

А.В. Маркова
**ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПЕРВОГО
СЕКМЕНТА ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Н.А. Rogovoy

Кафедра общей хирургии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко, г. Минск

A.V. Markova
**SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH LESIONS OF THE FIRST
SEGMENT OF THE SUBCLAVIAN ARTERY**

Tutor: PhD, associate professor N.A. Rogovoy

Department of General Surgery

Belarusian State Medical University, Minsk

4th city Clinical Hospital named after N.E. Savchenko, Minsk

Резюме. Проведен анализ лечения 14 пациентов с критическим стенозом или окклюзией 1-го сегмента подключичной артерии (ПКА), находившихся на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко» г. Минска в период с 2019 г. по 2024 г. До оперативного вмешательства стеноз ПКА 70-90% определен у 9 (64,29%) пациентов, окклюзия у 5 (35,71%).

Ключевые слова: подключичная артерия, стеноз подключичной артерии, вертебро-базилярная недостаточность.

Resume. The treatment of 14 patients with critical stenosis or occlusion of the 1st segment of the subclavian artery (SCA), who were hospitalized in the vascular surgery department of the “4th City Clinical Hospital named after N.E. Savchenko” in Minsk in the period from 2019 to 2024, was analyzed. Before surgical intervention, the stenosis of the SCA 70-90% was determined in 9 (64.29%) patients, occlusion in 5 (35.71%).

Keywords: subclavian artery, stenosis of subclavian artery, vertebra-bassilar insufficiently.

Актуальность. Цереброваскулярные заболевания занимают второе место в мире среди всех причин смерти и являются главной причиной инвалидизации взрослого населения. По данным Всемирной организации здравоохранения в Республике Беларусь в 2018 году зарегистрировано 13262 случаев летального исхода от цереброваскулярных заболеваний [2]. Стенотические изменения первого сегмента ПКА часто носят бессимптомный характер, однако формирование окклюзии/критического стеноза 1-го сегмента может сопровождаться ишемическими поражениями головного мозга. Как правило, причиной вертебро-базилярной недостаточности (ВБН), помимо препятствия кровотоку в ПКА и позвоночной артерии, является позвоночно-подключичное обкрадывание или стилл-синдром, проявляющийся не только острым нарушением мозгового кровообращения/транзиторной ишемической атакой (ОНМК/ТИА), но и хронической артериальной недостаточностью (ХАН) верхних конечностей, особенно при физической нагрузке. Такое состояние является основным показанием для хирургической коррекции в объеме сонно-подключичного шунтирования

(СПШ)/подключично-сонного переключения (ПСП). Выраженный неврологический дефицит и сопутствующие заболевания у пациентов представляют собой группу высокого риска для выполнения хирургического вмешательства [1].

Цель: оценить результаты хирургического лечения стено-окклюзивного поражения 1-го сегмента ПКА.

Задачи:

1. Оценить качество жизни пациентов до и после оперативного вмешательства.
2. Оценить степень клинических проявлений ВБН до и после оперативного лечения.
3. Определить количество пациентов без стено-окклюзивного поражения в раннем и отдалённом послеоперационном периодах.
4. Определить процент осложнений у пациентов в исследуемой группе в раннем и отдалённом послеоперационном периодах.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 14 пациентов с критическим стенозом или окклюзией 1-го сегмента ПКА, находившихся на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко» г. Минска в период с 2019 г. по 2024 г. (табл. 1).

Табл. 1. Данные, характеризующие пол и возраст, в исследуемой группе

Показатель	Исследуемая группа
Количество пациентов, n (%)	14 (100,0)
Количество пациентов мужского пола, n (%)	9 (64,29)
Количество пациентов женского пола, n (%)	5(35,71)
Возраст пациентов, лет (Me[Q1;Q3])	61[56,75;64,75] Мужчины 59[55;61] Женщины 68[61;69]

До оперативного вмешательства стеноз ПКА 70-90% определен у 9 (64,29%) пациентов, окклюзия у 5 (35,71%). Поражение 1-го сегмента ПКА слева обнаружено у 6 (42,86%) пациентов, справа – у 8 (57,14%). Хроническое нарушение мозгового кровообращения (ХНМК) 1-ой степени наблюдалось у 5 (35,7%) пациентов, 2-ой – у 2 (14,3%), 3-ей – у 4 (28,6%), 4-ой – у 3 (21,4%). Данные за наличие сопутствующей патологии у пациентов в исследуемой группе представлены на диагр.1.



