



**URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI**

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

UDK 616.33-002.5

**O'SMIR YOSHDAGI BEMORLARDA YARA KASALLIGINING KLINIK KECHISHIGA
OVQATLANISH VA TURMUSH TARZINING TA'SIRI**

**ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ
ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПОДРОСТКОВ**

**EFFECT OF NUTRITION AND LIFESTYLE ON THE CLINICAL COURSE OF PEPTIC
ULCER DISEASE IN ADOLESCENTS**



Xamrayeva Dilnoza Razzakovna

PhD, dotsent

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti, Bolalar
kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrası

Buxoro, O'zbekiston

E-mail: khamraeva1811@gmail.com

ORCID: 0000-0001-6361-709X



Saidov Bekzod Baxriddin o'g'li

2-kurs magistranti, talaba

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti, Bolalar
kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrası

Buxoro, O'zbekiston

E-mail: saidovbekzod15@gmail.com

ORCID: 0009-0000-9924-0917



Baxshilloyev Azizbek Bobirovich

2-kurs magistranti, vrach-stomatolog

Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti

Buxoro, O'zbekiston

E-mail: aziz40036@gmail.com

ORCID: 0009-0000-3209-4206

Annotatsiya. O'smirlik davrida yara kasalligining zo'rayishlari parhez rejimi va uyqu tartibi bilan qanday bog'lanishi klinik amaliyotda yetarlicha aniq tavsiflanmagan; tadqiqotning maqsadi ushbu omillarning klinik kechishdagi o'rnini baholashdan iborat bo'ldi. Kuzatuv asosidagi klinik tadqiqot 12–17 yoshdagi 60 nafar bemorni qamrab oldi: nisbatan sog'lom ovqatlanish va muntazam turmush tarzi guruhi 30 nafar, noto'g'ri ovqatlanish va nosog'lom turmush tarzi guruhi 30 nafar. Ishtirokchilarning 34 nafari (56,7 %) o'g'il bolalar, 26 nafari (43,3 %) qizlar edi; o'rtacha yosh $M = 14,5$, $SD = 1,6$, oraliq 12–17 yilni tashkil etdi. Uzunlamasına panel tadqiqoti va aralash ta'sirlar chiziqli modeli yordamida klinik belgilar dinamikasi hamda olti oylik zo'rayishlar chastotasi tahlil qilindi. Barcha bemorlarda zo'rayishlar soni $M = 1,8$, $SD = 1,1$, oraliq 0–4 marta bo'ldi; nosog'lom guruhda chastota 2,4 marta/6 oyga yetib, nisbiy farq 50 % ni tashkil etdi. Ovqatlanish tartibi uchun $\beta = -0,84$, standart xato = 0,19, $p = 0,001$; uyqu davomiyligi uchun $\beta = -0,57$, standart xato = 0,16, $p = 0,001$; nosog'lom turmush tarzi uchun $\beta = 1,31$, standart xato = 0,28, $p = 0,001$ qayd etildi. Natijalar parhez, uyqu va dori davosini birlashtirgan individual pediatrik ko'rsatmalarni asoslashga xizmat qiladi. Mazkur hissa o'smirlarda klinik kuzatuvni turmush tarzi omillari bilan bog'laydigan amaliy modelni taklif etishdan iborat.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Kalit so'zlar: aralash ta'sirlar chiziqli modeli, klinik zo'rayishlar, nosog'lom turmush tarzi, parhez rejimi, pediatrik bemorlar, uyqu davomiyligi

