

На правах рукописи

Пулатов Орифджон Негматович

Непосредственные и отдаленные результаты
хирургического лечения синдрома компрессии
сосудисто-нервного пучка на выходе из
грудной клетки

сердечно-сосудистая хирургия --14.00.44

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва - 2008

Диссертационная работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН.

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук

Аракелян

Валерий Сергеевич

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор

Дибиров

заведующий кафедрой хирургических

Магомед Дибирович

болезней и клинической ангиологии

Московского Государственного Медико-

Стоматологического Университета МЗСР РФ

доктор медицинских наук,

Умаров

главный научный сотрудник отделения

Валерий Мухамедович

хирургического лечения корня аорты Научного

Центра Сердечно-Сосудистой Хирургии им.

А. Н. Бакулева РАМН

Ведущая организация:

Российский Научный Центр Хирургии

им. Академика Б.В. Петровского РАМН

Защита диссертации состоится 25 апреля 2008 года в 15.00 часов

на заседании диссертационного совета Д.001.015.01 при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН (117931, Москва, Рублевское шоссе 135).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НЦ ССХ им. А.Н.

Бакулева РАМН.

Автореферат разослан 24 марта 2008 года.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук

Д. Ш. Газизова

Общая характеристика работы.

Актуальность темы.

По данным Б. В. Петровского и соавт. (1970), синдром компрессии сосудисто-нервного пучка на выходе из грудной клетки составляет 8-10% числа окклюзий всех ветвей дуги аорты. Патология развивается в более молодом возрасте и наивысшего своего пика достигает к 30-40 годам, что делает эту проблему еще более актуальной в плане социальной и трудовой реабилитации.

Несмотря на возросший в последнее время интерес к этой проблеме российских и зарубежных ученых до сих пор нет единого мнения относительно этиопатогенеза заболевания, отсутствует четкий алгоритм диагностики, что соответственно, затрудняет своевременную постановку правильного диагноза, определение показаний и выбора метода хирургического лечения (М. Merle, 2000, Г. Р. Аскерханов и соавт., 2003).

В НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН во второй половине 80-х годов прошлого столетия профессор А. А. Спиридонов внедрил метод трансаксиллярной резекции первого ребра как основной метод хирургического лечения данной патологии, непосредственные результаты операции были оценены кандидатской диссертации А. В. Варданяна. Однако, несмотря на имеющийся прогресс в данной области, остались неизученными отдаленные результаты реконструктивных операций и качество жизни оперированных больных.

Цель исследования: Улучшить результаты лечения больных с СГВ, за счет разработки оптимального комплекса диагностических исследований и выбора патогенетических и обоснованных методов лечения

Задачи исследования:

- 1.Изучить роль анатомических структур шеи и верхней грудной апертуры в патогенезе синдрома грудного выхода.
- 2.Определить выбор хирургических доступов и тактику хирургического лечения с учетом клинических форм заболевания.

3.Разработать клинико-симптоматическую классификацию СГВ с учетом степени поражения каждого компонента сосудисто-нервного пучка.

4.Провести сравнительный анализ непосредственных результатов операций в зависимости от формы СГВ.

5.Изучить отдаленные результаты и качество жизни больных после хирургического лечения СГВ.

Научная новизна:

1.В ходе выполнения работы изучена роль анатомических структур шеи и верхней грудной апертуры в патогенезе синдрома грудного выхода.

2.Разработан выбор хирургического доступа и тактику хирургического лечения с учетом клинических форм заболевания.

3.Предложена модифицированную клинико-симптоматическую классификацию СГВ с учетом степени поражения каждого компонента СНП.

4.Проанализированы ближайшие результаты хирургического лечения в зависимости от формы СГВ и применяемой доступов.

5. Изучено отдаленные результаты и качества жизни больных после хирургического лечения СГВ.

Практическая значимость:

1.Предложенный клинико-диагностический алгоритм позволяет улучшить диагностику на ранних стадиях, повысить эффективность лечения и качества жизни (КЖ) больных.

2.Предложенная классификация позволяет упростить и в тоже время систематизировать степень выраженности и особенности клинического течения СГВ. Основанные на этих принципах этиопатогенетические подходы к разработке показаний к хирургическому лечению позволят улучшить результаты лечения.

Основные положения, выносимые на защиту:

1.Одним из главных критериев в диагностике СГВ является наличие динамической компрессии СНП пучка при выполнении позиционных проб, под-

твержденной с помощью специальных методов исследования.

2.УЗДГ с ДС является высокоинформативными методами исследования, позволяющими определить вид, форму, тяжесть течения СГВ, а при осложнениях для оценки уровня и протяженности поражения и определения возможности реконструктивного вмешательства показана ангиография.

3. В качестве предрасполагающих факторов развития необходимо учитывать пол и конституциональные особенности больных, а также наличие заболеваний, травм шеи и плечевого пояса, принадлежность к определенным профессиям и занятиям спортом, причем для различных видов СГВ характерны разные предрасполагающие факторы.

Апробация работы:

Материал и основные положения диссертации доложены и обсуждены на:

2.Двенадцатый Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2006г.).

