

YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA PNEVMONIYANING ERTA VA KECH BOSHLANUVCHI SHAKLLARI: SABABLARI, KLINIKASI VA DAVOSI

Sayfulloyeva Sevara Sirojiddinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti talabasi,

sayfulloyeva.sevara@bsmi.uz

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21902815>

ARTICLE INFO

Received: 10th August 2026

Accepted: 11th August 2026

Published: 12th August 2026

KEYWORDS

neonatal pnevmoniya, erta boshlanuvchi pnevmoniya, kech boshlanuvchi pnevmoniya, neonatal sepsis, B guruh streptokokki, empirik antibiotikoterapiya, yangi tug'ilganlar o'limi.

ABSTRACT

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniya neonatal davr o'limi va kasallanishining yetakchi yuqumli sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu sharh maqolasi kasallikning ikki asosiy klinik-epidemiologik shakli - erta boshlanuvchi (hayotning dastlabki 72 soati) va kech boshlanuvchi (birinchi haftadan keyin, 28-kungacha) pnevmoniyaning tafovutlarini tizimli ravishda yoritishga bag'ishlangan. Maqolada har bir shaklning etiologiyasi, patogenez, xavf omillari, klinik kechishi, tashxis usullari va empirik davolash yondashuvlari adabiyotlar sharhi asosida alohida tahlil qilinadi.

Kirish: Hayotning dastlabki 28 kuni - neonatal davr - inson umrining eng zaif bosqichlaridan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilda dunyo bo'yicha taxminan 2,3 million chaqaloq aynan shu davrda vafot etgan bo'lib, bu besh yoshgacha bo'lgan barcha bolalar o'limining qariyb yarmini (47%) tashkil etadi [1]. Neonatal o'limning yetakchi sabablari orasida chala tug'ilish, tug'ruq asoratlari (asfiksiya va shikastlanish), tug'ma nuqsonlar bilan bir qatorda pastki nafas yo'llari infeksiyalari (pnevmoniya) va sepsis muhim o'rin egallaydi; bu omillar birgalikda neonatal o'limlarning taxminan o'nta holatdan sakkiztasini keltirib chiqaradi [2].

Pnevmoniya alohida ahamiyatga ega, chunki u ham mustaqil kasallik, ham umumiy yuqumli jarayonning (sepsisning) tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'lishi mumkin. Global kasallik yuki (GBD 2023) baholariga ko'ra, bir oygacha bo'lgan chaqaloqlar orasida pnevmoniyadan har yili taxminan 186 000 o'lim qayd etiladi [3]. Bu ko'rsatkich pnevmoniyaning yangi tug'ilganlar uchun naqadar jiddiy tahdid ekanligini ko'rsatadi va uni erta aniqlash hamda samarali davolashning hal qiluvchi rolini ta'kidlaydi.

Xalqaro baholovchi guruhlar ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda neonatal o'lim koeffitsiyenti so'nggi yillarda taxminan 1000 tirik tug'ilish soniga 7,6-8 nafarni tashkil etgan [4]. Shu bilan birga, Birlashgan Millatlar Tashkilotining hamkorlik dasturi hujjatlarida mamlakat bo'yicha neonatal o'lim ko'rsatkichining 2018-yildagi 1000 ta tirik tug'ilishga 12 nafardan 2022-yilda 17 nafargacha oshgani qayd etilgan [5]. Bu tendentsiyaning aniq sabablari manbalarda alohida tahlil qilinmagan bo'lib, bu masala keyingi milliy tadqiqotlar uchun dolzarb yo'nalish

bo'lib qolmoqda. Bunday sharoitda pnevmoniyaning erta va kech shakllarini aniq farqlash hamda zamonaviy dalilga asoslangan yondashuvlarni joriy etish alohida ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar sharhi: Neonatal pnevmoniya klinik amaliyotda ko'pincha kasallik boshlanish vaqtiga qarab tasniflanadi. Erta boshlanuvchi shakl odatda hayotning dastlabki 72 soati ichida namoyon bo'ladi; homila davri ichki pnevmoniyasi ushbu shaklning bir ko'rinishi sifatida qaraladi [6]. Kech boshlanuvchi shakl esa birinchi haftadan keyin, 28-kungacha bo'lgan oraliqda rivojlanadi [6,7].

