

DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2021-61-4-275-280>

УДК 616.833-002:616.717:613.6

© Коллектив авторов, 2021

Логина Н.Н.<sup>1</sup>, Бойко И.В.<sup>1,2</sup>**Обоснование критериев профессиональной пригодности у больных с профессиональной полинейропатией верхних конечностей от функционального перенапряжения**<sup>1</sup>ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, 2-я Советская ул., 4, Санкт-Петербург, Россия, 191036;<sup>2</sup>ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава РФ, Кирочная ул., 41, Санкт-Петербург, Россия, 191015

Профессиональная полинейропатия верхних конечностей от воздействия физических перегрузок в России является распространённым профессиональным заболеванием, приводящим к длительному снижению профессиональной трудоспособности больных. Но при этом в действующих нормативных документах нет никаких подробных рекомендаций по экспертизе профессиональной пригодности у больных с данным заболеванием.

Цель исследования — обосновать пути совершенствования экспертных подходов к определению профессиональной пригодности больных с профессиональной полинейропатией, вызванной физическими перегрузками.

Рассмотрены два альтернативных подхода к оценке профессиональной пригодности больных с профессиональной полинейропатией, первый из которых допускал возможность для больных продолжить работу в условиях воздействия физических перегрузок, а второй указывал на необходимость трудоустройства на работы без их воздействия. Адекватность трудовых рекомендаций оценивалась по динамике состояния здоровья работников при различных вариантах трудоустройства.

По данным динамического наблюдения за группой 412 больных с профессиональной полинейропатией было установлено, что при продолжении работы в условиях физических перегрузок регулярно (36,1%) отмечалось неблагоприятное течение профессиональной патологии в виде прогрессирования полинейропатии, реже — развитие новых профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата от физических перегрузок. Среди больных, трудоустроенных на работы без воздействия физических перегрузок, случаев прогрессирования профессиональной патологии не отмечено. Среди больных с профессиональной полинейропатией у большинства (61,9%) это заболевание сочеталось с профессиональной патологией опорно-двигательного аппарата, профессиональными радикулопатиями шейного и пояснично-крестцового уровней. Периодические обострения этих заболеваний также могут обуславливать необходимость установления противопоказаний для допуска к физически тяжёлым работам. При динамическом наблюдении больных с профессиональной полинейропатией у 39,5% пациентов из-за неблагоприятного течения сердечно-сосудистых заболеваний возникали основания для определения противопоказаний к выполнению работ в условиях воздействия всех вредных производственных факторов.

В качестве обоснования противопоказания к продолжению работы в условиях воздействия физических перегрузок и других вредных производственных факторов (общая и локальная вибрация, общее переохлаждение) должна приниматься во внимание вероятность прогрессирования профессионального заболевания. При подборе видов трудовой деятельности следует учитывать наличие сопутствующих профессиональных и общих заболеваний.

**Ключевые слова:** профессиональная полинейропатия; экспертиза; профессиональная пригодность; реабилитация

**Для цитирования:** Логина Н.Н., Бойко И.В. Обоснование критериев профессиональной пригодности у больных с профессиональной полинейропатией верхних конечностей от функционального перенапряжения. *Мед. труда и пром. экол.* 2021; 61(4): 275–280. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2021-61-4-275-280>

**Для корреспонденции:** Логина Наталья Николаевна, врач-невролог ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья». E-mail: [klinika-5@mail.ru](mailto:klinika-5@mail.ru)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Дата поступления:** 12.03.2021 / **Дата принятия к печати:** 11.05.2021 / **Дата публикации:** 25.05.2021

Natalya N. Loginova<sup>1</sup>, Ivan V. Boyko<sup>1,2</sup>**Substantiation of criteria of professional suitability in patients with polyneuropathies of the upper limbs from functional overvoltage**<sup>1</sup>North-West Public Health Research Center, 4, 2<sup>nd</sup> Sovetskaya str., St. Petersburg, Russia, 191036;<sup>2</sup>North-Western State University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya str., St. Petersburg, Russia, 191015

Occupational polyneuropathy of the upper extremities from the effects of physical overload in the Russian Federation is a common occupational disease that leads to a long-term decrease in the occupational capacity of patients. But at the same time, the current regulatory documents do not contain any detailed recommendations for the examination of professional suitability in patients with this disease.

