

УДК 614.2

DOI 10.24411/2312-2935-2020-00048

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПО НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКЕ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ В КРУГЛОСУТОЧНОМ СТАЦИОНАРЕ

О.В. Зеленова¹, Е.В. Гамеева², С.И. Абрамов¹

¹ФГБУ «Центральный научно – исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, г. Москва

²ФГБУ Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, г. Москва

Злокачественные новообразования (ЗНО) являются одной из наиболее актуальных и сложных медико-социальных проблем современности. Нарушение питания у пациентов с ЗНО является важным фактором, существенно влияющим на результаты лечения и общую выживаемость. Место нутритивного скрининга и методология его проведения должны стать неотъемлемой частью протоколов клинического лечения ЗНО с помощью химиотерапевтического подхода. Включение скрининга нутритивного статуса в программу государственной гарантии по оказанию бесплатной медицинской помощи пациентам с ЗНО позволит формировать клинко-статистические группы и тарифы на законченный случай лечения пациента ЗНО, нуждающегося в нутритивной поддержке. В исследование представлены методологические и клинко - экономические подходы к формированию новой клинко - статистической группы (КСГ) для пациентов ЗНО, находящиеся на лечении в условиях круглосуточного стационара. Проведен анализ европейских клинических рекомендаций по нутритивной поддержке пациентов с ЗНО, анализ нормативно - правовой базы и методологического сопровождения формирования клинко-статистических групп в рамках программы государственных гарантий по бесплатному оказанию медицинской помощи гражданам РФ из бюджета ОМС. Использовался метод фармако-экономического анализа сбора и анализа прямых медицинских затрат на диагностику, лечение и наблюдение пациента с ЗНО, нуждающегося в нутритивной поддержке, согласно международным клиническим рекомендациям. Метод экспертных оценок при формировании усредненной частоты применения и усредненной частоты предоставления различных медицинских услуг согласно номенклатуре медицинских услуг, принятой для использования в РФ. Предложено включить в методические рекомендации по формированию КСГ новые классификационные критерии, такие как «первичный скрининг» с целью выявления нутриционного риска, состоящий всего из 4 вопросов и «основной скрининг», позволяющий по бальной системе оценить тяжесть нарушений нутриционного статуса. В представленном алгоритме формирования КСГ были рассчитаны все виды медицинских услуг и препаратов, которые в финальном расчёте сформировали тариф равный 133 745,59 рублей за один законченный случая лечения пациента с ЗНО, находящегося на ПХТ и нуждающегося в нутритивной поддержке.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, ПХТ, скрининг нутритивного статуса, нутритивная поддержка, индекс массы тела, клинко-статистическая группа.

METHODOLOGY FOR FORMING A COMPREHENSIVE CLINICAL AND STATISTICAL GROUP FOR NUTRITIONAL SUPPORT OF PATIENTS WITH MALIGNANT NEOPLASMS WHO ARE UNDERGOING CHEMOTHERAPY TREATMENT IN A ROUND-THE-CLOCK HOSPITAL

Zelenova O.V.¹, Gameeva E.V.², Abramov S.I.¹

¹FGBU «Federal Institute of Health Organization and Informatics» Ministry of The Health of Russian Federation, Moscow

²Federal State Budgetary Institution National Medical Research Radiological Center of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Malignant neoplasms (ZNO) are one of the most urgent and complex medical and social problems of our time. Eating disorders in patients with ZNO are an important factor that significantly affects treatment outcomes and overall survival. The place of nutritional screening and its methodology should become an integral part of the protocols for the clinical treatment of ZNO using a chemotherapeutic approach. The inclusion of nutritional status screening in the state guarantee program for providing free medical care to patients with ESR will allow forming clinical and statistical groups and rates for the completed case of treatment of an ESR patient in need of nutritional support. The study presents methodological and clinical and economic approaches to the formation of a new clinical and statistical group (CSG) for patients with acute RESPIRATORY diseases who are being treated in a round - the-clock hospital. The analysis of European clinical recommendations on nutritional support for patients with acute respiratory INFECTIONS, analysis of the legal framework and methodological support for the formation of clinical and statistical groups within the framework of the state guarantees program for free medical care for Russian citizens from the budget of the MHI was carried out. The method of pharmaco-economic analysis was used to collect and analyze direct medical costs for the diagnosis, treatment and observation of a patient with a BPH who needs nutritional support, according to international clinical recommendations. The method of expert assessments in the formation of the average frequency of use and the average frequency of provision of various medical services according to the nomenclature of medical services adopted for use in the Russian Federation. It is proposed to include new classification criteria in the guidelines for the formation of CSG, such as "primary screening "to identify nutritional risk, consisting of only 4 questions, and" main screening", which allows to assess the severity of violations of the nutritional status by a point system. In the presented algorithm for forming the CSG, all types of medical services and drugs were calculated, which in the final calculation formed a tariff equal to 133 745.59 rubles for one completed case of treatment of a patient with a PHT who is on PCT and needs nutritional support.

Keywords: malignant neoplasms, PCT, nutritional status screening, nutritional support, body mass index, clinical and statistical group.

Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗНО) являются одной из наиболее актуальных и сложных медико-социальных проблем современности. Они стали одной из основных угроз здоровья населения. Онкологические заболевания относятся к социально значимым, приносящим ущерб обществу и требующим социальной защиты человека. Значительные потери для общества при ЗНО связаны с возникновением временной и стойкой

потери трудоспособности, необходимостью огромных затрат на профилактику, лечение и реабилитацию пациентов, преждевременной смертностью. В большинстве случаев для пациентов, страдающих злокачественными новообразованиями необходимо пожизненное проведение лекарственной терапии. Для данной категории пациентов организация высококвалифицированной медицинской помощи является жизненно важной [1, 2, 3].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире регистрируется около 9 млн. новых случаев онкологических заболеваний, причем около 2/3 смертей приходится на бедные и развивающиеся страны, в которых возможности профилактики, своевременной диагностики, эффективного лечения и реабилитации весьма ограничены. Согласно прогнозным оценкам ВОЗ и Международного агентства по изучению рака (МАИР), при сохранении существующих в настоящее время темпов роста к 2020 г. заболеваемость ЗНО увеличится до 15 млн., при одновременном возрастании смертности с 6 до 9 млн. в год; к 2030 году число ежегодно выявляемых злокачественных новообразований может превысить 21 млн., а смертность от рака составит примерно 13,2 млн. случаев в год. Такая динамика объясняется рядом субъективных и объективных причин — старением населения, экологическими, экономическими и другими факторами. [4, 5].

Современное лечение пациентов с ЗНО позволяет говорить о хронизации процесса, однако, многие применяемые методы лечения влекут за собой большое количество серьезных осложнений или побочных эффектов, приводящие к различным изменениям, требующих коррекции. К таким осложнениям относятся и различные виды нарушения питания, сопровождающиеся анорексией, приводящие к саркопении и кахексии.

