

## К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АМБЛИОПИЕЙ, СВЯЗАННОЙ С СОДРУЖЕСТВЕННЫМ КОСОГЛАЗИЕМ

© Н.Е. Кононова, Е.Е. Сомов

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

Для цитирования: Кононова Н.Е., Сомов Е.Е. К оценке результатов лечения детей, страдающих амблиопией, связанной с содружественным косоглазием // Педиатр. – 2017. – Т. 8. – № 5. – С. 25–29. doi: 10.17816/PED8525-29

Поступила в редакцию: 01.09.2017

Принята к печати: 11.10.2017

Лечение амблиопии у детей, страдающих содружественным косоглазием, до сих пор сопряжено с большими трудностями, особенно по части борьбы с дисбинокулярностью. Существуют и классификационные разнотечения, отраженные в предложениях, исходящих от профессоров Э.С. Аветисова (1968) и Е.Е. Сомова (1997). Дискутируется, в частности, вопрос о том, как оценивать степень выраженности амблиопии и результат ее лечения. Первый автор избрал в качестве основной меры остроту зрения, второй – имеющийся у больного характер зрения. Последний показатель является интегральным и отражает уровень функционального статуса органа зрения любого ребенка. Это действительно существенный момент, ибо непременным симптомом амблиопии страбизматического и иного генеза служат нарушения, выявляемые в бинокулярном зрении. Кроме того, следует иметь в виду еще и то обстоятельство, что у детей «созревание» центральной остроты зрения происходит постепенно, то есть тесно связано с их возрастом. На примере исследования 50 детей, систематически посещающих компенсирующий детский сад, показано, что по критериям Э.С. Аветисов их излеченность составляет 39,8 %, а по критериям Е.Е. Сомова – 12,5 %. В первом случае она существенно завышена за счет детей с действительно повышенной остротой зрения, но с отсутствием бинокулярности. Вместе с тем повседневная практика показывает, что достигнутая в результате плеоптической терапии высокая острота зрения, не подкрепленная воссозданием бинокулярного зрения, не долговечна и постепенно, а иногда и быстро снижается. Проведенное исследование также показало, что существующие методы ортоптики недостаточно эффективны и их необходимо усовершенствовать.

**Ключевые слова:** амблиопия; классификация амблиопии; содружественное косоглазие.

## ASSESSMENT OF THE RESULTS OF TREATMENT OF CHILDREN WITH AMBLYOPIA ASSOCIATED WITH STRABISMUS

© N.E. Kononova, E.E. Somov

St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Russia

For citation: Kononova NE, Somov EE. Assessment of the results of treatment of children with amblyopia associated with strabismus. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2017;8(5):25-29. doi: 10.17816/PED8525-29

Received: 01.09.2017

Accepted: 11.10.2017

Treatment of amblyopia in children with strabismus is still a difficult problem, especially in cases of disruption of binocular vision. There are also classification differences, reflected in the proposals, coming from professors E.S. Avetisov (1968) and E.E. Somov (1997). The question is how to assess the severity of amblyopia and the result of its treatment. The first author has chosen as the primary measure visual acuity, the second – binocular function. This indicator is integral and really reflects the level of functional status of the organ of vision of any child. This is a really important point, because the essential symptom of strabismic and of other origin amblyopia is impairment, detected in binocular vision. In addition, we should keep in mind the fact, that the “maturation” of central visual acuity in children is gradual and closely related to their age. After we have examined 50 children systematically attending a specialized kindergarten, we found out, that according to the criteria of E.S. Avetisov their cure is 39.8%, and according to the criteria of E.E. Somov – 12.5%. In the first case, it is a significantly inflated figure due to children with really high visual acuity and lack of binocular function. But daily practice shows that the results of high visual acuity after pleoptic therapy, not supported by the re-establishment of binocular vision, are not durable and gradually, or sometimes rapidly decrease. The study also showed that the existing methods of orthoptic treatment are not effective enough and must be improved.

