



ОСНОВАН
1996
ГОДУ
ISSN 2091-5039

№1
2023



ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ПЕДИАТРИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАНА
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Педиатрия

научно-практический журнал

Зарегистрирован Агентством печати и информации Республики Узбекистан 29 декабря 2006 году. Свидетельство № 02-009

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Кабинете Министров Республики Узбекистан журнал «Педиатрия» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Республике Узбекистан, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора медицинских наук (Утверждено Постановлением Президиума ВАК РУз. № 201/3 от 30 декабря 2013 года)

Публикация рекламы на коммерческой основе. За правильность рекламного текста ответственность несет рекламодатель.

Рекламодатели предупреждены редакцией об ответственности за рекламу незарегистрированных и не разрешенных к применению Министерством здравоохранения РУз лекарственных средств и предметов медицинского назначения.

Рукописи, фотографии и рисунки не рецензируются и не возвращаются авторам. Авторы несут ответственность за достоверность излагаемых фактов, точность цифровых данных, правильность названий препаратов, терминов, литературных источников, имен и фамилий.

Адрес редакции:
100140, Республика Узбекистан,
г.Ташкент, ул.Богишамол, 223
тел.: +99871 260-28-57;
факс: +99871 262-33-14
сайт: tashpmi.uz/ru/science/journal_pediatriy
Индекс для подписчиков: 852
Распространяется только по подписке.

Заведующая редакцией: В.Р. Абдурахманова
Технический редактор: М.И. Мансурова
Редакторы: Д.И. Усмонова, Н.У. Мехмонова, Н.И. Гузачева
Дизайн и верстка: А. Асраров
Формат 60x84 1/8, усл. печ. л. 21. Заказ № 1297
Тираж 50 шт
Подписано в печать 29.04.2023 г
Отпечатано в ООО «Credo Print»,
г. Ташкент, ул. Богишамол 160.

Главный редактор: Даминов Б.Т
Заместитель главного редактора: Гулямов С.С.
Ответственный секретарь: Муратходжаева А.В.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Аитов К.А. (Иркутск, Россия)
Алимов А.В. (Ташкент)
Арипова Т.У. (Ташкент)
Атаниязова А.А. (Нукус)
Ахмедова Д.И. (Ташкент)
Баранов А.А. (Москва, Россия)
Боранбаева Р.З. (Астана, Казахстан)
Джумашаева К.А. (Бишкек, Кыргызстан)
Дэвил Д. (Рим, Итальянская Республика)
Захарова И.Н. (Москва, Россия)
Зоркин С.Н. (Москва, Россия)
Иванов Д.О. (Санкт-Петербург, Россия)
Иноятов А.Ш. (Бухара)
Малов И.В. (Иркутск, Россия)
Магазимов М.М. (Андижан)
Набиев З.Н. (Душанбе, Таджикистан)
Орел В.И. (Санкт-Петербург, Россия)
Разумовский А.Ю. (Москва, Россия)
Рикардо С. (Вашингтон, США)
Рузибоев Р.У. (Ургенч)
Туйчиев Л.Н. (Ташкент)
Хайтов К.Н. (Ташкент)
Чонг Пёнг Чунг (Сеул, Южная Корея)
Шамсиев А.М. (Самарканд)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Алиев М.М. (Ташкент)
Амонов Ш.Э. (Ташкент)
Арипов А.Н. (Ташкент)
Асадов Д.А. (Ташкент)
Ашурова Д.Т. (Ташкент)
Бахрамов С.С. (Ташкент)
Бузруков Б.Т. (Ташкент)
Даминов Т.О. (Ташкент)
Золотова Н.А. (Ташкент)
Иноятова Ф.И. (Ташкент)
Искандаров А.И. (Ташкент)
Камилова А.Т. (Ташкент)
Кариев Г.М. (Ташкент)
Каримжанов И.А. (Ташкент)
Курбанов Б.Б. (Ташкент)
Маджидова Ё.Н. (Ташкент)
Рахманкулова З.Ж. (Ташкент)
Саатов Т.С. (Ташкент)
Сатвалдиева Э.А. (Ташкент)
Содиқова Г.К. (Ташкент)
Таджиев Б.М. (Ташкент)
Таджиев М.М. (Ташкент)
Ташмухамедова Ф.К. (Ташкент)
Хасанов С.А. (Ташкент)
Шамсиев Ф.М. (Ташкент)
Шарипов А.М. (Ташкент)
Шарипова М.К. (Ташкент)
Шомансурова Э.А. (Ташкент)
Эргашев Н.Ш. (Ташкент)



Karimdjanoj I.A., Shomansurova E.A., Madraximov P.M.

PNEVMOKOKK INFEKSIYASIGA QARSHI EMLANGAN VA EMLANMAGAN ERTA YOSHLI BOLALARDA PNEVMONIYA KASALLIGINI DAVOLASHGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Toshkent tibbiyot akademiyasi;
Toshkent pediatriya tibbiyot institute;
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Shifoxonadan tashqari pnevmoniya dunyodagi eng keng tarqalgan yuqumli kasalliklardan biri hisoblanadi. Pnevmonokokk infeksiyasining faqat invaziv shakllari bilan kasallanish darajasi har yili 100 ming aholiga nisbatan 10 dan 23 tagacha o'zgarib turadi. Yiliga 1,6 million kishi ushbu turkum kasallik (nozologiya) dan vafot etadi va ularning katta qismini besh yoshgacha bo'lgan bolalar tashkil qiladi.

Erta yoshli bolalarda pnevmoniyaning asosiy etiologik omili pnevmonokokkdir. Dunyoda har yili 20 millionga yaqin pnevmonokokkli pnevmoniya holatlari qayd etiladi, bu davrda sepsis va bakteriemiya rivojlanishi xavfi yuqori hisoblanadi [2]. Har yili pnevmonokokkli pnevmoniyalar bilan kasalxonaga yotqizilgan bemorlarning 17-44 %ni bolalar va 13-34%ni kattalar tashkil qiladi [3]. Shuningdek shifoxonada o'lim darajasi 1-44% ni tashkil qiladi [4]. Pnevmonokokk infeksiyalari bilan bog'liq bo'lgan eng muhim muammolardan biri - bu invaziv infeksiyalari mavjud bemorlardan ajratilgan patogenlarning antibiotiklarga chidamliligining oshishidir. Pnevmonokokklarning antibiotiklarga nisbatan chidamliligi shu kungacha 10% dan oshmagan bo'lsada, yopiq bolalar muassasalarida bu ko'rsatkich 3-5 baravar yuqoridir [1].

Emlash pnevmonokokk infeksiyasining oldini olishning eng samarali va tejamkor chorasidir. 2007 yilda JSST pnevmonokokk infeksiyasiga qarshi konyugirlangan vaksinalarni milliy emlash dasturlariga kiritishni tavsiya qildi [4].

2009 yilda JSST va UNICEF tashkilotlari mutaxassisleri tomonidan pnevmoniya kasalligi besh yoshgacha bo'lgan bolalar o'limining asosiy sababchisi deb e'lon qilindi va «Pnevmoniyaning oldini olish va nazorat qilish bo'yicha global harakatlar rejasi (GAPP)» ishlab chiqildi. Unda pnevmoniyaning eng keng tarqalgan patogenlarini davolash bolalar o'limini kamaytirishning asosiy samarali usuli sifatida ko'rib chiqildi [2]. JSST ma'lumotlariga ko'ra 2012 yilda dunyo bo'ylab besh yoshgacha bo'lgan bolalar orasida 6,6 millionta o'lim holati qayd etilgan va (178-sonli faktlar; 2013 yil sentabr) o'limning asosiy sabablaridan biri pnevmoniya bo'lib qolmoqda

(17%). Aholining kasallanish darajasini o'rganishga asoslangan tadqiqotlar Finlyandiya va AQShda 0 dan 5 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida pnevmoniyaning etiologik omili hisoblangan pnevmonokokklar 80% dan ko'prog'ini, kattaroq yoshdagi bolalarda esa taxminan 50% ni tashkil etishini ko'rsatdi [10].

Mustaqillik yillarida mamlakatimizda aholiga tibbiy yordam ko'rsatish darajasi sifat jihatidan yaxshilandi, kasalliklarni samarali davolash bo'yicha aniq maqsadli va keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirildi, zamonaviy texnologiyalar joriy etilib, sezilarli ijobiy natijalarga erishish imkonini berdi. Ayni paytda "2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi"ga muvofiq, mamlakatimiz aholisiga, shu jumladan, pnevmoniyaga qarshi tibbiy yordam ko'rsatishni va pnevmonokokk infeksiyasiga qarshi ommaviy emlashni joriy etish orqali yanada takomillashtirish rejalashtirilgan.

Erta yoshli bolalarda pnevmoniyaning boshqa barcha shakllariga qaraganda pnevmonokokkli pnevmoniya bilan ko'proq o'pka to'qimasining zararlanishi va o'pka empiyasi rivojlanishi kuzatiladi. Bu esa salbiy oqibatlar xavfini yanada oshiradi. So'nggi yillarda pnevmonokokk infeksiyasi va bu muammoning O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimidagi ahamiyati haqida ko'plab asarlar nashr etildi [13].

O'zbekistonda har yili 20 mingga yaqin bola ushbu kasalliklardan aziyat chekadi, ularning yarmini 5 yoshgacha bo'lgan bolalar tashkil etadi [13]. Pnevmoniya kasalligiga moyillikning yoshga bog'liqligi aniqlangan bo'lib, bu organizmda pnevmonokokklarning ma'lum bir shtammiga - serotipiga o'ziga xos ravishda antitanachalarni ishlab chiqarish qobiliyati bilan bog'liq [13].

Butun dunyoda bolalar uchun pnevmonokokk infeksiyasiga qarshi vaksinalarni qo'llash bo'yicha ko'p yillik tajribalar ularning xavfsiz ekanligini ko'rsatdi [24]. Dunyoning turli mamlakatlarida namoyish etilgan bolalar va kattalar orasidagi pnevmonokokk infeksiyasiga qarshi emlashning yuqori samaradorligi immunizatsiyani



pnevmoniya bilan kasallanishni kamaytirish strategiyasining asosiy tarkibiy qismlaridan biri sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi [33]. Erta yoshli bolalarda pnevmokokk infeksiyasiga qarshi kurashish doirasida davom etayotgan ommaviy emlash jarayonlari immunoprofilaktikaning samaradorligini baholashni, emlashning o'z vaqtida bajarilishini shuningdek, immunizatsiya jadvaliga muvofiqligini ta'minlash zarurligini talab qiladi. Bu esa jarayonning samaradorligini belgilovchi omillardan biri hisoblanadi [34].

O'zbekiston Respublikasida erda yoshli bolalar orasida pnevmokokk infeksiyasiga qarshi rejali emlash dasturini amalga oshirish bo'yicha 7 yillik tajribaga qaramay, pnevmokokk infeksiyasining eng keng tarqalgan klinik nozologik shakli sifatida shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning samaradorligini chuqur baholash, zamonaviy davolash usullarini tahlil qilish, pnevmokokk infeksiyasiga qarshi emlangan va emlanmagan erda yoshli bolalarda, ayniqsa, Janubiy Orolbo'yi mintaqasida shifoxonadan tashqari pnevmoniyani davolashga chuqur yondashuvlar amalga oshirilmagani ushbu ishning maqsad va vazifalarini belgilab beradi.

