

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук Семенова Станислава Евгеньевича на диссертацию Захматовой Татьяны Владимировны «Клинико-лучевые сопоставления при дегенеративных заболеваниях и повреждениях шейного отдела позвоночника и их значение в оптимизации тактики лечения», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность темы исследования

Тема диссертационного исследования Захматовой Т.В. посвящена актуальным проблемам современной медицины – диагностике дегенеративных заболеваний и позвоночно-спинномозговой травмы шейного отдела позвоночника, социальная значимость которых исключительно велика. Дегенеративные заболевания являются основной причиной болей в позвоночнике и развития корешковых синдромов. Каждый седьмой взрослый в мире, а в возрасте старше 40 лет – каждый второй, испытывает боль в спине. Распространенность дегенеративных заболеваний позвоночника в популяции, по данным разных авторов, составляет от 40 до 80% и имеет стойкую тенденцию к росту в связи с малоподвижным образом жизни и отсутствием физических нагрузок или несоответствием между физическими возможностями индивидуума и объемом испытываемых нагрузок, избыточной массой тела, длительным пребыванием в автотранспорте, частыми переохлаждениями. Дегенеративные заболевания позвоночника являются одной из ведущих причин временной утраты трудоспособности в индустриально развитых странах.

Позвоночно-спинномозговая травма составляет 6,3–20,3% среди травм скелета, за последние годы удельный вес позвоночно-спинномозговой травмы вырос почти в 30 раз, а за 70-летний период – более чем в 200 раз. Ежегодно количество пострадавших с травмой позвоночника увеличивается в России на 8000 человек, а в США каждый год регистрируют 10000 новых пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой, при этом преобладают лица молодого возраста. На догоспитальном этапе погибают до 37% пострадавших, летальность при спинальной травме варьирует от 8 до 58,3% в разных учреждениях, а инвалидность находится в пределах от 57,5 до 96%, причем ежегодно количество инвалидов вследствие

спинальной травмы увеличивается. Травма шейного отдела позвоночника сопровождается страданием спинного мозга у 12–70% пострадавших и характеризуется преобладанием тяжелых видов повреждений и высокой летальностью (35–70%).

Увеличение заболеваемости, высокая инвалидизация, трудоспособный возраст, огромные затраты на лечение, возмещение временной и стойкой утраты трудоспособности свидетельствуют об огромной социальной значимости дегенеративных заболеваний и повреждений шейного отдела позвоночника.

При этом в литературе недостаточное внимание уделяется вопросам диагностики изменений гемодинамики по позвоночным артериям при патологии шейного отдела позвоночника. Не выделены основные типы нарушений кровотока при дегенеративных заболеваниях и повреждениях, отсутствуют четкие ангиографические и ультразвуковые критерии экстравазальной компрессии артерий, не проводились сопоставления информативности дуплексного сканирования и ангиографии в выявлении вертеброгенных влияний на позвоночные артерии.

При рассмотрении комплексной клинико-лучевой диагностики дегенеративных заболеваний и повреждений шейного отдела позвоночника не учитывалось ее значение в выборе оптимальной тактики лечения пациентов, позволяющей получить положительный как медицинский, так и экономический эффект.

Таким образом, актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнений, отражая важные вопросы современной медицины, а именно лучевой диагностики дегенеративных заболеваний и повреждений шейного отдела позвоночника.

Научная новизна исследования обусловлена тематикой работы и заключается в оптимизации диагностики вертеброгенной патологии позвоночных артерий на основании определения индексов степени компрессии, раздражения и компенсации кровотока. Впервые описаны ультразвуковые синдромы изменений гемодинамики по позвоночным артериям при заболеваниях и повреждениях позвоночника.

Предложено использование ортостатической пробы при определении гемодинамической значимости деформации артерий шеи, что дополняет

ультразвуковые критерии диагностики патологической извитости и влияет на тактику лечения.