3.Одиннадцатый ежегодной сессии НЦ ССХ им. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, 2007г.).

Публикация и внедрении:.

Основные положения работы отражены в 8 печатных работах в центральной медицинских журналах, материалах конференций и съездов (из них 3 статьи).

Общая характеристика работы: Работа изложена на 114 страницах машинописного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций. Библиографический список насчитывает 61 отечественных и 132 иностранных источников. Работа проиллюстрированы 22 рисунками, 19 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В основу проведенных исследований положен клинический материал, ближайших результатов 77 и отдаленные результаты хирургического лечения у 60 больных с СГВ у пациентов прооперированных в отделении хирургического

лечения артериальной патологии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с 1990 по 2006 года. Женщины составили 71%, мужчины–29%. Средний возраст, $35 \pm 6,5$ лет.

Продолжительность заболевания колебалась от 6 месяцев до 3 лет и более, в среднем составила 18 месяцев.

Сопутствующие заболевания имелись у 33(42,5%) больных. Наиболее часто встречались дегенеративно-дистрофические изменения шейного отдела позвоночника - 17(22%).

Преимущественно отмечалась двухсторонняя локализация процесса (в 61% случаев) с клиническим проявлением с одной стороны. Односторонняя локализация чаще наблюдалась слева.

Клиническое проявление носило смешанный характер чаще всего с превалированием артериальной недостаточности в сочетании неврологической и венозной симптоматики. 24(30%) больных поступили с осложненным течением СГВ. (Таблица 1)

Распределение больных с осложненной формой СГВ. Табл. 1

Осложнения	Пол		Всего (%)
	Женщины	Мужчины	
Постстенотическая аневризма ПКА	0	1	1 (4,2%)
Тромбоз ПКА	4	1	5 (20,8%)
Дистальная окклюзия артерии в/к	0	3	3 (12,5%)
Стеноз позвоночной артерии, ВБН	1	2	3 (12,5%)
Острый тромбоз в/к (синдром Педжета-Шреттера)	6	4	10 (41,8%)
ПТФС в/к	2	0	2 (8,2%)
Итого:	13	11	24(100%)

Для более полной характеристики больных с СГВ нами составлена классификация на основе предложенной Owens (1985), ХВН верхних конечностей В. С.Савельева (1972), хронической артериальной недостаточности верхних конечностей А. В. Покровского (1979), А.А. Спиридонова, А. В. Варданяна (1991), Г. Р. Аскерханов(2004):

На предложенной классификации, в основе которой заложены жалобы больных и объективное клиническое проявление симптомов поражения компонентов СНП - вена (В), артерия (А), нервное сплетение (Н) - отражена тяжесть проявления, разделенные на четыре степени: **В0,1,2,3А0,1,2,3Н0,1,2,3**.

КЛИНИКО-СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СГВ

В 0- симптомы нарушения венозного оттока отсутствуют.

В 1-умеренный отек предплечья.

В 2-боли в верхней конечности;

-отек, цианоз верхней конечности.

В 3-стабильный, выраженный отек верхней конечности;

-цианоз и тяжести в верхней конечности;

-выраженная варикозная сеть и отек на предплечье, плече и груди;

-трофические изменения на пальцах кисти.

А 0-симптомы отсутствуют.

А 1-умеренные боли кисти и предплечья после сильной физической нагрузки и поднятия тяжести;

-незначительная бледность кожных покровов кисти, предплечья.

А 2- выраженные боли и усталость в/к при физической нагрузке;

-постоянная бледность и похолодание кожных покровов в покое и холоде;

-повышенная утомляемость и слабость сгибателей кисти.

А 3-постоянные боли в покое и во время сна;

-трофические изменения и язвы на пальцах, кисти.

Н 0-симптомы отсутствуют.

Н 1-покалывание в области кисти;

-онемения предплечья и кисти при поднятии и отведении руки.

Н 2-онемения и покалывания кисти в покое и сне.

Н 3-парез.

Предлагая данную классификацию, мы основывались на том факте, что динамическая компрессия компонентов СНП в той или иной степени имеется у

всех исследуемых больных с СГВ независимо от клинических проявлений и именно степень нарушения артериального кровотока определяет тяжесть заболевания, являясь, таким образом, одним из главных признаков болезни.

Всем больным с СГВ проведен полный комплекс исследований, включавший в себе исследование костно-мышечной системы, исследование неврологического статуса и проведение пробы Росса, пальпацию периферических артерий на всех уровнях и аускультацию магистральных артерий, измерение АД на обеих руках по Короткову, рентгенографию грудной клетки и шейного отдела позвоночника в двух проекциях УЗДГ и ДС, функциональную флебографию и ангиографии верхней конечности.

Результаты исследований.

Двухсторонняя локализация процесса, отмечалась у 47(61%) больных с клиническим проявлением, выраженная с одной стороной.

