

Mamadaliyev Abdurakhmon Mamatkulovich¹

*1. Specialized Scientific and Practical Center of Neurosurgery and Neurorehabilitation,
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan*

CEPHALOHEMATOMAS IN CHILDREN

Abstract. Cephalohematoma is a subperiosteal hemorrhage of the cranial vault bones that occurs as a result of birth-related trauma. Despite advances in obstetrics and neonatology, its incidence remains stable worldwide. This review summarizes current data on the etiology, mechanisms of formation, clinical presentation, complications, and management of cephalohematomas in children. Special attention is given to maternal, intrapartum, and fetal risk factors, as well as to the natural course of the condition. While most cephalohematomas resolve spontaneously without intervention, large or complicated cases may be associated with anemia, hyperbilirubinemia, infection, or calcification. An analysis of contemporary clinical approaches emphasizes the importance of dynamic observation and a conservative strategy, reserving surgical treatment for rare complicated cases. The use of standardized clinical protocols is crucial for optimizing outcomes and minimizing the risk of adverse events.

Keywords: cephalohematoma, newborn, birth injury, neonatal hemorrhage, subperiosteal hematoma, complications.

Мамадалиев Абдурахмон Маматкулович¹

*1. Специализированный научно-практический центр нейрохирургии и
нейрореабилитации при Самаркандском государственном
медицинском университете
Самарканд, Узбекистан*

ЦЕФАЛОГЕМАТОМЫ У ДЕТЕЙ

Аннотация. Цефалогематома представляет собой поднадкостничное кровоизлияние костей свода черепа, возникающее в результате родовой травмы. Несмотря на достижения современной акушерской и неонатологической практики, частота данной патологии остаётся стабильной. В обзоре представлены современные данные об этиологии, механизмах формирования, клинических проявлениях, осложнениях и принципах лечения цефалогематом у детей. Особое внимание уделено материнским, интранатальным и плодовым факторам риска, а также естественному течению заболевания. В большинстве случаев цефалогематомы подвергаются самостоятельному обратному развитию и не требуют активного вмешательства. Однако при крупных или осложнённых формах возможно развитие анемии, гипербилирубинемии, инфицирования и кальцификации. Применение клинических алгоритмов и динамического наблюдения позволяет снизить частоту осложнений и избежать необоснованных инвазивных вмешательств.

Ключевые слова: цефалогематома, новорождённые, родовая травма, неонатальное кровоизлияние, осложнения.

Mamadaliyev Abdurakhmon Mamatkulovich¹

1. Samarqand davlat tibbiyot universiteti huzuridagi
Ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy neyroxirurgiya va neyroeabilitatsiya markazi
Samarqand, O'zbekiston

BOLALARDAGI SEFALOGEMATOMALAR

Annotatsiya. Sefalogematoma bosh suyagi gumbazi suyaklari osti periosti ostida qon to'planishi bilan kechuvchi, asosan tug'ruq jarayonidagi shikastlanishlar natijasida yuzaga keladigan holatdir. Akusherlik va neonatologiya sohasidagi yutuqlarga qaramay, sefalogematomaning uchrash chastotasi dunyo bo'yicha barqarorligicha qolmoqda. Ushbu sharhda bolalarda sefalogematomaning etiologiyasi, shakllanish mexanizmlari, klinik kechishi, asoratlari va davolash tamoyillari bo'yicha zamonaviy ma'lumotlar tahlil qilinadi. Ona, tug'ruq va homilaga oid xavf omillariga alohida e'tibor qaratilgan. Ko'pchilik hollarda sefalogematoma o'z-o'zidan so'riladi va maxsus davolashni talab qilmaydi. Biroq yirik yoki asoratlangan shakllarda kamqonlik, giperbilirubinemiya, infeksiya va kalsifikatsiya rivojlanishi mumkin. Klinik protokollar va dinamik kuzatuvdan foydalanish davolash natijalarini yaxshilashga va asoratlar xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: sefalogematoma, yangi tug'ilgan chaqaloq, tug'ruq jarohati, subperiostal qon ketish, asoratlar.

