

РЕАБИЛИТАЦИЯ В ОНКОГИНЕКОЛОГИИ: КОНТРОЛЬ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПИТАНИЯ

И.А. Курмуков¹, О.А. Обухова², М.М. Хуламханова²

¹ ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ДЗМ», Москва

² ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава РФ, Москва

Цель исследования. Провести анализ данных, имеющихся в современной литературе, о целесообразности и эффективности использования питательной поддержки в комплексной реабилитации онкогинекологических больных.

Материал и методы. В обзор литературы включены данные англоязычных и отечественных авторов.

Результаты. Показана роль питательной поддержки как компонента комплексной программы реабилитации в онкогинекологии.

Заключение. Применение энтерального питания в периоперационном периоде в онкогинекологии позволяет уменьшить число инфекционных осложнений, сократить сроки госпитализации, улучшить качество жизни больных. Влияние на выживаемость не обнаружено.

Ключевые слова: онкогинекология, питательная поддержка, реабилитация, энтеральное питание.

REHABILITATION IN GYNECOLOGIC ONCOLOGY: CONTROL OF PERIOPERATIVE NUTRITION

I.A. Kurmukov¹, O.A. Obukhova², M.M. Khulamkhanova²

¹ State Budgetary Healthcare Institution «A.S. Loginov Moscow Clinical Research Center of Moscow Department of Healthcare», Moscow

² Federal State Budgetary Institution «N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow

Objective of the study: to carry out an analysis of the data, available in current literature on the feasibility and effectiveness of the use of nutritional support in the comprehensive rehabilitation of patients with gynecologic cancers.

Materials and Methods. The review comprises the data from English-language and Russian authors.

Results. The role of nutritional support as a component of comprehensive rehabilitation program in gynecologic oncology is shown.

Conclusion. The use of enteral nutrition in the perioperative period in gynecologic oncology can reduce the number of infectious complications, shorten the hospital stay, improve the quality of life of patients. No effect on survival was found.

Keywords: gynecologic oncology, nutritional support, rehabilitation, enteral nutrition.

Введение

Реабилитация пациенток с онкологическим заболеванием является непрерывным процессом медицинского наблюдения и ухода, который должен начинаться с момента постановки диагноза опухолевого заболевания и продолжаться весь период противоопухолевого лечения и последующего наблюдения. Целью комплексной реабилитации должно быть улучшение здоровья и качества жизни пациентов, уменьшение частоты и тяжести текущих и будущих нарушений, связанных как с самой

болезнью, так и с ее лечением. Понимаемая таким образом реабилитация в онкогинекологии включает в себя как можно более раннюю, а затем и повторную оценку физического, функционального и психологического состояния больных, коррекцию выявляемых нарушений и активную целенаправленную модификацию физического и психологического статуса, если такая модификация позволит уменьшить выраженность повреждений, связанных с планируемым лечением [1]. Обоснованно предполагается, что оптимизация физического

и психического состояния пациенток не только после, но и во время, и даже еще до воздействия негативных факторов противоопухолевого лечения и хирургической агрессии (последний подход обозначается термином «пре(д)-реабилитация») является более эффективной стратегией, чем пассивное ожидание развития осложнений с последующей коррекцией возникших нарушений [2]. Такая концепция реабилитации предложена совсем недавно, однако ее эффективность уже показана при многих вариантах плановых хирургических вмешательств в онкологии (в том числе в абдоминальной и колоректальной онкохирургии), выполняемых как по традиционному плану послеоперационного ведения, так и при внедрении программы ускоренного восстановления после хирургического вмешательства (Enhanced Recovery After Surgery, ERAS) [3, 4].

Рациональная структура реабилитации в онкогинекологии активно изучается. Большинство специалистов поддерживают мульти-модальный принцип, основанный на одновременном применении: 1) психологической и психо-фармакологической коррекций, направленных на улучшение общего благополучия больных; 2) аэробных упражнений и упражнений с небольшими отягощениями (улучшение общей физической формы и кардиореспираторной системы); 3) целенаправленных упражнений, минимизирующих прогнозируемые нарушения (в том числе тренировка форсированного вдоха с помощью, например, инситивного спирометра); 4) диеты, корректирующей нарушения питания (в том числе прогнозируемые в раннем послеоперационном периоде и при последующем противоопухолевом лечении) и поддерживающей состояние анаболизма [5]. Считается, что первые три компонента такого мультимодального подхода сокращают длительность стационарного лечения, расходы клиник и улучшают качество жизни пациенток, но не имеют прямого влияния на выживаемость; единственным компонентом комплексной реабилитации с достоверно установленным влиянием на послеоперационную выживаемость является коррекция нарушений пита-

ния [6]. Парадоксальным образом именно этот компонент вступает в противоречие с традиционным ведением периоперационного периода, а в отечественной клинической практике представлен преимущественно в отношении пациентов с явными и тяжелыми нарушениями питания вследствие заболеваний органов пищеварения [7].

