

КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ЕГО ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.Г. Соколович.

(Красноярская государственная медицинская академия, ректор - акад. РАЕН и АН ВШ, д.м.н., проф. В.И. Прохоренков, кафедра хирургических болезней №2, зав. - проф. А.Г. Соколович)

Резюме. В условиях хронической ишемии в тканях конечностей развивается вторичный компрессионно-ишемический синдром (ВКИС), ликвидация которого создает благоприятные условия для развития коллатерального кровообращения и способствует профилактике критической ишемии. Оперативная коррекция ВКИС выполнялась по разработанной в клинике методике. Декомпрессионные операции были выполнены у 110 больных, большинство (72%) из которых имели проявления критической ишемии. Удовлетворительные непосредственные результаты были получены в 85% (94 больных) случаев, ампутации были выполнены в 10% (11).

Отдаленные результаты были изучены у 76 (69%) оперированных больных в сроки от 1 года до 5 лет. У большинства (59%) последних после декомпрессионных операций отмечен стойкий положительный эффект. В отдаленном периоде летальность составила 13%, а ампутации - 28%, которые преимущественно были выполнены с проксимальными окклюзиями артерий нижних конечностей.

Оптимальным методом реваскуляризации нижних конечностей считается восстановление магистрального кровотока. При поражении бедренно-подколенного и подколенно-берцового сегментов лучшие результаты даст аутовенозное бедренно-подколенно-берцовое шунтирование, при условии сохранения путей оттока. Однако в условиях критической ишемии, при поражении берцовых артерий это вмешательство малоэффективно. Предложенные для этих случаев методы не прямой реваскуляризации могли бы служить альтернативой, однако до сих пор они не получили достаточно широкого распространения. Это связано в одних случаях с технической сложностью вмешательств, в других - с отсутствием патофизиологического обоснования, во всех случаях - с недостаточно разработанными показаниями к тому или иному вмешательству.

Проведенные нами исследования [4,5] и данные других авторов свидетельствуют о том, что в ишемизированных тканях развиваются гипоксия и гиперкапния, активируется перекисное окисление липидов и калликреин-кининовая система, снижается антиоксидантная активность [3], вследствие чего возникает отек тканей пораженной конечности. Развивающийся при этом вторичный компрессионно-ишемический синдром (ВКИС) приводит к блокаде сначала лимфатического, а затем венозного оттока и микроциркуляции в тканях конечности, усугубляя тем самым нарушения обмена в ишемизированных тканях.

Этот синдром клинически проявляется интенсивными "болями покоя" в ишемизированных конечностях, особенно по ночам, из-за которых больной лишается сна и вынужден несколько раз за ночь опускать ишемизированную конечность вниз. Экспериментальными и клиническими исследованиями было показано, что по мере нарастания ишемии увеличивалось внутрикостное давление за счет ишемического отека костного мозга.

Следовательно, одной из задач профилактики и лечения критической ишемии нижней конечности должна стать ликвидация ВКИС, что создаст более благоприятные условия для развития коллатерального кровообращения.

Материалы и методы

Декомпрессионные операции были выполнены у 110 больных. Большинство (83%) из них страдали атеросклерозом, в том числе в 9% случаев наблюдалось сочетание с сахарным диабетом. Среди оперированных больных в 72% случаев имелись проявления критической ишемии (табл.1). Степень тяжести ишемии конечностей оценивали согласно классификации R. Fontaine (1954) с дополнениями А.В. Покровского (1978. 1999) и В.П. Савельева (1997). Для объективизации клинических данных о степени нарушения периферического кровотока применялись дистанционная термография, продольная реовазография с нитроглицериновой пробой, радионуклидная ангиография, ультразвуковая доплерография, ультразвуковое дуплексное сканирование и ангиография по общепринятым в настоящее время методикам.

Оперативная коррекция ВКИС выполнялась по разработанной в клинике методике и включала декомпрессионные переднюю и заднюю ретинакулотомии, фасциотомию и остеоперфорации в сочетании с поясничной или грудной симпатэктомией и базисной консервативной терапией (заявка на патент РФ № 99106530/14 (006592) от 29.03.1999).

