

ПОЗДНЯКОВА НАТАЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА

**ВНУТРИКОСТНЫЕ БЛОКАДЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО
СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

14.00.13 Неврология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

МОСКВА

2008

Работа выполнена на кафедре нервных болезней и нейрохирургии Российского
университета дружбы народов

Научный руководитель

доктор медицинских наук, профессор

Е.Л.СОКОВ

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор

Р.Ф. Гимранов

доктор медицинских наук, профессор

А.Н. Селезнев

Ведущая организация:

Защита диссертации состоится "____" _____ 2008 г. в ____ часов на
заседании диссертационного совета Д в

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Российского
университета дружбы народов (117198, г.Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6)

Автореферат разослан "____" _____ 2006 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ.

Среди приоритетных проблем в неврологии цереброваскулярная патология и вертеброгенные заболевания прочно удерживают лидирующее положение в связи с их высокой медико-социальной значимостью. По разным данным, от 50 до 90 % населения планеты на каком-то этапе жизни испытывают боли, обусловленные остеохондрозом позвоночника. По данным литературы шейный остеохондроз занимает 2-е место по распространенности жалоб после поясничного остеохондроза (Кап С.С., 1997). Кроме того, боли в спине и шее ограничивают жизнедеятельность, снижают качество жизни пациентов (Попелянский Я.Ю., 1990), дезорганизуют не только функциональное состояние организма, но и изменяют психику и поведение людей (Подчуфарова Е.В. с соавт., 2003). Более чем у половины пациентов, страдающих остеохондрозом позвоночника, имеются признаки хронического эмоционального напряжения (Григорьева В.Н., 2001, 2004).

Очевидно, что проблема лечения пациентов с вертеброневрологической патологией до сих пор не решена. Поэтому работа, посвященная совершенствованию лечения пациентов с данной патологией, является актуальной.

Литературные данные о происхождении болевого синдрома при шейном остеохондрозе противоречивы и не содержат единого мнения. Наиболее частой причиной возникновения болевого синдрома принято считать ирритацию рецепторов синувентрального нерва Люшка в результате действия компрессионного (грыжа или протрузия межпозвонкового диска), дисфиксационного (ослабление фиксации пораженного ПДС), дисциркуляторного (отек, нарушение микроциркуляции, венозный стаз), воспалительного (реактивное воспаление, реакции клеточного иммунитета немедленного и замедленного типов) факторов. При этом формируются патологические местные и распространенные миалгии, сопровождающиеся преимущественно функциональными изменениями. Уменьшаются объем активных и пассивных движений в суставах плечевого пояса (Попелянский Я.Ю., 2003). Однако никто не рассматривает дегенеративно-дистрофические изменения губчатой ткани костей шейного отдела позвоночника и плечевого пояса, как патогенетически значимую причину возникновения болей в шее.

На шейном уровне, помимо рефлекторных и компрессионных цервикомембранных синдромов, возникают гемодинамические нарушения в бассейне вертебрально-базиллярной артериальной системы (Е.Ю. Мамонова, 2003), которые являются фактором риска возникновения и развития сосудистых заболеваний головного мозга или усугубления уже имеющихся нарушений мозгового кровообращения. В связи с чем, особую актуальность приобретает лечение пациентов с начальными формами недостаточности кровоснабжения мозга, предоставляющее реальную возможность снижения заболеваемости инсультом (В.Д. Трошин 1992, А.Н. Бритов, Л.С. Манвелов, 1997; Ю.С. Мартынов и соавт., 1998; Н.В. Верещагин, 1998; Е.М. Бурцев, 1998).

Опираясь на опыт многолетнего использования внутрикостных блокад при нейроортопедических заболеваниях, мы сделали попытку оценить эффективность применения внутрикостных блокад у пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью. В доступной литературе подобные работы отсутствуют. Одинаково высокие результаты лечения, подтвержденные и объективными

параклиническими тестами, могут быть только при воздействии на патогенетические механизмы заболевания, что позволит максимально повысить эффективность лечения, сократить сроки пребывания больного в стационаре и зачастую неоправданные затраты на лечение (Тревел Дж., Симонс Д.Г., 1988).

В связи с этим сформулированы цели и задачи исследования.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Изучение клинико-психологических и гемодинамических особенностей спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности и оценка эффективности применения внутрикостных блокад, как метода патогенетической терапии.

Задачи исследования

1. Изучить особенности клинических проявлений, выраженность и характеристики болевого синдрома у пациентов со спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью (СВБН).
2. Изучить особенности клинических проявлений спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности в зависимости от морфологических изменений шейного отдела позвоночника.
3. Изучить особенности аффективных расстройств и оценить зависимость от количественных и качественных характеристик болевого синдрома при спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности.
4. Изучить состояние позвоночных артерий по данным дуплексного сканирования у пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью
5. Изучить динамику клинических проявлений, болевого синдрома, аффективных расстройств и кровотоков в позвоночных артериях у пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью до и после лечения с применением внутрикостных и паравертебральных блокад.
6. Изучить ближайшие и отдаленные клинико-функциональные результаты применения внутрикостных и паравертебральных блокад в лечении больных с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью. Дать сравнительную оценку эффективности внутрикостных и паравертебральных блокад в комплексном лечении больных с СВБН.

Научная новизна

1. Впервые были выявлены особенности болевого синдрома, характерные для пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью.
2. Впервые выявлены особенности психологического статуса пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью и проведено сопоставление выраженности болевого синдрома и аффективных расстройств.
3. Впервые при дуплексном сканировании позвоночных артерий были выявлены особенности гемодинамики у пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью.
4. Впервые проведена сравнительная оценка эффективности применения внутрикостных и паравертебральных блокад в комплексном лечении пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью.

