

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 ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ» (ВЗРОСЛЫЕ)

#### 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

##### 1.1 Код(ы) МКБ-10:

	МКБ-10
Код	Название
C15	Злокачественное новообразование пищевода
C16	Злокачественное новообразование желудка
C17	Злокачественное новообразование тонкого кишечника
C18	Злокачественное новообразование ободочной кишки
C19	Злокачественное новообразование ректосигмоидного соединения
C22	Злокачественное новообразование печени и внутрипеченочных желчных протоков
C23	Злокачественное новообразование желчного пузыря
C24	Злокачественное новообразование других и неуточненных частей желчевыводящих путей
C25	Злокачественное новообразование поджелудочной железы
C26	Злокачественное новообразование других и неточно обозначенных органов пищеварения

##### 1.2 Дата разработки протокола: 2020 год.

##### 1.3 Сокращения, используемые в протоколе:

БОС – биологическая обратная связь

ВАШ – визуальной аналоговой шкале боли

ДС – дневной стационар

ЗНО – злокачественное новообразование

КС – круглосуточный стационар

КТ – компьютерная томография

ЛФК – лечебная физическая культура

МДК – мультидисциплинарная команда  
МРТ – магнито-резонансная томография  
ПТИ – протромбиновый индекс  
УЗДГ – ультразвуковая диагностика  
ШРМ - шкала реабилитационной маршрутизации  
ЭКГ – электрокардиография  
ЭхоКГ – эхокардиограмма

**1.4 Пользователи протокола:** реабилитолог, онколог, гастроэнтеролог, врачи общей практики, узкие специалисты.

**1.5 Категория пациентов:** взрослые.

### 1.6 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.

**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

## **2. МЕТОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ РЕАБИЛИТАЦИИ**

### **2.1 Цель реабилитации:**

- полное или 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 передней брюшной стенки вызванных послеоперационными осложнениями;
- 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 осложнений вызванных проведенной терапией (химиотерапия, лучевая терапия);
- коррекция демпинг – синдрома;
- коррекция дефицита массы тела, диспепсических явлений;
- повышение толерантности к физическим нагрузкам;
- формирование мотивации на активную реабилитацию – работа с психологом;
- обучение уходу за гастростомой, колостомой.

**3 Показания для медицинской реабилитации:** На 2-й этап медицинской реабилитации направляются пациенты: взрослые, имеющие в личном анамнезе онкологические заболевания согласно коду МКБ С 15 –19, С 22 – 26.

### **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);
- 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 рецидивом или метастазами не должны подвергаться терапии снятия лимфатических отеков, чтобы не спровоцировать дальнейшее распространение опухоли;
- декомпенсированная ХСН, тяжелая патология клапанного аппарата сердца, неконтролируемая АГ (АД > 180/110 мм рт. ст.), злокачественные аритмии, выраженная патология периферических сосудов, легочная гипертензия, аневризма и тромбозы различных отделов аорты;
- 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-Х)	Международные критерии (степень нарушения БСФ и (или) степень тяжести заболевания)	Форма оказания медицинской помощи
1	С 15 - 26	<b>ШРМ-2:</b> В280.2 Умеренно выраженный болевой синдром во время ходьбы, незначительно 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; В515.1 незначительные нарушения В515.2 умеренные нарушения D465.0 отсутствие нарушений; D465.1 незначительные нарушения D465.2 умеренные нарушения; В530.0 отсутствие нарушений; В530.1 незначительные нарушения В530.2 умеренные нарушения;	АПО

		Высокий потенциал ( <b>Адаптированный индекс Карновского = 70-80 баллов</b> )	
		<b>ШРМ-3:</b> В280.3 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 отделения. Не может ходить по лестнице Средний потенциал В515.3 выраженные нарушения D465.3 выраженные нарушения; В530.3 выраженные нарушения; <b>(Адаптированный индекс Карновского = 50-60 баллов)</b>	АПО, ДС, КС
		<b>ШРМ-4:</b> В280.4 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 Низкий потенциал В515.4 резко выраженные нарушения D465.4 резко выраженные нарушения; В530.4 резко выраженные умеренные нарушения; <b>(Адаптированный индекс Карновского &lt; 40 баллов)</b>	АПО, ДС, КС

- ШРМ - шкала реабилитационной маршрутизации, совокупный показатель оценки БСФ на основе критериев МКФ[41].
- 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

- дистанционная медицинская реабилитация с применением телемедицинских и информационных технологий;
- стационар с круглосуточным наблюдением/ дневной стационар.

## Продолжительность медицинской реабилитации в зависимости от нозологий

№п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-Х)	Международные критерии (степень нарушения БСФ и (или) степень тяжести заболевания)	Продолжительность/сроки Реабилитации (койко-дней)
1	С 15 - 26	ШРМ-2 ШРМ-3 ШРМ-4	10 - 14

## 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:

- осмотр врача гастроэнтеролога;
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови;
- КТ, МРТ органов брюшной полости;
- коагулограмма (ПТИ, фибриноген);
- ЭКГ, эхоКГ;
- УЗДГ вен конечностей;
- нутриционный скрининг;
- оценка риска тромбоэмболических осложнений;
- анализ кала на скрытую кровь;
- рентгеноскопия пищевода, желудка;
- УЗ органов брюшной полости;
- ФГДС;
- консультация узких специалистов;

**7. Тактика реабилитации с указанием уровня МР:** направлена на восстановление функции пищеварения, коррекция нутриционного статуса, коррекция демпинг-синдрома. 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 или групповая по показаниям – 30-40 минут №10;
- Выполнение комплексов ЛФК после проведения радикального хирургического лечения по поводу рака пищевода и желудка безопасно и способствует быстрейшему восстановлению физической формы и улучшает качество жизни больного [16]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – Ib);
- Постепенно нарастающая интенсивность ЛФК помогает контролировать слабость на фоне комбинированного лечения ЗНО [17]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств - Ib);
- Аэробные упражнения также помогают улучшать качество жизни, психологическое состояние, контролировать вес [18]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - II);
- Пациентам показаны занятия ЛФК средней интенсивности по 15 – 30 минут в день 3 – 5 раз в неделю, постепенно увеличивая длительность [19]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - II);
- Показаны аэробные нагрузки длительностью 150 минут в неделю и силовые – 2 раза в неделю [19]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - II);
- Выполнение упражнений с нагрузкой уменьшают слабость, улучшают качество жизни и психологическое состояние пациентов, получающих адъювантную химиотерапию. Раннее начало физических нагрузок на фоне химиотерапии помогает профилактике мышечной слабости, возникновению и прогрессированию саркопении, снижению толерантности к физической нагрузке. [27]. Уровень убедительности рекомендаций -В (уровень достоверности доказательств – Ib);
- Комбинация ЛФК с психологической поддержкой на фоне химиотерапии эффективнее, чем изолированная медикаментозная коррекция. [28]. Уровень убедительности рекомендаций - А (уровень достоверности доказательств – II);
- Проведение комплекса ЛФК с включением в него аэробной нагрузки на фоне химиотерапии увеличивает жизненную емкость легких, насыщенность крови кислородом, силу мышц, объем движений в крупных суставах, снижает индекс массы тела [29]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – IIa);
- Шестинедельный курс спортивной ходьбы помогает контролировать клинические проявления полинейропатии [30]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – Ib);

- Упражнения на тренировку баланса более эффективны для коррекции полинейропатии, чем сочетание упражнений на выносливость и силовых упражнений [31]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – IIa);
- Ранний мониторинг кардиологических осложнений и обучение пациентов здоровому образу жизни в сочетании с физической нагрузкой снижает риск развития кардиотоксичности на фоне химиотерапии [32]. Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств IIb);

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

- Рекомендуется применение низкоинтенсивной лазеротерапии в лечении периферической полинейропатии на фоне химиотерапии [34]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – IIa);
- Рекомендована низкочастотная магнитотерапия в лечении периферической полинейропатии на фоне химиотерапии [35]. 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 [36]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – IIb);
- Рекомендована низкоинтенсивная лазеротерапия в профилактике мукозитов полости рта на фоне химиотерапии [37]. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – IIb);
- Применение криотерапии позволяет проводить профилактику алопеции на фоне химиотерапии [39]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств – Ia);
- Низкоинтенсивная лазеротерапия помогает проводить профилактику выпадения волос и ускоряет их рост после проведения химиотерапии [40]. Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств IIa);
- Электросон оказывает выраженный седативный эффект. Его применение уменьшает проявления астеничного и депрессивного синдрома, интенсивность головных болей, влияет на нормализацию кислотности в культе желудка и приводит к уменьшению проявлений дискинезии желчевыводящих путей, улучшая качество жизни больного. [20]. Уровень убедительности рекомендаций - D (уровень достоверности доказательств – IIb);

Психологическая реабилитация: продолжительность и количество сеансов определяется психологом.

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



NB!! Возможно применение дополнительных методов на усмотрение психолога.

## 9. Дополнительные мероприятия:

- Акупунктура позволяет контролировать болевой синдром у онкологических больных [21]. Уровень убедительности рекомендаций - В (уровень достоверности доказательств - IIa);
- Фототерапия;
- 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 соответствие 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 15-26	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 Батпеннова 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) Silver JA, Baima J. Cancer prehabilitation: an opportunity to decrease treatment-related morbidity, increase cancer treatment options, and improve physical and psychological health outcomes. *Am J Phys Med Rehabil* 2103; 92: 715-727.