Цель исследования. Разработать клинико-экономическую версию модели КСГ с расчётом прямых затрат по сформированному перечню медицинских услуг и рассчитать тариф на 14 дней, включая энтеральное, энтеральное зондовое и парентеральное питание, накладных расходов и сформировать тариф на законченный случай терапии пациента ЗНО, нуждающегося в нутритивной поддержке.

Материалы. Проведен анализ европейских клинических рекомендаций по нутритивной поддержке пациентов с ЗНО, анализ нормативно - правовой базы и методологического сопровождения формирования клинико-статистических групп в рамках программы государственных гарантий по бесплатному оказанию медицинской помощи гражданам РФ из бюджета ОМС (О методических рекомендациях по способам оплаты медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования

<http://docs.cntd.ru/document/551760923>; Письмо от 21.11.2018 Министерства здравоохранения Российской Федерации № 11-7/10/2-7543; Письмо Федерального фонда обязательного медицинского страхования № 14525/26-1/и. [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. На основе клинических рекомендаций сформирована модель пациента, включающая перечень медицинских исследований и вмешательств, позволяющих рассчитать группу КСГ для пациентов, нуждающихся в нутритивной поддержке, находящиеся на ПХТ в условиях круглосуточного стационара.

Методы исследования. Использовался метод фармако-экономического анализа сбора и анализа прямых медицинских затрат на диагностику, лечение и наблюдение пациента с ЗНО, нуждающегося в нутритивной поддержке, согласно международным клиническим рекомендациям. Метод экспертных оценок при формировании усредненной частоты применения и усредненной частоты предоставления различных медицинских услуг согласно номенклатуре медицинских услуг, принятой для использования в РФ.

Катаболические нарушения у пациентов ЗНО, требующие внедрения нутритивного скрининга до начала терапии.

1. **Недостаточное потребление пищи** часто встречается у пациентов ЗНО и сопровождается потерей массы тела, в некоторых случаях существенной. В практических целях недостаточность питания рассматривалась в ситуациях, когда пациент не мог принимать пищу более одной недели или при оценочном уровне потребления энергии <60 % от нормы в течение более 1–2 недель [13, 14]. Причины снижения уровня потребления пищи носят сложный, многофакторный характер. Снижение уровня потребления пищи в первую очередь вызвано анорексией (т.е. нарушениями на уровне центральной нервной системы) и может усугубляться вторичными нарушениями приема пищи через рот, некоторые из которых поддаются коррекции соответствующими медицинскими методами. К дополнительным причинам снижения уровня потребления пищи относятся образование язв в ротовой полости, ксеростомия, плохое состояние зубов, кишечная непроходимость, мальабсорбция, запоры, диарея, тошнота, рвота, снижение моторики кишечника, хемосенсорные изменения, неконтролируемая боль и побочные эффекты лекарственных препаратов. Полная неспособность к приему пищи вследствие таких факторов, как кишечная недостаточность или полная непроходимость кишечника, несовместима с жизнью и требует своевременного перехода на искусственное питание (кроме случаев наличия особых противопоказаний) во избежание полного истощения организма.

Частичное снижение уровня потребления пищи со временем также приводит к значительному дефициту калорий, и в этом случае следует учитывать процент суточного дефицита (например > 25 %, > 50 % или > 75 % от потребности в энергии), предположительную продолжительность сохранения дефицита и степень истощения резервов организма. В недавно проведенном анализе данных свыше 11 000 пациентов с поздними стадиями рака из разных стран имели истощения резервов организма [15].

Независимыми факторами прогноза общей выживаемости считают низкий ИМТ и уровень снижения массы тела. При введении параметров ИМТ и снижения массы тела в рамках многофакторного анализа с учетом возраста, пола, локализации опухоли, стадии и функционального статуса может быть разработана шкала оценки, учитывающая комбинацию ИМТ и снижения массы тела, при помощи которой выделяются группы с различной медианой выживаемости (0 = максимальная, 4 = минимальная выживаемость) (см. рис. 2).



Рисунок 1. Место скрининга недостаточности питания в алгоритме лечения пациента ЗНО.



Рисунок 2. Шкала прогноза общей выживаемости для пациента ЗНО, имеющего нарушение питания.

2. **Снижение уровня мышечного белка** – отличительная особенность кахексии при ЗНО, существенно снижающей качество жизни и отрицательно влияющей на физическое функционирование и переносимость терапии. Исследования состава тела у пациентов ЗНО показали, что основным аспектом недостаточности питания, являющимся прогностическим признаком риска физических нарушений, послеоперационных осложнений, токсичности терапии и смертности, является потеря скелетных мышц, в сочетании с потерей жировой ткани или отдельно от таковой [16, 17]. Общеизвестным признаком тяжелого сокращения мышечной массы является абсолютное снижение мышечной массы до уровня ниже 5-го перцентиля. Оценка может проводиться следующим образом: *площадь мышц в средней части плеча методом антропометрии* (мужчины < 32 см², женщины < 18 см²); *индекс аппендикулярных скелетных мышц методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии* (мужчины < 7,26 кг/м²; женщины < 5,45 кг/м²); *индекс поясничных скелетных мышц по результатам визуализации опухолей при помощи КТ* (мужчины < 55 см²/м²; женщины < 39 см²/м²); *общий индекс безжировой массы тела без костей, определяемый методом биоэлектрического импедансного анализа* (мужчины < 14,6 кг/м²; женщины 11,4 кг/м²). Мышечная масса ниже указанных значений четко коррелирует со смертностью при ЗНО, а также с осложнениями после операций по удалению опухоли и дозолимитирующей токсичностью при проведении системной противоопухолевой терапии. Нутритивная и метаболическая терапия в значительной мере предполагает поддержание или увеличение мышечной массы. Поскольку у многих пациентов ЗНО снижается физическая

активность и ухудшается общее состояние, что часто сопровождается дальнейшей потерей мышечной массы, рекомендовано сочетание нутритивных и физиотерапевтических методов лечения.

3. Синдром системного воспаления – частое явление у пациентов ЗНО. Он может быть разной степени тяжести, но при этом затрагивает все соответствующие метаболические пути - *метаболизм белков*: системное воспаление связывают с изменением белкового обмена, сокращением жировой и мышечной массы и повышенным образованием белков острой фазы; - *метаболизм углеводов*: системное воспаление зачастую связывают с резистентностью к инсулину и нарушением толерантности к глюкозе; - *метаболизм жиров*: у пациентов ЗНО способность к окислению липидов сохраняется и даже возрастает, особенно на фоне снижения массы тела. Для коррекции комплексных нарушений потребления пищи и метаболизма, описанных выше, как правило, применяют нутритивную поддержку, снижают выраженность боли и симптомов, используют лекарственные препараты и физическую активность. Существует мнение, что эффективность нутритивной поддержки повышается благодаря синергии с физической активностью и (или) приемом лекарственных средств (например, для стимуляции анаболизма мышц или для контроля воспаления либо резистентности к инсулину).

