

Одобен
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
от «10» июня 2021 года
Протокол №140

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ВТОРОЙ ЭТАП (ПРОДОЛЖЕННЫЙ) МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, ПРОФИЛЬ "ОНКОЛОГИЯ, ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И СРЕДОСТЕНИЯ" (ВЗРОСЛЫЕ)

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Код(ы) МКБ-10:

	МКБ-10
Код	Название
C33	Злокачественное новообразование трахеи
C34	Злокачественное новообразование бронхов и легкого
C38	Злокачественное новообразование сердца, средостения и плевры
C39	Злокачественное новообразование других и неточно обозначенных локализаций органов дыхания и внутригрудных органов

1.2 Дата разработки протокола: 2020 год.

1.3 Сокращения, используемые в протоколе:

ШРМ	шкала реабилитационной маршрутизации
БОС	биологическая обратная связь
ЗНО	злокачественное новообразование
КТ	компьютерная томография
ЛФК	лечебная физическая культура
МДК	мультидисциплинарная команда
МРТ	магнито резонансная томография
УЗДГ	ультразвуковая диагностика
ЭКГ	электрокардиография
ЭхоКГ	эхокардиограмма
БСФ	биосоциальные функции
АПО	амбулаторно поликлиническое отделение
ДС	дневной стационар
КС	круглосуточный стационар
МКФ	международная классификация функционирования

1.4 Пользователи протокола: врачи – реабилитологи/физической медицины и реабилитации, онкологи, лучевые терапевты, врачи общей практики, специалисты мультидисциплинарной группы (узкопрофильные специалисты), члены МДК.

1.5 Категория пациентов: взрослые.

Примечание: в данном протоколе используются следующие классы рекомендаций и уровни доказательств:

Классы рекомендаций:

Класс I - польза и эффективность диагностического метода или лечебного воздействия доказана и и/или общепризнаны

Класс II - противоречивые данные и/или расхождение мнений по поводу пользы/эффективности лечения

Класс II а - имеющиеся данные свидетельствуют о пользе/эффективности лечебного воздействия

Класс II б – польза / эффективность менее убедительны

Класс III - имеющиеся данные или общее мнение свидетельствует о том, что лечение бесполезно/ неэффективно и в некоторых случаях может быть вредным

Уровни доказательства эффективности

Таблица 1.

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.

2. МЕТОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

2.1 Цель реабилитации:

- полное/частичное восстановление нарушенных и (или) компенсация утраченных функций пораженного органа или системы;
- предупреждение, ранняя диагностика и коррекция возможных нарушений функций поврежденных органов или систем организма;

- улучшение мышечного тонуса;
- адаптация пациента к повседневной и рабочей двигательной активности;
- предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, социальная интеграция пациента в общество;
- улучшение качества жизни;
- психологическая реабилитация;
- коррекция нарушений вызванных проведенной терапией (химиотерапия, лучевая терапия);
- повышение толерантности к физическим нагрузкам;
- овладение навыками самоконтроля;
- формирование мотивации на активную реабилитацию;

3 Показания для медицинской реабилитации:

на 2-й этап медицинской реабилитации направляются пациенты: взрослые, имеющие в личном анамнезе онкологические заболевания согласно коду МКБ С 33, С34, С38, С39.

Противопоказания для реабилитации:

- часто повторяющиеся или обильные кровотечения различного происхождения;
- фебрильная лихорадка или субфебрильная лихорадка неизвестного происхождения;
- острые инфекционные заболевания;
- острый остеомиелит;
- острый тромбоз глубоких вен;
- осложненные нарушения ритма сердца, сердечной недостаточности;
- активная стадия всех форм туберкулеза;
- злокачественные новообразования (IV клиническая группа);
- недостаточность функции дыхания III степени и более;
- различные гнойные (легочные) заболевания, при значительной интоксикации;
- заболевания в стадии декомпенсации, а именно, некорректируемые метаболические болезни (сахарный диабет, микседема, тиреотоксикоз и другие), функциональная недостаточность печени, поджелудочной железы III степени;
- эпилепсия в приступный период;
- психические заболевания с десоциализацией личности, с расстройством эмоций и поведения;
- гнойные болезни кожи, заразные болезни кожи (чесотка, грибковые заболевания и другие); рецидивирующее рожистое воспаление;
- анемия 2-3 степени;
- дистрофия 3 степени;

- при наличии иных сопутствующих заболеваний, которые препятствуют активному участию в программе по медицинской реабилитации в течение 2-3 часов в день;
- рецидивирующее рожистое воспаление;
- Пациентки с метастазами не должны подвергаться терапии снятия лимфатических отеков, чтобы не спровоцировать дальнейшее распространение опухоли;
- злокачественные новообразования (III клиническая группа при подозрении на наличие метастазирования).