Декомпрессионная задняя ретинакулотомия выполнялась позади медиальной лодыжки. Выполнение передней ретинакулотомии производится на тыле стопы. Декомпрессионная ретинакулотомия позволяет ликвидировать сдавление переднего и заднего большеберцовых сосудисто-нервных пучков. Для декомпрессии тканей голени производится фасциотомия переднего, латерального и заднего фасциальных футляров по закры-

*Степень ишемии артерий нижних конечностей и нозологические формы заболеваний
у оперированных больных*

Заболевание	Количество больных в группах с разной степенью ишемии артерий нижних конечностей						Всего	
	I-IIA		ИБ-ША		КИНК			
	п	%	п	%	п	%	п	%
Атеросклероз	15	13,6	9	8,2	57	51,8	81	73,6
Сахарный диабет	2	1,8	2	1,8	13	11,9	17	15,5
Атеросклероз и сахарный диабет	2	1,8	1	0,9	7	6,4	10	9,1
Эндартериит					2	1,8	2	1,8
Итого	19	17,2	12	10,9	79	71,9	110	100,0

той методике. Декомпрессия костного мозга осуществляется путем остеоперфорации сверлом диаметром 5-6 мм обоих метафизов и диафиза костей. В зависимости от уровня артериальной окклюзии могут быть перфорированы кости стопы, большеберцовая кость, бедренная кость, крыло подвздошной кости и крестец.

Непосредственные результаты операций оценивали по степени регресса болевого синдрома, восстановлению способности пребывания конечности в горизонтальной позиции, нормализации ее цвета и повышению температуры, отторжению гнойно-некротических тканей и заживлению язв дистальных отделов, увеличению расстояния безболевое пути, положительной динамике показателей объективных методов исследования.

Результаты и обсуждение

Удовлетворительные непосредственные результаты были получены в 85% (94) случаев. Лечение было безуспешным в 2% случаев. Умерло 3 больных, что составило 3%, при этом причиной смерти в одном случае был инсульт, в 2-х других - инфаркт миокарда (табл.2).

Ампутации в ближайшем послеоперационном периоде были выполнены в 10% [11] случаев. Анализ причин ампутаций показал, что они были связаны с неточным определением степени ишемии и выполнением декомпрессионных вмешательств у больных с ишемией IVE степени, когда была показана первичная ампутация.

Таким образом, непосредственные результаты декомпрессионных операций, успех которых связан со стимуляцией развития коллатерального кровотока, в большинстве случаев были удовле-

творительными независимо от уровня окклюзии артериального русла.

Отдаленные результаты были изучены у 76 (69%) оперированных больных в сроки от 1 года до 5 лет (табл. 3). У большинства (59%) последних после декомпрессионных операций и симпатэктоми отмечен стойкий положительный эффект в виде сохранения конечности, уменьшения болей, увеличения расстояния безболевой ходьбы, повышения качества жизни. Летальность в отдаленном периоде составила 13%, причины смерти во всех случаях были связаны с прогрессированием атеросклероза и развитием инфаркта миокарда или инсульта в результате неполноценного консервативного лечения.

Частота ампутаций в отдаленном периоде равнялась 28%. Все ампутации произведены в сроки от 1 месяца до 1 года после декомпрессионных операций. Проведенный анализ причин ампутаций показал, что в отдаленном периоде частота ампутаций зависит от уровня окклюзии артерий конечностей. У больных с проксимальными окклюзиями артерий нижних конечностей ампутации в отдаленном периоде выполнены в 75% случаев, а с дистальными окклюзиями - только в 15%. Это свидетельствует о наибольшей эффективности декомпрессионных операций именно при дистальных окклюзиях, когда малоэффективны операции по восстановлению магистрального кровотока.

Таким образом, проведенный анализ результатов декомпрессионных операций у больных с хронической ишемией нижних конечностей позволил сформулировать показания к проведению этих вмешательств. Декомпрессионные вмеша-

Таблица 2.

Непосредственные результаты декомпрессионных операций по поводу хронической критической ишемии нижних конечностей в зависимости от нозологической формы заболевания

Результаты	Количество больных с разными исходными результатами операций								Всего	
	Атеросклероз		Атеросклероз и сахарный диабет		Сахарный диабет		Эндартериит			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Удовлетворительные	69	62,7	7	6,4	16	14,6	2	1,8	94	85,5
Без перемен	2	1,8							2	1,8
Ампутации	8	7,3	2	1,8	1	0,9			11	10,0
Умерли	2	1,8	1	0,9					3	2,7
Итого	81	73,6	10	9,1	17	15,5	2	1,8	110	100,0

