

- ва, А.В. Киштович // Вестник межнационального центра исследования качества жизни, 2004; 3/4, 5 – 10.
9. Beck A.T. Assessment of depression: the depression inventory [Text] / A.T. Beck, A. Beamesderfer // Mod. Probl. Pharmacopsychiatry. – 1974. - N7. – P.151–169.
  10. Zigmund A.S. The Hospital Anxiety and Depression scale [Text] / A.S. Zigmund, R.P. Snaith // Acta Psychiat. Scand. – 1983. – Vol. 76. – P.361-370.
  11. Hunter M.S. Depression and menopause [Text] / M.S. Hunter // BMJ.- 1996. – Vol. 313. – P.1217-1218.
  12. Hormone replacement therapy and quality of life [Text] / Ed. by P.R. Schneider. – Parthenon Publishing group, 2002. – 144p.

В.Б. Аретинский, И.Г. Кармазина, В.Ф. Антюфьев

### СТЕНОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ВЕНЕЧНЫХ СОСУДОВ СЕРДЦА У РАБОТАЮЩИХ ЛИЦ, ПОДВЕРГШИХСЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Областная специализированная больница восстановительного лечения «Озеро Чусовское», г. Екатеринбург

Болезни, поражающие сердечно-сосудистую систему, всегда находятся в центре внимания, так как остаются ведущей причиной инвалидности и смертности. В Свердловской области, как и в РФ, общая заболеваемость болезнями системы кровообращения сохраняет тенденции к росту. Более того, область занимает одно из «ведущих» мест в России по заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями, показатель заболеваемости увеличился на 45,6% за последние десять лет. По заболеваемости острым инфарктом сердца Уральский округ уступает только Центральному [12].

Достаточно обоснованы высказывания специалистов о демографической катастрофе или «демографической зиме» в России, которая угрожает национальной безопасности страны. Ряд исследователей проблему народонаселения в России объясняют объективным и закономерным течением демографических процессов, связанным с демографическими волнами. Связь демографической ситуации с реакцией населения на коренное переустройство общества, вероятно, также существенна.

Средняя продолжительность жизни поколения оказывает влияние на объем душевого национального дохода. Преждевременная смертность приносит обществу социальный ущерб не только в виде невосполнимых демографических потерь, но и экономический ущерб в виде недоданного валового внутреннего продукта. Средняя продолжительность трудовой жизни оказывает наиболее существенное влияние на объем душевого национального дохода. Количественно социальный ущерб от преждевременной смертности выражается в «недожитой» жизни (человеко-годах). Определение экономического ущерба от преждевременной смертности основано на измерении национа-

льного дохода, который создали бы люди за «недоработанный» рабочий период жизни. Условные экономические потери, по оценкам Всемирного Банка, на один потерянный человеко-год составляют 10 000 долларов США. Общество несет огромные моральные и социально-экономические потери от преждевременной смертности [6,11].

В Свердловской области происходит постоянное увеличение объема и доступности медицинских услуг кардиохирургической помощи населению, увеличивается количество коронарографических исследований, число различных операций на коронарных сосудах. Увеличение объема кардиохирургических вмешательств сопровождается повышением их эффективности и качества. Эффективны ли целевые кардиохирургические программы? В «Медицинском информационно-аналитическом центре» г. Екатеринбурга проведена оценка экономической эффективности инвестиций в развитие кардиохирургической помощи населению Свердловской области за три года (2001-2003 гг.). Объем финансирования составил 228370 тыс. руб. Дополнительное финансирование кардиохирургической помощи за счет Губернаторской программы – 3 млн. долларов или 90000 тыс. руб. (курс доллара ориентировочно принят равным 30 рублям). Всего за анализируемый период действия Губернаторской программы финансирование кардиохирургии составило 318370 тыс. руб.

Оценка демографического эффекта от оказания кардиохирургической помощи продемонстрировала от 91,38 тыс. (прямой метод) до 98,6 тыс. (косвенный метод) сохраненных «человеко-лет» жизни. Затраты на получение медико-демографического эффекта в виде снижения на 1 год потерь продолжительности жизни составили за три года от 3200 до 3500 рублей [6,11].

