

© Логинова Н.Н., 2021

УДК 613.62:616.85:617.57

Оценка степени выраженности профессиональной патологии и коморбидного статуса у больных с профессиональной полинейропатией верхних конечностей

Н.Н. Логинова

ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, 2-я Советская ул., д. 4, г. Санкт-Петербург, 191036, Российская Федерация

Резюме

Введение. Профессиональная полинейропатия верхних конечностей от воздействия физических перегрузок регулярно регистрируется среди работников различных профессий. Однако современные данные о комплексной оценке состояния больных с данной патологией (выраженность профессиональной патологии, наличие сопутствующих общих заболеваний) практически отсутствуют.

Цель исследования – характеристика степени выраженности ПП и коморбидного статуса у работников различных профессиональных групп, оценка их значимости для планирования мероприятий по профессиональной реабилитации больных.

Материалы и методы. Изучены степень выраженности профессиональной полинейропатии и коморбидный статус у больных различных профессий (сельскохозяйственные, строительные и промышленные рабочие, шахтеры).

Результаты. По всем группам работников профессиональная полинейропатия регистрируется преимущественно у лиц среднего и пожилого возраста в умеренно выраженных проявлениях, в большинстве случаев сочетается с другими профессиональными заболеваниями опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы. У шахтеров, страдающих данным вариантом полинейропатии, часто отмечается и хронический пылевой бронхит. Из непрофессиональных заболеваний во всех группах наиболее распространены ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, дорсопатии, остеоартрозы различных локализаций, которые ограничивают трудоспособность больных.

Обсуждение. У больных разных профессиональных групп имеются различия по степени выраженности полинейропатии и коморбидному статусу, что надо учитывать при планировании реабилитации работников. Отмечено несовершенство действующей нормативной базы в области экспертизы профессиональной пригодности, в соответствии с которой больным с профессиональной полинейропатией не могут быть установлены противопоказания для продолжения работы в условиях физических перегрузок, что затрудняет медицинскую и профессиональную реабилитацию работников.

Заключение. Указанные особенности нормативных актов осложняют проведение эффективной реабилитации больных с профессиональной полинейропатией и иными ассоциированными с ней заболеваниями и должны быть исправлены.

Ключевые слова: профессиональная полинейропатия, коморбидность, трудоспособность, профессиональная реабилитация.

Для цитирования: Логинова Н.Н. Оценка степени выраженности профессиональной патологии и коморбидного статуса у больных с профессиональной полинейропатией верхних конечностей // Здоровье населения и среда обитания. 2021. Т. 29. № 9. С. 84–90. doi: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-9-84-90>

Сведения об авторе:

✉ Логинова Наталья Николаевна – врач-невролог отделения клинических исследований; e-mail: klinika-5@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2239-3138>.

Информация о вкладе автора: автор подтверждает единоличную ответственность за концепцию и дизайн исследования, сбор и анализ данных, интерпретацию результатов, а также подготовку рукописи.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья получена: 08.07.21 / Принята к публикации: 20.08.21 / Опубликовано: 30.09.21

Assessment of Disease Severity and Comorbidity Status in Patients with Occupational Polyneuropathy of Upper Extremities

Nataliya N. Loginova

Northwest Public Health Research Center, 4th Sovetskaya Street, Saint Petersburg, 191036, Russian Federation

Summary

Introduction: Occupational polyneuropathy of upper extremities induced by physical overload is often registered among workers of various occupations. Yet, modern science lacks up-to-date results of a comprehensive assessment of the condition of such patients in terms of occupational disease severity and the presence of concomitant non-occupational diseases.

Objective: To establish severity of the occupational disease and comorbidity status in workers of various occupations, to assess their significance for planning measures aimed at professional rehabilitation of patients.

Materials and methods: Severity of occupational polyneuropathy and comorbidity status were established in agricultural, construction, industrial, and mining workers.

Results: In all cohorts of workers, occupational polyneuropathy is generally registered in middle-aged and elderly people usually experiencing moderate symptoms; in most cases, it is combined with other occupational diseases of the musculoskeletal system and the peripheral nervous system. Miners suffering from this type of polyneuropathy are often diagnosed with chronic industrial bronchitis. Of non-occupational disorders, ischemic heart disease, hypertension, dorsopathies, and osteoarthritis of various sites prevail in all occupational cohorts and limit the ability of patients to work.

Discussion: The severity of polyneuropathy and comorbidity status of patients from different occupational cohorts vary and this fact shall be taken into account when planning medical and professional rehabilitation of workers, which is usually hampered due to imperfection of the current regulations on examining professional suitability, according to which occupational peripheral neuropathy cases shall not stop working in conditions of physical overload.

Conclusions: It is critical to attend to the flaws of current regulations, which impede effective rehabilitation of patients with occupational polyneuropathy and other associated diseases.

Keywords: occupational polyneuropathy, comorbidity, ability to work, rehabilitation.

For citation: Loginova NN. Assessment of disease severity and comorbidity status in patients with occupational polyneuropathy of upper extremities. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2021; 29(9):84-90. (In Russ.) doi: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-9-84-90>

Author information:

✉ Nataliya N. Loginova, neurologist, Clinical Research Department, Northwest Public Health Research Center; e-mail: klinika-5@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2239-3138>.

