

method. // Anaest. Analg. - 1997. - Vol. 85. - P. 886-891.

14. Kruschinski D. The pneumoperitoneum - a continuing mistake in laparoscopy? // Frauenarzt Mai, 2000.

15. Ott D.E. Contamination via gynaecologic endoscopy insufflation. // J. Gynecol. Surg. - 1989. - Vol. 5. - P. 205-208.

16. Sharma K.C., Kabinoff G., Ducheine Y. et al. Laparoscopic surgery and its potential for medical complications. // Heart Lung. - 1997. - Vol. 26. - P. 52-64.

17. Wittgen C.M., Andrus C.H., Fitzgerald S.D. et al. Analysis of hemodynamic and ventilatory effects of laparoscopic cholecystectomy. // Arch. Surg. - 1991. - Vol. 126. - P. 97-101.

GAS-FREE LAPAROSCOPY IN GYNAECOLOGY AS AN ALTERNATIVE METHOD TO CLASSICAL ENDOSCOPY

M.I. Mazitova, A.B. Lyapakhin

Summary

Presented is an original method to perform laparoscopic gynaecological operations which were used on 120 patients. An evaluation of the effectiveness of the device was given to confirm the benefits of using isopneumatic regime in laparoscopic operations.

Поступила 28.12.06.

УДК 617.758.1-06:617.753.2-089.844

ФАДЕН-ОПЕРАЦИЯ КЮППЕРСА В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ АМБЛИОПИИ У ПАЦИЕНТОВ С МИКРОСТРАБИЗМОМ

Игорь Эрикович Азнаурян

Клиническое объединение центров охраны зрения детей и подростков «Ясный взор» (руководитель — канд. мед. наук И.Э. Азнаурян), г. Москва, e-mail: balasanyan@prozrenie.ru, aznaurjan@mail.ru

Реферат

Разработана и предложена методика адекватной хирургической тактики лечения пациентов с микрострабизмом. Данная тактика обеспечивает максимальную симметричность зрительных осей и тем самым позволяет нивелировать условия, провоцирующие рецидив амблиопии.

Ключевые слова: амблиопия, дисбинокулярная амблиопия, микрострабизм, фаден-операция Кюпперса, бинокулярное зрение, характер зрения, ортотропия, хирургическое лечение микрострабизма, косоглазие.

Амблиопия — одна из основных причин слабости зрения в детском возрасте. С учетом довольно широкой распространенности амблиопии различного генеза одной из актуальных задач детской офтальмологии является разработка эффективных методов ее профилактики и лечения.

По данным Э.С. Аветисова и др., амблиопия наблюдается у 52,4% больных с расходящимся косоглазием и 69,6% — со сходящимся. При сходящемся косоглазии на долю амблиопии очень высокой и высокой степени приходится 57,2% случаев, слабой степени — 22,8%. При расходящемся косоглазии амблиопия очень высокой степени встречается реже — у 19%, а при сходящемся — у 24,5% [3, 8].

Дисбинокулярная амблиопия тяжелой (высокой и очень высокой) степени

наблюдается у 32,8 — 41,8% больных косоглазием и у 44,5 — 52,1% осложняется неправильной фиксацией [6, 7]. Амблиопия развивается вследствие расстройства бинокулярного зрения, поэтому Э.С. Аветисов предложил назвать ее дисбинокулярной. Теоретическую основу её составляет стойкое торможение реакции на адекватное раздражение центральной ямки сетчатки отклоненного глаза как результат приспособления зрительного анализатора к деятельности в условиях бинокулярной диссоциации [1, 2].

В доступной нам литературе мы не обнаружили исследований, посвященных особенностям клинического течения дисбинокулярной амблиопии у пациентов с косоглазием и малым углом девиации. Не освещены также проблемы функциональной реабилитации указанной группы пациентов, связанные с частыми рецидивами амблиопии. Заметим также, что косоглазие с малым углом имеет ряд клинико-функциональных особенностей [4]. Именно это обстоятельство диктует необходимость выделять диагностические симптомы, патогномоничные для данной формы косоглазия.