The aim of the study is to substantiate the ways of improving expert approaches to determining the professional suitability of patients with occupational polyneuropathy caused by physical overload.

The adequacy of two alternative approaches to assessing the professional suitability of patients with occupational polyneuropathy was assessed, the first of which allowed the patients to continue working under the influence of physical overload, and the second indicated the need to employ these patients at work without the influence of physical overload. The adequacy of labor recommendations was assessed by the dynamics of the health status of workers in different employment options.

According to the dynamic observation of a group of 412 patients with occupational polyneuropathy, it was found that when they continued to work under conditions of physical overload, an unfavorable course of occupational pathology in the form of progression of polyneuropathy was regularly noted (36,1%), less often the development of new occupational diseases of the musculoskeletal system from physical overload. Among patients employed at work without physical overload, cases of progression of occupational pathology were not observed.

Among patients with occupational polyneuropathy, in the majority (61.9%) this disease was combined with occupational pathology of the musculoskeletal system, occupational radiculopathies of the cervical and lumbosacral levels. Periodic exacerbations of these diseases can also lead to the need to establish contraindications for admission to physically demanding work. During dynamic observation of patients with occupational polyneuropathy in 39.5% of patients, due to the unfavorable course of cardiovascular diseases, there were grounds for determining contraindications to work under the influence of all harmful industrial factors.

As a justification for contraindications to continue working under conditions of physical overload and other harmful production factors (general and local vibration, general hypothermia), the probability of progression of an occupational disease should be considered. When choosing the types of work, one should consider the presence of concomitant occupational and general diseases.

**Keywords:** professional polyneuropathy; expertise; professional fitness; rehabilitation

**For citation:** Loginova N.N., Boiko I.V. Substantiation of criteria of professional suitability in patients with polyneuropathies of the upper limbs from functional overvoltage. *Med. truda i prom. ekol.* 2021; 61(4): 275–280. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2021-61-4-275-280>

**For correspondence:** Natalya N. Loginova, neurologist, North-West Scientific Center for Hygiene and Public Health. E-mail: klinika-5@mail.ru

**Information about the authors:** Loginova N.N. <https://orcid.org/0000-0002-2932-9310>  
Boiko I.V. <https://orcid.org/0000-0003-4008-7393>

**Funding.** The study had no funding.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflicts of interest.

Received: 12.03.2021 / Accepted: 11.05.2021 / Published: 25.05.2021

Профессиональные полинейропатии (ПП) верхних конечностей от функционального перенапряжения рук являются одним из наиболее часто регистрируемых профессиональных заболеваний (ПЗ) в Северо-Западном федеральном округе РФ. По расчётам среди пациентов ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» (ФБУН «СЗНЦ») за период 2018–2020 гг. на её долю пришлось 18,5% от числа впервые установленных ПЗ. По результатам обследования в отделении профпатологии вышеуказанного учреждения, более 90% больных с ПП в связи с умеренной выраженностью её проявлений имеют физическую возможность продолжить трудовую деятельность и после её официальной диагностики. С целью подбора условий труда, не противопоказанных больным по состоянию здоровья, должна быть проведена экспертиза профессиональной пригодности с фиксацией её выводов в документах, которые будут представляться пациентами в органы медико-социальной экспертизы и потенциальному работодателю. Однако в отношении больных с ПП в настоящее время нет никаких, даже рекомендательных, нормативных документов, которые бы подробно рассматривали проведение такой экспертизы. Актуальность указанной задачи связана и с тем, что на протяжении всего периода изучения ПП не были разработаны эффективные методики лечения, позволяющие за относительно быстрый срок купировать её симптоматику [1, 2]. При этом в современной нормативной базе отечественной профпатологии отсутствует возможность определения противопоказаний для больных с ПП к работе в условиях воздействия каких-либо вредных производственных факторов (ВПФ)<sup>1</sup>.

Усовершенствовать нормативную базу профпатологии по этому вопросу на основании опыта научных исследований проблематично в связи с их немногочисленностью [3, 4]. Последнее подробное описание результатов медицинской и профессиональной реабилитации больных с ПП, вызванной преимущественно воздействием физических перегрузок, было выполнено Л.Н. Грацианской и соавторами в 70-х годах прошлого века [1]. С тех пор существенно изменились и условия труда в экономике и возможности клинической медицины. Но в недавних отечественных исследованиях по реабилитации пациентов с ПП рассматривались лишь эффекты фармакотерапии

<sup>1</sup> Подробнее об этом см. в разделе обсуждение.

