

Оригинальная статья

@ Курченкова О.В., Харламова У.В., Абдалов А.О., Самодуров С.И., 2021

УДК: 616-054-071.3-006-083

DOI: 10.52420/2071-5943-2021-20-2-80-83

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПАЛЛИАТИВНОГО ПРОФИЛЯ

О.В. Курченкова<sup>1</sup>, У.В. Харламова<sup>1,2</sup>, А.О. Абдалов<sup>1</sup>, С.И. Самодуров<sup>2</sup><sup>1</sup> ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины»,  
г. Челябинск, Российская Федерация<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Челябинск, Российская Федерация

**Введение.** Нарушения нутритивного статуса распространены среди пациентов онкологического профиля. Данные нарушения значительно снижают качество жизни и ухудшают прогноз. **Цель работы** — провести оценку распространенности трофологической недостаточности у онкологических больных паллиативного профиля. **Материалы и методы.** Проведено обсервационное, аналитическое, одномоментное (поперечное) исследование, включившее 106 онкологических пациентов паллиативного профиля. Пациенты прошли лабораторно-инструментальное обследование, комплексную оценку трофологического статуса. **Результаты.** Признаки нутритивного дефицита выявлены у 77 (72,6%) обследованных больных. Признаки гипотрофии обнаружены у 19 пациентов. Гипотрофия III степени не выявлена ни в одном из случаев, II степени — у 4 больных, I степени — у 15 пациентов. Нормальный или повышенный индекс массы тела в ряде случаев ассоциируется с нарушением питательного статуса. Детальное изучение трофологического статуса у онкологических больных паллиативного профиля показало разную значимость каждого изучаемого критерия. Изучение уровня общего белка ( $\chi^2=1,07$ ,  $p=0,348$ ), альбумина ( $\chi^2=7,42$ ,  $p=0,006$ ), количества лимфоцитов периферической крови ( $\chi^2=12,61$ ,  $p=0,0004$ ) позволяло чаще диагностировать нарушение питательного статуса в сравнении с соматометрическими показателями ( $\chi^2=2,07$ ,  $p=0,153$ ) и значением трансферина ( $\chi^2=1,07$ ,  $p=0,348$ ). Изучение вариантов сочетания сниженных показателей нутритивного статуса в обследуемой группе пациентов показало, что использование какого-то одного критерия в отрыве от других клинико-лабораторных показателей приведет к гиподиагностике и недооценке выраженности трофологических нарушений. **Заключение.** У онкологических пациентов паллиативного профиля нутритивные нарушения выявляются с высокой частотой. Соматометрические показатели нутритивного статуса не отражают в полной мере наличие трофологических нарушений. Снижение уровня альбумина, общего белка, количества лимфоцитов периферической крови позволяет чаще диагностировать нарушение питательного статуса в изучаемой группе пациентов. Однако ни один из критериев нутритивной недостаточности не может быть использован изолированно.

**Ключевые слова:** нутритивный статус, злокачественные новообразования, паллиативная помощь.

**Цитирование:** Оценка состояния нутритивного статуса у онкологических больных паллиативного профиля / О. В. Курченкова, У. В. Харламова, А. О. Абдалов, С. И. Самодуров // Уральский медицинский журнал. – 2021. – Т. 20, № 2. – С. 80-83. – Doi: 10.52420/2071-5943-2021-20-2-80-83.

**Cite as:** Assessment of the nutritive status in cancer patients of the palliative care department / O. V. Kurchenkova, U. V. Harlamova, A. O. Abdalov, S. I. Samodurov // Ural medical journal. – 2021. – Vol. 20 (2). – P. 80-83. – Doi: 10.52420/2071-5943-2021-20-2-80-83.

Рукопись поступила: 30.04.2021. Принята в печать: 04.05.2021

## ASSESSMENT OF THE NUTRITIVE STATUS IN CANCER PATIENTS OF THE PALLIATIVE CARE DEPARTMENT

O.V. Kurchenkova<sup>1</sup>, U.V. Harlamova<sup>1, 2</sup>, A.O. Abdalov<sup>1</sup>, S.I. Samodurov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chelyabinsk Regional Clinical Center of Oncology and Nuclear Medicine, Chelyabinsk, Russian Federation

<sup>2</sup> South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation

**Introduction.** Nutritional status disorders are common among cancer patients. These disorders significantly reduce the quality of life and worsen the prognosis. **Objective:** to assess the prevalence of trophic insufficiency in palliative care cancer patients. **Materials and methods.** An observational, analytical, single-stage (cross-sectional) study was conducted, which included 106 cancer patients of a palliative profile. The patients underwent laboratory and instrumental examination, a comprehensive assessment of the trophic status. **Results.** 77 (72.6%) of the examined patients showed signs of nutritional deficiency. Signs of hypotrophy were found in 19 patients. Hypotrophy of the III degree was not detected in any of the cases, of the II degree — in 4 patients, of the I degree — in 15 patients. Normal or elevated body mass index in some cases is associated with a violation of the nutritional status. A detailed study of the trophic status in cancer patients with palliative profile showed a different significance of each criterion studied. The study of the level of total protein ( $\chi^2=1.07$ ,  $p=0.348$ ), albumin ( $\chi^2=7.42$ ,  $p=0.006$ ), the number of peripheral blood lymphocytes ( $\chi^2=12.61$ ,  $p=0.0004$ ) allowed more often to diagnose a violation of the nutritional status in comparison with somatometric indicators ( $\chi^2=2.07$ ,  $p=0.153$ ) and the value of transferrin ( $\chi^2=1.07$ ,  $p=0.348$ ). The study of variants of the combination of reduced indicators of nutritional status in the examined group of patients showed that the use of one criterion in isolation from other clinical and laboratory indicators will lead to underdiagnosis and underestimation of the severity of trophic disorders. **Conclusion.** In cancer patients with a palliative profile, nutritional disorders are detected with a high frequency. Somatometric indicators of nutritional status do not fully reflect the presence of trophic disorders. A decrease in the level of albumin, total protein, and the number of peripheral blood lymphocytes makes it possible to more often diagnose a violation of the nutritional status in the studied group of patients. However, none of the criteria for nutritional insufficiency can be used in isolation.

**Keywords:** nutritional status, malignant neoplasms, palliative care.

### ВВЕДЕНИЕ

Нарушения нутритивного статуса широко распространены среди онкологических пациентов и ассоциируются со снижением поступления нутриентов и (или) нарастанием их метаболизма, что ассоциируется с повышенным риском неблагоприятных клинических исходов, ухудшением качества жизни, прогноза.

Одной из задач паллиативной помощи является улучшение качества жизни, невозможное без оптимизации показателей питательного статуса, адекватной и своевременной нутритивной поддержки [1-3].

Вместе с тем для паллиативных онкологических больных характерен целый спектр факторов, полиморбидность, усугубляющих нарастающие энергетические потери [4].

Отсутствие персонализированного подхода к оценке нутритивного статуса ведет к недооценке факта недоедания и своевременной коррекции недостаточности питания [5-9].

**Цель** — провести оценку распространенности трофологической недостаточности у онкологических больных паллиативного профиля.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

**Дизайн:** исследование наблюдательное, аналитическое, одномоментное (поперечное).

Протокол исследования утвержден этическим комитетом ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России (протокол № 8 от 25 сентября 2020 года).

Обследовано 106 онкологических пациентов паллиативного профиля на базе ГБУЗ «Челябин-

ский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», г. Челябинска. Все пациенты прошли лабораторно-инструментальное обследование в рамках утвержденных стандартов оказания специализированной медицинской помощи.

Критерии включения в исследование:

- больные со злокачественными новообразованиями паллиативного профиля;
- полученное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения из исследования:

- наличие сопутствующей патологии: острые инфекционные заболевания, системные аутоиммунные заболевания, психические заболевания; перенесенные оперативные вмешательства в течение последних 2 месяцев;
- отказ пациента от обследования.

Проводилось изучение показателей индекса массы тела, окружности плеча, толщины подкожно-жировой складки трицепса.

