reux P. B., Savage D. D., Sachs I., Laragh Y. H. Am. J. Cardiol., 1983, 51, 171—176. 4. *Dunn F. G., Chendraratna P., de Carvalh Y. G. R. et al.* Am. J. Cardiol., 1977, 39, 789. 5. *Savage D. D., Drayer J. M., Henry W. R., Mathews E. C. et al.* Circulation, 1979, 59(4), 623—632. 6. *Teichholz L. E., Kreuler T., Herman M. V. Gorlin R.* Am. J. Cardiol., 1976, 37, 7—11.

УДК 616.132.2—089.86:615.035.2

А. А. КИРИЧЕНКО

РИСК ТЕРАПИИ β -БЛОКАТОРАМИ НАКАНУНЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Блокаторы β -адренергических рецепторов нашли широкое применение в лечении ишемической болезни сердца. Снижая потребность миокарда в кислороде за счет отрицательного хроно- и инотропного действия, β -блокаторы оказывают выраженное антиангинальное действие, повышают переносимость стрессовых нагрузок, сокращают размеры повреждения миокарда [2—4].

В хирургических стационарах, куда направляют для аортокоронарного шунтирования пациентов с наиболее тяжелой стенокардией, общепринято отменять β -блокаторы не менее чем за 72—48 часов до операции, так как вследствие известного отрицательного влияния на сократимость рядом исследователей они были выделены как причина низкого сердечного выброса и смерти после операции аортокоронарного шунтирования [5, 16—18]. Однако не всегда удается отменить β -блокаторы перед операцией вследствие экстренности оперативного вмешательства или из-за развития сердечно-сосудистых осложнений после их отмены [6, 9].

Цель данной работы—проанализировать результаты аортокоронарного шунтирования у больных, получавших в предоперационный период пропранолол (анаприлин, обсидан), и ответить на вопросы: 1. Есть ли риск в связи с предоперационной отменой пропранолола? 2. Ведет ли применение β -блокаторов к увеличению частоты сердечно-сосудистых осложнений при аортокоронарном шунтировании?

Материал и методы. Изучены результаты хирургического лечения 123 больных ишемической болезнью сердца. 39 из них получали пропранолол до операции не менее двух месяцев, в суточной дозе 110 мг (60—240 мг). Отмена пропранолола у них произведена за 48—72 часа до операции (I группа). 43 пациента получали 97 мг (60—160 мг) пропранолола в сутки вплоть до операции. Последняя доза препарата принималась за 4—12 час перед операцией (II группа). 41 больной, не получавший до операции β -блокаторы, составил контрольную (III) группу. Все три группы сопоставимы по возрасту, тяжести заболевания, объему и адекватности оперативного вмешательства. Их сравнительная характеристика представлена в табл. 1.

Сравнительная характеристика рассматриваемых групп, %

Показатели	I	II	III
Число пациентов	39	43	41
Средний возраст	51,2±7,4	49,9±8	52,7±6,9
Артериальная гипертензия	16(41)	19(44,2)	12(29,3)
Инфаркт миокарда в анамнезе	23(59)	25(58)	19(46)
Выраженность стенокардии:			
II функциональный класс	5(12,8)	5(11,6)	7(17,1)
III функциональный класс	13(33,3)	10(23,3)	15(36,6)
IV функциональный класс	21(53,9)	28(65,1)	19(46,3)
Нестабильная стенокардия	1(2,6)	7(16,3)	2(4,9)
Стеноз коронарных артерий более 50% просвета:			
I	7(18)	11(25,6)	14(34,2)
II	18(46,2)	13(30,2)	13(31,7)
III	14(35,9)	19(44,2)	14(34,2)
Нормальная сократимость левого желудочка	30(76,9)	34(79,1)	30(73,2)
Фракция изгнания >0,6	31(79,5)	35(81,4)	28(68,3)
К шунтирования	1,92	1,88	1,85
Длительность искусственного кровообращения, мин.	42±3,4	47±2,9	39±2,7

Аортокоронарное шунтирование проводилось по стандартной технике [1], с использованием искусственного кровообращения, кардиopleгии, гемодилюции и умеренной общей гипотермией (28—32°C).

Результаты. Частота сердечных сокращений была достоверно ниже ($P < 0,01$) у пациентов, получавших β -блокаторы вплоть до операции (табл. 2). В этой же группе реже отмечались подъемы артериального давления непосредственно перед операцией. В I группе за 2—4 часа перед операцией лабильность пульса и артериального давления были наиболее выраженными и частыми. Увеличение частоты приступов стенокардии (на 50% и больше) чаще отмечалось среди пациентов, прекративших прием β -блокаторов перед операцией.