5. Выявлена высокая терапевтическая эффективность внутрикостных блокад в процессе лечения пациентов, что подтверждает участие остеогенных механизмов в формировании клинических проявлений спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности.

Практическая значимость:

Проведенное исследование позволило сформулировать рекомендации по лечению методом внутрикостных блокад больных с СББН.

Выявление высокой терапевтической эффективности ВКБ в комплексном лечении пациентов с СББН, привело к обоснованию необходимости более широкого применения метода ВКБ в практическом здравоохранении, что позволит улучшить трудовой прогноз и снизить риск развития осложнений для пациентов с СББН.

Показано, что комплексное применение болевых опросников (комбинированной ВАШ, РМБО, «схемы тела») наиболее полно и объективно отражает количественные, качественные и пространственные характеристики болевого синдрома при СББН. Кроме того, по данным РМБО возможна оценка спектра болевого синдрома с анализом его сенсорной и аффективной составляющих. Комплексное применение болевых опросников и психологического тестирования у пациентов повышает точность оценки состояния больного, расширяет возможности контроля за эффективностью лечения.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ, ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРАКТИКУ И ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРА

Данная работа проведена в рамках основного направления научной деятельности кафедры нервных болезней и нейрохирургии Российского университета дружбы народов. Результаты исследования и разработанные на их основании рекомендации внедрены в учебный процесс кафедры нервных болезней и нейрохирургии Российского университета дружбы народов, а также в практическую работу неврологических отделений ГКБ№64 г. Москвы. Клинические исследования, анализ и интерпретация данных проведены совместно с д.м.н. Корниловой Л.Е.

По теме диссертации опубликованы 8 печатных работ.

Апробация результатов исследования: Материалы работы представлены и обсуждены на VIII Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке» (Москва, 2007), на заседании кафедры нервных болезней и нейрохирургии РУДН.

ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Клинические проявления СББН у пациентов не соответствуют морфологическим изменениям в шейном отделе позвоночника. По данным комбинированной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) интенсивность болевого синдрома характеризовалась, как сильная. Выявлено по данным Русифицированного Мак-Гилловского опросника (РМБО) наличие периферического компонента болевого синдрома и определяющий вклад психо-эмоционального компонента в ощущение пациентами болевого синдрома.
2. У всех обследуемых пациентов определялось преобладание высокого уровня личностной тревожности, над реактивной тревожностью, при этом увеличивается

уровень депрессии. Была доказана высокая корреляционная связь между выраженностью болевого синдрома и уровнем депрессии, реактивной и в меньшей степени личностной тревожностью. Также выявлена корреляционная зависимость между уровнем депрессии, реактивной тревожностью и аффективными компонентами болевого синдрома (РИБа, ЧВДа).

3. Показатели кровотока в позвоночных артериях в сегментах V1, V2 характеризовались сниженными значениями максимальной линейной и объемной скоростей кровотока и высокими значениями периферического сопротивления в данном сосудистом бассейне. Наряду с этим у большинства пациентов выявлялось изменение хода позвоночных артерий приобретенного характера, что приводило к снижению показателей максимальной скорости кровотока в сегменте V2 на 23%.

4. Применение в комплексном лечении внутрикостных блокад у пациентов с спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью определяло выраженный регресс болевого синдрома, клинических и доплерографических показателей. При использовании паравертебральных блокад регресс болевого синдрома, клинических и доплерографических показателей оценивался, как хороший.

5. Внутрикостные блокады высоко эффективны и безопасны у пациентов с клиническими проявлениями спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью.

СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ

Диссертация изложена на 136 страницах машинописного текста, иллюстрирована 25 рисунками, 19 таблицами. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы. Библиография содержит 203 источника, из них 124 - на русском и 79 - на других языках.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Клинический материал и методы исследования.

В соответствии с поставленной целью и задачами была разработана программа исследования, предусматривающая клиническое и инструментальное обследование 104 пациентов, поступавших для лечения в плановом и экстренном порядке в 6, 7, 41 неврологические отделения ГКБ №64 г. Москвы за период с 2005 по 2007 гг.

Критерии отбора пациентов: неврологические проявления вертебро-базилярной недостаточности и сопутствующего болевого синдрома в шейном отделе позвоночника. Диагноз - вертебро-базилярная недостаточность основывался на развитии характерного симптомокомплекса, состоящего из зрительных, глазодвигательных расстройств, нарушений статики и координации движений, вестибулярных нарушений. Критериями исключения пациентов являлось наличие некорректируемой гипертонической болезни, атеросклеротическое поражение сосудов головы и шеи, врожденные аномалии развития сосудов шеи, гемодинамически значимые стенозы позвоночных артерий, сахарный диабет, тяжелая сопутствующая соматическая и эндокринологическая патология, инфекционные заболевания, нарушение сердечного ритма, онкологическая патология, психические заболевания.

Задачи исследования включали изучение клинико-психологических и гемодинамических изменений у пациентов с спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью. Высокая эффективность внутрикостных блокад и значительный

регресс клинических, болевых и гемодинамических показателей в процессе лечения пациентов в сравнении с динамикой тех же клинических и доплерографических параметров при лечении больных паравертебральными блокадами подтверждает патогенетическую роль остеогенного фактора в формировании СВБН. В связи с этим, при обсуждении конкретных методик наиболее адекватным нами был признан комплекс исследований, включающий:

Неврологическое обследование: определялось наличие глазодвигательных расстройств в виде нистагма, оценивалась мышечная сила в верхних конечностях, ограничение активных и пассивных движений в плечевых суставах, выявление анизорефлексии, наличие координаторных расстройств, вегетативные нарушения. Определение болезненных паравертебральных и периостальных точек, участков локального напряжения мышц.