2) Luther A., Gabriel J., Watson R.P., Francis N.K. The Impact of Total Body Prehabilitation on Post-Operative Outcomes After Major Abdominal Surgery: A Systematic Review. *World J Surg.* 2018 Sep;42(9):2781-2791.

3) Снеговой А.В., Бесова Н.С., Веселов А.В., Кравцов С.А., Ларионова В.Б., Сельчук В.Ю. и соавт. Практические рекомендации по нутритивной поддержке у онкологических больных. Злокачественные опухоли. 2016. №4. Спецвыпуск 2. С. 2-450.;

4) Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, Fearon K, Hütterer E, Isenring E, Kaasa S et al.,. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clinical Nutrition.* 2017;36: P.11-48

5) Tsimopoulou I, Pasquali S, Howard R, Desai A, Gourevitch D, Tolosa I, Vohra R. Psychological Prehabilitation Before Cancer Surgery: A Systematic Review. *Ann Surg Oncol.* 2015 Dec;22(13):4117-23. doi: 10.1245/s10434-015-4550-z. Epub 2015 Apr 14.

6) Hijazia Y, Gondal U, Aziz O. A systematic review of prehabilitation programs in abdominal cancer surgery. *International Journal of Surgery Volume* 39, March 2017, Pages 156-162

7) Gemmill EH, Humes DJ, Catton JA. Systematic review of enhanced recovery after gastro-oesophageal cancer surgery. *Ann R Coll Surg Engl* 2015; 97: P. 173-179.

8) Pisarska M, Mańczak P, Major P, Wysocki M, Budzyński A, Pędziwiatr M. Enhanced recovery after surgery protocol in oesophageal cancer surgery: Systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE.* 2017; 12(3): e0174382.

9) Feng F, Ji G, Li JP, Li XH, Shi H, Zhao ZW, Wu GS, Liu XN, Zhao QC. Fast-track surgery could improve postoperative recovery in radical total gastrectomy patients. *World J Gastroenterol.* 2013;19(23): 3642-48.

10) Souza Possaa S., Braga Amador C. Meira Costa A., Takahama Sakamoto E., Seiko Kondoa C., Maida Vasconcellos A.L., Moran de Brito C.M., Pereira Yamaguti W. Implementation of a guideline for physical therapy in the postoperative period of upper abdominal surgery reduces the incidence of atelectasis and length of hospital stay. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 2014;20(2), P. 69-77.

- 11) Lewis LK, Williams MT, Olds TS. The active cycle of breathing technique: A systematic review and meta-analysis. *Respiratory Medicine*. 2012, V.106 (2), P.155-172.
- 12) Almeida E.P.M., Almeida J.P., Landoni G., Galas F.R.B.G, Fukushima J.T., Fominskiy E., Brito C.M.M. et al. Early mobilization programme improves functional capacity after major abdominal cancer surgery: a randomized controlled trial. *British Journal of Anaesthesia*. 2017;119(5), P. 900-907.
- 13) Mitchinson A. R., Kim H. M., Rosenberg J. M., Geisser M., Kirsh M., Cikrit D., Hinshaw D. B. Acute postoperative pain management using massage as an adjuvant therapy. A randomized trial. *Archives Surgery*, 2007, 142(12), 1158–1167.
- 14) Kukimoto Y, Ooe N, Ideguchi N. The Effects of Massage Therapy on Pain and Anxiety after Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Manag Nurs*. 2017;18(6):378-390.
- 15) Swarm RA, Abernethy AP, Anghelescu DL, Benedetti C, Buga S, Cleeland C, et al. Adult cancer pain. *J Natl Compr Canc Netw*. 2013;11(8):992-1022
- 16) Cho I, Son Y, Song S, Bae YJ, Kim YN, Kim H-I, Lee DT, Hyung WJ. Feasibility and Effects of a Postoperative Recovery Exercise Program Developed Specifically for Gastric Cancer Patients (PREP-GC) Undergoing Minimally Invasive Gastrectomy. *J Gastric Cancer*. 2018;18(2):118-133.
- 17) Shin KY, Guo Y, Konzen B, Fu J, Yadav R, Bruera E. Inpatient cancer rehabilitation: the experience of a national comprehensive cancer center. *Am J Phys Med Rehabil*. 2011; 90 (5): 63–S68.
- 18) Bourke L, Homer KE, Thaha MA, Steed L, Rosario DJ, Robb KA. Interventions to improve exercise behaviour in sedentary people living with and beyond cancer: a systematic review. *Br J Cancer*. 2014; 110: 831–841.
- 19) Hunter EG, Baltisberger J. Functional outcomes by age for inpatient cancer rehabilitation: a retrospective chart review. *J Appl Gerontol*. 2013; 32(4): 443–456.
- 20) Грушина Т.И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 240 с
- 21) Hu C, Zhang H, Wu W, et al.: Acupuncture for Pain Management in Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2016: 1720239, 2016.
- 22) O'Neill LM, Guinan E, Doyle SL, Bennett AE, Murphy C, Elliott JA, O'Sullivan J, Reynolds JV, Hussey J. The RESTORE Randomized Controlled Trial Impact of a Multidisciplinary Rehabilitative Program on Cardiorespiratory Fitness in Esophagogastric cancer Survivorship. *AnnSurg* 2018;268:747–755.
- 23) Ajani JA, D'Amico TA, Almhanna K, Bentrem DJ, Chao J, Das P, Denlinger CS, Fanta P, Farjah F, Fuchs CS, Gerdes H et al., Gastric Cancer, Version 3.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *JNatlComprCancNetw*. 2016 Oct;14(10):1286-1312.
- 24) Hellstadius Y, Lagergren J, Zylstra J, Gossage J, Davies A, Hultman CM, Lagergren P, Wikman A. A longitudinal assessment of psychological distress after oesophageal cancer surgery. *Acta Oncol*. 2017;56(5):746-752.
- 25) Bouras G, Markar SR, Burns EM, Huddy JR, Bottle A, Athanasiou T, Darzi A, Hanna GB. The psychological impact of symptoms related to esophagogastric cancer

- resection presenting in primary care: A national linked database study. *Eur J Surg Oncol*. 2017; 43(2):454-460.
- 26) Seo SH, Kim SE, Kang YK, Ryoo BY, Ryu MH, Jeong JH, Kang SS, Yang M, Lee JE, Sung MK. Association of nutritional status-related indices and chemotherapy-induced adverse events in gastric cancer patients. *BMC Cancer*. 2016 Nov 18;16(1):900.
- 27) Kripp M, Heußner AL, Belle S, Gerhardt A, Merx K, Hofmann WK, Hofheinz RD. Does physical activity improve quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy? *Oncol Res Treat*. 2015;38(5):230-6.
- 28) Mustian KM, Alfano CM, Heckler C, et al: Comparison of pharmaceutical, psychological, and exercise treatments for cancer-related fatigue: a meta-analysis. *JAMA Oncol* 2017;3:961-968
- 29) Bland K A., Zdravcevic K, Landry T, Weller S, Meyers L, Campbell KL. Impact of exercise on chemotherapy completion rate: A systematic review of the evidence and recommendations for future exercise oncology research. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. Volume 136, April 2019, Pages 79-85
- 30) 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
- 31) 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
- 32) Westphal JG, Schulze PC. Exercise training in cancer related cardiomyopathy. *J Thorac Dis*. 2018 Dec;10(Suppl 35):S4391-S4399.
- 33) Kinead B, Schettler PJ, Larson ER, Carroll D, Sharenko M, Nettles J, Edwards SA, Miller AH1, Torres MA, Dunlop BW, Rakofsky JJ, Rapaport MH. Massage therapy decreases cancer-related fatigue: Results from a randomized early phase trial. *Cancer*. 2018 Feb 1;124(3):546-554.
- 34) Lee JM, Look R M., Turner C, Gardiner SK, Wagie T, Douglas J, Sorenson L, Evans , 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
- 35) 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
- 36) Kılınç M1, 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.
- 37) 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.
- 38) Guo WC, Wang F. Effect of nerve electrical stimulation for treating chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with advanced gastric cancer: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*.2018;97(51):e13620.

- 39) Ross M, Fischer-Carlidge E. Scalp Cooling: A Literature Review of Efficacy, Safety, and Tolerability for Chemotherapy-Induced Alopecia. Clin J Oncol Nurs. 2017 (1);21(2): p.226-233.
- 40) Avci P., Gupta G.K., Clark J., Wikonkal N., Hamblin M.R. Low-level laser (light) therapy (LLLT) for treatment of hair loss. Lasers in surgery and medicine, 2013;46(2); p.144-51
- 41) Приказ 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).

<b>Индекс Карновского</b>	<b>Активность, %</b>	<b>Шкала ECOG - ВОЗ</b>	<b>Балл</b>
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, находит самостоятельно;
- имеет симптомы заболевания;
- может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи;
- самостоятельно одевается, раздевается, ходит в туалет, если 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:**

- Выраженное 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 Ренкин 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.