

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ГОРНОРАБОЧИХ С СОЧЕТАННОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ****Отарбаева М.Б.**

¹НАО «Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний» (100017, Республика Казахстан, г.Караганда, ул.Мустафина 15, e-mail: info@nao.ncgt.kz)

1.Отарбаева М.Б., д.м.н., профессор НАО «Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний», e-mail: mb.otarbaeva103@mail.ru

В последние годы качество жизни рассматривается как один из ключевых интегральных показателей состояния здоровья при хронических профессиональных заболеваниях. Целью исследования явилась оценка качества жизни у горнорабочих с сочетанной профессиональной патологией: хронической поясничной радикулопатией и вибрационной болезнью. Обследовано 124 горнорабочих, разделённых на группы в зависимости от нозологической формы заболевания. Установлено, что наиболее выраженное снижение качества жизни отмечается у пациентов с сочетанной профессиональной патологией, что обусловлено выраженностью болевого синдрома и психоэмоциональных нарушений. Полученные данные подтверждают необходимость комплексного медико-социального подхода к реабилитации данной категории работников.

Ключевые слова: качество жизни, профессиональные заболевания, горнорабочие, радикулопатия, вибрационная болезнь.

Актуальность. В течение последнего десятилетия значительно возрос интерес к изучению качества жизни (КЖ) при хронических заболеваниях как интегрального показателя, отражающего наиболее значимые аспекты функционирования человека и позволяющего проводить комплексный, многоплановый анализ изменений его физического, психического и социального состояния, включая эмоциональный компонент [1]. Первоначально термин «качество жизни» использовался преимущественно в социальных науках, однако в настоящее время он широко применяется и в клинической медицине. Медицинские аспекты КЖ включают влияние клинических проявлений заболевания, а также применяемых методов лечения на повседневную жизнедеятельность пациента. Выявлены риски боли в пояснице у горняков, связанные с вибрацией на рабочем месте [1,2]. Понятие

«собственно качество жизни» определяется, прежде всего, субъективной оценкой больного и включает его жалобы, функциональные возможности, восприятие изменений, связанных с заболеванием, уровень общего благополучия и степень удовлетворённости жизнью. Изучение КЖ предполагает оценку практически всех сторон жизнедеятельности человека, включая симптомы, которые в наибольшей степени влияют на физическую, психическую, социальную и эмоциональную сферы повседневной активности [3]. Установлено, что показатели качества жизни существенно ухудшаются по мере увеличения длительности заболевания. При продолжительности болезни более 10 лет и развитии необратимых изменений в суставах отмечается выраженное снижение ролевого физического функционирования, что, в свою очередь, приводит к ухудшению общего состояния здоровья, в том числе у лиц с СПП. Описаны эргономические методы оценки условий труда и связанной со здоровьем функции у шахтёров [4]. Важно отметить, что хроническое заболевание обуславливает не только снижение физического здоровья вследствие стойкого болевого синдрома и нарушения функции суставов, но и оказывает значительное влияние на психологическое состояние пациентов, способствуя развитию тревожно-депрессивных расстройств и снижению психоэмоционального благополучия, автономные нарушения у шахтёров с вибрационной болезнью. Исследована распространённость болей в пояснице и влияния условий труда на здоровье горняков, дана оценка качества жизни у пациентов с поясничной радикулопатией с динамикой после лечения [5]. Следует подчеркнуть, что трактовка понятия «качество жизни» остаётся неоднозначной. Ряд исследователей рассматривает его как способность индивида функционировать в обществе в соответствии со своим социальным положением и получать удовлетворение от жизни. Другие авторы определяют качество жизни как субъективную оценку совокупности условий физического, психического и социального благополучия человека так, как они воспринимаются самим индивидом [6]. Результаты исследования у пациентов с сочетанной профессиональной патологией, хронической поясничной патологией и вибрационной болезнью выявили значимые различия в оценке качества жизни, что подчёркивает сложный и многокомпонентный характер влияния профессиональных факторов и хронических заболеваний на показатели КЖ.

Материалы и методы исследования.

Было обследовано 298 горнорабочих с сочетанной профессиональной патологией (хроническая поясничная радикулопатия и вибрационная болезнь) по АО «АрселорМиттал Темиртау», которые проходили обследование и лечение в РГП на ПХВ «Национальном центре гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ РК г.Караганды за период 2007-2009г., средний возраст которых составил $47,7 \pm 12,4$ года, стаж $21,4 \pm 2,43$, которые длительное время работали в неблагоприятных производственных условиях.

