



Рис. 6. Окончательный вид операции.
3 – прядь большого сальника, 5 – разгрузочная холецистостома,
7 – края ДПК, 4 – линия анастомоза

панкреатита, проявлявшегося опоясывающими болями, тошнотой, рвотой, повышением амилазной активности сыворотки крови. Явления панкреатита были купированы комплексом консервативных мероприятий (введение октреотида, контрикала, ульказола, спазмолитиков, проведение инфузионной дезинтоксикационной терапии). Летальных исходов не было. Трудоспособность восстановлена у всех больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунов В. Н., Нагиев Э. Ш., Столярчук Е. В. Осложненные гигантские пилородуоденальные язвы: клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2009. – № 3. – С. 63–69.
 2. Кузин Н. М., Алимов А. Н. Селективная проксимальная ваготомия с дуоденопластикой в лечении дуоденальных стенозов у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки // Хирургия. – 1997. – № 4. – С. 38–43.

3. Кузин Н. М., Крылов Н. Н. Эффективность хирургического лечения дуоденальной язвы // Хирургия. – 1999. – № 1. – С. 17–20.

4. Лобанков В. М. Хирургия язвенной болезни на рубеже XXI века // Хирургия. – 2005. – № 1. – С. 58–64.

5. Окоемов М. Н., Кузин Н. М., Крылов Н. Н. и др. Сравнительная характеристика эффективности операций при язвенном пилородуоденальном стенозе // Хирургия. – 2002. – № 5. – С. 26–29.

6. Оноприев В. И., Замулин Ю. Г., Сиухов Ш. Т., Караваев В. Л. Дуоденопластика – новый тип дренирующей операции при селективной проксимальной ваготомии у больных со стенозирующими язвами двенадцатиперстной кишки // Всероссийская научная практическая конференция хирургов: Тезисы докл. – Саратов, 1980. – С. 239–240.

7. Xing J., Brody F., Rosen M. et al. The effect of gastric electrical stimulation on canine gastric slow waves // Am. j. physiol. gastrointest. liver. physiol. – 2003. – V. 284. № 6. – P. 956–962.

Поступила 12.09.2012

**З. Д. КАЛОЕВА¹, К. М. ДЗИЛИХОВА¹, М. Г. ДЗГОЕВА², М. В. АТАЕВА¹,
 Н. О. ТУАЕВА¹, С. К. КАРЯЕВА¹, З. К. ДЖАГАЕВА¹,
 О. А. КАГИРОВА³, А. Б. МАХТИЕВА³**

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА У ПОДРОСТКОВ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ

¹Кафедра поликлинической педиатрии с детскими болезнями лечебного факультета
 ГБОУ ВПО СОГМА,

Россия, 362019, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40, тел. (8672) 74-34-23. E-mail: galiat@list.ru;

²кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СОГМА,

Россия, 362019, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40, тел./факс (8672) 53-03-97;

³кафедра педиатрии с курсом детских инфекций

ГБОУ ВПО «Чеченский государственный университет»,

Россия, 364031, г. Грозный, ул. Киевская, 33, тел. (8712) 22-23-04

ЭКГ-исследования у 100 подростков 15–17 лет с первичной артериальной гипотензией выявили разнообразные нарушения функционального состояния миокарда: нарушения ритма, проводимости и неспецифические изменения конечной части желудочкового комплекса. Результаты работы указывают на наличие метаболических расстройств в миокарде, в генезе которых значителен вклад нарушений вегетативного гомеостаза.

Ключевые слова: первичная артериальная гипотензия, подростки, электрокардиография, вегетативный гомеостаз.