Коррекция выраженных нарушений питания в предоперационном периоде

Скрининг и коррекция недостаточности питания в предоперационном периоде — ключевой элемент создания оптимальных условий преодоления метаболических последствий хирургического вмешательства и ускоренной реабилитации. Последнее обстоятельство чрезвычайно важно в онкогинекологии не только с точки зрения сокращения длительности и стоимости стационарного лечения, но и для своевременного возобновления (или инициации) лекарственного или лучевого противоопухолевого лечения. Низкий питательный статус связан с повышением заболеваемости и смертности в послеоперационном периоде [8].

В соответствии с рекомендациями Европейского общества клинического питания и метаболизма (ESPEN) [9] тяжелый дефицит питания определяется не только при выявлении индекса массы тела (ИМТ) менее $18,5 \text{ кг/м}^2$ (определение, принятое ВОЗ) либо снижении индекса «тощей» массы тела до значений менее 15 кг/м^2 (у женщин). Определение ESPEN учитывает также возможную потерю веса, связанную с болезнью, относя к тяжелым нарушениям питания либо потерю веса более чем на 10% от исходного за 6 мес, либо более чем на 5% за 3 мес, если это приводит к снижению ИМТ до менее 20 кг/м^2 (пациенты моложе 70 лет) или 22 кг/м^2 (пациенты старше 70 лет). Такой подход позволяет выявить связанную с заболеванием потерю веса у пациентов с изначально избыточной массой тела, когда актуальный ИМТ все еще соответствует «норме». Это важно, поскольку любая существенная потеря веса, связанная с болезнью, сопровождается уменьшением «тощей» массы (преимущественно — мышечного белка), повышая риск развития после-

операционных осложнений и увеличивая послеоперационную летальность. При оценке выраженности нарушения питательного статуса учитываются также сывороточный уровень общего белка, альбумина, суточная калорийность рациона и уровень С-реактивного белка (СРБ).

При тяжелом и среднетяжелом дефиците питания послеоперационные исходы улучшаются даже после относительно кратковременной коррекции (например, в течение 1–2 недель до оперативного вмешательства) [10].

Искусственное питание проводится, как правило, перорально/энтерально промышленными смесями, созданными на основе соевого или молочного белка. На сегодняшний день имеется большой выбор смесей для энтерального питания. Их классификация приведена в таблице 1.

Упрощенно эти продукты можно разделить на так называемые стандартные смеси (в 1 мл

готового продукта содержится 1 ккал, молекула белка не гидролизована, пищевые волокна могут быть добавлены или нет), полуэлементные смеси (молекула белка расщеплена до полипептидов), а также гиперкалорические, в которых в 1 мл готового продукта содержится увеличенное количество энергии, от 1,5 до 3 ккал/мл, а содержание белка увеличено. Помимо этого, существуют смеси, обогащенные так называемыми фармаконутриентами — питательными веществами, у которых имеются лечебные свойства. К ним, в частности, относятся омега-3 жирные кислоты (омега-3 ЖК), аргинин, глутамин, нуклеотиды. Помимо этого, смеси делятся на зондовые и смеси для сипинга. Зондовое питание (используется для питания через зонд, гастростому или еюностому) лишено вкусовых отдушек, состав его сбалансирован и может соответствовать как стандартной рецептуре, так и другим видам энтерального питания. Напитки, предназначенные для

Таблица 1

Классификация современных питательных смесей для энтерального питания больных [21]

Критерий	Виды смесей
По химическому составу	Полимерные: <ul style="list-style-type: none"> • без пищевых волокон; • содержащие пищевые волокна. Олигомерные. Метаболически направленные при: <ul style="list-style-type: none"> • сахарном диабете и стрессорной гипергликемии; • печеночной недостаточности; • почечной недостаточности; • дыхательной недостаточности; • иммунодефицитах. Модульные
По содержанию энергии	Изокалорические (1 мл — 1 ккал). Гипокалорические (1 мл < 1 ккал). Гиперкалорические (1 мл > 1 ккал)
По содержанию белка	Изонитрогенные (35–50 г/л). Гипонитрогенные (менее 35 г/л). Гипернитрогенные (более 50 г/л)
По физическим свойствам	Сухие (порошкообразные). Жидкие, готовые к употреблению (эмульсии, суспензии)
По осмолярности	Изоосмолярные (280–310 мосм/л). Гипоосмолярные (менее 200 мосм/л). Гиперосмолярные (более 310 мосм/л)
По форме упаковки	В гравитационной самоспадающей упаковке. В упаковках, требующих воздушного замещения объема или переливания в мешок (порошкообразные и жидкие в тетрапаках или бутылках)

сипинга, обладают вкусовыми отдушками, число которых достаточно велико и позволяет подобрать оптимальную для конкретного больного [7].

