

УДК 616.13-009.1-089:616.424-089.12-089.168

Д.М.Конунова, Д.Д.Султанов, У.М.Авгонов,

член-корреспондент АН Республики Таджикистан Т.Г.Гульмурадов

**ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ ШЕЙНО-ГРУДНАЯ СИМПАТЭКТОМИЯ  
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ РЕЙНО***Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино*

*В статье анализируются результаты диагностики и хирургического лечения 21 больных с болезнью Рейно. Определён необходимый объём диагностических мероприятий и показаний к проведению селективной шейно-грудной симпатэктомии торакоскопическим способом. Сравнены результаты ультразвуковой доплерографии и реовазографии до и после операции. При этом были выявлены достоверные увеличения кровотока после операции. В отдаленном периоде положительные результаты отмечались у 90.5% пациентов.*

**Ключевые слова:** *болезнь Рейно – видеоторакокопия – шейно-грудная симпатэктомия.*

Частота возникновения хронической ишемии верхних конечностей, по данным литературы, составляет 4.7–5% в структуре всех ишемических состояний конечностей [1]. В 28–35% наблюдений ишемический синдром обусловлен поражением дистальных отделов артериального русла [1,2]. Наиболее частой нозологической причиной дистальной ишемии верхних конечностей является болезнь Рейно (БР).

В связи с тем, что БР чаще выявляется у пациентов молодого трудоспособного возраста, несомненно особая актуальность проблемы лечения этой патологии [2,3].

Клинические наблюдения показывают, что больные часто не получают адекватного лечения в связи с ошибочной и поздней диагностикой заболевания [4], что ведёт к снижению качества жизни пациентов, а в некоторых случаях – к лишению трудоспособности [5].

Наиболее противоречивыми и спорными в современной литературе по сей день остается вопрос выбора метода лечения болезни Рейно. Сторонники консервативной терапии считают, что всем пациентам необходимо проводить длительные курсы медикаментозной и физиотерапии, а при неэффективности консервативной терапии в течение одного года потом решать вопрос о хирургическом лечении [5].

Другие авторы считают, что срок медикаментозного лечения в течение одного года слишком велик, а при прогрессирующих трофических расстройствах после первого же неэффективного курса консервативного лечения необходимо ставить вопрос о хирургическом вмешательстве [6].

Но большинство исследователей подтверждает, что только симпатэктомия, направленная на «выключение» нервных волокон, по которым идут патологические импульсы, заставляющие кровеносные сосуды спазмироваться, приводят к излечению или уменьшению клинических проявлений

---

**Адрес для корреспонденции:** *Конунова Дилбар Мехриддиновна. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139, Таджикский государственный медицинский университет. E-mail: dilbar\_kanunova@mail.ru*

[7]. В связи с этим многие аспекты диагностики и выбора метода лечения нуждаются в дальнейшем изучении.

Целью данной работы явилось изучение эффективности применения видеоторакоскопической шейно-грудной симпатэктомии при болезни Рейно.

#### **Методы исследования**

Работа основана на результатах диагностики и хирургического лечения 21 пациента с болезнью Рейно, которым в период с 2007 по 2013 гг. в Республиканском научном центре сердечно-сосудистой хирургии (РНЦССХ) производилась видеоторакоскопическая шейно-грудная симпатэктомия. Мужчин было 4, женщин - 17. Возраст больных колебался от 16 до 29 лет (средний возраст  $22.6 \pm 1.3$  лет). Длительность заболевания варьировала от 1.5 до 8 лет. БР I стадии была диагностирована у 2 пациентов, II стадии - у 15 и III стадии - у 4 больных.

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

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

Для исследования больных методом ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) применялся аппарат СД-100 «Вингмед» фирмы «Medata» (Швеция), с преобразователями ультразвуковых колебаний с частотами 5-10 МГц. При этом измерялась линейная импульсная скорость кровотока. В план стандартного исследования больных данным методом входило измерение линейной скорости кровотока (ЛСК) в подключичных, подмышечных, плечевых, лучевых, локтевых артериях. На кистях кровотоки измерялись в пальмарной артериальной дуге и пальцевых артериях.

Статистическую обработку проводили с использованием программы Statistica 10.0.

