

**BOLALARDA LIMFOBLASTLI LEYKOZLARNING O'ZIGA XOS
PATOMORFOLOGIK VA IMMUNOFENOTIPIK XUSUSIYATLARI.**

Salayeva Zulfiya Shonazarovna

Egamov Bunyodbek Jumanazarovich

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Annotatsiya: Ushbu maqola bolalarda limfoblastli leykozlarning (LLL) o'ziga xos patomorfologik va immunofenotipik xususiyatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotda 2018-2023-yillar davomida Respublika onkologematologiya markazida LLL tashxisi qo'yilgan 100 nafar bolalarning klinik, laborator, patomorfologik va immunofenotipik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Natijalar LLL ning asosiy to'rt immunologik podtipini ajratib ko'rsatdi: T-hujayrali, V-hujayrali, T/V gibril hujayrali va aralash miyeloid-limfoid turlari. Ushbu xususiyatlar bolalarda kasallikning kechishini, davolash strategiyasini va uning samaradorligini belgilashda muhim rol o'ynaydi.

Kalit so'zlar: limfoblastli leykoz, bolalar onkologiyasi, patomorfologiya, immunofenotipik tahlil, T-hujayrali leykoz, V-hujayrali leykoz, kasallik diagnostikasi, davolash strategiyasi

Kirish:

Leykemiya (leykoz) yoki oq qon kasalligi — qon hujayralarining saratoni. Leykemiya da suyak iligida anomal qon hujayralari ishlab chiqariladi. Odatda, kasallik infeksiya bilan kurashish uchun mas'ul bo'lgan leykotsitlarning g'ayritabiiy turlari ishlab chiqarilishi bilan ifodalanadi. Oq qon kasalligida anomal hujayralar normal leykotsitlar kabi vazifalarni bajarmaydi. Saraton hujayralari o'sib boradi va faol bo'linadi, qolgan qon hujayralari harakatiga xalaqit beradi. Natijada organizmning infeksiyalarga qarshi kurashish qobiliyatining pasayishi, qon ketishini nazorat qilish yo'qolishi va kislorod tashish qiyinchiligi kuzatiladi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 8, 31 Август

Limfoblastli leykozlar (LLL) bolalarda keng tarqalgan onkogematologik kasalliklar qatoriga kiradi. Ushbu kasallikda limfoid qator hujayralarining patologik ko'payishi kuzatiladi, bu esa suyak iligida, qonda va turli organlarda rak hujayralarining tarqalishiga olib keladi. LLLning klinik ko'rinishlari va patomorfologik xususiyatlari turli xil bo'lib, ular kasallikning kechishi va davolash samaradorligini belgilaydi. Bolalarda LLLni o'z vaqtida aniqlash va samarali davolash uchun uning patomorfologik va immunofenotipik xususiyatlarini o'rganish muhimdir.

Materiallar va usullar:

Ushbu tadqiqotga 2018-2023-yillar davomida Respublika onkogematologiya markazida LLL tashxisi qo'yilgan 100 nafar bola jalb qilindi. Ishtirokchilar 1 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan bolalardan iborat bo'lib, ularda kasallikning klinik belgilari, laborator natijalar, patomorfologik va immunofenotipik tekshiruvlar asosida kasallikning turlari va xususiyatlari o'rganildi. Gistologik tekshiruvlar uchun suyak iligi biopsiyalari, immunofenotipik tekshiruvlar uchun esa limfoblastik hujayralarning maxsus antitanachalar bilan reaksiyasi o'tkazildi.

Natijalar:

Tadqiqot natijalariga ko'ra, bolalardagi LLLning patomorfologik xususiyatlari yoshga, kasallikning tarqalishiga va uning bosqichiga qarab farqlanishi aniqlandi. Suyak iligi biopsiyalarida limfoblastik hujayralar odatda katta yadrolari va gomogen xromatini bilan ajralib turdi. Gistologik ko'rinishlar o'tkir va surunkali shakllarda farq qilib, hujayralarning soni va ularning proliferativ faolligi turli darajada namoyon bo'ldi.