Z. D. KALOEVA¹, K. M. DZILIKHOVA¹, M. G. DZGOEVA², M. V. ATAeva¹, N. O. TUAeva¹, S. K. KARJAEVA¹, Z. K. DGAGAeva¹, O. A. KAGIROVA³, A. B. MAHTIEVA³

ELECTROPHYSIOLOGICAL CONDITION OF A MYOCARDIUM AT TEENAGERS WITH PRIMARY ARTERIAL HYPOTENSION

¹Chair of policlinic pediatry, North Osetian medicin state academia, Russia, 362019, Vladikavkaz, 40 Pushkinskaya str., tel./fax (8672) 74-34-23. E-mail: galiat@list.ru;

²chair of orthopedic stomatology, North Osetian medicin state academia, Russia, 362019, Vladikavkaz, 40 Pushkinskaya str., tel./fax (8672) 53-03-97;

³chair of pediatrywith a course of childhood infections, Chechen state university, Russia, 364031, Grosnii, 33 Kievskaya str., tel./fax (8712) 22-23-04

The electrocardiograms study of 100 teenagers with primary arterial hypotension, 15–17 years old, have revealed the variety of disorders of the functional condition of a myocardium: violations of a rhythm, conductivity and nonspecific changes of a final part of the ventricular complex. The results of work indicate existence of metabolic disorders in the myocardium in the genesis of which the significant contribution of autonomic disturbances of vegetative homeostasis is considerable.

Key words: primary arterial hypotension, teenagers, electrocardiography, vegetative homeostasis.

Введение

За последнее десятилетие исследователи отмечают значительный рост распространенности артериальной гипотензии (по данным разных авторов, от 11,0% до 27,0%) в детской и, особенно, в подростковой популяции [2, 3].

Несмотря на высокую распространенность и возможность серьезных осложнений, до настоящего времени проблеме первичной артериальной гипотензии (ПАГ) уделяется значительно меньше внимания, чем артериальной гипертензии [2, 10, 11].

По данным большинства исследователей, ПАГ может сопровождаться осложнениями в виде ишемической болезни сердца и мозга, атеросклерозом, трансформироваться в гипертоническую болезнь, сопровождающихся метаболическими нарушениями в организме и терапевтической резистентностью [2, 3, 11].

Исследования, проведенные В. Б. Брин, З. Д. Калоевой и соавт. у детей, свидетельствуют о том, что для правильного суждения о тяжести клинических проявлений необходимы детальное клинико-инструментальное обследование и наблюдение в течение длительного времени, так как ПАГ свойственно волнообразное течение с периодами относительной клинической ремиссии или значительного ухудшения проявлений заболевания [3].

Существует мнение, что механизмы развития гипотензивных состояний заключаются в понижении активности сосудодвигательного центра, уменьшении систолического и минутного объема кровообращения, снижении периферического сосудистого сопротивления и венозного давления [2].

Несмотря на интерес к проблеме, до настоящего времени остаются недостаточно изученными при ПАГ типы центральной гемодинамики, функциональное состояние миокарда, особенности микроциркуляции и метаболизма в тканях.

Целью настоящего исследования являлось изучение функционального состояния миокарда у подростков с первичной артериальной гипотензией.

Исследования проводились в ходе выполнения комплексной межкафедральной научной темы «Оптимизация методов терапии нарушений системной и региональной гемодинамики у пациентов с первичной артериальной гипотензией».

Материалы и методы исследования

В рамках запланированных исследований проведено клинико-инструментальное обследование 100 подростков с первичной артериальной гипотензией (ПАГ) – I группа и 50 условно-здоровых подростков обоего пола с нормальными показателями АД – II группа, в возрасте 15–17 лет.

