



Urinary incontinence in women residing in the southern region of Kyrgyzstan

Gulzhamal Subanova

PhD in Medical Sciences, Associate Professor
Osh State University
723500, 331 Alymbek Datka Str., Osh, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0000-0003-1003-678X>

Cholpon Stakeeva

PhD in Medical Sciences, Head of Department
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
720020, 92 Akhunbaev Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0000-0002-2854-5956>

Nargiza Subanova

Assistant
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
720020, 92 Akhunbaev Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0000-0003-1455-7902>

Erzamat Yrysbaev

Assistant
Osh State University
723500, 331 Alymbek Datka Str., Osh, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0000-0003-0476-2654>

Azamat Yrysbaev

Assistant
International European University
720075, 6/2 Auezov Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0009-0009-4978-994X>

Gulnur Zholdosbekova*

Assistant
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
720020, 92 Akhunbaev Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0000-0002-7601-8544>

Aibek Matkerimov

Director
The Aliym Tashiev Maternal and Child Health Center
715650, 41/1 Amanbay Zholoev Str., Chokmor, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0009-0007-9721-7300>

Abstract. The aim of this study was to determine the prevalence of urinary incontinence, its clinical and epidemiological features, and the main risk factors among women over 35 years of age residing in the southern regions of the Kyrgyz Republic (Osh, Batken, and Jalal-Abad regions). The study was conducted in a cross-sectional design using mixed methodology, including quantitative and qualitative methods. The study involved 404 women aged over 35 years (mean age – 41.9 ± 6.6 years). Data collection was carried out using a standardised ICIQ-SF questionnaire, clinical examination, and analysis of obstetric-gynaecological and somatic history. Statistical processing included descriptive statistics methods and assessment of associations using the χ^2 test; differences were considered statistically significant at $p < 0.05$. It was established that 55.7% of women residing in the southern regions of Kyrgyzstan had four or more births, and 43.6% were found to have overweight or obesity

Subanova G, Stakeeva Ch, Subanova N, Yrysbaev E, Yrysbaev A, Zholdosbekova G, Matkerimov A. Urinary incontinence in women residing in the southern region of Kyrgyzstan. Eurasian Health J. 2026;18(1):199-218. DOI: 10.54890/1694-8882-2026-1-199

*Corresponding author (bgj777777@mail.ru)



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

as indicators of metabolic disorders. A high prevalence of urogenital tract infections was noted: cystitis – 35.2%, pyelonephritis – 25.7%, urethritis – 7.8%. Symptoms of urinary incontinence were recorded in 18.9% of the examined women. A statistically significant association was established between chronic exposure to climatic stress and deterioration of urinary and reproductive health indicators ($\chi^2 = 66.5$; $p < 0.001$). The development of urinary incontinence in women over 35 years of age in the southern regions of Kyrgyzstan is associated with high parity, postpartum injuries, overweight, urogenital tract infections, and adverse climatic and geographical conditions. The obtained results indicate the need to develop an algorithm for early detection of this pathology, as well as to introduce regionally adapted prevention programmes and comprehensive monitoring of women over 35 years of age who are at risk

Keywords: pelvic floor muscle dysfunction; multiparous women; overweight and obesity; urogenital tract infections; climatic stress; women's reproductive health

Introduction

Urinary incontinence (UI) is a widespread condition among women over the age of 35 and is often concealed due to embarrassment, yet it is regarded as a serious public health and medical issue. According to I. Gulamov *et al.* [1], diseases of the genitourinary system are among the main causes contributing to increased morbidity and mortality in the population. These pathologies lead to reduced work capacity, impaired reproductive function, and a significant deterioration in quality of life. Numerous scientific sources note that diseases of the genitourinary system are characterised by a sharp increase in prevalence and, at the same time, belong to the category of diseases that substantially reduce patients' quality of life. The southern region of Kyrgyzstan (Osh, Batken, Jalal-Abad) is characterised by distinct socio-demographic, ethnic, and climatic features.

Based on the studies of T. Kurmanbekov *et al.* [2], the occurrence of urinary incontinence is explained by a combination of multiple factors. These include the complex influence of biological, medical, social, and climatic-geographical conditions. According to H. Mostafaei *et al.* [3], the prevalence of urinary incontinence varies significantly across countries, ranging from 2.8% in Nigeria to 57.7% in Iran. The overall prevalence averages 25.7%. Stress, urge, and mixed forms of urinary incontinence have been reported at approximately 12.6%, 5.3%, and 9.1%, respectively. In women with multiple childbirths, especially those who have given birth three or more times, as well as in cases involving difficult and prolonged labour, obstetric injuries substantially contribute to the functional weakening of the pelvic floor muscles. According to S.J. Woodley *et al.* [4], during childbirth the pelvic floor muscles and ligaments are subjected to considerable mechanical stress, resulting in excessive stretching, micro- and macrotrauma, and damage to the neuroligamentous apparatus. In particular, delivery of a high-birthweight infant or operative obstetric interventions (prolonged labour, episiotomy, vacuum extraction) lead to disruption of the anatomical integrity of the pelvic floor and contribute to decreased muscle tone and supportive function. With repeated childbirth, these processes become cumulative in nature, and structural and functional recovery of the pelvic floor may remain

incomplete. As a result, weakening of the pelvic floor muscles disrupts urinary continence mechanisms and significantly increases the risk of developing urinary incontinence and other pelvic floor dysfunctions.

With advancing age, the natural tone and elasticity of the pelvic floor muscles gradually decline, and the mechanical stability of the musculo-ligamentous structures supporting the bladder and urethra deteriorates. According to P. Rostami *et al.* [5], this process is accompanied by age-related degenerative changes, atrophy of muscle tissue, and qualitative alterations in collagen structure. As a result, the supportive function of the pelvic floor weakens, and the mechanism of urinary continence is impaired when intra-abdominal pressure increases (during coughing, laughing, or lifting heavy objects). Obesity is characterised by persistently elevated intra-abdominal pressure, creating continuous additional mechanical stress on the bladder and urethra. Based on the study by I. Milsom & M. Gyhagen [6], elevated intra-abdominal pressure imposes additional load on the pelvic floor muscles and ligamentous apparatus, thereby weakening their supportive function. Consequently, the mechanism maintaining the bladder in its physiological position is disrupted and urethral closure pressure decreases. In addition, obesity is accompanied by metabolic and hormonal disturbances that contribute to reduced muscle tone, impaired nerve conduction, and disturbances of tissue microcirculation. Abdominal obesity is particularly hazardous because it causes a sharp increase in intra-abdominal pressure during coughing, sneezing, or physical exertion. The combined effect of these factors substantially increases the risk of urinary incontinence, especially the stress form, and directly affects the severity of clinical manifestations.

According to data from the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic, a number of authors currently note accelerated ageing associated with climatic conditions in mountainous regions. According to P.A. Alayyannur & D.H. Ramdhan [7], temperatures rising to 36-42°C during certain months lead to dehydration and bladder irritation. Insufficient water intake and the consumption of mineralised water (particularly with high calcium and sulphate content) place

additional strain on kidney and bladder function. Mountainous terrain increases physical stress in everyday life and contributes to constant mechanical loading of the musculo-ligamentous system. The aim of the study was to determine the prevalence, clinical and epidemiological characteristics, and major risk factors of urinary incontinence among women aged over 35 years living in the southern region of Kyrgyzstan (Osh, Batken, and Jalal-Abad regions).

Materials and Methods

This study was conducted using a cross-sectional observational design and employed a mixed methodological approach incorporating quantitative and qualitative methods. Such a design was aimed at comprehensively assessing the prevalence of urinary incontinence and identifying the clinical-epidemiological and socio-demographic factors associated with this condition among women aged over 35 years living in the southern regions of the Kyrgyz Republic. The study was conducted in Osh, Batken and Jalal-Abad regions of the Kyrgyz Republic under outpatient and primary healthcare settings. A total of 404 women aged over 35 years were enrolled in the study. The mean age of participants was 41.9 ± 6.6 years. The sample was formed using random sampling with consideration of regional affiliation and accessibility of medical care.

