РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНЫЙ СТАТУС В ОЦЕНКЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

*Кафедра нормальной физиологии ГБОУ ВПО «Кубанский государственный
медицинский университет» Минздрава России,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4, тел. (861) 268-55-02. E-mail: pokrovskyVM@ksma.ru*

Наблюдения были выполнены на 48 пациентах на 12-й день после аортокоронарного шунтирования. У пациентов проводили оценку регуляторно-адаптивного статуса по параметрам сердечно-дыхательного синхронизма, ЭХО-КГ. У 41 пациента после операции индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался. Их регуляторно-адаптивные возможности оценивались как хорошие и удовлетворительные. У 7 пациентов индекс не изменялся. Их регуляторно-адаптивные возможности оценивались как низкие. Таким образом, по индексу регуляторно-адаптивного статуса, несмотря на удовлетворительное клиническое состояние послеоперационных больных, следует выделять группу риска, требующую более тщательного клинического наблюдения.

Ключевые слова: регуляторно-адаптивный статус, аортокоронарное шунтирование, послеоперационный период.

I. Y. HUT, V. M. POKROVSKIY

REGULATORY AND ADAPTIVE STATUS IN ESTIMATING REHABILITATION OF THE POST-OPERATIVE PATIENTS AFTER AORTO-CORONARY BYPASS GRAFT SURGERY DURING THEIR HOSPITAL STAY

*Department of normal physiology of state budget educational institution of higher professional education
Kuban state medical university of healthcare department of Russia,
Russia, 350063, Krasnodar, 4 Sedin street, tel. (861) 268-55-02. E-mail: pokrovskyVM@ksma.ru*

There have been examined 48 patients 12 days later after aorto-coronary bypass graft surgery. The patients underwent estimation of their regulatory and adaptive status according to the parameters of cardiac-respiratory synchronism, echocardiography. There was revealed an increase of the regulatory and adaptive status index in 41 post-operative patients and their regulatory and adaptive possibilities were estimated as «good» and «satisfactory» ones. There was no change of the regulatory and adaptive status index in 7 patients and their regulatory and adaptive possibilities were estimated as «low» ones. Thus, in spite of satisfactory clinical state of the post-operative patients it seems necessary to point out a risk group which is in need of a more careful clinical examination judging from the regulatory and adaptive status index.

Key words: regulatory and adaptive status, aorto-coronary bypass graft surgery, post-operative period.

Несмотря на совершенствование хирургической техники аортокоронарного шунтирования, у больных в послеоперационном периоде сохраняются явления дезадаптации кардиореспираторной системы, наиболее выраженные в ранние сроки и проявляющиеся кардиалгиями, нарушениями биоэлектрической активности сердца и аритмиями, снижением сократительной способности миокарда, коронарного, миокардиального и аэробного резервов организма, развитием воспалительных и рубцовых изменений в органах и тканях грудной клетки [1, 4]. Указанные явления обусловлены тяжестью исходного состояния больных и определенным усугублением его во время наркоза, оперативного вмешательства, проводимого с подключением аппарата искусственного кровообращения и сопряженного с известной внутриоперационной ишемией миокарда [2]. Вследствие наличия обширной травмы грудной клетки, которая служит источником болевого синдрома, и послеоперационной гипоксии почти у всех пациентов имеют место функциональные нарушения центральной нервной системы: эти больные быстро устают, раздражены, избыточно фиксированы на своем состоянии, тревожны, плохо спят, жалуются на головные боли и головокружения [3]. Столь многочисленные патофизиологические сдвиги в важнейших органах и

системах организма диктуют необходимость медицинской реабилитации [5].

Целью работы явилась оценка реабилитации больных на стационарном этапе после аортокоронарного шунтирования по регуляторно-адаптивному статусу.

Материалы и методы исследования

Наблюдения были выполнены на 48 пациентах, которым была проведена операция аортокоронарного шунтирования в Центре грудной хирургии Краевой клинической больницы № 1 имени профессора С. В. Очаповского (г. Краснодар). На 12-й день после операции по методике В. М. Покровского [7] проводили пробу сердечно-дыхательного синхронизма. По диапазону синхронизации (ДС), длительности развития сердечно-дыхательного синхронизма на минимальной границе диапазона синхронизации (ДС/ДлРмин. гр.) рассчитывали индекс регуляторно-адаптивного статуса (ИРАС) по формуле: $ИРАС = ДС/ДлРмин. гр. \times 100$, а по нему – регуляторно-адаптивные возможности организма [6]. Полученные результаты обрабатывали параметрическими методами вариационной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

После аортокоронарного шунтирования у пациентов на 12-е сутки после операции индекс регулятор-

но-адаптивного статуса по отношению к таковому до операции увеличивался (таблица) на 32,8%. Это происходило за счет уменьшения на 30,5% после операции длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона. В то же время диапазон синхронизации после операции уменьшался на 15,7%.

