

Важность определения нутриционного риска в неоадьювантном периоде у пациентов с онкопатологией поджелудочной железы



Л. Н. Костюченко

Л. Н. Костюченко, д.м.н., проф., акад. РАЕ, зав. лабораторией нутрициологии¹
 А. Э. Лычкова, д.м.н., зав. отделом по патентно-изобретательской работе¹
 Т. А. Васина, д.м.н., проф., в.н.с.²

¹ГБУЗ г. Москвы «Московский клинический научно-практический центр имени А. С. Логинова» Департамента здравоохранения г. Москвы

²ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н. В. Склифосовского» Департамента здравоохранения г. Москвы

Importance of determining nutritional risk in neoadjuvant period in patients with pancreatic cancer

L. N. Kostyuchenko, A. E. Lychkova, T. A. Vasina

Moscow Clinical Scientific and Practical Centre n.a. A. S. Loginov, Research Institute of Emergency Care n.a. N. V. Sklifosovsky; Moscow, Russia

Резюме

Вступление. Несмотря на долгий путь развития нутрициологии и ее значимость, рядом врачей и руководителей ЛПУ в должной мере не учитывается уровень нутриционной безопасности пациента. Даже после оценки операционного и анестезиологического рисков остается риск развития метаболических осложнений, ведущих к удлинению послеоперационного периода и хирургическим проблемам. **Цель.** Показать необходимость метаболического консультирования (консультации нутрициолога) уже в предоперационном периоде, что может ограничить выбор характера оперативного вмешательства. **Материал и методы.** Две группы пациентов с аденокарциномой головки поджелудочной железы (прошедшие неоадьювантную консультацию только хирурга и анестезиолога и прошедшие консультацию хирурга, анестезиолога и нутрициолога). У всех оценены операционный, анестезиологический и нутриционный риски по стандартным методикам. **Результаты.** Неоадьювантная нутриционная коррекция – обязательный компонент лечения больных онкологическими заболеваниями поджелудочной железы. В определении лечебной тактики консультация нутрициолога перед операциями на поджелудочной железе обязательна, как и консультация анестезиолога и хирурга.

Ключевые слова: нутриционный риск, хирургическое и анестезиологическое консультирование.

Summary

Introduction. Despite the rather long path of development of nutritionology and its significance, a number of doctors and managers of medical institutions do not take into account the level of nutritional safety of the patient. Even after evaluating the operational and anaesthetic risks, there is still a risk of developing metabolic complications that lead to a prolonged postoperative period and surgical problems. **The goal.** To show the need for metabolic counseling (consultation of a nutritionist) already in the preoperative period, which may limit the choice of the nature of surgery. **Material and methods.** Two groups of patients with pancreatic head adenocarcinomas (who have passed neoadjuvant consultation only by a surgeon and anesthesiologist and who have passed consultation by a surgeon, anesthesiologist and nutritionist). All patients were assessed for operational, anaesthetic and nutritional risks using standard methods. **Results.** Neoadjuvant nutritional correction is a mandatory component of treatment of patients with pancreatic cancer. In determining the treatment strategy, consultation with a nutritionist before surgery on the pancreas is mandatory, as consultation with an anesthesiologist and a surgeon.

Key words: nutritional risk, surgical and anaesthetic counseling.

Несмотря на долгий путь развития нутрициологии и ее значимость, рядом врачей и руководителей ЛПУ в должной мере не учитывается уровень нутриционной безопасности пациента. Направляя больного на обширную операцию, хирург зачастую ограничивается оценкой операционного риска и лишь дополнительной консультацией анестезиолога, что обеспечивает выбор наркоза и возможность снижения анестезиологического риска. Несомненно, международные прогностические шкалы в анестезиологии и реаниматологии (SOFA, ASA, MHOAP, индекс оксигенации, SAPS II, шкала Кормака-Лехана, шкала Эль-Ганзури, шкалы

боли, индексы Lee, Голдмана, шкалы оценки уровня сознания и др.) используются ежедневно в практике анестезиолога; они предназначены, например, для определения физического статуса пациента, оценки болевого синдрома, прогноза интубации трахеи и визуализации расположения голосовой щели при ларингоскопии, для характеристики уровня седации пациента, индекса оксигенации, а также риска периоперационных осложнений. Однако прогноз развития метаболических осложнений остается недостаточно глубоко оцененным. В то же время после обширных резекций печени, при токсико-инфекционном синдроме в онкологии и при других

патологических состояниях именно метаболический нутриционный прогноз (при отсутствии хирургических осложнений) определяет благополучие послеоперационного периода.

