

## АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ТРУДОВОГО РАЗДЕЛА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

**А.И.Разуванов, А.И.Пацко, О.Д.Пастухова, С.И.Лущинская, Е.А.Михеденко**

Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации,  
Колодищанский сельсовет, 93, 223027, район д. Юхновка,  
Минский район, Минская область, Республика Беларусь

*В статье проанализированы показатели инвалидности вследствие болезней системы кровообращения (БСК) и, в частности, ишемической болезни сердца (ИБС) в Республике Беларусь за период с 2014 по 2023 год. Проведенный анализ позволил определить целевой контингент для формирования мероприятий профессиональной реабилитации, профессиональной абилитации и трудовой реабилитации в разделе II индивидуальной программы реабилитации, абилитации инвалидов с учетом патологии и медицинских противопоказаний к трудовой деятельности, свойственной для данной группы пациентов. Полученная информация будет способствовать применению целевого подхода при реализации индивидуальной программы реабилитации, абилитации инвалида в контексте профилактики социальной и трудовой дезадаптации.*

*Ключевые слова: болезни системы кровообращения; ишемическая болезнь сердца; индивидуальный подход; индивидуальная программа реабилитации, абилитации инвалида; трудовая деятельность; профессиональная и трудовая реабилитация.*

Инвалидность – это комплексная проблема, затрагивающая миллионы людей по всему миру и требующая внимания со стороны не только медицинского сообщества, но и общества в целом. Важность проблемы инвалидности ощущается в каждом уголке планеты, и эта проблема требует системного подхода. Заболевания и травмы, приводящие к инвалидности, могут быть как врожденными, так и приобретенными в результате несчастных случаев, болезней или других обстоятельств. Это создает необходимость комплексного исследования причин, механизмов развития и методов предупреждения инвалидности [1; 2].

Инвалидность, связанная с заболеваниями системы кровообращения, в частности, ишемической болезнью сердца, представляет собой проблему, требующую комплексного медико-социального подхода. Ишемическая болезнь сердца является одной из ведущих причин инвалидности в мире, влияя на трудоспособность и качество жизни миллионов людей [3]. Так, в Республике Беларусь в 2022 г. болезни системы кровообращения заняли первое ранговое место среди других классов болезней в контексте анализа количества впервые признанных инвалидами за год (26,30 на 10 тысяч населения) [4].

Согласно Закону Республики Беларусь от 30 июня 2022 г. №183-З «О правах инвалидов и их социальной интеграции», инвалидность – результат взаимодействия между имеющимися нарушениями здоровья людьми и отношенческими, средовыми барьерами, которые мешают их полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими людьми [5].

Реабилитация – ключевой момент в снижении барьеров для лиц с инвалидностью. Эта система поддержки направлена не только на восстановление здоровья, но и акцентирует важность интеграции инвалидов в общество. Программы реабилитации стремятся улучшить физическое и психическое благополучие, а также обеспечить социальную адаптацию. Подход, ориентированный на разнообразные потребности инвалидов, помогает сократить преграды и создать условия для полноценной жизни, где каждый человек, независимо от своих особенностей, может вносить свой вклад в общество.

Реабилитация играет ключевую роль в восстановлении здоровья и повышении качества жизни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, что включает в себя не только медицинские

мероприятия, но и социальные, направленные на адаптацию к новым условиям жизни. Разработка индивидуальных программ реабилитации и абилитации требует понимания не только медицинских характеристик пациента, но и его социально-гигиенического статуса.

Пациенты с ишемической болезнью сердца могут сталкиваться с различными социальными вызовами, такими как ограничение в трудоспособности, изменения в образе жизни и социальная изоляция. Понимание этих аспектов позволяет разработать более эффективные программы реабилитации, учитывающие специфические потребности каждого пациента, включая обеспечение доступа к социальным услугам, поддержку в трудоустройстве, адаптацию жилья и обеспечение психосоциальной поддержки [6].

По этой причине, понимание социально-гигиенической характеристики пациентов с ишемической болезнью сердца – неотъемлемая часть создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида. Это важно, поскольку социальные и гигиенические аспекты существенно влияют на адаптацию инвалидов к новым условиям жизни при сердечно-сосудистых заболеваниях, что является важным при определении реальных возможностей пациента в процессе реабилитации. Кроме того, оценка социальных проблем, таких как трудности в трудоустройстве и социальная изоляция, является ключевой частью программы восстановления, направленной на решение этих аспектов.

**Цель работы** – представить социально-гигиеническую характеристику пациентов с ишемической болезнью сердца, имеющих ограничения жизнедеятельности, и сформировать целевую группу из таких лиц для актуализации разработки II раздела «профессиональной реабилитации, профессиональной абилитации и трудовой реабилитации» индивидуальной программы реабилитации, абилитации инвалидов.

**Материалы и методы.** План исследования предполагал несколько этапов:

1. Анализ показателей инвалидности лиц, впервые признанных инвалидами (ПИ) вследствие заболеваний системы кровообращения, производился с анализом информации из автоматизированного банка данных инвалидности населения Республики Беларусь, функционирующего на базе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации» (РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации) за период 2014–2023 гг. Проводился анализ абсолютных и интенсивных

показателей ПИ населения 18 лет и старше, а также трудоспособного населения. Выборка пациентов осуществлялась по всем шифрам МКБ-10 БСК (I00–I99) (n=216203).