Расчеты были произведены только в виде социальных потерь, связанных, как указывалось выше, со смертностью. Таким образом, на вопрос: «эффективно ли развитие кардиохирургической помощи?», можно ответить положительно.

Один из способов хирургического лечения ИБС – это восстановление кровотока в сосудах сердца методом их расширения и устранения суженных участков: чрескожная транслюминарная баллонная коронарная ангиопластика (ЧТКА) и эндоваскулярное протезирование (стентирование). Направление это получило название «агрессивной» кардиологии. Это современное и наиболее интенсивно развивающееся направление кардиологии. Бурное внедрение интервенционной технологии лечения ишемической болезни сердца демонстрирует прекрасные ближайшие результаты с положительным эффектом [5,9,10].

Забывается только одно: не своевременно и/или не верно проведенное раннее «долечивание» этой категории пациентов обесценивает громадный труд кардиохирургической службы, может ухудшить ближайшие и отдаленные результаты операции и нанести ущерб здоровью пациента, а государству – экономический ущерб. Реабилитация на специализированном стационарном этапе имеет громадное как медицинское, так и социальное значение. Восстановительное лечение больных, подвергнутых реваскуляризации

миокарда, имеет специфические особенности, а успех реабилитации во многом зависит от сопутствующих заболеваний и факторов риска [1, 2, 3, 4, 8, 10].

Целью данной работы был анализ поражения коронарного русла у работающих пациентов среднего возраста, которым проводилось эндоваскулярное протезирование коронарных сосудов сердца, и встречаемости факторов повышенного риска.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты обследования 136 пациентов, подвергнутых эндоваскулярному протезированию венечных артерий, поступивших для проведения специализированного восстановительного лечения через 1-3 недели после проведения ангиохирургического лечения в специализированную больницу восстановительного лечения («Озеро Чусовское»). Пациенты с ИБС подвергались эндоваскулярному протезированию (ЭВП) в трех типовых ситуациях. Первая ситуация складывается, когда пациенты в неотложном порядке, с нестабильной стенокардией или с диагностированным инфарктом миокарда, поступают в специализированную клинику, где проводится ангиография и стентирование. Таким образом, эндоваскулярное протезирование проводится во время острейшей фазы инфаркта миокарда. Ключевые составляющие второй ситуации следующие: у пациента ранее документирована ИБС, стабильная стенокардия, пациент уже переносил инфаркт миокарда. После ангиографического обследования методом лечения определено стентирование коронарных артерий. В этом случае «плановое» эндоваскулярное протезирование проводится у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца, постинфарктным кардиосклерозом и стабильной стенокардией. Третья ситуация также плановая. У пациента с ишемической болезнью сердца, не переносившего ранее инфаркта миокарда, после обследования методом лечения ИБС избирается стентирование коронарных артерий. Для проведения восстановительного лечения пациенты через 1-3 недели переводились в нашу больницу.

Соответственно основным типовым ситуациям, в которых проводится стентирование коронарных артерий, были сформированы три группы больных, проходящих исследование по единому протоколу. Первая группа – пациенты, которым проводилось эндопротезирование коронарных артерий на фоне острого инфаркта миокарда, условно обозначенная – «стент-ОИ». Вторую группу, обозначенную как «стент-ПИКС», составили больные, которым стентирование проводилось в плановом порядке, и они ранее перенесли документальный трансморальный инфаркт сердца.

Третья группа состояла из больных с ИБС, у которых как анамнестических, так и документальных данных за переносимый ранее инфаркт миокарда получено не было. Эта группа обозначена «стент-ИБС».

Первую группу составили 88 пациентов, вторую группу – 28, и третью – 20 больных. Как видно из табл.1, средний возраст в анализируемых группах сравним: в I группе – 53 года ( $\delta=7,0$ ), во 2 – 54 года ( $\delta=7,2$ ), в 3 – 56 ( $\delta=7,2$ ) лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Объективную характеристику анатомического состояния венечного русла селективная коронарография точно отражает в более чем в 90% случаев. У пациентов, подвергшихся стентированию коронарных артерий, поступающих на специализированный стационарный этап реабилитации – этап «долечивания», перед эндоваскулярным протезированием документировали различную степень стенозирования различных венечных артерий. Результаты коронарографии приведены в табл.1.

