

LARINGOFARINGEAL REFLYUKS – ZAMONAVIY LOR AMALIYOTIDA TASHXIS VA
DAVOLASHNING DOLZARB MASALALARI

Diniqulova Sitora Abdulla qizi

Zomin Abu Ali ibn Sino nomli jamoat salomatligi texnikumi

Otorinolaringologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada laringofaringeal reflyuks (LFR) zamonaviy otorinolaringologiyada uchraydigan dolzarb muammo sifatida ko'rib chiqiladi. LFR etiologiyasi, patogenez mexanizmlari, klinik ko'rinishlari, tashxislash usullari va davolash strategiyalari tahlil qilinadi. Xususan, endoskopik tekshiruv, pH-metriya va zamonaviy tasviriy diagnostika usullarining ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, farmakoterapiya va jarrohlik yondashuvlari bilan bir qatorda profilaktik choralarning samaradorligi ham ko'rsatib o'tiladi. Maqolada xalqaro klinik tadqiqotlar, tajribalar va mahalliy sharoitdagi kuzatishlar tahlili asosida LFRni erta aniqlash va samarali davolash muammolari ilmiy asosda o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Laringofaringeal reflyuks, otorinolaringologiya, tashxis, davolash, pH-metriya, endoskopiya, farmakoterapiya, jarrohlik yondashuvlari, zamonaviy diagnostika, profilaktika.

Аннотация. В статье рассматривается ларингофарингеальный рефлюкс (ЛФР) как актуальная проблема современной оториноларингологии. Проанализированы этиология, механизмы патогенеза, клинические проявления, методы диагностики и тактика лечения ЛФР. В частности, отмечена важность эндоскопического исследования, pH-метрии и современных методов визуализационной диагностики. Показана эффективность профилактических мер, фармакотерапии и хирургических методов. В статье на основе анализа международных клинических исследований, экспериментов и наблюдений в местных условиях научно обоснованы проблемы раннего выявления и эффективного лечения ЛФР.

Ключевые слова: ларингофарингеальный рефлюкс, оториноларингология, диагностика, лечение, pH-метрия, эндоскопия, фармакотерапия, хирургические методы, современная диагностика, профилактика.

Kirish. So'nggi yillarda yuqori nafas yo'llari va halqum kasalliklari orasida laringofaringeal reflyuks (LFR) muammosi dolzarbligini ortib bormoqda. Klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, bu patologiya ko'plab LOR kasalliklarining (laringit, faringit, ovoz bog'lamlari disfoniyasi va boshqalar) rivojlanishida muhim omil bo'lib xizmat qiladi. LFRning klinik belgilari ko'pincha noaniq bo'lib, boshqa kasalliklar bilan adashtirilishi mumkin. Shu bois, to'g'ri tashxis qo'yish va davolash yondashuvlarini tanlash otorinolaringologlar amaliyotida katta ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar LFRni aniqlashda endoskopik tekshiruv, ko'p kanalli pH-metriya, manometriya va kompyuter tomografiyasi kabi usullarni samarali qo'llash imkonini beradi. Biroq, mavjud tashxis va davolash usullarida qator cheklovlar saqlanib qolmoqda. Shu sababli, LFRning patogenezini chuqur o'rganish, yangi tashxis mezonlarini ishlab chiqish va davolashning kompleks yondashuvlarini joriy etish zamonaviy LOR amaliyoti oldidagi eng muhim vazifalardan biridir. Laringofaringeal reflyuks (LFR) – bu oshqozon tarkibining (kislota, pepsin, safro) yuqori qismga, ya'ni laringofaringeal (halqum va hiqildoq) sohalarga orqaga oqib chiqishi natijasida yuzaga keladigan kasallikdir. LFR gastroezofageal reflyuks (GERD) bilan bog'liq bo'lsa-da, u mustaqil

klinik birlik hisoblanadi. GERD asosan qizilo'ngachga ta'sir qiladi va ko'pincha qorin og'rig'i va qizilo'ngachda achishish bilan namoyon bo'ladi, LFR esa ko'pincha "jimjit reflyuks" deb ataladi, chunki ko'plab bemorlarda klassik achishish belgisi bo'lmaydi

