

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ACE ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ТРЕНИРОВОЧНЫМ НАГРУЗКАМ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Н. В. Шведова, И.Л. Рыбина, И.В. Гайдукевич

*Республиканский научно-практический Центр спорта, (Республика Беларусь)*

Цель исследования: Определить влияние полиморфизма гена ACE на предрасположенность к тренировочным нагрузкам различной направленности у высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в плавании.

Материалы и методы исследования: Забор периферической крови и выделение ДНК осуществляли в лаборатории биохимии спорта НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь. Полиморфизм генов определялся с использованием двухпраймерной системы на базе института биоорганической химии НАН Республики Беларусь. Статистический анализ данных проводили с помощью методов описательной статистики. В качестве тестирующей нагрузки применялся велоэргометрический тест со ступенчато-возрастающей нагрузкой до отказа от нагрузки из-за усталости.

Результаты: В зависимости от полиморфизма гена ACE спортсмены включены в три группы: с DD (35,70%, 10 чел.), с ID (46,42%, 14 чел.), и с II генотипом – (17,87%, 5 чел.). У спортсменов с ID генотипом наблюдалась тенденция к повышению физической работоспособности за счет аэробного способа энергопродукции: показатели АП составили  $952,80 \pm 101,18$  кгм/мин у мужчин и  $887,80 \pm 87,23$  кгм/мин у женщин. Представители DD генотипа отличались меньшими показателями физической работоспособности в аэробных зонах по сравнению со спортсменами II генотипа, что обусловлено

меньшей их предрасположенностью к работе аэробной направленности. Величины аэробного порога (АП) у представителей DD-генотипа составили  $591,00 \pm 74,71$  кгм/мин и  $528,00 \pm 70,21$  кгм/мин, а у носителей II-генотипа –  $708,33 \pm 69,07$  кгм/мин и  $677,50 \pm 8,50$  кгм/мин у мужчин и женщин соответственно. Статистическая обработка данных подтверждает достоверность мнения о том, что более высокими аэробными возможностями характеризуются носители I аллеля. Вместе с тем, несмотря на различие генотипов, достоверных различий показателей физической работоспособности на уровне АП нами не выявлено, лишь только на уровне тенденций, что возможно, обусловлено недостаточной выборкой высококвалифицированных пловцов.

Таким образом, спортсмены II-генотипа обладают лучшей аэробной выносливостью, лучшей приспособленностью к выполнению длительной физической работы, что обусловлено лучшим кровоснабжением органов и скелетных мышц, экономичностью энергоресурсов за счет большей доли вклада аэробных процессов в энергообеспечение работающих мышц. Спортсмены DD генотипа характеризуются лучшей способностью к активации гликолического механизма энергообеспечения. Пловцы с гетерозиготным вариантом полиморфизма гена ACE характеризуются сочетанием достаточно высоких показателей развития скоростно-силовых характеристик с проявлением выносливости.

## ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

В.И. Шевчук, Н.Н. Беляева, О.Б. Яворовенко

*НИИ реабилитации инвалидов Винницкого Национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова*

Цель работы: изучить потребности инвалидов с патологией внутренних органов в мероприятиях медико-социальной реабилитации (медицинской, профессионально-трудовой, социальной), обеспечении техническими средствами и изделиями медицинского назначения, в зависимости от патологии, группы инвалидности, возраста и дать оценку качества формирования индивидуальных программ реабилитации (ИПР) инвалидов в областях Украины.

Материал и методы исследования: проведено изучение контингента инвалидов с патологией внутренних органов в 22 областях Украины; определены потребности 90283 инвалидов в мероприятиях медико-социальной реабилитации зависимости от патологии, возраста, группы инвалидности, административной территории, рассчитаны показатели эффективности их реабилитации. Использованы методы исследования: мета-анализ по отчетности медико-социальных экспертных комиссий (МСЭК), индивидуальным программам реабилитации инвалидов, статистический, аналитический, математический, монографический, метод экспертных оценок.

Результаты: установлено, что особенностью общего контингента инвалидов при патологии внутренних органов является преобладание в структуре причин инвалидности болезней системы кровообращения над патологией органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы; лиц среднего возраста над молодыми и пожи-

лыми; инвалидов III над инвалидами I и II групп. Уровень инвалидности по состоянию на 01.01.2013 г. в общем контингенте инвалидов составил 46,37 на 10 тыс. взрослого населения.

В наибольшей степени инвалиды нуждаются в услугах медицинской, трудовой, профессиональной, физической реабилитации, в наименьшей – в услугах социально-бытовой, психолого-педагогической реабилитации, предоставлении технических средств реабилитации и изделий медицинского назначения; потребность в физкультурно-спортивной реабилитации определена в отдельных случаях. Наблюдаются особенности в зависимости от возраста, тяжести инвалидности, места жительства инвалидов.

Вместе с тем, анализ работы МСЭК по формированию ИПР и определению потребностей инвалидов выявил в различных областях расхождение в показателях потребностей инвалидов по нозологическим формам и видам реабилитации. Это свидетельствует о несложившемся едином методологическом подходе к формированию реабилитационных услуг для инвалидов в рамках ИПР, к работе с инвалидами по выявлению их потребностей, что в целом снижает качество ИПР.

Изучение эффективности реабилитационных мероприятий показало, что положительные результаты получены в 20,34-43,68% при разных видах патологии, восстановление жизнедеятельности не произошло в 58,77-69,27% случаев. Требуют продолжения реабилита-

ционных мероприятий более 90% инвалидов.