2. Для изучения объективной и субъективной реальности анализировалась созданная в 2023 г. выборка из 39 человек: мужчины и женщины трудоспособного возраста с ишемической болезнью сердца (шифр МКБ-10 I20–I25), направленные в РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации (анализировались следующие документы: ф. 025/у-07; заключения медико-реабилитационной экспертной комиссии [7]; трудовые книжки пациентов).

При проведении исследования анализировалась степень выраженности ограничений категории жизнедеятельности по следующей балльной шкале, принятой за 100% [6]: ФК0 – ограничение жизнедеятельности отсутствует или незначительное (0–4%); ФК1 – легкое ограничение жизнедеятельности (5–24%); ФК2 – умеренное ограничение жизнедеятельности (25–49%); ФК3 – выраженное ограничение жизнедеятельности (50–75%); ФК4 – резко выраженное ограничение жизнедеятельности (76–100%). Помимо этого, проводился анализ клиничко-трудового прогноза [7] и реабилитационного потенциала [8].

**Результаты и обсуждение.** Первый этап исследования заключался в ретроспективном анализе сформированной выборки (n=216203) и последующем определении ключевых позиций для формирования проспективной группы (n=39).

В Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. среди населения инвалидами вследствие БСК впервые было признано 216203 чел. (табл. 1).

В структуре БСК среди заболеваний, приводящих к инвалидности, в исследуемом периоде можно отметить основные нозологические единицы (по МКБ-10): I20 – стенокардия (уровень ПИ – 24,9 на 10 тыс. населения, ДИ: 24,6–25,3), I21 – острый инфаркт миокарда (уровень ПИ 15,3 на 10 тыс. населения, ДИ: 15,1–15,6), I25 – хроническая ишемическая болезнь сердца (уровень ПИ 76,8 на 10 тыс. населения, ДИ: 76,8–78,1), I63 – инфаркт мозга (уровень ПИ 48,9 на 10 тыс. населения, ДИ: 48,6–49,6), I67 – другие цереброваскулярные болезни (уровень ПИ 64,3 на 10 тыс. населения, ДИ: 64,2–65,3), I70 – атеросклероз (уровень ПИ 18,6 на 10 тыс. населения, ДИ: 18,3–18,9), другие (уровень ПИ 36,9 на 10 тыс. населения, ДИ: 36,7–37,5). Среди перечисленных заболеваний первое ранговое место занимает хроническая ишемическая болезнь сердца (I25) (p<0,05), что позволяет сделать вывод об актуальности и целесообразности

Таблица 1

**Показатели ПИ по представленным шифрам (по МКБ-10) в Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. (n=216203)**

Всего за 2014–2023 гг.	I20	I21	I25	I63	I67	I70	Другие*
Абс.	18839	11582	58118	36986	48662	14069	27947
На 10 тыс. населения	24,9	15,3	76,8	48,9	64,3	18,6	36,9
ДИ	24,6–25,3	15,1–15,6	76,8–78,1	48,6–49,6	64,2–65,3	18,3–18,9	36,7–37,5

Примечание: I20 – стенокардия; I21 – острый инфаркт миокарда; I25 – хроническая ИБС; I63 – инфаркт мозга; I67 – другие цереброваскулярные болезни; I70 – атеросклероз.

\* I00–I02 – острая ревматическая лихорадка; I05–I09 – хронические ревматические болезни сердца; I10–I15 – болезни, характеризующиеся повышенным давлением; I22 – повторный инфаркт миокарда; I23 – некоторые текущие осложнения острого инфаркта миокарда; I24 – другие формы острой ишемической болезни сердца; I26–I28 – легочное сердце и нарушения легочного кровообращения; I30–I52 – другие болезни сердца; I60 – субарахноидальное кровоизлияние; I62 – другое нетравматическое внутричерепное кровоизлияние; I64 – инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт; I65 – закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга; I66 – закупорка и стеноз церебральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга; I68 – поражения сосудов мозга при болезнях, классифицированных в других рубриках; I69 – последствия цереброваскулярных болезней; I71–I79 – болезни артерий, артериол и капилляров; I80–I89 – болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов, не классифицированные в других рубриках; I95–I99 – другие и неуточненные болезни системы кровообращения.

дальнейших исследований этой нозологической единицы как основного диагноза, вследствие которого устанавливается та или иная группа инвалидности. Второе ранговое место занимают другие цереброваскулярные болезни (I67), третье – инфаркт мозга (I63). По этой причине и в связи с большим количеством данных при последующем анализе многолетней динамики ПИ изучаемая выборка была отсортирована только по шифру I25.

