

окружающей среды РАМН и Минздрава и содружества Российской Федерации, Москва, 16-17 дек., 2004: Пленум посвящается 60-летию АМН СССР - Российской Академии медицинских наук и 125-летию со дня рождения академика АМН СССР Алексея Николаевича Сыгина. – М., 2004. – С. 58-59.

2. Sancho-Garnier Helene. Part des comportement humains, et de l'environnement dans la prevention des cancers // C. r. Acad. sci. Ser. 3. – 2000. – V.323, № 7. – P. 597-601.

3. Школьников М.А. Сердечно-сосудистые заболевания детского возраста на рубеже XXI века // Consilium Medicum. – 1999. – Т.1, №6. – С. 240-245.

4. Rosenlund M, Picciotto S, Forastiere F, Stafoggia M, Perucci CA. Traffic-Related Air Pollution in Relation to Incidence and Prognosis of Coronary Heart Disease // Epidemiology. – 2008. – V.19, №1. – P. 121-128.

5. Wong Tze Wai, Lau Tai Shing, Yu Tak Sun, Neller Anne, Wong Siu Lan, Tam Wilson, Pang Sik Wing. Air pollution and hospital admissions for respiratory and cardiovascular diseases in Hong Kong // Occup. and Environ. Med. – 1999. – V.56, №10. – P. 679-683.

6. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду (Р 2.1.10.1920-04). – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 143 с.

**Агаркова Е.В.<sup>1</sup>, Николенко В.Ю.<sup>2</sup>, Могилевская К.Э.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Невролог КЛПУ «Областная клиническая больница профессиональных заболеваний»; <sup>2</sup>доктор медицинских наук, профессор кафедры профессиональных болезней и радиационной медицины Донецкого национального университета им. М.Горького, Украина; <sup>3</sup>студентка Донецкого национального университета им. М.Горького, Украина

### **ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГОРНОРАБОЧИХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОЙ РАДИКУЛОПАТИЕЙ НА КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

*Аннотация*

*В статье рассмотрено – применение в лечении горнорабочих с хронической пояснично-крестцовой радикулопатией ГБО в сочетании с ксефокамом. В результате было отмечено снижение риска недостижения эффекта лечения в сравнении с применением курса диклофенаком натрия. Лечение ксефокамом вместе с ГБО приводило к уменьшению «аффективной» и «сенсорной» боли, увеличивало объем движений в люмбальном отделе и уменьшало время прохождения фиксированного расстояния.*

**Ключевые слова:** хроническая пояснично-крестцовая радикулопатия, горнорабочие, лечение.

**Agarkova O.V.<sup>1</sup>, Nikolenko V.Yu.<sup>2</sup>, Mogilevskaia K.E.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Neurologist of CTPI “Regional Clinical Hospital of Occupational Disease”; <sup>2</sup>Professor, Doctor of Medical Science, internist of Faculty of Occupational Diseases & Radiation Medicine of M.Gorky Donetsk National Medical University, Ukraine; <sup>3</sup>student of M.Gorky Donetsk National Medical University, Ukraine

### **INFLUENCE OF COMPLEX TREATMENT OF MINERS OF THE COAL MINES SICK OF CHRONIC LUMBOSACRAL RADICULOPATHIES ON CLINIKO-FUNCTIONAL DATAS**

*Abstract*

*In article it is considered – application in treatment of miners with chronic lumbosacral radiculopathies HBO in a combination with xefocam. Risk decrease unadvance effect of treatment in comparison with course application sodium diclofenac has been as a result noted. Treatment xefocam together with hyperbaric oxygination led to reduction of an "affective" and "touch" pain, increased volume of movements in lumbar department and reduced time of passage of the fixed distance.*

**Keywords:** chronic lumbosacral radiculopathies, miners, treatment.

В практике врача общей практики и невролога достаточно часто встречаются больные с острой болью в пояснице. Такая боль возникает приблизительно у половины работоспособного населения в течение года и часто бывает причиной нетрудоспособности у людей моложе 45 лет. Периодическая боль в пояснице наблюдают у 50-80% взрослого населения. Примерно у 35% людей, которые жалуются на боль в пояснице, может появиться корешковая боль [9, 10].

Около 30% рабочей силы в развитых странах и 50%-70% - в развивающихся странах подвергаются тяжелой физической нагрузке в результате перемещения грузов и ручного труда. Наименее защищенными от тяжелых физических нагрузок являются шахтеры, фермеры, рыболовы, строители, кладовщики. Статические мышечные нагрузки и их повторное влияние могут привести к повреждениям и костно-мышечным заболеваниям. Во многих развитых странах такие заболевания – основная причина как первичной, так и стойкой нетрудоспособности работающих и приводят к экономическим убыткам на уровне 5% валового национального продукта (ВВП) [13].