Наилучшим вариантом в предоперационном периоде является сипинг. Для онкологических больных наиболее приемлемо использование энтеральных смесей с высоким содержанием омега-3 ЖК. Как отмечает J.A. Read с соавт., обогащенные белком энтеральные смеси, содержащие большое количество омега-3 ЖК, оказывают позитивное влияние на состояние больного, увеличивая прирост мышечной массы, повышая выносливость, усиливая иммунную функцию и нивелируя проявления токсичности цитостатиков [11]. Показано, что дополнительное назначение пациентам с кахексией или с диссеминированным процессом омега-3 ЖК, в частности эйкозопентаеновой кислоты (ЭПК), может способствовать сохранению скелетной мускулатуры, улучшению аппетита и ускорять набор массы тела [12].

Эффективность омега-3 ЖК, в частности ЭПК, осуществляется за счет двух механизмов. Во-первых, тормозится процесс распада мышечной ткани, во-вторых — увеличивается синтез мышечного белка. Под воздействием омега-3 ЖК уменьшается продукция ИЛ-6, ФНО- α , снижается скорость синтеза белков острой фазы и блокируется убиквитин-протеасомный метаболический путь в миофибриллах. При использовании омега-3 ЖК увеличивается толерантность мышечной ткани к инсулину. Это повышает ассимиляцию белка и энергии в миоцитах. Кроме того, показано, что применение омега-3 ЖК снижает интенсивность системного воспаления и увеличивает чувствительность опухолевых клеток к цитостатикам [13, 14].

Энтеральное питание для онкологических больных должно отвечать ряду требований: содержать высокое количество белка и омега-3 ЖК (эффективная доза при кахексии — 2 г/сут), пищевые волокна, быть готовым к употреблению, при использовании его в качестве сипинга иметь определенный вкус, поскольку вкусовые пристрастия онкологиче-

ских больных весьма специфичны. Известно, что пациенты отрицательно относятся к очень сладким продуктам, а из вкусовых отдушек часто выбирают цитрусовый или шоколадный вкус [15]. Этим требованиям отвечает энтеральное питание «Суппортан»-напиток («Фрезениус-Каби», Германия), имеющее 2 вкусовые отдушки: тропические фрукты и капутино. В 100 мл продукта содержится 10 г белка, 11,6 г углеводов (содержание лактозы менее 0,5 г), 6,7 г жиров, в том числе омега-3 ЖК — 0,71 г, в том числе ЭПК — 0,5 г. Концентрация пищевых волокон составляет 1,5 г на 100 мл продукта. В составе напитка имеются минеральные вещества, микроэлементы и витамины в суточных дозировках. Состав питания со вкусом «капутино» обогащен кофе (0,34 мкг). Показано, что длительное использование подобных смесей в дозе 400 мл в день способствует улучшению функционального статуса больного, повышает переносимость химиотерапии и улучшает качество жизни [14, 16, 17]. Применение такого питания в предоперационном периоде в течение 7–14 дней достоверно снижает число послеоперационных инфекционных осложнений и сокращает длительность госпитализации [18].

Показанием к предоперационному парентеральному питанию являются состояния, когда применяемые энтерально средства не обеспечивают потребностей пациента в нутриентах или проведение энтерального питания (в том числе и зондового) невозможно: при непереносимости отдельных компонентов рецептуры, ишемии кишечника, механической острой кишечной непроходимости, перитоните, перфорации кишечника, лактат-ацидозе (лактат крови более 3 ммоль/л, рН <7,2), гипоксемии (при парциальном напряжении кислорода в артериальной крови $pO_2 < 50$ мм рт.ст.) или выраженной гиперкапнии (при парциальном напряжении углекислого газа в артериальной крови $pCO_2 > 80$ мм рт.ст.), при наличии пищеводных стриктур или дивертикулов, обструкции и разрывах стенки пищевода [19].

Выявление пациентов с умеренным и легким дефицитом питания, которые составляют

группу риска дефицита питания, является задачей несколько более трудоемкой, однако проведение скрининга не представляет особых трудностей и может быть выполнено любым клиницистом. В клинических исследованиях и повседневной практике для этого могут применяться разные скрининговые шкалы: предоперационный скрининг питания (PONS), универсальный инструмент для скрининга недостаточности питания (MUST), оценка нутриционного риска (NRS 2002), субъективная глобальная оценка (SGA), субъективная глобальная оценка пациента (PG-SGA); любая из этих валидированных

методик оценки приемлема. Мы традиционно используем шкалу NRS 2002, которая проста в использовании и позволяет быстро оценить питательный статус (табл. 2) [20]. Пациентам с умеренным и легким дефицитом питания мы рекомендуем проводить расчет калорийности и питательной ценности ежедневного рациона естественного питания, несмотря на относительную трудоемкость процесса такого расчета. Пациенты, естественное питание которых составляет менее 50% от необходимого по калорийности и/или питательным элементам, нуждаются в назначении дополнительного питания [21].