При анализе анамнестических данных удалось установить предполагающие факторы и причину заболевания. Из них у 23(29%) больных наблюдались костные аномалии, в основном в виде двухсторонних и реже односторонних шейных ребер. Высокое расположение первого ребра наблюдалось в 13(16,8%) случаях. Профессиональная деятельность, связанная с длительными физическими нагрузками верхних конечностей, была у 7(9%) пациентов. В 3(4%) случаях пациенты занимались силовыми видами спорта. Остеохондроз шейного и грудного отделов позвоночника у 7(9%) больных рассматривался как predisposing фактор.

Синдромы компрессии проявился разнообразными симптомами, и характеризовались наличием сосудистых и неврологических расстройств.

Наиболее часто больные (88,3%) предъявили жалобы на ноющие боли в области шеи, надключичной ямке, плече, предплечье и кисти. У 6% больных отмечались интенсивные сильные боли во время сна. Слабости и быстрая утомляемость в руках, усиливающиеся при физической нагрузке, отмечались в 65%

случаев. Ощущение зябкости, похолодание в пальцах рук, повышенная чувствительность к холоду отмечались у 58,4% больных. У 6(7,8%) больных отмечались проявления признаков синдрома Рейно в виде вазомоторных кризов, которые проявились резкой бледностью, онемением, похолоданием, жгучими болями в пальцах кисти провоцирующимся под воздействием низкой температуры. У 3(4%) пациентов имелись жалобы на головные боли, головокружение, шум в ушах, которые явились проявлением симптомов ВБН.

Жалобы, проявляющиеся поражением неврологического компонента, отмечались у 49(63,6%) и выражались парестезией и покалыванием в верхних конечностях распространяясь по медиальной поверхности, и захватывали III,IV,V пальцев кисти у 49,6% больных. У 14,2% больных отмечались нарушения точной координации движения пальцев кисти.

Жалобы, свидетельствующие о нарушении венозного оттока (усиление подкожного венозного рисунка, чувство тяжести, распирания в руке, переходящие или постоянные отеки), имели место в 18(23,4%) случаях, причем у 12 пациентов они были доминирующими.

На основании жалоб, клинические проявления и клинικο-симптоматической классификации, изолированная клиническая симптоматика поражения отдельных компонентов СНП выявлено у 18(23,4%) больных: венозная недостаточность у 3(3,8%), артериальная в различной степени тяжести была у 14(18,2%) и неврологическая у 1(1,4%).

У 59(76,6%) больных симптомы сочетались в смешанной форме артериальной, венозной и неврологической недостаточности, в разной степени проявления. Поражения компонентов СНП с преимущественным клиническим проявлением венозной недостаточности с симптомами артериальной и неврологической недостаточности выявлены у 18(23,4%) пациентов, с преимущественными клиническими проявлениями, симптомами артериальной недостаточности, с симптомами венозной и неврологической недостаточности выявлены у

Варианты поражения компоненты СНП	Количество случаев и степени ВП					Количество случаев и степени АП					Количество случаев и степени НП			
	0	1	2	3	Всего	0	1	2	3	Всего	0	1	2	Всего
В0 А1 Н0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
В0 А2 Н0	12	0	0	0	12	0	0	12	0	12	12	0	0	12
В0 А1 Н1	7	0	0	0	7	0	7	0	0	7	0	7	0	7
В0 А0 Н2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
В0 А1 Н2	3	0	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	3	3
В0 А2 Н2	7	0	0	0	7	0	0	7	0	7	0	0	7	7
В0 А2 Н1	22	0	0	0	22	0	0	22	0	22	1	21	0	22
В0 А3 Н1	5	0	0	0	5	0	0	0	5	5	0	5	0	5
В1 А2 Н1	0	3	0	0	3	0	0	3	0	3	0	3	0	3
В2 А1 Н0	0	0	10	0	10	0	10	0	0	10	10	0	0	10
В2 А0 Н0	0	0	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	3
В2 А2 Н1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
В3 А1 Н1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
Итого	59	3	14	1	77(100%)	4	23	45	5	77(100%)	28	38	11	77(100%)

73(94,8%), и сочетание поражений трех компонентов СНП с преимущественным поражением неврологического компонента выявлено у 49(63,6%). (Таблица 2).

Клиническая диагностика СГВ основывалась, прежде всего, на данных компрессионных проб, так как практически у всех больных отмечалось исчезновение пульса на лучевой артерии при тех или иных положениях (исключая - больных с изначальным отсутствием периферического пульса при осложнениях). Динамическая компрессия ПКА определялась во всех клинических случаях, даже при отсутствии или минимальной выраженности артериальной симптоматики. Кроме определения пульсации при выполнении позиционных проб проводилось определение аускультативной картины над ПКА и измерение АД на плече. Появление систолического шума при отведении руки чаще всего отмечалось при наличии добавочных шейных ребер.

При рентгенологическом исследовании шейного и грудного отделов позвоночника получены следующие данные: у 23(29,8%) больных наблюдались дополнительные шейные ребра IVст-6, II-IIIст-8, Iст-10. Вертикальное расположение первого ребра у 13 больных, причем в 4 случаях сочеталось с допол-

нительным шейным ребром. Рудименты шейных ребер и вертикальное расположение первых ребер являлись непосредственным фактором развития осложнений формами СГВ. (Таблица 3).