[5, 6] или лазеротерапии [2] у больных без подробного исследования перспектив их профпригодности. В зарубежных странах большинство исследований по вопросам ПП выполнены более 40 лет назад и относятся к её вариантам, вызванным воздействием вредных химических веществ [7–9]. В современной иностранной научной печати описаны лишь единичные случаи диагностики ПП от воздействий физических перегрузок [10]<sup>2</sup>.

Использование для больных с ПП рекомендаций для вибрационной болезни (ВБ), в клинической картине которой обычно отмечается полиневритический синдром верхних конечностей, затруднено. В имеющихся публикациях о профессиональной пригодности больных с ВБ не даются развёрнутые научно обоснованные рекомендации по проведению профессиональной реабилитации больных [11], тем более, что полиневритические расстройства и нарушения микроциркуляции при ВБ и ПП имеют свою специфику [12, 13]. В МКБ-10 указанные ПЗ кодируются различно (T75.2 и G62.8 соответственно). Все вышеуказанные обстоятельства обуславливают актуальность и важность разработки экспертных подходов к определению профессиональной пригодности больных с ПП от воздействий физических перегрузок.

Цель исследования — на основании изучения результатов многолетнего динамического наблюдения больных с ПП, продолжавших трудовую деятельность с сохранением и исключением воздействия ВПФ, а также анализа отечественных нормативных документов по экспертизе профессиональной пригодности обосновать пути совершенствования экспертных подходов к определению профессиональной пригодности больных с ПП с учётом специфики рассматриваемого ПЗ.

Адекватность действовавших методик определения противопоказаний для больных с ПП к работе в условиях воздействия ВПФ оценивалась по динамике состояния здоровья 412 работников при различных вариантах трудоустройства, когда больные с ПП продолжали трудовую деятельность при продолжении или исключении воздействия ряда ВПФ, в первую очередь, физических перегрузок. Результаты применения традиционного для периода 70–90-х годов XX века подхода, при котором считалось возможным продолжение труда больных с ПП на физи-

<sup>2</sup> Подробное описание истории изучения ПП приведено в обзорах [2, 3].

чески тяжёлых работах при условии дополнения амбулаторного лечения временным (до 2 месяцев) переводом больных на работу в облегчённые условия труда [1], оценена по материалам архива ФБУН «СЗНЦ» за период 1988–1998 гг. Изучена динамика состояния здоровья 144 работников с ПП, вызванной воздействием физических перегрузок, сочетавшихся в ряде случаев с локальной вибрацией и охлаждающим микроклиматом, которые после диагностики ПЗ в течение указанного времени продолжали при периодическом проведении вышеописанных реабилитационных мероприятий работать в прежних условиях. По профессиям среди больных наиболее часто были представлены рабочие сырьевых цехов мясокомбинатов (10,1%), строительные рабочие (8,5%), судовые маляры (7,7%), слесари механосборочных работ (6,1%). У всех 144 работников ПП сочеталась с ортопедической профессиональной патологией (миофиброзами предплечий, эпикондилезом, теносиновитами). Возраст больных на момент диагностики ПП колебался от 36 до 78 лет (средний возраст —  $47,9 \pm 0,57$  года), Стаж работы до регистрации ПП был от 8 до 40 лет (средний возраст —  $23,0 \pm 0,7$  года). Срок динамического наблюдения с ежегодным освидетельствованием в отделении профпатологии составлял от 5 до 10 лет.

