

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертации Копыток Елизаветы Сергеевны «Лучевая характеристика фасеточного синдрома при цервикальном остеохондрозе» по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертационная работа Копыток Елизаветы Сергеевны является самостоятельно выполненной квалифицированной и научной работой, имеет внутреннее единство и свидетельствует о значительном личном вкладе автора в медицинскую науку по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Диссертационная работа Е.С. Копыток представляет собой содержательное оригинальное и интересное исследование, посвященное весьма актуальному вопросу, а точнее механизму развития фасеточного синдрома при шейном остеохондрозе, содержит новые научно обоснованные результаты по одному из актуальных приоритетных направлений научных исследований в нашей стране, а именно: стратегическим задачам современной медицины.

Актуальность исследования обусловлена высоким удельным весом фасеточного синдрома, который имеет место при цервикальном остеохондрозе. По данным многих авторов, остеохондроз позвоночника занимает 3-е место в структуре общей заболеваемости с временной утратой трудоспособности и определяет до 40 % неврологической и ортопедической патологии.

По медико-социальной значимости цервикальный остеохондроз стоит на первом месте и характеризуется многообразием нервных (соматических и вегетативных) сосудистых и мышечных проявлений. Фасеточный синдром входит в группу синдромов шейного остеохондроза и проявляется, как правило, болью в шее (цервикалгия). В течение жизни она наблюдается у $\frac{3}{4}$ взрослого населения, а в 1,7%-11,5% случаях цервикалгия приводит к длительной нетрудоспособности и инвалидности.

Многочисленные данные как отечественной, так и зарубежной литературы свидетельствуют о постоянном увеличении числа пациентов с неврологическими проявлениями остеохондроза, особенно шейного, что ставит проблему своевременной диагностики дегенеративно-дистрофических поражений ПДС, в том числе фасеточного синдрома шейного отдела позвоночника (ШОП) и их лечения на уровень государственной задачи.

В научной литературе фасеточный синдром встречается под разными названиями, а именно: фасет-синдром, артроз межпозвонковых суставов, артроз дугоотростчатых суставов, спондилоартроз, деформирующий артроз суставов позвоночника, синдром спондилоартралгии, спондилоартропатический синдром.

Изучение практической деятельности врача рентгенолога показывает, что в ряде случаев недооценивается роль дегенеративно измененных фасеточных суставов в формировании таких осложнений, как стеноз спинномозгового канала, деформация межпозвонкового отверстия с компримированием нервных

корешков и сосудистых структур, нестабильность ПДС. В имеющихся источниках сведения о патологии носят субъективный характер (нет цифровых показателей) и зависит от опыта и квалификации врача лучевой диагностики.

Из существующих методов медицинской визуализации наилучшим является рентгеновский (рентгенография), а точнее динамическая рентгенография или так называемая рентгенокинезиметрия. С ее помощью можно изучить не только дегенеративно-дистрофические изменения в ПДС, но и их статику и биомеханику, суставную нестабильность и др.

Недооценка функциональных методов исследования по оценке биомеханики и статики шейного отдела позвоночника, таких как рентгенокинезиметрия приводит к ошибкам в диагностике.

Актуальность и медико-социальная значимость проблемы определили интерес автора к этой теме, а нерешенные и спорные вопросы в области фасеточного синдрома шейного отдела позвоночника продиктовали цель и задачи исследования.

Поэтому, целью научных исследований было: улучшение качества лучевой диагностики фасеточного синдрома при цервикальном остеохондрозе путем применения современных технологий медицинской визуализации и морфометрии.

Задачи исследования включали следующие пункты:

1. Определение лучевых критериев оценки структурных изменений суставных отростков и рентгеновской суставной щели.
2. Разработку модифицированного рентгенологического метода определения суставной нестабильности при фасеточном синдроме.
3. Выявление и обоснование связи и взаимозависимости фасеточного синдрома и суставной нестабильности от стадии дегенерации межпозвонкового диска и их влияние на деформацию межпозвонкового отверстия (МПО).

В соответствии с поставленными задачами Елизавета Сергеевна провела комплексное клинико-лучевое исследование 153 респондентов в возрасте от 22 до 85 лет с рефлекторными и корешковыми синдромами и компрессионно-ишемическими поражениями спинного мозга (цервикальная миелопатия). Всем пациентам проведена морфометрия рентгеновской щели (суставного пространства) и межпозвонковых отверстий, изучена суставная нестабильность в позвоночно-двигательных сегментах.

