

Оценка жизнеспособности миокарда по данным МРТ сердца с гадолинием перед аорто-коронарным шунтированием

Колесников Н.П., Стукалова О.В., Газизова В.П., Власова Э.Е.

Актуальность: Общепринятым методом оценки жизнеспособности миокарда при МРТ является полуколичественная оценка накопления гадолиния: жизнеспособным считается сегмент с накоплением <50% от толщины миокарда. Ряд исследований показывает отсутствие прогностической ценности такого метода оценки.

Результаты: В ходе исследования у всех пациентов проведена оценка трёх групп параметров (табл. 1): 1 – Распространённость рубца. 2 – Полуколичественная оценка. 3 – Количественный анализ.

Таблица 1. МР-оценка параметров миокарда кандидатов на аорто-коронарное шунтирование.

Группа параметров	Параметр	Группа I (n=30)	Подгруппа IIa (n=65)	Подгруппа IIб (n=35)	P (IIa/IIб)
1. Распространённость рубца	Количество поражённых базальных сегментов	3,5 ± 1,5	1,8 ± 1,1	2,3 ± 1,0	0,045
	Количество поражённых верхушечных сегментов	2,4 ± 1,7	2,2 ± 1,2	1,7 ± 1,1	0,09
	Вовлечение МЖП, n (%)	26 (86,7)	54 (83,1)	32 (91,4)	0,28
2. Полуколичественная оценка	Количество сегментов с накоплением >50%	8,8 ± 3,0	7,3 ± 3,2	7,5 ± 2,8	0,76
	Количество сегментов с накоплением <50%	4,1 ± 1,2	3,5 ± 2,1	3,3 ± 2,0	0,68
	Количество сегментов МЖП с накоплением >50%	3,0 ± 1,5	1,9 ± 1,4	2,2 ± 1,3	0,31
	Масса фиброза, г	29,1 ± 8,9	20,0 ± 9,3	27,8 ± 10,7	<0,001
3. Количественный анализ	Индекс фиброза, %	12,7 ± 4,8	10,8 ± 5,1	13,9 ± 5,5	0,007
	Масса серой зоны, г	23,1 ± 10,6	24,3 ± 9,8	29,7 ± 11,2	0,02

Цель: Оценить роль различных методик МРТ в оценке жизнеспособности миокарда перед операцией аорто-коронарного шунтирования у больных с ИБС и сниженной фракцией выброса.

Материалы и методы: у 130 пациентов с ИБС, ХСН с низкой фракцией выброса (ФВ ≤ 40%) выполнена МРТ сердца с контрастированием. По результатам МРТ 30 пациентам отказано в хирургическом лечении (группа I), 100 пациентов прооперированы (группа II). Через 24 месяца группа II разделена на подгруппу ответа (рост ФВ ≥10%) и подгруппу отсутствия ответа (отсутствие прироста ФВ ≥10% и/или сердечно-сосудистая смерть, рецидив стенокардии, госпитализация с ХСН) на основании данных повторного обследования (подгруппы IIa и IIб соответственно).

Рис. 1. Накопление гадолиния (а) и количественная оценка фиброза (б) в группе I. МРТ сердца, короткая ось ЛЖ. Базальный сегмент.