В качестве лабораторных маркеров нутритивной недостаточности определяли количество лимфоцитов периферической крови, кл/мл<sup>3</sup>, уровень альбумина, г/л, общего белка, г/л, трансферина, г/л.

Комплексная оценка трофологического статуса определялась как сумма баллов, присваиваемых каждому изучаемому показателю в зависимости от степени его отклонения [5, 11].

Статистическая обработка выполнена с использованием пакета статистических прикладных программ SPSS for Windows. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах (Ме; 25%-75%). Качественные признаки описаны абсо-

лютными и относительными частотами с оценкой межгрупповых различий с использованием критерия хи-квадрат Пирсона, а при ожидаемых частотах менее 5 — с помощью точного двустороннего теста Фишера. Различия для количественных данных между группами оценивались с помощью U-критерия Манна-Уитни. При сравнении долей применяли Z-критерий. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05 [12].

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

У 77 (72,6%) обследованных больных выявлены признаки нутритивного дефицита. Признаки гипотрофии обнаружены у 19 пациентов. Гипотрофия III степени не выявлена ни в одном из случаев, II степени — у 4 больных, I степени — у 15 пациентов. Отсутствие трофологической недостаточности диагностировано у 29 паллиативных онкологических больных (табл. 1). Вместе с тем при детальном анализе оказалось, что нормальный или повышенный индекс массы тела в ряде случаев ассоциируется с нарушением питательного статуса.

Таблица 1  
Распространенность нутритивной недостаточности в зависимости от индекса массы тела

Оценка трофологического статуса	Отсутствие трофологической недостаточности		Наличие трофологической недостаточности	
	абс.	%	абс.	%
Гипотрофия (n =19)			19	100
Нормальная масса тела (n =41)	10	24,4	31	75,6
Избыточная масса тела (n =26)	10	38,5	16	61,5
Ожирение (n =20)	9	45	11	55

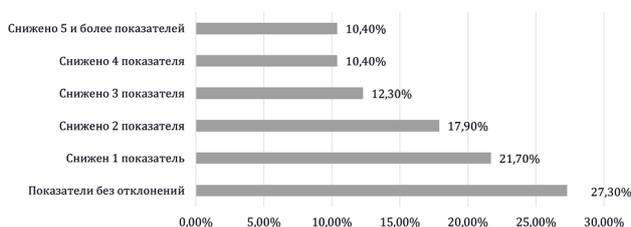
Детальное изучение трофологического статуса у онкологических больных паллиативного профиля показало разную значимость каждого изучаемого критерия. Изучение уровня общего белка ( $\chi^2=1,07, p=0,348$ ), альбумина ( $\chi^2 =7,42, p=0,006$ ), количества лимфоцитов периферической крови ( $\chi^2=12,61, p=0,0004$ ) позволяло чаще диагностировать нарушение питательного статуса в сравнении с соматометрическими показателями ( $\chi^2 =2,07, p=0,153$ ) и значением трансферина ( $\chi^2 =1,07, p=0,348$ ) (табл. 2).

Таблица 2  
Распространенность трофологической недостаточности в зависимости критериев нарушения питательного статуса

Критерии	Отсутствие трофологической недостаточности		Наличие трофологической недостаточности	
	абс.	%	абс.	%
Показатель индекса массы тела	87	82,1	19	17,9
Показатель окружности плеча	86	81,1	20	18,9
Показатель толщины кожно-жировой складки трицепса	96	90,5	10	9,5

Уровень общего белка	58	54,7	48	45,3
Уровень альбумина	60	56,6	46	43,4
Уровень трансферрина	81	76,4	25	23,6
Количество лимфоцитов	49	46,2	57	53,7

Изучение вариантов сочетания сниженных показателей нутритивного статуса в обследуемой группе пациентов (рис.) обосновало необходимость использования комплексного подхода в диагностике трофологической недостаточности у онкологических пациентов паллиативного профиля, поскольку использование какого-то одного критерия в отрыве от других клинико-лабораторных показателей приведет к гиподиагностике и недооценке выраженности трофологических нарушений.