Проведение клинико-лучевых сопоставлений, изучение взаимосвязи между степенью выраженности дегенеративных изменений, различными видами повреждений по данным лучевого обследования и ультразвуковыми синдромами позволили выделить модели пациентов на основании вовлечения в патологический процесс различных невральных структур позвоночно-двигательного сегмента и позвоночной артерии. В зависимости от модели пациента предложена модель лечения, что позволяет оптимизировать лечебно-диагностический процесс.

Достоверность и степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Представленные автором результаты получены на основании комплексного клинико-лучевого обследования, анализа методов и результатов лечения 272 пациентов с дегенеративными заболеваниями и 198 пострадавших с повреждениями шейного отдела позвоночника. Разумное планирование дизайна исследования, использование современных методов лучевой диагностики, средств статистической обработки позволили получить объективные данные. Для обоснованности каждой из поставленных задач сформулированы положения, выносимые на защиту. Выводы логично вытекают из поставленных задач и являются убедительными.

Достаточное число обследованных пациентов, корректная обработка полученных результатов, разнообразие и адекватность иллюстративного материала в виде таблиц и клинических примеров обеспечивают аргументированность, подтверждают достоверность и обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Соискателем аргументированы ультразвуковые синдромы патологии позвоночных артерий, которые подробно характеризуют имеющиеся вертеброгенные нарушения кровотока по позвоночным артериям.

Автором показана диагностическая информативность дуплексного сканирования с применением новых способов морфометрии в ультразвуковой диагностике (определение индексов компрессии, ирритации и компенсации кровотока по позвоночным артериям).

Впервые предложено при определении тактики лечения пациентов с гемодинамически значимой извитостью артерий шеи применять ортостатическую пробу, которая позволяет выявить изменения формы и гемодинамики в области деформации в вертикальном положении пациента.

Изучены показатели и проведено сопоставление диагностической информативности методов исследования с радиационной нагрузкой и без радиационной нагрузки у пострадавших и пациентов с дегенеративными заболеваниями в выявлении патологии позвоночных артерий.

Предложенная система оптимизации лечебно-диагностического процесса с выделением моделей пациентов и моделей лечения позволяет получить положительный медицинский и экономический эффект, поэтому может быть рекомендована к широкому использованию в практическом здравоохранении.

Вышеперечисленное свидетельствует о том, что диссертационное исследование имеет важное значение для науки и практики.

Структура диссертации и основные научно-практические результаты

Работа построена традиционно, представлена одним томом печатного текста и включает введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований и их обсуждение, выводы, практические рекомендации, список литературы и сокращений, а также приложение. Библиографический указатель содержит 538 литературных источников, из них 250 отечественных и 288 зарубежных авторов.

Во введении обоснована актуальность темы научной работы. Четко сформулирована цель исследования, которая заключается в оптимизации лечебно-диагностического процесса при дегенеративных заболеваниях и повреждениях шейного отдела позвоночника. Поставлено 8 задач, необходимых для реализации цели исследования. Введение также включает пункты научной новизны, теоретической и практической значимости, основные положения, выносимые на защиту; описаны личный вклад автора и внедрение результатов в практическое здравоохранение.

В первой главе в полной мере освещены имеющиеся научные работы по вопросам патогенеза, клинико-лучевой диагностики и различных методов лечения дегенеративных заболеваний и повреждений шейного отдела позвоночника.

Контент-анализ публикаций, в которых преобладают библиографические источники за последние 5 лет, обосновывает актуальность и целесообразность выполняемого исследования, свидетельствуя о широком кругозоре автора по проблеме современной комплексной диагностики дегенеративных заболеваний и повреждений шейного отдела позвоночника и ее значении в определении тактики лечения пациентов.

Во второй главе приводится характеристика клинического материала. Описаны методы, используемые в работе, включающие методы диагностики с радиационной нагрузкой и без нее, стандартизованные шкалы для определения неврологического дефицита и способы оценки результатов различных методов лечения. Преимущественным представленной диссертации является комплексность подхода к проведению диагностики и анализу результатов лечения. Кроме того, в данной главе исчерпывающе описаны методы статистической обработки полученных данных.