Системное воспаление связывают с появлением утомляемости, снижением физической активности, анорексией и снижением массы тела. Воспалительный синдром также может препятствовать восстановлению массы скелетных мышц либо нарушать его, даже при нормализации калорийности питания традиционными методами нутритивной поддержки.

Снижение массы тела [18], ухудшение физического состояния [19] и системное воспаление у пациентов ЗНО являются независимыми факторами неблагоприятного прогноза в отношении токсичности противоопухолевых препаратов, приводящей к необходимости уменьшения дозы либо прерывания запланированного лечения, а также к снижению качества жизни.

Цели нутритивной поддержки. Нутритивные и метаболические вмешательства направлены на повышение потребления пищи и коррекцию нарушений обмена веществ, поддержание нормальной массы скелетных мышц и физической активности, снижение риска необходимости снижения дозы или прерывания запланированного противоопухолевого лечения и улучшение качества жизни. Учитывая высокую частоту недостаточности питания и нарушения обмена веществ у пациентов ЗНО, представляется целесообразным осуществлять

регулярный мониторинг соответствующих параметров у всех пациентов ЗНО и как можно раньше назначать лечение, направленное против всех соответствующих нарушений для предотвращения дефицитных состояний.

Нутритивной поддержке должно предшествовать обследование пациента на предмет состояний, поддающихся терапии (например, ксеростомия, изменение обоняния и вкуса, тошнота, рвота, раздражение в области десен, мукозит или стоматит, запор, диарея, мальабсорбция, побочные эффекты лекарств, инфекции, острая и хроническая боль и психологический стресс). При определении массы тела следует учитывать избыточную жидкость (плевральный выпот, асцит и (или) отек). Оценка мышечных и жировых резервов желательна основывать на конкретных измерениях. Этого можно достичь методами разной степени сложности и надежности, а именно методом антропометрии и методом биоимпедансного анализа (БИА) [20].

Физическое состояние оценивают по шкале ВОЗ/ECOG (0 = нормальное, 4 = лежачий пациент) [21] или по шкале Карновского от 0 до 100 [21]. Дополнительные дифференцированные инструменты могут использоваться для мониторинга повседневной активности или количественного анализа физического состояния (как вариант, тест с ходьбой) либо функции мышц (как вариант, динамометры). Системное воспаление характеризуется комплексом патофизиологических факторов, обуславливающих катаболические процессы и катаболизм мышечных белков. Степень системного воспаления определяют путем измерения уровня С-реактивного белка (СРБ) и альбумина в сыворотке крови. Определение степени воспалительного ответа по модифицированной прогностической шкале Глазго (modified Glasgow Prognostic Score – mGPS) является важным прогностическим признаком выживаемости и смертности пациентов с ЗНО [23]. Другие катаболические факторы активизируются на фоне боли, утомляемости, запора, тошноты, рвоты и других соответствующих соматических симптомов, а также психологического стресса [24]. В крупном исследовании группы ученых под руководством Lundholm [25] приблизительно у 50 % всех пациентов с ЗНО со снижением массы тела отмечался гиперметаболизм по сравнению с контрольной группой со сходным уровнем физической активности, составом тела, возрастом и снижением массы тела. Аналогичным образом, у пациентов с впервые диагностированным ЗНО примерно в 48 % случаев наблюдался повышенный метаболизм и более высокое соотношение ЗЭП на килограмм безжировой массы тела по сравнению с прогнозируемым [26].

Ключевыми переменными, влияющими на общие ресурсы и функционирование организма пациента с ЗНО, считают потребление пищи, состав тела, физическую активность и преобладающий тип обмена веществ [27]. Если у пациентов выявлено повышение риска, следует оценить эти категории и выбрать направление нутритивного вмешательства. Выявление и начало лечения при снижении уровня потребления пищи должно происходить как можно раньше. Необходимо проведение хотя бы качественной, а по возможности количественной оценки энергии, получаемой при питании через рот, при помощи дневников регистрации получаемой пищи и жидкости, истории питания, припоминаемых продуктов либо визуальной или вербальной аналоговых шкал [28, 29, 30].

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2019 г. № 1610 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» группировка случаев КСГ осуществляется по следующим основным классификационным критериям:

1. Диагноз (код диагноза в соответствии со справочником «Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра» (далее – МКБ 10)).

2. Хирургическая операция и (или) другая применяемая медицинская технология (код в соответствии с Номенклатурой медицинских услуг, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.10.2017 № 804н (далее – Номенклатура)).

3. Схема лекарственной терапии.

4. МНН лекарственного препарата.

5. Возрастная категория пациента.

6. Сопутствующий диагноз или осложнения заболевания (код по МКБ 10).

7. Оценка состояния пациента по шкалам: шкала оценки органной недостаточности у пациентов, находящихся на интенсивной терапии (Sequential Organ Failure Assessment, SOFA), шкала оценки органной недостаточности у пациентов детского возраста, находящихся на интенсивной терапии (Pediatric Sequential Organ Failure Assessment, pSOFA), шкала реабилитационной маршрутизации.

8. Длительность непрерывного проведения искусственной вентиляции легких.

9. Количество дней проведения лучевой терапии (фракций).

10. Пол.

11. Длительность лечения.

До момента формирования перечня услуг и медицинских технологий для формирования новой КСГ, необходимо включить **новые классификационные критерии (первичный скрининг нутритивного статуса и основной скрининг)**, в методические рекомендации по формированию группы КСГ для нутритивной поддержки, представленные нами ниже.

1. **Первичный скрининг с целью выявления нутриционного риска.** Эффективный метод скрининга быстрый, недорогой, обладает высокой чувствительностью и хорошей специфичностью. Для этого необходимо определить ИМТ (индекс массы тела = масса тела/рост²), снижение массы тела и показатель потребления пищи. **Первичный скрининг нутритивного риска** включает **четыре вопроса** (Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002)) [31]:

- Имеет ли пациент ИМТ меньше 20,5 кг/м²?
- Наблюдалась ли потеря массы тела в предыдущие 3 месяца?
- Был ли ограничен прием пищи внутрь в предыдущую неделю?
- Страдает ли пациент серьезным заболеванием?

Если ответ хотя бы на один из этих вопросов утвердительный, приступают к **основному скринингу**.

Таблица 1

Вопросы основного скрининга нутритивного статуса

<i>Вопросы по нарушению нутриционного статуса</i>	<i>Количество баллов</i>
Отсутствие потери массы тела или небольшая потеря массы тела в предыдущие 3 месяца	0 баллов
Снижение массы тела более чем на 5% в предыдущие 2 месяца или потребление пищи на уровне 50—75% от обычного в предыдущую неделю	1 балл
Снижение массы тела более чем на 5% в предыдущие 2 месяца или ИМТ = 18,5—20,5 кг/м ² в сочетании с нарушением общего состояния или потребление пищи на уровне 25—50% от обычного в предыдущую неделю	2 балла
Снижение массы тела более чем на 5% за один месяц (более чем на 15% за 3 месяца) или ИМТ < 18,5 кг/м ² и нарушение общего состояния или потребление пищи на уровне менее 25% от обычного в предыдущую неделю	3 балла
Возраст больше 70 лет	1 балл

Определение тяжести нарушения нутритивного статуса: общая оценка в 3 балла указывает на высокий риск недостаточности питания и необходимость проведения более подробной оценки статуса питания.