Диагр. 1 – Сопутствующая патология у пациентов в исследуемой группе

При проведении анализа учитывались демографические данные пациентов (пол, возраст), результаты ультразвуковой доплерографии брахиоцефальных сосудов(БЦС), хирургическое вмешательство по поводу поражения 1-го сегмента ПКА, осложнения в раннем и отдаленном послеоперационном периодах, исход заболевания. Для оценки степени клинических проявлений ВБН все пациенты тестировались по нейропсихологической шкале Тинетти (The Tinetti Test). Качество жизни пациентов до и после хирургической коррекции оценивалось по опроснику “SF-36 Health Status Survey. Статистическая обработка данных проводилась с применением программы Microsoft Excel и программного пакета STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc.). Статистические данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильных размахов 25-й и 75-й перцентилей [Q1;Q3]. Достоверными считали различия при $p < 0,05$ (p – достигнутый уровень значимости).

Результаты и их обсуждение. Пяти (35,71%) пациентам выполнено СПШ, ПСП – 9(64,29%). Время пережатия общей сонной артерии составило 12[10;15] минут. В раннем послеоперационном периоде у 13(83%) пациентов зона реконструкции проходима без стено-окклюзивного поражения. В 1-ом случае в раннем послеоперационном периоде после ПСП у пациентки развилось арозивное кровотечение из ПКА, которое привело к развитию инфаркта мозга в правом каротидном бассейне артерий, что стало причиной летального исхода (табл. 2).

Табл. 2. Результаты оперативного лечения в раннем послеоперационном периоде у пациентов в исследуемой группе

Показатели в раннем послеоперационном периоде	Исследуемая группа
Количество пациентов с проходимым шунтом, n (%)	5(38,46)
Количество пациентов с проходимым анастомозом, n (%)	8(61,54)
Послеоперационная летальность, n (%)	1(7,14)

В отдаленном послеоперационном периоде (24-60 месяцев) у 9(69,23%) пациентов зона реконструкции проходима без стено-окклюзивного поражения, у 1-го пациента – окклюзия шунта после СПШ без развития ХАН верхней конечности и ВБН, у 3-ех пациентов после ПСП обнаружен стеноз в зоне анастомоза 80-85% с неполным стилл-синдромом без развития ХАН верхней конечности и ВБН (табл. 3).

Табл. 3. Результаты оперативного лечения в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов в исследуемой группе

Показатели в отдаленном послеоперационном периоде	Исследуемая группа
Зона реконструкции проходима без стено-окклюзивного поражения, n (%)	9(69,23)
Окклюзия шунта после СПШ без развития ХАН верхней конечности и ВБН, n (%)	1 (7,69)
Стеноз в зоне анастомоза около 80-85% после ПСП с неполным стилл-синдромом без развития ХАН верхней конечности и ВБН, n (%)	3(23,08)

На рис.1 представлен сонно-подключичный шунт справа без стено-окклюзивного поражения после СПШ в 2019 году (до оперативного вмешательства у пациента был критический стеноз устья правой ПКА 90% с ускорением линейной

скорости кровотока(ЛСК) в устье до 290 см/с), по данным последнего УЗИ БЦС от 05.04.2024 у пациента шунт функционирует с ЛСК 30 см/с.

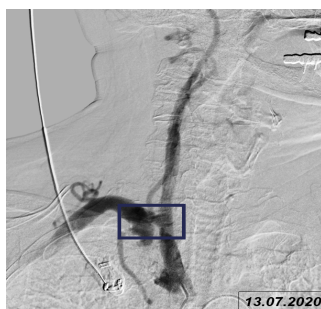


Рис. 1 – Сонно-подключичный шунт у пациента после оперативного вмешательства в исследуемой группе

До оперативного вмешательства у пациента был стеноз правой ПКА в устье 85% с ускорение ЛСК до 370 см/с. По результатам последнего УЗИ БЦС от 16.04.2024 обнаружен стеноз 85% в зоне проксимального анастомоза сонно-подключичного шунта справа с ускорение ЛСК до 370см/с с неполным стилл-синдромом после СПШ в 21 году(рис.2).