Author contribution: The author confirms sole responsibility for the study conception and design, data collection, analysis and interpretation of results, and manuscript preparation.

Funding information: The author received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Conflict of interest: The author declare that there is no conflict of interest.

Received: June 8, 2021 / Accepted: August 20, 2021 / Published: September 30, 2021

Введение. Профессиональная полинейропатия (ПП) верхних конечностей от воздействия физических перегрузок является достаточно широко и регулярно регистрируемым профессиональным заболеванием (ПЗ) в Северо-Западном федеральном округе РФ. По нашим расчетам, среди пациентов, проходивших обследование в ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора (далее – СЗНЦ) за 2018–2020 гг., ПП отмечалась у 20,6 % больных, которым впервые был установлен диагноз ПЗ, и у 24,4 % пациентов, находившихся под динамическим наблюдением после установления диагноза ПЗ. По данным, предоставляемым в СЗНЦ центрами профпатологии указанной территории, частота регистрации ПП в Северо-Западном федеральном округе за 2018–2020 гг. колебалась в диапазоне 14,6–19,2 % от всех ПЗ периферической нервной системы или 45,8–54,9 % от всех ПЗ, вызванных физическими перегрузками.

Рассматриваемый нами вариант ПП трудно поддается лечению, даже при регулярной комплексной медицинской реабилитации его клиническая симптоматика сохраняется годами [1–4]. Поэтому важным этапом в реабилитации больных является подбор для них новой профессии, условия труда в которой не противопоказаны пациентам по состоянию здоровья. Как по данным исследований 80-х годов прошлого века [1], так и в настоящее время (по данным наших исследований) ПП преимущественно регистрируется у больных среднего и пожилого возраста. По нашим данным, в современной ситуации в разных профессиональных группах возраст больных на момент первичной диагностики ПП колеблется от 48 до 51 года, когда риск развития ряда общих (не профессиональных) заболеваний является уже существенным. Кроме того, ПП, как правило, у одного и того же больного сочетается еще с 1–2 иными ПЗ. В такой ситуации при разработке рекомендаций по трудоустройству больных с профессиональными неврологическими заболеваниями в иные профессии важное значение имеет информация не только о степени выраженности неврологической патологии, но и о наличии других ПЗ, а также и о том, с какими иными общими заболеваниями сочетается имеющийся у больного комплекс профессиональной патологии [5–7].

Указанный вывод основан и на предписаниях вступившего в силу с 01.04.2021 приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 № 29н¹ (далее – Приказ 29н), согласно которому для заболевания или группы заболеваний, выявленных у работника,

устанавливается перечень вредных производственных факторов (ВПФ), которые квалифицируются как медицинские противопоказания для допуска к работе. Кроме того, выраженные сопутствующие заболевания, такие как гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, могут осложнять проведение медицинской реабилитации больных с ПП, так как в связи с их наличием могут возникнуть противопоказания для проведения медикаментозного, физиотерапевтического и даже санаторно-курортного лечения. В связи с этим анализ степени выраженности профессиональной патологии и коморбидности имеет большое значение в разработке реабилитационных мероприятий для больных с ПП.

В РФ исследования по комплексной оценке состояния здоровья больных с ПП выполнены более 30 лет назад [1], в современных исследованиях и методических пособиях о реабилитации и лечении больных с неврологическими заболеваниями [8, 9] специфика ПП практически не затрагивается. В зарубежных публикациях освещаются варианты ПП при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, отмечается роль физических перегрузок при развитии синдрома запястного канала [10–13], а случаи ПП от воздействия физических перегрузок описываются в зарубежной научной печати как казуистика, причем с предположением об обнаружении нового, ранее неизвестного ПЗ [14], что делает актуальным международное сотрудничество, обмен опытом и накопленной научной информацией по современным исследованиям и методическим пособиям о реабилитации и лечении больных с неврологическими заболеваниями [15–20].

Цель исследования – характеристика степени выраженности ПП и коморбидного статуса у работников различных профессиональных групп, оценка их значимости для планирования мероприятий по профессиональной реабилитации больных.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результатов обследования и динамического наблюдения 268 пациентов с установленным диагнозом ПП, наблюдавшихся в отделении профессиональной патологии СЗНЦ. Сроки динамического наблюдения составляли от 8 до 15 лет. При первичном обследовании больных (на момент экспертизы связи заболевания с профессией) и их последующем динамическом наблюдении оценивались степень выраженности ПП, ее сочетание с другими ПЗ, наличие имеющейся соматической патологии. Все больные кроме осмотра невролога проходили также осмотр терапевта, хирурга, а по показаниям – эндокринолога,

¹ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (с изменениями и дополнениями).

ангиохирурга. Женщины осматривались гинекологом. В процессе обследования больных для оценки выраженности ПП проводились стимуляционная электронейромиография моторных и сенсорных волокон срединного, локтевого нервов рук на электромиографе Viking Select, тепловизионное исследование рук с цветным блоком обработки информации, динамометрия кистей рук.

Степень выраженности ПП оценивалась в соответствии с методическими рекомендациями авторского коллектива СЗНЦ², согласно которым выделяются три степени выраженности ПП (I – начальная, II – умеренно выраженная, III – выраженная). Кроме того, в практике работы профпатологов Северо-Западного федерального округа РФ было традиционно принято выделение степени выраженности ПП I–II как промежуточной между начальной и умеренно выраженной.