Bu ikki shaklning ajratilishi shunchaki vaqt chegarasi emas, balki qo'zg'atuvchilar manbai, patogenez va davolash strategiyasidagi tub farqni aks ettiradi. Erta shakl ko'pincha umumlashgan sepsisning bir qismi bo'lib, tug'ilishdan keyin bir necha soat ichida yuzaga keladi va qo'zg'atuvchilar onaning jinsiy yo'llaridan olinadi [7]. Kech shakl esa ko'pincha yangi tug'ilganlarni intensiv davolash bo'limlarida (NICU) uzoq muddat sun'iy nafas oldirishga muhtoj bo'lgan chaqaloqlarda kuzatiladi va ventilyatorga bog'liq pnevmoniya (VAP) deb ataladi; qo'zg'atuvchilar shifoxona muhitidan yuqadi [7]. Shuni ta'kidlash lozimki, aniq vaqt chegaralari klinik sharoit va tadqiqot metodologiyasiga qarab bir oz farq qilishi mumkin.

Erta boshlanuvchi shakl. Erta boshlanuvchi pnevmoniyada infeksiya deyarli har doim onadan chaqaloqqa vertikal yo'l bilan o'tadi - amniotik suyuqlik orqali ko'tariluvchi tarqalish yoki chaqaloqning tug'ruq yo'lidan o'tishi vaqtida yuqish orqali [7]. Yetakchi qo'zg'atuvchi - B guruh streptokokki (*Streptococcus agalactiae*, GBS) bo'lib, u ko'pincha erta neonatal sepsis tarkibida pnevmoniya bilan namoyon bo'ladi. Profilaktik antibiotiklar berilmagan taqdirda, GBS bilan kolonizatsiyalangan onalardan tug'ilgan chaqaloqlarning taxminan yarmigacha qismi tug'ruq davrida kolonizatsiyalanadi, ularning bir qismida esa infeksiya invaziv kasallikka aylanadi [8]. GBS bilan bir qatorda ichak tayoqchasi (*Escherichia coli*) va *Listeria monocytogenes* muhim bakterial qo'zg'atuvchilar hisoblanadi [9].

Kech boshlanuvchi shakl. Kech boshlanuvchi shaklda qo'zg'atuvchilar asosan tashqi muhitdan - shifoxona uskunolari, tibbiy personal qo'llari yoki invaziv qurilmalar orqali yuqadi. NICU sharoitida yetakchi qo'zg'atuvchilar guruhi koagulaza-manfiy stafilokokklar (CoNS) bo'lib, turli kohorta tadqiqotlarida ular kech neonatal infeksiyalarning taxminan 40-48 foizini tashkil etishi ko'rsatilgan [10]; ulardan keyin *Staphylococcus aureus*, grammanfiy enterobakteriyalar (ichak tayoqchasi, *Klebsiella*) va zamburug'simon infeksiyalar keladi [10]. Ko'p dorilarga chidamli bakteriyalarning tarqalishi kech shaklni davolashni murakkablashtiruvchi jiddiy muammoga aylanmoqda.

Xavf omillari. Erta shakl uchun asosiy xavf omillari onaga va tug'ruqqa bog'liq: onaning GBS bilan kolonizatsiyasi, muddatidan oldin tug'ilish, pardalarning uzoq muddat yorilgan bo'lishi va xorioamnionit [11]. Kech shakl uchun xavf omillari ko'proq davolash jarayoni va chala tug'ilganlik bilan bog'liq: past tug'ilish vazni, markaziy tomir kateterlarining uzoq turishi, invaziv muolajalar, sun'iy nafas oldirish va antibiotiklardan uzoq muddat foydalanish [12]. Bu omillarni erta aniqlash va boshqarish har ikki shakl profilaktikasining asosini tashkil etadi.

Klinik kechishi: Neonatal pnevmoniyaning klinik belgilari o'ziga xos emas va ko'pincha boshqa respirator hamda tizimli holatlarga o'xshaydi. Umumiy belgilarga respirator distress ko'rinishlari - tez nafas olish (taxipnoe), nafas chiqarishda ingrash (grunting), burun qanotlarining kengayishi, ko'krak qafasi orasining tortilishi - hamda apnoe, tana harorati beqarorligi va sust emish kiradi. Taxipnoe eng ko'p uchraydigan belgi bo'lib, holatlarning 60-89 foizida qayd etiladi [13]. Ikki shakl o'rtasidagi klinik farqlar amaliy ahamiyatga ega. Erta shakl odatda tez, o'tkir boshlanadi va umumiy sepsis manzarasi bilan kechadi. Adabiyotlarda erta boshlanuvchi sepsisning umumiy o'lim ko'rsatkichi taxminan 18 foiz atrofida bo'lib, tadqiqotlar orasida 10-29 foiz oralig'ida farq qilishi, kech boshlanuvchi shaklda esa o'lim