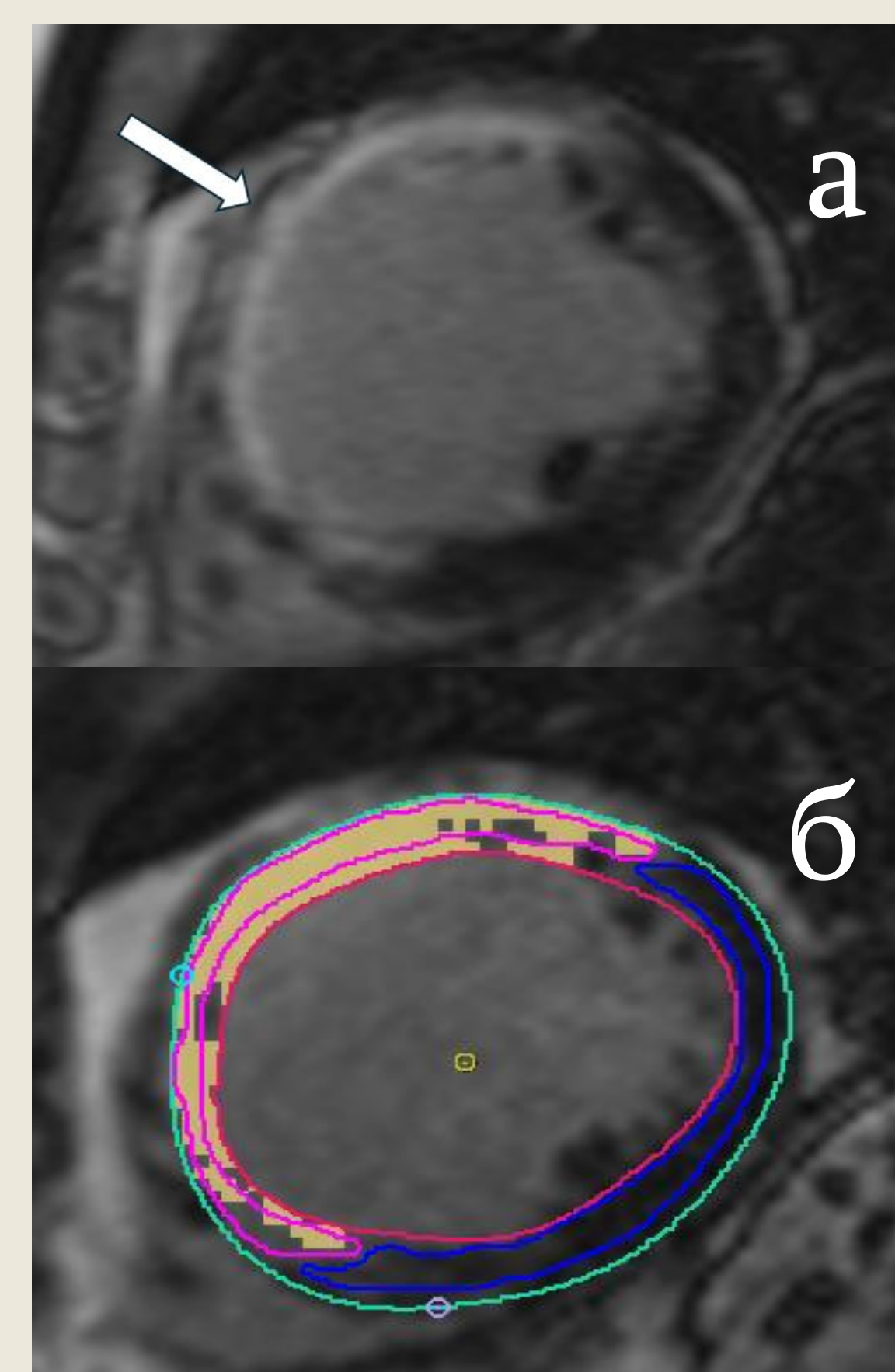


Рис. 2. Накопление гадолиния (а) и количественная оценка фиброза (б) в подгруппе IIa. МРТ сердца, короткая ось ЛЖ. Средний сегмент.

