

**BRONXIAL ASTMA KASALLIGINI ERTA ANIQLASH VA OLDINI OLISH
CHORALARI.*****Tursunov Feruz O'ktam o'g'li****Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti
"Klinik laborator diagnostika va DKTF
klinik laborator diagnostika kursi bilan"
kafedrası stajor assistenti****Nurmuhammadiyeva Lola****Samarqand Davlat tibbiyot Universititi
Tibbiy biologiya ishi yunalishi 4-kurs talabasi****Rajabova Hilola****Samarqand Davlat tibbiyot Universititi
Tibbiy biologiya ishi yunalishi 4-kurs talabasi*

Annotatsiya: Bronxial astma — nafas yo'llarining yallig'lanishi va giperraktivligi bilan xarakterlanadigan surunkali kasallikdir. Ushbu kasallik nafas olishni qiyinlashtiruvchi epizodlar, yo'tal, hansirash va ko'krakdagi og'riq bilan namoyon bo'ladi. Aholining keng qatlamlariga ta'sir etishi va kasallikning og'ir asoratlari sababli uni erta aniqlash va oldini olish juda muhimdir. So'nggi yillarda bronxial astma bilan og'rigan bemorlar soni dunyo bo'yicha sezilarli darajada oshdi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, bronxial astma bilan 300 milliondan ortiq odam og'riydi va bu raqam har yili ortib bormoqda. Bolalar o'rtasida ham kasallikning uchrash tezligi yuqori bo'lib, ayniqsa shahar hududlarida yuqori statistik ko'rsatkichlar qayd etilgan.

Kalit so'zlar: Bronxial astma, nafas yo'llari, yallig'lanish, genetik omillar, allergenlar, mmunoglobulin E, ekologik omillar, infeksiyalar, stress va psixologik, dori vositalari, ige va allergic, bronxlar giperreaktivligi, bronxlar obstruksiyasi, spirometriya, ko'krak ultratovush.

Tursunov Feruz O'ktam o'g'li*Samarkand State Medical University
"Clinical laboratory diagnostics and DKTF
with clinical laboratory diagnostics course"
trainee assistant of the department****Nurmuhammadiyeva Lola****Samarkand State Medical University
4th year medical biology student****Rajabova Hilola***

EARLY DETECTION AND PREVENTION OF BRONCHIAL ASTHMA.

Abstract: Bronchial asthma is a chronic disease characterized by inflammation and hyperreactivity of airways. This disease is manifested by episodes of difficulty breathing, coughing, wheezing and chest pain. Early detection and prevention of the disease is very important due to the fact that it affects large sections of the population and the serious complications of the disease. In recent years, the number of patients with bronchial asthma has increased significantly around the world. According to the World Health Organization (WHO), more than 300 million people suffer from bronchial asthma, and this number is increasing every year. The incidence of the disease is high among children, especially in urban areas.

Key words: Bronchial asthma, airways, inflammation, genetic factors, allergens, immunoglobulin E, environmental factors, infections, stress and psychological, drugs, ige and allergic, bronchial hyperreactivity, bronchial obstruction, spirometry, chest ultrasound.