#### **Результаты и обсуждение**

Клинически БР проявлялась пароксизмами вазоспастических расстройств кисти и пальцев, особенно усиливающимися 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 оставалось вполне удовлетворительным. Длительность приступов варьировала от нескольких минут до нескольких часов. Нередко приступы провоцировались эмоциональными стрессами. Все признаки заболевания, независимо от его стадии, самостоятельно подвергались обратному развитию под влиянием изменений внешней среды (теплая температура). Характерным у четырёх 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 тёплую погоду преходящее воздействие мягкой влажности охлаждения могли привести к приступу БР.

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

Таблица 1

Показатели линейной скорости кровотока (см/сек) по данным УЗДГ

Артерии	Больные (n=21)	Группа контроля (n=30)	Достоверность
Локтевая	16.5±2.55	24.7±2.12	P<0.05
Лучевая	14.9±2.16	21.3±1.61	P<0.05
Общая пальцевая	9.9±2.14	14.7±1.41	P<0.05

Из табл. 1 видно, что данное заболевание вызывает в артериях верхних конечностей достоверное (P<0.05) снижение линейной скорости кровотока.

Как дополнительный метод диагностики и с целью оценки состояния кровообращения в пальцах кисти всем больным до и после операции проводилась реовазография. Значение показателя удельного кровотока (УдК) пальцев кисти до операции на обеих руках колебалось в пределах 3.2 – 3.7 мл/мин/100 г ткани и в среднем составило 3.47±0.41 мл/мин/100 г ткани. После проведения двухсторонней селективной шейно-грудной симпатэктомии (СШГС) (n=3) среднее значение УдК на пальцах обеих кистей равнялось 5.95±0.45 мл/мин/100 г ткани. У больных после проведения СШГС справа (n=8) среднее значение УдК на пальцах правой кисти равнялось 5.43±0.38 мл/мин/100 г ткани, а слева – 3.32±0.25 мл/мин/100 г ткани, то есть удельный кровоток был снижен на 28%.

У больных при проведении операции слева (n=10) 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 табл. 2. приведены сравнения результатов УЗДГ до и после операции. Как видно из таблицы, прирост ЛСК после операции был статистически достоверным.

Таблица 2

Сравнение средних показателей ЛСК по данным УЗДГ до и после операции (n=21)

Артерии	До операции (см/сек)	После операции (см/сек)	Достоверность
Локтевая	16.5±2.55	26.0±2.63	P<0.05
Лучевая	14.9±2.16	24.1±2.25	P<0.05
Общая пальцевая	9.9±2.14	16.1±2.28	P<0.05

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

В связи с травматичностью надключичного доступа, риском повреждения нервных стволов плечевого сплетения и плевры, высокой степенью послеоперационного болевого синдрома симпатэктомия осуществлялась торакоскопическим путём.

Все больные были оперированы в плановом порядке с использованием эндотрахеального наркоза в положении больного на противоположном боку с отведённой контрлатеральной конечностью.

Визуализировали звёздчатый узел, резецировали боковые ветви, идущие к верхней конечности, с оставлением самого звёздчатого узла. Нижний полюс Th II резецировали, в последующем мобилизовали и удаляли Th II-III узлы.

В трёх наблюдениях выполнена двусторонняя симпатэктомия, в восьми – правосторонняя, в десяти – левосторонняя. В послеоперационном периоде у 1 больного возникла подкожная эмфизема, что потребовало дополнительного дренирования плевральной полости, и у одного больного отмечалось нагноение операционной раны.

Больные обычно выписывались на третьи сутки после операции. В послеоперационном периоде применение обезболивающих препаратов значительно уменьшилось по сравнению с обычной шейно-грудной симпатэктомией. Антибиотики не назначались. Для лечения основного заболевания больным проводился курс консервативной терапии (ксантинола никотинат, витамины группы В, диклофенак, нифедипин, аскорбиновая кислота, трентал).

Непосредственные и отдаленные результаты изучены у всех пациентов в сроках от 1 месяца до 5 лет после операции.

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  $5.95 \pm 0.45$  мл/мин/100 г ткани, а также отрицательные холодовые и нитроглицериновые пробы.

Удовлетворительными считали результаты при уменьшении выраженности болевого синдрома, частоты пароксизмов вазоспазма, прекращении прогрессирования трофических расстройств, положительном влиянии ранее неэффективной медикаментозной терапии. По данным УЗДГ наблюдали увеличение ЛСК до 30%, снижение ИПС. По результатам РВГ отмечали увеличение УдК до  $5.43 \pm 0.38$  мл/мин/100 г ткани и отрицательные холодовые и НГ пробы.