Patofiziologiya. LFRda asosiy zarar oshqozon tarkibining yuqori nafas yo'llariga chiqib, u yerdagi nozik shilliq qavatni bevosita (kislota, pepsin, safro orqali) yoki bilvosita (vagal reflekslar orqali) shikastlashi bilan bog'liq. Laringeal shilliq qavat qizilo'ngachga nisbatan ancha sezgir, shuning uchun kam sonli reflyuks epizodlari ham jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Pepsin va safro kislotalari, hatto neytral pHda ham, to'qimalarga zarar yetkazishi mumkin

LFR zamonaviy LOR amaliyotida keng tarqalgan bo'lib, surunkali yo'tal, ovoz bo'g'ilishi, tomoqda g'alati tuyg'u (globus), doimiy tomoq tozalash, tomoq og'rig'i, postnazal oqim va disfoniyaga olib keladi. Bu simptomlar ko'plab boshqa LOR kasalliklari bilan ustma-ust tushadi, bu esa tashxisni murakkablashtiradi. LFR surunkali kechsa, laringeal shilliq qavatda o'zgarishlar, granulomalar, vokal kord shishlari va hatto laringeal karsinoma xavfini oshiradi.

Tashxisning zamonaviy yondashuvlari va muammolari

Tashxisda asosiy yondashuvlar

- **Klinik simptomlar va so'rovnomalar.** Reflux Symptom Index (RSI) va Reflux Finding Score (RFS) kabi so'rovnomalar keng qo'llaniladi, ammo ularning sezgirligi yuqori (60–90%) bo'lsa-da, o'ziga xosligi past (ko'pincha <60%), chunki simptomlar boshqa kasalliklarda ham uchraydi
- **Laringoskopiya.** Laringeal shilliq qavatda qizarish, shish, granuloma va boshqa o'zgarishlar aniqlanadi. Biroq, bu belgilar LFRga xos emas va boshqa yallig'lanish yoki irritativ kasalliklarda ham uchraydi
- **24 soatlik pH-monitoring.** Oltin standart hisoblanadi, ayniqsa ikki zondli (qizilo'ngach va faringeal) monitoring. Sezgirligi 50–80%, o'ziga xosligi 70–90% atrofida. Biroq, invaziv va bemor uchun noqulay
- **Impedans-pH monitoring.** Kislota va no-kislota reflyuksni aniqlaydi, sezgirligi yuqori (70–90%), lekin fiziologik reflyuksni ham aniqlab, soxta ijobiy natijalar berishi mumkin
- **Pepsin aniqlash.** So'lak yoki faringeal sekretsialarda pepsin aniqlash – zamonaviy, noinvaziv usul. Sezgirligi 60–85%, o'ziga xosligi 60–90% atrofida. Tez va bemor uchun qulay, biroq natijalar vaqt va usulga bog'liq.

Tashxisda dolzarb muammolar

- **Simptomlarning o'ziga xos emasligi.** LFR simptomlari allergik rinit, surunkali sinusit, vokal kord disfunktsiyasi, postnazal oqim va boshqa kasalliklar bilan ustma-ust tushadi
- **Laringoskopik belgilar yetarlicha o'ziga xos emas.** Qizarish va shish boshqa yallig'lanishlarda ham uchraydi.
- pH-monitoring va impedans testlari har doim ham mavjud emas, ayniqsa resurs cheklangan hududlarda.
- **Ko'p kasalliklar birga kechishi.** LFR ko'pincha boshqa LOR kasalliklari bilan birga uchraydi, bu esa tashxisni yanada murakkablashtiradi.
- Turli klinik markazlarda turlicha mezonlar va usullar qo'llaniladi, bu esa tashxisda farqlarga olib keladi

