

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.12-005.4-053.68/.89-089.168-036.8

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО (ДО 45 ЛЕТ) ВОЗРАСТА И У БОЛЬНЫХ В ВОЗРАСТЕ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ

*Л.А. Бокерия\**, *М.М. Алишбая*, *С.А. Вищипанов*, *А.С. Вищипанов*, *Д.Е. Мусин*, *К.В. Крымов*, *И.Н. Орлов*, *М.М. Амирбеков*

ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (директор – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия) РАМН, 121552, Москва, Российская Федерация

Достижения коронарной хирургии в настоящее время позволили значительно снизить операционную летальность в различных возрастных группах больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и улучшить отдаленные результаты хирургического лечения. В связи с этим целью нашего исследования явилась сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения в группах больных ишемической болезнью сердца в возрасте до 45 лет и в возрасте 70 лет и старше.

**Материал и методы.** Выполнен сравнительный анализ результатов хирургического лечения двух групп больных ИБС – пациентов в возрасте до 45 лет (115 человек) и больных в возрасте 70 лет и старше (53 пациента).

Возраст больных до 45 лет колебался от 30 до 45 лет и составил в среднем  $41,6 \pm 3,5$  года. Возраст больных второй группы (больные 70 лет и старше) – 70–78 лет, в среднем  $72,7 \pm 2,6$  года.

**Результаты.** Несмотря на ряд особенностей клинического течения ИБС, непосредственные результаты, а именно госпитальная летальность, в группах достоверно не различались (2,6 % – в группе больных в возрасте до 45 лет и 1,9 % – в возрасте 70 лет и старше).

Отдаленная 6-летняя выживаемость была высокой в обеих группах и составила 96,3 % в группе молодых больных и 93,0 % – в группе больных в возрасте 70 лет и старше ( $p=0,7$ ). Рецидив заболевания наступил у 20,6 % больных в первой группе и у 21,4% пациентов во второй ( $p=0,48$ ).

В то же время мы получили статистически достоверное различие в стабильности клинических результатов между группами ( $p=0,048$ ). Если в группе молодых больных 6-летняя стабильность клинических результатов составила 58,0 %, то в группе больных в возрасте 70 лет и старше она была выше и равнялась 76,0 %.

**Заключение.** Таким образом, сравнительный анализ результатов хирургического лечения молодых больных и пациентов в возрасте 70 лет и старше показал, что для больных этих групп, несмотря на тяжелые клинические проявления ИБС, характерными являются низкая госпитальная летальность и высокая 6-летняя выживаемость. Однако стабильность клинических результатов по ряду причин оказалась выше в группе больных в возрасте старше 70 лет, что необходимо учитывать в процессе хирургического лечения.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца; хирургическое лечение; сравнительная оценка; непосредственные и отдаленные результаты.

## COMPARISON OF RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF CORONARY HEART DISEASE IN YOUNG PATIENTS (UNDER 45 YEARS) AND IN PATIENTS AGED 70 YEARS AND OLDER

*L.A. Bockeria*, *M.M. Alshibaya*, *S.A. Vishchipanov*, *A.S. Vishchipanov*, *D.E. Musin*, *K.V. Krymov*, *I.N. Orlov*, *M.M. Amirbekov*

Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Russian Academy of Medical Sciences, 121552, Moscow, Russian Federation

**Objectives.** Achievements in coronary surgery are possible to significantly reduce the operative mortality in different age groups of patients with coronary heart disease (CHD) and improve long-term results of surgical treatment. In this regard, the aim of our study was a comparative evaluation of the immediate and long-term results of surgical treatment in groups of patients with coronary heart disease before the age of 45 years and 70 years of age or older.

**Material and methods.** A comparative analysis of the results of surgical treatment of the two groups of patients with coronary artery disease – patients under the age of 45 years (115 patients) and patients aged 70 years and older (53) – was done.

\* Бокерия Лео Антонович, доктор мед. наук, профессор, академик РАН и РАМН. 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135. E-mail: leoan@heart-house.ru

The age of patients up to 45 years ranged from 30 to 45 years, the average was  $41.6 \pm 3.5$  years. Age of the patients of the second group (patients 70 years and older) was 70–78 years, the average was  $72.7 \pm 2.6$  years.

**Results.** Despite a number of features of the clinical course of coronary heart disease, immediate results, namely, in-hospital mortality were not significantly different – 2.6 % in patients of the first group and 1.9 % in patients of the second group.

