

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

заведующего кафедрой профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора Косарева Владислав Васильевича федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктора медицинских наук, профессора Бабанова Сергея Анатольевича на диссертацию Ямщиковой Анастасии Валерьевны «Особенности развития и коррекции нарушений периферической нервной системы у шахтеров, работающих в условиях воздействия локальной вибрации (клинико-инструментальные исследования)», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности

3.2.4 – медицина труда

Актуальность исследования

Диссертационная работа Ямщиковой А.В. посвящена одной из актуальных тем медицины труда – исследованию особенностей развития поражения периферической нервной системы при вибрационной болезни. Почти 50% профпатологии, регистрируемой в РФ, приходится на профессиональные заболевания от воздействия физических факторов, среди которых вибрационная болезнь удерживает второе ранговое место уже не один год (Дьякович М. П. с соавт., 2019; Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году», 2021). В Кемеровской области - Кузбассе проблема профессиональной заболеваемости особенно значима в связи с распространенностью предприятий угледобывающей промышленности. Неврологические проявления вибрационной болезни включают чувствительные и вегетативные нарушения, стойкий болевой синдром, что снижает качество жизни и увеличивает дни нетрудоспособности шахтеров. Поражение вегетативных волокон, иннервирующих сердце, ухудшает прогноз, увеличивая риск внезапной сердечной смерти (Freeman R., 2014; Беляев А.А. с соавт., 2019).

Соматические полинейропатии у больных вибрационной болезнью активно изучаются многими авторами, однако развитие методов визуализации открывает новые горизонты для исследований в профпатологии. Ультразвуковое исследование – не новый метод, однако

применение его для визуализации нервов стало возможным только в начале 21 века в связи с появлением датчиков высокого разрешения. Исследования сонографических характеристик периферических нервов позволили описать УЗ-паттерны при некоторых нейропатиях (наследственных, дизиммунных, компрессионных и др.) (Gallardo E., et al., 2015; Hobson-Webb, L. D., Juel V.C., 2017; Наумова Е.С., 2018). При этом УЗ-характеристики нервов при профессиональных полинейропатиях не исследовались.

Вегетативная дисфункции, в том числе кардиальные нейропатии, патогномоничны для вибрационной болезни, однако диагностика их сложна, проводится редко. Научные исследования механизмов их развития и способов коррекции немногочисленны (Дробышев В.А. с соавт., 2016; Мелентьев А.В. с соавт., 2018) и не теряют своей актуальности на протяжении многих лет.

Научная новизна исследования

В работе впервые исследованы сонографические характеристики поражения периферических нервов при вибрационной болезни, показаны возможности дифференциальной диагностики полинейропатий, что, несомненно, является важным аспектом в экспертизе связи заболевания с профессией и трудоспособности шахтеров. Автором применен комплексный структурно-функциональный подход к изучению особенностей поражения разных отделов периферической нервной системы у пациентов с вибрационной болезнью.

В исследовании выявлены ранние признаки нарушений периферической нервной системы, что имеет значение для профилактики развития и прогрессирования заболевания. Исследованы механизмы нарушений вегетативной регуляции при вибрационной болезни.

Впервые применен метод ишемического прекондиционирования для нефармакологической коррекции нейровегетативных нарушений у больных вибрационной болезнью, дана оценка его эффективности для восстановления функции проводимости сенсорных волокон периферических нервов верхних конечностей и усиления компенсаторных возможностей автономного отдела нервной системы. Показано, что отсутствие компрессионных нейропатий является прогностически более благоприятным для эффективного применения ишемического прекондиционирования.

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Полученные результаты исследования позволили автору выявить ранние изменения вегетативной регуляции у шахтеров в донозологическом периоде при отсутствии субъективных жалоб и объективных признаков полинейропатии верхних конечностей. Предложены критерии для выявления выраженных вегетативных нарушений с недостаточностью регуляторных вегетативных механизмов у больных вибрационной болезнью. Изученные сонографические характеристики периферических нервов при вибрационных полинейропатиях открывают новые возможности для дифференциальной диагностики с учетом уже описанных ультразвуковых паттернов периферических нервов, характерных для наследственных, дизиммунных полинейропатий.

Предложенный алгоритм обследования шахтеров позволяет осуществить отбор пациентов для персонифицированной терапии.

Практическая значимость исследования определяется эффективным использованием метода нефармакологической коррекции нейровегетативных нарушений, защищенного авторским правом и внедренного в работу медицинских организаций регионального уровня.

Оценка содержания работы

Диссертация изложена в традиционном стиле на 129 страницах компьютерного набора, иллюстрирована 21 таблицей и 12 рисунками, состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы, приложения. Список литературы состоит из 167 источников, из них 99 на русском и 68 на иностранных языках.

Во введении автором убедительно обоснована актуальность исследования, четко сформулирована цель исследования, заключающаяся в изучении особенностей неврологических проявлений вибрационной болезни и оценке эффективности способа их коррекции. В соответствии с целью поставлены задачи, описана научная новизна, теоретическая и практическая значимость, четко сформулированы положения, выносимые на защиту.