The inclusion criteria were: female sex, age over 35 years, permanent residence in the study area for at least 5 years, and voluntary consent to participate in the study. The exclusion criteria included: pregnancy at the time of the survey, malignant tumours of the pelvic organs, severe neurological diseases, and acute infectious conditions. The study was conducted in two stages. During the first stage, a cross-sectional approach was applied to identify early signs of urinary incontinence and pelvic floor dysfunction. A survey and self-administered questionnaire were conducted among women aged over 35 years residing in the southern region of the Kyrgyz Republic (the city of Osh and districts of Osh region, Aidarken city of Batken district, and Mailuu-Suu city of Jalal-Abad region). The survey questionnaire included the following questions: 1) number of childbirths; 2) ratio of term and preterm births; 3) mode of delivery; 4) frequency of major postpartum complications; 5) body mass index category. Women aged over 35 years were included in the survey. All participants independently completed an adapted standardised questionnaire to assess symptoms of urinary incontinence, the functional condition of the pelvic floor, and the impact of this condition on quality of life. The survey instrument was developed on the basis of the ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form), which is widely used in international practice to assess the presence of urinary incontinence, its frequency, severity and impact on quality of life, and was adapted to the objectives of the study. In

addition, an author-developed questionnaire was used, including socio-demographic data, obstetric-gynaecological history (number and outcomes of childbirths, modes of delivery, postpartum complications), somatic status, infections of the genitourinary system, and subjective assessment of climatic and physical loads. Assessment of climatic factors was based on participants' self-reports and included subjective evaluations of the nature of the local climate, frequency of exposure to extreme temperatures (heat, cold, sharp temperature fluctuations), and the impact of climatic conditions on general and reproductive health.

The examination procedure was performed in accordance with standard gynaecological examination rules. Examinations were carried out in a standard gynaecological chair under adequate lighting conditions and using sterile gloves. Initially, a visual assessment of the external genital organs was conducted, followed by a specialised gynaecological examination. All diagnostic and clinical procedures were carried out in compliance with bioethical principles and after obtaining informed voluntary consent from participants. In the clinical part of the study, anthropometric indicators (height and weight) were measured, and based on these data body mass index (BMI, kg/m^2) was calculated and classified in accordance with World Health Organization recommendations. Among women aged over 35 years participating in the study, 310 women reported BMI values. Where necessary, additional information on gynaecological and urological diseases was obtained from participants' outpatient records.

Statistical processing was performed using descriptive statistical methods. Quantitative indicators were presented as mean values and standard deviations ($M \pm SD$), while categorical indicators were expressed as absolute and relative frequencies (%). Pearson's χ^2 criterion was used to assess associations between urinary incontinence and potential risk factors. Statistical significance was accepted at $p < 0.05$. The study was conducted in accordance with bioethical principles and in compliance with the requirements of the Declaration of Helsinki [8]. All participants received full information about the objectives and methods of the study and provided written voluntary informed consent to participate.

Results

Analysis of obstetric indicators demonstrated a high level of parity. Specifically, 55.7% of women had given birth four or more times, 37.4% had given birth two to three times, while 6.7% belonged to the category of women who had given birth once or had never given birth (Table 1). Such high parity was assessed as an important factor creating additional mechanical and physiological burden on the pelvic floor muscles and urinary continence function. A high number of childbirths may increase the risk of development and progression of urinary incontinence.

Table 1. Distribution of women by number of childbirths (≥ 35 years, $n = 404$)

Number of childbirths (category)	n	%
0-1 childbirth	27	6.7
2-3 childbirths	151	37.4
≥ 4 childbirths	225	55.7

Note: the n values presented in the table reflect absolute values (number of women), while percentages (%) represent relative indicators calculated in relation to the total number of respondents participating in the study ($n = 404$). The categories “0-1 childbirth”, “2-3 childbirths”, and “ ≥ 4 childbirths” are grouped according to the total number of births

Source: compiled by the authors

The distribution of women aged over 35 years included in the study by number of childbirths demonstrated that a high level of parity was characteristic of their obstetric history. Among all respondents: 55.7% ($n = 225$) were women who had given birth four or more times. This indicator suggests that the trend towards high fertility remains preserved in the region. High parity creates sustained mechanical loading on the pelvic floor muscles and significantly increases the risk of developing urinary incontinence; 37.4% ($n = 151$)

comprised women who had given birth two to three times. This group also belongs to a category with an increased likelihood of developing functional changes in the pelvic floor, although the risk is somewhat lower compared with women with ≥ 4 childbirths; 6.7% ($n = 27$) were women who had given birth once or had never given birth. In this group, due to the absence of the mechanical effect of childbirth, the risk of UI may be mainly determined by other factors (hormonal changes, obesity, climatic stressors, comorbid conditions) (Table 2).

Table 2. Ratio of term and preterm births (≥ 35 years)

Indicator	Number (total)	Share (%)
Term births (37-42 weeks)	1,217	86.7
Preterm births	187	13.3

Note: the table presents the number of term (37-42 weeks) and preterm births. The “Number (total)” column contains absolute indicators (total number of births), while the “Share (%)” column presents relative indicators

Source: compiled by the authors

Analysis of childbirth history among women aged over 35 years demonstrated that the majority of their deliveries occurred within the physiological term period (Table 2). Of all recorded births: 86.7% ($n = 1,217$) were term births (37-42 weeks). This indicator reflects relatively stable perinatal monitoring and suggests that most women were able to carry pregnancy to later stages. Delivery at physiological term is generally considered a safer outcome for both the newborn and the mother. A total of 13.3% ($n = 187$) represented preterm births. Preterm birth is a significant

medical and social issue because it increases health risks in newborns (respiratory insufficiency, infections, developmental delay). This indicator may be regarded as relatively high for the region and suggests the influence of certain reproductive health risk factors among women (heavy physical labour, dehydration, climatic stressors, gynaecological diseases, delayed access to medical care). Since the question “Types of delivery” allowed multiple answers, different delivery methods may have been combined within one respondent (Table 3).

Table 3. Distribution of delivery methods (≥ 35 years, $n = 404$, multiple responses allowed)

Delivery method	Number of women (at least once)	% (of respondents*)
Vaginal (natural) delivery	373	92.3
Caesarean section (planned/emergency)	67	16.6
Operative vaginal deliveries (vacuum, etc.)	2-3	~0.5-0.7

Note: the table presents data on delivery methods. The “Number of women (at least once)” column contains absolute indicators and takes into account that one woman could experience more than one delivery method. The “% (of respondents)” column presents relative indicators calculated in relation to the total number of women participating in the study ($n = 404$). Therefore, the sum of percentages may exceed 100%

Source: compiled by the authors

Analysis of childbirth history among women aged over 35 years showed that the overwhelming majority had delivered by natural (vaginal) birth. Among all respondents, 92.3% had experienced vaginal delivery at least once. This indicator demonstrates the

predominance of vaginal birth in the region, the widespread nature of traditional childbirth practices, and the presence in most women of a delivery route associated with increased functional loading of pelvic structures. Caesarean section was recorded in 16.6%

of women. This indicator reflects the use of surgical delivery according to clinical indications but remains relatively low for the region. This may be explained by delayed access to medical care, limited resources, or the predominance of traditional childbirth practices.

Operative vaginal deliveries (for example, vacuum extraction) were extremely rare, occurring in only 0.5-0.7% of women. The infrequent use of this method may be associated with specialist training, availability of equipment, and in some cases delayed intervention during labour. An important aspect to consider when interpreting the data is that one woman may have experienced several delivery methods;

therefore, the total percentages may exceed 100%. This reflects the diversity of delivery methods and the presence of various clinical situations in women's obstetric histories. Overall, this distribution of delivery methods demonstrates the specific characteristics of mechanical loading on the pelvic floor muscles and serves as important epidemiological information for explaining the causes of urinary incontinence. For the question "Did you experience any postpartum complications?", respondents were allowed to select multiple options. The results of analysis conducted among women aged over 35 years were as follows (Table 4).

Table 4. Frequency of major postpartum complications (≥35 years, n = 404)

Postpartum complication	n	%*
No diseases (complications) / None	234	57.9
Perineal tears	119	29.5
Postpartum endometritis	56	13.9
Postpartum haemorrhage	45	11.1
Lactational mastitis	40	9.9

Note: the table presents types of postpartum complications and their frequency. The n value indicates the absolute value (number of women), while % represents a relative indicator calculated in relation to the total number of women participating in the study (n = 404). Since one woman could experience several postpartum complications, the sum of percentages may exceed 100%

Source: compiled by the authors

Analysis of postpartum complications demonstrated a high frequency of traumatic and infectious complications among women aged over 35 years. Although more than half of respondents (57.9%) reported no diseases following childbirth, among the remaining participants:

Perineal tears (29.5%) represented the most common traumatic complication in the region. This may be associated with the high proportion of vaginal deliveries, delivery of large infants, accessibility of obstetric care, and traditional childbirth practices. Endometritis (13.9%) and lactational mastitis (9.9%) as postpartum infections were closely associated with compliance

with sanitary-hygienic standards during pregnancy and childbirth, the level of antiseptic measures, and postpartum monitoring.

