

<https://doi.org/10.34883/PI.2026.29.1.005>
УДК 616.33/.34–006.6–08:[616–036.86–056.24]



Львова Н.Л.✉, Козлова С.В., Казакевич Д.С.

Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы
и реабилитации, Минск, Беларусь

Использование специализированных опросников и шкал для объективизации функциональных нарушений у пациентов после лечения злокачественных новообразований органов желудочно-кишечного тракта

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: сбор и обработка материала, написание текста – Львова Н.Л.; написание текста, редактирование – Козлова С.В., Казакевич Д.С.

Подана: 18.12.2025

Принята: 26.01.2026

Контакты: terapia@meir.by

Резюме

Медицинская реабилитация – важный компонент медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями. Для определения целей и задач медицинской реабилитации, проведения реабилитационных мероприятий и оценки их эффективности необходимо проведение экспертно-реабилитационной диагностики. Экспертно-реабилитационная диагностика включает определение наличия и степени выраженности нарушений функций органов и систем организма пациента, ограничений базовых категорий жизнедеятельности с использованием результатов лабораторных, инструментальных исследований, в том числе диагностических шкал, тестов и опросников. Для проведения экспертно-реабилитационной диагностики пациентов после специализированного лечения злокачественных новообразований органов желудочно-кишечного тракта (рак ободочной кишки, рак ректосигмоидного соединения, рак прямой кишки) мы предлагаем применять следующие шкалы и опросники: шкалу ECOG (ECOG performance score); шкалу Карновского (Karnofsky Performance Status); визуально-аналоговую шкалу оценки боли (Visual Analogue Scale, VAS, Huskisson E.C., 1974); опросник Brief Pain Inventory (Short Form); госпитальную шкалу тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale) no: A.S. Zigmond, R.P. Snaith, 1983; D. Wade, 1993; И.А. Бевз, 1999); 6-минутный тест ходьбы (Six Minute Walk Distance – 6MWD); шкалу Борга (для оценки пациентом переносимости физических нагрузок); модуль-опросник EORTC QLQ-CR29 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer quality of life questionnaire core 30-questions).

Ключевые слова: медицинская реабилитация, колоректальный рак, шкалы, опросники, онкорехабилитация

Lvova N.✉, Kozlova S., Kazakevich D.

National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation,
Minsk, Belarus

The Usage of Specialized Questionnaires and Scales for Objectification of Functional Disorders in Patients after Specialized Treatment of Malignant Neoplasms of the Gastrointestinal Tract

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: collection and processing of material, text writing – Lvova N.; text writing, editing – Kozlova S., Kazakevich D.

Submitted: 18.12.2025

Accepted: 26.01.2026

Contacts: terapia@meir.by

Abstract

Medical rehabilitation is an important component of medical care for patients with oncological diseases. In order to determine the goals and objectives of medical rehabilitation, to carry out rehabilitation measures and to assess their effectiveness, it is necessary to carry out expert rehabilitation diagnostics. Expert rehabilitation diagnostics includes: determining the presence and degree of severity of disorders of functions of organs and systems of the patient's body, limitations of basic categories of life activity using the results of laboratory and instrumental studies, including the use of diagnostic scales, tests and questionnaires. For expert-rehabilitation diagnostics of patients after specialised treatment of malignant neoplasms of the gastrointestinal tract (colorectal cancer, cancer of the rectosigmoid junction, rectal cancer) we suggest using the following scales and questionnaires: ECOG performance score; Karnofsky Performance Status scale; Visual Analogue Scale (VAS, Huskisson E.S., 1974); Brief Pain Inventory (Short Form) questionnaire; Hospital Anxiety and Depression Scale no: A.S. Zigmond, R.P. Snaith, 1983; D. Wade, 1993; I.A. Bevez, 1999); Six Minute Walk Distance (6MWD); Borg Scale (to assess patient tolerance to physical activity), EORTC QLQ-CR29 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer quality of life questionnaire core 30-questions module).

Keywords: medical rehabilitation, colorectal cancer, scales, questionnaires, cancer rehabilitation

■ ВВЕДЕНИЕ

В 2017 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) приступила к осуществлению инициативы «Реабилитация 2030 – призыв к действию» по расширению глобального доступа к высококачественной реабилитации как к важной услуге здравоохранения для 2,4 миллиарда человек, нуждающихся в реабилитации (ВОЗ, 2023) [1]. Целью инициативы является создание пакета реабилитационных мероприятий, который укрепит системы здравоохранения для предоставления реабилитационных

услуг за счет повышения осведомленности и доступности ресурсов для реабилитации, что будет способствовать улучшению здоровья населения [2]. Согласно исследованию Глобального бремени болезней, в 2019 году 18 миллионов человек во всем мире нуждались в реабилитации вследствие онкологических заболеваний и связанных с этим проблем в функционировании [3].