2. *Инструменты для оценки питания*: Subjective Global Assessment (SGA), Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) [32, 33] и Minimal Nutrition Assessment (MNA), в результате применения которых объединяются качественные и полуколичественные данные и выводится комплексный «показатель недостаточности питания» [34], однако без четкой классификации недостаточности по отдельным подкатегориям. Для оценки общих затрат энергии (ОЗЭ) у пациента с ЗНО необходимо учитывать затраты энергии в покое (ЗЭП) и при физической активности. Затраты энергии в покое определяются методом непрямой калориметрии («золотой стандарт») и стандартных значений для уровня физической активности (physical activity level – PAL) [35]. Представленные инструменты оценки питания и их включение в программу государственных гарантий должно решать клиническое сообщество онкологов и реабилитологов.

Предлагаемая модель пациента для формирования КСГ по нутритивной поддержке.

Модель пациента рассчитана на 14 дней нутритивной поддержки в условиях круглосуточного стационара, составлена согласно Инструкции, которая разработана в целях реализации методических рекомендаций по способам оплаты медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования (далее – Рекомендации), одобренных решением рабочей группы Министерства здравоохранения Российской Федерации по подготовке методических рекомендаций по реализации способов оплаты медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и направленных в субъекты Российской Федерации совместным письмом от 21.11.2018 Министерства здравоохранения Российской Федерации № 11-7/10/2-7543 и Федерального фонда обязательного медицинского страхования № 14525/26-1/и.

Для установления нутритивного статуса пациента нам необходимо проведения осмотра врачами - специалистами, которые будут проводить курс ПХТ и врача – диетолога (см. таб. 2), который после проведения лабораторных методов исследования, представленные в таблице 3, смогут совместно разработать и скорректировать ПХТ на основе полученных результатов.

Таблица 2

Медицинские услуги для диагностики заболевания, состояния в течение первых 3 дней госпитализации для проведения ПХТ.

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
B01.027.001	1,0	1	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога первичный
B01.027.002	0,7	1	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога повторный
B01.013.001	1,0	1	Прием (осмотр, консультация) врача-диетолога
B01.013.002	0,7	1	Прием (осмотр, консультация) врача-диетолога повторный

Таблица 3

Медицинские услуги для диагностики заболевания, состояния в течение 3 дней

1.2. Лабораторные методы исследования

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
B03.016.003	1,0	1,0	Общий (клинический) анализ крови развернутый
B03.016.006	1,0	1,0	Анализ мочи общий
A12.06.011	1,0	1,0	Проведение реакции Вассермана (RW)
B03.016.004	1,0	1,0	Анализ крови биохимический общетерапевтический
B03.016.005	1,0	1,0	Анализ крови по оценке нарушений липидного обмена биохимический
B03.016.002	0,4	1,0	Общий (клинический) анализ крови
A12.05.006	0,5	1	Определение резус-принадлежности
A09.05.011	1	1	Исследование уровня альбумина в крови
A09.05.003	0,3	1	Исследование уровня общего гемоглобина в крови
A09.05.020	0,5	1	Исследование уровня креатинина в крови
A12.05.119	0,7	1	Исследование уровня лейкоцитов в крови

Таблица 4

Медицинские услуги для диагностики заболевания, состояния в течение первых 3 дней госпитализации для проведения ПХТ.

1.3. Инструментальные методы исследования

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
A05.10.006	1,0	1,0	Регистрация электрокардиограммы
A04.10.002	1,0	1,0	Эхокардиография
A05.10.007	1,0	1,0	Мониторирование электрокардиографических данных
A06.09.007	0,9	1,0	Рентгенография легких
A06.03.002	0,6	1,0	Компьютерная томография головы
A06.07.013	0,3	1,0	Компьютерная томография челюстно-лицевой области
A06.09.005	0,9	1,0	Компьютерная томография органов грудной полости
A06.09.005.002	0,1	1,0	Компьютерная томография органов грудной полости с внутривенным болюсным контрастированием
A06.09.005.003	0,1	1,0	Компьютерная томография грудной полости с внутривенным болюсным контрастированием, мультипланарной и трехмерной реконструкцией
A06.30.002.001	0,1	1,0	Описание и интерпретация компьютерных томограмм
A06.30.005	0,2	1,0	Компьютерная томография органов брюшной полости
A06.30.005.001	0,6	1,0	Компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства
A06.30.007	0,2	1,0	Компьютерная томография забрюшинного пространства
A12.12.004	0,3	1,0	Суточное мониторирование артериального давления

Согласно алгоритму, представленного выше, для установления нутритивного статуса пациента необходим комплекс как лабораторных, так и инструментальных методов исследования в первые 3 дня планирования курса ПХТ, которые представлены в таблицах 3 и

4. Общая сумма затрат на лабораторные и инструментальные исследования составит 19 401,11 рублей.

Таблица 5

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение указанной продолжительности ПХТ

2.1. Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
V01.027.001	0,3	1	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога первичный
V01.027.002	1	14	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога повторный
V01.013.001	1	2	Прием (осмотр, консультация) врача-диетолога
V01.013.002	1	2	Прием (осмотр, консультация) врача-диетолога повторный

Таблица 6

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение указанной продолжительности лечения

2.2 Наблюдение и уход за пациентом средним и младшим медицинским работником

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
A11.05.001	1	7	Взятие крови из пальца
A11.12.002	0,4	7	Катетеризация кубитальной и других периферических вен
A11.12.009	1	2	Взятие крови из периферической вены
A14.08.003	1	7	Уход за назогастральным зондом, носовыми канюлями и катетером
A14.16.002	1	7	Уход за назогастральным зондом
A14.17.002	1	7	Уход за интестинальным зондом
V01.027.003	1	7	Ежедневный осмотр врачом-онкологом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара
V02.003.001	1	7	Процедуры сестринского ухода за пациентом, находящимся в отделении интенсивной терапии и реанимации
V02.057.001	1	14	Процедуры сестринского ухода при подготовке пациента к операции
V03.003.005	1	14	Суточное наблюдение реанимационного пациента

На протяжении курса ПХТ за пациентом необходим уход наблюдение и мониторинг текущего нутритивного статуса. Для достижения этой цели необходим комплекс медицинских услуг, представленные в таблицах 5 -10, общая сумма затрат при этом составит 89 064,20.