В связи с гипотезой о том, что специфика профессиональной деятельности обуславливает особенности формирования профессиональной и иной патологии, а также последующей профессиональной реабилитации больных работников, пациенты по виду профессиональной деятельности были разделены на 4 группы. Первая группа была представлена 56 женщинами, работавшими в тепличном хозяйстве в профессиях тепличницы, рабочей по защите растений, рабочей по сбору грибов.

Вторая группа была представлена 26 мужчинами-шахтерами таких специальностей, как проходчик, электрослесарь подземный, горнорабочий подземный, машинист горно-выемочных машин.

В третью группу вошли 52 женщины, работавшие в городском жилищно-коммунальном хозяйстве по профессии маляра и штукатура. Четвертая группа была образована из 134 больных прочих специальностей (54 мужчины и 81 женщина). В профессиях электросварщика ручной сварки, сборщика корпусов металлических судов были заняты только мужчины. В других профессиях (заточники, мясообвальщики, судовые маляры, граверы) были представлены как мужчины, так и женщины.

Распределение больных по возрасту и стажу работы в условиях воздействия физических перегрузок представлено в табл. 1 и 2.

Результаты исследования. Распределение больных по степени выраженности ПП представлено в табл. 3. Как следует из данных таблицы, у всех больных степень выраженности ПП была от начальных до умеренно выраженных явлений. По данным архива СЗНЦ, больные с выраженными явлениями ПП среди работников предприятий Северо-Западного федерального округа РФ после 1990 г. не выявлялись.

В наибольшей степени наблюдаемые различия связаны с величиной удельного веса пациентов со II (умеренно-выраженной) степенью ПП в первой группе (48,2%), тогда как в остальных группах удельный вес больных с указанной степенью ПП составляет 15,4–31,3%. При сравнении рассматриваемого распределения в группах II–IV различия уже статистически не значимы ($p > 0,05$).

Таблица 1. Распределение больных различных профессиональных групп по возрасту

Table 1. Age distribution of patients of various occupations, years

Профессиональная группа / Occupational cohort	Средний / Average ($M \pm m$)	Минимальный / Minimum	Максимальный / Maximum	Медиана / Median [LQ; UQ]
I тепличницы / greenhouse female workers	50,57 ± 0,71	35	63	51 [47; 54]
II шахтеры / miners	48,62 ± 1,6	28	67	49 [43; 53]
III маляры и штукатуры / painters and plasterers	49,94 ± 0,68	38	65	51 [47; 53]
IV разные профессии, м / miscellaneous, m	48,87 ± 1,00	33	64	50 [44; 55]
IV разные профессии, ж / miscellaneous, f	48,63 ± 0,74	30	66	53 [45; 53]

Примечание: при сравнении распределений по критерию «хи-квадрат» достоверные ($p < 0,05$) различия между группами не выявляются.

Note: Differences between the cohorts are not statistically significant when comparing distributions by chi square criterion ($p < 0.05$).

Таблица 2. Распределение больных различных профессиональных групп по стажу

Table 2. Distribution of patients of various occupations by length of service, years

Профессиональная группа / Occupational cohort	Средний / Middle ($M \pm m$)	Минимальный / Minimum	Максимальный / Maximum	Медиана / Median [LQ; UQ]
I тепличницы / greenhouse female workers	25,57 ± 1,03	7	38	27 [20; 32]
II шахтеры / miners	18,77 ± 0,82	10	30	18 [16; 21]
III маляры и штукатуры / painters and plasterers	28,13 ± 1,21	10	40	30 [20; 35]
IV разные профессии, м / miscellaneous, m	23,83 ± 1,23	8	40	24 [18; 31]
IV разные профессии, ж / miscellaneous, f	21,15 ± 0,74	9	40	20 [16; 28]

Примечание: при сравнении распределений по критерию Краскела – Уоллиса выявляются достоверные ($p < 0,05$) различия между группами.

Note: Differences between the cohorts are statistically significant when comparing distributions by Kruskal–Wallis criterion ($p < 0.05$).

² Кузнецов В.В., Орницан Э.Ю., Меркурьева Л.И. и др. Современные методы диагностики, лечения, экспертизы трудоспособности и реабилитации больных с профессиональными заболеваниями опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы. СПб., 2003. 49 с.

В проанализированных группах у подавляющего большинства пациентов полинейропатия сочеталась с другими ПЗ костно-мышечной или периферической нервной системы (табл. 4). Наиболее часто отмечались сочетания ПП с миофиброзом, эпикондилезом, плече-лопаточным периартрозом, радикулопатией шейно-плечевого или пояснично-крестцового уровня. Диапазоны профессиональных заболеваний приводятся в соответствии с приказом от 27.04.2012 № 417н (далее – Приказ 417н)³. Степень выраженности всех указанных ПЗ была от начальной до умеренно-выраженной.

При сравнении включенных в исследование групп по критерию «хи-квадрат» между ними выявляются достоверные различия по следующим признакам: по доле больных с двумя и более ПЗ ($p < 0,01$), по доле больных, у которых ПП соче-

тается с ПЗ костно-мышечной системы ($p < 0,05$), радикулопатиями ($p < 0,01$) и профессиональным бронхитом ($p < 0,01$).