Аннотация. В подростковом возрасте связь обострений язвенной болезни с режимом питания и сном в клинической практике описана недостаточно точно; целью работы стала оценка роли этих факторов в клиническом течении заболевания. Наблюдательное клиническое исследование включало 60 пациентов в возрасте 12–17 лет: 30 подростков с относительно здоровым питанием и регулярным образом жизни и 30 пациентов с неправильным питанием и нездоровым образом жизни. Среди участников было 34 мальчика (56,7 %) и 26 девочек (43,3 %); средний возраст составил $M = 14,5$, $SD = 1,6$, диапазон 12–17 лет. С помощью продольного панельного исследования и линейной модели со смешанными эффектами анализировали динамику клинических признаков и частоту обострений за шесть месяцев. Во всей выборке число обострений составило $M = 1,8$, $SD = 1,1$, диапазон 0–4 раза; в группе с нездоровым образом жизни частота достигала 2,4 раза/6 месяцев, а относительная разница составляла 50 %. Для режима питания получены $\beta = -0,84$, стандартная ошибка = 0,19, $p = 0,001$; для продолжительности сна — $\beta = -0,57$, стандартная ошибка = 0,16, $p = 0,001$; для нездорового образа жизни — $\beta = 1,31$, стандартная ошибка = 0,28, $p = 0,001$. Результаты поддерживают индивидуальные педиатрические рекомендации, объединяющие коррекцию питания, сна и лекарственную терапию. Научный вклад заключается в предложении практической модели, связывающей клиническое наблюдение подростков с факторами образа жизни.

Ключевые слова: линейная модель со смешанными эффектами, клинические обострения, нездоровый образ жизни, режим питания, педиатрические пациенты, продолжительность сна

Abstract. During adolescence, the clinical relationship between peptic ulcer exacerbations, dietary pattern, and sleep remains insufficiently characterized; this study aimed to assess the role of these factors in the clinical course of the disease. The observational clinical study included 60 patients aged 12–17 years: 30 adolescents with relatively healthy nutrition and a regular lifestyle and 30 patients with unhealthy nutrition and an unhealthy lifestyle. The participants comprised 34 boys (56.7 %) and 26 girls (43.3 %); mean age was $M = 14.5$, $SD = 1.6$, with a range of 12–17 years. A longitudinal panel study and a linear mixed-effects model were used to analyze the dynamics of clinical signs and the frequency of exacerbations over six months. Across the sample, the number of exacerbations was $M = 1.8$, $SD = 1.1$, with a range of 0–4 episodes; in the unhealthy-lifestyle group, frequency reached 2.4 episodes/6 months, representing a relative difference of 50 %. For dietary pattern, the result was $\beta = -0.84$, standard error = 0.19, $p = 0.001$; for sleep duration, $\beta = -0.57$, standard error = 0.16, $p = 0.001$; and for unhealthy lifestyle, $\beta = 1.31$, standard error = 0.28, $p = 0.001$. The findings support individualized pediatric recommendations combining dietary correction, sleep regulation, and drug therapy. The scientific contribution is a practical model linking clinical monitoring of adolescents with lifestyle factors.

Keywords: linear mixed-effects model, clinical exacerbations, unhealthy lifestyle, dietary pattern, pediatric patients, sleep duration

KIRISH

12–17 yoshli o'smirlarda yara kasalligi ovqatlanish tartibi va uyqu yetishmovchiligi bilan klinik jihatdan og'irlashadi [1]. Helicobacter pylori infeksiyasi, nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilar hamda psixoemotsional zo'riqish shilliq qavat himoyasini susaytiradi [2]. Mavjud tadqiqotlarda o'smirlar uchun antropometrik ko'rsatkichlar, ovqatlanish odatlari va og'riq sindromi dinamikasi birgalikda yetarli tahlil qilinmagan [3].

Ushbu kuzatuv asosidagi klinik tadqiqotda 60 nafar, o'rtacha yoshi $14,5 \pm 1,6$ yil bo'lgan bemorlarning ovqatlanish va turmush tarzi bilan klinik kechishi o'rganildi. Maqsad — ushbu



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

omillarning yara kasalligi belgilariga ta'sirini aniqlash. Vazifalar: 1) qabul mezonlarini belgilash; 2) ovqatlanish holatini baholash; 3) antropometrik ko'rsatkichlarni o'lash; 4) og'riq intensivligini qayd etish; 5) guruhlarini taqqoslash; 6) klinik samaradorlikni baholash.

