

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**эксперта диссертационного совета Д 14.18.585 при Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б.Н. Ельцина и УНПК МУК по диссертации Гелесханова Бислана Бисултановича тему: «Роль центральных механизмов в формировании нейротрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.03.03 - патологическая физиология диссертации**

Эксперт пришел к следующему заключению:

**1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету принимать диссертации к защите**

Представленная кандидатская диссертация на тему: «Роль центральных механизмов в формировании нейротрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника» соответствует профилю диссертационного совета.

В работе приводится исследование по разработке патогенетического метода снижения воспаления и боли при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, что в полной мере отвечает паспорту специальности 14.03.03 – патологическая физиология

Целью диссертации: разработать патогенетический метод снижения воспалительного и болевого синдромов при нейродистрофических заболеваниях пояснично-крестцового отдела позвоночника созданием в ЦНС эктопического второстепенного чувствительного очага возбуждения, физиологического адаптивного характера.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1. Определить этиопатогенетические и клинические особенности проявлений боли у больных с нейродистрофическими заболеваниями пояснично-крестцового отдела позвоночника на фоне эктопического второстепенного чувствительного очага возбуждения в ЦНС.

2. Оценить эмоциональную характеристику боли у больных с нейродистрофическими заболеваниями пояснично-крестцового отдела позвоночника на фоне эктопического второстепенного чувствительного очага возбуждения в ЦНС.

3. Изучить морфофункциональные особенности развития нейродистрофической патологии в пояснично-крестцовом отделе позвоночника при ее моделировании у экспериментальных животных на фоне эктопического второстепенного чувствительного очага возбуждения в ЦНС.

4. На основе клинических и экспериментальных данных обосновать принципы патогенетического лечения нейродистрофических заболеваний

пояснично-крестцового отдела позвоночника путем формирования в центральной нервной системе второстепенного чувствительного очага возбуждения.

Объект исследования: при выполнении диссертационной работы были пациенты с нейродистрофическими заболеваниями позвоночника и экспериментальные животные.

Пациенты были разделены на две группы: I группа - пациенты, получавшие стандартное лечение - 30 человек; II группа - 30 человек - пациенты, получавшие стандартное лечение в сочетании с дополнительным, путем создания активного периодического источника раздражения точки на коже, расположенной на тыльной стороне кисти, в углу, образованном проксимальными концами I и II пястных костей, в ямке вблизи от II пястной кости, на 4 дня с повторением сеанса через два дня. За пациентами двух групп было проведено наблюдение в течение 2-х месяцев.

Для оценки сенсорного уровня боли была использована анкета, включающая в себя визуализированную аналоговую шкалу оценки боли и анкета «Лидсской шкалы оценки нейропатической боли - LANSS» для объективизации характеристик самого болевого синдрома и сенсорных симптомов, а также дифференциальной диагностики различных типов боли.

Болевая чувствительность была тестирована с помощью сравнения болевой зоны с контрлатеральной или соседней неболевой областью на наличие аллодинии или изменений порогов болевой чувствительности при покалывании с использованием альгезиметра Алрутца, (который был модифицирован нами и регистрировал в граммах силу давления, при котором появлялось болевое ощущение).

Оценка неврологического статуса боли проводилась на основе опросника.

Проводилось магнитно-резонансное сканирование поясничного отдела позвоночника в аксиальной плоскости в режиме T2W до 5 мм, в сагиттальной плоскости T1W до 5 мм, а также компьютерная томография поясничного отдела позвоночника в аксиальной плоскости в режиме последовательного кластерного сканирования на аппарате XGY OPER 0,4T.

**Экспериментальная часть работы.** Было использовано 60 подопытных животных (крысы). Для моделирования остеохондроза в остистый отросток исследуемого позвонка под общим наркозом вводился 40% раствор, состоящий из глюкозы и 96% этилового спирта 1:1. У крыс создавался очаг раздражения на коже хвоста, для создания новой доминанты в головном мозге физиологического характера. Затем проводилось гистологическое исследование тканей пояснично-крестцового отдела позвоночника через 1 и 2 недели, 1, 2 и 3 месяца после эксперимента.

Результаты работы обработаны с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel с расчетом критерия Стьюдента.