Из общих (непрофессиональных) заболеваний у больных в целом по всей совокупности взятых в обследование пациентов с ПП наиболее часто встречались: гипертоническая болезнь (ГБ) – 19,4 %, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 10 %, сочетание ГБ и ИБС – 6,3 %, церебро-васкулярная болезнь (ЦВБ) – 5,9 %, дорсопатии (заболевания одами по МКБ М40–М54) – 29,8 %, деформирующие остеоартрозы (ДОА) – 3,6 %. Распространенность указанных расстройств здоровья среди больных с ПП различных профессиональных групп приведена в табл. 5.

При оценке степени выраженности важных для продолжения трудовой деятельности функций (в первую очередь, сенсорной и двигательной)

Таблица 3. Распределение больных (%) по степени выраженности заболевания

Table 3. Distribution of patients by disease severity (%)

Степень выраженности профессиональной полинейропатии / Severity of occupational polyneuropathy	Группы / Cohorts				
	I	II	III	IV м / м	IV ж / f
I	5,3	7,6	1,9	3,7	1,2
I–II	44,6	76,9	68,6	72,2	67,9
II	48,2	15,4	31,3	24	30,8

Примечание: при сравнении распределений по критерию «хи-квадрат» выявляются достоверные ($p < 0,05$) различия между группами.

Note: Differences between the cohorts are statistically significant when comparing distributions by chi square criterion ($p < 0.05$).

Таблица 4. Частота (%) встречаемости других профессиональных заболеваний у больных с профессиональной полинейропатией

Table 4. Frequency of other occupational diseases in patients with occupational polyneuropathy (%)

Характеристика сочетанности профессиональной патологии / Description of comorbidity	Группа / Cohort				
	I	II	III	IV м / м	IV ж / f
Группа больных с двумя и более профессиональными заболеваниями / A cohort of patients suffering from two or more occupational diseases	67,8	100	66,6	61	73,1
Сочетание профессиональной полинейропатии с радикулопатией шейно-плечевого или пояснично-крестцового уровня / Occupational polyneuropathy and cervicobrachial or lumbosacral radiculopathy	12,5	42,3	17,6	5,5	17
Сочетание профессиональной полинейропатии с патологией костно-мышечной системы (миофиброз, эпикондилез, плече-лопаточный периартроз, деформирующий артроз) / Occupational polyneuropathy and musculoskeletal disorders (myofibrosis, epicondylosis, humeral-scapular periarthrosis, arthrosis deformans)	62,5	38,4	72,5	37	54,8
Сочетание профессиональной полинейропатии с хронический бронхитом / Occupational polyneuropathy and chronic bronchitis	0	84,6	1,9	5,5	3,7

Таблица 5. Частота (%) выявления общих заболеваний у больных при первичном установлении диагноза профессионального заболевания

Table 5. Frequency of detection of some non-occupational disorders in incident cases of the occupational disease (%)

Общие заболевания / Non-occupational diseases	Профессиональные группы / Occupational cohorts				
	I	II	III	IV м / м	IV ж / f
Болезни органов кровообращения / Diseases of the circulatory system					
ИБС и (или) гипертоническая болезнь / Ischemic heart disease and/or hypertension	19,6	3,8	13,4	5,5	6,1
Цереброваскулярная болезнь / Cerebrovascular disease	8,9	0	5,7	1,8	8,6
Болезни костно-мышечной системы / Diseases of the musculoskeletal system					
Дорсопатии / Dorsopathies	21,4	38,4	45,0	24,0	27,1
Деформирующие остеоартрозы разных локализаций / Deforming osteoarthritis of different sites	7,1	0	1,9	1,8	3,7

Примечание: различие между группами по частоте наличия ИБС и (или) гипертонической болезни, определенное по критерию «хи-квадрат» Пирсона, достоверно ($p < 0,05$).

Note: The difference between the cohorts by the frequency of detection of IHD and/or hypertension, as determined by the Pearson's chi-square criterion, are statistically significant ($p < 0.05$).

³ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27.04.2012 № 417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний» (с изменениями и дополнениями).

у пострадавших выявлены нарушения только в рамках начальных или умеренно выраженных проявлений, то есть сохранялась способность к выполнению трудовой деятельности в обычных условиях труда при снижении квалификации, тяжести, напряженности и (или) уменьшении объема работы, либо отмечалась неспособность продолжать работу по основной профессии при сохранении возможности в обычных условиях труда выполнять трудовую деятельность более низкой квалификации. Таким образом, выраженность ПЗ принципиально позволяла больным продолжить трудовую деятельность в профессиях, не связанных с воздействием противопоказанных ВПФ.

Обсуждение. Проведенные сравнения позволяют сделать вывод, что ряд профессиональных групп, в которых регулярно отмечалась ПП, имеют специфические особенности в состоянии здоровья, влияющие на разработку комплекса мероприятий медицинской реабилитации и трудовых рекомендаций для больных в плане подбора им профессии, работа в которой не будет создавать риск ухудшения здоровья.

