

## НОВЫЕ АСПЕКТЫ СИМУЛЬТАННОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ И КОНКУРИРУЮЩЕЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Республиканский научно-практический центр «Кардиология»

43 пациента со злокачественными новообразованиями и конкурирующей ИБС оперировано с использованием нового симультанного подхода, что позволило повысить операбельность пациентов, снизить частоту периоперационных кардиогенных осложнений, повысить толерантность к физической нагрузке в сравнении с ранее применявшимся подходом избирательного оперативного лечения пациентов на фоне кардиотропной терапии.

Наличие конкурирующей ИБС у пациентов с новообразованиями различных локализаций зачастую является противопоказанием к хирургическому лечению, ограничивает объем вмешательства или изменяет вид лечения, является доказанным предиктором оперативной и наиболее частой причиной госпитальной смертности [2, 6].

До 2001 г. в нашей республике на практике не существовало ни этапного, ни симультанного подхода лечения пациентов со злокачественными новообразованиями и конкурирующей ИБС. Неоправданная задержка оперативного лечения злокачественных опухолей при этапном подходе зачастую ведет к заметному ухудшению прогноза заболевания у онкобольных или даже к переходу опухоли в нерезектабельное состояние [5]. Развитие хирургии и анестезиологии в последнее время позволяет расширить границы лечения больных онкологическими заболеваниями с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией путем проведения симультанных операций [1, 3, 6]. Наиболее спорным остается определение оптимального алгоритма симультанного вмешательства [4, 5].

### Материал и методы

Согласно проведенному анализу, из 166 пациентов со злокачественными новообразованиями различной локализации и ИБС, поступивших в 2000 г. в ГУ «НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова» с показаниями к радикальному вмешательству с высоким и средним риском кардиогенных осложнений [2], оперировано 117 (70,5%), у 31 (26,5%) из которых наблюдались большие периоперационные осложнения или смерть, причиной которых послужила конкурирующая ИБС, а 49-и пациентам (29,5%) было отказано в оперативном лечении или изменен объем лечения. Частота отказов в радикальных операциях по поводу новообразований в ГУ «НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова» из-за конкурирующей ИБС составила 1,0% – 40 пациентов от 3909 радикально оперированных в 2000 г. На основании вышеприведенных данных можно предположить, что среди 3949 пациентов, поступивших в 2000 г. в ГУ «НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова» для радикального оперативного лечения (с учетом числа отказов в радикальных вмешательствах из-за конкурирующей ИБС), 80 пациентов (2,0%) требуют предварительной реваскуляризации миокарда по поводу конкурирующей ИБС.

Из 80 пациентов со злокачественными новообразованиями и конкурирующей ИБС, требующих оператив-

ного лечения с большим и средним риском кардиогенных осложнений, предпочтительно симультанное лечение было обосновано у 36 (45,0%) пациентов: быстрорастущие опухоли – 5 (13,9%); опухоли III стадии – 29 (80,6%); осложненные опухоли с признаками распада и кровотечения из них – 2 (5,6%).

В исследование всего включено 98 пациентов (мужчин – 87, женщин – 11, средний возраст –  $64 \pm 6,41$  лет): 1-я группа – пациенты, подвергнутые симультанному оперативному лечению ( $n = 43$ ) в 2001 – 2005 гг.; 2-я группа – пациенты ( $n = 52$ ), оперированные только по поводу опухолевого процесса в 2000г.

Тяжесть сердечной патологии была выше у пациентов 1-й группы (табл. 1). У пациентов 1-й группы преобладал рак легкого (II-IV ст.), 2-й – рак желудка (II-IV ст.) (табл. 2).

Все пациенты проходили **первый уровень** исследований: сбор анамнеза, физикальные данные и общеклинические методы исследования, ЭКГ, исследования по поводу опухолей в зависимости от их локализации (в т.ч. КТ, МСКТА). При подозрении на наличие стенокардии напряжения, безболевой ишемии миокарда, постинфарктного кардиосклероза проводился **второй уровень** исследований: нагрузочные пробы, Эхо-КГ. При положительных результатах проводился **третий уровень** исследований: коронарография, ангиография. Пациентам второй группы 3-й уровень исследований не выполнялся.