Обращает внимание, что у пациентов всех трех групп наиболее часто поражается передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии. Более того, даже средний процент сужения этой артерии в анализируемых группах был более 75, что характеризуется как резкое сужение (III степень).

Второе «место» занимает поражение правой венечной артерии. Более того, частота ее поражения стремится к половине всех поражений. В первой группе стеноз ПВА выявлен у 40%, во второй группе «Стент-ПИКС» - у 50 и в третьей группе – у 30% обследованных. Безусловно, как для лечения ИБС с применением эндоваскулярного протезирования, так и для реабилитации этих больных после его проведения, имеет значение количество пораженных (с наличием сужения просвета сосуда более чем 50%) венечных артерий.

Таблица 1

Результаты коронарографического исследования у пациентов перед проведением эндоваскулярного протезирования (n – количество больных, М% - средняя степень стеноза коронарного сосуда в процентах)

Венечная артерия	«Стент-ОИ» n=88			«Стент-ПИКС» n=28			«Стент-ИБС» n=20		
	N	M%	$\delta$	N	M%	$\delta$	N	M%	$\delta$
Ствол левой венечной артерии	-	-	-	2	50	-	-	-	-
Задняя межжелудочковая ветвь	6	83	13	-	-	-	-	-	-
Огибающая ветвь артерия	14	74,14	25,1	2	75	-	8	66,3	34
Ветвь тупого края	8	68,8	22,5	6	76,7	31,7	8	76,3	22,5
Передняя межжелудочковая ветвь	60	86,5	15,4	14	75	28	12	75,8	21,5
Диагональная ветвь	8	73,6	12,6	-	-	-	2	95	-
Правая венечная артерия	36	89,7	13,4	14	71,4	25,9	6	80,0	18,03

Таблица 2  
Характеристика многососудистого поражения у обследованных пациентов

Количество пораженных сосудов	«Стент-ОИ»		«Стент-ПИКС»		«Стент-ИБС»	
	п	%	п	%	п	%
1	50	56,8	18	64,3	10	50
2	30	34,1	6	21,4	4	20
3	6	6,8	4	14,3	6	30
4	2	2,3	0	0		0

Таблица 3  
Реализация лечения стенозов венечных артерий с применением стентов

Количество установленных стентов	«Стент-ОИ»		«Стент-ПИКС»		«Стент-ИБС»	
	п	%	п	%	п	%
1	76	86,4	24	86	20	100
2	8	9,1	2	7	-	-
3	4	4,5	2	7	-	-

Из табл. 2 видно, что наиболее часто во всех группах определялось стенотическое поражение одного венечного сосуда. В 64% случаев такое поражение выявляли во второй группе («Стент-ПИКС») и около половины пациентов (54 и 50% соответственно) – в первой и третьей группах. Двухсосудистое поражение венечных артерий в исследованных группах распределялось следующим образом. Наибольшее количество таких больных оказалось в группе «Стент-ОИ» - 39%, равная встречаемость такого поражения коронарных сосудов регистрировалась в двух других группах больных (по 20%). Трехсосудистое стенотическое поражение венечных сосудов выявлено во всех группах. Таким образом, мультифокальное стенотическое поражение коронарных сосудов выявлялось у половины обследованных больных.

Каким же образом были реализованы возможности лечения ИБС у этих больных с применением методик эндоваскулярного протезирования. В табл.3 представлены результаты, отражающие количество одновременно установленных у пациентов эндоваскулярных протезов. Видно, что два и три «стента» устанавливаются не более чем у 15% пациентов, в то время как многососудистое поражение регистрировалось у по-

ловины больных. Реализация возможностей лечения стенотического поражения нескольких коронарных сосудов с применением интервенционной методики «стентирования» ограничена технически.