Анализ половой структуры в исследуемой группе относительно занятости показал, что среди работающих лиц с инвалидностью преобладали мужчины, уровень ПИ среди них – 26,5 (ДИ: 26,0–27,0) на 10 тыс. мужского населения; среди

работающих женщин с инвалидностью уровень ПИ 3,7 (ДИ: 3,6–3,9) на 10 тыс. женского населения. Нами было выявлено, что значительное количество лиц с инвалидностью не заняты трудовой деятельностью: так, уровень ПИ среди неработающих мужчин с инвалидностью – 46,8 (ДИ: 45,2–46,5) на 10 тыс. мужского населения, уровень ПИ среди неработающих женщин – 49,4 (ДИ: 48,8–50,0) на 10 тыс. женского населения. По месту проживания неработающие лица с инвалидностью распределяются следующим образом: городские жители – уровень ПИ 48,9 (ДИ: 48,4–49,4) на 10 тыс. городского населения, жители сельской местности – уровень ПИ 42,7 (ДИ: 41,9–43,6) на 10 тыс. сельского населения (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели ПИ вследствие хронической ишемической болезни сердца (I25) в Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. в анализируемых категориях (n=58118)**

Категория	Работает			Не работает		
	Абс. число	На 10 тыс. населения	ДИ	Абс. число	На 10 тыс. населения	ДИ
По полу						
Мужчина	11489	26,5	26,0–27,0	19870	46,8	45,2–46,5
Женщина	1885	3,7	3,6–3,9	24874	49,4	48,8–50,0
По месту жительства						
Городской житель	9993	13,6	13,4–13,9	35870	48,9	48,4–49,4
Житель сельской местности	3381	16,3	15,7–16,8	8874	42,7	41,9–43,6

Следует отметить, что в последние десятилетия XX – начале XXI вв. старшие возрастные группы дольше сохраняют умеренный уровень здоровья и продолжают трудовую деятельность. По данным переписи населения Республики Беларусь 2019 г., в численности всех занятых 8,7% составляли лица в возрасте 60–74 года (9% от числа занятых мужчин и 8,5% от числа занятых женщин). Уровень занятости в возрастной группе 60–74 года в 2019 г. составил 27,4%, причем трудились, как свидетельствуют результаты переписи, более трети мужчин этого возраста (34,8%), а среди женщин уровень занятости составлял 22,4%. Из них в возрастной группе 60–64 года доля занятых трудом составила 40,1% [9, с.111].

Установлено, что среди лиц, впервые признанных инвалидами вследствие хронической ишемической болезни сердца, возрастная группа от 20 до 64 лет (наиболее активные в трудовом отношении лица) составляла 38,04% (ДИ: 37,64–38,43). Полученные данные и данные литературы [9, с.111] позволяют сделать вывод о целесообразности дополнительной сортировки выборки, изучаемой на первом этапе исследования, и установить предельный возраст при последующем анализе не старше 64 лет.

При анализе возрастной структуры учитывались возрастные группы с 20 лет, так как в изучаемом временном промежутке (2014–2023 гг.) в группе от 18 до 20 лет был только один пациент. Проведенный нами анализ возрастной структуры инвалидности вследствие хронической ишемической болезни сердца среди первично признанных инвалидами в исследуемый период относительно

занятости трудом показал: первое ранговое место среди лиц с инвалидностью, занятых трудом, занимает возрастная группа 55–59 лет – уровень ПИ 64,70 (ДИ: 62,82–66,59) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие хронической ИБС (I25), что отображено в табл. 3.

Второе ранговое место занимает возрастная группа 50–54 года – уровень ПИ 45,07 (ДИ:43,45–46,69) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, третье, несмотря на достижение пенсионного возраста, группа 60–64 года – уровень ПИ 40,36 (ДИ: 38,80–41,91) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25.

В зависимости от тяжести инвалидности в выборке преобладали лица со второй и третьей группой инвалидности. Вторая группа инвалидности установлена у 8127 человек, из них заняты трудом 3705 человек, или уровень ПИ 56,07 (ДИ: 54,27–57,87) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, не заняты трудом 4422 человека, или уровень ПИ 66,92 (ДИ: 64,95–68,88) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25. Группа лиц с третьей группой инвалидности составила 13859 человек, из них заняты трудом 8236 человек, или уровень ПИ 124,64 (ДИ: 121,96–127,31) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, не заняты трудом 5623 человека, или уровень ПИ 85,09 (ДИ: 82,88–87,31) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25 (табл. 4).

Для качественного составления программ профессиональной реабилитации, профессиональной абилитации и трудовой реабилитации (как раздела ИПРА) важно представлять значение клинико-

Таблица 3

**Показатели ПИ вследствие хронической ишемической болезни сердца (I25) в Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. в анализируемых категориях (n=22107)**

Возрастная категория, лет	Работает			Не работает		
	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ
20–24	2	0,04	0,02–0,09	1	0,02	0,02–0,06
25–29	6	0,09	0,02–0,17	2	0,03	0,01–0,07
30–34	33	0,44	0,29–0,59	20	0,27	0,15–0,38
35–39	139	1,91	1,59–2,23	56	0,77	0,57–0,97
40–44	445	6,66	6,04–7,28	218	3,26	2,83–3,69
45–49	1284	20,06	18,96–21,15	512	8,00	7,31–8,69
50–54	2978	45,07	43,45–46,69	1266	19,16	18,11–20,21
55–59	4514	64,70	62,82–66,59	2702	38,73	37,27–40,19
60–64	2574	40,36	38,80–41,91	5355	83,96	81,72–86,19

Таблица 4

**Показатели ПИ вследствие хронической ишемической болезни сердца (I25) в Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. в отношении каждой из групп инвалидности (n=22107)**

Группа инвалидности	Работает			Не работает		
	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ
Первая	34	0,51	0,37-0,72	87	1,32	1,07-1,62
Вторая	3705	56,07	54,27-57,87	4422	66,92	64,95-68,88
Третья	8236	124,64	121,96-127,31	5623	85,09	82,88-87,31

трудового прогноза и реабилитационного потенциала, которые позволяют определить нуждаемость и объем реабилитационных мероприятий, необходимых лицу с ограниченными возможностями для эффективной реабилитации и абилитации.

