

и 11 (31%) в 1-й и 2-й группах соответственно, артериальной гипертензии: в 1-й группе – 17 (60%), во 2-й – 19 (54%) и инфаркта миокарда в анамнезе в двух группах – 10 (36%) и 14 (40%) соответственно. При выборе пациентов учитывались средний диаметр основной и боковой ветвей, выбор тактики стентирования осуществляли с учетом классификации Medina.

Результаты. Были оценены непосредственные результаты и наблюдения пациентов через год. В непосредственных результатах был оценен кровоток в боковой ветви по классификации TIMI, в 1-й группе наблюдали кровоток TIMI II в 2 (7,6%) случаях и 4 (13,3%) случая – во 2-й. В остальных случаях был достигнут оптимальный результат с кровотоком TIMI III в обеих группах. Наличие остаточного стеноза более 30% в 3 (11,5%) случаях в 1-й группе и в 3 (10%) – во 2-й, диссекции артерии в группе с использованием бифуркационных стентов не наблюдали, в группе Т-стентирования – в 4 (13,3%) случаях. Через год всем больным проведена неинвазивная диагностика проходимость с использованием нагрузочных проб, особо обращали внимание на возврат стенокардии и потребность в повторной госпитализации.

Заключение. Стенты, предназначенные для лечения бифуркационных поражений, позволяют достичь удовлетворительных ангиографических и клинических результатов.

Имплантация указанных стентов требует меньшего количества контрастного вещества и меньшей длительности времени рентгенографии, а также уменьшает финансовые затраты.

Повторное использование локтевого доступа для проведения интервенционных вмешательств на коронарных артериях

Атанесян Р.В., Шамрина Н.С., Данилушкин Ю.В., Матчин Ю.Г.

*Лаборатория рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова
ФГБУ "Российский кардиологический научно-производственный комплекс" МЗ РФ, г. Москва*

В настоящее время для выполнения интервенционных вмешательств широко используется лучевой доступ. Однако у 15–20% больных процедуру не удается проводить через лучевую артерию в силу ряда анатомических и технических особенностей. В 2001 г. Terashima M. впервые использовал доступ через локтевую артерию (ЛоА) для проведения коронарографии, который впоследствии стал применяться как альтернатива лучевому доступу. В последние годы значительно возросло количество выполняемых интервенционных вмешательств, в том числе проводимых доступом через артерии предплечья. В связи с этим все чаще возникает необходимость повторного использования в качестве оперативного доступа лучевой и локтевой артерии, через которую интервенционное вмешательство уже проводилось ранее.

Цель исследования: оценить возможности безопасности и эффективности повторного использования локтевого артериального доступа для проведения интервенционных вмешательств.

Материал и методы. В исследование были включены 50 пациентов – 38 (76%) мужчин и 12 женщин (24%) в возрасте $57,8 \pm 9,7$ года, которым с декабря 2010 по декабрь 2013 г. в лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях ФГБУ "РКНПК" МЗ РФ были выполнены коронарография и эндоваскулярное лечение коронарных артерий с повторным использованием локтевого артериального доступа. Всего за этот период через локтевой доступ выполнено 649 вмешательств. У 48 (96%) больных присутствовала стенокардия напряжения, 37 (74%) больных страдали артериальной гипертензией, у 22 (44%) больных в анамнезе – инфаркт миокарда, у 8 (16%) – эндоваскулярное вмешательство, у 2 (4%) – АКШ.

Результаты. Успех повторного использования ЛоА в качестве оперативного доступа составил 96%. Причиной безуспешности пункции ЛоА в 2 (4%) случаях стал выраженный

спазм. Процедуры у этих больных успешно завершены через контралатеральный лучевой доступ в одном случае и контралатеральный локтевой доступ во втором случае. Средний интервал между первичным и повторным использованием ЛоА в качестве оперативного доступа в нашем исследовании составил $28,3 \pm 56,8$ дня (от 1 дня до 6 мес). На второй день и через 3 мес после процедуры всем пациентам выполнялся УЗДС-контроль артерии доступа, не выявивший патологии. Спазм ЛоА развился у 3 (6%) пациентов, у 4 (8%) пациентов отмечалось онемение IV–V пальцев кисти, прошедшее в течение 2 ч после процедуры. Один пациент предъявлял жалобы на выраженную боль в предплечье (при контрольном УЗДС – без патологии). Время повторной пункции ЛоА составило $2,4 \pm 1,7$ мин, что существенно не отличалось от времени первичной пункции – $2,2 \pm 1,2$ мин ($p = 0,3$).

Выводы. Локтевой доступ может успешно применяться как альтернатива лучевому доступу в случаях, когда его использование невозможно или нежелательно. Повторное использование локтевого доступа для проведения интервенционных вмешательств на коронарных артериях является безопасным и эффективным. Успешность повторной пункции локтевой артерии, количество осложнений и успех процедуры не отличаются от показателей при первичном использовании локтевого доступа.

Локтевой артериальный доступ: вынужденная альтернатива лучевому доступу или самостоятельный оперативный доступ для проведения интервенционных вмешательств

Атанесян Р.В., Матчин Ю.Г.

