

Caractéristiques Du Traitement Chirurgical De L'ostéomyélite Hématogène Chronique Chez Les Enfants

Musayev Sodiqjon Toirovich

Assistant, Département de pharmacologie clinique, Université médicale d'État de Samarkand

Résumé: L'ostéomyélite chez l'enfant est une lésion purulente de la moelle osseuse, qui s'étend à toutes les couches de tissus entourant l'os. Il est souvent de nature hématogène. Elle se manifeste par une hyperthermie sévère, une faiblesse, des tremblements et un trouble de l'état général, auxquels s'ajoutent bientôt de très fortes douleurs perçantes et déchirantes. La cellulite se développe et une fistule apparaît. L'exacerbation et la rémission alternent avec la chronicité. La pathologie est diagnostiquée sur la base de manifestations cliniques, de radiographies, de tomodensitométries et de tests de laboratoire. Le traitement comprend une antibiothérapie, l'ouverture et le drainage des abcès et une séquestrectomie.

Mots clés: Causes, Pathogenèse, Classification, Symptômes, Ostéomyélite hématogène chez l'enfant, Ostéomyélite exogène chez l'enfant.

Chez les enfants, l'ostéomyélite est diagnostiquée dans la moitié des cas entre 6 et 14 ans. Près d'un tiers des patients sont des enfants de moins d'un an. Les filles souffrent deux fois moins que les garçons, ce qui dépend de certaines caractéristiques anatomiques. N'importe quelle structure osseuse peut être atteinte, mais les métaphyses des os tubulaires longs sont le plus souvent touchées : fémur, tibia, humérus. L'ostéomyélite infantile est un problème grave en raison de la gravité de l'état du patient, de la possibilité de décès, du risque de complications dangereuses et de la chronicité du processus.

Raisons

L'ostéomyélite se développe lorsqu'elle est infectée par des micro-organismes pathogènes. Chez les enfants, 80 à 85 % des cas sont causés par *Staphylococcus aureus*. Dans de rares cas, les agents pathogènes comprennent les streptocoques, les pneumocoques, *Escherichia coli* ou *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* et *Proteus vulgaris*. Les causes spécifiques de l'ostéomyélite sont le bacille tuberculeux, la brucella et le spirochète pallidum. Les microbes pénètrent dans la moelle osseuse par voie hématogène, depuis le milieu extérieur ou depuis les tissus voisins. Sources d'infection hématogène :

pathologies dentaires : dents cariées ;

Maladies ORL : sinusite, amygdalite, otite moyenne aiguë ;

processus purulents : pyodermite superficielle et profonde ;

blessures mineures : plaies infectées et écorchures ;

lésions cutanées chez les bébés : érythème fessier, plaies ombilicales non cicatrisantes.

La forte prévalence de l'ostéomyélite hématogène chez l'enfant est associée aux caractéristiques structurelles des structures osseuses. Chez les enfants, il existe de nombreux vaisseaux dans la zone métaphysaire et le flux sanguin ralentit en raison de la nécessité d'une nutrition intensive de l'os en croissance. De nombreux petits vaisseaux se terminent aveuglément près de l'épiphyse. En

conséquence, les bactéries pathogènes s'accumulent dans la métaphyse et commencent à se multiplier lorsque l'état du corps se détériore.

La cause de l'infection par contact est des fissures ouvertes, des plaies après des opérations sur les structures osseuses et les tissus voisins, des plaies purulentes profondes qui se propagent à l'os (abcès, cellulite). Les troubles immunitaires qui surviennent dans le contexte des conditions suivantes sont un facteur prédisposant au développement de tous les types d'ostéomyélite :

infections courantes aiguës et chroniques ;

hypothermie;

diabète sucré;

pathologies oncologiques ;

maladies somatiques.

Pathogénèse

En cas de lésion hématogène, l'abcès se forme d'abord dans la moelle osseuse puis se propage de l'intérieur vers l'extérieur. Sous forme de contact, la périostite apparaît d'abord, puis le pus se déplace de l'extérieur vers la moelle osseuse. Dans les deux cas, les microbes pénètrent dans les couches osseuses auparavant saines par les canaux Haversiens, le périoste est nettoyé, l'os cesse de recevoir des nutriments et devient nécrotique.