Оценка альтернативного подхода к профессиональной пригодности больных с ПП, постулировавшего противопоказанность для них продолжения работ в условиях физических перегрузок, проведена по результатам многолетнего (от 5 до 15 лет) наблюдения динамики здоровья 268 больных с ПП, проходившими динамические наблюдения в клинике профпатологии ФБУН «СЗНЦ» за период 2002–2020 гг. Указанные 268 больных с ПП состояли из представителей четырёх профессиональных групп. 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-шахтёрами таких специальностей, как проходчик, электрослесарь подземный, горнорабочий подземный, машинист горновыемочных машин. В третью группу вошли 52 женщины, трудившиеся в городском жилищно-коммунальном хозяйстве в профессиях маляра и штукатура. Четвёртая группа, сборная и самая многочисленная была образована из 134 больных прочих специальностей. В профессиях электросварщик ручной сварки, сборщик корпусов металлических судов были заняты только мужчины. В остальных профессиях (заточники, мясообвальщики, судовые маляры, гравёры) были представлены как мужчины, так и женщины. Средний возраст и стаж всех больных составляли  $42,7 \pm 0,41$  и  $23,7 \pm 0,53$  года соответственно. Срок динамического наблюдения больных колебался от 8 до 10 лет. В обе группы (144 и 268 человек) были включены все больные с ПП, наблюдавшиеся в ФБУН «СЗНЦ» более 5 лет.

Проведён анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей экспертизу профессиональной пригодности, приводившуюся в отношении больных с ПП в разные периоды времени.

По данным ретроспективных исследований, в группе из 144 больных с ПП, продолжавших в период 1988–1998 гг. работать в условиях воздействия физических перегрузок с проведением курсового лечения, дополнявшегося временным переводом на работу в облегчённые условия труда, наиболее часто (86 больных — 59,7%) отмечалось стойкое сохранение ПП без формирования иных

ПЗ. У 52 человек (36,1%) отмечалось неблагоприятное течение профессиональной патологии в виде прогрессирования ПП, а иногда и развития при этом новых ПЗ опорно-двигательного аппарата от физических перегрузок. У 5 пациентов (3,4%) зафиксировано снижение симптоматики имевшихся ПЗ опорно-двигательного аппарата со стойким сохранением ПП. И лишь у одного больного (0,7%) было отмечено улучшение симптоматики ПП, но при этом произошло развитие ПЗ опорно-двигательного аппарата.

За период 2002–2020 гг., когда больным с ПП отделение профпатологии указывало на противопоказанность продолжения работ в условиях физических перегрузок, из 268 больных 160 пациентов (60%) сразу же после определения степени утраты трудоспособности вовсе прекратили работу, 53 человека (21%) были трудоустроены рационально (в профессии квалифицированного труда и без воздействия физических перегрузок), а 48 человек (17,9%) были трудоустроены в другие профессии без воздействия ВПФ, но с выраженной потерей квалификации. Среди трудоустроенных без воздействия ВПФ или вовсе прекративших работы больных не было отмечено ни одного случая прогрессирования ПП. Лишь 4 человека (1,4%), несмотря на указания о необходимости смены условий труда, продолжили работу в прежней профессии, и у 2 из них было зарегистрировано прогрессирование ПП.

Как показало обследование 268 больных с ПП, противопоказания для работы в условиях воздействия ВПФ часто могут быть основаны на наличии у больного других ПЗ и общих заболеваний. У большинства больных (166 из 268 — 61,9%) ПП сочеталась с ПЗ опорно-двигательного аппарата или с другими ПЗ периферической нервной системы. Так, наиболее типичными случаями были сочетания ПП:

- с профессиональной радикулопатией шейно-плечевого или пояснично-крестцового уровня (от 5,5% до 42,3% больных по различным профессиональным группам);
- с ПЗ опорно-двигательного аппарата (37,0–72,5% больных в зависимости от профессиональной группы). Из ПЗ опорно-двигательного аппарата наиболее часто выявлялась такая патология, как миофиброз, эпикондилез, плечелопаточный периартроз.

По действовавшим в период выполнения исследований критериям экспертизы профессиональной пригодности у 57 больных из 268 человек (21,3%) в связи с наличием регулярно обострявшейся радикулопатии пояснично-крестцового или шейно-плечевого уровня также определялись противопоказания для работы в условиях физических перегрузок.

Из непрофессиональных заболеваний у больных с ПП наиболее часто встречались хронические заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, дыхательной и эндокринной системы. Так, в целом у всех больных с ПП (268) у 19,4% встречалась гипертоническая болезнь без ИБС, у 10,0% — ИБС без гипертонической болезни, у 6,3% оба указанные заболевания сочетались, у 29,3% отмечались дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника, 6,3% больных страдали хроническим бронхитом, 4,65% — эндокринной патологией. Вышеуказанные общие заболевания были наиболее распространены среди бывших работников тепличного хозяйства. На момент установления диагноза ПП у больных по выраженности указанных общих заболеваний ещё не было оснований для определения противопоказаний к работе в

условиях физических перегрузок, но далее в течение динамического наблюдения в связи с прогрессированием сердечно-сосудистых заболеваний у 106 пациентов (39,5%) возникали основания для определения противопоказаний для выполнения работ в контакте со всеми ВПФ.