Степень новизны результатов исследования и научных положений относительно высокая:

1. На достаточном материале (153 наблюдения) выявлены причины болей в шее (цервикалгия) и доказано, что она обусловлена дистрофическими изменениями, возникающими при спондилоартрозе;
2. Впервые установлены лучевые цифровые критерии суставного пространства при фасеточном синдроме, на основании которых разработаны прогнозные модели стадий спондилоартроза;
3. Изучена причина цервикобрахиалгии – боль в шее с иррадиацией в руку и доказано, что она возникает при деформации МПО и уменьшении его площади

и возникновении фораминального стеноза, который проявляется рефлекторными корешковыми синдромами;

4. С помощью разработанного модифицированного рентгенологического метода диагностики суставной нестабильности установлены цифровые критерии смещения позвонка кзади от 3 до 5 мм и более, при которых развивается цервикальная миелопатия.

5. Впервые доказана и научно обоснована взаимосвязь элементов в анатомическом комплексе ПДС, которая имеет важное и решающее значение в механизме развития неврологической клинической картины фасеточного синдрома.

6. Впервые выявленная причинно-следственная цепочка дала возможность сформировать концептуальную модель механизма развития фасеточного синдрома.

Практическая значимость результатов работы высокая, так как применение метода динамической рентгенографии ШОП, или так называемой рентгенокинезиметрии, которая включает методы изучения движений ПДС или позвоночника в целом при вертикальном положении пациента. Предложенная методика позволяет изучить закономерности движения, при нарушении которых можно выйти на раннюю диагностику дегенерации в ПДС, что позволяет проводить своевременно профилактические и реабилитационные мероприятия по предотвращению прогрессирования дегенеративно-дистрофических поражений ШОП и улучшению качества жизни пациента.

Таким образом, диссертационная работа Копыток Елизаветы Сергеевны является квалификационной научной работой, имеет научно обоснованные выводы, которые решают не только важную научную задачу, но крайне необходимы практическим врачам.

Елизавета Сергеевна Копыток 1988 года рождения, с 2006 по 2012 гг. обучалась на лечебном факультете УО «Белорусский государственный медицинский университет», с 2012 по 2013 гг. прошла интернатуру по специальности «Лучевая диагностика» в УЗ «Молодечненская ЦРБ», с 2019 по 2021 гг. обучалась в клинической ординатуре дневной формы по специальности «Лучевая диагностика» на кафедре лучевой диагностики БелМАПО, а с 2021 по 2024 гг. училась в аспирантуре дневной формы по специальности «Лучевая диагностика» на этой же кафедре, где сформировалась как квалифицированный врач в разных областях лучевой диагностики.

Е.С. Копыток имеет ярко выраженные аналитические и организаторские способности, при выполнении работы зарекомендовала себя как дисциплинированный, целеустремлённый, трудолюбивый и ответственный специалист. Она умеет четко определить конечную цель с последующей организацией и проведением клинического исследования, способна к систематизации знаний, умеет использовать статистическую обработку данных для решения поставленных задач и получения достоверных результатов научного исследования, может обосновать достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, что характеризует ее ученую зрелость.

На основании вышеизложенного, диссертационная работа Елизаветы Сергеевны на тему: «Лучевая характеристика фасеточного синдрома при цервикальном остеохондрозе» соответствует требованиям ВАК в Республике Беларусь, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия за:

1) разработку и внедрение в учебный процесс и в практику метода рентгенодиагностики суставной нестабильности ПДС и метода определения нарушения статики и биомеханики шейного отдела позвоночника при его дистрофии, что позволяет определить начальную стадию развития дегенеративных изменений в шейном отделе позвоночника и обеспечить своевременное начало лечения с целью предупреждения прогрессирования заболевания и последующего развития осложнений.

2) разработку цифровых критериев оценки состояния фасеточных (дугоотростчатых) суставов для прогнозной модели стадий спондилоартроза при функциональной рентгеноспондилографии с чувствительностью $Se=58,3\%$, со специфичностью $Sp=96,1\%$ и $AUC=0,8$, а при КТ+МРТ соответственно: $Se=72,3\%$ и $Sp=76,2$, $AUC=0,825$.

3) определение корреляционных связей позвоночно-двигательных сегментов между площадями межпозвонкового диска и соответствующими площадями межпозвонкового отверстия и рентгеновской суставной щели.

4) установление объективно существующей закономерности механизма развития спондилоартроза и суставной нестабильности при цервикальном остеохондрозе.

5) создание концептуальной модели механизма развития фасеточного синдрома при дегенеративно-дистрофических поражениях ПДС, включающей дегенерацию МПД, нарушение статики и биомеханики (кинетики) с декомпенсацией в трофических системах и способствующих развитию фасеточного синдрома с формированием неврологических проявлений и рентгенологических признаков в дугоотростчатых суставах.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент,
профессор кафедры лучевой
диагностики ИПК и ПКЗ УО «БГМУ»

С.В. Воронюк