Третья глава посвящена подробной клинико-неврологической характеристике пациентов с синдромом позвоночной артерии, сочетанием синдрома позвоночной артерии и поражения невралных структур, без синдрома позвоночной артерии и поражения невралных структур. Сравнительный анализ основных жалоб, неврологических синдромов и степени выраженности неврологического дефицита у пациентов с дегенеративными заболеваниями и повреждениями показал, что более выраженные неврологические нарушения наблюдались у пострадавших: при травме преобладал компрессионный синдром миелопатии, а при заболеваниях – радикулопатии.

В четвертой главе представлены результаты методик исследования с радиационной нагрузкой (рентгенографии, спиральной компьютерной томографии и ангиографии) и без радиационной нагрузки (магнитно-резонансной томографии и ангиографии, дуплексного сканирования) у пациентов двух групп. Используются современные способы морфометрии с определением степени стенозирования позвоночного канала, межпозвонковых отверстий и канала позвоночной артерии. Установлено, что выраженный стеноз структур позвоночно-двигательного сегмента и выраженная компрессия невралных структур чаще встречались при повреждениях, чем при заболеваниях. Изучены показатели диагностической

информативности (чувствительность, специфичность и точность) применяемых методов обследования в выявлении патологии шейного отдела позвоночника и позвоночных артерий, показаны их преимущества и недостатки.

В пятой главе отражены результаты дуплексного сканирования при дегенеративных заболеваниях и повреждениях. Установлено, что значительную и выраженную компрессию выявили при повреждениях, а при дегенеративных заболеваниях встречалась только умеренная компрессия. Выраженная ирритация преобладала при позвоночно-спинномозговой травме. При заболеваниях в большинстве случаев наблюдали компенсированный кровоток и отсутствие снижения суммарного объемного кровотока по позвоночным артериям. Использование новых способов ультразвуковой диагностики существенно расширяет возможности дуплексного сканирования в выявлении патологии позвоночных артерий и имеет большое значение для определения тактики лечения пациентов. Клинические примеры в должной мере отражают наглядность их применения.

В шестой главе автор описывает ультразвуковые синдромы экстравазальных влияний на позвоночные артерии, используя богатый иллюстративный материал. Выделение ультразвуковых синдромов основано на оценке локальных вертеброгенных влияний, их системной гемодинамической значимости и применении функциональных проб. Отсутствие системного дефицита кровотока в вертебрально-базиллярном бассейне при дегенеративных заболеваниях имеет большое значение для определения тактики лечения пациентов, а наличие синдромов компрессии, диссекции и тромбоза необходимо учитывать при планировании лечения пострадавших. Изучение взаимосвязи между изменениями гемодинамики по позвоночным артериям по данным дуплексного сканирования и результатами лучевого обследования, неврологического осмотра позволило выявить механизмы развития неврологической симптоматики и определить основные методы лечения (консервативное, оперативное и малоинвазивное пункционное).

В седьмой главе проведено сопоставление видов хирургических вмешательств, выполненных при заболеваниях и повреждениях, оценка результатов различных методов лечения в ближайшем и отдаленном периодах. Отличный и хороший результаты лечения достоверно чаще были получены при заболеваниях, чем при

повреждениях. Оценка результатов лечения основывалась на изменениях в неврологическом статусе, улучшении гемодинамики по позвоночным артериям и данных послеоперационной лучевой диагностики. Автор уделяет внимание осложнениям, которые встречались у пациентов, летальности и ее причинам.

Восьмая глава посвящена оптимизации лечебно-диагностического процесса на основании выделения моделей пациентов с помощью морфометрии различных параметров позвоночно-двигательного сегмента при лучевой диагностике и определения синдромов патологии позвоночной артерии при дуплексном сканировании. Выбор адекватной модели лечения основывался на результатах клинико-лучевой диагностики: при дегенеративных заболеваниях модель лечения зависела от выраженности выявленных изменений невральных структур и позвоночной артерии, при повреждениях – от числа пораженных позвоночно-двигательных сегментов и опорных столбов. В диссертационной работе проведена оценка как медицинской, так и экономической эффективности применяемых моделей лечения, что имеет важное значение для практического здравоохранения.

