



O‘TKIR RESPIRATOR VIRUSLI INFEKSIYALAR (O‘RVI) VA EKOLOGIK OMILLARNING ULARNING TARQALISHIGA TA’SIRI

Safarov Alibek Komiljon o‘g‘li

*Navoiy Davlat Universiteti o‘qituvchisi
doktoralibek@gmail.com*

Imomov Qahramon Ilyos o‘g‘li

*Navoiy Davlat Universiteti talabasi
Qahramonimomov70@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘tkir Respirator Virusli Infeksiyalar (O‘RVI)ning etiologiyasi, klinik ko‘rinishi, davolash usullari va profilaktik choralari tahlil qilinadi. Shu bilan birga, atrof-muhit omillarining (havo ifloslanishi, iqlim sharoiti) O‘RVI tarqalishi va og‘irligiga ta’siri o‘rganiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ekologik omillar nafas olish yo‘llari shilliq qavatining himoya funksiyasini zaiflashtirib, immunitetni pasaytiradi va natijada organizmning virusli infeksiyalarga qarshi himoyasizligini oshiradi. Maqolada O‘RVI bilan kurashishda kompleks yondashuvning, shu jumladan ekologik vaziyatni yaxshilashning ahamiyati ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: O‘RVI, virus, profilaktika, ekologik omillar, havo ifloslanishi, immunitet.

ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ (ОРВИ) И ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

*Сафаров Алибек Комильжонович – преподаватель Навоийского
государственного университета*

✉ Эл. почта: doktoralibek@gmail.com

*Имамов Кахрамон Ильясович – студент Навоийского
государственного университета*

✉ Эл. почта: <mailto:Qahramonimomov70@gmail.com>



Аннотация: В данной статье анализируются этиология, клиническая картина, методы лечения и профилактические меры острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). Также исследуется влияние факторов окружающей среды (загрязнение воздуха, климатические условия) на распространение и тяжесть течения ОРВИ. Результаты исследования показывают, что экологические факторы ослабляют защитную функцию слизистой оболочки дыхательных путей, снижают иммунитет и, как следствие, повышают уязвимость организма к вирусным инфекциям. В статье подчеркивается важность комплексного подхода в борьбе с ОРВИ, включая улучшение экологической обстановки.

Ключевые слова: ОРВИ, вирус, профилактика, экологические факторы, загрязнение воздуха, иммунитет.

ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS (ARVI) AND THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THEIR SPREAD

Safarov Alibek Komiljonovich – Lecturer, Navoi State University

✉ E-mail: doktoralibek@gmail.com

Imomov Qahramon Ilyosovich – Student, Navoi State University

✉ E-mail: Qahramonimomov70@gmail.com

Abstract: This article analyzes the etiology, clinical presentation, treatment methods, and preventive measures of Acute Respiratory Viral Infections (ARVI). The influence of environmental factors (air pollution, climatic conditions) on the spread and severity of ARVI is also investigated. The results of the study show that environmental factors weaken the protective function of the respiratory mucosa, reduce immunity, and consequently increase the body's vulnerability to viral infections. The article emphasizes the importance of a comprehensive approach to combating ARVI, including improving the environmental situation.

Keywords: ARVI, virus, prevention, environmental factors, air pollution, immunity.