С каждым годом возрастает актуальность проблемы сохранения профессиональной трудоспособности и в Украине.

С 1990 года динамика профзаболеваемости имела переменчивый характер и увеличилась вдвое. Основной контингент инвалидов по причине профессиональной заболеваемости сосредоточен в промышленном центре Украины – Донбассе. Объяснением этому являются крайне неблагоприятные условия труда в угольной промышленности. Около 70% инвалидов труда так или иначе связаны с добычей угля. При этом почти половина случаев профзаболеваемости приходится на Донецкую область [1, 2].

В нынешнее время предложено много вариантов лечения хронической пояснично-крестцовой радикулопатии [3]. Но нужно обратить внимание на то, что при хронической пояснично-крестцовой радикулопатии развивается оксидантный стресс и напряжение антиоксидантной системы может влиять на заболевание. Поэтому универсальным способом стимуляции реактивности организма. Повышения его устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды, в том числе производственного, является влияние гипербарического кислорода, особенно на фоне соответствующего медикаментозного лечения.

Оксигенотерапия или гипербарическая оксигенация – лечебное использование газовых смесей с повышенным парциальным давлением кислорода.

Сейчас рассматривают три механизма действия гипербарического кислорода на организм: 1) прямое (включение в электронно-транспортные звенья митохондрий и эндоплазматического ретикулума), 2) опосредованное (через свободные радикалы биомолекул, сопряженные метаболические пути), 3) рефлекторное (через рецепторы).

ГБО характеризуется рядом эффектов: стресс-индуцирующий, адаптационный, метаболический, детоксикационный, бактерицидный, иммуностимулирующий, десенсибилизирующий, репаративно-регенераторный, провоспалительный и вазоконстрикторный, тонизирующий [5].

Ксефокам (лорнаксикам) оказывает выраженное обезболивающее и противовоспалительное действие. Он имеет сложный механизм действия, в основе которого лежит угнетение синтеза простагландинов, обусловленное угнетением активности изоферментов ЦОГ. Кроме этого, ксефокам угнетает освобождение свободных радикалов кислорода с активированных лимфоцитов. Анальгезирующий эффект ксефокама не связан с наркотическим действием. Этот препарат не оказывает опиатоподобного действия на ЦНС и, в отличие от наркотических анальгетиков, не угнетает дыхания, не приводит к развитию лекарственной зависимости [6]. ГБО потенцирует обезболивающее и противовоспалительное действие ксефокама.

Материал и методы. Из 118 горнорабочих случайным методом отобраны 32 больных для лечения ГБО и ксефокамом и 40 больных контрольной группы, которые получали лечение диклофенаком натрия в дозе 75 мг в/м. ГБО проводили больным в барокамерах типа БЛКС-303 при давлении кислорода 1,5-1,7 ата и в течение сеанса изопрессии 40-45 минут с общим числом в 10 сеансов в отделении гипербарической оксигенации КЛПУ «Областная клиническая больница профзаболеваний». За 2 часа до этого больному внутримышечно вводили 8 мг ксефокама [8].

Средний возраст больных составлял (53,55±0,84) лет, стаж работы больных хронической пояснично-крестцовой радикулопатией горнорабочих был (22,04±0,87) лет. Использовали опросники: Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) и МакГиловский болевой опросник (РМБО) с анализом общего числа выбранных дискрипторов (ЧВД) и рангового индекса боли (РИБ), сенсорного, аффективного классов [4], оценивали основные клинические неврологические симптомы у горнорабочих угольных шахт, больных хронической пояснично-крестцовой радикулопатией [11].

Статистический анализ полученных результатов проводили методами параметрической и непараметрической статистики с использованием лицензионного пакета "Statistica 5.5" (Stat Soft Rus) („Информатика и компьютеры”, Москва) на персональном компьютере. Рассчитывали показатели: средние значения ( $\bar{X}$ ), их ошибки – ( $S\bar{x}$ ), вычисляли критерии хи-квадрат ( $\chi^2$ ), Вилкоксона (W), достоверность показателей (p) [7, 12].

Результаты и их обсуждение. В первую очередь проведено сравнение общей эффективности лечения диклофенаком натрия и ГБО с ксефокамом по результатам опроса больного врачом (табл. 1)

Согласно расчету критерия  $\chi^2=9,63$  лечение с использованием курса ГБО с ксефокамом оказалось значительно эффективнее (при  $p=0,0019$ ), чем при использовании диклофенака натрия в контрольной группе больных. Поэтому в дальнейшем мы проводили анализ эффективности лечения больных с использованием курса ГБО с ксефокамом соответственно разным клинико-функциональным и лабораторным показателям.

