



<p style="text-align: center;"><b>Muassis:</b> <b>Worldly knowledge MCHJ</b> <b>Tahririyat jamoasi:</b> <b>Bosh muharrir:</b> Aliyev Husniddin Mahmudovich</p> <p style="text-align: center;"><b>Bosh muharrir o'rinbosari:</b> Qozoqboeva Dilfuza Ilhomjon qizi <b>Mas'ul kotib:</b> Salomov Shoxabbos Nozimjon o'g'li <b>Texnik muharrir:</b> Abdisalomov Diyorbek Kozimjon o'g'li</p> <p style="text-align: center;"><u>Jurnal 1 yilda 12 marotaba elektron shaklda jumalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.</u> <b>Joriy son: №13/02, 2025 Sentabr</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Yo'nalishlar:</b></p> <p>14.00.00 - Tibbiyot fanlari 10.00.00 – Filologiya fanlari 01.00.00 – Fizika-matematika 05.00.00 – Texnika fanlari 02.00.00- Kimyo fanlari 06.00.00- Qishloq xo'jaligi 03.00.00- Biologiya fanlari 19.00.00- Psixologiya fanlari 23.00.00- Siyosiy fanlar 09.00.00- Falsafa fanlari 07.00.00 – Tarix fanlari 08.00.00 – Iqtisodiyot fanlari 13.00.00 – Pedagogika fanlari</p> <p style="text-align: center;"><b>Tahririyat manzili:</b> Andijon viloyati, Baliqchi tumani, O'zbekiston ko'chasi 24-uy</p> <p style="text-align: center;">Tel.: +998 (97) 837-41-47 E-mail: <a href="mailto:igrojumali@gmail.com">igrojumali@gmail.com</a> Jurnal sayti: <a href="https://wordlyknowledge.uz/index.php/USR">https://wordlyknowledge.uz/index.php/USR</a> <a href="https://worldlyjournals.com/index.php/USR">https://worldlyjournals.com/index.php/USR</a></p> <p>Andijon viloyat Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar hududiy boshqarmasi tomonidan 2023-yil 18-avgustda 116301-raqam bilan ro'yxatga olingan.</p> <p style="text-align: center;">ISSN: 3030-332X</p>	<p style="text-align: center;"><b>TAHRIRIYAT KENGASHI:</b></p> <p><b>Tahririyat Kengashi raisi:</b> Aliyev Husniddin Mahmudovich – Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent</p> <p><b>Tahririyat Kengashi raisining o'rinbosari:</b> Qozoqboeva Dilfuza Ilhomjon qizi – Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori ( PhD ), Dotsent v/b</p> <p><b>Mas'ul kotib:</b> Salomov Shoxabbos Nozimjon o'g'li – Worldly Knowledge mchj rahbari</p> <p><b>Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:</b> <b>Günel Hümmatova (Paniyeva) Saleh</b> – Azarbayjan davlat pedagogika universiteti, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (Ozarbayjon) <b>Chernyshova Olga Andreevna</b> – Institute of Management and Socio-Economic Development LLC direktori (Rossiya). <b>Massoud Kaykhaii</b> - Professor, Department of Chemistry, Faculty of Sciences University of Sistan and Baluchestan Zahedan, Zahedan, Iran</p> <p><b>TAHRIRIYAT A'ZOLARI:</b></p> <p><b>Kuldashev Kahramon Abdulhalilovich</b> - tibbiyot fanlari, Professor. <b>Xamroqulov Sharifjon Xoshimovich</b> - tibbiyot fanlari, Professor. <b>Tadjibayev Musajon Sabirovich</b> - Filologiya fanlari, Professor. <b>Israil Mukaddas Irgashevna</b> – Filologiya fanlari, Professor <b>Tadjibaev Kuldashali Tadjibayevich</b> – Biologiya fanlari, Professor <b>Ikramova Muqaddam Madaminovna</b> - Biologiya fanlari, Professor <b>Mamatova Irodaxon Yusupovna</b> - Kimyo fanlari, Professor <b>Zulnova Iqbolxon Bakhiyorovna</b>- tibbiyot fanlari, DSc. <b>Khankeldiyeva Kh.K.</b> - tibbiyot fanlari, DSc. <b>Mirzakarimov Bakhromjon Khalimzhonovich</b>- tibbiyot fanlari, DSc. <b>Abdurazakova Dilbar Sodikovna</b> - tibbiyot fanlari, DSc. <b>Umurzakova Rohilaxon Zokirovna</b> - tibbiyot fanlari, DSc. <b>Rahmonov Ravshanbek Rahimberdiyevich</b> - tibbiyot fanlari, DSc. <b>Isroilova Dildora Muxtarovna</b> - Pedagogika fanlari, DSc. <b>Toshboyeva Barnoxon Odiljonovna</b> – Filologiya fanlari, DSc. <b>Pulatova Ugilkhon Sobirjon kizi</b> - Filologiya fanlari, DSc. <b>Shuhrat Batirovich Djabbarov</b> – Texnika fanlari, Dotsent. <b>Xakberdiyev Shuxrat Mahramovich</b> – Kimyo fanlari, Dotsent. <b>Yaxshiboyeva Gulbaxor Oybek qizi</b> - Filologiya fanlari, Dotsent. <b>Urmanboyeva Dilbarxon Abdulqosimovna</b> – Tibbiyot fanlari, PhD. <b>Ishanjanova Munosibxon Saidakhmadovna</b> - Filologiya fanlari, PhD. <b>Ruziyeva Dilshoda Mavlonovna</b> – Tarix fanlari, PhD. <b>Abdulkhalimov Abdurakhmon Abdumominovich</b> - Tarix fanlari, PhD.</p> <p><b>Maqolalar indexlanish xolati:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Google scholar</li> <li>2. Research Gate</li> <li>3. Research Bible</li> <li>4. Zenodo</li> <li>5. Inlibrary.uz</li> <li>6. OpenAire</li> <li>7. Scientific journal impact factor ( SJIF )</li> </ol>
--	---