По данным экспертов ВОЗ, рак является одной из ведущих причин смерти в мире, в 2020 году он унес жизни почти 10 млн человек, или почти каждого шестого умершего. Наиболее распространенными видами рака в мире являются рак молочной железы, легких, толстой и прямой кишки и предстательной железы [4].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повысить эффективность медицинской реабилитации пациентов после лечения злокачественных новообразований органов желудочно-кишечного тракта путем разработки метода медицинской реабилитации.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Поиск литературных источников в 2 электронных библиотеках – русскоязычной на сайте <https://elibrary.ru> и англоязычной на сайте <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – за последние 10 лет по ключевым словам: «медицинская реабилитация», «колоректальный рак», «шкалы», «опросники», «онкорекреативация».

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 2024 году Американское онкологическое общество (ACS) опубликовало отчет организации о глобальных фактах и тенденциях в области рака. Согласно результатам, в 2022 году было диагностировано около 20 миллионов новых случаев рака, и 9,7 миллиона человек умерли от этой болезни во всем мире. К 2050 году число случаев рака, по прогнозам, достигнет 35 миллионов [5].

Оценки показывают, что примерно у одного из пяти мужчин или женщин в течение жизни развивается рак, а умирает от него примерно один из девяти мужчин и одна из двенадцати женщин. Рак легких был наиболее часто диагностируемым видом рака в 2022 году – на него пришлось почти 2,5 миллиона новых случаев, или один из восьми видов рака во всем мире (12,4% всех видов рака в мире), за ним следуют рак груди (11,6%), колоректальный рак (9,6%), рак предстательной железы (7,3%) и желудка (4,9%) [6]. По данным Global Cancer Observatory, в 2022 году колоректальный рак занимал 3-е место по заболеваемости [7].

Современная химио- и лучевая терапия в комплексе с оперативной онкологией позволяют сохранять жизнь и трудоспособность пациентов в течение десятилетий. Смертность от онкологических заболеваний снижается, отмечается устойчивая тенденция к увеличению выживаемости. В целом по Республике Беларусь, по данным Белорусского канцер-регистра (при всех формах и стадиях новообразований), пятилетняя скорректированная выживаемость пациентов увеличилась с 52,3% в 2012 г. до 60,6% в 2021 [8, 9], а при радикальном лечении соответственно с 72,9% до 80,5%. За 10 лет заболеваемость злокачественными новообразованиями в Республике Беларусь увеличилась на 24,7%, а число пациентов, находящихся под медицинским наблюдением, – на 36,3%.

Медицинская реабилитация после специализированного лечения злокачественных новообразований, проводимая мультидисциплинарной реабилитационной бригадой, является важным компонентом медицинской помощи пациентам.

Согласно Закону Республики Беларусь «О здравоохранении» № 300-З, медицинская реабилитация – комплекс медицинских услуг, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных в результате заболевания функций органов или систем организма пациента. Цель проведения медицинской реабилитации – полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсация утраченных в результате заболевания функций органов или систем организма пациента [10].

Для определения целей и задач медицинской реабилитации, проведения эффективных реабилитационных мероприятий и оценки их эффективности необходимо проведение экспертно-реабилитационной диагностики. Экспертно-реабилитационная диагностика проводится мультидисциплинарной реабилитационной бригадой, в состав которой входят врачи-реабилитологи, врачи-специалисты и другие специалисты. Экспертно-реабилитационная диагностика включает определение наличия и степени выраженности нарушений функций органов и систем организма пациента, ограничений базовых категорий жизнедеятельности (по функциональным классам (ФК) с использованием результатов лабораторных, инструментальных исследований, назначенных врачом-реабилитологом (врачом-специалистом), данных обследований (консультаций), проведенных врачом лечебной физкультуры (инструктором-методистом физической реабилитации, инструктором по лечебной физкультуре), врачом-психотерапевтом (психологом), учителем-дефектологом (логопедом), иными специалистами, в том числе с использованием диагностических шкал, тестов и опросников [10].

После проведения экспертно-реабилитационной диагностики при мультидисциплинарном обсуждении состояния пациента при участии самого пациента определяются задачи медицинской реабилитации. Задачи зависят от тяжести исходных нарушений функций и ограничений жизнедеятельности.

С учетом многофункциональных нарушений и последствий онкологических заболеваний и их лечения реабилитация в онкологии имеет множество целей и направлена на восстановление физического, эмоционального, социального, ролевого и когнитивного функционирования пациента, а также на возвращение пациента к прежней трудовой активности [11].

Онкологические заболевания и последствия их специализированного лечения часто вызывают нарушения функций органов и систем организма пациента. В первую очередь это нарушения функций пищеварения, обмена веществ и энергии, кровообращения, когнитивные нарушения, значимые психические и психологические проблемы (депрессия, тревога, страх рецидива), снижающие эффективность лечения и нередко приобретающие стойкий характер, ограничения физической активности, проблемы с равновесием и походкой, ограничения способности к самообслуживанию и передвижению и другие ограничения жизнедеятельности, что влияет на качество жизни пациентов и может привести к формированию инвалидности [12].