Postpartum haemorrhage (11.1%) represented a potentially dangerous obstetric condition that may threaten life. These findings confirm that postpartum trauma and infections remain relevant problems in the region. Such complications may lead to long-term consequences including urinary incontinence, pelvic organ prolapse, chronic infections, and weakening of the pelvic floor muscles. The mean body mass index was found to be $25.9 \pm 5.2 \text{ kg/m}^2$, indicating wide variation in body weight within this group (Table 5).

Table 5. Distribution of body mass index categories

BMI category	n	%
Underweight (<18.5)	21	5.2
Normal weight (18.5-24.9)	113	28.0
Overweight (25-29.9)	116	28.7
Obesity (≥30)	60	14.9

Note: the table presents body mass index (BMI) categories and their frequency. The n value indicates the absolute value (number of women), while % represents a relative indicator calculated in relation to the total number of women participating in the study (n = 404)

Source: compiled by the authors based on [9,10]

The analysis demonstrated that almost half of women aged over 35 years included in the study – 43.6% – had body weight above normal (overweight and obesity). This condition represents an important factor imposing additional burden on reproductive health and

pelvic floor muscle function. Obesity and excess body weight may increase mechanical pressure on the pelvic floor, contribute to elevated intra-abdominal pressure and consequently facilitate impairment of urinary continence. In addition, since obesity is associated with

hormonal imbalance, metabolism disorders, and development of chronic diseases (diabetes, hypertension), it is regarded as an additional risk factor for urinary incontinence. These indicators highlight the need to improve weight control, rational nutrition, physical activity, and accessibility of preventive healthcare among women in the region.

In the gynaecological and urological sections of the questionnaire, women provided information regarding infectious diseases experienced in recent periods. The obtained data were distributed as follows (total respondents = 404). Among respondents, 240 women (35.2%) reported experiencing symptoms of cystitis recently. This indicator demonstrates that lower urinary tract infection occurred in approximately one out of every three women in the studied population. Cystitis is one of the most common infections significantly affecting women's quality of life. A total of 175 women (25.7%) reported symptoms or diagnosis of pyelonephritis. This indicator suggests that some women belonged to a higher-risk group. Pyelonephritis may often develop following cystitis and may also be associated with climatic factors (hot and dry weather), insufficient water

intake, heavy physical stress, and weakened immunity. Fifty-three women (7.8%) reported having urethritis. Although this indicator was relatively low, it remains clinically significant, as inflammation of the urethra negatively affects the overall function of the urinary system and may contribute to further progression of infection.

As shown in Figure 1, gynaecological diseases were also widespread among respondents. All of these conditions may act as additional risk factors contributing to worsening of urological symptoms and development of lower urinary tract infections such as cystitis or urethritis. The study identified the following gynaecological pathologies: pelvic inflammatory disease (PID) – 118 women (17.3%), cervicitis – 109 women (16%), vulvovaginitis – 61 women (8.9%), salpingo-oophoritis – 58 women (8.5%), and purulent-inflammatory processes – 45 women (6.6%). The high frequency of these diseases demonstrates that multiple factors simultaneously affect the reproductive and urological health of women in the southern region. In particular, pelvic inflammatory disease (PID), cervicitis, and vulvovaginitis may intensify irritation of the lower urinary tract and contribute to recurrent infections.

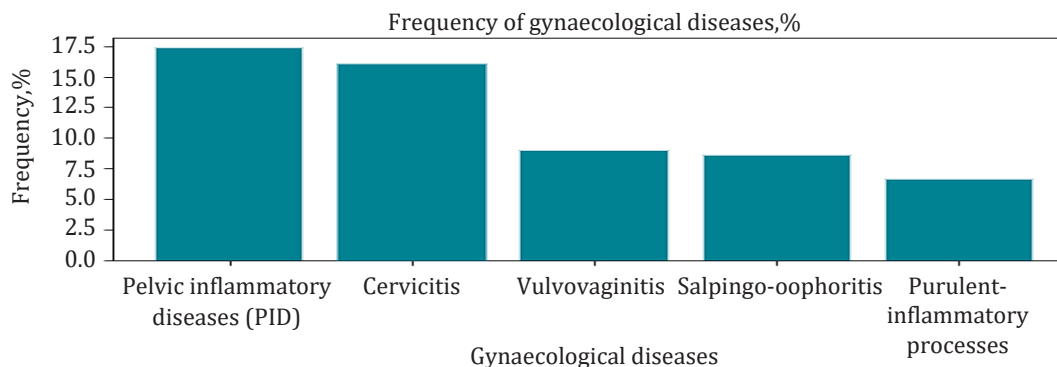


Figure 1. Frequency of gynaecological diseases of the pelvic organs (%)

Source: compiled by the authors

Figure 2 presents the general somatic and vegetative symptoms among women. Among the respondents, urinary incontinence was observed in 129 women (18.9%), while frequent urination was reported by 114 women (16.7%). These two symptoms may reflect the

presence of lower urinary tract infections, weakening of the pelvic floor muscles, multiparity, or menopausal hormonal changes. The frequent occurrence of such symptoms indicates that the combined course of urological and gynaecological diseases is widespread.

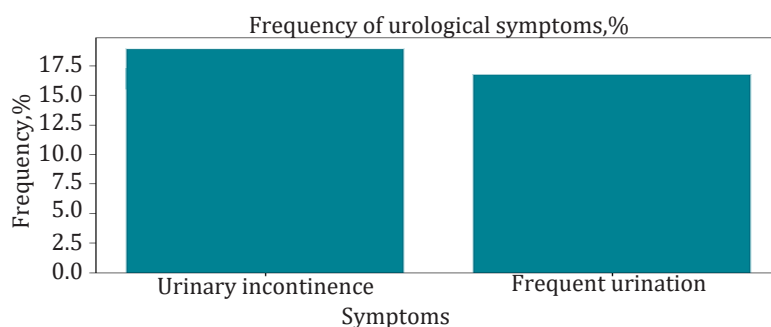


Figure 2. Frequency of urological symptoms (%)

Source: compiled by the author

The frequency of genitourinary system infections, according to the survey results, demonstrated that they are highly prevalent among women. Cystitis was recorded in 240 women (35.2%), indicating that one in three women had inflammation of the lower urinary tract. Pyelonephritis was identified in 175 women (25.7%) and is considered a significant pathology that seriously affects kidney function and often develops following cystitis. The proportion of urethritis was relatively lower – 53 women (7.8%), but its clinical significance remained high. The symptom structure also reinforces the relevance of these infections: urinary incontinence was observed in 18.9% of respondents, while 16.7% reported frequent urination. These symptoms may be closely associated with UI, pelvic floor muscle dysfunction, and menopausal hormonal changes. The responses of women aged over 35 in the survey showed that climatic conditions in their area of residence vary considerably. Among respondents, 42.1% described the climate as “warm”, noting that winters in these areas are mild, while summer temperatures often exceed +30°C. The remaining participants described the climate as “moderate” (28.0%) or “cold” (25.7%), indicating either a clearly defined four-season climate or the presence of long, cold winters. Humid climate was reported by 2.7%, while only 1.5% of women lived in a dry climate, demonstrating that such climatic zones were rare in the studied cohort.

The analysis of exposure frequency to extreme climatic factors also showed interesting results. A total of 35.4% of women reported being exposed to harsh climatic conditions daily. Another 23.5% indicated that they were rarely exposed to such factors, 22.0% experienced them several times per month, and 13.6% several times per week. Only 5.4% of women stated that they were never exposed to extreme climatic factors. These findings indicate that more than one-third of women live under daily climatic stress conditions and that such exposure may indirectly affect their health, including reproductive and urological functions. The data obtained regarding the impact of climate on reproductive health provide important insight into how women associate climatic conditions with their own health. A total of 40.1% of respondents stated that changes in climate lead to substantial deterioration in reproductive health. According to them, sharp warming, cold weather, and unstable temperature fluctuations affect menstrual cycle disturbances, exacerbation of inflammatory processes in the reproductive organs, and worsening of general gynaecological symptoms. A further 22.8% of women stated that climate has an effect, but that it is relatively mild in nature.