Kirish. Kefalogematoma yangi tug'ilgan chaqaloqlarda uchraydigan perinatal shikastlanishlarning keng tarqalgan shakllaridan biri bo'lib, bosh suyagi gumbazini tashkil etuvchi yassi suyaklar (asosan tepa, ensa, kamroq hollarda chakka va peshona suyaklari) periosti ostida joylashgan qon quyilishi bilan tavsiflanadi [1–5]. Ushbu patologik holat tug'ruq jarayonida homila boshiga ta'sir etuvchi mexanik kuchlar natijasida yuzaga keladi va periost bilan suyak yuzasi orasidagi anatomik jihatdan cheklangan bo'shliqda qon to'planishi bilan kechadi. Kefalogematomaning muhim diagnostik belgilaridan biri shundaki, u faqat bitta suyak chegarasida joylashadi va hech qachon suyak choklari orqali qo'shni suyaklarga o'tmaydi, bu esa uni boshqa tug'ruq bilan bog'liq shish va gemorragik holatlardan farqlash imkonini beradi.

Kasalliklar va sog'liq bilan bog'liq muammolarning Xalqaro statistik tasnifi, 10-tahrir (ICD-10) ga muvofiq, kefalogematoma "P12.0 — Tug'ruq jarohati natijasidagi kefalogematoma" sifatida kodlangan [5–8]. Ushbu tasnif kefalogematomaning etiologiyasida tug'ruq jarayonining mexanik omillari hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi va uni perinatal travmalar guruhiga kiritadi. Jahon adabiyotlari ma'lumotlariga ko'ra, bolalarda kefalogematomalarning uchrash chastotasi 0,2 % dan 4,0 % gacha bo'lib, so'nggi o'n yilliklarda ushbu ko'rsatkichning sezilarli darajada kamayishi kuzatilmagan [9–15]. Aksincha, zamonaviy akusherlik amaliyotida instrumental tug'ruqlar sonining ko'payishi, homilador ayollarda surunkali somatik va endokrin kasalliklarning keng tarqalishi, shuningdek homila makrosomiyasining ortib borishi tufayli kefalogematoma muammosi o'z dolzarbligini saqlab qolmoqda. Shu sababli bolalarda kefalogematomaning xavf omillari, patogenez mexanizmlari, klinik belgilari, mumkin bo'lgan asoratlari hamda optimal davolash va kuzatuv strategiyalarini chuqur o'rganish neonatologiya va pediatriyaning muhim ilmiy-amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi [1, 2, 9, 10, 16, 17].

Tadqiqot maqsadi va metodologiyasi. Mazkur ilmiy sharhning asosiy maqsadi bolalarda kefalogematomalarning etiologiyasi, shakllanish mexanizmlari, klinik kechishi, asoratlari va davolash

tamoyillari bo'yicha so'nggi yillarda chop etilgan ilmiy adabiyotlarni tizimli ravishda tahlil qilishdan iborat bo'ldi. Adabiyotlar sharhi Medline, PubMed, Scopus, Web of Science va Cochrane Central Register of Controlled Trials kabi xalqaro elektron ma'lumotlar bazalaridan foydalangan holda amalga oshirildi. Qidiruv 2012–2019 yillar oralig'ida chop etilgan maqolalarni qamrab oldi va neonatologiya, pediatriya, akusherlik hamda bolalar jarrohligi yo'nalishlariga oid ilmiy manbalarni o'z ichiga oldi.

Kefalogematoma rivojlanishining xavf omillari. Ilmiy adabiyotlar tahlili kefalogenatoma rivojlanishiga olib keluvchi xavf omillarini uchta asosiy guruhga ajratish imkonini beradi: onaga oid, tug'ruq jarayoniga oid va homilaga oid omillar [18, 19]. Ushbu omillarning aksariyati tug'ruq bilan bog'liq boshqa perinatal shikastlanishlarning patogeneza ham ishtirok etadi [1, 2, 15, 19].

Onaga oid xavf omillari. Onaga oid xavf omillariga onaning yoshi (16 yoshdan kichik yoki 35 yoshdan katta), chanoq suyaklarining anatomik torligi yoki deformatsiyalari, shuningdek yurak-qon tomir, endokrin va boshqa surunkali kasalliklar kiradi [1, 2, 4, 19–21]. Kefalogematoma ko'proq birinchi marta tug'ayotgan ayollarda va birinchi homiladorlik holatlarida kuzatiladi, bu tug'ruq yo'llarining yetarli darajada moslashmaganligi bilan izohlanadi.

Nazorat qilinmaydigan qandli diabet homila makrosomiyasining asosiy sabablaridan biri bo'lib, tug'ruq jarayonida homila boshining tug'ruq kanali orqali o'tishini qiyinlashtiradi va subperiostal qon quyilish xavfini sezilarli darajada oshiradi [19, 21]. Homiladorlik davrida antikoagulyantlar va antitrombotsitar preparatlarning muntazam qo'llanilishi homila ivish tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatib, kefalogenatoma shakllanishiga sharoit yaratishi mumkin [15, 19, 21].