Цель работы: показать необходимость метаболического консультирования (консультации нутрициолога) уже в предоперационном периоде, что может ограничить выбор характера оперативного вмешательства.

Материал и методы

Среди обследованных пациентов встретились лица с аденокарциномой головки поджелудочной железы (ПЖ) в стадиях T2N0M0, T2N1M0,

T3N1M1, T4N0M1, составивших две группы, у которых оценивался метаболический статус: пациенты первой группы (25 человек) прошли предоперационное консультирование у анестезиолога, хирурга, определены анестезиологический и хирургический риски. Вторая группа пациентов (11 человек), вычлененная из всех пациентов, помимо консультации анестезиолога и хирурга, обследована нутрициологом.

Критерии нутриционного риска определялись в соответствии с основными синдромальными характеристиками нутриционной недостаточности при опухолях (синдрома гиперметаболизма и гиперкатаболизма, синдрома воспаления, анорексии – кахексии (CACS), токсико-анемического синдрома, синдрома интоксикации, синдрома кишечной недостаточности), основные исследуемые параметры которой приведены в табл. 1, а также в соответствии с персонализированными данными согласно критериям известного алиментационно-волемического диагноза (антропометрическими, биохимическими, иммунологическими данными, оценкой резервов лимитирующих усвоение органов, результатами биоимпедансометрии и расчетными параметрами гипотрофии, характеристиками белково-энергетической недостаточности и нутриционной недостаточности в баллах) и верифицировались по шкале NRI.

Статобработка выполнена в системе Statistica 15.

Результаты и обсуждение

Как правило, к пациенту приглашают консультанта-нутрициолога в раннем послеоперационном периоде для расчета нутриционной программы. Однако известно, что предоперационная метаболическая подготовка обеспечивает более успешное проведение операций, снижение процента хирургических и инфекционных осложнений, уменьшение числа койко-дней за счет нутриционной коррекции, особенно если ее начали выполнять на этапе дооперационной подготовки [1–7].

Нами неоднократно поднимался вопрос о целесообразности

Таблица 1
Основные синдромальные характеристики нутриционной недостаточности при опухолях поджелудочной железы

Синдром и его характеристики	Наличие и выраженность признака
А. Синдром гиперметаболизма / гиперкатаболизма и воспаления	
SIRS	Есть
	Нет
Б. Анорексии – кахексии (CACS)	
Выраженность CACS	Прекахексия
	Кахексия
	Рефрактерная кахексия
Характер CACS	Квашиоркор (Е-41)
	Маразм (Е40)
	Смешанная форма (Е42)
В. Токсико-анемический синдром	
Степень интоксикации	1-й степень
	2-я степень
	3-я степень
ЖДС	Есть
	Нет
Анемия	Нет
	1-й степени
	2-й степени
Железо	Тяжелая
	Норма
Трансферрин	Снижение
	Норма
Ферритин	Повышен
	Норма
Г. Синдром кишечной недостаточности	
Пристеночные ферменты	Угнетены
	Активны
Полостные ферменты	Недостаточно активны
	Активны
Цитруллин	Снижен
	В норме
Микробиота	Активна
	СИБР
	Угнетена

Таблица 2
Основные синдромальные характеристики нутриционной недостаточности при опухолях поджелудочной железы

Синдром и его характеристики	Наличие и выраженность признака у пациентов с T2N0M0, T2N1M0	Наличие и выраженность признака у пациентов с T3N1M1, T4N0M1
А. Синдром гиперметаболизма / гиперкатаболизма и воспаления		
SIRS	Есть (у 52%)	У 92%
	Нет (у 48%)	8%
Б. Анорексии – кахексии (CACS)		
Выраженность CACS	Прекахексия, 12%	40%
	Кахексия, 6%	49%
	Рефрактерная кахексия – не было	11%

Синдром и его характеристики	Наличие и выраженность признака у пациентов с T2N0M0, T2N1M0	Наличие и выраженность признака у пациентов с T3N1M1, T4N0M1
Характер CACS	Квашиоркор (E41), 9%	10%
	Маразм (E40), 86%	89%
	Смешанная форма (E42), 5%	1%
В. Токсико-анемический синдром		
Степень интоксикации	1-я степень, 52%	4%
	2-я степень, 44%	56%
	3-я степень, 4%	40%
ЖДС	Есть, 96%	98%
	Нет, 4%	2%
Анемия	Нет, 38%	21%
	1-й степени, 51%	63%
	2-й степени, 9%	12%
	Тяжелая, 2%	4%
Железо	Норма у 78%	7%
	Снижение у 22%	93%
Трансферрин	Норма, 96%	–
	Повышен, 4%	–
Ферритин	Норма, 94%	–
	Снижен, 6%	–
Г. Синдром кишечной недостаточности		
Пристеночные ферменты	Угнетены у 34%	55%
	Активны у 56%	45%
Полостные ферменты	Недостаточно активны у 8%	2%
	Активны у 92%	98%
Цитруллин	Снижен у 2%	55%
	В норме у 98%	45%
Микробиота	Активна у 78%	30%
	СИБР у 4%	33%
	Угнетена у 18%	37%

неоадекватного консультирования нутрициолога. Однако до настоящего времени не всегда это выполняется. Мы оценили нутриционный риск (НР) в соответствии с приведенными выше современными критериями (табл. 2).

При анализе полученных данных видно, что при подготовке пациента к операции с участием нутрициолога послеоперационный период протекал более гладко (табл. 3).

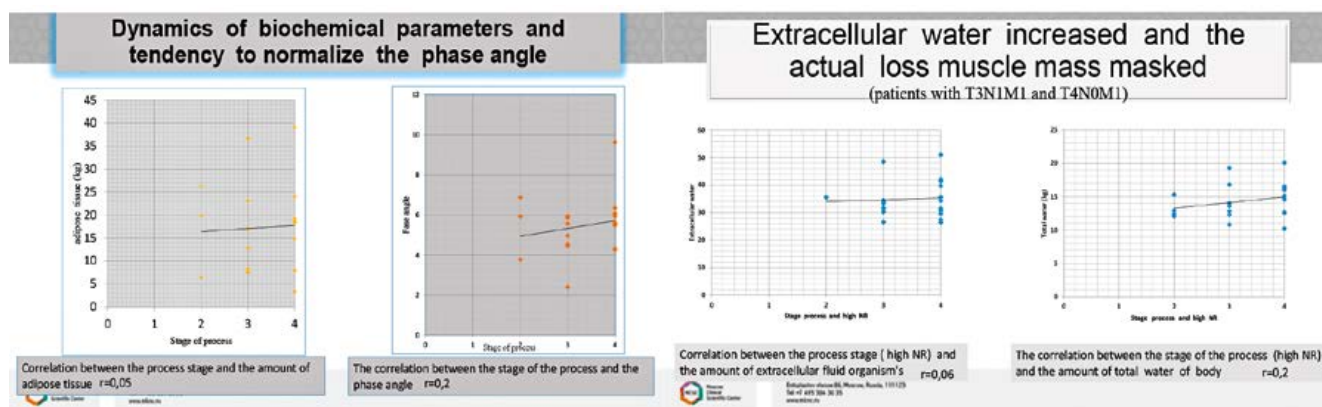
При предоперационной подготовке с помощью нутрициолога течение послеоперационного периода протекало существенно легче. Также из приведенных данных видно, что операционный и анестезиологический риски не всегда коррелируют с нутриционным риском. В связи с этим определение НР еще в дооперационном периоде весьма значимо.

При этом для быстрой оценки НС при первичном осмотре, а также для частого последующего контроля достоверным является определение параметров биоимпедансометрии (патент № 2709828 от 28.12.2018). Именно эти данные главным образом о состоянии водных разделов, ФУ и активной массы тела коррелируют с биохимическими характеристиками метаболического статуса и метаболического риска в соответствии с параметрами АД и НР (табл. 4–5).

Таблица 3
Характеристика послеоперационного периода у пациентов 1-й и 2-й групп

Характеристика рисков неблагоприятного течения заболевания			Характеристика послеоперационного периода	
Анестезиологический риск (по ASA)	Операционный риск (по МНОАР)	Нутриционный риск (по АДВ)	Группа пациентов, взятая на операцию без консультации нутрициолога и его рекомендаций	Группа пациентов, взятая на операцию после консультаций хирурга, анестезиолога и нутрициолога
2–3 балла	2–3 балла	30–32 балла	Парез кишечника сохранялся 2–3 дня Особенности НС (АКМ резко снижена, ОВ растет, ВВ быстро нарастает, ФУ изменен, ФР органов снижен) Время пребывания в реанимации – до 3–4 суток неосложненного периода Осложнения в послеоперационном периоде (сепсис, несостоятельность швов и пр.) более часты Нутриционный статус при выписке – 29 баллов	Парез кишечника сохранялся 1–2 дня Особенности НС (АКМ снижена, ОВ с тенденцией к стабилизации, ВВ стабилизируется, ФУ с тенденцией к нормализации, ФР органов снижен, но в 20% случаев с тенденцией к нормализации) Время пребывания в реанимации – 2–3 суток Осложнения в послеоперационном периоде (сепсис, несостоятельность швов и пр.) менее часты (практически стремятся к нулю) Нутриционный статус при выписке – 27 баллов
3	2–3	38–40 (высокий риск)	Особенности НС (АКМ предельно снижена и продолжает снижаться, ОВ быстро нарастает, ВВ нарастает, ФУ изменен (в 78% случаев в сторону увеличения), ФР органов резко снижен)	Особенности НС (АКМ низкая, ОВ нарастает, ВВ нарастает, ФУ изменен, ФР органов резко снижен и требует заместительной коррекции)

Таблица 4

Таблица 5
Стадирование опухолей в описанных клинических наблюдениях

Стадия опухоли головки поджелудочной железы	I группа пациентов			II группа пациентов		
	Нутриционный статус по АВД	Нутриционный статус (биоимпедансометрия)	Нутриционный риск по NRI	Нутриционный статус по АВД	Нутриционный статус (биоимпедансометрия)	Нутриционный риск по NRI
Неметастатический рак						
T2N0M0	30–28	Фазовый угол = 5,8 ОО = 1630 Внеклеточная вода = 101	83,5 < NRI < 97,5	29–27	Фазовый угол 6,0 ОО = 1530 Внеклеточная вода = 90	83,5–90,4
Метастатический рак						
T3N1M1	33–36	Фазовый угол = 5,4 ОО = 1687 Внеклеточная вода = 118	83,5 < NRI < 97,3	30–34	Фазовый угол = 5,7 ОО=1587 Внеклеточная вода = 105	83,5–95,3
T4N0M1	32–42	Фазовый угол = 4,9 ОО = 1789 Внеклеточная вода = 121	NRI < 83,3	32–39	Фазовый угол = 5,1 ОО = 1710 Внеклеточная вода = 116	Менее 83,3

Сопоставление данных с встречаемостью послеоперационных осложнений свидетельствует, что высокий и крайне высокий нутриционные риски в 80 % случаев ведут к метаболischem осложнениям (табл. 6).

При этом оказалось, что если показатель АКМ по биоимпедансометрии менее или равен нижнему допустимому значению, то НР высокий и плановая операция условно противопоказана.

Если АКМ менее или равен нижнему допустимому значению, отмечен рост ВВ и ОВ, сопровождающийся рефрактерной кахексией, то НР крайне высокий и плановая операция абсолютно противопоказана. Для более детальной оценки НС и выбора программы НП в стационарных условиях целесообразно использовать все параметры, учитываемые в регистре (синдромальные характеристики и параметры АВД). И хотя в клинических рекомендациях

«Рак ПЖ» 2020 года рекомендации по использованию парентерально-энтеральной поддержки у таких пациентов отсутствуют, невозможно представить послеоперационный период без клинической инфузионно-метаболической коррекции. Уточнение параметров, учитываемых в регистре, помогает персонализировано рассчитать адекватную корректирующую инфузионно-алиментационную программу.

Таким образом, неоадьювантная консультация нутрициолога полезна и должна проводиться для снижения метаболических осложнений. В плане дискуссии и учитывая последние достижения в области оценки пищеварительной системы, в динамику оценки параметров метаболизма по критерию «кишечная недостаточность», по-видимому, целесообразно было бы включать оценку гетерофазного полостного пищеварения на флоккулах в структуру оценки

НР, связь всасывательных процессов с наночастицами, электромоторную активность кишечника и состояние его микробиоты, генетическую предрасположенность к развитию осложненного течения раневого процесса, иммунный статус. Однако это уже из области *medicina future*.

Выводы

1. Оценка нутриционного риска в дооперационный период – важный этап персонализированного подхода к ведению онкопациентов.
2. Неоадьювантная нутриционная коррекция – обязательный компонент лечения больных с онкологическими заболеваниями поджелудочной железы.
3. В определении лечебной тактики консультация нутрициолога перед операциями на поджелудочной железе обязательна, равно как и консультация анестезиолога и хирурга.

