



**BOLALARDA PNEVMONIYANING ZAMONAVIY
DIAGNOSTIKASI VA ANTIBIOTIKOTERAPIYA MUAMMOLARI**

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

2 son davolash fakulteti

420 A guruh talabasi

Hayitova Madina Sa'dullayevna

Ilmiy rahbar Asomova Nargiza Ilhomovna

Annotatsiya: Bola organizmi uchun o'tkir infeksiyon kasalliklar ichida pnevmoniyaning o'rni alohida ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda pnevmoniya bolalar kasalliklari orasida mortalitet va morbiditetning asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Bolalarda uchraydigan pnevmoniya o'z murakkab klinik manzarasi, tez namoyon bo'lishi, ko'plab asoratlar va notekis kechishi bilan ajralib turadi. Zamonaviy tashxis qo'yish usullarining rivojlanishi bilan birga, antibiotikoterapiyada yuzaga kelayotgan dolzarb muammolar ham axoli va tibbiyot sohasining e'tiboridan chetda qolmaydi.

Kalit so'zlar: bolalarda pnevmoniya, diagnostika, antibiotikoterapiya, laborator tahlil, instrumental tekshiruv, rezistentlik, mikrobiologiya, PCR, zamonaviy protokollar.

Yosh bolalarda, ayniqsa, bir yoshgacha bo'lgan davrda nafas olish yo'llarining anatomic va fiziologik xususiyatlari, immun tizimining to'liq shakllanmaganligi, muhit omillariga yuqori sezuvchanligi tufayli pneumoniyalar tez-tez uchraydi va ko'pincha og'ir kechadi. Diagnostikaning takomillashuvi va dori vositalarining keng assortimentda qo'llanilishi qo'shilsa ham, bu kasallikning xususiyatlari uni doimiy ilmiy va amaliy izlanishlar markaziga aylantiradi. Zamonaviy pnevmoniya diagnostikasida klinik ko'rsatkichlar va anamnez ahamiyatli o'rin tutadi. Ammo ular bilan cheklanmasdan, laborator va instrumental usullarning yangi imkoniyatlari kasallikning dastlabki bosqichlarida ham aniq tashxis qo'yishga yordam beradi. Bolalarda pnevmoniyaga shubha qilingan har



qanday holatda asosiy e'tibor – tana harorati, umumiy holatning yomonlashuvi, nafas olish tezligining ortishi, burun yoki og'iz orqali zo'r va tez nafas olish kabi simptomlarga qaratiladi. Zamonaviy sharoitda asosiy diagnostik mezonlar — nafas olinganda ko'krakning bir qismi orqada qolishi, hushyorlik darajasi pasayishi, ko'krak sohasida perkutor va auskultativ o'zgarishlar, ayrim hollarda sianoz va boshqa klinik alomatlaridir. Laborator tahlillar ichida umumiy qon tahlili, oq qon hujayralari va ularning formulasi, C-reaktiv oqsilning miqdori, qondagi yallig'lanish markerlari, qisman yoki to'liq gazlar tarkibi ma'lumotli hisoblanadi. Bu usullar yordamida yallig'lanish darajasi, og'irlik holati va asoratlarni taxmin qilish, davo samaradorligini nazorat qilish mumkin. Infeksiyani aniqlashda mikrobiologik usullar — balg'am yoki qon, ba'zan nazofarinks surtmalaridan patogenlarni ajratib olish va antibiotiklarga sezuvchanligini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, zamonaviy molekulyar-genetik texnologiyalar, shu jumladan, polimer zanjir reaksiyasi (PCR), immunoferment analizlar kabi usullar patogenlarni aniqlashda ancha sezgir va spetsifik natijalar beradi [1].