Для содружественного косоглазия с ма-

Распределение пациентов по группам и подгруппам с учетом остроты, характера зрения и величины угла девиации

Группы	Подгруппы							
	острота зрения			характер зрения				величина угла ко-соглазия
	число детей		величина остроты зрения	одновременный		монокулярный		
	абс.	%		абс.	%	абс.	%	о
Основная (n=94)	35	37,2	0,07±0,028	35	37,2	59	62,8	7±3,8
	26	27,7	0,24±0,084					
	33	35,1	0,53±0,079					
Контрольная (n=86)	28	32,6	0,074±0,025	34	39,5	52	60,5	6±4,4
	24	27,9	0,26±0,046					
	34	39,5	0,49±0,12					
Группа сравнения (n=80)	33	41,2	0,08±0,019	27	33,8	53	66,2	6±4,1
	21	26,3	0,23±0,068					
	26	32,5	0,52±0,059					

лым углом (микрострабизм) характерны наличие постоянного объективного угла до 10°, нарушение сенсорной фузии 4А и В типов, монолатеральный характер ко-соглазия, отсутствие фузионных резервов, высокая частота рецидивов амблиопии ввиду малой эффективности традиционной хирургической тактики лечения и отсутствия ортотропии.

Тактика плеоптического лечения дисбинокулярной амблиопии при микрострабизме ничем не отличается от таковой при лечении других форм ко-соглазия. Наличие малого угла ко-соглазия в значительной мере затрудняет дозированное вмешательство на глазодвигательных мышцах, что является причиной отказа от хирургических манипуляций со стороны как детских офтальмологов, так и родителей пациентов. Вместе с тем наличие угла ко-соглазия, по нашим наблюдениям, в подавляющем большинстве случаев приводит к рецидиву амблиопии и сенсорным нарушениям [5, 9].

Именно этим обстоятельством были обоснованы наши поиски адекватной хирургической тактики лечения у данного контингента больных, способной обеспечить максимальную симметричность зрительных осей и тем самым нивелировать условия, провоцирующие рецидив амблиопии.

Нами проведено обследование и лечение 260 детей (мальчиков – 128, девочек – 132) с монолатеральным сходящимся микрострабизмом и амблиопией. Возраст пациентов колебался от 3 до 14 лет (в среднем 6,4±3,2 года). Величина угла ко-соглазия составила в среднем 7,0±4,6°. Пациенты были распределены по трем группам. В основную группу вошли 94 пациента, которым была проведена фаден-операция Кюппера по модифицированной нами методике. Контрольную группу составили 86 детей, которым в качестве ослабляющей операции выполнялась рецессия, и 80 человек из группы сравнения получали только консервативное лечение. С учетом остроты и характера зрения, а также величины угла ко-соглазия пациентов распределили по подгруппам (табл. 1).

Как видно из табл. 1, у 35 (37,2%) пациентов основной группы определялась амблиопия высокой степени (средняя острота зрения – 0,07±0,028), у 26 (27,7%) – средней (в среднем 0,24±0,084) и у 33 (35,1%) – слабой (в среднем 0,53±0,079). Одновременный характер зрения среди 94 пациентов основной группы определялся у 35 (37,2%) детей, монокулярный – у 59 (62,8%).

В контрольной группе амблиопия высокой степени (в среднем 0,074±0,025) была диагностирована у 28 (32,6%) детей, средней (в среднем 0,26±0,046) – у 24 (27,9%),

Таблица 2.

Динамика показателей угла косоглазия и характера зрения в различных группах после лечения.