Remote 6-year survival rate was high in both groups and was 96.3 % in the younger patients and 93.0 % in patients aged 70 years and older ( $p=0.7$ ). Relapse occurred in 20.6 % of patients in the first group and in 21.4 % of patients of the second group ( $p=0.48$ ).

At the same time, we have statistically significant difference in the stability of the clinical outcome between groups ( $p=0.048$ ). In the group of young patients with a 6-year stability of clinical results was 58.0 %, in the group of patients aged 70 years and older it was higher – 76.0 %.

**Conclusion.** Thus, the comparative analysis of the results of surgical treatment of young patients and patients aged 70 years and older showed that for these groups of patients, despite the severe clinical manifestations of coronary heart disease, were characterized by the low in-hospital mortality and high 6-year survival rate. However, due to a number of reasons the stability of the clinical results was higher in patients over the age of 70 years that need to be taken into account in the course of surgical treatment.

**Key words:** coronary heart disease; surgical treatment; comparative evaluation; immediate and long-term results.

## Введение

Достижения коронарной хирургии в настоящее время позволили значительно снизить операционную летальность в различных возрастных группах больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и улучшить отдаленные результаты хирургического лечения [1–3].

Однако, несмотря на это, до сих пор вызывают интерес две диаметрально противоположные группы больные: пациенты молодого возраста (до 40–45 лет) и больных в возрасте 70 лет и старше.

Если хирургическое лечение больных первой группы сопряжено с незначительной степенью операционного риска, то группу больных преклонного возраста большинство исследователей относят к категории пациентов с повышенной степенью госпитальной летальности и осложнений [3–6].

В связи с этим целью нашего исследования явилась сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения вышеназванных групп больных ишемической болезнью сердца.

## Материал и методы

Выполнен сравнительный анализ результатов хирургического лечения двух групп больных ИБС: в первую вошли пациенты в возрасте до 45 лет (115 человек), во вторую – больные в возрасте 70 лет и старше (53 пациента), оперированные в период с января 2006 по декабрь 2010 г. Больные в этих группах составили 15,6 % от общей группы оперированных пациентов (1072 человека). Сочетанные операции на коронарных и брахиоцефальных артериях (БЦА), клапанах сердца, а также повторные операции коронарного шунтирования (КШ) были исключены из исследования.

В первой группе возраст больных колебался от 30 до 45 лет и составил в среднем  $41,6 \pm 3,5$  года.

Возраст больных второй группы – 70–78 лет, в среднем  $72,7 \pm 2,6$  года.

При оценке клинического состояния, помимо стандартного клинического обследования, особое внимание уделяли диагностике сопутствующих заболеваний и мультифокального атеросклероза. Все операции выполнены в условиях искусственного кровообращения (ИК), гипотермии и фармакоологической кардиopleгии (Кустодиол) по стандартным протоколам.

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены в сроки от 1 года до 6 лет у 87 пациентов первой группы и у 42 пациентов второй группы. Средний период наблюдения составил  $3,4 \pm 1,5$  года.

Информацию о состоянии больных в сроки от 1 года до 6 лет получали на основании анкетных данных, рассылаемых по почте, телефонных разговоров, а также при амбулаторном и у ряда больных стационарном обследовании. Оценка субъективного статуса связывалась с функциональным классом стенокардии или недостаточности кровообращения в различные сроки после операции, приемом больными нитратов, общим самочувствием и ограничением физических нагрузок. Результат операции мы считали «отличным», если имелось снижение класса стенокардии или недостаточности кровообращения на 2 функциональных класса и более, больной не принимал нитраты и не был ограничен в социальной сфере. Результат считали «хорошим», если имелось снижение на 2 функциональных класса и более в совокупности с другими показателями, а потребность в приеме нитроглицерина существенно снижалась. Результат оценивали как «удовлетворительный», если функциональный класс снижался на 1 степень, а дозы нитратов не уменьшались по сравнению с дооперационными. Результат считали «неудовлетворительным», если функциональный класс не менялся, а количество принимаемых таблеток нитроглицерина не менялось либо увеличивалось.

