

Нутритивная поддержка как неотъемлемая часть ведения пациента с инсультом в острой стадии заболевания и на этапе реабилитации

В. В. Ковальчук, vikoal67@mail.ru

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения Городская больница № 38 имени Н. А. Семашко; 196601, Россия, Санкт-Петербург, ул. Госпитальная, 7/2 литер А

Резюме. Настоящая статья раскрывает особенности и последствия нутритивного дефицита для состояния пациентов, перенесших инсульт, показывает важность осуществления нутритивной поддержки как в острой стадии заболевания, так и на этапе реабилитации. Одним из факторов, ухудшающих реабилитационный потенциал после инсульта, является нутритивный дефицит, который повышает риск возникновения неблагоприятных исходов у пациентов с инсультом, в связи с чем вопросы питания должны находиться в центре внимания специалистов, участвующих в проведении восстановительного лечения. Нутритивный дефицит оказывает следующее негативное влияние непосредственно на процесс восстановления пациента после инсульта: снижение степени восстановления двигательных и когнитивных функций, низкий уровень социально-бытовой адаптации и качества жизни. 50% пациентов, перенесших инсульт, имеют недостаточность питания при поступлении в реабилитационные центры. Проведение парентерального питания более трех дней чревато серьезными осложнениями вследствие отсутствия стимулирующего воздействия пищи. Во всех случаях, когда это возможно, выбор способа нутритивной поддержки должен склоняться в сторону энтерального питания. Энтеральное питание в течение восстановительного периода инсульта преследует решение задач профилактики развития недостаточности питания и обусловленных данной недостаточностью осложнений, лечебное питание является компонентом терапии с целью улучшения ее переносимости, оказывает психологическое благоприятное воздействие — ускорение социализации и возможности возвращения к нормальному питанию. В статье представлены особенности и принципы осуществления различных способов питания пациентов, перенесших инсульт. Особое внимание уделено методу питания сипингом, осуществляемым на этапе реабилитации, приведены основные критерии выбора оптимальной смеси для подобного питания, обоснована эффективность применения с этой целью питательной смеси, которая наиболее полно отвечает всем представленным в статье требованиям, предъявляемым к подобным смесям.

Ключевые слова: инсульт, реабилитация, нутритивный дефицит, нутритивная поддержка, сипинг.

Для цитирования: Ковальчук В. В. Нутритивная поддержка как неотъемлемая часть ведения пациента с инсультом в острой стадии заболевания и на этапе реабилитации // Лечащий Врач. 2022; 11 (25): 90-95. DOI: 10.51793/OS.2022.25.11.015

Nutritional support as an integral part of the management of a patient with stroke in the acute stage of the disease and at the stage of rehabilitation

Vitalii V. Kovalchuk, vikoal67@mail.ru

St. Petersburg State Budgetary Healthcare Institution City Hospital No. 38 named after N. A. Semashko; 7/2 letter A Hospitalnaya str., St. Petersburg, 196601, Russia

Abstract. This article reveals the features and consequences of nutritional deficiency for the condition of stroke patients, shows the importance of nutritional support both in the acute stage of the disease and at the stage of rehabilitation. One of the factors that worsen the rehabilitation potential after a stroke is nutritional deficiency, which increases the risk of adverse outcomes in patients with stroke, and therefore nutrition should be the focus of attention of specialists involved in rehabilitation treatment. Nutritional deficiency has the following negative impact directly on the process of recovery of a patient after a stroke: a decrease in the degree of recovery of motor functions, a decrease in the degree of recovery of cognitive functions, a low level of social adaptation, a low level of quality of life. 50% of stroke patients are malnourished upon admission to rehabilitation centers. Conducting parenteral nutrition for more than three days is fraught with serious complications due to the lack of a stimulating effect of food. Whenever possible, the choice of nutritional support should lean towards enteral nutrition. Enteral nutrition during the recovery period of a stroke is aimed at solving the problems of preventing the development of malnutrition and complications caused by this malnutrition, therapeutic nutrition is a component of therapy in order to improve its tolerance, has a psychologically beneficial effect — accelerating socialization and the possibility of returning to normal nutrition. The article presents the features and principles of the implementation of various methods of nutrition in patients who have had a stroke. Particular attention is paid to the method of sipping nutrition, carried out at the stage of rehabilitation,

the main criteria for choosing the optimal mixture for such nutrition are given, the effectiveness of using a nutrient mixture for this purpose, which most fully meets all the requirements for such mixtures presented in the article, is substantiated.

Keywords: stroke, rehabilitation, nutritional deficiency, nutritional support, siping.