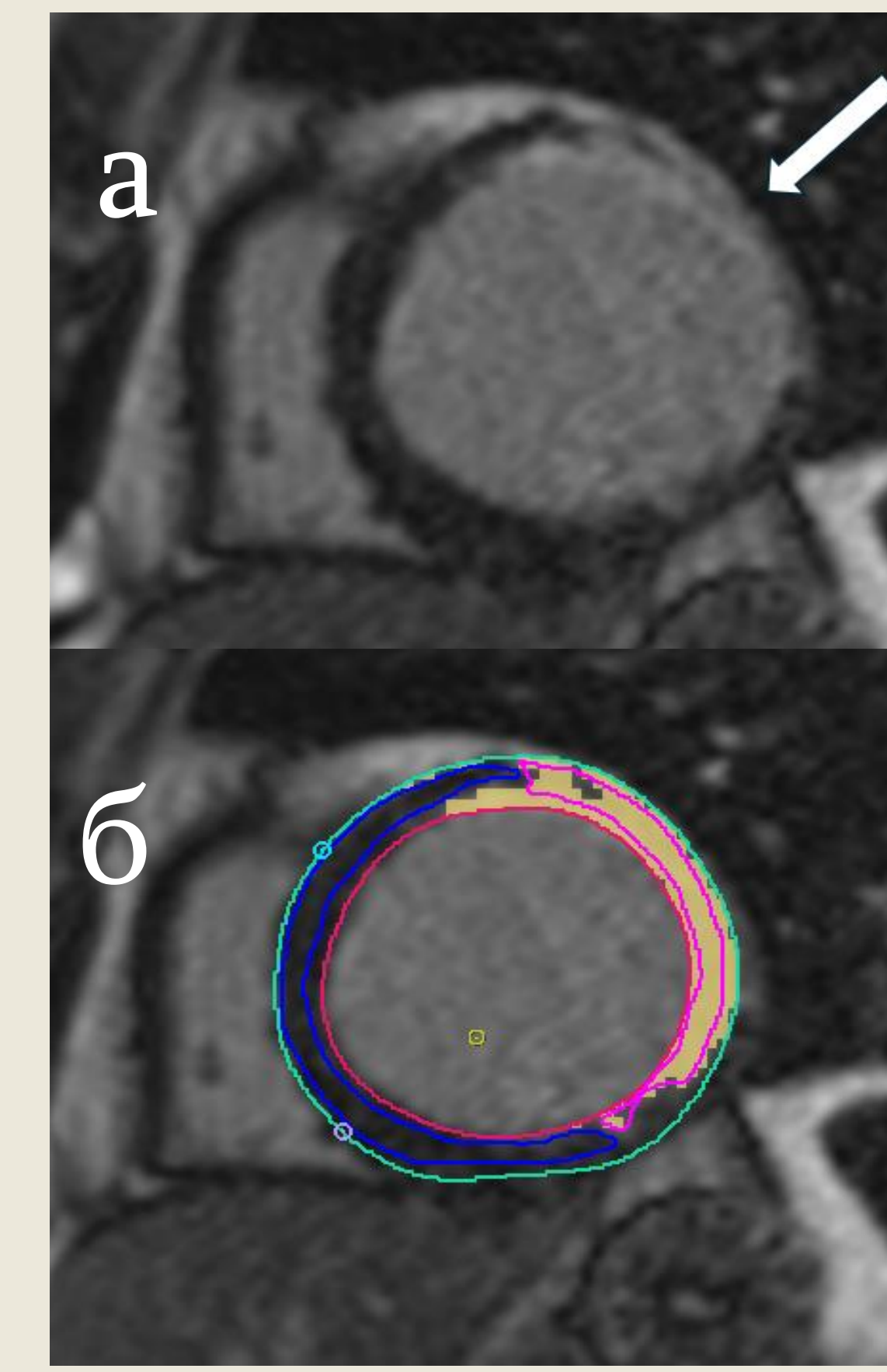
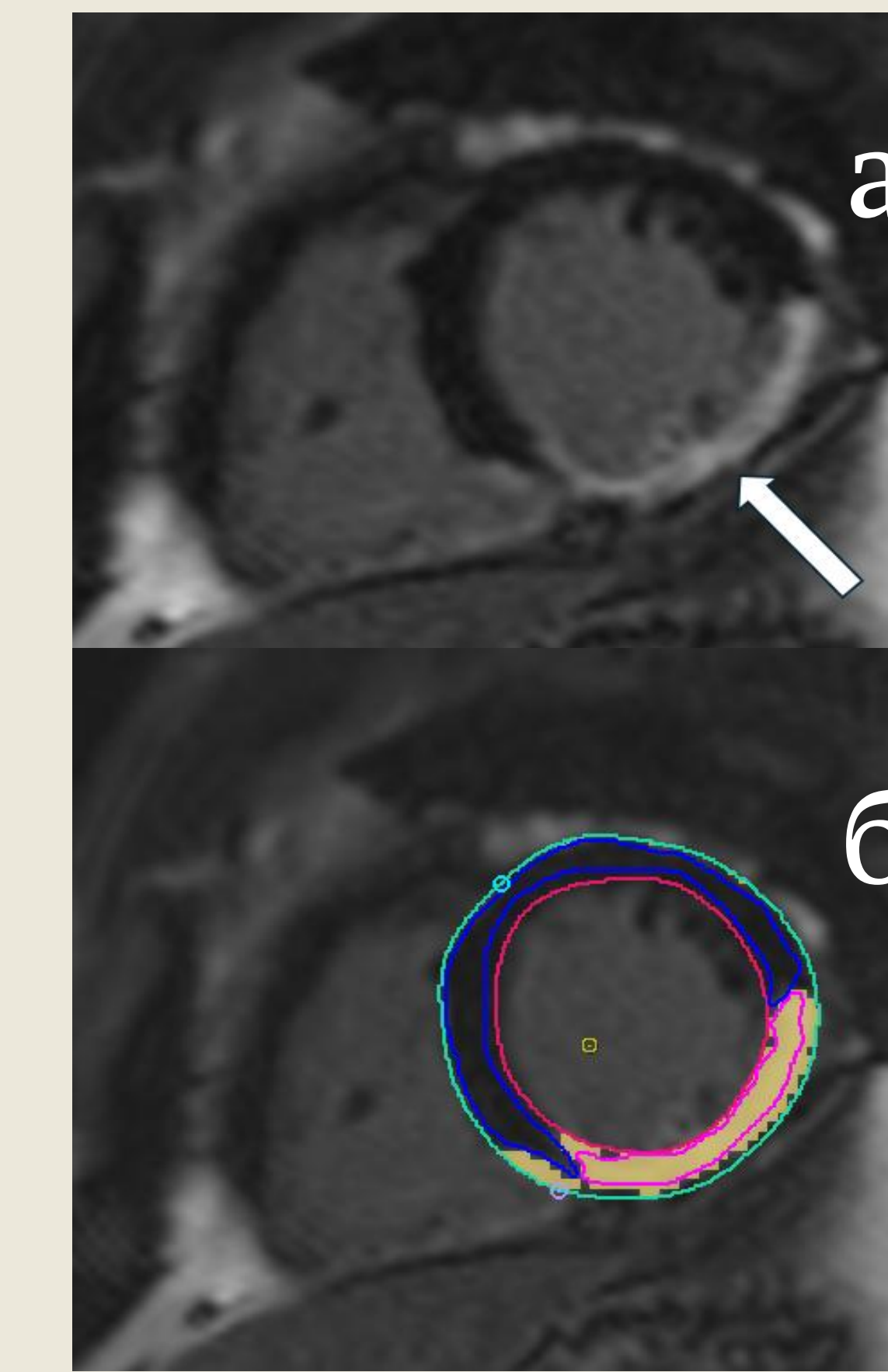


Рис. 3. Накопление гадолиния (а) и количественная оценка фиброза (б) в подгруппе IIб. МРТ сердца, короткая ось ЛЖ. Средний сегмент.



Зоны накопления гадолиния отмечены белыми стрелками. Участки количественной оценки фиброза выделены оранжевым. Масса фиброза: Рис.1 – 44,2 г; Рис.2 – 24,7 г; Рис.3 – 39,2 г. К-во сегментов с накоплением >50%: Рис.1 – 12; Рис.2 – 7; Рис. 3 – 7.

Выводы: 1. Полуколичественный метод оценки жизнеспособности не во всех случаях правильно оценивает возможность восстановления сократимости миокарда левого желудочка. 2. Ограничением полуколичественного метода является отсутствие учета локализации фиброза. 3. Количественная оценка фиброза с топографическим анализом зон поражения может повысить точность прогнозирования исходов КШ.