

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У БОЛЬНЫХ С СИСТЕМНЫМИ ВАСКУЛИТАМИ

Андриевских И.А.^{1,2}, Омелянюк М.Ю.²

¹ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Челябинск, e-mail: hosphir@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Южноуральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Воспалительно-инфильтративные изменения сердечно-сосудистого русла у больных хирургического сердечно-сосудистого профиля при системных васкулитах повышают риск травматических, тромбогеморрагических и репаративных осложнений. В связи с этим вмешательства у этой категории больных необходимо осуществлять в стадии ремиссии воспалительного процесса, в реконструкции артерий не использовать эндартерэктомию, стремиться в большинстве случаев применять аутоматериал и импланты с минимальной провоспалительной активностью, щадящие технические приемы при выделении и анастомозировании сосудов. Таким образом, предложенный комплекс предоперационных лечебных мероприятий с использованием метода персонализированной иммунокоррекции и применение специфических тактических и щадящих технических приемов позволяют существенно уменьшить количество тромбогеморрагических и репаративных осложнений у хирургических больных сердечно-сосудистого профиля с системными васкулитами, что составило 4,87%.

Ключевые слова: системные васкулиты, сердечно-сосудистые вмешательства, щадящие хирургические приемы

OPTIMIZATION OF SURGICAL TECHNIQUES IN CARDIOVASCULAR SURGERY IN PATIENTS WITH SYSTEMIC VASCULITIS

Andrievskih I.A.^{1,2}, Omelyanyuk M.Yu.²

¹Federal Centre of Cardiovascular Surgery, Chelyabinsk, e-mail: hosphir@mail.ru;

²South Ural State Medical University, Chelyabinsk

Inflammatory-infiltrative changes in cardio-vascular surgery in patients with cardiovascular profile in systemic vasculitis, increase the risk of trauma, thrombo-hemorrhagic complications and reparative. In connection with this intervention surgery in these patients must be carried out in the remission of the inflammatory process in reconstruction artery endarterectomy is not used, in most cases, seek to use implants with automaterial and minimum proinflammatory activity sparing techniques for isolation and vascular anastomosis. Thus, the proposed complex of preoperative treatment measures, using the method of personalized immune and the use of specific tactics and sparing techniques can significantly reduce the number of thrombo-hemorrhagic complications and reparative surgical patients cardiovascular profile with sitemnymi vasculitis, which amounted to 4,87%.

Keywords: systemic vasculitis, cardiovascular intervention, sparing surgical technical

Аутоммунное воспаление системных васкулитов имеет волнообразное постоянное течение. В качестве средств, уменьшающих это воспаление, применяют гормоны и/или цитостатики по стандартным методикам [5, 12]. Однако использование этих средств сопровождается системной иммуносупрессией с частым развитием репаративных и коагулопатических осложнений после хирургических вмешательств [4, 8].

Так, по результатам проведения реконструктивных операций на ветвях дуги аорты у 66 больных с неспецифическим аортоартериитом за 2-летний период наблюдения выявлен рецидив заболевания в 11,5% случаев при открытых операциях и в 32,5% при эндоваскулярных вмешательствах [11]. Покровский А.В. с соавторами (2003; 2009) приводят следующие данные: неудовлетворительные отдаленные результаты получены в 16,8% у 54 больных с неспецифическим аортоартериитом после коррекции кровотока по аорте и

почечным артериям. Эти же авторы отмечают, что в 25% случаев получены неудовлетворительные результаты у 44 пациентов, оперированных на брахиоцефальных артериях [3]. При анализе результатов 52 шунтирующих операций на нижних конечностях, проведенных у больных с облитерирующим тромбангиитом, отмечена 5-летняя проходимость артериальных реконструкций в 21,1% у курящих пациентов и в 71,6% при полном отказе от курения [7]. Анализируя осложнения после реконструктивных операций у больных с системными васкулитами, многие авторы считают, что они обусловлены прогрессированием основного заболевания в стенках артерий [3, 7, 14]. Также обострение васкулита может вызвать сама операция, что тоже обуславливает риск послеоперационных осложнений [2, 13]. В связи с этим немаловажное значение в комплексном лечении этой категории больных имеет использование при сердечно-сосудистых вмешательствах специфических тактических и технических приемов, позволяющих уменьшить провоспалительную активность тканей, сохранить гемостатические и репаративные резервы организма. По литературным данным использование таких приемов осуществляется не всегда и не в полном объеме [3, 10, 15]. Поиск новых решений в этом направлении позволит более эффективно осуществлять профилактику послеоперационных осложнений у больных с системными васкулитами хирургического сердечно-сосудистого профиля.