For citation: Kovalchuk V. V. Nutritional support as an integral part of the management of a patient with stroke in the acute stage of the disease and at the stage of rehabilitation // *Lechaschi Vrach*. 2022; 11 (25): 90-95. DOI: 10.51793/OS.2022.25.11.015

Сосудистые заболевания головного мозга и прежде всего инсульты остаются одной из важнейших проблем современного общества, являясь основной причиной глубокой и длительной инвалидизации населения. Огромный социальный и экономический ущерб, возникающий вследствие сосудистых заболеваний головного мозга, выдвигает проблему совершенствования медицинской помощи при инсультах в число наиболее актуальных научно-практических задач неврологии.

Целью реабилитации является возвращение пациента к активной социально-бытовой деятельности, создание оптимальных условий для его активного участия в жизни общества и, в конечном итоге, улучшение качества жизни как самого больного, так и его родственников. Отсутствие своевременного восстановительного лечения ведет к возникновению необратимых анатомических и функциональных изменений и нарушению психоэмоционального статуса человека.

Одним из факторов, ухудшающих реабилитационный потенциал после инсульта, является нутритивный дефицит, который повышает риск возникновения неблагоприятных исходов у пациентов с инсультом, в связи с чем вопросы питания должны находиться в центре внимания специалистов, участвующих в проведении восстановительного лечения.

Важно знать и помнить следующие факты:

- при тяжелом неврологическом заболевании возможно развитие аутоканнибализма («сгорание» до 200–250 г структурного белка в сутки);

- потеря около 1/3 массы тела сопровождается деструкцией сердечной мышцы с развитием фатальных аритмий;

- потеря 3–4 кг структурного белка считается необратимой.

Негативные последствия нутритивного дефицита разнообразны:

- нозокомиальная инфекция (пневмонии, уроинфекция, синуситы);

- пролежни;

- вторичная полиорганная недостаточность;

- длительное пребывание на искусственной вентиляции легких;

- увеличение расхода лекарственных препаратов и расходных материалов;

- длительное пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), палате интенсивной терапии (ПИТ) и стационаре;

- повышение риска летальных исходов;

- снижение эффективности реабилитации.

Результаты ряда исследований подтверждают вышеприведенные утверждения.

Так, W. Коеккоек и соавт. показали, что низкий уровень потребления белка у пациентов в ОРИТ связан с высоким уровнем смертности как в стационаре, так и в течение последующих шести месяцев [1]. Оптимальным, по мнению авторов, является постепенное увеличение назначения белка.

Результаты ряда исследований свидетельствуют об улучшении прогноза пациентов, пребывающих в ОРИТ, при назначении повышенных доз белка [2–4]. Так, в одном из исследований продемонстрировано статистически значимое повышение выживаемости пациентов, получавших более

80% расчетной дозы белка [5]. Результаты другого исследования убедительно свидетельствуют о необходимости раннего введения белка, что также ассоциируется с существенным увеличением выживаемости пациентов [6].

Одно из наиболее широкомасштабных исследований — FOOD Trial Collaboration [7], посвященное влиянию нутритивного статуса на исходы заболевания пациентов с инсультом, проводилось в течение шести лет в шести странах. В данное исследование были включены 3012 пациентов в 112 стационарах. Согласно результатам данного исследования, нутритивный дефицит в статистически значимой степени повышал уровень смертности пациентов с инсультом и риск развития у них различных осложнений (пневмонии, пролежни, желудочно-кишечные кровотечения).

Так, в группе пациентов с нутритивным дефицитом уровень летальности составил 37%, в то время как в группе с нормальным нутритивным статусом данный показатель равнялся 20%.

Кроме того, согласно результатам данного исследования, в группе больных с нормальным нутритивным статусом отмечался более высокий уровень независимости в повседневной жизнедеятельности, согласно шкале Рэнкин, по сравнению с группой больных, имевших нутритивный дефицит (30,0% и 17,1% соответственно).

Таким образом, низкий нутритивный статус пациентов с инсультом — предиктор неблагоприятных исходов заболевания и повышения уровня летальности.

В то же время каждый пятый пациент с инсультом страдает недостаточностью питания [8].

Нутритивный дефицит оказывает следующее негативное влияние непосредственно на процесс восстановления пациента после инсульта:

- снижение степени восстановления двигательных функций;
- снижение степени восстановления когнитивных функций;

- низкий уровень социально-бытовой адаптации;

- низкий уровень качества жизни;

В то же время 50% пациентов, перенесших инсульт, имеют недостаточность питания при поступлении в реабилитационные центры [9].