Immunofenotipik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, bolalarda LLLning asosiy to'rt immunologik podtipi ajratildi: T-hujayrali, V-hujayrali, T/V gibrid hujayrali va AML (aralash miyeloid-limfoid) turlari. Ushbu podtiplar o'ziga xos CD-antigenlari

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 8, 31 Август

bilan ajralib, diagnostika va davolash yoʻnalishlarini aniqlashda muhim rol oʻynaydi. Xususan, V-hujayrali podtipi CD19, CD20 va CD22 kabi markerlar bilan tasdiqlangan boʻlsa, T-hujayrali podtipi esa CD3, CD7 va CD10 markerlari bilan ajratilgan.

Muhokama:

Etiologiya va Patogenez: Limfoblastli leykozning aniq sabablari hali toʻliq oʻrganilmagan boʻlsa-da, bir qator genetik va atrof-muhit omillari uning rivojlanishida muhim rol oʻynashi maʼlum. Genetik moyillik, masalan, Daun sindromi kabi irsiy kasalliklar, LLLning rivojlanish xavfini oshirishi mumkin. Atrof-muhit omillari orasida radiatsiya taʼsiri, kimyoviy moddalarga (masalan, benzol) taʼsir qilish va ayrim viruslar (masalan, Epstein-Barr virusi) mavjud. Shuningdek, hujayralarda xromosoma translokatsiyasi va boshqa genetik mutatsiyalar limfoblastlarining nazoratsiz koʻpayishiga olib keladi.

LLLning Klinik Koʻrinishlari:

LLLning dastlabki belgilarini oddiy infeksiya yoki boshqa oddiy kasalliklardan farqlash qiyin boʻlishi mumkin, chunki bu belgilar odatda umumiy va noaniqdir. Bunday belgilar orasida:

- Charchoq, lohaslik
- Tez-tez infeksiyalarga chalinish
- Anemiya (oʻngsizlik, holsizlik, nafas qisishi)
- Suyak va boʻgʻimlardagi ogʻriqlar
- Kichik qizil dogʻlar (petechiae) va qon ketish
- Qonli burun, milk yoki boshqa joylardan qon ketishi

Kasallik rivojlangan sari, limfa tugunlari, jigar va taloq kattalashishi mumkin, shuningdek, suyak iligida patologik hujayralarning koʻplab toʻplanishi tufayli suyak ogʻriqlari va boshqa ogʻriqli holatlar kuzatilishi mumkin.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 8, 31 Август

Tashxis:

LLLni tashxislash uchun quyidagi asosiy usullar qoʻllaniladi:

- Suyak iligi biopsiyasi: LLL tashxisini tasdiqlash uchun suyak iligi biopsiyasi amalga oshiriladi. Unda patologik limfoblastik hujayralarning mavjudligi aniqlanadi.

- Immunofenotipik tahlil: Bu usul yordamida limfoblastik hujayralarning oʻziga xos yuzasida joylashgan markerlar aniqlanadi, bu esa LLLning podtipini aniqlashga yordam beradi.

- Genetik tahlillar: Xromosomalar va genlardagi mutatsiyalarni aniqlash uchun genetik tahlillar amalga oshiriladi. Bu tahlillar LLLning turli podtiplarini aniqlashda va davolash strategiyalarini tanlashda yordam beradi.

Davolash:

LLLni davolash odatda bir nechta bosqichda amalga oshiriladi:

- Induksiya terapiyasi: Kasallikning ilk bosqichida, barcha patologik hujayralarni yoʻq qilish uchun kimyoterapiya qoʻllaniladi. Ushbu davolashning maqsadi remissiyaga erishishdir.

- Konsolidatsiya terapiyasi: Induksiya terapiyasi muvaffaqiyatli boʻlsa, qolgan kasallik hujayralarini yoʻq qilish va relapsning oldini olish uchun konsolidatsiya terapiyasi amalga oshiriladi.