В первой главе представлен обзор литературы по теме диссертации. Автором проанализировано текущее состояние вопросов патогенеза, диагностики и лечения вибрационной болезни. Отмечено, что частоты определяемых компрессионных нейропатий при вибрационной болезни

разнятся из-за различного подхода к диагностике, но чаще основаны на клинических и электронейромиографических данных. Попытки проводить УЗИ периферических нервов у пациентов с вибрационной болезнью были предприняты только зарубежными авторами и ограничивались исследованием запястья. Согласно данным литературы, автором показана патогенетическая обоснованность метода ишемического прекондиционирования для применения его в качестве лечебного у больных вибрационной болезнью. Однако публикаций по оценке периферических нейпротективных эффектов метода не найдено.

Во второй главе дана характеристика групп обследуемых и их рабочих мест, представлен дизайн и методы. В исследование были включены мужчины близкого возраста: шахтеры с диагнозом вибрационной болезни, шахтеры без жалоб и диагнозов профессиональных заболеваний, а также обследуемые никогда не контактировавшие с производственной вибрацией. Согласно цели и для решения поставленных задач дизайн исследования включал 2 этапа: диагностический и лечебный. В плане обследования и лечения использованы современные клинико-инструментальные методы, изучающие не только функцию, но и структурные характеристики соматических нервов. При исследовании вегетативной регуляции проводилась нагрузочная проба. На втором этапе исследования оценивалась эффективность ишемического прекондиционирования по разработанной автором методике для коррекции выявленных нарушений у больных вибрационной болезнью.

В третьей главе представлены собственные результаты исследования. Показано, что у больных вибрационной болезнью значительно нарушается функция дистального проведения по нервам верхних конечностей по сравнению с другими группами. Сонографическое исследование выявило локальные утолщения нервов на уровне анатомических туннелей, причем была продемонстрирована корреляция электронейромиографических и ультразвуковых данных на одних и тех же участках верхних конечностей, соответствующих расположению этих туннелей. Таким образом, выявлено, что у 47,1 % больных вибрационной болезнью, помимо сенсорной полинейропатии, выявляются компрессионные нейропатии (35,3% - в кубитальном канале, 22,8% - в карпальном канале, 16% - более одной компрессионной нейропатии). При этом диффузного утолщения нервов при

вибрационной болезни не выявлено, что дает дополнительные возможности дифференциальной диагностики с наследственными и дизиммунными нейропатиями.

Исследование вегетативного отдела периферической нервной системы у больных вибрационной болезнью показало высокую частоту выраженных автономных нейропатий (40,4%) с нарушением периферических и центральных механизмов вегетативной регуляции. Интересен тот факт, что у шахтеров без жалоб и диагноза профессионального заболевания, но с близким стажем работы в условиях локальной вибрации, уже определяются изменения спектральных и нелинейных показателей variability ритма сердца в виде снижения высокочастотного (парасимпатического) компонента спектра и повышения значения DFA (detrended fluctuation analysis) выше 0,9, что свидетельствует об относительном симпатическом преобладании в вегетативном тоне у данной группы пациентов.

В четвертой главе показана эффективность методики ишемического прекондиционирования в основной группе больных вибрационной болезнью, позволившая через 4 дня получить увеличение сенсорных скоростей проведения по нервам верхних конечностей, а также увеличение колебаний высокой и очень низкой частоты variability ритма сердца, что можно расценивать как усиление парасимпатических (вагусных) влияний и компенсаторных механизмов вегетативной регуляции.

В заключении обобщены полученные результаты и показаны перспективы их применения для практической медицины и дальнейших научных исследований. Выводы логично вытекают из полученных результатов исследования и полностью соответствуют поставленным задачам.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты исследования рекомендуется использовать в практической деятельности медицинских, профпатологических центров, оказывающих услуги предварительных и периодических медицинских осмотров, в отделениях профессиональной патологии при проведении экспертизы, диагностики и лечения пациентов с вибрационной патологией.

Материалы диссертационной работы могут использоваться в учебном процессе студентов медицинских ВУЗов при преподавании неврологии,

профпатологии, на курсах повышения квалификации врачей-неврологов и врачей- профпатологов.

Степень достоверности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций не вызывает сомнений. Диссертация выполнена на современном методологическом уровне. Для решения поставленных задач применен комплекс клинических, нейрофизиологических и ультразвуковых методов, проведена адекватная статистическая обработка результатов. Исследование выполнено в соответствии с планом двух фундаментальных и одной поисковой темы: АААА-А19-119013190126-6, АААА-А16-116021510192-9, АААА-А20-120043090008-9.

Выводы и практические рекомендации обоснованы, получены на достаточном объеме фактического материала, что обеспечивает репрезентативность полученной информации, соответствуют поставленным задачам и положениям, выносимым на защиту, отражают научную новизну работы и имеют явную практическую направленность.

Показателем актуальности и новизны работы являются 12 статей, опубликованных автором в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Принципиальных замечаний по работе нет, вместе с тем в порядке обсуждения хотелось бы задать автору следующие вопросы:

- 1) Учитывались ли вами сопутствующие заболевания у шахтеров основной группы, которые могли бы повлиять на результаты обследований?
- 2) Является ли выявление у шахтеров без жалоб сформированной относительной симпатикотонии заболеванием и каковы ваши рекомендации по ведению таких пациентов?
- 3) Возможно ли применение ишемического прекондиционирования, на ваш взгляд, при полинейропатиях другого генеза?

Заключение

Диссертационная работа Ямщиковой Анастасии Валерьевны на тему «Особенности развития и коррекции нарушений периферической нервной системы у шахтеров, работающих в условиях воздействия локальной

