

антибиотикке резистенттілікті тежеу бойынша жүргізілген іс-шаралар ұсынылған.

Негізгі сөздер: бактерияға қарсы дәрілер, микробқа қарсы препараттар, антибиотикке резистенттілік, фармакоэкономикалық талдау, нозокомиалдық инфекция, инфекциялық асқынулар қоздырғыштары.

SUMMARY

M.S. KHUDAIBERGENOVA, A.Sh. ZHUMADILOV

Corporate fund "University Medical Center" National Scientific Center for Oncology and Transplantation, Astana c., Republic of Kazakhstan

ACTIONS ON RATIONALIZATION OF THE USE OF ANTIMICROBIAL PREPARATIONS AND DECREASE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN MULTI-SPECIALTY HOSPITAL

Antimicrobial drugs (AMD) have made a revolution in medicine. With the help of the AMD many serious infections can be now managed, and high quality medical technologies can be undertaken such as the chemical therapy of oncological diseases, the transplantation of organs and bone marrow and etc.

Nevertheless, in the USA a total of 20-50 per cent of the AMD

are prescribed groundlessly. The irrational application of the AMD contributes to the growing antibiotic resistance. This problem is considered and discussed at a high level by the governments of many countries. The growing resistance of bacteria to antimicrobial drugs is viewed as a national security problem. The rapid growth of the multiresistance may in the near future throw the humankind back to the "preantibiotic era" when the realization of the achievements of modern medicine will become impossible.

Taking into the consideration the threat of the growing antibiotic resistance, back in 2011 the World Health Organization launched the Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. This programme is aimed at taking urgent actions to mitigate the appearance of new resist strains and the spread of the existing ones as well as at preserving the effectiveness of antibiotic therapy for future generations.

The report describes actions which are undertaken to rationalize the use of antimicrobial drugs and to contain antibiotic resistance in a multipurpose hospital in Astana city, Kazakhstan.

Key words: antibacterial means, antimicrobial drugs, antibiotic resistance, pharmaeconomic analysis, nosocomial infections, agents of infectious diseases.

Для ссылки: Худайбергенова М.С., Жумадилов А.Ш. Мероприятия по рационализации использования антимикробных препаратов и снижению антибиотикорезистентности в многопрофильном стационаре // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – No 4 (178). – P. 27-30

Статья поступила в редакцию 30.03.2017 г.

Статья принята в печать 10.04.2017 г.

УДК 613.2.032.33:616-036-039.74

Ж.Н. САРКУЛОВА¹, М.Х. ЖАНКУЛОВ², Ж.К. САТЕНОВ¹

¹Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. М. Оспанова, г. Актобе, Республика Казахстан,

²Больница скорой медицинской помощи, г. Актобе, Республика Казахстан

РАННЕЕ НУТРИТИВНОЕ ПИТАНИЕ В КОМПЛЕКСЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ

Раннее подключение искусственного питания при различных критических состояниях является одним из основных составляющих компонентов интенсивной терапии и необходимым условием выживания и выздоровления таких больных. Своевременное применение энтерального питания позволяет уменьшить летальность в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Цель исследования. Определение эффективности ранней нутритивной поддержки у реанимационных больных с использованием средств энтерального и парентерального питания.

Материал и методы. Обследованы 200 больных, которым в комплексе интенсивной терапии проводились различные способы питания. Больные были после общехирургических, нейрохирургических операций - 51, с ожогами - 9, неврологические - 27, травмы - 49. Были использованы различные питательные смеси и растворы. Мониторинг эффективности питания проводился на основании анализа динамики содержания общего белка, азота, гемоглобина, альбумина и глюкозы крови, массы тела больного, КОС и газов крови.

Результаты и обсуждение. Полученные результаты исследований показывают, что у пациентов с острыми политравмами, ожогами, сепсисом средняя энергетическая потребность составила 45-50 ккал/кг/сутки, или 3000-3500 ккал, белка - от 1 до 3 г/сут/кг, жиров - 2 г/кг. При черепно-мозговых травмах, ожогах суточные потери азота достигают 40-45 г/сут. Увеличивается содержание белка крови на 10-15%, альбумина на 20%, гемоглобина на 8-10%.

Вывод. Раннее нутритивное питание в комплексе интенсивной терапии больных позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений на 11,2% и общей летальности - на 7,4%.