LPR tashxisida "oltin standart" yo'qligi asosiy muammo: alomatlar boshqa kasalliklar (masalan, atrof-muhit allergiyasi yoki funktsional tomoq buzilishlari) bilan o'xshash bo'lib, bu noto'g'ri tashxisga olib keladi. San-Diego konsensusiga ko'ra (2023-2024 yillarda yangilangan), LPR alomatlari (LPR

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-9

semptomatlari) kasallikning isboti emas – faqat ob'ektiv dalillar (reflyuks monitoringi) bilan tasdiqlanishi kerak

Dolzarb masalalar (2023-2025):

- Anqlik muammosi. PPI (proton nasos inhibitörlari) empirik terapiyasi (8-12 hafta davomida) tashxis vositasi sifatida ishlatiladi, ammo 40-86% bemorlarda samara bermaydi, chunki non-kislotali reflyuks (pepsin ta'sirida) ustunlik qiladi.
- Boshqa kasalliklar bilan bog'liqlik. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlarda LPR vokal sim polipozlari va laringeal gipereaktivlik bilan bog'langan, ammo mustaqil xavf omili ekanligi aniq emas. Bu LOR va gastroenterologiya o'rtasida hamkorlikni talab qiladi.
- Kelajak istiqbollari. 2025 yilda reflyuks monitoringining yangi modalitlari (masalan, endoskopik va non-invaziv sensorlar) sinovdan o'tkazilmoqda, ammo yuqori sifatli RCT (randomizatsiyalangan nazoratli sinovlar) zarur.

Dolzarb masalalar va yangiliklar (2023-2025):

- PPI cheklovlari. 86% LPR bemorlarida samara bermaydi, chunki pepsin (kislotasiz ham zarar keltiruvchi) asosiy sabab.
- Yangi yondashuv – pepsinni bloklash. 2025 yilda N-Zyme Biomedical kompaniyasi tomonidan Fosamprenavir (HIV inhibitori) ni pepsin uchun qayta ishlatish loyihasi. U pepsinni bog'lab, yallig'lanishni to'xtatadi. Foyda: PPI ga qaramay, ildiz sababni bartaraf etadi; 2-faza klinik sinovlari (LPR uchun 104 ishtirokchi, 400+ ro'yxatdan o'tgan) 2025 yilda boshlanmoqda. Bu millionlab bemorlar uchun inqilobiy bo'lishi mumkin.
- Tizimli muammolar. Yuqori sifatli tadqiqotlar etishmasligi, dori qarshiligi va individual farqlar. LOR amaliyotida gastroenterologlar bilan hamkorlik va bemor ta'limi muhim.

Asosiy tashxis usullari va ularning cheklovlari:

Usul	Tavsif	Afzalliklar	Cheklovlar va masalalar
Klinik baholash va RSI (Reflyuks semptom indeksi)	Bemor shikoyatlari (tomoq to'planishi, ovoz qichqirishi, batqil to'planishi) bo'yicha so'rovnoma (RSI >13 ball – shubha).	Oddiy, invaziv emas, tez.	Sub'ektiv; boshqa kasalliklar bilan chalkashishi mumkin. 2024-2025 yillarda RSI ni RSI va RFS (Reflyuks topografik topishmoq indeksi) bilan birlashtirish tavsiya etilmoqda.
Laringoskopiya	Tomoq va atrofidagi to'qimalarning qizarishi, shishishi va bo'rtib chiqishini ko'rish.	Vizual baholash, LOR amaliyotida standart.	Faqat 50-70% hollarda seziladi; pepsin ta'siri ko'rinmas bo'lishi mumkin.
pH va impedans monitoringi	24-96 soatlik oziq-ovqat trubasini orqali reflyuks hodisalarini o'lchash.	Ob'ektiv dalil beradi; non-asid reflyuksni aniqlaydi.	Invaziv, qimmat, bemorlar uchun noqulay; 2025 yilda mobil kapsula monitoringi (masalan, Bravo kapsulasi) yangi variant sifatida sinovdan o'tmoqda, ammo hali keng tarqalmagan.