Bronxial astma kasalligi — nafas yo'llarining surunkali yallig'lanishiga asoslangan kasallik bo'lib, turli omillar ta'sirida kuzatiladigan bronxlar o'tkazuvchanligining teskari tiklanadigan torayishi bilan tavsiflanadi. Etiologiyasi: Genetik omillar: Bronxial astma rivojlanishida irsiy moyillik muhim rol o'ynaydi. Agar ota-onadan biri yoki ikkalasi astma bilan og'rikan bo'lsa, farzandda bu kasallik rivojlanish xavfi ortadi. Immunoglobulin E (IgE) ishlab chiqarilishidagi o'zgarishlar genetik jihatdan ta'sir ko'rsatadi. Allergenlar: Uy allergenlari: chang kanalar, hayvon junlari, mog'or zamburug'lari. Tashqi allergenlar: o'simlik changlari (polen), hasharotlar allergenlari. Ovqat allergenlari: yong'oq, tuxum, dengiz mahsulotlari. Ekologik omillar: Atmosfera havosining ifloslanishi: kimyoviy moddalar, sanoat chiqindilari, transport vositalaridan chiqadigan gazlar. Passiv yoki faol chekish (sigaret tutuni). Shahar muhitida yashash, ayniqsa, rivojlangan sanoat zonalarida. Infeksiyalar: Virusli va bakterial infeksiyalar, masalan, respirator virus infeksiyalari va streptokokklar bronxial yallig'lanishni kuchaytirishi mumkin. Professional omillar: Ish joyidagi kimyoviy moddalar, chang yoki bug'lar bilan bog'liq allergik reaksiyalar. Qurilish materiallari yoki farmatsevtika sohasida ishlash. Stress va psixologik omillar: Kuchli hissiy stress yoki psixologik bosim astma simptomlarini qo'zg'atishi mumkin. Dori vositalari: Ba'zi dorilar, masalan, beta-blokatorlar, aspirin va boshqa nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlar astma xurujlarini chaqirishi mumkin. Nafas olish yo'llarining qo'zg'atuvchilari: Sovuq havo, chang, o'tkir hidlar (parfyumlar yoki

bo‘yoqlar), jismoniy zo‘riqish. Bronxial astmaning rivojlanishida bu omillar o‘zaro ta‘sir qiladi va kasallikning klinik kechishi ham individual xususiyatlarga bog‘liq bo‘ladi. Bronxial astmaning patogenezi murakkab jarayon bo‘lib, asosiy mexanizmlar nafas yo‘llarining surunkali yallig‘lanishi, giperreaktivlik va bronxlar obstruksiyasi (torayishi) bilan bog‘liq. Quyida asosiy patogenetik mexanizmlar keltirilgan: 1. Surunkali yallig‘lanish: Yallig‘lanish hujayralari: Mast hujayralar, eozinofillar, limfotsitlar va makrofaglar astma rivojlanishida asosiy rol o‘ynaydi. Yallig‘lanish jarayonida mediatorlar (histamin, leyotrienlar, prostaglandinlar) ajralib chiqadi va bronxlarning o‘tkazuvchanligiga ta‘sir qiladi. 2. Bronxlar giperreaktivligi: Nafas yo‘llarining turli qo‘zg‘atuvchilarga (allergenlar, sovuq havo, jismoniy zo‘riqish) haddan tashqari sezgirligi oshadi. Bronxlar devoridagi retseptorlar (masalan, β_2 -adrenergik va muskarin retseptorlari) o‘zgaradi va bu mushaklarning qisqarishini kuchaytiradi. [2,8,12,].

3. Bronxlar obstruksiyasi (torayishi): Bronxlarning torayishi uchta asosiy mexanizm orqali yuzaga keladi: Bronxlarning silliq mushaklari qisqarishi: Qo‘zg‘atuvchilarga javoban bronx mushaklari qisqarib, nafas yo‘llarini toraytiradi. Shilliq qavatning shishi: Yallig‘lanish natijasida bronx shilliq qavati qalinlashadi va yo‘lni toraytiradi. Shilliq ishlab chiqarilishi ortishi: Mukusning ko‘p ishlab chiqarilishi nafas yo‘llarini tiqilib qolishiga olib keladi. 4. IgE va allergik reaksiya: Astmaning allergik shaklida asosiy mexanizm immunoglobulin E (IgE) vositasida o‘tadi. Allergen bilan takroriy kontakt natijasida mast hujayralar faollashib, mediatorlarni (masalan, histamin) ajratadi, bu bronxlarning torayishiga olib keladi. 5. Eozinofillar roli: Eozinofillar yallig‘lanish jarayonida faollashadi va toksik moddalarni (masalan, major basic protein) ajratib chiqaradi. Bu bronx shilliq qavatining shikastlanishi va giperreaktivlikni kuchaytiradi. 6. Sitokinlar va kimokinlar: IL-4, IL-5, IL-13 kabi sitokinlar eozinofillarni jalb qiladi va IgE ishlab chiqarilishini rag‘batlantiradi. Tumor nekroz faktori (TNF) va interleykinlar yallig‘lanish jarayonini kuchaytiradi. 7. Havo oqimining cheklanishi: Nafas yo‘llarining torayishi natijasida havo oqimi buziladi va bu ekspirator obstruksiyaga (havo chiqishining qiyinlashishi) olib keladi. Oqibatda nafas qisilishi, xirillash kabi simptomlar paydo bo‘ladi. 8. Reversivlik (teskariga qaytish): Bronxial astma uchun xos xususiyatlardan biri bronxlar torayishining qisman yoki to‘liq qayta tiklanishidir. Bu jarayon odatda bronxolitik preparatlar ta‘sirida yuz beradi. Umumlashtirish: Bronxial astma patogenezi immunologik (IgE vositasida), yallig‘lanish va nerv-mushak mexanizmlarining murakkab o‘zaro ta‘siridan iborat. Kasallikning og‘irlik darajasi va kechishi bu mexanizmlarning qanchalik faollashganligiga bog‘liq bo‘ladi. Bronxial astma kasalligi klinik ko‘rinishlari Bronxial astma klinikasi bronxlar torayishi va nafas yo‘llarining giperreaktivligi bilan bog‘liq bo‘lib, quyidagi asosiy simptomlar bilan tavsiflanadi: 1. Asosiy simptomlar: Nafas qisilishi (dispnoe): Odatda, ekspirator dispnoe (havo chiqarishda qiyinchilik) shaklida

bo'ladi. Xuruj vaqtida nafas olish qiyinlashadi, ayniqsa kechasi yoki erta tongda kuchayadi. Xirillash ovozi: Nafas olish yoki chiqarish vaqtida hushtakdek xirillagan ovozlar eshitiladi. Bu ovozlar uzoqdan ham eshitilishi mumkin. Yo'tal: Quruq va bezovta qiluvchi yo'tal bilan boshlanadi, ba'zida shilliq yoki balg'am ajralishi bilan davom etadi. Ko'pincha kechasi yoki jismoniy faoliyatdan keyin paydo bo'ladi. Ko'krakda siqilish hissi: Bemor ko'krak sohasida bosim yoki siqilishni his qiladi. Bu simptom nafas olishdagi qiyinchilik bilan birga kuzatiladi. 2. Kasallikning kechish xususiyatlari: Xurujlar (astmatik epizodlar): Allergenlar, sovuq havo, stress, jismoniy zo'riqish yoki infektsiya ta'sirida boshlanadi. Xuruj davomida bemorning nafas olishi tezlashadi, xirillash ovozlari kuchayadi va nafas chiqarish uzayadi. Oraliq davr: Xurujlar orasida bemor o'zini nisbatan yaxshi his qiladi, simptomlar kuzatilmasligi yoki minimal bo'lishi mumkin. Kechasi va tongda simptomlar kuchayishi: Kechasi yoki tonggi vaqtlarda bronxlar torayishi kuchayib, simptomlar og'irroq bo'ladi. 3. Kasallikning og'irlik darajalari: Yengil kechuvchi epizodik astma: Xurujlar kamdan-kam (haftada 1–2 marta) kuzatiladi, qisqa muddatli bo'ladi. Oraliq davrda bemor to'liq sog'lom his qiladi. Yengil kechuvchi doimiy astma: Xurujlar haftada bir necha marta sodir bo'ladi, lekin kechishi yengil. Kechasi simptomlar oyiga bir necha marta qaytarilishi mumkin. O'rtacha kechuvchi doimiy astma: Kunlik simptomlar kuzatiladi, kechasi esa haftada 1–2 marta bo'ladi. Jismoniy faoliyat va uyqu buziladi. Og'ir kechuvchi doimiy astma: Kunduzgi va tungi simptomlar juda tez-tez uchraydi. Bronxlarning torayishi bronxolitik vositalarga ham qisman tiklanadi. 4. Xavfli holatlar (astmatik status): Bronxial astmaning og'ir xuruji bo'lib, bronxolitik vositalar bilan boshqarilmaydi. Nafas yetishmovchiligi, arterial qon gazlarining buzilishi va hatto hayot uchun xavf tug'dirishi mumkin. Qo'shimcha belgilar: Charchoq va holsizlik: Doimiy kislorod yetishmasligi tufayli paydo bo'ladi. Balg'am ajralishi: Xuruj tugashi bilan shaffof va yopishqoq balg'am ajraladi. Lab va tirnoqlarning ko'karishi (sianoz): Og'ir astma xurujlarida kuzatiladi, bu nafas yetishmovchiligi belgisi. Bronxial astma simptomlari bemorning yoshiga, kasallikning kechishiga va sabablarga qarab o'zgarishi mumkin. Kasallikni o'z vaqtida aniqlab, to'g'ri davolash hayot sifatini yaxshilash uchun juda muhim. [1,5,6,].

Laborator diagnostikasi. Bronxial astmani aniqlash uchun laborator usullar yallig'lanish jarayonining mavjudligini, allergik reaksiyalarni va nafas yo'llarining holatini baholashga yordam beradi. Quyida laborator diagnostika usullari keltirilgan: 1. Umumiy qon tahlili (UQT): Eozinofiliya: Eozinofillar sonining ortishi (>5%) bronxial astmaning allergik shakliga xosdir. Leykotsitoz: Ko'pincha infeksiya bilan birga kechayotgan astmada kuzatiladi. 2. Immunologik tahlillar: IgE darajasini aniqlash: Umumiy va spetsifik IgE darajasining oshishi allergik astmaga xosdir. Allergik omillarni aniqlash uchun qon zardobidagi spetsifik IgE tahlili o'tkaziladi. Sitokinlar darajasi: IL-4, IL-5, IL-13 kabi sitokinlarning ko'payishi allergik jarayonni

ko'rsatadi. 3. Spirometriya bilan birga bronxodilator sinovi: Nafas chiqarishning majburiy hajmi (FEV1) va bronxlar o'tkazuvchanligi baholanadi. Bronxolitik vositalar bilan sinov: FEV1 12% va undan ortiq yaxshilanish bronxial astmani tasdiqlaydi. 4. Teri allergik sinovlari (prik-test): Turli allergenlarga (chang, polen, hayvon junlari) teri sezgirligi aniqlanadi. Musbat natija allergik astma mavjudligini ko'rsatadi. 5. Balg'amni tahlil qilish: Eozinofillar: Balg'amda eozinofillarning ko'payishi (>2–3%) astma uchun xosdir. Kurshman spirallari: Bronxlardan ajraladigan shilliq tolali spirallar ko'rinishida bo'ladi. Charcot-Leyden kristallari: Eozinofil degranulyatsiyasi natijasida hosil bo'ladi va astma belgisi hisoblanadi. 6. Qon gazlari tahlili: Astma xuruji vaqtida qonning kislorod (PaO_2) va karbonat angidrid ($PaCO_2$) darajalari o'zgaradi. Og'ir xurujlarda gipoksemiya va giperkapniya kuzatiladi. 7. Ekshalatsiyadagi azot oksidi (FeNO): Nafas chiqarilgan havodagi azot oksidi miqdori o'lchanadi. Allergik astmada FeNO darajasi oshadi, bu nafas yo'llarining yallig'lanishini ko'rsatadi. 8. Provokatsion sinovlar: Metaxolin yoki histamin sinovi: Bronxlarning giperreaktivligini baholash uchun qo'llaniladi. Bronxial sezgirlik oshgan bemorlarda ijobiy natija kuzatiladi. Jismoniy zo'riqish sinovi: Jismoniy faollik vaqtida bronxlar torayishini aniqlash. 9. IgE vositasidagi allergen paneli: Allergik sabablarni aniq bilish uchun qon zardobida turli allergenlarga spesifik IgE aniqlanadi. 10. Ko'rsatmalar bo'yicha qo'shimcha usullar: Siydik tahlili: Ba'zan leyotrien metabolitlari (masalan, LTE4) aniqlanadi. Bronxoskopiya: Balg'amni to'plash yoki bronx ichki ko'rinishini baholash zarur bo'lgan holatlarda o'tkaziladi. [3,11,8,].

Instrumental va funksional diagnostikasi. Bronxial astmani aniqlashda laborator diagnostikadan tashqari, instrumental va funksional tekshiruvlar ham muhim ahamiyatga ega. Ular nafas yo'llarining holatini, bronxlarning o'tkazuvchanligini va giperreaktivligini aniqlashga yordam beradi. 1. Spirometriya — bronxial astma va boshqa nafas yo'llari kasalliklarini aniqlashda eng muhim funksional tekshiruv usulidir. Nafas chiqarish hajmi: Spirometriya yordamida FEV1 (majburiy ekspirator hajm 1 soniyada) va FVC (majburiy ekspirator hajm) o'lchanadi. FEV1/FVC nisbati: Astma bo'lsa, bu nisbati 70%-dan past bo'lishi mumkin. Astmada eksprator obstruksiya kuzatiladi. Bronxial reaktivlik: Spirometriya bilan bronxial provokatsion sinovlar (masalan, metaxolin yoki histamin) o'tkaziladi. Ijobiy natija bronxlar o'tkazuvchanligining pasayishini ko'rsatadi. 2. Pik-floumetriya — nafas yo'llarining obstruksiyasini tezda baholash uchun oddiy va samarali usul. Bu usul yordamida bemorning maksimal ekspirator tezligi (PEF) aniqlanadi. PEF o'lchovlari: Astma kasalliklari bo'lgan bemorlarning PEF darajasi kundalik monitoringda o'zgaradi, va bu kasallikni boshqarishda muhim indikator hisoblanadi. Xurujlarni kuzatish: PEF tahlili yordamida bemorda astma xuruji vaqtida obstruksiyaning darajasi aniqlanadi. 3. Bronxodilator sinovi spirometriya yordamida amalga oshiriladi, bunda bronxolitik vosita (masalan, salbutamol) qo'llaniladi. Ijobiy natija: FEV1 ni 12% va undan ko'proq

o'sishi bronxial astmaning mavjudligini ko'rsatadi, ya'ni bronxlar o'tkazuvchanligi vaqtincha yaxshilanadi. 4. Ekshalatsiyadagi azot oksidi (FeNO) o'lchash — bronxial astma va boshqa yallig'lanish jarayonlarini aniqlashda qo'llaniladi. Azot oksidi (NO) darajasi nafas chiqarish havosida o'lchanadi. Astma va allergik yallig'lanishlarda FeNO darajasi oshadi. Yallig'lanishning ko'rsatkichidir: Bu test nafas yo'llaridagi allergik yallig'lanishni aniqlashda yordam beradi. 5. Ko'krakning rentgen tasviri, ayniqsa, astma bilan o'xshash simptomlar ko'rsatayotgan kasalliklarni (masalan, pnevmoniya yoki o'pkada boshqa patologiyalar) inkor qilishda foydalidir. Ko'krak rentgenografiyasi: Odatda astma kasalligida rentgenografik o'zgarishlar kuzatilmaydi, lekin infeksiyalar, o'pka emfizemasi yoki boshqa kasalliklarni farqlash uchun kerakli tekshiruvdir. [4,7,10,12].

6. Bronxoskopiya — nafas yo'llarining holatini vizual baholash uchun o'tkaziladi. Bu usul odatda og'ir astma holatlarida yoki boshqa kasalliklarni inkor qilish uchun qo'llaniladi. Balg'am to'plash: Bronxoskopiya yordamida bronxlardan balg'am to'planadi va laborator tahlil uchun yuboriladi. Shilliq qavatining holatini ko'rish: Yallig'lanish belgilari va shilliq qavatining qalinlashishini aniqlashda yordam beradi. 7. Provokatsion testlar. Provokatsion testlar — bronxial astmaning giperreaktivligini aniqlash uchun ishlatiladi. Metaxolin sinovi: Histamin yoki metaxolin kabi moddalar yordamida bronxlarning giperreaktivligi aniqlanadi. Astma bo'lgan bemorlarda bronxlarning torayishi kuzatiladi. Jismoniy faollik testi: Jismoniy mashqlar orqali astma kasalligining reaksiyasini o'rganish mumkin. Bu test nafas qisilishi va xirillashni keltirib chiqaradi. 8. Ko'krak ultratovush tekshiruvi. Ko'krak ultratovush ba'zan nafas yo'llarining obstruksiyasini yoki o'pka patologiyasini aniqlashda ishlatiladi. Ammo, bu tekshiruv astma tashxisini qo'yishda asosiy vosita emas, balki qo'shimcha usul sifatida qo'llanadi. [1,2,9,13].

Davolash. Tez ta'sirli bronxodilatatorlar: Salbutamol, Fenoterol — xurujda bronxlarni kengaytiradi. Inhalatsion kortikosteroidlar: Beclometazon, Budesonid — yallig'lanishni kamaytiradi. Leukotrien antagonistlari: Montelukast — allergik astmada foydalidir. Kombinatsiya dorilari: Salmeterol + Flutikazon, Formoterol + Budesonid — bronxodilatatsiya va yallig'lanishni kamaytiradi. Og'ir astma: Oral kortikosteroidlar: Prednizolon — og'ir xurujlar uchun. Monoklonal antitanachalar: Omalizumab — allergik astma uchun. Xurujni boshqarish: Tezkor dori vositalari: Salbutamol, Prednizolon. Oksigen terapiyasi: Gipoksik holatlarda. Allergiya va profilaktika: Allergenlardan saqlanish va immunoterapiya (vaksinatasiya). Monitoring: PEF monitoringi: Nafasni kuzatish. Bemorni ta'limlash: Dori-darmonlarni to'g'ri ishlatish. Astma simptomlarini kamaytirish va xurujlarning oldini olish uchun davolashda doimiy monitoring va individual yondashuv kerak. [3,6,8,].

Bronxial astma kasalligini profilaktikasi. Allergenlardan saqlanish: Chang, polen, hayvon junlari va boshqa allergenlardan himoyalanih. Uy-joyni toza saqlash,

chang yig'ilishining oldini olish. Nafas yo'llarini himoya qilish: Zararli gazlardan, ifloslanishdan va temiryo'l tutunidan saqlanish. Sigaret chekmaslik va passiv chekishdan saqlanish. Jismoniy faollik:

Muntazam jismoniy mashqlar qilish, lekin astma xuruji vaqtida qattiq jismoniy faoliyatdan saqlanish. Allergen immunoterapiya (vaksinatsiya): Spesifik allergenlarga qarshi immunoterapiya — allergik astma bo'lgan bemorlarga foydalidir. Kasallikni erta aniqlash:

Astma simptomlarini tezda aniqlash va davolashni boshlash, xurujuvlarning oldini olish.

Bemorni ta'limlash: Bemorlarni dori-darmonlarni to'g'ri ishlatish va xurujuvlarni oldini olish bo'yicha o'rgatish. O'z vaqtida davolash: Astma xurujuvlarini boshqarish va davolashda dorilardan foydalanish. [2, 5, 9,14,10].

Foydalanilgan Adabiyotlar

1. Tursunov Feruz O'Ktam O'G'Li, Raximova Gulchiroy Olim Qizi, Isroilova Umidaxon, Turayeva Shaxnoza ASSESSMENT OF CARBOHYDRATE METABOLISM IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 // ReFocus. 2022.
2. Кудратова З.Э., Турсунов Ф.У., Мусаева Ф.Р., Абдулхаев Иброхим АТИПИК МИКРОФЛОРА ЭТИОЛОГИЯЛИ Ў ТКИР ОБСТРУКТИВ БРОНХИТЛАРИНИНГ Ў ЗИГА ХОС КЛИНИК КЕЧИШИ // ReFocus. 2022.
3. Feruz O'ktam o'g T. et al. Qandli diabet va covid-19 bilan kasallangan bemorlarda glikemiya va glyukozuriya taxlili //Journal of new century innovations. – 2023. – T. 23. – №. 1. – C. 94-98.
4. Dilshod ogli X. H., Uktam ogli T. F. RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA ICHIMLIK SUVINI TOZALASH VA MUAMMOLAR. – 2023.
5. Burkhanova D. S., Tursunov F. O., Musayeva F. THYMOMEGALY AND THE STATE OF HEALTH OF CHILDREN IN THE FIRST YEAR OF LIFE //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – T. 11. – №. 10. – C. 62-64.
6. Feruz O'ktam o'gli T., Mengdobilovich M. N. ANALYSIS OF GLYCEMIA AND GLUCOSURIA IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 //Open Access Repository. – 2023. – T. 4. – №. 2. – C. 177-181.
7. GLOMERULONEFRIT KASALLIGIDA SITOKINLAR AHAMIYATI LK Isomadinova, FA Daminov Journal of new century innovations 49 (2), 117-120
8. СОВРЕМЕННАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ ЛК Исомадинова, ФА Даминов Journal of new century innovations 49 (2), 112-116
9. SAMARQAND TUMANI KESIMIDA HOMILADOR AYOLLARDA

VITAMIN D YETISHMOVCHILIGI QZEMF Isomadinova L.K JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS 45 (1), 177-180

10. Dushanova G. A., Nabiyeva F. S., Rahimova G. O. FEATURES OF THE DISTRIBUTION OF HLA-ANTIGENS AMONG PEOPLE OF THE UZBEK NATIONALITY IN THE SAMARKAND REGION //Open Access Repository. – 2023. – T. 10. – №. 10. – C. 14-25.
11. Berdiyarova Sh.Sh., Ahadova M.M., Ochilov S.A. COMPLICATIONS OF TREATMENT OF ACUTE HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS, LITERATURE REVIEW, Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 293-298
12. Kudratova Zebo Erkinovna, Karimova Linara Alixanovna Age-related features of the respiratory system // ReFocus. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/age-related-features-of-the-respiratory-system>.
13. Бердиярова Ш.Ш., Юсупова Н.А., Ширинов Х.И. Клинико-лабораторная диагностика внебольничных пневмоний у детей, Вестник науки и образования, 80-83
14. Isomadinova L.K. Qudratova Z.E. Shamsiddinova D.K.Samarqand viloyatida urotilizaz kasalligi klinik-kechishining o'ziga xos xususiyatlari. Central asian journal of education and innovation №10. 2023, P. 51-53
15. Berdiyarova Sh.Sh., Yusupova N.A., Murtazaeva N.K., Ibragimova N.S. Clinical and laboratory features of chronic hematogenic osteomyelitis// TJM - Tematics journal of Microbiology ISSN 2277-2952 Vol-6-Issue-1-2022, P. 36 – 43.