Исследование соответствует специальности 14.03.03 - патофизиология

## **2. Актуальность темы диссертации**

Возникновение боли при заболеваниях опорно-двигательного аппарата определяется поражением определенных анатомических структур. Так, при остеохондрозе, дегенеративно-дистрофические процессы, на фоне физической нагрузки на позвоночник, сопровождаются сдавливанием корешков спино-мозговых нервов, что приводит к выпадению нейротрофического влияния на окружающие ткани и нейрогенному воспалению, которое, в свою очередь, повышает возбудимость ноцицептивных нейронов задних рогов спинного мозга и соответствующих мотонейронов.

Диссертант в своей работе предполагал модифицировать патологический процесс, который при определенном воздействии, возможно уменьшить, путем изменения источников и характера болевых импульсов с периферии, а также усилить активность антиноцицептивных систем.

При нейродистрофических заболеваниях учитывались все моменты. Можно согласиться, что научное исследование выполненное диссертантом, является актуальным и имеет научно-практическое значение.

## **3. Научные результаты**

В работе представлены следующие новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития медицинской науки - патологической физиологии.

### **Результат 1.**

Автором показано, что основными источниками хронической боли различной интенсивности и характера при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, являются воспаление в очаге повреждения и мышечный спазм поясничного отдела, которые уменьшаются при стандартном лечении и, особенно, в сочетании с созданием в ЦНС физиологического очага раздражения, вследствие восстановления трофического влияния нервной системы на патологические процессы и расслабления спазмированных мышц (Глава 3, подглава 3.1.)

### **Результат 2.**

На основе формирования у пациентов с нейродистрофическими заболеваниями позвоночника физиологического очага возбуждения в ЦНС, появилась возможность модифицировать эмоциональное восприятие через изменение характера боли, оказываем положительное влияние на воспалительные процессы в тканях и общее состояние пациентов, ускоряя наступление ремиссии (Глава 3, подглава 3.1.).

### **Результат 3.**

Для подтверждения клинических данных проведены экспериментальные исследования, которые показали, что у животных с нейродистрофическим процессом позвоночника снижаются альтеративно-экссудативные и возрастают пролиферативные процессы при воспалении, на фоне появления физиологической чувствительной доминанты (Глава 3, подглава 3.2.).

#### **Результат 4.**

На основе клинико-экспериментальных исследований разработан патогенетический метод изменения характера и интенсивности боли при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, путем формирования в ЦНС физиологического очага возбуждения на ноцицептивную информацию, доставляемую через А-волокна от периферических рецепторов боли (Глава 3, подглава 3.2.).

**4. Степень обоснованности и достоверности каждого результата (научного положения), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.**

#### **Результат 1.**

Показано, что основными источниками хронической боли различной интенсивности и характера при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, является воспаление в очаге повреждения и мышечный спазм поясничного отдела, которые уменьшаются при стандартном лечении и, особенно, в сочетании с созданием в ЦНС физиологического очага раздражения, вследствие восстановления трофической функции нервной системы и расслабления спазмированных мышц.

Результат обоснован необходимостью установления основных этиологических факторов развития боли при нейродистрофических заболеваниях позвоночника для разработки патогенетического метода лечения. Результат достоверен, т.к. получен в результате использования клинических методов исследования, а также методов определения степени боли – альгезиометрии и вспомогательных методов характеризующих состояние вегетативной нервной системы.

#### **Результат 2.**

Формирование у пациентов с нейродистрофическими заболеваниями позвоночника физиологического очага возбуждения в ЦНС, модифицирует эмоциональное восприятие и характер боли, положительно влияя на воспалительные процессы в тканях и общее состояние пациентов, ускоряет наступление ремиссии.

Результат обоснован необходимостью изучения эмоциональных реакций при различном характере и интенсивности боли. Достоверен, т.к. базируется на оценке болевого синдрома и сенсорных симптомов с помощью специально анкеты «Лидской шкалы оценки нейропатической боли – LANSS».

#### **Результат 3.**

Результаты морфологических исследований экспериментальной модели на животных нейродистрофического процесса в позвоночнике подтверждают снижение альтеративно-экссудативных и преобладание пролиферативных процессов при воспалении, на фоне физиологического очага возбуждения.

Подтвержден проведением экспериментальными исследованиями на животных на модели нейродистрофического процесса в позвоночнике, где

путем изучения морфологических препаратов подтверждены патологические и адаптивные процессы, происходящие в тканях при повреждении.

