

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказом МОЗ України
від «23» листопада 2011р. № 816

СТАНДАРТ ТРЕТИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

**ГЕМОДІАЛІЗ У ДІТЕЙ ПРИ ГОСТРИХ
ПОШКОДЖЕННЯХ НИРОК**

2011

А. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Діагноз: Гостре пошкодження нирок.
Гемодіаліз.

Шифр згідно МКХ-10: D59.3

Розробники

- Шейман Б.С. д.м.н., с.н.с. Інституту екогігієни і токсикології ім. Л.І.Медведя МОЗ України, завідуючий Українським центром дитячої токсикології, інтенсивної та еферентної терапії НДСЛ “Охматдит” МОЗ України.
- Багдасарова І.В. д.м.н., професор, керівник відділу дитячої нефрології державної установи “Інститут нефрології АМН України”
- Дудар І.О. д.м.н., керівник відділу еферентних технологій державної установи “Інститут нефрології АМН України”

Методичний супровід

- Степаненко А.В. консультант ДП «Державний експертний центр», радник Міністра охорони здоров'я, д.мед.н, професор
- Ліщишина О.М. директор Департаменту стандартизації медичних послуг ДП «Державний експертний центр» МОЗ України.
- Грищенко М.А. заступник начальника відділу моніторингу індикаторів якості медичної допомоги та інформаційних технологій Департаменту стандартизації медичних послуг ДП «Державний експертний центр» МОЗ України

Рецензенти

- Лісовий В.М. ректор Харківського Національного Медичного Університету МОЗ України, д.м.н., професор кафедри урології і нефрології
- Колесник М.О. д.м.н., професор, директор державної установи “Інститут нефрології АМН України”

Дата наступного оновлення – 2014 р.

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВІЛ – вірус імунодефіциту людини

ГД – гемодіаліз

ЛЗ – лікувальний заклад

ГНН – гостра ниркова недостатність

ГПН – гостре пошкодження нирок

ШКФ – швидкість клубочкової фільтрації

СМД – стандарти медичної допомоги

КН – клінічні настанови

Kt/V – доза діалізу

Б. СТАНДАРТИ МЕДИКО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Стандарт 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕМОДІАЛІЗНОЇ ТЕРАПІЇ.

Положення стандарту	Обґрунтування та пояснення	Критерії ефективності
<p>Всі діти з гострим пошкодженням нирок (ГПН) у стадії гострої ниркової недостатності (ГНН), яка відповідає такий, де необхідним є застосування методів замісної ниркової терапії, повинні отримувати лікування методами діалізу в цілому, та гемодіалізом (ГД) зокрема.</p> <p>Дітям з ГНН, які потребують лікування ГД, медична допомога надається в спеціалізованому лікувальному закладі (ЛЗ).</p>	<p>Доведено, що лікування дітей з ГНН з використанням методів замісної ниркової терапії суттєво збільшує виживаність та зменшує показники летальності у цього контингенту.</p>	<p>Обов'язкові:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Наявність локального протоколу з визначенням процедури направлення дітей з ГНН на лікування методом ГД.2. Наявність письмових локальних протоколів з визначенням:<ul style="list-style-type: none">• показань та протипоказань до лікування з використанням методу ГД;• режиму проведення ГД, дози ГД, типу та площі поверхні діалізатору, складу діалізуючого розчину, режиму антикоагуляції тощо, у залежності від віку та маси дитини;• діагностику та лікування анемії у дітей з ГНН на ГД;• контроль стану та догляду за судинним доступом для ГД;• оцінку та корекції нутриційного статусу дитини з ГНН на ГД;• діагностики, профілактика та лікування ускладнень в системах життєзабезпечення;• діагностики, профілактика та лікування синдрому поліорганної недостатності;• визначення хімічних і мікробіологічних параметрів води для ГД (якість води для діалізу повинна контролюватися щомісячно і повинна відповідати сучасним рекомендаціям щодо мікробної контамінації);• проведення регламентних робіт, включаючи дезін-

		<p>фекцію апаратів для ГД, системи водопідготовки, водогону та водовідведення води для ГД з діалізованих залів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ведення дітей з гепатитами В та С, ВІЛ, які потребують лікування ГД; • введення дітей з ГНН на фоні цукрового діабету; • профілактика та лікування інтрадіалітичних ускладнень ГД (гіпотензія, гіпертензія, дизеквілібріум-синдром, судоми, аритмії та ін.). <p>3. Наявність реєстраційної форми на кожний проведений сеанс ГД з інформацією про його режим, характеристику витратних матеріалів та діалізатору, стан дитини до, під час та після сеансу, баланс ваги тіла.</p> <p>4. Наявність розподілу хворих за лікарями дитячими анестезіологами, дитячими нефрологами, які відповідають за ведення дітей в міждіалітичний період.</p> <p>5. Наявність відповідних приміщень та обладнання для надання допомоги дітям з ГНН методом ГД.</p> <p>6. Наявність планових теоретичних та практичних програм для всього персоналу, який задіяний у наданні допомоги дітям з ГНН методом ГД.</p> <p>7. Допомога надається бригадою, яка складається із спеціально підготованого персоналу, яка збирається щоденно для обговорення проблем та планів подальшого лікування дітей з ГНН.</p> <p>8. Склад членів бригади визначається локальним протоколом.</p> <p>9. Обов'язковими членами бригади є лікар дитячий анестезіолог (токсиколог), дитячий нефролог та медична сестра.</p> <p>10. Можливим є залучення інших фахівців, які мають навички з проведення методів екстракорпоральної детоксикації в цілому, та методу ГД зокрема.</p>
--	--	---

Стандарт 2. АДЕКВАТНІСТЬ ГЕМОДІАЛІЗУ.