В заключительном разделе диссертации продемонстрировано умение в сжатой форме отразить основные результаты исследования и сопоставить их с литературными данными. Выводы логично вытекают из полученных результатов, соответствуют цели и поставленным задачам, отражая положения работы. Предложенные практические рекомендации демонстрируют целесообразность их использования в клинической практике.

Диссертационная работа разбита на разделы и подразделы, написана грамотно, материал изложен доступным языком, содержит многочисленные клинические примеры и хорошо иллюстрирован.

Автореферат соответствует материалам, представленным в диссертации.

Результаты проведенного исследования достойно представлены в печати, автор имеет 97 научных работ, в том числе 17 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 4 патента на изобретение и 3 монографии. Результаты исследования внедрены в практическую работу ряда медицинских учреждений Санкт-Петербурга и в учебный процесс кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Незначительные замечания касаются лишь отдельных выражений, как «ускорение скорости» в подрисуночных подписях к рисункам 75, 76, 77, являющееся тавтологией и слишком обобщенное представление «ЦДС брахиоцефальных артерий» в подрисуночной подписи к рисунку 171, тогда как речь в ней идет только о позвоночных артериях. При ознакомлении с диссертацией возникло несколько вопросов дискуссионного характера:

1. Возможна ли потеря качества исследования при дуплексном сканировании позвоночных артерий и вен для выявления анатомических особенностей из-за перерывов в визуализации этих структур, обусловленных костными элементами позвонков?

2. Автор предлагает оценивать наличие ультразвукового ирритативного влияния на основании изменений индексов периферического сопротивления позвоночных артерий. Есть ли по опыту автора разница в нормативах этих показателей у пациентов разного возраста с учетом вероятности ранних проявлений атеросклероза?

3. Какие ультразвуковые признаки характерны для венозной дисциркуляции, и как часто они встречались при дегенеративных заболеваниях и повреждениях?

4. Уменьшались ли ультразвуковые проявления венозной дисциркуляции после лечебных мероприятий? Если «да», то в какой период наблюдений (при выписке, 6 мес., 12 мес.)?

Отзыв заслушан и одобрен на совещании отдела диагностики сердечно-сосудистых заболеваний НИИ КПССЗ (протокол № 3 от "4" сентября 2017 года).

Заключение

Диссертационная работа Захматовой Т.В. на тему «Клинико-лучевые сопоставления при дегенеративных заболеваниях и повреждениях шейного отдела позвоночника и их значение в оптимизации тактики лечения» представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований путем разработки и научного обоснования системы мероприятий, направленных на оптимизацию лечебно-

диагностического процесса при дегенеративных заболеваниях и повреждениях шейного отдела позвоночника, решена научная проблема, имеющая важное медицинское и социально-экономическое значение. Исследование соответствует паспорту специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки).

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (№ 842 от 24 сентября 2013 года) в редакции постановления Правительства РФ «О внесении изменений в Положение о порядке присуждения ученых степеней» (№ 335 от 21 апреля 2016 года), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а автор заслуживает присвоения ей искомой ученой степени.

Ведущий научный сотрудник лаборатории рентгеновской и томографической диагностики Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», доктор медицинских наук _____ С. Е. Семенов

Адрес: 650002, Кемеровская область, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6
Тел: +7 9235156921, e-mail: dr_semenov_s@mail.ru

Подпись руки доктора медицинских наук
Станислава Евгеньевича Семенова заверяю



Ученый секретарь ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», к.м.н. _____ Я. В. Казачек

650002, Кемеровская область,
г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6
тел.: 8(3842) 64-34-78,
e-mail: kadrnii@kemcardio.ru

«04» сентября 2017г.