Цель. Определение оптимального комплекса тактических и хирургических приемов, позволяющих снизить риск тромбгеморрагических и репаративных осложнений у больных сердечно-сосудистого хирургического профиля с системными васкулитами.

Материал и методы. Для реализации поставленной цели с 2005 по 2015 гг. в клинике госпитальной хирургии ЮУГМУ был осуществлен ретроспективный анализ хирургических тактико-технических приемов при сердечно-сосудистых вмешательствах у больных с системными васкулитами. Пациенты были в возрасте от 18 до 55 лет. Средний их возраст составил $37,58 \pm 15,56$ лет. Среди обследованных больных было 52 (63,4%) мужчины и 30 (36,6%) женщин. Распределение исследуемых больных по нозологическим формам системных васкулитов и ведущей хирургической патологии представлено в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Распределение больных по нозологическим формам системных васкулитов в соответствии с МКБ 10-го пересмотра

Нозологическая форма системного васкулита	МКБ-10	Группа исследуемых больных (n=82)	
		абс.	%
Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу)	M31.4	19	23,18
Облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера—Винивартера)	I73.1	23	28,05
Вторичный васкулит на фоне системных заболеваний соединительной ткани (системная красная волчанка, склеродермия)	M05.2	4	4,87

Артериит неуточненный	177,6	36	43,90
ВСЕГО		82	100

К группе пациентов с неуточненными артериитами были отнесены курящие больные в возрасте до 45 лет с поражением бедренно-подколенно-берцового сегмента и повышенными в 2 и более раза показателями СОЭ и СРБ и при отсутствии других патологических причин воспаления.

Таблица 2

Распределение больных по ведущей хирургической патологии

Ведущая хирургическая патология	Группа исследуемых больных (n=82)	
	абс.	%
Окклюзионно-стенотические поражения ветвей дуги аорты	15	18,30
Окклюзионно-стенотические поражения коронарных артерий	4	4,87
Аневризма брюшной аорты	2	2,44
Окклюзионно-стенотические поражения висцеральных и почечных артерий	3	3,66
Окклюзионно-стенотические поражения подвздошных артерий	4	4,88
Окклюзионно-стенотические поражения артерий нижних конечностей	54	65,85
ВСЕГО	82	100

В предоперационной подготовке больных исследуемой группы использовали разработанный в нашей клинике метод персонифицированной иммунокоррекции, без применения гормонов и цитостатиков [6].

Хирургические вмешательства проводили в соответствии с общепринятыми российскими рекомендациями [1, 2]. Больные были оперированы на одних и тех же клинических базах кафедры госпитальной хирургии. В хирургическом лечении этой категории больных участвовали чаще всего одни и те же бригады опытных хирургов и анестезиологов. Все вмешательства выполнялись только в период ремиссии васкулитного воспаления. Показаниями для реваскуляризации являлись гемодинамически значимые стенозы 70% и более (брахиоцефальных, коронарных и висцеральных) артерий, окклюзионные поражения аорто-подвздошной, бедренно-подколенной и берцовых зон. Из-за фиброза паравазальной клетчатки и сохраняющихся участков инфильтрации стенок артерий выделение реконструируемых сегментов осуществлялось только острым путем и щадящим отношением к тканям. Также при васкулитах из-за диффузного поражения всех участков артерии был более трудным выбор места наложения анастомоза. В большинстве случаев

требовалось более тщательная оценка антеградных и ретроградных потоков крови (дебитометрия).

Во всех случаях артериальных реконструкций старались не использовать эндартерэктомию, поскольку считаем, что это может привести к повышенному тромбогенному риску и диссекции наружных слоев артериальной стенки. Для реконструкции ветвей дуги аорты и артерий нижних конечностей необходимо использовать аутоматериал. При подготовке зон анастомозов необходимо щадящее обращение с тканями (выделение сосудов только острым путем, применение увеличительной оптики и специального инструментария); при необходимости использовалась микрохирургическая техника, а для укрепления линии швов применялись синтетические прокладки и биологический клей. Внедрение в хирургическую практику стентов с лекарственным полимерным покрытием (рапамицином (сиролимусом), паклитакселом (таксолом)) и других цитостатических средств позволяло за счет уменьшения воспаления значительно снизить рестенозирование вследствие длительного дозированного, равномерного выделения покрытого лекарственного средства в зону поражения сосудистой стенки. В нашей клинике также использовались стентирование методики в различных сосудистых бассейнах. Виды проведенных оперативных вмешательств в обеих группах отражены в таблице 3.