**Keywords:** amblyopia; classification of amblyopia; concomitant strabismus.

### ВВЕДЕНИЕ

Как ранее, так и сейчас амблиопия остается весьма значимой проблемой детской офтальмо-

логии, о чём свидетельствует большое количество посвященных ей работ и не очень высокая результативность лечения больных с этой пато-

логией [2–5, 11–14]. Это и не удивительно. Так, к примеру, до сих пор отсутствует даже единое толкование самого понятия «амблиопия». Профессор Э.С. Аветисов считал, что «под амблиопией следует понимать различные по происхождению формы понижения зрения, причиной которого преимущественно являются функциональные расстройства зрительного анализатора». Далее, развивая свою мысль, он писал: «К ней (врожденной амблиопии) относят случаи понижения зрения, причиной которого служат процессы, преимущественно в области желтого пятна, перенесенные в утробной жизни или во время родов и не оставившие после себя видимых следов. Следовательно, врожденная амблиопия представляет собой такой вид патологии зрения, существование которого практически невозможно ни отвергнуть, ни доказать» [1]. Существенно позже Н.В. Хватова и др. утверждали, что под амблиопией «следует понимать различающиеся по происхождению формы снижения зрения, причиной которых являются расстройства функций зрительного анализатора, без изменений на глазном дне и органических поражений зрительных путей и центров» [10]. Более конкретно на эту же тему высказался профессор Е.Е. Сомов: «На уровне современных знаний амблиопию можно определить как специфическую форму врожденной офтальмопатологии, которая проявляется себя стойким снижением остроты зрения одного или обоих глаз на ту или иную величину без ощущимого ее улучшения с помощью оптических средств коррекции, если они требуются, вследствие сенсорных или анатомических нарушений, возникающих в зрительной сфере ребенка в период его внутриутробного развития и препятствующих нормальному созреванию функций сетчатки» [6–9]. По сути, термин «амблиопия» применим только к детям. У взрослых снижение центрального зрения, вплоть до слабовидения, выступает следствием

тех или иных приобретенных заболеваний и травм их органа зрения.

Различные взгляды на суть амблиопии вызвали появление и различных ее классификаций. На данный момент практикующие офтальмологи придерживаются в основном двух их вариантов. Первый, более привычный был предложен в 1968 г. профессором Э.С. Аветисовым (табл. 1) [1], второй — профессором Е.Е. Сомовым (табл. 2 и 3) [9]. Отличия между ними достаточно значительные, особенно по части оценки выраженности амблиопии. Э.С. Аветисов характеризует ее степенью снижения у больного остроты центрального зрения, а Е.Е. Сомов — состоянием характера его зрения, то есть интегральным показателем функционального статуса органа зрения. Это действительно существенный момент, ибо непременным симптомом амблиопии страбизматического и иного генеза служат нарушения, выявляемые в бинокулярном зрении. К примеру, пациент с альтернирующим косоглазием может обладать высокой и даже полной остротой зрения (1,0) на оба глаза, но все же не иметь при этом бинокулярного зрения. Кроме того, следует иметь в виду еще и то обстоятельство, что у детей «созревание» центральной остроты зрения происходит постепенно, то есть тесно связано с их возрастом.

*Цели и задачи исследования* — получить ответ на практически важный вопрос: по каким именно критериям должна проводиться на сегодняшний день оценка результатов лечения детей, страдающих страбизматической амблиопией?

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением в течение года находилось 50 детей с различными видами содружественного косоглазия, получающих современное плеопто-ортоптическое лечение. Девочек было 30,

Таблица 1

Клиническая классификация дисбинокулярной амблиопии (Аветисов Э.С., 1968)

По стороне поражения	По степени понижения остроты зрения	По состоянию зрительной фиксации	
Правосторонняя Левосторонняя Двусторонняя	Слабой степени (0,8–0,4) Средней степени (0,3–0,2) Высокой степени (0,1–0,05) Очень высокой степени (0,04 и ниже)	С центральной фиксацией С перемежающейся фиксацией С нецентральной фиксацией	Устойчивой Неустойчивой I степени II степени Парафовеолярной Макулярной Периферической