Для пациентов после специализированного лечения злокачественных новообразований органов желудочно-кишечного тракта (рак ободочной кишки, рак ректосигмоидного соединения, рак прямой кишки) мы предлагаем применять

следующие шкалы и опросники: шкалу ECOG (ECOG performance score); шкалу Карновского (Karnofsky Performance Status); визуально-аналоговую шкалу оценки боли (Visual Analogue Scale, VAS, Huskisson E.C., 1974); опросник Brief Pain Inventory (Short Form); госпитальную шкалу тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale) no: A.S. Zigmond, R.P. Snaith, 1983; D. Wade, 1993; И.А. Бевз, 1999); 6-минутный тест ходьбы (Six Minute Walk Distance – 6MWD); шкалу Борга (для оценки пациентом переносимости физических нагрузок), модуль-опросник EORTC QLQ-CR29 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer quality of life questionnaire core 30-questions).

Общее состояние онкологического пациента (Performance status) рекомендовано оценивать по индексу Карновского (0–100 баллов) или шкале ECOG (0–4 балла) [13]. Шкала ECOG (ECOG performance score) – пятибалльная шкала, которая используется для оценки общего состояния онкологического пациента. Шкала была разработана Eastern Cooperative Oncology Group (Восточная совместная группа по изучению онкологических заболеваний) и опубликована в 1982 году. Шкала описывает уровень функционального состояния пациента в рамках способности заботиться о себе, повседневной деятельности и физической активности. В табл. 1 представлена шкала ECOG [14].

Оценка общего состояния онкологических пациентов по индексу Карновского представлена в табл. 2. Он был разработан двумя американскими врачами в 1940-х годах (David Karnofsky и Joseph Burchenal) как попытка измерить результаты лечения рака [15].

Для оценки болевого синдрома нами предложено использовать визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) или нумерологическую оценочную шкалу (НОШ), которые представлены на рис. 1, 2 соответственно [16, 17].

Крайняя левая точка на линии ВАШ считается нулевой отметкой и обозначает отсутствие боли, а крайняя правая соответствует максимально возможной боли; пациент определяет уровень боли, проводя вертикальную черту, которая пересекает шкалу в соответствующей точке.

Числовая шкала оценки включает горизонтальную линию, отмеченную цифрами от 0 до 10. Пациент указывает число, которое лучше всего отражает уровень боли, которую он чувствует. Степень интенсивности боли по ВАШ (НОШ): нет боли – 0,

Таблица 1
Шкала ECOG
Table 1
ECOG scale

Баллы	Состояние пациента
0	Пациент полностью активен, способен выполнять все, как и до заболевания
1	Пациент не способен выполнять тяжелую, но может выполнять легкую или сидячую работу (например, легкую домашнюю или канцелярскую работу)
2	Пациент лечится амбулаторно, способен к самообслуживанию, но не может выполнять работу. Более 50% времени бодрствования проводит активно в вертикальном положении
3	Пациент способен лишь к ограниченному самообслуживанию, проводит в кресле или постели более 50% времени бодрствования
4	Инвалид, совершенно не способен к самообслуживанию, прикован к креслу или постели
5	Смерть

Таблица 2

Оценка общего состояния онкологических пациентов по индексу Карновского

Table 2

Assessment of the general condition of oncological patients according to the Karnofsky index

Нормальная физическая актив- ность, пациент не нуждается в специальном уходе	100 баллов	Состояние нормальное, нет жалоб и симптомов заболевания
	90 баллов	Нормальная активность сохранена, но имеются незначительные симптомы заболевания
	80 баллов	Нормальная активность возможна при допол- нительных усилиях, при умеренно выраженных симптомах заболевания
Ограничение нормальной актив- ности при сохранении полной независимости пациента	70 баллов	Пациент обслуживает себя самостоятельно, но не способен к нормальной деятельности или работе
	60 баллов	Пациент иногда нуждается в помощи, но в основ- ном обслуживает себя сам
	50 баллов	Пациенту часто требуется помощь и медицин- ское обслуживание
Пациент не может обслуживать себя самостоятельно, необходи- мы уход или госпитализация	40 баллов	Большую часть времени пациент проводит в постели, необходимы специальный уход и посторонняя помощь
	30 баллов	Пациент прикован к постели, показана госпи- тализация, хотя терминальное состояние не обязательно
	20 баллов	Сильные проявления болезни, необходима госпитализация и поддерживающая терапия
	10 баллов	Умирающий пациент, быстрое прогрессирование заболевания
	0 баллов	Смерть

слабая – до 40% (до 4 см), умеренная – 40–70% (4–7 см), сильная – более 70% (более 7 см), нестерпимая – 100% (10 см).

В Рекомендациях ВОЗ по фармакологическому и лучевому лечению онкологиче-
ской боли у взрослых пациентов и подростков (2018) для оценки болевых синдромов
у онкологических пациентов предложено использовать в диагностике и оценке ин-
тенсивности боли у разных типов пациентов следующие опросники: опросник Brief
Pain Inventory (Short Form), опросник The Critical Care Pain Observation Tool – CPOT



Рис. 1. Визуально-аналоговая шкала

Fig. 1. Visual analogue scale

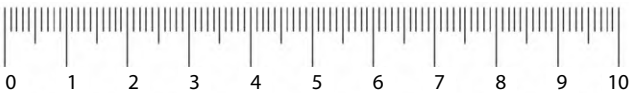


Рис. 2. Нумерологическая оценочная шкала

Fig. 2. Numerological rating scale

(для невербальных пациентов), опросник The Pain Assessment in Advanced Dementia tool – PAINAD (для пациентов с деменцией) [16, 18, 19].