KIRISH

O'tkir Respirator Virusli Infeksiyalar (O'RVI) butun dunyo bo'yicha eng keng tarqalgan kasalliklar guruhidir. Ular asosan burun, tomoq, halqum, traxeya va bronxlarni zararlovchi viruslar (rinovirus, adenovirus, respirator-sinsitial virus va gripp virusi) sabab bo'ladi [1]. O'RVI nafas olish yo'llarining shilliq qavatiga ta'sir ko'rsatib, yallig'lanish reaksiyasini keltirib chiqaradi. Kasallik ayniqsa bolalar, keksalar va immuniteti zaif shaxslarda og'ir kechishi va asoratlarga olib kelishi mumkin. So'nggi yillarda atrof-muhitning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi va shaharsozlikning jadal rivojlanishi bilan bog'liq holda O'RVI bilan kasallanish darajasi ortib borayotgani kuzatilmoqda [2]. Shu sababli, ushbu maqolaning maqsadi O'RVI ning patogenezi, klinik ko'rinishi va davolash usullarini tahlil qilish hamda ekologik omillarning kasallikning tarqalishidagi o'rnini o'rganishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK) bugungi kunda dunyo bo'yicha o'limning eng asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, yurak va qon tomir kasalliklari har yili barcha o'lim holatlarining qariyb 30 foizini tashkil etadi (JSST, 2023). Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, urbanizatsiya, jismoniy harakatsizlik, nosog'lom ovqatlanish, tamaki va alkogol iste'moli, shuningdek, stress omillari ushbu kasalliklarning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi [Anderson va boshq., 2021]. Ko'plab ilmiy manbalarda YQTKning asosiy patogenetik mexanizmi ateroskleroz ekanligi ta'kidlanadi. Ateroskleroz qon tomir devorining yallig'lanishi, lipidlarning to'planishi va endoteliy faoliyatining buzilishi bilan tavsiflanadi [Libby, 2022]. Bu jarayonlar natijasida tomir ichida blyashkalar hosil bo'ladi va ular yorilganda miokard infarkti yoki insultga olib keladi [Ridker, 2019]. Profilaktika tadbirlari yurak-qon tomir kasalliklarini kamaytirishda eng samarali yo'llardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlarga ko'ra, sog'lom turmush tarzini shakllantirish, ya'ni muntazam jismoniy faollik, to'g'ri ovqatlanish va zararli odatlardan voz kechish yurak xastaliklari xavfini 40–50 foizga kamaytiradi [Khan va boshq., 2021]. Ayniqsa, omega-3 yog' kislotalariga, sabzavot va mevalarga boy ratsion yurak faoliyatini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega [Hu, 2020]. So'nggi yillarda YQTK bilan metabolik sindrom o'rtasidagi bog'liqlik keng o'rganilmoqda.



Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, semirish, insulin rezistentligi va dislipidemiya yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishida asosiy xavf omillaridan biridir [Reaven, 2018]. Bundan tashqari, ruhiy holat — surunkali stress va depressiya — ham yurak faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan [Steptoe va Kivimäki, 2019]. Zamonaviy diagnostika usullarining joriy etilishi, xususan, exokardiyografiya, yurak MRT (magnit-rezonans tomografiya) hamda biokimyoviy markerlar (troponin, NT-proBNP) tahlili yurak faoliyatidagi erta o'zgarishlarni aniqlash imkonini bermoqda [Thygesen va boshq., 2020]. Shu bilan birga, statinlar, ACE-ingibitorlar va antitrombotsitar vositalar kabi dori vositalari yurak-qon tomir kasalliklaridan o'lim ko'rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytirgan [Benjamin va boshq., 2022]. O'zbekiston sharoitida olib borilgan epidemiologik tadqiqotlar ham yurak-qon tomir kasalliklari, ayniqsa arterial gipertoniya va ishemik yurak kasalligining yoshlar orasida ham ortib borayotganini ko'rsatmoqda [Karimov, 2021]. Shu sababli, mamlakat miqyosida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, tibbiy profilaktika tizimini kuchaytirish va aholining xabardorligini oshirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Xulosa qilib aytganda, ilmiy manbalar tahlili yurak-qon tomir kasalliklarining shakllanishida genetik, metabolik, ekologik va psixososial omillar o'zaro ta'sirda bo'lishini ko'rsatadi. So'nggi yillarda diagnostika va davolashda sezilarli yutuqlarga erishilgan bo'lsa-da, eng samarali yo'l — bu profilaktika, sog'lom ovqatlanish, jismoniy faollik va stressni boshqarishdir.

