

альной дуге. У 12 пациентов выполнена ангиопластика одной из большеберцовых артерий, у 9 пациентов выполнена ангиопластика двух артерий и 3 пациентам выполнена ангиопластика 3 артерий голени.

**Результаты.** Первичный успех вмешательства с восстановлением магистрального кровотока, как минимум, по одной из артериальных дуг стопы отмечен у 17 (71%) пациентов. В качестве методов использованы антеградная пункция поверхностной бедренной артерии с установкой интродьюсера 23 или 40 см, проводниковая антеградная реканализация, баллонная ангиопластика. У 5 пациентов ангиопластика артерий голени сочеталась с одномоментной ангиопластикой подколенной и поверхностной бедренной артерий. Клиническое улучшение в ближайшем послеоперационном периоде с уменьшением болевого синдрома, улучшением состояния раны наблюдалось у 20 (83%) пациентов. Ближайшие послеоперационные осложнения отмечены в 4 (16%) случаях, из них в 2 – гематома в месте пункции и в 2 – ухудшение функции почек. Смерть одного пациента связана с развитием тяжелого сепсиса.

В раннем послеоперационном периоде пациентам выполнялись некрэктомии, малые ампутации. Большие ампутации (выше голеностопного сустава) оперированной конечности выполнены у 3 пациентов (12,5%). Хороший клинический результат в виде сохранения конечности и заживления ран наблюдался у 87,5% пациентов.

**Заключение.** Эндovasкулярные вмешательства у пациентов с поражением артерий голени, в том числе на фоне сахарного диабета и синдрома диабетической стопы, имеют непосредственный технический успех в большинстве случаев и позволяют добиться сохранения конечности у большинства пациентов. Основным условием клинического успеха является восстановление магистрального кровотока на стопе. Ангиопластика артерий голени при ее более широком внедрении позволит значительно сократить число ампутаций у пациентов с СДС. Основной проблемой, мешающей ее повсеместному применению, остается дороговизна расходных материалов.

#### Факторы риска и технические возможности снижения частоты *no-reflow*

**Крылов А.Л., Марков В.В., Варваренко В.И., Баев А.Е., Винтизенко С.И., Марков В.А., Вышлов Е.В.**  
НИИ кардиологии СО РАМН, г. Томск

Патогенез *no-reflow* обусловлен тремя основными причинами: поражением миокарда в результате острого инфаркта, реперфузионным поражением и дистальной эмболией микросудистого русла в результате проведенного ЧКВ.

**Цель:** изучить факторы риска возникновения *no-reflow* и возможности снижения частоты *no-reflow* путем применения фармакоинвазивного подхода и использования стента Net Protectiv MGuard Prime (Inspire MD).

**Материал и методы.** В исследование включено 1500 больных ОКС с подъемом сегмента ST после экстренной ЧКВ за период 2006–2012 гг. В 2012 г. для лечения острой окклюзии коронарной артерии (КА) с массивным тромбозом (диаметр КА > 3,2 мм, длина тромба > 10 мм) в 12 случаях использовали фармакоинвазивный подход. У 26 больных в тромбированный участок КА имплантированы 26 стентов MGuard Prime.

**Результаты.** Основными факторами, определяющими возникновение *no-reflow*, являлись диаметр КА > 3,2 мм и длина тромба > 10 мм. Время от начала окклюзии КА до реперфузии в течение первых суток ОИМ, возраст не ассоциировались с *no-reflow*. *No-reflow* наблюдали после реканализации КА проводником в 9,5%, после баллонной дилатации – в 37,7%, после имплантации стента – в 52,8%.

Применение MGuard Prime в КА с массивным тромбозом позволило в 25 случаях (96%) получить кровоток TIMI III.

В 2012 г. частота *no-reflow* составила 1,7% (6 из 361 больных). В предыдущие годы частота *no-reflow* составляла 4,0% (47 из 1233 больных).