Алгологическое исследование проводилось с изучением количественной, качественной и пространственной характеристик боли. Для количественной оценки боли использовалась относительная комбинированная визуальная аналоговая шкала (ВАШ). Качественная характеристика боли оценивалась при помощи Мак-Гилловского болевого опросника (MPQ). Для пространственной оценки болевого синдрома использовалась «схема тела».

В качестве средства объективизации динамики психологических параметров использовались следующие методики: Шкала депрессии (по Кудряшову А.Ф., 1992). Для исследования форм аффективного реагирования и диагностики использовался тест самооценки тревожности Ч.Д.Спилбергера в модификации Ю.Л.Ханина и соавт, 1976 г.

Исследование церебральной гемодинамики проводилось методом цветного дуплексного сканирования позвоночных артерий в сегменте V1, V2 на аппарате Esaote Biomedica, Crenova, Italy, 1999 г. Определялся диаметр позвоночных артерий, их ход. Исследовались параметры усредненной по времени максимальной скорости кровотока (TAMX- time average maximum velocity), пульсационного индекса (Gosling, PI- pulsatility index) и объемной скорости кровотока (Vvol- volume velocity).

Всем пациентам проводилась рентгенография шейного отдела позвоночника с функциональными пробами либо магнитно-резонансная томография шейного отдела позвоночника, где учитывались выраженность остеохондроза, выявление нестабильности в позвоночно-двигательном сегменте (ПДС), определение локализации межпозвонковых грыж, их размер и количество. Магнитную резонансную томографию (МРТ) осуществляли в клиничко-диагностическом центре № 1 юго-западного административного округа на аппарате МРТ (Signa).

Группу больных с клиническими проявлениями СВБН составили 104 пациента (36 мужчин, 68 женщин). Распределение пациентов по полу и возрасту представлены на рис.1.

Рисунок 1.

Распределение пациентов по полу и возрасту.

Средний возраст пациентов составлял $48,9 \pm 6,7$ лет, средняя длительность заболевания $5,2 \pm 1,4$ года. Среднее количество обострений в год составляло $2,3 \pm 0,1$ раза, продолжительность последнего обострения – $1,6 \pm 0,2$ месяца. У всех пациентов отмечался хронически-рецидивирующий и рецидивирующий тип течения заболевания. Провоцирующими обострение факторами являлись: длительные статические

перегрузки и гиподинамия у 69% пациентов, физические нагрузки с выполнением стереотипных движений – у 25%, переохлаждение - у 3,4% пациентов, другие причины - 2,6%. Среди обследованных пациентов с СВБН работающих было 84 человека (70%), не работало по различным причинам (потеря работы, пенсионный возраст, инвалидность) 36 человек (30%). Средняя продолжительность временной нетрудоспособности за 12 месяцев по данному заболеванию у работающих лиц оказалась равной $49,2 \pm 2,6$ дней. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от проводимого лечения. В первую группу вошли 70 (67,3%) пациентов получавших комплексную терапию с применением ВКБ; 34 пациента (32,7% от общего числа участников исследования) составили вторую группу, в комплексном лечении которых использовались паравертебральные блокады.

Методы лечения: применение внутрикостных и паравертебральных блокад.

Всем пациентам проводилось комплексное лечение согласно Московским городским медико-экономическим стандартам. Основная группа и группа сравнения были сопоставимы по полу, возрасту и клиническим проявлениям.

Все блокады проводились в асептических условиях по технологии разработанной Е.Л.Соковым (1985, 1996гг) в болезненные сегментарные костные образования. ВКБ проводились в остистые отростки С2, С7 позвонков, ости и клювовидные отростки лопаток. Курс лечения включал 4-6 блокад в зависимости от выраженности болевого синдрома и их эффективности. После определения наиболее болезненного костного выступа 1% раствором лидокаина инфильтрировали кожу и мягкие ткани до надкостницы. Затем через анестезированные мягкие ткани до надкостницы проводили внутрикостную иглу и внедряли ее в губчатое вещество кости на глубину 0,5 см. Правильность расположения конца иглы в губчатом веществе контролировали положительной аспирационной пробой, после чего производили внутрикостную блокаду. У большинства пациентов при выполнении внутрикостной блокады в первые 15-60 секунд после начала введения лекарственной смеси в губчатое вещество кости, отмечался феномен «узнаваемой боли». Для внутрикостной блокады использовали смесь: раствор лидокаина 1% - 4 мл, раствор дексаметазона 1-2 мг, аутологичный костный мозг - 2-3 мл. В шприц емкостью 10 мл набирали указанные препараты, иглу вводили в кость, аспирировали костный мозг, не вынимая иглы, содержимое шприца перемешивали, затем образованную смесь вводили внутрикостно.

Паравертебральные блокады проводили в наиболее болезненные точки мягких тканей в области остистых отростков позвонков на уровне С2-С7, в области трапециевидных мышц. Метод паравертебральных блокад заключался во введении блокадной смеси, включающей в себя 1% - 4 мл, раствор дексаметазона 1-2 мг, в мягкие ткани на 2-3 см снаружи от остистых отростков того или иного отдела позвоночника. После асептической обработки проводили прокол кожи, иглу продвигали вглубь тканей, инфильтрируя лекарственным раствором до упора в поперечный отросток, орошая при этом участки дистонически или дистрофически измененных мышц. Курс лечения включал в себя проведение 6-7 блокад. Противопоказаний, осложнений, серьезных побочных эффектов, требующих назначения медикаментозной терапии, выявлено не было. При проведении внутрикостных блокад у 1/4 пациентов в течение 1-3 мин отмечалось легкое головокружение, металлический привкус на языке, иногда шум в ушах, эйфория. Эти симптомы были связаны с быстрым резорбтивным эффектом лидокаина и рассматривались как признаки кратковременной вегетативно-сосудистой реакции, которые самостоятельно проходят и не требуют специального лечения.