Ключевые слова: нутритивное питание, энергетическая потребность, функциональная деятельность желудочно-кишечного тракта.

Нутритивное питание, являясь неотъемлемой частью комплексной интенсивной терапии самых тяжелых пациентов в отделении реанимации, не только обеспечивает необходимыми субстратами суточную потребность, но и поддерживает адекватный трофический гомеостаз и целенаправленную коррекцию структурных, метаболических нарушений и адаптационных резервов больных. Необходимо отметить также и влияние энтерального и парентерального питания в качестве эффективной профилактики предотвращения кровотечения из стресс-язв, которые наблюдаются у 20% пациентов, длительно находящихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Многочисленными исследованиями установлена прямая связь между трофической обеспеченностью тяжелых пациентов и их летальностью, а именно, чем выше белковый, энергетический дефицит, тем чаще возникает тяжелая полиорганная недостаточность [1, 2].

В клинической практике признаки трофической недостаточности наблюдаются среди больных хирургического, терапевтического, нейрохирургического, травматологического профиля, составляя по данным ряда авторов от 20 до 75% [3, 4]. Особенно операционно-хирургический стресс с его агрессивным периодом лежит в основе острых циркуляторных нарушений с развитием клеточной гипоксии и дистрофией, переходящим в синдром стрессового метаболизма, - гиперкатаболизма. Это проявляется повышенным распадом белков, избыточным образованием свободных жирных кислот, кетоновых тел и других нарушений. Вследствие этой метаболической дезорганизации, происходящей в организме, может существенно снижаться эффективность проводимых лечебных мероприятий, а при отсутствии адекватной коррекции метаболических нарушений может развиваться тяжелый патологический процесс со всеми вытекающими отсюда последствиями, вплоть до развития полиорганной недостаточности [5, 6].

Цель исследования - определение эффективности ранней нутритивной поддержки у реанимационных больных с использованием средств энтерального и парентерального питания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с 2014 по 2015 гг. в общем реанимационном отделении БСМП г. Актобе раннюю нутритивную поддержку получили более 200 пациентов с заболеваниями и травмами различного профиля: абдоминальная хирургия – 64 пациента (32%), нейрохирургия – 51 пациент (25,5%), термические поражения – 9 (4,5%), тяжелые неврологические патологии – 27 (13,5%), 26 пациентов (13%) с тяжелыми и сочетанными травмами, ранениями и другие – 23 (11,5%). Энтеральное и парентеральное питание назначалось в раннем послеоперационном периоде после выведения пациентов из состояния тяжелого шока, в среднем через $24 \pm 8,5$ часа после травмы. Использовали Nutriflex 40/80, Нутрикомп (Нутрикомп энергия, Нутрикомп стандарт), Оликлиномель, растворы

аминокислот (Инфезол, Аминоплазмаль, Аминосол), жировые эмульсии (Интралипид, Липофундин).

Абсолютными показаниями для проведения больным активной энтеральной и парентеральной поддержки являлись:

- критические состояния, сопровождающиеся быстро прогрессирующей потерей массы тела до 2% и более за неделю,
- индекс массы тела менее 19 кг/м^2 роста,
- гипопроотеинемия менее 60 г/л и гипоальбуминемия $<30 \text{ г/л}$.

На основании длительного опыта проведения нутритивной терапии мы можем утверждать, что противопоказаниями для проведения энтерального и парентерального питания являются:

- острая стадия болезни или травмы,
- все виды тяжелых шоков с необходимостью проведения активной вазопрессорной и инотропной поддержки,
- нарушения КОС с декомпенсированным ацидозом (при рН менее 7,2), тяжелая гиперкапния (превышающая 80 мм рт.ст.) и тяжелая гипоксемия (pO_2 менее 50 мм рт.ст.),
- тяжелый лактатный ацидоз (превышающий 4 ммоль/л).

При выборе способа искусственного питания больных мы отдавали предпочтение более физиологичному зондовому или пероральному доступу ведения питательных субстратов, т.к. парентеральное питание не может полностью предотвратить нежелательные осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта.