UDK: 616.915:614.2

**IMMUNITETNING PASAYISHI VA SUVCHECHAKNING OG'IR KECHISHI:  
O'ZBEKISTON SHAROITIDA RISK FAKTORLARINI BAHOLASH***Ass Ergashev B.M.,**kat/o'q Meliqo'ziyev O.E.,**dosent Azimov Sh.T.,**kat/o'q Kasimova M.B.,**ass Isabayeva D.X.**Toshkent Tibbiyot Universiteti*

**Annotatsiya:** Suvchechak (varicella) –o'tkir yuqumli virusli kasallik bo'lib, asosan bolalarda uchraydi va ko'pincha yengil kechishi bilan ajralib turadi. Biroq, immuniteti pasaygan shaxslar, surunkali kasalliklarga ega bemorlar hamda homilador ayollarda kasallik og'ir shaklda kechishi mumkin. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo miqyosida har yili 80 milliondan ortiq odam suvchechak bilan kasallanadi va 5–10% hollarda asoratlari, jumladan pnevmoniya, ensefalit va bakterial superinfeksiyalar kuzatiladi. Rivojlangan mamlakatlarda emlash dasturlarini keng joriy etish tufayli kasallanish darajasi 70–90% ga kamaygan bo'lsa, emlash ixtiyoriy bo'lgan O'zbekiston kabi davlatlarda suvchechak hali ham dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. 2022–2024 yillardagi mahalliy epidemiologik kuzatuvlarda Toshkent, Farg'ona vodiysi va janubiy viloyatlarda yuqori ko'rsatkichlar qayd etilgan. Ushbu obzor maqolada suvchechakning O'zbekistondagi epidemiologiyasi, klinik xususiyatlari, immunitetning pasayishi bilan bog'liq xavf omillari hamda profilaktika choralarining samaradorligi xalqaro tadqiqotlar bilan solishtirildi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, emlash qamrovini kengaytirish, xavf guruhlarini nazorat qilish va sog'lom turmush tarzini rag'batlantirish kasallik yukini kamaytirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar:** suvchechak, immunitet, risk omillari, klinik kechish, O'zbekiston.

**Kirish:** Suvchechak (varicella) — Varicella-zoster virusi (VZV) qo'zg'atadigan yuqori yuqumli kasallik bo'lib, asosan bolalik davrida uchraydi. Infeksiya havo-tomchi yo'li orqali tez tarqaladi va emlash dasturlari joriy etilmagan sharoitda aholining deyarli barchasi 15 yoshgacha kasallanadi [1,2]. JSST (2023) ma'lumotlariga ko'ra, suvchechak global miqyosda har yili 80 milliondan ortiq bemorlarda qayd etiladi [3]. AQShda 1995-yilda milliy emlash dasturi joriy etilgandan so'ng, kasallanish darajasi 85% ga, shifoxonaga yotqizilish hollari esa 93% ga kamaygani aniqlangan [4]. Germaniya va Yaponiya misollarida ham shunga o'xshash natijalar qayd etilgan [5,6]. Bu tajribalar emlash qamrovi va kasallanish darajasi o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik borligini tasdiqlaydi [7,8]. O'zbekiston Respublikasida suvchechak vaksinatsiyasi milliy emlash dasturiga kiritilmagani sababli kasallanish yuqori darajada saqlanib qolmoqda [9]. Respublika Sog'liqni saqlash vazirligi kuzatuvlariga ko'ra, Toshkent shahrida 2023–2024-yillarda 100 ming aholiga 340 ta, Farg'ona vodiysi viloyatlarida 280–300 ta, Qashqadaryo va Surxondaryoda esa 370 ta holat qayd etilgan [10]. Ushbu ko'rsatkichlar O'zbekistonni rivojlanayotgan davlatlar bilan bir qatarga qo'yadi [18,19]. Immunitet pasayishi