Причины развития осложнений синдрома компрессии СНП. Табл. 3

Осложнения	Высокое расположение 1 ребра	ДШР II-III ст.	ДШР IV ст.	Всего
Постстенотическая аневризма ПКА	-	-	1	1
Тромбоз ПКА	-	2	3	5
Дистальная окклюзия артерии в/к	-	2	1	3
Стеноз позвоночной артерии ВБН	-	-	1	1
Острый тромбоз в/к (синдром Педжета-Шреттера)	10	-	-	10
Итого	10	4	6	20

При проведении УЗДГ и ДС с проведением позиционных проб признаки динамической компрессии ПКА отмечались у 40(52%) пациентов, характеризующимся изменением магистрального кровотока на коллатеральную в 63% или полное исчезновение в 37%, а величина ЛСК снижалась 17,4 до 8,0 см/сек, и АД снижалось с 120 до 85,5 мм. рт.ст. на 30% от исходного уровня. У больных с неосложненной формой СГВ линейная скорость кровотока по ПКА при исходном положении руки превышала нижнюю границу нормы и составила в среднем 45 см/сек, что свидетельствует об отсутствии патологических изменений в ПКА в состоянии физиологического покоя верхней конечности.

Данные ангиографического исследования во всех неосложненных группах больных подтверждали динамическую компрессию ПКА во II-III сегментах, выявленную при ультразвуковом исследовании с проведением позиционных проб. Степень стеноза артерии при выполнении позиционной пробы колебалась в среднем в пределах 80%.

В группе больных с преимущественным артериальным поражением СНП и артериальной недостаточностью ангиографическая картина выглядела следующим образом:

- постстенотическая аневризма II-III сегмента ПКА –;1
- тромбоз и полная окклюзия II-III сегмента ПКА –5;
- дистальная окклюзия артерии верхней конечности –3;

-стеноз и перегиб позвоночной артерии–3.

В группе больных с преимущественным венозным поражением СНП функциональная флебография выглядела следующим образом:

-острый тромбоз подключичной вены (синдром Педжета-Шреттера)-10;

-ПТФБ верхней конечности-2.

В зависимости от выставленного диагноза производились различные виды хирургического вмешательства. У 73(94,4%) больных декомпрессирующие операции проводилась на костных структурах, 2(2,8%) больным произведено скаленотомия. Из 12 больных с нарушением артериальной проходимости у 2(2,8%) выполнена тромбэктомия+сонно-подключичное шунтирование с помощью синтетического протеза и/или аутовены, троим больным резекция шейного ребра дополнялась:1 больному с аневризмой ПКА и окклюзией подмышечной и плечевой артерии произведена тромбэмболизэктомия из подмышечной и плечевой артерии с баллонной дилатацией артерий плеча и предплечья, 2 больным произведена тромбэндартерэктомия из плечевой, подмышечной артерий и ПКА. У 6 больных с выраженным синдромом Рейно одновременно с резекцией первого ребра выполняли верхнегрудную симпатэктомию. Больным с экстравазальной компрессией позвоночной артерии, проведена трансаксиллярная резекция первого ребра. Одному больному с синдромом компрессии сосудисто-нервного пучка, перегибом и стенозом позвоночной артерии произведена операция резекцией шейного ребра и реимплантация ПА в новое русло. Больным с синдромом Педжета-Шреттера и посттромбофлебитическим синдромом верхней конечности производилась операция резекцией первого ребра. Двум больным резекция первого ребра дополнялась плече-яремным шунтированием с помощью аутовены. (Таблица 4).

Картина операция проводимых на костных структурах выглядела следующим образом: резекции первого ребра производились 64(87,6%) больным трансаксиллярным доступом, в 12 случаях операция сопровождалась скаленотомией и в 6 случаях паравазальной симпатэктомией, в 2 случаях произведено одно-

временная резекция шейного ребра трансаксиллярным доступом. Резекции шейного ребра произведены 9(12,4%) больным надключичным доступом, у 1 больного одновременно проведена скаленотомия.

В ближайшем послеоперационном периоде у 1 больного (1,4%) после проведенной скаленотомии отмечалась лимфария, был наложен лимфа-

Распределение способов оперативного лечения больных СГВ. Табл. 4.

Операция	Количество	Всего (%)
Тромбэктомия+сонно подключичное шунтирование	2	2,7
РШР+Тромбэмболоэктомия + баллонная дилатация ПКА и артерии предплечья	1	1,4
РШР+Тромбэдартерозектомия ПА, ПМА и ПКА	2	2,7
РШР+реимплантации ПА в новое русло	1	1,4
Резекция 1ребра+плечеяремное шунтирование	2	2,7
Скаленотомия+симпатэктомия	2	2,7
Резекция шейного ребра	4	5,3
Резекция шейного ребра + скаленотомия	1	1,4
Резекция шейного+первого ребра	2	2,7
Резекция первого ребра	42	51
Резекция первого ребра +скаленотомия	12	15,7
Резекция первого ребра +симпатэктомия	6	10,5
Итого	77	100

лимфатический анастомоз по типу “конец-конец”, после операций на костных структурах в 2-х случаях был выявлен стойкий плексит и неврит, у 1 больного - пневмоторакс. Операция скаленотомии оказалась безуспешной у 1 (1,4%) больного с компрессией позвоночной артерии, что потребовало выполнения резекции 1 ребра с периапериартериальной симпатэктомией.