Совершенно очевидно, что при однососудистом поражении у всех пациентов проведено интервенционное протезирование с полноценной реваскуляризацией, в то время как у больных с многососудистым поражением полноценная коррекция стенозов проведена не более чем в 20% случаев. Это, безусловно, ограничения возможностей интервенционных методик, которые приводят к тому, что в реабилитационном периоде рецидивирует стенокардия. Возобновление стенокардии, как правило, связано не с качеством реваскуляризации, а с ишемией зон миокарда, ассоциированных с теми стенозами, которые не были обеспечены интервенционной реваскуляризацией. Это является отличительной особенностью реабилитационного периода больных после «стентирования» коронарных артерий от пациентов, которым провели коронарное шунтирование.

Тем более важно у этих больных проведение вторичной профилактики, лечение сопутствующих заболеваний и борьба с факторами риска сердечно-сосудистых болезней и их осложнений. К большому сожалению, у обследованных больных в возрасте расцвета творческих сил явно неблагоприятно с факторами риска и сопутствующими заболеваниями.

До проведения ЭВП у пациентов всех трех групп присутствовали факторы повышенного риска сердечно-сосудистых осложнений ишемической болезни сердца, распределение которых в группах представлено в табл.4.

*Наследственность* в группе «Стент-ОИ» была отягощена у 50, в группе «Стент-ПИКС» - у 40, в группе «Стент-ИБС» - у 30% больных.

*Высококалорийное питание* как фактор высокого риска присутствовал во всех группах, но обращает внимание, что во второй группе «стент-ПИКС», высококалорийное питание отмечают только 36% пациентов, в то время как у больных первой и третьей групп этот фактор присутствует у 80 и 60% больных. Закономерность печальна – только перенес инфаркт миокарда, большой серьезно подходит к борьбе с таким модифицируемым фактором риска как высококалорийное питание.

Таблица 4  
Частота дополнительных факторов повышенного риска сердечно-сосудистых осложнений в исследуемых группах

Параметры	«Стент-ОИ» n=88		«Стент-ПИКС» n=28		«Стент-ИБС» n=20	
	количество пациентов	%	количество пациентов	%	количество пациентов	%
Наследственность	44	50	12	43	6	30
Высококалорийное питание	70	80	10	36	12	60
Курение	62	70	20	71	8	40
Гиподинамия	52	59	2	7	18	90
Избыточное потребление алкоголя	18	20	10	36	7	35
Артериальная гипертония	70	80	20	71	16	80
Сахарный диабет	10	11	2	7		
Ожирение	34	39,8			8	40

Таким образом, этот понятный фактор модифицируется даже больными со стенокардией, очень мало и только перенесенный инфаркт заставляет обратить внимание на питание. Оценка собственного питания больным, конечно, субъективна, но достаточно хорошо отражает уже критическое отношение к нему во всех трех группах. Определение индекса массы тела – объективный критерий для объективной характеристики ожирения (индекс более или равен 30 кг/м<sup>2</sup>).

Ожирение в первой группе документировано у 40, во второй – у 7, в третьей – у 40% больных. Подчеркнем, что у больных, не болевших инфарктом до проведения стентирования, ожирение диагностировалось одинаково часто, а у пациентов, которые «пришли к стентированию» уже перенесли инфаркт, ожирение наблюдалось только в 7% случаев. Таким образом, только после угрозы жизни, пациенты начинают следить за весом тела и достаточно успешно борются с ожирением.

Избыточная масса тела может быть ассоциирована со степенью физической активности. Достаточно примечательно, что и гиподинамия чаще всего, в 90%, отмечается пациентами из группы «стент-ИБС», в группе «стент-ОИ» - у 60%, а в группе «стент-ПИКС» - только у 7% пациентов.

Еще более печально, что у пациентов всех анализируемых групп даже перенесенный инфаркт не повлиял на пристрастие к курению, 70% больных курит более 10 сигарет в день.

Удивительно, что модификацией модифицируемых факторов риска в анализируемых нами группах больные занимаются успешно после того, как переболели инфарктом сердца. В первичной профилактике ИБС влияние активного участия самого больного, в нашем случае, сомнительно. Хотя 90% обследуемых пациентов – работники умственного труда, из них 90% - руководители малых или больших коллективов, и даже предположить, что они не знают о роли модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска, было бы не корректно.