Углубленные гигиенические, клинко-нейрофизиологические и анкетирование исследования были проведены 124 горнорабочим, которые были разделены на следующие группы:

1 группа - практически здоровые шахтеры-угольщики группа «К» - 25 чел. (26,3%);

2 группа – горнорабочие с сочетанной профессиональной патологией (СПП - вертеброгенная патология с умеренно-выраженным болевым синдромом и вибрационная болезнь II ст.) - 28 чел. (29,4%);

3 группа - хроническая профессиональная радикулопатия (ХПР) с умеренно-выраженным болевым синдромом 25 чел. (26,3%);

4 группа - вибрационная болезнь (ВБ) II ст. 22чел. (23,1%).

Для изучения самооценки качества жизни использовали опросник качества жизни, разработанный в Научно-исследовательском центре профилактической медицины (ВНИЦ ПИ; программа ЭСКИЗ – экспертная система коррекции индивидуального здоровья), (г.Санкт-Петербург) [7]. Он включал 15 вопросов, касающейся различных параметров качества жизни. Оценка качества здоровья производится с позиций единства физических, психических и социальных составляющих, поэтому используется метод трех шкал – физической, психической и социальной удовлетворенности. Обработка и интерпретация результатов – подсчитывается средний балл для каждой шкалы (15 шкал) и заносится в таблицу. Каждый из 15 пунктов подразделяется на подпункты с целью детализации каждого вопроса. В зависимости от ответа для каждой шкалы выделяется уровень качества жизни:

- от 61 до 100 баллов – нормальное качество жизни;
- от 31 до 60 баллов – снижение качества жизни;
- от 0 до 30 баллов – низкое качество жизни.

Подсчитывается средний балл всех параметров качества жизни.

Статистическая обработка данных проводилась по стандартным методикам с использованием специализированных программ для статистического анализа – табличный процессор «Microsoft Excel» и программа «STATISTICA 6.0» (фирмы StatSoft, США).

Результаты исследования.

Анализ средних результатов оценки качества жизни в 3 группах выявил следующее: наиболее удовлетворены качеством своей жизни больные в группе с диагнозом вибрационная болезнь ($51,4 \pm 2,4$). В остальных группах СПП ($30,7 \pm 1,4$) и ХПР ($34,6 \pm 2,5$) качество жизни оценивается как сниженное, что указывает на недовольство больных большинством аспектов своей жизни. В группе ВБ пациенты удовлетворены следующими составляющими своей жизни: благосостояние своей семьи $60,1 \pm 6,5$; климатическими условиями района проживания $60,6 \pm 2,7$; бытовыми условиями в районе проживания $68,5 \pm 3,0$; отношениями с коллегами по работе $61,5 \pm 2,0$; здоровьем детей. Низкую оценку дают по такому параметру

как недовольство личным заработком $30,4 \pm 1,6$; возможность профессионального роста $15,6 \pm 1,2$. В целом в данной группе оценивают свою жизнь как удовлетворительная ($51,4 \pm 2,4$).

В группе больных с диагнозом ХПР отношение к конкретным аспектам жизни выглядит следующим образом: оценка качества жизни расценивается как удовлетворительное по таким параметрам: довольны размерами своей жилплощади $51,4 \pm 2,4$; довольны питанием и количеством потребляемой пищи ($60,3 \pm 4,3$; $66,2 \pm 6,4$). Проявляет недовольство, т.е. дает низкую оценку качества данная группа больных по таким параметрам как недовольство личным заработком $35,2 \pm 4,6$; возможность профессионального роста $18,4 \pm 1,3$. По остальным параметрам качества жизни в целом оценивается как сниженное.

У лиц с СПП удовлетворены следующими составляющими качества жизни: считают свою семейную жизнь счастливой $77,03 \pm 3,5$; довольны количеством потребляемой пищи $67,8 \pm 4,9$; довольны здоровьем своих детей $70,0 \pm 4,9$. Выражают недовольство и неудовлетворены такими параметрами как: возможность профессионального роста $15,9 \pm 1,1$; сексуальной жизнью $30,6 \pm 2,7$; суточным сном $30,9 \pm 2,5$; работой $30,5 \pm 5,4$.