В соответствии с терминологией, принятой в постановлении Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 июня 2021 г. №77 «О вопросах проведения медико-социальной экспертизы», клинико-трудоу прогноза – прогноз, определяющий возможность трудовой деятельности пациента, основанный на предвидении характера дальнейшего течения и исхода заболевания, в том числе травмы, ранения, увечья, контузии, с учетом закономерностей развития патологического процесса, оценки результатов диагностики, медицинского наблюдения, возможности и эффективности лечения (в том числе, оперативного), протезирования, медицинской реабилитации (абилитации), компенсации нарушений функций органов и систем организма пациента лекарственными средствами и (или) техническими средствами социальной реабилитации в сопоставлении с требованиями, предъявляемыми профессией к состоянию здоровья работника, условиями и характером труда пациента, возможностью их негативного влияния на состояние здоровья пациента, наличием противопоказанных факторов в работе [7].

В сформированной выборке среди лиц, не занятых трудом, клинико-трудоу прогноза преимущественно был оценен как относительно неблагоприятный (при котором существует умеренное ограничение способности к трудовой деятельности): уровень ПИ 62,11 (ДИ: 60,24-64,03) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25 (табл. 5). Данные результаты могут свидетельствовать об отрицательной установке на трудовую деятельность лиц с инвалидностью и/или о недостаточном содействии в рациональном подборе профес-

сии и условий труда для занятости, то есть, неэффективной реализации ИПРА.

Реабилитационный потенциал среди неработающих лиц с инвалидностью преимущественно был оценен как низкий (уровень ПИ 56,98 (ДИ: 55,19-58,82) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) и средний (уровень ПИ 64,57 (ДИ: 62,67-66,53) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25). Преимущественное же число лиц с инвалидностью с высоким реабилитационным потенциалом были заняты трудом: уровень ПИ 10,55 (ДИ: 9,79-11,36) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25.

Среди неработающих лиц с инвалидностью также был проанализирован уровень образования. Так, неработающие инвалиды имели преимущественно среднее специальное образование – уровень ПИ 33,99 (ДИ: 32,61-35,42) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25. Второе и третье ранговые места заняли лица с инвалидностью, имеющие общее среднее и высшее образование: уровень ПИ 20,34 (ДИ: 19,28-21,45) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, и 17,39 (ДИ: 6,41-18,42) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, соответственно. Следует отметить, что при наличии среднего специального и высшего образования возможна занятость в должностях в соответствии с уровнем образования в безвредных и безопасных условиях труда, то есть, в условиях труда, не оказывающих негативное влияние на характер течения заболевания.

При анализе степени выраженности ограниченной категории жизнедеятельности нами было выявлено, что основными нарушенными категориями жизнедеятельности были «способность к самостоятельному передвижению», «способность к самообслуживанию» и «способность к трудовой деятельности (выполнению трудовой функции)» (способность к трудовой деятельности) (табл. 6).



**Показатели ПИ вследствие хронической ишемической болезни сердца (I25) в Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. по изучаемым признакам (n=22107)**

Категория	Работает			Не работает		
	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ
По клинико-трудовому прогнозу						
Абсолютно неблагоприятный	19	0,29	0,18–0,45	50	0,76	0,57–1,0
Сомнительный	3112	47,09	45,47–48,77	3527	53,37	51,65–55,16
Относительно неблагоприятный	5878	88,95	86,72–91,25	4104	62,11	60,24–64,03
Благоприятный	915	13,85	12,98–14,77	219	3,31	2,9–3,78
По реабилитационному потенциалу						
Высокий	697	10,55	9,79–11,36	110	1,66	1,38–2,01
Средний	6154	93,13	90,84–95,47	4267	64,57	62,67–66,53
Низкий	2468	37,35	35,91–38,85	3765	56,98	55,19–58,82
По уровню образования						
Общее базовое	34	0,51	0,37–0,72	67	1,01	0,80–1,29
Общее среднее	1593	24,11	22,95–25,32	1344	20,34	19,28–21,45
Профессионально-техническое	1541	23,32	22,19–24,51	1040	15,74	14,81–16,72
Среднее специальное	2442	36,96	35,52–38,45	2246	33,99	32,61–35,42
Высшее	1268	19,19	18,16–20,27	1149	17,39	16,41–18,42

Среди неработающих лиц с инвалидностью способность к самостоятельному передвижению, как категория жизнедеятельности и критерий для установления группы инвалидности, была ограничена преимущественно в умеренной (ФК 2) и выраженной (ФК 3) степени (уровень ПИ 83,38 (ДИ: 81,19–85,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, и 52,47 (ДИ: 50,73–54,21) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, соответственно); способность к самообслуживанию – преимущественно в легкой (ФК 1) и умеренной (ФК 2) степени (уровень ПИ 72,47 (ДИ: 70,43–74,52) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, и 56,76 (ДИ: 54,95–58,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, соответственно).