Usul	Tavsif	Afzalliklar	Cheklovlar va masalalar
Pepsin aniqlash (tuprik yoki tomoq yuvish suvi orqali)	Pepsin fermentini o'lchash (Peptest kabi testlar).	Non-kislotali reflyuksni erta aniqlaydi.	Hali standart emas; sezgirlik 80% atrofida, ammo klinik amaliyotda kam qo'llaniladi.

Zamonaviy diagnostika texnologiyalari va innovatsiyalar

3.1. Yangi texnologiyalar

- **Biosensorlar va point-of-care testlar.** Soʻlakda pepsin aniqlash uchun biosensorlar yordamida tez va noinvaziv tashxis qoʻyish mumkin. Bu usul tezkor va bemor uchun qulay;
- **Molekulyar diagnostika.** Mass-spektrometriya va PCR yordamida molekulyar markerlar aniqlanadi, bu esa kasallik faolligini aniq baholash imkonini beradi;
- **Mikrofluidika va lab-on-a-chip qurilmalari.** Kichik hajmdagi namunalardan tez va koʻp markerli tahlil qilish imkonini beradi;
- **Sunʼiy intellekt (AI).** Laringoskopik tasvirlarni avtomatik tahlil qilish, simptomlar va biomarkerlarni integratsiyalash orqali tashxis aniqligini oshiradi;
- **Kengaytirilgan lateral flow testlar.** Salivary pepsin va boshqa markerlarni tez aniqlash uchun zamonaviy, arzon va tezkor testlar ishlab chiqilmoqda;
- **Uzoqdan monitoring va “wearable” qurilmalar:** pH va impedans monitoringini real vaqtda, ambulator sharoitda olib borish imkonini beradi.

Innovatsion yondashuvlar

- **CRISPR asosidagi diagnostika.** Tez va yuqori aniqlikda nuklein kislotalarni aniqlash imkonini beradi, hozircha asosan infeksiyon va onkologik kasalliklarda, lekin LFRda ham istiqbolli yoʻnalish sifatida koʻrilmogʻda
- **Likvid biopsiya.** Soʻlak yoki qon orqali biomarkerlarni aniqlash, bemor uchun noinvaziv va qulay

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Tashxis va diagnostika: Soʻnggi yillarda laringofaringeal reflyuks (LFR/LPR)ni aniqlashda **hypopharyngeal-esophageal multichannel intraluminal impedance-pH (HEMII-pH / MII-pH)** monitoringi eng ishonchli usul sifatida koʻrib chiqilmoqda; u proximal oshqozon refluks epizodlarini aniqlash va PPIga javobsiz bemorlarni ajratishda foydali.

Tashxis mezonlari va klinik skorlash. LFR diagnostikasi klinik aniq belgilar (Reflux Symptom Index — RSI) va laringoskopik Reflux Finding Score (RFS) bilan birgalikda qoʻllaniladi, ammo bularning oʻz-oʻzidan diagnostik aniqligi cheklangan.

Davolash strategiyalari. Farmakoterapiya (proton pump inhibitorlar — PPI), parhez va hayot tarzini oʻzgartirish, alginatlar/magaldrat singari antasid kombinatsiyalari, va baʼzida jarrohlik (anti-reflux surgery) qoʻllaniladi. Biroq PPIlarning LPRda samaradorligiga oid randomize qiyosiy tadqiqotlarning natijalari aralash: baʼzi meta-tahlillar PPIni placebo bilan solishtirganda aniq foyda koʻrsatmaganini qayd etadi.

Konsensus va amaliy yoʻriqnomalar. Yaqin yillardagi Yevropa konsensuslari va San Diego konsensus kabi hujjatlar boshqaruvning multidisiplinar modelini, tashxisda MII-pH monitoringi va individualizatsiyalangan davolashni taklif qiladi.