Учитывая сказанное выше, становится понятно, что при ведении пациентов, перенесших инсульт, крайне важным является решение вопроса о необходимости предоставления больному нутритивной поддержки, т. е. процесса обеспечения полноценного питания с помощью ряда методов, отличных от обычного приема пищи как на этапе острого инсульта, так и на этапах реабилитации.

Для понимания необходимости осуществления нутритивной поддержки в каждом конкретном случае важно провести оценку нутритивного статуса пациента, для чего используют карты оценки питания [10], а также ряд шкал, например, скрининг риска недостаточного питания (Nutritional Risk Screening, NRS 2002) [11] и краткая шкала оценки питания (Mini Nutritional assessment, MNA) [12].

Основными задачами нутритивной поддержки являются восстановление водно-электролитного баланса, возмещение потерь белка, а также перевод метаболических процессов из катаболической в анаболическую фазу.

Методы нутритивной поддержки:

- энтеральное питание специальными смесями перорально;
- энтеральное питание через зонд;
- энтеральное + парентеральное питание;
- полное парентеральное питание.

Критерии выбора формы питания:

- степень тяжести состояния пациента;
- уровень сознания;
- возможность глотания;
- выраженность токсикоза, сопровождающегося рвотой, диареей;

- состояние желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): оперативные вмешательства, стрессорные реакции нарушают моторику ЖКТ, структуру и целостность эпителия, а также секреторную активность, что приводит к мальабсорбции и способствует усугублению дефицита нутриентов.

Проведение парентерального питания более трех дней чревато серьезными осложнениями из-за отсутствия стимулирующего воздействия пищи. К основным подобным осложнениям можно отнести следующие:

- неконтролируемый рост и изменение состава кишечной микрофлоры;
- атрофия слизистой оболочки тонкой и толстой кишки;
- нарушение функции лимфоидной ткани кишечника и развитие иммуносупрессии.

Кроме того, при проведении парентерального питания возникают определенные технические трудности:

- осуществление центрального венозного доступа;
- строгое соблюдение стерильности;
- строгое соблюдение скорости введения ингредиентов;
- постоянный контроль возможности появления таких осложнений, как жировая эмболия при использовании жировых эмульсий и осмотический диурез при использовании высококонцентрированных растворов.

Таким образом, во всех случаях, когда это возможно, выбор способа нутритивной поддержки должен склоняться в сторону энтерального питания.

Поскольку в ряде случаев все-таки необходимо осуществление парентерального питания, рассмотрим его принципы и правила.

В нашем распоряжении имеются две основные группы средств парентерального питания.

Первая группа — препараты белкового питания (белковые гидролизаты, растворы аминокислот), являющиеся источником азота и содержащие незаменимые аминокислоты: валин, изолейцин, лейцин, метионин, треонин, триптофан, фенилаланин, лизин.

Вторая группа — средства энергетического питания (растворы углеводов, жировые эмульсии), оказывающие азотосберегающее действие и способствующие анаболической направленности основного обмена.

При значительном снижении общего белка в плазме целесообразно введение альбумина, нативной одноклассовой плазмы или одноклассовой крови (при сочетании с анемией).

Условия эффективности парентерального питания:

- полное усвоение инфузионных ингредиентов питания происходит только путем аэробного метаболизма, в связи с чем не следует проводить парентеральное питание до полной коррекции гиповолемии, гипоксии, водно-электролитного дисбаланса и метаболического ацидоза (в данных ситуациях можно использовать только растворы глюкозы);
- скорость инфузии препаратов должна соответствовать скорости их оптимального усвоения;
- парентеральное питание наиболее целесообразно проводить в условиях ОРИТ, где можно осуществлять как дина-

мическое круглосуточное наблюдение за пациентом, так и соответствующий контроль эффективности мероприятий;

- при расчете суточного калоража белковые калории не должны учитываться, поскольку в противном случае недостаток энергии приведет к сжиганию аминокислот и синтетические процессы не будут реализованы в полном объеме.

Противопоказаниями к полному парентеральному питанию являются нестабильная гемодинамика, гиповолемия, кардиогенный и септический шок, выраженный отек легких, анурия, выраженные метаболические и электролитные расстройства.

Рассмотрим правила проведения парентерального питания.

1. Практически все совместимые препараты необходимо смешивать, чтобы избежать отрицательных последствий поочередной настройки организма на каждый из вводимых ингредиентов.

2. Введение средств парентерального питания целесообразно начинать с раствора глюкозы с инсулином.

3. После проведения инфузии раствора глюкозы (200–300 мл) вводят аминокислотный препарат или белковый гидролизат.