4 Критерии для определения этапа и объема реабилитационных мероприятий

№ п/п	Нозологическая форма(код по МКБ-10)	Международные критерии (степень нарушения БСФ и (или) степень тяжести заболевания)	Форма оказания медицинской помощи
1	C34 Z86.7 C38 Z86.7 C 33 C39	ШРМ-2: B280.2 Умеренно выраженный болевой значительно выраженный болевой синдром в покое (1-3 балла по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ)), D230.2 Незначительное ограничение возможностей самообслуживания, самостоятельно одевается, раздевается, ходит в туалет, ест и выполняет др. виды повседневной активности; B440.1 незначительные нарушения B440.2 умеренные нарушения B530.0 отсутствие нарушений; B530.1 незначительные нарушения B530.2 умеренные нарушения; D465.0 отсутствие нарушений; D465.1 незначительные нарушения D465.2 умеренные нарушения; Высокий потенциал (Адаптированный индекс Карновского = 70-80 баллов)	АПО
2		ШРМ-3: B280.3 Умеренно выраженный болевой синдром в покое (4-6 баллов по ВАШ), D230.3 Выраженное ограничение возможностей передвижения, нуждается в дополнительных средствах опоры – ходунки или самостоятельно передвигается в коляске. Перемещение ограничено пределами стационарного	АПО, ДС, КС

		отделения. Не может ходить по лестнице B440.3 выраженные нарушения B530.3 выраженные нарушения; D465.3 выраженные нарушения; Средний потенциал (Адаптированный индекс Карновского = 50-60 баллов)	
3		ШРМ-4: B280.4 Выраженный болевой синдром в покое (7-8 баллов по ВАШ), усиливающийся при движении D280.4 Резко выраженное ограничение возможностей самообслуживания и при выполнении всех повседневных задач: одевание, раздевание, туалет B 440.4 резко выраженные нарушения B530.4 резко выраженные умеренные нарушения; D465.4 резко выраженные нарушения; Низкий потенциал (Адаптированный индекс Карновского < 40 баллов)	АПО, ДС, КС

ШРМ - шкала реабилитационной маршрутизации, совокупный показатель оценки БСФ на основе критериев МКФ [33].
адаптированный индекс Карновского (приложение 1).

5. Этапы и объемы реабилитации.

Этап – второй этап (продолженный) медицинской реабилитации. Профиль «онкология».

Уровень проведения реабилитационных мероприятий и формы предоставления медицинской помощи

- стационар с круглосуточным наблюдением/дневной стационар/амбулаторно поликлиническое отделение

Продолжительность медицинской реабилитации в зависимости от нозологий

№п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-X)	Международные критерии (степень нарушения БСФ и (или) степень тяжести заболевания)	Продолжительность/срок и Реабилитации (койко-дней)
1	C 33 C34 C67	ШРМ-2 ШРМ-3 ШРМ-4	7-14

	С38 С39		
--	--------------------------	--	--

6. Диагностические мероприятия:

6.1 Основные мероприятия:

- осмотр врача онколога;
- осмотр врача реабилитолога (оценка функционального статуса по критериям МКФ);
- консультация психолога;
- шкала самооценки дистресса;
- шкала Карновского (0- 100%) Приложение 1;
- шкала ECOG Приложение 1;
- модифицированная шкала Рэнкина (mRS) Приложение 1;
- оценка риска падения (по шкале Морзе);
- оценка боли.

6.2 Дополнительные мероприятия по показаниям:

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови;
- КТ, МРТ органов грудной клетки;
- спирография;
- коагулограмма (ПТИ, фибриноген);
- ЭКГ;
- ЭхоКГ;
- УЗИ вен конечностей;
- бронхоскопия;
- нутриционный скрининг;
- оценка риска тромбоэмболических осложнений;
- консультация узких специалистов.