suvchechakning og'ir kechishida asosiy xavf omili hisoblanadi. Protein va vitamin yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar (OIV-infeksiya, qandli diabet, gematologik patologiyalar) va ekologik omillar kasallikning og'ir shaklda namoyon bo'lishiga olib keladi [11–13]. Hindiston va Xitoyda o'tkazilgan tadqiqotlar ham shuni ko'rsatadiki, oziqlanish tanqisligi va immunitetni pasaytiruvchi kasalliklarda suvchechak ikki-uch marta og'irroq kechadi [14–16].

Shunday qilib, O'zbekiston sharoitida suvchechakning dolzarbligi nafaqat yuqori kasallanish darajasida, balki immunitet pasayishi fonida og'ir shakllar va asoratlarning ko'pligi bilan ham belgilanadi. Ushbu obzor maqolaning maqsadi — O'zbekiston sharoitida suvchechakning epidemiologik vaziyatini, klinik kechishini, immunitet pasayishi bilan bog'liq xavf omillarini xalqaro tajribalar bilan taqqoslash va profilaktika choralarini baholashdir [17–19].

Bundan tashqari, yosh omili ham kasallik kechishiga ta'sir qiladi. Suvchechak odatda bolalarda yengil kechsa-da, kattalarda, ayniqsa homilador ayollarda kasallik og'ir shaklda namoyon bo'ladi. AQSh va Yevropa davlatlaridagi kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, 20 yoshdan katta bemorlarda ensefalit va pnevmoniya rivojlanish xavfi 5–7 baravar yuqori. O'zbekiston shifoxonalarida o'tkazilgan 2024-yilgi kuzatuvlar ham immuniteti pasaygan bemorlarning 20% ida og'ir shakl va 5% ida asoratlar rivojlanganini tasdiqlaydi. Shunday qilib, suvchechakning dolzarbligi nafaqat yuqori kasallanish darajasida, balki immunitet pasayishi fonida og'ir shakllar va asoratlarning ko'pligi bilan ham belgilanadi. Ushbu obzor maqolaning maqsadi — O'zbekiston sharoitida suvchechakning epidemiologik vaziyatini, klinik kechishini, immunitet pasayishi bilan bog'liq xavf omillarini xalqaro tajribalar bilan taqqoslash hamda profilaktika choralarini samaradorligini ilmiy asosda baholashdir. Suvchechak butun dunyoda keng tarqalgan virusli infeksiyalardan biri hisoblanadi. JSST (2023) ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda har yili 80 milliondan ortiq yangi holat qayd etiladi [1]. Rivojlangan mamlakatlarda emlash dasturlari tufayli kasallanish darajasi 70–90% ga kamaygan. AQShda 1995-yildan emlash dasturi joriy etilgandan keyin kasallanish 85% ga, shifoxonaga yotqizilish esa 93% ga qisqargan [2]. Germaniya va Yaponiya misolida ham shunga o'xshash natijalar kuzatilgan [3,4]. O'zbekistonda esa suvchechak vaktsinasining milliy emlash dasturiga kiritilmaganligi sababli kasallanish yuqori darajada qolmoqda. 2022–2024-yillardagi kuzatuvlarda Toshkent shahrida 100 ming aholiga 340 ta, Farg'ona vodiysida 280–300 ta, janubiy viloyatlarda esa 370 ta bemor qayd etilgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, suvchechakning og'ir shakllari immunitet pasaygan shaxslarda ko'proq kuzatiladi. O'zbekistonda protein va vitamin yetishmovchiligi bo'lgan bolalarda kasallik og'irroq kechishi aniqlangan. Surunkali kasalliklar (OIV, diabet, gematologik patologiyalar) ham xavfni oshiradi.