Таблица 2

Скрининг нутритивного риска (NRS 2002) [20]

Предварительный скрининг риска недостаточного питания			
1. ИМТ < 20,5 кг/кв.м	Да/Нет ²		
2. Имеется потеря массы тела на протяжении предыдущих 3 месяцев?	Да/Нет		
3. Было ли снижено питание на предыдущей неделе?	Да/Нет		
4. Страдает ли пациент серьезными заболеваниями (или находится в отделении реанимации и интенсивной терапии)	Да/Нет		
¹ При ответе «Да» на один из вопросов необходимо проведение основного скрининга.			
² При ответе «Нет» на все вопросы необходим новый скрининг 1 раз в неделю.			
Основной скрининг недостаточного питания			
Нарушение алиментарного статуса	Баллы ¹	Баллы	Тяжесть заболевания
Отсутствует	0	0	Отсутствует
Незначительное (потеря МТ>5% за последние 3 мес или потребление пищи в объеме, составляющем 50–75% нормальной потребности, в предшествующую неделю)	1	1	Незначительная (онкологическое заболевание, перелом шейки бедра, цирроз печени, хроническая обструктивная болезнь легких, хронический гемодиализ, сахарный диабет)
Умеренное (потеря МТ>5% за последние 2 мес или ИМТ 18,5–20,5 в совокупности с плохим самочувствием или потреблением пищи в объеме, составляющем 25–60% нормальной потребности, в предшествующую неделю)	2	2	Умеренная (обширное вмешательство на брюшной полости, инсульт, тяжелая пневмония, гемобластоз)
Значительное (потеря МТ >5% за последний месяц / более 15% за 3 мес или ИМТ <18,5 в сочетании с плохим самочувствием или потреблением пищи в объеме, составляющем 0–25% от нормальной потребности, в предшествующую неделю)	3	3	Значительная (черепно-мозговая травма, трансплантация костного мозга, интенсивная терапия, тяжесть состояния по шкале APACHE>10)
Баллы из левой и правой колонок суммируются; у пациентов старше 70 лет к полученной сумме добавляется 1 балл.			
Окончательный скрининг недостаточного питания			
Количество баллов	Рекомендуемые действия		
≥ 3	Имеется риск недостаточности питания, необходимо создать план нутритивной поддержки		
< 3	Еженедельный скрининг; при планировании обширных хирургических вмешательств необходимо соблюдать план нутритивной поддержки		

Предоперационная пероральная «углеводная нагрузка»

Даже относительно кратковременное голодание у оперируемых больных, если оно сопровождается истощением запасов гликогена, вызывает нарушение нормальной функции митохондрий, резистентность к действию инсулина и гипергликемию [22]. Такая, часто не диагностируемая и трудно корригируемая гипергликемия повышает риск послеоперационных осложнений, в том числе инфекционных, и послеоперационную летальность [23]. Пероральный прием углеводов незадолго до хирургического вмешательства увеличивает запас гликогена в печени и мышцах, снижает выраженность обусловленных стрессом воспаления и гипергликемии, улучшает функциональное состояние поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры [24]. Считается, что безопасная и эффективная «углеводная нагрузка» может проводиться пероральным приемом раствора, содержащего смесь моно- и полимеров углеводов, причем доля простых углеводов должна быть не менее 12%, а осмоляльность раствора — около 135 мОсм/кг [25]. При этом, естественно, не следует использовать пероральную нагрузку у пациенток с гастропарезом и другими расстройствами, вызывающими задержку опорожнения желудка. В частности, функциональная диспепсия с замедлением опорожнения желудка наблюдается при редком, но специфическом для онкогинекологии состоянии высокого уровня циркулирующего эстрогена (при эстроген-продуцирующем гранулезоклеточном раке яичников).

Для предоперационного перорального приема углеводов обычно используется раствор мальтодекстрина (патоки), например 100 г мальтодекстрина в 500 мл воды вечером, за 12 ч до операции, и 50 г мальтодекстрина в 200 мл воды утром, за 2–3 ч до операции. Вечерняя доза углеводов способствует созданию запаса гликогена, утренняя — переводит метаболизм пациента в состояние «сытости». Сложные углеводы, содержащиеся в патоке, снижают осмоляльность раствора и способствуют быстрому транзиту выпиваемой жидкости по желудку. Уже через час после приема такой

жидкости у пациентов без высокой тонкокишечной непроходимости объем содержимого желудка становится меньше 200 мл, а рН желудочного сока не снижается (по сравнению с предоперационным голоданием), что считается условием безопасного применения миорелаксантов и гипнотиков при интубации трахеи перед хирургическим вмешательством [26, 27].