**Выводы.** ЧКВ является доминирующим патогенетическим звеном развития *no-reflow*. Массивный тромбоз коронарной

артерии (диаметр КА > 3,2 мм, длина тромба > 10 мм) представляет собой основной фактор риска возникновения *no-reflow*. Применение фармакоинвазивного подхода и стента Net Protectiv MGuard Prime позволило в 2 раза снизить частоту выявления симптома *no-reflow*.

#### Выбор способа билиарной декомпрессии при проксимальном уровне билиарного блока опухолевой этиологии

**Кулезнева Ю.В., Кириллова М.С., Израйлов Р.Е., Смирнов Е.А.**

МКНЦ, кафедра факультетской хирургии № 2 МГМСУ, ГБУЗ "ГКБ №68 ДЗ г. Москвы"

**Актуальность:** хирургическое лечение опухолевой желтухи, вызванной проксимальным билиарным блоком, представляет собой серьезную проблему в хирургии. Чрескожные малоинвазивные вмешательства в данной ситуации способны не только обеспечить билиарную декомпрессию, но и могут стать адекватной альтернативой открытым лапаротомным паллиативным операциям.

**Материал и методы.** С ноября 2004 по январь 2014 г. в ГКБ № 68 поступило 760 больных с механической желтухой опухолевого генеза, из них у 195 был диагностирован проксимальный уровень билиарного блока, в том числе с разобщением желчных протоков – у 145 пациентов. Средний возраст больных составил  $69,3 \pm 11,7$  года. Средний уровень билирубина при поступлении –  $374,5 \pm 191,9$  мкмоль/л. Причинами механической желтухи являлись: опухоль проксимальных желчных протоков ( $n = 72$ ), метастатическое поражение печечно-дуоденальной связки ( $n = 68$ ), опухоль желчного пузыря ( $n = 39$ ), опухоль печени ( $n = 16$ ).

**Результаты.** Чрескожный доступ в желчные протоки был успешно осуществлен у 100% больных: выполняли наружное, наружно-внутреннее дренирование и стентирование желчных протоков. При проксимальном уровне наружное дренирование ( $n = 135$ ) в 13,7% случаев сопровождалось полной дислокацией дренажа, в том числе с развитием желчеистечения в брюшную полость. Для уменьшения риска полной дислокации осуществляли наружно-внутреннее транспапиллярное дренирование протоков ( $n = 26$ ), при котором данное осложнение не встречалось. Однако переход на данный вид дренирования резко увеличил число инфекционных осложнений вследствие рефлюкс-холангита (до 28,8%), а также привел к развитию острого деструктивного панкреатита у 4 больных (16,0%). В связи с этим в 2009 г. было внедрено супрапепиллярное наружно-внутреннее дренирование ( $n = 52$ ) с помощью модифицированных дренажей с дополнительными перфорационными отверстиями, что позволило значительно снизить риск острого панкреатита и рефлюкс-холангита, уменьшить частоту дислокации дренажа и обеспечить нормальный пассаж желчи в двенадцатиперстную кишку.

Эндобилиарное стентирование было осуществлено 84 пациентам, при этом устанавливались покрытые ( $n = 46$ ) и непокрытые ( $n = 38$ ) стенты. Билотарное стентирование выполнено 26 больным (Y- или T-образно параллельным способом), четверым – по сегментарное стентирование тремя стентами.

В большинстве случаев хирургические осложнения антеградного желчеотведения в большинстве случаев были разрешены с помощью консервативной терапии и миниинвазивных методов и лишь в 3,2% случаев являлись причиной смерти.

**Заключение.** Таким образом, адекватно выполненное антеградное желчеотведение – это высокоэффективный способ декомпрессии желчных протоков при высоком уровне билиарного блока, который может быть успешно осуществлен независимо от степени разобщения долей и сегментов печени.