Оценка уровня АД проводилась в соответствии с рекомендациями экспертов ВНОК и ассоциации детских кардиологов (2003, 2006). В работе использованы региональные центильные шкалы для г. Владикавказа. В группе контроля 50%-тильные значения систолического АД составляли от 114,0 до 122,0 мм рт. ст. У подростков с ПАГ показатели систолического АД соответствовали уровню 5%-тиля шкалы и не превышали 96 мм рт. ст. Показатели диастолического АД не превышали 60 мм рт. ст. Диагноз был тщательно верифицирован в результате многолетних наблюдений и клинико-инструментальных исследований: клинико-anamnestических, вегетативно-гуморальных, УЗИ и др. методов. Все подростки проходили диспансеризацию с привлечением специалистов. У находившихся под наблюдением подростков с ПАГ заболеваний, способных существенно влиять на уровень артериального давления, отмечено не было. В ходе исследований были выявлены подростки со стабильным вариантом течения ПАГ, вариабельность АД у которых на протяжении трех лет (2008–2011) не превышала уровня 10,0%-отрезной точки центильного

распределения артериального давления. При варианте лабильного течения ПАГ колебания АД иногда достигали значений 50%-тиля.

Регистрация ЭКГ покоя производилась в 12 стандартных отведениях, при положении обследуемого лежа на спине. Запись осуществлялась с помощью четырехканального электрокардиографа «ЭК6Т-02», со скоростью записи 50 мм/сек. Вегетативный гомеостаз общий и в сердечно-сосудистой системе оценивался с помощью диагностических таблиц А. М. Вейна и кардиоинтервалографии (диагностический комплекс «Валента») [3].

Для обработки полученных данных использован пакет программ статистического анализа «STATISTICA 5.0» («StatSoft», США). Достоверность различий количественных переменных, представленных в виде среднего значения и его стандартного отклонения, определяли с помощью t-теста Стьюдента для двух независимых выборок. Результаты сравнения рассматривали как статистически значимые при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В многочисленных исследованиях сосудистых дистоний у взрослых показано наличие различных аномалий электрокардиографических показателей [4, 8, 9]. ЭКГ-изменения у детей и подростков чаще всего связывают с нарушениями вегетативной регуляции работы сердца.

Электрокардиографические исследования у наблюдаемых подростков с ПАГ также выявили разнообразные нарушения функционального состояния миокарда. Наиболее часто отмечались нарушения ритма, проводимости и неспецифические изменения конечной части желудочкового комплекса. Выявляемость тех или иных изменений ЭКГ зависела в основном от типа центральной гемодинамики и варианта течения заболевания. Значительно чаще функциональное состояние миокарда страдало при гипокинетической установке центральной гемодинамики, нарушения были отмечены у подавляющего большинства (74,0%) подростков со стабильным течением ПАГ.

Согласно литературным данным, синусовая аритмия различной степени встречается у подавляющего числа обследованных детей и подростков. Синусовая аритмия, не зависящая от фазы дыхания, чаще наблюдается у детей с лабильной вегетативной нервной системой [2, 5, 6].

Для оценки выраженности аритмии в исследованиях обычно выделяют 5 степеней [2]. В ходе исследований синусовая аритмия была выявлена у 80,0% подростков с ПАГ, при этом аритмия 2-й степени – у 40,0%, 3-й степени – у 26,0%, 4-й степени – у 10,0%, 5-й степени – у 4,0%. Более чем в половине случаев (58,0%) аритмия не была связана с актом дыхания.

Брадиаритмия чаще встречалась при стабильной ПАГ, при лабильном течении бради- и тахикардии встречались одинаково часто (таблица).

При проведении ортостатической пробы у подростков с лабильной ПАГ чаще был отмечен гиперсимпатикотонический тип вегетативной реактивности. В анамнезе подростков с тахикардией отмечались клинические проявления симпатикотонии в сердечно-сосудистой системе и у родственников I и II степени родства.

В контроле умеренно выраженная синусовая аритмия (2-я степень) отмечена у 44,0% подростков, у

остальных ритм оценен как регулярный. У большинства подростков контрольной группы аритмия была связана с актом дыхания и расценивалась как физиологическое явление.

Нарушения проводимости у подростков с ПАГ проявлялись атриовентрикулярными блокадами I степени, внутрижелудочковыми блокадами и синдромом предвозбуждения желудочков.