Таблица 6
Характер осложнений послеоперационного периода у пациентов с раком ПЖ

Параметры биоимпедансометрии до операции	Осложнения послеоперационного периода	Данные биоимпедансометрии	Нутритивный риск до операции	Характер осложнений послеоперационного периода
АКМ		Низкая	Высокий	Дуоденостаз, свищи, электролитные нарушения, синдромные нарушения нутритивного статуса
ОО		Повышен	Повышен	Дуоденостаз, белково-энергетическая недостаточность
ОВ		↑	Крайне высокий	Водно-электролитный дисбаланс, белково-энергетическая недостаточность, синдромные нарушения нутритивного статуса
ВВ		↑		
ФУ		Отклонения от нормы	Высокий	Дуоденостаз, изменена концентрация иммуномаркеров, кисты
ЖМТ		Норма или повышена	Повышен	Портальная гипертензия, асцит, спленомегалия
ТМТ		Снижена	Высокий	Белково-энергетическая недостаточность, электролитные нарушения, саркопения

4. Следует ожидать, что маркеры нутритивного статуса в скором времени станут облигатными параметрами в определении показаний не только к выбору нутритивной коррекции, но и характеру хирургических методов лечения.

Список литературы

1. Бояринцев В. В., Евсеев М. А. Метаболизм и нутритивная поддержка хирургического пациента. 2017. 259 с.
2. Костюченко Л. Н., Круглов А. Д., Костюченко М. В., Лычкова А. Э. Метод биоимпедансометрии как способ оценки метаболизма при колоректальном раке и раке поджелудочной железы. Медицинский алфавит. 2019; 4 (38): 54–58. [https://doi.org/10.33667/2078-5631-2019-4-38\(413\)-54-58](https://doi.org/10.33667/2078-5631-2019-4-38(413)-54-58).
3. Нутрициология в онкологии пищеварительного тракта. / Под ред. Костюченко Л. Н. М., 2019. 319 с.
4. Николаев Д. В., Смирнов А. В., Бобринская И. Г., Руднев С. Г. Биоимпедансный анализ состава тела человека – М., 2009. 392 с.
5. Салтанов А. И., Сельчук В. Ю., Снеговой А. В. Основы нутритивной поддержки в онкологической клинике. М., 2009. 239 с.
6. Calella P, Valerio G, Brodrie M, Taylor J, Donini LM, Siervo M. Tools and Methods Used for the Assessment of Body Composition in Patients With Cystic Fibrosis: A Systematic Review. *Nutr Clin Pract*. 2019 Feb 7. DOI: 10.1002/ncp.10247.
7. Danel A., Viana SD, Dias A., Lopez SN et al. Cost consequence analysis of immune-enhancing nutritional formula in patients with digestive cancer surgery. // Congress Poster (PCN29)-ISPOR LATAM. 2017. San Paolo, Brazil.

Для цитирования: Костюченко Л.Н., Лычкова А.Э., Васина Т.А. Важность определения нутритивного риска в неoadъювантном периоде у пациентов с онкопатологией поджелудочной железы. Медицинский алфавит. 2020; (17): 44–48. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-17-44-48>.

For citation: Kostyuchenko L.N., Lychkova A.E., Vasina T.A. Importance of determining nutritional risk in neoadjuvant period in patients with pancreatic cancer. *Medical alphabet*. 2020; (17): 44–48. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-17-44-48>.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЕ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ

- научно-практическая конференция дерматовенерологов и косметологов
- специализированная профессиональная выставка
22-24 октября 2020
Санкт-Петербург, отель «Краун Плаза Санкт-Петербург Аэропорт»

В ПРОГРАММЕ КОНФЕРЕНЦИИ:

Обсуждения актуальных вопросов дерматологии, венерологии, косметологии, трихологии

Конкурс на представление сложного или редкого клинического случая

Круглые стол по дерматоонкологии

Семинар по дерматоскопии

Специализированная выставка

Творческие площадки, практические мастер-классы

..и многое другое!

ВАЖНЫЕ ДАТЫ:

ДО 8 АПРЕЛЯ - срок подачи заявок на доклады

ДО 8 ИЮНЯ - срок приема тезисов

ДО 29 ИЮНЯ - срок приема заявок на представление сложного или редкого клинического случая



Подробная информация и регистрация:
www.congress-ph.ru

(812)677-31-56
(812)677-31-16
welcome@congress-ph.ru