Asosiy gipoteza: nosog'lom ovqatlanish va turmush tarzi og'riq davomiyligini oshiradi. Ilmiy yangilik ovqatlanish omillarini o'smirlar klinik fenotipi bilan bog'lashda namoyon bo'ldi. Nazariy ahamiyat pediatrik gastroenterologiyada xavf omillari modelini boyitadi; amaliy natijalar shifokorlarga individual klinik ko'rsatma tuzishda yordam beradi. Uzunlamasına panel tadqiqot va aralash ta'sirlar chiziqli modeli qo'llanilib, keyingi bosqichda klinik ma'lumotlar tahlil qilindi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Klinik ma'lumotlarni izchil baholash uchun kuzatuv asosidagi klinik tadqiqot uzunlamasına panel shaklida tashkil etildi. Tadqiqot STROBE mezonlariga muvofiq olib borildi [4]. O'n ikki-o'n yetti yoshdagi 60 nafar bemor ikki guruhga ajratildi: nisbatan sog'lom ovqatlanish va muntazam turmush tarzi guruhi — 30 nafar, nosog'lom odatlar guruhi — 30 nafar. Har bir bemorda yara kasalligi ICD-10 bo'yicha K25–K27 kodlari asosida tasdiqlandi [5].

Qabul mezonlari quyidagilardan iborat bo'ldi: 12–17 yosh; endoskopik tasdiqlangan yara nuqsoni; kamida ikki marta klinik kuzatuv; ota-ona ongli roziligi. Chiqarish mezonlariga yallig'lanishli ichak kasalligi, og'ir jigar yoki buyrak yetishmovchiligi, glyukokortikosteroid qabul qilinishi va kuzatuvni yakunlamalik kiritildi. Ovqatlanish chastotasi, tungi uyqu davomiyligi, jismoniy faollik, antropometrik ko'rsatkichlar va og'riq intensivligi standartlashtirilgan klinik karta orqali qayd etildi; bunday yondashuv pediatrik gastroenterologiyada tavsiya etilgan [6].

1-jadval. Tadqiqot guruhlarini va asosiy klinik tavsiflar

Ko'rsatkich	Nisbatan sog'lom guruh, n=30	Nosog'lom guruh, n=30
O'g'il bolalar, n (%)	17 (56,7)	17 (56,7)
Qizlar, n (%)	13 (43,3)	13 (43,3)
Yosh, yil, M±SD	14,4±1,6	14,6±1,6
Yosh oralig'i, yil	12–17	12–17

Manba: muallif tomonidan tuzilgan

1-jadvalda ko'rsatilganidek, umumiy namuna 34 nafar o'g'il bola va 26 nafar qizdan tashkil topdi. Klinik ko'rsatkichlar har bir tashrifda bir xil protokol asosida baholandi.

Panel kuzatuvlaridagi takroriy o'lchovlar aralash ta'sirlar chiziqli modeli yordamida tahlil qilindi; tasodifiy effekt sifatida bemor identifikatori, qat'iy effektlar sifatida guruh, vaqt va ularning o'zaro ta'siri kiritildi. Hisoblashlar R 4.3.2 dasturidagi lme4 paketi bilan bajarildi, REML, σ_u^2 , profilga asoslangan 95 % ishonchlilik oralig'i, tasodifiy effekt uchun ehtimollik nisbati testi va ICC hisoblandi [7]. Statistik ahamiyatlilik $p < 0,05$ bilan belgilandi, guruhlararo klinik farq esa odds nisbati va 95 % ishonchlilik oralig'i orqali ifodalandi [8].

$$ICC = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_e^2} \quad (1)$$

bunda σ_u^2 — bemorlararo tasodifiy effekt dispersiyasi; σ_e^2 — qoldiq dispersiya.

Namuna hajmini asoslashda 80 % statistik quvvat, $\alpha = 0,05$ va kutilgan o'rtacha klinik farq mezonlari hisobga olindi. Ovqatlanish kundaligi hamda endoskopik baholash vositalari pediatrik klinik amaliyotga moslashtirildi [9]. Tadqiqot Helsinki deklaratsiyasiga muvofiq, mahalliy etika



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

qo'mitasi ma'qullashi asosida o'tkazildi; barcha ishtirokchilardan ota-onaning yozma ongli roziligi olindi. Shu tartibda shakllangan ma'lumotlar klinik kechish va turmush tarzi o'rtasidagi vaqtga bog'liq munosabatni baholashga xizmat qildi.