4. В дальнейшем аминокислотную смесь или белковый гидролизат вводят совместно с глюкозой.

5. Необходимо также введение электролитов, витаминов группы В и витамина С.

6. Скорость введения глюкозы, аминокислот, гидролизатов — не более 40 капель в минуту.

7. Жировые эмульсии разрешается переливать вместе с растворами аминокислот и гидролизатами.

8. Жировые эмульсии запрещается вводить одновременно с растворами электролитов, так как последние способствуют укрупнению жировых частиц и повышают риск жировой эмболии.

9. Необходимо введение 5 000 ЕД гепарина на каждые 500 мл жировой эмульсии.

Рекомендации по ведению пациентов в острой фазе показывают, что применение раннего энтерального питания (24–48 часов) в виде готовых специализированных смесей имеет несомненные преимущества перед парентеральным [13].

Энтеральное питание в течение восстановительного периода инсульта направлено на решение определенных задач:

- профилактика развития недостаточности питания и обусловленных ею осложнений (нарушения моторики желудочно-кишечного тракта, пролежни, инфекционные осложнения);
- лечебное питание как компонент терапии с целью улучшения ее переносимости;
- психологическое благоприятное воздействие — ускорение социализации и возможности возвращения к нормальному питанию.

Рассмотрим имеющиеся в нашем арсенале сбалансированные смеси для энтерального искусственного питания.

1. Стандартные (полимерные) смеси — это препараты, содержащие все основные нутриенты в нерасщепленном виде и имеющие в своем составе нутриенты, которые оказывают лечебное воздействие на функции различных органов и систем (таурин, L-карнитин, инозитол).

Противопоказаниями к использованию стандартных полимерных смесей являются выраженные нарушения пищеварения и всасывания нутриентов.

2. Полуэлементные смеси: их пищевые нутриенты представлены в частично гидролизованном виде (пептиды и аминокислоты, среднецепочечные жиры и декстрины).

Полуэлементные смеси используются при непереносимости полимерных смесей (нарушения пищеварения и всасывания, диарея, панкреатит).

3. Модульные смеси содержат только один из нутриентов (белки, жиры, углеводы) или отдельные аминокислоты

(глутамин), а также регуляторы метаболизма (L-карнитин) и пищевые волокна (пектины).

Модульные смеси назначаются для дополнения рациона искусственного или обычного лечебного питания.

4. Смеси направленного действия применяются при выраженных нарушениях функции жизненно важных органов (печеночная, почечная, дыхательная недостаточность, нарушение иммунитета, сахарный диабет).

Принципы зондового питания

Показания к зондовому питанию:

- грубые нарушения функции глотания с белково-энергетической недостаточностью (неполноценное поступление пищи пероральным путем в течение пяти предыдущих дней);
- сопор или кома у пациента.

При зондовом питании предпочтение необходимо отдавать тонким полимерным зондам (8–10 Fr).

При необходимости длительного применения зонда его смена осуществляется каждые четыре недели при условии адекватного и регулярного ухода за ротовой полостью и носовыми ходами.

При зондовом питании необходимо использование полноценных питательных смесей, включающих сбалансированное количество белков, жиров, углеводов и микроэлементов.

Процесс кормления при осуществлении зондового питания:

- пребывание пациента в положении сидя или с приподнятым изголовьем;
- расчет энергетических потребностей зондового питания: для поддержания массы тела — 30–35 ккал/кг веса, а для ее восстановления — 35–40 ккал/кг веса;
- расчет потребности в белках: при нормальном содержании белка в плазме — 0,8–1,0 г/кг веса; при белковом дефиците — 1,1–1,5 г/кг веса в сутки;
- расчет потребности в жидкости — 30 мл/кг веса + 10% при повышении температуры тела выше 37 °C на каждый градус.

Режимы введения питательных смесей при зондовом питании:

- если пациент не получает энтерального питания в течение нескольких дней, назначается постоянное капельное введение питательных смесей через дозатор;
- скорость введения питательных смесей — 40 мл/час; каждые 10 часов скорость введения увеличивается на 25 мл/час; максимальная скорость введения — 120 мл/час;
- болюсное введение питательных смесей осуществляется капельно или шприцем по 100 мл (максимальное количество — 250 мл) 3–5 раз в сутки;
- количество свободной жидкости, которая вводится в 2–3 приема, должно составлять не менее 25% от общего объема вводимых питательных смесей (данный объем включает в себя воду для промывания зонда).

