

# 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 кардиологията, пулмологията, ендокринологията

Указанията са предназначени относно използването на ентералното хранене (ЕХ) при пациенти с хронична сърдечна недостатъчност (ХСН) и хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ).

Поради това, че кардиалната кахексия ще бъде по-честа в бъдеще, вероятно ЕХ ще заема все по-голямо място в кардиологичната практика.

Кардиалната кахексия, която засяга 12–15% от пациентите с ХСН, може да бъде диагностицирана, ако за 6 месеца или повече има по-голяма от 6% загуба на тегло (при липса на едем) в сравнение с нормалното тегло преди заболяването.

Пациентите с кардиална кахексия имат повишен енергиен разход в покой, въпреки че поради общо намалената активност, енергийният разход на тези пациенти е намален с 10–20% в сравнение с пациенти с ХСН без кахексия. В основата на променения баланс между анаболните и катаболните процеси при тези пациенти лежат невроендокринни и имунологични нарушения.

Смъртността при пациенти с ХСН и кардиална кахексия е два до три пъти по-висока, отколкото при пациенти с ХСН без кардиална кахексия.

ЕХ се препоръчва за спиране на за-

губата на тегло и подобряване на функцията посредством увеличена доставка на хранителни вещества и енергия.

При малък брой пациенти с кардиална кахексия, на които им предстои сърдечна операция, предоперативното хранене намалява броя на усложненията, смъртността и постоперативния болничен престой.

Няма специфични контраиндикации за ЕХ при пациенти с ХСН. Натоварването с течности трябва да се избягва.

### Хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ)

Между 25% и 40% от пациентите с напреднала ХОББ са недохранени.

Клинично значима загуба на тегло (5% за три месеца или 10% за шест месеца) се установява в 25–40% от всички случаи, когато белодробната функция е тежко увредена.

Причините за кахексия при ХОББ са мултифакторни и включват тъканна хипоксия, стареене, физическа активност, ускорен метаболизъм в покой, хронични възпалителни процеси и някои лекарства, като всички те водят до превалиране на катаболитните процеси.

Метаболизмът в покой е значително увеличен при пациенти с ХОББ. Повишаването на разхода на енергия при активност също така причинява загуба на тегло при пациенти с ХОББ.

Основната цел на лечението е да посрещне изчислените хранителни нужди и да предотврати загубата на тегло. От друга страна, ЕХ има роля в интегрираната пулмонална рехабилитационна програма, с оглед на това да се посрещнат увеличените енергийни нужди или да се подпомагат различни терапии, като например добавка на протеини по време на лечение с анаболни стероиди или растежни фактори.

Подпомагането на храненето може да се използва не само за поддържане на стабилно тегло, но би могло и да потенцира анаболитните процеси в мускулите, самостоятелно или в комбинация с физическа активност и/или фармакологична намеса.

### Каква формула да се използва?

При пациенти със стабилна ХОББ няма допълнително предимство от специфични за болестта нисковъглехидратни и богати на мазнини хранителни добавки, пред стандартните или богатите на протеини или високоенергийни формули.

### Нутритивен съпорт при диабет

Захарният диабет бива:

- I тип инсулинозависим диабет предимно в млада възраст с позитивни антиостровни антитела, с честота 0.3–0.4% от популацията.

● II тип неинсулинозависим диабет предимно в по-късна възраст, лекуван с диета и перорални средства, а по-късно с инсулиноterapia в част от случаите, с честота около 2% от популацията, повишаваща се с увеличаване на възрастта и нарастване на затлъстяването.

● Вторичен диабет при панкреатит, Къшинг синдром и др.

**Лечебното хранене при диабет цели:**

● Намаляване на кръвната захар близо до нормата без риск от хипогликемия.

● Елиминиране на кардиоваскуларните рискови фактори.

● Адекватен калориен внос и поддържане на нормално тегло.

● Превенция на остри и хронични диабетни усложнения.

● Подобен здравен статус и качество на живот.

● Правилна терапия при остри интеркурентни заболявания.

Според общоприет консенсус на национални и международни асоциации **диетичните препоръки при диабет** са следните:

● Дневният енергиен внос се определя от енергийните нужди за поддържане на оптимална телесна маса.

