

DOI: 10.51793/OS.2021.24.10.011

Новые лекарственные средства и подходы к лечению / New drugs and treatment approaches

Обзор конгресса ESPEN 2021: таргетная нутритивная терапия на всех этапах восстановления пациента

И. В. Ковалёва¹, ORCID: 0000-0003-0171-4374, kovalyova_iv@mail.ru

Т. В. Новикова², tatyana.novikova@danone.com

¹ Журнал «Лечащий Врач»; 123056, Россия, Москва, а/я 82

² Медицинский отдел департамента специализированного питания Danone CIS; 143421, Россия, Московская область, Красногорский район, Новорижское шоссе, 26 км, БЦ «Рижская земля», блок В

Резюме. С 9 по 14 сентября 2021 года состоялся ежегодный международный Конгресс ESPEN, организованный Европейской ассоциацией клинического питания и метаболизма (The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism). В связи с продолжающейся пандемией COVID-19 этот главный международный форум диетологов и нутрициологов уже второй год проходит в онлайн-формате. В рамках Конгресса по сложившейся традиции обсуждались вопросы, связанные с ролью метаболических процессов в развитии и течении различных заболеваний, а также значимостью проведения целенаправленной нутритивной поддержки как важного компонента в комплексной терапии пациента на разных этапах его лечения и реабилитации. Представленные на Конгрессе данные клинических исследований свидетельствуют о том, что пациенты с COVID-19 по сравнению с больными «нековидного» профиля нуждаются в более активной и целенаправленной нутритивной терапии, которая, в частности, осуществляется с помощью специализированных продуктов — готовых к употреблению смесей для диетического лечебного и профилактического питания. Специализированная нутритивная поддержка способствует ускорению восстановления пациентов в период лечения и реабилитации при различных заболеваниях, в том числе после перенесенной коронавирусной инфекции, и является жизненно необходимой пациентам как во время пребывания в стационаре, так и в процессе дальнейшего восстановления, которое может занять до полугода и даже больше.

Ключевые слова: конгресс ESPEN, нутритивная поддержка при COVID-19, готовые смеси для диетического лечебного и профилактического питания, таргетная нутритивная терапия.

Для цитирования: Ковалёва И. В., Новикова Т. В. Обзор конгресса ESPEN 2021: таргетная нутритивная терапия на всех этапах восстановления пациента // *Лечащий Врач*. 2021; 10 (24): 60-63. DOI: 10.51793/OS.2021.24.10.011

ESPEN 2021 Congress Review: targeted nutritional therapy at all stages of patient recovery

Irina V. Kovaleva¹, ORCID: 0000-0003-0171-4374, kovalyova_iv@mail.ru

Tatiana V. Novikova², tatyana.novikova@danone.com

¹ The Lechaschi Vrach Journal; a/z 82, Moscow, 123056, Russia

² Nutricia Advanced LLC; block B BC Riga Land, 26 km Novorizhskoe highway, MR, Krasnogorsky district, 143421, Russia

Abstract. The annual Congress of ESPEN (The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) was held from September 9 to 14. The Congress was organized by the European Association for Clinical Nutrition and Metabolism. In connection with the COVID-19 pandemic, this main international forum of nutritionists has been held online for the second year. There were traditionally discussed issues related to the role of metabolic processes in the development and course of various diseases, as well as the significance of targeted nutritional support in the complex therapy of the patient at different stages of treatment and rehabilitation. The data of clinical studies presented at the Congress indicate that patients with COVID-19, in comparison with patients with a «non-covid» profile, need more active nutritional therapy, which, in particular, is carried out with the help of specialized products — ready-to-use mixtures for dietary therapeutic and preventive nutrition.

Keywords: ESPEN Congress, nutritional support for COVID-19, ready-made mixtures for dietary therapeutic and preventive nutrition, targeted nutritional therapy.

For citation: Kovaleva I. V., Novikova T. V. ESPEN 2021 Congress Review: targeted nutritional therapy at all stages of patient recovery // *Lechaschi Vrach*. 2021; 10 (24): 60-63. DOI: 10.51793/OS.2021.24.10.011

Очередной Конгресс Европейской ассоциации клинического питания и метаболизма (The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN) прошел с 9 по 14 сентября 2021 г. в онлайн-формате, как это было и в прошлом году, в связи с продолжающейся пандемией COVID-19. На Конгресс было подано более 800 заявок от исследователей со всего мира, из числа которых научный комитет мероприятия одобрил к участию 674 научные работы. В качестве онлайн-спикеров выступили 52 автора, остальные участники представили свои работы в формате электронного стендового доклада и в виде постеров.