Таблица 7

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение указанной продолжительности лечения

2.3 Лабораторные методы исследования

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
V03.016.003	1	1	Общий (клинический) анализ крови развернутый
V03.016.006	1	1	Анализ мочи общий
V03.016.004	1	1	Анализ крови биохимический общетерапевтический
V03.016.005	1	1	Анализ крови по оценке нарушений липидного обмена биохимический
V03.016.002	1	1	Общий (клинический) анализ крови
A09.05.011	1	5	Исследование уровня альбумина в крови
A09.05.003	1	5	Исследование уровня общего гемоглобина в крови
A09.05.020	1	5	Исследование уровня креатинина в крови
A12.05.119	1	5	Исследование уровня лейкоцитов в крови

Таблица 8

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение указанной продолжительности лечения

2.4 Инструментальные методы исследования

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
A04.10.002	0,3	1	Эхокардиография
A05.10.006	0,2	1	Регистрация электрокардиограммы
A12.12.004	0,2	1	Суточное мониторирование артериального давления
A05.10.007	0,2	1	Мониторирование электрокардиографических данных
A04.16.001	0,2	1	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)
A05.30.014	1	1	Определение процентного соотношения воды, мышечной и жировой ткани с помощью биоимпедансметра

Таблица 9

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение
указанной продолжительности лечения

2.5 Иные методы исследования

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
A02.01.001	1	1	Измерение массы тела
A02.03.005	1	1	Измерение роста
A02.07.004	1	1	Антропометрические исследования
A25.30.018	1	1	Расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок

Таблица 10

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение
указанной продолжительности лечения

2.6. Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации

<i>Код услуги</i>	<i>Усредненная частота предоставления</i>	<i>Усредненная кратность применения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>
A23.30.010	1	1	Определение реабилитационной способности
A23.30.011	1	1	Определение реабилитационного прогноза
B05.027.002	1	1	Услуги по медицинской реабилитации пациента, перенесшего химиотерапию
A14.30.011	1	1	Пособие при парентеральном введении лекарственных препаратов

Учитывая такие показатели как, усреднённая частота применения и усредненная частота предоставления, на примере продуктов для нутритивной поддержки компании Фрезениус Каби проведён расчёт стоимости нутритивной поддержки пациента ЗНО, находящего на химиотерапевтическом лечении, для оплаты по законченному случаю лечения за счет средств ОМС (см. таб. 11).

Таблица 11

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение
 указанной продолжительности лечения

**2.7. Нутритивная поддержка (энтеральное, энтеральное зондовое и парентеральное
 питание)**

<i>Усредн енная частота предо ставления</i>	<i>Усред ненная кратнос ть приме нения</i>	<i>Наименование услуги (справочно)</i>	<i>Стоимость услуги по прейскуранту, руб.</i>	<i>Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.</i>
1,000	5	Суппортан 500 мл	311,00	1 555,00
1,000	7	Суппортан Напиток Вкус Тропических фруктов 200 мл (бутылка пластик) №4	552,00	3 864,00
1,000	7	Суппортан напиток со вкусом Капучино 200 мл (бутылка пластик) №4	552,00	3 864,00
1,000	0,1	Фрезубин ВП 2 ккал 500 мл №1	363,00	36,30
1,000	0,2	Фрезубин ВП 2 ккал с пищевыми волокнами 500мл №1	388,00	77,60
1,000	0,1	Фрезубин ВП энергия 1000 мл (пакет) №1	376,00	37,60
1,000	0,1	Фрезубин Интенсив 500 мл №1	513,00	51,30
1,000	0,1	Фрезубин Йогурт со вкусом абрикоса-персика №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Йогурт со вкусом бисквита №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Йогурт со вкусом лимона №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Крем 2 ккал со вкусом ванили №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Крем 2 ккал со вкусом земляники №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Крем 2 ккал со вкусом капучино №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Крем 2 ккал со вкусом пралине №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Крем 2 ккал со вкусом шоколада №4	596,00	59,60

1,000	0,1	Фрезубин напиток 2 ккал с пищевыми волокнами со вкусом капучино 200 мл (бутылка пластик) №4	680,00	68,00
1,000	0,2	Фрезубин напиток 2 ккал с пищевыми волокнами со вкусом лимона 200 мл (бутылка пластик) №4	680,00	136,00
1,000	0,1	Фрезубин напиток 2 ккал с пищевыми волокнами со вкусом нейтральным 200 мл (бутылка пластик) №4	680,00	68,00
1,000	0,2	Фрезубин напиток 2 ккал с пищевыми волокнами со вкусом шоколада 200 мл (бутылка пластик) №4	680,00	136,00
1,000	0,2	Фрезубин сгущенный уровень 1 со вкусом ванили №4	596,00	119,20
1,000	0,2	Фрезубин сгущенный уровень 1 со вкусом земляники №4	596,00	119,20
1,000	0,1	Фрезубин сгущенный уровень 2 со вкусом ванили №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин сгущенный уровень 2 со вкусом земляники №4	596,00	59,60
1,000	0,1	Фрезубин Энергия с пищевыми волокнами 1000 мл (пакет) №1	474,00	47,40
1,000	0,1	Дипептивен концентрат для приготовления раствора для инфузий 20% (флаконы) 100 мл №10	18 134,00	1 813,40
1,000	0,1	СМОФлипид эмульсия для инфузий 20% (флаконы) 500 мл №10	4 981,00	498,10
1,000	0,1	Кабивен® центральный эмульсия для инфузий контейнеры пластиковые трехкамерные «Биофин», 1026 мл №4	3 803,00	380,30
1,000	0,1	Кабивен® центральный эмульсия для инфузий контейнеры пластиковые трехкамерные «Биофин», 1540 мл №4	4 547,00	454,70

1,000	0,1	Кабивен® центральный эмульсия для инфузий контейнеры пластиковые трехкамерные «Биофин», 2053 мл №4	5 081,00	508,10
1,000	0,1	Кабивен® периферический эмульсия для инфузий контейнеры пластиковые трехкамерные «Биофин» 1920 мл №4	5 066,00	506,60
1,000	0,1	СМОФ Кабивен® центральный эмульсия для инфузий, трехкамерный пластиковый контейнер, 986 мл №4	5 764,00	576,40
1,000	0,1	СМОФ Кабивен® центральный эмульсия для инфузий, трехкамерный пластиковый контейнер, 1477 мл №4	6 900,00	690,00
1,000	0,1	СМОФ Кабивен® центральный эмульсия для инфузий, трехкамерный пластиковый контейнер, 1970 мл №4	7 920,00	792,00
1,000	0,1	СМОФ Кабивен® периферический эмульсия для инфузий, трехкамерный пластиковый контейнер, 1904 мл №4	7 671,00	767,10
1,000	0,1	СМОФ Кабивен® периферический 1206 мл №4	6 815,00	681,50
1,000	0,1	Солувит Н лиофилизат для приготовления раствора для инфузий, флаконы №10	1 831,00	183,10
1,000	0,1	Виталипид Н детский эмульсия для инфузий 10 мл, ампулы №10	1 210,00	121,00
1,000	0,1	Виталипид Н взрослый эмульсия для инфузий 10 мл, ампулы №10	1 310,00	131,00
1,000	0,1	Аддамель Н концентрат для приготовления раствора для инфузий (ампулы полипропиленовые) 10 мл №20	1 067,00	106,70
1,000	0,1	Глутамин плюс со вкусом апельсин №30	2 822,00	282,20
1,000	0,1	Глутамин плюс со вкусом нейтральный №30	2 822,00	282,20
		ИТОГО	101 145,00	19 550,00

В представленном алгоритме формирования КСГ были рассчитаны все виды медицинских услуг и препаратов, которые в финальном виде представлены в таблице 12. Расчётные таблицы по каждому виду услуг будут представлены и обсуждены в последующих публикациях авторов.