Нормативные акты советского периода указывали, что заболевания периферической нервной системы, среди которых ПП никак особо не выделялись, являются противопоказаниями для продолжения работ в условиях физических перегрузок. Но, тем не менее, оговаривалась возможность в индивидуальном порядке разрешить «старослужащим» такого рода работы [1]. Как показал вышеприведённый анализ, такая тактика с допуском больных с ПП к продолжению работ в условиях воздействия физических перегрузок в течение срока от 3–4 и более лет создавала заметный риск прогрессирования ПЗ (порядка 36,1% от числа продолжавших прежнюю работу больных), причём прогрессирования не только ПП, но и ортопедических ПЗ, вызванных также физическими перегрузками.

Пожоже результаты были получены и ранее Л.Н. Грацианской и соавторами в 1970–1980 гг. [1]. В тот период более половины больных с ПП (54,3%) после её диагностики продолжали работать в своей профессии без снижения интенсивности ВПФ. Если сравнить риск прогрессирования ПП среди больных, продолживших работу в прежних условиях, по данным за 1988–1998 гг. (36,1%) с более ранними исследованиями [1], в которых такой негативный эффект отмечался с частотой 43,9%, то различие частоты прогрессирования заболевания оказывается недопустимым. 95% доверительный интервал для отношения рисков прогрессирования ПП при продолжении прежней работы, полученных в исследовании и исследовании Л.Н. Грацианской, составляет 0,56–1,6.

Применение отделениями профпатологии Санкт-Петербурга альтернативного подхода, постулировавшего противопоказание больным с ПП продолжения работы в условиях физических перегрузок, привело к тому, что прогрессирование ПП у больных уже практически не отмечалось. Если сравнить риск прогрессирования ПП по отношению ко всей группе наблюдавшихся больных (куда входят больные, как продолжившие, так и прекратившие работу в условиях воздействия ВПФ, вызвавших ПЗ), по литературным данным [1] за период 1970–1908-х гг. такой эффект наблюдался с частотой 27%, а с 2002 г. за счёт практически полного прекращения допуска больных с ПП к работе в прежних условиях регистрация упомянутого эффекта стала эпизодической (2 больных из 268 — 0,75%). Отношение рисков прогрессирования ПП достоверно ( $p < 0,05$ ) отличается от единицы, а 95% доверительный интервал для отношения рисков составляет 61,1–253,5.

В продолжение обсуждения уместно рассмотреть особенности отечественных нормативных актов в области экспертизы профессиональной пригодности, так как именно их предписаниями должна быть обеспечена обязательность исполнения заключения врачебной комиссии о необходимости изменения условий труда больного с ПП. Указания отделений профпатологии о противопоказанности для больных с ПП продолжения работ в условиях физических перегрузок чётко согласовывались с действовавшим с 1996 по 2011 гг. приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ от 14.03.1996 № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических осмотров работников и меди-

цинских регламентах допуска к профессии». Он постулировал, что любые заболевания периферической нервной системы (куда по умолчанию попадали ПП) во всех случаях являются противопоказаниями для работы в условиях физических перегрузок.

Действовавший с 01.01.2012 г. до 01.04.2021 приказ Минздравсоцразвития РФ «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» предусматривал уже не столь жёсткий подход. В нём указывалось, что противопоказания для работы больных с заболеваниями периферической нервной системы в условиях воздействия физических перегрузок и ряда других ВПФ устанавливаются при обострении этих заболеваний 3 и более раза за год. Но в отношении ПП обострения не характерны [1–3]. Критерий, логичный для шейно-плечевой или пояснично-крестцовой радикулопатии (когда за несколько месяцев сменяются периоды обострения и ремиссии), не подходил к специфике ПП. Причём положения об особом подходе к больным с профессиональной патологией с целью их максимально раннего рационального трудоустройства на работы, которые не могут привести к прогрессированию имеющегося ПЗ (это очевидная предпосылка для успеха медицинской и профессиональной реабилитации), в упомянутом приказе не было. Поэтому указания о необходимости перевода больного с ПП на работы без воздействия физических перегрузок оказались в ранге необязательных к исполнению рекомендаций.