Варианты проведенного лечения			Основная (n=94), абс./%	Группа контрольная (n=86) абс./%	Группа сравнения (n=80) абс./%
Плеопто-ортоптическое	характер зрения	Одновременный	46/48,9	42/48,8	40/50
		монокулярный	48/51,1	44/51,2	40/50
Хирургическое	характер зрения	бинокулярный	37/39,4	13/15,1	
		одновременный	43/45,7	45/52,3	
		монокулярный	14/14,9	28/32,6	
	угол косоглазия	ортотропия	89/(94,6)	68/79,1	
		остаточный угол	5/5,3	18/20,9	
Диплоптическое (3 курса)	характер зрения	бинокулярный	75/79,8	44/51,2	
		одновременный	11/11,7	28/32,6	32/40
		монокулярный	8/8,5	14/16,3	48/60
	угол косоглазия	ортотропия	92/97,9	72/83,7	
		остаточный угол	2/2,1	14/16,3	

слабой (в среднем $0,49 \pm 0,12$) – у 34 (39,5%). Одновременный характер зрения определялся у 34 (39,5%) пациентов контрольной группы, монокулярный – у 52 (60,5%).

80 детям проводилось только консервативное лечение, из них у 33 (41,2%) была амблиопия высокой степени (в среднем $0,08 \pm 0,019$), у 21 (26,3%) – средней (в среднем $0,23 \pm 0,068$), у 26 (32,5%) – слабой (в среднем $0,52 \pm 0,059$). Одновременный характер зрения в группе сравнения имел место у 27 (33,8%) пациентов, монокулярный – у 53 (66,2%). Всем пациентам проводилось плеопто-ортоптическое лечение.

Средняя величина угла косоглазия до лечения во всех трех группах оказалась примерно одинаковой и у пациентов основной группы составила $7,0 \pm 3,8^\circ$, в контрольной – $6,0 \pm 4,4^\circ$, группе сравнения – $6,0 \pm 4,1^\circ$.

Суть нашей модификации фаден-операции заключается в том, что после наложения склерального шва мышцу не прошивают. Шов накладывают таким образом, что при его натяжении образовывался склеральный канал (тоннель), в котором мышце при ее сокращении обеспечивался свободный ход. При этом шов дает возможность полностью прилежать мышце по всей дуге к глазному яблоку, позволяя изменяться точке приложения силы, генерируемой сокращением мышцы, и тем самым уменьшать рабо-

ту (действие), производимую при этом сокращении. Глубину наложения швов рассчитывают по совокупности клинических признаков (длина переднезадней оси, величина девиации, вид глазодвигательной патологии т.д.) и варьирует от 10 до 14 мм от места прикрепления.

Средний срок наблюдения составил 4 года. Эффективность лечебных мероприятий оценивали по послеоперационной величине объективного угла косоглазия и устойчивости достигнутых визометрических результатов.

В процессе плеопто-ортоптического лечения у всех пациентов восстановилась корригированная острота зрения 0,6–1,0 (в среднем $0,73 \pm 0,25$) и был достигнут IA тип сенсорной фузии по классификации Т.П. Кащенко – бифовальное слияние под объективным углом косоглазия. Как видно из табл. 1, до начала лечения у 96 (36,9%) пациентов отмечался одновременный характер зрения, у 164 (63,1%) – монокулярный. Бинокулярного характера зрения не восстановился ни в одном случае после лечения. У 128 (49,2%) пациентов определялся одновременный характер зрения, у 132 (50,8%) – монокулярный (табл. 2).

В основной группе (94 ребенка) была выполнена модифицированная нами фаден-операция Кюппера. После хирургического лечения в основной группе у

89 (94,6%) детей была достигнута полная ортотропия, у 5 (5,3%) сохранялся непостоянный угол косоглазия. Исследование характера зрения после вмешательства показало следующее: у 37 (39,4%) детей восстановилось бинокулярное сотрудничество, у 43 (39,4%) определялся одновременный характер зрения, у 14 (14,9%) – монокулярный (табл. 2).

В контрольной группе пациентов (86), которым в качестве ослабляющей операции была проведена рецессия, полную ортотропию мы наблюдали у 68 (79,1%) детей, остаточный угол косоглазия – у 18 (20,9%). Бинокулярное сотрудничество в контрольной группе восстановилось лишь у 13 (15,1%) детей, ортотропия достигнута у 45 (52,3%). В 28 (32,6%) случаях после рецессии мы наблюдали монокулярный характер зрения.