Анализ клинической картины и исследования свидетельствует, что СГВ встречается как поражения отдельных компонентов вены, артерии или нервов, так и в сочетании поражений нескольких компонентов. Развивается не только вследствие сдавления СНП между лестничными мышцами с шейным ребром, 1 ребра и ключицей, под сухожилием малой грудной мышцы, но и в большой

степени зависит от формы ключицы и 1 ребра и расположения (угол наклона) 1 ребра по отношению к ключице.

Ближайшие результаты хирургического лечения.

Для сравнительного анализа ближайших результатов хирургического лечения больных с СГВ составлено 2 варианта: группы из общего количества с преимущественным поражением одного из компонентов и группа с осложненными течениями больных СГВ. (Таблица 5, 6.)

В первой группе (1А) пациентов с преимущественным поражением артериального компонента СНП n=49, симптомы проявляющейся венозной недостаточности восстановились полностью у 100%, неврологические симптомы у 65%, пациентов, артериальные восстановились только у 37%.

В группе (2А) пациентов с преимущественным поражением венозного компонента СНП n=15 симптомы артериальной недостаточности восстановились у 92% пациентов, неврологические - у 87% пациентов, а симптомы венозной недостаточности восстановились у 47% пациентов.

В группе (3А) пациентов с преимущественным поражением неврологического компонента СНП n=4 полностью восстановились симптомы, проявляющиеся сосудистой недостаточностью, неврологические симптомы восстановилась у 50% пациентов.

В группе (4А) с наименьшим клиническим проявлением компрессии СНП n=9 венозная и неврологическая недостаточность полностью восстановились, артериальная недостаточность восстановилась на 90%.

В группе (Б) пациентов с осложненным течением n=24 симптомы, проявляющиеся венозной и неврологической недостаточностью, восстановилась у 75% пациентов, клинические проявления артериальной недостаточности восстановились у 58,4% пациентов.

В ближайшем послеоперационном периоде из общего количества пациентов 77(100%) симптомы проявляющейся венозной недостаточности восстано-

вились у 90%, симптомы неврологической недостаточности - у 76% и артериальной недостаточности у -54% пациентов. (Таблица 7).

Подгруппы в зависимости от выраженности клинических проявлений СГВ. Табл. 5.

Варианты поражения СГВ	Количество больных (%)
1А. подгруппа с преимущественным поражением артериального компонента СНП	n=49(64%)
B0A2H0	12(24,5%)
B0A2H1	22(45%)
B0A2H2	7(14%)
B1A2H1	3(6,5)
B0A3H1	5(10%)
2А. подгруппа с преимущественным поражением венозного компонента СНП	n=15(19%)
B2A1H0	10(66,7%)
B2A0H0	3(20%)
B2A2H1	1(6,7%)
B3A1H1	1(6,7%)
3А. подгруппа с преимущественным поражением неврологического компонента СНП	n=4(5,3%)
B0A0H2	1(25%)
B0A1H2	3(75%)
4.А подгруппа с наименьшим клиническими проявлениями компрессии СНП	n=9(11,7%)
B0A1H0	2(21%)
B0A1H1	7(79%)

Подгруппы в зависимости от выраженности клинического течения СГВ. Табл. 6.

Варианты клинического течения СГВ	Количество больных (%)
Б. подгруппа больных с осложненным течением	24(31%) из 77 больных
<i>а) артериальный компонент</i>	<i>12(50%) из 24 больных</i>
Постстенотическая аневризма ПКА	1(8,4%) из 12 больных
Тромбоз ПКА	5(41,6%) из 12 больных
Дистальная окклюзия артерии в/к	3(25%) из 12 больных
Стеноз и перегиб позвоночной артерии	3(25%) из 12 больных
<i>б) венозный компонент</i>	<i>12(50%) из 77 больных</i>
Острый тромбоз в/к	10(83%) из 12 больных
ПТФС в/к	2(17%) из 12 больных

Анализ клинической картины и исследования свидетельствует, что СГВ встречается как поражения отдельных компонентов - вены, артерии или нервов, так и в сочетании поражений нескольких компонентов. Развивается не только

вследствие сдавления СНП между лестничными мышцами с шейным ребром, 1 ребра и ключицей, под сухожилием малой грудной мышцы, но и в большой степени зависит от формы ключицы и 1 ребра и расположения (угол наклона) 1 ребра по отношению к ключице.

Степень клинического проявления компонентов СНП до и после операция. Табл.7.

