

А.М. Чернявский

ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – НОВЫЙ ШАГ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ

ФГУ «ННИИПК
им. акад. Е.Н. Мешалкина»
Минздравсоцразвития
России, 630055,
Новосибирск,
ул. Речуновская, 15,
cpsc@nriр.ru

УДК 616
БАК 14.01.26

© А.М. Чернявский, 2010

Несмотря на бесспорные достижения современной кардиологии в области профилактики и лечения атеросклероза, кардиохирургическая клиника по-прежнему сталкивается с тяжелым стенозирующим атеросклеротическим поражением различных сосудистых бассейнов, которые протекают как с клинической манифестацией, так и асимптомно. Исходя из того, что основной ущерб здоровью населения России наносят ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярная болезнь, усилия по профилактике и лечению в первую очередь должны быть направлены именно на эти заболевания, в основе которых, как известно, главенствующее место занимает атеросклероз. При этом наибольшая распространенность сочетанного атеросклеротического поражения различных сосудистых бассейнов выявляется у лиц пожилого возраста. Учитывая высокий риск развития инсульта и острого инфаркта миокарда как при одномоментных, так и при этапных операциях у этой тяжелой категории больных, с нашей точки зрения, целесообразно сочетание эндоваскулярных и открытых оперативных вмешательств в комплексе лечения мультифокального атеросклероза.

В настоящее время огромное внимание уделяется разработке методов хирургического лечения больных с сочетанным поражением различных сосудистых бассейнов и оценке их эффективности. Цель исследования – изучение первого опыта гибридных хирургических вмешательств при сочетанном поражении коронарных и сонных артерий.

За период 2008–2009 гг. выполнена 31 гибридная процедура, при поражении коронарных и брахиоцефальных бассейнов – стентирование внутренней сонной артерии и аортокоронарное шунтирование. Среди оперированных больных мужчин было 27, женщин 4, средний возраст пациентов составил $63 \pm 10,4$ года. Все операции выполнялись в гибридной операционной.

Пациенты всех групп были сопоставимы по возрасту, полу, степени поражения коронарного русла и сонных артерий. Степень хронической мозговой сосудистой недостаточности оценивали по классификации А.В. Покровского (табл. 1, 2).

Определение характера поражения брахиоцефальных артерий с определением степеней стеноза осуществлялось с использованием современного неинвазивного и инвазивного методов исследования: дуплексное сканирование с определением степени стеноза и пиковой скорости кровотока; мультиспиральная компьютерная ангиография брахиоцефальных артерий. Для диагностики поражения коронарного русла всем больным проводилась коронарография. У всех больных с мультифокальным атеросклерозом имелся одно- или двухсторонний стеноз внутренней сонной артерии, при этом у пациентов отмечалось многосудистое поражение коронарного русла.

Показания для проведения гибридных операций были аналогичны, как для сочетанных операций:

Таблица 1

Клиническая характеристика больных по функциональному классу стенокардии

Функциональный класс стенокардии напряжения	n – 31	%
I	3	9,5
II	12	38
III	12	38
IV	3	9,5
Нестабильная стенокардия	1	4,75

Таблица 2

Клиническая характеристика больных по степеням хронического нарушения мозгового кровообращения по классификации А.В. Покровского

Степень хронического нарушения мозгового кровообращения	n – 31	%
I	1	4,75
II	12	38
III	11	33,3
IV	7	23,8

тяжелое поражение коронарного русла с выраженной клинической картиной стенокардии, нестабильная стенокардия, поражение ствола ЛКА, многососудистое поражение коронарного русла.

Наличие гемодинамически значимых стенозов БЦА (более 70%), контрлатеральная окклюзия ВСА, с выраженной клинической симптоматикой цереброваскулярной недостаточности.

Методика проведения гибридной операции состояла в следующем: пациентам с многососудистым поражением коронарного русла и критическим стенозом внутренней сонной артерии после системной гепаринизации через место последующей установки канюли для кардиоплегии в восходящую аорту устанавливался интродьюсер 6 Fr, далее при помощи которого катетеризировалась внутренняя сонная артерия и выполнялась ангиография. Через установленный интродьюсер проводилась ловушка на проводнике 0,014 мм дистальнее места стеноза на 5–6 см. Далее выполнялась предилатация стеноза внутренней сонной артерии баллоном 3,5 × 3,8 мм. Следующим этапом в место стеноза проводился стент нужного диаметра (стент подбирался по диаметру общей сонной артерии и по диаметру дистальной части внутренней сонной артерии). Выполнялось раскрытие стента, и при остаточном стенозе свыше 30% проводилась его дополнительная дилатация баллоном 4–5 мм; выполнялась контрольная ангиография. После этапа стентирования внутренней сонной артерии подключался аппарат ИК и выполнялось коронарное шунтирование. В послеоперационном периоде в течение первых суток назначались низкомолекулярные гепарины, затем дезагреганты (плавикс и аспирин). Стентирование внутренней сонной артерии мы выполняли стентами Acculink у 14 больных (47,6%), Cordis Precise у 12 больных (38%), Protégé RX у 5 больных (14,3%).