Таблица 12

Расчётные данные для КСГ по нутритивной поддержке пациентов ЗНО во время химиотерапевтического лечения.

	<i>Тариф</i>
Медицинские услуги для диагностики заболевания, состояния в течение первых 3 дней	25 817,02
1.1. Прием, осмотр, консультация врача-специалиста	7 632,50
1.2. Лабораторные методы исследования	413,22
1.3. Инструментальные методы исследования	17 771,30
Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение указанной продолжительности лечения	89 064,20
2.1. Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста	10 138,00
2.2. Наблюдение и уход за пациентом средним и младшим медицинским работником	15 966,60
2.3 Лабораторные методы исследования	6 168,50
2.4 Инструментальные методы исследования	3 841,10
2.5 Иные методы исследования	1 400,00
2.7. Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации	20 000,00
2.8. Нутритивная поддержка (энтеральное, энтеральное зондовое и парентеральное питание)	19 550,00
Прямые расходы, руб., в т.ч.:	102 881,22
Накладные расходы, руб.	33 864,37
ИТОГО, руб.	133 745,59

Выводы. Таким образом, суммируя все представленные расчеты можно предложить стоимость и наполнение для новой КСГ, которая будет иметь тариф равный 133 745,59 рублей за один законченный случая лечения пациента с ЗНО, находящегося на ПХТ, нуждающегося в нутритивной поддержке, при этом затраты на сами препараты для нутритивной поддержки составляют чуть больше 14% от общих затрат.

Список литературы.

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Стандартизованные показатели онкоэпидемиологической ситуации 2015 г. Евразийский онкологический журнал 2017;2:298–318
2. Заридзе Д.Г. Динамика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в России / Д.Г Заридзе, А.Д. Каприн, И.С. Стилиди// Вопросы онкологии. 2018;5(64):578 -591
3. Чиссов В.И. Мониторинг мероприятий по профилактике, диагностике и лечению злокачественных новообразований в субъектах Российской Федерации / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, А.П. Гнатюк // Российский онкологический журнал. 2010;1:41-43
4. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2007 году (заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий». 2009:253
5. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2012 году. М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России; 2013
6. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. Clin Nutr 2006;25:245-59
7. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology. Clin Nutr 2009;28:445-54
8. Cozzaglio L, Balzola F, Cosentino F, DeCicco M, Fellagara P, Gaggiotti G, et al. Outcome of cancer patients receiving home parenteral nutrition. Italian Society of Parenteral and Enteral Nutrition (S.I.N.P.E.). J Parenter Enter Nutr 1997;21:339-42
9. Schrijvers D, Cherny NI, on behalf of the ESMO Guidelines Working Group. ESMO Clinical Practice Guidelines on palliative care: advanced care planning. Ann Oncol 2014;25(Suppl. 3):iii138-42
10. NICE. Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. NICE guidelines CG32. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg32>
11. Druml C, Ballmer PE, Druml W, Oehmichen F, Shenkin A, Singer P, et al. ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration (in press) Clin Nutr 2016;35:545-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.006>

12. Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, Biolo G, Boirie Y, Bony-Westphal A, et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN expert group. *Clin Nutr* 2014;33:929e36
13. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2006;25:245-59
14. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2009;28:445-54
15. Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I, Antoun S, Bozzetti F, Deans C, et al. Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *J Clin Oncol* 2015;33:90-9
16. Stubbs RJ, Hughes DA, Johnstone AM, Rowley E, Reid C, Elia M, et al. The use of visual analogue scales to assess motivation to eat in human subjects: a review of their reliability and validity with an evaluation of new hand-held computerized sys. . *J Natl Cancer Inst* 2000;9:1137-46
17. Bosaeus I, Daneryd P, Svanberg E, Lundholm K. Dietary intake, resting energy expenditure in relation to weight loss in unselected cancer patients. *Int J Cancer* 2001;93:380-3
18. Dewys WD, Begg C, Lavin PT, Band PR, Bennett JM, Bertino JR, et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern cooperative oncology group. *Am J Med* 1980;69:491-7
19. Jang RW, Caraiscos VB, Swami N, Banerjee S, Mak E, Kaya E, et al. Simple prognostic model for patients with advanced cancer based on performance status. *J Oncol Pract* 2014;10:-335-41
20. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus framework. *Lancet Oncol* 2011;12:489-95
21. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern cooperative oncology group. *Am J Clin Oncol* 1982;5:649-55
22. Yates JW, Chalmer B, McKegney FP. Evaluation of patients with advanced cancer using the Karnofsky performance status. *Cancer* 1980;45:2220-4
23. McMillan DC. The systemic inflammation-based glasgow prognostic score: a decade of experience in patients with cancer. *Cancer Treat Rev* 2013;39: 534-40
24. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus framework. *Lancet Oncol* 2011;12:489-95

25. Bosaeus I, Daneryd P, Svanberg E, Lundholm K. Dietary intake, resting energy expenditure in relation to weight loss in unselected cancer patients. *Int J Cancer* 2001;93:380-3
26. Cao DX, Wu GH, Zhang B, Quan YJ, Wei J, Jin H, et al. Resting energy expenditure and body composition in patients with newly detected cancer. *Clin Nutr* 2010;29:72-7
27. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus framework. *Lancet Oncol* 2011;12:489-95
28. Ribaldo JM, Cella D, Hahn EA, Lloyd SR, Tchekmedyian NS, Von Roenn J, et al. Re-validation and shortening of the functional assessment of anorexia/ cachexia therapy (FAACT) questionnaire. *Qual Life Res* 2000;9:1137-46
29. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The european organization for research and treatment of cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 1993;85:365-76
30. Stubbs RJ, Hughes DA, Johnstone AM, Rowley E, Reid C, Elia M, et al. The use of visual analogue scales to assess motivation to eat in human subjects: a review of their reliability and validity with an evaluation of new hand-held computerized sys. *J Natl Cancer Inst* 2000;9:1137-46.
31. Isenring E, Elia M. Which screening method is appropriate for older cancer patients at risk for malnutrition? *Nutrition* 2015;31:594-7
32. Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:779-85
33. Gabrielson DK, Scaffidi D, Leung E, Stoyanoff L, Robinson J, Nisenbaum R, et al. Use of an abridged scored patient-generated subjective global assessment (abPG-SGA) as a nutritional screening tool for cancer patients in an outpatient setting. *Nutr Cancer* 2013;65:234-9
34. Isenring E, Cross G, Kellett E, Koczwara B, Daniels L. Nutritional status and information needs of medical oncology patients receiving treatment at an Australian public hospital. *Nutr Cancer* 2010;62:220-8
35. Moses AW, Slater C, Preston T, Barber MD, Fearon KC. Reduced total energy expenditure and physical activity in cachectic patients with pancreatic cancer can be modulated by an energy and protein dense oral supplement enriched with N-3 fatty acids. *Br J Cancer* 2004;90:996-1002