Таким образом, расхождение показателей потребностей инвалидов в областях Украины по нозологическим формам и видам реабилитации свидетельствует о необходимости единого методологического подхода, усовершенствовании методики работы реабилитологов МСЭК с инвалидами. Потребность инвалидов в реабилитационных мероприятиях обусловлена как особенно-

стями инвалидизирующей патологии, так и качеством работы реабилитологов и врачей МСЭК. Недостаточно эффективные результаты реабилитации нуждаются в разработке предложений по совершенствованию процесса медико-социальной реабилитации, повышении качества ИПР.

### УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ОБСТРУКТИВНЫХ БОЛЕЗНЯХ ЛЕГКИХ

В.И. Шевчук, В.Ю. Забурьянова, М.В. Вернигородская

*НИИ реабилитации инвалидов Винницкого Национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова*

Цель исследования: разработать научно-практические рекомендации по реабилитации инвалидов трудоспособного возраста с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмой (БА).

Методы исследования: документальный, метод экспертных оценок, социально-гигиенический, статистический.

Результаты: анализ медико-экспертной документации 2048 больных (в т.ч. 618 чел. с ХОБЛ и 1430 чел. с БА), признанных инвалидами повторно в 2011 г. в 3 областях Украины, выявил низкие показатели реабилитации. Средний показатель полной реабилитации составил 6,8% (от 0,9% до 7,0% на различных территориях) в контингенте инвалидов вследствие ХОБЛ и 2,4% (от 0,3% до 3,7%) – в контингенте инвалидов вследствие БА. Средний показатель частичной реабилитации среди инвалидов вследствие ХОБЛ и БА составил соответственно 4,5% и 11,6%.

Выводы: необходима эффективная организация пульмонологической помощи (государственное обеспечение сети диагностических кабинетов цифровыми спирометрами, углубленная диспансеризация молодого населения, создание региональных реестров инвалидов, подготовка и повышение квалификации кадров) с целью наиболее ранней диагностики и своевременного проведения соответствующих мероприятий. Оценить состояние жизнедеятельности больных ХОБЛ и БА, определить степень тяжести заболевания, выраженность обструктивного синдрома, стадию дыхательной недо-

статочности, наличие сопутствующей патологии можно только с помощью комплексного обследования, в состав которого входят, кроме спирографии, электрокардиография, эхокардиография, велоэргометрия, лабораторные исследования. Для повышения эффективности медикаментозной терапии рекомендуется применение средств симптоматической поддержки и методы, влияющие на основные звенья патогенеза заболевания и усиливающие саногенетический потенциал целостного организма. В процессе составления индивидуальной программы реабилитации и проведения реабилитационных мероприятий следует учитывать характер и эффективность лечения, адекватность контроля болезни, состояние сердечно-сосудистой системы, возраст больного, профессиональные и социальные факторы, реабилитационный потенциал. Считаем целесообразным внедрение ступенчатого подхода построения тактики реабилитации при ХОБЛ (аналогично БА) с учетом современной спирометрической классификации. Реабилитационные программы при этом должны быть длительными, включая физический тренинг, консультации относительно питания, обучение и поддержку больных. Необходимо учитывать потребность больных с тяжелыми бронхообструктивными болезнями в социально-психологической и социально-правовой помощи. Большое внимание необходимо уделять профориентации, профессиональному образованию, профессионально-производственной адаптации, рациональному трудоустройству.

### ПРОЛИФЕРАЦИЯ И АПОПТОЗ ПРИ ЭРОЗИВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ЖЕЛУДКА В ПРОЦЕССЕ СМТ-БАЛЬНЕОТЕРАПИИ

А.Е. Шкляев, Ю.В. Горбунов, А.Г. Бессонов, П.И. Четвериков, Е.Л. Баженов

*Ижевская государственная медицинская академия*

Цель работы: анализ экспрессии маркеров апоптоза и пролиферации при НР-позитивных эрозивных поражениях желудка в процессе СМТ-бальнеотерапии.

Материал и методы исследования: Обследовано 122 пациента с эрозивными поражениями желудка в возрасте  $42,1 \pm 2,7$  лет. В 54,9% случаев эрозии локализовались в желудке, в 45,1% сочетались с поражением двенадцатиперстной кишки. Всем пациентам проводилась эзофагогастродуоденоскопия с прицельной биопсией слизистой оболочки желудка, интрагастральная рН-метрия. Инфицированность *Helicobacter pylori* (НР) оценивали уреазным и морфологическим (по Гимзе) методами. Пролиферативную активность клеток определяли по экспрессии Ki-67 позитивных клеток, которые идентифицировали моноклональными мышинными антителами. Об апоптозе судили по экспрессии белка p53 в поверхностном и железистом эпителии желудка.

Группа наблюдения (58 пациентов в фазе обострения заболевания) получала стандартную антихеликобактерную терапию (омепразол, амоксициллин, кларитромицин) и СМТ-форез сероводородного йодобромного рассола санатория «Ува» по щадящей методике (выпрямленный режим, сила тока до легкой вибрации, время 10 мин, 10-12 процедур ежедневно). Группа сравнения была разделена на две подгруппы: первую составили 38 пациентов, получавших стандартную эрадикационную терапию; вторую – 26 пациентов, получавших эрадикационную терапию и синусоидальные модулированные токи (СМТ) на эпигастральную область.

Результаты: в процессе СМТ-бальнеотерапии в группе наблюдения болевой синдром в эпигастральной области купировался у всех больных. Уменьшение болевого синдрома происходило на  $3,1 \pm 0,2$  день от начала терапии, исчезновение – на  $6,3 \pm 0,3$  день. Уменьшение болевого синдрома в подгруппах сравнения происходи-