Таблица 2

Клиническая классификация амблиопий (Сомов Е.Е., 1997)

По виду		По генезу	По стороне выраженности	По типу зрительной фиксации	По тяжести	По прогнозу
Врожденные	Первичные	Сенсорные	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одного глаза</li> <li>Обоих глаз</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Центральная (фовеолярная):           <ul style="list-style-type: none"> <li>устойчивая;</li> <li>неустойчивая</li> </ul> </li> <li>Нецентральная (см. табл. 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Легкие (сохранено бинокулярное зрение для близи)</li> <li>Средней тяжести (сохранено одновременно зрение для близи)</li> <li>Тяжелые (зрение монокулярное для дали и близи)</li> <li>Особо тяжелые (зрение монокулярное, зрительная фиксация отсутствует)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Курабельные (легкие и средней тяжести)</li> <li>Сомнительно курабельные (тяжелые)</li> <li>Инкурабельные (особо тяжелые)</li> </ul>
	Вторичные	Органические: <ul style="list-style-type: none"> <li>обскурационные;</li> <li>рефракционные (изо- и анизометропические);</li> <li>страбизматические;</li> <li>комбинированные</li> </ul>				

Таблица 3

Классификация видов нецентральной зрительной фиксации (Сомов Е.Е., 2016)

Разграничительные признаки		
по фиксирующей зоне сетчатки	по стабильности	по вектору смещения точки фиксации (см. рис. 1)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Парафовеолярная</li> <li>Макулярная</li> <li>Парамакулярная</li> <li>Периферическая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устойчивая</li> <li>Неустойчивая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Горизонтальному (в височную или носовую сторону)</li> <li>Вертикальному (кверху или книзу)</li> <li>Наклонному к горизонтали (в верхневисочную или верхненосовую сторону;</li> <li>В нижневисочную или нижненосовую сторону)</li> </ul>

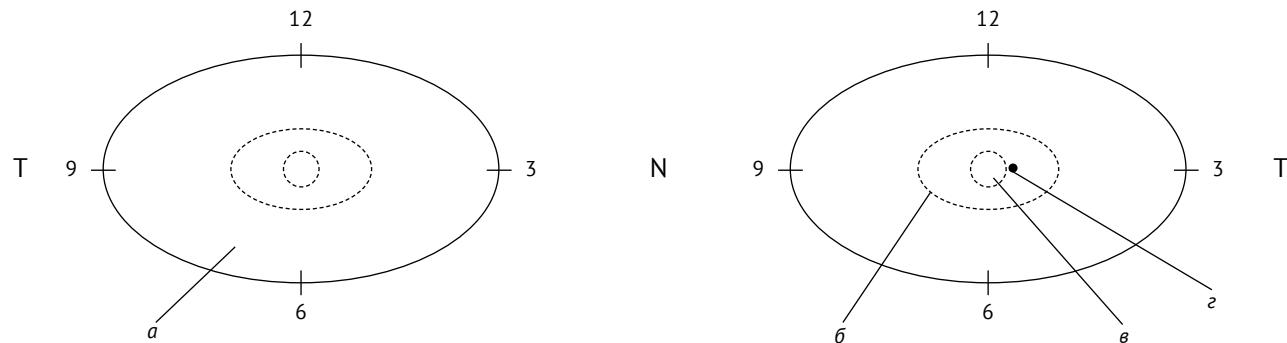


Рис. 1. Карта фиксации результатов исследования по оценке состояния зрительной фиксации косящего глаза ребенка: а — собственно макула сетчатки; б — фовеа; в — фовеола; г — неправильная (горизонтально-височная) зрительная фиксация больного Н. (5 лет)

мальчиков — 20, средний возраст —  $4,6 \pm 1,1$  года (рис. 2).

Все они систематически посещали детский сад компенсирующего вида. С целью производства интересующего нас анализа одни и те же дети были распределены по признаку выраженности амблиопии на две группы: одна — в соответствии с классификацией Э.С. Аветисова, другая — Е.Е. Сомова (рис. 3, 4).