Наиболее своеобразной профессиональной группой являются шахтеры, среди которых у всех больных наряду с ПП выявляется еще хотя бы одно ПЗ, при этом более чем у 80 % наряду с ПП отмечен и пылевой бронхит. Отмеченная ситуация с широким распространением профессионального бронхита у работников угольных шахт объясняется их длительной работой в условиях повышенной запыленности угольной и породной пылью. Среди работников остальных специальностей лишь в IV профессиональной группе у некоторых больных, ранее занятых на электросварке и газорезке, наряду с ПП эпизодически отмечались и заболевания бронхолегочной системы от воздействия пыли и сварочного аэрозоля. У работников шахтерских специальностей достоверно ($p < 0,05$) чаще выявляются сочетания ПП с профессиональными радикулопатиями, а сочетание ПП с ПЗ костно-мышечной системы более характерно для работников иных профессиональных групп. Эта закономерность тоже связана с особенностью труда работников угольных шахт, на которых физические перегрузки обусловлены не только повышенной статической нагрузкой на руки, но подъемом и переноской значительных тяжестей, длительной работой в неудобной позе, частыми наклонами, что является фактором повышенного риска развития дорсопатий, в том числе и с клиникой радикулопатии. Наименьший стаж работы до развития ПП может быть обусловлен у шахтеров наиболее высоким уровнем физических перегрузок верхних конечностей, которые на северных шахтах сочетаются с воздействием охлаждающего микроклимата, общей и локальной вибрации.

В распределении среди больных сравниваемых групп общих (непрофессиональных) заболеваний

достоверные различия выявляются лишь по величине доли больных, у которых выявлены ГБ и ИБС как без ассоциации, так и в сочетании друг с другом. Доля таких больных максимальна у работников тепличного хозяйства (19,6 %), несколько ниже — у строительных маляров и штукатуров (13,4 %). В двух других группах такого рода патология встречается ощутимо реже.

В создавшейся ситуации представляется уместным подробно рассмотреть вопрос о том, на какое число профессиональных групп целесообразно дробление больных с ПП для удобства организации реабилитационной работы с ними. Выделение шахтеров в отдельную группу очевидно оправданно по вышеприведенным основаниям. А по большинству ранее рассматриваемых критериев различия между работниками тепличного хозяйства, строительного производства и машиностроительных предприятий представляются, как правило, недостоверными (за исключением сводной группы по ИБС и ГБ) и мало значимыми для планирования их медицинской реабилитации.

Однако при планировании мероприятий по профессиональной реабилитации больных наряду с характеристикой имеющихся расстройств здоровья следует принимать во внимание и такие критерии, как мотивация больного к продолжению трудовой деятельности, в том числе с освоением новых профессий квалифицированного труда, и наличие у пациента навыков работы в иных профессиях, условия труда в которых не создадут риск прогрессирования имеющихся у него заболеваний. В плане учета двух последних обстоятельств между взятыми в исследование группами при попытке подбора для них разных вариантов продолжения трудовой деятельности были выявлены дополнительные существенные и достоверные ($p < 0,05$) различия (табл. 6).

Так, при разработке трудовых рекомендаций больным шахтерских специальностей оказалось, что лишь небольшая часть этих больных (8,3 %) имеют навыки работы в иных профессиях, таких как электрик, строительный мастер, мастер участка техники безопасности, горный диспетчер. В возрасте около 50 лет большинство шахтеров, работавших на территориях, приравненных к Крайнему Северу или расположенных на Крайнем Севере, получают право на досрочный выход на пенсию. В такой ситуации формируется своеобразная «рентная» ориентация: бывший работник не хочет продолжать трудовую деятельность, явно декларируя настрой жить в качестве неработающего пенсионера, получающего пожизненный дополнительный доход в связи с наличием комплекса ПЗ. У работников тепличного хозяйства, а также строительных маляров и штукатуров подобная мотивация отмечалась в возрасте, приближающемся к 55 годам. Мотивация к отказу от попытки освоить работу в иных профессиях у данных больных подкреплялась тем обстоятельствам, что

Таблица 6. Возможности и мотивация больных с ПП к продолжению трудовой деятельности в иных профессиях
Table 6. Opportunities and motivation of occupational polyneuropathy cases to continue working in other professions

Профессиональная группа / Occupational cohort	Доля больных (%) с навыками работы в других профессиях / Proportion of patients with skills in other professions (%)	Доля больных (%) с мотивацией к продолжению трудовой деятельности / Proportion of patients motivated to continue working (%)
I	24,9	25,0
II	8,3	7,7
III	29,3	31,4
IV (мужчины / men)	77,7	77,8
IV (женщины / women)	39,5	41,8

более 70 % работниц этих профессиональных групп не имели ни иного профессионального образования, ни навыков работы в каких-либо специальностях кроме тех, в которых у них были зарегистрированы ПЗ.

Для значительной доли (42–78 %) работников IV группы (разные профессии многопрофильных предприятий машиностроения), как мужчин, так и женщин, оказалась характерна активная позиция в плане поиска возможности работать далее в иных профессиях квалифицированного труда на многопрофильном машиностроительном предприятии. При этом указанные пациенты примерно с такой же частотой имели навыки работы в альтернативных специальностях, не противопоказанных им по состоянию здоровья. Например, слесари-сборщики успешно переходили на работу контролера ОТК или мастера производственного обучения, бывшие сварщики продолжали работать наладчиками сварочного оборудования или слесарями по газу. Поэтому для разработки мероприятий профессиональной реабилитации больных с учетом навыка работы в иных профессиях и мотивации к профессиональному переобучению целесообразно использовать разбивку больных на все основные 4 профессиональные группы с учетом пола.