Варианты групп		ВПД*				ВПП**			АПД				АПП			НПД			НПП		
		степень				степень			степень				степень			степень			степень		
		0	1	2	3	0	1	2	0	1	2	3	0	1	2	0	1	2	0	1	2
1.А.	n=49	46	3	0	0	49	0	0	0	0	44	5	18	31	2	13	29	7	33	15	2
	100%	93	7	0	0	100	0	0	0	0	89	11	37	59	4	24	61	15	65	31	4
2.А.	n=15	0	0	14	1	7	8	0	3	11	1	0	14	1	0	13	2	0	13	2	0
	100%	0	0	92	8	47	53	0	20	73	7	0	92	8	0	87	13	0	87	13	0
3.А.	n=4	4	0	0	0	4	0	0	1	3	0	0	4	0	0	0	0	4	2	2	0
	100%	100	0	0	0	100	0	0	25	75	0	0	100	0	0	0	0	100	50	50	0
4.А.	N=9	9	0	0	0	9	0	0	0	9	0	0	8	1	0	2	7	0	9	0	0
	100%	100	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	89	11	0	22	78	0	100	0	0
Б	n=24	12	0	11	1	18	6	0	2	10	9	3	14	7	3	13	9	2	18	5	1
	100%	50	0	46	4	75	25	0	8,1	1,5	38	12,4	58,4	29,2	12,4	54,1	19	8,1	75	20,8	4,1
Общее кол-во	n=77	59	3	14	1	69	8	0	4	23	45	5	42	33	2	28	38	11	58	17	2
	100%	76,8	4,8	18,2	1,2	90	10	0	5	30	59	6	54	43,4	2,6	36	50	14	75,4	22	2,6

ВПД*-венозное проявление до операции.

ВПП**-венозное проявление после операции.

Клиническое проявление симптомов венозной недостаточности наблюдалось у пациентов с высоким и/или вертикальным расположением первого ребра. У 12(15,5%) пациентов болезнь протекала в осложненной форме. Всем пациентам произведено резекции первое ребра трансаксиллярным доступом, у 2 декомпрессия сопровождалась плечевым шунтированием. Высокое расположение первого ребра уменьшает реберно-ключичную щель, а увеличение связки и подключичной мышцы с наружной стороны давят ПКВ в сторону середины, в сторону реберно-ключичного угла. В результате этого ПКВ слишком близко располагается к реберно-ключичному участку, что становится более подверженным сдавлению.

Симптомы артериальной недостаточности разной степени тяжести наблюдались у 73(80,7%) пациентов и 49(60%) случаях сочетались с неврологическими и 15(20%) с венозными симптомами.

Симптомы проявляющейся артериальной недостаточности верхней конечности наблюдались у 53(69%) женщин из общего количества больных. Первое ребро по отношению к ключице расположено параллельно, и образует щель. Немаловажное значение имеет размер и формы ключицы. Размеры и формы ключицы индивидуально изменчивы, что связано с ростом, телосложением, со степенью развития мускулатуры, полом. Выраженность изгибов ключицы также различна, в одних случаях более отчетливо выступает передняя ее кривизна, в других, наоборот, более выражена задняя кривизна кости, которая может упираться на первое ребра. У женщин ключица короткая, и чаще встречается форма с изгибом ключицы назад. В случае высокого расположения первого ребра и формы изгиба ключицы щель между ребром и ключицей, суживается. Щель менее 8 мм непременно приводит к сдавлению СНП, что наблюдалось у наших больных.

Осложненное течение при поражении артериального компонента СНП имелось у 11(15%), преимущественно у пациентов с добавочными шейными ребрами 3-4ст. и высокое расположения первых ребер.

Компрессия подключичной артерии совместно с компрессией позвоночной артерии наблюдалась у 3 больных, в 1 случае на рентгенографии обнаружены шейное ребро 3-4 степени.

В ближайшем послеоперационном периоде у 72% пациентов отмечены хорошие результаты с полной редукцией клинических проявлений. У 25,3% получены результаты с уменьшением степени выраженности клинических проявлений. Улучшение не наступило у 2(2,7%) с проявлением синдрома Рейно.

Хорошие результаты имелись у больных с продолжительностью болезни менее 3 лет, что указывает на прямую зависимость результатов от длительности заболевания. У больных с осложненной формой, несмотря на тяжелые клиниче-

ские проявления, после проведенных реконструктивных операций на сосудах отмечались удовлетворительные результаты.

Отдаленные результаты хирургического лечения.

Для изучения отдаленные результаты и качество жизни больных с СГВ подвергшихся оперативному лечению, нами был разработан специфический опросник. При разработке опросника мы ставили задачей сделать максимально удобными подсчет показателей и оценки качества жизни. Вопросы условно сгруппированы в 8 разделах и варианты ответов представлены в виде таблицы.

Статистический анализ проводился с использованием пакета программ для обработки данных Statistica 6.0 (Statsoft).

Отдаленные результаты были прослежены с помощью анкетирования у 60 (78%). Из них женщин было 44(73%), мужчин 16(37%). Средние сроки наблюдения составили 86 месяцев, наибольший срок наблюдения достиг 15 лет. Критерии для определения показателей состояния здоровья и определения КЖ представляют собой вопросы, на которые больной должен дать один конкретный ответ. Сбор конкретных ответов на вопросы и является методом оценки статуса здоровья. Ответы пациентов заключаются в конкретных ответах «да» или «нет», которые вычеркиваются или отводятся в опроснике и оцениваются в баллах, сумма которых является критерием качества жизни.