Следует отметить, что, несмотря на значительное количество исследований, результаты которых поддерживают использование метода предоперационной пероральной углеводной нагрузки в плановой абдоминальной (в том числе онкогинекологической) хирургии [28–30], на практике многолетняя традиция запрета на прием пищи и жидкости перед операцией преодолевается неохотно и медленно.

Профилактика послеоперационной динамической кишечной непроходимости

Восстановление моторной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) является важным критерием успешного завершения раннего послеоперационного периода, а возобновление естественного приема жидкости и пищи — не менее важной предпосылкой безопасности амбулаторного долечивания пациентов после хирургических вмешательств на органах брюшной полости и малого таза. Ожидаемая продолжительность восстановления основных функций ЖКТ после онкогинекологических вмешательств, даже сопровождающихся резекцией кишечника, не превышает 7 дней — срок, после которого диагноз «послеоперационный парез ЖКТ» определенно трансформируется в «послеоперационную кишечную непроходимость» и, согласно МКБ-10, должен кодироваться как K91.3. После минимально инвазивных вмешательств частота послеоперационной кишечной непроходимости относительно невелика [31], однако при проведении лапаротомий риск ее развития значительно повышается и оценивается примерно в 30%, а у больных раком яичников после циторедуктивных операций с резекцией кишечника доходит до 40% [32]. При отсутствии хирургических осложнений и выраженного

положительного периоперационного водного баланса сокращению времени восстановления функции кишечника способствуют недорогие и нетрудоемкие меры мультимодального обезболивания (вместо активного применения в послеоперационном периоде наркотических анальгетиков и до настоящего времени популярного сочетания препаратов-агонистов и частичных агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов), а также ранней моторной активизации и раннего естественного питания с включением в рацион кофе [33]. Эффективность каждой из этих мер в отдельности была показана вполне убедительно: в рандомизированных контролируемых исследованиях изменение режима обезболивания снизило частоту послеоперационной кишечной непроходимости в 2–5 раз, а включение в рацион раннего питания кофе — в 3 раза [34].

Питание после онкогинекологического хирургического вмешательства

Отдельным пунктом в протоколах ускоренного восстановления после операции (Enhanced Recovery After Surgery, ERAS) стоит раннее начало энтерального питания (первые-вторые послеоперационные сутки). Развивающийся в ближайшем послеоперационном периоде синдром кишечной недостаточности (сочетанное нарушение моторной, секреторной, переваривающей и всасывающей функций ЖКТ) — важная проблема послеоперационного периода. Для ее разрешения предпринимается ряд мер, в том числе назначение энтерального питания. Результаты рандомизированных исследований этого метода после онкогинекологических операций (в том числе циторедуктивных операций по поводу рака яичников, сопровождавшихся резекцией кишечника) несколько лет назад были обобщены в систематическом кохрейновском обзоре [35]. После онкогинекологических операций (в отличие, например, от пациентов с колоректальным раком) не выявлено положительного влияния раннего питания на выживаемость, однако отмечены уменьшение частоты послеоперационных осложнений (в том числе хирургиче-

ских) и сокращение длительности стационарного лечения.

Снижение послеоперационной заболеваемости стало основой для включения в протоколы ERAS программы раннего (в первые 24 ч после оперативного вмешательства) регулярного перорального приема жидкости и пищи в этой когорте пациенток, причем эксперты оценили уровень доказательности выявленных изменений как «высокий», а соответствующих рекомендаций — как «сильный» [1]. На практике, при изменении традиционного «голодного» ведения ближайшего послеоперационного периода на «раннее кормление», у пациенток чаще отмечается появление тошноты, которая, однако, быстро проходит самостоятельно или после дополнительного назначения рутинно применяемых прокинетики (например, метоклопрамида), не сопровождается увеличением частоты рвоты или необходимостью декомпрессии желудка желудочным зондом. Менее определенными являются рекомендации по составу и объему питания в ближайшем и раннем послеоперационном периоде. Как правило, пробное кормление проводится глюкозо-электролитной смесью, затем в программу раннего восстановления подключают энтеральные смеси, которые принимаются в малом количестве (около 50 мл в час) в течение дня с таким расчетом, чтобы суточное поступление составило около 400–500 мл. Следом подключается использование энтеральных смесей, а затем уже осуществляется плавный переход на естественную диету. Конкретный рацион составляют в каждом лечебном учреждении самостоятельно [8]. Ориентиром является ежесуточное обеспечение белком в количестве 1,5–2,0 г на 1 кг идеальной МТ (ид. МТ), а энергией — 25–30 ккал/кг ид. МТ, что в настоящее время определяется как оптимальное соотношение между белком и энергией в рекомендациях по назначению нутриентов для хирургических пациентов [9] или пациентов в критическом состоянии [36]. Идеальную массу тела можно рассчитать, например, по формуле Брока:

$$\text{ид.МТ [кг]} = (\text{Рост [см]} - 110) \times 1,15,$$

или модифицированной формуле Лоренца [21]:

для мужчин: $\text{ид.МТ [кг]} = \text{Рост [см]} - 100 - (\text{Рост [см]} - 152) \times 0,2,$

для женщин: $\text{ид.МТ [кг]} = \text{Рост [см]} - 100 - (\text{Рост [см]} - 152) \times 0,4.$

Для точного обеспечения больных нутриентами как нельзя лучше подходят смеси для перорального энтерального питания. С этой целью оптимально использование питательных напитков типа «Суппортан», характеризующихся высоким содержанием белка и энергии, а также большим количеством омега-3 ЖК, которые быстро встраиваются в слизистую оболочку и мышечный слой кишечника, за счет чего функциональное состояние ЖКТ и его иммунная активность значительно улучшаются [37]. При расширении диеты сипинг желательно оставить как дополнение к естественному рациону. В этом случае добавление, например, 200 мл напитка «Суппортан» гарантирует поступление 20 г белка, 300 ккал и 1,42 г омега-3 ЖК (в том числе 1 г ЭПК). Витамины и микроэлементы, входящие в рецептуру напитка, обеспечивают адекватное усвоение нутриентов, чего невозможно добиться при составлении естественного рациона питания.

Если энтеральный прием оказывается невозможен либо при проведении энтерального питания указанные выше нутритивные ориентиры не могут быть достигнуты в течение ближайших 2–3 дней, необходимо рассмотреть назначение пациентке полного или частичного парентерального питания [38].

Заключение

На сегодняшний день комплексная реабилитация в оперативной онкогинекологии позволяет снизить частоту нехирургических послеоперационных осложнений и длительность восстановления больных после оперативного лечения. Небольшие дополнительные затраты, необходимые для консультации пациентов специалистом-реабилитологом и некоторых изменений периоперационного ведения, окупаются уменьшением прямых расходов клиники, связанных с послеоперационными осложнениями, сроком госпитализации, более полной социальной реабилитацией. Питательная поддержка является необходимым компонентом комплексной программы реабилитации, поскольку позволяет заложить основу для скорейшего восстановления пациентов в послеоперационном периоде, что, в свою очередь, положительно влияет на качество жизни и способствует повышению выживаемости пациенток.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nelson G., Bakkum-Gamez J., Kalogera E., et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations-2019 update. Practice Guideline // *Int J Gynecol Cancer*. 2019;29(4):651–668.
2. Silver J.K., Baima J. Cancer prehabilitation: an opportunity to decrease treatment-related morbidity, increase cancer treatment options, and improve physical and psychological health outcomes // *Am J Phys Med Rehabil*. 2013;92:715–727.
3. Minnella E.M., Bousquet-Dion G., Awasthi R., et al. Multimodal prehabilitation improves functional capacity before and after colorectal surgery for cancer: a five-year research experience // *Acta Oncol*. 2017;56:295–300.
4. Bolshinsky V., Li M.H.-G., Ismail H., et al. Multimodal prehabilitation programs as a bundle of care in gastrointestinal cancer surgery: a systematic review // *Dis Colon Rectum*. 2018;61:124–138.
5. Carli F., Silver J.K., Feldman L.S., et al. Surgical prehabilitation in patients with cancer: state-of-the-science and recommendations for future research from a panel of subject matter experts // *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2017;28:49–64.
6. Bisch S., Nelson G., Altman A. Impact of Nutrition on Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) in Gynecologic Oncology // *Nutrients*. 2019;11(5):1088.
7. Обухова О.А. Стратегия питательной поддержки при проведении противоопухолевого лечения // *РМЖ*. — 2009. — Т. 17. — № 22. — С. 1500–1504. / Obukhova O.A. Nutritional Support Strategy for Anticancer Treatment // *RMJ*. — 2009. — Т. 17. — No. 22. — P. 1500–1504. [in Russian].

