

© Коллектив авторов, 2006
УДК 616.147.3-007.64-089:616.839-089.87

Б.С.Суковатых, А.И.Итинсон, Л.Н.Беликов, М.Б.Суковатых

ПОЯСНИЧНАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ДЕСИМПАТИЗАЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Кафедра общей хирургии (зав. — проф. Б.С.Суковатых) Курского государственного медицинского университета

Ключевые слова: химическая десимпатизация, микроциркуляция, хроническая венозная недостаточность.

Введение. В Российской Федерации хронической венозной недостаточностью (ХВН) нижних конечностей страдают около 35 млн человек, у 700 тыс. из которых ежегодно открываются трофические язвы [3]. Проведенные нами ранее исследования по патогенезу трофических язв показали, что в их основе лежат критические нарушения микроциркуляции с развитием капилляростаза [4]. Одним из методов лечения, патогенетическая значимость которого полностью не раскрыта до настоящего времени, данной группы больных является поясничная симпатэктомия на стороне поражения. Необходимость выполнения традиционного травматического операционного доступа к симпатическому стволу заставляет хирургов сдержанно относиться к этому методу лечения. Альтернативой хирургическому способу является химическая симпатэктомия с введением разрушающего агента (фенола спирта) под контролем компьютерной томографии [2]. К сожалению, данный метод не нашел широкого применения ввиду необходимости сложной дорогостоящей аппаратуры, лучевой нагрузки на больного и медицинский персонал. В последние годы в отдельных клиниках начала применяться эндоскопическая симпатэктомия [1]. Однако к этому методу отношение далеко неоднозначное в силу ряда негативных моментов при его выполнении: необходимости общего обезболивания и наложения ретропневмоперитонеума, достаточно сложной технологии выполнения, чреватой развитием опасных для жизни пациентов осложнений.

Цель исследования — оценка клинического применения разработанного способа химической десимпатизации под ультразвуковым контролем в лечении открытых трофических язв венозной этиологии.

Материалы и методы. Нами проведен анализ комплексного обследования и последующего лечения 40 больных с декомпенсированными формами ХВН, находившихся на лечении в клинике в 2004–2005 гг. Мужчин было 29, женщин — 11. Возраст больных колебался от 36 до 75 лет. Все больные имели рецидивирующие открытые большие трофические язвы в нижней трети голени, устойчивые к проводимой консервативной терапии. Причиной ХВН у 10 больных была варикозная, а у 30 — посттромботическая болезни.

Оценку микроциркуляции пораженной конечности проводили с помощью фотоплетизмографии на аппарате Ultra-PVD (США). Для количественной характеристики микроциркуляции рассчитывали в процентах следующие показатели: 1) фотоплетизмографический индекс (ФИ) — отношение высоты фотоплетизмографической волны к высоте базисного потенциала; 2) индекс эластичности (ИЭ) — отношение разности высоты систолической и диастолической волн к высоте систолической волны; 3) капиллярный градиент (КГ) — отношение разности высоты первой и пятой фотоплетизмографических волн к высоте первой волны во время функциональной нагрузки.

Если капиллярный индекс и индекс эластичности характеризуют микроциркуляцию пораженной конечности в покое, то капиллярный градиент показывает процент снижения объема крови в капиллярном русле голени во время функциональной нагрузки (пять сгибаний и разгибаний стопы в голеностопном суставе).

Пациенты были разделены на 2 группы. 1-ю — составили 10 больных с варикозной и 14 пациентов с посттромботической болезнью, у которых химическая десимпатизация являлась этапом комплексного хирургического лечения. Первым этапом выполняли десимпатизацию, а через 4–8 сут в зависимости от конкретной клинической ситуации — оперативное вмешательство на венозной системе пораженной конечности.

Во 2-ю группу вошли 16 пациентов с посттромботической болезнью, у которых химическая десимпатизация являлась самостоятельным малоинвазивным вмешательством, которое проводили на фоне консервативной терапии.

Динамика показателей фотоплетизмографии у больных с декомпенсированными формами ХВН после химической десимпатизации (M±m)

Фотоплетизмографические показатели	Сроки исследования у больных с ХВН (n=16)					
	до лечения	1-е сутки после лечения	7-е сутки после лечения	14-е сутки после лечения	30-е сутки после лечения	60-е сутки после лечения
ФИ, %	11,3±2,2	21,08±2,64	21,08±2,64	19,02±1,24	18,1±0,25	16,12±1,12
ИЭ, %	26,2±3,9	35,44±1,14	35,44±1,4	33,96±0,25	32,05±0,15	31,08±0,53
КГ, %	22,9±1,8	29,77±1,81	29,77±1,81	26,15±1,15	25,16±0,16	24,53±0,25

У этих больных ранее были выполнены операции на поверхностных, перфорантных и глубоких венах с целью восстановления проходимости и устранения патологических рефлюксов крови, которые дали кратковременный эффект, трофические язвы рецидивировали.