Les substances libérées par les bactéries pathogènes, les restes de microbes morts et les propres cellules du système immunitaire s'accumulent dans la zone touchée. Les toxines sont absorbées dans le sang et se propagent dans tout le corps, provoquant une intoxication. Au cours de l'ostéomyélite hématogène, en raison de la pression élevée du pus sur l'os inélastique, une douleur très aiguë apparaît, dont l'intensité diminue légèrement après la dissolution du périoste et sa rupture dans les tissus mous.

Dans d'autres types d'ostéomyélite, il n'y a pas de stade d'abcès primaire dans le tissu osseux tout en préservant l'intégrité des autres couches, de sorte que le syndrome douloureux est moins prononcé. Le pus dissout non seulement les os, mais aussi les tissus mous environnants. Du phlegmon se forme, puis il forme une fistule. Avec des fissures ouvertes et des incisions chirurgicales, du pus sort de la plaie.

Classification

L'ostéomyélite chez les enfants peut être endogène (hématogène) ou exogène. On distingue les formes suivantes d'inflammation osseuse exogène :

Après une blessure. On l'observe chez les victimes de fractures ouvertes.

Après l'opération. Elle est déterminée chez les enfants ayant subi une ostéosynthèse, une greffe osseuse et d'autres interventions osseuses. Parfois, elle se forme après l'insertion de fils (ostéomyélite à fil).

Communication. Des phlegmons, des abcès, des plaies infectées profondes des tissus mous et s'étendant jusqu'aux os ont été diagnostiqués.

L'ostéomyélite armée et les variantes atypiques de la maladie (ostéomyélite sclérosante de Garre, abcès de Brody) sont très rares chez l'enfant. Au début, la maladie est aiguë, mais elle devient ensuite chronique.

Symptômes

Ostéomyélite hématogène chez les enfants

La forme septique-pyéémique la plus courante de la maladie se manifeste violemment. La température corporelle de l'enfant monte à 39-40°C, l'état général se détériore fortement, une faiblesse, une faiblesse, des maux de tête et des vomissements répétés apparaissent. Des

convulsions, de la confusion et du délire sont possibles. Un certain nombre d'enfants développent un ictère hémolytique. La peau devient sèche et pâle, les muqueuses ont une teinte bleutée. Une hypotension, une tachycardie, une tachypnée et une hépatosplénomégalie sont observées.

Après 1 à 2 jours, une douleur apparaît dans le segment affecté. Parfois, il y a plusieurs blessures dans différents os. La douleur augmente rapidement, a le caractère de tirer, de percer, de déchirer. Le moindre mouvement provoque une explosion de douleur, si bien que les enfants se figent dans leur lit. Les membres sont gonflés, hyperémiques et chauds au toucher. Dans le contexte d'une intoxication grave, des maladies métaboliques se développent, la fonction hépatique et rénale est perturbée.

Les formes locales et toxiques d'ostéomyélite sont moins fréquentes. Sous la forme locale, les symptômes généraux sont bénins, les enfants sont gênés par les manifestations des membres atteints ; La forme toxique se caractérise par la prédominance des symptômes généraux, une toxicose sévère, de forts troubles électrolytiques et une insuffisance cardiovasculaire aiguë. La mort est possible avant même les douleurs dans les membres.

Ostéomyélite exogène chez les enfants

Pour les types de maladie post-traumatiques et postopératoires, des symptômes plus nivelés sont caractéristiques. L'état de l'enfant s'aggrave, une hyperthermie apparaît, des signes d'intoxication sont observés. Un écoulement purulent apparaît dans la plaie, les tissus qui l'entourent rougissent et gonflent. L'intensité de la douleur augmente, mais le syndrome douloureux n'atteint pas la gravité de celle des patients atteints d'ostéomyélite hématogène.

La taille du processus purulent dépend de l'état initial. Dans le cas de fissures linéaires, seule la zone endommagée est affectée. Lorsque des fragments sont présents, l'infection a tendance à se propager à travers le segment. Après l'intervention chirurgicale, du pus pénètre sous les constructions métalliques ou provoque le rejet de la greffe. Une toxicose sévère non compliquée n'est pas caractéristique.