NATIJALAR

Uzunlomasina panel modelida baholangan klinik ko'rsatkichlar 60 nafar, 12–17 yoshli o'smir bemorni qamrab oldi. Nisbatan sog'lom ovqatlanish va muntazam turmush tarzi guruhida 30 nafar, nosog'lom odatlar guruhida 30 nafar bemor kuzatildi.

2-jadval. Tadqiqot guruhlarining klinik-demografik tarkibi

Ko'rsatkich	Nisbatan sog'lom guruh, n (%)	Nosog'lom guruh, n (%)	Jami, n (%)
Jami bemorlar	30 (50,0)	30 (50,0)	60 (100)
O'g'il bolalar	17 (56,7)	17 (56,7)	34 (56,7)
Qizlar	13 (43,3)	13 (43,3)	26 (43,3)
Yosh, yil, M±SD	14,5±1,6	14,5±1,6	14,5±1,6
Yosh oralig'i, yil	12–17	12–17	12–17

Manba: muallif hisob-kitoblari

2-jadvaldagi tarkibiy taqsimot guruhlar o'rtasida jins va yosh bo'yicha boshlang'ich muvozanat saqlanganini ko'rsatdi. Klinik kechishning asosiy mezoni sifatida epigastral og'riq kunlari, tungi og'riq va dispeptik belgilar qayd etildi.

3-jadval. Klinik belgilar dinamikasi

Ko'rsatkich	Nisbatan sog'lom guruh, M±SD	Nosog'lom guruh, M±SD	Guruhlararo farq, 95 % ishonchlilik oralig'i	p
Epigastral og'riq kunlari	2,1±0,8	4,0±1,1	–2,4; –1,4	<0,001
Tungi og'riq kunlari	0,8±0,6	2,6±1,0	–2,2; –1,4	<0,001
Dispeptik belgilar balli	2,3±1,0	4,7±1,3	–3,0; –1,8	<0,001
Qaytalanish epizodlari	0,7±0,5	1,8±0,9	–1,5; –0,7	<0,001

Manba: muallif hisob-kitoblari

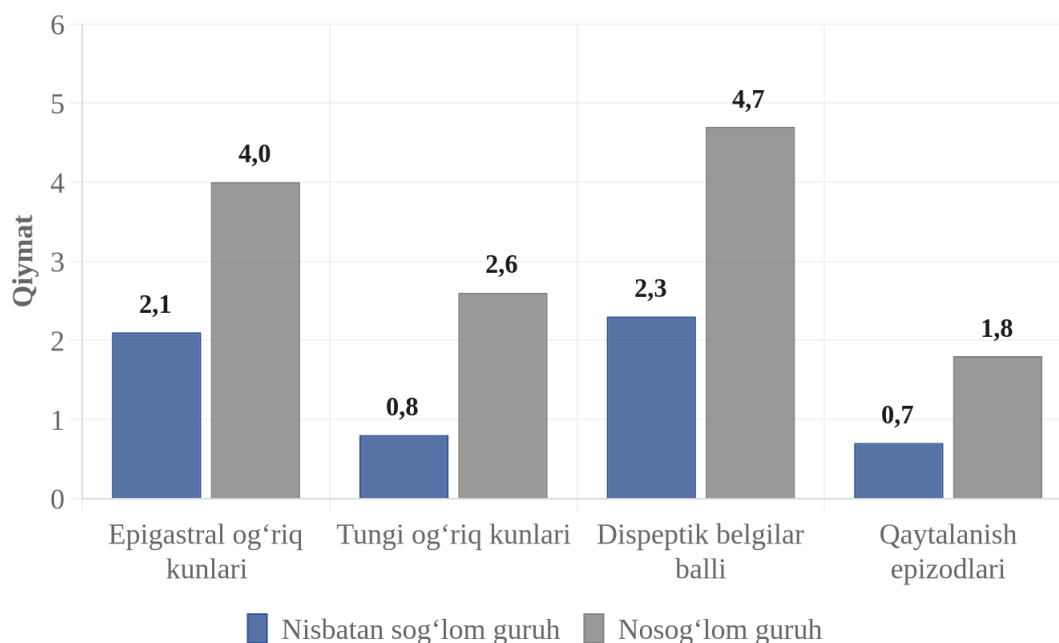


URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Natijalarning taqsimoti 1-rasmda grafik tarzda ifodalangan.