8. *Wischmeyer P.E., Carli F., Evans D.C., et al.* American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Nutrition Screening and Therapy Within a Surgical Enhanced Recovery Pathway // *Anesth. Analg.* 2018;126:1883–1895.
9. *Weimann A., Braga M., Carli F., et al.* ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery // *Clin. Nutr.* 2017;36:623–650.
10. *Обухова О.А.* Терапевтические возможности энтерального питания сбалансированной питательной смеси Берламин модуляр у онкологических больных // *Трудный пациент.* — 2007. — Т. 5. — № 14. — С. 13–18. / *Obukhova O.A.* Therapeutic possibilities of enteral nutrition of a balanced nutritional mixture Berlamin modular in cancer patients // *Difficult patient.* — 2007. — Т. 5. — №. 14. — P. 13–18. [in Russian]
11. *Read J.A., Beale P.J., Volker D.H., Smith N., Childs A., Clarke S.J.* Nutrition intervention using an eicosapentaenoic acid (EPA)-containing supplement in patients with advanced colorectal cancer. Effects on nutritional and inflammatory status: A phase II trial // *Support Care Cancer.* 2007;15:301–307.
12. *Murphy R.A., Yeung E., Mazurak V.C., Mourtzakis M.* Influence of eicosapentaenoic acid supplementation on lean body mass in cancer cachexia // *Br J Cancer.* 2011;105:1469–1473.
13. *Bougnoux P., Hajjaji N., Ferrasson M., et al.* Improving outcome of chemotherapy of metastatic breast cancer by docosahexaenoic acid: a phase II trial // *Br J Cancer.* 2009;101:1978–1985.
14. *Murphy R.A., Mourtzakis M., Chu Q.S., Baracos V.E., Reiman T., Mazurak V.C.* Supplementation with fish oil increases first-line chemotherapy efficacy in patients with advanced nonsmall cell lung cancer // *Cancer.* 2011;117(16):3774–3780.
15. *Обухова О.А., Кашия Ш.Р., Курмуков И.А., Байкова В.Н., Паршина Н.А., Боровкова Н.Б., Климанов И.А.* Применение дополнительного орального питания при проведении противоопухолевой химиотерапии. Проспективное рандомизированное контролируемое исследование // *Вестник интенсивной терапии.* — 2009. — №3. — С. 47–52. / *Obukhova O.A., Kashia Sh.R., Kurmukov I.A., Baikova V.N., Parshina N.A., Borovkova N.B., Klimanov I.A.* Use of additional oral nutrition during antitumor chemotherapy. A prospective, randomized controlled trial // *Bulletin of intensive care.* — 2009. — № 3. — P. 47–52. [in Russian]
16. *Miyata H., Yano M., Yasuda T., Yamasaki M., et al.* Randomized study of the clinical effects of ω -3 fatty acid-containing enteral nutrition support during neoadjuvant chemotherapy on chemotherapy-related toxicity in patients with esophageal cancer // *Nutrition.* 2017;33:204–210.
17. *Luis D.A., Izaola O., Aller R., Cuellar L., Terroba M.C.* A randomized clinical trial with oral immunonutrition (ω -3-enhanced formula vs. arginine-enhanced formula) in ambulatory head and neck cancer patients // *Ann Nutr Metab.* 2005;49(2):95–99.
18. *Ma Y.-J., Liu L., Xiao J., Cao B.-W.* Perioperative ω -3 Polyunsaturated Fatty Acid Nutritional Support in Gastrointestinal Cancer Surgical Patients: A Systematic Evaluation // *Nutr Cancer.* 2016;68(4):568–576. DOI: 10.1080/01635581.2016.1158291.
19. *Weimann A., Braga M., Harsanyi L., Laviano A., Ljungqvist O., Soeters P., et al.* ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including Organ Transplantation // *Clin. Nutr.* 2006;25:224–244.
20. ESPEN Guidelines for Nutrition screening 2002 // *Clin. Nutr.* 2003;22(4):414–442.
21. *Лященко Ю.Я., Багненко С.Ф., Морозов И.А., Лысыков Ю.А., Костюченко Л.Н., Хватов Б.В. и др.* Парентеральное и энтеральное питание: Национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. / *Lyashchenko Yu.Ya., Bagnenko S.F., Morozov I.A., Lysikov Yu.A., Kostyugenko L.N., Khvatov B.V., others.* Parenteral and enteral nutrition: National leadership. — М., 2015. [in Russian]
22. *Awad S., Constantin-Teodosiu D., Macdonald I.A., Lobo D.N.* Short-term starvation and mitochondrial dysfunction: A possible mechanism leading to postoperative insulin resistance // *Clin. Nutr.* 2009;28:497–509.
23. *Обухова О.А., Кашия Ш.Р., Курмуков И.А., Салтанов А.И.* Гипергликемия при критических состояниях: возможные пути решения проблемы // *Вестник интенсивной терапии.* — 2008. — № 3. — С. 39–42. / *Obukhova O.A., Kashiy Sh.R., Kurmukov I.A., Saltanov A.I.* Hyperglycemia in Critical Conditions: Possible Solutions // *Intensive care bulletin.* — 2008. — № 3. — P. 39–42. [in Russian]
24. *Scott M.J., Fawcett W.J.* Oral carbohydrate preload drink for major surgery — The first steps from famine to feast // *Anesthesia.* 2014;69:1308–1313.
25. *Fawcett W.J., Ljungqvist O.* Starvation, carbohydrate loading, and outcome after major surgery // *BJA Educ.* 2017;17:312–316.
26. *Merchant R., Chartrand D., Dain S., et al.* Guidelines to the Practice of Anesthesia — Revised Edition 2016 // *Can. J. Anaesth.* 2016;63:86–112.
27. *Yagci G., Can M.F., Ozturk E., et al.* Effects of preoperative carbohydrate loading on glucose metabolism and gastric contents in patients undergoing moderate surgery: A randomized, controlled trial // *Nutrition.* 2008;24:212–216.
28. *Awad S., Varadhan K.K., Ljungqvist O., Lobo D.N.* A meta-analysis of randomized controlled trials on preoperative oral carbohydrate treatment in elective surgery // *Clin. Nutr.* 2013;32:34–44.