Мониторинг эффективности проводимой нутритивной поддержки осуществляли по содержанию общего белка сыворотки крови, уровню гемоглобина, альбумина и глюкозы крови, динамики массы тела больного, по динамике азотистого баланса. Мониторировались КОС и газы крови. При наличии раневых поверхностей или послеоперационных ран у больных проводили оценку их состояния, с контролем динамики заживления ран, а также общий органный мониторинг. Полученные данные обрабатывали вариационно-статистическими методами.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Длительность нутритивной поддержки зависела от тяжести травмы, наличия гнойно-инфекционных осложнений, степени восстановления функционирования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и в среднем составляла от 10 до 30 дней. 80% (160) больных получали энтерально-зондовое питание (больные с частичным нарушением глотания, невозможность адекватно питаться), 20% - полное парентеральное питание от 2 до 8 суток (при функционирующем ЖКТ) с последующим переходом на парентерально-энтеральное, а затем и на полное энтеральное питание. Принимая во внимание, что средний энергетический баланс больного при отсутствии у него каких-либо нарушений составляет 25-30 ккал/кг в сутки, у пациентов с острыми политрав-

Контакты: Саркулова Жансулу Нукиновна, д-р мед. наук, профессор, руководитель кафедры Скорой медицинской помощи, анестезиологии и реаниматологии с нейрохирургией ЗКГМУ им. М. Оспанова, г. Актобе, РК. Тел.: + 7 701 705 23 59, e-mail: slu2008@mail.ru

Contacts: Zhansulu Nukinovna Sarkulova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Emergency Medical Care, Anesthesiology and Reanimatology with Neurosurgery of the WKSMU n.a. M. Ospanov, Aktobe c., RK. Ph.: + 7 701 705 23 59, e-mail: slu2008@mail.ru

мами, ожогами, с сепсисом и других тяжелых состояниях обеспечивали среднюю энергетическую потребность до 45-50 ккал/кг в сутки или 3000-3500 ккал. При повышении температуры тела на 1 градус увеличивали потребность в энергии на 10-15%. Параллельно возрастают суточные потери азота, достигая до 40-45 г/сут при черепно-мозговых травмах, ожогах, что равносильно потере до 250 г белка. Если у здорового человека потери составляют 10-11 г/сут, а при невосполнении г азота = 6,25 г белка, то организм больного теряет до 25 г собственной мышечной массы с последующим быстрым истощением. Потребность организма в белке обеспечивали по массе тела больного, и в среднем она варьировалась от 1 до 3 г/сут/кг. Суточную потребность организма в жирах (в виде жировых эмульсий) в среднем восполняли из расчета 2 г/кг со средней скоростью введения 50 мл/час.

В результате ранней и активной энтеральной и парентеральной поддержки у пациентов отмечалось увеличение содержания общего белка в сыворотке крови на 10-15% (в среднем, с 48,2 до 57,4-60,0 г/л), альбумина крови на 20% (в среднем, с 15,5 до 30,2%), уровня гемоглобина на 8-10%, а на 5-7-е сутки достигали положительного азотистого баланса. Этим можно объяснить факт снижения частоты послеоперационных осложнений на 11,2% и общей летальности – на 7,4%.

Необходимо напомнить, что многие питательные смеси для энтерального питания содержат всего 70-75% необходимой воды на 1 ккал/мл и не обеспечивают пациента достаточным количеством свободной воды, поэтому количество этой воды должно составлять не менее 25% от общего объема питательной смеси. Например, если энтеральное питание составляет 1 л, то воды необходимо назначить 250 мл, при этом можно использовать обычную питьевую воду.

ВЫВОДЫ

Выполненные нами исследования и наш клинический опыт практического применения ранней и полноценной нутритивной поддержки в условиях многопрофильного реанимационного отделения показывают высокую её эффективность у больных. Раннее нутриционное питание позволяет максимально эффективно защитить структурную целостность и функциональную деятельность желудочно-кишечного тракта. В то время как её отсутствие или качественно-количественная неадекватность могут привести к развитию различных осложнений, длительному пребыванию на реанимационной койке с соответствующими дополнительными расходами на лечение, а также к увеличению общей летальности тяжелых больных.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Парентеральное питание в интенсивной терапии и хирургии. Методические рекомендации Минздравсоцразвития России, 2006. – 44 с. <http://www.lawrussia.ru>
2. Луфт В.М., Лейдерман И.Н. Руководство по клиническому питанию больных в интенсивной терапии. – СПб., 2003. – 352 с.
3. Хорошилов И.Е. Руководство по парентеральному и энтеральному питанию. – СПб.: Нормед-Издат, 2000. – 376 с.
4. Лейдерман И.Н. и соавт. Нутритивная поддержка больных в критических состояниях. – М.: «М-Вести», 2002. – 319 с.
5. Waitzberg D.L., Torrinhas R.S. Fish oil lipid emulsions and immune response: what clinicians need to know // NCP. – 2009. – Vol. 24. – No.4
6. Hermanides J. et al. Glukose variability is associated with ICU mortality // Crit.Care Med. – 2010. – Vol. 38 (3)