MATERIAL VA METODLAR

Maqolada tizimli tahlil (systematic review) usuli qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida O'RVI va ekologiyaning o'zaro ta'siriga bag'ishlangan ilmiy maqolalar, jumladan, "Journal of Environmental Health", "Epidemiology and Infection" jurnallaridagi maqolalar, Jahon Sog'lomlik Tashkiloti (WHO) hisobotlari va O'zbekiston Respublikasi Sog'lomlikni saqlash vazirligining statistik ma'lumotlari o'rganildi. Ma'lumotlarni tahlil qilishda qiyosiy-tahliliy metod asos qilib olindi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

1. O'RVI Etiologiyasi va Patogenezi

O'RVI ga 200 dan ortiq turdagi viruslar sabab bo'lishi ma'lum [3]. Kasallik asosan havo-tomchi yo'li bilan, shuningdek, ifloslangan qo'llar orqali yuqadi. Virus



organizmga kirgach, nafas yo‘llari epiteliysiga yopishib, hujayra ichiga kiradi va ko‘payadi. Bu jarayon hujayra nobud bo‘lishiga va yallig‘lanishga olib keladi. Immunitet tizimi virusga qarshi javoban limfotsitlarni faollashtiradi, bu esa yallig‘lanish belgilarining kuchayishiga sabab bo‘ladi.

2. Klinik Ko‘rinish va Tashxis

O‘RVI ning asosiy klinik belgilari quyidagilardan iborat:

- Tana haroratining ko‘tarilishi (38–39°C gacha)
- Burun bitishi yoki oqishi, aksirish
- Tomoq og‘rig‘i va qichishishi
- Quruq yoki nam yo‘tal
- Bosh og‘rig‘i, holsizlik, mushak va bo‘g‘im og‘rig‘i

Tashxis odatda klinik ko‘rinish asosida qo‘yiladi. Aniqlovchi tekshiruvlar sifatida burun va tomoq surtmasidan PCR testi yoki tez testlar, qon tahlilida limfotsitlar sonining oshishi qo‘llanilishi mumkin.

3. Davolash va Profilaktika

O‘RVI ning asosiy davolash usullari simptomatik terapiyani o‘z ichiga oladi:

- ✓ **Yotoq rejimi:** Organizmning kuchlarni virusga qarshi kurashishga yo‘naltirishi uchun.
- ✓ **Suyuqlik iste‘moli:** Iliq choy, meva sharbatlari toksinlarni chiqarishga yordam beradi.
- ✓ **Dorilar:**
 - ✚ *Antipiretiklar* (Paratsetamol, Ibuprofen) – haroratni tushirish uchun.
 - ✚ *Antiviral preparatlar* (Oseltamivir, Umifenovir) – kasallikning dastlabki bosqichida qo‘llaniladi.
 - ✚ *Burun tomchilari* (tuzli eritmalar) – burun nafasini yengillashtirish.
 - ✚ *Yo‘tal dori-darmonlari* – yo‘tal turiga qarab.

	• Profilaktika:
	<i>Shaxsiy gigiyena:</i> Qo‘llarni muntazam yuvish.
	<i>Maskalardan foydalanish:</i> Ommaviy joylarda.



Immunitetni mustahkamlash: Vitaminlar (ayniqsa, S vitamini), muvozanatli ovqatlanish.

Vaksinatsiya: Grippga qarshi emlash.

4. Ekologik Omillarning O‘RVI ga Ta’siri

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ekologik omillar O‘RVI tarqalishida muhim rol o‘ynaydi.

Havo ifloslanishi: Zararli gazlar (NO₂, SO₂) va chang zarrachalari (PM_{2.5}, PM₁₀) nafas yo‘llari shilliq qavatining himoya funktsiyasini susaytiradi. Bu viruslarning epiteliylarga yopishishini osonlashtiradi [4]. Ma'lumotlarga ko‘ra, havoning iflos darajasi yuqori bo‘lgan hududlarda O‘RVI bilan kasallanish 1,3-1,5 barobar ko‘p kuzatiladi.

Iqlim sharoiti: Sovuq va nam ob-havo viruslarning barqarorligini oshiradi. Shamollatilmaydigan xonalarda virusning yuqish xavfi ortadi.

Ichki muhit sharoiti: Isitish mavsumida havoning namligining pasayishi burun shilliq qavatini quritadi, bu esa viruslarning kirish darvozasini ochiq qoldiradi.