Положення стандарту	Обґрунтування та пояснення	Критерії ефективності
<p>Проведення лікування дітей з ГНН із застосуванням методу гемодіалізу потребує проведення регулярного аудиту з визначенням критеріїв адекватності гемодіалізу.</p> <p>Обов'язковою умовою є проведення оцінки стану, динамічного спостереження та лікування дитини відповідно до внутрішніх протоколів, складених на основі відповідних СМД та КН.</p>	<p>Докази свідчать, що своєчасне та адекватне лікування покращує його результати у дітей з ГНН, які отримують лікування ГД.</p> <p>Пацієнти з ГНН, які отримують лікування ГД, зазвичай мають прояви синдрому поліорганної недостатності, значний ризик розвитку (або наявну вже при надходженні) серцево-судинної недостатності та інших ускладнень ГНН, тому для профілактики їх розвитку та адекватного лікування динамічне спостереження за станом дітей є важливим та необхідним.</p> <p>Мірою оцінки адекватності ГД є визначення ефективності видалення метаболітів з низько молекулярною масою, серед яких індикатором є сечовина та креатинін сироватки крові.</p> <p>Лікування дітей з ГНН на ГД повинно супроводжуватись регулярним, щоденним клінічним та лабораторним спостереженням за станом життєво важливих функцій та ефективністю діалізного лікування.</p> <p>Докази свідчать, що своєчасна діагностика покращує результати лікування дітей з ГНН, які отримують лікування ГД.</p>	<p>Обов'язкові:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наявність локальних протоколів обстеження дітей, створених на основі відповідних СМД та КН. 2. Всім дітям проводяться діагностичні тести в об'ємі та з частотою, визначеною у локальних протоколах. 3. Стан дитини оцінюється бригадою з надання допомоги пацієнтам з ГНН, які лікуються ГД, щоденно. 4. У дітей з ГНН (ГПН) гемодіаліз слід робити тільки з використанням бікарбонатного буфера. 5. Адекватний ГД відповідає співвідношенню зниження сечовини не менш ніж 65-70% або стійкий Kt/V не менш ніж 1,2 (діаліз і залишкова функція нирок). 6. За однопуловою моделлю Kt/V на першому діалізі не повинен перевищувати рівня 0,6. 7. Отримані результати дослідження Kt/V повинні обчислюватися та документуватися на кожному сеансі ГД. 8. У дітей, що не досягають цільових параметрів адекватності ГД, повинні досліджуватися, документуватися та з'ясовуватися причини цього, та впроваджуватися необхідні корегувальні заходи. 9. Всі діти з ГНН отримують лікування методом ГД не менше 3-х разів на тиждень. В окремих випадках, за медичними показаннями, сеанси ГД у дитини з ГНН можуть проводитися щоденно. 10. Щоденний ритм використання ГД у хворих з ГНН забезпечує більш високі рівні виживаності пацієнтів. 11. Дослідження рівнів калію, фосфату і кальцію у сироватці крові в дітей з ГНН на ГД повинно проводитися щоденно.

Стандарт 3. СУДИННИЙ ДОСТУП У ДІТЕЙ НА ГЕМОДІАЛІЗІ.

Положення стандарту	Обґрунтування та пояснення	Критерії ефективності
<p>Всі діти, що потребують ГД, повинні забезпечуватися тимчасовим судинним доступом до магістральної судини, що забезпечує відповідний адекватний кровоток під час ГД.</p>	<p>Наявність тимчасового адекватного судинного доступу до кровотоку є головним чинником досягнення успіху або невдачі на діалізному лікуванні.</p>	<p>Обов'язкові:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Судинний катетер для ГД є тимчасовим судинним доступом, що забезпечує проведення сеансів ГД у пацієнтів з ГНН.2. Як на короткий час, так і для тривалого використання катетер у магістральні судини переважно повинен встановлюватись пункційним методом за Сельдінгером.3. Після пункції і катетеризації магістральної судини необхідно проводити рентгенологічне дослідження плевральної або черевної порожнини.4. Судинний доступ для ГД повинен забезпечити необхідну швидкість потоку крові в екстракорпоральному контурі, яка, у відповідності до ваги дитини, звичайно становить 3-5 мл/кг/хв.5. В новонароджених ГД можна виконувати за допомогою одно просвітних катетерів малого калібру.

Стандарт 4. МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ У ДІТЕЙ З ГНН НА ГЕМОДІАЛІЗІ.