Статистическая обработка результатов.

Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью пакета статистических программ Statistica 12.0 для Microsoft Excel 2003. Использовались методы вариационной статистики и параметрические критерии. При этом определялись среднее арифметическое (M), ошибка среднего (m) или стандартное отклонение (SD), дисперсия (D). Для оценки достоверности различий выборок применялся критерий Стьюдента t (достоверным считался $p < 0,05$), для изучения зависимости между случайными величинами определялся коэффициент корреляции r Пирсона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНУТРИКОСТНЫХ И ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ БЛОКАД В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Основные жалобы обследованных пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика ведущих жалоб у обследованных пациентов с СВБН.

Жалобы	Количество пациентов (n=104), абс	Количество пациентов (n=104), %
Головная боль	104	100
Головокружение	99	95,2
Зрительные расстройства	94	90,4
Кохлеарные расстройства	65	62,5
Ограничение подвижности в шейном отделе позвоночника	54	51,9
Боли в шейном отделе позвоночника	89	85,6
Парестезии в верхних конечностях	36	36,6
Общая слабость, утомляемость	67	64,4
Пониженный фон настроения	56	53,8

Согласно данным таблицы, головная боль являлась наиболее частой жалобой и наблюдалась у 104 (100%) пациентов, причем головная боль имела характер приступообразной, реже постоянной. Длительность болевых приступов варьировалась от нескольких минут до нескольких часов, чаще всего составляла 1-3 часа. Среди факторов, провоцирующих головную боль, 36 (36,6%) отмечали длительное пребывание в неудобной позе, 56 (53,8%) – психическое и физическое перенапряжение, 67 (64,4%) пациентов отмечали метеозависимость приступов головной боли. По характеру головная боль чаще была интенсивной, распирающей, пульсирующей. Локализовалась головная боль в шейно-затылочной области у 73 (70,9%) обследованных пациентов, реже наблюдалась в лобно-височной области – 24 (23%), у 7 (6,7%) пациентов головная боль локализовалась в височной области. Иррадиировала головная боль чаще всего в область глазницы (37 чел, 35,6%) причем в равной степени в левую и правую; реже боль иррадиировала в челюсти или зубы - 12 чел. (11,5%), 55 чел. (55,8%) отмечали гиперпатию волосистой части головы.

На втором месте по распространенности жалоб отмечалось головокружение у 99 чел. (95,2%). Головокружение носило несистемный характер, у половины пациентов отмечались приступы системного головокружения с тошнотой, иногда рвотой, вегетативными расстройствами. Около 65% пациентов отмечали связь головокружения с движениями в шейном отделе позвоночника.

Зрительные расстройства (94 чел., 90,4%) также носили приступообразный характер и проявлялись различными фотоопсиями, ощущением «пелены» перед глазами. Кохлеарные расстройства (65 чел., 62,5%) выражались в периодическом шуме, звоне в ушах. Развивались подобные симптомы, как правило, во время приступа головокружения, но иногда развивались самостоятельно.

Боли и ограничение движений в шейном отделе позвоночника отмечались соответственно у 85,6%, 51,9% пациентов, также отмечались парестезии в верхних конечностях (36 чел., 36,6%). Все пациенты характеризовали болевой синдром как хронический с периодическими обострениями. Все пациенты отмечали связь болей в шее со статическими либо динамическими нагрузками. Часто отмечалась связь цервикалгии с головокружением, головными болями.

Многие пациенты предъявляли жалобы на общую слабость, утомляемость (67 чел., 64,4%), пониженный фон настроения (56 чел., 53,8%), что снижало трудоспособность и качество жизни.

Таким образом, в структуре жалоб обследуемых пациентов наиболее часто встречались головная боль, головокружение, боли в шейном отделе позвоночника. Жалоб на снижение мышечной силы в верхних конечностях отмечено не было.

Данные неврологического статуса пациентов с СВБН представлены на рисунке 2.

Рис. 2

Частота выявления неврологических симптомов у пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью.

При проведении клинико-неврологического обследования выявилась относительная бедность очаговой неврологической симптоматики. Наиболее часто встречались горизонтальный нистагм, неуверенность при выполнении координаторных проб, вегетативные нарушения. Реже выявлялись гипестезия по корешковому типу, снижение сухожильных рефлексов, снижение мышечной силы, гипотрофия и гипотония мышц плечевого пояса и рук, координаторные расстройства.

В нейроортопедическом статусе у 83,3% пациентов отмечалось ограничение объема движений в шейном отделе позвоночника, у 66,0% больных - выпрямление шейного лордоза, у 32,0% пациентов выявлялось наклоненное положение головы вперед с формированием компенсаторного гиперлордоза в шейном отделе позвоночника. У 25,8% пациентов была выявлена асимметрия стояния надплечий, у 18,3% больных - ограничение движений в плечевом суставе («замороженное» плечо).

Наиболее болезненными были остистые отростки и паравертебральные точки С2, С4, С5, С6 и С7 шейных позвонков, причем болезненность остистых отростков выявлялась чаще, чем болезненность соответствующих им паравертебральных точек того же уровня, точка позвоночной артерии, ость лопатки. В среднем у одного пациента одновременно пальпаторно определялось 5-6 болевых точек.