Низкое качество жизни у лиц с СПП определили такие параметры как «оценка состояния своего здоровья» ($26,9 \pm 1,5$), эти же параметры у лиц с ХПР и ВБ определены как сниженное качество жизни и составили $34,6 \pm 3,2$ и соответственно; низкая «оценка своего душевного состояния в последнее время» у лиц с СПП ($27,6 \pm 1,6$), несколько выше этот параметр и расценивался как сниженное качество жизни у лиц с ХПР и ВБ и составил $32,5 \pm 2,8$ и $48,7 \pm 4,0$ соответственно; низко оценивают «свою жизнь в целом» лица с СП ($30,7 \pm 1,4$), у лиц с ХПР и ВБ этот параметр оказался сниженным и составил $34,6 \pm 2,5$ и $51,4 \pm 2,4$ соответственно (таблица 1). Таким образом, у лиц с сочетанной профессиональной патологией выявлено статистически значимое снижение всех ключевых параметров качества жизни по сравнению с контрольной группой и пациентами с изолированными формами профессиональных заболеваний.

Таблица 1 - Оценка параметров качества жизни у лиц с сочетанной профессиональной патологией, хронической профессиональной радикулопатией, вибрационной болезнью (M±m)

Параметры	Группа «К» n=25	СП n=28	ХПР n=25	ВБ n=22
1	2	3	4	5
1. Деньги, материальный достаток				
1.1 Довольны ли вы благосостоянием вашей семьи	$58,7 \pm 3,5$	$49,6 \pm 1,8^{***\wedge}$ $\wedge\wedge$	$51,4 \pm 6,1^{**}$ *	$60,1 \pm 6,5$
1.2 Довольны ли вы своим личным заработком	$34,0 \pm 4,5$	$32,2 \pm 3,2^{##}$	$35,2 \pm 4,6^{\wedge\wedge}$ \wedge	$30,4 \pm 1,6^{**}$

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2. Квартира, жилищные условия				
2.1 Довольны ли вы размерами жилой площади	53,3±7,7	53,7±5,3	64,2±5,4*** ###	54,5±4,2
2.2 Довольны ли вы благоустроенностью квартиры (мебель, бытовые приборы и т.д.)	60,4±1,5	43,5±3,6** *^^^	49,3±3,8***	54,2±4,2***
3. Экология, быт в районе проживания				
3.1 Довольны ли вы климатическими условиями в месте проживания (ветер, влажность, температура и т.д.)	42,7±1,3	41,1±2,5## #^^^	45,4±6,6*	60,6±2,7***
3.2 Довольны ли вы экологическими условиями в месте проживания (шум, пыль и т.д.)	43,6±1,7	34,1±5,5** *###^^^	38,4±3,7***	54,5±4,2***
3.3 Довольны ли вы бытовыми условиями в месте проживания (магазины, услуги и т.д.)	59,3±5,1	47,4±3,6** *^^^	45,3±3,6***	68,5±3,0***
4. Семья				
4.1 Насколько вы считаете свою семейную жизнь счастливой	67,3±3,2	77,03±3,5* **###^^^	58,4±4,3***	62,4±4,4***
5. Питание				
5.1. Довольны ли вы разнообразием потребляемых продуктов питания	63,3±3,6	44,8±3,4** * ### ^^^	60,3±4,3**	57,4±3,4***
5.2. Довольны ли вы количеством пищи, потребляемой за сутки	69,3±2,8	67,8±4,9^^	66,2±6,4**	58,3±5,0***
6. Сексуальная жизнь				
6.1 Довольны ли вы своей сексуальной жизнью	69,7±6,8	30,6±2,7** *###^^^	54,6±6,5***	54,3±6,8***
7. Развлечения, отдых, спортивные занятия				
7.1 Довольны ли вы своим суточным сном	65,0±6,4	30,9±2,5** *###^^^	62,6±4,4	58,7±5,8**
7.2 Довольны ли своей физической активностью	44,7±3,6	43,7±3,3## #	42,7±3,6	37,8±1,4**
8. Положение в обществе				
8.1 Довольны ли своим положением в обществе	64,7±4,4	47,4±2,2** *##	50,4±3,4***	47,4±2,4***
9. Работа				
9.1 Отношения с руководителем	66,7±3,8	52,6±7,7* **###	60,3±5,4** *	54,8±4,2** *