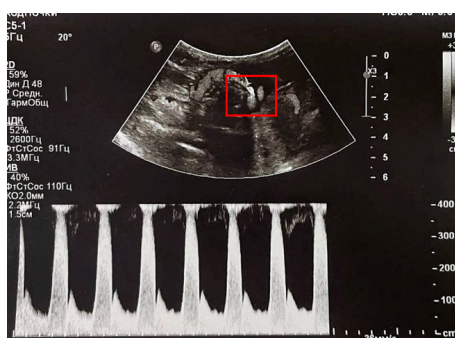


Рис. 2 – Стеноз 85% в зоне проксимального анастомоза сонно-подключичного шунта справа с неполным стилл-синдромом без развития ХАН верхней конечности и ВБН у пациента в исследуемой группе

По анализу опросника “SF-36 Health Status Survey” до оперативного вмешательства физический компонент здоровья составил 34,42[32,42;36,35] балла, после – 43,10[37,26;50,03], статистически значимы($p=0,021$). До оперативного лечения психологический компонент здоровья составил 40,80[38,95;41,45] балла, после – 52,22[44,30;53,43], статистически значимы($p=0,002$) (табл. 4).

Табл. 4. Результаты опросника “SF-36 Health Status Survey” у пациентов до и после оперативного вмешательства в исследуемой группе

Опросник “SF-36 Health Status Survey”	Количество <u>до</u> оперативного вмешательства	Количество <u>после</u> оперативного вмешательства
Физический компонент здоровья, балл (Me[Q1;Q3])	34,42[32,42;36,35]	43,10[37,26;50,03]
Психологический компонент здоровья, балл (Me[Q1;Q3])	40,80[38,95;41,45]	52,22[44,30;53,43]

У пациентов в исследуемой группе купировались симптомы ВБН, тем самым снизился риск развития осложнений, в особенности ТИА/ОНМК, что привело к улучшению качества жизни.

Балл по шкале Тинетти до оперативного вмешательства составил 17,5[14;18,5], после – 25[20,5;26,25], статистически значимы($p=0,001$). Интерпретация оценки:

- 1) >24 баллов – Низкий риск падений;
- 2) 19-23 балла -Умеренный риск падений;
- 3) < 19 баллов - Высокий риск падений(табл. 5).

Табл. 5. Результаты оценки шкалы Тинетти у пациентов до и после оперативного вмешательства в исследуемой группе

Шкала Тинетти	Количество <u>до</u> оперативного вмешательства	Количество <u>после</u> оперативного вмешательства	Критерий соответствия, р
Равновесие, балл (Me[Q1;Q3])	10,5[8,75;11]	14,5[12,5;15,25]	$p=0,004$
Ходьба, балл (Me[Q1;Q3])	7[6,5;7,25]	10,5[8,75;11]	$p=0,008$
Общий балл (Me[Q1;Q3])	17,5[14;18,5]	25[20,5;26,25]	$p=0,001$

По анализу результатов шкалы Тинетти наблюдается положительная динамика со стороны неврологического статуса, что позволяет сделать вывод об эффективности данных реконструктивных вмешательств. У пациентов исследуемой группы с возникшими рестенозами/окклюзией на момент последнего осмотра наблюдалась положительная динамика по клиническим характеристикам и по результатам тестирования, что позволяет на данное время не прибегать к хирургическим методам лечения. Даны рекомендации по здоровому образу жизни (отказу от курения, гипохолестериновой диете), регулярному контролю липидограммы, приёму гиполипидемических препаратов, обязательному УЗИ БЦС 1 раз в год, а также при появлении симптомов ВБН – обращение к сосудистому хирургу для решения вопроса о дальнейшей тактике лечения.

Выводы. Реконструктивные оперативные вмешательства на первом сегменте подключичной артерии позволяют улучшить качество жизни и купировать симптомы вертебро-базиллярной недостаточности.

Литература

1. Factors for the unfavorable prognosis of various surgical strategies for treating patients with concomitant lesions of coronary and brachycephalic arteries in a distant postoperative period/ LS Barbarash [et al.] // Cardiology and cardiovascular surgery. – 2017. – № 2. – P. 22–32. (In Russ.).

2. World Health Organization. Cerebrovascular diseases, number of deaths, by sex [Electronic resource] / World Health Organization. – European region, 2024. – Mode of access: https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfamdb_136-deaths-cerebrovascular-diseases– Date of access: 02.08.2024.