По традиции в рамках Конгресса обсуждались вопросы, связанные с ролью метаболических процессов в развитии и течении различных заболеваний, а также особенностями таргетной нутритивной поддержки в комплексной терапии пациента на разных этапах его лечения и реабилитации. В условиях пандемии в центре внимания участников Конгресса вполне закономерно оказались исследования, касающиеся нутритивного статуса больных COVID-19.

Предваряя выступления спикеров на Конгрессе, Старший директор по медицинским вопросам и инновациям в области здравоохранения для взрослых Patrick Kamphuis заявил, что COVID-19 быстро превратился в серьезную международную проблему, оказывающую влияние как на социум, так и на системы здравоохранения во всем мире. «В комплексном лечении и реабилитации пациентов с COVID-19, — подчеркнул он, — крайне важно оптимальное питание, а значит, для улучшения нутритивной поддержки больных коронавирусной инфекцией на всех этапах терапии и восстановления необходимо проводить соответствующие научные изыскания. Поддерживая врачей и пациентов, в мае 2020 г. Nutricia запустила международную программу NutriCOVer проведения независимых исследований и осуществления инициатив в данной области».

Результаты наиболее перспективных работ, которые пополнили базу научных знаний о питании при COVID-19 и о роли диетотерапии в выздоровлении пациентов после этой тяжелой болезни, были представлены на Конгрессе ESPEN 2021.

Так, на открытии Научной программы конгресса в сессии «Лучшие доклады по теме» к.м.н., доцент К. Ю. Крылов представил результаты российского исследования «Влияние дополнительной нутритивной поддержки на физическое и функциональное восстановление пациентов с COVID-19», в котором было показано, что применение продукта специализированного питания Нутридринк 200, улучшает показатели восстановления и качество жизни у пациентов с COVID-19, включая сохранение мышечной массы и ее функции, сокращение длительности респираторной поддержки и сроков госпитализации.

Правильные продукты в правильное время

«Проблемы с питанием у пациентов отделения интенсивной терапии: как выбрать правильные продукты в правильное время» — так назывался доклад доктора медицинских наук Артура Р. Х. ван Зантена (Arthur R. H. van Zanten), заведующего отделением реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) клиники Гелдерсе Валлей (Эде, Нидерланды) и профессора Университета Вагенингена — единственного в Нидерландах, где основные направления исследований и преподавательской деятельности сосредоточены на вопросах здоровья питания, нутритивной поддержки и влиянии среды обитания на организм человека.

Главная задача нутритивной терапии больного, поступившего в ОРИТ, по мнению проф. Arthur R. H. van Zanten, состоит в том, чтобы обеспечить его достаточным количеством белка, но при этом избежать перекармливания по калориям, которое в условиях отделения интенсивной терапии, согласно данным исследований (Zusman et al. Critical Care (2016; 20: 367)), ведет к повышению летальности.

«Каким же образом мы можем достичь поставленной цели?» — спросил докладчик слушателей и затем пояснил, что для этого существуют три варианта решений.

- Во-первых, можно вводить пациенту аминокислотные смеси (АС) парентерально. АС, вводимые парентерально, обла-

дают хорошей биодоступностью в отличие от гидролизатов белков, которые хуже утилизируются организмом из-за наличия в них высокомолекулярных фракций пептидов. Однако парентеральное питание смесями аминокислот увеличивает нагрузку на персонал ОРИТ и требует достаточно высоких расходов. Они возрастают еще и потому, что часть неиспользованной смеси из вскрытой упаковки выбрасывается, поскольку одним пациентам хватает и меньшего объема, чем стандартный, а другим необходимо больше, и тогда приходится открывать дополнительную упаковку АС, а ее остаток утилизировать (ее использование у другого больного недопустимо!), что нерационально и удорожает процедуру. При ее проведении создается также риск венозного тромбоза и инфекционных осложнений, наиболее серьезным из которых является сепсис. Опасность развития инфекции также увеличивается при использовании центральных венозных катетеров.