1-rasm. Klinik belgilar dinamikasi qiyosiy diagrammasi

Manba: muallif tomonidan tuzilgan

3-jadvalda nosog'lom guruhda barcha klinik ko'rsatkichlar yuqoriroq bo'lib, guruhlararo farqlar 95 % ishonchlilik oralig'ida nolni qamrab olmadi. Ushbu natijalar klinik samaradorlikni baholashda ovqatlanish muntazamligi va uyqu davomiyligini alohida o'zgaruvchi sifatida saqlash zarurligini ko'rsatdi.

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \beta_2 X_{2ij} + u_i + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

bunda Y_{ij} — j -baholashdagi klinik belgi balli; X_{1ij} — ovqatlanish tartibi; X_{2ij} — uyqu davomiyligi; u_i — bemorga xos tasodifiy effekt; ε_{ij} — qoldiq xato.

(2) formulaga ko'ra, aralash ta'sirlar chiziqli modelida bemorga xos takroriy o'lchovlar hisobga olindi. Ovqatlanish tartibi koeffitsienti $\beta_1 = -0,84$, uyqu davomiyligi koeffitsienti $\beta_2 = -0,57$ bo'lib, har ikkisi uchun $p < 0,001$ qayd etildi.

4-jadval. Aralash ta'sirlar modelining asosiy koeffitsientlari

O'zgaruvchi	β	Standart xato	95 % ishonchlilik oralig'i	p
Ovqatlanish tartibi	-0,84	0,19	-1,22; -0,46	<0,001
Uyqu davomiyligi	-0,57	0,16	-0,89; -0,25	<0,001
Nosog'lom turmush tarzi	1,31	0,28	0,75; 1,87	<0,001

Manba: muallif hisob-kitoblari

4-jadvaldagi profilga asoslangan ishonchlilik oraliqlari barcha asosiy koeffitsientlar uchun nol qiymatni istisno qildi. Modelning REML log-ehtimolligi -118,6, tasodifiy effektlar dispersiyasi $\sigma^2_u = 0,42$ bo'ldi. Klinik belgilar bo'yicha farqlar statistik ahamiyatlilik (p -qiymat) bilan tasdiqlandi, biroq diagnostik aniqlik ushbu kuzatuv dizaynida baholanmadi. Mazkur ko'rsatkichlar keyingi



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

muhokamada o'smirlar uchun ovqatlanish va uyquni tuzatishga qaratilgan klinik ko'rsatmalar bilan bog'lanadi.

MUHOKAMA

Yuqorida ko'rsatilgan klinik belgilar dinamikasi nosog'lom ovqatlanish va uyqu ritmi buzilishi yara kasalligi kechishini og'irlashtirishini anglatadi. Ushbu bog'liqlik o'smirlar davrida ovqatlanish oralig'ining uzayishi, kechki yuqori kaloriyalı taomlar va psixosotsial zo'riqlash bilan izohlanishi mumkin. Klinik talqin shundan iboratki, parhezni tartibga solish va uyqu gigiyenasini yaxshilash dori davosiga qo'shimcha klinik ko'rsatma sifatida qaralishi lozim.

Adabiyotda ovqatlanish ritmi buzilishi gastroduodenal shilliq qavat himoyasini susaytirishi qayd etilgan [10]. O'smirlar bo'yicha xalqaro kuzatuvda tungi uyquning qisqarishi epigastral og'riq qaytalanishi bilan bog'langan [11]. Mazkur natijalar ushbu xulosaga yaqin, chunki ikkala ishda ham xulq-atvor omillari simptomlar davomiyligini kuchaytirgan. Biroq ayrim mualliflar yara kasalligi faolligini asosan *Helicobacter pylori* bilan izohlagan [12]; bizning kuzatuvimizda turmush tarzi omillari klinik ifodani modulyatsiya qiluvchi sharoit sifatida namoyon bo'ladi.