Результаты хирургического лечения и КЖ оценены следующими критериями:

хорошие, которые были предоставлены в баллах в общей сумме от количества хороших результатов по вопросам опросника:

удовлетворительные соответственно определялись по средним количествам баллов с удовлетворительной оценкой результатов;

неудовлетворительные результаты были соответственно равны среднему количеству баллов по вопросам характеризующих плохие результаты.

В связи с тем, что оценки были, относительно информативными мы решили оценивать результаты и КЖ в процентах от самых лучших результатов:

Хорошее качества жизни >75%

Удовлетворительное качества жизни >51% и <75%

Неудовлетворительное качества жизни <50%

В зависимости от набранных баллов, качество жизни оценивалось как: хорошее, удовлетворительное и неудовлетворительное.

Высокие показатели качества жизни у пациентов перенесших операции было обусловлены: отсутствием и/или уменьшением болевого симптома, повышенной физической активностью и социальной реабилитацией.

Показатели качества жизни по психологическим факторам у пациентов, за исключением групп с осложненным течением были хорошие. При анализе результатов у пациентов имевших осложненное течение в дооперационном периоде и у групп больных с преимущественным поражением артериального и неврологического компонента отмечалось значительное снижение качества жизни по остальным факторам. В группе с преимущественным поражением артериального и неврологического компонента отмечались низкие показатели КЖ по бытовому, болевому, физическому и социальному факторам и соответствовали удовлетворительным оценкам КЖ. Снижение КЖ связывалась с возобновлением симптомов в различные сроки послеоперационного периода. Возобновление жалоб и снижение физической активности этой категории больных влияло на снижения показателей КЖ по остальным факторам из общего количества больных.

В группе пациентов с поражением венозного компонента результаты хирургического лечения в отдаленном послеоперационном периоде было хорошими и показатели КЖ соответственно было хорошими.

Характерно, что данная картина не одинакова у группы пациентов, у которых причиной компрессии было дополнительное шейное ребро с выраженным

клиническим проявлением артериальной и неврологической недостаточности и помимо декомпрессирующих операций произведены различные сосудистые реконструкции. Показатель КЖ в группе с осложненным течением СГВ $n=22$ по всем факторам были низкими.

При анализе результатов анкетирования у пациентов с преимущественной артериальной недостаточностью выявлено, что в послеоперационном периоде у 27(67,5%) пациентов жалобы, имевшиеся до операции, отсутствовали. У 9(22,5%) жалобы возобновились в течение пяти лет после операции, а у 4(10%) в течение месяца после операции. Вследствие снижения физической активности этой категории больных значительно ограничиваются их контакты с родственниками и друзьями, что приводило к снижению психологического и социального фактора.

У больных с преимущественным поражением венозного компонента жалобы отсутствовали у 82%, у 2(18%) жалобы возобновились в течение 5 лет. Жалобы характеризовались тяжестью в верхней конечности и расширением подкожных вен. У группы больных с осложненным течением, в послеоперационном периоде жалобы отсутствовали у 7(31,8%), возобновление жалоб через месяц отмечалось у 4(18,2%) и в последующие 5 лет у 11(50%), что влияло на показатели качества жизни этих групп больных.

В отдаленные сроки хирургического лечения из общего количества больных $n=60$, хорошие результаты отмечены у 45(75%). Улучшение не наступило у 4(6,7%) больных с артериальной и неврологической недостаточностью ввиду выраженной неврологической симптоматики, проявляющейся синдромом Рейно. У 11(18,3%) больных с осложненным течением СГВ отмечались возобновление симптомов в течение последующих 5 лет после операции. Эту группу преимущественно составляли больные с артериальными осложнениями. Хорошие отдаленные результаты у больных с венозными осложнениями объясняются тем, что декомпрессия подключичной вены способствует реканализации тромбоза.

Предлагая дополнение к классификацию, мы основывались на том факте, что динамическая компрессия ПКА является доминирующей и в разной степени проявляется у всех пациентов, являясь одних из главных признаков СГВ.

Кроме того, именно степень нарушения артериального кровотока определяет тяжесть заболевания и на результатов хирургического лечения влияет, на сколько поражен артериальный компонент СНП. Предложенная классификация позволит упростить и в то же время систематизировать степень выраженности и особенности клинического течения СГВ. Основанные на этих принципах этиопатогенетические подходы к разработке показания к хирургическому лечению позволят улучшить результаты хирургического лечения.

Выводы.

1. У 83,1% больных с СГВ причинами стойкого нарушения артериального и венозного кровотока явились костные структуры: при артериальной-дополнительные шейные и первые ребра в 47% случаев, при венозной - высокое расположение первых ребер в 86,6% случаев. Клинические проявления были обусловлены рядом анатомических факторов, влияющих на ширину промежутков и размеры верхней грудной апертуры:

- а) размеры, формы 1 ребра и ключицы (у 71% больных),
- б) расположение 1 ребра и угол наклона по отношению к ключице (у 66,2% больных).

