

# Национален консенсус за парентерално и ентерално хранене

Разработен от: доц. Владов, доц. Гаврилова, доц. Георгиев, доц. Жекова, доц. Желев, доц. Казанджиев, проф. Карадимов, проф. Кръстев, доц. Петров, доц. Попова, доц. Попов, д-р Райчева, доц. Танчева, доц. Христова, д-р Цанева

## Парентерално и ентерално хранене в педиатрията

Нарушеното хранене и недохранването, породено от заболяване, е състояние на недостатъчен прием на енергия и нутриенти, което води до бърза загуба на тегло и промяна в органните функции. Вследствие на това настъпва забавяне на оздравителния процес, по-лош изход на заболяването и недостатъчен ефект от лечението, по-висока смъртност, повишени разходи за болнично и следболнично лечение. Заключениеята на доказателствената медицина налагат изграждане на правилна хранителна терапия и специфичен нутритивен съпорт като важен елемент в съвременното лечение на болните от различни нозологични единици. Европейското дружество по клинично хранене и метаболизъм (ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and metabolism) е утвърдило принципи и стандарти за ентерално и парентерално хранене в клиничната практика. На III национален конгрес на Българското дружество по парентерално и ентерално хранене (BULSPEN) през 2008 г. се прие Национален консенсус за парентерално и ентерално хранене, разработен от водещи експерти под редакцията на почетния председател на BULSPEN доц. Г. Казанджиев. В подкрепа на медицинската практика сп. „Наука Диететика“ ще представи по-важните части от този консенсусен документ.

### NATIONAL BULSPEN CONSENSUS OF PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION

Assoc. Prof. Vladov, Assoc. Prof. Gavrilova, Assoc. Prof. Georgiev, Assoc. Prof. Jekova, Assoc. Prof. Jelev, Assoc. Prof. Kazandzhev, Prof. Karadimov, Prof. Krastev, Assoc. Prof. Petrov, Assoc. Prof. Popova, Assoc. Prof. Popov, dr Raicheva, Assoc. Prof. Tancheva, Assoc. Prof. Hristova, dr Tsaneva

### Parenteral and enteral nutrition in pediatric

*Malnutrition and under nutrition related diseases are a state in energy and nutrients deficiency associated with progressive weight losses and organs dysfunction. After that it is arrived healing retardation, impaired effect of therapy, increasing of mortality and higher treatment spends. Evidence based medicine implements regular medical nutrition therapy and specific nutrition support as essential part of modern therapy in all patients. ESPEN have been confirmed basic principles and standards of enteral and parenteral nutrition in clinical practice. In III-d national BULSPEN congress in 2008 has been accepted National Consensus of enteral and parenteral nutrition, written by favorite experts edited by Prof. G. Kazandjiev. For purposes needs of medical practice „Dietetics science“ journal will be done some important parts of this consensus.*

Парентералното хранене (ПХ) при деца се прилага, когато храненето по орален или ентерален път е невъзможно. Децата се различават от възрастните по това, че храненето следва да осигури не само поддържането на телесните тъкани, но и растежа им и това е съществено в кърмаческата и ранната детска възраст, в която децата са особено чувствителни към енергийно ограничаване поради високите базални и анаболни нужди. развитието на познанията и принципите на ПХ позволяват днес и децата, поставени на продължително парентерално хранене в домашни условия (ПХДУ), да имат добър потенциал за растеж и развитие, както и качество на живот.

Основна индикация за ПХ при децата е малнутрицията, която освен основните си ефекти на нарушена тъканна функция, потиснат имунитет, дефектна мускулна функция и намалени респираторни и сърдечни резерви, също причинява нарушен растеж и развитие на детето.

Най-съществените клинични единици, които налагат продължително ПХ при децата, са първични дигестивни заболявания, причиняващи чревна не-

достатъчност (синдром на късото тънко черво, синдром на неовладяема диария при кърмачета, хронична тънкочревна псевдообструкция, IBD – в частност болест на Crohn).

Първични недигестивни индикации са имунодефицитните заболявания (в това число СПИН), тумори, метаболитни болести, чернодробни заболявания в крайния им стадий.