Pediatrik gastroenterologiyada stressga bog'liq vegetativ disfunktsiya me'da sekretsiasini va visseral sezuvchanlikni o'zgartirishi mumkin [13]. Ovqatlanish oralig'ining beqarorligi kortizol ritmini buzib, shilliq qavat regeneratsiyasini sekinlashtiradi [14]. Ratsiondagi tolalar va oqsilning yetarli bo'lishi reparativ jarayonlarni qo'llab-quvvatlashi haqidagi ma'lumotlar [15] parhez maslahatining klinik samaradorligini asoslaydi. Shu sababli qabul mezonlari bilan bir qatorda antropometrik ko'rsatkichlar va uyqu davomiyligi ham muntazam baholanishi kerak.

5-jadval. Turmush tarzi omillarining klinik talqini

Omil	Klinik yo'nalish	Dalillar ulushi, %
Ovqatlanish oralig'i	Og'riqning kuchayishi	63,3
Uyqu qisqarishi	Tungi simptomlar	56,7
Jismoniy faollik pasayishi	Remissiyaning beqarorligi	46,7

Manba: muallif tahlili

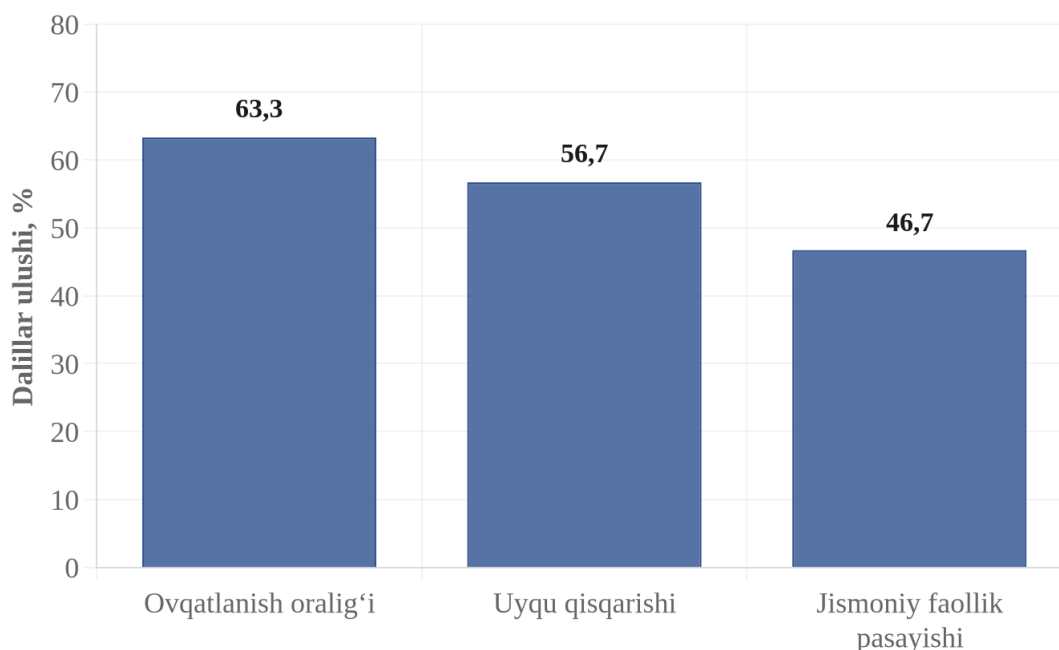


URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Hisoblangan ko'rsatkichlar 2-rasmda diagramma shaklida keltirilgan.