References

1. Davydov M. I., Axel E. M. Standardized indicators of the oncoepidemiological situation in 2015. Eurasian journal of Oncology 2017; 2:298-318 (In Russia)
2. Zaridze D. G. Dynamics of morbidity and mortality from malignant neoplasms in Russia / D. g Zaridze, A.D. Kaprin, I. S. Stilidi// Questions of Oncology. 2018; 5(64):578 -591 (In Russia)
3. Chissov V. I. Monitoring of measures for prevention, diagnosis and treatment of malignant neoplasms in the subjects of the Russian Federation / V. I. Chissov, V. V. starinsky, A. p. Gnatyuk // Russian cancer journal. 2010;1:41-43 (In Russia)
4. Chissov V. I. Malignant neoplasms in Russia in 2007 (morbidity and mortality) / VI Chissov, VV Starinskiy, GV Petrova. – M.: FGU "mnioi of. P. A. Herzen Of Rosmedtechnologies".2009:253 (In Russia)
5. Kaprin A. D., starinsky V. V., Petrova G. V. the State of oncological care to Russian population in 2012. Moscow, fgbu "mnioi. P. A. Herzen" Of Rmph; 2013 (In Russia)
6. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. Clin Nutr 2006;25:245-59
7. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology. Clin Nutr 2009;28:445-54
8. Cozzaglio L, Balzola F, Cosentino F, DeCicco M, Fellagara P, Gaggiotti G, et al. Outcome of cancer patients receiving home parenteral nutrition. Italian Society of Parenteral and Enteral Nutrition (S.I.N.P.E.). J Parenter Enter Nutr 1997;21:339-42
9. Schrijvers D, Cherny NI, on behalf of the ESMO Guidelines Working Group. ESMO Clinical Practice Guidelines on palliative care: advanced care planning. Ann Oncol 2014;25(Suppl. 3):iii138-42
10. NICE. Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. NICE guidelines CG32. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg32>
11. Druml C, Ballmer PE, Druml W, Oehmichen F, Shenkin A, Singer P, et al. ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration (in press) Clin Nutr 2016;35:545-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.006>
12. Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, Biolo G, Boirie Y, Bosity-Westphal A, et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN expert group. Clin Nutr 2014;33:929e36

13. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2006;25:245-59
14. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al., DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2009;28:445-54
15. Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I, Antoun S, Bozzetti F, Deans C, et al. Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *J Clin Oncol* 2015;33:90-9
16. Stubbs RJ, Hughes DA, Johnstone AM, Rowley E, Reid C, Elia M, et al. The use of visual analogue scales to assess motivation to eat in human subjects: a review of their reliability and validity with an evaluation of new hand-held computerized sys. . *J Natl Cancer Inst* 2000;9:1137-46
17. Bosaeus I, Daneryd P, Svanberg E, Lundholm K. Dietary intake, resting energy expenditure in relation to weight loss in unselected cancer patients. *Int J Cancer* 2001;93:380-3
18. Dewys WD, Begg C, Lavin PT, Band PR, Bennett JM, Bertino JR, et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern cooperative oncology group. *Am J Med* 1980;69:491-7
19. Jang RW, Caraiscos VB, Swami N, Banerjee S, Mak E, Kaya E, et al. Simple prognostic model for patients with advanced cancer based on performance status. *J Oncol Pract* 2014;10:-335-41
20. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus framework. *Lancet Oncol* 2011;12:489-95
21. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern cooperative oncology group. *Am J Clin Oncol* 1982;5:649-55.
22. Yates JW, Chalmer B, McKegney FP. Evaluation of patients with advanced cancer using the Karnofsky performance status. *Cancer* 1980;45:2220-4
23. McMillan DC. The systemic inflammation-based glasgow prognostic score: a decade of experience in patients with cancer. *Cancer Treat Rev* 2013;39: 534-40
24. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus framework. *Lancet Oncol* 2011;12:489-95
25. Bosaeus I, Daneryd P, Svanberg E, Lundholm K. Dietary intake, resting energy expenditure in relation to weight loss in unselected cancer patients. *Int J Cancer* 2001;93:380-3
26. Cao DX, Wu GH, Zhang B, Quan YJ, Wei J, Jin H, et al. Resting energy expenditure and body composition in patients with newly detected cancer. *Clin Nutr* 2010;29:72-7

27. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus framework. *Lancet Oncol* 2011;12:489-95
28. Ribaldo JM, Cella D, Hahn EA, Lloyd SR, Tchekmedyian NS, Von Roenn J, et al. Re-validation and shortening of the functional assessment of anorexia/ cachexia therapy (FAACT) questionnaire. *Qual Life Res* 2000;9:1137-46
29. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The european organization for research and treatment of cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 1993;85:365-76
30. Stubbs RJ, Hughes DA, Johnstone AM, Rowley E, Reid C, Elia M, et al. The use of visual analogue scales to assess motivation to eat in human subjects: a review of their reliability and validity with an evaluation of new hand-held computerized sys. *J Natl Cancer Inst* 2000;9:1137-46
31. Isenring E, Elia M. Which screening method is appropriate for older cancer patients at risk for malnutrition? *Nutrition* 2015;31:594-7
32. Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:779-85
33. Gabrielson DK, Scaffidi D, Leung E, Stoyanoff L, Robinson J, Nisenbaum R, et al. Use of an abridged scored patient-generated subjective global assessment (abPG-SGA) as a nutritional screening tool for cancer patients in an outpatient setting. *Nutr Cancer* 2013;65:234-9
34. Isenring E, Cross G, Kellett E, Koczwara B, Daniels L. Nutritional status and information needs of medical oncology patients receiving treatment at an Australian public hospital. *Nutr Cancer* 2010;62:220-8
35. Moses AW, Slater C, Preston T, Barber MD, Fearon KC. Reduced total energy expenditure and physical activity in cachectic patients with pancreatic cancer can be modulated by an energy and protein dense oral supplement enriched with N-3 fatty acids. *Br J Cancer* 2004;90:996-1002

Финансирование. Исследование проведено при поддержке компании ООО Фрезениус Каби.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study does have sponsorship Frezenius Kabi.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Зеленова Ольга Владимировна - доктор медицинских наук, заведующая отделением клинико-экономической оценки медицинских технологий здравоохранения ФГБУ

«Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, Москва, ул. Добролюбова, 11,
e-mail: zelenova@mednet.ru; ORCID 0000-0002-9297-275X

Гамеева Елена Владимировна- кандидат медицинских наук, заместитель директора по лечебной работе МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 249036, г. Обнинск, ул. Королева, д.4, e-mail: gameeva@yandex.ru,
ORCID: 0000-0002-8509-4338, SPIN-код: 9423-7155.

