8–12 лет; **3** старше 12 лет.
Age: **1** 5–7 years old; **2** 8–12 years old; **3** over 12 years old.

DS: МКБ -10: **1** H52.1 (миопия) **2** H52.5 (нарушение аккомодации).
DS: ICD-10: **1** H52.1 (myopia) **2** H52.5 (disorders of accommodation).

Степень прогрессирования: **1** слабая; **2** средняя; **3** высокая; **4** не применимо (НП).
Progression rate: **1** mild; **2** moderate; **3** high; **4** not applicable (NA).

Длительность заболевания: указать полных лет.
Duration of illness: indicate complete years.

Текущая терапия:
1 функциональная; **2** аппаратная;
3 медикаментозная трофическая (метаболические средства, ретинопротекторы, кератопротекторы, витамины);
4 медикаментозная (препараты для нормализации аккомодации).
Current therapy:
1 functional; **2** device-assisted;
3 medicinal trophic (metabolic agents, retinoprotectors, keratoprotectors, vitamins); **4** pharmacological (drugs for improvement of accommodation).
Назначенные препараты для нормализации аккомодации **1** Ирифрин®; **2** Мидримакс®; **3** Ирифрин® БК; **4** Другой препарат; **5** не применимо (НП).
Drugs prescribed for improvement of accommodation **1** Irifrin®; **2** Midrimax®; **3** Irifrin® BK; **4** Another drug; **5** not applicable (NA).

Готовность к дальнейшему назначению терапии. Сентисс для нормализации аккомодации: **1** буду назначать; **2** буду менять. Willingness to further prescribe. Sentiss therapeutic drugs to improve accommodation: **1** I will prescribe; **2** I will change.