Meanwhile, 37.1% of respondents reported no association between climatic factors and deterioration of reproductive health. This group may associate symptoms with other causes or reside in regions where climatic changes are less noticeable. The statistical

analysis performed confirmed a statistically significant association between climatic conditions and reproductive health ($\chi^2 = 66.5$; $p < 0.001$). In particular, women who assessed their health as “poor” more frequently reported negative climatic effects, suggesting that their symptoms may be sensitive to climatic factors.

Discussion

The results of this study confirm that urinary incontinence (UI) remains a relevant and insufficiently diagnosed medical and social problem among women aged over 35 living in the southern regions of the Kyrgyz Republic. The prevalence of UI symptoms was 18.9%, which is consistent with data obtained in developing countries, where prevalence varies between 15% and 30%. T. Ishimaru *et al.* [10], in a study of the prevalence of overactive bladder (OAB) symptoms (including those accompanied by urinary incontinence) among the elderly population in Japan, identified an overall prevalence of 16.4% and demonstrated that cold climatic factors (for example, indoor temperature <12°C) increase the risk of OAB. The mean age of respondents was 41.9 years, which corresponds to the period when reproductive function declines while chronic diseases simultaneously become more frequent, and is consistent with the findings of Y. Aoki *et al.* [11]. According to obstetric history, most women demonstrated a high level of parity: more than half of respondents (55.7%) had given birth four or more times. Such high parity places a persistent mechanical load on the pelvic floor muscles and contributes to impaired urinary continence function. At the same time, Zh. Abdirasulova *et al.* [12], taking into account the climatic, social, and cultural characteristics specific to southern Kyrgyzstan, suggested that this figure may not fully reflect the actual situation and may be underestimated.

According to research by the World Health Organization, one of the main risk factors associated with the development of UI in the population was high parity. More than half of participants (55.7%) had given birth four or more times, which is substantially higher compared with population-based studies conducted in European countries. As noted by E.V. Mudrakovskaia *et al.* [13], multiple childbirths lead to cumulative damage to the muscular and ligamentous structures of the pelvic floor, impaired innervation, and reduced supportive function. This process represents a proven mechanism for the development of stress and mixed forms of UI. The obtained data are consistent with findings from long-term cohort studies demonstrating that the risk of UI increases with the number of vaginal deliveries. The predominance of vaginal (natural) deliveries in the study (92.3%) reflects the dominance of traditional obstetric practices in the region and the limited use of operative delivery methods. Although natural childbirth has physiological advantages, insufficient postpartum rehabilitation contributes to the development of pelvic floor injuries and subsequent dysfunction.

As reported by M.H. Al Kiyumi *et al.* [14], age-related and hormonal changes also play a significant role in the pathogenesis of UI. The average age of women participating in the study was 41.9 years, corresponding to the perimenopausal period. These changes are characteristic of the genitourinary syndrome of menopause and lead to urinary disorders, as widely described in clinical and epidemiological studies. In addition, according to D.J. Portman & M.L.S. Gass [15], decreased oestrogen levels during perimenopause and menopause impair trophic support of the urethral and bladder mucosa, resulting in thinning and dryness. Oestrogen deficiency contributes to the reduction of the submucosal vascular network responsible for urethral closure function and decreases receptor sensitivity. These hormonal changes deepen pelvic floor muscle weakening and substantially increase the likelihood of developing urinary incontinence, particularly stress and mixed forms. Overweight and obesity were also identified as important modifiable risk factors in this study. As noted by S. Mørkved & K. Bø [16], 43.6% of women had body weight above the normal range. In obesity, persistently elevated intra-abdominal pressure places additional strain on the pelvic floor muscles and impairs urethral closure function, which is closely associated with the development of stress UI. Based on the studies of D.H. Thom & G. Rortveit [17], chronic bronchitis and prolonged coughing may also increase intra-abdominal pressure and exacerbate stress incontinence. Furthermore, according to the World Health Organization (WHO), obesity is accompanied by metabolic and inflammatory processes that impair neuromuscular regulation.

The high prevalence of genitourinary infections identified in the study also deserves particular attention. Cystitis (35.2%), pyelonephritis (25.7%), and urethritis (7.8%) were widespread. S.H. Almukhtar [18] noted that chronic and recurrent infections lead to detrusor irritation, frequent urination, and increased urgency symptoms. A distinctive feature of this study was the assessment of climatic stress as an independent and significant background factor. A statistically significant association was identified between climatic conditions and deterioration in urinary and reproductive health ($\chi^2 = 66.5$; $p < 0.001$). As stated in the national clinical protocols of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic for diagnosing and treating genitourinary tract infections in women, this result corresponds with findings from international studies by J.S. Hu & E.F. Pierre [19], which demonstrated the influence of elevated temperatures and cold air on bladder function.

Socio-cultural factors also significantly affect disease detection. Stigma associated with urinary incontinence and insufficient awareness hinder women from seeking medical care at an early stage. Similar findings have also been reported in studies conducted in Central Asia and the Middle East, particularly in the study

by M.A.S. Alhamoud *et al.* [20]. Several limitations of the study should be acknowledged. The cross-sectional design does not allow determination of causal relationships. Data based on self-assessment may lead to information bias. According to L.C.G. Jensen *et al.* [21], the absence of urodynamic investigations did not allow precise differentiation of UI types; however, the use of the validated ICIQ-SF questionnaire increases the reliability of the obtained data. Overall, the findings of this study indicate the need to develop regionally adapted programmes for the prevention and early detection of urinary incontinence among women aged over 35 in the southern regions of Kyrgyzstan. Such programmes should include training in pelvic floor muscle strengthening exercises, body weight management, timely treatment of genitourinary infections, and improving awareness among primary healthcare personnel.

Conclusions

The conducted study made it possible to comprehensively assess the prevalence of urinary incontinence among women aged over 35 living in the southern regions of the Kyrgyz Republic, as well as to identify the main clinical-epidemiological and region-specific risk factors contributing to the development of this pathology. The findings demonstrated that symptoms of urinary incontinence were identified in 18.9% of women, indicating that this problem has substantial medical and social significance for women's health in the region. One of the main factors contributing to the development of urinary incontinence is high parity. More than half of the respondents were found to have given birth four or more times, confirming that this leads to cumulative mechanical loading of the muscular and ligamentous structures of the pelvic floor and weakening of their supportive function. The predominance of vaginal deliveries and the high frequency of postpartum injuries emphasise the need to improve obstetric care and broadly introduce postpartum rehabilitation programmes.

Age-related and hormonal changes characteristic of the perimenopausal and menopausal periods also make a substantial contribution to the development of urinary incontinence. Reduced oestrogen levels lead to atrophic changes in the mucous membrane of the urethra and bladder, weakening urinary continence mechanisms. When combined with previous childbirths and obstetric injuries, these changes significantly increase the risk of developing stress and mixed forms of urinary incontinence. The study identified overweight or obesity in 43.6% of women, and this factor was assessed as an important modifiable risk factor for urinary incontinence. In obesity, persistent elevation of intra-abdominal pressure exerts additional force on the pelvic floor muscles and contributes to impaired urinary continence function. In addition, the high frequency of genitourinary infections leads to

worsening urinary symptoms and deterioration in women's quality of life. A distinctive feature of this study was the demonstration of a statistically significant impact of climatic stress on urinary and reproductive health. The hot and dry climate characteristic of the southern regions, dehydration, and physical workloads should be considered additional factors increasing the risk of urinary incontinence. In conclusion, urinary incontinence among women aged over 35 in the southern regions of Kyrgyzstan has a multifactorial nature and requires a comprehensive and regionally adapted approach. The obtained data support the need

to develop and implement programmes aimed at early detection, prevention, and preservation of women's health at the level of primary healthcare services.

Acknowledgements

None.

Funding

None.

Conflict of Interest

None.