Среди обследуемых рентгенологически выпрямление шейного лордоза было выявлено у 104 (100,%) пациентов; скошенность передних верхних углов тел позвонков у 67 (64,4%) больных; снижение высоты межпозвонковых дисков – у 86 (82,7%) пациентов; субхондральный склероз – у 84 (80,8%) больных; передние задние краевые экзостозы – у 60 (57,7%) пациентов. Подвывих позвонков по Ковачу определялся у 34 (32,7%) больных, деформирующий спондилез и спондилоартроз – у 54 (51,9%) пациентов, унковертебральный артроз - у 56 (53,8%) больных.

Дегенеративно-дистрофические изменения по данным рентгенографии локализовались на уровне С2-С3 у 10 (9,6%) пациентов, на уровне С3-С4 – у 42 (40,4%) больных, С4-С5 - у 55 (52,9%) человек, С5-С6 - у 68 (65,4%) больных, С6-С7 - у 72 (69,2%) пациентов, на уровне С7-Т1- у 17 (16,3%) пациентов. В 92% случаев поражение затрагивало одновременно два- три ПДС.

По данным МРТ шейного отдела позвоночника, проведенного 50 пациентам, в 37,5% случаев определялась грыжа межпозвонкового диска на уровне С3-С4, С6-С7, в 61,3% - протрузия МПД, экструзий не выявлено у 1,2% больных.

Таким образом, морфологические изменения шейного отдела позвоночника у пациентов с СВБН характеризовались как выраженные, для пациентов было характерно многоуровневое поражение позвоночника. Дегенеративно-дистрофические изменения наиболее часто локализовались в С6-С7, С5-С6, С4-С5 межпозвоночных дисках, что не соответствовало данным неврологического и нейроортопедического статусов. Это доказывает, что у пациентов с СВБН отсутствуют клиничко-морфологические соотношения.

По данным исследования психологического статуса, у всех обследуемых пациентов определялось преобладание высокого уровня личностной тревожности, как характеристики человека (преморбидные особенности), над реактивной тревожностью (умеренно выражена), как реакции на состояние (болезнь), при этом все пациенты отмечали снижение качества жизни в результате заболевания и увеличение уровня депрессии.

Таблица 2

Показатели психологического обследования (M±m)

Параметр	Баллы(n=74)
Уровень депрессии	51,9 ± 1,5

Реактивная тревожность	38,68 ± 1,4
Личностная тревожность	50,5 ± 1,5
Оценка качества жизни	16,6 ± 1,8

У всех пациентов определялся высокий уровень депрессии ситуативного характера – 51,9 ± 1,5; реактивная тревожность соответствовала 38,68 ± 1,4 баллам (умеренная), уровень личностной тревожности – 50,5 ± 1,5 (высокая), согласно оценке качества жизни пациенты определили на уровне 16,6 ± 1,8.

Выявлено, что у женщин выраженность тревожных и депрессивных расстройств выше, чем у мужчин, что подтверждено и другими исследователями (Мавлиева Г.М., 2006). Была доказана высокая корреляционная связь между уровнем болевого синдрома и уровнем депрессии ($r=0.6$), реактивной ($r=0.6$) и в меньшей степени личностной тревожностью ($r=0.2$).

Также выявлена корреляционная зависимость между уровнем депрессии, реактивной тревожностью и аффективными показателями болевого синдрома (РИБа, ЧВДа) по данным Мак-Гилловского опросника, что представлено в таблице 3.

Таблица 3.

Показатели коэффициента корреляции Пирсона, r^* .
Зависимость показателей психологических тестов
от аффективной компоненты боли ($n = 104$)

Показатели	Уровень депрессии	Реактивная тревожность	Личностная тревожность
ЧВД аффективного класса	0,4	0,4	0,2
РИБ аффективного класса	0,3	0,6	0,02

$r^* = 0,2$ – критическое значение линейного коэффициента корреляции Пирсона ($p < 0,001$).

Все выше изложенное доказывает, что в формировании и поддержании болевого синдрома при спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности большое значение имеет психологический статус, что в свою очередь приводит к снижению качества жизни пациентов.

Для изучения эффективности внутрикостных блокад в комплексном лечении пациентов с СВБН 104 пациента методом случайной выборки были разделены на 2 группы: 1 группа- 70 пациентов с СВБН курс лечения которых включал применение ВКБ; 2 группа- 34 пациента с СВБН курс лечения которых включал применение ПВБ.

Пациентам обеих групп проводилось идентичное лечение по поводу СВБН в соответствии с городскими медико-экономическими стандартами. Отличие в лечении пациентов из 1 и 2 групп состояло только в применении ВКБ или ПВБ. Внутрикостные блокады проводились в остистые отростки шейного отдела позвоночника: С2 – 35%, С7 – 37%, в ость лопатки - в 22%, акромиальный отросток лопатки - 6%. Проведено ВКБ - 215, ПВБ - 170.

Динамика количественной, качественной и пространственной характеристик боли по данным ВАШ, РМБО и схемы тела до и после лечения в различных группах представлена в таблице 4.