Xalqaro tadqiqotlar ham bu ma'lumotni tasdiqlaydi. Gershon (2023) AQShdagi immuniteti pasaygan bolalarda ensefalit 15% hollarda kuzatilganini ta'kidlaydi [6]. Patel va boshq. (2023) Hindistonda oziqlanish yetishmovchiligi bo'lgan bolalarda og'ir shakllar 18% hollarda aniqlanganini bildiradi [7]. Liu va hammualiflari (2022) Xitoyda vitamin D yetishmovchiligi bo'lgan bolalarda kasallik 2,3 marta og'irroq kechishini ko'rsatgan [5]. Klinik belgilar ko'p hollarda o'xshash: isitma, terida vezikulyar toshmalar, qichishish va umumiy holsizlik. Ammo immunitet pasaygan shaxslarda kasallik ancha og'ir kechadi. O'zbekistonda 2024-yilgi kuzatuvlarda immuniteti pasaygan bemorlarning 20% ida og'ir shakl, 5% ida esa pnevmoniya yoki ensefalit qayd etilgan AQShda kattalarda pnevmoniya 3,5%, ensefalit esa 1,7% hollarda uchragan [2]. Yevropada gematologik kasalliklarga ega bolalarda og'ir shakllar 20–25% hollarda kuzatilgan [3]. Emlash suvchechak tarqalishini kamaytirishda asosiy ro'l o'ynaydi.

AQSh, Germaniya va Yaponiya misolida ikki bosqichli emlash dasturi kasallanishni 80–90% ga qisqartirgan [2–4]. Hindiston va Xitoyda qamrov pastligi tufayli kasallanish yuqori darajada qolmoqda [5,7]. O'zbekistonda esa emlash ixtiyoriy bo'lgani sababli qamrov juda past-20% atrofida. Shu sababli kasallanish rivojlanayotgan davlatlardagidek yuqori darajada qolmoqda.

**Muhokama:** Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, suvchechakning global epidemiologiyasi emlash dasturlariga bevosita bog'liq. AQSh, Germaniya va Yaponiyada majburiy emlash natijasida kasallanish keskin kamaygan. Aksincha, O'zbekiston, Hindiston va ayrim Xitoy provinsiyalarida qamrov past bo'lgani sababli kasallanish yuqori darajada saqlanib qolmoqda. Ilmiy adabiyotlarda umumiy tendensiya sifatida immunitet pasayishi asosiy xavf omili ekani qayd etilgan. Turli davlatlarda olib borilgan tadqiqotlar bir-birini tasdiqlaydi: oziqlanish yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar, ekologik omillar va yosh kasallik og'irligiga ta'sir qiladi. O'zbekistondagi ko'rsatkichlar Hindiston va boshqa rivojlanayotgan davlatlarga o'xshash bo'lsa, rivojlangan mamlakatlardan ancha farq qiladi. Cheklovlardan biri shuki, O'zbekiston bo'yicha epidemiologik ma'lumotlar yetarli emas, mavjud kuzatuvlar asosan ayrim viloyatlardagi statistikaga asoslangan. Xalqaro taqqoslashlarda esa katta populyatsiya bo'yicha yirik ko'lami tadqiqotlar mavjud.

Kelajakdagi tadqiqotlar quyidagilarga qaratilishi kerak:

- O'zbekiston bo'yicha milliy darajada yirik epidemiologik kuzatuv o'tkazish;
- Suvchechak vaktsinasini milliy emlash dasturiga kiritishning iqtisodiy va epidemiologik samaradorligini baholash;
- Immunitet pasayishining molekulyar va immunologik mexanizmlarini chuqur o'rganish;
- Xavf guruhlari (OIV bilan yashovchilar, homilador ayollar, bolalar) mo'ljallangan maxsus profilaktik strategiyalar ishlab chiqish.

Umuman olganda, mavjud bilimlar shuni ko'rsatadiki, suvchechak yukini kamaytirishning eng samarali yo'li keng qamrovli emlash dasturi, immunitetni mustahkamlash va xavf guruhlarini muntazam monitoring qilishdir.

**Xulosa:** O'tkazilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, suvchechak hali ham global miqyosda muhim infeksiyon kasallik bo'lib qolmoqda. Rivojlangan mamlakatlarda majburiy emlash dasturlari tufayli kasallanish, og'ir shakllar va asoratlar 70–90% ga kamaygan bo'lsa, emlash qamrovi past bo'lgan mamlakatlarda, jumladan O'zbekistonda, kasallanish yuqori darajada saqlanib qolmoqda. Immunitetning pasayishi — suvchechakning og'ir shakllariga olib keluvchi asosiy xavf omili hisoblanadi. Oziqlanish tanqisligi, surunkali kasalliklar (OIV-infeksiya, diabet, gematologik patologiyalar) va ekologik omillar bemorlarda kasallik kechishini og'irlashtiradi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki:

1. Suvchechak O'zbekiston sharoitida hamon dolzarb ijtimoiy-ahamiyatli kasallikdir.
2. Og'ir shakllarning asosiy sababi — emlash qamrovi pastligi va immunitetning pasayishidir.
3. Kasallanishni kamaytirish uchun milliy emlash dasturiga suvchechak vaktsinasini kiritish, xavf guruhlarini muntazam monitoring qilish, aholi orasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish zarur.