#### **Результат 4.**

На основе клинико-экспериментальных исследований разработан патогенетический метод изменения характера и интенсивности боли при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, путем формирования в ЦНС физиологического очага возбуждения на ноцицептивную информацию, доставляемую через А-волокна от периферических рецепторов боли.

Результаты клинических и экспериментальных методов подтверждают эффективность, разработанного автором метода снижения и характера болевого синдрома нейродистрофического заболевания позвоночника.

**5. Степень новизны каждого научного результата (положения), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации**

#### **Результат 1.**

Показано, что основным источниками хронической боли различной интенсивности и характера при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, является воспаление в очаге повреждения и мышечный спазм поясничного отдела, которые уменьшаются при стандартном лечении и, особенно, в сочетании с созданием в ЦНС физиологического очага раздражения, вследствие восстановления трофической функции нервной системы и расслабления спазмированных мышц.

Результат является почти новым, т.к. показано, что причиной хронической боли при нейродистрофических заболеваниях позвоночника чаще всего является воспаление и мышечный спазм поясничного отдела в очаге повреждения. При этом боль передается через С-волокна ЦНС и, вызывая, стрессовое состояние, усугубляя патологический процесс. Разрыв патологической цепи благоприятно влияет на течение воспаления и вызывает расслабление спазмированных мышц.

#### **Результат 2.**

Формирование у пациентов с нейродистрофическими заболеваниями позвоночника физиологической чувствительной доминанты в ЦНС, модифицирует эмоциональное восприятие и характер боли, положительно влияя на воспалительные процессы в тканях и общее состояние пациентов, ускоряет наступление ремиссии.

Результат является новым, т.к. впервые с помощью создания физиологической доминанты ЦНС удалось снизить интенсивность боли и эмоциональное восприятие боли, что благоприятно отразилось на редукции воспалительного процесса и улучшении общего состояния пациентов.

#### **Результат 3.**

Результаты морфологических исследований экспериментальной модели на животных нейродистрофического процесса в позвоночнике подтверждают снижение альтеративно-экссудативных и преобладание

пролиферативных процессов при воспалении, на фоне физиологического очага возбуждения в ЦНС.

Результат является новым, т.к. на экспериментальной модели нейродистрофического процесса позвоночника и чувствительной доминанты ЦНС удалось подтвердить клинические наблюдения.

#### **Результат 4.**

На основе клинико-экспериментальных исследований разработан патогенетический метод изменения характера и интенсивности боли при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, путем формирования в ЦНС физиологического очага возбуждения на ноцицептивную информацию, доставляемую через А-волокна от периферических рецепторов боли.

Результат является новым, т.к. на основе клинических и экспериментальных наблюдений был создан патогенетический метод по изменению характера и снижению интенсивности боли при нейродистрофическом заболевании позвоночника.

#### **6. Оценка внутреннего единства и направленности полученных результатов на решение соответствующей актуальной проблемы, теоретической и прикладной задачи**

Положения диссертации Гелесханова Б.Б. на тему: «Роль центральных механизмов в формировании нейротрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника» подтверждены клиническими и экспериментальными исследованиями и согласованы с патогенетическими механизмами развития боли и воспалительного процесса при нейродистрофических заболеваниях позвоночника.

Результаты диссертации имеют взаимосвязь, а практические рекомендации построены на выверенных теоретических положениях.

Диссертация содержит ряд новых научных результатов и положений по данной проблеме, имеющих внутреннее единство, что свидетельствует о личном вкладе автора в медицину.

Предложенный метод снижения боли, при нейродистрофических заболеваниях позвоночника, аргументирован и оценен в сравнении с известными решениями.

#### **7. Практическая значимость полученных результатов**

Научные результаты, полученные в кандидатской диссертации «Роль центральных механизмов в формировании нейротрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника» были апробированы в Центре спортивной медицины (г. Бишкек), а теоретические разработки были использованы при чтении лекции по теме «Нейропатология» на кафедре патофизиологии в КГМА им. И.К. Ахунбаева.

#### **8. Подтверждение опубликования основных положений, результатов и выводов диссертации.**

Содержание диссертации отражено в следующих публикациях автора:

1. Гелесханов Б.Б. Патологические механизмы остеохондроза позвоночника (литературный обзор) / Б.Б. Гелесханов //Центрально-Азиатский медицинский журнал. – 2013. – Т.19. - №4. – С. 120 - 125.