Известно, что белково-энергетическая недостаточность (БЭН) у больных с инфарктом головного мозга, обусловленная в значительной степени выраженными явлениями гиперметаболизма/гиперкатаболизма в острой фазе заболевания, значительно ухудшает прогноз. Показано, что низкая масса скелетных мышц в дебюте ишемического инсульта является независимым предиктором ухудшения функции ходьбы при выписке. Результаты исследований подчеркивают важность определения массы скелетных мышц у пациентов с острым ишемическим инсультом и методов сохранения мышечной массы, основанных на адекватном восполнении потребности в белке и снижении его расхода за счет собственных ресурсов организма [14, 15].

Данные множественного линейного регрессионного анализа показали, что положительное изменение индекса массы скелетных мышц в значительной степени связано с показателем функциональной независимости — двигательной активности при выписке ($\beta = 0,175$, $p = 0,003$) и улучшением моторики ($\beta = 0,247$,

$p = 0,003$) [16], в связи с чем восполнение белка, а не калорий в острой фазе синдрома гиперметаболизма/гиперкатаболизма создает условия для предотвращения потерь мышечной массы и снижения летальности пациентов в критическом состоянии [15, 17]. К категории смесей для энтерального зондового питания с высоким содержанием белка и умеренным количеством калорий, соответствующих рекомендациям по кормлению пациентов в ОРИТ, относятся современные специализированные смеси для зондового питания Нутризон Протеин Интенс (126 ккал/10 г белка в 100 мл) и Нутризон Протеин Эдванс с пищевыми волокнами (128 ккал/7,5 г белка в 100 мл). Помимо сбалансированного соотношения белок/калории, в состав смесей входят комплекс из четырех белков, обладающий хорошей усвояемостью и переносимостью, а также высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот, полный комплекс витаминов и минералов, что особенно важно, когда источник питания является единственным.

Достаточно важным принципом осуществления нутритивной поддержки пациентов после инсульта и условием их возвращения к полноценной жизни является преемственность осуществляемого питания, когда в ОРИТ преимущественным его способом становится зондовое питание (редко — питание методом сипинга), в специализированном отделении для пациентов с инсультом — преимущественно сипинговое питание (реже — зондовое), а в отделении реабилитации и дома у пациента — в подавляющем большинстве случаев — сипинг. В связи с этим более подробно рассмотрим принципы и особенности питания методом сипинга.

Принципы питания методом сипинга

Питание методом сипинга представляет собой употребление питательной смеси небольшими глоточками, для чего предназначена специальная форма выпуска, а именно небольшие пластиковые бутылочки емкостью 125 и 200 мл.

Питание методом сипинга повышает степень усвоения и улучшает переносимость лечебного питания.

Сипинг показан в следующих случаях:

- пациент имеет недостаточность питания или риск ее развития;
- наличие трофических нарушений (пролежни) или риск их появления;
- нежелание пациента или невозможность принимать достаточный объем пищи.

В ряде случаев недостаточность питания после инсульта может быть не явной, а достаточно скрытой для специалистов, осуществляющих реабилитационное лечение подобного пациента.

Так, в стационаре больной может получать обычное питание в достаточном количестве, но это еще не значит, что он употребляет весь объем пищи, которым его обеспечили, поскольку в силу разных причин пациент может съедать 1/4–1/2 от предлагаемого объема пищи, ярким примером чего могут служить особенности потребления пищи пациентом с синдромом игнорирования (синдром неглекта).

Синдром игнорирования характеризуется утратой способности отвечать на стимуляцию или воспринимать информацию на стороне, противоположной пораженному полушарию. Для пациента с синдромом игнорирования «не существует» левая сторона пространства, а нередко — и левая сторона тела.

Одним из бытовых проявлений синдрома неглекта является хроническое недоедание, поскольку пациент игнорирует ту часть порции, которая расположена на левой половине тарелки, и, соответственно, не съедает ее, что приводит к нутритивному дефициту.

Поэтому важно контролировать, что реально съедает пациент, для чего целесообразно использовать дневник питания

и проводить расчет необходимого количества калорий и белка, которым нужно ежедневно обеспечивать подобного пациента, согласно следующей формуле: дефицит = употреблено в реальности — необходимая потребность.

Рассчитаем, каким количеством калорий и белка необходимо обеспечивать пациента после инсульта в данном конкретном случае (суточная норма для проходящего реабилитацию после инсульта составляет 2100 ккал и 105 г белка). Учитывая то, что пациент с синдромом неглекта употребляет в пищу лишь половину порции, становится понятным, что он недополучает 1050 ккал и 55 г белка ежесуточно, и именно данным количеством калорий и белка необходимо дополнительно обеспечивать больного каждые сутки.