Instrumental diagnostikada, avvalo, ko'krak qafasi rentgenografiyasi asosiy o'rin tutadi. Rentgenologik natijalarga ko'ra, yallig'lanish o'chog'i, uning lokalizatsiyasi va tarqalish darajasi aniqlanishi, asoratlar, ayniqsa, plevrit, abscess va empiema kabi holatlarni erta aniqlash mumkin. Mukammal laborator va instrumental imkoniyat bo'lmaganda, ultratovush tekshiruvi, ayrim hollarda kompyuter tomografiya va boshqa yuqori aniqlikdagi tekshiruvlar zarur bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, pandemiya sharoitida muayyan zamonaviy testlardan ham keng foydalanilmoqda, bu esa muammolarni tahlil qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Pnevmoniyani zamonaviy diagnostika jarayonida eng dolzarb muammolardan biri — kasallikning etiologiyasini qisqa muddat ichida va aniq aniqlash hamda shunga mos davo choralarini tanlash. Ko'pchilik hollarda klinik, laborator va radiologik belgilar yetarli asos bermaydi yoki aralash infeksiyalar uchraydi. Ayniqsa, virusli hamda bakterial pnevmoniyalar orasidagi farqlash hamisha ham oson emas, bu esa antibiotikoterapiyaning mohiyati va to'g'riligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Antibiotikoterapiya – hozirgi kungacha pnevmoniya davosining asosiy



asoslaridan biri sanaladi. Shunga qaramay, bu borada bir qator muammolar yuzaga chiqmoqda. Birinchi muammo – davo uchun antibiotik vositasini tanlashda etiologik agent noma'lum bo'lgan hollarda “eshitmagan va ko'rmagan holda” muommolari paydo bo'ladi. Bunday vaziyatda davo faoliyatining boshlanishida keng doirali antibiotiklar belgilanadi, ammo antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlarning ko'payishi va natijada preparat samaradorligining pasayishiga olib keladi [2].

Bolalarda antibiotikoterapiya doim zamonaviy ilmiy asoslar, mahalliy mikroflora xususiyatlari, antibiotiklarning farmakologiyasi va xavfsizligiga asoslanmagan holda olib borilganda, nojo'ya ta'sirlar, allergik reaksiyalar, disbakterioz va preparatga bardoshlilik tez rivojlanadi. Bu muammo, ayniqsa, ijtimoiy jihatdan cheklangan va tibbiy xizmati past bo'lgan hududlarda ko'proq uchraydi. Ayni vaqtda, antibiotiklarga qarshilik kuchaygani sari, zamonaviy protokollar asosida muolaja olib borish, individual davolash rejalarini ishlab chiqish va mikroorganizmlarni aniqlashga asoslangan antibiotikoterapiyaga o'tish muhim ahamiyatga ega. Pnevmoniyaning diagnostikasi va antibiotikoterapiyasida aralash infeksiyalar, atipik mikroorganizmlar (masalan, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*) va viruslarning omillari ko'pchilik klinik hollarda muammoni yanada murakkablashtiradi. Atipik mikroflora sababli klassik antibiotiklarning samaradorligi pasayadi, natijada yangi avlod preparatlariga ehtiyoj paydo bo'ladi. Zamonaviy klinik tavsiyalarda makrolidlar, yangi avlod cefalosporinlari, ftorxinolonlar keng qo'llanilmoqda, lekin bu dori vositalarini tanlash har bir bemorning alohida xususiyatlarini inobatga olgan holda amalga oshirilishi shart. Antibiotiklarni noto'g'ri yondashuv asosida, ya'ni belgilangan muddatdan qisqa yoki uzoq muddat qabul qilish, dozani asoslantirmasdan oshirish, parallel ravishda bir nechta preparatlarni asossiz buyurish, oqibatda rezistent shtammlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Bu bolalar sog'ligi uchun katta xavf tug'diradi. Chirchik antibiotiklarining nojo'ya ta'sirlari, dorilararo o'zaro ta'sirlar, immun tizimiga bosim va meteorizmlar kasallik surunkali shaklga o'tishiga sabab bo'ladi. Zamonaviy pnevmoniya muolajasida, shuningdek, yordamchi va kompleks



terapiya muhim hisoblanadi. Ingalyatsion, antipiretik, immunomodulyator vositalari, shuningdek, fizioterapiya usullari, to'liq ovqatlanish va suyuqlik rejimini ta'minlash kasallikni tez va samarali davolashga ko'maklashadi. Pnevmoniyani diagnostika va davolashda parhez, yotoq rejimi, gigiyena, ventilyatsiya va ovqatlanish muhim bosqichlardir [3].