Общую выживаемость изучали в сроки от 1 года до 6 лет. Помимо этого, проводился анализ стабильности клинических результатов на основании сравнительной оценки полученных данных обследования с исходными показателями. При трактовке неудачного результата операции учитывали наличие 1 из 4 признаков: 1) смерть от сердечной причины; 2) повторная операция или ангиопластика; 3) инфаркт миокарда; 4) ухудшение класса стенокардии или недостаточности кровообращения. Летальные исходы некардиального характера не учитывались.

Статистическую обработку материала выполняли с помощью программы Statistica 7.0. Для характеристики группы использовалась описательная статистика (средние величины и стандартные отклонения). Отдаленные результаты рассчитаны по методу Каплана–Мейера. Для выявления прогностических факторов неблагоприятного исхода (госпитальная летальность и осложнения – острая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, нарушение мозгового кровообращения, полиорганная недостаточность) использовали одновариантный и многовариантный логистический регрессионный анализ. В результатах указаны: ОШ (отношение шансов), ДИ (95% доверительный интервал). Результаты считали статистически достоверными при значении  $p < 0,05$ .

### Результаты

Сравнительный анализ результатов хирургического лечения ишемической болезни сердца у больных молодого (до 45 лет) возраста и у пациентов в возрасте 70 лет и старше показал, что, несмотря на исходную тяжесть клинических проявлений, каждая группа больных имеет ряд особенностей (табл. 1). Так, у больных молодого возраста мы выявили большую частоту аневризмы левого желудочка ( $p < 0,0001$ ), сердечной недостаточности III–IV класса по NYHA ( $p < 0,0014$ ) и снижения фракции выброса левого желудочка менее 40% ( $p < 0,017$ ). В то же время для больных второй группы характерными явились большая доля пациентов с артериальной гипертензией ( $p < 0,0001$ ), хронической обструктивной болезнью легких ( $p < 0,0001$ ), заболеваниями почек ( $p < 0,037$ ), гипохромной анемией ( $p < 0,0001$ ), мультифокальным атеросклерозом ( $p < 0,0001$ ), поражением брахиоцефальных артерий (БЦА) ( $p < 0,009$ ), стенокардией III–IV класса по классификации CSS ( $p < 0,0022$ ), поражением трех и более коронарных артерий ( $p < 0,0001$ ), а также большее число женщин ( $p < 0,0002$ ).

Однако по таким показателям, как частота сахарного диабета, дооперационного инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии, исходной фибрилляции предсердий, поражений ствола ле-

вой коронарной артерии, не было получено достоверного различия в анализируемых группах больных.

Что касается операционных показателей и осложнений (табл. 2), то для первой группы больных характерными были большая частота сочетанных операций реконструкции левого желудочка и коронарного шунтирования ( $p < 0,0002$ ), использования в качестве кондуита ЛВГА и лучевой артерии ( $p < 0,016$  и  $p < 0,013$  соответственно), а также большая частота послеоперационной сердечной недостаточности ( $p < 0,007$ ).

Для больных второй группы (пациенты в возрасте 70 лет и старше) характерными явились большая частота коронарного шунтирования ( $p < 0,0001$ ) и большее количество койко-дней, проведенных в стационаре ( $p < 0,001$ ).

Разница между группам таких показателей, как частота использования аутоген, полнота реваскуляризации миокарда, а также число послеоперационных осложнений (фибрилляция предсердий, отек головного мозга, раневая инфекция, почечная и полиорганная недостаточность, инфаркт миокарда и реторакотомия) была статистически недостоверна. Кроме того, статистически достоверного

Таблица 1  
Исходные клинические данные пациентов

Показатель	Число больных, абс. (%)		p
	Первая группа (n=115)	Вторая группа (n=53)	
Возраст, лет	41,6±3,5	72,7±2,6	0,0001
Артериальная гипертензия	42 (36,5)	47 (88,6)	0,0001
Сахарный диабет II типа	10 (8,7)	9 (17)	0,11
Хроническая обструктивная болезнь легких	12 (10,4)	21 (39,6)	0,0001
Заболевания почек	9 (7,8)	10 (18,8)	0,037
Гипохромная анемия	6 (5,2)	14 (26,4)	0,0001
Мультифокальный атеросклероз	8 (6,9)	17 (32,0)	0,0001
Поражение БЦА (гемодинамически незначимое)	8 (6,9)	11 (20,7)	0,009
Стенокардия III–IV класса по CSS	96 (83,5)	53 (100)	0,0022
Инфаркт миокарда до операции	66 (57,4)	30 (56,6)	0,92
Аневризма левого желудочка	54 (46,9)	8 (15,1)	0,0001
Нестабильная стенокардия	12 (10,4)	8 (15,1)	0,39
Исходная фибрилляция предсердий	2 (1,7)	4 (7,5)	0,06
Поражение ствола левой коронарной артерии	14 (12,1)	6 (11,3)	0,88
Поражение 3 и более коронарных артерий	62 (53,9)	46 (86,7)	0,0001
Фракция выброса левого желудочка менее 40%	31 (26,9)	3 (5,6)	0,017
Сердечная недостаточность III–IV класса по NYHA	38 (33,0)	5 (9,4)	0,0014
Число женщин	9 (7,8)	16 (30,2)	0,0002