2. Гелесханов Б.Б. Влияние отвлекающего раздражителя на особенности восприятия боли больными с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника / Б.Б. Гелесханов: //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2015. – Т.15. - №7. – С. 44 - 47.

3. Гелесханов Б.Б. Изменение характера хронической боли при дегенеративнодистрофических заболеваниях позвоночника на фоне применения современных методов лечения / Б.Б. Гелесханов, Р.Р. Тухватшин //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2015. – Т.15. - №7. – С. 161 - 163.

4. Гелесханов Б.Б. Восприятие боли больными с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника при создании эктопической чувствительной доминанты / Б.Б. Гелесханов: //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2016. – Т.16. - №11. – С. 106 - 108.

5. Гелесханов Б.Б. Создание искусственной болевой доминанты в эксперименте на крысах как метод улучшения репарации межпозвоночного диска / Б.Б. Гелесханов, Р.Р. Тухватшин //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2017. – Т.17. - №3. – С. 130 - 133.

6. Гелесханов Б.Б. Влияние дополнительной чувствительной доминанты в головном мозге на характер хронической боли у больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника / Б.Б. Гелесханов // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2018. - №1. – С. 254-256.

7. Гелесханов Б.Б. Морфофункциональные особенности репарации межпозвоночного диска у животных с экспериментальным остеохондрозом / Б.Б. Гелесханов // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2018. - №1. – С. 257-261.

#### **9. Соответствие автореферата содержанию диссертации**

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленной в ней цели и задачам исследования. Автореферат имеет идентичное резюме на кыргызском, русском и английском языках.

#### **10. Замечания**

Вы в своей диссертации приводите показатели дыхательной, ССС, артериального давления и др. Какая необходимость была в изучении этих показателей?

Почему Вы считаете, что создание нового очага боли не усугубит действие первичного очага и не приведет к усилению болевого синдрома?

Хотелось бы отметить, что имеется первичная документация, в которой отражены данные клинических и экспериментальных исследований.

#### **11. Обоснованность предложения о назначении ведущей организации, официальных оппонентов**

Предлагается по кандидатской диссертации Гелесханова Б.Б. «Роль центральных механизмов в формировании нейротрофических изменений

пояснично-крестцового отдела позвоночника» назначить в качестве ведущей организации: Военно-медицинскую академию им. С.М. Кирова (г. Санкт-Петербург, Россия).

- первого официального оппонента – доктора медицинских наук, профессора Ниязова Б.С. (14.03.03), который имеет следующие труды:

1. Ниязов Б.С. Коморбидность патологии в гепатологии как предмет и проблема клинической хирургии и патофизиологии. //Актовая речь профессора Ниязова Б.С. - Бишкек.2012.- 32с

2. Ниязов Б.С. Современные представления о лечении гнойных ран / Б.С. Ниязов Н.К. Абдылдаев, О.Р. Динлосан, С.Б. Ниязова //Научный форум: медицина, биология и химия: Сб. ст. по матер. III Международной заочной научно-практической конференции. – Бишкек, 2017. - № 1 (3). – С. 38-50.

- второго официального оппонента – кандидата медицинских наук, доцента Ильину Л.Л. (14.03.03), которая имеет следующие труды:

1. Ильина Л.Л. Влияние повышенного радиационного фона при различных высотах на состояние гемостаза в эксперименте у крыс / Л.Л. Ильина, Г.А. Захаров. // Вестник КазНМУ. - 2013. - №5 (1). - С. 125-128.

2. Ильина Л.Л. Изучение свертывающей системы крови у крыс при повышенном радиационном фоне в условиях высокогорья / Л.Л. Ильина, Г.С. Молдоташева, Е.В. Самаева // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2016. - №6. – С. 37 – 41.

Рассмотрев представленные документы, рекомендую диссертационному совету Д 14.18.585 при Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б.Н. Ельцина и УНПК МУК принять диссертацию Гелесханова Бислана Бисултановича тему: «Роль центральных механизмов в формировании нейротрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.03.03 - патологическая физиология.

### Эксперт:

начальник научно-аналитического отдела  
при Международной высшей школе медицины,  
доктор медицинских наук,  
профессор

  
  
Атыканов А.О.

Подпись гр Атыканова А.О.  
заверяю: Мусаева Б.А.  
Ст. инспектор отдела кадров МВШМ  
"14" май 2019г. Мусаева Б.А.