Tug'ruq jarayoniga oid xavf omillari. Tug'ruq jarayoniga oid xavf omillariga tug'ruq davomiyligining uzayishi yoki aksincha juda tez kechishi, oligodramnion, tug'ruq yo'llarining anatomik xususiyatlari, shuningdek vakuum-ekstraksiya va akusherlik qisqichlaridan foydalanish kiradi [1, 2, 5, 13–15, 18, 19, 22]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vakuum-ekstraksiya va qisqichlardan foydalanish kefalogenatoma rivojlanish xavfini 3–4 barobar oshiradi [11, 18, 20, 23].

Homilaga oid xavf omillari. Homilaga oid xavf omillariga muddatidan oldin yoki kech tug'ilish, dumba yoki chanoq bilan kelish, rivojlanish nuqsonlari, bosh aylanasi kattaligi va makrosomiya kiradi [1, 2, 5, 13, 14, 18, 20]. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, kefalogenatoma o'g'il bolalarda qizlarga nisbatan tez-tez uchraydi [5, 19, 21]. Tug'ilish vazni 5 kg dan ortiq bo'lgan chaqaloqlarda tug'ruq jarohati xavfi 4,5 baravardan ko'proq oshadi [18, 20].

Kefalogematoma shakllanishining patogenezi. Tug'ruq jarayonida homila boshi tug'ruq yo'llaridan o'tayotganda kuchli mexanik bosimga uchraydi. Ushbu bosim natijasida periost suyak yuzasidan siljiydi va ajraladi, bu esa periost ostida joylashgan qon tomirlarning shikastlanishi va yorilishiga olib keladi [1, 2, 4, 8, 11]. Natijada qon subperiostal bo'shliqda to'planib, kefalogenatoma hosil bo'ladi.

Qon quyilish anatomik jihatdan cheklangan bo'shliqda sodir bo'lgani sababli, gematoma kattalashgani sari tomirlar siqiladi va ko'pchilik hollarda qon ketish o'z-o'zidan to'xtaydi. Shu sababli kefalogenatoma aksariyat hollarda hayot uchun bevosita xavf tug'dirmaydi [1, 2, 4].

Klinik belgilari. Kefalogematoma odatda chaqaloq hayotining dastlabki 24–72 soati ichida aniqlanadi. Tug'ruqdan so'ng darhol uni aniqlash qiyin bo'lishi mumkin, chunki bu davrda caput succedaneum mavjud bo'ladi [1–5, 11]. Subperiostal qon quyilish dumaloq yoki oval shaklga ega bo'lib, aniq chegaralangan, zich-elastik va tarang konsistensiyaga ega.

Kefalogematomalar o'lchamiga ko'ra I, II va III darajalarga bo'linadi. Eng ko'p uchraydigan II-daraja bo'lib, u barcha holatlarning 65 % gacha qismini tashkil etadi [1, 2, 9, 21, 24]. Katta gematomalar anemiya, giperbilirubinemiya va gemodinamik buzilishlarga olib kelishi mumkin.

Asoratlari: kalsifikatsiya va infeksiya. Kefalogematomaning muhim kechki asoratlardan biri kalsifikatsiya bo'lib, u 2–5 % hollarda kuzatiladi [8, 11, 14, 24]. Kalsifikatsiyalangan kefalogramatolar bosh suyagi konturining buzilishi va kosmetik nuqsonlar bilan namoyon bo'ladi. Infeksiyalanish kam uchraydi, biroq sepsis, meningit va o'limga olib kelishi mumkin [16, 18, 25, 26].

Kuzatuv va davolash tamoyillari. Aksariyat hollarda kefalogramatoma o'z-o'zidan so'riladi va maxsus farmakologik davolashni talab etmaydi. Asosiy taktika — dinamik klinik kuzatuvdir. Punktsiya va aspiratsiya ko'pchilik mualliflar tomonidan tavsiya etilmaydi, chunki infeksiya va qayta qon ketish xavfi yuqori [1–3, 5, 9].