Для оценки болевого синдрома у невербальных пациентов и пациентов с когнитивными нарушениями используется шкала PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia – шкала оценки боли при тяжелой деменции).

PAINAD – простой, валидный и надежный инструмент для измерения боли у некоммуникативных пациентов [20]. Шкала представляет ряд критериев, которые оценивает медицинский работник в зависимости от степени выраженности в случае, когда родственники отмечают ухудшение состояния пациента, но он не может рассказать об этом самостоятельно. Шкала PAINAD представлена в табл. 3.

К часто встречающимся психическим проблемам относятся депрессивные симптомы, связанные с тревогой и постоянным чувством грусти или тяжелой депрессией [21]. Психосоциальный стресс у онкологических пациентов может быть вызван различными факторами, такими как усталость, боль, тревога, страх, варианты лечения, трудности с транспортировкой, измененные отношения, физические ограничения, страх рецидива и недостаточная социальная поддержка [22]. Идеального опросника для диагностики расстройств адаптации у онкологических пациентов не существует, больничная шкала тревоги и депрессии (HADS) представляет собой краткий инструмент самоотчета, который можно использовать для оценки и мониторинга дистресса. Суммарный балл от 10 до 11 или выше предполагает расстройство адаптации, тогда как балл от 19 до 20 или выше предполагает тяжелую депрессию [23, 24].

Проведение нагрузочных проб при прохождении экспертно-реабилитационной диагностики позволяет определить реакцию пациента на физическую нагрузку, осуществить подбор интенсивности тренирующей нагрузки, основанный на максимальной пользе и безопасности, корректировать нагрузку по мере роста тренированности, определить эффективность проведенных реабилитационных мероприятий.

Таблица 3
Шкала оценки боли при тяжелой деменции PAINAD
Table 3
PAINAD pain rating scale for severe dementia

Поведение	0	1	2
Дыхание	Нормальное	Иногда затрудненное дыхание, краткий период гипервентиляции	Громкое затрудненное дыхание, длинный период гипервентиляции, дыхание-Чейна – Стокса
Негативная вокализация	Нет	Одиночный вздох или стон, тихий голос, негативное или неодобрительное содержание речи	Повторяющиеся крики, громкие вздохи или стоны, плач
Выражение лица	Улыбка или ничего не выражающее	Печальное, испуганное, хмурое	Морщится
Язык тела	Расслаблен	Напряжен, ерзает, малопо-движен	Скован, сжатые кулаки, согнутые колени, отталкивает проверяющего, дерется
Возможность утешить	Не требует утешения	Отвлекается или успокаивается на голос или прикосновение	Невозможно успокоить, отвлечь или ободрить
Интерпретация: 1–3 балла – слабая боль; 4–6 баллов – боль средней тяжести; 7–10 баллов – сильная боль.			

Многочисленными исследованиями доказано, что включение медицинской реабилитации и физической нагрузки в ходе вмешательств по лечению рака связаны с улучшением результатов заболеваемости и смертности онкологических пациентов [25]. Конкретные рекомендации по физической активности включают аэробные упражнения, силовые тренировки или их комбинацию для ожидаемых преимуществ для пациента. В рекомендациях Американского онкологического общества по питанию и физической активности для людей, переживших рак, отмечено, что предварительные данные свидетельствуют о том, что упражнения во время лечения рака могут улучшить переносимость терапии и ответ на нее [26].

Эти результаты подтверждают необходимость включения программ физической активности в планы медицинской реабилитации онкологических пациентов. Важно разрабатывать индивидуальные программы, учитывающие состояние здоровья, тип рака и другие факторы, чтобы обеспечить максимальную пользу и безопасность для каждого пациента.

Тест 6-минутной ходьбы (6MWT) стал одним из наиболее часто используемых полевых тестов для оценки физического функционирования в различных клинических ситуациях благодаря своей простоте, доступности и превосходным психометрическим свойствам [27]. 6MWT показал надежность и валидность при назначении онкологическим пациентам. Максимальная частота сердечных сокращений, полученная при 6MWT, может быть использована для назначения интенсивности тренировок, а результаты теста – для оценки эффективности программы медицинской реабилитации [29]. 6MWT широко используется и рекомендуется, но у него есть ограничения: для проведения 6MWT требуется большое пространство (30 метров), для людей с раком выполнение этого теста может быть слишком сложным из-за их болезни или побочных эффектов лечения, 6MWT может подвергать людей риску падения, вызванного нарушениями равновесия, которые широко распространены в этой группе пациентов. Американская ассоциация физических терапевтов для клинического использования рекомендует 11 тестов: «засеките время и вперед»; тесты ходьбы в течение 2, 6 и 12 минут; ходьба на 10 метров; 5 раз из положения сидя в положение стоя; кратковременная физическая нагрузка; физическая нагрузка для пациентов с раком; измерение функциональной независимости (FIM); оценка жизненных привычек; измерение активности для ухода после острого периода [29–31].