В исследуемой выборке среди неработающих лиц с инвалидностью категория жизнедеятельности «способность к трудовой деятельности» была преимущественно ограничена в незначительной

(ФК 0), умеренной (ФК 2) и резко выраженной (ФК 4) степени: уровень ПИ 22,75 (ДИ: 21,60–23,89) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25; 67,60 (ДИ: 65,62–69,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25; 51,71 (ДИ: 49,98–53,44) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, соответственно.

В ходе проведенного анализа инвалидности у пациентов с ИБС и, в частности, с хронической формой ИБС, за период 2014–2023 гг. было установлено, что у большинства лиц, не занятых трудом, клинико-трудовой прогноз, при котором существует умеренное ограничение способности к трудовой деятельности, был оценен как относительно неблагоприятный: уровень ПИ 62,11 (ДИ: 60,24–64,03) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25. Реабилитационный потенциал среди этих же лиц был оценен преимущественно как низкий и средний: уровень ПИ 56,98 (ДИ: 55,19–58,82) на 10 тыс. лиц, признанных инвали-

Таблица 6

**Степень выраженности ограничений категории жизнедеятельности у пациентов, имеющих установленную вторую или третью группу инвалидности вследствие хронической ишемической болезни сердца (I25), в Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. (n=22107)**

Степень выраженности	Работает			Не работает		
	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ	Абс. число	На 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25	ДИ
<b>Способность к самостоятельному передвижению</b>						
ФК 0	640	9,69	8,94–10,44	149	2,25	1,89–2,62
ФК 1	2387	36,12	34,68–37,57	659	9,97	9,21–10,73
ФК 2	5963	90,24	87,96–92,52	5510	83,38	81,19–85,58
ФК 3	2959	44,78	43,17–46,39	3467	52,47	50,73–54,21
ФК 4	26	0,39	0,24–0,54	71	1,07	0,82–1,32
<b>Способность к самообслуживанию</b>						
ФК 0	3054	46,22	44,58–47,85	1187	17,96	16,94–18,98
ФК 1	5721	86,58	84,34–88,81	4789	72,47	70,43–74,52
ФК 2	2998	45,37	43,75–46,99	3751	56,76	54,95–58,58
ФК 3	184	2,78	2,38–3,19	375	5,67	5,10–6,25
ФК 4	18	0,27	0,15–0,40	30		
<b>Способность к трудовой деятельности</b>						
ФК 0	119	1,8	1,48–2,12	1503	22,75	21,60–23,89
ФК 1	858	12,98	12,12–13,85	307	4,65	4,13–5,17
ФК 2	7391	111,85	109,31–114,39	4467	67,60	65,62–69,58
ФК 3	881	13,33	12,45–14,21	438	6,63	6,01–7,25
ФК 4	2726	41,25	39,71–42,80	3417	51,71	49,98–53,44

дами вследствие I25, и 64,57 (ДИ: 62,67–66,53) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, соответственно. При этом, у большинства лиц с инвалидностью категория жизнедеятельности «способность к самостоятельному передвижению» была ограничена в умеренной (уровень ПИ 83,38 (ДИ: 81,19–85,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, и выраженной (уровень ПИ 52,47 (ДИ: 50,73–54,21) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) степени; «способность к самообслуживанию» – в легкой (уровень ПИ 72,47 (ДИ: 70,43–74,52) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) и умеренной (уровень ПИ 56,76 (ДИ: 54,95–58,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) степени; «способность к трудовой деятельности» – в незначительной (уровень ПИ 22,75 (ДИ: 21,60–23,89) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25), умеренной (уровень ПИ 67,60 (ДИ: 65,62–69,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) и резко выраженной (уровень ПИ 51,71 (ДИ: 49,98–53,44) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) степени. В исследуемой группе нера-

ботающие лица с инвалидностью преимущественно имели общее среднее, среднее специальное или высшее образование.

Таким образом, полученные в ходе исследования данные позволяют сделать вывод о прогнозировании полного восстановления трудового статуса у неработающих лиц с инвалидностью, имеющих незначительные, легкие или умеренные ограничения категории жизнедеятельности «способность к трудовой деятельности»: 6277 человек, или 28,4% (ДИ: 27,8–29,0), благоприятный или относительно неблагоприятный клинико-трудовой прогноз (при которых труд доступен): 4323 человека, или 19,6 % (ДИ: 19,0–20,1), высокий или средний реабилитационный потенциал: 4377 человек, или 19,8% (ДИ: 19,3–20,3), а также возможности частичного восстановления трудового статуса у лиц с инвалидностью с выраженным или резко выраженным ограничением жизнедеятельности и низким реабилитационным потенциалом при создании, в случае необходимости, специальных условий (мер) для профессионального обучения и трудовой занятости. Это будет способствовать повышению качества жизни каж-

дого конкретного человека путем рационального и своевременного планирования проведения лечебно-реабилитационных мероприятий, назначенных в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида.