7. Тактика реабилитации с указанием уровня МР: Направлена на восстановление функции утраченного органа. Купирование побочных эффектов химиолучевой терапии. Направлена на восстановление утраченных функций после проведенного оперативного, химиолучевого лечения на органы грудной клетки. Снижение болевого синдрома по средствам применения физиопроцедур, социальная адаптация пациента, проведение психологической работы.

8. Основные мероприятия:

Объемы медицинской реабилитации, предоставляемые одному больному услуги в течение 10 рабочих дней.

Мероприятия физической реабилитации

- лечебная гимнастика индивидуальная/групповая по показаниям – 30-40 минут №10.

- ежедневное выполнение комплекса ЛФК в процессе комбинированного лечения и после его окончания положительно влияют на психологический статус пациента, уменьшают тревожность и депрессию, снижают уровень тревожности и депрессии, уменьшает слабость, болевой синдром, улучшает настроение [13]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – Ib);

- выполнение комплекса ЛФК и физическая активность пациентов с диссеминированным опухолевым процессом уменьшает слабость, увеличивает мобильность, снижает уровень депрессии и улучшает качество жизни [18]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – IIa);

- упражнения на тренировку баланса более эффективны для коррекции полинейропатии, чем сочетание упражнений на выносливость и силовых упражнений [21]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – II);

- 6 – недельных курс спортивной ходьбы помогает контролировать клинические проявления полинейропатии [22]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – IIb);

- выполнение комплекса ЛФК снижает частоту развития кардиальных осложнений на фоне химиотерапии [29]. Уровень убедительности рекомендаций - А (уровень достоверности доказательств – II);

- выполнение комплекса ЛФК (аэробной нагрузки в сочетании с силовой) на фоне лучевой терапии улучшает насыщение крови кислородом, позволяет проводить профилактику слабости и улучшает качество жизни у на фоне лучевой терапии [30]. Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств – II);

- физическая активность на фоне лучевой терапии улучшает переносимость и качество жизни у онкогинекологических больных [31];

Массаж дренажный по показаниям - № 10;

- проведение курса массажа достоверно уменьшает выраженность болевого синдрома, тревожности и депрессии, при этом эффект снижения тревожности выше, чем депрессии [7]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – IIa).

Физиотерапия (не более 2-3 видов процедур в течение курса) – индивидуально, все процедуры по показаниям по № 7-10 15-30 минут.

- Рекомендуются применение низкоинтенсивной лазеротерапии в лечении периферической полинейропатии на фоне химиотерапии [23]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – IIa)

- Рекомендована низкочастотная магнитотерапия в лечении периферической полинейропатии на фоне химиотерапии [24]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – IIa)
- Рекомендована чрескожная электростимуляция в течении 20 минут в день 4 недели для лечения полинейропатии на фоне химиотерапии [25]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – IIb)
- Рекомендована низкоинтенсивная лазеротерапия в профилактике мукозитов полости рта на фоне химиотерапии [26]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – II).
- Применение криотерапии позволяет проводить профилактику алопеции на фоне химиотерапии [27]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – II).
- Низкоинтенсивная лазеротерапия помогает проводить профилактику выпадения волос и ускоряет их рост после химиотерапии [28]. Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств IIa).

Психологическая реабилитация:

- психологическая коррекция;
- психотерапия (убеждение);
- суггестивная (внушение);
- условно-рефлекторная аутогенная тренировка;
- формирование мотивации на активную реабилитацию;
- групповая психотерапия по показаниям/

NB! Продолжительность и количество сеансов определяется психологом.

- Работа с психологом, методики релаксации, гипнотерапия улучшают качество жизни пациенток после комбинированного лечения ЗНО [14]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – IIa).
- Применение методик аудиовизуальной релаксации достоверно уменьшает выраженность болевого синдрома, усталости, тревожности, улучшение качества жизни [19]. Уровень убедительности рекомендаций - А (уровень достоверности доказательств – IIa).

NB! Возможно применение дополнительных методов на усмотрение психолога.

9. Дополнительные:

- Акупунктура позволяет контролировать болевой синдром у онкологических больных [29]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств - IIa);
- Бальнеотерапия и гидротерапия;

NB! Количество услуг для одного пациента, указанное в настоящих требованиях, может увеличиваться или уменьшаться с учетом состояния пациента и показаний.

10. Индикаторы эффективности реабилитационных мероприятий (результаты реабилитации в соответствии с международными шкалами согласно МКФ).

№п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-X)	Международные критерии (степень нарушения БСФ и (или) степень тяжести заболевания)
1	C 33 C34 C38 C39	Адаптированный индекс Карновского – увеличение на 10-20 баллов Уменьшение баллов по шкале ECOG Уменьшение баллов ШРМ

11. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

11.1 Список разработчиков:

- 1) Каимбекова Раушан Тогировна – ТОО «Национальный научный онкологический центр» врач реабилитолог – онколог первой квалификационной категории.
- 2) Омарова Лена Тулегеновна – ТОО «Национальный научный онкологический центр» врач физиотерапевт реабилитолог высшей категории.
- 3) Балтабеков Нурлан Турсунович – АО «Казахский национальный институт онкологии и радиологии» заместитель председателя правления.
- 4) Бейсеуова Жанар Ашимхановна – ТОО «Национальный научный онкологический центр» врач онколог высшей категории.
- 5) Худайбергенова Махира Сейдуалыкызы – ТОО «Национальный научный онкологический центр» заведующая центром клинической фармакологии, магистр фармакологии.
- 6) Каримбаева Еркеш Мухтаровна – руководитель отдела клинической фармации ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» Управление общественного здравоохранения г. Нур-Султан врач клинический фармаколог первой категории.

11.2 Отсутствие конфликта интересов: нет.

11.3 Рецензенты:

- 1) Сандыбаев Марат Нурланбекович – доктор медицинских наук, КГП на ПХВ «Центр ядерной медицины и онкологии города Семей» Управления здравоохранения Восточно-Казахстанской области, директор.
- 2) Жанаспаева Галия Амангазиевна – кандидат медицинских наук, РГП на ПХВ «Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д.» заведующая отделением реабилитации, главный внештатный специалист МЗ РК по профилю «Физическая медицина и реабилитация взрослая».

11.4 Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с момента его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

11. 5 Список использованной литературы:

- 1) Sommer MS, Trier K, Vibe-Petersen J, Missel M, Christensen M, Larsen KR, Langer SW, Hendriksen C, Clementsen P, Pedersen JH, Langberg H. Perioperative rehabilitation in operation for lung cancer (PROLUCA) - rationale and design. *BMC Cancer*. 2014 Jun 4;14:404. doi: 10.1186/1471-2407-14-404
- 2) Sebio R, Yáñez-Brage MI, Giménez-Moolhuyzen E, Valenza MC, Reyhler G, Cahalin LP. Impact of a pre-operative pulmonary rehabilitation program on functional performance in patients undergoing video-assisted thoracic surgery for lung cancer. *Arch Bronconeumol*. 2016 May;52(5):231-2. doi: 10.1016/j.arbres.2015.10.013. Epub 2015 Dec 30. English, Spanish.
- 3) Garcia R.S., Brage M.I.Y., Moolhuyzen E.G., Granger C.L., Denehy L. Functional and postoperative outcomes after preoperative exercise training in patients with lung cancer: a systematic review and meta-analysis / *Interact CardioVasc Thorac Surg*. – 2016. - doi:10.1093/icvts/ivw152
- 4) Barassi G, Bellomo RG, Di Iulio A, Lococo A, Porreca A, Di Felice PA, Saggini R. Preoperative Rehabilitation in Lung Cancer Patients: Yoga Approach. *Adv Exp Med Biol*. 2018;1096:19-29. doi: 10.1007/5584_2018_186
- 5) Krebber AH, van Uden-Kraan CF, Melissant HC, Cuijpers P, van Straten A, Becker-Commissaris A, Leemans CR, Verdonckde Leeuw IM. A guided self-help intervention targeting psychological distress among head and neck cancer and lung cancer patients: motivation to start, experiences and perceived outcomes. *Support Care Cancer*. 2017 Jan;25(1):127-135. Epub 2016 Sep 1.
- 6) Kushalnagar P, Engelman A, Sadler G. Deaf patient-provider communication and lung cancer screening: Health Information National Trends survey in American Sign Language (HINTS-ASL). *Patient Educ Couns*. 2018 Jul;101(7):1232-1239. doi: 10.1016/j.pec.2018.03.003. Epub 2018 Mar 5.
- 7) Deng G.E., Rausch S.M., Jones L.W., Gulati A., Kumar N.B. et. al. Complementary Therapies and Integrative Medicine in Lung Cancer. *Diagnosis and Management of Lung Cancer*, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines / *Chest*. – Vol. 143(5). – 2013. - (Suppl):e420S–e436S
- 8) Imperatori A., Grande A., Castiglioni M., Gasperini L., Faini A. Chest pain control with kinesiologic taping after lobectomy for lung cancer: initial results of a randomized placebo-controlled study / *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. – Vol. 23. – 2016. – P. 223–230.
- 9) Park H., Park J., Woo S.Y., Yi Y.H., Kim K. Effect of high-frequency chest wall oscillation on pulmonary function after pulmonary lobectomy for non-small cell lung cancer / *Crit Care Med*. - Vol. 40 (9). – 2012. – P. 2583-2589
- 10) Dhillon HM, van der Ploeg HP, Bell ML, Boyer M, Clarke S, Vardy J. The impact of physical activity on fatigue and quality of life in lung cancer patients: a randomised controlled trial protocol. *BMC Cancer*. 2012 Dec 5;12:572. doi: 10.1186/1471-2407-12-572.
- 11) Sun V, Raz DJ, Ruel N, Chang W, Erhunmwunsee L, Reckamp K, Tiep B, Ferrell B, McCorkle R, Kim JY. A Multimedia Self-management Intervention to Prepare Cancer Patients and Family Caregivers for Lung Surgery and Postoperative Recovery.

Clin Lung Cancer. 2017 May;18(3):e151-e159. doi: 10.1016/j.clcc.2017.01.010. Epub 2017 Feb 2.

12) Schmitz KH, Courneya KS, Matthews C et al. American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Med Sci Sports Exerc* 2010;42:1409–26

13) Cannioto, R.A. and K.B. Moysich, Epithelial ovarian cancer and recreational physical activity: A review of the epidemiological literature and implications for exercise prescription. *Gynecol Oncol*, 2015. 137(3): p. 559-73

14) Quist M, Adamsen L, Rørth M, Laursen JH, Christensen KB, Langer SW. The Impact of a Multidimensional Exercise Intervention on Physical and Functional Capacity, Anxiety, and Depression in Patients With Advanced-Stage Lung Cancer Undergoing Chemotherapy. *Integr Cancer Ther*. 2015 Jul;14(4):341-9. doi: 10.1177/1534735415572887. Epub 2015 Mar 22

15) Ahmedzai S.H., Laude E., Robertson A., Troy G., Vora V. A double-blind, randomised, controlled Phase II trial of Heliox28 gas mixture in lung cancer patients with dyspnoea on exertion / *British Journal of Cancer*. – Vol. 90. -2004. – P. 366 – 371.

16) Janssen SM, Abbink JJ, Lindeboom R, Vliet Vlieland TP. Outcomes of Pulmonary Rehabilitation After Treatment for NonSmall Cell Lung Cancer Stages I to IIIa: AN OBSERVATIONAL STUDY. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2017 Jan;37(1):65-71. doi: 10.1097/HCR.0000000000000227.

17) Carmody JF, Crawford S, Salmoirago-Blotcher E, Leung K, Churchill L, Olendzki N. Mindfulness training for coping with hot flashes: results of a randomized trial. *Menopause*. 2011 June;18(6):611–20. doi: 10.1097/gme.0b013e318204a05c

18) L. Andrea, J. Kollasch, J. Vandenberg, et al. A home-based exercise program to improve function, fatigue, and sleep quality in patients with stage IV lung and colorectal cancer: a randomized controlled trial *J Pain Symptom Manage*, 45 (2013), pp. 811- 821

19) Hilliard R.E. Music therapy in Hospice and palliative care: a review of the empirical data / *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. – Vol.2(2). – 2005. – P. 173-178.

20) Chen H.Y., Li S.G., Cho W.C.S., Zhang Z.J. The role of acupoint stimulation as an adjunct therapy for lung cancer: a systematic review and meta-analysis / *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2013, 13:362 / <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/13/362>.

21) Streckmann F, Zopf EM, Lehmann HC, et al: Exercise intervention studies in patients with peripheral neuropathy: a systematic review. *Sports Med* 2014;44:1289-1304.

22) Kleckner IR, Kamen C, Gewandter JS, et al: Effects of exercise during chemotherapy on chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a multicenter, randomized controlled trial. *Support Care Cancer* 2018;26:1019-1028

23) Muzi JL, Look RM., Turner C, Gardiner SK, Wagie T, Douglas J, Sorenson L, Evans L, Kirchner S, Dashkoff C, Garrett K, Johnson N. Low-level laser therapy for chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *Journal of Clinical Oncology* 30, no. 15_suppl (May 2012) 9019-9019

- 24) Rick, O., von Hehn, U., Mikus, E., Dertinger, H., & Geiger, G. (2016). Magnetic field therapy in patients with cytostatics-induced polyneuropathy: A prospective randomized placebo-controlled phase-III study. *Bioelectromagnetics*, 38(2), 85-94.
- 25) Kılınç M, Livanelioğlu A, Yıldırım SA, Tan E. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation in patients with peripheral and central neuropathic pain. *J Rehabil Med*. 2014 May;46(5):454-60. doi: 10.2340/16501977-1271.
- 26) Oberoi S, Zamperlini-Netto G, Beyene J, Treister NS, Sung L. Effect of prophylactic low level laser therapy on oral mucositis: a systematic review and meta-analysis. *Send to PLoS One*. 2014 Sep 8;9(9):e107418. doi: 10.1371/journal.pone.0107418. eCollection 2014.
- 27) Ross M, Fischer-Carlidge E. Scalp Cooling: A Literature Review of Efficacy, Safety, and Tolerability for Chemotherapy-Induced Alopecia. *Clin J Oncol Nurs*. 2017 Apr 1;21(2):226-233. doi: 10.1188/17.CJON.226-233 .
- 28) Avci, P., Gupta, G. K., Clark, J., Wikonkal, N., & Hamblin, M. R. (2013). Low-level laser (light) therapy (LLLT) for treatment of hair loss. *Lasers in surgery and medicine*, 46(2), 144-51.
- 29) Spence, Rosalind R. et al. Exercise and cancer rehabilitation: A systematic review. *Cancer Treatment Reviews* , Volume 36 , Issue 2 , 185 – 194
- 30) Alcântara-Silva TR, Freitas-Junior R, Freitas NM, Machado GD. Fatigue related to radiotherapy for breast and/or gynaecological cancer: a systematic review. *Fatigue related to radiotherapy for breast and/or gynaecological cancer: a systematic review*.
- 31) Lin KY, Edbrooke L, Granger CL, Denehy L, Frawley HC. The impact of gynaecological cancer treatment on physical activity levels: a systematic review of observational studies. *Braz J Phys Ther*. 2019 Mar - Apr;23(2):79-92.
- 32) Bensadoun RJ, Nair RG. Low-level laser therapy in the management of mucositis and dermatitis induced by cancer therapy. *Photomed Laser Surg*. 2015;33(10):487–491
- 33) Приказу МЗ РК от 7 октября 2020 года № ҚР ДСМ-116/2020 «Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации»

Приложение 1

Общее состояние онкологических больных рекомендовано оценивать по индексу Карновского (0-100%) или Шкале ECOG-ВОЗ (0-4 балла).

Индекс Карновского	Активно сть, %	Шкала ECOG - ВОЗ	Балл
Состояние нормальное, жалоб нет	100	Нормальная активность	0
Способен к нормальной деятельности, незначительные симптомы или признаки заболевания	90	Есть симптомы заболевания, но ближе к нормальному состоянию	1
Нормальная активность с усилием	80		
Обслуживает себя самостоятельно, не способен к нормальной деятельности или активной работе	70	Больше 50% дневного времени проводит не в постели, но иногда нуждается в отдыхе лёжа	2
Нуждается порой в помощи, но способен сам удовлетворять большую часть своих потребностей	60		
Нуждается в значительной помощи и медицинском обслуживании	50	Нуждается в пребывании в постели более 50% дневного времени	3
Инвалид, нуждается в специальной помощи, в т.ч. медицинской	40		
Тяжелая инвалидность, показана госпитализация	30	Не способен обслуживать себя, прикован к постели	4
Тяжелый больной. Необходимы госпитализация и активное лечение	20		

Умиравший	10		
-----------	----	--	--

Модифицированная шкала Рэнкина

Нет симптомов	0
Отсутствие существенных нарушений жизнедеятельности: наличие симптомов болезни; способен выполнять обычные повседневные обязанности с прежней интенсивностью	1
Легкое ограничение жизнедеятельности: неспособен выполнять некоторые прежние обязанности, но справляется с собственными делами без посторонней помощи	2
Умеренное ограничение жизнедеятельности: потребность в некоторой помощи.	3
Выраженное ограничение жизнедеятельности; справляться со своими физическими потребностями без посторонней помощи	4
Грубое ограничение жизнедеятельности; прикован к постели, потребность в постоянной помощи медицинского персонала, сиделки или родственников	5
Смерть пациента	6

1. Оценка по шкале Рэнкина 0 баллов

- нет симптомов заболевания
- нет ограничения жизнедеятельности

2. Оценка по шкале Рэнкина 1 балл

- отсутствие существенных ограничений жизнедеятельности, несмотря на наличие некоторых симптомов болезни; способен выполнять обычные повседневные обязанности;
- могут быть определенные симптомы (физические или когнитивные): снижение настроения, стенокардия, артериальная гипертензия, перелом, рубец, нарушения речи, проблемы с передвижением или чувствительностью, нарушение толерантности к нагрузке и другие;
- имеется ограничение жизнедеятельности, но может вернуться на прежнюю работу, поддерживать прежний уровень активности и социальной жизни;
- тратит столько же времени на выполнение дел, как и раньше до болезни.

3. Оценка по шкале Рэнкина 2 балла

Легкое ограничение жизнедеятельности; неспособен выполнять некоторые прежние обязанности, но справляется с собственными делами без посторонней помощи:

- имеются симптомы заболевания,
- не может выполнять ту активность, которая была до заболевания (вождение автомобиля, чтение, письмо, танцы, работа и др.),

- может самостоятельно за собой ухаживать (сам одевается и раздевается, ходит в магазин, готовит еду, может совершать небольшие путешествия и переезды, самостоятельно передвигается и др.),
- не нуждается в наблюдении,
- может проживать один дома от недели и более без помощи.

4. Оценка по шкале Рэнкина 3 балла

Умеренное ограничение жизнедеятельности; потребность в некоторой помощи, но ходит самостоятельно:

- имеет симптомы заболевания,
- может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи,
- самостоятельно одевается, раздевается, ходит в туалет, ест и выполняет др. виды повседневной активности,
- нуждается в помощи при выполнении сложных видов активности: приготовление пищи, уборке дома, поход в магазин за покупками,
- нуждается в помощниках при ведении финансовых дел.
- может проживать один дома без помощи от 1 суток до 1 недели.

5. Оценка по шкале Рэнкина 4 балла

Выраженные ограничения жизнедеятельности; неспособен передвигаться без посторонней помощи и справляться со своими физическими потребностями без посторонней помощи:

- имеет симптомы заболевания,
- не может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи,
- нуждается в помощи при выполнении повседневных задач: одевание, раздевание, туалет, прием пищи и др.,
- в обычной жизни нуждается в ухаживающем, или того, кто находится рядом,
- может проживать один дома без помощи до 1 суток.

6. Оценка по шкале Рэнкина 5 баллов:

Грубое нарушение жизнедеятельности; прикован к постели, потребность в постоянной помощи медицинского персонала:

имеет симптомы заболевания,

- не может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи,
- нуждается в помощи при выполнении всех повседневных задач: одевание, раздевание, туалет, прием пищи и др.,
- нуждается в ухаживающем постоянно (и днем, и ночью),
- не может быть оставлен один дома без посторонней помощи.