Комбинация отклонений показателей трофологического статуса

**ДИСКУССИЯ**

В ходе исследования выявлена высокая частота нутритивной недостаточности у онкологических паллиативных больных, что согласуется с данными ряда авторов [7, 11, 13, 14, 15].

Важным является факт наличия нутритивной недостаточности у пациентов с повышенным индексом массы тела. Согласно литературным данным, у таких пациентов развивается саркопенический тип ожирения, ассоциированный со старением, гиподинамией, сопутствующей коморбидной патологией (прежде всего, сахарным диабетом), провоспалительным состоянием. Иллюзию избыточной массы тела может поддерживать отечный синдром, канцероматоз, сопровождающийся формированием асцита, гидроторакса [1, 4, 5, 11, 12, 13, 17].

Соматометрические показатели при изолированном использовании оказались менее значимыми для диагностики трофологической недостаточности. Особое значение это имеет у пациентов с избыточной массой тела, а также указывает на некоторый субъективизм при определении толщины кожно-жировой складки [18].

Снижение уровня трансферина выявлено лишь у 25 обследованных больных. Применительно к онкологическим паллиативным больным, для которых характерен анемический синдром, возможно нивелирование снижения уровня трансферина вследствие железодефицитного состояния [5].

Снижение уровня альбумина, общего белка, количества лимфоцитов периферической крови позволяло чаще диагностировать нарушение питательного статуса в изучаемой группе пациен-

тов. Полученные результаты соотносятся с литературными данными и свидетельствуют о факте недоедания, гиперкатаболизме собственных белков, формирующемся недостаточном иммунном ответе [1, 12, 15-17].

Изучение вариантов сочетания отклоненных показателей нутритивного статуса показало широкую вариативность комбинаций. Использование только одного из критериев питательной недостаточности может сформировать ложный вывод о стабильном состоянии пациента, отсутствии нарушений трофологического статуса, необходимости своевременной коррекции нутритивных нарушений. Как следствие — ухудшение качества жизни и прогноза.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У онкологических пациентов паллиативного профиля нутритивные нарушения выявляются с высокой частотой. Соматометрические показатели нутритивного статуса не отражают в полной мере наличие трофологических нарушений. Снижение уровня альбумина, общего белка, количества лимфоцитов периферической крови позволяет чаще диагностировать нарушение питательного статуса в изучаемой группе пациентов. Вместе с тем ни один из критериев нутритивной недостаточности не может быть использован изолированно. Лишь комплексный подход, основанный на использовании соматометрических и лабораторных критериев, позволит выявить и оценить выраженность трофологических нарушений.