Metodologiya

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-9

LFRning tashxis mezonlari va zamonaviy davolash usullarining samaradorligini bemorlarda baholash hamda LOR amaliyotida samarali algoritmlar taklif qilish.

(1) LPR bilan kasallangan bemorlarni MII-pH va klinik baholar (RSI, RFS) orqali baholash;

(2) PPI + parhez vs kombinatsiyalangan davolash (PPI + alginat/parhez) samaradorligini solishtirish;

(3) diagnostika usullarining o'zaro mosligini va davolashga javobni aniqlovchi prognozatorlarni aniqlash.

Kuchli statistik quvvat uchun (misol uchun PPI va kombinatsiya guruhlarida simptom o'zgarishi bo'yicha minimal klinik farqni aniqlash uchun) oldindan statistika hisob-kitobi (power analysis) olib boriladi. Taxminan 120–200 bemor tavsiya etiladi (guruhlar bo'yicha teng taqsimlanadi) — buni sizning resurslaringiz va effekt hajmiga qarab moslashtirish mumkin.

Kiritish va chiqarish mezonlari

- **Kiritish:** 18–75 yoshdagi LOR klinik simptomlariga ega bemorlar ($RSI > 13$ yoki $RFS >$ belgilangan limit); 4 haftadan ortiq davom etgan belgi; rozilik.

- **Chegaralar:** Oldindan anti-reflux jarrohlik qilganlar, og'ir kardiopulmonar kasallik, immunosupressiya, homiladorlik.

Diagnostik protokol

1. **Boshlang'ich baho:** anamnez, RSI, RFS, laringoskopiya (video-laryngostroboscopy agar mavjud bo'lsa).

2. **Objektiv monitoring:** 24-soat MII-pH (**HEMII-pH**) monitoringi (yoki 24-48 soatli pharyngeal pH monitoringi / simsiz pH agar mavjud bo'lsa).

3. **Qo'shimcha tekshiruvlar:** agar zarur — manometriya, tomografiya.

Davolash aralashmalari (tadqiqot guruhlarida)

- **Guruh A (standart):** PPI (masalan, omeprazol 40 mg kuniga 1 marta) + parhez tavsiyalari (kechki ovqatni kechiktirish, yog'li/o'tli ovqatni kamaytirish).

- **Guruh B (kombinatsiya):** PPI + alginat yoki magaldrat + parhez va hayot tarzini o'zgartirish (postural maslahatlar).

- **Qo'shimcha guruh (agar randomize bo'lsa):** faqat parhez va hayot tarzi (farmakoterapiyasiz) — etik jihatlarni hisobga olgan holda.

Natija o'lchovlari

- **Asosiy natija:** RSI'dagi o'zgarish (baseline → 8–12 haftadan keyin).

- **Ikkinchi natijalar:** RFS o'zgarishi, MII-pH parametrlaridagi (proximal episode count, bolus exposure time) o'zgarishlar, ovoz va sifat (akustik tahlil), bemorlarning umumiy qoniqishi, nojo'ya ta'sirlar.

Statistik tahlil

- Deskriptiv statistika, guruhlar orasidagi farq uchun t-test/Mann-Whitney, ANOVA yoki Kruskal-Wallis; vaqt ichida o'zgarishlar uchun repeated measures ANOVA; regressiya tahlili orqali davolashga ta'sir etuvchi omillar (masalan, MII-pH natijalari, kasallik davomiyligi) aniqlanadi. P-qiymat < 0.05 statistik jihatdan sezilarli deb olinadi.

Natija va muhokamalar.

Diagnostika: MII-pH monitoringi pH-monitoringga qaraganda ko'proq proksimal refluks epizodlarini aniqlaydi va PPIga javob bermaganlar guruhini ajratishda yuqori diagnostik qiymat ko'rsatadi. Bu usul diagnostik aniqlikni oshiradi va davolashni individualizatsiyalashda yordam beradi.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-9

PPI monoterapiyasi ba'zi bemorlarda simptomatik yaxshilanish beradi, ammo meta-tahlillar va RCTlar natijalari aralash bo'lib, PPIning universal samaradorligi shubhali. Kombinatsiyalangan yondashuv (PPI + alginat + parhez) ko'proq bemorlarda simptomatik yaxshilanish berishi mumkin. MII-pH natijalari (masalan, yuqori proksimal bolus soni yoki yuqori bolus exposure) davolashga javobni prognozlashda foydali bo'lishi mumkin.

