

Врз основа на член 114-а од Законот за здравствената заштита ("Службен весник на Република Македонија", бр. 38/91, 46/93, 55/95, 10/04, 84/05, 111/05, 65/06, 5/07, 77/08, 67/09 и 88/10), министерот за здравство донесе

Упатство за начинот на вршење на здравствената дејност при меконијално пребоената амнионска течност и мекониум аспирациониот синдром кај новородено дете

Член 1

Со ова упатство се пропишува начинот на вршење на здравствената дејност при меконијално пребоената амнионска течност и мекониум аспирациониот синдром кај новородено дете.

Член 2

Начинот на вршење на здравствената дејност при Меконијално пребоената амнионска течност и мекониум аспирациониот синдром кај новородено дете е даден во Прилог 1, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

За секој поединечен случај, по сопствена оценка, докторот може да отстапи од одредбите на ова упатство во секоја фаза од третманот на пациентот, со соодветно образложение за потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на третманот.

Потребата за отстапување и оценката од став 1 на овој член од страна на докторот соодветно се документира во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“, а ќе се применува две години од денот на неговото влегување во сила.

МИНИСТЕР
д-р Бујар ОСМАНИ

Меконијално пребоена амнионска течност и мекониум аспирационен синдром кај новородено дете

ЗАЧЕСТЕНОСТ

Мекониумот може да се најде во гастроинтестиналниот систем кај фетусите најрано во 14-16 гестациска недела.¹ Иако 75% од мекониумот е вода, останатите 25% се состојат од гастрични секреции, жолчни соли, мукус, верникс, лануго влакненца, крв, панкреасни ензими, слободни масни киселини и сквамозни клетки. Меконијалното пребојување на амнионската течност, односно меконијалната околуплодова вода (МОПВ) се наоѓа кај околу 15% од бременостите. Поретко се случува пред 38-тата гестациска недела. Зачестеноста на оваа состојба се зголемува со пролонгирањето на гестацијата и околу 30% од новородени децата имаат МОПВ во 42-рата гестациска недела.²

Неколку групи на докази го оспоруваат концептот дека аспирацијата на мекониум е одговорна за тешкиот мекониум аспирационен синдром (МАС), и сугерираат дека другите настани го предизвикуваат синдромот, додека мекониумот во белите дробови претставува коинцидентален наод.^{3,4} Пасажата на мекониум *in utero* може да биде одговор на стресовите, како хронична хипоксија, ацидемија или инфекција, процеси кои можат да интерферираат со излегувањето на мекониумот.¹

ПОСЛЕДИЦИ

Најтешката состојба асоцирана со пасажата на мекониум *in utero*, меконијалниот аспирациониот синдром (МАС), се појавува кај 2 до 5% од пациентите со МОПВ.²

ДИЈАГНОЗА

Обично, МАС се дијагностицира врз основа на клиничката историја на новороденото дете породено низ меконијално пребоена околуплодова вода, кое има респираторен дистрес и груб, заматен белодробен цртеж виден на рентгенграфија на белите дробови. Дијагнозата е поткрепена со ацидоза и мекониум аспириран под гласните жици. Наодите на рентгенграфијата на белите дробови не се прогностички за тежината на МАС.

ТЕРАПИЈА

Превенција од МАС пред раѓањето:

Рутинската индукција пред 41-та недела го намалува перинаталниот морталитет, но само покажува тренд кон редуција на МАС.⁵ Амниоинфузијата за

меконијално пребоената околуплодова вода (ОПВ) во тек на раѓањето може да го редуцира бројот на децата кои ќе развијат МАС (RR: 0,44; 95% CI: 0,25-0,78), но е поврзана со некои сериозни матернални несакани ефекти. Пред да се имплементира оваа терапија, потребно е да се направат повеќе иследувања за да се добијат докази за користа од неа.⁶

Превенција од МАС после раѓањето:

- Превенцијата од МАС после раѓањето се фокусира на адекватната аспирација. Порано се веруваше дека брзата аспирација на феталниот орофарингс и трахеата на раѓањето може да ја намали стапката на МАС. Сепак, неодамнешните рандомизирани студии покажаа дека нема редукција на тешкиот МАС со раната орофарингеална аспирација и/или ендотрахеалната аспирација на трахеата.^{7,8,9}
- Педијатрискиот персонал треба да биде присутен на раѓањата каде што има густо меконијално пребојување на ОПВ, или каде што има доказ за фетален дистрес.
- Мултицентрична рандомизирана контролирана студија има најдено дека нема предност со орална или фарингеална аспирација веднаш штом главата се породи.⁸
- Ако новороденото дете очигледно е витално на раѓањето (срцевата фреквенција е >100, има спонтани респирации, прифатливо добар тонус), интубација и трахеална аспирација не се индицирани, освен ако детето последователно не покаже слаби респираторни обиди или ран респираторен дистрес.^{7,9}
- Интубација треба да се изведе после адекватна аспирација, за да се исчистат дишните патишта ако детето е депримирано на раѓањето или пак ако детето не одржува адекватна вентилација (како и при секоја реанимација на новородено дете). Трахеалната аспирација треба да се изведе ако детето има умерено густ или многу густ мекониум кој ги опструира дишните патишта.⁷
 - Да се аспирира трахеата брзо после интубацијата пред да се започне со интермитентна вентилација со позитивен притисок (ако тоа е потребно);
 - Да се користи систем за аспирација со мал негативен притисок, поставен на 100-120 mmHg (мерено кога катетерот за аспирација се затвори или превитка);
 - Да се вовлече ендотрахеален тубус со големина 3-3,5 mm до карината во трахеата (слаб отпор се среќава на околу 5 cm под гласните жици);
 - Да се приклучи мекониум-аспираторот, да се затвори страничниот отвор и да се извлече ендотрахеалниот тубус. Еднократно изведување на постапката обично е доволно, освен ако тубусот е опструиран со мекониум.