Положення стандарту	Обґрунтування та пояснення	Критерії ефективності
<p>Всі діти з ГНН отримують етіопатогенетичну медикаментозну терапію, відповідно до встановлених етіології захворювання, функціональних порушень з боку органів та систем, яка відповідає профільним рекомендаціям, настановам та стандартам лікування.</p>	<p>Лікування повинно відповідати та базуватися на профільних (до встановлених патогенетичних порушень та етіологічних чинників) рекомендаціях, настановах та стандартах для хворих.</p> <p>Індивідуальна корекція дозування - ключова вимога для ефективності і безпеки дитини з ГНН.</p> <p>Для лікування встановлених порушень у дітей з ГНН повинні заохочуватись профільні (до встановлених порушень) фахівці, які надають рекомендації щодо найбільш якісного лікування дитини.</p>	<p>Обов'язкові:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Використання клінічних настанов та рекомендацій для:<ul style="list-style-type: none">• лікування анемії;• лікування синдрому поліорганної недостатності;• лікування порушень життєво важливих функцій;• лікування інфекційних ускладнень;• лікування респіраторних порушень;• лікування неврологічних порушень.2. Всі заходи медикаментозної терапії у дитини з ГНН повинні розглядатися та обґрунтовуватися відповідними для їх призначення обставинами.3. Всі заходи медикаментозної терапії у дитини з ГНН повинні документуватися та інформація про них повинна бути доступною як для батьків (опікунів) дитини, так й для інших спеціалістів охорони здоров'я.

Стандарт 5. ДОСТУП ДІТЕЙ З ГНН НА ГЕМОДІАЛІЗІ ДО МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ.

Положення стандарту	Обґрунтування та пояснення	Критерії ефективності
<p>Всі діти з ГНН повинні мати доступ до багатопрофільної медичної допомоги.</p>	<p>Діти з ГНН, крім безпосередньо порушень ниркових функцій, зазвичай мають багато проблем з боку інших органів та систем, що є підґрунтям для залучення у лікувальному процесі різнопрофільних фахівців для надання найбільш якісної медичної допомоги.</p>	<p>Обов'язкові:</p> <ol style="list-style-type: none"> Крім спеціалістів, які безпосередньо виконують заходи з надання діалітичної допомоги, дитина з ГНН за показаннями повинна мати доступ до медичної допомоги наступного профілю: <ul style="list-style-type: none"> • фізіотерапія; • фармакотерапія; • дієтологія; • офтальмологія; • анестезіологія; • хірургія; • ендоскопія; • інструментальна діагностика; • лабораторна діагностика; • педіатрія; • гематологія; • інфекційні хвороби. Діти на програмному ГД повинні регулярно консультуватися мультидисциплінарною командою, у складі медичних фахівців.

В. ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ

1.	Наявність локального протоколу з визначенням процедури направлення пацієнтів з ГНН на лікування методом ГД
2.	Наявність у письмовому протоколі показань та протипоказань до лікування з використанням методу ГД
3.	Наявність в ЛЗ форми реєстрації кожного проведеного сеансу ГД, його режиму та стану дитини з ГНН до-, під час та після сеансу ГД
4.	У всіх дітей з ГНН, що лікуються з використанням методу ГД, тимчасовим судинним доступом є діалізний катетер, що переважно встановлюється за методикою Сельдінгера
5.	Наявність в ЛЗ протоколу діагностики та лікування синдрому поліорганної недостатності у дітей з ГНН на ГД
6.	Наявність планових теоретичних та практичних програм для всього персоналу, який задіяний у наданні допомоги дітям з ГНН методом ГД

Г. ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

1. Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations 2006 Updates Hemodialysis Adequacy.
2. Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations 2006 Updates Vascular Access. <http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/>.
3. NKF-K/DOQI Clinical Practice Guidelines For Vascular Access: update 2000 National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access, 2000. Am J Kidney Dis 37:S137-S181, 2001 (suppl 1).
4. Nephrol Dial Transplant (2002) 17 [Suppl 7]: 5–6 European Best Practice Guidelines for haemodialysis adequacy.
5. NEPHROLOGY 2005; 10, S61–S80 Dialysis Adequacy (HD) Guidelines (The CARI Guidelines).
6. Nephrol Dial Transplant (2004) 19 [Suppl 2]: ii1 European Best Practice Guidelines (EBPG) for the Management of Anaemia in Patients with Chronic Renal Failure.
7. Nephrol Dial Transplant (1999) 14 [Suppl 5]: 5 European Best Practice Guidelines (EBPG) for the Management of Anaemia in Patients with Chronic Renal Failure.
8. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Anemia in Chronic Kidney Disease 2006. http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_anemia/
11. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice. Guidelines for Cardiovascular Disease in Dialysis Patients. \ Am J Kidney Dis. 2005. V. 45 (suppl 3).-P. S1-S154.
12. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice. Guidelines for Bone Metabolism and Disease in Chronic Kidney Disease-2004.

**Департамент охорони материнства,
дитинства та санаторного
забезпечення МОЗ України**

Осташко С.І.