Таблица 2

**Операционные показатели  
и послеоперационные осложнения**

Показатель	Первая группа (n=115)	Вторая группа (n=53)	p
Среднее количество шунтов	2,6±1,0	2,9±0,8	0,056
Коронарное шунтирование 3–4 артерий, абс. (%)	42 (36,5)	45 (84,9)	0,0001
Полная реваскуляризация миокарда, абс. (%)	97 (84,3)	45 (84,9)	0,92
Использование внутренней грудной артерии, абс. (%)	102 (88,7)	39 (73,9)	0,016
Использование лучевой артерии, абс. (%)	32 (27,8)	3 (5,7)	0,013
Использование аутовен, абс. (%)	105 (91,3)	51 (96,2)	0,25
Реконструкция ЛЖ и КШ, абс. (%)	52 (45,2)	8 (15,1)	0,0002
Послеоперационные осложнения, абс. (%):			
фибрилляция предсердий	52 (45,2)	26 (49,0)	0,64
отек головного мозга	6 (5,2)	7 (13,2)	0,07
раневая инфекция	9 (7,8)	6 (11,3)	0,46
острая сердечная недостаточность	24 (28,0)	5 (9,4)	0,0077
острая почечная недостаточность	6 (5,2)	4 (7,5)	0,55
полиорганная недостаточность	3 (2,6)	1 (1,8)	0,75
инфаркт миокарда	8 (6,9)	3 (5,6)	0,75
желудочное кровотечение	1 (0,87)	0 (0)	–
реторакотомия	4 (3,5)	5 (9,4)	0,11
госпитальная летальность	3 (2,6)	1 (1,9)	0,78
Число койко-дней	16,6 ±10,2	24,9 ±13,2	0,0001

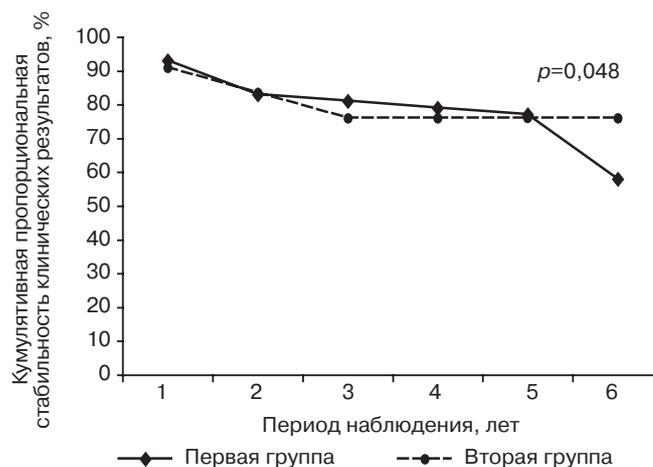
различия между группами больных не было и при анализе госпитальной летальности.

Важнейшими факторами операционного риска для молодых больных стали: наличие аневризмы левого желудочка (ОШ – 3,4;  $p < 0,03$ ) и поражение ствола левой коронарной артерии (ОШ – 1,4;  $p < 0,02$ ), а для больных в возрасте 70 лет и старше – мультифокальный атеросклероз (ОШ – 1,3;  $p = 0,02$ ) и заболевания почек (ОШ – 3,4;  $p = 0,03$ ).

Отдаленная 6-летняя выживаемость была высокой в обеих группах и составила 96,3 % в группе молодых больных и 93,0 % в группе больных в возрасте 70 лет и старше ( $p = 0,7$ ). Рецидив заболевания наступил у 20,6 % больных в первой группе и у 21,4 % пациентов – во второй ( $p = 0,48$ ).