References

- [1] Gulamov I, Abylov K, Uulu Nurlan R, Satyvaldiev M, Kalmatov R, Batyraliev T. Urogenital disease morbidity among the adult and child population of the Osh Region for the period from 2010 to 2019. *Gac Med Caracas*. 2023;131(3):656–61. DOI: [10.47307/GMC.2023.131.3.17](https://doi.org/10.47307/GMC.2023.131.3.17)
- [2] Kurmanbekov T, Toguzbaeva K, Dzhusupov KO, Tazhiyeva A. The dynamics of morbidity and provision of urological resources in the Republic of Kazakhstan. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2024;28:101676. DOI: [10.1016/j.cegh.2024.101676](https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101676)
- [3] Mostafaei H, Sadeghi-Bazargani H, Hajebrahimi S, Salehi-Pourmehr H, Ghojzadeh M, Onur R, et al. Prevalence of female urinary incontinence in the developing world: A systematic review and meta-analysis. *Neurourol Urodyn*. 2020;39(4):1063–86. DOI: [10.1002/nau.24342](https://doi.org/10.1002/nau.24342)
- [4] Woodley SJ, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;(5):CD007471. DOI: [10.1002/14651858.CD007471.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD007471.pub4)
- [5] Rostami P, Mostafaei H, Salehi-Pourmehr H, Hajebrahimi S. Prevalence of female urinary incontinence in developing countries: An updated systematic review and meta-analysis. *Neurourol Urodyn*. 2025;44(8):1639–68. DOI: [10.1002/nau.70127](https://doi.org/10.1002/nau.70127)
- [6] Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. 2019;22(3):217–22. DOI: [10.1080/13697137.2018.1543263](https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1543263)
- [7] Alayyannur PA, Ramdhan DH. Relationship of heat stress with acute kidney disease and chronic kidney disease: A literature review. *J Public Health Res*. 2022;11(2). DOI: [10.1177/22799036221104149](https://doi.org/10.1177/22799036221104149)
- [8] World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human participants [Internet]. 2024 October 19 [cited 2025 December 19]. Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>
- [9] Nuttall FQ. Body mass index: Obesity, BMI, and health: A critical review. *Nutr Today*. 2015;50(3):117–28. DOI: [10.1097/NT.0000000000000092](https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000092)
- [10] Ishimaru T, Ando S, Umishio W, Kubo T, Murakami S, Fujino Y, et al. Impact of cold indoor temperatures on overactive bladder: A nationwide epidemiological study in Japan. *Urology*. 2020;145:189–95. DOI: [10.1016/j.urology.2020.08.020](https://doi.org/10.1016/j.urology.2020.08.020)
- [11] Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17042. DOI: [10.1038/nrdp.2017.42](https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.42)
- [12] Abdirasulova Zh, Manvendra S, Begmatova D, Bugubaeva M, Kalmatov R. Recurrent urinary tract infections in women: An observational study between Kyrgyzstan and India. *J Osh State Univ Med*. 2023;1(1):49–60. DOI: [10.52754/16948831_2023_1\(1\)_7](https://doi.org/10.52754/16948831_2023_1(1)_7)
- [13] Mudrakovskaia EV, Gorelik SG, Kolpakova NA, Zhuravleva IaV. *Urogenital disorders in postmenopausal women*. *Aktual Probl Med*. 2012;18(10):111–6.
- [14] Al Kiyumi MH, Al Belushi ZI, Jaju S, Al Mahrezi AM. Urinary incontinence among Omani women: Prevalence, risk factors and impact on quality of life. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2020;20(1):45–53. DOI: [10.18295/squmj.2020.20.01.007](https://doi.org/10.18295/squmj.2020.20.01.007)
- [15] Portman DJ, Gass MLS. Vulvovaginal atrophy terminology consensus conference panel. genitourinary syndrome of menopause: New terminology for vulvovaginal atrophy from the international society for the study of women's sexual health and the North American menopause society. *Menopause*. 2014;21(10):1063–8. DOI: [10.1097/GME.0000000000000329](https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000329)
- [16] Mørkved S, Bø K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on urinary incontinence. *Br J Sports Med*. 2014;48(4):299–310. DOI: [10.1136/bjsports-2012-091758](https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091758)
- [17] Thom DH, Rortveit G. Prevalence of postpartum urinary incontinence: A systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010;89(12):1511–22. DOI: [10.3109/00016349.2010.526188](https://doi.org/10.3109/00016349.2010.526188)
- [18] Almutkhtar SH. Urinary tract infection among women aged (18–40) years in Kirkuk city, Iraq. *Open Nurs J*. 2018;12:248–54. DOI: [10.2174/1874434601812010248](https://doi.org/10.2174/1874434601812010248)

- [19] Hu JS, Pierre EF. [Urinary incontinence in women: Evaluation and management](#). Am Fam Physician. 2019;100(6):339–48.
- [20] Alhamoud MAS, Julaih FA, Al-Aqil HDH, Almalki NAS, Alharthi FAG, Alghamdi AA, et al. The prevalence and risk factors of stress urinary incontinence among women in Saudi Arabia: A systematic review and meta-analysis. Healthcare. 2024;12(23):2440. DOI: [10.3390/healthcare12232440](#)
- [21] Jensen LCG, Boie S, Axelsen S. International consultation on incontinence questionnaire – urinary incontinence short form (ICIQ-UI SF): Validation of its use in a Danish speaking population of municipal employees. PLoS One. 2022;17(4):e0266479. DOI: [10.1371/journal.pone.0266479](#)

Кыргызстандын түштүгүндөгү аялдардын заарасынын кармабай калуусу

Гулжамал Субанова

Медицина илимдеринин кандидаты, доценти
Ош мамлекеттик университети
723500, Алымбек датка көч., 331, Ош ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0003-1003-678X>

Чолпон Стакеева

Медицина илимдеринин доктору, бөлүм башчы
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0002-2854-5956>

Наргиза Субанова

Ассистенти
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0003-1455-7902>

Эрзамат Ырысбаев

Ассистенти
Ош мамлекеттик университети
723500, Алымбек датка көч., 331, Ош ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0003-0476-2654>

Азамат Ырысбаев

Ассистенти
Эл аралык Европа Университети
720075, Ауэзов көч., 6/2, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0009-4978-994X>

Гулнур Жолдошбекова

Ассистенти
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0002-7601-8544>

Айбек Маткеримов

Директор
Сузак районундагы Алийма Ташиева атындагы Эне жана баланы коргоо борбору
715650, Аманбай Жолоев көч., 41/1, Чокмор а., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0007-9721-7300>

Аннотация. Бул изилдөөнүн максаты Кыргыз Республикасынын түштүк региондорунда (Ош, Баткен жана Жалал-Абад облустары) жашаган 35 жаштан жогору аялдар арасында уринардык инконтиненциянын таралышын, клиникалык-эпидемиологиялык өзгөчөлүктөрүн жана негизги тобокелдик факторлорун аныктооболуп саналат. Изилдөө кросс-секциондук дизайнда жүргүзүлүп, сандык жана сапаттык кыялдарды камтыган аралаш методология колдонулган. Изилдөөгө 35 жаштан жогору 404 аял катышкан (орточо жашы – $41,9 \pm 6,6$ жаш). Маалыматтарды чогултуу ICIQ-SF стандартизделген суроо барагы, клиникалык кароо, акушердик-гинекологиялык жана соматикалык анамнезди талдоо аркылуу жүргүзүлгөн. Статистикалык иштетүү сүрөттөөчү статистика жана χ^2 критерийи менен ассоциацияларды баалоону камтыган; $p < 0,05$ маанилүү деп эсептелген. Кыргызстандын түштүк региондорунда изилдөөгө катышкан аялдардын 55,7%ында төрт жана андан көп төрөт болгон, ошошдой эле метоболикалык бузулуулардын көрсөткүчү болгон ашыкча салмак же семирүү 43,6%ында аныкталган. Заара-жыныс системасынын инфекциялары кеңири тараган: цистит – 35,2%, пиелонефрит – 25,7%, уретрит – 7,8%. Уринардык

инконтиненциянын белгилери аялдардын 18,9%ында катталган. Климаттык стресстин туруктуу таасири уринардык жана репродуктивдик ден соолуктун начарлашы менен статистикалык жактан маанилүү байланышта экени аныкталган ($\chi^2 = 66,5$; $p < 0,001$). Кыргызстандын түштүк региондорунда 35 жаштан жогору аялдарда уринардык инконтиненциянын өнүгүшү жогорку паритет, төрөттөн кийинки жараттар, ашыкча салмак, заара-жыныс инфекциялары жана климато-географиялык жагымсыз шарттар менен байланышкан. Алынган жыйынтыктар тобокелдик тобундагы 35 жаштан жогорку аялдар үчүн, жашаган аймагына ылайыкташтырылган, аталган көйгөйдүн эрте аныктоо алгоритминин иштеп чыгуу менен бирдикте, профилактика жана комплекстүү көзөмөл программаларын киргизүүнүн зарылдыгын көрсөтөт.