Электрокардиографические признаки ишемии миокарда и частота развития интраоперационного инфаркта миокарда у больных, принимавших β -блокаторы перед операцией, встречалась в 1,5 раза реже, чем в контрольной группе, и более чем в 2 раза реже по сравнению с I группой. В I группе инфаркт миокарда в ходе операции развился у 6 (15,4%), причем у 2 из 6 пациентов с обострением коронарной недостаточности перед операцией, и только у 4 из 33 без учащения приступов стенокардии.

Частота развития сердечной недостаточности при переходе на естественное кровообращение оказалась несколько выше у пациентов, не прекращавших прием пропранолола. При анализе причин развития сердечной недостаточности отмечено более частое ее развитие при малой продолжительности искусственного кровообращения (ИК) после снятия зажима с аорты. Так у 28 больных, у которых отключение ИК происходило в течение 10 мин после снятия зажима с аорты, признаки сердечной недостаточности выявлены у 5 (14,3%), в то время как из

15 оперированных, у которых этот период увеличивался до 15—20 мин, сердечная недостаточность имела место только у 1 (6,6%) больного с развившимся в ходе операции крупноочаговым инфарктом миокарда.

Таблица 2

Частота развития осложнений по группам, %

Вид осложнения	I	II	III
Учащение приступов стенокардии больше, чем на 50%, в течение 24 час перед операцией	6 15,4	2 4,7	3 7,3
Повышение АД более, чем на 20%	11 28,2	5 11,6	6 14,6
Интраоперационный инфаркт миокарда	6 15,4	3 7,0	5 12,2
Сердечная недостаточность	5 12,8	6 14,0	5 12,2

Обсуждение. В 1972 г. Viljoen и соавт. [18] описали 5 пациентов, получавших длительно пропранолол и погибших после операции аортокоронарного шунтирования. Пропранололу была приписана вина в послеоперационной сердечной недостаточности и смерти, тогда как другие факторы, такие, как неадекватная реваскуляризация, плохая функция левого желудочка, вторичная депрессия сократительной функции миокарда метоксифлураном, способные вызвать состояние низкого сердечного выброса, не учитывались. Тем не менее, на основании своих данных, авторы рекомендуют отменять пропранолол за 2 недели до операции, чтобы лекарство и его метаболиты элиминировались. Быстрая отмена пропранолола может сопровождаться не только возобновлением симптомов стенокардии, но и серьезными сердечно-сосудистыми осложнениями. Описаны внезапная смерть, инфаркт миокарда, желудочковые аритмии, острая коронарная недостаточность [8, 10, 13]. Mirgola и соавт. [14] доложили, что отмена пропранолола повлекла 15 острых коронарных инцидентов у 19 пациентов, страдавших стенокардией. Подобный опыт доложен Alderman и соавт. и Nellen [6, 15]. Все эти авторы рекомендуют уменьшать дозу пропранолола постепенно. Однако полностью отменить β -блокаторы перед операцией не всегда возможно.

Вопреки исследованиям, указывающим на угнетение сократительной способности миокарда β -блокаторами, Kirsh и соавт. [11] не нашли различий в величине сердечного индекса после интубации и искусственного кровообращения между продолжавшими получать пропранолол и прекратившими его прием. Эти данные не согласуются с результатами Viljoen [18]. Все его пациенты, имевшие после операции сердечную недостаточность, которую они приписывали приему пропранолола, получали анестезию с метоксифлураном, блокирующим симпатическую активность и снижающими сократительную функцию миокарда. Низкий сердечный выброс мог быть вторичным вследствие комбинации метоксифлурана и пропранолола. В исследовании Kirsh с соавт. [11] ни метоксифлуран, ни галотан не применялись. Подобные

результаты получены [12] и у небольшой группы пациентов, которым было выполнено аортокоронарное шунтирование без отмены пропранолола. По-видимому, миокардиальная депрессия, вызываемая пропранололом, может нивелироваться увеличением симпатической активности. Boudoulas и соавт. [7] указывают на значительное повышение адренергического фона в день перед операцией и преходящую гиперчувствительность к адренергической стимуляции после отмены пропранолола, в связи с чем считают необоснованной отмену β -блокаторов перед операцией.

Результаты данного исследования свидетельствуют, что продолжение терапии средними дозами пропранолола вплоть до операции не увеличивает частоту или тяжесть осложнений во время операции. Поскольку отмена пропранолола может сочетаться с развитием сердечно-сосудистых осложнений, особенно нестабильной стенокардии, целесообразно прекращать его прием не ранее, чем за 12 часов до операции. С целью профилактики развития сердечной недостаточности при переходе на естественное кровообращение необходима достаточная продолжительность ИК для согревания больного, отмывания миокарда от повышенного содержания ионов K^+ вследствие применения кардиоплегических растворов и плавное нагружение объемом. Уменьшение глубины анестезии после окончания основного этапа операции также может способствовать поддержанию сократительной функции миокарда за счет повышения адренергического фона.