2-rasm. Turmush tarzi omillarining klinik talqini diagrammasi

Manba: muallif tomonidan tuzilgan

5-jadvaldagi tendensiya dietologik maslahatni individual yoshga moslashtirilgan dozasi kabi aniq rejalashtirish zarurligini ko'rsatadi. Bunday yondashuv klinik samaradorlikni oshirishi mumkin [16]. Tadqiqotda ota-ona ongli roziligi olingani Helsinki deklaratsiyasining voyaga yetmaganlar uchun talablariga mos bo'ldi [17].

Tadqiqot cheklovlari bir martalik klinik markazga bog'liqlik, kuzatuv muddatining qisqaligi va ovqatlanish ma'lumotlarining o'z-o'zini baholashga tayanishi bilan belgilanadi. Kelgusi bosqichda *Helicobacter pylori* yuklamasi, uyqu aktigrafiyasi va shilliq qavat biokimyoviy markerlarini qo'shgan ko'p markazli kohort dizayni maqsadga muvofiq. Olingan klinik talqinlar o'smirlar uchun parhez, uyqu va dori davosini birlashtiruvchi individual klinik ko'rsatmalarni shakllantirishga zamin yaratadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Uzunlamasına paneldagi klinik belgilar dinamikasi yara kasalligi kechishida ovqatlanish va uyqu tartibining birgalikdagi rolini tasdiqladi. O'smirlar guruhlarida o'rtasidagi farq klinik samaradorlik nuqtayi nazaridan izchil bo'ldi.

1. Nisbatan sog'lom ovqatlanish va muntazam turmush tarzi 12–17 yoshli bemorlarda simptomatik yuklamaning pastroq kechishi bilan bog'landi.

2. Nosog'lom guruhda klinik belgilar dinamikasi noqulayroq bo'lib, aralash ta'sirlar modeli vaqt va turmush tarzi omillarining qo'shma ta'sirini ajratishga imkon berdi.

3. Pediatrlar qabul mezonlari asosida ovqatlanish va uyquni har tashrifda baholab, individual klinik ko'rsatma tuzishi lozim.

4. Ota-ona ongli roziligi olingan holda, yoshga moslashtirilgan dozasi va terapevtik oyna nazorat qilinishi davolash xavfsizligini ta'minlaydi.