Вступивший в действие с 01.04.2021 приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 № 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» даёт перечень противопоказанных ВПФ, куда входят и физические перегрузки, для группы заболеваний периферической нервной системы с формулировкой «поражения отдельных нервов, корешков и сплетений» (коды МКБ-10 G50.0–G58.0), в которую ПП не попадает, так как она согласно предписанию действующего перечня ПЗ кодируется по МКБ как G62.8. В итоге сохраняется ситуация, когда необходимый, по сути, перевод больного с ПП на работу без ряда противопоказанных ВПФ, в первую очередь — физических перегрузок, остаётся в ранге необязательного к исполнению пожелания.

Следует учитывать и иную особенность отечественных нормативных актов в области экспертизы профессиональной пригодности. В них противопоказания для физически тяжёлых работ определяются универсально для всех возможных вариантов превышения гигиенических нормативов по физической нагрузке. При этом не учитывается характер приложения усилий к различным структурам организма. Поэтому противопоказания определяются сте-

реотипно как к работам, связанным с повышенной статической нагрузкой и частыми стереотипными движениями рук, так и к трудовой деятельности, связанной с длительным пребыванием в фиксированной позе или с ходьбой на значительные расстояния. Указанный упрощённый подход не корректен для больных с ПП. Такие моменты трудового процесса, как длительная работа в фиксированной позе, длительные переходы в пространстве или эпизодический подъем тяжестей не вызывают развитие ПП [1, 3, 4] поэтому не должны рассматриваться как факторы риска для её прогрессирования. Этот вывод подтверждают и результаты наблюдения за 21 больными с ПП, продолжившими трудовую деятельность в профессиях, работа в которых была связана с длительным пребыванием в фиксированной рабочей позе (контролёры ОТК, редакторы морских карт). Ни у кого из них не отмечалось прогрессирования ПП.

#### Выводы:

1. В качестве обоснования противопоказания к продолжению работы больного с ПП в условиях воздействия

физических перегрузок и других ВПФ (общая и локальная вибрация, общее переохлаждение) должна рассматриваться бесперспективность такого рода работ на длительный срок в связи с существенной вероятностью прогрессирования ПП. При подборе видов трудовой деятельности, доступной для больных с ПП, следует учитывать наличие у них других профессиональных, а также общих заболеваний.

2. Рекомендуется конкретизировать противопоказания для больных с ПП по характеру физических перегрузок, указывая не факт наличия превышения гигиенических нормативов по всем возможным критериям, а противопоказанность работы в условиях повышенной статической нагрузки на руки и повышенного количества стереотипных рабочих движений.

3. Реализация вышеуказанных принципов предполагает коррекцию действующих приказов Министерства здравоохранения, регулирующих проведение экспертизы профессиональной пригодности и совершенствование системы федеральных клинических рекомендаций в отношении профессиональных неврологических заболеваний.

