



Спостереження і подальша допомога

Респіраторні порушення

Lehtonen L, Leemhuis AG, Wolke D, Parikka V

Цільова група

Дуже передчасно народжені немовлята або немовлята з факторами ризику (див. преамбулу документа «Спостереження і подальша допомога»), їхні батьки та інші члени сім'ї

Група користувачів

Працівники у сфері охорони здоров'я, команди, які відповідальні за спостереження, неонатальні відділення, заклади охорони здоров'я, місцеві органи влади, які реалізують державну політику в сфері охорони здоров'я

Формулювання стандарту

У рамках програми подальшого спостереження проводять оцінювання функціонального стану дихальної системи.

Обґрунтування

Для дуже передчасно народжених немовлят і народжених малюків із факторами ризику існує підвищений ризик розвитку респіраторних захворювань, особливо обструктивних захворювань дихальних шляхів, порівняно з доношеними немовлятами. (1–3) Респіраторні симптоми найчастіше виникають протягом перших двох років життя (4) і зберігаються протягом шкільного віку та в ранньому дорослому віці. (5–9) У шкільному віці кожній третій дитині, яка народилася дуже передчасно, призначають препарати від астми. (5,8,10) Респіраторні порушення, включаючи свистячі хрипи під час респіраторних інфекцій, є найчастішою причиною повторної госпіталізації у дуже передчасно народжених немовлят. (11–13)

Для дітей, які народилися дуже передчасно, з серйозними затримками розвитку або з серйозними легеневиими проблемами під час першої госпіталізації (з діагнозом бронхолегеневої дисплазії (БЛД), існує вища ймовірність розвитку респіраторних порушень у майбутньому. (7,10,12,14–16) Немає опублікованих досліджень, які б оцінювали ефективність рутинного тестування функцій легень при спостереженні за дуже передчасно народженими малюками. Однак, знаючи про наявність підвищених ризиків, важливо забезпечувати клінічну оцінку та моніторинг респіраторних симптомів у всіх дітей, що належать до групи високого ризику, щоб виявляти тих із них, які потребують проведення більш деталізованих досліджень або втручань. Зокрема, за немовлятами з неонатальною бронхолегеневою дисплазією слід ретельно спостерігати для виявлення тих, які потребують лікування. Крім того, у дорослому віці слід зважати на



серцево-судинний ризик, пов'язаний із невеликим підвищенням ризику розвитку ішемічної хвороби серця. (16)

Промоція здорового способу життя має важливе значення для цієї групи, зокрема, батьки та сім'ї повинні запобігати пасивному та активному впливу тютюнового диму та, за можливості, забруднення довкілля (6,9,11,15–21), а також захищати себе та всю сім'ю за допомогою відповідних щеплень. У дітей із дуже низькою масою тіла при народженні та дітей, які мали БЛД, спостерігається знижена витривалість під час фізичних навантажень, однак програма фізичної активності може покращити здатність виконувати фізичні вправи, витривалість і гнучкість у дітей, які народилися недоношеними. (22,23)

Переваги

Переваги у короткостроковій перспективі

Н/З

Переваги у довгостроковій перспективі

- Покращення виявлення дітей, які потребують додаткових діагностичних досліджень або лікування респіраторних порушень (консенсус)
- Зниження ризику повторних госпіталізацій (24)
- Зменшення кількості пропусків шкільних занять (25)
- Зменшення кількості днів обмеження активності (25)
- Зменшення кількості звернень до відділення невідкладної допомоги (25)
- Покращення функціонального стану дихальної системи (консенсус)

Компоненти стандарту

Компонент	Оцінка якості доказів	Індикатор дотримання стандарту
Для батьків, сім'ї та дітей і дорослих, які народилися передчасно		
1. Інформування батьків і сімей працівниками у сфері охорони здоров'я та запрошення їх до участі в програмах подальшого спостереження, що включає оцінювання функціонального стану дихальної системи. (1,2)	A (Висока якість) B (Висока якість)	Інформаційний лист для пацієнтів



- | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|
| 2. Надання медичними працівниками батькам і дітям рекомендацій щодо здорового способу життя та вакцинації (1,2) | A (Висока якість) | Інформаційний лист для пацієнтів |
| 3. Проведення індивідуальних консультацій для батьків щодо відвідування дитиною закладів денного догляду. (26) | B (Низька якість) | Інформаційний лист для пацієнтів |

Для працівників у сфері охорони здоров'я
(у тому числі лікарів первинної медичної допомоги)