Таблица 3

Методы оперативных вмешательств в исследуемой группе больных

Виды оперативных вмешательств	Группа исследуемых больных(n=82)
Протезирование клапанов сердца	1
Аортокоронарное шунтирование	1
Стентирование коронарных артерий	3
Открытая реконструкция сонных и подключичных артерий	13
Стентирование сонных артерий	1
Протезирование брюшной аорты почечных артерий	1
Стентирование висцеральных и почечных артерий	3
Реконструкция аорто-подвздошно-бедренной зоны	4
Реконструкция бедренно-подколенно-берцового сегмента в сочетании с поясничной симпатэктомией	62
Общее число операций	89

В исследуемой группе 82 больным произведено 89 оперативных вмешательств. Так, у 3 пациентов выполнены реконструкции коронарных артерий и внутренних сонных артерий, а у одной больной было проведено стентирование одной внутренней сонной артерии, протезирование аортального клапана и аортокоронарное шунтирование.

Было проведено 7 стентирований в различных артериальных бассейнах у данной категории больных.

У всех больных, которым выполнялась реконструкция висцеральных ветвей, брюшной аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей, использовалось интраоперационное введение антибиотиков широкого спектра действия, а также продолжали их введение в ближайшем послеоперационном периоде. Все пациенты после вмешательств получали дезагреганты и/или непрямые антикоагулянты.

Контроль эффективности реваскуляризации в раннем послеоперационном периоде осуществляли по клиническим критериям, данным ультразвуковых исследований и в отдельных случаях ангиографически. В раннем послеоперационном периоде в исследуемой группе больных выявлены следующие осложнения, которые отражены в таблице 4.

Таблица 4

Структура ранних послеоперационных осложнений в исследуемых группах

Виды оперативных вмешательств	Группа исследуемых больных (n=82)				
	Тромбоз оперированного артериального сегмента	Лимфорей, гематома в области операционной раны	Нагноение послеоперационной раны с инфицированием протеза	Диссекция артерий при стентировании	Количество осложнений
Протезирование клапанов сердца	-	-	-	-	-
Аортокоронарное шунтирование	-	-	-	-	-
Стентирование коронарных артерий				1	1
Открытая реконструкция сонных и подключичных артерий	-	-	-	-	-
Стентирование сонных артерий	-	-	-	-	-
Протезирование брюшной аорты почечных артерий	-	-	-	-	-
Стентирование висцеральных и почечных артерий	-	-	-	-	-
Реконструкция аортоподвздошной зоны	-	-	-	-	-

Реконструкция бедренно-подколенно-берцового сегмента	2	1	-	-	3
Всего осложнений / %	4 / 4,87%				

При коронарном стентировании из-за выраженной ригидности стенок коронарных артерий в 1 случае была отмечена диссекция артерии. Данное осложнение ликвидировано дополнительным введением нового стента в просвет ранее позиционированного устройства. Эндовазальную реканализацию коронарных артерий у этой категории не применяли из-за высокого риска диссекции стенки артерии и тромботических осложнений. Тромбозов стентированных артерий в раннем послеоперационном периоде не было.

У 3 больных исследуемой группы при операциях на бедренно-подколенно-берцовом сегменте в раннем послеоперационном периоде развились следующие осложнения: в 2 случаях тромбоз оперированного сегмента и у 1 пациента отмечена лимфоррея. Двум из этих больных в раннем послеоперационном периоде потребовалась тромбэктомия. При ревизии анастомозов последние были проходимы. В послеоперационном периоде этим больным проводилась антитромботическая терапия. В лечении инфицированной послеоперационной раны использовали промывную систему и антибиотикотерапию. По очищению раны накладывали вторичные швы, и в дальнейшем послеоперационный период протекал у этого пациента без осложнений.

Ампутаций в группе не было. Смертельных исходов не отмечалось.

Как видно из представленных данных, осложнений тромбгеморрагического и репаративного характера было минимальное количество и ни одно из осложнений не привело к фатальным последствиям.

Таким образом, предложенный комплекс предоперационных лечебных мероприятий с использованием метода персонифицированной иммунокоррекции и применение специфических тактических и щадящих технических приемов позволяют существенно уменьшить количество тромбгеморрагических и репаративных осложнений у хирургических больных сердечно-сосудистого профиля с системными васкулитами, что составило 4,87%.