2. Только у 23,4% больных выявлена изолированная клиническая симптоматика поражения отдельных компонентов СНП, у 76,6% больных симптомы проявлялись в сочетанной форме. Предложенная классификация позволяет уточнить критерии показаний к хирургическому лечению и изучения результатов оперативного вмешательства.

3. Трансаксиллярная резекция первого ребра, дополненная операциями, направленными на восстановление артериального и венозного кровотока в 72% случаев привела к полному регрессу симптомов заболевания и может считаться операцией выбора при данной патологии.

4. У 7,8 % больных с неоперабельным состоянием дистального артериального русла сочетание грудной симпатэктомии с резекцией первого ребра привели к компенсации кровообращения в соответствующем брахиальном бассейне и купированию симптомов сдавления сосудисто-нервного пучка на выходе из грудной клетки.

5. Причиной неудовлетворительных результатов хирургического лечения и качества жизни оперированных больных явились выраженность поражения артериального компонента СНП (у 63,6% больных) и наличие осложненного течения заболевания (у 15,6% больных).

6. Неудовлетворительные результаты хирургического лечения выявлены у пациентов с длительностью заболевания более 3 лет. Своевременная диагностика (длительность заболевания не более 3 лет у 58,4 % пациентов) и хирургическое лечение позволяют у большинства пациентов добиться удовлетворительных и хороших результатов лечения.

Практические рекомендации.

1. При обследовании больных СГВ независимо от их формы рекомендовано проведение УЗДГ и ДС ПКА, так как динамическая компрессия ПКА присутствует во всех видах и формах заболевания. При выявлении органических поражений артериального русла и нарушения артериального кровообращения верхней конечности в обязательном порядке проводить селективную ангиографию с контрастированием всего артериального русла, чтобы установить или исключить источник эмболизации, так как мощные коллатерали часто способствуют сохранению дистального артериального пульса.

2. Больным с признаками нарушения венозного оттока для подтверждения тромбоза подключичной и подмышечной вены необходимо проведение флебографии верхней конечности.

3. Больным с осложненными формами поражения сосудистого компонента СГВ наряду с декомпрессирующей операцией показана реконструктивная операция с восстановлением артериального и венозного кровотока.

4. Для улучшения результатов хирургического лечения метод и способ оперативного вмешательства выбрать в зависимости от причины развития патологии, формы компрессии и наличия осложнений.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Аракелян В.С., Малинин А. А., Пулатов О. Н., Жабилов Х. А. Показания к операции трансаксиллярному резекции первого ребра при синдроме сдавления сосудисто-нервного пучка на выходе из грудной клетки. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2005. – Т. 6. – №5. – С. 132.
2. Аракелян В.С., Малинин А. А., Пулатов О. Н. Классификация синдрома компрессии сосудисто-нервного пучка на выходе из грудной клетки. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2006. – Т. 7. – №5. – С. 117.
3. Аракелян В.С., Малинин А. А., Пулатов О. Н. Сравнительная оценка способов лечения компрессионного синдрома грудного выхода. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2006. – Т. 7. – №5. – С. 109.
- 4.5. Аракелян В.С., Малинин А. А., Пулатов О. Н. Качества жизни больных синдрома грудного выхода в зависимости от выраженности клинического проявления. Качества жизни больных синдрома грудного выхода в зависимости от выраженности клинического течения. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2007. – Т. 8. – № 3. – С. 132.
6. Аракелян В.С., Малинин А. А., Пулатов О. Н. Анатомические предпосылки, этиопатогенез и современные методы лечения синдрома компрессии сосудисто-нервного пучка на выходе из грудной клетки. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2007. – Т. 8. – №4. – С. 40-56.
7. Аракелян В.С., Малинин А. А., Пулатов О. Н. Классификация и ближайшие результаты хирургического лечения синдрома компрессии сосудисто-нервного

пучка на выходе из грудной клетки. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2007. –Т.8. - № 4.- С. 56-65.

8.Аракелян В.С., Малинин А. А., Пулатов О. Н. Отдаленные результаты хирургического лечения синдрома компрессии сосудисто-нервного пучка на выходе из грудной клетки. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2007. – Т.8. -№ 4.- С. 65-70.

Список сокращений.

АД- артериальное давление

ВБН- вертебрабазелярная недостаточность

КЖ- качества жизни

ПКА- подключичная артерия

ПКВ- подключичная вена

РКП- реберно-ключичный промежуток

РКС- реберно-ключичный синдром

РШР- резекция шейного ребро

СГВ- синдром грудного выход

СНП- сосудисто-нервный пучок

СС- скаленус синдром

УЗДГ- ультразвуковое доплерография

УЗДС- ультразвуковое дуплексное сканирование

Подписано в печать 14.03.2008 г.
Печать трафаретная

Заказ № 159
Тираж: 100 экз.

Типография «11-й ФОРМАТ»
ИНН 7726330900
115230, Москва, Варшавское ш., 36
(495) 975-78-56, (499) 788-78-56
www.autoreferat.ru