- Во-вторых, протеиновую поддержку можно осуществлять энтерально, обеспечивая пациента белком в любом необходимом ему количестве. Для этого следует установить систему зондового энтерального питания, эксплуатация которой требует соблюдения строгих правил. В итоге, как и в предыдущем случае, рабочая нагрузка на медсестру существенно возрастает, но является менее затратной по стоимости, чем в предыдущем варианте. У некоторых пациентов в критических состояниях возникают серьезные инфекции, обусловленные использованием контаминированных смесей, поэтому использование готовых специализированных смесей является предпочтительным.

- В-третьих, существуют специализированные высокобелковые готовые к употреблению смеси для энтерального питания, покрывающие более 30% энергетических потребностей пациента за счет белка и обладающие умеренной калорийностью. Их использование является оптимальным решением с точки зрения профилактики перекармливания пациента, экономических затрат, доступности и минимизации нагрузки на персонал ОРИТ (по этому показателю данный вариант питания аналогичен обычному энтеральному, то есть необременителен для медсестер и комфортен для пациента).

Во многом благодаря появлению подобных смесей, а также прорыву в клинических исследованиях последних лет, оценивающих влияние белка и энергии, полученных пациентом, на развитие осложнений и уровень летальности, современная нутритивная терапия стала более таргетированной и менее агрессивной по сравнению с тем, как она проводилась ранее. Это позволяет избежать перекармливания пациентов, которое, как мы уже знаем, отрицательно влияет на выживаемость.

Говоря о таргетировании нутритивной терапии, необходимо учитывать, что выживаемость больных в критических состояниях значительно возрастает при обеспечении белком из расчета не менее 1-1,2 г на 1 кг массы тела (обычно 1,3 г/кг при парентеральном и 1,5 г/кг при энтеральном питании).

Будучи одним из разработчиков клинических рекомендаций ESPEN по нутритивной терапии, проф. Arthur R. H.

van Zanten отметил, что движение к достижению целей по питанию теперь стало более медленным и постепенным, все это во избежание потенциально опасного для пациента перекормливания. Особое внимание следует уделять пациентам с выраженной нутритивной недостаточностью и диагнозом COVID-19. Рекомендации ESPEN предписывают назначать им в условиях ОРИТ нутритивную терапию постепенно возрастающими дозами белка с достижением целевого значения в 1,3–1,5 г/кг. К целевому уровню потребления энергии 30 ккал/кг массы тела у таких больных также следует приближаться медленно и осторожно, поскольку данная группа пациентов имеет высокий риск развития рефидинг-синдрома.

В любом случае по прошествии четырех дней пребывания в ОРИТ, подчеркнул докладчик, все обозначенные цели нутритивной терапии у пациента должны быть непременно достигнуты. Это значит, что в первые сутки от начала интенсивной терапии больной обязан получить 25% расчетного количества белка и калорий, во вторые — уже 50%, в третьи — 75%, а на четвертые сутки необходимо достичь целевого уровня в 100%. При этом крайне важно обеспечить поступление более 30% энергии за счет белка, а этого легче всего добиться при использовании высокопротеиновых смесей с умеренной калорийностью для энтерального питания. Они легко усваиваются, хорошо переносятся пациентами, не вызывают диареи и других нежелательных явлений.

Мнение врача и пациента о роли нутритивной терапии в процессе выздоровления

Сателлитный симпозиум при поддержке компании «Нутриция» на тему: «Соединяя опыт и научные данные: таргетная диетотерапия для пациентов на каждом из этапов на пути к выздоровлению» представил данные международных экспертов по питанию из различных стран. В нем приняли участие Зудин Путучери (Zudin Puthuchery), профессор Лондонского университета королевы Марии (QMUL) и Исследовательского института имени Уильяма Гарвея (Великобритания); Ли-Анна Чэппел (Lee-Anna Chappel), старший диетолог ОРИТ, аспирант медицинского факультета университета Аделаиды (Южная Австралия); Питер Гибб (Peter Gibb), соучредитель фонда «Выжившие в реанимации» (ICU steps, Великобритания); Андреа Майер (Andrea Maier), профессор медицинского факультета Национального университета Сингапура и Энн Холдоуэй (Anne Holdoway), член Британской ассоциации диетологов.