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
9.2 Отношения с коллегами по работе	65,3±3,2	71,1±5,3** *###^^^	66,4±6,4	61,5±2,0**
9.3 Возможность профессионального роста или продвижения по службе	68,7±3,8	15,9±1,1** *	18,4±1,3***	15,6±1,2***
9.4 Удовлетворенность своей работой	58,7±2,7	30,5±5,4** *###^^^	35,6±4,5***	41,6±2,3***
10. Духовные потребности				
10.1 Считаете ли вы свою жизнь духовно богатой (литература, искусство, природа и т.д.)	51,3±2,3	42,2±6,0** *###^^^	50,4±6,5	47,6±3,1**
11. Социальная поддержка				
11.1 В случае серьезных неприятностей можете ли вы рассчитывать на поддержку семьи, родственников, друзей?	81,3±3,1	41,5±3,1** *###^^^	56,4±24,8** *	46,7±2,8***
12. Здоровье, благополучие родственников близких				
12.1 Здоровье детей	59,3±4,2	70,0±4,9** *###^^^	53,4±7,1	66,8±4,1
12.2 Здоровье жены/мужа	52,7±4,1	54,4±2,7## #^^^	62,5±4,8***	60,3±2,5***
13. Оцените состояние своего здоровья				
13.1	58,7±6,7	26,9±1,5** *###^^^	32,6±4,1***	34,6±3,2***
14. Оцените свое душевное состояние в последнее время				
14.1	56,0±3,1	27,6±1,6** *###^^^	32,5±2,8***	48,7±4,0***
15. Оцените в целом, как складывается ваша жизнь				
15.1	67,3±5,2	30,7±1,4** *##^^^	34,6±2,5***	51,4±2,4***
Примечание - достоверность: **<0,01; ***<0,001 между группой лиц с СПП с группой «К»; ##<0,01; ###<0,001 между группой лиц с СП и группой лиц с ХПР; ^^<0,01; ^^<0,001 между группой лиц с СПП и группой лиц с ВБ				

В «целом» (15 шкала) у лиц с СПП и лиц с ХПР «оценка качества жизни» расценивается как «низкое» в сравнении с лицами контрольной группой на 54,4% и 48,6%, тогда как у лиц с ВБ она определена как «сниженное качество жизни» и снижено по сравнению с лицами контрольной группы на 23,7%. Обусловленность оценки качества жизни в целом как «низкое», у лиц с СПП и ХПР явилось более широкая представленность коморбидных расстройств (в данном случае болевой синдром), чем у лиц с ВБ. Выраженное снижение интегрального показателя качества жизни отмечено у пациентов с сочетанной профессиональной патологией, что

свидетельствует о значительном влиянии коморбидных нарушений и хронического болевого синдрома на физическое и психоэмоциональное функционирование (рисунок 1).

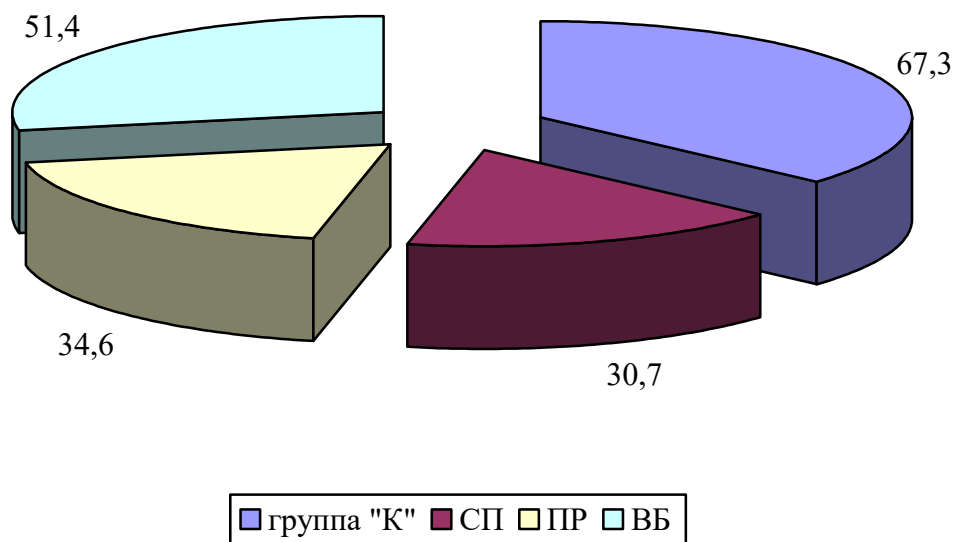


Рисунок 1 – Интегральная оценка качества жизни у обследованных групп

Обобщая результаты, надо отметить, что все группы удовлетворены материальным достатком, жилищными условиями, районом проживания, семьей, питанием, духовными потребностями, здоровьем близких. Всеми группами оцениваются как неудовлетворительные такие параметры качества жизни, как оценка состояния своего здоровья, профессиональный рост, личный заработок, душевное состояние, которые наиболее ярко выражены у лиц с СПП. Комплексный анализ динамики параметров КЖ, являющееся в настоящее время перспективным направлением в развитии практической медицины, позволил адекватно и своевременно оценить происходящие изменения в состоянии обследуемых и определить наиболее целесообразный метод коррекции.