«Отличные» и «хорошие» результаты за 6-летний период наблюдения выявлены у 59,6 % молодых пациентов и 73,8 % больных в возрасте 70 лет и старше, «удовлетворительные» результаты – у 13,0 и 4,8%, «неудовлетворительные» – у 27,4 и 11,9 % соответственно.

В то же время мы получили статистически достоверное различие в стабильности клинических результатов между группами ( $p = 0,048$ ). Если в группе молодых больных 6-летняя стабильность



Сравнительная оценка стабильности клинических результатов в первой и второй группах больных в течение шести-летнего периода наблюдения

клинических результатов составила 58,0 %, то в группе больных в возрасте 70 лет и старше она была выше и равнялась 76,0 % (см. рисунок).

### Обсуждение

Несмотря на большие возможности коронарной хирургии, госпитальная летальность и частота осложнений варьируют в различных группах больных ИБС, при этом важнейшими факторами, от которых зависит результат операции, являются возраст больного, наличие таких сопутствующих заболеваний, как мультифокальный атеросклероз, сахарный диабет, почечная недостаточность, аневризма сердца, а также степень митральной регургитации [7, 8]. Поэтому госпитальная летальность у больных ИБС находится в интервале от 0 до 10%, возрастая у больных старших возрастных групп, при этом у больных с аневризмой сердца и сопутствующей митральной регургитацией госпитальная летальность остается на более высоком уровне во всех возрастных группах [3, 9–11].

Сравнительный анализ клинических результатов у больных молодого (до 45 лет) возраста и пациентов в возрасте 70 лет и старше показал, что для первой группы характерной является высокая доля больных с постинфарктными аневризмами сердца, что потребовало выполнения коронарного шунтирования 1–4 коронарных артерий в сочетании с реконструкцией левого желудочка у 96,3 % больных с аневризмой сердца; остальным 3,7 % пациентов выполнена только реконструкция левого желудочка. В отличие от более высокой госпитальной летальности, о которой сообщает ряд исследователей [10, 11], госпитальная летальность у больных в нашей серии операций была невысокой – 1,8 %, при госпитальной летальности в группе чистого коронарного шунтирования 3,3 % ( $p > 0,05$ ). Причинами столь хороших результатов хирургического

лечения аневризм сердца стали, по нашему мнению, молодой возраст больных, хорошие функциональные резервы организма и небольшая частота сопутствующих заболеваний. Кроме того, хорошие результаты можно объяснить частым применением в качестве кондукта левой внутренней грудной артерии к передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии, что стало возможным при выполнении операции геометрической реконструкции левого желудочка по Дору в модификации Л.А. Бокерия, а также отсутствием необходимости хирургической коррекции митральной регургитации. Все это способствовало снижению степени операционного риска у наших больных.

Больные второй группы существенно отличались от пациентов первой по тяжести клинических проявлений ИБС. Подтверждением этого является тот факт, что если в группе молодых больных мы выявили лишь три доминирующих фактора операционного риска (наличие аневризмы сердца, снижение фракции выброса левого желудочка менее 40 % и наличие сердечной недостаточности III–IV класса по NYHA), то в группе больных в возрасте 70 лет и старше их число возросло до восьми (артериальная гипертензия, хроническая обструктивная болезнь легких, заболевания почек, гипохромная анемия, мультифокальный атеросклероз, гемодинамически значимое поражение БЦА, III–IV класс стенокардии по CSS, а также женский пол), что повышало степень операционного риска.

Однако, несмотря на это, госпитальная летальность в группе больных в возрасте 70 лет и старше составила 1,9 %. Это стало возможным благодаря тщательному отбору больных на операцию с учетом сопутствующих заболеваний и их потенциального воздействия на частоту осложнений, а также отсутствию в нашей серии больных с сочетанными операциями на коронарных и брахиоцефальных артериях, клапанах сердца, которые сами по себе повышают риск хирургического вмешательства.

Мы не получили достоверного различия в отдаленной 6-летней выживаемости у больных нашей популяции, где выживаемость была высокой и составила в первой группе 96,3 %, а во второй – 93,0 % ( $p=0,35$ ). Но стабильность клинических результатов была достоверно выше в группе больных в возрасте 70 лет и старше, где она составила 76,0 %, при отдаленной 6-летней стабильности у молодых больных, равной 58,0 % ( $p=0,048$ ). Низкая стабильность клинических результатов у молодых больных связана со злокачественным течением атеросклероза, халатным отношением к своему здоровью и наличием таких факторов риска, как курение, употребление алкоголя, ожирение, отсутствие адекватной коррекции нарушений углеводного и липидного обменов. Больным второй группы, наоборот, свойственно критическое отношение к своему здоровью, медленное прогресси-

рование атеросклероза; в ней малое число курящих и употребляющих алкоголь.