- | | | |
|---|--|------------------------------|
| 4. Дотримання локальних настанов щодо подальшого спостереження, які охоплюють аспекти надання допомоги при респіраторних порушеннях, усіма працівниками у сфері охорони здоров'я. | B (Висока якість) | Настанова |
| 5. Проходження всіма відповідальними працівниками у сфері охорони здоров'я підготовки щодо маршрутів, належного направлення та лікування немовлят із групи ризику, які мають респіраторні захворювання, а також щодо промоції здорового способу життя, включаючи припинення куріння вдома. (12,17,18) | A (Висока якість)
B (Висока якість) | Документація щодо підготовки |

Для неонатального відділення, лікарні та команди, відповідальної за спостереження

- | | | |
|--|--------------------|-----------------|
| 6. Наявність і регулярне оновлення локальних настанов щодо програми тривалого спостереження, яка охоплює аспекти надання допомоги дітям групи ризику при респіраторних порушеннях. | B (Висока якість) | Настанова |
| 7. Направлення дітей із симптомами до відповідних педіатричних служб, які надають допомогу при респіраторних | B (Середня якість) | Клінічні записи |



порушеннях, для більш тривалого спеціалізованого нагляду.

- | | | |
|---|-------------------|------------------------------|
| 8. Забезпечення підготовки щодо маршрутизації, належного направлення та лікування немовлят, які належать до групи високого ризику і мають респіраторні захворювання, а також щодо промоції здорового способу життя, включаючи припинення куріння вдома. | В (Висока якість) | Документація щодо підготовки |
|---|-------------------|------------------------------|

Для служб охорони здоров'я

- | | | |
|---|--|--|
| 9. Наявність і регулярне оновлення національних настанов щодо програми подальшого спостереження, яка охоплює аспекти надання допомоги при респіраторних порушеннях. | В (Висока якість) | Настанова |
| 10. Доступність імунізації проти респіраторно-синцитіального вірусу (РСВ) для немовлят, для яких існує високий ризик госпіталізації (27–30). Її використання має відповідати місцевим ресурсам, оскільки економічна ефективність та довгострокова користь залишаються невизначеними. (31) | A (Висока якість)
В (Низька якість) | Звіт за результатами аудиту, настанова |

Наступні кроки — подальший розвиток допомоги

Подальший розвиток	Оцінка якості доказів
Для батьків і сім'ї Н/З	
Для працівників у сфері охорони здоров'я (у тому числі лікарів первинної медичної допомоги) Н/З	
Для неонатального відділення, лікарні та команди, відповідальної за спостереження	
Реалізація доказових стратегій профілактичного лікування легень (див. «Медична допомога та клінічна практика»).	A (Висока якість)



(31–33)

- Порівняння та доступність інформації про динаміку результатів респіраторних порушень включно до дорослого віку (34) В (Низька якість)

Для служби охорони здоров'я

- Підвищення обізнаності про негативний вплив куріння та забруднення довкілля на функціональний стан дихальної системи. (18–20) А (Висока якість)
- Внесення інформації щодо подальшого спостереження до електронної системи охорони здоров'я та медичної карти. В (Низька якість)
- Підвищення обізнаності лікарів, які надають допомогу дорослим, про довгострокові наслідки недоношеності. В (Середня якість)

Початкові дії

Перші кроки

Для батьків і сім'ї

- Інформування батьків і сім'ї працівниками у сфері охорони здоров'я про важливість контролю функціонального стану дихальної системи, запобігання впливу тютюнового диму та промоції здорового способу життя.
- Інформування батьків працівниками у сфері охорони здоров'я про потенційні ознаки респіраторних порушень.

Для працівників у сфері охорони здоров'я (у тому числі лікарів первинної медичної допомоги)

- Проходження підготовки щодо маршрутизації, належного направлення та лікування немовлят, які відносяться до групи високого ризику і мають респіраторні захворювання, а також щодо промоції здорового способу життя, включаючи припинення куріння вдома.

Для неонатального відділення, лікарні та команди, відповідальної за спостереження

- Розробка й реалізація локальних настанов щодо спостереження, які охоплюють аспекти надання допомоги при респіраторних порушеннях.
- Розробка інформаційних матеріалів про необхідність проведення оцінювання функціонального стану дихальної системи в рамках програми подальшого спостереження та рекомендацій щодо здорового способу життя для батьків.
- Підтримка участі працівників у сфері охорони здоров'я в підготовці щодо маршрутизації, належного направлення та лікування немовлят з групи ризику, які мають респіраторні захворювання, а також щодо промоції здорового способу життя, включаючи припинення куріння вдома.

