

“TEZ TEZ KASAL BO‘LADIGAN BOLALARDAGI IMMUNITET FONI VA UCHRAYDIGAN KASALLIKLAR NOZOLOGIYASI XUSUSIYATLARI”

¹Mamasaidov J.T., ²Abdurahimova N. A.

¹“CAMU” O‘rta Osiyo Xalqaro tibbiyot universiteti, “Bolalar xirurgiyasi va ichki kasalliklar propedevtikasi” kafedrasi mudiri. Tibbiyot fanlari doktori dotsent.

² RSHTYOIMFF bolalar anesteziologiya va reanimatologiya bo‘limi, ilmiy xodim.

Annotatsiya

Mualliflar mazkur makolada, mavjud adabiyotlar hamda ilmiy tadqiqot ishlari natijalari yoritilgan ilmiy maqollar, avtoreferat va diisertatsiya ishlarini tahlil qilingani holda, tez tez kasal bo‘ladigan bolalar organizmidagi immunitet tizimidagi xususiyatlar, unga ta’sir etuvchi omillar hamda uchraydigan kasalliklarni turlarini tahlil qilishgan. Mazkur adabiyotlar sharhiga oid maqolada bunday toifa bemorlarda uchraydigan dolzarb muammolar hamda ularni yechim yo‘llarini topishdagi ustivor vazifalarni saralashga erishganlar. Maqola so‘nggida tegishli xulosalar keltirilgan.

Kalit so‘zlar. Tez tez kasallanuvchi bolalar, immunitet, nozologiya, o‘tkir respirator kasalliklar.

"FEATURES OF THE IMMUNE STATUS AND DISEASE NOSOLOGY IN FREQUENTLY ILL CHILDREN"

¹Mamasaidov J.T., ²Abdurahimova N.A.

1. "CAMU" Central Asian Medical University, Head of the Department of "Pediatric Surgery and Internal Disease Propedeutics." Doctor of Medical Sciences, Associate Professor.

2. RSCEPHM (Republican Scientific Center for Emergency Pediatric Health and Medicine), Department of Pediatric Anesthesiology and Reanimatology, Research Fellow.

Abstract

In this article, based on an analysis of existing literature as well as scientific research papers, autoreferats, and dissertation works, the authors examine the characteristics of the immune system in the bodies of frequently ill children, the factors influencing it, and the types of diseases encountered. Through this literature review, the authors succeeded in identifying the pressing problems found in this category of patients and the priority tasks in finding solutions to them. Relevant conclusions are presented at the end of the article.

Keywords.

Frequently ill children, immunity, nosology, acute respiratory diseases.

Kirish.

Tez tez kasal bo'ladigan bollar (TTKBB) holatini o'rganish bo'yicha mavjud tadqiqotlarning aksariyati oddiy zardob, qon tahlillari (immunogramma, antitela titrlari) bilan cheklangan. Biroq, tizimli qon zardobi orqali aniqlangan, immun javob har doim ham mahalliy darajada, ya'ni xujayra darjasida nima sodir bo'layotganini aks ettira olmaydi, ayniqsa bolalarda va infeksiyaning kirish nuqtasida.

Hozirgi zamon tibbiyotiga ko'ra mahalliy immunomorfologik o'zgarishlar: shilliq qavat hujayra jarayonida qanday o'zgarishi (kipriksimon va qadahsimon hujayralar nisbati, T- va B-limfotsitlar, makrofaglar va eozinofillarning infiltratsiyasi) katta ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Muammoni dolzabligi. Shu kunga qadar mahalliy va xorijiy adabiyotlarda tez -tez kasal bo'ladigan bolalardagi O'RK ning molekulyar patogenezini: yallig'lanishning og'irligini belgilaydigan marker molekulalari (sitokinlar,

kemokinlar, interferonlar) hamda adgeziv molekulalarining nomutanosibliги darajasi to'liq o'rganilmagan. Bunda xujayra mexanizmlari: mahalliy fagotsitozdagi nuqsonlar, epitelial hujayralarning apoptoz jarayonlari ko'lami hamda to'qimalardagi barer funksiya buzilishiga olib kelishi, bu esa to'qimalarni viruslar va bakteriyalarning turg'unligiga sabab bo'lishiga olib kelishini tadqiq qiluvchi ilmiy adabiyotlar kam uchrashi kuzatilmoqda.