*Лаборатория рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова
ФГБУ "Российский кардиологический научно-производственный комплекс" МЗ РФ, г. Москва*

В последние годы в клинической практике для проведения эндоваскулярных вмешательств широко используется лучевой артериальный доступ (ЛуАД). Однако у 15–20% больных процедуру не удается проводить через ЛуАД ввиду ряда анатомических и технических особенностей. Альтернативой в таких случаях может стать локтевой артериальный доступ (ЛоАД).

Цель исследования: оценить возможности, безопасности и эффективности проведения диагностических и лечебных эндоваскулярных вмешательств с использованием в качестве оперативного доступа локтевой артерии (ЛоА).

Материал и методы. В исследование были включены 3635 пациентов в возрасте $58,1 \pm 9,3$ года, которым с июля 2009 по июль 2013 г. на базе лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ "РКНПК" МЗ РФ были выполнены диагностическая КАГ и эндоваскулярное лечение коронарных артерий. 697 больным вмешательство проводилось через ЛоАД, 2938 больным – ЛуАД. Выбор доступа осуществлялся на основании данных УЗДС: пунктировалась артерия предплечья большего диаметра и превосходящая вторую более чем на 0,33 мм (1Fr). Распределение основных факторов риска ИБС по группам достоверно не отличалось. Пункция артерий предплечья выполнялась по общепринятой методике.

Результаты. КАГ проводилась 546 (78%) пациентам в группе ЛоАД и 2192 (76,7%) в группе ЛуАД, ТБКА – 249 (35,6%) и 1096 (37,3%) пациентам соответственно. В обеих группах отмечался высокий успех выполнения доступа: 96,4% – в группе ЛоАД и 96,7% – в группе ЛуАД, $p = 0,8$. В структуре причин безуспешности преобладал спазм артерии доступа, на втором месте – невозможность пунктировать артерию. Время пункции, время флюороскопии и общее время исследования между группами достоверно не отличались (таблица).

У одного (0,1%) пациента после пункции ЛоА, и у троих (0,1%) после пункции ЛуА развилась пульсирующая гематома, устраненная мануальной компрессией под контролем УЗДС ($p = 0,7$). У одного (0,03%) пациента после ЛуАД развилась артериовенозная фистула, устраненная хирургическим путем;

Результаты проведения интервенционных вмешательств через локтевой и лучевой артериальные доступы (n = 3635)

Показатель	ЛоАД (n = 697)	ЛуАД (n = 2938)	p
Количество КАГ	546 (78%)	2192 (76,7%)	0,5
Количество ЧКВ	249 (35,6%)	1096 (37,3%)	0,4
Амбулаторные процедуры	392 (56%)	1733 (59%)	0,2
Успех выполнения доступа	675 (96,4%)	2841 (96,7%)	0,8
Переход к альтернативному доступу	25 (3,6%)	98 (3,3%)	0,8
Время пункции, мин	2,2 ± 1,2	2,3 ± 1,5	0,1
Время процедуры, мин	26,5 ± 15,4	26,9 ± 16,8	0,6
Время рентгеновского облучения (мин)	5,5 ± 4,2	5,8 ± 4,6	0,1
Диаметр интродьюсера:			
* 5Fr	425 (60,7%)	1819 (61,9%)	0,6
* 6Fr	275 (39,3%)	1119 (38,1%)	0,6

в группе ЛоАД подобного осложнения не было (p = 0,4). Оклюзия локтевой артерии развилась всего у 2 (0,29%) пациентов, окклюзия ЛуА – у 14 (0,48%) пациентов (p = 0,7). Спазм ЛоА возникал значительно реже, чем спазм ЛуА – у 21 (3%) пациента против 373 (12,7%) соответственно (p < 0,0001). По остальным показателям достоверной разницы между группами не было.

Выводы. Методика проведения интервенционных вмешательств через локтевую артерию является безопасной и эффективной, не уступает лучевому доступу по показателю успеха процедуры и небольшому количеству осложнений. Локтевой доступ может применяться как оперативный доступ первого выбора у определенной категории пациентов: с доминантной локтевой артерией, аномалиями лучевой артерии, у больных с высокой вероятностью “хирургического” поражения коронарного русла, для сохранения лучевой артерии и последующего использования в качестве аутоартериального шунта при операции АКШ.

Роль и место методики ретроградного доступа в программе реканализации хронических окклюзий коронарных артерии в катетеризационной лаборатории

Бабунашвили А.М.

Центр эндоваскулярной и литотрипсии, г. Москва

Введение. Результаты лечения хронических окклюзий коронарных артерий (ХОКА) были значительно улучшены с накопленным опытом, внедрением нового инструментария и методов реканализации.

Цель работы: анализ роли ретроградной реканализации в общих результатах лечения пациентов с ХОКА.

Материал. В клинике ЦЭЛТ первую ретроградную реканализацию (РЕРОКА) ХОКА выполнили в 2006 году. Анализу были подвергнуты результаты лечения ХОКА у 351 пациента (антеградная реканализация у 289 (82,3%) пациентов и РЕРОКА у 62 (17,7%) пациентов в период с 2006 по 2009 г., в среднем 88 процедур в год. Данные проспективно вносились в специализированную базу данных ХОКА.