REFERENCES

- 1 Parenteralnoye pitaniye v intensivnoy terapii i khirurgii. Metodicheskiye rekomendatsii Minzdravsotsrazvitiya Rossii [Parenteral nutrition in intensive care and surgery. Methodical recommendations of the Ministry of Health and Social Development of Russia]. 2006. P. 44. Available from: <http://www.lawrussia.ru>
- 2 Luft VM, Leiderman IN. *Rukovodstvo po klinicheskomu pitaniyu bolnykh v intensivnoy terapii* [Guidelines for the clinical nutrition of patients in intensive care]. St. Petersburg; 2003. P. 352
- 3 Khoroshilov IYe. *Rukovodstvo po parenteralnomu i enteralnemu pitaniyu* [Guidelines for parenteral and enteral nutrition]. St. Petersburg: Normed Publishing House; 2000. P. 376
- 4 Leiderman IN. et al. *Nutritivnaya podderzhka bolnykh v kriticheskikh sostoyaniyakh* [Nutritional support of patients in critical conditions]. Moscow: M-News; 2002. P. 319
- 5 Waitzberg DL, Torrinhas RS. Fish oil lipid emulsions and immune response: what clinicians need to know. NCP. 2009;24(4)
- 6 Hermanides J, et al. Glukose variability is associated with ICU mortality. Crit.Care Med. 2010;38(3)

ТҰЖЫРЫМ

Ж.Н. САРҚҰЛОВА¹, М.Х. ЖАНҚҰЛОВ², Ж.К. СӘТЕНОВ¹

¹Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтобе қ., Қазақстан Республикасы, ²Жедел көмек клиникалық ауруханасы, Ақтобе қ., Қазақстан Республикасы

ҚАРҚЫНДЫ ТЕРАПИЯ КЕШЕНІНДЕ НАУҚАСТАРДЫ ЕРТЕ НУТРИТИВТІК ТАМАҚТАНДЫРУ

Әр түрлі ауыр жағдайларда ерте кезде жасанды тамақтануды ертерек қосу интенсивті емнің бірден-бір негізін құрайтын компоненттері болып табылады және сол тәрізді науқастардың тірі қалуына және сауығуына әсер етеді. Заманауи энтеральды тамақтануды қолдану реанимация және қарқынды ем бөлімшесіндегі өлім жағдайын төмендетеді.

Зерттеудің мақсаты. Реанимациялық науқастарға энтеральды және парентеральды тамақтануды қолдану арқылы ерте нутритивтік көмектің қорытындысын анықтау.

Материал және әдістері. Кешенді интенсивті ем ретінде әртүрлі тамақтану түрлері тексерілген 200 науқасқа қолданылды. Жалпы хирургиялық, нейрохирургиялық операциядан кейін - 51, күйікпен - 9, неврологиялық - 27, жарақатпен - 49 науқастар болды. Әртүрлі тағамдық қоспалар және ертінділер қолданылды.

Жүргізілген тамақтанудың нәтижесінің мониторингі, жасалған анализдердің бақылау барысындағы жалпы белоктың, азоттың, гемоглобиннің, альбумин және қандағы қанттың мөлшерімен, науқастың дене салмағымен, қышқыл сілті алмасуымен, қандағы газдың қорытындысымен анықталды.

Нәтижелері және талқылауы. Жүргізілген зертеулердің көрсеткен нәтижелері: жедел полижарақат, күйік, сепсиспен науқастанған пациенттерге орташа энергетикалық тұтыну 45-50 ккал/кг/тәулігіне немесе 3000-3500 ккал. Белок - 1-3 г/тәулігіне/кг, май - 2 г/кг құрады. Бас-ми жарақаты, күйікте азотты тәуліктік жоғалту 40-45 г/тәулігіне жетті. Қандағы белоктың құрамы 10-15%, альбумин 20%, гемоглобин 8-10% жоғарылады.

Қорытынды. Ерте нутриционды тамақтану кешенді қарқынды емдеудегі операциядан кейінгі асқынудың жиілігін 11,2% және жалпы өлімді 7,4% төмендетуге мүмкіндік берді.