Kasallikning erta bosqichida, ayniqsa, "ehtiyotsiz" davolash, antibiotiklarni uzluksiz yoki natijasiz qabul qilish orqali natijalar ancha og'irlashadi. Zamonaviy strategiyalar asosida oddiy qilib aytganda, deyarli har bir hollarda, davo boshlanishi oldidan etiologik omilni aniqlash va antibiotiklarning optimal tanlanishi uchun minimal diagnostik choralarni amalga oshirish lozim. Klinik va laborator belgilar asosida davo rejasini to'g'ri tuzish uchun, minimal diagnostika zanjirini yaratish ayni paytda eng zamonaviy yondashuvlardan biri sanaladi. Bu, o'z navbatida, antibiotiklar spektrini va dozasini aniqlash, davo davomiyligini asoslash, asoratlarni erta aniqlash imkonini beradi. Zamonaviy antibakterial terapiya muammolarini kamaytirish uchun birinchi navbatda, har bir klinik holatda kasallik manbaini aniqlash, mikrobiyologik tekshiruvlar natijalari asosida davo buyurish muhim. Antibiotiklarning ruxsat etilgan dozalari va kursining davomiyligiga qat'iy rioya qilinishi, faqat zarurat bo'lganda qo'llanishi qat'iy tavsiya etiladi. Zaruriyat tug'ilganda zamonaviy preparatlarni tanlash, aralash infeksiyalarni aniqlashda yuqori sezgirlikka ega bo'lgan laborator usullardan foydalanish, multidistsiplinar yondashuvni joriy etish samarali natijalar beradi. Pnevmoniyaning antibiotikoterapiyasida qo'llaniladigan dorilar doirasi har bir mintaq va mikrobiologik tahlil natijalariga qarab tanlanishi kerak. Antibiotiklar buyurilishida bemorning yoshi, jismoniy rivojlanishi, qo'shimcha kasalliklar va allergiya holatlari hisobga olinadi. Bu jarayonda farmakokinetika va farmakodinamika, toksikologik xavfsizlik darajasi va tadqiqot natijalari asosida ilg'or yondashuvlar ishlab chiqilishi muhim ahamiyat kasb etadi. Dunyo miqyosida antibiotiklar va boshqa dori vositalari rivojlanishi va bozorida keng qamrovli tahlillar, yangi avlod preparatlari, kombinatsiyalashgan terapiya variantlari, immunoterapiya va personalizatsiyalashgan tibbiyot konsepsiyasining joriy qilinishi zamonaviy



diagnostika va davolash imkoniyatlarini kengaytiradi. Lekin bu boradagi asosiy muammo – antibiotiklar kullanimidan keyingi rezistentlik, multidrug resistance (MDR) fenomenining kengayishi va nojo‘ya ta’sirlar sonining ortishi doimiy yangiliklar va yangi tadqiqotlarni talab qiladi [4].