ko'rsatkichi odatda pastroq (taxminan 12 foizgacha) bo'lishi ko'rsatilgan [14]. Kech shakl esa ko'pincha asta-sekin, yashirinroq boshlanadi: apnoe epizodlarining ko'payishi, harorat beqarorligi va emishning yomonlashuvi bilan namoyon bo'ladi. Shu sababli klinisist chaqaloqning yoshini (kasallik boshlanish vaqtini) hisobga olgan holda ehtimoliy qo'zg'atuvchilar doirasini toraytirishi mumkin. Neonatal pnevmoniya tashxisi klinik shubha, radiologik va laborator usullar majmuasiga asoslanadi. Belgilarning o'ziga xos emasligi tufayli tashxis ko'pincha ehtimoliy asosda qo'yiladi va antibiotikoterapiya kechiktirilmasdan boshlanadi.

Radiologik tekshiruv. Ko'krak qafasi rentgenografiyasi o'pkadagi infiltrativ o'zgarishlarni aniqlashga yordam beradi, biroq erta shaklda rentgenologik manzara og'ir respirator distress sindromi bilan farqlanmasligi mumkin.

Laborator tekshiruvlar. Qonni bakteriologik ekish (kultura) oltin standart hisoblanadi, biroq uning sezgirliги cheklangan bo'lib, shu bois qo'shimcha biomarkerlardan foydalaniladi. C-reaktiv oqsil (CRP) - o'tkir faza oqsili bo'lib, uning darajasi infeksiya boshlangandan keyin ko'tariladi; shu sababli ketma-ket (seriyali) o'lchashlar tashxis aniqligini oshiradi. Ko'p markazli tadqiqotda birinchi 36 soat ichidagi ketma-ket CRP o'lchovlarining tasdiqlangan sepsisni aniqlashdagi diagnostik qiymati yuqori bo'lib, egri chiziқ ostidagi maydon (AUC) 0,986 ni tashkil etgani ko'rsatilgan; prokalsitonin (PCT) uchun bu ko'rsatkich 0,921 ga teng bo'lgan [15]. Zamonaviy yo'riqnomalarga ko'ra, birinchi antibiotik dozasidan oldin qon kulturasini olinishi va bazaviy CRP darajasi aniqlanishi tavsiya etiladi [16].

Davolash: Neonatal pnevmoniyani davolash ikki ustunga tayanadi: o'z vaqtida boshlangan antibiotikoterapiya va yetarli darajadagi qo'llab-quvvatlovchi parvarish. Quyida keltirilgan antibiotik sxemalari faqat umumiy empirik tamoyillar bo'lib, aniq preparat tanlash, doza va davolash davomiyligi har doim mahalliy mikrobiologik rezistentlik ma'lumotlari va amaldagi milliy klinik protokollarga muvofiq belgilanishi shart. *Ushbu maqola hech qanday holatda tasdiqlangan klinik protokol yoki bevosita shifokor tavsiyasi o'rnini bosmaydi.*

Erta shakl uchun empirik davolash. Erta boshlanuvchi pnevmoniya ko'pincha erta neonatal sepsis tarkibida kechganligi sababli uning empirik davolash tamoyillari sepsis davosiga o'xshaydi. Xalqaro yo'riqnomalar va Cochrane sharhida beta-laktam antibiotik (ampitsillin yoki benzilpenitsillin) bilan aminoglikozidning (gentamitsin) kombinatsiyasi birlamchi empirik tanlov sifatida tavsiya etiladi [17,16]. Bu kombinatsiya asosiy qo'zg'atuvchilar - GBS va ichak tayoqchasiga qarshi qamrovni ta'minlaydi. Biroq amerikalik kohorta tadqiqotlarida ichak tayoqchasi shtammlari orasida ampitsillina chidamlilik yuqori (ayrim tadqiqotlarda 78 foizgacha) qayd etilgani hisobga olinishi zarur [17,18]; agar gram-manfiy qo'zg'atuvchi keltirib chiqargan meningit shubha qilinsa, davoga uchinchi avlod sefalosporini qo'shilishi mumkin. Empirik tanlov mahalliy antibiotikogramma natijalariga qarab moslashtirilishi kerak.