Таблица 1 Сравнительная таблица результатов лечения горнорабочих с хронической пояснично-крестцовой радикулопатией ГБО с ксефокамом и диклофенаком натрия с электрофорезом по критерию,  $\chi^2$

Лечение	Эффект от лечения		Всего
	лучше	без изменений	
ГБО и ксефокам (n=32)	30	2	32
Диклофенак натрия (контроль) (n=40)	25	15	40
Всего	55	17	72

Анализ результатов (табл. 1) свидетельствует, что риск неэффективности лечения в группе контроля составляет 37,1% (95% ВИ 22,9% – 53,4%), а в группе исследования – только 6,3% (95% ВИ 0,5% – 17,6%). Таким образом, использование курса ГБО с ксефокамом позволяет снизить (отличие статистически значимо,  $p=0,003$ ) риск недостижения эффекта лечения в сравнении с применением курса диклофенака натрия,  $VP=0,17$  (95% ВИ 0,04–0,68).

В результате лечения с включением ГБО и ксефокамом вероятно уменьшилось количество жалоб на ощущение боли по результатам количественной и качественной характеристик боли, прослеженную на основании данных ВАШ, МакГиловского опросника до и после лечения, что отражено в таблице 2.

Таблица 2 Динамика количественной и качественной характеристик боли на основании данных ВАШ, до и после лечения

Показатель	Среднее значение показателя $\bar{X} \pm m$		Регресс боли %±m%	Критерий W и статистическая значимость отличия, p
	до лечения	после лечения		
ВАШ	6,78±0,35	2,84±0,28	59,37±8,68	4,80 <0,001
«сенсорный» балл	13,81±1,28	6,53±0,90	53,12±8,82	4,75 <0,001
«аффективный» балл	5,12±0,52	2,21±0,37	62,5±8,55	4,70 <0,001
общий балл	18,93±1,77	8,75±1,22	53,12±8,82	4,83 <0,001

П р и м е ч а н и е. Сравнение двух связанных выборок. Двусторонний Т-критерий Вилкоксона. Выявлено отличие на уровне значимости  $p<0,001$ .

По количественной оценке боли по ВАШ после курса лечения зафиксировано достоверное снижение ее интенсивности. Отмечался значительный регресс болевого синдрома. Отмечено достоверное снижение общего балла оценки боли. Так же достоверно снизились «сенсорный» и «аффективный» баллы.

Таким образом, по данным комбинированной ВАШ, у пациентов с ХПКР до лечения определялся средний уровень интенсивности боли. Значения ЧВД и РИБ сенсорного и аффективного классов РМБО указывают на наличие выраженного как периферического, так и центрального психоэмоционального компонента болевого синдрома. Регресс болевого синдрома более чем на 50%, по всем показателям опросника РМБО, доказывает достаточно высокую эффективность проведенного нами лечения.

При оценке эффективности лечения восстановление функции пораженного органа не менее важно, чем исчезновение боли. Восстановление функции позвоночника характеризуется нарастанием объема движений в пояснично-крестцовом отделе. При первичном осмотре у большинства больных в обеих группах наблюдали разное ограничение движений в люмбальном отделе позвоночника. В процессе лечения наблюдали достоверное восстановление объема движений ( $W=4,93$ ,  $p<0,001$ ) (табл. 3).

Таблица 3 Объем движений в люмбальном отделе (в баллах) в основной и контрольной группах ( $M \pm m$ ).

Группа	до лечения	после лечения
	Основная	2,21±0,14

П р и м е ч а н и е. \* -  $p<0,001$  в сравнении с состоянием до лечения.

При проведении анализа динамики корешкового синдрома установлено, что в процессе лечения значение показателя «симптом Ласега» статистически значимо повышалось при лечении ГБО и ксефокамом ( $W=4,93$ ,  $p<0,001$ ) (табл. 4).

Таблица 4 Динамика симптома Ласега у горнорабочих с хроническими пояснично-крестцовыми радикулопатиями в течение лечения

Группа	Среднее значение показателя, $\bar{X} \pm m$	
	до лечения	после лечения
I группа (n=32)	42,18±1,62	61,90±1,75*

Примечание. \* – отмечено статистически значимые,  $p < 0,001$ , отличия показателя от его значения до лечения.

При проведении анализа двигательной функции установлено, что в процессе лечения показатель «Ходьба с регистрацией времени» статистически значимо снизился при лечении ГБО и ксефокамом ( $W=4,54$ ,  $p < 0,001$ ) (табл. 5).

Таблица 5 Ходьба с регистрацией времени до и после лечения (в секундах)

Группа	Среднее значение показателя $\bar{X} \pm m$	
	до лечения	после лечения
I группа (n=32)	27,75±1,57	20,03±0,88*

Примечание. \* – отмечено статистически значимые,  $p < 0,001$ , отличия показателя от его значения до лечения.