RR risk difference (статистички параметар)

CI confidence interval (статистички параметар)

Треба да се избегнува да се губи прекумерно долго време за интубирање и аспирање на мекониум, бидејќи овие деца можат да имаат ургентна потреба од кислород.

Во клиничкото искуство, можат да се случат три различни клинички сценарија на МАС. На едниот крај од клиничкиот спектар има очигледно витално дете (срцева фреквенција >100 , спонтани респирации, добар тонус). Во оваа група не се индицирани интубација и трахеална аспирација. На другиот крај е комплетно млитаво дете, кај кое најдобра опција е брза аспирација на трахеата следена од интубација, пред почнување со интермитентна вентилација со позитивен притисок. Мора да се запомни дека таквите деца најчесто имаат ургентна потреба од кислород, така што продолжителен период потрошен за интубација и аспирација на мекониумот треба да се избегнува. Децата родени низ мекониум кои се презентираат меѓу претходните две крајни сценарија, треба да се водат во склоп на регуларните упатства за реанимација, со посебно внимание на дишните патишта (аспирација само ако е потребна), дишењето (соодветен балон и маска за вентилација или интубација) и циркулацијата.

Терапија на воспоставен (развиен) МАС:

Со развиен МАС, терапијата е фокусирана на предложената патофизиологија. На пулмонално ниво, се верува дека МАС е причинет со комбинација на механичка блокада на малите дишни патишта и продукција на хемиски пнеумонит со меконијалните честички, инактивација на сурфактантот и пулмоналната вазоконстрикција. Респираторната болест кај овие деца е комбинација на аспирација, асфиксија и пулмонална хипертензија, така што брзото спроведување на адекватна оксигенација е есенциелно.

Вентилаторните стратегии се поставуваат за да се превенира задршката на воздух (air trapping) со дозволување на доволно експираторно време или со примена на високофреквентна вентилација.¹⁰ Анимални студии сугерираат дека оптимална оксигенација може да биде петсигната со доставување на доволно висок позитивен притисок на крајот на експириумот (positive end-expiratory pressure-PEEP) за алвеоларното ангажирање.¹¹ Децата со ризик од пулмонална хипертензија треба да останат за целото време со оптимален вдишан кислород за да се одржува PaO_2 на 100-120 mm Hg или $SaO_2 > 98\%$. Како целни вредности за CO_2 треба да се постават нормалните граници (35-40 mm Hg) за да може да се обезбеди оптимален рН. Седација и парализа треба да се започне ако детето не е синхронизирано со вентилаторот.

Корекцијата на ацидозата може да ја подобри срцевата функција¹², а оптимален хемоглобин е потребен за адекватна ткивна оксигенација. Одржувањето на нормален до висок системски крвен притисок кај МАС со пулмонална хипертензија може да ја подобри оксигенацијата.¹³ (види *Упатство за Перзистентна пулмонална хипертензија кај новородено*).

Терапијата со сурфактант го редуцира бројот на деца кои имаат потреба од Екстракорпорална мембранска оксигенација (ЕКМО), но покажа дека нема разлика во морталитетот.¹⁴ Во најголемата од студиите на овој систематичен преглед на литературата, тераписката група примила до 4 дози по 150 mg/kg сурфактант на секои 6 часа. Клиничкиот тестот може да ја процени потребата од сурфактант при МАС.

Терапијата со азот оксид го подобрува исходот кај гранично зрелите новородени деца со тешка хипоксична респираторна слабост вклучувајќи го МАС, и може да се почне после ултразвучната потврда на пулмоналната хипертензија.¹⁵ Нема доволно докази дека стероидите го редуцираат морталитетот или морбидитетот кај МАС,¹⁶ но една кохортна студија покажала корист од комбинацијата на сурфактант лаважа и стероиди.¹⁷

Дексаметазонот може да ја олесни екстубацијата кај децата кои биле неспособни да се одвикнат од вентилаторот, и овој лек може да биде земен предвид откако ќе се добие информирана согласност од родителите.¹⁸

КЛУЧНИ ТОЧКИ

Клучни точки	Ниво на докази
Нема предност со орална и фарингеална аспирација кога главата ќе се породи	★★★★
Ако новороденото дете е депримирано на раѓањето, интубацијата треба да се спроведе после адекватна аспирација за да се исчистат дишните патишта	★★
Ако детето е очигледно витално на раѓањето (срцева фреквенција >100, има спонтани респирации, прифатлив тонус), интубација и трахеална аспирација не се индицирани	★★★★★
Терапијата со сурфактант го редуцира бројот на деца кои бараат Екстракорпорална мембранска оксигенација (ЕКМО),	★★★★★
Терапијата со азот оксид го подобрува исходот кај гранично зрелите новородени деца со тешка хипоксична респираторна слабост вклучувајќи го МАС	★★★★★
Нема доволно докази дека стероидите го редуцираат морталитетот или морбидитетот кај деца со МАС	★★★★★