Для осуществления питания методом сипинга необходимо соблюдение двух обязательных условий:

- пациент должен быть в сознании;
- должны отсутствовать нарушения глотания.

Безусловно, для осуществления питания методом сипинга необходим адекватный выбор средств питания, которые в данном случае должны удовлетворять ряду требований:

- повышенное содержание белка;
- повышенное содержание цинка;
- высокая энергетическая ценность;
- адекватное и сбалансированное содержание витаминов.

Рассмотрим, почему же при осуществлении питания пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга столь необходимо выполнять данные условия.

Поступление с пищей избыточного количества белков приводит к повышению концентрации аминокислот, в том числе и в тканях головного мозга, что в свою очередь способствует активации синтеза нейротрансмиттеров, является альтернативным источником энергии, благоприятно влияет на электрическую стабильность нервных клеток и активирует антиоксидантные процессы [18].

Кроме того, поступление с пищей большого количества экзогенного белка ведет к нормализации и восстановлению синтеза эндогенного белка, что способствует повышению эффективности реабилитационных мероприятий, прежде всего двигательной и когнитивной реабилитации.

Также высокая концентрация белков активирует синтез и, соответственно, повышение концентрации нейротрофических факторов, что, в свою очередь, способствует стимуляции адаптивной нейропластичности.

Повышенное поступление в организм цинка с пищей имеет существенное значение, поскольку действие данного микроэлемента многообразно: стимуляция синтеза белка, о важности чего мы говорили выше, участие в активации синаптических передач, стимуляция синтеза супероксиддисмутазы и, соответственно, уменьшение свободнорадикального повреждения клеток.

О роли витаминов группы В в обеспечении нормально-го функционирования нервной системы можно говорить достаточно много.

Необходимо отметить, что витамины данной группы также снижают выраженность оксидантного воздействия на нервные клетки, возникающего на фоне ишемически-гипоксического их повреждения, а дефицит витамина В₁₂ даже после лакунарного инсульта ассоциирован с повышенным уровнем физической слабости и депрессивных состояний [19].

Оптимальным выбором средства питания, отвечающего перечисленным выше требованиям, является Нутридринк 200 мл.

Нутридринк представляет собой специализированное питание для ускорения восстановления пациентов, в том числе и после перенесенного инсульта.

Питание для сипинга Нутридринк отличается следующими характеристиками:

- повышенное содержание белка — 12 г в 200 мл;
- высокий энергетический уровень — 300 ккал в 200 мл;
- обеспечение 16,7% энергии за счет содержания белка;
- оптимальное соотношение полиненасыщенных жирных кислот: омега-6/омега-3 — 5,2:1;
- содержание витаминов и микроэлементов в адекватном и сбалансированном составе:
 - ▶ витамина В₁₂ — 21% от суточной потребности;
 - ▶ витамина В₆ — 26% от суточной потребности;
 - ▶ витамина В₉ — 19% от суточной потребности.

Нутридринк может использоваться как дополнение к обычному рациону, так и в качестве единственного источника питания. В первом случае рекомендуется 1-3 бутылочки по 200 мл каждая в день, во втором — 5-7 бутылочек.

Клинически значимый эффект наступает в течение 3 недель использования Нутридринк в качестве сипинг-питания.

Для повышения приверженности к подобному лечению и обеспечения разнообразности питания в распоряжении пациентов есть четыре вкуса Нутридринк: клубничный, банановый, шоколадный и ванильный.

Для пациентов с нарушением деятельности желудочно-кишечного тракта разработана специальная форма Нутридринк — Нутридринк Компакт FIBRE с пищевыми волокнами (фруктоолигосахариды, галактоолигосахариды, пектин низкой вязкости).

Особенности использования Нутридринк Компакт FIBRE:

- быстрое восстановление перистальтики;
- профилактика диареи;
- пребиотическое действие;
- нормализация естественного состояния микрофлоры кишечника;
- при антибиотикотерапии;
- при проведении энтерального питания более пяти суток.

В ряде ситуаций необходимо обеспечение индивидуальных потребностей пациентов в белке и энергии, для чего целесообразно использование особой формы питания «Нутридринк» — Нутризон Эдванст Нутридринк, которая используется в качестве единственного источника питания и обладает энергией, равной 1,5 ккал на 1 мл. Суточная потребность в данном виде питания составляет 1800 мл в сутки.

Нутризон Эдванст Нутридринк представляет собой сухую смесь, которая употребляется пациентами в различных вариантах разведения (гипер- и изокалорическая).

