

2002. – 195 с.
7. Макарова Л. Теоретические основы развития индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя высшей школы. Дисс...докт. пед. наук.- Белгород – 2000. – 420 с.
  8. Николаснко Д. Освіта і наука: людській потенціал. – К.: Освіта. – 2003. - 159 с.
  9. Освітні технології: Навч. посібник/ ред. О.Н.Пехота. – К., 2003. – С.67-101.

Надійшла до редакції 19.04.2007р.

## СКЭНАР-РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ

Высоцкая Е.Ф., Степанова Н.В.

Факультет «ЗСТ», Гуманитарный университет «Запорожский институт государственного и муниципального управления»

Аннотация. Статья посвящена исследованию эффективности СКЭНАР-реабилитации при вертеброгенном болевом синдроме. Применение СКЭНАР-технологии представляет интерес ввиду доступности, быстрого положительного эффекта, простоты и результативности воздействия. СКЭНАР-реабилитация эффективна в качестве моновоздействия. Об этом свидетельствует полное восстановление работоспособности у 100% больных исследуемой группы по завершению проведенного курса реабилитации.

Ключевые слова: СКЭНАР, реабилитация, вертеброгенный, болевой, синдромом.

Анотация. Висоцька О.Ф., Степанова Н.В. СКЭНАР-реабілітація при вертеброгенному больовому синдромі. Стаття присвячена дослідженню ефективності СКЭНАР-реабілітації при вертеброгенному больовому синдромі. Застосування Скенар-технології становить інтерес через доступність, швидкого позитивного ефекту, простоти й результативності впливу. Скенар-реабілітація ефективна в якості моно впливу. Про це свідчить повне відновлення працездатності в 100% хворих досліджуваної групи по завершенню проведеного курсу реабілітації.

Ключові слова: СКЭНАР, реабілітація, вертеброгенний, больовий, синдром.

Annotation. Visotskaya E.F., Stepanova N.V. SKENAR rehabilitation of vertebroneurological syndrome of illness. This article is based on the results of vertebroneurological investigation and shown the effectiveness of SKENAR technology in rehabilitation patients with vertebroneurological syndrome of illness (backache). Application SKENAR of technology is of interest in view of availability, a fast positive effect, simplicity and productivity of influence. SKENAR rehabilitation is effective as monoinfluence. Full restoration of serviceability testifies to it at 100 % of patients of researched group on end of the lead rate of rehabilitation.

Keywords: SKENAR, rehabilitation, vertebroneurological, syndrome, illness.

### Введение.

Боль в спине – одна из наиболее актуальных проблем здравоохранения. В течение жизни она возникает у 70 – 90% населения и ежегодно отмечается у 15-25% населения [1]. Хотя эпизод боли в спине часто оказывается кратковременным, примерно у трети пациентов в последующем развивается хроническая боль, которая сохраняется более 12 недель и служит причиной длительной нетрудоспособности у 4% населения [2-4].

Алгоритм лечения и дальнейшей реабилитации больных, страдающих ВБС, сводится к купированию болевого синдрома с последующим восстановлением утраченных функций и созданием временных и постоянных компенсаций. Стратегическая цель реабилитации при ВБС состоит в постепенном увеличении двигательных возможностей больного.

Однако, несмотря на все разнообразие предлагаемых сегодня средств и методов борьбы с ВБС и его последствиями, очевидно, что долгосрочная эффективность их остается под вопросом [5].

Применение СКЭНАР-технологии является новым подходом к реабилитации больных ВБС в рамках традиционной физиотерапии. Используемые в ней методические приемы и технические решения позволяют индивидуально дозировать воздействие на определенные участки кожных покровов человека, индуцируя в организме реакции, направленные на активацию резервных возможностей и восстановление нарушенных функций.

СКЭНАР – аббревиатура названия прибора, означающая — самоконтролируемый энергонейроадаптивный регулятор. Болезнь в своей основе имеет нарушение гомеостаза веществ, энергии и информации (Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К., 1999). Это определение является обоснованием энергетических воздействий для нормализации гомеостаза и коррекции имеющихся функциональных нарушений.