Химическую десимпатизацию пораженной конечности осуществляли следующим образом. Больного укладывали на противоположный бок: на правый бок при десимпатизации слева, на левый — при десимпатизации справа. Между кушеткой и боковой поверхностью туловища подкладывали поролоновую подушку, что позволяет за счет разгибания туловища увеличить расстояние между XII ребром и гребнем подвздошной кости. Выполняли обработку кожи раствором антисептика, ограничивали зону вмешательства стерильным материалом. Местом пункции являлась точка пересечения перпендикуляра, идущего по свободному краю XII ребра с прямыми мышцами спины, что соответствует уровню II—III поясничных позвонков.

После выполнения анестезии кожи и подкожной клетчатки производили пункцию забрюшинного пространства, используя для этого иглы диаметром 18 G с эхотипированным концом. Продвижение иглы осуществляли строго по передней боковой поверхности позвоночника под ультразвуковым контролем в режиме реального времени, одновременно выполняя введение анестетика. Появление у больного ощущения потепления и легкости в конечности является индикатором попадания анестетика в субфасциальное клетчаточное пространство, окружающее симпатический ствол. Выполняли парасимпатическую блокаду путем введения 20 мл 2% лидокаина с добавлением в него 0,1 мл 1% адреналина. После этого порционно вводим 4 мл 96% раствора этилового спирта: 2 мл — смещая кончик иглы краниально и 2 мл — смещая иглу каудально, чем достигаем увеличения зоны действия повреждающего агента. Извлекали иглу, накладывали асептическую повязку, рекомендовали больному постельный режим в течение 20–30 мин.

На этапе освоения методики у двух пациентов был контакт кончика пункционной иглы с просветом магистрального сосуда: при пункции забрюшинного пространства слева — с аортой, а при пункции справа — с нижней полостью веной. Под ультразвуковым контролем пункционная игла была перемещена в место проекции симпатического ствола и выполнена десимпатизация пораженной конечности. Других осложнений не было.

Гистологическая картина симпатического ствола, подвергнутого воздействию повреждающего агента, нами изучена у 10 больных-добровольцев, страдающих облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей. Через 4–7 сут после выполнения химической десимпатизации по предлагаемой методике им выполнена традиционная поясничная симпатэктомия с резекцией ганглиев на уровне II—III поясничных позвонков. Фрагменты симпатических ганглиев фиксировали в 10% формалине в течение суток с

последующей заливкой в парафин. Срезы толщиной 5–7 мкм изготавливали в продольном направлении через центральные участки толщи ганглиев и соединяющие их пучки нервных волокон. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином, галлюционином-хромовыми квасцами по Эйнарсону.

Результаты и обсуждение. При изучении гистологических препаратов симпатических ганглиев выявлены подкапсульные участки с умеренно выраженным перинейрональным отеком, цито- и кариолитическими изменениями нейронов, дилатацией и полнокровием вен, очаговыми лейкостазами. В центральных участках ганглия определяли картина острого набухания и цитолиза отдельных нейронов, очаги глиоза. Патоморфологические изменения характеризовались обратимостью процесса.

Клиническими проявлениями десимпатизации в 100% наблюдений являлись потепление и ангидроз дистальных отделов конечности, уменьшение экссудации язвенной поверхности и снижение уровня болевого синдрома (у 80% больных). Следует подчеркнуть, что явления альтерации стихали в среднем в течение (5±1,5) дней, что создавало возможность выполнить оперативное вмешательство на венозной системе с целью устранения основных гемодинамических факторов, вызывающих трофическую язву.

В таблице представлена динамика показателей фотоплетизмографии после выполнения химической десимпатизации у больных, которым она проводилась в виде самостоятельного метода лечения без хирургического вмешательства на венозной системе пораженной конечности.

Из таблицы видно, что сразу после десимпатизации отмечается увеличение капиллярного кровотока в покое в 1,9 и в 0,3 раза во время функциональной нагрузки с сохранением эффекта в течение 7 сут. В дальнейшем происходит медленное снижение интенсивности капиллярного кровотока. Так, на 14-е сутки он остается увеличенным в покое в 0,7 раза, а при нагрузке — в 0,14; на 30-е сутки соответственно — в 0,6 и 0,1, а на 60-е сутки — в 0,42 и 0,07. К концу 2-го месяца исчезают клинические проявления десимпатизации — ангидроз и

потепление кожи дистальных отделов конечности. Позитивное влияние десимпатизации на интенсивность капиллярного кровотока при функциональной нагрузке почти в 6 раз ниже, чем в состоянии покоя. Это свидетельствует об отсутствии функциональных резервов микроциркуляции при декомпенсированном течении ХВН. Следует подчеркнуть, что ни в одном случае после химической десимпатизации не удалось полностью нормализовать капиллярный кровоток. Последний из декомпенсированного состояния был переведен в субкомпенсированное, что и обуславливало клинический эффект от десимпатизации.