XULOSA

1. O‘RVI - bu nafas olish yo‘llarining keng tarqalgan virusli kasalligi bo‘lib, uning oldini olish va davolashda kompleks yondashuv talab etiladi.
2. Ekologik omillar, ayniqsa havo ifloslanishi, O‘RVI tarqalishini tezlashtiruvchi va og‘irligini oshiruvchi muhim omil hisoblanadi.
3. O‘RVI bilan samarali kurashish uchun nafaqa shaxsiy profilaktika (gigiyena, emlash), balki atrof-muhit sifatiini yaxshilashga qaratilgan choralar (havo ifloslanishini kamaytirish, yashil maydonlarni ko‘paytirish) ham amalga oshirilishi lozim.
4. Jamoatchilikni ekologik masalalar va ularning sog‘liqqa ta’siri haqida o‘qitish O‘RVI holatlarini kamaytirishga hissa qo‘shadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization. (2021). *Acute respiratory infections in children*.
2. Mirabelli, M. C., et al. (2020). *Air pollution and respiratory infections: a review*. Current Epidemiology Reports, 7(2), 67-76.



3. Heikkinen, T., & Järvinen, A. (2019). *The common cold*. The Lancet, 393(10169), 168-176.
4. Sung, R. Y., et al. (2021). *Impact of ambient air pollution on respiratory viral infection: a systematic review*. Environmental Research, 196, 110897.
5. O'zbekiston Respublikasi Sog'lomlikni saqlash vazirligi. (2023). *Respirator kasalliklar statistikasi*.
6. **Mirabelli, M. C., Vaidyanathan, A., & Pennington, A. F.** (2022). *Air quality and respiratory infections: current evidence and implications for public health*. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 205(10), 1150-1165.
7. **Smith, D. J., & Anderson, R. M.** (2023). *Mathematical modeling of influenza transmission and the role of air pollution*. Journal of Theoretical Biology, 535, 110999.
8. **Abdullaev, R. Sh., & Khamidov, O. A.** (2022). *O'zbekistonda respirator virusli infeksiyalarning epidemiologik xususiyatlari*. Tibbiyot yangiliklari, 4(45), 28-32.
9. **Chen, B., Wang, M., & Huang, X.** (2023). *Effects of meteorological factors on influenza transmission across different climate zones*. Environmental Research, 216, 114487.
10. **Karimova, M. A., & Yusupov, B. T.** (2022). *Bolalarda O'RVI bilan kasallanishning xususiyatlari va profilaktika choralari*. Pediatriya, 3(28), 45-49.
11. **World Health Organization.** (2022). *Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care*. Geneva: WHO Press.
12. **Jackson, M. L., & Nelson, J. C.** (2023). *The test-negative design for estimating influenza vaccine effectiveness*. Vaccine, 41(7), 1315-1325.
13. **Rahmonov, S. S., & Ismoilova, G. M.** (2022). *Ekologik omillarning aholi respirator sog'lig'iga ta'siri*. Ekologiya va sog'lom turmush, 2(15), 23-27.
14. **Pavia, A. T.** (2023). *Viral respiratory infections: current concepts and practical approaches*. Clinical Infectious Diseases, 76(1), 125-132.
15. **Tashkent tibbiyot akademiyasi.** (2023). *Ichki kasalliklar: darslik*. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.
16. **Morikawa, S., & Hirose, R.** (2022). *Environmental factors affecting the survival and transmission of respiratory viruses*. Environmental Science and Technology, 56(15), 10548-10558.
17. **Yuldasheva, N. K., & Safarov, A. K.** (2023). *Immunitetni mustahkamlovchi dorivor o'simliklar va ularning O'RVI profilaktikasida ahamiyati*. Fitosaniatriya, 1(12), 56-60.
18. **Zhou, L., & Wang, Y.** (2023). *The impact of air pollution on respiratory infectious diseases: a systematic review and meta-analysis*. Environmental Pollution, 316, 120542.



19. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish qo'mitasi. (2023). *Atrof-muhit monitoringi hisoboti*. Toshkent: Ekologiya nashriyoti.

20. Thompson, M. G., & Levine, M. Z. (2022). *Influenza vaccine effectiveness in preventing influenza-associated hospitalizations*. *Pediatrics*, 149(2), e2021055432.