Атриовентрикулярные блокады I степени функционального происхождения отмечаются у детей с ваготоническим вегетативным тонусом.

Атриовентрикулярные блокады I степени у подростков с ПАГ (16,0%) обычно имели преходящий характер, чаще выявлялись у подростков со стабильным течением заболевания – 18,75%, при лабильном течении ПАГ выявлены лишь у одного. Средняя продолжительность интервала P-Q у детей с данным видом нарушения проводимости составила $0,201 \pm 0,0029$ с. У большинства подростков с атриовентрикулярной блокадой исходный вегетативный тонус имел ваготоническую направленность. При выборочном ЭКГ-исследовании родителей подростков, имевших атриовентрикулярную блокаду, в большинстве случаев было обнаружено удлинение интервала P-Q, что свидетельствовало о возможном наследственном происхождении симптома. При проведении ортостатической пробы у части подростков отмечалась нормализация длительности интервала P-Q, подтверждавшая функциональный характер нарушения.

Атриовентрикулярные блокады I степени были выявлены в контроле у 4,0% подростков и также имели функциональный характер. Средняя продолжительность интервала P-Q при этом типе блокады в контрольной группе была $0,192 \pm 0,0031$ с.

Внутрижелудочковые блокады были представлены неполной блокадой правой ножки пучка Гиса (НБП-НПГ). Согласно литературным сведениям, у здоровых подростков частота симптома варьирует в пределах 2,5–18,0% [1, 7]. В наших исследованиях НБПНПГ у подростков с ПАГ встречалась достоверно чаще, чем в контрольной группе, и составила соответственно 19,0% и 2,0%.

У большинства подростков неполная блокада правой ножки пучка Гиса выявлялась на фоне вегетативной дисфункции, а в анамнезе имелись сведения о неблагоприятном течении антенатального периода развития. Есть мнение, что НБП-НПГ следует расценивать как один из признаков транзиторной ишемии миокарда у новорожденных, перенесших гипоксию [2, 7].

В подростковом возрасте встречаются различные варианты синдромов предвозбуждения желудочков (СПВЖ). Эти изменения часто выявляются при случайном ЭКГ-исследовании, поэтому истинная их распространенность в популяции неизвестна. Большинство СПВЖ у обследованных подростков было представлено синдромом укороченного интервала P-Q.

Исследования показали, что синдром укороченного интервала P-Q значительно чаще был отмечен среди подростков с ПАГ – 10,0%, а в контрольной группе – лишь у 2,0% обследованных. У двух подростков с ПАГ был выявлен синдром WPW. Примерно у половины подростков с ПАГ и электрокардиографическими признаками СПВЖ в анамнезе отмечались периодически возникающие ощущения

Показатели электрофизиологического состояния миокарда у подростков с ПАГ

Показатели	Группы	ПАГ, %	Контроль, %
Синусовая аритмия	2-я степень	40,0	44,0
	3-я степень	26,0	-
	4-я степень	10,0	-
	5-я степень	4,0	-
Нарушения проводимости	Атриовентрикулярная блокада I степени	16,0	4,0
	НБПНПГ	19,0	2,0
	С-м укороченного интервала P-Q	10,0	2,0
	WPW	2,0	-
Изменения фазы реполяризации	СРРЖ	38,0	8,0
	С-м удлинённого Q-T	9,0	-

Примечание: НБП-НПГ – неполная блокада правой ножки пучка Гиса;
 WPW – синдром Вольф-Паркинсон-Уайта;
 СРРЖ – синдром ранней реполяризации желудочков.

сердцебиения, сопровождающиеся приступами тахикардии, у остальных выявлены при обследовании как ЭКГ-феномены.

Синдромы предвозбуждения желудочков несколько чаще выявлялись при лабильном течении заболевания. Анамнестические сведения у наблюдаемых подростков свидетельствовали о неблагоприятном течении беременности и родов у матери.

У подростков с СПВЖ при феномене укороченного интервала P-Q преобладали клинические проявления симпатикотонии, а при синдроме WPW – ваготонии.