В докладе Питера Гибба (Peter Gibb), сооснователя фонда ICU steps, Великобритания, были представлены клинические случаи трех пациенток с разными диагнозами, каждая из которых провела в ОРИТ больше 3 недель. Этим женщин попросили коротко изложить историю своей болезни и ответить на вопрос: «Какую роль в их выздоровлении сыграла нутритивная терапия?» Истории болезни пациенток приведены в их собственном изложении, так как целью исследования было установить уровень осведомленности больных о важности нутритивной терапии и выяснить, как они оценивают ее роль в собственном выздоровлении.

Клинический случай № 1. «Меня зовут Клаудия Бронштейн, мне 60, — рассказывает первая пациентка. — Живу с семьей в Зальцбурге (Австрия). Летом 2011 года, 10 лет назад, у меня обнаружили плоскоклеточный рак языка, распространившийся в полость рта. Перенесла 17-часовую операцию с последующей химио- и радиотерапией. Четверть языка удалили и заменили трансплантатом с предплечья. Возвращение к нормальной жизни заняло у меня около года. Очень долго не могла ни говорить, ни есть и пить самостоятельно. После операции мне установили назогастральный зонд (НГЗ). Предполагалось, что я буду кормиться через него примерно неделю, а затем начну есть обычным способом. В итоге зонд простоял где-то 8–10 дней, после чего я попыталась проглотить еду из ложки, но это оказалось непосильным делом. Было очевидно, что я еще не способна питаться без НГЗ, но мне очень хотелось начать есть самостоятельно, причем как можно скорее. В силу тяжести своего состояния я тогда была прикована к кровати и нуждалась в постоянном уходе.

Но чем беспомощнее я была, тем больше стремилась к пищевой независимости. Когда мой доктор установил НЗГ обратно вопреки моему желанию, я была очень возмущена и обижена на него, но сейчас понимаю, что своим решением он спас мне жизнь, и очень благодарна ему за это. Каждые 2 месяца прихожу к нему на профилактический осмотр и всегда говорю спасибо за то, что не дал мне умереть с голоду, ведь такое вполне могло случиться».

Клинический случай № 2. «Меня зовут Лидия, — представляется вторая пациентка. — Я отработала 32 года в Доме престарелых и выучилась на медсестру. И вот недавно после двойной смены внезапно заболела COVID-19. Типичные симптомы этой инфекции узнала у себя сразу. Температура поднялась к полудню до 40 градусов, а вечером было уже так тяжело дышать, что я еле говорила. Приехал врач. По его тревожному взгляду я поняла, что все плохо. Доктор сказал: «Или ты сейчас же ляжешь в реанимацию, или умрешь». Я легла и провела в коме 9 дней, затем еще 3 месяца пролежала в больнице. Сразу после госпитализации, как это и должно быть, врач прописал мне нутритивную терапию протеиновой смесью. Как медсестра я прекрасно понимаю, насколько важна протеиновая поддержка для прикованных к постели пациентов ОРИТ, которые из-за обездвиженности теряют мышечную массу. Без такой белковой дотации мое выздоровление и восстановление после коронавирусной инфекции затянулись бы очень надолго. Убеждена, что нутритивная терапия жизненно необходима пациентам в реанимации, больничной палате и на всех этапах последующей реабилитации».

Клинический случай № 3. Еще одна пациентка 39 лет рассказала, что в течение 2 недель страдала сильной головной болью, а затем попала в реанимацию с диагнозом «инсульт» и надолго погрузилась в кому, а когда пришла в себя, то оказалась парализована. «Мое тело слишком долго оставалось неподвижным, — вспоминает женщина, — оно ослабло и остро нуждалось в белке и калориях, без нутритивной поддержки я не смогла бы встать на ноги».

Комментируя эти клинические случаи, соучредитель фонда «Выжившие в реанимации» Питер Гибб подчеркнул, что пребывание в отделении ОРИТ не проходит бесследно для пациента и требует длительной реабилитации, которая вопреки распространенному мнению может занять не 3–6 месяцев, а от года до полутора.

В течение восстановительного периода у пациента могут наблюдаться психологические проблемы, когнитивные нарушения, физические последствия для здоровья, такие как слабость, снижение качества жизни, связанные с неполной или недостаточной реабилитацией. В значительной степени предотвратить или по крайней мере ослабить эти проявления способна таргетная нутритивная терапия на всех этапах лечения и реабилитации пациента.