**Комплексное лечение больных ОИМ с подъемом сегмента ST (ST-ОИМ), включающее догоспитальный тромболитизис, мануальную вакуумную тромбэкстракцию и ангиопластику инфаркт-ответственной артерии: ближайшие результаты**

*Куртасов Д.С., Колединский А.Г., Чернышева И.Е., Ковальчук И.А., Васильев П.С., Иоселиани Д.Г.*

*ГБУЗ "Научно-практический центр интервенционной кардиологии ДЗ г. Москвы"*

**Цель исследования:** изучить эффективность и безопасность мануальной вакуумной тромбэкстракции (МВТ) из инфаркт-ответственной артерии (ИОА) у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) с догоспитальным тромболитизисом (ТЛТ).

**Материал и методы.** В настоящее исследование в ретроспективном порядке с января 2008 по май 2012 г. был включен 121 пациент с ОИМ и догоспитальным ТЛТ. В исследование включались только пациенты с ангиографическими признаками пристеночного тромба (ТТГ > 1). Нами оценивались следующие показатели: антеградный кровоток в ИОА по классификации TIMI, показатели перфузии миокарда по MBG, резолюция сегмента ST на ЭКГ после ЭВП, частота МАСЕ (сердечная смерть, повторный ИМ и повторная реваскуляризация ИОА) на госпитальном периоде заболевания.

**Результаты.** Системная ТЛТ была эффективна у 58 пациентов (47,9%). Макроскопически видимые фрагменты тромбы удавалось эвакуировать в 59 (51,3%) случаях, баллонная дилатация потребовалась в 44 (36,3%) случаях, последующее стентирование выполнялось в 111 (91,7%) случаях. Следует отметить, что в части случаев (8,3%) оптимальный ангиографический результат достигался после процедуры МВТ без необходимости выполнения баллонной ангиопластики или стентирования. После проведения экстренных ЭВП в сочетании с МВТ показатели кровотока по TIMI (3) отмечались у 101 (83,5%) пациента, показатели миокарда по MBG (3) 75 (61,9%) пациентов, полная резолюция сегмента ST (>70%) была у 66 (54,6%) пациентов, частота МАСЕ составила 5 (4,1%) случаев. Отмечалось 2 случая госпитальной летальности от кардиальных причин, повторная реваскуляризация ИОА потребовались в двух случаях, и один случай повторного ИМ.

**Выводы.** Учитывая полученные данные, МВТ является вполне безопасным методом удаления тромботических масс из ИОА у пациентов с ОИМ и догоспитальным тромболитизисом с высокой степенью непосредственного ангиографического успеха. МВТ – относительно доступный и эффективный метод восстановления кровотока в ИОА и может быть рекомендован для рутинного клинического применения у пациентов с ОИМ с проведенным ТЛТ.

**Опыт применения внутрисердечного ультразвукового исследования при эндоваскулярном закрытии вторичных дефектов межпредсердной перегородки**

*Кучеров В.В., Мангутов Д.А., Новичков С.А., Пестовская О.Р., Чернов М.Ю.*

*Главный военный клинический госпиталь им. академика Н.Н. Бурденко*

**Цель:** оценить эффективность внутрисердечного ультразвукового исследования при эндоваскулярном закрытии вторичных дефектов межпредсердной перегородки (ДМПП).

**Материал и методы.** Обследовано 7 пациентов, подвергшихся эндоваскулярному закрытию межпредсердной перегородки (МПП). Возраст пациентов (мужского пола) колебался от 19 до 42 лет, размер дефекта МПП варьировал от 1,2 до 2,2 см. Эндоваскулярное закрытие вторичного дефекта МПП осуществлялось системой Amplatzer под местной анестезией и контролем внутрисердечной эхокардиографии (ВСЭХОКГ). Использовалась ультразвуковая система Acuson Cypruss (фирма Siemens) с применением ультразвукового катетера AcuNav 10Fr, 7,0 MHz. Перед катетеризацией выполнялась ВСЭХОКГ