Tadqiqot maqsadi. Mavjud ilmiy adabiyotlar hamda tadqiqot natijalari yoritilgan ilmiy maqollarni tahlil qilish orqali, tez tez kasal bo'ladigan bolalar immun tizimi hamda ularda uchraydigan kasalliklarni nozologiyasi xususiyatlarini o'rganish.

Material va usullar. Mavjud ilmiy adabiyotlar, internet ma'lumotlari, ilmiy maqolalar va ilmiy tadqiqot avtereferati hamda diSSERTatsiyalar tahlil qilindi.

Olingan natijalar. Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, Zinoveva N.V va boshqalar (2007 y) tomonidan chop etilgan ilmiy tadqiqot natijalariga ko'ra, tez tez kasal bo'ladigan bolalar aslida ularda umumiy populyatsiyaga qaraganda ancha ko'p holatlarda o'z vaqtida aniqlanmagan bronxial astma mavjudligi aniqlangan.

Shu bilan birga, Delyagin V.M ning (2013 y) yozishicha, tez- tez va uzoq kasal bo'ladigan bolalar muammosi dolzarb ekanligi, oddiy respirator infeksiyalarni taqlid qiladigan, maxsus tibbiy yordam talab qiladigan holatlarni istisno qilish zarurligini bayon etgan.

Bundan tashqari, internet ma'lumotlariga ko'ra, sitokinlar ularning bolalardagi respirator infeksiyalarni patogenezidagi o'rni tahlil qilinganda, ushbu sitokinlarning nisbati va dinamikasi respirator infeksiyalarni virusli yoki bakterial etiologiyasini, kasallikni og'irlik darajasini hamda asoratlar rivojlanishi xavfini bilvosita prognozlashga yordam berishi yoritilgan.

Bolalarda o'tkir respirator infeksiyalarda (O'RI) immunomorfologiya, immun javobining hujayra va to'qima asoslarini, shu jumladan immun organlarining morfologiyasini va immunokompetent hujayralarning morfo-funksional holatini tahlil etuvchi immunologiya sohasidagi tadqiqot ishlar ko'lami sezilarli tarzda o'rganilmoqda. Ayniqsa, surunkali yallig'lanish hamda surunkali infeksiya sindromi (CIS) holatlarida o'rganish katta qiziqish uyg'otmoqda.

Masalan, tez-tez uchraydigan bronxitni klinik monitoringi uchun alohida guruh sifatida tasniflash tamoyillari va uning qarshiligini baholashning umumiy tamoyillari rus pediatriklari va immunologlarining fundamental ishlarida (A. A. Baranov, V. A. Albitskiy, I. I. Balabolkin, A. V. Karaulov) bayon etilgan.

Bundan tashqari, uzoq vaqt davomida periferik qon parametrlari asosida tizimli immunitetni baholash dominant yondashuv bo'lib kelgan. Akademik A. A. Baranov boshchiligidagi mutaxassislar ta'kidlaganidek: "Rivojlanayotgan immunologik yetishmovchilik - bu "tez-tez kasal bo'ladigan bolalar" kontingentining shakllanishiga olib keladigan patogenetik fon" (A. A. Baranov va boshqalar, "Rossiya milliy pediatriya formulasi") deb qaralmoqda.