Согласно результатам ряда исследований, адекватная нутритивная поддержка реабилитационного процесса, в частности использование сбалансированной питательной смеси Нутридринк, способствует активации нейрометаболизма и внутренних факторов стимуляции и модуляции процессов нейропластичности.

Так, S. E. Gariballa и соавт. показали значительно более высокий уровень бытовой адаптации пациентов (по шкале Бартел), получавших Нутридринк, по сравнению с пациентами, получавшими обычное больничное питание [20].

Кроме того, добавление Нутридринк к больничному рациону позволило существенно сократить сроки госпитализации пациентов с инсультом: в группе обычного больничного рациона средняя длительность госпитализации составила 42 дня, в то время как в группе Нутридринк — 24 дня (рис.).

Также в группе получавших Нутридринк реже отмечались инфекционные осложнения (рис.).

Одним из наиболее важных результатов данного исследования явился вывод о способствовании нутритивной поддержки с помощью питания «Нутридринк» существенному

снижению уровня летальности. Так, в группе обычного больничного питания летальность составила 33,3%, а в группе Нутридринк — 9,5% (рис.).

Заключение

Таким образом, нутритивная поддержка пациентов, перенесших инсульт, является неотъемлемой частью ведения пациента как в острой стадии заболевания, так и на этапе реабилитации.

При осуществлении нутритивной поддержки необходимо соблюдение основных принципов ее проведения — своевременности, адекватности, преемственности.

На этапе реабилитации вопросы нутритивной поддержки не утрачивают актуальности, и восполнение нутритивного дефицита на данном этапе требует особого подхода.

На этапе реабилитации оптимальным методом питания при осуществлении нутритивной поддержки является сипинг.

Оптимальным выбором средства питания с помощью сипинга, отвечающего всем необходимым требованиям, является Нутридринк (200 мл), использование которого в существенной степени повышает эффективность проводимой реабилитации, повышает степень восстановления неврологических функций и уровень социально-бытовой адаптации пациентов, перенесших инсульт, и, соответственно, качество их жизни.

В связи с этим питательные смеси Нутридринк необходимо рекомендовать к широкому использованию на втором и третьем этапах реабилитации пациентов после инсульта.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Автор статьи подтвердил отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

Литература/References

1. Koekkoek W. A. C. K., van Setten C. H. C., Olthof L. E., Kars J. C. N. H., van Zanten A. R. H. Timing of PROTein INtake and clinical outcomes of adult critically ill patients on prolonged mechanical VEntilation: The PROTINVENT retrospective study // *Clin Nutr.* 2019; 38 (2): 883–890. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.02.012.
2. Elke G., Wang M., Weiler N. Close to recommended caloric and protein intake by enteral nutrition is associated with better clinical out-come of critically ill septic patients: a secondary analysis of a large international nutrition database // *Crit Care.* 2014; 18: R29. DOI: 10.1186/cc13720.
3. Van Zanten A. R. Should We Increase Protein Delivery During Critical Illness? // *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2016; 40 (6): 756–762. DOI: 10.1177/0148607115626905.