В аппаратах типа СКЭНАР, разработанных ЗАО ОКБ “Ритм” (г.Таганрог, Россия), реализованы возможности эффективного электроимпульсного воздействия путем использования нейроподобной формы сигнала, широких возможностей изменения амплитудо-частотных параметров импульса и ряда других оригинальных решений.

Отличительными особенностями СКЭНАР-а являются: 1) оптимальная форма импульса и сила воздействия; 2) практически отсутствующая, благодаря биотехнической обратной связи, адаптация организма к СКЭНАР-воздействию; 3) неповреждающий режим воздействия; 4) высокая крутизна фронта воздействующего сигнала с нейтрализацией эффекта аккомодации; 5) высокий уровень методологической проработки способа лечения; 6) использование во время лечения экспертной оценки состояния кожи для оптимизации зоны воздействия этим же прибором; 7) оптимальная конструкция прибора для работы во всех условиях [6, 7].

Учитывая эти особенности, представляется целесообразным применить СКЭНАР-воздействие в качестве метода физической реабилитации при вертеброгенном болевом синдроме.

Работа выполнена в соответствии с планом НИР гуманитарного университета “Запорожский институт государственного и муниципального управления”.

### Формулирование целей работы.

Целью нашего исследования было обосно-

вание возможности применения аппарата типа СКЭНАР при ВБС без использования других средств и методов физической реабилитации.

В задачи исследования входила клиническая оценка и сравнительный анализ исходного и постреабилитационного состояния больных после 10-дневного курса воздействия аппаратом СКЭНАР-2003/05.

Для решения поставленных задач использовались сравнительно-аналитический, медико-биологический и статистический методы.

#### **Результаты исследований.**

Исследования проводились на базе поликлинического отделения ЦРКБ г.Вольнянска Запорожской обл. Исследуемая группа составила 7 человек, страдающих вертеброгенными болями в поясничном отделе позвоночника. Болевой синдром носил во всех случаях носил рефлекторный характер с выраженными мышечно-тоническими проявлениями. Средний возраст больных составил 34 года. Средняя давность заболевания – 2,5 года. Все больные неоднократно лечились амбулаторно, средний срок пребывания на больничном листе – 14 дней (по данным амбулаторных карт за 2005г.). Среднее число эпизодов заболевания в году – 6,5. Все больные находились в подостром или раннем восстановительном (3-4 неделя) периоде заболевания, по поводу случая настоящего заболевания лечились самостоятельно с эпизодическим применением НПВС, анальгезирующих мазей. Эффект от лечения во всех случаях был непродолжительным, рецидив боли во всех случаях провоцировался физической нагрузкой или длительным вынужденным положением тела.

Исходное состояние каждого больного было оценено после сбора анамнеза жизни и настоящего заболевания, осмотра, оценки общего и локального статуса (выраженность симптомов натяжения, объективизация болевых ощущений по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и индексу мышечного синдрома (ИМС), оценка амплитуды сгибания позвоночника). Диагноз был подтвержден наличием соответствующих записей в выписках из амбулаторных карт.

Все больные не имели противопоказаний к СКЭНАР-терапии. Каждому больному было проведено по 10 сеансов по общепринятым правилам, другие методы реабилитации не применялись. Сеансы проводились ежедневно, длительность сеанса – 40-50 мин.

СКЭНАР-воздействие осуществлялось путем непосредственного контакта электрода прибо-

ра с определенными участками кожных покровов больного. Применялась (сочеталась и чередовалась) работа прибора в 4-х режимах: 1)индивидуально – дозированный режим (ИДР); 2)субъективно – дозированный режим (СДР); 3)режим амплитудной модуляции (АМ); 4) режим частотной модуляции (ЧМ).