Результаты исследования. Непосредственный успех был достигнут в 82,6% случаев, МАСЕ – в 2,6%. Технический успех и частота МАСЕ были в 86,9 и 1,4% в группе антеградной реканализации и 62,9 и 6,5% в группе РЕРОКА соответственно (p < 0,0012). У 31 пациента с предварительной неудачей антеградной реканализации РЕРОКА была эффективна в 12 (38,7%) случаях. Если исключим пациентов с первичными показаниями к РЕРОКА (31 пациент, 50%), то роль РЕРОКА в успешном исходе после технической неудачи антеградной реканализации (31 пациент) составила лишь 12 (4,8%) из 251 успешного антеградного вмешательства. У 21 пациента из 23 неудача РЕРОКА была обусловлена морфологией коллатеральных каналов (степень коллатералей СС0-I, угол соединения >90°, невидимое соединение “реципиентных” и “донорских” коллатеральных каналов) и лишь в 2 случаях из-за строения окклюзии (кальци-

ноз, извитость артерии). С другой стороны, у 38 пациентов с неудачной антеградной реканализации имелись и предикторы для неудачной РЕРОКА: 16 – коллатерали СС0, 2 – чрезмерная извитость коллатерального канала, 10 – эпикардальные коллатерали СС2, 3 – угол соединения >90°. Частота применения РЕРОКА возросла значительно (в 7 раз) с 2006 (3,9%) по 2009 (27,8%) г. Однако общая роль “эффективного помощника” при неудачной антеградной реканализации остается незначительной. Кроме того, при РЕРОКА увеличивается расход контрастного вещества (489 ± 148,8 мл и 427,7 ± 171 мл, соответственно, p < 0,0024) и время операции (104,1 ± 25,8 мин и 87,8 ± 10,2 мин соответственно, p < 0,0001).

Заключение. Поскольку первичные показания для РЕРОКА остаются неясными, роль РЕРОКА как “эффективного помощника” при неудачной антеградной реканализации остается неясной и незначительной из-за высокой частоты МАСЕ и низкого процента успеха. В дополнение РЕРОКА существенно не меняет общую картину результатов лечения ХОКА в отдельно взятом клиническом центре с активностью реканализации ХОКА в среднем более 80 случаев в год. Кроме того, РЕРОКА достоверно увеличивает расход контрастного вещества (риск контрастной нефропатии) и время операции (дозу облучения пациента и врача). Показания к РЕРОКА должны ставиться с осторожностью в каждом конкретном случае с учетом баланса “риск–польза”.

Реканализация поздней окклюзии лучевой артерии после трансрадиальных интервенционных процедур: новая техника для интервенционных кардиологов, практикующих лучевой доступ

Бабунашвили А.М., Дундуа Д.П., Карташов Д.С.

Центр эндоваскулярной и литотрипсии, г. Москва

Проблема. Несмотря на преимущества трансрадиального доступа (уменьшение койко-дней, достоверное снижение осложнений со стороны артерии-доступа, комфорт для пациента), в 9–20% случаев наблюдается поздняя окклюзия радиальной артерии, что делает повторное использование этой артерии проблематичным.

Цель: применить в клинической практике весь известный инструментарий для реканализации (как для коронарных, так и для периферических артерий) для восстановления проходимости окклюзированной артерии и использования для повторных внутрисосудистых процедур.

Клинический материал. Методика реканализации была применена нами у 37 пациентов с поздней окклюзией лучевой артерии в различные сроки после первичных процедур (2 дня – 32 мес). Было 34 мужчины и 3 женщины в возрасте 42–67 лет. У 28 – отмечалась окклюзия артерии на всем протяжении, у 9 – сегментарная окклюзия разной протяженности. В 3 случаях была выполнена реканализация подострого тромбоза лучевой артерии через 2–8 дней после первичной процедуры.

Методика и инструментарий, примененный для реканализации. Наличие коллатерального пульса дистальнее окклюзии (через локтевую артерию и ладонную дугу) является обязательным условием для проведения процедуры. После пункции тонкой иглой 21G культи артерии была катетеризована проводником 0,021 дюйма, и затем была выполнена реканализация по методу Доттера с применением бужей 4–6F длиной 11 и 23 см. В 7 случаях для адекватного расширения просвета артерии после реканализации применили баллонную дилатацию длинными баллонами (30 см) диаметром 3–4,5 мм. Для реканализации применяли как гидрофильные проводники Shinobi, Pilot (150–200), так и негидрофильные проводники различной жесткости диаметром 0,018–0,021 дюйма. По завершении реканализации в лучевую артерию вводили длинный (23 см) интродьюсер, кончик которого выходил в плечевую артерию. По окончании интервенционной процедуры выполняли контрольную ангиографию и доплеровское исследование в сроки 2–7 дней. Контрольная ангиография реканализированной лучевой артерии во время повторных интервенционных вмешательств была выполнена у 18 пациентов (48,6%).