#### Список литературы

1. Грацианская Л.Н., Элькин М.А. *Профессиональные заболевания конечностей от функционального перенапряжения*. Ленинград: Медицина. Ленингр. отд.; 1984.
2. Кочетова О.А., Куприна Н.И., Малькова Н.Ю., Шилов В.В. Профессиональные полиневропатии верхних конечностей — современные подходы к диагностике, лечению и профилактике. *Мед. труда и пром. экол.* 2018; 3: 6–9.
3. 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; 98(6): 631–5.
4. Гребеньков С.В., Кочетова О.А., Малькова Н.Ю. Анализ российского и зарубежного подходов к проблеме профессиональной полиневропатии верхних конечностей. *Мед. труда и пром. экол.* 2019; 59(9): 607–608.
5. Картапольцева Н.В., Русанова Д.В., Лахман О.Л. Эффективность габапентина в лечении профессиональной полиневропатии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2011; 1: 88–90.
6. Бадалян О.Л. Применение Мильгаммы и Мильгаммы композитум в лечении полиневропатий различного генеза. *Фарматека: медицинский журнал*. 2009; 7: 63–69.
7. Cosi V., Faggi L., Cavalleri A. Polyneuritis in the shoe industry (clinical, electromyographic and biohumoral study). *Riv Neurobiol.* 1973; 19(1–2): 105–7.
8. London M., Pallade S., Constantinescu R., Gabrielescu E. Research on the etiology of some cases of polyneuritis appearing in workers in the furniture industry. *Neurol Psihiatr Neurochir.* 1967; 12(4): 55–67.
9. Graveleau J., Loirat P., Nusinovici V. Polyneuritis due to acrylamide. *Rev Neurol (Paris)*. 1970; 123(1): 62–5.
10. Özdemir G., Amornyotin S. Working hand syndrome: a new definition of non-classified polyneuropathy condition. *Medicine (Baltimore)*. 2017; 96(25): 1–5.
11. Егоров В.Н., Качан Т.Д., Степаненко А.Ф., Таютина 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. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26728/>
12. Жулёв С.Н., Бойко И.В., Скородумова Т.С., Хаджиев Г.В., Бабанова О.В. Возможности современной электрофизиологической диагностики полиневритического синдрома при вибрационной болезни. *Мед. труда и пром. экол.* 2007; 11: 39–42.
13. Куприна Н.И., Севрюков В.В. Профессиональные полиневропатии верхних конечностей от физических перегрузок. *Известия российской военно-медицинской академии*. 2020; 39(2(1)): 142–3.

#### References

1. Gratsianskaya L.N., Elkin M.A. *Occupational limb diseases from functional overexertion*. Leningrad: Medicine. Leningrad. separation; 1984.
2. Kochetova O.A., Kuprina N.I., Malkova N.Yu., Shilov V.V. Professional polyneuropathies of the upper extremities — modern approaches to diagnosis, treatment and prevention. *Med. truda i prom. ekol.* 2018; 3: 6–9.
3. Grebenkov S.V., Kochetova O.A., Milutka E.V., Malkova N.Yu. Professional polyneuropathy: a modern view of the problem in Russia and abroad. Literature review. *Gigiyena i sanitariya*. 2019; 98(6): 631–635.
4. Grebenkov S.V., Kochetova O.A., Malkova N.Yu. Analysis of Russian and foreign approaches to the problem of professional polyneuropathy of the upper extremities. *Med. truda i prom. ekol.* 2019; 59(9): 607–608.
5. Kartapoltseva N.V., Rusanova D.V., Lakhman O.L. The effectiveness of gabapentin in the treatment of occupational polyneuropathy. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2011; 1: 88–90.
6. Badalyan O.L. Application of Milgamma and Milgamma compositum in the treatment of polyneuropathies of various origins. *Farmateka: meditsinskij zhurnal*. 2009; 7: 63–69.
7. Cosi V., Faggi L., Cavalleri A. Polyneuritis in the shoe industry (clinical, electromyographic and biohumoral study). *Riv Neurobiol.* 1973; 19(1–2): 105–107.
8. London M., Pallade S., Constantinescu R., Gabrielescu E. Research on the etiology of some cases of polyneuritis appearing in workers in the furniture industry. *Neurol Psihiatr Neurochir.*; 1967; 12(4): 55–67.
9. Graveleau J., Loirat P., Nusinovici V. Polyneuritis due to acrylamide. *Rev Neurol (Paris)*. 1970; 123(1): 62–65.
10. Özdemir G., Amornyotin S. Working hand syndrome: a new definition of non-classified polyneuropathy condition. *Medicine*

- (Baltimore). 2017; 96 (25): 1–5.
11. Egorov V.N., Kachan T.D., Stepanenko A.F., Tayutina T.V., Nedoruba E.A., Kobzar O.N. Modern aspects of social and labor rehabilitation of patients with combined forms of occupational pathology. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2017; 5. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26728/> (accessed 22.01.2021).
  12. Zhulev S.N., Boyko I.V., Skorodumova T.S., Khadzhev G.V., Babanova O.V. Possibilities of modern electrophysiological diagnostics of polyneuritic syndrome in vibration disease. *Med. truda i prom. ekol.* 2007; 11: 39–42.
  13. Kuprina N.I., Sevryukov V.V. Professional polyneuropathies of the upper limbs from physical overload. *Izvestiya rossijskoj voenno-meditsinskoj akademii*. 2020; 39(2(1)): 142–3.
-