После хирургического вмешательства всем пациентам проводилось три курса диплоптического лечения, на фоне которого прослеживалась положительная динамика. У 92 (97,9%) пациентов основной группы была достигнута полная ортотропия; у 2 (2,1%) сохранялся остаточный непостоянный угол косоглазия, величина которого составляла в среднем $2,7 \pm 0,32^\circ$. Бинокулярное сотрудничество восстановилось у 75 (79,8%) детей, у 11 (11,7%) определялся одновременный характер зрения, у 8 (8,5%) – монокулярный.

В контрольной группе после трех курсов диплоптического лечения у 44 (51,2%) детей восстановился бинокулярный характер зрения, у 28 (32,6%) – одновременный; у 14 (16,3%) характер зрения оставался монокулярным. Полная ортотропия в контрольной группе пациентов достигнута у 72 (83,7%) детей, тогда как у 14 (16,3%) сохранялся остаточный угол косоглазия ($3,2 \pm 1,7^\circ$).

Последующее динамическое наблюдение за пациентами трех групп показало, что у 119 (45,8%) детей с восстановленным бинокулярным сотрудничеством рецидивов амблиопии не наблюдалось ни в одном случае, тогда как у пациентов с одновременным (71) и монокулярным (70) характером зрения – соответственно в 58,5% (38)

и 68,6% (48) случаев. Данное обстоятельство позволило предположить, что фактором рецидива косоглазия является отсутствие у пациентов нормального бинокулярного сотрудничества. Это подтверждается тем, что возникновение факта альтернации не способствует сохранению восстановленной предшествующим лечением остроты зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аветисов Э.С.* Дисбинокулярная амблиопия и ее лечение. – М., Медицина, 1968. – 208 с.
2. *Аветисов А.Б.* Результаты применения цветных фильтров в плеоптическом лечении дисбинокулярной амблиопии // Офтальмол. журн. – 1994. – № 5. – С. 283-285.
3. *Аветисов Э.С., Кащенко Т.П., Тарасцова М.М.* Результаты и особенности лечения содружественного косоглазия у детей раннего возраста // Офтальмол. журн. – 1987. – № 6. – С. 325-328.
4. *Азнаурян И.Э., Баласанян В.О.* Лечение пациентов с содружественным сходящимся косоглазием с малыми и непостоянными величинами углов. Материалы III научно-практич. конфер. с международным участием «Актуальные проблемы медико-социальной реабилитации детей с инвалидизирующей глазной патологией». – Евпатория, АР Крым, Украина, 2006 – С. 26-27.
5. *Азнаурян И.Э., Баласанян В.О.* Фаденоперация в лечении пациентов с косоглазием с малыми и непостоянными величинами углов. V Российский конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». – М., 2006. – С. 550.
6. *Бруцкая Л.А.* Лечение дисбинокулярной амблиопии разноцветными мозаичными панорамными фигурными «слепащими» полями. – Запорожя, 1997. – С. 9-11.
7. *Волкова Т.М., Сердюченко В.И.* Совершенствование метода преимущественной фиксации взгляда для определения остроты зрения у детей раннего возраста. Материалы VIII съезда офтальмологов России. – М., 2005. – С. 746-747.
8. *Клюка И.В.* Состояние зрительных функций при длительно существующей дисбинокулярной амблиопии и возможности ее лечения: Автореф. дисс.... д-ра мед. наук. – Одесса, 1972. – 435 с.
9. *Aznauryan I., Balasanyan V.* Fadenoperation in oscillating nystagmus. Ocular Biomechanics – Moscow, 2007 – P. 110.

Потупила 01.04.08.

FADEN-KUPPERS OPERATION IN RESTORING VISUAL FUNCTION IN PATIENTS WITH AMBLYOPIA AND MICRO-STRABISMUS

I.E. Aznauryan

Summary

Designed was a tactic of adequate surgical treatment of patients with micro-strabismus. This tactic provides maximum visual symmetry axes, and thus allows to eliminate the conditions provoking relapse of amblyopia.