Pnevnmokokk infeksiyasiga qarshi vaksinoprofilaktika nazariy asoslangan va amalda isbotlangan, samaradorligi yuqori bo'lgan usul bo'lib erda yoshli bolalar orasida keng qamrovli ahamiyatga ega hisoblanadi. Shu boisdan rejali emlash uchun Milliy emlashlar taqvimiga kiritilgan. Bolalar o'rtasida pnevmokokk infeksiyasiga qarshi 13 valentli vaksina (PIQV 13) dan foydalanilganda yuqori profilaktik samaradorlik va eng yaxshi xavfsizlik darajasi qayd etilganligi, pnevmokokk infeksiyasiga qarshi kurashda emlash jarayonini izchil olib borish imkoniyatini yaratadi.

Pnevmoniya kasalligini davolashda yuqori samaradorlikka erishishda kasallikni erda tashxislash, o'z vaqtida davolash va dastlabki antibiotikoterapiyani adekvat tanlash choralari alohida ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birlikda o'z vaqtida tashxis qo'yishda klinik – anamnestik va rentgenologik ma'lumotlarni batafsil va izchil tahlil qilish hamda ularning natijalariga asoslaniladi [1,4,10].

“Shifoxonadan tashqari pnevmoniya” atamasi bolaning tibbiy muassasada bo'lmagan holatda infeksiyani yuqtirib olishi natijasida kasallanganida yuritiladi. Shunga ko'ra pnevmoniya kasalligining rivojlanishi oddiy mikrobial muhitda sodir bo'lganligidan dalolat beradi. Bu esa bizga kasallikning etiologiyasini

yuqori ehtimollik bilan taxmin qilish imkonini beradi. Chunki bunday holatda pnevmoniyaning asosiy qo'zg'atuvchisi Streptococcus pneumoniae hisoblanadi. Ba'zan shifoxonadan tashqari pnevmoniya kasalligi Haemophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae, xlamediya (Chlamydia trachomatis - hayotning birinchi oylaridagi bolalarda va Chlamydia pneumoniae - keyingi yoshdagi davrlarida) va respirator viruslar tufayli chaqiriladi. Pnevmoniya kasalligini davolashda yoki shunga o'xshagan boshqa yuqumli – yallig'lanishli kasalliklarni davolash uchun antibakterial dori-vositalarini tayinlashdan oldin eng avvalo kasallikning etiologik omilini aniqlash lozim. Biroq, “Kasalliklarning xalqaro statistik tasnifi va salomatlik bilan bog'liq muammolari (KXT-10)” o'ninchi qayta nashrining pnevmoniya rubrikatsiyasida, qat'iy ravishda “etiologik asosda qurilishi kerak”, deb belgilangan tamoyilga qaramasdan, aksariyat hollarda shifoxonadan tashqari pnevmoniya kasalligi bilan og'rikan bemor bolalarda to'g'ri mikrobiologik tekshirish o'tkazilmaydi. Kasallikning etiologiyasi to'g'risida ma'lumotlarning yetishmasligi esa “pnevmoniya kasalligi” deb qoida tariqasida – J18 kodi (qo'zg'atuvchisi aniqlanmagan pnevmoniya) ga ega bo'lishiga olib keladi va shunga mos ravishda antibakterial terapiya «ko'r-ko'rona» amalga oshiriladi. Ba'zi hollarda antibiotiklarning dastlabki tanlovi noto'g'ri bo'lishi mumkin, bu esa davolashning samarasiz bo'lishiga olib keladi. Bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniya kasalligining antibiotik terapiyasidagi xatolarni kamaytirish uchun so'nggi yillarda boshlang'ich antibiotiklarni empirik tanlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan [11].

Pnevnmokokklar butun dunyo bo'ylab erda yoshli bolalar orasida kasallanish va o'limning asosiy sababichisidir [10]. Kasallikning og'irlik darajasiga ko'ra infeksiyaning invaziv va noinvaziv shakllari farqlanadi [33]. Inveziv pnevmokokk infeksiyasi (IPI) bakteriyemiya, meningit, pnevmoniya va boshqa og'ir patologik asoratlarga olib keladi va qo'zg'atuvchi patogen steril lokuslardan - qon, orqa miya suyuqligi va plevral suyuqliklardan ajratiladi. Yuqori nafas yo'llarining infeksiyalari (otit, rinosinusit), pastki nafas yo'llari (bronxit) va boshqa nisbatan kam uchraydigan shakllar (konyunktivit, peritonit, artrit, poliartrit va boshqalar) kasallikning noinvaziv shakllariga tasniflanadi.

Dunyoning turli mamlakatlarida o'tkazilgan xorijiy tadqiqotlarga ko'ra, bakterial pnevmoniyadagi pnevmokokklarning ulushi



68%ga yetadi [18]. Eng og'ir pnevmokokkli pnevmoniya 2 yoshgacha bo'lgan bolalarda uchraydi [7]. Xalqaro nashrlarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, *S. pneumoniae* 25-35% holatda shifoxonadan tashqari va 3-5% holatda shifoxona ichi pnevmoniyalarida namoyon bo'ladi [18]. Ba'zi rus mualliflarning fikriga ko'ra, Rossiyada pnevmokokkli pnevmoniya bilan kasallanish darajasi, maktabgacha yoshdagi bolalar orasida 90% va kattalar orasida 75%ga yetadi [11]. Shuningdek 15 yoshgacha bo'lgan bolalarda pnevmokokk etiologiyali pnevmoniya bilan kasallanish darajasi 100 ming kishiga nisbatan 490 holatni, 4 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida esa 100 ming bolaga nisbatan 1060 ta holatni tashkil qiladi. Eng yuqori o'lim darajasi o'pka empiemasi bilan asoratlangan pnevmokokkli pnevmoniyada qayd etilgan (2/3 holatda) [23].

Daminov T. A. va hammualliflari (2013) ma'lumotlariga ko'ra, bir yoshgacha bo'lgan bolalarda (hayotning birinchi yilidagi bolalarni pnevmokokk infeksiyasiga qarshi ommaviy emlash boshlanishidan oldin) shifoxonadan tashqari pnevmoniya bilan kasallanish 100 mingta chaqaloqqa nisbatan 1216 holatni tashkil etgan va 1-2 yoshdagi bolalar orasida esa – bu ko'rsatkich 100 mingta bolaga nisbatan 1444tani tashkil qilgan. Shuningdek. 2013 yilda Toshkent shahrida (hayotning birinchi yilidagi bolalarni pnevmokokk infeksiyasiga qarshi ommaviy emlash boshlanishidan oldin) bolalarda pnevmokokkli pnevmoniyaning uchrash darajasi 55, 4% ni tashkil etdi [13].

Pnevmonokokk infeksiyasining tarqalish o'choqlari odatda yopiq bolalar muassasalarida ya'ni maktab-internatlar, mehribonlik uylari va bolalar bog'chalarida pnevmokokk infeksiyalarining tashilishi va tarqalishi yuqori darajada bo'ladi [7]. Katta epidemik o'choqlarning paydo bo'lishiga bolalarning bir xonada to'planishi, oilaning moddiy darajasining pastligi va boshqa ijtimoiy omillar sabab bo'ladi [32]. Pnevmonokokk infeksiyasining tarqalishi bo'yicha eng aniq ma'lumotlar iqtisodiy rivojlangan mamlakatlardan olingan bo'lib, ushbu hududlarda maxsus klinik tadqiqotlar o'tkaziladi. Evropada pnevmokokk infeksiyasining chastotasi yiliga har 100 mingta aholiga 100-250 ta shifoxonadan tashqari pnevmoniya, 15-25 ta holatda sepsis, 1-2,5 ta holatda esa meningit deb baholangan [26]. Hisob-kitoblarga ko'ra Shimoliy Amerika va G'arbiy Evropada har yili 2 yoshgacha bo'lgan 100 mingta bolaga pnevmokokkli meningitining 10 ta

holati, invaziv pnevmokokkli infeksiyalarning 100 ta holati, pnevmokokkli pnevmoniyaning 1000 ta holati va o'tkir o'rta otitning 20 mingta holati to'g'ri keladi [10].

Pnevmonokokk infeksiyasi havo-tomchi yo'li orqali yuqadi, *S.pneumoniae* yuqori nafas yo'llarida kolonizatsiyalanadi va normal mikrofloraning bir qismiga aylanadi. Bola tug'ilganidan so'ng yuqori nafas yo'llarida uning kolonizatsiyasi boshlanadi va 2 oyligida pnevmokokklar 21-46% holatda kasallik chaqiradi. O'rtacha tashuvchanlik muddati taxminan 2,2 oyni tashkil qiladi. 20% holatda bir xil serotip bilan reinfeksiya holati kuztilishi mumkin. Pnevmonokokk infeksiyasini barcha shakllarining patogenezida, ayniqsa, hayotning birinchi yillaridagi bolalarda asimptomatik yoki burun bitishi kabi klinik belgilar bilan o'tishi mumkin [18]. Pnevmonokokklar 0,5–1,25 mkm o'lchamdagi oval yoki lansetsimon hujayralar bo'lib, diplokokklar shaklida o'sadi, ba'zida qisqa zanjirlar ham hosil qilishi mumkin. Pnevmonokokklarning 90 dan ortiq serotiplari mavjud bo'lib, ulardan 20 tadan ortig'i odamlarda kasallik keltirib chiqaradi. Pnevmonokokkning invazivligi uning inson organizmining til-yutqun sohasida koloniyalar hosil qilish qobiliyati bilan belgilanadi [5]. Patogen kapsula yordamida shilliq qavatga yopishadi. Aynan ushbu kapsula immun tizimini bostiradigan ya'ni pasaytiradigan kapsula hisoblanadi. Kasallikning u yoki bu shakli bilan kasallanish immun-himoya mexanizmining buzilish darajasiga bog'liq [5,6]. Hujayra devorining tarkibi, shuningdek, inson qon zardobidagi C-reaktiv oqsil bilan o'zaro ta'sir qiluvchi xolin saqlovchi teixoi kislotani (substansiya) o'z ichiga oladi [6]. Pnevmonokokka qarshi vaksinalarni qo'llashdan maqsad ana o'sha polisaxarid kapsulaga zarba berishdir [26]. Kasallikning o'tish davri (prognozi) immunitet holati, antibakterial terapiyani o'z vaqtida boshlash, pnevmokokk turi va uning biologik xususiyatlari kabi turli xil omillarga bog'liq. Kasallikning rivojlanishida insonning yoshi ham muhim rol o'ynaydi, bu inson organizmining immun tizimida o'ziga xos maxsus antitanachalarni ishlab chiqarish qobiliyatiga bog'liq. 5-7 yoshli bolalarda 6A, 14, 18C va 19F serotiplariga ta'sir qiluvchi antitanachalarning darajasi 8-10 yoshdagi bolalardagiga nisbatan past bo'ladi. Erta yoshli bolalarda 23F serotipiga ham immunreaksiya ortib boradi va 13-15 yoshgacha yuqori darajaga etadi [28]. Kasallikning og'irligiga va o'lim ehtimoliga pnevmokokkning



serotipi va mikroorganizm kapsulasining kattaligi (uning qalinligi) ta'sir qiladi. D. Goldblatt va boshqalar (2012y) ko'p yillik kuzatuvlariga ko'ra barcha pnevmokokklar orasida serotip 3 ko'proq tajovuzkor ekanligi ko'rsatilgan, shuning uchun 5 yoshgacha bo'lgan bolalarni himoya qilishda ushbu serotipga xos antitanalarning yuqori konsentratsiyasi talab qilinadi [82]. Shunday qilib, 3-serotipning aniq kapsulasi uzoq muddatli tashuvchanlik hamda antibakterial dorilarga chidamlilikni shakllantirishga yordam beradi [19].