Сравнение данных, приведенных на этих рисунках, показывает, что они ни по одному пункту анализа не совпадают как в период перед началом лечения детей, так и после его завершения. Так, к примеру, у детей из первой группы диагноз «амблиопия» можно было снять в 19 случаях, а из второй, с учетом успеха по восстановлению бинокулярного зрения, только в 6. А снятие ди-

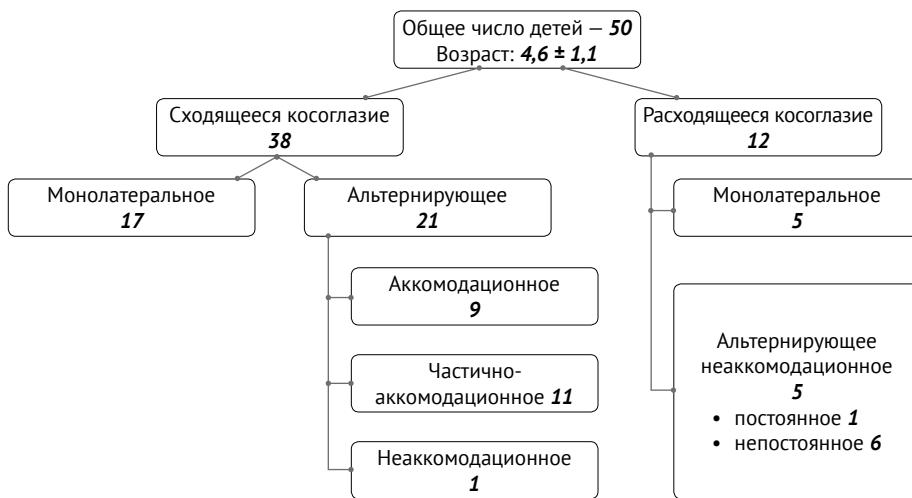


Рис. 2. Распределение обследованных детей по видам содружественного косоглазия до начала лечения

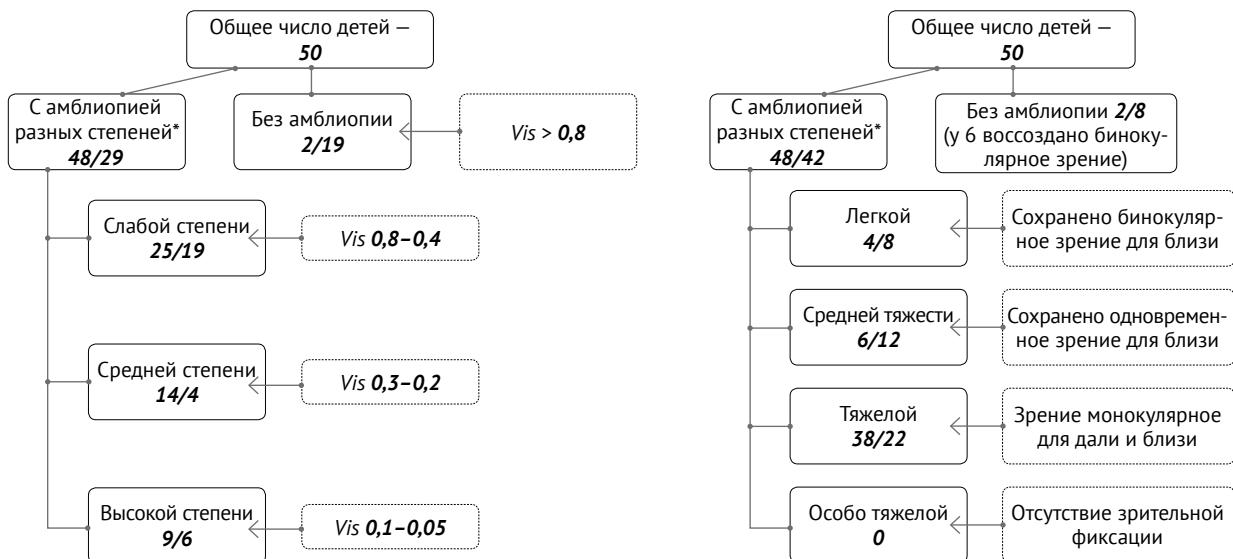


Рис. 3. Распределение детей по степени амблиопии в соответствии с классификацией профессора Э.С. Аветисова (1968). \* В числителе количество детей с данной степенью амблиопии до начала лечения, в знаменателе – после его завершения