Kech shakl uchun empirik davolash. Kech boshlanuvchi, ayniqsa shifoxonada orttirilgan pnevmoniyada qo'zg'atuvchilar spektri kengroq va ko'pincha chidamliroq bo'lgani uchun keng qamrovli empirik davolash talab etiladi. Ko'plab manbalarda vankomitsin bilan keng spektrli beta-laktam antibiotik (masalan, meropenem yoki piperatsillin/tazobaktam) kombinatsiyasi shifoxona qo'zg'atuvchilariga, jumladan CoNS va metitsillina chidamli stafilokokklarga qarshi birlamchi tanlov sifatida keltiriladi [10]. Bu yerda ham mahalliy rezistentlik manzarasi hal qiluvchi ahamiyatga ega: qo'zg'atuvchi va uning sezgirliги aniqlangach, davolash tor spektrli preparatga tushirilishi (de-eskalatsiya) lozim.

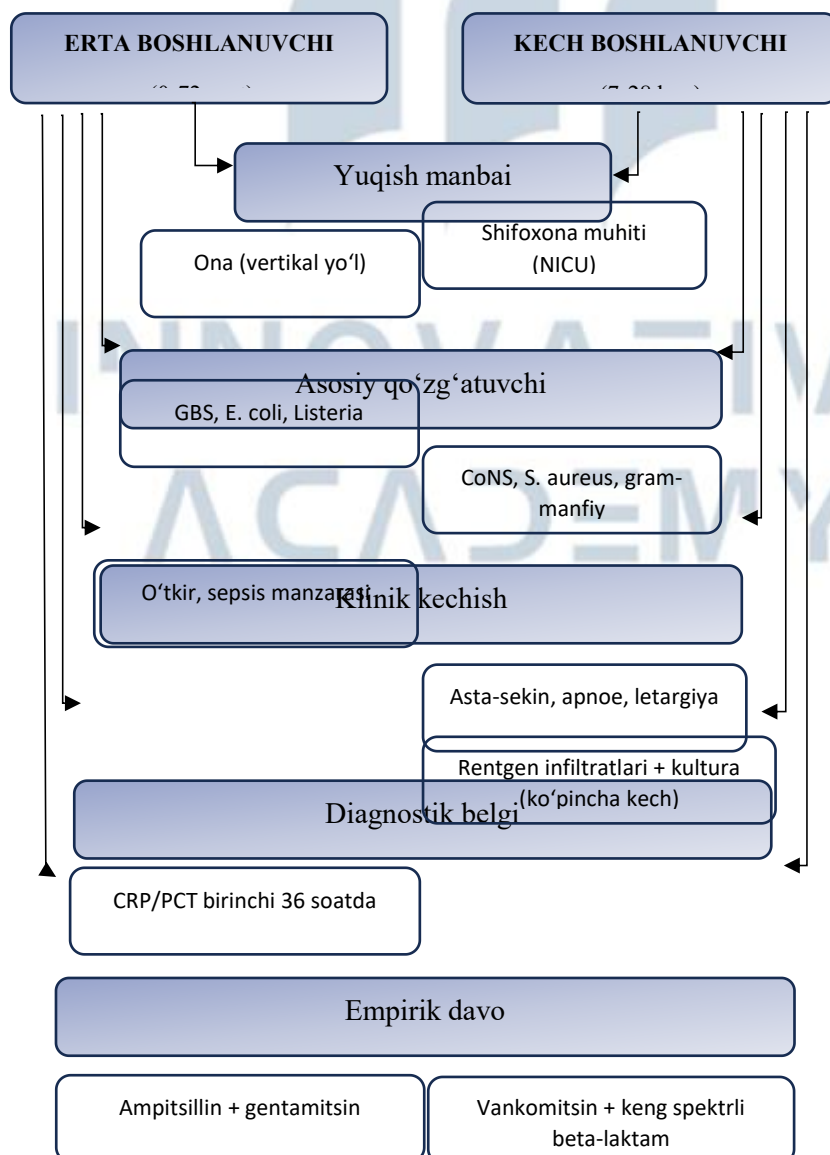
Qo'llab-quvvatlovchi parvarish. Antibiotikoterapiya bilan bir qatorda yetarli qo'llab-quvvatlovchi parvarish davolashning ajralmas qismidir. Bunga respirator qo'llab-quvvatlash (kislorod terapiyasi, doimiy musbat bosim - CPAP, zarur bo'lganda sun'iy nafas oldirish), tana