Реализация воздействия осуществлялась прибором СКЭНАР-2003, версия 05, в которой предусмотрено: 1)два значения частоты воздействующих импульсов 60 и 120 Гц; 2)режим частотной модуляции; 3)режим амплитудной модуляции; 4)прерывистая серия импульсов длительностью 1 сек; 4)один алгоритм дозирования воздействия; 5)специальный режим уменьшения энергии для высокочувствительных пациентов; 6)возможность оценки значений реакции и коэффициента реакции по состоянию светодиодных индикаторов.

Работу СКЭНАРом проводили по общим правилам, согласно инструкции. Обработывались зоны общего воздействия и зоны локальных болевых проявлений до появления положительной динамики болевых ощущений. Критерием достаточности воздействия считались такие реакции со стороны организма пациента как состояние легкой сонливости, расслабленности (генерализованная реакция), изменения вегетативного характера в виде похливости, локальной гиперемии кожи, парестезий (сегментарная реакция), локальные реакции в виде уменьшения болевых ощущений [6]. Оптимальным считалось появление всех типов реакций [7,8]. Объективная оценка в процессе работы производилась по цифровым методикам, заложенным в программу прибора.

У всех больных до применения курса СКЭНАР-воздействия наблюдались положительные симптомы натяжения, по завершению курса эти симптомы отсутствовали.

Для оценки динамики уровня боли использовалась визуальная аналоговая шкала. Индивидуальный уровень боли в мм определялся перед каждым сеансом. Средний уровень боли до начала эксперимента составлял 6,3 балла (от 5 до 7мм) (табл.1), по завершению курса воздействия у всех обследуемых боль купировалась (0 баллов).

Прослеживалось значительное снижение боли на 2-м сеансе, однако наблюдалось повышение боли на 3-м, 5-м и 8-м сеансах. Манифестация основных симптомов заболевания возникала накануне отмеченных сеансов и исчезала с началом работы аппаратом. К моменту завершения курса СКЭНАР-воздействия у всех больных наблюдалось полное купирование болевого синдрома, не зависи-

Таблица 1.

*Динамика среднего уровня боли в ходе СКЭНАР-воздействия (в мм)*

№ сеанса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Средний уровень боли, мм, ВАШ	6,3	1,8	4,4	1,4	4,8	2,4	0,8	4	0,8	0

мо от исходного уровня боли.

Оценка двигательных возможностей обследуемых до начала воздействия показала, что средняя величина амплитуды сгибания позвоночника составила  $33,7\text{см} \pm 1,5$  ( $p < 0,001$ ), движения в полном объеме были невозможны из-за боли. После курса реабилитации среднее расстояние от пальцев большого до опоры при сгибании позвоночника достоверно уменьшилось до  $2,6\text{см} \pm 0,5^{***}$  ( $p < 0,001$ ), средний прирост амплитуды составил  $30,2 \pm 3,5$ . Клинически это выражалось в увеличении двигательных возможностей каждого обследуемого к окончанию курса СКЭНАР-воздействия.

Оценка индекса мышечного синдрома в баллах до начала воздействия показала, что средний результат составил  $9,1 \pm 1,75$  ( $p < 0,01$ ).

Снижение среднего балла ИМС до  $2,2 \pm 0,38^{**}$  ( $p < 0,01$ ) свидетельствует о достоверном улучшении в состоянии всех обследуемых и полном купировании болевого синдрома по завершению 10-дневного курса реабилитации.

Все обследуемые в процессе реабилитационных мероприятий отмечали значительное улучшение общего состояния, повышение эмоционального фона, работоспособности, нормализацию сна и аппетита, повышение устойчивости к стрессорным факторам различного генеза.

#### Выводы:

1. Применение СКЭНАР-технологии представляет интерес ввиду доступности, быстрого положительного эффекта, простоты и результативности воздействия.
2. СКЭНАР-реабилитация больных вертеброгенным болевым синдромом эффективна в качестве моновоздействия, о чем свидетельствует полное восстановление работоспособности у 100% больных исследуемой группы по завершению проведенного курса реабилитации.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем реабилитации при вертеброгенном болевом синдроме.