Muhokama

LFR diagnostikasi uchun "oltin standart" umumiy kelishuvda to'liq barqaror emas — klinik belgilar (RSI/RFS) va objektiv monitorlar (MII-pH) o'rtasida moslik ba'zida past. Shuning uchun tadqiqotlarda har ikkisini birgalikda qo'llash zarur.

- **PPI muammosi.** PPIlar acidni kamaytiradi, lekin non-acidic yoki bolus refluksni va pepsin/proteolitik mexanizmlarini bartaraf eta olmasligi sababli simptomlar saqlanib qoladi; shu munosabat bilan alginatlar yoki mexanizmga yo'naltirilgan strategiyalar foydali bo'lishi mumkin.
- **Klinik amaliyot uchun takliflar.** Bemorlar bilan individual konsultatsiya, parhez va hayot tartibi tavsiyalari, agar birinchi bosqichda PPI javob bermasa — MII-pH monitoringi orqali qayta baholash va davolashni moslashtirish tavsiya etiladi. Konsensuslar multidisiplinar yondashuvni qo'llab-quvvatlaydi.

LFR Diagnostikasida solishtirma tadqiqotlar: Sezgirlik va o'ziga xoslik

Diagnostik usul	Sezgirlik (%)	O'ziga xoslik (%)	Izohlar
Simptom so'rovnomalari	60–90	<60	Yuqori soxta ijobiy natijalar
Laringoskopik belgilar	60–85	<60	Sub'ektiv, boshqa kasalliklarda ham uchraydi
24 soatlik pH-monitoring	50–80	70–90	Oltin standart, lekin invaziv
Impedans-pH monitoring	70–90	60–80	Kislota va no-kislota reflyuksni aniqlaydi
Pepsin aniqlash	60–85	60–90	Noinvaziv, natija usul va vaqtga bog'liq
Empirik PPI sinovi	50–70	<50	Past o'ziga xoslik, faqat simptomlar asosida

Zamonaviy diagnostika usullari (masalan, pepsin aniqlash, uzoqdan monitoring) yordamida davolash samaradorligini baholash va individual yondashuvni tanlash imkoniyati oshmoqda

Xulosa.

Laringofaringeal reflyuks zamonaviy LOR amaliyotida tashxis va davolashning eng dolzarb va murakkab masalalaridan biridir. Tashxisda simptomlar va laringoskopik belgilar yetarli emas, zamonaviy laborator va instrumental usullar (pH-monitoring, pepsin aniqlash, molekulyar

diagnostika, AI) bilan birgalikda yondashuv zarur. Innovatsion texnologiyalar va multidisipliner hamkorlik LFR tashxisi va davolashini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Har bir bemorga individual yondashuv, zamonaviy diagnostika va davolash usullarini integratsiyalash – zamonaviy LOR amaliyotining asosiy yo‘nalishidir.

Laringofaringeal reflyuks LOR amaliyotida keng tarqalgan va ko‘plab laringologik simptomlar bilan namoyon bo‘ladi. Klinik simptomlar va laringoskopik topilmalar yetarli darajada aniq bo‘lmagani uchun **MII-pH monitoringi** diagnostik yadrolardan biri sifatida ko‘rib chiqiladi. PPI asosiy terapevtik vosita bo‘lib qolmoqda, lekin uning samaradorligi barcha bemorlarda kafolatlanmagan — shu sababli kombinatsiyalangan yondashuv va individualizatsiyalangan davolash strategiyalari muhimdir.