В ходе проспективного исследования (второй этап исследования) был проведен анализ медицинской и иной документации 39 трудоспособных пациентов с ИБС (женщины до 58 лет, мужчины до 63 лет, средний возраст составил  $58,5 \pm 5,2$  лет), направленных в РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации с целью уточнения степени выраженности имеющихся у них ограничений жизнедеятельности. В ходе исследования были проанализированы материалы медицинских карт амбулаторного пациента (ф. 025/у-07), материалы карт аттестаций рабочих мест по условиям труда, заключения медико-реабилитационной экспертной комиссии [7], трудовые книжки пациентов. Проведена профессиографическая оценка всех пациентов, включающая анализ клинико-функционального состояния, профессионально значимых нарушений, уровня образования и достигнутой квалификации, условий труда по данным, представленным нанимателем.

В целом, в исследуемой группе лиц преобладали представители возрастной группы 50–59 лет: 51,3% (ДИ: 36,2-66,1) человек. Второе ранговое

место занимала возрастная группа 60 лет и старше: 43,6% (ДИ: 29,3-59,0).

В сформированной выборке преобладали лица мужского пола – 92,3% (ДИ: 79,7-97,4). Анализ данных исследуемых лиц с учетом места проживания показал, что количество городских жителей – 87,2% (ДИ: 73,3-94,4) существенно превышало число сельских жителей – 12,8% (ДИ: 5,6-26,7).

Анализ уровня профессионального образования позволил сделать вывод о том, что 33,3% (ДИ: 20,6-49,0) исследуемых пациентов имели профессионально-техническое образование. На уровне дополнительного образования взрослых профессию освоили 30,8% (ДИ: 18,6-46,4) пациентов, на уровне среднего специального образования – 20,5% (ДИ: 10,8-35,5), высшего образования – 15,4% (ДИ: 7,3-29,7) (табл. 7).

В ходе сравнительного анализа степени нарушения функции кровообращения и занятости пациентов было выявлено, что в исследуемой группе среди лиц с легкими или незначительными нарушениями функции кровообращения работали 57,9% (ДИ: 36,3-76,9), не были заняты трудом 42,1% (ДИ: 23,1-63,7) лиц, в группе с умеренным нарушением функции кровообращения работали 30,0% (ДИ: 14,6-51,9), не были заняты трудом 70,0% (ДИ: 48,1-85,5) лиц.

Таблица 7

**Характеристика исследуемой группы лиц по представленным признакам (n=39)**

Изучаемый показатель	Социальная категория				Всего	
	Работают		Не работают		Абс.	%
	Абс.	%	Абс.	%		
Возрастная характеристика						
18-49	1	5,9	1	4,5	2	5,1
50-59	8	47,1	12	54,6	20	51,3
60 и старше	8	47,0	9	40,9	17	43,6
Всего	17	100	22	100	39	100
Место жительства						
Городской житель	14	82,4	20	90,9	34	87,2
Житель сельской местности	3	17,6	2	9,1	5	12,8
Всего	17	100	22	100	39	100
Принадлежность к полу						
Женщины	1	5,9	2	9,1	3	7,7
Мужчины	16	94,1	20	90,9	36	92,3
Всего	17	100	22	100	39	100
Уровень профессионального образования						
Дополнительное образование взрослых	7	41,2	5	22,7	12	30,8
Профессионально-техническое	3	17,6	10	45,5	13	33,3
Среднее специальное	4	23,5	4	18,2	8	20,5
Высшее	3	17,7	3	13,6	6	15,4
Всего	17	100	22	100	39	100



Среди неработающих относительно неблагоприятный клинико-трудовой прогноз был определен у 57,1% (ДИ: 36,6-75,5). В исследуемой группе высокий и средний реабилитационные потенциалы были определены у 41,0% (ДИ: 27,1-56,6) лиц, из них не заняты трудом 8 человек (табл. 8).

При выполнении профессиографического анализа было выявлено, что в исследуемой группе среди работающих пациентов условия труда по факторам производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса не превышали установленные гигиенические нормативы, то есть, не влияли на клинико-трудовой прогноз и, как следствие, на установление группы инвалидности.

**Заключение.** Анализ ПИ в Республике Беларусь за период 2014–2023 гг. среди пациентов с хронической ИБС позволил установить основные тенденции формирования инвалидности, ее динамики:

в структуре болезней системы кровообращения первое ранговое место занимает хроническая ишемическая болезнь сердца (шифр по МКБ-10 I25) ( $p < 0,05$ ), что позволяет сделать вывод об актуальности и целесообразности дальнейших исследований этой нозологической единицы как основного диагноза, вследствие которого устанавливается та или иная группа инвалидности; второе ранговое место занимают другие цереброваскулярные болезни (I67), третье – инфаркт мозга (I63);

в сформированной выборке (20–64 лет) среди лиц с инвалидностью, занятых трудом, лиди-

рующее место занимает возрастная группа 55–59 лет – уровень ПИ 64,70 (ДИ: 62,82-66,59) на 10 тыс. населения;