6MWT был разработан Американским торакальным обществом и официально представлен в 2002 году вместе с подробным руководством [32].

К абсолютным противопоказаниям для проведения 6MWT относятся: нестабильная стенокардия в течение предыдущего месяца и инфаркт миокарда в течение предыдущего месяца.

К относительным противопоказаниям относятся: частота сердечных сокращений в покое менее 50 или более 120, систолическое артериальное давление более 180 мм рт. ст. и диастолическое артериальное давление более 100 мм рт. ст.

Цель теста – определить, какое расстояние в метрах может пройти испытуемый по ровной твердой поверхности в течение 6 минут. Для выполнения теста необходим отрезок коридора длиной не менее 30 метров (примерно 100 футов) с разметкой поверхности через каждые 3 метра. Если пациент останавливается для отдыха, затраченное на это время включается в общий зачет. При выполнении теста удобно заполнять регистрационную карту, представленную в табл. 4 [16].

Таблица 4
Регистрационная карта к тесту 6-минутной ходьбы
Table 4
Record card for the 6-minute walk test

Исследуемые показатели	До проведения теста	После проведения теста
Артериальное давление (мм рт. ст.)		
Частота сердечных сокращений		
Частота дыхания		
Пульсоксиметрия		
Пройденное расстояние (м)		
Оценка переносимости нагрузки по шкале Борга (баллы)*		

Примечание: *шкала Борга используется для оценки пациентом переносимости физических нагрузок. Пациенту необходимо выбрать одно из чисел, отражающее степень одышки, которую он испытывает после выполнения теста 6-минутной ходьбы. Шкала Борга представлена на рис. 3.

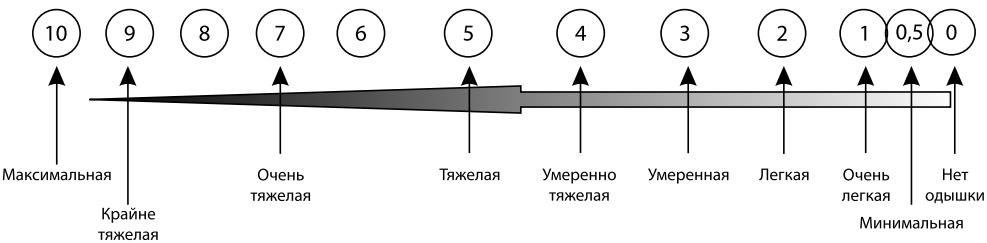


Рис. 3. Шкала Борга
Fig. 3. Borg Scale

Критерии прекращения теста с 6-минутной ходьбой: боль в грудной клетке; сильная одышка; судороги в ногах; нарушение устойчивости; головокружение; нарастающая слабость; резкая бледность.

Дистанцию, пройденную в течение 6 минут (ДТХШ), измеряют в метрах и сравнивают с должным показателем ДТХШ (i).

ДТХШ (i) вычисляют по нижеприведенным формулам, которые учитывают возраст в годах, массу тела в килограммах, рост в сантиметрах, индекс массы тела (ИМТ).

Для мужчин:

$$\text{ДТХШ (i)} = (7,57 \times \text{рост, см}) - (5,02 \times \text{возраст, лет}) - (1,76 \times \text{масса, кг}) - 309 \text{ (м)}$$

или

$$\text{ДТХШ (i)} = 1140(i) - (5,61 \times \text{ИМТ, кг/м}^2) - (6,94 \times \text{возраст, лет}).$$

Нижний лимит нормы: должный ДТХШ (i) – 153 м.

Для женщин:

$$\text{ДТХШ (i)} = (2,11 \times \text{рост, см}) - (2,29 \times \text{возраст, лет}) - (5,78 \times \text{масса, кг}) + 667 \text{ (м)}$$

или

$$\text{ДТХШ (i)} = 1017(i) - (6,24 \times \text{ИМТ, кг/м}^2) - (5,83 \times \text{возраст, лет}).$$

Нижний лимит нормы: должный 6MWD(i) – 139 м.

Факторы, влияющие на результаты 6MWT (занижающие):

- маленький рост;
- пожилой возраст;
- избыточный вес / ожирение;
- женский пол;
- нарушение когнитивных функций;
- короткий коридор (больше поворотов);
- нарушения опорно-двигательного аппарата (артриты, травмы тазобедренных, коленных суставов).

Факторы, влияющие на результаты 6MWT (завышающие):

- высокий рост;
- мужской пол;
- высокий уровень мотивации;
- прохождение тестирования в прошлом;
- прием лекарственных препаратов до начала теста.

Чаще всего 6MWT выполняется до и после лечебных или реабилитационных мероприятий, и главный вопрос состоит в том, достигнуто ли у данного пациента клинически значимое улучшение. При использовании стандартизованного протокола и проведении повторных тестов одним и тем же исследователем воспроизводимость теста достаточно хорошая. На сегодняшний день нет достоверных сведений о том, что лучше коррелирует с клиническим улучшением: увеличение пройденного расстояния в абсолютных величинах, либо в процентах от исходного уровня, либо в процентах от должных значений. Рекомендуются оценивать динамику пройденного расстояния в абсолютных величинах (например, пациент прошел на 50 м больше) [33]. По данным различных авторов, клинически значимым результатом реабилитационных мероприятий считается увеличение ДТХШ на 44 м и более [34], однако в некоторых исследованиях критерий достоверности достигался при увеличении ДТХШ на 70 м и более [35].