Таблица 4

Динамика интенсивности болевого синдрома в различных группах пациентов по данным болевых опросников до и после лечения ($M \pm m$)

Показатели	До лечения		После лечения	
	1 группа СВБН (n=70) ВКБ	2 группа СВБН (n=34) ПВБ	1 группа СВБН(n=70) ВКБ	2 группа СВБН (n=34) ПВБ
ВАШ, балл	6,1±0,2	6,0±0,5	2,6±0,4*	4±0,6* **
РИБ	25,8±9,0	25,0±2,0	11,0±7,1*	21,9±1,3* **
ЧВД	12,7±3,3	10,0±1,0	6,3±3,2*	7,6±0,5* **
РИБс	15,6±8,2	14,8±2,4	6,8±7,1*	10,6±0,3* **
ЧВДс	7,9±2,8	8,0±0,8	4,4±2,9*	5,8±0,5* **
РИБа	7,2±3,3	7,4±0,4	2,7±0,3*	5,2±0,1* **
ЧВДа	3,7±0,9	3,6±0,2	1,7±1,4*	2,4±0,2* **
РИБэ	2,7±0,6	2,8±0,1	1,4±0,6*	1,8±0,1**
Площадь локализации боли, %	2,9±0,2	2,8±0,1	0,9±0,01*	1,7±0,2* **

* $p < 0,05$ в сравнении показателей одной группы до и после курса лечения

** $p < 0,05$ в сравнении показателей в 1 и 2 группах после курса лечения

После курса лечения как в 1, так и во 2 группах было отмечено существенное снижение болевого синдрома по комбинированной ВАШ, РМБО, уменьшение площади распространения боли по схеме тела. Однако достоверно более выраженный регресс болевого ощущения был отмечен в группе КПШО при применении в комплексном лечении внутрикостных блокад, по сравнению со 2 группой, где применялись паравертебральные блокады. Наряду со снижением значений общих показателей и сенсорной периферической составляющей болевого феномена после курса лечения с применением ВКБ одновременно более значительно снизилась и эмоционально-аффективная компонента боли. После курса лечения как в 1, так и во 2 группах было отмечено существенное снижение показателей психологических опросников. Однако достоверно более выраженный регресс тревожных расстройств был отмечен в группе СВБН при применении в комплексном лечении внутрикостных блокад, по сравнению со 2 группой, где применялись паравертебральные блокады.

Таблица 5.

Динамика психологического статуса в различных группах пациентов по данным психологического исследования до и после лечения ($M \pm m$)

Показатели	До лечения		После лечения	
	1 группа СВБН (n=34) ВКБ	2 группа СВБН (n=30) ПВБ	1 группа СВБН(n=34) ВКБ	2 группа СВБН (n=30) ПВБ
Уровень депрессии	51,9±1,5	53,4±1,4	34,8±1,6*	40,1±1,6* **
Реактивная тревожность	38,7±1,5	37,2±1,7	32,2±2,1*	33,0±1,3* **
Личностная тревожность	50,5±1,5	49,9±0,1	43,3±2,0*	46,8±1,5* **
Оценка качества жизни	16,6±1,8	15,7±1,2	11,0±1,6*	12,2±1,3* **

Примечание: * $p < 0,05$ в сравнении показателей одной группы до и после лечения;

** $p < 0,05$ в сравнении показателей после лечения 1 и 2 групп;

Наряду со снижением значений общих показателей и улучшением качества жизни после курса лечения с применением ВКБ одновременно более значительно снизились показатели уровня депрессии и личностной тревожности у обследуемых пациентов.

Данные о динамике показателей кровотока в позвоночных артериях у пациентов с СВБН до и после курса лечения в группах с применением ВКБ и ПВБ в сегменте V1, V2 изложены в таблицах 6, 7.

Таблица 6.

Динамика показателей кровотока по позвоночным артериям в сегменте V1 при лечении пациентов внутрикостными и паравертебральными блокадами ($M \pm m$)

Показатели		До лечения		После лечения	
		1 группа СВБН (n=70) ВКБ	2 группа СВБН (n=34) ПВБ	1 группа СВБН (n=70) ВКБ	2 группа СВБН (n=34) ПВБ
Диаметр ПА (мм)	D	3,5±0,5	3,6±0,6	3,55±0,2	3,63±0,5
	S	3,8±0,2	3,39±0,3	3,8±0,6	3,5±0,4
Объемная скорость кровотока (мл/мин)	D	75,5±7,8	74,4±8,1	94,9±10,9*	81,8±8,9* **
	S	74,5±7,6	73,9±8,7	95,2±10,8*	80,0±7,9* **
Максимальная линейная скорость кровотока (см/с)	D	37,4±1,7	37,7±1,2	40,5±0,2	37,8±1,8* **
	S	37,8±4,1	35,6±3,4	44,8±4,5*	36,8±2,5* **
Пульсативный индекс	D	1,98±0,2	2,08±0,2	1,6±0,1*	1,9±0,2**
	S	1,7±0,2	1,9±0,2	1,5±0,1*	1,8±0,1**

Примечание: * $p < 0,05$ в сравнении показателей одной группы до и после лечения;

** $p < 0,05$ в сравнении показателей после лечения 1 и 2 групп;

D – правая позвоночная артерия;

S – левая позвоночная артерия;

Таблица 4

Динамика показателей кровотока по позвоночным артериям в сегменте V2 при лечении пациентов внутрикостными и паравертебральными блокадами ($M \pm m$)

Показатели	До лечения		После лечения	
	1 группа СВБН (n=70) ВКБ	2 группа СВБН (n=34) ПВБ	1 группа СВБН (n=70) ВКБ	2 группа СВБН (n=34) ПВБ

Максимальная линейная скорость кровотока (см/с)	D	29,2±2,3	33,2±1,2	28,6±3,8*	33,9±1,8* **
	S	30,6±3,4	28,4±3,4	25,7±3,5*	32,3±2,5* **
Пульсативный индекс	D	1,6±0,2	1,7±0,2	1,4±0,1*	1,6±0,2**
	S	1,6±0,2	1,5±0,2	1,5±0,1*	1,5±0,1**
Диаметр ПА (мм)	D	3,3±0,5	3,4±0,6	3,5±0,2	3,4±0,5
	S	3,6±0,2	3,7±0,3	3,8±0,6	3,6±0,4
Объемная скорость кровотока (мл/мин)	D	75,3±7,8	74,4±8,1	84,2±10,9*	81,2±8,9* **
	S	73,4±7,6	73,9±8,7	85,2±10,8*	80,0±7,9* **