L'ostéomyélite de contact se forme dans le contexte d'un processus purulent déjà existant dans les tissus mous et s'accompagne d'une douleur accrue, d'une intoxication accrue et d'une hyperthermie. Après un certain temps, une fistule apparaît, après quoi la douleur diminue et l'état du patient s'améliore.

Ostéomyélite chronique chez les enfants

Si les symptômes durent plus de 4 à 6 mois, l'ostéomyélite est chronique, avec une rémission et une exacerbation variables. Les tensions sont souvent provoquées par une surcharge, des infections aiguës et une aggravation des maladies somatiques. La fistule est périodiquement fermée, après quoi l'inflammation est activée et des symptômes similaires au tableau clinique atténué de l'ostéomyélite aiguë apparaissent. Après la prochaine ouverture du trajet de la fistule, l'état revient à la normale.

Complications

L'ostéomyélite hématogène, ainsi que l'ostéomyélite avec fissures intra-articulaires et péri-articulaires, se complique souvent d'arthrite purulente. En conséquence, des contractures se forment. Avec tous les types d'ostéomyélite, une septicémie peut se développer avec la formation de foyers purulents secondaires. On observe parfois une pneumonie destructrice et une péricardite purulente. La mort d'une grande partie de l'os peut entraîner une fracture pathologique.

Pendant la période de restauration osseuse, sa restructuration dystrophique a lieu, ce qui entraîne la croissance et la déformation des membres de l'enfant. L'ostéomyélite chronique affecte négativement l'état du cœur, des reins et du foie, provoque une amylose des organes internes et provoque le développement d'une chronosepsie chez certains enfants.

Diagnostic

Le diagnostic de l'ostéomyélite chez les enfants est effectué par des orthopédistes. Aux premiers stades, la pathologie est déterminée sur la base des signes cliniques, car les méthodes d'imagerie montrent des changements 7 à 10 jours avant l'apparition des premiers symptômes de la maladie et les résultats des tests de laboratoire ne sont pas spécifiques et peuvent être observés. . dans tout processus purulent grave. Les méthodes suivantes sont utilisées pour confirmer le diagnostic :

Radiographie. Environ 2 semaines après le début de la maladie, cela devient informatif. Dans un premier temps, les images montrent des signes de périostite. Ensuite, des changements sont identifiés qui indiquent la rareté de la substance spongieuse. Après 2 à 4 mois, la séquestration commencera à apparaître sur les radiographies.

Ultrason. Il est utilisé pour déterminer l'épaississement de l'os périosté au stade initial de la maladie. Il permet de confirmer la présence d'une ostéomyélite avant l'apparition des signes radiographiques.

IRM avec contraste. Présente des troubles caractéristiques de la circulation sanguine. Il s'agit d'une autre méthode utilisée pour le diagnostic précoce de l'ostéomyélite.

Fistulographie. Produit en présence d'ostéomyélite chronique. Permet de clarifier l'emplacement des chemins de fistule. Elle est prescrite dès la phase de planification des opérations et, si nécessaire, est réalisée en cours d'opération.

Tests de laboratoire. Une prise de sang générale révèle une augmentation de l'ESR, une leucocytose avec un déplacement vers la gauche. Au cours de la recherche biochimique, les protéines de la phase aiguë sont identifiées. Une hémoculture bactériologique peut indiquer la présence d'une bactériémie.

Traitement de l'ostéomyélite chez les enfants

Thérapie conservatrice

Le patient est admis en urgence au service d'orthopédie pédiatrique. Les mesures conservatrices suivantes sont prises:

Immobilisation. Les membres sont fixés à l'aide de plastique ou de plâtre.

Thérapie antibiotique. Commence dès l'acceptation. Les pénicillines semi-synthétiques ou les céphalosporines sont administrées par voie parentérale pendant 4 semaines ou plus. Après avoir normalisé le niveau de protéines pendant la phase aiguë, ils passent aux médicaments oraux.

Thérapie par perfusion. Le but des infusions est de réduire la gravité de l'intoxication, de corriger le métabolisme eau-sel et acide-alcalin et d'améliorer la circulation sanguine locale. Des solutions plasmatiques, colloïdales et cristalloïdes sont utilisées

Thérapie symptomatique. L'enfant se voit prescrire des analgésiques. Selon les indications, les médicaments sont utilisés pour améliorer le fonctionnement des organes internes.