haroratini nazorat qilish, gemodinamik barqarorlikni ta'minlash va yetarli oziqlantirish kiradi. Chala tug'ilgan va og'ir kechuvchi holatlarda bu chora-tadbirlar natijaga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Profilaktika: Erta boshlanuvchi shakl profilaktikasining asosini GBS ga qarshi strategiya tashkil etadi. Homiladorlikning 36-37-haftalarida qin-rektal skrining o'tkazish va musbat natija chiqqan yoki xavf omillari bo'lgan ayollarga tug'ruq davrida antibiotik profilaktikasini qo'llash tavsiya etiladi [19]. Universal skrining va tug'ruq davridagi antibiotik profilaktikasining keng joriy etilishi ba'zi mamlakatlarda yangi tug'ilganlar GBS infeksiyasi va u bilan bog'liq pnevmoniya/sepsis holatlarini taxminan 80 foizga kamaytirgani qayd etilgan [20]. Kech shakl profilaktikasi esa NICU sharoitida infeksiya nazoratiga - qo'llar gigienasi, tomir kateterlariga ehtiyotkorona parvarish, ventilyatorga bog'liq pnevmoniyaning oldini olish choralari va antibiotiklardan oqilona foydalanishga

tayanadi [10].

Muhokama: Yuqorida keltirilgan adabiyot ma'lumotlarini umumlashtirganda, erta va kech boshlanuvchi pnevmoniya klinik jihatdan ikki alohida sindrom sifatida qaralishi lozimligi ko'rinadi: ular boshlanish vaqti, yuqish manbai, yetakchi qo'zg'atuvchilar, klinik kechish xarakteri va empirik davolash strategiyasi bo'yicha tizimli farqlanadi (1-chizma).



1-chizma. Erta va kech boshlanuvchi neonatal pnevmoniyaning qiyosiy tavsifi

Bu farqlarning amaliy ahamiyati shundaki, klinisist chaqaloqning yoshini bilgan holda ehtimoliy qo'zg'atuvchilar doirasini avvaldan toraytirishi va boshlang'ich empirik antibiotik tanlovini shunga moslashtirishi mumkin.

Shu bilan birga, adabiyotda ma'lum bo'shliqlar ham mavjud. Birinchidan, ko'pchilik keltirilgan raqamli ko'rsatkichlar (masalan, ampitsillinga chidamlilik darajasi yoki CoNS ulushi) AQSH va G'arbiy Yevropa markazlarida o'tkazilgan tadqiqotlardan olingan bo'lib, Markaziy Osiyo mintaqasi, jumladan O'zbekiston bo'yicha alohida, tasdiqlangan mikrobiologik rezistentlik ma'lumotlari deyarli topilmadi - bu mahalliy amaliyot uchun empirik sxemalarni to'g'ridan-to'g'ri ko'chirib qo'llashni xavfli qilishi mumkin.

Amaliy nuqtai nazardan, ushbu tafovutlarni tushunish uch narsani anglatadi: (1) erta shakl uchun GBS skrining va tug'ruq davridagi profilaktika, kech shakl uchun esa NICU infeksiya nazorati protokollari ustuvor bo'lishi kerak; (2) empirik antibiotik tanlovi mahalliy antibiotikogramma ma'lumotlariga asoslanishi zarur, chunki xalqaro ko'rsatkichlar (masalan, 78% ampitsillin rezistentligi) barcha mintaqalar uchun bir xil emas; (3) CRP/PCT kabi biomarkerlarning ketma-ket o'lchanishi diagnostik noaniqlikni kamaytirishga yordam beradi, biroq ular mahalliy laboratoriya sharoitida validatsiya qilinishi maqsadga muvofiq.

Xulosa: Neonatal pnevmoniyaning erta va kech boshlanuvchi shakllarga aniq ajratish shunchaki nazariy tasnif emas, balki etiologiya-yo'naltirilgan empirik davolash va profilaktikaning amaliy asosidir. Erta shakl asosan onadan vertikal yo'l bilan o'tuvchi GBS yetakchiligidagi infeksiya bo'lib, ampitsillin va gentamitsin kombinatsiyasi bilan davolanadi hamda GBS skrining va tug'ruq davridagi profilaktika orqali oldi olinadi. Kech shakl ko'proq nozokomial, CoNS va gram-manfiy bakteriyalar bilan bog'liq bo'lib, keng qamrovli empirik davolashni talab qiladi va infeksiya nazorati hamda antibiotik stewardship orqali kamaytiriladi. Har ikki holatda ham mahalliy rezistentlik monitoringi va tasdiqlangan klinik protokollarga rioya qilish hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. World Health Organization. Newborn mortality. Geneva: WHO; 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>
2. World Health Organization. Child mortality (under 5 years). Geneva: WHO; 2026. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-mortality-under-5-years>
3. Forum of International Respiratory Societies (FIRS). Pneumonia remains leading cause of child mortality - World Pneumonia Day 2025 (GBD 2023 estimates) [Internet]. 2025. Available from: <https://site.thoracic.org/press-releases/pneumonia-remains-leading-cause-of-child-mortality>
4. The World Bank. Mortality rate, neonatal (per 1,000 live births) – Uzbekistan. Data source: UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.NMRT?locations=UZ>
5. UNICEF/UNFPA/WHO. Every mother and child survives and thrives: reducing preventable maternal and newborn deaths in perinatal centres of Uzbekistan. MPTF Office; 2022-2024. <https://mptf.undp.org/project/00140334>
6. Nissen M. D. (2007). Congenital and neonatal pneumonia. *Paediatric respiratory reviews*, 8(3), 195–203. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2007.07.001>