При рассмотрении вопроса об определении противопоказаний (то есть перечня ВПФ, воздействие которых следует исключить при продолжении больным трудовой деятельности в дальнейшем) приходится заключить, что в настоящее время логика действующей в области экспертизы профессиональной пригодности нормативных актов явно несовершенна. Еще в методических публикациях прошлого века [1] было отмечено, что для больных с ПЗ, вызванными физическими перегрузками, в том числе и ПП, следует рекомендовать смену трудовой деятельности с исключением физических тяжелых работ, так как основой успешной реабилитации больных является исключение причин, вызвавших развитие ПЗ. Во время публикации указанной монографии профильные приказы Министерства здравоохранения позволяли обосновать такие рекомендации. Проблема с их выполнением в отношении всех работников с патологией рассматриваемого профиля состояла в том, что многие больные не хотели менять работу из опасения потери привычного заработка [1].

В настоящее время тезис о наличии веских оснований к переводу больных с ПП на работы с исключением физических перегрузок по-прежнему актуален. Учитывая наличие у существенной части больных иных ПЗ от воздействия указанного фактора, а также ряда общих заболеваний, проявления которых могут усиливаться при продолжении физически тяжелых работ (ИБС, ГБ), указанные рекомендации также следует признать обоснованными. Для большей части шахтеров при определении противопоказаний для дальнейшей трудовой деятельности по такой логике следует указать контакт с промышленными аэрозолями (пыли, газы и аэрозоли раздражающего действия).

Но в настоящее время обоснование ссылок на действующие приказы Министерства здравоохранения таких, казалось бы, очевидных рекомендаций невозможно. При проведении экспертизы профессиональной пригодности выводы, обязательные к исполнению, должны быть основаны по указаниям вступившего в силу с 01.04.21 Приказа 29н, согласно которому при определении противопоказаний к работе в условиях

воздействия ВПФ не предусмотрены логические рассуждения о риске прогрессирования имеющихся у работника ПЗ или иных заболеваний. По формальной логике указанного приказа для выявленных у больных заболеваний определяют коды по МКБ, затем по полученным кодам находят перечни ВПФ, которые должны быть указаны как противопоказанные.

Кодировка ПЗ по МКБ в РФ определяется Приказом Минздрава 417н. Согласно ему ПП кодируются по МКБ как G62.8, миофиброз – M62.8, радикулопатия пояснично-крестцового уровня – M54.5, радикулопатия шейно-плечевого уровня – M54.1, поражения плеча, связанные с физическим функциональным перенапряжением, – M75.0–M75.8, эпикондилез – M77.0–M77.1. Однако в Приказе 29н среди кодов расстройств здоровья, для которых предусмотрено определение противопоказаний к работе в условиях воздействия ВПФ, нет обозначений, соответствующих перечисленным ПЗ. Хронический пылевой бронхит (J41.0), регулярно выявляемый у больных с ПП шахтерских специальностей, согласно Приказу 29н может быть основанием для установления противопоказаний к работе во вредных условиях труда, только если квалифицирован как «рецидивирующая форма заболеваний с частотой обострения 4 и более раза за календарный год». Но ни у одного из наблюдавшихся нами пациентов с указанным заболеванием столь высокой частоты обострений не было.

В итоге получается парадоксальная ситуация, когда даже больному с комплексом 3–4 ПЗ от воздействия физических перегрузок и производственной пыли невозможно определить обязательные к исполнению противопоказания для работы в условиях контакта с ВПФ, вызвавших профессиональную патологию. По причине уже указанных особенностей Приказа 29н невозможно квалифицировать как противопоказания для работ в условиях воздействия физических перегрузок и непрофессиональные заболевания костно-мышечной системы, встречающиеся у больных с ПП. В отношении ИБС, ГБ и ЦВБ определение противопоказаний по предписаниям Приказа 29н возможно лишь в случае очевидной декомпенсации состояния больного. Например, для ЦВБ – лишь при выраженном нарушении функции, а для болезней, сопровождающихся повышенным кровяным давлением, – только при «выраженных нарушениях функции, осложненных хронической сердечной недостаточностью III–IV функционального класса по NYHA», для ИБС – в случаях «с выраженными нарушениями функции, осложненными хронической сердечной недостаточностью III–IV функционального класса по NYHA».

Описанная ситуация, очевидно, значительно осложняет проведение адекватной профессиональной реабилитации больных с ПП и иными ассоциированными с ней заболеваниями и должна быть исправлена в скорейшее время.