До начала 1970-х годов оценка эффективности лечения онкологических заболеваний в мире оставалась сугубо статистической, опираясь лишь на показатели выживаемости. Однако прогресс в диагностике и внедрение новых методов лечения постепенно привели не только к увеличению продолжительности ремиссии, но и к осознанию значимости качества жизни пациентов. Стало очевидно, что важна не только продолжительность жизни, но и то, как человек проживает отведенные ему годы. Сегодня качество жизни, наряду с показателями выживаемости, является одним из главных критериев эффективности лечения в онкологии, определяя саму ценность борьбы с болезнью.

Основной опросник EORTC QLQ (EORTC QLQ-C30, European Organisation for Research and Treatment of Cancer quality of life questionnaire core 30-ques) – это инструмент из 30 пунктов, предназначенный для оценки качества жизни всех онкологических пациентов. В дополнение к EORTC QLQ-C30 доступны два основных опросника, созданных на основе EORTC QLQ-C30:

- EORTC QLQ-C15-PAL, сокращенная версия EORTC QLQ-C30, предназначенная для пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь при онкологических заболеваниях;
- EORTC QLQ-F17 – более короткая версия из 17 пунктов, которая включает только функциональные шкалы и шкалу глобального состояния здоровья/качества жизни EORTC QLQ-C30 [36]. Для повышения специфичности и чувствительности при опухолях различной локализации в дополнение к базовому опроснику EORTC QLQ-C30 созданы специальные модули, включающие вопросы, более близко касающиеся проблем, связанных с определенной нозологической формой злокачественных новообразований (блок дополнительных специфичных вопросов с учетом того или иного типа рака или программы лечения). Так, при колоректальном раке это модуль EORTC QLQ-CR29 [37]. Модуль EORTC QLQ-CR29 включает в себя 6 шкал и 11 одиночных пунктов. Валидизированная версия опросника-модуля EORTC QLQ-CR29 представлена в табл. 5 [37].

Таблица 5
Версия опросника-модуля EORTC QLQ-CR29
Table 5
Version of the EORTC QLQ-CR29 questionnaire module

Время от времени пациенты указывают на следующие симптомы или проблемы. Пожалуйста, укажите, проявляются ли у Вас данные симптомы и насколько сильно. Для ответа достаточно обвести кружком тот вариант, который наиболее соответствует Вашему состоянию.

№	За последнюю неделю	Нет, ни- сколько	Немно- го	Довольно сильно	Очень сильно
1	Были ли у Вас случаи частого мочеиспускания?	1	2	3	4
2	Были ли у Вас случаи частого мочеиспускания по ночам?	1	2	3	4
3	Случалось ли у Вас недержание мочи?	1	2	3	4
4	Испытывали ли Вы боль при мочеиспускании?	1	2	3	4
5	Испытывали ли Вы боли в брюшной полости?	1	2	3	4
6	Испытывали ли Вы боль в ягодицах / анальной области / прямой кишке?	1	2	3	4
7	Испытывали ли Вы вздутие живота?	1	2	3	4
8	Замечали ли Вы кровь в кале?	1	2	3	4
9	Замечали ли Вы слизь в кале?	1	2	3	4
10	Ощущали ли Вы сухость в ротовой полости?	1	2	3	4
11	Выпадали ли у Вас волосы вследствие лечения?	1	2	3	4
12	Были ли у Вас изменения вкусовых ощущений?	1	2	3	4
13	Волновались ли Вы о своем будущем здоровье?	1	2	3	4
14	Волновал ли Вас Ваш вес?	1	2	3	4
15	Ощущали ли Вы себя менее привлекательным/привлекательной из-за лечения?	1	2	3	4