O'tkir o'rta otitni keltirib chiqaradigan pnevmokokklarning shtammlari orasida ko'proq 14 va 19F ajralib turadi [18]. Bolalar orasida esa ko'pincha 6A, 6B, 9V, 14, 19A, 19F va 23F serotiplari ajratilganligi aniqlangan. Aynan shu bir biriga o'xshash *S. pneumoniae* serotiplari shilliq qavatdagi kolonizatsiyasining yuqori zichligi va antibiotiklarga qarshilik ko'rsatishga moyilligi bilan ajralib turadi. Pnevmoniyaning murakkab shakllarini ko'pincha 1, 3, 7F, 14 va 19A serotiplari keltirib chiqaradi [9]. Meta-tahlil ma'lumotlariga ko'ra (1990-2012) Osiyo mintaqasida pnevmokokka qarshi 7 valentli vaksina (PKV7) qo'llanilishi fonida 3 va 19A serotiplarning ulushi ko'paygan va asoratlanuvchi pnevmoniya keltirib chiqaruvchi 14 serotipi esa kamroq tarqalgan [16]. V.K. Tatochenko va L.K. Katosova (1990) malumotlariga ko'ra, Rossiyada mamlakat mintaqasiga qarab 7 valentli pnevmokokk infeksiyasiga qarshi vaksina (PIQV7) serotiplari invaziv shtammlarning 51-68%ni va tashuvchilardan ajratilgan shtammlarning 70-89%ni tashkil etishini aniqladi [31]. R.S. Kozlov ma'lumotlariga ko'ra (1999-2004) 19F, 6V va 14 pnevmokokk serotiplari 3 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida eng ko'p uchrashi aniqlangan [21]. Emlashdan oldingi davrda dunyo bo'ylab pnevmokokkning 6, 14, 19, 23 serotiplari ustunlik qilgan [24].

Rossiyada, emlashdan oldingi davrda, boshqa mamlakatlarda bo'lgani kabi, invaziv infeksiyalar uchun 14 va 19F ustunlik qildi [3]. Mamlakatda pnevmokokklarning o'ziga xos landshaftini nisbatan yuqori qismi bo'lgan serotip-3 bilan bog'lash mumkin (10% gacha) [3,4]. 1980-1990 yillarda ushbu serotiplar (boshqa mamlakatlarda serotip-1) ko'pincha bolalar orasida asorat qoldiruvchi pnevmoniya bo'lgani bilan ajralib turgan [18].

Shifoxonadan tashqari pnevmoniya kasalligining rivojlanishida eng dolzarb va ahamiyatli *S. pneumoniae* serotiplari 6 A/B/

C/D, 14, 15 A/F va 19F edi [6]. Barnaulda (2011) ajratilgan nazofarengal shtammlarning serotiplanishi bilan 3 va 19F yetakchi serotiplar bo'lib chiqdi, ularning umumiy ulushi 75% ni tashkil etdi [8]. Qozon shahrida o'tkazilgan *S. pneumoniae* serotiplarini tahlil qilish natijasida "vaksinalangan" variantlarining ustunligi quyidagicha aniqlandi – serotiplar 3, 6A (4,3%), 6V (3,4%), 14, 19A, 19F (3,4%) va 23F hamda bitta "vaksinalanmagan" shtamm 33F (3,4%) ni tashkil qilgan [1]. O'tkazilgan laboratoriya tekshiruvlariga ko'ra, rentgenologik tasdiqlangan ShTP kasalligi bilan kasallangan 336 nafar bemor bolaning 14,6 %da qonida pnevmokokk infeksiyasi aniqlangan. Ajratilgan pnevmokokklar orasida bakteremiya bilan kechgan pnevmoniya 14,3% hollarda, 3 serotipi, 6 serogruhi 12,2%, 9V/A, 14, 23F va 10A serotiplari 10,2% da namoyon bo'lgan [4].

AQShda ShTP bilan kasallangan bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatishning yillik iqtisodiy xarajatlari 10 milliard dollargacha, Rossiyada 1990-2000 yillarda 15 milliard rublgacha deb hisoblangan [5].

Pnevvmokokk infeksiyasiga qarshi emlashning iqtisodiy samaradorligi shubhasiz yuqoridir [17].

Keyinchalik AQShda 2001-2010 yillarda pnevmokokk infeksiyasiga qarshi 7 valentli vaksinasini emlashdan so'ng o'tkir o'rta otitni davolash xarajatlari 32,3%ga kamaydi, shifoxonadan tashqari pnevmoniya bilan og'rikan erta yoshli bolalarni kasalxonaga yotqizib davolash va ambulator tibbiy xizmatlar xarajatlari deyarli 2 baravar kamaydi.

Mo'g'ulistonda ommaviy emlash joriy etilganidan keyingi iqtisodiy samaradorlik tahlil qilinganda har yili 100000 dan 200000 dollargacha bo'lgan byudjet mablag'lari tejalgani ko'rsatib o'tilgan [1]. A.V. Rudakova (hammualliflari 2011) ma'lumotlariga ko'ra 5 yil davomida muntazam o'tkazilgan rejali emlashdan so'ng to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar 19,69 milliard rublga va bilvosita xarajatlarning 37,4 milliard rublga kamayishi qayd etilgan [5].

Shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning epidemiologik jarayonini boshqarishning eng samarali tizimi – epidemiologik nazoratdir. Rossiyada Yu.V. Demina (2014) tomonidan ishlab chiqilgan shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning epidemiologik nazorat qilish dasturining asosiy yo'nalishlari belgilangan bo'lib, birinchi navbatda shifoxonadan tashqari pnevmoniya holatlarini aniqlash va qayd etish tartibi hamda infeksiya o'choqlarini epidemiologik nazorat qilish orqali



infeksiyaning epidemik o'choqlarida ishlash algoritmiga muvofiq kasallik monitoringini yuritishni o'z ichiga oladi [4]. Kasallik monitoringi bilan bir qatorda, ShTPning epidemiologik nazorati patogenlarning xususiyatlarini va ularning aylanishini kuzatishni, mikroiklim xususiyatlarini o'rganishni, shuningdek immunologik monitoringni (immunizatsiyani nazorat qilish va populyatsiyada immunitetning intensivligini o'rganish) olib borishni ta'minlaydi [7].

Emlash dasturlariga pnevmokokk infeksiyasiga qarshi vaksina (PIQV) kiritilishidan oldin, 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda invaziv pnevmokokk infeksiyasi (IPI) bilan kasallanish ko'rsatkichi 100000 nafar bolaga 17,1 dan 94,7 gacha bo'lgan, Shimoliy Amerikada eng yuqori va Evropa mamlakatlarida eng past ko'rsatkich qayt etilgan [3]. AQShda 7 valentli PIQV bilan emlangan bolalar (2000) o'rtasida o'tkazilgan klinik tadqiqotlar 2 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida invaziv pnevmokokk infeksiyasining aniq pasayish tendensiyasini aniqladi. 2001 yilda pnevmokokk infeksiyasining invaziv shakllari bilan kasallanish darajasi 1998 yilga nisbatan 69 %ga kamaydi. Shu bilan birga, emlash serotiplari tufayli IPI bilan kasallanish sezilarli darajada, ya'ni 78%ga kamaydi [18].

Qo'shma Shtatlarda 13 valentli PIQV joriy etilganidan 3 yil o'tib 2 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida etiologiyasi aniqlanmagan shifoxonadan tashqari pnevmoniya kasalligi bilan kasalxonaga yotqizilgan bemorlar soni 21% ga kamaydi. Shu bilan birga 13 valentli PIQV otit bilan kasallanish darajasiga ham ta'sir ko'rsatdi. Turli xil etiologiyali otit bilan kasallanish darajasi 35%ga, pnevmokokk etiologiyali o'rta otit bilan kasallanish esa 53% ga kamaydi [27]. Shunday qilib, 1998-2001 yillarda invaziv pnevmokokk infeksiyasi (IPI) bilan kasallanish yosh bolalar orasida uchdan birga va 65 yoshdan oshgan odamlarda 18% ga kamaydi [20]. Evropa mamlakatlari orasida Fransiya birinchilardan bo'lib pnevmokokk infeksiyasiga qarshi emlashni joriy qilgan (2003), R. Cohen et al (2016) ma'lumotlariga ko'ra, 2014 yilga kelib shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning uchrash chastotasi 32% ga kamaygan [17].

Buyuk Britaniyada 2006 yilda pnevmokokk infeksiyasiga qarshi emlash profilaktik emlash taqvimiga kiritilgach, 10 yildan o'tib invaziv pnevmokokk infeksiyasi (IPI) bilan umumiy kasallanish darajasi 37% ga kamaydi. 5 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida invaziv pnevmokokk

infeksiyasiga (IPI) chalinish darajasi 2013 yildan beri barqaror natijada saqlanib qolmoqda [13].

Daniyada PIQVni milliy immunoprofilaktika dasturlariga kiritilishi (2000–2013 yillar) natijasida aholi orasida umumiy o'lim ko'rsatkichining 100 mingga 3,4 dan 2,4 gacha (28% ga) pasayishiga olib keldi [21]. Shvetsiyada 2012 yilga kelib PIQV-13 ning joriy etilganidan so'ng turli xil etiologiyali pnevmoniya kasalligi bilan kasalxonaga yotqizish darajasi 21% ga qisqardi [16].

Xitoyda PIQV joriy etilishidan oldin pnevmokokklarning tashuvchanlik darajasi bog'cha tarbiyalanuvchilari orasida eng yuqori ko'rsatkichlarda (25,8%) bo'lgan va yoshga qarab kamayib borgan. PIQV-7 bilan emlash davri mobaynida pnevmoniya bilan kasallanish 14,1% ga keskin kamaydi, shuningdek bolalarda pnevmokokklarning penitsillinga chidamliligi darajasi ham keskin kamaydi. 19F, 6A va 23F serotiplari eng ko'p ajratilgan [5].