Для служби охорони здоров'я

- Розробка й реалізація національних настанов щодо подальшого спостереження, які охоплюють аспекти надання допомоги при респіраторних порушеннях.



- Розробка формалізованої інформаційної системи обліку дітей з порушеннями розвитку або високим ризиком їх виникнення.

Джерела:

1. Korvenranta E, Lehtonen L, Peltola M, Häkkinen U, Andersson S, Gissler M, et al. Morbidities and hospital resource use during the first 3 years of life among very preterm infants. *Pediatrics*. 2009 Jul;124(1):128–34.
2. Greenough A. Long-term respiratory consequences of premature birth at less than 32 weeks of gestation. *Early Hum Dev*. 2013 Oct;89 Suppl 2:S25-27.
3. Rusconi F, Gagliardi L. Pregnancy Complications and Wheezing and Asthma in Childhood. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018 Mar 1;197(5):580–8.
4. Baraldi E, Filippone M, Trevisanuto D, Zanardo V, Zacchello F. Pulmonary function until two years of life in infants with bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 1997 Jan;155(1):149–55.
5. Lum S, Kirkby J, Welsh L, Marlow N, Hennessy E, Stocks J. Nature and severity of lung function abnormalities in extremely pre-term children at 11 years of age. *Eur Respir J*. 2011 May;37(5):1199–207.
6. Doyle LW, Adams AM, Robertson C, Ranganathan S, Davis NM, Lee KJ, et al. Increasing airway obstruction from 8 to 18 years in extremely preterm/low-birthweight survivors born in the surfactant era. *Thorax*. 2017;72(8):712–9.
7. Hirata K, Nishihara M, Kimura T, Shiraishi J, Hirano S, Kitajima H, et al. Longitudinal impairment of lung function in school-age children with extremely low birth weights. *Pediatr Pulmonol*. 2017 Jun;52(6):779–86.
8. Simpson SJ, Logie KM, O'Dea CA, Banton GL, Murray C, Wilson AC, et al. Altered lung structure and function in mid-childhood survivors of very preterm birth. *Thorax*. 2017;72(8):702–11.
9. Moschino L, Stocchero M, Filippone M, Carraro S, Baraldi E. Longitudinal Assessment of Lung Function in Survivors of Bronchopulmonary Dysplasia from Birth to Adulthood. The Padova BPD Study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018 Jul;198(1):134–7.
10. Broström EB, Thunqvist P, Adenfelt G, Borling E, Katz-Salamon M. Obstructive lung disease in children with mild to severe BPD. *Respir Med*. 2010 Mar;104(3):362–70.
11. Gray D, Woodward LJ, Spencer C, Inder TE, Austin NC. Health service utilisation of a regional cohort of very preterm infants over the first 2 years of life. *J Paediatr Child Health*. 2006 Jun;42(6):377–83.
12. Hennessy EM, Bracewell MA, Wood N, Wolke D, Costeloe K, Gibson A, et al. Respiratory health in pre-school and school age children following extremely preterm birth. *Arch Dis Child*. 2008 Dec;93(12):1037–43.