Анестезиологическое пособие: многокомпонентная сбалансированная тотальная анестезия с миоплегией на

Таблица 1

Характеристика пациентов по возрасту, полу, характеру сердечно-сосудистой патологии

Показатель	1-я группа	2-я группа	Достоверность, р
Средний возраст	$63,5 \pm 0,75$	$65,0 \pm 1,19$	0,220
Пол: м	41 (95,3%)	43 (82,7%)	0,056
ж	2 (4,7%)	9 (17,3%)	0,056
ХСН ФК по NYHA*			
I	0	27 (51,9%)	-
II	17 (39,5%)	23 (44,2%)	-
III	18 (41,9%)	2 (3,8%)	-
IV	8 (8%)	0	-
Средний ФК	$2,8 \pm 0,11$	$1,5 \pm 0,08$	< 0,001
ФК СН по CCS**			
I	0	29 (55,8%)	-
II	19 (44,2%)	21 (40,4%)	-
III	20 (46,5%)	2 (3,8%)	-
IV	4 (9,3%)	0	-
Средний ФК	$2,7 \pm 0,10$	$1,5 \pm 0,08$	< 0,001
Среднее число ИМ в анамнезе	$1,2 \pm 0,11$	$0,53 \pm 0,07$	< 0,001

Примечание: \* Классификация функционального класса (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН) Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA)

\*\* Классификация функционального класса стенокардии напряжения (СН) Канадского общества кардиологов.

основе центральной анестезии фентанилом, которая в 11-и случаях (25,6%) 1-й группы была комбинирована с перидуральной анестезией. В случаях ИК использовали нормотермическую (35-37°C) перфузию с гемодилюцией 25-32%. Защита миокарда осуществлялась проведением холодной кровяной кардиоopleгии.

Характер кардиоваскулярного этапа операции отражен в таблице 3, по поводу опухоли – в таблице 4.

При проведении симультанных операций у пациентов 1-й группы был избран следующий алгоритм проведения операций: **первый этап** – диагностическая лапаротомия или стернотомия (с целью определения резектабельности опухоли); **второй этап** – аорто-коронарное шунтирование; **третий этап** – радикальная онкологическая операция с региональной лимфодиссекцией в необходимом объеме.

Симультанное вмешательство, как правило, проводилось из двух отдельных доступов. После кардиохирургического этапа проводилась инактивация гепарина, стернотомная рана ушивалась и осуществлялось вмешательство по поводу опухолевого процесса.

### Результаты и обсуждение

В первой группе в условиях ИК выполнено 14 симуль-

Таблица 2

#### Характеристика групп по локализации опухоли

Локализация и стадии опухоли	1-ая группа	2-ая группа	Достоверность, р
Легкие	25 (58,1%)	11 (21,2%)	< 0,001
Желудок	9 (20,9%)	26 (50%)	< 0,005
Пищевод	2 (4,7%)	1 (1,9%)	0,454
Почка	5 (11,6%)	11 (21,2%)	0,219
Другие	2 (4,7%)	2 (3,8%)	0,809

Таблица 3

#### Виды сердечно-сосудистого этапа у пациентов 1-й группы

Вид операции	Кол-во пациентов
АКШ/ре-АКШ	41(95,3%)/2(4,7%)
Протезирование аортального клапана/пластика МК, ТК	1(2,3%)/5(5,6%)
Пластика аневризмы ЛЖ	3(7,0%)
Каротидная энтерэктомия	3(7,0%)
Частичная резекции и пластика легочного ствола заплатой	2(4,7%)
Протезирование брюшной аорты	1(2,3%)
Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация	1(2,3%)

Таблица 4

#### Виды операций по поводу злокачественных новообразований

Вид вмешательства	Количество пациентов		р
	1-я группа	2-я группа	
Пулмонэктомия	13(30,2%)	4(7,7%)	<0,005
Лобэктомия	13(30,2%)	7(11,5%)	< 0,05
Гастрэктомия	3(7,0%)	8(15,4%)	0,205
Дистальная субтотальная резекция желудка	5(11,6%)	18(34,6%)	< 0,01
Экстирпация грудного отдела пищевода	2(4,7%)	1(1,9%)	-
Нефрэктомия	4(9,3%)	10(19,2%)	0,176
Частичная резекция почки	1(4,7%)	1(1,9%)	-
Резекция гортани	1(4,7%)	0	-
Дополнительные вмешательства, всего	5(11,6%)	5(9,6%)	-