Pnevmokokk infeksiyasiga qarshi konyugirlangan vaktsinaning kiritilishi antibiotiklarga chidamli shtammlar tufayli invaziv pnevmokokk infeksiyasi (IPI) darajasiga ham ta'sir ko'rsatib 2 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida ularning kasallanishini 35% ga kamaytirdi [14].

2009-2011 yillarda PIQV-10 va PIQV-13lardan foydalanish fonida serotiplar landshafti o'zgardi. PIQV-13 dan foydalanganda 1, 3, 6A, 7F va 19A serotiplarining kamayganligi qayd etilgan. AQShda qo'llaniladigan vaktsinani tashkil etuvchi shtammlar tufayli o'tkir o'rta otit kasalligining kamayishi asosan 19A serotipi tufayli yuzaga kelgan [11]. PIQV-13 dan foydalanish fonida pnevmokokklarning 24F, 22F, 8 va 15A serotiplari ko'proq ajralib turadi [21]. PIQV 10 dan foydalanish 3 va 19A serotiplarining ustunligiga olib keldi. 19A serotipi chaqaloqlarni muntazam emlash uchun PIQV7 dan foydalanadigan mamlakatlarda hamda aholini emlashning tanlab amalga oshiradigan mamlakatlarda (Rossiya, Xitoy, Hindistonda) asosiy patogenga aylandi. Ushbu serotip antibiotiklarga chidamliligini tezda rivojlantirishga qodir hisoblanadi [3]. PIQV10 dan foydalanganda ushbu serotipga qarshi antitanalarning himoya darajasiga erishilmagan, shuning uchun PIQV7 va PIQV10 vaktsinasidan foydalangan mamlakatlarda 19A serotipini tashish holatlari ko'paygan va invaziv pnevmokokk infeksiyasi (IPI) bilan kasallanish nafaqat emlanmaganlar orasida, balki emlanganlar orasida ham oshishi kuzatilgan [13].



Vaksinatsiya taqvimiga optimal rioya qilmaslik natijasida populyatsion effekt kechroq rivojlanib, zaif ifodalanishi mumkinligi aniqlangan [12].

Konyugatsiyalangan pnevmokokk vaktsinalarining joriy etilishi pnevmoniyaning umumiy etiologiyasiga ham ta'sir ko'rsatdi. PIQVlarning joriy etilishidan oldin 2004 yilda I.C. Michelow et al (2004) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda, rentgenologik tasdiqlangan ShTP tashxisi bilan kasalxonaga yotqizilgan bolalar tekshirilganda 60% holatda bakteriyalar aniqlangan, ularning 73%ni pnevmokokklar tashkil qilgan, 45% bolalarda esa viruslar aniqlangan[28].

O'zbekistonda pnevmoniya bilan kasallanish darajasini kamaytirish uchun bolalar va kattalarni o'zining yuqori samaradorligini ko'rsatgan pnevmokokk infeksiyasiga qarshi emlash joriy qilingan.

Bolalarda konjugatsiyalangan pnevmokokk vaktsinalari bilan emlashga immun tizimining reaksiyasi

Bugungi kunda O'zbekistonda pnevmokokk infeksiyasining oldini olish maqsadida 2 yoshdan oshgan bolalar va kattalar uchun polisaxarid 23 valentli («Pnevmo – 23») va konyugatsiyalangan 10 valentli («Prevenar») vaktsinalari ro'yxatga olingan va ulardan foydalanishga ruxsat berilgan. Pnevmo-23ning antigenik tarkibi pnevmoniya va o'tkir bronxit bilan og'rigan sog'lom tashuvchilardan ajratilgan pnevmokokklarning 90% xususiyatlariga mos keladi. Sog'lom tashuvchilardan ajratilgan pnevmokokklarning atigi 5 serotipi (21, 24, 25, 29, 38) va pnevmoniya bilan kasallangan bemorlardan ajratilgan 7 serotiptan faqat bitta serotipi (24) yo'q.

PIQV 10 tarkibiga kiruvchi va/yoki o'zaro reaksiyaga kirishuvchi serotipli pnevmokokklar 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F dir[1, 6, 26, 27]. Polisaxaridlar T-mustaqil mexanizm orqali immun javob reaksiyasini hosil qiladi, shuning uchun ular bir yoshdan oshgan bolalarda antitelolar hosil bo'lishini stimullaydi va 6A, 14, 19F va 23A serotiplariga 5 yoshgacha yuqori titr hosil bo'lmaydi. Emlashdan keyin qonda pnevmokokka qarshi o'ziga xos IgM va IgG antitanalari hosil bo'ladi. Maxsus IgMlar «Pnevmo-23» qabul qilinganidan 5-8 kun o'tgach aniqlanadi, ammo bir necha oydan keyin ular aniqlanmaydi. Emlashdan 70-100 kun o'tgach IgGning cho'qqi darajasiga erishiladi va ular taxminan besh yil davom etadi, so'ngra asta-sekin pasayib boradi va emlashdan oldingi darajaga qaytadi. Turli

mualliflar himoya titrlarini qonda 0,05 dan 0,4 mkg/ml oralig'ida bo'lgan har xil darajalarda ta'riflaydilar, ammo ko'pchilik tadqiqotchilar emlashdan 6-8 hafta o'tgach aniqlashga kirishishgan, keyinroq esa bu muddatdan ko'proq davrdan so'ng qilish kerakdir degan hulosaga ham kelishgan[21]. Polisaxarid vaktsinalari T-ga bog'liq immunitetni rag'batlantirmaydi. Shuning uchun T-hujayrali immunologik xotira hosil qilmaydi, shu sababli vaktsinani qayta yuborish uzoq muddatli kuchaytiruvchi ta'sir paydo qilmaydi. Biroq, emlashdan so'ng gamma-interferonni ishlab chiqaradigan Th1 bilan bog'liq hujayralarning ko'payishi qayd etildi va IL-4 va IL-5 - Th2 markerlarini ishlab chiqarishda o'sish kuzatilmadi. Bundan tashqari oqsilli antigenlarga javob kamaydi. Ushbu faktlarning klinik talqini aniq emas [31].

Titrlarning eng katta o'sishi IgG2 kichik sinfining antitanalari uchun qayd etilgan. Polisaxarid vaktsinasi IgA sintezini, shu jumladan sekretor IgA2 kichik sinflarini ham boshqaradi. Ular bakteriya tashuvchilarda ham sintezlanadi, ammo emlashdan keyin IgA reaksiyasi infeksiyaga qaraganda ancha uzoqroq bo'ladi. Ba'zi odamlarda vaksinaga kiritilgan pnevmokokkning individual serotiplariga immunitetning pasayishi kuzatiladi. Bunga genetik omillar sabab bo'lishi mumkin: og'ir G2 zanjirlari(G2s(23) allotip) va engil immunoglobulin zanjirlarining Km sintezini kodlovchi genlar, shuningdek, B hujayralarining yakuniy o'ziga xosligini aniqlaydigan V-sohaning o'zgaruvchanligi. Bu jarayon HLA tizimi tomonidan ham tartibga solinadi [33].

Yangi tug'lgan chaqaloqlarda pnevmokokk infeksiyasining polisaxaridlariga antitanalarning ma'lum darajasi aniqlanadi, so'ngra 2 oydan keyin kamayadi. Buning sababi ularning ona antitanalari ekanligidir. Taxminan bir yoshda emlashning birinchi dozasi kiritilishi bilan 3, 4, 8, 9N shtammlariga yuqori immunitet reaksiyasi, 1, 2, 7F, 18C, 19F ga antikorlarning o'rtacha darajasi, 25 va past titr 12, 14, 23, 6A, 6B gacha hosil qilinadi.

IgG ning barcha subbirliklari sintezlanadi, shu bilan birgalikda katta yoshdagilar singari asosan IgG2 ham sintezlanadi. Vaktsinaning ikkinchi dozasi yuborish odatda antitelo titrlarining ko'payishiga olib kelmaydi. IgA sintezi IgG ga o'xshaydi, antikorlarning mahalliy himoya funksiyasi har ikkala sinfdagi antitelolarning qon zardobidan o'rta quloq bo'shlig'iga quyilishi va bolani o'tkir o'rta otit kasalligidan himoya qiluvchi shilliq qavat immunitetini shakllantiradi[13].



Konyugatsiyalangan vaktsinalar - T ga bog'liq antigenlardir

Vaksina antigeni dendritik hujayralar tomonidan tanlab olinadi va parchalanadi. Molekulyar qayta ishlashdan so'ng epitoplarni II sinfnining asosiy gistokompatibillik (gistologik muvofiqlik) kompleksining antigenlari bilan birgalikda CD4+ hujayralariga taqdim etiladi. 2 va 4 interleykinlar (IL-2, IL-4) ta'sirida Th0 va Th2 ning klonal faollashuvi sodir bo'ladi, oxirida IL-4,5,6 ni sintez qiladi. Bu B hujayralarining antitelolar ishlab chiqaruvchiga aylanishini rag'batlantiradi. T-va B-hujayralarning germinal markazdagi o'zaro ta'siri natijasida B-hujayralar xotira hujayralariga va plazmatik antitelolar ishlab chiqaruvchi hujayralarga differentsiallanadi. B-limfotsitlar sayqallanganidan so'ng T-hujayralari uchun antigenga yo'naltiruvchi funksiyani ham bajaradi. Konyugat bir tomondan tashuvchi va ikkinchi tomondan esa yordamchi bo'lib, bu bola hayotning hatto birinchi oylarida ham kuchli T ga bog'liq reaksiyaga yordam beradi. Immunitetning dastlabki bosqichida past yaqinlikdagi B hujayralari faollashadi.

Ularning germinal markazda ko'payishi jarayonida immunoglobulinlarning o'zgaruvchan hududlarini kodlovchi genlar mutatsiyaga uchraydi va antigen ishtirokida yuqori yaqinlikdagi B-hujayra klonlari tanlanadi. Bu yuqori darajadagi xususiyatlarga ega antitelolarning sintezlanishiga olib keladi. Past avidli antitelolarni sintez qiluvchi hujayralar 2 hafta ichida apoptozga uchraydi. Emlashdan 6-7 hafta o'tgach, yuqori avidli antitanachlarni ishlab chiqaruvchi hujayralar to'planib yopinchiqqa aylanadi. Konyugirlangan vaktsinalar orqali yaratilgan eng muhim himoya mexanizmi oqsilga xos T-xotira va polisaxaridga xos B-xotira hujayralarining shakllanishi bo'lib, organizm infeksiya bilan aloqa qilganda yuqori konsratsiyali antitelolarni yaratishga imkon beradi [19].

Pnevmonokokk infeksiyasiga qarshi konyugatsiyalangan 7 valentli "Prevenar" vaktsinasining kiritilishi Streptococcus pneumoniae serotiplarining 4, 6V, 9V, 14, 18C, 19F, 23F kapsulali polisaxaridlariga qarshi funksional antitelolarning paydo bo'lishiga olib keladi. Hayotning birinchi yilidagi bolalarda 2 oylikdan boshlab va bir qator birlamchi emlashdan keyin to'liq immunitet reaksiyasini hosil qiladi.