Выводы:

1. Применение курса ГБО с ксефокамом позволяет снизить (отличие статистически значимо,  $p=0,003$ ) риск недостижения эффекта лечения в сравнении с применением курса диклофенака натрия,  $BP=0,17$  (95% ВИ 0,04–0,68).
2. Лечение ксефокамом вместе с ГБО приводило к уменьшению «аффективной» и «сенсорной» боли, увеличивало объем движений в люмбальном отделе позвоночника и уменьшало время прохождения фиксированного расстояния.

#### Литература

1. Агаркова Е.В. Динамика заболеваний хроническими пояснично-крестцовыми радикулопатиями профессионального генеза в угольных шахтах / Е.В. Агаркова, Р.М. Радык, В.Ю. Николенко // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2008. – Т.12, №2. – С. 226-229.
2. Алексеев В. В. Диагностика и лечение болей в пояснице / В. В. Алексеев // Consilium medicum. – 2002. – № 2. – С. 96-102.
3. Арус М. М. Адресное медикаментозное лечение болевых пояснично-крестцовых синдромов: (Опыт применения лекарственных средств в зарубежных клиниках) / М. М. Арус // Рецепт. - 2002. – № 3. – С. 75-79.
4. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии: рук. для врачей и науч. сотрудников / А. Н. Белова. – М.: изд-во «Самарский дом печати», 2004. – 432 с.
5. Гипербарическая медицина: практическое руководство / под ред. Д.Матье; пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 720 с.
6. Компендиум 2011 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: МОРИОН, 2011 – 2320 с.
7. Лях Ю.Е. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat / Ю.Е. Лях, В.Г. Гурьянов, В.Н. Хоменко, О.А. Панченко – Донецк: Папакица Е.К., 2006. – 214 с.
8. Опыт использования гипербарической оксигенации в клинике профессиональных заболеваний / Н. П. Соболева, Г. А. Бондаренко, В. Ю. Николенко и др. // Гигиена труда: Сб. статей. – 2001. – Вып. 32. – С. 306-310.
9. Попелянский Я. Ю. Болезни периферической нервной системы / Я. Ю. Попелянский. – М., 1989. – 464 с.
10. Попп Джон А. Руководство по неврологии; пер. с англ. В. Ю. Халатова; под ред. акад. Н. Н. Яхно / А. Попп Джон, М. Дэшайе Эрик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 688 с.
11. Справочник по клинической нейрофизиологии / Под ред. В.А. Берсенева, Г.П. Губы. О.А. Пятака. – К.: Здоровья, 1990. – 240 с.
12. Трухачева Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Н. В. Трухачева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 384 с.
13. Neurological disorders public health challenges World Health Organization / WHO. – Geneva: Switzerland, 2006. – 217 p.

#### Айрапетян Г.Г.

Доцент, кандидат медицинских наук, Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, МЦ “Эребуни” г. Еревана

### ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ПРИ НИЖНЕМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ВОВЛЕЧЕНИЕМ И БЕЗ ВОВЛЕЧЕНИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

#### Аннотация

В исследовании изучено влияние первичного коронарного стентирования на течение болезни и прогноз инфаркта миокарда нижней стенки левого желудочка, его сравнительная эффективность у больных с вовлечением и без вовлечения правого желудочка в зону инфаркта миокарда.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, правый желудочек, стентирование

#### Наурпетян Н.Г.

Associate professor, MD, PhD, Yerevan State Medical University n.a. M. Heratsi, “Erebouni” MC, Yerevan

### PRIMARY CORONARY STENTING IN INFERIOR LEFT VENTRICULAR MYOCARDIAL INFARCTION WITH AND WITHOUT RIGHT VENTRICULAR INVOLVEMENT

#### Abstract

This study investigates how primary PCI improves the course and prognosis of left ventricle inferior myocardial infarction and its comparative effectiveness in patients with and without involvement of right ventricle.

**Keywords:** myocardial infarction, right ventricle, stenting

Вовлечение правого желудочка (ПЖ) в инфаркт миокарда (ИМ) левого желудочка (ЛЖ) значительно ухудшает прогноз заболевания [1, 2]. По разным данным, ИМ ПЖ встречается в 40-50% случаев ИМ ЛЖ нижней локализации [3]. Ранние реперфузионные мероприятия и, в первую очередь, первичное коронарное стентирование (ПКС) могут предотвратить развитие ИМ нижней стенки, в том числе и ассоциируемые с ИМ ПЖ серьезные гемодинамические нарушения [4-5]. Целью данного исследования являлось изучение влияния ПКС на ранний и отдаленный прогноз при ИМ нижней стенки ЛЖ с элевацией сегмента ST с вовлечением и без вовлечения ПЖ.

**Материал и методы**