Выводы:

1. Сочетанная профессиональная патология у горнорабочих сопровождается выраженным снижением качества жизни.
2. Хронический болевой синдром является ключевым фактором ухудшения физического и психоэмоционального состояния пациентов.
3. Оценка качества жизни должна использоваться как обязательный компонент комплексного обследования и реабилитации лиц с профессиональными заболеваниями.

Литература

1. Danilov I.P., Vlakh N.I., Paneva N.Y., Semenova E.A. Emotional component of the quality of life in miners with dust lung pathology // Hygiene and Sanitation. – 2025. – Vol. 104, № 7. – P. 839–843.
2. Occupational whole-body vibration exposure and low back pain: epidemiological insights from Indian coal mining // Discover Public Health. – 2025. – Vol. 22. – P. 773.
3. Systematic literature review of ergonomic evaluation methods in the mining sector (2015–2024) // Journal of Safety Science and Resilience. – 2025. – Vol. 6, № 4. – Article 100215.
4. Ямщикова А.В., Флейшман А.Н., Мартынов И.Д. Оценка вегетативных расстройств у шахтеров с вибрационной болезнью // Гигиена и санитария. – 2023. – Т. 102, № 7. – С. 664–669.
5. Kumbirai P.Z., Rathebe P.C., Moto T.P., et al. Prevalence of lower back pain and associated workplace and ergonomic factors among mineworkers in a nickel mine, Zimbabwe // Safety. – 2024. – Vol. 10, № 3. – Article 81.
6. Mahmutović D., et al. Quality of life and functional status of patients with lumbar radiculopathy. – Novi Pazar: Special Hospital for Progressive Muscular and Neuromuscular Diseases, 2024.
7. Новик А.А., Ионова Т.Н. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – СПб.: Нева, 2002. – 57 с.

ҚОСАРЛАНҒАН КӘСІБИ ПАТОЛОГИЯСЫ БАР КЕНШІЛЕРДІҢ ӨМІР САПАСЫ

Отарбаева М.Б.

¹«Еңбек гигиенасы және кәсіптік аурулар ұлттық орталығы» КеАҚ (100017, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Мұстафин к. 15, e-mail: info@nao.ncgt.kz)

1.Отарбаева М.Б., м.ғ.д., профессор «Еңбек гигиенасы және кәсіптік аурулар ұлттық орталығы» КеАҚ, e-mail: mb.otarbaeva103@mail.ru

Тұжырым

Соңғы жылдары созылмалы кәсіби аурулары бар науқастардың денсаулық жағдайын бағалауда өмір сүру сапасы маңызды интегралды көрсеткіш ретінде қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – созылмалы бел радикулопатиясы мен вибрациялық ауруы бар тау-кен жұмысшыларының өмір сүру сапасын бағалау. Зерттеу нәтижелері аралас кәсіби патологиясы бар науқастарда өмір сүру

сапасының айқын төмендейтінін көрсетті. Бұл жағдай ауырсыну синдромының және психоэмоционалдық бұзылыстардың айқындылығымен байланысты.

Түйінді сөздер: өмір сапасы, кәсіби аурулар, кеншілер, радикулопатия, вибрациялық ауру.

QUALITY OF LIFE IN MINERS WITH COMBINED OCCUPATIONAL PATHOLOGY

Otarbaeva M.B.

¹NC JSC «National Centre Occupational Health and Diseases» (100017, Republic of Kazakhstan, Karaganda, Mustafina str. 15, e-mail: info@naoncgt.kz)

1.Otarbaeva M.B., MD, Professor, NC JSC «National Centre Occupational Health and Diseases», e-mail: mb.otarbaeva103@mail.ru

Summary

In recent years, quality of life has been considered an important integral indicator in patients with chronic occupational diseases. The aim of this study was to assess the quality of life of miners with combined occupational pathology, including chronic lumbar radiculopathy and vibration disease. The results demonstrated a significant decrease in quality of life in patients with combined pathology, mainly due to chronic pain and psycho-emotional disorders, highlighting the need for a comprehensive rehabilitation approach.

Key words: quality of life, occupational diseases, miners, radiculopathy, vibration disease.