для оценки диаметра дефекта. Для определения диаметра дефекта и выбора устройства соответствующего размера в левое предсердие вводили измерительный баллонный катетер, который наполняли контрастным веществом и подтягивали в направлении перегородки до тех пор, пока он не проходил в правое предсердие с небольшим сопротивлением. После выбора размера устройства проводилась процедура его имплантации, затем ВСЭХОКГ для контроля правильности его установки. Для завершения имплантации устройство "скручивали" с кабеля. Затем выполняли ВСЭХОКГ для контроля правильности его расположения и исключения наличия остаточных дефектов с использованием режима цветового доплера.

**Результаты.** У 6 пациентов была успешно выполнена процедура закрытия дефекта МПП. При повторном проведении ЭХОКГ остаточных гемодинамически значимых шунтов не выявлено. У одного пациента непосредственно на операционном этапе в ходе процедуры развился болевой синдром в области сердца, операция была прекращена.

**Вывод.** В ходе эндоваскулярной коррекции ДМПП метод ВСЭХОКГ позволяет достоверно определить размеры, форму, расположение дефекта, края дефекта. ВСЭХОКГ повышает эффективность и безопасность процедуры эндоваскулярного закрытия вторичных дефектов МПП.

**Влияние клинических и ангиографических характеристик больных с острым коронарным синдромом на подавление агрегации тромбоцитов после назначения двойной дезагрегантной терапии**

*Ларин А.Г.<sup>1</sup>, Гиляревский С.Р.<sup>1,2</sup>, Коков Л.С.<sup>1,2</sup>, Лопотовский П.Ю.<sup>1,2</sup>, Хватов В.Б.<sup>1</sup>, Макаров М.С.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> ГБУЗ "НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского" ДЗ г. Москвы "*

*<sup>2</sup> ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" МЗ РФ*

*<sup>3</sup> ГБОУ ДПО "РМАПО" МЗ РФ*

Двойная дезагрегантная терапия (ДАТ) клопидогрелем и аспирином давно является "золотым стандартом" лечения при чрескожных вмешательствах на коронарных артериях (ЧВКА), особенно у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС). Нередко причиной тромбозов стента является резистентность к приему клопидогреля.

**Цель исследования:** выявить взаимосвязь между различными клиническими и ангиографическими характеристиками больных с ОКС и частотой высокой остаточной агрегации тромбоцитов (ВОАТ).

**Материал и методы.** Проведено проспективное когортное исследование, включавшее 87 больных в возрасте 18–75 лет с ОКС. Критерии исключения: противопоказания к ЧВКА или к приему двойной дезагрегантной терапии, выполнение тромболитической терапии на догоспитальном этапе.

До выполнения ЧВКА назначался клопидогрель в нагрузочной дозе 600 мг, затем продолжался прием в поддерживающей дозе 75 мг 1 раз/сутки. Другие лекарственные препараты применялись в соответствии с современными рекомендациями. Агрегация тромбоцитов определялась на аппарате "Биола-220LA" через сутки после назначения дезагрегантов. В качестве индуктора агрегации использовался раствор аденозиндифосфата (АДФ) 20 мкмоль. За ВОАТ было принято значение агрегации из верхней четверти. Выявлялись различия между группой больных с ВОАТ и остальными больными по всем возможным клиническим признакам (пол, возраст, тяжесть по шкале GRACE, наличие элевации сегмента ST на ЭКГ и др.), сопутствующим заболеваниям (гипертоническая болезнь, ПИКС, сахарный диабет и др.); оценивались различные лабораторные показатели (количество тромбоцитов, общий холестерин и др.); проводилась оценка данных ангиографии (тяжесть коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX, наличие тромбоза, окклюзии и др.). Всего оценено 49 признаков. Наиболее значимые различия были включены в многофакторный анализ.