Окончание таблицы 5

№	За последнюю неделю	Нет, ни- сколько	Немно- го	Довольно сильно	Очень сильно
16	Ощущали ли Вы себя менее мужественным/женственной из-за лечения?	1	2	3	4
17	Ощущали ли Вы разочарованность в своем теле?	1	2	3	4
18	Есть ли у Вас калоприемник (колостомия, илеостомия), отметьте кружком один ответ	Да		Нет	
Пожалуйста, ответьте на эти вопросы, ТОЛЬКО ЕСЛИ У ВАС ЕСТЬ КАЛОПРИЕМНИК. Если же нет, то пропустите этот блок вопросов					
19	Были ли у Вас случаи неконтролируемого отхождения газа / метеоризм из калоприемника?	1	2	3	4
20	Случались ли утечки кала из калоприемника?	1	2	3	4
21	Воспаллась ли у Вас кожа вокруг стомы (отверстия вывода кишки)?	1	2	3	4
22	Возникала ли необходимость часто менять калоприемник в течение дня?	1	2	3	4
23	Возникала ли необходимость часто менять калоприемник по ночам?	1	2	3	4
24	Испытывали ли Вы стеснение из-за необходимости использовать калоприемник?	1	2	3	4
25	Сталкивались ли Вы с проблемами в уходе за стомой?	1	2	3	4
Пожалуйста, ответьте на эти вопросы, ТОЛЬКО ЕСЛИ У ВАС НЕТ КАЛОПРИЕМНИКА					
26	Были ли у Вас случаи неконтролируемого отхождения газа / метеоризм из заднего прохода?	1	2	3	4
27	Были ли у Вас случаи неконтролируемого опорожнения кишечника?	1	2	3	4
28	Воспаллась ли у Вас кожа вокруг заднего прохода?	1	2	3	4
29	Были ли случаи частого испражнения в течение дня?	1	2	3	4
30	Были ли случаи частого испражнения в течение ночи?	1	2	3	4
31	Испытывали ли Вы стеснение из-за необходимости частых испражнений?	1	2	3	4
За последний месяц		Нет, ни- сколько	Немно- го	Довольно сильно	Очень сильно
Только для мужчин					
32	Насколько сильно Вы были заинтересованы в сексе?	1	2	3	4
33	Были ли трудности с эрекцией?	1	2	3	4
Только для женщин					
34	Насколько сильно Вы были заинтересованы в сексе?	1	2	3	4
35	Испытывали ли Вы дискомфорт или боль во время полового акта?	1	2	3	4

Установлено, что величина данного показателя по всем шкалам и одиночным пунктам модуля EORTC QLQ-CR29 составила от 0,74 до 0,91. Учитывая тот факт, что для всех шкал опросника значения величин α -коэффициента Кронбаха было больше 0,7, это свидетельствовало об удовлетворительном уровне надежности шкал опросника и инструмента в целом [37].

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Медицинская реабилитация после специализированного лечения злокачественных новообразований, проводимая мультидисциплинарной реабилитационной бригадой, является важным компонентом медицинской помощи пациентам.

Вследствие многофункциональных нарушений и последствий онкологических заболеваний и их лечения реабилитация в онкологии имеет множество целей и направлена на восстановление физического, эмоционального, социального, ролевого и когнитивного функционирования пациента, а также на возвращение пациента к прежней трудовой активности.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Gimigliano F., Negrini S. The World Health Organization "Rehabilitation 2030: A call for action". *Eur J Phys Rehabil Med.* 2017 Apr;53(2):155–168. doi: 10.23736/S1973-9087.17.04746-3
- Krug E., Cieza A. Strengthening health systems to provide rehabilitation services. *Bull World Health Organ.* 2017 Mar 1;95(3):167. doi: 10.2471/BLT.17.191809
- Cieza A., Causey K., Kamenov K., et al. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease Study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2021 Dec 19;396(10267):2006–2017. Epub 2020 Dec 1. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32340-0. Erratum in: *Lancet.* 2021 Jan 16;397(10270):198. Epub 2020 Dec 4. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32592-7
- Factsheet. World Health Organization. 2022. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer#> (accessed 02 February 2025)
- Bray F., Laversanne M., Sung H., et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(3):229–263. doi: 10.3322/caac.21834
- American Cancer Society Releases Latest Global Cancer Statistics; Cancer Cases Expected to Rise to 35 Million Worldwide by 2050. American Cancer Society. 2024. Available at: <https://pressroom.cancer.org/GlobalCancerStatistics2024> (accessed 04 February 2025)
- Ferlay J., Ervik M., Lam F., et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. *Lyon: International Agency for Research on Cancer.* 2020. Available at: <https://gco.iarc.fr/today/en> (accessed 03 February 2025)
- Okeanov A.E., Moiseev P.I., Levin L.F., et al. Cancer in Belarus: Figures and Facts. Analysis of Data of the Belarusian Cancer Register for 2014–2023. *State Institution "N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus".* 2024;238. (in Russian)
- Okeanov A.E., Moiseev P.I., Levin L.F., et al. Cancer in Belarus: Figures and Facts. Analysis of Data of the Belarusian Cancer Register for 2010–2019. *State Institution "N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus".* 2020;298. (in Russian)
- Instructions on the procedure for organizing and conducting medical rehabilitation, medical habilitation in outpatient, inpatient conditions, outside health care organizations. *Order of the Ministry of Health of the Republic of Belarus.* 2022 Sep 01;1141.
- Semiglazova T.Y., Klyuge V.A., Kasparov B.S., et al. International rehabilitation model for oncological patients. *Medical Council.* 2018;10(108–116. doi: 10.21518/2079-701X-2018-10-108-116 (in Russian)
- Package of interventions for Rehabilitation. Module 7 Malignant neoplasm. World Health Organization. 2023. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240071254> (accessed 01 January 2025).
- On the approval of clinical protocol Algorithms for diagnosis and treatment of malignant neoplasms. Decree of the Ministry of Health of the Republic of Belarus. 2018 Jul 06; № 60.
- ECOG Performance Status Scale. ECOG-ACRIN Cancer Research Group. Available at: <https://ecog-acrin.org/resources/ecog-performance-status>
- Karnofsky D.A., Burchenal J.H. (1949) *The Clinical Evaluation of Chemotherapeutic Agents in Cancer.* MacLeod, C.M., editor. Evaluation of Chemotherapeutic Agents. New York: Columbia University Press. Pp. 196–196.
- Smychek V.B., Lvova N.L., Osipov Y.V. (2024) *Common scales in medical rehabilitation: a guide for doctors.* Minsk: Colorgrad. Pp. 400. (in Russian)
- Clinical protocol "Pharmacotherapy of the main pathological symptoms (syndromes) when providing palliative medical care to patients (adult population) in inpatient, outpatient and at home". Decree of the Ministry of Health of the Republic of Belarus. 2022 Sep 07; № 96.
- WHO Guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. Geneva: World Health Organization. 2018. Available at: <https://www.who.int/ncds/management/palliative-care/cancer-pain-guidelines/en> (accessed 14 September 2023).
- Kaprin A.D., Abuzarova G.R., Nevzorova D.V., et al. New WHO guidelines for cancer pain in adults and adolescents. *Research and Practical Medicine Journal.* 2021;8(2):90–108. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-9> (In Russian)
- Warden V., Hurley A.C., Volicer L. Development and Psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale. *J Am Med Dir Assoc.* 2003 Jan-Feb;4(1):9–15. doi: 10.1097/01.JAM.0000043422.31640.F7
- Anuk D., Özkan M., Kizir A., et al. The characteristics and risk factors for common psychiatric disorders in patients with cancer seeking help for mental health. *BMC Psychiatry.* 2019 Sep 3;19(1):269. doi: 10.1186/s12888-019-2251-z
- Taghizadeh A., Pourali L., Vaziri Z., et al. Psychological distress in cancer patients. *Middle East Journal of Cancer.* April 2018;9(2):143–149.
- Van der Lee M.L., Swarte N.B., Van der Bom J.G., et al. Positive feelings among terminally ill cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2006 Mar;15(1):51–5. doi: 10.1111/j.1365-2354.2005.00619.x
- Miovic M., Block S. Psychiatric disorders in advanced cancer. *Cancer.* 2007 Oct 15;110(8):1665–76. doi: 10.1002/cncr.22980
- Hutchison N.A., Deval N., Rabusch S., et al. Physical Therapy-Based Exercise Protocol for Cancer Patients: Evaluating Outcomes for Cardiopulmonary Performance and Cancer-Related Fatigue. *PM R.* 2019 Nov;11(11):1178–1183. doi: 10.1002/pmrj.12128
- Rock C.L., Thomson C.A., Sullivan K.R., et al. American Cancer Society nutrition and physical activity guideline for cancer survivors. *CA Cancer J Clin.* 2022 May;72(3):230–262. doi: 10.3322/caac.21719