Изменения конечной части желудочкового комплекса могут проявляться в виде различных изолированных изменений зубца Т, сегмента S-T и синдрома ранней реполяризации желудочков. Изменения фазы реполяризации встречаются как при органическом поражении миокарда, так и при влиянии различных экстракардиальных факторов [6, 7].

У подростков с ПАГ часто (39,0%) выявлялись неспецифические изменения фазы реполяризации: смещение сегмента S-T выше или ниже изолинии, заострённые высокие, сглаженные и инвертированные зубцы Т.

Изменения зубца Т были более выражены в грудных отведениях. Высокий заострённый зубец с узким основанием чаще всего выявлялся в отведениях V3-V5 (23,0%). В отведениях V4-V6 было более выражено снижение амплитуды зубца Т (16,0%), изменения зубца обычно сопровождались незначительным смещением сегмента S-T.

Довольно часто при ПАГ (38,0%) встречался синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ), что обычно обусловлено превалированием вагусных влияний.

При стабильном течении ПАГ (СРРЖ) выявлялся у 40,0% детей, при лабильном — у 30,0%. В контрольной группе распространённость синдрома была значительно ниже — 8,0%. Синдром часто сочетался с синусовой аритмией и синдромом преждевременного возбуждения желудочков. При СРРЖ преобладали клинические

проявления ваготонии. По клиническим признакам подростков с СРРЖ можно было отнести к вегетативно-стигматизированным.

При ЭКГ-исследовании родителей детей, имеющих нарушения реполяризации в виде СРРЖ, в 48,0% случаев были выявлены аналогичные изменения у одного из родителей. Гипервентиляционная и ортостатическая пробы приводили к изменениям фазы реполяризации: инверсии зубца Т, смещению сегмента S-T, уменьшались проявления СРРЖ.

Замедление процессов реполяризации находило отражение и в удлинении интервала Q-T. Удлинение электрической систолы выше должностных значений при данной ЧСС может иметь место при воспалительных, дистрофических, склеротических изменениях миокарда. Описаны состояния, сопровождающиеся удлинением интервала Q-T: гипотермия, пролапс митрального клапана, заболевания ЦНС, выраженная ваготония и самостоятельный синдром удлинённого интервала Q-T [2, 9].

По результатам работы у подростков с ПАГ замедление процессов реполяризации отмечалось в 9,0% случаев. Среднее значение удлинения интервала Q-T составило 0,045 с. В нескольких случаях (3,0%) удлинение интервала Q-T превышало 0,05 с. В контрольной группе удлинения интервала Q-T не отмечено.

Удлинение электрической систолы сопровождалось аномалиями зубца Т: уменьшением, расщеплением, инверсией. В 4 случаях на ЭКГ у подростков с замедлением реполяризации регистрировались суправентрикулярные экстрасистолы. При нагрузках величина интервала Q-T уменьшалась не адекватно учащению ЧСС. Дети с удлинённым интервалом Q-T чаще жаловались на головокружения, боли и ощущение перебоев в области сердца. Отмечена повышенная концентрация заболеваний сердечно-сосудистой системы в анамнезе у ближайших родственников.

Результаты исследования электрофизиологического состояния миокарда у подростков с ПАГ указывают на наличие метаболических расстройств в миокарде, в генезе которых значителен вклад нарушений вегетативного гомеостаза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анцупова Е. С. Атриовентрикулярная блокада I степени у детей, клинические варианты и диагностика // Вестник аритмологии. – 2008. – № 52. – С. 57–62.
2. Белозеров Ю. М. Детская кардиология: Научное издание. – М.: Мед. пресс-информ, 2004. – 597с.
3. Брин В. Б., Дзгоева З. Г., Дзгоева М. Г., Атаева М. В. Вегетативный гомеостаз и активность тиреоидных гормонов у пациентов с первичной артериальной гипотензией // Кубанский медицинский вестник. – 2008. – № 2. – С. 55–59.
4. Иванов А. Г. Новые методы электрокардиографической диагностики // Врач. – 2006. – № 10. – С. 58–60.
5. Калинин Л. А., Капуцак О. В., Школьникова М. А. Нагрузочные пробы у детей с нарушениями сердечного ритма // Педиатрия. – 2009. – Т. 88. № 5. – С. 47–53.