Таблица 5

#### Большие послеоперационные осложнения

Осложнение	Количество		р
	1-я группа	2-я группа	
ИМ	1 (2,3%)	8 (15,4%)	< 0,05
Нестабильная стенокардия	0	4 (7,7%)	-
Остановка сердца	0	1 (1,9%)	-
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	0	3 (5,8%)	-
Фибрилляция желудочков	2 (4,6%)	0	-
Всего больших кардиогенных осложнений	3 (7,0%)	16 (30,8%)	< 0,005
Послеоперационное кровотечение	1 (2,3%)	1 (1,9%)	0,892
Нерастоятельность культи главного бронха	2 (4,6%)	1 (1,9%)	-
Медиастинит	2 (4,6%)	2 (3,8%)	-
Другие значимые некардиогенные осложнения	4 (9,3%)	11 (21,2%)	-
Всего некардиогенных осложнений	9 (20,9%)	15 (28,8%)	0,525
Всего больших осложнений	12 (28,6%)	31 (59,6%)	0,075

танных (32,6%) операций. Время ИК в среднем составило  $88,7 \pm 22,9$  минут, время ишемии миокарда –  $54,8 \pm 17,5$  мин. Длительность операции, респираторной поддержки и объем переливания препаратов крови у пациентов 1-й группы была достоверно выше вследствие большого объема вмешательства. Характер больших послеоперационных осложнений в группах представлен в таблице 5.

Частота кардиогенных осложнений у пациентов 2-й группы была достоверно выше, в то время как достоверной разницы в частоте некардиогенных осложнений не выявлено.

Всего в госпитальном периоде умерло 5 (11,6%) пациентов 1-й группы и 8 пациентов (15,4%) 2-й группы ( $p = 0,598$ ). Кардиогенная причина смерти имела место в 1-м случае (2,3%) у пациентов 1-й группы и в 6 случаях (11,5%) у пациентов 2-ой группы ( $p = 0,248$ ).

Средняя длительность пребывания пациентов в стационаре после операции достоверно не отличалась, а общая продолжительность пребывания в стационаре колебалась у пациентов 1-й группы от 20 до 64 дней ( $34,7 \pm 1,34$ ), у пациентов 2-й группы от 14 до 44 дней ( $30,1 \pm 1,31$ ) –  $p < 0,05$ .

Для достоверности сравнения отдаленных показателей пациентов 1-й и 2-й групп, их оценка проводилась за равнозначный период наблюдения соответственно  $23,3 \pm 2,43$  мес. и  $23,1 \pm 0,39$  мес.,  $p = 0,937$ . В отдаленном периоде умерло 13 (30,2%) пациентов 1-й группы и 12 пациентов (23,1%) 2-й группы,  $p = 0,619$ . Не выявлено достоверных различий ни в частоте, ни в причинах смерти пациентов между обеими группами в отдаленном периоде – таблица 6.

Прогрессирование опухолевого процесса в отдаленном периоде у пациентов 1-й группы имело место у 5-и из 29 пациентов (17,2%) после операции, проведенной на «работающем сердце», и у 3-х из 14 (21,4%) в условиях ИК ( $p = 0,748$ ). Не получено статистически достоверных различий в частоте прогрессирования опухолей в отдаленном периоде после операций АКШ в условиях ИК и на «работающем сердце» как в общем числе, так и по отдельным локализациям опухолей.

3-летняя выживаемость у пациентов 1-й группы составила  $44,3 \pm 10,54\%$  с медианой выживаемости 29,0 6,41 мес., а у пациентов 2-й группы –  $33,9 \pm 6,85\%$  с медианой выживаемости  $26,8 \pm 1,24$  мес. Не выявлено достоверного различия в 3-летней выживаемости между группами,  $p = 0,615$ . Несмотря на статистически более значимую кардиальную патологию у пациентов 1-й группы, не выявлено статистически достоверного различия в 3-летней выживаемости пациентов обеих групп в сопоставимых вариантах локализации и стадии опухолей.

В отдаленном периоде отмечалось статистически недостоверное ( $p = 0,478$ ) увеличение ФВ ЛЖ у пациентов 1-й группы и ее достоверное ( $p < 0,001$ ) снижение у пациентов 2-й группы. В то время как в дооперационном периоде средний ФК недостаточности кровообращения NYHA пациентов 1-й группы был достоверно выше, чем 2-й группы ( $2,8 \pm 0,11$  против  $1,5 \pm 0,08$ ,  $p < 0,001$ ), то в отдаленном периоде в 1-й группе он стал достоверно ниже ( $1,2 \pm 0,08$  против  $2,1 \pm 0,15$ ,  $p < 0,001$ ). Если до операции среднее значение пороговой мощности при выполнении ВЭП у пациентов 1-й группы было достоверно ниже, чем у пациентов 2-й группы ( $p < 0,001$ ), то после проведенной опера-