В 1-й группе пациентов хорошие результаты лечения зарегистрированы у больных варикозной болезнью (25% от общего числа). У этих пациентов отмечен стойкий регресс симптомов ХВН, трофические язвы не рецидивировали, больные работают по прежней специальности, не нуждаются в медикаментозной поддержке. У 14 (35%) пациентов 1-й группы с посттромботической болезнью результаты лечения вполне удовлетворительны. Трофические язвы зажили и не рецидивируют. Выраженность симптомов ХВН уменьшилась. Больные сохранили трудоспособность, хотя большинство перешли на работу, не связанную с длительным стоянием. Пациенты постоянно носят эластические чулки, периодически принимают венопротекторы.

Неудовлетворительные результаты зарегистрированы у всех 16 (40%) больных 2-й группы с посттромбофлебитической болезнью, у которых хирургическим путем не удалось достичь улучшения флебогемодинамики. Через 3–4 мес, несмотря на постоянный прием лекарственных средств и эластическую компрессию нижних конечностей, трофические язвы рецидивировали, симптомы ХВН остались резко выраженными.

Следовательно, разработанный способ лечения вызывает обратимую десимпатизацию пораженной конечности в течение 2 мес. Затем возникает регенерация ганглиев и нервных волокон с восстановлением симпатической иннервации. Способ целесообразно применять на первом этапе лечения открытых трофических язв венозной этиологии. Улучшение микроциркуляции достигается снятием спазма прекапиллярного сфинктера артериолы, усилением притока в микроциркуляторное русло. Тем самым увеличивается скорость кровотока и ликвидируется капиллярный стаз, предупреждается пропотевание жидкой части и форменных элементов крови в межклеточное пространство. В результате возникает быстрое подавление воспалительного компонента и уменьшаются сроки предоперационной подготовки у больных с открытыми трофическими язвами венозной этиологии. Как не парадоксально, преимуществом способа является его

обратимость. Постоянный полный ангидроз на дистальных участках конечности вызывает нарушения кожного защитного барьера, способствует появлению на коже микроповреждений. В условиях нарушенного лимфопотока это создает условия для микробной агрессии как одного из пусковых моментов в рецидиве открытых трофических расстройств. Выполнение симпатэктомии как самостоятельного способа лечения без коррекции нарушений флебогемодинамики у больных с декомпенсированными формами ХВН нецелесообразно.

Выводы. 1. Химическая десимпатизация под ультразвуковым контролем является малоинвазивным, патогенетически обоснованным вмешательством у больных с открытыми трофическими язвами венозной этиологии. Способ экономически целесообразен, может применяться как в стационарных, так и амбулаторных условиях.

2. Патогенетическая значимость способа обусловлена возрастанием притока крови в микроциркуляторное русло с увеличением скорости капиллярного кровотока, что вызывает быстрый регресс фазы альтерации и экссудации у больных с трофическими язвами венозной этиологии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ахметов В.А., Никулин Б.Н., Самсонов В.И. Сравнительная характеристика открытой и закрытой поясничной симпатэктомии // *Врач.*—2000.—№ 1.—С. 26–27.
2. Геных С.Н., Гудз И.М., Рыжик В.Н., Кмытюк В.М. Поясничная симпатэктомия // *Хирургия.*—1998.—№ 5.—С. 31–32.
3. Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. и др. Флебология: Руководство для врачей.—М.: Медицина, 2001.—664 с.
4. Суковатых Б.С., Назаренко П.М., Беликов Л.Н. и др. Патогенез и хирургическое лечение при трофических язвах нижних конечностей на почве варикозной болезни // *Вестн. хир.*—2000.—№ 6.—С. 25–30.

Поступила в редакцию 31.10.2005 г.

От редколлегии. Редколлегия считает, что методика, предложенная авторами в данной статье, нуждается в дальнейшей клинической апробации и изучении отдаленных результатов. Введение 96% спирта — склерозанта, вызывающего некроз тканей, может иметь отрицательные последствия, так как должен вводиться прецизионно в анатомическую область, где располагаются не только симпатические ганглии, но и нижняя полая вена, аорта, лимфатические коллекторы.

B.S.Sukovatykh, A.I.Itinson, L.N.Belikov,
M.B.Sukovatykh

LUMBAR CHEMICAL SYMPATHECTOMY IN COMPLEX TREATMENT OF CRITICAL IMPAIRMENTS OF MICROCIRCULATION IN PATIENTS WITH DECOMPENSATED FORMS OF CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY

The authors describe a method of chemical lumbar sympathectomy under USI control in 40 patients. No complications were noted. Positive effect was observed for 2 months.