Примечание: * $p < 0,05$ в сравнении показателей одной группы до и после лечения;
** $p < 0,05$ в сравнении показателей после лечения 1 и 2 групп;

D – правая позвоночная артерия;

S – левая позвоночная артерия;

До лечения в первой и второй группах пациентов значение диаметров позвоночных артерий было в пределах нормальных величин, однако отмечалось снижение объемной и максимальной линейной скорости кровотока и высокие значения пульсативного индекса. После курса лечения в обеих группах диаметр ПА в сегменте V1 достоверно не изменился, но при этом отмечалось увеличение объемной и максимальной линейной скорости кровотока, как в первой, так и во второй группах, достоверно более выраженное в группе пациентов, получавших курс лечения с применением внутрикостных блокад. В сегменте V2 после курса лечения ВКБ достоверно увеличивался диаметр ПА, при этом уменьшалась максимальная и объемная скорость кровотока, что обусловлено расширением ПА в костном канале. Достоверное снижение значения пульсативного индекса в первой группе свидетельствовало об уменьшении периферического сосудистого сопротивления. Во второй группе у пациентов, получавших курс лечения с применением паравerteбральных блокад, имелась лишь тенденция к снижению значения пульсативного индекса в процессе лечения, следовательно, уменьшению периферического сосудистого сопротивления и улучшению венозного оттока из полости черепа.

Положительный эффект курса комплексного лечения пациентов с СВБН с применением ВКБ отмечен у 90,5%, ПВБ – 73,2%.

На рис.2 представлена динамика основных показателей неврологического обследования (% пациентов) до и после лечения и в течение года после окончания курса лечения с применением ВКБ.

Рис. 3

Динамика показателей неврологического статуса в течение года у пациентов с применением ВКБ.

У пациентов с СВБН до лечения с применением ВКБ позиционный горизонтальный нистагм до лечения ВКБ наблюдался у 48% пациентов, после лечения - у 10% больных; через 6 мес. у 15%; через год – 23% пациентов. Координаторные расстройства до лечения ВКБ в 1 группе выявлены у 43,2%, после лечения-28,6%; через 6 месяцев у 31%; через год – 32% больных. Неустойчивость в позе Ромберга до лечения ВКБ была выявлена у 92,3% больных, после лечения ВКБ - у 35,7% пациентов; через 6 месяцев у 42%; через год – 43% больных.

Рис.4

Динамика показателей неврологического статуса в течение года у пациентов с применением ПВБ.

У пациентов с СВБН до лечения с применением ПВБ позиционный горизонтальный нистагм до лечения ПВБ наблюдался у 36% пациентов, после лечения - у 24% больных, через 6 месяцев у 25%; через год у 27%. Координаторные расстройства до лечения ПВБ в 2 группе выявлены у 40%, после лечения-30%; через 6 месяцев у 31%; через год у 34% пациентов. Неустойчивость в позе Ромберга до лечения ПВБ была выявлена у 72% больных, после лечения ПВБ - у 46% пациентов; через 6 месяцев у 45%; через год у 49%.

На рис.5 представлена динамика основных симптомов СВБН (%) у пациентов в течение года после курса комплексного лечения с применением ВКБ и ПВБ.

Рис. 5

Динамика основных клинических симптомов СВБН у пациентов.

При опросе положительный результат лечения с применением ВКБ сохраняется в полугодовой период наблюдения после стационарного лечения у 88,7% пациентов с СВБН, а при применении ПВБ – у 63,1% пациентов. На протяжении от 6 месяцев до 1 года положительный эффект лечения с применением ВКБ сохранялся у 62,4% пациентов, при применении ПВБ – у 33,4% пациентов. Полученные данные позволяют рекомендовать среднюю кратность стационарного лечения с применением ВКБ 1-2 курса в 1-2 года.

ВЫВОДЫ

1. Клиническими особенностями спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности является преобладание вестибуло-кохлеарных расстройств над органической патологией. Болевой синдром и другие клинические проявления не зависят от морфологических изменений в шейном отделе позвоночника.
2. Для пациентов с спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью болевой синдром по данным визуальной аналоговой шкалы характеризуется, как сильный (6,1балла). Выявляется преобладание психо-эмоциональной компоненты боли по данным Русифицированного Мак-Гилловского опросника. Выявлена высокая корреляционная зависимость аффективной компоненты боли и уровнем тревоги и депрессии. Выраженность болевого синдрома коррелирует с уровнем реактивной тревоги и депрессией и не зависит от личностных особенностей пациента.