Обсуждение. Наряду с персонифицированной иммунокоррекцией, проведенной в предоперационном периоде, немаловажное значение для профилактики ранних послеоперационных осложнений имеют специфические тактические и щадящие технические хирургические приемы. Перманентное иммунное сосудистое воспаление у хирургических

больных сердечно-сосудистого профиля с системными васкулитами значительно повышает риск таких осложнений, как повреждение стенок сосудов при их выделении, прорезывание сосудистых швов, несостоятельность анастомозов и имплантов, тромбгеморрагические нарушения и нагноение послеоперационных ран [3, 8]. Из различных тактических и технических хирургических приемов были выбраны те, которые позволяют обеспечить максимальную сохранность тканей при хирургических манипуляциях и обеспечить максимальный гемостаз, хорошую проходимость реконструированных сегментов, устойчивую адаптацию к тканям шовного материала и имплантов. К ним относились следующие: вмешательства проводили только при ремиссии сосудистого воспаления; при стентировании применяли только стенты с лекарственным покрытием; при реконструкции артерий не выполняли эндартерэктомию, поскольку считаем, что это может привести к повышенному риску тромбозов и повреждению наружных слоев артериальной стенки; выделение артерий из окружающих тканей осуществляли только острым путем; сосудистые анастомозы стремились укреплять биологическим клеем; не использовали резорбируемый шовный материал. При артериальных реконструкциях во всех случаях использовалась увеличительная оптика.

Таким образом, оптимизированный комплекс тактико-технических хирургических приемов и противовоспалительной иммунокоррекции без использования системной иммуносупрессии позволил уменьшить количество ранних послеоперационных осложнений.

Вывод. В профилактике ранних послеоперационных осложнений у хирургических больных сердечно-сосудистого профиля с системными васкулитами имеют большое значение не только качественная предоперационная противовоспалительная подготовка, но и оптимальный комплекс щадящих тактико-технических хирургических приемов.

Список литературы

1. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. – М.: Де Ново, 2000. – 448 с.
2. Бунятян К.А. Вторичная иммунная недостаточность у хирургических больных: рациональная диагностика и коррекция : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2007. – 51 с.
3. Диагностика и лечение неспецифического аортоартериита / А.В. Покровский [и др.]. – М.: Ирис, 2003. – 144 с.
4. Запрягаева М.Е., Мач Э.С. Функциональное состояние эндотелия и его роль в патогенезе некоторых ревматических заболеваний // Науч.-практ. ревматология. – 2003. – № 3. – С. 60–62.

5. Насонов Е.Л., Бекетова Т.В. Рекомендации по лечению системных васкулитов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rheumatolog.ru/system/files/pdf/nacrec/natrec24.pdf> (дата обращения: 04.08.2016).
6. Пат. 2557528 Рос. Федерация Способ комплексной коррекции иммуновоспалительных реакций сердечно-сосудистого русла / И.А. Андриевских. – № 2013121669 ; заявл. 08.05.2013 ; опубл. 25.06. 2015, Бюл. № 17.
7. Покровский А.В., Дан В.Н., Чупин А.В. Новые аспекты в диагностике и лечении облитерирующего тромбангиита (болезни Бюргера) // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2010. – № 5. – С. 175–182.
8. Профилактика гнойно-септических осложнений в хирургии / В.В. Плечев [и др.]. – М.: Триада X, 2003. – 317 с.
9. Сердечно-сосудистая хирургия : учеб. пособие / под ред. Л.А. Бокерия, Э.М. Идова. – Екатеринбург : ГБОУ ВПО УГМУ, 2014. – 324 с.
10. Щадящая хирургия, избранные главы / под ред. Ю.Л. Шевченко. – М.: ГОЭТАР-МЕДИА, 2005. – 320 с.
11. Comparison of outcomes between endovascular treatment and bypass surgery in Takayasu arteritis / P. Jeon [et al.] // Scand. J. Rheumatol. – 2014. – Vol. 43. – P. 153–161.
12. EULAR recommendations for the management of large vessel vasculitis / C. Mukhtyar [et al.] // Ann. Rheum. Dis. – 2009. – Vol. 68, №3. – P. 318–323.
13. Kumar S.R., Rowe V.L., Weaver F.A. Disease progression after initial surgical intervention for Takayasu arteritis // J. Vasc. Surg. – 2011. – Vol. 54. – P. 1345–1351.
14. Olin J.W. Thromboangiitis obliterans (Buerger's disease) // N. Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 343. – P. 864–869.
15. Wen D., Du X., Ma C.-S. Takayasu Arteritis : Diagnosis, Treatment and Prognosis // International Reviews of Immunology. – 2012. – Vol. 31. – P. 462–473.