Негизги сөздөр: жамбаш түбүнүн дисфункциясы; көп төрөттүүлүк; ашыкча салмак жана семирүү; заара-жыныс инфекциялары; климаттык стресс; аялдардын репродуктивдик ден соолугу

Кириш сөз

Зааранын кармабай калуусу (уринардык инконтиненция, УИ) – 35 жаштан жогору аялдар арасында кеңири тараган, көп учурда айтууга уялып жашырылган, бирок олуттуу коомдук-медициналык көйгөй катары каралат. I. Gulamov *et al.* [1] айтымында, заара-жыныс системасынын оорулары калк арасында оорунун өсүшүнө жана өлүм көрсөткүчтөрүнүн жогорулашына алып келген негизги себептердин бири болуп саналат. Бул патологиялар эмгекке жарамдуулуктун төмөндөшүнө, репродуктивдик функциянын бузулушуна жана жашоо сапатынын олуттуу начарлашына шарт түзөт. Көптөгөн илимий булактарда заара-жыныс системасынын оорулары таралышынын кескин өсүшү менен мүнөздөлгөн, ошол эле учурда бейтаптардын жашоо сапатын олуттуу төмөндөтүүчү оорулардын категориясына кирери белгиленет. Кыргызстандын түштүк аймагы (Ош, Баткен, Жалал-Абад) социалдык-демографиялык, этникалык жана климаттык өзгөчөлүктөргө ээ болгон регион болуп саналат.

T. Kurmanbekov *et al.* [2] изилдөөлөрдүн негизинде, заара кармабай калуунун (уринардык инконтиненциянын) пайда болушу көп факторлордун айкалышы менен түшүндүрүлөт. Аларга биологиялык, медициналык, социалдык жана климаттык-географиялык шарттарга байланыштуу комплексдүү таасир этет. H. Mostafaei *et al.* [3] маалыматында, ар кайсы өлкөлөрдө заара кармабай калуунун таралышы олуттуу айырмаланып, Нигерияда 2,8%дан Иранда 57,7%га чейин жетери аныкталган. Жалпы таралышы орточо 25,7%ды түзөт. Заара кармабай калуунун стресстик, императивдик жана аралаш формалары тиешелүүлүгүнө жараша болжол менен 12,6%, 5,3% жана 9,1% деңгээлинде катталган.

Көп жолу төрөгөн аялдарда, айрыкча үч жана андан көп жолу төрөгөн учурларда, ошондой эле оор жана узакка созулган төрөт процессинде пайда болгон акушердик жаракаттар жамбаш түбүнүн булчуңдарынын функционалдык алсырашына олуттуу өбөлгө түзөт. S.J. Woodley *et al.* [4] маалыматтарына таянсак, төрөт учурунда жамбаш түбүнүн булчуңдары жана байламталары жогорку механикалык жүктөмгө дуушар болуп, алардын

ашыкча созулушу, микро- жана макрожаракаттар, нерв-байламта аппараттарынын жабыркашы байкалат. Айрыкча салмагы чоң баланы төрөө же оперативдик акушердик кийлигишүүлөр (узакка созулган төрөт, эпизиотомия, вакуум-экстракция) жамбаш түбүнүн анатомиялык бүтүндүгүнүн бузулушуна алып келип, булчуңдардын тонусунун жана колдоочу функциясынын төмөндөшүнө шарт түзөт. Кайталанган төрөттөрдө бул процесстер кумулятивдүү мүнөзгө ээ болуп, жамбаш түбүнүн структуралык жана функционалдык калыбына келүүсү толук ишке ашпай калат. Натыйжада жамбаш түбүнүн булчуңдарынын алсырашынан улам заараны кармап туруу механизмдери бузулуп, уринардык инконтиненциянын жана башка жамбаш түбү дисфункцияларынын өнүгүү коркунучу кыйла жогорулайт.

Жаш өткөн сайын жамбаш түбүнүн булчуңдарынын табигый тонусу жана эластичалуулугу акырындап төмөндөп, табарсыкты жана уретраны кармап туруучу булчуң-байламта түзүмдөрүнүн механикалык туруктуулугу начарлайт. Ал эми, P. Rostami *et al.* [5] маалыматтарына таянсак, бул процесс карылыкка байланышкан дегенеративдик өзгөрүүлөр, булчуң ткандарынын атрофиясы жана коллаген түзүлүшүнүн сапаттык өзгөрүшү менен коштолот. Натыйжада жамбаш түбүнүн колдоочу функциясы алсырап, ич көңдөйүндөгү басым жогорулаган учурда (жөтөлүү, күлүү, оор көтөрүү) заараны кармап туруу механизми бузулат. Семирүү ич көңдөйүндөгү басымдын туруктуу жогорулашы менен мүнөздөлүп, табарсыкка жана уретрага кошумча механикалык күчтүн үзгүлтүксүз таасирин жаратат. I. Milsom & M. Gyhagen [6] изилдөөсүнүн негизинде, ич көңдөйүндөгү басымдын жогору болушу жамбаш түбүнүн булчуңдарына жана байламта аппараттарына кошумча жүктөм түшүрүшү менен алардын колдоочу функциясын алсыратат. Натыйжада табарсыкты физиологиялык абалда кармап туруу механизми бузулуп, уретранын жабылыш басымы төмөндөйт. Мындан тышкары, семирүү метаболикалык жана гормоналдык бузулуулар менен коштолуп, булчуң ткандарынын тонусунун төмөндөшүнө, нерв өткөрүмдүүлүгүнүн

начарлашына жана ткандардын микроциркуляциясынын бузулушуна алып келет. Абдоминалдык семирүү өзгөчө коркунучтуу болуп, жөтөлүү, чүчкүрүү же физикалык күч келтирүү учурунда ич көңдөйүндөгү басымдын кескин жогорулашын шарттайт. Бул факторлордун жыйындысы уринардык инконтиненциянын, айрыкча стресстик формасынын өнүгүү коркунучун олуттуу жогорулатат жана клиникалык белгилеринин оорлугуна түздөн-түз таасир этет.

Кыргыз Республикасынын Улуттук статистика комитетинин малыматында айтылгандай, бүгүнкү күндө бир катар авторлор тоолуу аймактардагы климаттык шарттарга байланыштуу эрте картаюуну белгилешет. P.A. Alayunnur & D.H. Ramdhan [7] маалыматы боюнча айларында температуранын 36-42°C чейин көтөрүлүшү организмдин суусуздануусуна жана табарсыктын кыжырдануусуна алып келет.; Сууну жетишсиз ичүү жана минералдашкан суунун (айрыкча кальций жана сульфат курамы жогору) керектелиши бөйрөк жана табарсык функцияларына кошумча күч түшүрөт. Тоолуу рельеф күнүмдүк жашоодо физикалык стрессти көбөйтүп, булчуң-байламта системасына туруктуу механикалык күч келип турушуна себеп болот. Изилдөөнүн максаты – Кыргызстандын түштүк регионунда (Ош, Баткен, Жалал-Абад облустары) жашаган 35 жаштан жогору аялдар арасында уринардык инконтиненциянын таралышын, клиникалык-эпидемиологиялык өзгөчөлүктөрүн жана негизги тобокелдик факторлорун аныктоо болуп саналат.

Материалдар жана методдор

Бул изилдөө кросс-секциондук же кесилиштик байкоо дизайнында жүргүзүлүп, сандык жана сапаттык ыкмаларды камтыган аралаш методологиялык мамиле колдонулган. Мындай дизайн уринардык инконтиненциянын таралышын комплекстүү баалоого, ошондой эле Кыргыз Республикасынын түштүк аймактарында жашаган 35 жаштан жогору аялдар арасында бул абалга байланышкан клиникалык-эпидемиологиялык жана социалдык-демографиялык факторлорду аныктоого багытталган. Изилдөө Кыргыз Республикасынын Ош, Баткен жана Жалал-Абад облустарында амбулатордук жана баштапкы медициналык-санитардык жардам көрсөтүү шарттарында жүргүзүлгөн. Изилдөөгө 35 жаштан жогору 404 аял тартылган. Катышуучулардын орточо жаш курагы $41,9 \pm 6,6$ жашты түзгөн. Тандоо контингенти аймактык таандыктыкты жана медициналык жардамдын жеткиликтүүлүгүн эске алуу менен кокустук тандоо ыкмасы аркылуу түзүлгөн.