**Источники финансирования:** отсутствуют.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Morley, J. E. Nutrition in the elderly // *Curr. Opin. Gastroenterol.* – 2002. – Vol. 18, № 2. – P. 240-245.
- Mayne, S. T. Diet, nutrition, and cancer: past, present and future / S. T. Mayne, M. C. Playdon, C. L. Rock // *Nature reviews clinical oncology.* – 2016. – Vol. 13, № 8. – С. 504.
- Quality of life in palliative care cancer patients: a literature review / Jocham H. R. [et al.] // *Journal of clinical nursing.* – 2006. – Vol. 15, № 9. – С. 1188-1195.
- Хроническая болезнь почек и факторы риска анальгетической нефропатии у пациентов паллиативного профиля / У. В. Харламова, О. Е. Ильичева, А. В. Важенин [и др.] // *Паллиативная медицина и реабилитация.* – 2017. – № 1. – С. 30-32.
- Луфт, В. М. Руководство по клиническому питанию / В. М. Луфт, С. Ф. Багненко. – 2-е изд. – СПб. : Арт-Экспресс, 2013. – 284 с.
- Alcantara, E. N. Diet, nutrition, and cancer / E. N. Alcantara, E. W. Speckmann // *The American journal of clinical nutrition.* – 1976. – Т. 29, № 9. – С. 1035-1047.
- ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients / Arends J., Bachmann P., Baracos V. [et al.] // *Clin. Nutr.* – 2017. – Vol. 36, № 1 – P. 11-48.
- Оценка нутритивной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих колоректальным раком / А. В. Савушкин, Э. А. Хачатурова, М. В. Капитанов [и др.] // *Колопроктология.* – 2016. – № 3. – P. 43-48.
- McGeer, A. J. Parenteral nutrition in cancer patients undergoing chemotherapy: a meta-analysis / A. J. McGeer, A. S. Detsky, K. O'Rourke // *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.).* – 1990. – Т. 6, № 3. – С. 233-240.
- Donaldson, M. S. Nutrition and cancer: a review of the evidence for an anti-cancer diet // *Nutrition journal.* – 2004. – Т. 3, № 1. – С. 1-21.
- Основы клинического питания. – 4-е изд. / Под ред. Л. Сobotка. – М. : МедЭкспертПресс, 2015. – 261 с.
- Харламова, У. В. Показатели гемостаза у больных с гипергомоцистеинемией на гемодиализе / У. В. Харламова, О. Е. Ильичева // *Бюллетень сибирской медицины.* – 2011. – № 1. – С. 127-131.
- Мартинчик, А. Н. Общая нутрициология / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, О. О. Янушевич. – М. : Медпресс-информ, 2005.
- Effect of age on substrate oxidation during total parenteral nutrition / R. Al-Jaouni, S. M. Schneider, P. Rampal [et al.] // *Nutrition.* – 2002 – Vol. 18, № 1. – P. 20-25.
- Capr, S. Cancer: impact of nutrition intervention outcome—nutrition issues for patients / S. Capra, M. Ferguson, K. Ried // *Nutrition.* – 2001. – Т. 17, № 9. – С. 769-772.
- Оценка нутритивной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих колоректальным раком / Савушкин А. В. [и др.] // *Колопроктология.* – 2016. – № 3. – С. 43-47.
- Мисникова, И. В. Саркопеническое ожирение / И. В. Мисникова, Ю. А. Ковалева, Н. А. Климина // *PMЖ.* – 2017. – Т. 25, № 1. – С. 24-29.
- Оценка нутритивного статуса у пациентов с симптомами сердечной недостаточности / Бастриков О. Ю., Харламова У. В., Захарова А. И. [и др.] // *Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal).* – 2020. – Т.5, № 4. – С. 14-20.

### Сведения об авторах

Курченкова Ольга Валерьевна  
ГБУЗ «ЧОКЦО и ЯМ», г. Челябинск, Россия.  
ORCID: 0000-0002-4570-1404  
Email: 89080812061@mail.ru

Харламова Ульяна Владимировна, д.м.н.  
ГБУЗ «ЧОКЦО и ЯМ», г. Челябинск, Россия.  
ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава России,  
г. Челябинск, Россия  
ORCID: 0000-0003-2421-5797  
Email: top120@yandex.ru

Абдалов Александр Олегович  
ГБУЗ «ЧОКЦО и ЯМ», г. Челябинск, Россия.  
ORCID: 0000-0002-8516-0446  
Email: abdaloff@mail.ru

Самодуров Стефан Игоревич  
ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава России,  
г. Челябинск, Россия.  
ORCID: 0000-0003-2320-8835  
Email: mrstefan656@gmail.com

### Information about the authors

Olga V. Kurchenkova  
Chelyabinsk Regional Clinical Center of Oncology  
and Nuclear Medicine, Chelyabinsk, Russia.  
ORCID: 0000-0002-4570-1404  
Email: 89080812061@mail.ru

Ul'jana V. Harlamova  
Chelyabinsk Regional Clinical Center of Oncology  
and Nuclear Medicine, Chelyabinsk, Russia.  
South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia.  
ORCID: 0000-0003-2421-5797  
Email: top120@yandex.ru

Alexander O. Abdalov  
Chelyabinsk Regional Clinical Center of Oncology  
and Nuclear Medicine, Chelyabinsk, Russia.  
ORCID: 0000-0002-8516-0446  
Email: abdaloff@mail.ru

Stefan I. Samodurov  
South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia.  
ORCID: 0000-0003-2320-8835  
Email: mrstefan656@gmail.com