● Включват се предимно полизахаридни въглехидрати с нисък гликемичен индекс в 55–60%.

● Диетата трябва да съдържа 20–30 г фибри дневно, като по-високият прием от 30–40 г предизвиква нежелани стомашно-чревни оплаквания при повечето пациенти.

● Общият прием на мазнини следва да бъде не повече от 30%, като от тях до 10% са наситени, 12% мононенаситени и 6% полиненаситени. Приемът на риба два пъти в седмицата повишава вноса на омега-3 мастните киселини.

● Препоръчителният белтъчен внос е 0.8 g/kg/d или 15%.

● Приемът на сол е минимизиран.

● Алкохолният прием е не повече от 28 единици седмично.

● Повишен прием на пълнозърнени продукти, кореноплодни зеленчуци и някои плодове за повишен внос на витамини, антиоксиданти и фибри.

**Нутритивният съпорт** при диабетичите се подчинява на общите принципи, като се съобразява преди всичко със специфичните метаболитни проблеми и мониторирането на глуккозата. В условията на стрес при острите заболявания се създава инсулинова резистентност, което изисква прилагане на инсулин при неинсулинозависимите диабетичи и включване на по-високи дози инсулин при инсулинозависимите диабетичи. Хипергликемията се асоциира с влошен статус и повишен риск от инфекции.

**Хранителни суплементи** се прилагат при клинични индикации заедно с диабетното лечение.

**Ентерално хранене** се прилага според общоприетите принципи и техники. Повечето хранителни формули са приложими и при диабет, тъй като гликемията се контролира. Следва да се избягва претоварване с бързоусвоими захари и да се прилага постоянна бавна хранителна инфузия с умерено въглехидратно съдържание. Уместна алтернатива при продължително ентерално хранене при неврологична или механична дисфагия е заместването на част от въглехидратите с мононенаситени мазнини, с което се подобряват гликемичният контрол и метаболитният профил. Включването на достатъчно фибри забавя стомашното изпразване, намалява гликемичния отговор и нормализира чревната функция.

Някои пациенти с диабетна невропатия развиват стомашна атония или чре-

вен дисмотилитет.

В тези случаи се прилагат постпилорна или йеюнална сонда и ентерални храни с повишено съдържание на мононенаситени мазнини и фибри.

**Парентерално хранене** се реализира със стандартните инфузионни разтвори, с включване на достатъчно инсулин, калий и фосфат, съобразно кръвната захар, при умерена по скорост постоянна инфузия. Инсулинът, който се добавя в системата, се губи в около 30%. Спирането на инсулина заедно със спирането на хранителната инфузия е известно предимство, тъй като съществува риск от реактивна хипогликемия. Полуживотът на инсулина в кръвната циркулация е само 3–4 минути и неговият ефект бързо изчезва.

При стабилни пациенти, получаващи фиксирано парентерално хранене за 24 часа, е достатъчна подкожна апликация на дългодействащ инсулин два пъти дневно и при нужда добавяне на бързодействащ инсулин.

При нестабилни пациенти, особено в началото на парентералното хранене, инсулинът следва да се назначи в инфузионна помпа (инфузомат) за поддържане на гликемията между 4 и 8 mmol/l.

**Периоперативното терапевтично поведение** при диабетичи често предизвиква ненужни затруднения и тревога. Съществуват утвърдени препоръчителни схеми на поведение:

### Инсулинозависим гаубет

Прегоперативен ген	Оперативен ген	Постоперативен ген
<b>Малки интервенции: ендоскопски, лапароскопски, катаракта, Варикозни вени</b>		
Нормална диета Обичаен инсулин	Без перорално хранене 1/2 от инсулина	Проверка на кръвна захар обичаен инсулин с вечерята
<b>Средни интервенции: ниска ампутация на крайник, холецистектомия, смяна на тазо-бедрена става</b>		
Нормална диета Обичаен инсулин	Без перорално хранене Интра-Венозен инсулин по скала 500 ml 10% глюкоза + 26 mmol KCL	Рестарт на обичайния инсулин със захранването; проверка на кръвна захар преди хранене
<b>Големи интервенции: аортно-съдова хирургия, чревна резекция, гастректомия</b>		
Нормална диета Обичаен инсулин	ИнтраВенозен инсулин по скала 500 ml 10% глюкоза + 26 mmol KCL	Рестарт на обичайния инсулин със захранването; проверка на кръвна захар преди хранене