гноза означает, что конкретного ребенка можно считать излеченным и не нуждающимся в дальнейшем нахождении в специализированном медицинском учреждении. Но повседневная практика показывает, что достигнутая в результате плеоптической терапии высокая острота зрения, не подкрепленная воссозданием бинокулярного зрения, недолговечна и постепенно, а иногда и быстро снижается. Таким образом, реально вы здоровевшими в данном конкретном случае мы вправе считать не 19, а только 6 детей (соотношение 1 : 0,32). Остальные же нуждаются в дальнейшей курации.



Рис. 4. Распределение тех же детей с учетом требований классификации профессора Е.Е. Сомова (1997). \* В числителе количество детей с данной степенью амблиопии до начала лечения, в знаменателе – после его завершения

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования представляется целесообразным окончательные результаты лечения детей, страдающих амблиопией, связанной с содружественным косоглазием, оценивать по интегральному показателю, то есть по состоянию их бинокулярного зрения. Однако, как свидетельствуют данные литературы, результативность используемых ныне методов ортоптики остается пока явно недостаточной. По нашим данным, она составляет всего 12,5 %. Отсюда вытекает необходимость поиска новых путей в борьбе с дисбинокулярностью, к чему авторы данной работы уже приступили.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов Э.С. Дисбинокулярная амблиопия и ее лечение. – М.: Медицина, 1968. – 208 с. [Avetisov JeS. Disbinocular amblyopia and its treatment. Moscow: Medicina; 1968. 208 p. (In Russ.)]
2. Кащенко Т.Н., Райгородский Ю.М., Корнюшина Т.А. Функциональное лечение при косоглазии, амблиопии, нарушениях аккомодации. Методы и приборы. – М.: ИИЦ СГМУ, 2016. – 163 с. [Kashhenko TN, Rajgorodskij JuM, Kornjushina TA. Functional treatment of strabismus, amblyopia, disorders of accommodation. Methods and devices. Moscow: IIC SGMU; 2016. 163 p. (In Russ.)]
3. Соколов В.А., Аль Шарафи А. Результаты аппаратного лечения амблиопии различного генеза // Наука молодых – Eruditio Juvenium. – 2014. – № 2. – С. 100–106. [Sokolov VA, Al-Sharafi A. Results hardware amblyopia treatment various genesis. *Nauka molodyh – Eruditio Juvenium*. 2014;(2):100-106. (In Russ.)]
4. Орел В.И., Середа В.М., Ким А.В., и др. Здоровье детей Санкт-Петербурга // Педиатр. – 2017. – Т. 8. – № 1. – С. 112–119. [Orel VI, Sereda VM, Kim AV, et al. Children's health of Saint Petersburg. *Pediatr.* 2017;8(1):112-119. (In Russ.)]. doi: 10.17816/PED81112-119.
5. Светова И.В. Врожденная и приобретенная амблиопия у детей различного возраста: методы диагностики и лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 1997. – 25 с. [Svetova IV. Congenital amblyopia in children of different ages: the methods of diagnosis and treatment. [dissertation] Saint Petersburg; 1997. 25 p. (In Russ.)]
6. Сомов Е.Е. Содружественное косоглазие // Руководство по клинической офтальмологии. Часть 2. – СПб.: Изд-во СПбГПМА, 1999. – С. 52–73. [Somov EE. Concomitant strabismus. In: Rukovodstvo po klinicheskoy oftal'mologii. Part 2. Saint Petersburg: SPbGPMA; 1999. P. 52-73. (In Russ.)]