## ☆ Лечебно-профилактические вопросы

Таблица 6

### Отдаленная летальность

Причины смерти	1-я группа	2-я группа	p
прогрессирование опухоли	7 (53,8 %)	8 (66,6%)	0,905
ИБС	0	2 (16,6%)	0,171
неизвестно	5 (38,5 %)	2 (16,6%)	-
инсульт	1 (7,7 %)	0	-
Всего умерло	13 (30,2%)	12 (23,1%)	0,619

ции реваскуляризации миокарда у пациентов 1-й группы произошел достоверный рост среднего значения пороговой мощности и снижение его во 2-й группе по причине прогрессирования ИБС. В то время как в дооперационном периоде средний ФК стенокардии напряжения 1-й группы был достоверно выше, чем 2-й группы ( $2,7 \pm 0,10$  против  $1,5 \pm 0,08$ ,  $p < 0,001$ ), то в отдаленном периоде в 1-й группе он стал достоверно ниже ( $0,44 \pm 0,11$  против  $2,1 \pm 0,15$ ,  $p < 0,05$ ).

Непосредственные и отдаленные результаты проведенных симультанных операций соответствуют риску и тяжести проведенных вмешательств согласно литературным данным [4,5].

### Выводы

1. Среди пациентов со злокачественными новообразованиями, поступающих в ГУ «НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова» для радикального оперативного лечения, 2,0% требуют предварительной реваскуляризации миокарда по поводу конкурирующей ИБС, из которых предпочтительно симультанное оперативное лечение обосновано у 45,0% пациентов.

2. Пациенты со злокачественными новообразованиями различных локализаций и конкурирующей ИБС с наличием показаний к радикальному оперативному вмешательству с высоким и средним риском и клиническими предикторами кардиогенных осложнений требуют тщательного предоперационного обследования сердечно-сосудистой системы из трех уровней: скрининговый (с учетом результатов МСКТА), нагрузочных проб, коронарографии.

3. Предложенный алгоритм симультанной операции (диагностический этап, реваскуляризация миокарда, операция по поводу новообразования) в сочетании с отдельным доступом вмешательства является основой нового оригинального подхода и позволяет проводить симультанные вмешательства при опухолях различных (в том числе удаленных от сердца) локализаций, сохранить качество каждого из этапов операции и неизменной частоту периоперационных кровотечений.

4. Проведения симультанных операций у пациентов по поводу злокачественных новообразований различных локализаций и АКШ в условиях ИК не приводит к росту частоты прогрессирования опухолевого процесса в отдаленном периоде.

5. Разработанный оригинальный подход симультанного оперативного лечения пациентов со злокачественными новообразованиями и конкурирующей ИБС позволяет повысить операбельность пациентов, снизить частоту больших периоперационных кардиогенных осложнений, снизить функциональный класс стенокардии напряжения и недостаточности кровообращения, повысить толерантность к физической нагрузке.

### Литература

1. Островский Ю.П., Жарков В.В., Андрущук В.В. Первый опыт проведения симультанного хирургического лечения больных злокачественными новообразованиями и конкурирующей ишемической болезнью сердца в Республике Беларусь. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.-2003 г.-№ 4. С.38-41.
2. ACC/AHA. Pocket Guideline Update. Perioperative Cardiovascular evaluation for noncardiac surgery. A report of the American College of Cardiology /American Heart Association. Task Force on Practice Guidelines. 2004. P. 44.
3. Akhchurin RS, Davidov MI, Partigulov SA, e.a.. Cardiopulmonary bypass and cell-saver technique in combined oncologic and cardiovascular surgery. *Artif. Organs.* 1997; 21:763 – 765
4. Brutel de la Riviere, Knaepen P., H. van Swieten, Vandeerschueren R. e.a Concomitant open heart surgery and pulmonary resection for lung cancer. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* – 1995-№ 9. P. 310-314.
5. Dalton M., Parker M., Mistrol J., Bricker D. Concomitant coronary artery bypass and major noncardiac surgery. // *J. Thoracic Cardiovascular Surgery* – 1978.-Vol. 75, № 4. P.621-4.
6. Danton M., Anikin V., McManus K. e.a. Simultaneous cardiac surgery with pulmonary resection: presentation of series and review of literature. // *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* – 1998-№ 13. P.667-672.