

дился в диапазоне от 46 до 90°. У 75 пациентов (45,7%) угол 3 был менее или равен 45°. У 3 больных (1,8%) он превышал 90°.

Бифуркации ОА-ВТК. Величина угла 1 колебалась от 63° до 204°. Более чем у половины пациентов (60,7%) этот угол находился в диапазоне от 136 до 180°. Только у 1 пациента (1,8%) угол 1 был меньше прямого. Минимальное значение угла 2 составило 107°, максимальное — 219°. Более чем у половины пациентов (36 – 64,3%) его величина находилась в диапазоне от 136 до 180°. Ни у одного из пациентов угол 2 не был менее 107°. Значения угла 3 находились в пределах от 9 до 102°. У 55,4% пациентов этот угол находился в диапазоне от 46 до 90°. У 21 пациента (37,5%) угол 3 был менее или равен 45°. У 4 больных (7,1%) он превышал 90°.

Бифуркации ПКА-ЗНА-ЗБВ. Величина угла 1 колебалась от 125° до 198°. У большинства пациентов (70,4%) этот угол находился в диапазоне от 136 до 180°. Угол 2 колебался от 104 до 188°. У 21 больного (77,8%) указанный угол составлял от 136 до 180°. Ни у одного из пациентов угол 2 не был менее 104°. Значения угла 3 находились в пределах от 24° до 108°. Более чем у половины пациентов (55,6%) этот угол находился в диапазоне от 46 до 90°. У 11 пациентов (40,7%) угол 3 был менее или равен 45°. У 1 больного (3,7%) он превышал 90°.

Сравнение полученных данных показало, что самой «вариабельной» в геометрическом плане бифуркацией является бифуркация ОА-ВТК, а самой «унифицированной» — ПНА-ДВ. Для ПНА-ДВ наиболее часто встречающийся вариант конфигурации (оба угла находятся в интервале 136-180°) отмечен в 70,1% случаев. Для бифуркации ОА-ВТК такой вариант выявлен только в 41,0% случаев, для ПКА-ЗНА-ЗБВ — у 55,6% больных. Вариант бифуркации с потенциально затрудненным доступом к БВ (угол 1 составлял от 136 до 180°, угол 2 ≤ 135°) для бифуркации ОА-ВТК (17,9%) встречался несколько чаще, чем для бифуркации ПНА-ДВ (15,2%) и ПКА-ЗНА-ЗБВ (14,8%). Частота варианта с выраженной ангуляцией главной ветви в точке бифуркации (угол 1 ≤ 135°), с незатрудненным доступом к боковой ветви (угол 2 составлял от 136 до 180°) также была различной для различных локализаций. Для ПНА-ДВ это был довольно редкий вариант (4,3%), для ПКА-ЗНА-ЗБВ и ОА-ВТК он встречался существенно чаще (18,5% и 17,9% соответственно).

**Заключение.** Взаиморасположение ветвей коронарных бифуркаций отличается значительной вариабельностью. Главная ветвь в точке бифуркации редко сохраняет прямолинейный ход. Наиболее вариабельным из трех углов бифуркации является угол, образованный проксимальным и дистальным сегментами главной ветви, наименее вариабельным – угол между дистальным сегментом главной ветви и боковой ветвью. Для

бифуркации ПНА-ДВ типичным является отклонение главной ветви в точке бифуркации в сторону, противоположную боковой ветви под углом 136–180°. Отклонение главной ветви под меньшим углом и отклонение главной ветви в сторону боковой ветви для этой локализации — относительно редкая ситуация. Отличительная особенность бифуркации ОА-ВТК — относительно высокая частота отклонения главной ветви в сторону боковой ветви (14,3%).

### **ФАКТОРЫ, УСЛОЖНЯЮЩИЕ ПРОВЕДЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА У РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА**

Честухин В.В., Миронков А.Б., Н.А.Томилина, Ким И.Г., Рядовой И.Г.

ФГУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздравсоцразвития, Москва, Россия.

Известно, что частота ишемической болезни сердца (ИБС) у реципиентов почечного трансплантата (РПТ) в 3-5 раз выше, чем в общей популяции. Тем не менее российских публикаций по эндоваскулярному лечению (ЭВЛ) ИБС у РПТ мы не встретили. По данным иностранных авторов проведение ЭВЛ у этих больных протекает технически более сложно с высокой госпитальной летальностью (4,3%), а в ряде случаев ЭВЛ просто невыполнима.

**Цель исследования.** Проанализировать факторы усложняющие проведение коронарной ангиопластики у больных ишемической болезнью сердца после трансплантации почки.

**Методы.** Проспективно и ретроспективно были проанализированы результаты коронарных вмешательств у 52 пациентов после ТП, 31 из которых были мужчины, в возрасте от 43 до 68 лет. Срок после трансплантации составил от нескольких месяцев до 15 лет, средняя длительность наблюдения после ЧТКА — 12 месяцев.