С целью оценки эффективности и безопасности методики гибридных оперативных вмешательств мы провели анализ непосредственных результатов гибридных оперативных вмешательств. В группе гибридных оперативных вмешательств летальность составила один (3,1%) случай. Причиной смерти больного стал обширный очаг ишемического инсульта в бассейне правой внутренней сонной артерии, развившийся на 10-е сутки после операции, причем инсульт развивался в бассейне окклюзированной внутренней сонной артерии. Постгипоксическая энцефалопатия с психозом имела место у одного (3,1%) больного. В группе гибридных вмешательств не было отмечено периоперационного инфаркта миокарда, повреждения черепно-мозговых нервов. Острое нарушение мозгового кровообращения в бассейне стентированной артерии развилось в одном случае (3,1%). У всех больных послеоперационный период протекал без осложнений.

За период с 1998 по 2008 г. в центре хирургии аорты, коронарных и периферических артерий накоплен большой опыт хирургического лечения данной категории больных путем выполнения как одномоментных, так и этапных оперативных вмешательств. В табл. 3 представлена сравнительная характеристика результатов хирургического лечения в трех группах больных.

Атеросклероз – системный дегенеративный процесс, поражающий аорту и магистральные сосуды мозга, сердца, конечностей и других органов. По данным различных статистических исследований, общая распространенность заболевания наблюдается у 3–10% людей старше 40 лет, возрастая до 15–20% среди больных пожилого возраста. При этом у 18–54% людей в возрасте старше 60 лет отмечается атеросклеротическое поражение нескольких сосудистых бассейнов. Решая задачу хирургических подходов в лечении пациентов с мультифокальным атеросклерозом, ранее мы обосновали методы одномомент-

Таблица 3

Сравнительная характеристика результатов хирургического лечения

Осложнения	Одномоментные (n = 97)	Этапные (n = 155)	Гибридные (n = 31)
Периоперационный инфаркт миокарда, %	6,1	1,9	0
Периоперационные ОНМК, %	5,1	1,9	0
Постгипоксическая энцефалопатия, %	16,4	5,1	3,1
Летальность, %	6,1	1,3	3,1

тных и этапных реконструкций различных сосудистых бассейнов, что позволило значительно снизить количество периоперационных осложнений и повысить качество лечения. Был разработан алгоритм хирургической тактики при сочетанном поражении коронарных и брахиоцефальных артерий. При сравнении непосредственных результатов одномоментного и этапного подхода в хирургическом лечении мультифокального атеросклероза установлено, что этапная коррекция – более безопасный и эффективный метод хирургического лечения. При этом подходе риск развития таких грозных осложнений, как интраоперационный инфаркт миокарда, интраоперационное нарушение мозгового кровообращения, постгипоксическая энцефалопатия значительно ниже.

Несмотря на то что этапные операции в ряде случаев более предпочтительны и более безопасны, в клинической практике хирург сталкивается с пациентами, у которых имеется критическое поражение сонных и коронарных артерий с клинической картиной манифестации сосудисто-мозговой недостаточности и нестабильным коронарным кровообращением. Это вынуждает выполнять сочетанные хирургические операции, несмотря на их повышенный риск. Наиболее актуальный вопрос хирургического лечения системного атеросклероза – безопасность применяемых подходов в лечении этого тяжелого контингента больных. В связи с этим представляется, что сочетание этапов хирургического и эндоваскулярного лечения может позволить снизить травматичность коррекции нарушений мозгового и коронарного кровообращения, что приведет к уменьшению количества осложнений и летальности.

Стентирование сонных артерий в последнее время становится реальной альтернативой каротидной эндартерэктомии у больных высокого хирургического риска с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Однако у пациентов с атеросклеротическим поражением коронарных и брахиоцефальных артерий применение эндоваскулярных методик ввиду обширности поражения сосудистого русла имеет ряд ограничений. С другой стороны,

открытые хирургические вмешательства при сочетанном поражении коронарного и каротидного бассейна сопряжены с высоким хирургическим риском. Поиски разумного компромисса между двумя методами хирургического лечения (открытой и эндоваскулярной хирургией) привели к возникновению так называемых гибридных технологий. Это абсолютно новое слово в медицине и медицинской технике: для проведения операции по принципам гибридной хирургии нужна специальная рентгенооперационная, в стенах которой пациентом занимаются специалисты, владеющие как сердечно-сосудистой техникой, так и рентгеноэндоваскулярными технологиями.

Первый опыт проведения гибридных операций позволяет за одно оперативное вмешательство устранить патологические изменения в сонных и коронарных артериях. Согласно нашим данным, частота развития периоперационного инфаркта миокарда, нарушения мозгового кровообращения сравнительно ниже, чем при одномоментных хирургических вмешательствах (коронарное шунтирование и каротидная эндартерэктомия).

Гибридные оперативные вмешательства на артериях различных сосудистых бассейнов не требуют повторных плановых операций и госпитализаций, психологически легче переносятся больными и являются экономически более выгодными, поскольку позволяют провести лечение за одну госпитализацию, не удлиняя при этом срок пребывания в стационаре.

Необходим дальнейший сравнительный анализ отдаленных результатов проведения гибридных процедур у данной категории пациентов.

Чернявский Александр Михайлович – доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, заместитель директора по научной работе, руководитель центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск)