

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Конунова Д.М., Садриев О.Н., 2014
УДК 616.839.16/.2-089.87

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТКРЫТОЙ И ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ
СЕЛЕКТИВНОЙ ШЕЙНО-ГРУДНОЙ СИМПАТЭКТОМИИ
ПРИ БОЛЕЗНИ РЕЙНО**

Д.М. КОНУНОВА, О.Н. САДРИЕВ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино,
г. Душанбе
Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии Республики
Татарстан

**COMPARATIVE EVALUATION OF OPEN AND THORACOSCOPIC
SELECTIVE CERVICAL AND THORACIC SYMPATHECTOMY
IN PATIENTS WITH REYNAUD'S SYNDROME**

D.M. KONUNOVA, O.N. SADRIEV

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe
Republican scientific center of cardiovascular surgery, Tatarstan

В статье проведена сравнительная оценка эффективности открытой и торакоскопической селективной шейно-грудной симпатэктомии при болезни Рейно. По результатам исследования выявлено, что преимуществами торакоскопической селективной шейно-грудной симпатэктомии являются: малотравматичность, эстетичность, сокращение сроков пребывания пациентов в стационаре и расхода медикаментов в послеоперационном периоде, легкое течение послеоперационного периода. Преимуществами открытого способа шейно-грудной симпатэктомии являются: возможность выполнения одно-

моментной двухсторонней селективной шейно-грудной симпатэктомии, которое позволяет сократить сроки лечения, сэкономить финансовые затраты, медикаменты за период лечения, минимизировать психологический стресс, связанный с повторной операцией. Таким образом, показано что оба способа имеют право на существование.

Ключевые слова: болезнь Рейно, открытая селективная шейно-грудная симпатэктомия, видеоторакоскопическая симпатэктомия.

The article presents comparative evaluation of open and thoracoscopic selective cervical and thoracic sympathectomy in patients with Reynaud's syndrome. Thoracoscopic selective cervical and thoracic sympathectomy is a minimally invasive and esthetic procedure which allows for a short hospital stay and low percentage of post-operative complications. Open cervical and thoracic sympathectomy had the following benefits: possibility of performing bilateral sympathectomy which allows for cutting expenses, and minimizing stress due to surgical procedures. Both methods are acceptable in clinical practice.

Keywords: Reynaud's syndrome, open selective cervical and thoracic sympathectomy, videothoracoscopic sympathectomy.

Введение

Проблема диагностики и лечения болезни Рейно (БР) на сегодняшний день остаётся актуальным. В структуре всех ишемических состояний конечности в 28-31% наблюдений отмечается поражение дистальных отделов артериального русла [1, 2], наиболее частой причиной, которой является болезнь Рейно (БР).

Несвоевременная диагностика, применение различных обезболивающих средств, отказ пациентов от обследования и лечения, приводят к ухудшению течения БР и до 7,2 приводит к снижению работоспособности и инвалидности пациентов [5].

Несмотря на достижения современной ангиохирургии на сегодняшний день в литературе имеются разные мнения по отношению применения видеоторакоскопической симпатэктомии (ВТС) в лечении болезни Рейно [4].

Мало изученным остается преимущества эндоскопической грудной симпатэктомии по сравнению с открытой при БР [1, 6, 7].

Клинические наблюдения показывают, что при применении ВТС частота интра- и послеоперационных осложнений по отношению открытой симпатэктомии минимальны, что рекомендует его широкое применение [2, 4].

В связи с этим выбор хирургического метода лечения при БР нуждаются в дальнейшем изучении [3].

Цель исследования

Сравнительная оценка эффективности селективной шейно-грудной симпатэктомии (СШГС) при болезни Рейно, выполненной открытым и эндоскопическим способами.

Материалы и методы

Работа основано на результатах диагностики и хирургического лечения 51 пациентов с болезнью Рейно, которым в период с 2007 по 2013 гг. в РНЦССХ производилась селективная шейно-грудная симпатэктомия открытым и торакоскопическим методами. Мужчин было 9, женщин – 42. Возраст больных колебался от 16 до 29 лет (средний возраст $24,1 \pm 2,5$ лет). Длительность заболевания варьировала от 1,5 года до 8 лет. БР I стадии была диагностирована у 2 пациентов, II – у 42 и III – у 7 больных. У 21 (41,2%) больного (1-я группа) выполнена видеоторакоскопическая СШГС. У 30 (58,8%) больных (2-я группа) произведена открытая шейно-грудная симпатэктомия из надключичного доступа. Группы не различались по полу, возрасту пациентов, стадии и продолжительности заболевания, поэтому группы считали однородными и сопоставимыми.

Односторонняя симпатэктомия с применением ВТ СШГС выполнялась

19 пациентам, у 2 – вторым этапом с противоположной стороны, а открытая односторонняя СШГС – 12 больным. Открытая одномоментная двухсторонняя СШГС выполнялась 18 больным.

Диагноз устанавливался на основании клинических проявлений заболевания, результатов проведения холодной и нитроглицериновой проб, данными ультразвуковой доплерографии и реовазографии. Были исключены системные коллагенозы и патологии, вызывающие компрессию сосудисто-нервного пучка при выходе из верхней грудной апертуры, при которых развиваются вторичный синдром Рейно.

Реовазография проводилась аппаратом фирмы «DIAMANT» (Россия). Перед проведением реовазографии проводилась адаптация пациентов к температуре окружающей среды, для чего они в течение 15 минут находились в помещении, где проводилось исследование.

Для исследования больных методом УЗДГ и УЗДАС применялся аппарат СД-100 «Вингмед» фирмы «Medata» (Швеция), «Mindray» (Китай) с преобразователями ультразвуковых колебаний с частотами 5-10 МГц. При этом измерялись линейная импульсная скорость кровотока. В план стандартного исследования больных данным методом входило измерение линейной скорости кровотока (ЛСК) в подключичных, подмышечных, плечевых, лучевых, локте-

вых артериях. На кистях кровотоков измерялся в пальмарной артериальной дуге и пальцевых артериях.

Полученные данные подвергали обработке на ПК в программе MS Excel с применением методов вариационной статистики. Рассчитывались показатели параметрической описательной статистики (среднее, стандартная ошибка, отклонение). Для сравнения значений в группах использовали критерии t-Стьюдента. Значения различия считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Клинически БР проявлялась пароксизмами вазоспастических расстройств кисти и пальцев особенно усиливающиеся при воздействии низкой температуры. К частым и ранним симптомам заболевания относились повышенная зябкость пальцев рук, к которой затем присоединяются побледнение концевых фаланг и боли в них, чаще с элементами парестезий. Указанные расстройства имели пароксизмальный характер и по окончании

приступа исчезали полностью. Самочувствие больных в межпароксизмальном периоде оставалась вполне удовлетворительным. Длительность приступов варьировали от нескольких минут до нескольких часов. Нередко приступы спровоцировались эмоциональными стрессами. Все признаки заболевания, независимо от его стадии, самостоятельно подвергались обратному развитию под влиянием изменений внешней среды (теплая температура). Характерным у четырех больных были трофические изменения кожи по типу сухого некроза и гангрены дистальных фаланг.

Особого внимания заслуживает рассмотрение факторов, провоцирующих приступы БР. Наиболее общим триггерным фактором возникновения вазоспастических состояний при БР являлось воздействие холодом. Даже в относительно теплую погоду преходящее воздействие мягкой влажности охлаждения могли привести к приступу БР.

Одним из информативных методов диагностики являлась УЗДГ (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительные результаты УЗДГ у больных с болезнью Рейно (n=51) и здоровых лиц

Артерии	ср. ЛСК см/сек M±m (n=51)	У здоровых лиц ср. ЛСК см/сек M±m (n=60)	Достоверность
Локтевая артерия	16,5±2.55	24.7±2.12	P<0.05
Лучевая артерия	14.9±2.16	21.3±1.61	P<0.05
Общая пальцевая артерия	9.9±2.14	14.7±1.41	P<0.05

У больных в локтевой артерии отмечалось снижение кровотока от 12 до 22 см/сек, в среднем он составлял 16.5 ± 2.55 см/сек. По сравнению с нормальными показателями было достоверно снижено ($P < 0.05$). В лучевой артерии отмечено снижение в пределах от 10 до 18 см/сек, в среднем 14.9 ± 2.16 см/сек. ($P < 0.05$). Измерялся кровоток и в общих пальцевых артериях. В нем колебание ЛСК составляло от 6 до 15 см/сек, в среднем 9.9 ± 2.14 см/сек. ($P < 0.05$).

Как дополнительный метод диагностики и с целью оценки состояния кровообращения в пальцах кисти всем больным до и после операции проводилась реовазография. Значение показателя УдК пальцев кисти до операции на обеих руках колебался в пределах 3.2 – 3.7 мл/мин./100 г ткани и в среднем составил 3.47 ± 0.41 мл/мин./100 г ткани. После проведения двухсторонней селективной шейно-грудной симпатэктомии ($n=20$)

среднее значение УдК на пальцах обеих кистей равнялась 5.95 ± 0.45 мл/мин/100 г ткани. У больных после проведения СШГС с права ($n=13$) среднее значение УдК на пальцах правой кисти равнялась 5.43 ± 0.38 мл/мин/100 г ткани, а слева 3.32 ± 0.25 мл/мин/100 г ткани, т.е. удельный кровоток, снижен на 28%. У больных при проведении операции слева ($n=18$) среднее значение УдК на пальцах левой кисти равнялось 6.01 ± 0.37 мл/мин/100 г ткани, а на правой кисти 3.29 ± 0.71 мл/мин/100 г ткани.

В таблице 2 приведены сравнения результатов УЗДГ до и после операции. Как видно из таблицы прирост ЛСК после операции является статистически достоверным.

Показаниями к выполнению операции были: наличие стойкого болевого синдрома, нарушение трофики пальцев кисти, неэффективность консервативной терапии и положительные пробы на нитроглицерин.

Таблица 2

Сравнение результатов УЗДГ до и после операции (n=51)

Артерии	До операции ср. ЛСК см/сек $M \pm m$	После операции ср. ЛСК см/сек $M \pm m$	Достоверность
Локтевая артерия	16.5 ± 2.55	26.0 ± 2.63	$P < 0.05$
Лучевая артерия	14.9 ± 2.16	24.1 ± 2.25	$P < 0.05$
Общая пальцевая артерия	9.9 ± 2.14	16.1 ± 2.28	$P < 0.05$

Все больные были оперированы в плановом порядке с использованием эндотрахеального наркоза. При ВТ СШГС положение пациента была на противоположном боку с отведенной контрлатеральной конечностью. При односторонней открытой симпатэктомии положение больного было на спине с поворотом головы в противоположенную сторону, а при двустороннем – без поворота головы.

Ранее открытый способ селективной шейно-грудной симпатэктомии были выполнены с одной стороны, с другой стороны если выполнялась, то вторым этапом в разные сроки. С накоплением опыта, в последние годы нами внедрено одномоментное выполнение СШГС с двух сторон. Это позволило сократить сроки лечения, сэкономить финансовые затраты, медикаменты, а также, не менее важно минимизирование психологического стресса, связанное с повторной операцией. При этом операция выполнялась двумя бригадами одновременно, что не способствовало увеличению продолжительности операции. Течение послеоперационного периода и расход обезболивающих препаратов ничем не отличались от односторонней операции. Сроки нахождения больных в стационаре также не изменились (5-6 дней).

Технические моменты выполнения самой селективной шейно-грудной симпатэктомии как при ВТ,

так и открытым способом были идентичными. При этом мобилизовался без лишней травматизации звездчатый узел и сливающийся с ним ThI симпатический узел, нижний полюс которого резецировался. Выделяются боковые ветви звездчатого узла, идущие к верхней конечности и пересекаются. При этом не рекомендуется электрокоагуляция. Далее выделяются симпатический ствол и Th II и Th III узлы и удаляются.

Сравнительная оценка результатов открытой и торакоскопической симпатэктомии, приведены в таблице 3.

Как видно из таблицы 3 средняя продолжительность операции при ВТ СШГС значительно превышала открытой операции, пребывания больных в реанимационном отделении после СШГС с использованием видеоторакопии составили $8,9 \pm 1,3$ часов, а у пациентов перенесших симпатэктомию из открытого надключичного доступа, это время было значительно больше и составило $12,7 \pm 2,9$ часов. Следует так же отметить, что интенсивность болевого синдрома после ВТС была меньшей, что позволило в качестве обезболивающих средств использовать нестероидные противовоспалительные препараты. Наркотические анальгетики использовались у больных, перенесших симпатэктомию из открытого надключичного доступа.

Таблица 3

*Сравнительные результаты открытой
и торакоскопической симпатэктомии (M±m)*

Показатели	Доступы	
	ОС (n=30)	ВТС (n=21)
Продолжительность операции (мин)	65,5±11,4	124,2±5,1
Продолжительность ЭТН (мин)	78,0±5,4	143,7±2,6
Интраоперационное осложнение (%)	3,3	0
Длительность нахождения в реанимации (час)	12,7±2,9	8,9±1,3
Послеоперационные осложнения (%)	13,3	9,5
Длительность нахождения в стационаре (сут)	7,5±2,9	4,2±1,4

У пациентов 1-ой группы в послеоперационном периоде у 2 (9,5%) пациентов отмечалось нагноение троакарной раны.

В послеоперационном периоде у пациентов 2 группы осложнения отмечалась у 13,3% пациентов. Так, у 1 больного возникла подкожная эмфизема, что потребовало дополнительного дренирования плевральной полости, и у 3 больных отмечалась слабовыраженный преходящий синдром Горнера.

В послеоперационном периоде всем больным проведена курс стандартной консервативной терапии (ксантинола никотинат, витамины группы В, диклофенак НА, нифедипин, аскорбиновая кислота, трентал).

В раннем послеоперационном периоде у всех больных обеих групп отмечался хороший результат с исчезновением симптомов феномена Рейно. Скорость кровотока в артериях кисти и пальцев превышал нормальные показатели.

Отдаленные результаты изучены у всех пациентов в сроках от 6 месяцев до 5 лет после операции (таблица 4). Хорошими считали результаты при исчезновении или значительном уменьшении выраженности болевого синдрома, уменьшении продолжительности и частоты приступов вазоспазма, повышении температуры кожи пальцев кисти; при наличии язв – их очищение и эпителизацию. По данным УЗДГ регистрировали увеличение линейной скорости кровотока (ЛСК) до 70% по сравнению с исходной и уменьшение индекса периферического сопротивления. По результатам РВГ отмечали увеличение УдК до 5.95±0.45 мл/мин/100 г ткани, а также отрицательные холодовые и нитроглицериновые пробы.

Удовлетворительными считали результаты, когда наблюдался рецидив ряда симптомов: таких как: умеренная синюшность или бледность кистей в зимнее время года, значительно усту-

пающие дооперационных симптомов, а также уменьшение выраженности и частоты пароксизмов вазоспазма, прекращение прогрессирования трофических расстройств, положительный эффект ранее неэффективной медикаментозной терапии. По данным УЗДГ наблюдали увеличение ЛСК до 30%, снижение ИПС. По результатам РВГ отмечали увеличение УдК до 5.43 ± 0.38 мл/мин/100 г ткани и отрицательные холодовые и НГ пробы.

Результаты считали неудовлетворительными, когда отмечался рецидив симптомов феномена Рейно через ряда лет.

Таким образом, хороший результат отмечалась у 70,6% пациентов; удовлетворительный – у 19,6% и неудовлетворительный результат у 9,8% пациентов (табл. 4). Причинами негативных результатов являлись не соблюдения больными рекомендаций по профилактике рецидивов заболевания.

Таблица 4

Отдаленные результаты открытой и торакоскопической шейно-грудной симпатэктомии

Группы	Результаты		
	Хорошие	Удовлетворительные	Неудовлетворительные
I-я группа (n=21)	15 (71,4%)	4 (19,1%)	2 (9,5%)
II-я группа (n=30)	21 (70,0%)	6 (20,0%)	3 (10%)
Всего	36 (70,6%)	10 (19,6%)	5 (9,8%)

Выводы

1. Отдаленные результаты СШГС как при открытом, так и ВТ способах являются идентичными.

2. Преимуществами ВТ СШГС являются: малотравматичность, эстетичность, сокращение сроков пребывания пациентов в стационаре и расхода медикаментов в послеоперационном периоде, легкое течение послеоперационного периода.

3. Преимуществами открытого способа СШГС являются: возможность выполнения одномоментной двухсторонней СШГС, которое позволяет со-

кратить сроки лечения, сэкономить финансовые затраты, медикаменты за весь период лечения, а также, минимизировать психологический стресс, связанный с повторной операцией.

4. Каждый из существующих методов имеет право на существования, при выборе способа целесообразно учитывать и желание пациента.

Литература

1. Кайдорин А.Г. Отдаленные результаты хирургических вмешательств методом надключичной верхнегрудной симпатэктомии пациентов

с критической ишемией верхних конечностей / А.Г. Кайдорин [и др.] // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2002. – № 3. – С. 44-46.

2. Курганский О.В. Верхнегрудная симпатэктомия в лечении ишемии верхних конечностей при дистальных поражениях артериального русла / О.В. Курганский // Хирургия. – 2006. – № 6. – С. 49-53.

3. Миминошвили О.И. Видеоторакоскопическая грудная симпатэктомия при болезни и синдроме Рейно / О.И. Миминошвили [и др.] // Вестн. неотлож. и восстановит. медицины. – 2003. – Т. 4, № 3. – С. 473-475.

4. Ратнер Г.Л. Классификация феномена Рейно / Г.Л. Ратнер, Г.Е. Слуцкер // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 1989. – № 9. – С. 62-63.

5. Kwong K.F. Clinical experience in 397 consecutive thoracoscopic sympathectomies / K.F. Kwong [et al.] // Ann. Thorac. Surg. – 2005. – Vol. 80. – № 3. – P. 1063-1066.

6. Lowelle R.S. Thoracoscopic cervicodorsal sympathectomy for Raynaud's symptoms / R.S. Lowelle // Intern. Angiol. – 1993. – Vol. 12. – № 2. – P. 168-172.

7. Matsumoto Y. Endoscopic thoracic sympathectomy for Raynaud's phenomenon / Y. Matsumoto [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2002. – Vol. 36. – № 1. – P. 57-61.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Конунова Д.М. – аспирант кафедры хирургических болезней №2 Таджикский государственный медицинский университет им. Абуалиибни Сино, г. Душанбе.

E-mail: dilbar_kanunova@mail.ru.

Садриев О.Н. – аспирант кафедры хирургических болезней №2 Таджикский государственный медицинский университет им. Абуалиибни Сино, г. Душанбе.