**Результаты.** Опыт проведения коронарной ангиопластики у РПТ позволяет нам обратить внимание на следующие факторы. 1. Частота асимптоматического течения ИБС у РПТ в два раза выше, чем в обычной популяции, что способствует прогрессированию изменений в коронарных артериях (КА) и миокарде, в связи с поздним обращением к ЭВЛ. 2. Более позднее обращение к ЭВЛ связано с опасением врачей высокого риска развития контраст-индуцированной нефропатии (КИН). В наших наблюдениях не было зафиксировано ни одного случая КИН, не зависимо от количества и вида введенного контрастного вещества (до 1200 мл) и достаточно высокого уровня креатинина в исходе (162,5 мкмоль/л в среднем). 3. Изменения в КА в виде выраженного кальциноза, извитости

сопровождались склонностью к выраженным диссекциям и тромбозам (14% — диссекция коронарной артерии, у 11% острый тромбоз стента потребовавший введение ингибиторов IIb/IIIa рецепторов тромбоцитов). Сложность проведения стентов, требующая в определенных случаях применения новых технических приемов и более частое использование коротких стентов. 4. Достаточно большое количество гематом и ложных аневризм в области пункции бедренной артерии (у 18% пациентов). Тем не менее, во всех случаях ЭВЛ выполнено в запланированном объеме с нулевой летальностью.

**Заключение.** Коронарная ангиопластика со стентированием является эффективным и безопасным методом лечения ИБС у пациентов после ТП, хотя требует большое количество стентов и самого современного расходного материала для преодоления технических сложностей.

### ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

А.З. Шарафеев, В.В. Коробов, А.В. Шулаев  
Отделение ангиографии и  
рентгенохирургических исследований  
ГУЗ «РКБ№2 МЗ РТ», Казань, Россия.

Сердечно-сосудистые заболевания, в основе которых находится атеросклероз, занимают первое ранговое место в структуре первичной инвалидности и смертности на протяжении последних десяти лет. Атеросклероз как системное заболевание, поражает артерии всех бассейнов и учитывая тяжелое клиническое состояние больных с мультифокальным атеросклерозом, в настоящее время для лечения этой категории больных все чаще стали применять поэтапные и одномоментные эндоваскулярные вмешательства.

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ экономической эффективности хирургических и эндоваскулярных (поэтапных и одномоментных) методов лечения мультифокального атеросклероза.

**Материал и методы.** Проводился экономический анализ расходов на обследование, медикаментозную терапию, пребывание больного в стационаре, операцию, послеоперационное лечение с учетом тарифов на медицинские услуги, действующие в регионе в рамках системы обязательного медицинского страхования (ОМС) и тарифов ВМП. Для проведения экономического расчета нами были использованы следующие методы анализа: метод минимизация затрат и метод клинико-экономического моделирования.

**Полученные результаты.** После проведенного анализа расходов были получены следующие результаты.

Группа пациентов	Статья расходов	Группа одномоментных эндоваскулярных вмешательств	Группа поэтапных эндоваскулярных вмешательств	Группа поэтапных хирургических вмешательств
<b>КА+ПЦА</b>	диагностические мероприятия	30 061,23	34 048,40	46 642,98
	медикаментозное лечение	8 627,24	14 637,48	26 629,41
	операция	263 812,37	269 154,40	185 744,40
	пребывание в реанимации	13 671,06	27 342,12	82 026,36
	пребывание в отделении	21 265,40	37 946,04	84 078,89
	<b>ИТОГО</b>	<b>337 437,30</b>	<b>383 128,44</b>	<b>425 122,04</b>
<b>КА+ПА</b>	диагностические мероприятия	32 983,80	34 867,37	47 461,95
	медикаментозное лечение	9 653,56	13 509,32	25 491,35
	операция	189 125,60	222 685,45	191 330,22
	пребывание в реанимации	13 671,06	27 342,12	68 355,30
	пребывание в отделении	21 265,40	31 690,80	84 078,89
	<b>ИТОГО</b>	<b>266 699,42</b>	<b>330 095,06</b>	<b>416 717,71</b>
<b>КА+АНК</b>	диагностические мероприятия	28 682,60	30 040,20	42 634,78
	медикаментозное лечение	10 192,72	18 180,69	30 162,72
	операция	216 975,12	243 556,15	136 724,23
	пребывание в реанимации	13 671,06	27 342,12	68 355,30
	пребывание в отделении	21 265,40	31 690,80	107 485,91
	<b>ИТОГО</b>	<b>290 786,90</b>	<b>350 809,96</b>	<b>385 362,94</b>
<b>ПЦА+ПА</b>	диагностические мероприятия	16 169,42	19 612,77	19 612,77
	медикаментозное лечение	8 865,09	11 328,47	15 192,00
	операция	231 519,40	259 606,59	103 789,52
	пребывание в реанимации	13 671,06	27 342,12	68 355,30
	пребывание в отделении	16 680,64	27 106,04	60 598,17
	<b>ИТОГО</b>	<b>286 905,61</b>	<b>344 995,99</b>	<b>267 547,76</b>
<b>ПЦА+АНК</b>	диагностические мероприятия	11 720,07	14 785,60	14 785,60
	медикаментозное лечение	8 693,13	13 685,75	19 863,37
	операция	247 324,16	280 477,39	115 185,02
	пребывание в реанимации	13 671,06	27 342,12	68 355,30
	пребывание в отделении	16 680,64	27 106,04	75 422,62
	<b>ИТОГО</b>	<b>298 089,06</b>	<b>363 396,90</b>	<b>293 611,91</b>