#### Литература

1. Богачева Л.А., Снеткова Е.П. Новое в вертеброневрологии. //Неврологический журнал.- №2.-с.8-12.
2. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. Рига, 1991; с.30-145.
3. Левит К., Захсе Й.Ю., Янда В. Мануальная медицина. М.: Медицина, 1993.- 268 с. – с. 145-153.
4. Вознесенская Т.Г. Боли в спине и конечностях. Болевые синдромы в неврологической практике /Под ред А.М.Вейна. М.: Медпресс, 1999. – с.217-283.
5. Попелянский Я.Ю., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. /Под ред Н.Н.Яхно, Д.Р.Штульмана. М.: Медицина, 2001. – с.293-316.
6. Субботина Г.В.К вопросу об использовании методик общего воздействия. - СКЭНАР-терапия и СКЭНАР-экспертиза. Сб. статей. Вып. 7, изд. «Охрана труда и социальное страхование», Таганрог, 2001. – с. 20-22.
7. Черчаго А.А. Подход к локализации оптимальных зон воздействия при СКЭНАР-терапии на основе рефлексодиагностики. СКЭНАР-терапия и СКЭНАР-экспертиза. Вып.7. Таганрог. – 2001. – с. 38-45.
8. Гринберг Я.З. СКЭНАР-терапия: эффективность с пози-

ций методов электролечения. СКЭНАР-терапия и СКЭНАР-экспертиза. Сборник статей, вып.2. Таганрог, 1996. – с. 18-33.

Поступила в редакцию 17.04.2007г.

## АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ХОККЕИСТОВ 13-14 ЛЕТ

Г. Гирдаускас, Р. Казакевичюс, Н. Солдаткина  
Литовская академия физической культуры, Каунас

Аннотация. Цель нашего исследования состояла в установлении изменений общей, специальной физической и технической подготовленности хоккеистов на льду в течение тренировочного макроцикла для дальнейшего планирования тренировочных режимов работы и модельных характеристик.

Сравнительный анализ полученных результатов, с результатами представителей других спортивных игр, показал соответствие подготовленности наших субъектов самому высокому - 5-му уровню, подготовленности атлетов этого возраста.

Ключевые слова: соотношение нагрузок, виды тренировки, изменения физической работоспособности, восстановление, модельные характеристики.

Анотація. Гирдаускас М., Казакевичюс Р., Солдаткина Н. Аналіз фізичної і технічної підготовленості хокеїстів 13-14 років. Ціль нашого дослідження складалася у встановленні змін загальної, спеціальної фізичної і технічної підготовленості хокеїстів на льоді протягом тренувального макроциклу для подальшого планування тренувальних режимів роботи і модельних характеристик. Порівняльний аналіз отриманих результатів з результатами представників інших спортивних ігор, показав відповідність підготовленості наших суб'єктів найвищому - 5-му рівню підготовленості атлетів цього віку.

Ключові слова: співвідношення навантажень, види тренування, зміни фізичної працездатності, відновлення, модельні характеристики.

Annotation. Girdauskas G., Kazakevicius R., Soldatkina N. Analysis of physical and technical preparedness of ice-hockey players aged 13-14 years. The aim of our study was to establish changes in general physical and technical preparedness of ice-hockey players within macrocycle and to clear up causality of changes in terms of increase or decrease. The data obtained and their comparison is an objective condition for further planning of physical modes and working out of modal characteristics.

A comparative analysis of the results shown by our subject with the results of general physical preparedness demonstrated by athletes, representatives of other sports games, correspond to the highest - 5<sup>th</sup> level of preparedness of athletes of this age phase.

Key words: ratio of loads, kinds of training, changes in working capacity, regeneration, model characteristics.

#### Введение.

Во время спортивной подготовки очень важно правильно подобрать и распределить физические нагрузки, их соотношения с другими видами подготовки. Также не менее важным является наблюдение за изменениями работоспособности молодых спортсменов - усталости и регенерации организма после физических нагрузок различной направленности. Полученные результаты исследования показывают эффективность применяемых в спортивной тренировке средств и методов.