Заключение. Основными профессиональными группами больных, среди которых типична диагностика ПП, являются работники растениеводства, шахтеры, строительные маляры и штукатуры, работники разных профессий машиностроительных предприятий. Имеются типовые, связанные с принадлежностью больного к определенной профессиональной группе, варианты сочетания ПП с рядом профессиональных и общих заболеваний, на основании которых могут быть конкретизированы

мероприятия медицинской реабилитации и рекомендации для подбора больных с ПП вариантов трудоустройства в новые профессии квалифицированного труда, работа в которых не будет создавать риск для прогрессирования расстройств здоровья. Для планирования мероприятий медицинской реабилитации допустимо укрупнить группировку больных с ПП на 2 группы: шахтеры и работники прочих профессий. Но для разработки мероприятий профессиональной реабилитации больных с учетом навыка работы в иных профессиях и мотивации к профессиональному переобучению целесообразно использовать разбивку больных на все основные 4 профессиональные группы с учетом пола.

Реализация подхода максимально раннего перевода больных с ПП на работы, не связанные с воздействием ВПФ, которые вызвали развитие ПЗ, требует изменения нормативных актов, регламентирующих проведение экспертизы профессиональной пригодности. В них должен быть предусмотрен указанный принцип раннего трудоустройства больных с ПП с исключением воздействия ВПФ, вызвавших развитие профессиональной патологии и создающих риск ее стойкого сохранения или даже прогрессирования.

Список литературы

1. Грацианская Л.Н., Элькин М.А. Профессиональные заболевания конечностей от функционального перенапряжения. Л.: Медицина: Ленингр. отд-ние, 1984. 167 с.
2. Гребеньков С.В., Кочетова О.А., Малькова Н.Ю. Анализ российского и зарубежного подходов к проблеме профессиональной полиневропатии верхних конечностей // Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59. № 9. С. 607–608. doi: 10.31089/1026-9428-2019-59-9-607-608
3. Картапольцева Н.В., Русанова Д.В., Лахман О.Л. Эффективность гапалентина в лечении профессиональной полиневропатии // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2011. Т. 111. № 1. С. 88–90.
4. Кочетова О.А., Куприна Н.И., Малькова Н.Ю., Шиллов В.В. Профессиональные полиневропатии верхних конечностей – современные подходы к диагностике, лечению и профилактике // Медицина труда и промышленная экология. 2018. № 3. С. 6–9.
5. Кочетова О.А., Малькова Н.Ю., Куприна Н.И. Состояние здоровья у лиц с профессиональной полиневропатией верхних конечностей // Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 12. С. 1226–1230. doi: 10.18821/0016-9900-2018-97-12-1226-1230
6. Кочетова О.А., Малькова Н.Ю. Изучение условий труда у лиц с профессиональной полиневропатией верхних конечностей // Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 7. С. 636–641. doi: 10.18821/0016-9900-2017-96-7-636-640
7. Куприна Н.И., Севрюков В.В. Профессиональные полиневропатии верхних конечностей от физических перегрузок // Известия российской военно-медицинской академии. 2020. Т. 39. № 52. С. 142–143.
8. Бабанов С.А., Бараева Р.А. Современные подходы к диагностике и лечению профессиональных полиневропатий // Санитарный врач. 2014. № 6. С. 26–36.
9. Гидаятова М.О., Ямщикова А.В., Флейшман А.Н. Клинико-электромиографическое исследование у шахтеров с профессиональной полинейропатией верхних конечностей // Гигиена и санитария. 2019. Т. 98. № 7. С. 713–717. doi: 10.18821/0016-9900-2019-98-7-713-717
10. Baron SL, Habes D. Occupational musculoskeletal disorders among supermarket cashiers. *Scand J Work Environ Health*. 1992;18(Suppl 2):127–129.
11. Margolis W, Kraus JF. The prevalence of carpal tunnel syndrome symptoms in female supermarket checkers. *J Occup Med*. 1987;29(12):953–956.
12. Barbieri PG, Pizzoni T, Scolari L, Lucchini R. [Symptoms and upper limb work-related musculo-skeletal disorders among 173 supermarket cashiers]. *Med Lav*. 2013;104(3):236–243. (In Ital.)
13. Andréu JL, Otón T, Silva-Fernández L, Sanz J. Hand pain other than carpal tunnel syndrome (CTS): the role of occupational factors. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(1):31–42. doi: 10.1016/j.berh.2010.12.001
14. Özdemir G. Working hand syndrome: A new definition of non-classified polyneuropathy condition. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(25):e7235. doi: 10.1097/MD.00000000000007235
15. Гребеньков С.В., Кочетова О.А., Милутка Е.В., Малькова Н.Ю. Профессиональная полиневропатия: современный взгляд на проблему в России и за рубежом. Обзор литературы // Гигиена и санитария. 2019. Т. 98. № 6. С. 631–635. doi: 10.18821/0016-9900-2019-98-6-631-635

16. Егоров В.Н., Качан Т.Д., Степаненко А.Ф., Таятина Т.В., Недоруба Е.А., Кобзарь О.Н. Современные аспекты социально-трудовой реабилитации больных с сочетанными формами профессиональной патологии // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26728/> (дата обращения 21.01.2021).
17. Бадалян О.Л., Крикова Е.В., Тертыйшник О.Ю., Чуканова А.С., Бурд С.Г. Применение Мильгаммы и Мильгаммы композитум в лечении полиневропатий различного генеза // Фарматека. 2009. № 7. С. 63–68.
18. Яковлева Н.В., Горблянский Ю.Ю., Пиктушанская Т.Е. Коморбидный статус больных пояснично-крестовой радикулопатией шахтеров угольщиков // Медицина труда и промышленная экология. 2016. № 1. С. 32–35.
19. Левин О.С. Полинейропатии: клиническое руководство. М.: Мед. информ. Агентство (ОАО Ярослав. полигр. комб.), 2005. 495 с.
20. Смычек В.Б. Реабилитация больных и инвалидов. М.: Медицинская литература, 2017. 560 с.