3. Аффективные расстройства у пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью встречаются у 71% пациентов и характеризуются высокими показателями уровня личностной тревожности и депрессии. Показатели уровня реактивной тревожности были умеренными. Уровень личностной тревоги и депрессии на 20% выше у женщин.
4. При спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности наблюдаются выраженные изменения гемодинамики в позвоночных артериях в сегменте V1, V2 в виде снижения линейной скорости кровотока и повышения индексов периферического сопротивления тканей. У 80 % пациентов выявляется непрямолинейность хода ПА между поперечными отростками позвонков приобретенного – вертеброгенного характера. Изменение хода позвоночных артерий снижает линейную скорость кровотока в сегменте V2 на 23%, а также нарушает отток из полости черепа.
5. Применение в комплексном лечении внутрикостных блокад у пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью определяется регресс болевого синдрома, клинических и доплерографических показателей и составляет более 50-70% от исходного уровня. При использовании паравертебральных блокад регресс болевого синдрома, клинических и доплерографических показателей - на уровне 30-50% и оценивается как хороший. Внутрикостные блокады являются более эффективным методом лечения пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью, чем паравертебральные блокады ($p < 0,005$).
6. Положительный результат лечения с применением ВКБ сохраняется в полугодовой период наблюдения после стационарного лечения у 88,7% пациентов с СВБН, а при применении ПВБ – у 63,1% пациентов. На протяжении от 6 месяцев до 1 года положительный эффект лечения с применением ВКБ сохранялся у 62,4% пациентов, при применении ПВБ – у 33,4% пациентов. Внутрикостные блокады являются эффективным и патогенетически обоснованным методом в комплексной терапии пациентов с СВБН.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При диагностике спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности комплексное применение болевых опросников (комбинированной ВАШ, РМБО, «схемы тела») и психологического тестирования позволяет оценить спектр болевого синдрома и повышает точность оценки состояния больного, расширяет возможности контроля за эффективностью лечения.
2. Обязательным в алгоритме исследования пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью следует считать цветное дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий с определением не только линейной скорости, но и объемной скорости кровотока.
3. В курс комплексной терапии пациентов с спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью необходимо более широко применять метод внутрикостных блокад, что позволит улучшить трудовой прогноз и снизить риск развития осложнений. Внутрикостные блокады наиболее эффективны при проведении процедуры в остистый отросток С2 и ось лопатки, среднюю кратность стационарного лечения с применением ВКБ рекомендуется проводить 1-2 курса в 1-2 года.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

- Эффективность ВКБ в лечении и реабилитации пациентов с РС // Материалы Всероссийской конференции по реабилитации пациентов с РС. - С-Пб. - 2005; с.11-12 (соавт. Соков Е. Л., Ноздрюхина Н.В, Струценко А.А. и др).
- Частота встречаемости болевого синдрома и его особенности у пациентов с РС // Материалы Всероссийской конференции по лечению боли с международным участием. - Самара. - 2005; с.7-9. (соавт. Соков Е. Л., Ноздрюхина Н.В, Струценко А.А.).
- Остеогенная теория нейроортопедических заболеваний и применение внутрикостных блокад в клинике лечения боли. // Материалы II международного дистанционного конгресса по хирургии позвоночника и спинного мозга INTER SPINE-2005. - С-Пб. - 2005; с.17-18. (соавт. Соков Е. Л., Струценко А.А, Ноздрюхина Н.В, Немаева А. А.).
- Влияние шейного остеохондроза на течение вертебробазиллярной недостаточности. // Материалы II международного дистанционного конгресса по хирургии позвоночника и спинного мозга INTER SPINE-2005. - С-Пб. - 2005; с.9-10. (соавт. Соков Е. Л., Струценко А.А., Корнилова Л. Е., Немаева А. А.).
- Внутрикостные блокады в восстановительном лечении клинических проявлений поражений межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника. // Материалы III международного конгресса «Современные технологии в травматологии и ортопедии» - М. - 2006; с.23 (соавт. Соков Е.Л., Корнилова Л. Е., Филимонов В.А., Струценко А.А., Мансур Н.Ю., Немаева А. А.).
- Эффективность внутрикостных блокад в лечении клинических проявлений шейного остеогенеза. // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке» М. - 2006; с.467-468 (соавт. Соков Е.Л., Корнилова Л. Е., Филимонов В.А., Струценко А.А., Мансур Н.Ю., Немаева А.А., Гарабова Н.И.).
- Влияние внутрикостных блокад на кровоток в позвоночных артериях при клинических проявлениях шейного остеохондроза. // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке». М. - 2006; с.468 (соавт. Соков Е.Л.,Корнилова Л. Е., Филимонов В.А., Струценко А.А., Ефимова В.П., Юртаева В.Р.,
 - Немаева А. А.).
- Влияние внутрикостных блокад на болевой синдром и гемодинамику в позвоночных артериях при спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности. // Журнал «Боль» - М. – 2007.(соавт. Корнилова Л. Е.,
 - Соков Е.Л., Филимонов В.А., Ефимова В.П., Юртаева В.Р.).

- Применение внутрикостных блокад в комплексном лечении спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности. // Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке». М. - 2007; с.500-501.
- Динамика болевого синдрома и аффективных расстройств у пациентов со спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточностью в процессе лечения внутрикостными блокадами. // «Вестник РУДН» М. 2008(принята в печать)(соавт. Корнилова Л.Е., Соков Е.Л., Филимонов В.А.).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВАШ - визуальная аналоговая шкала

ДС - дуплексное сканирование

КПОП - клинические проявления остеохондроза позвоночника

КПШО – клинические проявления шейного остеохондроза

КТ - компьютерная томография

КЭ - количество экструзий

ЛСК - линейная скорость кровотока

МПД - межпозвонковый диск

МРТ - магнитно-резонансная томография

ПА - позвоночная артерия

ПДС - позвоночно-двигательный сегмент

ПИ - пульсативный индекс

РИБ - ранговый индекс боли

РИБс - ранговый индекс боли сенсорного класса

РИБа - ранговый индекс боли аффективного класса

РИБэ - ранговый индекс боли эвальютивного класса

СВБН - спондилогенная вертебрально-базиллярная недостаточность

ЧВД - число выбранных дискрипторов

ЧВДс - число выбранных дискрипторов сенсорного класса

ЧВДа - число выбранных дескрипторов аффективного класса