Hémocorrection extracorporelle. En cas de toxicose sévère, une lymphosorption ou une hémosorption est indiquée, elles peuvent réduire la manifestation d'une intoxication et réduire le risque de développer des complications somatiques dangereuses ;

Traitement chirurgical

Les tactiques de traitement chirurgical sont déterminées par les caractéristiques du stade et du stade de développement de l'ostéomyélite. Les activités suivantes peuvent être organisées pour les enfants:

Ouverture, drainage. Immédiatement après la formation d'un abcès dans l'os, celui-ci est ouvert avec un cutter et le drainage à travers le ruisseau est effectué à l'aide d'enzymes protéolytiques et de médicaments antibactériens.

Décompression de l'espace sous-périosté. En présence d'un déficit immunitaire ou d'une évolution atypique de la maladie, une décompression chirurgicale ou par aspiration est réalisée.

Arthrotomie. Peut être nécessaire pour le développement d'une arthrite purulente. Dans les cas relativement bénins, des ponctions répétées avec lavage de l'espace articulaire avec des solutions antibiotiques sont recommandées.

Séquestrectomie. L'opération est réalisée pour l'ostéomyélite chronique. Les séquestrations, cavités, granulations et fistules sont coupées et un lavage-drainage est réalisé.

Technique ostéoplastique. Afin d'éliminer la déformation ou le raccourcissement des membres, il est indiqué après assainissement complet du foyer infectieux.

Interventions conjointes. Il est nécessaire pour les patients souffrant d'arthrite purulente. Comme la greffe osseuse, elles sont réalisées après avoir assaini la zone concernée. L'arthroplastie, l'arthrolyse ou l'arthrodèse peuvent être utilisées pour améliorer la fonction des membres.

Pronostic

Le pronostic est déterminé par la forme de la maladie, l'opportunité et l'adéquation des mesures thérapeutiques et la présence de complications. Avec un début tardif du traitement, la forme toxique de l'ostéomyélite hématogène, le développement d'une septicémie, des lésions purulentes des organes internes et la mort du patient sont possibles. Une guérison complète est observée chez environ 70 % des enfants, dans d'autres cas, le processus est chronique ;

Prévention

Les mesures préventives comprennent l'élimination des foyers d'infection, le renforcement du système immunitaire et la prévention des blessures chez les enfants. Les opérations osseuses sont réalisées en tenant compte des contre-indications existantes, du strict respect des règles d'asepsie et de l'antibiothérapie postopératoire obligatoire.

Liste de la littérature utilisée:

1. Ostéomyélite hématogène aiguë chez les enfants. Directives cliniques fédérales / Vecherkin VA, Gisak SI, et al - 2015.
2. Chirurgie d'urgence pour les enfants. Manuel pour les médecins / Bairov GA – 1997.
3. Ostéomyélite hématogène chez les enfants / Strelkov NS, Razin MP – 2018.
4. Ostéomyélite/Akijitov GN – 1997.
5. Babajanov A. S. et al. Risk factors affecting the prognosis of autodermoplasty in patients with various skin defects. Актуальные проблемы фундаментальной, клинической медицины и возможности дистанционного обучения. – 2020.
6. Карабаев Х.К. и соавт. ОЖОГОВАЯ ТРАВМА У ПОЖИЛЫХ И ПОЖИЛЫХ ЛИЦ //Искусство медицины. Международный медицинский научный журнал. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
7. Butolin E. G. et al. ROLE OF BIOMARKERS OF ORGANIC MATRIX OF BONE TISSUE IN CHRONIC HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS IN CHILDREN //European journal of molecular medicine. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
8. Prostyakova, N., Solovyova, Y., Sharapova, D., & Shernazarov, F. (2023). Issues of professional ethics in the treatment and management of patients with late dementia. Science and innovation, 2(D12), 158-165.
9. Jalalova D., Raxmonov X., Shernazarov F. РОЛЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В ПАТОГЕНЕЗЕ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D8. – С. 114-121.