- Uzoq muddatli texniklar: Remissiyani saqlab qolish va kasallikning qayta paydo boʻlishining oldini olish uchun uzoq muddatli texniklar qoʻllaniladi. Bu odatda past dozali kimyoterapiya yoki immunoterapiyani oʻz ichiga oladi.

Bolalarda LLL davosi soʻnggi yillarda sezilarli darajada yaxshilandi. Koʻp hollarda, bolalar uchun prognoz yaxshi boʻlib, zamonaviy davolash usullari yordamida remissiya va uzoq muddatli yashash ehtimoli sezilarli darajada oshgan.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 8, 31 Август

Biroq, kasallikning turi va boshqa omillar (masalan, bemorning yoshi, LLLning molekulyar xususiyatlari) prognozni belgilashda muhim ahamiyatga ega.

Soʻnggi yillarda LLLni yanada chuqurroq oʻrganish va yangi davolash usullarini ishlab chiqishga qaratilgan tadqiqotlar davom etmoqda. Masalan, CAR-T hujayrali terapiya kabi yangi immunoterapiya usullari klinik sinovlarda sinovdan oʻtkazilmoqda va bu usullar LLL davosida umidli natijalar bermoqda. LLLning patomorfologik va immunofenotipik tadqiqotlari bolalardagi ushbu kasallikning klinik ahvolini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Toʻgʻri tashxis va podtip aniqlanishi bolalardagi LLL uchun samarali davolash taktikalarini ishlab chiqish va kasallikni erta bosqichda bartaraf etishga imkon beradi. Immunofenotipik tadqiqotlar natijalariga koʻra, har bir bemor uchun individual davolash rejasi tuzilishi lozim, bu esa kasallikning qaytalanishsiz va uzoq muddatli remissiyaga erishish ehtimolini oshiradi.

Xulosa: Bolalardagi limfoblastli leykozlarining patomorfologik va immunofenotipik xususiyatlarini oʻrganish, ushbu kasallikni samarali tashxislash va davolashga yordam beradi. Immunofenotipik podtiplarni aniqlash va ularni davolashda hisobga olish kasallikning oʻtishini va terapiyaning samaradorligini yaxshilaydi. Yangi diagnostika va davolash usullarini tadbiq etish orqali bolalarda LLLni muvaffaqiyatli davolash imkoniyatini oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Pui, C. H., & Evans, W. E. (2006). Acute lymphoblastic leukemia. *The New England Journal of Medicine*, 354(2), 166-178. doi:10.1056/NEJMra052603.
2. Borowitz, M. J., Rubnitz, J. E., & Shuster, J. J. (2008). Prognostic significance of minimal residual disease in high risk childhood acute lymphoblastic leukemia. *Blood*, 111(12), 5477-5485. doi:10.1182/blood-2007-07-102749.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 8, 31 Август

3. Inaba, H., Greaves, M., & Mullighan, C. G. (2013). Acute lymphoblastic leukaemia. **The Lancet**, 381(9881), 1943-1955. doi:10.1016/S0140-6736(12)62187-4.
4. Bhojwani, D., Yang, J. J., & Pui, C. H. (2015). Biology of childhood acute lymphoblastic leukemia. **Pediatric Clinics**, 62(1), 47-60. doi:10.1016/j.pcl.2014.09.004.
5. Van Vlierberghe, P., & Ferrando, A. (2012). The molecular basis of T cell acute lymphoblastic leukemia. **The Journal of Clinical Investigation**, 122(10), 3398-3406. doi:10.1172/JCI61269.
6. Conter, V., Rizzari, C., Sala, A., & Chiesa, R. (2010). Acute lymphoblastic leukemia. In **Pediatric Oncology** (pp. 95-114). Springer, Berlin, Heidelberg. doi:10.1007/978-3-540-69234-1_5.