среди работающих лиц с инвалидностью преобладают мужчины (уровень ПИ 26,5 (ДИ: 26,0-27,0) на 10 тыс. мужского населения), среди работающих женщин уровень ПИ 3,7 (ДИ: 3,6-3,9) на 10 тыс. женского населения, но значительное количество инвалидов не заняты трудовой деятельностью (среди неработающих мужчин уровень ПИ 46,8 (ДИ: 45,2-46,5) на 10 тыс. мужского населения, среди неработающих женщин – уровень ПИ 49,4 (ДИ: 48,8-50,0) на 10 тыс. женского населения);

лица с третьей группой инвалидности (при которой труд всегда доступен) составили 13859 человек, из них заняты трудом 8236 человек, или уровень ПИ 124,64 (ДИ: 121,96-127,31) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, не заняты трудом 5623 человека, или уровень ПИ 85,09 (ДИ: 82,88-87,31) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25;

среди не занятых трудом лиц с инвалидностью с хронической формой ИБС у большинства клинико-трудовой прогноз был оценен как относительно неблагоприятный (уровень ПИ 62,11 (ДИ: 60,24-64,03) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25). Полученные результаты схожи с результатами анализа данных этого же показателя в проспективной группе из 39 человек: 57,1% (ДИ: 36,6-75,5) лиц. Реабилитационный потенциал среди этих же лиц был оценен пре-

Таблица 8

**Характеристика исследуемых лиц по степени нарушения функции кровообращения, клинико-трудовому прогнозу и реабилитационному потенциалу**

Изучаемый показатель	Социальная категория				Всего	
	Работают		Не работают		Абс.	%
	Абс.	%	Абс.	%		
<b>Нарушение функции кровообращения (n=39)</b>						
Легкие или незначительные	11	57,9	8	42,1	19	48,7
Умеренные	6	30,0	14	70,0	20	51,3
Всего					39	100
<b>Клинико-трудовой прогноз (n=31)</b>						
Относительно неблагоприятный	9	42,9	12	57,1	21	67,7
Сомнительный	3	30	7	70	10	32,3
Всего					39	100
<b>Реабилитационный потенциал (n=39)</b>						
Высокий	7	53,8	6	46,2	13	33,3
Средний	1	33,3	2	66,7	3	7,7
Низкий	9	39,1	14	60,9	23	59,0
Всего					39	100

имущественно как низкий и средний (уровень ПИ 56,98 (ДИ: 55,19-58,82) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, и 64,57 (ДИ: 62,67-66,53) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, соответственно);

по уровню образования основная часть лиц с инвалидностью в исследуемой группе, не занятых трудом, имела преимущественно среднее специальное образование – уровень ПИ 33,99 (ДИ: 32,61-35,42) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25. Второе и третье ранговые места заняли лица с инвалидностью, имеющие общее среднее и высшее образование (уровень ПИ 20,34 (ДИ: 19,28-21,45) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, и 17,39 (ДИ: 6,41-18,42) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25, соответственно). Следует отметить, что при наличии среднего специального и высшего образования возможна занятость в должностях в соответствии с уровнем образования в безвредных и безопасных условиях труда, то есть, в условиях труда, не оказывающих негативное влияние на характер течения заболевания;

в исследуемой выборке основными нарушенными категориями жизнедеятельности были «способность к самостоятельному передвижению», «способность к самообслуживанию» и «способность к трудовой деятельности (выполнению трудовой функции)»;

у большинства не занятых трудом лиц с инвалидностью категория жизнедеятельности «способность к самостоятельному передвижению» была ограничена в умеренной (ФК 2: уровень ПИ 83,38 (ДИ: 81,19-85,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) и выраженной (ФК 3: уровень ПИ 52,47 (ДИ: 50,73-54,21) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) степени; «способность к самообслуживанию» – в легкой (ФК 1: уровень ПИ 72,47 (ДИ: 70,43-74,52) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) и умеренной (ФК 2: уровень ПИ 56,76 (ДИ: 54,95-58,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) степени; «способность к трудовой деятельности (выполнению трудовой функции)» – в незначительной (ФК 0: уровень ПИ 22,75 (ДИ: 21,60-23,89) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25), умеренной (ФК 2: уровень ПИ 67,60 (ДИ: 65,62-69,58) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) и резко выраженной (ФК 4: уровень ПИ 51,71 (ДИ: 49,98-53,44) на 10 тыс. лиц, признанных инвалидами вследствие I25) степени.

Анализ проспективной группы исследования подтвердил имеющиеся возможности восстановления у исследуемых лиц и позволил расставить следующие акценты. В ходе исследования было выявлено, что 22 пациента (56,4%; ДИ: 41,0-70,7) с ИБС не были заняты трудом. У 21 пациента (67,7%; ДИ: 38,6-68,4) клинико-трудовой прогноз, при котором существует необходимость умеренного ограничения способности к трудовой деятельности, был оценен как относительно неблагоприятный. Реабилитационный потенциал среди этих же лиц был оценен как высокий (прогнозирование полного восстановления или высокого уровня восстановления (компенсации) нарушенных функций органов и систем организма пациента (до незначительной или легкой степени)) и средний (прогнозирование восстановления (компенсации) нарушенных функций органов и систем организма пациента (до умеренной степени)) у 18 человек, что составляет 85,7% (ДИ: 65,4-95,0). При этом, у всех пациентов (100%) функция кровообращения была нарушена в легкой (незначительной) или умеренной степени, пациенты с выраженным или с резко выраженным нарушением этой функции отсутствовали. Все пациенты в исследуемой группе имели профессиональное образование, из них на уровне дополнительного образования взрослых – 12 человек (30,8%; ДИ: 18,6-46,4), профессионально-технического образования – 13 человек (33,3%; ДИ: 20,6-49,0), среднего специального образования – 8 человек (20,5%; ДИ: 10,8-35,5), высшего образования – 6 человек (15,4%; ДИ: 7,3-29,7).