Таким образом, сравнительный анализ результатов хирургического лечения молодых больных и пациентов в возрасте 70 лет и старше показал, что для больных этих групп, несмотря на тяжелые клинические проявления ИБС, характерными являются низкая госпитальная летальность и высокая 6-летняя выживаемость. Однако стабильность клинических результатов по ряду причин оказалась выше в группе больных в возрасте 70 лет и старше, что необходимо учитывать в процессе хирургического лечения.

#### Литература

1. Бокерия Л.А., Керен М.А., Енокян Л.Г., Сигаев И.Ю., Мерзляков В.Ю., Казарян А.В. и др. Отдаленные результаты аортокоронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца пожилого и старческого возраста. *Анналы хирургии*. 2012; 2: 15–21.
2. Albert A., Uivari Z., Mauser M. et al. Cardiac surgery in the elderly: perioperative care and operative strategies. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 2008; 133 (46): 2393–402.
3. Nagpal A. D., Bhatnagar G., Cutrara C.A. et al. Early outcomes of coronary artery bypass with and without cardiopulmonary bypass in octogenarians. *Can. J. Cardiol.* 2006; 22 (10): 849–53.
4. Naughton C., Feneck R.O., Roxburg J. Early and late predictors of mortality following on-pump coronary artery bypass surgery in the elderly as compared to a younger population. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2009; 36 (4): 621–7.
5. Rocha A.S., Pitella F.J., Lorenzo A.R., Barzan V. et al. Age influences outcomes in 70-year or older patients undergoing isolated coronary artery bypass graft surgery. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.* 2012; 27 (1): 45–51.
6. Zingone B., Gatti G., Rauber E. et al. Early and late outcomes of cardiac surgery in octogenarians. *Ann. Thorac. Surg.* 2009; 87 (1): 71–8.
7. Алшибая М.М., Коваленко О.А., Мусин Д.Е. Результаты хирургического лечения ИБС у пациентов молодого возраста. Тезисы докладов XII Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. М.; 2006; 5: 60.
8. Бокерия Л.А., Алшибая М.М., Вишипанов А.С. Отдаленные результаты хирургического лечения ИБС у лиц молодого возраста. *Анналы хирургии*. 2009; 6: 63–6.
9. Christus T., Shukkur A. Coronary artery disease in patients aged 35 or less – A different beast? *Heart View.* 2011; 12 (1): 7–11.
10. Hurler A., Bernabeu E., Ventura J. Coronary bypass surgery in young adults. A long-term survey. *Interact Cardiovasc. Thorac. Surg.* 2008; 7 (1): 126–9.
11. Zimmerman F.H., Cameron A., Fisher L.D. Myocardial infarction in young adults: angiographic characterization, risk factors and prognosis (Coronary Artery Surgery Study Registry). *J. Amer. Coll. Cardiology.* 2005; 26 (3): 654–61.

#### References

1. Bockeria L.A., Keren M.A., Enokyan L.G., Sigaev I.Yu., Merzlyakov V.Yu., Kazaryan A.V. et al. Long-term results of coronary artery bypass grafting in patients senile aged with ischemic heart disease. *Annaly khirurgii*. 2012; 2: 15–21 (in Russian).
2. Albert A., Uivari Z., Mauser M. et al. Cardiac surgery in the elderly: perioperative care and operative strategies. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 2008; 133 (46): 2393–402.
3. Nagpal A. D., Bhatnagar G., Cutrara C.A. et al. Early outcomes of coronary artery bypass with and without cardiopulmonary bypass in octogenarians. *Can. J. Cardiol.* 2006; 22 (10): 849–53.
4. Naughton C., Feneck R.O., Roxburg J. Early and late predictors of mortality following on-pump coronary artery bypass surgery in the elderly as compared to a younger population. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2009; 36 (4): 621–7.
5. Rocha A.S., Pitella F.J., Lorenzo A.R., Barzan V. et al. Age influences outcomes in 70-year or older patients undergoing isolated coronary artery bypass graft surgery. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.* 2012; 27 (1): 45–51.
6. Zingone B., Gatti G., Rauber E. et al. Early and late outcomes of cardiac surgery in octogenarians. *Ann. Thorac. Surg.* 2009; 87 (1): 71–8.
7. Alshibaya M.M., Kovalenko O.A., Musin D.E. Results of surgical treatment of coronary artery disease in young patients. *Tezisy dok-*