Antibiotikoterapiya jarayonida faqatgina klinik belgilar emas, balki laborator va instrumental monitoring ham muhim ahamiyatga ega. Kasallik og‘irligini, antibakterial terapiyani tanaffuslarsiz va to‘g‘ri bajarilishi monitoring natijalariga ko‘ra amalga oshiriladi. Bolalar uchun ayniqsa, antibiotiklarning to‘g‘ri dozalari va optimal kurs muddati tanlash orqali sog‘ayish davrini tezlashtirish mumkin. Yangi zamonaviy usullardan biri sifatida, molekulyar diagnostika, yuqori sezgir va qisqa muddatda natija ko‘rsatuvchi test variantlarini ishlab chiqish bolalarda pnevmoniyani aniq tashxislash va shunga muvofiq antibiotikoterapiya rejasini tuzishda yordam beradi. Biomarkerlarni aniqlash asosidagi diagnostika variantlari keng tadbiiq etilar ekan, yallig‘lanish jarayonining bosqichlari, davolashga nisbatan vizual va laborator dinamikani baholash imkoniyati ham kengaymoqda. Bolalarda pnevmoniyaning zamonaviy diagnostikasi doirasida har bir klinik holatda xatoliklar yuzaga chiqmasligi uchun zamonaviy protokollar asosida yondashuv, yuqori sinf laborator va instrumental usullar, multidistsiplinar davolash jamoasi ishtiroli qilishi muhimdir. Shu tarzda kasallik muddatini qisqartirish, asoratlari rivojlanishini oldini olish va reabilitatsiyaga oson yo‘l ochilishi mumkin. Antibiotikoterapiya muammolarini bartaraf qilish uchun eng muhim yo‘nalishlardan biri, mikrobiologik monitoring, empirik antibiotik tanlovining aniq mezonlarini ishlab chiqish, antibiotiklardan foydalanishning zamonaviy, ilmiy asoslangan algoritmini yaratishdan iboratdir. Shuningdek, antibiotikdan foydalanishda batafsil epidemiologik va farmakoepidemiologik tahlillar ma’lumotlaridan foydalanish, mahalliy antibiotik rezistentligi klinik protokollarga kiritish tavsiya qilinadi. Har bir bolada pnevmoniyani oldini olish, erta kasallik tahlili, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, immunitetni mustahkamlash, zarur hollarda vaksinatsiyani to‘g‘ri tashkil etish orqali asosiy muammolar oldini olishga erishiladi. Kasallikning oldini olish strategiyalariga emlash, ovqatlanish madaniyati, to‘liq gigiyena, nafas olish



yo'llari gigiyenasiga amal qilish kabi omillar kiradi. Bularning barchasi zamonaviy pediatriya va infeksiologiyada yuksak e'tibor talab qiluvchi yo'nalishlardir. So'nggi yillarda xalqaro va milliy miqyosda diagnostika va davolash bo'yicha zamonaviy protokollar ishlab chiqilayotgani, antibiotiklar qo'llanishining qat'iy mezonlari aniqlanayotgani bolalarni asoratlardan, uzoq muddatli nosog'lom oqibatlardan samarali himoya qilish imkonini bermoqda [5].

Xulosa:

Bolalarda pnevmoniyaning zamonaviy diagnostikasi va antibiotikoterapiyasi zamonaviy tibbiyotda eng dolzarb yo'nalishlardan biri bo'lib qolmoqda. Diagnostikaning ilg'or usullari, laborator va instrumental tekshiruvlar, multidistsiplinar yondashuvlar kasallikni erta aniqlash va samarali davolash strategiyasini ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. Antibiotikoterapiyada yuzaga kelayotgan asosiy muammolardan biri antibiotiklardan noto'g'ri foydalanish natijasida mikroorganizmlarning chidamliligi va davo samaradorligining susayishidir. Har bir klinik holatda optimal davo tanlash, zamonaviy mikrobiyologik ko'rsatkichlar, laborator va instrumental monitoring asosida antibiotiklardan foydalanish, zamonaviy diagnostika usullarini joriy qilish va kompleks davolashga amal qilish eng muhim strategiya sanaladi. Oldini olish choralari va to'g'ri tashxis vositalaridan samarali foydalanish orqali pediatriya amaliyotida pnevmoniyaning og'ir asoratlarini sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasining "Pnevmoniya va antibiotiklarning ratsional qo'llanilishi" bo'yicha tavsiyalari, Toshkent, 2023.
2. Vengerov Yu. V., Biykin R. Y. "Bolalarda pnevmoniya diagnostikasi va davolash," Tibbiyot, 2022.
3. Voronin E. P. "Antibiotikoterapiya zamonaviy muammolari," Farmatsiya, 2024.
4. Samsonov R. G. "Pediatriyada zamonaviy diagnostika usullari," Moskva, 2023.
5. WHO. Pneumonia in Children: Global Recommendations, Geneva, 2022.
6. Muratova I. A., Axmedova Z. R. "Bolalarda antibiotik rezistentligi va uning oldini olish," Toshkent, 2021.



7. Respublikamizda “Bolalarda nafas yo‘llari infeksiyalari bo‘yicha klinik protokollar,” SSV, 2022.