Faringeal halqaning patomorfologiyasi va limfoid to'qimasiga oid tadqiqotlarda, nafas yo'llarida, xususan, antigen hujumining asosiy qismini birinchi bo'lib o'z zimmasiga olgan Pirogov-Valdeyer limfoepitelial halqasida mahalliy o'zgarishlarga qaratilgan bodomsimon bez to'qimalari chuqur qayta tuzilishini boshdan kechirishini isbotlaydigan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. "Aynan nafas yo'llarining shilliq pardalari bilan bog'liq bo'lgan limfoepitelial to'qimaning bu qismi kuchli antigen yuklanishiga duchor bo'ladi va aynan shu yerda mahalliy immunitetning barcha parametrlari shakllanadi. Morfologik tekshirish bolaning immunitet holati va uning himoya reaksiyalari darajasi, ayniqsa mahalliy shilliq qavat immuniteti sohasidagi muhim ma'lumot manbai hisoblanadi" deb ta'kidlangan (Tesdaev Sh. J., Alimova N. P., "Adenoid o'simliklari bo'lgan bolalarda faringeal bodomsimon bezining limfoid to'qimasining immunomorfologik xususiyatlari").

Bir qator tadqiqotchilar (V. Ya. Arion va boshqalar) to'qima darajasida tez-tez va uzoq davom etadigan kasalliklarga chalingan bolalarda dendritik (antigenlik xususiyatli) hujayralar va T-limfotsitlar o'rtasidagi hamkorlik shilliq pardalarning limfa follikulalari markazlarida bevosita buzilganligini ko'rsatdilar. Biroq, bu ma'lumotlar asosan olib tashlangan bodomsimon bezlar va adenoidlarning gipertrofiyasidan olingan, O'RI ning o'tkir bosqichidagi morfologik dinamika hamda tez-tez kasallanidigan bolalarda esa qisman o'rganilgan.

Tez-tez kasal bo'ladigan bolalarda molekulyar patogenez va sitokinlarning buzilishiga oid izlanishlarda asosiy yallig'lanish markerlarini bolalarda nafas olish yo'llari infeksiyalarida molekulyar arxitekturani chuqurroq o'rganish orqali aniqlash katta ahamiyat kasb etmoqda. Jumladan, tadqiqotlarda sitokinlar, kemokinlar va interferonlarning mahalliy xususityalariga qaratilgan tadqiqotlar natijalari muxokama etilmoqda.

Yetakchi klinik immunologlarning (A. V. Karaulov, M. P. Kostinov) ishlari bolalarda takrorlanuvchi kasalliklarning fenotipi asosiy molekulyar disfunktsiya bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatdi. Ya'ni, immunitet tanqisligi bo'lgan bola fenotipi mahalliy immunitetdagi buzilishlar, yashirin yoki yashirin allergiya patologiyasi va sitokin tizimidagi buzilishlar natijasida hosil bo'lishi isbotlandi (A. V. Karaulov, "Nafas olish kasalliklarida immunitet disfunktsiyalari").

Shilliq qavat immunologiyasi bo'yicha xalqaro va Rossiya konsensuslari "mahalliy sitokin kelishmovchiligi yoki nomutanosibligi" deb nomlangan hodisaning mavjudligiga ishora qilad. Ya'ni, "Bunday bemorlarda mahalliy sitokin bo'roni IL-4, interferon (IFN) gamma, o'sma nekroz omili (TNF) alfa va IL-13 ning disfunktsional ishlab chiqarilishi bilan tavsiflanadi. Immunitet holatining hujayra va gumoral komponentlaridagi nuqsonlar tufayli takroriy respirator infeksiyalar va bakterial asoratlarga moyillik ortadi" (Shilliq qavat immuniteti bo'yicha konsensus materiallari, Web of Journals / CyberLeninka).