References

1. Gratsianskaya LN, Elkin MA. [Occupational Diseases of Extremities Induced by Functional Stress.] Leningrad: Meditsina: Leningr. otd-nie Publ., 1984. (In Russ.)
2. Grebenkov SV, Kochetova OA, Malkova NY. Analysis of Russian and foreign approaches to the problem of professional polyneuropathy of the upper extremities. *Meditsina Truda i Promyshlennaya Ekologiya*. 2019;59(9):607–608. (In Russ.) doi: 10.31089/1026-9428-2019-59-9-607-608
3. Kartapol'tseva NV, Rusanova DV, Lakhman OL. Efficacy of gabapentine in the treatment of professional polyneuropathy. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2011;111(1):88–90. (In Russ.)
4. Kochetova OA, Kuprina NI, Mal'kova NYu, Shilov VV. Occupational polyneuropathy of upper limbs – contemporary approach to diagnosis, treatment and prevention. *Meditsina Truda i Promyshlennaya Ekologiya*. 2018;(3):6–9. (In Russ.)
5. Kochetova OA, Malkova NYu, Kuprina NI. Study of the health state in patients with occupational polyneuropathy of upper extremities. *Gigiena i Sanitariya*. 2018;97(12):1226–1230. (In Russ.) doi: 10.18821/0016-9900-2018-97-12-1226-1230
6. Kochetova OA, Malkova NY. Study of working conditions in patients with occupational polyneuropathy of upper extremities. *Gigiena i Sanitariya*. 2017;96(7):636–641. (In Russ.) doi: 10.18821/0016-9900-2017-96-7-636-640
7. Kuprina NI, Sevrukov VV. Professional polyneuropathy of the upper extremities from physical overload. *Izvestiya Rossiyskoy Voennno-Meditsinskoy Akademii*. 2020;39(S2):142–143. (In Russ.)
8. Babanov SA, Baraeva RA. Current approaches to diagnosis and treatment of occupational polyneuropathy. *Sanitarnyy Vrach*. 2014;(6):26–36. (In Russ.)
9. Gidayatova MO, Yamshchikova AV, Fleishman AN. Clinico-electroneuromyographic study in miners with occupational polyneuropathy of the upper extremities. *Gigiena i Sanitariya*. 2019;98(7):713–717. (In Russ.) doi: 10.18821/0016-9900-2019-98-7-713-717
10. Baron SL, Habes D. Occupational musculoskeletal disorders among supermarket cashiers. *Scand J Work Environ Health*. 1992;18 Suppl 2:127–129.
11. Margolis W, Kraus JF. The prevalence of carpal tunnel syndrome symptoms in female supermarket checkers. *J Occup Med*. 1987;29(12):953–956.
12. Barbieri PG, Pizzoni T, Scolari L, Lucchini R. [Symptoms and upper limb work-related musculo-skeletal disorders among 173 supermarket cashiers]. *Med Lav*. 2013;104(3):236–243. (In Ital.)
13. Andréu JL, Otón T, Silva-Fernández L, Sanz J. Hand pain other than carpal tunnel syndrome (CTS): the role of occupational factors. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(1):31–42. doi: 10.1016/j.berh.2010.12.001
14. Özdemir G. Working hand syndrome: A new definition of non-classified polyneuropathy condition. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(25):e7235. doi: 10.1097/MD.00000000000007235
15. Grebenkov SV, Kochetova OA, Milutka EV, Malkova NYu. Occupational polyneuropathy. Modern outlook of the problem in Russia and abroad. Review. *Gigiena i Sanitariya*. 2019;(98(6)):631–635. (In Russ.) doi: 10.18821/0016-9900-2019-98-6-631-635
16. Egorov VN, Kachan TD, Stepanenko AF, Tayutina TV, Nedoruba EA, Kobzar ON. Modern aspects of social-labor rehabilitation of patients with combined forms of professional pathology. *Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya*. 2017;(5). Accessed January 22, 2021. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26728/>
17. Badalyan OL, Krikova EV, Tertyshnik OYu, Chukanova AS, Burd SG. Milgamma and Milgamma compositum use in the treatment of polyneuropathies of different genesis. *Farmateka*. 2009;(7):63–69. (In Russ.)
18. Yakovleva NV, Gorblyansky YuYu, Pictushanskaya TE. Comorbid state in coal miners suffering from lumbosacral radiculopathy. *Meditsina Truda i Promyshlennaya Ekologiya*. 2016;(1):32–35. (In Russ.)
19. Levin OS. [Polyneuropathies: Clinical Guidelines.] Moscow: Med. inform. Agentstvo (OAO Yarosl. poligr. komb) Publ., 2005. (In Russ.)
20. Smychek VB. [Rehabilitation of the Sick and Disabled.] Moscow: Meditsinskaya Literatura Publ., 2017. (In Russ.)