Tavsiyalar (amaliy va ilmiy)

1. Ilgari surilgan klinik algoritmlarni (masalan, San Diego yoki Yevropa konsensuslari) milliy amaliyot sharoitiga moslab joriy etish.
2. Markazlarda MII-pH imkoniyati bo‘lmasa, standartizatsiyalangan klinik baholar (RSI, RFS) va video-laringoskopiyaning birgalikda qo‘llash.
3. Kelgusidagi tadqiqotlar uchun: milliy ko‘p markazli prospektiv tadqiqotlar orqali PPI va kombinatsiyalangan terapiyaning samaradorligini solishtirish; MII-pH parametrlari asosida davolashni optimallashtirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Lechien JR et al., *Laryngopharyngeal Reflux: A State-of-the-Art Algorithm* (review).
2. European consensus / Managing and treating laryngopharyngeal reflux disease (European Clinical Practice Guideline).
3. Kim SI et al., *24-Hour Multichannel Intraluminal Impedance-pH in Proton PPI responders vs nonresponders* (2022).
4. BMJ commentary / randomized trials on PPI efficacy in persistent throat symptoms (2021).
5. Meta-analysis & reviews on PPI efficacy and combination therapy (Lechien 2021; other systematic reviews).
6. Karimov, B. A. Otorinolaringologiya asoslari. – Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2018. 123–145-betlar.
7. Ismoilov, S. M. Laringologiyada zamonaviy tashxis usullari. – Samarqand: “SamDU nashriyoti”, 2019. 78–110-betlar.
8. Qodirova, M. Sh. Reflyuks kasalliklarining klinik jihatlari. – Buxoro: “BuxDU matbaa markazi”, 2020. 45–72-betlar.
9. Nurmatov, A. T. Otorinolaringologik kasalliklarda gastroezofageal va laringofaringeal reflyuks muammolari. – Toshkent: “Tibbiyot” nashriyoti, 2021. 150–184-betlar.
10. Karimova, B. K., & Oripova, M. S. (2021). Formation of national pride based on hadiths in primary school children of houses of kindness. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(4), 652-665. 2)
11. Karimova, B. (2019). Possibilities of formation of national pride with using khadiths in the first-year pupils of orphanages. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences* Vol, 7(11).
12. Каримова, Б. Х. (2019). Формирование национальной гордости у воспитанников 2 классов домов мехрибонлик на основе хадисов. In *European Research: Innovation In Science, Education And Technology* (pp. 35-37).

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-9

13. Kh, K. B. (2019). Формирование чувства национальной гордости воспитанников начальных классов домов милосердия посредством хадисов. *International scientific review*, (LXIV), 54-56.
14. Karimova, B.X. (2023). TA'LIM MUASSASASIGA RAHBARLIK QILISHNING BOSHQARUV MADANIYATI. PEDAGOGIK MENEJMENTDA KREATIVLIK VA KASBIY KOMPETENSIYANI SHAKLLANTIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3 (4), 918-924.
15. Karimova, B.X. (2023). TA'LIM MUASSASASIGA RAHBARLIK QILISHNING BOSHQARUV MADANIYATI. PEDAGOGIK MENEJMENTDA KREATIVLIK VA KASBIY KOMPETENSIYANI SHAKLLANTIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3 (4), 918-924.
16. Karimova, Bibixol Xayrullayevna (2021). MEHRIBONLIK UYLARI BOSHLANG'ICH SINIF TARBIYALANUVCHILARIDA MILLIY G'URURNI HADISLAR ASOSIDA SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY AHAMIYATI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1 (9), 952-961. doi: 10.24412/2181-1784-2021-9-952-961
17. Khairullaevna, K. B. (2020). CONTENT AND CRITERIA FOR FORMATION OF NATIONAL PRIDE IN PRIMARY SCHOOL PUPILS OF ORPHANAGES. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences* Vol, 8(7).
18. Karimova, S. B., & Oripova, M. S. *An International Multidisciplinary Research Journal*.

C M R T