Xulosa. Kefalogematoma zamonaviy neonatologiyada dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Ko'p hollarda u yaxshi kechadi va faol davolashni talab etmaydi, biroq yirik gematomalar va kam uchraydigan, ammo og'ir asoratlari ehtiyotkor monitoringni talab qiladi. Dalillarga asoslangan klinik protokollarga rioya qilish neonatal yordam sifatini oshirish va asoratlari xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

References.

1. American Academy of Pediatrics. (2015). *Neonatal birth injuries*. Pediatrics, 136(4), e1105–e1115. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2481>
2. Avery, G. B., MacDonald, M. G., & Seshia, M. M. K. (2017). *Avery's neonatology: Pathophysiology and management of the newborn* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
3. Barinov, S. V. (2016). Birth-related head injuries in newborns. *Russian Journal of Pediatrics*, 19(4), 45–52.
4. Behrman, R. E., Kliegman, R. M., & Jenson, H. B. (2018). *Nelson textbook of pediatrics* (21st ed.). Philadelphia, PA: Elsevier.
5. Bernstein, J., & Ingraham, F. D. (2014). Cephalhematoma of the newborn. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 13(2), 234–239. <https://doi.org/10.3171/2013.11.PEDS13324>
6. Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *ICD-10-CM official guidelines for coding and reporting*. Atlanta, GA: CDC.
7. Chalmers, E. A. (2017). Neonatal bleeding disorders. *Archives of Disease in Childhood*, 102(2), 176–180. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-310850>
8. Chung, J. Y., & Lee, S. K. (2015). Calcified cephalohematoma in infants: Classification and surgical management. *Child's Nervous System*, 31(2), 203–209. <https://doi.org/10.1007/s00381-014-2552-3>
9. Clinical Protocol of the Republic of Kazakhstan. (2017). *Diagnosis and treatment of cephalohematoma in newborns*. Astana: Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan.
10. Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2018). *Williams obstetrics* (25th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
11. Dias, M. S., & Klein, D. M. (2016). Complications of cephalohematoma. *Neurosurgical Focus*, 41(6), E5. <https://doi.org/10.3171/2016.9.FOCUS16352>

12. Eichenwald, E. C., Hansen, A. R., Martin, C. R., & Stark, A. R. (2017). *Cloherty and Stark's manual of neonatal care* (8th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
13. El-Sayed, Y. Y., & Watkins, M. M. (2015). Vacuum-assisted vaginal delivery and neonatal outcomes. *Obstetrics & Gynecology*, 126(3), 526–531.
14. Faix, R. G. (2014). Birth trauma and cranial hemorrhage. *Clinics in Perinatology*, 41(1), 69–83.
15. Gilbert, W. M., Nesbitt, T. S., & Danielsen, B. (2016). Associated factors in neonatal cephalohematoma. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 214(1), 123.e1–123.e6.
16. Huang, A. H., & Chen, Y. Y. (2017). Infected cephalohematoma in neonates: A systematic review. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 36(7), 672–676. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001512>
17. Illingworth, R. S. (2015). *The normal child: Some problems of the early years* (10th ed.). Edinburgh: Churchill Livingstone.
18. Karmazyn, B., Coley, B. D., & Binkovitz, L. A. (2016). Imaging of neonatal head trauma. *Radiographics*, 36(6), 1689–1708.
19. Prilutskaya, V. A. (2018). Hyperbilirubinemia in newborns with birth trauma. *Neonatology: News, Opinions, Training*, 6(3), 21–27.
20. Resnick, D. K., & Rekate, H. L. (2014). Neonatal cranial injuries. *Neurosurgery Clinics of North America*, 25(3), 427–438.
21. Rennie, J. M., & Robertson, N. R. C. (2016). *Textbook of neonatology* (5th ed.). London: Elsevier.
22. Sarnat, H. B., & Flores-Sarnat, L. (2018). Birth-related head injuries. *Seminars in Pediatric Neurology*, 25, 16–27.
23. Schierholz, E., Walker, L., & Hooper, S. B. (2017). Neonatal scalp injuries associated with instrumental delivery. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(11), 1051–1056.
24. Singh, A., & Gupta, R. (2015). Cephalohematoma and its complications. *International Journal of Pediatrics*, 2015, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2015/985263>
25. Wu, T. J., Teng, R. J., & Lin, Y. J. (2016). Infected cephalohematoma complicated by sepsis and meningitis. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 49(2), 274–278.
26. Yamada, H., Takagi, K., & Kato, T. (2019). Surgical management of calcified cephalohematoma. *Journal of Pediatric Surgery*, 54(9), 1880–1884. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2018.10.062>