Уменьшение длительности развития сердечно-дыхательного синхронизма свидетельствует об улучшении функционального состояния, а уменьшение диапазона синхронизации – об его ухудшении. Такое расхождение в динамике длительности развития синхронизации и диапазона, по-видимому, обусловлено действием на этом этапе лечения двух противополож-

У пациентов с удовлетворительными регуляторно-адаптивными отношениями индекс регуляторно-адаптивного статуса на 12-й день после операции по сравнению с его значением до операции увеличивался только на 7,1%

Таким образом, индекс регуляторно-адаптивного статуса является более «чувствительным» в оценке функционального состояния, нежели клиническое состояние. Даже при удовлетворительном состоянии больных по клинике, но не восстановленных до удовлетворительных регуляторно-адаптивных возможностей по индексу следует относить к группе риска, требующей более тщательного клинического наблюдения.

Индекс регуляторно-адаптивного статуса, регуляторно-адаптивные возможности и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у больных до и на 12-е сутки после аортокоронарного шунтирования ($M \pm m$)

Параметры	До операции, n=48	После операции, n=48
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	83,7±0,2	82,9±0,8 P>0,05
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	85,4±0,2	83,7±0,7 P>0,05
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	95,6±0,6	92,2±0,8 P<0,001
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	10,2±0,3	8,6±0,1 P<0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	27,9±0,5	19,4±0,1 P<0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса (M)	36,9±0,2	49,0±0,3
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Удовлетворительные	Удовлетворительные

ных процессов: выздоровления и действия послеоперационных факторов.

Тем не менее превалирует процесс выздоровления, о чем свидетельствует увеличение индекса регуляторно-адаптивного статуса в послеоперационном периоде.

По регуляторно-адаптивным возможностям, рассчитываемым по индексу регуляторно-адаптивного статуса до операции [6], пациенты были разбиты на три группы: 1. ИРАС=42,6±0,1; 2. ИРАС=36,8±0,6; 3. ИРАС=18, ±0,7.

Из 48 больных на 12-й день после аортокоронарного шунтирования у 41 (85,4%) больного регуляторно-адаптивные возможности были хорошими или удовлетворительными и только у 7 человек – низкими.

Это хорошо соответствовало клинической картине. У 4 из 7 пациентов имели место боли в сердце. Трое больных не предъявляли жалоб, но у них имело место снижение сократительной способности миокарда (ФВ была 45–49%).

Различий в клинической картине у больных с хорошими и удовлетворительными регуляторно-адаптивными возможностями выявлено не было. В то же время различия имели место в росте индекса регуляторно-адаптивного статуса.

Так, у пациентов с хорошими регуляторно-адаптивными возможностями индекс регуляторно-адаптивного статуса на 12-й день после операции увеличивался по сравнению с таковым до операции на 52,6%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ардашев В. Н., Щегольков А. М., Мандрыкин Ю. В. Этапная реабилитация больных после операции аортокоронарного шунтирования // Воен. мед. журн. – 1998. – № 3. – С. 41–45.
2. Белякин С. А., Будко А. А. Современные подходы к реабилитации военнослужащих, перенесших аортокоронарное шунтирование. – М.: ООО «Технологии-3000», 2003. – 144 с.
3. Замотаев Ю. Н., Кремнёв Ю. А., Подшибякин С. Е. Очерки медицинской реабилитации больных, перенесших аортокоронарное шунтирование. – М.: агентство «Мед SA», 2005. – 191 с.
4. Крюков Н. Н., Никольский Е. Н., Поляков В. П. Ишемическая болезнь сердца (современные аспекты клиники, диагностики, лечения, профилактики, медицинской реабилитации, экспертизы). – Самара: ООО «ИПК» «Сотрудничество», 2010. – 1562 с.
5. Погосова Г. В., Зайцев В. П., Айвазян Т. А. Влияние операции аортокоронарного шунтирования на качество жизни больных // Материалы IV Российской конференции по реабилитации и вторичной профилактике. – М., 2001. – С. 231–235.
6. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, 2010. – 243 с.
7. Покровский В. М., Пономарев В. В., Артюшков В. В., Фомина Е. В., Гриценко С. Ф., Полищук С. В. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. Патент № 86860 от 20 сентября 2009 года.

Поступила 02.09.2012