Негізгі сөздер: ерте нутритивтік тамақтандыру, энергетикалық қажеттілік, асқазан-ішек трактысының функционалды қызметі.

SUMMARY

Zh.N. SARKULOVA¹, M.H. ZHANKULOV², Zh.K. SATENOV¹

¹The West Kazakhstan State Medical University n.a. M. Ospanov, Aktobe c., Republic of Kazakhstan

²Emergency Hospital, Aktobe c., Republic of Kazakhstan

AN EARLY NUTRITIONAL CARE IN COMPLEX OF INTENSIVE TREATMENT OF PATIENTS

Early connection of artificial nutrition under various critical

conditions is one of the main components of intensive care components and a necessary condition for the survival and recovery of such patients. Timely application of enteral nutrition can reduce mortality in intensive care units and intensive care.

Purpose of the study. Determination of the efficacy of the in-patient support in resuscitation patients with the use of enteral and parenteral nutrition.

Material and methods. We examined 200 patients who underwent different methods of nutrition in the intensive care unit. Patients were after general surgical, neurosurgical operations - 51, with burns - 9, neurological - 27, injuries - 49. Various nutrient mixtures and solutions were used. Monitoring of the effectiveness of nutrition was conducted on the basis of the analysis of the dynamics of the content of total protein, nitrogen, hemoglobin, albumin and blood glucose, body weight of the patient, CBS and blood gases.

Results and discussion. The obtained results of the research show that the average energy requirement in patients with acute polytrauma, burns, sepsis was 45-50 kcal / kg / day or 3000-3500 kcal, protein - from 1 to 3 g / day / kg, fat - 2 g / Kg. In case of craniocerebral injuries, burns, daily nitrogen losses reach 40-45 g / day. The blood protein content increases by 10-15%, albumin by 20%, hemoglobin by 8-10%.

Conclusions. Early nutritional nutrition in the intensive care complex allows patients to reduce the incidence of postoperative complications by 11.2% and the overall mortality rate by 7.4%.

Key words: an early nutritional, energy requirement, the functional activity of the gastrointestinal tract.

Для ссылки: Саркулова Ж.Н., Жанкулов М.Х., Сатенов Ж.К. Раннее нутритивное питание в комплексе интенсивной терапии больных // *Medicine (Almaty)*. - 2017. - No 4 (178). - P. 30-33

Статья поступила в редакцию 23.03.2017 г.

Статья принята в печать 10.04.2017 г.

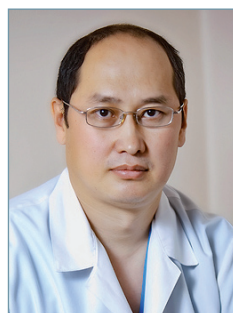
УДК 616.12/24-036.882-08:616-089.5-037+57.084.1

A.K. KONKAEV¹, S.A. TAIZHANOVA², Э.И. ГУРБАНОВА²

¹Медицинский Университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан,

²Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, г. Астана, Республика Казахстан

ПРОБЛЕМА ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРТЕРМИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)



Конкаев А.К.

Злокачественная гипертермия представляет собой важную клиническую проблему, так как практически повсеместно для индукции и поддержания анестезии используются препараты, выступающие триггерами ЗГТ. В данной статье представлены 2 клинических случая синдрома злокачественной гипертермии у пациентов, которым проводились вмешательства по поводу коррекции сколиотической деформации позвоночника в условиях общей анестезии.

Ключевые слова: злокачественная гипертермия, сколиоз, триггерные агенты.

Злокачественная гипертермия представляет собой редкое жизнеугрожающее фармакогенетическое заболевание, в основе которого лежит состояние острого

гиперметаболизма скелетной мускулатуры, возникающее в связи с общей анестезией и проявляющееся мышечной ригидностью, повышенным потреблением кислорода,

Контакты: Конкаев Айдос Кабибулатович, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, АО «Медицинский Университет Астана», г. Астана, РК. Тел: + 7 701 533 92 15, e-mail: konkayev@mail.ru

Contacts: Aidos Kabibulatovich Konkayev, Head of Anesthesiology and Rheumatology Department, Astana Medical University JSC, Astana c., RK. Ph.: + 7 701 533 92 15, e-mail: konkayev@mail.ru