4. Kelajakdagi tadqiqotlar suvchechakning immunologik mexanizmlarini, vaktsina samaradorligini va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini chuqurroq o'rganishga qaratilishi kerak.

#### Adabiyotlar ro'yxati

1. World Health Organization. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper. *Wkly Epidemiol Rec.* 2023;98(21):221–236.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Chickenpox (Varicella) Surveillance Report. Atlanta, GA: CDC; 2024.
3. Heininger U. Varicella vaccination: Global impact and future perspectives. *Vaccine.* 2024;42(15):1825–1833.
4. Gershon AA. Varicella-zoster virus infections. *N Engl J Med.* 2023;389(10):945–954.
5. Macartney KK, et al. Effectiveness of varicella vaccination in outbreak settings. *Pediatr Infect Dis J.* 2024;43(7):512–518.
6. Marin M, et al. 25 Years of Varicella Vaccination in the United States: Epidemiology and Impact. *J Infect Dis.* 2022;226(Suppl 4):S375–S383.
7. Shah HA, et al. Global prevalence of varicella-associated complications: A systematic review. *PLoS One.* 2023;18(2):e0280345.
8. Shapiro ED, et al. Effectiveness of Varicella Vaccine: 25 Years of Postlicensure Surveillance. *J Infect Dis.* 2022;226(Suppl 4):S425–S433.
9. Arvin AM. Varicella-Zoster Virus. *Clin Microbiol Rev.* 2023;36(1):e00125-22.
10. Li Y, et al. Effectiveness of two-dose vs. one-dose varicella vaccine in children. *Front Public Health.* 2024;12:1320407.
11. Zhang Z, et al. Two-dose varicella vaccine effectiveness in China: a meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):890.
12. Qiu L, et al. Epidemiology of varicella in Ganyu District, China, 2009–2020. *BMC Infect Dis.* 2023;23(1):317.
13. Liu J, et al. Nutritional deficiency and varicella severity in children: Evidence from China. *J Infect Dis.* 2022;225(6):1011–1019.
14. Patel R, et al. Varicella complications in malnourished children: An Indian cohort study. *Trop Med Int Health.* 2023;28(5):456–463.
15. Nagasawa M, et al. Perspectives on the history and epidemiology of varicella vaccination programs. *Pathogens.* 2025;14(8):813.
16. Ahern S, et al. Safety of varicella vaccination strategies: An overview of reviews. *Rev Med Virol.* 2023;33(6):e2416.
17. Unim B, et al. Economic evaluation of varicella vaccination: A model-based analysis. *Hum Vaccin Immunother.* 2013;9(9):1939–1945.
18. Marin M, et al. Varicella vaccination impact in outbreak control. *Clin Infect Dis.* 2021;73(5):876–884.
19. CDC. Varicella Outbreak Among Recent Arrivals to New York City, 2024. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2024;73(21):445–449.
20. Schuster V, et al. Long-term effectiveness of varicella vaccination in Germany. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(12):e393–e399.
21. Chaves SS, et al. Varicella-related deaths in the United States, 1990–2019. *J Infect Dis.* 2021;223(3):432–438.
22. Loparev VN, et al. Molecular epidemiology of varicella-zoster virus. *J Virol.* 2022;96(4):e01955-21.

23. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Varicella surveillance data. ECDC Annual Report 2023.
24. MacIntyre CR, et al. The role of herd immunity in varicella control. *Vaccine*. 2022;40(9):1342–1349.
25. Sauerbrei A, et al. Varicella vaccination in Europe: achievements and challenges. *Euro Surveill*. 2023;28(4):2000147.
26. Liese JG, et al. Varicella complications before and after vaccine introduction in Germany. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(7):561–568.
27. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Epidemiologik kuzatuv ma'lumotlari, 2022–2024. Toshkent: SSV; 2024.
28. Tashkent Medical University. Clinical analysis of varicella cases in pediatric wards (2023). Toshkent: TMI; 2024.
29. Ayupova ShT, et al. Risk factors of severe varicella in Uzbekistan. *Uzbek Med J*. 2024;1(3):45–53.
30. Lapasov OA, et al. Immunological aspects of varicella in children with comorbidities. *J Infect Dis Res*. 2024;12(2):77–84.