6. Миронова Т. Ф. Клинико-физиологический анализ вариабельности сердечного ритма // Вестник уральской мед. академ. науки. – 2006. – № 4. – С. 71–78.

7. Куприянова О. О. Особенности электрокардиограммы у здоровых детей и подростков // Кардиология. – 2009. – Т. 49. № 7. – С. 105–110.

8. Миклашевич И. М. Нормальные значения временных параметров ЭКГ у детей по результатам клинико-эпидемиологического исследования «ЭКГ-скрининг детей и подростков Российской Федерации» // Кардиология. – 2009. – Т. 49. № 10. – С. 47–54.

9. Макаров Л. М. Оценка интервала Q-T у детей и подростков 0–17 лет // Кардиология. – 2006. – № 2. – С. 37–41.

10. Dionne J. M., Abitbol C. L., Flynn J. T. Hypertension in infancy: diagnosis, management and outcome // Pediatr. – 2012. – Vol. 27 (1). – P. 17–32.

11. Narkiewicz K., Winnicri M., Schroeder K. Relationship between muscle. Sympathetic nerve activity and diurnal blood pressure profile // Hypertension. – 2002. – V. 39. № 1. – P. 168–172.

Поступила 25.09.2012

**С. М. КАРПОВ¹, В. В. ГНЕЗДИЦКИЙ², В. О. ФРАНЦЕВА¹,
Д. Ю. ВЛАСОВА¹, А. Д. КАЛОЕВ¹, С. В. КОБЫЛЯЦКИЙ¹**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕРАКСОНА В ЛЕЧЕНИИ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

¹Кафедра неврологии Ставропольской государственной медицинской академии,
Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310. E-mail: karpov25@rambler.ru;

²Научный центр неврологии РАМН,
Россия, 125367, г. Москва, Волоколамское ш., 80

Под наблюдением находилось 50 пациентов с диагнозом ДЭП I стадии в возрасте от 45 до 70 лет. Проводились клинико-неврологическое обследование, психодиагностическое тестирование, а также нейрофизиологическое обследование с использованием вызванных когнитивных потенциалов P300. Оценивалось проводимое базисное лечение с использованием нейропротекторов. Результаты исследования указывают на улучшение показателей психодиагностического тестирования с выявленной нейрофизиологической положительной динамикой.

Ключевые слова: цераксон, когнитивные нарушения, психодиагностическое тестирование.

**S. M. KARPOV¹, V. V. GNEZDIZKIY², V. O. FRANZEVA¹,
D. U. VLASOVA¹, A. D. KALOEV¹, S. V. KOBLYATSKY¹**

THE USE OF CERAXON IN THE TREATMENT OF COGNITIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

¹Department of neurology Stavropol state medical academy,
Russia, 355017, Stavropol, str. Mira, 310. E-mail: karpov25@rambler.ru;

²Research center of neurology,
Russia, 125367, Moscow, Volokolamskoye sh., 80

Supervising 50 patients with a diagnosis of discirculatory encephalopathy stage I (from age of 45 to 70 years), was held at clinical-neurological examination, psychodiagnostic testing, as well as following systems examination with the use of induced cognitive potentials P300. All patients in line with the standard treatment were treated with the drug «Ceraxon» with dose of 2000 mg for 10 days. The results of the study indicates an improvement in indicators of psychodiagnostic testing revealing the neurophysiological the positive dynamics of the background in the treatment.

Key words: ceraxon, cognitive impairment, psychodiagnostic testing.