Antitelolarning himoya darajasi haqidagi ma'lumotlar turli mualliflarda 0,2 mg/ml dan

0,35 mg/ml gacha o'zgarib turgan. JSST himoya darajasidan yuqori bo'lgan barcha serotiplarga antitelolarning titrlarini 0,35 mkg/ml ekanligini aniqladi [25]. Uch dozali vaktsina bilan emlangan 212 nafar bolani tekshirganda 6V va 23A pnevmokokk shtammlarining 92 %da $\geq 0,15$ mg/ml titr, 4-turda 100%, 19F uchun 90%, shuningdek emlanganlarning 51 %da 9V uchun titr 1,0 mg/ml dan yuqori ekanligi aniqlandi. Yosh bolalarda vaktsina serotiplari sababli invaziv pnevmokokk infeksiyasidan himoyalaniish 90% dan ooshadi va 2-3 yil davom etadi, balki bu ko'rsatkich ancha uzoqroq ham davom etishi mumkin [17]. Vaktsina T-hujayra, gumoral javob reaksiyasi va shilliq qavat immunitetini hosil qiladi. Natijada nazofarengal bakteriya tashuvchanlikning pasayishiga olib keladi [20]. Prevenar vaktsinasining beshta serotipi antibiotiklarga chidamli bo'lgan pnevmokokk infeksiyasi shtammlarini o'z ichiga oladi.

Pnevmonokokkka qarshi vaktsinalarning xavfsizligi va samaradorligi

Hozirgi vaqtda "Prevenar-13" konyugatsiyalangan vaktsinasini qo'llash bo'yicha xorijda ham, O'zbekistonda ham katta tajriba to'plangan. Reaktogenlik (nojo'ya ta'sirlar)ni o'rganish davomida polisaxaridli vaktsina o'zining yuqori xavfsizligini ko'rsatdi. Emlanganlarning 5-10%da preparat organizmga kiritilgandan so'ng dastlabki uch kun ichida mahalliy reaksiya kuzatilgani qayt etilgan. Birinchi kunida ko'pincha in'eksiya sohasida og'riq va 2,5 sm dan oshmaydigan shish shaklida kuzatilgan [11]. Sog'lom bolalar emlashni yaxshi qabul qiladilar, og'ir mahalliy reaksiyalarning rivojlanishi haqida xabarlar yo'q. Ayrim adabiyotlarda jigar transplantatsiyasidan oldin emlangan ikki yoshli bolada bitta anafilaktoid reaksiya kuzatilganligi keltirilgan. Uning rivojlanishi oldingi bakteremiya natijasida hosil bo'lgan pnevmokokk polisaxaridlariga xos IgE antitelolarning yuqori titri bilan bog'liq bo'ldi [23].

Surunkali nospetsifik o'pka kasalliklari, bronxial astma bilan og'rigan bolalarni immunizatsiya qilish asosiy kasallikning qaytalanish chastotasini va pnevmokokkka sezgirlikni pasaytirdi, bu bronxial astmaning infeksiyaga bog'liq kuchayishini rag'batlantirdi [4]. Rossiyada 2009 yil yanvar oyidan beri Qo'shma Shtatlarda 2000 yildan beri 2 oylikdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalarni emlash uchun qo'llanilib kelinayotgan pnevmokokk



infeksiyasiga qarshi konyugirlangan 7 valentli "Prevenar" vaktsinasi (PIQV-7) ro'yxatga olingan. Ushbu vaktsina hozirgi vaqtda dunyoning 80 dan ortiq mamlakatlarining o'nlab immunizatsiya dasturlariga kiritilgan [5].

Chaqaloqlarni 6 haftalik, 10 haftalik va 14 haftaliklarda emlash 2 oylik, 4 oylik va 6 oylikdagi kabi samaralidir. 12 oylikdan keyin qo'shimcha dozani qo'llash immun javobni yaxshilashi bilan birgalikda nazofarengal tashilishini kamaytirishga ham ta'sir qiladi. Erta yoshli bolalarda 2+1 rejimining 3+1 bilan taqqoslagandagi samaradorligi haqida dalillar keltirilgan [28]. Ko'pchilik davlatlar chaqaloqlik davrida (masalan, 2 va 4 oylikda) ikkitalik dozadan foydalanishadi va 12-13 oylikda uchinchi dozadan foydalanadilar. 2007 yil oktyabr oyidan boshlab AQSh immunizatsiya amaliyoti qo'mitasi PIQV-7 bilan to'liq emlanmagan sog'lom bolalar uchun emlashni 24-59 oylarda deb tavsiya qiladi. Bunda 24-59 oylik bolalar to'liq emlanmagan taqdirda tibbiy ko'rsatmalarga asosan emlash jadvaliga muvofiq 1 dozasi kiritiladi. Agar shu yoshdagi (24-59 oylik) bolaga ilgari 3 doza kiritilgan bo'lsa, 1ta doza tafsiya qilingan, agar 3 dozadan kam olgan bo'lsa, 8 hafta oralig'ida 2 martadan kiritish tavsiya qilingan. Agarda bola 2 yoshdan oshgan va ilgari PIQV-7ning uchta dozasini qabul qilgan bo'lsa, bu bolalar uchun eng muqobil variant 23 valentli polisaxaridli vaktsinaning 1ta dozasini qo'llashdir [21].

ShTP kasalligini davolash

So'nggi yillarda bolalarda ShTP diagnostikasi va davolashni optimallashtirishga qaratilgan bir nechta rasmiy qo'llanmalar nashr etildi [9]. Biroq, ularning tahlillari shuni ko'rsatadiki, ShTP uchun tavsiya etilgan ko'plab diagnostik va terapevtik yondashuvlar har doim ham yuqori darajadagi dalillarga asoslanmagan. O'z navbatida kundalik klinik amaliyot bolalarda ShTP diagnostikasi va davolash ko'pincha mavjud zamonaviy standartlarga mos kelmasligini ko'rsatadi. Shu munosabat bilan ushbu nashrning maqsadi haqiqiy klinik vaziyatlarni tahlil qilish asosida erta yoshli bolalarda ShTP diagnostikasi va davolashning qiyin va hal qilinmagan masalalarini muhokama qilish edi.

Pnevmoniyalarni davolashning eng samarali usuli antibiotikoterapiyadir. Antibiotikoterapiya empirik bo'lib, klinik tashxis qo'yilgan paytdan boshlab qilina boshlanishi lozim [9,10]. ShTPning empirik antibiotikoterapiyasi sxemalari milliy

davolash standartlari va davolash protokollariga kiritilgan [12] bo'lib, ular ma'lum bir mintaqadagi bemorlarning turli toifalarida asosiy ShTP patogenlarining tarqalishi va antibiotiklarga chidamliligi darajasi to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslanadi.

Munozaralarda mualliflar og'ir pnevmoniyani davolash uchun (masalan, nafas olish paytida ko'krak qafasining pastki yarmining tortilishi simptomi), kuniga ikki marta kamida 40 mg/kg vaznga per.oral amoksisitsillinini tavsiya qilish lozim. Kasalxonaga o'ta og'ir pnevmoniya bilan yotqizilgan bemorlarni davolashda eng yaxshi va samarali usul parenteral antibakterial dorilarni tayinlash va shu terapiyani bosqichma-bosqich olib borishni o'z ichiga oladi. So'ngra bir xil yoki shunga o'xshash dori vositalarini og'iz orqali yuborish yo'liga o'tiladi.

Bunday hollarda kasalxonalarda bolalarga antibiotiklarni tomir ichiga yuborish eng oqilona yo'l hisoblanadi, shuningdek haddan tashqari og'riqni oldini olish uchun parenteral terapiya davrida tomir ichiga kateter qo'yish maqsadga muvofiqdir. Antibiotikni og'iz orqali qabul qilishga o'tish bemorning ahvoli barqarorlashganda va kasallikning klinik ko'rinishi yaxshilanganda amalga oshiriladi, bu o'rtacha davolanish boshlanganidan 2-3 kun o'tib qo'llaniladi [9,10]. 2-59 oylik bolalarda o'ta og'ir pnevmoniyani davolash uchun ampitsillin 50 mg/kg (yoki benzilpenitsillin 50 000 XB) parenteral har 6 soatda kamida 5 kun davomida tavsiya etiladi, gentamitsin bilan kombinatsiyada 7,5 mg/kg bir marta kuniga kamida 5 kun davomida parenteral [10].

Pnevmoniyaning yengil turida terapiyaning davomiyligi 5 kundan oshmasligi mumkin: antibiotiklardan atigi 3-4 kun davomida foydalanish bilan davolash samaradorligiga erishilganligi to'g'risida dalillar mavjud [28]. Shu bilan birga keng tarqalgan zamonaviy pediatriya amaliyoti ko'pchilik hollarda har qanday og'irlikdagi pnevmoniya kasalligini davolash uchun antibiotik terapiyasining davomiyligini kamida 7-10 kun deb tavsiflaydi.

Hozirgi vaqtda bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning asosiy qo'zg'atuvchilari S.pneumoniae, H.influenzae, shuningdek M.pneumoniae va C.pneumoniae bo'lib, ShTP rivojlanishi gripp fonida Staph.aureusning roli oshadi [9,10].

Shimoliy Amerikadagi 15 ta klinik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning eng muhim qo'zg'atuvchisi S.



pneumoniae (20-60%) va *H. influenzae* (3-10%) hisoblanadi. Atipik patogenlar (mikoplazmalar, xlamidiyalar, legionellalar) 1-8% holatda bolalarda pastki nafas yo'llari infeksiyalarining epidemik bo'lmagan o'choqlarni keltirib chiqaradi [16].

Pnevmoniyani davolashda mikroorganizmlarni yo'q qilish shartlari quyidagilar: antibiotikning asosiy patogenlarga qarshi faolligi; infeksiya o'chog'ida antibiotikning etarli konsentratsiyasi; kerakli vaqt davomida bakteriyalar o'sishini bostiradigan konsentratsiyani saqlab turishdir. Asosiy patogenlarga qarshi faollik, antibiotikning tabiiy spektri va unga mikroorganizmlarning orttirilgan qarshilik darajasi bilan belgilanadi [5-9].

Bolalarda asoratlanmagan ShTP kasalligida antibakterial preparatni qo'llash va uning samaradorligini aniqlashning daliliy asoslari "Dalillarga asoslangan tibbiyot" tamoyillariga hamda "Britaniya torakal jamiyatining bolalarda ShTPni davolash bo'yicha tavsiyalari"ga (BTS, 2011) muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib beta-laktam antibiotiklar (aminopenitsillinlar, himoyalangan aminopenitsillinlar, sefalosporinlar) tavsiya qilingan.

IDSA tavsiyalariga ko'ra, amoksisillin maktabgacha va maktab yoshidagi ambulator bemorlarida, shuningdek, ilgari sog'lom va to'liq emlangan o'smirlarda shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning engil kursi uchun birinchi darajali terapiya hisoblanadi (kuchli tavsiya, o'rtacha sifatli dalil) [9].

Amoksisillin kuniga 45 mg/kg dozadan 3 mahal yoki kuniga 90 mg/kg dozadan 2 mahal buyuriladi. Ushbu dasturdan foydalanish pnevmokokklar penitsillina sezgir bo'lganda samarali hisoblanadi [10].

Pnevmonokokklarning penitsillinlarga sezuvchanligi (chidamliligi) o'rtacha bo'lsa, kuniga 90 mg / kg dozadan 3 mahal buyurish tavsiya etiladi [10].

Muqobil terapiya. Og'iz orqali yuboriladigan sefalosporinlarning hech biri, bolalarda pastki nafas yo'llarining infeksiyalarini amoksisillinning yuqori dozalari kabi davolashdek samaraga ega emas. Ikkinchi yoki uchinchi avlod og'iz orqali yuboriladigan sefalosporinlarining ko'pchiligi hozirda ajratilgan pnevmokokk shtammlarining atigi 60-70% ga nisbatan yetarli faollikni ta'minlay oladi. Ushbu antibiotiklar faqat tanlangan dori sifatida ko'rib chiqilishi mumkin [11]. Bemor bolalarda anamnezda penitsillinlarga nisbatan kuchli allergik reaksiyalar (shu jumladan

anafilaksiya) kuzatilgan bo'lsa, shifoxonadan tashqari pnevmoniyani davolash uchun dastlabki antibiotik terapiyasi sifatida respirator ftorxinolonlari, makrolidlar (agar shu hududda ularga nisbatan rezistentligi past bo'lsa,) yoki klindamitsin belgilanishi mumkin. Bemorlarni kasalxonaga yotqizishni talab qiladigan darajada og'ir pnevmoniya holatlarida, penitsillina chidamli invaziv pnevmokokklarning tarqalish darajasi past bo'lgan hududlardan ilgari sog'lom va to'liq emlangan bemorlarda tanlangan dori ampitsillin (kuchli tavsiya, o'rtacha sifatli dalil) hisoblanadi.

To'liq emlanmagan bemorlar uchun, penitsillina chidamli pnevmokokklarning tarqalishi yuqori bo'lgan hududlarda, shuningdek, hayot uchun xavfli bo'lgan infeksiya shakllarini davolashda (masalan, plevra empiyasi), 3-avlod parenteral sefalosporinlar (seftriakson yoki sefotaksim) tanlov dorilaridir (zaif tavsiya, o'rtacha sifatli dalil). Seftriakson hozirda ajratilgan pnevmokokk shtammlarining 95 %ga qarshi samarali hisoblanadi [11].

Kasallikning og'irligidan qat'iy nazar klinik, laborator va rentgenologik belgilar bakterial pnevmoniyani, atipik patogenlar keltirib chiqaradigan pnevmoniyadan ajrata olmaydigan holatlarda, beta-laktam antibiotiklarini makrolidlar (azitromitsin yoki klaritromitsin) bilan birga qo'llash mumkin (zaif tavsiya, o'rtacha sifatli dalil).

Shunday qilib, erta yoshli bolalar orasida pnevmokokk infeksiyasiga qarshi ommaviy, tizimli va samarali emlashni olib borish, pnevmokokk infeksiyasining patogenlik xususiyatining o'z-o'zidan pasayishiga va turli shakldagi shtammlarining bolalar orasida tarqalishining oldi olinishiga, bolalarda ShTP kasalligidan o'lim sonining kamayishiga, infeksiyaning antibiotiklarga sezuvchanligining ortib ketmasligiga hamda bolalarda ShTP kasalligini davolashga sarflanadigan tibbiy xarajatlarning kamayishiga olib keladi. Shuningdek, pnevmokokk infeksiyasiga qarshi vaktsina, kasallik tufayli ambulator va stasionar murojaatlarning soni pasayishida hamda kasallikning yengil o'tishida bevosita ahamiyatga egadir.



1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Маянский Н.А., и др. Роль *Streptococcus pneumoniae* в структуре бактериальных инфекций у детей, госпитализированных в стационары г. Москвы в 2011–2012 гг. *Педиатрическая фармакология*. 2013;10(5):6–12.
2. Внебольничная пневмония у детей: Клинические рекомендации. М.: Оригинал-макет; 2015:64. [Vnebol' nichnaya pnevmoniya u detei: Klinicheskie rekomendatsii. Moscow: Originalmaket; 2015:64. (In Russ).]
3. Внеольничные пневмонии у детей: диагностика и лечение, Н.В. Короид, А.Л. Заплатников, Г.А. Мингалимова, Н.С. Глухарева, РМАПО, Москва, Трудный пациент, 2012;8-9:10.
5. Инструкция по применению вакцины Превенар 13. ЛП-000798-041016. [Instruktsiya po primeneniyu vaksiny Prevenar 13. LP-000798-041016. (In Russ).]
4. Королёва М.А. Эпидемиологический мониторинг за гнойными бактериальными менингитами в Российской Федерации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2014:24. [Koroleva MA. Epidemiologicheskii monitoring za gnoynymi bakterial'nyimi meningitami v Rossiiskoi Federatsii. [dissertation abstract] Moscow; 2014. 24 p. (In Russ).]
5. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. Методические указания. МУК 4.2.1887-04. *Laboratornaya diagnostika meningokokkovoi infektsii i gnoinykh bakterial'nykh meningitov. Metodicheskie ukazaniya. MUK 4.2.1887-04.* (In Russ).
6. Пневмококковые вакцины: документ по позиции ВОЗ. Еженедельный эпидемиологический бюллетень. 6 апреля 2012 г. [2012, Pneumococcal Conjugate Vaccine Session. (In Russ).]
7. *Prakticheskoye rukovodstvo po antiinfektsionnoy khimioterapii* [Practical Guidance on Anti-Infectious Chemotherapy]. Ed. Strachunskiy L. S., Belousov Yu. B., Kozlov S. N. Smolensk: MAKMAKh. 2007:464.
8. Таточенко В.К., Озерцовский Н.А. Иммунопрофилактика, 2200.14-е изд. М.: Педиатр, 2020; 300.
9. Bettinger JA, Scheifele DW, Kellner JD, et al. The effect of routine vaccination on invasive pneumococcal infections in Canadian children, Immunization Monitoring Program, Active 2000–2007. *Vaccine*. 2010;28(9):2130–2136.
10. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C, Kaplan SL, Mace SE, McCracken GH Jr, Moore MR, St Peter SD, Stockwell JA, Swanson JT; Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Disease* 2011 Oct;53(7):e25-76.
11. Bradley J.S. Pharmacokinetics, pharmacodynamics, and Monte Carlo simulation: selecting the best antimicrobial dose to treat an infection/ J.S. Bradley, S.M. Garonzik, A. Forrest et al. *Pediatr Infect Dis J* 2010; 29:1043–46.
12. Bradley J.S. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America/ J.S. Bradley, C.L. Byington, S.S. Shah et al. // *Clin Infect Dis* 2011;53:e25–76.
13. Daminov T.A. va boshqalar, *Journal of Childhood Infections*, 2013, № 2.
14. Harris M., Clark J., Coote N. et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax*. 2011; 66 (2): 1–23. 3. Bradley J. S., Byington C. L., Shah S. S. et al. Executive summary: the management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age — clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin. Infect. Dis*. 2011; 53: 617–630.].
15. Karimdzhanov IA, Iskanova G.KH., Isroilova N.A., Diagnosis and treatment of community acquired pneumonia in children. *Child health*, 2016, 69 (1), 133-138.
16. Käyhty H, Nurkka A, Soininen A, et al. The immunological basis for immunization series:



module 12: pneumococcal vaccines [Internet]. Geneva, Switzerland: WHO; 2009 [cited 2017 Dec 24]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44135/1/9789241598217_eng.pdf.

17. Siber GR, Chang I, Baker S, et al. Estimating the protective concentration of anti-pneumococcal capsular polysaccharide antibodies. *Vaccine*. 2007;25(19):3816–3826.

9. Das RR, Singh M. Treatment of severe community-acquired pneumonia with oral amoxicillin in under-five children in developing country: a systematic review. *PLoS One* 2013 Jun;8(6):e66232

18. HHS-CDC news: Direct and indirect effects of routine vaccination of children with 7-valent pneumococcal conjugate vaccine on incidence of invasive pneumococcal disease US, 1998-2003. *Ann Pharmacother*. 2005;39(11):1967–1968.

19. H.S.Sader, M.R.Jacobs,T.R.Fritsche. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2007;57:5S–12.

20. Lodha R., Kabra S.K., Pandey R.M. Antibiotics for community-acquired pneumonia in children. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013;4(6).

21. Miller E, Andrews NJ, Waight PA, et al. Herd immunity and serotype replacement 4 years after seven-valent pneumococcal conjugate vaccination in England and Wales: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2011;11(10):760–768.

22. Nicholls TR, Leach AJ, Morris PS. The short-term impact of each primary dose of pneumococcal conjugate vaccine on nasopharyngeal carriage: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Vaccine*. 2016;34(6):703–713.

23. Pilishvili T, Lexau C, Farley MM, et al. Sustained reductions in invasive pneumococcal disease in the era of conjugate vaccine. *J Infect Dis*. 2010;201(1):32–41.

24. Pneumococcal Conjugate Vaccine Review of Impact Evidence (PRIME). Summary of Findings from Systematic Review. 2017 [cited 2017 Dec 24]. Available from:

25. Ruiz-Contreras J, Picazo J, Casado-Flores J, et al. Impact of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine on pneumococcal meningitis in children. *Vaccine*. 2017;35(35 Pt B):4646–4651.

26. Ruckinger S, van der Linden M, Reinert RR, et al. Reduction in the incidence of invasive pneumococcal disease after general vaccination with 7-valent pneumococcal conjugate vaccine in Germany. *Vaccine*. 2009;27(31):4136–4141.

27. Recommendations for management of common childhood conditions: evidence for technical update of pocket book recommendations: newborn conditions, dysentery, pneumonia, oxygen use and delivery, common causes of fever, severe acute malnutrition and supportive care. World Health Organization. 2012.URL: <http://www.who.int>.

28. Sader H.S. Review of the spectrum and potency of orally administered cephalosporins and amoxicillin/clavulanate/ H.S.Sader, M.R.Jacobs, T.R.Fritsche. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2007;57:5-12.

29. Truck J, Jawad S, Goldblatt D, et al. The antibody response following a booster with either a 10- or 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in toddlers primed with a 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in early infancy. *Pediatr Infect Dis J*. 2016;35(7):787–793.

30. Tin Tin Htar M, Christopoulou D, Schmitt HJ. Pneumococcal serotype evolution in Western Europe. *BMC Infect Dis*. 2015;15:419.

31. The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older than 3 month of Age. *Clin Infect Dis*. 2011, 30 august. 10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10 пересмотр. ВОЗ, 1994 (пер. на рус.) М.: Медицина; 1998.].

32. Van den Bergh MR, Spijkerman J, Swinnen KM, et al. Effects of the 10-valent pneumococcal nontypeable *Haemophilus influenzae* protein D-conjugate vaccine on nasopharyngeal bacterial colonization in young children: a randomized controlled trial. *Clin Infect Dis*. 2013;56(3):30–39.

33. Wahl B, O'Brien K, Greenbaum A, Liu L, Chu Y, Majumder A, et al. Global, regional, and national burden of *S. pneumoniae* and *H. influenzae* type b in children in the era of conjugate vaccines: updated estimates from 2000–2015. *Submitt Publ*. 2017.

34. Zhou F, Shefer A, Kong Y, Nuorti JP. Trends in acute otitis mediarelated health care utilization by privately insured young children in the United States, 1997-2004. *Pediatrics*. 2008;121(2):253–260.



<i>Рустамова Ж.Т.</i> Клинико-психопатологические аспекты преморбидных особенностей у подростков с обсессивными расстройствами при шизофрении	79	<i>Rustamova J.T.</i> The clinical and psychopathological aspects of premorbid features at adolescents with obsessive disorders at schizophrenia
<i>Абдуллаева В.К., Бабарахимова С.Б., Мирворисова З.Ш., Файзуллаева К.Р.</i> Клинические аспекты дигестивных расстройств у подростков	83	<i>Abdullaeva V.K., Babarakhimova S.B., Mirvorisova Z.Sh., Fayzullaeva K.R.</i> The clinical aspects of digestive disorders in adolescents
<i>Ирмухамедов Т.Б., Абдуллаева В.К., Рогов А.В.</i> Аспекты нейрочувствительного функционирования при расстройствах аутистического спектра	87	<i>Irmuxamedov T.B., Abdullayeva V.K., Rogov A.V.</i> The neurocognitive function aspects activity in autistic spectrum disorders
<i>Бекназаров А.Б., Сатвалдиева Э.А., Хайдаров М.Б., Маматкулов И.Б., Жуманиязов Р.К., Худойбердиев Ж.Ш.</i> Болалар режали жаррохлик амалиётларида анестезия адекватлигини баҳолаш	91	<i>Beknazarov A.B., Satvaldieva E.A., Xaydarov M.B., Mamatkulov I.B., Jumaniyazov R.K., Khudoyberdiev J.Sh.</i> The assessment of anesthesia adequacy in practice of children's planning surgery
<i>Маматкулов И.Б., Сатвалдиева Э.А., Хайдаров М.Б., Бекназаров А.Б., Худойбердиев Ж.Ш., Суюнов К.А.</i> Болалар лапароскопик операцияларида анестезияни қўлланишини киёсий тавсифлари	96	<i>Mamatkulov I.B., Satvaldieva E.A., Xaydarov M.B., Beknazarov A.B., Khudoyberdiev J.Sh., Suyunov K.A.</i> The comparative descriptions of the use of anesthesia during laparoscopic operations in children
<i>Маматкулов И.А., Юсупов А.С., Сатвалдиева Э.А., Исмаилова М.У., Файзиев О.Я.</i> Применение различных вариантов комбинированной ингаляционной анестезии при внутриглазных вмешательствах у детей	101	<i>Mamatkulov I.A., Yusupov A.S., Satvaldieva E.A., Ismailova M.U., Fayziev O.Ya.</i> The use of various variants for combined inhalation anesthesia at intraocular interventions in children
<i>Юсупов А.С.</i> Диагностические аспекты вирусных гепатитов С у детей	105	<i>Yusupov A.S.</i> The diagnostic aspects of chronic viral hepatitis c in children
<i>Якубова Ф.Х., Шукурова Г.Р.</i> Местная гигиена полости рта и качественные показатели пломбирочного материала	109	<i>Yakubova F.X., Shukurova G.R.</i> The local oral hygiene and qualitative indices of filling material
<i>Даминова Ш.Б., Абдуллаев Ж.Р., Исаходжаева Х.К., Маткулиева С.Р.</i> Клинико- вирусологическая характеристика ХВГС у детей с патологией слизистой оболочки полости рта	111	<i>Daminova Sh.B., Abdullaev J.R., Isahodjaeva H.K., Matkulieva S.R.</i> The clinical and viral characteristics of CVHC at children with pathology of mucous membrane in oral cavity
<i>Xasanova L., Rizayev J., Yunusxodjayeva M.</i> Tez progressiv parodontit bilan og'rigan bemorlarda parodontal cho'ntak mikroflorasini xolati	115	<i>Khasanova L., Rizayev J., Yunuskhodjayeva M.</i> The state of microflora in parodontal pockets at patients with rapidly progressive parodontitis
<i>Шукурова Г.Р., Якубова Ф.Х.</i> Степень минерализации постоянных зубов под влиянием зубной пасты «R.O.C.S. Junior»	119	<i>Shukurova G.R. Yakubova F.X.,</i> The mineralization level of permanent teeth under the influence of toothpaste «R.O.C.S.JUNIOR»
<i>Даминова Ш.Б., Казакова Н.Н.</i> Умумий остеопороз билан ог'риган менопауза давридаги аёлларда оғиз бўшлиғи аъзолари касалликларини замонавий текшириш усуллари	123	<i>Daminova Sh.B., Kazakova N.N.</i> Modern methods of examination oral diseases in menopause of women suffering from general osteoporosis
<i>Буриев М.Н., Усмонханов О.А., Муслимов Н.С.</i> Совершенствование диагностики нестабильности тазобедренного сустава у детей	131	<i>Buriev M.N., Usmanxanov O.A., Muslimov N.S.</i> Diagnosis improvement of hip joint instability in children
<i>Маматкулов О.Х., Ирисметов М.Э., Ганиев А.К.</i> Диспластик коксартрози даволаш усули	135	<i>Mamatkulov O.H., Irismetov M.E., Ganiev A.K.</i> Method of treatment dysplastic coxarthrosis
<i>Амонов А.Ш., Нурмухамедова Ф.Б., Султонов Э.Б.</i> Этиопатогенетические факторы развития экссудативного среднего отита у детей	139	<i>Amonov A.Sh., Nurmuhamedova F.B., Sultanov E.B.</i> The etiopathogenetic factors of exudative otitis media development at children
<i>Абдуллаев Х.Н., Сайфуллаев У.Д.</i> Эффективность применения полиоксидония при диффузном наружном бактериальном отите у детей	146	<i>Abdullaev H.N., Sayfullaev U.D.</i> The efficacy of polyoxidonium use at diffuse external bacterial otitis in children
<i>Ачилова Г.Т., Кариев Г.М.</i> Офтальмологическая симптоматика у больных с объемными образованиями среднего мозга и линеальной области до и после хирургического лечения	152	<i>Achilova G.T., Kariyev G.M.</i> The ophthalmic symptoms at patients with voluminous formations of milbrain and peneal region before and after surgical treatment
<i>Dilmuradova K.R., Ziyadullaeva X.O.</i> Yangi tugilgan chaqaloqlarda asab tizimining gipoksik zararlanishining patogenetik mexanizmlari	158	<i>Dilmuradova K.R., Ziyadullaeva X.O.</i> The pathogenetic mechanisms of hypoxic lesions' development in newborns nervous system



Муратова Ш.Т., Алимов А.В. Ўзбекистон Республикасида тиреотоксикози бор болаларда хавотирлик даражасини аниқлашда А.Д. Андреева томонидан модификациялашган спилберг сўровномаси (stpi - state trait personal inventory) ни қўллаш	161	Muratova Sh.T. , Alimov A.V. The application of spielberg questionnaire (stpi - state trait personal inventory) modified by a.d. andreyeva to diagnose the level of anxiety in children with thyreotoxicosis in the republic of Uzbekistan
Исмаилова Г.О., Зиямутдинова З.К. Биологический скрининг на основе структурной формулы некоторых модифицированных производных изофлавоноидов	169	Ismailova G.O., Ziyamutdinova Z.K. The biological screening based on the structural formula of some modified isoflavonoid derivatives
Тахирова Р.Н., Ходжаева Н.А. Клиническая характеристика дисфункции билиарного тракта при дисплазии соединительной ткани у детей различного возраста	174	Takhirova R.N., Khodjaeva N.A. Clinical characteristics of biliary tract dysfunction in connective tissue dysplasia in children of different ages
Хушмуродова М.А., Маджидова Ё.Н., Арипова М.Х., Имомова С. Эрта ёшдаги болаларда билирубин энцефалопатиясининг прогнози ва оптимал терапияси	177	Hushmurodova M.A., Madjidova Y.N., Aripova M.H., Imomova S. The prognosis and optimum therapy of bilirubin encephalopathy at children of early age
Сафаров З.Ф. Шарипов А.М. Алимов А.А. Халилов М.Х. Босимов М.Ш. GCS ва four шкалаларининг статистик самарадорлик кўрсаткичлари бўйича солиштирма таҳлили	182	Safarov Z.F., Sharipov A.M., Alimov A.A., Khalilov M.Kh., Bosimov M.Sh. Comparative analysis of the effectiveness of GCS and four scales by statistical indicators
Шарипов А.М., Сафаров З.Ф., Ахматалиева М.А., Усмонов Р.Р., Босимов М.Ш. Прогнозирование исходов шоковых состояний у детей на догоспитальном этапе	187	Sharipov A.M., Safarov Z.F., Ahmatalieva M.A., Usmonov R.R., Bosimov M.Sh. Predicting the outcomes of shock conditions in children at the prehospital stage
Реймова М.К., Жабборов У.У. Гормональный статус симпатико-адреналовой системы у беременных при различных видах травм	191	Reimova M.K., Jabborov U.U. Hormonal status of the sympathetic-adrenal system in pregnant women with various types of injuries
Маллаев Ш.Ш., Алимов А.В. Клинико – иммунологические аспекты ювенильного идиопатического артрита у детей	197	Mallaev Sh. Sh., Alimov A.V. Clinical and immunological features of juvenile idiopathic arthritis in children
Ибодуллаева Ш.Ю., Муратходжаева А.В., Тиллябоев И.К. Влияние аномалий желчного пузыря на развитие патологии желудочнокишечного тракта у детей	200	Ibodullaeva Sh.U., Murathodjaeva A.V., Tillaboev I.K. The influence of gall bladder anomaly on development of gastroenteric tract pathology at children
Абдуллаев Н.Ч. Характер показателя иммунного статуса больных детей атопическим дерматитом	205	Abdullaev N.Ch. The nature of the indicator of the immune status of sick children with atopic dermatitis
Кузиев Д.В., Алиев А.Л. Современный взгляд на течение острых тяжелых осложненных пневмоний у детей в возрасте до одного года на этапе интенсивной терапии	209	Kuziev D.V., Aliev A.L. The modern point of view on the course of acute complicated pneumonias at children under one year old on the stage of intensive therapy
Шарипов А.М., Маматкулов Б.Б., Халилов М.Х, Файзахматова Ф.О. Диагностическое значение эхографических параметров при нефротическом синдроме у детей	213	Sharipov A.M., Mamatkulov B.B., Khalilov M.H., Fayzrakhmanova F.O. Diagnostic value of echographic parameters in nephrotic syndrome in children
Куйлиев Б.Т. Янгиланаётган Ўзбекистонда экологик сиёсат юритишининг стратегик йўналишлари	217	Kuyliyev B.T. The strategical direction of ecological policy in renovated uzbekistan
Мирзаева Н.А., Шойимова Ш.С., Мирзаева Ш.Р., Хайтматова Г.А. Развитие эмоциональной сферы у детей дошкольного возраста	220	Mirzaeva N.A., Shoimova Sh.S., Mirzaeva N.A., Haytmatova G.A. The development of emotional sphere at children of preschool age
Мирзаева Ш.Р., Шойимова Ш.С., Мирзаева Н.А. Тиббий таълим педагогларига рақамли компетенцияларни ривожлантириш аҳамияти	224	Mirzaeva Sh.R., Shoimova Sh.S., Mirzaeva N.A. The importance development of various competences at medical teachers
Муҳаммадиев Н.Э., Саидазимов К.Т. Янги Ўзбекистонни барпо этишда одамлар соғлиғини сақлашнинг кадрят сифатида инсон капиталини ривожлантиришдаги ўрни	226	Muxammadiev N.E., Saidazimov K.T. The role of development human capital as the factor of health strenthening at construction of new Uzbekistan
Муҳаммадиев Н.Э. Тиббиёт фалсафаси ва унинг тиббиётшунослик фанларини ривожлантиришдаги методологик аҳамияти	230	Muhammadiev N.E. Medical philosophy and its methodological permeability



<i>Sagatova Z.B.</i> Ўзбекистоннинг Соғлиқни сақлаш соҳасида Туркия давлати билан ўзаро ҳамкорлиги	235	<i>Sagatova Z.B.</i> Collaboration of uzbekistan and turkey in public health sphere
<i>Tagaev M.A.</i> Ўзбекистонда болалар тиббиётининг йўлга қўйилиши ва даволаш муассасалари моддий-техника базасини мустаҳкамлаш муаммолари	238	<i>Tagaev M.A.</i> The strengthening of material and technical basis of children's medical establishments
ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ		QUESTIONS OF TEACHING IN MEDICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS
<i>Turdieva K.I.</i> Тиббиёт институтларида бадиий-ижодий тўғарақларнинг самарадорлиги	240	<i>Turdieva K.I.</i> The quality of creative societies in medical institutes
<i>Buranova D.D.</i> English language priority as the key element in the development of the system of medical education of Uzbekistan	245	<i>Буранова Д.Д.</i> Приоритет английского языка как ключевой элемент в развитии системы образования в Узбекистане
<i>Djalilova N.D.</i> Critical thinking technology in foreign language classroom	248	<i>Джалилова Н.Д.</i> Технология критического мышления на уроке иностранного языка
<i>Sultanova D.T.</i> The role of digital technologies in the system of higher education	251	<i>Султанова Д.Т.</i> Роль цифровых технологий в системе высшего учебного заведения
<i>Guzachchova N.I.</i> The features of the use of distance learning in the teaching of the humanities at the university	254	<i>Гузачёва Н.И.</i> Особенности использования дистанционного обучения гуманитарных наук в ВУЗе
<i>Sharipova F.I.</i> Medical translation today	257	<i>Шарипова Ф.И.</i> Медицинский перевод сегодня
<i>Davletyarova N.I.</i> Pedagogical approach to the process of learning English for medical students	261	<i>Давлетярова Н.И.</i> Педагогический подход к процессу изучения английского языка для студентов-медиков
<i>Zokhidova M.F.</i> Effectiveness of online learning	263	<i>Зохидова М.Ф.</i> Эффективность онлайн обучения
<i>Latipova D.Sh.</i> Some problems faced in the process of foreign language teaching and their solutions within institutions	266	<i>Латыпова Д.Ш.</i> Некоторые проблемы с которыми сталкиваются лицом к лицу в процессе преподавания и их разрешение
<i>Lutfullaeva Kh. A.</i> Interactive methods of teaching English in medical universities	268	<i>Лутфуллаева Х.А.</i> Интерактивные методы преподавания английского языка в медицинских ВУЗах
<i>Makhametova D.B.</i> Education and upbringing of the younger generation in context of modern educational technologies	270	<i>Махаметова Д.Б.</i> Образование и воспитание молодого поколения в контексте современных образовательных технологий
<i>Nabiyeva J.R.</i> The significance of need analysis in teaching ESP course for medical students	273	<i>Набиева Ж.Р.</i> Важность необходимого анализа при обучении курса исп для студентов-медиков
<i>Tolipova Sh.Sh.</i> Methodology for developing the ability to learn the differences between Russian and English for students studying in medical institutions	276	<i>Толипова Ш.Ш.</i> Методы по развитию способности изучать различия между русским и английским языками в медицинских ВУЗах
<i>Айтметова Х.Д.</i> Эффективные технологии в преподавании английского языка в медицинских ВУЗах	279	<i>Айтметова Н.Д.</i> The effective technologies at teaching english in medical universities
<i>Уста-Азизова Д.А., Хошимов И.Х.</i> Личностно-профессиональное становление специалиста нового поколения на основе духовно-нравственных ценностей	282	<i>Usta-Azizova D.A., Hashimov I.H.</i> Personal and professional formation of a new generation specialist based on spiritual and moral values
<i>Турсунов Э.О.</i> Тиббиёт институтларида морфологик фаолларнинг ўқитилиши, ривож ва истикболлари ҳақида	285	<i>Tursunov E.O.</i> Currently, work is underway to provide medical care.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА		EXPERIMENTAL MEDICINE
<i>Dusmatov A.T., Begmonov S.A., Kodirov Sh.A.</i> Анализ частоты аномальных головок сперматозоидов белых крыс в условиях воздействия глюкокортикоидов	287	<i>Dusmatov A.T., Begmonov S.A., Kodirov Sh.A.</i> The analysis rate of anomal spermatozoons heads at white rats in condition of glucocorticoid influence
<i>Mirzaakhmedova K.T.</i> Влияние глицитрината на секреторную функцию желудка	290	<i>Mirzaakhmedova K.T.</i> The effect of glycitrate on the secretory function of the stomach
<i>Исаева Н.З.</i> Особенности реакции ядерного аппарата при экспериментальном токсическом гепатите	292	<i>Isaeva N.Z.</i> The reactions features of nuclear device at experimental toxic hepatitis



<i>Чориева З. Ю., Адилбекова Д.Б.</i> Постнатальный морфогенез почек потомства в условиях хронической интоксикации материнского организма	298	<i>Chorieva Z.U., Adilbekova L.B.</i> The postnatal kidney morphogenesis of offspring in conditions for chronic intoxication of mother's organism
ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ		NOTES FROM PRACTICE
<i>Рахманкулова З.Ж., Гулямова М.А., Орзикулова С. Ф., Эльмурадова Ш.И.</i> Сепсис у новорожденных от матерей, перенесших во время беременности коронавирусную инфекцию	302	<i>Rahmankulova Z.J., Gulyamova M.A., Orzikulova S.F., Elmuradova Sh.I.</i> The newborn's sepsis from mothers having carried coronavirus infection at pregnant time
<i>Карабаев Х.Э., Абдуллаев Х.Н., Юсупов С.А., Хамраева В.Ш., Аймухамедов А.И.</i> Врожденная ретрофарингеальная киста	307	<i>Karabaev H.E., Abdullaev H.N., Yusupov S.A., Khamraeva V.Sh., Aimukhamedov A.I.</i> Congenital retropharyngeal cyst
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ		HELP FOR PRACTITIONER
<i>Ходжаева С.М., Бабабекова Н.Б.</i> Монилетрикс касалигини болаларда ўзига хос кечиши	312	<i>Hodjaeva S.V., Bababekova N.B.</i> The course of moniletrix disease at children
<i>Ходжаева С.М., Бабабекова Н.Б., Юсупалиева Д.Б.</i> Кожные проявления при часто встречающихся заболеваниях сердечно-сосудистой системы	314	<i>Khodjaeva S.M., Bababekova N.B., Yusupalieva D.B.</i> The skin manifestations of often occurring diseases at cardio-vascular system illnesses
ОБЗОРЫ		REVIEWS
<i>Муратходжаева А.В., Хакимова У.Р.</i> Роль генетических факторов в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний	317	<i>Murathodjaeva A.V., Hakimova U.R.</i> The role of genetic factors in pathogenesis of cardiovascular diseases
<i>Ганиева Д.К., Шайхова М.И., Махкамова Г.Т.</i> Болаларда пневмонияни даволашнинг замонавий тамойиллари ва иммунологик коррекциясининг ўзига хослиги	322	<i>Ganieva D.K., Shayhova V.I., Mahkamova G.T.</i> The modern principles of pneumonia treatment at children and specificity of immunologic correction
<i>Маджидова Ё.Н., Умарова М.Э., Ниязова М.Т.</i> Когнитивная сфера личности и методы исследования	328	<i>Madjidova Y.N., Umarova M.E., Niyazova M.T.</i> The cognitive sphere of personality and methods of study
<i>Karimdjanoj I.A., Shomansurova E.A., Madrahimov P.M.</i> Pnevmonokk infeksiyasiga qarshi emlangan va emlanmagan erta yoshli bolalarda pnevmoniya kasalligini davolashga zamonaviy yondashuvlar	333	<i>Karimdjanoj I.A., Shomansurova E.A., Madrahimov P.M.</i> The modern approaches to treatment pneumonia at children of early age with pneumonia infection
<i>Золотова Н.Н.</i> Актуальные проблемы диагностики и лечения остеонекроза головки бедренной кости	344	<i>Zolotova N.N.</i> The actual problems of diagnosis and femur head necrosis treatment
<i>Пулатова С.Х., Бабаджанов О.А.</i> Качество жизни и выраженность психических расстройств у пациентов с акне	348	<i>Pulatova C.H., Babadjanov O.A.</i> Lifequality and manifestation of mental disorders at patient's with acne
<i>Ashurova D.T., Fayzullayeva N.Ya Shermatova Z.A.</i> Systemic Lupus Erythematosus: Diagnosis and Clinical Management	350	<i>Ashurova D.T., Fayzullayeva N.Ya., Shermatova Z.A.</i> Системная красная волчанка: диагностика и клиническое лечение
<i>Максудова Д.Р., Насырова Х.К.</i> Влияние неогормонов на репродуктивную функцию женщин и девочек-подростков при ожирении	359	<i>Maksudova D.R., Nasirova H.K.</i> The influence of neohormones on reproductive function of women and teenagers girls at obesity
<i>Хайдаров М.Б., Сатвалдиева Э.А., Маматкулов И.Б., Бекназаров А.Б., Суянов К.А., Жуманиязов Р.К.</i> Аналгоседация при эндоскопических манипуляциях на желудочно - кишечном тракте у детей	365	<i>Haidarov M.B., Satvaldieva E.A., Mamatkulov I.B., Beknazarov A.B., Suyunov K.A., Zhumaniyazov R.K.</i> The analgosedation during endoscopic manipulations on the gastrointestinal tract in children