Абрамов Сергей Иванович -главный специалист отделения медицинской статистики, ФГБУ «Центральный Научно – исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» МЗ РФ, 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, д. 11.
e-mail: abramov@mednet.ru, SPIN-код: 5970-2794

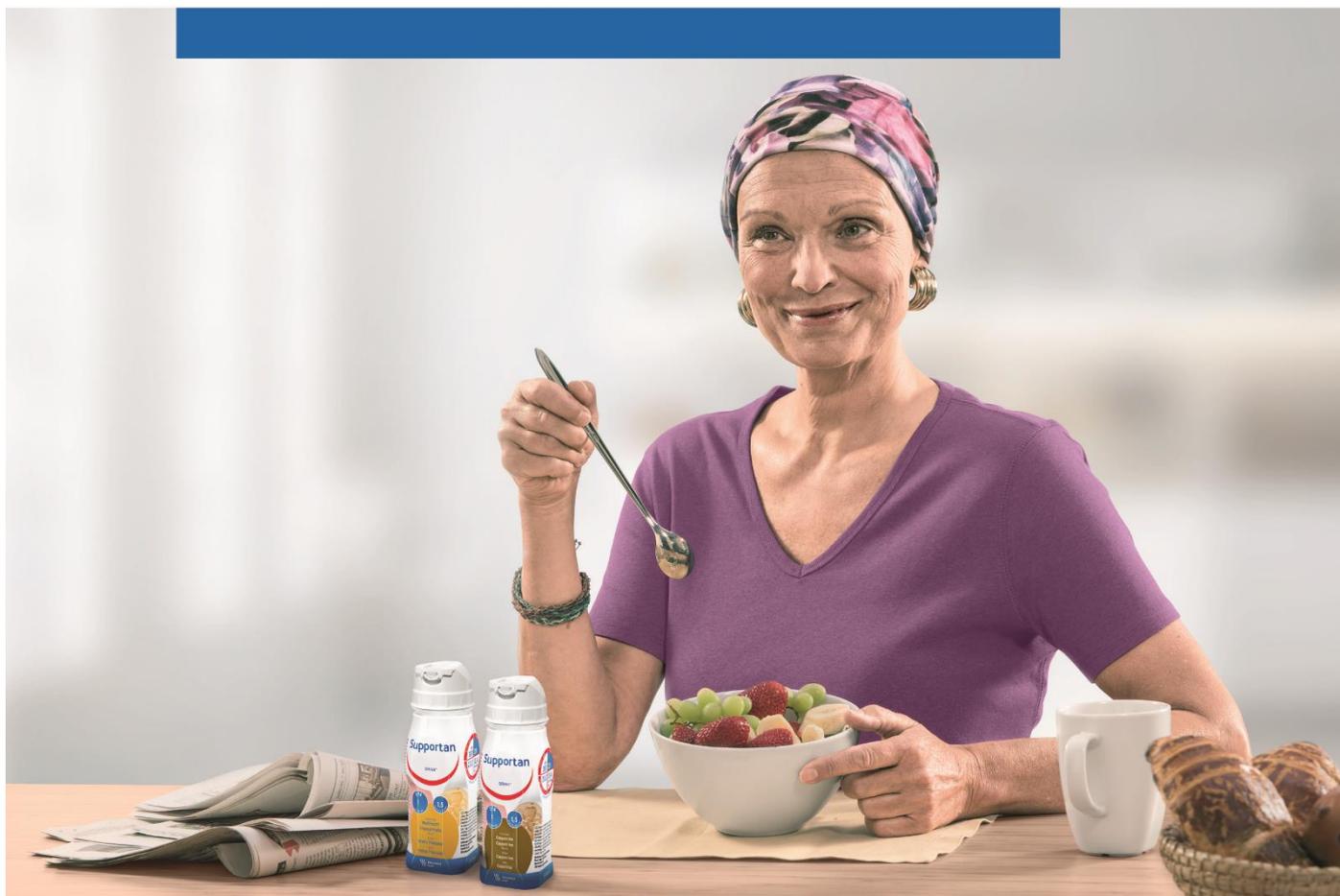
About the authors

Zelenova Olga Vladimirovna- MD, PhD, Head of Health Technology Assessment Department Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Russia, Moscow, Dobrolubova str, 11, 127254, e-mail: zelenova@mednet.ru; ORCID 0000-0002-9297-275X

Gameeva Elena Vladimirovna- MD, PhD, deputy director for medical work Federal State Budgetary Institution National Medical Research Radiological Center of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Koroleva str., Obninsk, 249036, Russian Federation,
e-mail: gameeva@yandex.ru , ORCID: 0000-0002-8509-4338, SPIN-код: 9423-7155

Abramov Sergey Ivanovich- chief specialist of Department of medical statistics in Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation. Dobrolyubova str. 11, Moscow, 127254, Russia.,
e-mail: abramov@mednet.ru, SPIN: 5970-2794

Статья получена: 12.03.2020 г.
Принята в печать: 01.06.2020 г.



Суппортан напиток Соответствует нутритивным потребностям пациентов онкологического профиля*

Высокобелковый продукт сипинга
для нутритивной поддержки пациентов
с онкологическими заболеваниями†

- Высокая энергетическая плотность
(300 ккал в одной бутылочке)
- Высокое содержание
эйкозапентаеновой кислоты рыбьего жира
(1 г в одной бутылочке)
- Высокое содержание белка
(20 г в одной бутылочке)
- Повышенное содержание жиров
(40% калорий)



†Для нутритивной поддержки взрослых и детей старше 1 года с онкологическими заболеваниями или с какими-либо другими катаболическими состояниями и/или кахексией, а также пациентов, имеющих риск развития недостаточности питания.

Представленный материал предназначен исключительно для Специалистов Здравоохранения, не может использоваться иными лицами, в том числе для замены консультации с врачом и для принятия решения о применении указанной в материале Продукции Компании. Продукт не является лекарственным средством, имеет противопоказания к применению и использованию. Необходимо ознакомиться с информацией по применению.

ООО «Фрезениус Каби», 125167, Москва, Ленинградский пр-т, д. 37, к. 9
Тел.: (495) 988-45-78, Факс: (495) 988-45-79
E-mail: ru_tov_info@fresenius-kabi.com
www.fresenius-kabi.ru

 **FRESENIUS
KABI**
caring for life