27. Sinclair R.C.F., Batterham A.M., Davies S., et al. Validity of the 6 min walk test in prediction of the anaerobic threshold before major non-cardiac surgery. *Br J Anaesth*. 2012 Jan;108(1):30–5. doi: 10.1093/bja/aer322
28. Blinova K., Mishina I., Ivanova G. Six-minute walk test in cardiac oncologic rehabilitation: a review. *Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation*. 2025;7(1). doi: 10.36425/rehab646435 (In Russian)
29. Reinmann A., Koessler T., Bodmer A., et al. Feasibility, criterion and construct convergent validity of the 2-minute walk test and the 10-meter walk test in an oncological context. *Heliyon*. 2023 Nov 10;9(11):e22180. *eCollection* 2023 Nov. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e22180
30. Ramos Emos M., Purewal-Kossack A., Parke S., et al. Functional Measures in Cancer Rehabilitation. *PM&R Knowledge*. December 13, 2023. Available at: <https://now.aapmr.org/functional-outcomes-after-rehabilitation-of-cancers> (accessed 04 February 2025)
31. Fisher M.I., Lee J., Davies C., et al. Oncology Section EDGE Task Force on Breast Cancer Outcomes: A Systematic Review of Outcome Measures for Functional Mobility. eCommons; University of Dayton 2015. Available at: https://ecommons.udayton.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1046&context=dpt_fac_pub
32. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002 Jul 1;166(1):111–117. doi: 10.1164/ajrccm.166.1.at1102. Erratum in: *Am J Respir Crit Care Med*. 2016 May 15;193(10):1185. doi: 10.1164/rccm.19310erratum
33. Hanson L.C., McBurney H., Taylor N.F. The retest reliability of the six-minute walk test in patients referred to a cardiac rehabilitation programme. *Physiother Res Int*. 2012 Mar;17(1):55–61. doi: 10.1002/pri.513
34. Enright P.L. The Six-Minute Walk Test. *Respiratory care*. 2003 Aug;48(8):783–785.
35. Chuchalin A.G. (2007) *Clinical recommendations. Pulmonology*. Russia: GEOTAR-Media. (In Russian)
36. Questionnaires. EORTC Quality of life. Available at: <https://qol.eortc.org/questionnaires>
37. Khozhaev A.A. The module-based questionnaire EORTC QLQ-CR29 (colorectal cancer): linguistic, cultural adaptation and validation. *Scientific and practical journal "Bulletin of the Kazakh National Medical University"*. 2016;1:691–693. (In Russian)