Децата имат по-високи енергийни нужди при ентeралното хранене в сравнение с парентералното хранене. Препоръките за оценка на енергийни нужди при децата включват участието не само на въглехидратите и липидите, но и на протеините в енергийните разходи на организма. За измерването на енергийните нужди съществуват различни методи и формули, между които изчисляването на Resring Energy Expenditure е най-често използваната. Прилагат се и фактори, които отчитат допълнителните нужди от енергия при всеки индивидуален случай.

### Нужди от течности и електролити

Необходимите количества и дози от тях могат да се различават съществено от стандартно приеманите формулировки в зависимост от обстоятелства, като задръжане на течности, дехидратация и значителни водни загуби.

### Въглехидрати

Стандартните препоръки за въвеждане на въглехидрати трябва да бъдат адаптирани с индивидуалната клинична ситуация, както и с необходимостта за осъществяване на нормален растеж на детето. Въглехидратният прием следва да осигурява 60–75% от непротеиновите калории. Стъпаловидното повишаване на глюкозната концентрация в началото на инфузията и постепенното и намаляване

в края намалява риска от хипо/хипергликемии или други метаболитни усложнения. Използването на инсулин трябва да бъде ограничено само за случаите, при които значимата хипергликемия не може да бъде контролирана с адекватна корекция на обема вливана глюкоза.

### Аминокиселини

Нуждите от тях са по-ниски при парентерално в сравнение с ентeрално хранените деца. За възрастта 1–3 месеца препоръчаната доза е 1 g/kg/d; за тези на възраст 3–5 години – 2 g/kg/d; за 6–12 години – 1–3 g/kg/d в зависимост от степента на белтъчния недостиг. Нуждите от цистеин са 350  $\mu\text{mol/kg/d}$ , на тирозин – 520  $\mu\text{mol/kg/d}$ ; няма препоръчвани дози за глутамин и таурин.

### Липиди

Те са интегрална част от ПХ при децата, като осигуряват 25–40% от непротеиновите калории. Въвежданите количества не трябва да превишават 3–4 g/kg/d при кърмачета и 2–3 g/kg/d при по-големите деца. За предотвратяване на риска от хиперлипидемия се следят серумните нива на триглицеридите. При тежко болни пациенти, както и при тези с белодробна недостатъчност, трябва да се избягват високите дози на липидни разтвори; прилагат се с повишено внимание при случаи с тежка тромбо-цитопения. При асоциирана с ПХ прогресивна холестаза дозата се намалява, а в някои случаи се обмисля прекратяване на вливането на липиди. Наблюдава се понижаване на нивата на карнитин при продължително вливане на липидни разтвори, което изисква добавянето му при отделни случаи.

### Витамини

Съществува хипотетичен риск от странични реакции при интермитентното им въвеждане във високи дози. Ето защо

витамините трябва да се въвеждат ежедневно в подходяща доза, с изключение на вит. К, който може да се прилага 1 път седмично. Съществува постоянна загуба на вит А, приложен във воднорастворима форма. По тази причина е необходимо мастнорастворимите витамини да се прилагат успоредно с липидни разтвори.

### Желязо, минерали и микроелементи

ПХ с продължителност >3 месеца изисква ежедневна добавка на желязо. Поради риск от свръхнатрупване е необходимо контролиране на желязото. При продължително ПХ се въвеждат микроелементи под контрол на серумните им нива. При значителни загуби на цинк през кожата или при диария се дават допълнителни количества от него.

### Парентерално хранене в домашни условия (ПХДУ)

Всички деца, нуждаещи се от продължително ПХ, трябва да преминават на ПХДУ.

За неговото успешно провеждане е необходимо изграждане на добре обучен екип от лекар, медицинска сестра, психолог и социален работник. Предварителното обучение на родителите е задължително. Преди започването на ПХДУ, трябва да е постигнато достатъчно стабилизиране на състоянието на детето в болнична обстановка. Стандартните разтвори за ПХ не са подходящи за продължително ПХ при децата. При тях е необходимо съставяне на разтвори, съобразени с индивидуалните нужди.

#### Източник

„Консенсус за парентерално и ентeрално хранене“,  
предложен и приет на  
III Национален конгрес на BULSPEN,  
05–07 юни 2008 г., София.  
Под редакцията на доц. Казанджиев,  
Председател на BULSPEN.