Таким образом, исследованный нами контингент пациентов имел достаточный реабилитационный потенциал для реализации сформированных мероприятий, включенных в раздел II «профессиональная реабилитация, профессиональная абилитация и трудовая реабилитация» индивидуальной программы реабилитации, абилитации инвалидов, составляющейся с учетом уровня профессионального образования, профессионального (квалификационного) мастерства, имеющегося стажа и опыта работы, периода возможной трудовой занятости до достижения пенсии по возрасту, с целью сохранения профессиональной трудоспособности за счет рационального подбора профессии (при необходимости профессиональной переподготовки), режима и условий труда с исключением противопоказанных факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, а также с целью профилактики профессионально-трудовой и социальной дезадаптации.

### Литература

1. Инвалидность [Электронный ресурс] // Сайт Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>. – Дата доступа: 19.12.2023.
2. *Смычек, В.Б.* Медицинская реабилитация и экспертиза в Республике Беларусь / В.Б.Смычек // Здравоохранение. – 2016. – №12. – С.14–26.
3. Статистика о ведущих причинах смертности и инвалидности во всем мире за период 2000–2019 гг. [Электронный ресурс] // Сайт ВОЗ. – Режим доступа: [https://www.who.int/ru/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/ru/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1). – Дата доступа: 19.12.2023.
4. Здравоохранение. Статистические данные [Электронный ресурс] // Сайт Национального статистического комитета Респ. Беларусь. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/zdravoohranenie\\_2/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/zdravoohranenie_2/). – Дата доступа: 19.12.2023.
5. О правах инвалидов и их социальной интеграции [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 30 июня 2022 г., №183-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
6. Первичная инвалидность взрослого населения вследствие болезней системы кровообращения / С.В.Пузин [и др.] // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. – 2021. – №5 (13). – С.205–225.
7. О вопросах проведения медико-социальной экспертизы [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 9 июня 2021 г., №77 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
8. О порядке организации и проведения медицинской реабилитации, медицинской абилитации [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 1 сен. 2022 г., №1141 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
9. Матрица современной социологии / А.Н.Данилов [и др.]; под общ. ред. А.Н.Данилова. – Минск: БГУ, 2022. – 183 с.

### ASPECTS OF PROFESSIONAL WORKING CAPACITY OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE: PERSPECTIVES FOR DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND LABOR SECTION OF INDIVIDUAL REHABILITATION PROGRAM

**A.I.Razuvanau, A.I.Patsko, O.D.Pastukhova, S.I.Lushchynskaya, K.A.Mikhedzenka**

Republican Scientific and Practical Center for Medical Assessment and Rehabilitation, 93, Kolodishchansky Village Council, 223027, district of

the village of Yukhnovka, Minsk District, Minsk Region, Republic of Belarus

Indicators of disability due to circulatory system diseases (CSD) and, in particular, to ischemic heart disease (IHD) in the Republic of Belarus for the period from 2014 to 2023 have been analyzed in the article. The analysis allowed to determine target contingent for formation of measures of vocational rehabilitation, vocational habilitation and labor rehabilitation in Section II of individual program of rehabilitation, habilitation of disabled persons taking into account pathology and medical contraindications to work activity, peculiar to this group of patients. The information obtained will contribute to targeted approach use in implementation of an individual program of rehabilitation and habilitation of a disabled person in context of social and labor maladaptation prevention.

**Keywords:** circulatory system diseases; ischemic heart disease; individual approach; individual program of rehabilitation; habilitation of disabled person; labor activity; professional and labor rehabilitation.

### Сведения об авторах:

**Разуванов Алексей Иванович**, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», ученый секретарь; тел.: (+37533) 6028921; e-mail: doc-rai@yandex.by.

**Пацко Анастасия Игоревна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», отдел экспертизы профессиональной трудоспособности, физиолог; тел.: (+37529) 5093158; e-mail: calandiva86@mail.ru.

**Пастухова Ольга Дмитриевна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», отдел экспертизы профессиональной трудоспособности, психолог; тел.: (+37529) 8760455; e-mail: o.pastukhova.83@mail.ru.

**Луцинская Светлана Ивановна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», начальник отдела обеспечения функционирования информационных систем; тел.: (+37517) 5167048; e-mail: oofis@meir.by.

**Михеденко Екатерина Алексеевна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», отдел экспертизы профессиональной трудоспособности, врач-гигиенист; тел.: (+37525) 9062947; e-mail: mihedenkoea@gmail.com.

Поступила 24.01.2024 г.