В заключение необходимо обратить внимание на то, что у работающих лиц среднего возраста, страдающих ишемической болезнью сердца, стенотическое поражение нескольких коронарных сосудов выявлялось у половины, а два и три «стента» устанавливаются не более чем у 20% пациентов. Реализация возможностей лечения стенотического поражения нескольких коронарных сосудов с применением интервенционной методики «стентирования» ограничена технически. При поражении одного коронарного сосуда у всех пациентов проведено интервенционное протезирование с полноценной реваскуляризацией. Кардиохирургическая помощь больным с ишемической болезнью сердца быстро и продуктивно развивается. Эндovasкулярное протезирование (стентирование) венечных сосудов сердца – это блестящее достижение современной медицины, но возможности агрессивных методов не безграничны. К большому сожалению, пациенты, знающие о своих заболеваниях, недостаточно внимания уделяют факторам риска и адекватному и постоянному профилактическому лечению. Приведенные результаты показали, что только перенесенный инфаркт сердца «заставляет» задуматься о здоровом образе жизни и регулярном профилактиче-

ском лечении. Профилактические мероприятия, включая здоровый образ жизни и борьбу с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, только медицина эффективно проводить не может. Профилактика заболеваемости населения – задача всего общества.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абугов С.А. Хронические окклюзии у пациентов с ИБС: результаты реваскуляризации [Текст] / С.А. Абугов, М.В. Пурецкий, Ю.М. Саакян // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2000. - №3. – С.17-22.
2. Агаджанян Н.А. Эпюды об адаптации и путях сохранения здоровья [Текст] / Н.А. Агаджанян, А.И. Труханов, Б.А. Шендеров. – М.: «Сирин», 2002. – 156с.
3. Антюфьев В.Ф. Особенности восстановительного лечения пациентов после реваскуляризации миокарда [Текст] / В.Ф. Антюфьев, В.Б. Аретинский. – Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «УГГГА», 2004. – 171с.
4. Высокие медицинские технологии XXI века: четвертая международн. конф. Испания, Бенидорм, 2005 г. [Текст]. – Бенидорм, 2005. – С.41.
5. Бабунашвили А.М. Эндопротезирование (стентирование) венечных артерий сердца [Текст] / А.М. Бабунашвили. – М.: Медицина, 2001. – 704с.
6. Оценка эффективности кардиохирургических целевых программ [Текст] / Т.Н. Грибанова, В.Ф. Кочмашев, Э.М. Идов, А.В. Штоль, О.А. Пионтковская. – Екатеринбург: ГОУЗ МИАЦ, 2003. – 38с.
7. Карпов Ю.А. Стабильная ишемическая болезнь сердца: стратегия и тактика лечения [Текст] / Карпов Ю.А., Сорокин Е.В. – М.: «Реафарм», 2003. – 256с.
8. Ключев В.М. Система лечения и реабилитации больных ишемической болезнью сердца в многопрофильном лечебном учреждении [Текст]: автореф. дисс ... д-ра мед. наук. – М., 1999. – 48с.
9. Коронарное шунтирование (Рекомендации Американской Ассоциации сердца и Американского кардиологического колледжа) [Текст] / Ред. русского текста В.И. Ганюкова, Ю.Б. Юрченко. – Красноярск: ИПК «Платина», 2000. – 200с.
10. Маликов В.Е. Руководство по реабилитации больных ишемической болезнью сердца после операции аортокоронарного шунтирования [Текст] / В.Е. Маликов и др. – М.: Изд. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999. – 106с.
11. Нифантов Р.В. Социально-экономическая оценка преждевременной смертности населения [Текст] / Р.В. Нифантова. – Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2005. – 32с.
12. О состоянии здоровья населения Свердловской области в 2004 году: (Министерство здравоохранения Свердловской области) [Текст] / Под общ. ред. С.И. Спектора. – Екатеринбург, 2005. – 217с.
13. Разумов А.Н. Служба восстановительной медицины и ее роль в охране здоровья населения [Текст] / А.Н. Разумов, И.П. Бобровицкий, А.В. Шакула // Вестник восстановительной медицины. – 2003. – №4. – С.3-5.