Hujayra mexanizmlari va to'siq o'tkazuvchanligi, ya'ni barer funksiyalarga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlarda hozirgi kunga qadar eng kam o'rganilgan soha -

bu o'tkir respirator infeksiyalari (O'RI) bo'lgan bolalarda hujayralararo o'zaro ta'sirlar va nafas olish tizimi epiteliysining ultrastrukturaviy yaxlitligi o'rtasidagi bog'liqlik bo'lib qolmoqda.

Fundamental pulmonologiyada nafas olish viruslari (RSV, gripp viruslari, rinoviruslar) sitopatik ta'sirga ega ekanligi ma'lum. Ular epitelial hujayralarning (klaudinlar, okklyudin) zich bog'lanish oqsillarini yo'q qiladi va bu "oqayotgan" epiteliy hodisasiga olib keladi. Biroq, sporadik (kam uchraydigan) kasalliklarga chalingan bolalarda bu to'siq tezda qayta tiklanadi, O'RI bilan kasallangan bolalarda esa regeneratsiya mexanizmlari bloklanadi. Mavjud adabiyotlarda epitelial hujayralar apoptozining kinetikasi yoki O'RI bilan kasallangan bolalarda nafas olish viruslari replikatsiyasi paytida adgeziya molekulalarining ifodalanishi haqida deyarli ma'lumot kam.

Mahalliy immunologik markerlar faol o'rganilmoqda, lekin asosan burun sekresiyasi yoki so'lak tarkibiga (sIgA ning gumoral siljishi) asoslangan natijalarga tayanilmoqda.

Tez-tez kasal bo'ladigan bolalarda O'Rilarda topografik immunomorfologiyani (to'qimaga qayerda va qaysi hujayralar kirib boradi), molekulyar profilni (bu vaqtda qaysi sitokinlar va genlar ifodalanadi) va hujayra arxitekturasini (hujayralararo bir biri bilan qanday ta'sirlanadi va apoptoz xususiyalar qanday) yagona zararli zanjirga birlashtirgan yagona patogenetik molekulyar mexanizim mavjud emas.

Yuqoridagilarga asoslanib Tez-tez kasallanadigan bolalarda kasallikning rivojlanish patogenezini molekkulyar-hujayra mexanizmlarini o'rganish katta ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Delyagin V.M. Povtornye respiratornye infektsii u detey (chasto boleyushchie deti) // RMJ. – 2013. – T.21, №25. – S. 1237-1240.

2. Babayan M.L. Chasto boleyushchie deti: problemy terapii ostrykh respiratornykh infektsiy u detey // Meditsinskiy sovet. – 2014. – №14. – S. 11-13.
3. Zinoveva N.V., Davydova N.V., Щerbina A.Yu., Prodeus A.P., Rumyansev A.G. Chasto boleyushchie deti: chem oni bolny na samom dele? // Trudnyy patsient. – 2007. – T.5, №2. – S. 25-27.
4. Migacheva N.B., Kaganova T.I. Residiviruyushchie respiratornye infektsii u detey: differentsialnyy podxod k taktike vedeniya // Pediatriya/immunologiya jurnali maqolasi.
5. Kazumyan va boshq. Sovremennyy vzglyad na problemu «deti s rekurrentnymi infektsiyami» (chasto boleyushchie deti) i ix immunnyy status // Meditsinskiy vestnik Yuga Rossii.
6. Zaplatnikov A.L., Girina A.A., Burseva Ye.I. va boshq. Ostrye, rekurrentnye i residiviruyushchie infektsii respiratornogo trakta u detey: voprosy immunoprofilaktiki i immunoterapii // RMJ. – 2023. – №1. – S. 50-59.
7. Selikina Ye.G., Chernuxa M.Yu., Osmanov I.M. va boshq. Etiologicheskaya struktura ORZ u detey v postkovidnyy period // Problemy meditsinskoj mikologii. – 2024. – T.26, №2. – S. 223-224.
8. Pirogov-Valdeyer halqasi limfoid to‘qimasining immunologik funksiyalari bo‘yicha adabiyotlar sharhi (glotochnoe limfoidnoe kolso).
9. Gipertrofiya adenoidov u detey: etiopatogenez, klinika, diagnostika va davolash bo‘yicha zamonaviy ma’lumotlar (LOR amaliyoti nashrlari).
10. Immunnaya sistema slizistyx obolochek i assotsiirovannaya limfoidnaya tkan: mexanizmy vzaimodeystviya v norme i pri patologii, puti korreksii // Klinichna imunologiya. Alergologiya. Infektologiya. – 2008. – №4(15).
11. Adenoid va tonsillyar to‘qimalarning immunitet shakllanishidagi rolini yorituvchi otorinolaringologiya adabiyotlari.