13. Ralser E, Mueller W, Haberland C, Fink FM, Gutenberger KH, Strobl R, et al. Rehospitalization in the first 2 years of life in children born preterm. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. 2012 Jan;101(1):e1-5.
14. Doyle LW, Faber B, Callanan C, Freezer N, Ford GW, Davis NM. Bronchopulmonary dysplasia in very low birth weight subjects and lung function in late adolescence. *Pediatrics*. 2006 Jul;118(1):108–13.
15. Vom Hove M, Prenzel F, Uhlig HH, Robel-Tillig E. Pulmonary outcome in former preterm, very low birth weight children with bronchopulmonary dysplasia: a case-control follow-up at school age. *J Pediatr*. 2014 Jan;164(1):40-45.e4.
16. Crump C, Howell EA, Stroustrup A, McLaughlin MA, Sundquist J, Sundquist K. Association of Preterm Birth With Risk of Ischemic Heart Disease in Adulthood. *JAMA Pediatr*. 2019 Aug 1;173(8):736–43.
17. Doyle LW, Olinsky A, Faber B, Callanan C. Adverse Effects of Smoking on Respiratory Function in Young Adults Born Weighing Less Than 1000 Grams. *Pediatrics*. 2003 Sep 1;112(3):565–9.
18. Svanes C. Parental smoking in childhood and adult obstructive lung disease: results from the European Community Respiratory Health Survey. *Thorax*. 2004 Apr 1;59(4):295–302.
19. Moshhammer H, Hoek G, Luttmann-Gibson H, Neuberger MA, Antova T, Gehring U, et al. Parental smoking and lung function in children: an international study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006 Jun 1;173(11):1255–63.
20. Jones LL, Hashim A, McKeever T, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J. Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. *Respir Res*. 2011 Jan 10;12:5.
21. Shen Y, Wu Y, Chen G, Van Grinsven HJM, Wang X, Gu B, et al. Non-linear increase of respiratory diseases and their costs under severe air pollution. *Environ Pollut Barking Essex* 1987. 2017 May;224:631–7.
22. Yang J, Epton MJ, Harris SL, Horwood J, Kingsford RA, Troughton R, et al. Reduced Exercise Capacity in Adults Born at Very Low Birth Weight: A Population-based Cohort Study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2022 Jan 1;205(1):88–98.
23. Mestre NM, Papaleo A, Hidalgo VM, Caty G, Reyckler G. Physical Activity Program Improves Functional Exercise Capacity and Flexibility in Extremely Preterm Children With Bronchopulmonary Dysplasia Aged 4–6 Years: A Randomized Controlled Trial. *Arch Bronconeumol Engl Ed*. 636792192000000000;54(12):607–13.
24. Razi CH, Cörüt N, Andiran N. Budesonide reduces hospital admission rates in preschool children with acute wheezing. *Pediatr Pulmonol*. 2017 Jun;52(6):720–8.
25. Wolf FM, Guevara JP, Grum CM, Clark NM, Cates CJ. Educational interventions for asthma in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(1):CD000326.



26. Duijts L, van Meel ER, Moschino L, Baraldi E, Barnhoorn M, Bramer WM, et al. European Respiratory Society guideline on long-term management of children with bronchopulmonary dysplasia. *Eur Respir J*. 2020 Jan;55(1):1900788.
27. Palivizumab, a humanized respiratory syncytial virus monoclonal antibody, reduces hospitalization from respiratory syncytial virus infection in high-risk infants. The IMpact-RSV Study Group. *Pediatrics*. 1998 Sep;102(3 Pt 1):531–7.
28. Homaira N, Rawlinson W, Snelling TL, Jaffe A. Effectiveness of Palivizumab in Preventing RSV Hospitalization in High Risk Children: A Real-World Perspective. *Int J Pediatr*. 2014;2014:571609.
29. Andabaka T, Nickerson JW, Rojas-Reyes MX, Rueda JD, Vrca VB, Barsic B. Monoclonal antibody for reducing the risk of respiratory syncytial virus infection in children. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [cited 2018 Nov 12];(4). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006602.pub4/abstract>
30. Griffin MP, Yuan Y, Takas T, Domachowske JB, Madhi SA, Manzoni P, et al. Single-Dose Nirsevimab for Prevention of RSV in Preterm Infants. *N Engl J Med*. 2020 Jul 30;383(5):415–25.
31. Scheltema NM, Nibbelke EE, Pouw J, Blanken MO, Rovers MM, Naaktgeboren CA, et al. Respiratory syncytial virus prevention and asthma in healthy preterm infants: a randomised controlled trial. *Lancet Respir Med*. 2018;6(4):257–64.
32. Lapcharoensap W, Gage SC, Kan P, Profit J, Shaw GM, Gould JB, et al. Hospital variation and risk factors for bronchopulmonary dysplasia in a population-based cohort. *JAMA Pediatr*. 2015 Feb;169(2):e143676.
33. Lee SK, Aziz K, Singhal N, Cronin CM. The Evidence-based Practice for Improving Quality method has greater impact on improvement of outcomes than dissemination of practice change guidelines and quality improvement training in neonatal intensive care units. *Paediatr Child Health*. 2015 Feb;20(1):e1-9.
34. National Neonatal Audit Programme (NNAP) | RCPCH [Internet]. [cited 2018 May 25]. Available from: <https://www.rcpch.ac.uk/work-we-do/quality-improvement-patient-safety/national-neonatal-audit-programme-nnap>

Друге видання, вересень 2022 р.

Пропоноване бібліографічне посилання:

EFCNI, Lehtonen L, Leemhuis AG et al., European Standards of Care for Newborn Health: Respiratory outcome. 2022.



european standards of
care for newborn health

Особлива подяка Національній службі здоров'я України, Дитячому фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні та громадській організації «Ранні пташки» — Асоціації батьків передчасно народжених дітей — за переклад цього стандарту українською мовою та адаптацію відповідно до вимог GFCNI.