7. Сомов Е.Е. Нарушение положения и подвижности глазных яблок и век // Глазные болезни и травмы. – СПб.: Санкт-Петербургское медицинское издательство, 2001. – С. 116–123. [Somov EE. Violation of the position and mobility of the eyeballs and eyelids. In: Glaznye bolezni i travmy. Saint Petersburg: Sankt-Peterburgskoe medicinskoe izdatel'stvo; 2001. P. 116-123. (In Russ.)]
8. Сомов Е.Е. Амблиопия // Клиническая офтальмология. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – С. 158–162. [Somov EE. Amblyopia. In: Klinicheskaja oftal'mologija. Moscow: MEDpress-inform; 2017. P. 158-162. (In Russ.)]
9. Сомов Е.Е., Ефимова Е.Л. Тяжелые зрительные расстройства (клиническая квалификация, экспертиза и борьба с амблиопией) // Избранные разделы детской клинической офтальмологии. – СПб.: Человек, 2016. – С. 81–102. [Somov EE, Efimova EL. Severe visual disturbances (clinical skills, examination and amblyopia treatment). In: Izbrannye razdely detskoj klinicheskoy oftal'mologii. Saint Petersburg: Chelovek; 2016. P. 81-102. (In Russ.)]
10. Хватова Н.В., Слысалова Н.Н., Вакурина А.Е. Амблиопия: зрительные функции, патогенез и принципы лечения // Зрительные функции и их коррекция у детей: Руководство для врачей / Под ред. С.Э. Аветисова, Т.П. Кащенко, А.М. Шамшиновой. – М.: Медицина, 2005. – С. 202–220. [Hvatova NV, Slyshalova NN, Vakurina AE. Amblyopia: visual function, pathogenesis and principles of treatment]. In: Zritel'nye funktsii i ikh korreksiya u detey: Rukovodstvo dlya vrachey. Ed. by S.E. Avetisov, T.P. Kashchenko. A.M. Shamshinova. Moscow: Meditsina; 2005. P. 202-220. (In Russ.)]
11. Шамшинова А.М., Кащенко Т.П., Кампф У. Амблиопия: патогенез, дифференциальная диагностика и обоснование принципов лечения // Клиническая физиология зрения. – М.: МБН, 2002. – С. 447–458. [Shamshinova AM, Kashchenko TP, Kampf U. Amblyopia: pathogenesis, differential diagnosis and rationale for treatment. In: Klinicheskaja fiziologija zrenija. Moscow: MBN; 2005. P. 447-458. (In Russ.)]
12. Pescosolido N, Stefanucci A, Buomprisco G, Fazio S. Amblyopia treatment strategies and new drug therapies. *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. 2014;51: 78-86. doi: 10.3928/01913913-20130107-01.
13. Sloper J. The other side of amblyopia. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. 2016;20(1):1.e1-1.e13.
14. Aygit ED, Yilmaz I, Ozkaya A. Choroidal thickness of children's eyes with anisometropic and strabismic amblyopia. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. 2015;19(3):237-241. doi: 10.1016/j.jaapos.2015.03.013.

## ◆ Информация об авторах

Надежда Евгеньевна Кононова – аспирант, кафедра офтальмологии с курсом клинической фармакологии. ФГБОУ ВО «СПбГПМУ» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: nali-6@yandex.ru.

Евгений Евгеньевич Сомов – д-р мед. наук, профессор, кафедра офтальмологии с курсом клинической фармакологии. ФГБОУ ВО «СПбГПМУ» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: nali-6@yandex.ru.

## ◆ Information about the authors

Nadezhda E. Kononova – Postgraduate Student, Department of Ophthalmology with a course of Clinical Pharmacology. St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia. E-mail: nali-6@yandex.ru.

Evgenij E. Somov – MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Department of Ophthalmology with a course of Clinical Pharmacology. St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia. E-mail: nali-6@yandex.ru.