10. Pogosov S. et al. Psychogenetic properties of drug patients as risk factors for the formation of addiction //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 186-191.
11. Sedenkova M. et al. The possibility of predicting the time of formation and development of alcohol dependence: the role of genetic risk, family weight and its level //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 173-178.
12. Shamilov V. et al. Disorders of decision-making in the case of depression: clinical evaluation and correlation with eeg indicators //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 198-204.
13. Uskov A. et al. Modern methods of therapeutic fasting as a way to overcome the pharmacoresistance of mental pathology //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 179-185.
14. Prostyakova N. et al. Strategy for early diagnosis with cardiovascular diseaseisomatized mental disorders //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 166-172.
15. Tahirova, J., Roziklov, N., Mamatkulova, F., & Shernazarov, F. (2022). Insomnia problem causes of sleep disorder, help measures at home. Science and innovation, 1(D8), 521-525.
16. Qizi T. J. I., Farrukh S. Treatment of myocardial infarction and first aid //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D3. – С. 317-320.
17. Rotanov A. et al. Elderly epilepsy: neurophysiological aspects of non-psychotic mental disorders //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 192-197.
18. Abdurakhmanov I., Shernazarov F. SPECIFIC ASPECTS OF TREATMENT OF CHRONIC RHINOSINUSITIS IN CHILDREN //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D10. – С. 164-168.
19. Tahirova J. et al. Neurose causes and mechanisms of development, symptoms, treatment, prevention //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D8. – С. 515-520.
20. Tahirova J., Shernazarov F. Symptoms of hymoritis, treatment, methods of folk medicine, prevention //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D8. – С. 983-990.
21. Shodiyeva D., Shernazarov F. Analysis of the compounds providing antihelmitic effects of chichorium intybus through fractionation. Science and innovation, 2 (D2), 64-70. – 2023.
22. Jalalova D., Normatova N., Shernazarov F. Genetic markers for the development of diabetic retinopathy //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 919-923.
23. Abdukodirova S., Shernazarov F. SPECIFIC CHARACTERISTICS AND TREATMENT OF ACUTE OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN OF EARLY AGE //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D11. – С. 5-8.
24. Махмудов С. и соавт. Особенности аутодермопластики при травматических ранах кожи и мягких тканей //Международный журнал наук о здоровье. – №. II. – С. 7792-7795.
25. Musayev S., Kim O. SIGNIFICANCE OF BONE TISSUE ORGANIC MATRIX BIOMARKERS IN ACUTE HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS IN CHILDREN //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D2. – С. 88-92.
26. Musoyev S., Shernazarov F. BIOCHEMICAL METHODS OF ASSESSMENT IN LONG-TERM REHABILITATION IN CHILDREN WITH CHRONIC HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D10. – С. 169-173.
27. Toirovich M. S. CHRONIC OSTEOMYELITIS, CAUSES, SYMPTOMS, DIAGNOSIS, TREATMENT //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 8. – С. 599-603.

28. Babajanov A. S. et al. Risk factors affecting the prognosis of autodermaplasty in patients with various skin defects //Актуальные проблемы фундаментальной, клинической медицины и возможности дистанционного обучения. DOI. – 2020. – Т. 10.
29. Мусаев Содик Тоирович ХРОНИЧЕСКИЙ ОСТЕОМИЕЛИТ, ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ // ГАИ. 2023. №Спецвыпуск 8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chronic-osteomyelitis-causes-symptoms-diagnosis-treatment> (дата обращения: 06.10.2023).
30. Musoyev S. FREQUENCY OF OCCURRENCE AND RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF MEDICINAL POEMS IN CHILDREN IN THE SAMARKAND REGION //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D2. – С. 249-253.
31. Мусоев С., Шерназаров Ф. БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ В ДОЛГОСРОЧНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕМАТОГЕННЫМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ // ГАИ. 2023. №Д10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biochemical-methods-of-assessment-in-long-term-rehabilitation-in-children-with-chronic-hematogenous-osteomyelitis> (дата обращения: 15.11.2023).
32. Тойрович М.С., Владиславовна К.О. ЗНАЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ ОРГАНИЧЕСКОГО МАТРИЦА КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ОСТРУЕМ ГЕМАТОГЕННОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ У ДЕТЕЙ //Наука и инновации. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 88-92.