29. *Svanfeldt M., Thorell A., Hausel J., et al.* Effect of “preoperative” oral carbohydrate treatment on insulin action — A randomized cross-over unblinded study in healthy subjects // *Clin. Nutr.* 2005;24:815–821.
30. *Minig L., Biffi R., Zanagnolo V., et al.* Reduction of postoperative complication rate with the use of early oral feeding in gynecologic oncologic patients undergoing a Major surgery: A randomized controlled trial // *Ann. Surg. Oncol.* 2009;16:3101–3110.
31. *Teoh D., Halloway R.N., Heim J., Vogel R.I., Rivard C.* Evaluation of the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program Surgical Risk Calculator in Gynecologic Oncology Patients Undergoing Minimally Invasive Surgery. // *J Minim Invasive Gynecol.* 2017 Jan 1;24(1):48–54.
32. *Bakkum-Gamez J.N., Langstraat C.L., Martin J.R., et al.* Incidence of and risk factors for postoperative ileus in women undergoing primary staging and debulking for epithelial ovarian carcinoma // *Gynecol Oncol.* 2012;125:614–620.
33. *Bisch S.P., Wells T., Gramlich L., et al.* Enhanced recovery after surgery (ERAS) in gynecologic oncology: system-wide implementation and audit leads to improved value and patient outcomes // *Gynecol Oncol.* 2018;151:117–123.
34. *Boitano T.K.L., Smith H.J., Rushton T., et al.* Impact of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol on gastrointestinal function in gynecologic oncology patients undergoing laparotomy // *Gynecol Oncol.* 2018;151:282–286.
35. *Charoenkwan K., Matovinovic E.* Early versus delayed oral fluids and food for reducing complications after major abdominal gynecologic surgery // *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;12.
36. *McClave S.A., Taylor B.E., Martindale R.G., et al.* Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient // *J. Parenter. Enter. Nutr.* 2016;40:159–211.
37. *Sorensen L.S., Rasmussen H.H., Aardestrup I.V., Thorlacius-Ussing O., Lindorff-Larsen K., Schmidt E.B., Calder P.C.* Rapid Incorporation of ω -3 Fatty Acids Into Colonic Tissue After Oral Supplementation in Patients With Colorectal Cancer: A Randomized, Placebo-Controlled Intervention Trial // *JPEN*, 2014;38(5):617–624.
38. *Обухова О.А., Кашия Ш.Р., Курмуков И.А., Байкова В.Н., Боровкова Н.Б., Климанов И.А., Маджуга А.В.* Влияние полного парентерального питания на метаболические процессы в раннем послеоперационном периоде у онкологических больных // *Общая реаниматология.* — 2011. — Т. 7. — № 2. — С. 51–55. / *Obukhova O.A., Kashiya Sh.R., Kurmukov I.A., Baikova V.N., Borovkova N.B., Klimanov I.A., Madzhuga A.V.* Effect of total parenteral nutrition on metabolic processes in the early postoperative period in cancer patients // *General resuscitation.* — 2011. — № 7(2). — P. 51–55. [in Russian].

АВТОРЫ

Курмуков Илдар Анварович, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела общей онкологии ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения г. Москвы», 111123, Москва, ш. Энтузиастов, 86, e-mail: kurmukovia@gmail.com

Kurmukov Ildar A., M.D., Ph.D. in Medical Sciences, Senior Researcher, Department of General Oncology of «A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center», 111123, Moscow, Entuziastov sh., 86, e-mail: kurmukovia@gmail.com

Обухова Ольга Аркадьевна, кандидат медицинских наук, заведующая отделением медицинской реабилитации ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, 115478, Москва, Каширское ш., 24, e-mail: obukhova0404@yandex.ru

Obukhova Olga A., M.D., Ph.D. in Medical Sciences, head of the of Medical Rehabilitation Department of Federal State Budgetary Institution «N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation, 115478, Moscow, Kashirskoye sh., 24, e-mail: obukhova0404 @yandex.ru

Хуламханова Марина Муратовна, врач-физиотерапевт отделения медицинской реабилитации ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, 115478, Москва, Каширское ш., 24, e-mail: marina_2705@list.ru

Khulamkhanova Marina M., physiotherapist of the Medical Rehabilitation Department of the Federal State Budgetary Institution «N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation, 115478, Moscow, Kashirskoye sh., 24, e-mail: marina_2705@list.ru