Далее докладчик сообщил собравшимся о результатах опроса при участии 21 респондента. Из историй болезни было известно, что во время пребывания в ОРИТ в связи с COVID-19 90% пациентов получали зондовое питание через назогастральный зонд. Однако на вопрос о том, назначалась ли им после удаления зонда нутритивная терапия и получали ли они от врача советы по питанию, 50% больных ответили отрицательно. Врачи также не успели или не захотели сообщить им о том, как поддерживать исчезающий из-за тяжелой болезни аппетит. На вопрос, осведомлены ли респонденты о существовании связи между питанием и ощущением слабости после пребывания в ОРИТ, 35% ответили «да», 40% — «нет», а еще 25% воздержались от ответа. Опрошенные высказали пожелание, чтобы диетологи ОРИТ активнее работали с больными и их семьями.

Цель другого онлайн-опроса европейских пациентов, госпитализированных в среднем на 7 ночей из-за COVID-19, состояла в изучении проблем с питанием при COVID-19, чтобы лучше понимать ожидания больных. В опросе участвовали 453 пациента из Испании (195), Италии (167), Франции (42), Великобритании (26) и Германии (23). Средний возраст 43 ± 14 лет; 55% мужчин и 45% женщин. Результаты исследования показали, что:

К ФАКТОРАМ, ПОВЫШАЮЩИМ ВЕРОЯТНОСТЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА НА НУТРИТИВНУЮ ТЕРАПИЮ (ВЫБОРОЧНЫЙ АНАЛИЗ), ОТНОСЯТСЯ:

- саркопении в пределах базовых значений;
- более высокая приверженность к специализированным продуктам лечебного перорального питания;
- лучшая сохранность здоровья в целом;
- более высокая изначально степень независимости и самостоятельности пациента.

• 65% пациентов потеряли клинически значимое (> 5%) количество массы тела;

• 85% пациентов почувствовали, что они утратили мышечную силу по сравнению с периодом до госпитализации. Многие пациенты сообщали о трудностях в выполнении ежедневных задач, таких как подъем по лестнице (85%);

• в больнице 50% пациентов получали лечебное питание. После выписки только 11% пациентов принимали белковую смесь, хотя у 80% были проблемы с питанием, обычно сообщалось о потере аппетита и дисфагии;

• несмотря на риск саркопенического ожирения, пациенты с более высоким индексом массы тела (ИМТ) с меньшей вероятностью получали пищевую поддержку при выписке;

• 56% согласились с тем, что пищевая поддержка помогла «очень/очень сильно» в выздоровлении. Главным ожиданием от нутритивной поддержки было восстановление сил.

Исследование показало, что COVID-19 существенно влияет на нутритивный статус госпитализированных пациентов. В исследовании подчеркиваются пробелы в назначении адекватной нутритивной поддержки, особенно в период восстановления после выписки. Области, требующие внимания, включают обеспечение скрининга питания для всех пациентов из группы риска, непрерывность проведения нутритивной терапии после выписки, улучшение образования пациентов и обеспечение рационального питания в соответствии с ожиданиями пациентов в целях поддержки восстановления сил и функций организма.

Д-р Ли-Анна Чэппел (Lee-Anna Chappel), старший диетолог ОРИТ, Австралия, в докладе «Соблюдение правил проведения питания» привела данные о том, что до 50% пациентов в критических состояниях имеют признаки недостаточности питания и потери мышечной массы, причем эта потеря у пациентов после пребывания в ОРИТ не восстанавливается в период до 100 дней и более. На основании проведенного ретроспективного метаанализа установлено, что большинство пациентов получают в среднем 0,6 г белка/кг/сутки, а это явно недостаточно.

Д-р Зудин Путучери (Zudin Puthuchery), профессор Лондонского университета королевы Марии (QMUL) и Исследовательского института имени Уильяма Гарвея (Великобритания), подводя итоги, подчеркнул, что пост-ОРИТ-синдром у пациентов после пребывания в отделении интенсивной терапии имеет много аспектов, это и физические проявления, связанные с потерей мышечной массы пациентов, когнитивные, психосоциальные нарушения, а также экономические аспекты, в связи с чем для решения проблемы пост-ОРИТ-синдрома необходим скрининг состояния питания и мультидисциплинарный подход.