4. Compher C., Chittams J., Sammarco T. Greater protein and energy intake may be associated with improved mortality in higher risk critically ill patients: a multicenter, multinational observational study // *Crit Care Med.* 2017; 45: 156–163. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002083.
5. Nicolo M., Heyland D. K., Chittams J., Sammarco T., Compher C. Clinical Outcomes Related to Protein Delivery in a Critically Ill Population: A Multicenter, Multinational Observation Study // *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2016; 40 (1): 45–51. DOI: 10.1177/0148607115583675.
6. Bendavid I., Zusman O., Kagan I., Theilla M., Cohen J., Singer P. Early Administration of Protein in Critically Ill Patients: A Retrospective Cohort Study // *Nutrients.* 2019; 11 (1). pii: E106. DOI: 10.3390/nu11010106.
7. FOOD Trial Collaboration. Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke: observational data from the FOOD trial // *Stroke.* 2003; 34 (6): 1450–1456. DOI: 10.1161/01.STR.0000074037.49197.8C.
8. Bouziana S. D., Tziomalos K. Malnutrition in patients with acute stroke. *J Nutr Metab.* 2011; 2011:167898. DOI: 10.1155/2011/167898. Epub 2011 Dec 27. PMID: 22254136; PMCID: PMC3255318.
9. Rabadi M. H., Coar P. L., Lukin M., Lesser M., Blass J. P. Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation // *Neurology.* 2008; 71 (23): 1856–1861.
10. Камаева О. В., Монро П., Буракова З. Ф. и соавт. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных: Методическое пособие. Часть 2. Сестринские вопросы / Под ред. А. А. Скоромца. СПб, 2003. 41 с. [Kamayeva O. V., Monro P., Burakova Z. F. i soavt. Multidisciplinary approach in the management and early rehabilitation of neurological patients: Methodological guide. Part 2. Nursing issues / Pod red. A. A. Skoromtsa. SPb., 2003. P. 41.]
11. Kondrup J., Rasmussen H. H., Hamberg O., Stanga Z. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials // *Clin Nutr.* 2003; 22 (3): 321–336.
12. Kaiser M. J., Bauer J. M., Ramsch C., et al. MNA International Group. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status // *Journal of Nutrition Health Aging.* 2009; 13: 782–788.
13. Singer P., et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit // *Clinical nutrition.* 2019; 1 (38): 48–79.
14. Abe T., et al. Low muscle mass is associated with walking function in patients with acute ischemic stroke // *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.* 2020; 11 (29): 105259.
15. Puthucherry Z. A., et al. Acute skeletal muscle wasting in critical illness // *Jama.* 2013; 15 (310): 1591–1600.
16. Nagano F., et al. Muscle mass gain is positively associated with functional recovery in patients with sarcopenia after stroke // *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.* 2020; 9 (29): 105017.
17. Zusman O., et al. Resting energy expenditure, calorie and protein consumption in critically ill patients: a retrospective cohort study // *Critical care.* 2016; 1 (20): 1–8.
18. Aquilani R., Sessarego P., Iadarola P., Barbieri A., Boschi F. Nutrition for Brain Recovery After Ischemic Stroke: An Added Value to Rehabilitation // *Nutr Clin Pract.* 2011; 26: 339–345.
19. Huijts M., Duits A., Staats J., van Oostenbrugge R. J. Association of vitamin B₁₂ deficiency with fatigue and depression after lacunar stroke // *PLoS One.* 2012; 7 (1): e30519. DOI: 10.1371/journal.pone.0030519. Epub 2012 Jan 20. PMID: 22276208; PMCID: PMC3262813.
20. Gariballa S. E., Parker S. G., Taub N., Castleden C. M. A randomized, controlled, a single-blind trial of nutritional supplementation after acute stroke // *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1998; 22 (5): 315–319. DOI: 10.1177/0148607198022005315. PMID: 9739036105259.

Сведения об авторе:

Виталий Владимирович Ковальчук, д.м.н., профессор, заслуженный врач России, председатель Общества реабилитологов Санкт-Петербурга, руководитель Центра медицинской реабилитации, заведующий отделением реабилитации пациентов с заболеваниями центральной нервной системы Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения Городская больница № 38 имени Н. А. Семашко; 196601, Россия, Санкт-Петербург, ул. Госпитальная, 7/2 литер А; vikoal67@mail.ru

Information about the author:

Vitalii V. Kovalchuk, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of Russia, Chairman of the Society of Rehabilitation Physicians of St. Petersburg, Head of the Center for Medical Rehabilitation, Head of the Department of rehabilitation of patients with diseases of the central nervous system at the St. Petersburg State Budgetary Healthcare Institution City Hospital No. 38 named after N. A. Semashko; 7/2 letter A Hospitalnaya str., St. Petersburg, 196601, Russia; vikoal67@mail.ru

Поступила/Received 19.08.2022

Принята в печать/Accepted 07.10.2022

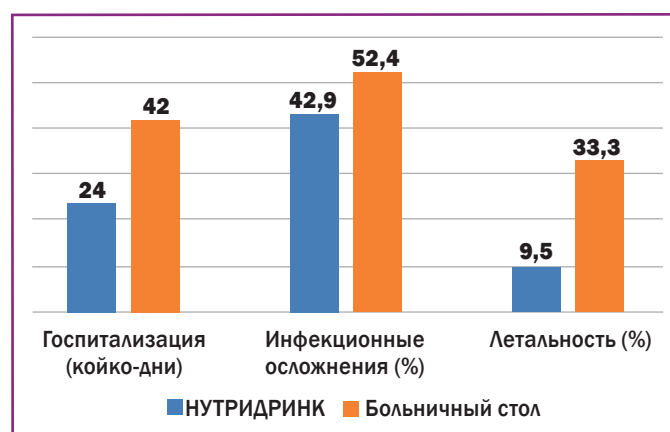


Рис. Результаты исследования (вторичные клинические исходы) у пациентов, перенесших инсульт, в зависимости от типа питания [20] / Results of the study (secondary clinical outcomes) in stroke patients, depending on the type of nutrition [20]