Изилдөөгө киргизүү критерийлери төмөнкүлөр болгон: аял жынысы, жаш курагы 35 жаштан жогору болушу, изилденип жаткан аймакта кеминде 5 жыл туруктуу жашоосу жана изилдөөгө катышууга

ыктыярдуу макулдугунун болушу. Изилдөөдөн чыгаруу критерийлерине төмөнкүлөр кирген: сурамжылоо жүргүзүлгөн учурда кош бойлуулук, жамбаш органдарынын залалдуу шишиктери, оор неврологиялык оорулар, ошондой эле курч инфекциялык абалдар. Изилдөө эки этапта жүргүзүлгөн. Биринчи этапта уринардык инконтиненциянын жана жамбаш түбүнүн дисфункцияларынын эрте белгилерин аныктоо максатында кросс-секциондук ыкма колдонулуп, Кыргыз Республикасынын түштүк аймагында (Ош шаары жана Ош облусунун райондору, Баткен районун Айдеркен шаары, Жалал-Абад облустунун Майли -Суу шаары) жашаган 35 жаштан жогору аялдар арасында сурамжылоо жүргүзүлүп, өз алдынча анкета толтурулган. Сурамжылоо анкеасы төмөндөгү суроолордон турган: 1) Аялдардын төрөт саны; 2) Өз мөөнөтүндөгү жана мөөнөтүнөн мурдагы төрөттөрдүн катышы; 3) Төрөт жолдорунун түрү; 4) Төрөттөн кийинки негизги оорулардын татаалдашуусунун жыштыгы; 5) Дене салмагынын индекси категориясы. Сурамжылоого жаш курагы 35 жаштан жогору болгон аялдар тартылган. Бардык катышуучулар заара кармабай калуунун белгилерин, жамбаш түбүнүн функционалдык абалын жана бул абалдын жашоо сапатына тийгизген таасирин баалоо үчүн адаптацияланган стандартизделген суроо барагын өз алдынча толтурушкан. Сурамжылоо инструменти эл аралык практикада кеңири колдонулган, заара кармабай калуунун бар экенин, анын жыштыгын, оордугун жана жашоо сапатына тийгизген таасирин баалоо максатында ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form) негизинде иштелип чыгып, изилдөөнүн максаттарына ылайыкташтырылып жасалган. Мындан тышкары, социалдык-демографиялык малыматтарды, акушердик-гинекологиялык анамнезди (төрөттөрдүн саны жана жыйынтыгы, төрөт жолдору, төрөттөн кийинки татаалдашуулар), соматикалык абалды, заара-жыныс системасынын инфекцияларын жана климаттык жана физикалык жүктөмдөргө субъективдүү баа берүүнү камтыган автордук анкета пайдаланылган. Климаттык факторлорду баалоо респонденттердин өз алдынча билдирүүлөрүнө негизделип, жашаган аймактагы климаттын мүнөзү, экстремалдуу температуралардын (ысык, суук, температуранын кескин өзгөрүшү) таасирине дуушар болуу жыштыгы жана климаттык шарттардын жалпы жана репродуктивдик ден соолукка тийгизген таасири боюнча субъективдүү баалоолор эске алынган.

Изилдөөнү жүргүзүү техникасы стандарттуу гинекологиялык кароо эрежелерине ылайык аткарылган. Кароо кадимки гинекологиялык креслодо, жетиштүү жарыктандыруу шартында жана стерилдүү колкаптарды колдонуу менен жүргүзүлгөн. Алгач сырткы жыныс органдарына визуалдык баа

берилген, андан кийин атайын гинекологиялык кароого өтүлгөн. Бардык диагностикалык жана клиникалык процедуралар биоэтикалык принциптерди сактоо менен, катышуучулардын маалымдалган ыктыярдуу макулдугу алынгандан кийин жүргүзүлгөн. Изилдөөнүн клиникалык бөлүгүндө антропометриялык көрсөткүчтөр (бой, салмак) өлчөнүп, алардын негизинде дене салмагынын индекси (ДСИ, кг/м²) эсептелген жана Бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо уюмунун сунуштарына ылайык классификацияланган. Изилдөөгө катышкан 35 жаштан жогору аялдардын ичинен 310 аял BMI көрсөткүчүн көрсөтүшкөн. Зарыл учурларда катышуучулардын амбулатордук карталарынан гинекологиялык жана урологиялык оорулар боюнча кошумча маалыматтар алынган.

Статистикалык иштетүү сүрөттөөчү статистиканын ыкмалары менен жүргүзүлгөн. Сандык көрсөткүчтөр орточо маанилер жана стандарттык четтөөлөр ($M \pm SD$) түрүндө берилген, категориялык көрсөткүчтөр абсолюттук жана салыштырма жыштыктар (%) менен көрсөтүлгөн. Уринардык инконтиненция менен мүмкүн болуучу тобокелдик

факторлорунун ортосундагы байланышты баалоо үчүн Пирсондун χ^2 критерийи колдонулган. Статистикалык маанилүүлүк деңгээли $p < 0,05$ деп кабыл алынган. Изилдөө биоэтикалык принциптерди сактоо менен, Хельсинки декларациясынын [8] талаптарына ылайык жүргүзүлгөн. Бардык катышуучулар изилдөөнүн максаты жана ыкмалары тууралуу толук маалымат алып, ага катышууга ыктыярдуу түрдө жазуу жүзүндө макулдук беришкен.

Жыйынтыктар

Акушердик көрсөткүчтөрдүн анализи төрөттүн жогорку деңгээлин көрсөткөн. Тактап айтканда, аялдардын 55,7%ы төрт жана андан көп жолу төрөгөнү аныкталса, 37,4%ы эки-үч жолу төрөгөн, ал эми 6,7%ы бир жолу же бир да төрөбөгөн категорияга кирет (Таблица 1). Бул жогорку паритет жамбаш түбүнүн булчуңдарына жана сийдикти кармоо функциясына кошумча механикалык жана физиологиялык жүк келтирген маанилүү фактор катары бааланат. Мындай төрөттүн көптүгү уринардык инконтиненциянын пайда болуу жана күчөө коркунучун жогорулатышы мүмкүн.

Таблица 1. Аялдардын төрөт санынын бөлүштүрүлүшү (≥ 35 жаш, $n = 404$)

Төрөт саны (категория)	n	%
0-1 төрөт	27	6.7
2-3 төрөт	151	37.4
≥ 4 төрөт	225	55.7

Эскертүү: Таблицада берилген n көрсөткүчтөрү абсолюттук маанилерди (аялдардын саны) чагылдырат, ал эми пайыздар (%) салыштырмалуу көрсөткүчтөр болуп саналат жана изилдөөгө катышкан респонденттердин жалпы санына ($n = 404$) карата эсептелген. «0-1 төрөт», «2-3 төрөт» жана « ≥ 4 төрөт» категориялары төрөттөрдүн жалпы саны боюнча топтоштурулуп берилген

Булак: авторлор тарабынан түзүлгөн

Изилдөөгө тартылган 35 жаштан жогору аялдардын төрөт саны боюнча бөлүштүрүлүшү алардын акушердик тарыхында төрөттүн жогорку деңгээли мүнөздүү экенин көрсөтөт. Жалпы респонденттердин ичинен: 55,7% ($n = 225$) төрт жана андан көп жолу төрөгөн аялдар экендиги аныкталды. Бул көрсөткүч региондогу көп төрөө тенденциясы дагы деле сакталуу экенин билдирет. Жогорку паритет жамбаш түбүнүн булчуңдарына туруктуу механикалык жүк түшүрүп, уринардык инконтиненциянын пайда болуу коркунучун кыйла

жогорулатат; 37,4% ($n = 151$) эки-үч жолу төрөгөн аялдарды түзөт. Бул топ да жамбаш түбүнүн функционалдык өзгөрүүлөрүнө дуушар болуу ыктымалдыгы жогору болгон категорияга кирет, бирок ≥ 4 төрөгөндөргө салыштырмалуу тобокелдик бир аз төмөн; 6,7% ($n = 27$) бир же бир да жолу төрөбөгөн аялдар болуп саналат. Бул топто төрөттүн механикалык таасири жок болгондуктан, УИ тобокелдиги негизинен башка факторлор (гормоналдык өзгөрүү, семирүү, климаттык стресстер, кошумча оорулар) менен шартталышы мүмкүн (Таблица 2).