Программы нутритивной поддержки должны быть направлены на преодоление барьеров (преemptивность, адекватность нутритивной поддержки и т. п.) на каждом из этапов восстановления пациента.

Оптимизация нутритивной поддержки в домашних условиях: данные открытого когортного исследования

С таким докладом на конгрессе ESPEN выступил Томми Седерхольм (Tommy Cederholm), профессор кафедры общественного здравоохранения и медицинских наук Упсальского университета (Швеция). Он подчеркнул, что высокобелковые

смеси для энтерального питания имеют ряд преимуществ, в том числе возможность компактно сконцентрировать максимально необходимое пациенту количество протеина в небольшом объеме при невысокой калорийности.

Речь идет о 300 ккал и 12 г белка в одной бутылочке объемом 200 мл, если брать в качестве примера смесь Нутридринк. Она очень удобна для домашнего применения и может быть использована в качестве единственного (5-7 бутылочек в день) или дополнительного (1-3 бутылочки) источника питания. Употребляется перорально, медленно, маленькими глотками в течение 20-30 минут. Дозировка рассчитывается в зависимости от потребности в белке и энергии, а клинически значимый эффект наступает при приеме не менее чем в течение 3 недель. При этом период применения не ограничен.

Использование подобных смесей, заявил профессор Седерхольм, приводит к эффекту Sit-to-stand (STS), при котором малоподвижный лежащий или сидящий пациент встает на ноги и начинает ходить. Этот эффект дает надежду на возвращение к привычному образу жизни пациентам, которые прошли через ОРИТ и нуждаются в реабилитации. Ведь по данным исследования, обозначенного в теме доклада и проводившегося при участии 102 пациентов, распространенность недоедания, саркопении и астении у этой категории больных высока и составляет 78% по наличию хотя бы одного из трех признаков. Каждый из них по отдельности встречается с частотой 17% (недоедание), 29% (саркопения) и 51% (астения). Целенаправленная нутритивная терапия таких больных с помощью высокобелковых смесей снижает риск недоедания, приводит к повышению массы тела в среднем на 2,8 кг и ИМТ на 1,06 кг/м², а также оптимизирует состав тела, повышая мышечную составляющую по отношению к жировой.

Заключение

Таким образом, представленные на Конгрессе ESPEN данные клинических исследований свидетельствуют о том, что пациенты, госпитализированные в ОРИТ с COVID-19 или иными заболеваниями, нуждаются в более тщательном скрининге недостаточности питания и активной таргетированной нутритивной терапии, которая, в частности, может осуществляться с помощью специализированных продуктов — готовых к употреблению смесей для диетического лечебного и профилактического питания. Такие продукты, способствующие ускорению восстановления пациентов в период лечения и реабилитации после перенесенной коронавирусной инфекции, жизненно необходимы пациентам как на этапе лечения в ОРИТ, так и после перевода в палату, равно как и в процессе дальнейшего восстановления, которое может занять не один месяц.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Статья подготовлена при участии компании ООО «Нутриция». Это никак не повлияло на мнение авторов.

CONFLICT OF INTERESTS. The article was prepared with the participation of Nutricia LLC. This did not affect the author's opinion in any way.

Сведения об авторах:

Ковалёва Ирина Владимировна, врач, научный редактор журнала «Лечащий Врач»; 123056, Россия, Москва, а/я 82; kovalyova_iv@mail.ru

Новикова Татьяна Валериановна, к.м.н., медицинский менеджер направления интенсивной терапии и неврологии, Медицинский отдел Департамента Специализированного питания Danone CIS; 143421, Россия, Московская область, Красногорский район, Новорижское шоссе 26 км, БЦ «Рижская земля», блок В; tatyana.novikova@danone.com

Information about the authors:

Irina V. Kovaleva, doctor, science editor of the journal of The Lechaschi Vrach Journal; a/z 82, Moscow, 123056, Russia; kovalyova_iv@mail.ru

Tatiana V. Novikova, M.D., Adult Medical Manager Critical Care & Neurology Danone Specialized Nutrition CIS, Nutricia Advanced LLC; block B BC Riga Land, 26 km Novorizhskoe highway, MR, Krasnogorsky district, 143421, Russia; tatyana.novikova@danone.com