Отдаленный результат о декомпрессионных операциях в зависимости от нозологической формы заболевания

Результаты	Количество больных с разными исходными								Всего	
	Атеросклероз		Сахарный диабет		Атеросклероз и сахарный диабет		Эндартериит			
	п	%	п	%	• п	%	п	%	п	%
Умерли	2	2,6	6	8,0	2	2,6			10	13,2
Ампутации	15	19,7	4	5,3	2	2,6			21	27,6
Удовлетворительные	22	28,9	15	19,7	4	5,3	4	5,3	45	59,2
Итого	39	51,2	25	33,0	8	10,5	4	5,3	76	100,0

тельства показаны практически всем больным с хронической ишемией нижних конечностей, начиная со ИБ степени. При этом у больных с дистальными окклюзиями они имеют самостоятельное значение в восстановлении кровоснабжения ишемизированных тканей. У больных с проксимальными окклюзиями декомпрессионные вмеша-

тельства должны предшествовать или выполняться одновременно с восстановлением магистрального кровотока, способствуя улучшению состояния путей оттока. Ввиду малой травматичности декомпрессионные вмешательства практически не имеют противопоказаний.

A COMPRESSION-ISCHEMIC SYNDROME AND ITS SURGICAL CORRECTION IN CHRONIC CRITICAL ISCHEMIA OF LOWER EXTREMITIES

A.G. Sokolovich

(Krasnoyarsk State Medical Academy)

In conditions of chronic ischemia in tissues of extremities the secondary compression-ischemic syndrome develops, liquidation of which creates favorable conditions for development of collateral circulation and promotes preventive maintenance of critical ischemia. The operating correction of SCIS was fulfilled using the technique, developed at clinic. The decompressional operations were carried out in 110 patients, majority of which (72%) had manifestations of critical ischemia. The satisfactory immediate outcomes were obtained in 85% (94) of patients, the amputations were carried out in 10% (11) patients. The remote outcomes were investigated in 76 patients (69%) in periods from I to 5 years after operations. In majority of the patients (59%) after decompressional operations the positive effect was marked. The mortality in the remote phase amounted to 13%. The amputations were carried out in 28% of the patients mainly with proximal occlusions of arteries of the lower extremities.

Литература

1. Лосев Р.З., Буров Ю.А., Москаленко А.Н., Гаврилов В.А., Микульская Е.Г., Гусев В.П., Войтов Н.Н. Хирургическое лечение больных с критической ишемией нижних конечностей атеросклеротического генеза // Вестник хирургии. - 1999. - Т. 158, №4. - С.42-45.
2. Покровский А.В., Кияшко В.А. Клиническая ангиология на пороге XXI века // Российский медицинский журнал. - 1999. - №3. - С.3-7.
3. Савельев В.С., Кошкин В.М. Критическая ишемия нижних конечностей. - М.: Медицина, 1997. - 160 с.
4. Соколов А.Г., Рязанцева Н.В., Новицкий В.В., Чеснокова Ю.А. Роль нарушений систем гемостаза

и фибринолиза крови в патогенезе ишемии нижних конечностей // Актуальные проблемы кардиологии: Сб. тезисов докладов научно-практической конференции Тюменского кардиологического центра - филиала НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН 17-18 ноября 1999г. - Тюмень, 1999. - С.100.

5. Соколов А.Г., Рязанцева Н.В., Новицкий В.В. Роль метаболических изменений в регионарной крови в патогенезе ишемии нижних конечностей // Актуальные проблемы кардиологии. Сборник тезисов докладов научно-практической конференции Тюменского кардиологического центра - филиала НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН 17-18 ноября 1999г. - Тюмень, 1999. - С. 102.

© КРЮКОВА В.В., БОГОМОЛОВ Н.И., БОГОМОЛОВА Н.Н., КУРУПАНОВ С.И. -
УДК 616.31:616-08

ПРИМЕНЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН

В. В. Крюкова, Н.И. Богомолов, Н.Н. Богомоллова, С.И. Курупанов.

(Читинская государственная медицинская академия, ректор - засл. врач РФ, проф. А.В. Говорин, кафедра госпитальной хирургии, зав. - проф. Н.И. Богомолов)

Резюме. Разработан новый способ сорбционно-аппликационной терапии гнойных ран, основанный на использовании обогащенного цеолита, обладающего высокой сорбционной активностью. Предложены оптимальные композиции лекарственных препаратов на основе обога-