- ladov XII Vserossiyskogo s'ezda serdechno-sosudistyykh khirurgov. Moscow; 2006; 5: 60 (in Russian).
8. Bockeria L.A., Alshibaya M.M., Vishchipanov A.S. Long-term results of surgical treatment of coronary artery disease in young adults. *Annaly khirurgii*. 2009; 6: 63–6 (in Russian).
  9. Christus T., Shukkur A. Coronary artery disease in patients aged 35 or less – a different beast? *Heart View*. 2011; 12 (1): 7–11.
  10. Hurler A., Bernabeu E., Ventura J. Coronary bypass surgery in young adults. A long-term survey. *Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.* 2008; 7 (1): 126–9.
  11. Zimmerman F.H., Cameron A., Fisher L.D. Myocardial infarction in young adults: angiographic characterization, risk factors and prognosis (Coronary Artery Surgery Study Registry). *J. Amer. Coll. Cardiology*. 2005; 26(3): 654–61.

Поступила 02.09.2013

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.146-006.863.04-089

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЛЕЙОМИОСАРКОМОЙ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*И.С. Стилиди\*, С.В. Цвелодуб, В.Б. Матвеев, М.М. Давыдов, Н.Ц. Цымжитова*

ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина» (директор – академик РАН и РАМН М.И. Давыдов) РАМН, 115478, Москва, Российская Федерация

В недавнем прошлом лечение больных с лейомиосаркомой нижней полой вены (ЛНПВ) считалось малоперспективным по причине гибели большинства из них от быстрого прогрессирования заболевания, а вовлечение супрапеченочного сегмента нижней полой вены (НПВ) рассматривалось как противопоказание к радикальному хирургическому вмешательству.

Оперативное лечение больных с ЛНПВ находится на стыке двух дисциплин: онко- и ангиохирургии. Учитывая при этом сосудистое происхождение и местную распространенность опухолевого процесса, наличие развитой сети венозных коллатералей и сложность анатомии забрюшинного пространства, оперативные вмешательства при данной нозологии относят к разряду чрезвычайно сложных.

В период с 2003 по 2013 г. в клиниках ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН на лечении находились 17 больных, у которых по совокупности данных лабораторно-инструментального обследования, интраоперационных находок и морфологического исследования удаленной опухоли диагностирована ЛНПВ. Радикальность выполненных операций составила 94,0 %, резектабельность опухолей – 100 %, послеоперационная летальность – 11,7 %, медиана общей выживаемости – 33 мес.

**Ключевые слова:** нижняя полая вена; лейомиосаркома; хирургическое лечение.

## SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH LEIOMYOSARCOMA OF THE INFERIOR VENA CAVA

*I.S. Stilidi, S.V. Tselodub, V.B. Matveev, M.M. Davydov, N.Ts. Tsymzhitova*

Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, 115478, Moscow, Russian Federation

In the recent past, treatment of patients with leiomyosarcoma of the inferior vena cava (IVCL) was considered as not very promising due to the death of most of them from the rapid progression of the disease, and the involvement of suprahepatic inferior vena cava segment was considered as a contraindication to radical surgery.

Surgical treatment of patients with IVCL located at the junction of two disciplines: oncology and vascular surgery. Taking into account the vascular origin and the local prevalence of tumor, the well-developed network of venous collaterals, and the complexity of the anatomy of retroperitoneal space, surgical interventions are classified as extremely difficult.

In the period from 2003 to 2013, 17 patients were treated, in which IVCL was diagnosed on the basis of a data set of laboratory and instrumental examination, intraoperative findings and morphological study of the resected tumor. Radicalism of the executed operations was 94.0 %, tumor resectability was 100 %, postoperative mortality was 11.7 %. The median overall survival was 33 months.

**Key words:** inferior vena cava; leiomyosarcoma; surgical treatment.

\*Стилиди Иван Сократович, доктор мед. наук, профессор, чл.-корр. РАМН, руководитель отделения. 115478, Москва, Каширское шоссе, д. 24. E-mail: istilidi@front.ru