12. Bezredka A.M. dan boshlangan mahalliy immunitet konsepsiyasi va uning zamonaviy rivojlanishi bo'yicha adabiyotlar.
13. Rol faktorov mestnogo immuniteta v защите slizistoy obolochki дыхательных путей // клин амалийот nashrlari (irrigatsion-eliminatsion terapiya kontekstida).
14. Секретор иммуноглобулин А (sIgA) va uning respirator traktida himoya funksiyasi bo'yicha immunologiya adabiyotlari.
15. Ситокіны FNO- α , IFN- γ , IL-1, IL-4, IL-8 i ix rol v patogeneze respiratorных инфексий u detey // Detskie infektsii jurnali.
16. Индукторы интерферона: klinicheskaya effektivnost i regulyatsiya vospalitelных reaksiy pri respiratorных инфексиyah u detey // KiberLeninka.
17. Острые respiratorные вирусные инфексии: sovremennые вызовы, novyy vzglyad na mesto induktorov interferonov v profilaktike i terapii // Lechashiy vrach. – 2013. – №9.
18. Karaulov A.V. va boshq. Respiratorные патогены i protivoinfektsionный immunitet: sitokin profili tadqiqotlari // Voprosy sovremennoy pediatrii jurnali.
19. Sravnitel'naya effektivnost preparatov interferona alfa-2b v sostave kompleksnoy terapii ORVI u detey ot 1 mesyasa do 7 let // KiberLeninka.
20. Lung epithelial cells undergo apoptosis in neonatal respiratory distress syndrome // PMID: 12538783.
21. Respiratory Syncytial Virus Infection Promotes Necroptosis and HMGB1 Release by Airway Epithelial Cells // American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.
22. Respiratory syncytial virus infection sensitizes cells to apoptosis mediated by TRAIL // PMID: 12915532.
23. Apoptosis of viral-infected airway epithelial cells limit viral production and is altered by corticosteroid exposure // Respiratory Research.

24. Enhanced susceptibility of pediatric airway epithelium to respiratory syncytial virus infection // PMC11527439.
25. The histopathology of fatal untreated human respiratory syncytial virus infection // PMID: 17143259.
26. Histological Severity Risk Factors Identification in Juvenile-Onset Recurrent Respiratory Papillomatosis: How Immunohistochemistry and AI Algorithms Can Help? // PMC7982831.
27. Baranov A.A. Tez-tez kasallanadigan bolalar immunomorfologiyasi bo'yicha Rossiya konsensuslari va fundamental ishlari ("Tez-tez kasal bo'luvchi bolalar" rus pediatriya maktabi).
28. Karaulov A.V., Balabolkin I.I., Albitskiy V.A. Tez-tez kasallanadigan bolalar pulmonologiyasi va immunologiyasi bo'yicha tadqiqotlari.
29. Pirogov-Valdeyer limfoepitelial halqasi va adenoid to'qimasining immunomorfologik xususiyatlari bo'yicha mutaxassis ishlari (V.Ya. Arion va boshq.).
30. Teshaev Sh.J., Alimova N.P. Bolalarda O'RI fonida bezlarning gipertrofiyasi va immunomorfologik dinamikasi bo'yicha tadqiqotlar.