## Неинсулинозависим диабет на диетолечение

Прегонеративен ген	Оперативен ген	Постоперативен ген
<i>Малки интервенции: ендоскопски, лапароскопски, катаракта, Варикозни вени</i>		
<i>Нормална диета При КЗ над 15 mmol/l – 10 Е дългодействащ инсулин преди сън</i>	<i>Без перорално хранене При КЗ над 15 mmol/l инсулин</i>	<i>Проверка на кръвна захар При КЗ над 15 mmol/l инсулин</i>
<i>Средни интервенции: ниска ампутация на крайник, холецистектомия, смяна на тазо-бедрена става</i>		
<i>Нормална диета При КЗ над 15 mmol/l – 10 Е дългодействащ инсулин преди сън</i>	<i>Без перорално хранене КЗ на гладно под 8 mmol/l - без инсулин КЗ на гладно над 8 mmol/l - интравенозен инсулин по скала 500 ml 10% глюкоза + 26 mmol KCL</i>	<i>Спиране на интравенозния инсулин със хранването; проверка на кръвна захар преди хранене и при нужда подкожен инсулин за 48–72 ч. до рестарт на диетолечението</i>
<i>Големи интервенции: аортно-съдова хирургия, чревна резекция, гастректомия</i>		
<i>Нормална диета При КЗ над 15 mmol/l – 10 Е дългодействащ инсулин преди сън</i>	<i>Без перорално хранене Интравенозен инсулин по скала 500 ml 10% глюкоза + 26 mmol KCL</i>	<i>Проверка на кръвна захар; спиране на интравенозния инсулин със хранването; проверка на кръвна захар преди хранене и при нужда подкожен инсулин за 48–72 ч. до рестарт на диетолечението</i>

\*КЗ – кръвна захар

## Неинсулинозависим диабет на перорално лечение

Прегонеративен ген	Оперативен ген	Постоперативен ген
<i>Малки интервенции: ендоскопски, лапароскопски, катаракта, Варикозни вени</i>		
<i>Нормална диета При КЗ над 15 mmol/l – 10 Е дългодействащ инсулин преди сън</i>	<i>Без перорално хранене Без таблетки</i>	<i>Проверка на кръвна захар; рестарт на пероралното лечение със хранването</i>
<i>Средни интервенции: ниска ампутация на крайник, холецистектомия, смяна на тазо-бедрена става</i>		
<i>Нормална диета Прием на таблетки При КЗ над 15 mmol/l – 10 Е дългодействащ инсулин преди сън</i>	<i>Без перорално хранене Без таблетки Интравенозен инсулин по скала 500 ml 10% глюкоза + 26 mmol KCL</i>	<i>Спиране на интравенозния инсулин със хранването; проверка на КЗ преди хранене и при нужда подкожен инсулин 48–72 ч. преди рестарта на лечението с диета и таблетки</i>
<i>Големи интервенции: аортно-съдова хирургия, чревна резекция, гастректомия</i>		
<i>Нормална диета При КЗ над 15 mmol/l – 10 Е дългодействащ инсулин преди сън</i>	<i>Без перорално хранене Без таблетки Интравенозен инсулин по скала 500 ml 10% глюкоза+ 26 mmol KCL</i>	<i>Проверка на кръвна захар; спиране на интравенозния инсулин със хранването; проверка на кръвна захар преди хранене и при нужда подкожен инсулин за 48–72 ч. преди рестарта на лечението с диета и таблетки</i>

Диабетиците следва да бъдат първи в оперативния списък. Това ще улесни постоперативните грижи на специалистта, които наблюдава обичайно пациента. Важни са следните съображения:

- Поради оперативния стрес пациентите в следоперативния период се нуждаят от по-високи дози инсулин.
- Постоперативното клинично наблюдение включва задължително из-

следване на урина за ацетон.

- Необходимо е активно мониториране на кръвната захар, поради вариращи периоди на хипо- и хиперинсулинемия.