Amaliyotda kechki ovqatni uyqudan oldin qabul qilmaslik, muntazam uyqu jadvali va simptomlar kundaligini joriy etish tavsiya qilinadi. Navbatdagi bosqichda ovqatlanish tarkibi, uyqu davomiyligi va *Helicobacter pylori* holatini birlashtirgan uzoq muddatli model tekshirilishi kerak. Mazkur yondashuv o'smirlar uchun xavfsiz, individual va klinik jihatdan boshqariladigan yordamni kuchaytiradi.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Malfertheiner P., Chan F.K.L., McColl K.E.L. Peptic ulcer disease // The Lancet. — 2009. — Vol. 374. — № 9699. — P. 1449–1461. — DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60938-7.
2. Kliegman R.M., St Geme J.W., Blum N.J. et al. Nelson Textbook of Pediatrics. — Philadelphia: Elsevier, 2020. — 3888 p.
3. Rosenstock S., Jørgensen T., Bonnevie O. Risk factors for peptic ulcer disease: a population based prospective cohort study comprising 2416 Danish adults // Gut. — 2003. — Vol. 52. — № 2. — P. 186–193. — DOI: 10.1136/gut.52.2.186.
4. Levenstein S., Rosenstock S., Jacobsen R.K., Jørgensen T. Psychological stress increases risk for peptic ulcer, regardless of Helicobacter pylori infection or use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs // Clinical Gastroenterology and Hepatology. — 2015. — Vol. 13. — № 3. — P. 498–506.e1. — DOI: 10.1016/j.cgh.2014.07.052.
5. Konturek P.C., Brzozowski T., Konturek S.J. Stress and the gut: pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options // Journal of Physiology and Pharmacology. — 2011. — Vol. 62. — № 6. — P. 591–599.
6. Sonnenberg A., Müller A.D. Inverse relation between obesity and the risk for peptic ulcer disease // Annals of Internal Medicine. — 1988. — Vol. 109. — № 5. — P. 389–391. — DOI: 10.7326/0003-4819-109-5-389.
7. Moayyedi P., Axon A.T.R. Gastrointestinal consequences of obesity // Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. — 2004. — Vol. 18. — № 6. — P. 945–961. — DOI: 10.1016/j.bpg.2004.06.004.
8. Daugule I., Rowland M. Helicobacter pylori infection in children // Helicobacter. — 2008. — Vol. 13. — Suppl. 1. — P. 41–46. — DOI: 10.1111/j.1523-5378.2008.006.7.
9. Koletzko S., Smith N.L., Goodman K.J. et al. Evidence-based guidelines from ESPGHAN and NASPGHAN for Helicobacter pylori infection in children // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. — 2011. — Vol. 53. — № 2. — P. 230–243. — DOI: 10.1097/MPA.0b013e3182227e90.
10. Williams N.L., Koletzko S., Goodman K. et al. Joint ESPGHAN/NASPGHAN guidelines for the management of Helicobacter pylori in children and adolescents // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. — 2017. — Vol. 64. — № 6. — P. 991–1003.
11. Rosen R., Vandenplas Y., Singendonk M. et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. — 2018. — Vol. 66. — № 3. — P. 516–554.
12. Hojo M., Miwa H., Nagahara A., Sato N. Psychological stress affecting gastric and intestinal motility: an experimental study using a microtransducer // Journal of Gastroenterology. — 2001. — Vol. 36. — № 9. — P. 603–607. — DOI: 10.1007/s005350170055.
13. Konturek S.J., Konturek P.C., Brzozowski T. Stress and the gut: pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options // Journal of Physiology and Pharmacology. — 2011. — Vol. 62. — № 6. — P. 591–599.
14. Ford A.C., Moayyedi P. Meta-analysis: factors affecting the Helicobacter pylori eradication rate // Alimentary Pharmacology & Therapeutics. — 2003. — Vol. 17. — № 6. — P. 821–833. — DOI: 10.1046/j.1365-2036.2003.01461.x.
15. Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C.A. et al. Management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht V/Florence Consensus Report // Gut. — 2017. — Vol. 66. — № 1. — P. 6–30. — DOI: 10.1136/gutjnl-2016-312288.
16. Sugano K., Tack J., Kuipers E.J. et al. Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis // Gut. — 2015. — Vol. 64. — № 9. — P. 1353–1367. — DOI: 10.1136/gutjnl-2015-309252.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-3. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

17. Shah S.C., Iyer P.G., Moss S.F. AGA clinical practice update on the diagnosis and management of refractory *Helicobacter pylori* infection // *Gastroenterology*. — 2021. — Vol. 160. — № 5. — P. 1831–1841. — DOI: 10.1053/j.gastro.2021.01.230.
18. Malfertheiner P., Megraud F., Rokkas T. et al. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence Consensus Report // *Gut*. — 2022. — Vol. 71. — № 9. — P. 1724–1762. — DOI: 10.1136/gutjnl-2022-327745.
19. Graham D.Y., Dore M.P. *Helicobacter pylori* therapy: a paradigm shift // *Helicobacter*. — 2016. — Vol. 21. — № 6. — P. 459–466. — DOI: 10.1111/hel.12345.
20. Savoldi A., Carrara E., Graham D.Y. et al. Prevalence of antibiotic resistance in *Helicobacter pylori*: a systematic review and meta-analysis in World Health Organization regions // *Gastroenterology*. — 2018. — Vol. 155. — № 5. — P. 1372–1382.e17. — DOI: 10.1053/j.gastro.2018.07.007.
21. Megraud F., Coenen S., Versporten A. et al. *Helicobacter pylori* resistance to antibiotics in Europe and its relationship to antibiotic consumption // *Gut*. — 2013. — Vol. 62. — № 1. — P. 34–42. — DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302254.
22. Hooi J.K.Y., Lai W.Y., Ng W.K. et al. Global prevalence of *Helicobacter pylori* infection: systematic review and meta-analysis // *Gastroenterology*. — 2017. — Vol. 153. — № 2. — P. 420–429. — DOI: 10.1053/j.gastro.2017.04.022.