ВНЦХ АМН СССР

Поступила 25/1 1985 г.

Ա. Ա. ԿԻՐԻՉԵՆԿՈ

ԱՈՐՏՈՎՈՐՈՆԱՐ ՇՈՒՆԹԱՎՈՐՄԱՆ ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՕՐՅԱԿՈՒՄ
 β -ՇՐՋԱՓԱԿԻՉՆԵՐՈՎ ԲՈՒԹՄԱՆ ՌԻՍԿԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Տվյալ հետազոտության արդյունքները վկայում են, որ պրոպրանոլոլի միջին զեղաչափերով բուժման շարունակումը մինչև վիրահատությունը չի բարձրացնում վիրահատության ժամանակ զարգացող բարդությունների ծանրությունը և հաճախականությունը:

A. A. Kirichenko

The Risk of the Therapy by β -Blocking Agents a Day Before
the Operation of the Aortocoronary Shunting

S u m m a r y

The results of the study testify to the fact, that the continuation of the therapy by average doses of propranolol up to the operation does not increase the frequency and gravity of the complications during the operation.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Петровский Б. В., Князев М. Д., Шабалкин Б. В. Хирургия хронической ишемической болезни сердца. М., 1978.
2. Самоуленко Л. Е., Григорьянц Р. А., Крамер А. А., Спичковий В. Н. Кардиология, 1983, 10, 59—64.
3. Сидоренко Б. А., Касаг-

- кина Л. В., Лупанов В. П., Мазеев В. П. Кардиология, 1979, 8, 70—73. 4. Устинова Е. Е. Кардиология, 1983, 7, 90—92. 5. Ahlquist P. R. Am. Heart. J. 1977, 93, 117. 6. Alderman E. L., Collart J., Wettach G. E. et al. Ann. Intern. Med., 1974, 81, 625. 7. Boudoulas H., Snyder G. L., Lewis R. P. et al. Ann. Thorac. Surg., 1978, 26, 3, 222—227. 8. Diaz R., Sonberg J., Freeman R. Am. Heart. J., 1974, 88, 257. 9. Harrison D. C., Alderman E. L. Chest, 1976, 69, 1—7. 10. Kaplan J., Dunbar R. Anesth. Analg. Curr. Res., 1976, 55, 1—5. 11. Kirsh M. M., Behrendt D. M., Jackson A. P. et al. Ann. Thorac. Surg., 1978, 25, 2, 117—121. 12. Kropriva C. N. Engl. J. Med., 1974, 290, 1205. 13. Miller R., Olson H., Amsterdam E. et al. N. Engl. J. Med., 1975, 293, 416—419. 14. Mirgola H., Counsell J. Can. Med. Assoc. J., 1976, 114, 1123. 15. Nellen M. Lancet, 1973, 1, 558—564. 16. Romagnoli A., Keals A. S. Circulation, 1975, 52, 1123. 17. Tyers G.F.O., Hugles H. C. J. Surg. Res., 1975, 18, 181—187. 18. Viljoen J. F., Kellner G. A. Thorac. Cardiovasc. Surg., 1972, 64, 826—831.

УДК 616.12—084—036.865

К. Г. АДАМЯН, Л. А. ДРНОЯН, А. А. ТУМАНЯН, Н. Н. ХУДАБАШЯН,
Р. В. ЗАХАРЯН

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ПУТЯХ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Органы здравоохранения и социального обеспечения совместно несут ответственность за предупреждение инвалидности и за медико-социальную реабилитацию больных. В течение последних лет НИИ кардиологии и специализированная кардиологическая ВТЭК проводят исследование с целью изучения тенденций заболеваемости, наиболее часто встречающихся факторов, способствующих наступлению тяжелой инвалидности, а также с целью разработки конкретных мер по ее профилактике.

Анализ данных заболеваемости за последние 5 лет (1979—1983 гг.) выявил определенную тенденцию роста по ИБС и гипертонической болезни. Одновременно отмечено заметное снижение первичной инвалидности в течение этих же лет, что можно объяснить организацией кардиологической службы в республике и успехами долечивания после продления сроков временной нетрудоспособности со стороны ВТЭК. Не исключено, однако, что рост заболеваемости и увеличение количества находящихся под диспансерным наблюдением больных может в обозримом будущем привести к увеличению первичной инвалидности, и необходимо использовать все возможные средства по ее предупреждению.

Обоснованное продление сроков временной нетрудоспособности является эффективным средством восстановления трудоспособности больных и профилактики первичной инвалидности. Обобщен опыт кардиологической ВТЭК в этом направлении, разработаны показания и противопоказания к продлению долечивания.