7. Hooven, T. A., & Polin, R. A. (2017). Pneumonia. *Seminars in fetal & neonatal medicine*, 22(4), 206–213. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2017.03.002>
8. Patras KA and Nizet V (2018) Group B Streptococcal Maternal Colonization and Neonatal Disease: Molecular Mechanisms and Preventative Approaches. *Front. Pediatr.* 6:27. doi: 10.3389/fped.2018.00027
9. Singh M, Agarwal A, Pattnaik P, et al. Neonatal Sepsis. [Updated 2026 Jan 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531478/>
10. Cortese, F., Scicchitano, P., Gesualdo, M., Filaninno, A., De Giorgi, E., Schettini, F., Laforgia, N., & Ciccone, M. M. (2016). Early and Late Infections in Newborns: Where Do We Stand? A Review. *Pediatrics and neonatology*, 57(4), 265–273. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2015.09.007>
11. Prevention of Group B Streptococcal Early-Onset Disease in Newborns: ACOG Committee Opinion, Number 797. (2020). *Obstetrics and gynecology*, 135(2), e51–e72. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003668>
12. StatPearls. Fever in a neonate [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482196/>
13. Reiterer, F. (2013). Neonatal Pneumonia. In Neonatal Bacterial Infection. InTech. <https://doi.org/10.5772/54310>
14. Merck Manual Professional Edition. Neonatal sepsis [Internet]. Available from: <https://www.merckmanuals.com/professional/pediatrics/infections-in-neonates/neonatal-sepsis>
15. Stocker, M., van Herk, W., El Helou, S., Dutta, S., Schuerman, F. A. B. A., van den Tooren-de Groot, R. K., Wieringa, J. W., Janota, J., van der Meer-Kappelle, L. H., Moonen, R., Sie, S. D., de Vries, E., Donker, A. E., Zimmerman, U., Schlapbach, L. J., de Mol, A. C., Hoffman-Haringsma, A., Roy, M., Tomaske, M., F Kornelisse, R., ... van Rossum, A. M. C. (2021). C-Reactive Protein, Procalcitonin, and White Blood Count to Rule Out Neonatal Early-onset Sepsis Within 36 Hours: A Secondary Analysis of the Neonatal Procalcitonin Intervention Study. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 73(2), e383–e390. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa876>
16. National Institute for Health and Care Excellence. Neonatal infection: antibiotics for prevention and treatment. NICE guideline NG195 [Internet]. London: NICE; 2021. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng195>
17. Korang, S. K., Safi, S., Nava, C., Gordon, A., Gupta, M., Greisen, G., Lausten-Thomsen, U., & Jakobsen, J. C. (2021). Antibiotic regimens for early-onset neonatal sepsis. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD013837. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013837.pub2>
18. Scott J. Weissman, Nellie I. Hansen, Kristen Zaterka-Baxter, Rosemary D. Higgins, Barbara J. Stoll, Emergence of Antibiotic Resistance-Associated Clones Among *Escherichia coli* Recovered From Newborns With Early-Onset Sepsis and Meningitis in the United States, 2008–2009 , *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, Volume 5, Issue 3, September 2016, Pages 269–276, <https://doi.org/10.1093/jpids/piv013>
19. Puopolo, K. M., Benitz, W. E., Zaoutis, T. E., COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, & COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES (2018). Management of Neonates Born at ≤ 34 6/7

Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. *Pediatrics*, 142(6), e20182896. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2896>

20. American Academy of Family Physicians. Respiratory distress in the newborn. *Am Fam Physician*. 2007;76(7):987-94. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2007/1001/p987.html>