Результаты считали неудовлетворительными при отсутствии положительного эффекта операции, появлении рецидива ранее существовавших признаков заболевания. Таким образом, хороший результат отмечался у 16 (76.2%) пациентов; удовлетворительный – у 3 (14.3%) и неудовлетворительный результат у 2 (9.5%) больных. Причинами негативных результатов являлись несоблюдение больными рекомендаций по профилактике рецидивов заболевания.

### **В ы в о д ы**

1. Видеоторакоскопическая симпатэктомия является высокоэффективным и малотравматичным способом операции. Она способствует сокращению койко-дней, уменьшает применение медикаментозных препаратов в послеоперационном периоде.

2. Данные вмешательства применимы только в специализированных центрах сердечно-сосудистой хирургии, имеющие соответствующую аппаратуру и опыт лечения больных с болезнью Рейно.

3. С целью достижения максимального эффекта от операции и профилактики рецидива больные должны находиться под наблюдением ангиохирурга и получать в зимний период года курсы консервативной терапии.

*Поступило 21.02.2014 г.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кайдорин А.Г. и др. Отдаленные результаты хирургических вмешательств методом надключичной верхнегрудной симпатэктомии пациентов с критической ишемией верхних конечностей. – 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. – Хирургия, 2006, № 6, с. 49-53.
3. Ратнер Г.Л., Слуцкер Г.Е. Классификация феномена Рейно. – Вестн. хирургии им. И.И.Грекова, 1989, № 9, с. 62-63.
4. Миминошвили О.И. и др. Видеоторакоскопическая грудная симпатэктомия при болезни и синдроме Рейно. – Вестник неотлож. и восстановит. медицины, 2003, т. 4, № 3, с. 473-475.
5. Kwong K.F. et al. Clinical experience in 397 consecutive thoracoscopic sympathectomies. – Ann. Thorac. Surg., 2005, v. 80, № 3, pp. 1063-1066.
6. Lowelle R.S. Thoracoscopic cervicodorsal sympathectomy for Raynaud`s symptoms. – Intern. Angiol., 1993, v. 12, № 2, pp. 168-172.
7. Matsumoto Y. et al. Endoscopic thoracic sympathicotomy for Raynaud's phenomenon. – J. Vasc. Surg. 2002, v. 36, № 1, pp. 57-61.

**Д.М.Қонунова, Ч.Д.Султонов, У.М.Авғонов, Т.Г.Гулмуродов**

### **СИМПАТЭКТОМИЯ И ГАРДАНИ-СИНАГИИ ВИДЕОТОРАКОСКОПИ ДАР ТАБОБАТИ БЕМОРИИ РЕЙНО**

*Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино*

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқи ва табобати ҷарроҳии 21 нафар беморони гирифтори бемории Рейно буда таҳлил шудаанд. Ҳаҷми ҷорабиниҳои тадқиқотии зарурӣ муайян карда шуда, нишондодҳо барои гузаронидани симпатэктомиаи гарданӣ-синагӣ бо усули торакоскопӣ маънидод карда шудаанд. Натиҷаҳои ултрасадои доплерографӣ ва реовазография то амали ҷарроҳӣ ва пас аз он муқоиса карда шуда, дар натиҷа баландшавии назарраси хунгардиш пас аз гузаронидани амали ҷарроҳӣ муайян карда шудааст. Дар марҳилаи дурӣ пас аз ҷарроҳӣ натиҷаҳои мусбат дар 90.5% бемор ба қайд гирифта шуд.

**Калимаҳои калидӣ:** бемории Рейно – видеоторакоскопия – симпатэктомиаи гарданӣ-синагӣ.

D.M.Konunova, D.D.Sultanov, U.M.Avgonov, T.G.Gulmuradov

## VIDEOTHORACOSCOPIC CERVICO-THORACIC SYMPATHECTOMY IN TREATMENT OF RAYNAUD'S DISEASE

*Abuali ibn Sino Tajik State Medical University*

The article analyzes the results of diagnosis and surgical treatment of 21 patients with Raynaud's disease. Identified volume of diagnostic procedures and indications for thoracoscopic selective cervical-thoracic sympathectomy. The results of ultrasonography and rheovasography were compared before and after surgery. At the same time, we detected significant increase in blood flow after surgery. In the long-term, positive results were observed in 90.5 % of patients.

**Key words:** *Raynaud's disease – videothoracoscopy – cervical–thoracic sympathectomy.*