Таблица 2. Өз мөөнөтүндөгү жана мөөнөтүнөн мурдагы төрөттөрдүн катышы (≥ 35 жаш)

Көрсөткүч	Саны (жалпы)	Үлүшү (%)
Өз мөөнөтүндөгү төрөттөр (37-42 жума)	1217	86.7
Мөөнөтүнөн мурдагы төрөттөр	187	13.3

Эскертүү: Таблицада өз мөөнөтүндө (37-42 жума) жана мөөнөтүнөн мурда өткөн төрөттөрдүн саны көрсөтүлгөн. «Саны (жалпы)» графасында абсолюттук көрсөткүчтөр (төрөттөрдүн жалпы саны), ал эми «Үлүшү (%)» графасында салыштырмалуу көрсөткүчтөр берилген

Булак: авторлор тарабынан түзүлгөн

35 жаштан жогору аялдардын төрөт тарыхына жүргүзүлгөн талдоо алардын төрөт-төрүнүн басымдуу бөлүгү өзүнүн физиологиялык мөөнөтүндө өткөнүн көрсөттү (Таблица 2). Бардык катталган төрөттөрдүн ичинен: 86,7% (n = 1217) – өз мөөнөтүндө (37-42 жума) болгон төрөттөрдү түзөт. Бул көрсөткүч перинаталдык көзөмөлдүн салыштырмалуу туруктуулугун жана аялдардын көпчүлүгүндө кош бойлуулуктун акыркы баскычтарына чейин жетүү мүмкүнчүлүгү бар экенин көрсөтөт. Физиологиялык мөөнөттө төрөө – жаңы төрөлгөн ымыркайдын жана эненин ден соолугу үчүн көбүнчө коопсуз жыйынтык болуп эсептелет. 13,3% (n = 187) – мөөнөтүнөн мурдагы төрөттөрдү түзөт. Мөөнөтүнөн мурдагы төрөттөр (preterm

birth) медициналык жана коомдук мааниге ээ олуттуу көйгөй болуп саналат, анткени алар ымыркайлардагы ден соолук тобокелдиктерин (дем алуу жетишсиздиги, инфекциялар, өнүгүү кечендөөсү) жогорулатат. Бул көрсөткүч регион үчүн салыштырмалуу жогору деп айтууга болот жана аялдардын репродуктивдик ден соолугунун айрым тобокелдик факторлорунун (оор физикалык эмгек, суусуздануу, климаттык стресстер, гинекологиялык оорулар, медициналык жардамга кеч кайрылуу) таасири бар экенин билдирди. «Төрөт жолдорунун түрлөрү» суроосу бир нече вариантты тандаганга мүмкүндүк бергендиктен, бир эле респондентте ар түрдүү төрөт ыкмалары айкалышып келген болушу мүмкүн (Таблица 3).

Таблица 3. Төрөт жолдорунун бөлүштүрүлүшү (≥35 жаш, n = 404, бир нече жоопко уруксат берилген)

Төрөт жолу	Аялдардын саны (кеминде 1 жолу)	% (респонденттерден*)
Вагиналдык (табигый) төрөт	373	92.3
Кесарево кесилиши (пандуу/шашылыш)	67	16.6
Оперативдүү вагиналдык төрөттөр (вакуум ж.б.)	2-3	~0.5-0.7

Эскертүү: Таблицада төрөт жолдору боюнча маалыматтар берилген. «Аялдардын саны (кеминде 1 жолу)» графасында абсолюттук көрсөткүчтөр көрсөтүлүп, бир аялда бир нече төрөт жолу болушу мүмкүн экендиги эске алынган. «% (респонденттерден)» графасында салыштырмалуу көрсөткүчтөр изилдөөгө катышкан аялдардын жалпы санына (n = 404) карата эсептелген. Ушул себептен улам пайыздык көрсөткүчтөрдүн суммасы 100%дан ашышы мүмкүн

Булак: авторлор тарабынан түзүлгөн

35 жаштан жогору аялдардын төрөт тарыхын талдоо алардын басымдуу бөлүгү табигый (вагиналдык) жол менен төрөгөнүн көрсөттү. Бардык респонденттердин ичинен 92,3% кеминде бир жолу табигый төрөттү баштан өткөргөн. Бул көрсөткүч региондо вагиналдык төрөттүн үстөмдүк кылганын, салттуу төрөт практикаларынын кеңири жайылганын жана көпчүлүк аялдарда жамбаш түзүмдөрүнүн функционалдык жүгүн көбөйткөн төрөт жолунун болгонун айгинелейт. Кесарево кесилиши ыкмасы аялдардын 16,6%ында катталган. Бул көрсөткүч клиникалык көрсөткүчтөргө жараша хирургиялык төрөт жолунун колдонуларын көрсөтөт, бирок регион үчүн салыштырмалуу төмөн бойдон калууда. Муну медициналык жардамга кеч кайрылуу, ресурстардын чектелүүсү же салттуу төрөт ыкмаларынын артыкчылыгы менен түшүндүрүүгө болот.

Оперативдүү вагиналдык төрөттөр (мисалы, вакуум-экстракция) өтө аз – болгону 0,5-0,7% аялда гана кездешти. Бул ыкманын сейрек колдонулушу

адистердин даярдыгы, жабдуулардын жеткиликтүүлүгү жана айрым учурда төрөт процесси учурундагы кеч кийлигишүү менен байланыштуу болушу мүмкүн. Маалыматтарды талдоодо эске алына турган маанилүү жагдай – бир аялда бир нече төрөт жолу айкалышкан болушу мүмкүн, ошондуктан пайыздардын жыйындысы 100%дан ашып кетиши мүмкүн. Бул төрөт жолдорунун ар түрдүүлүгүн жана аялдардын төрөт тарыхында ар кандай клиникалык жагдайлардын болгонун чагылдырат. Жалпысынан, төрөт жолдорунун мындай бөлүштүрүлүшү жамбаш түбүнүн булчуңдарына болгон механикалык жүктүн өзгөчөлүгүн көрсөтүп, уринардык инконтиненциянын себептерин түшүндүрүүдө маанилүү эпидемиологиялык маалымат болуп кызмат кылат. «Сизде төрөттөн кийинки кандайдыр бир татаалдашуулар болгонбу?» деген суроодо респонденттер бир нече вариантты тандап жооп берүүгө мүмкүнчүлүк алышкан. 35 жаштан жогору аялдар тобуна жүргүзүлгөн анализдин жыйынтыгы төмөнкүчө болду (Таблица 4).

Таблица 4. Төрөттөн кийинки негизги оорулардын жыштыгы (≥35 жаш, n = 404)

Төрөттөн кийинки татаалдашуу Послеродовое осложнение	n	%*
Оорулары (татаалдашуу) жок (Не было осложнений/Нет)	234	57.9
Жыныс аралыгынын айрылыштары	119	29.5
Төрөттөн кийинки эндометрит	56	13.9

Таблица 4. Продолжение

Төрөттөн кийинки татаалдашуу Послеродовое осложнение	n	%*
Төрөттөн кийинки кан кетүү	45	11.1
Лактациялык мастит	40	9.9

Эскертүү: Таблицада төрөттөн кийинки татаалдашуулардын түрлөрү жана алардын жыштыгы көрсөтүлгөн. n көрсөткүчү абсолюттук маанини (аялдардын саны), ал эми% салыштырмалуу көрсөткүчтү билдирет жана изилдөөгө катышкан аялдардын жалпы санына (n = 404) карата эсептелген. Бир аялда төрөттөн кийинки бир нече татаалдашуу катталышы мүмкүн болгондуктан, пайыздык көрсөткүчтөрдүн суммасы 100%дан ашышы ыктымал

Булак: авторлор тарабынан түзүлгөн

Төрөттөн кийинки кыйынчылыктардын талдоосу 35 жаштан жогору аялдар арасында Жараттык (травмалык) жана инфекциялык татаалдашуулардын жыштыгы жогору экенин көрсөттү. Респонденттердин жарымынан көбү (57,9%) төрөттөн кийин эч кандай оорулардын болушун белгилеген менен, калгандарынын ичинен:

Жыныс аралыгынын айрылыштары (29,5%) – регион үчүн эң көп кездешкен жараттык (травмалык) татаалдашуу болуп саналат. Бул табигый төрөттөрдүн жогорку үлүшү, чоң салмактагы балдар менен төрөө, акушердик жардамдын жеткиликтүүлүгү жана салттуу төрөт практикалары менен байланыштуу болушу мүмкүн. Эндометрит (13,9%) жана лактациялык мастит (9,9%) – төрөттөн кийинки инфекциялар катары кош бойлуулук жана

төрөттө санитардык-гигиеналык эрежелердин аткарылышы, антисептика деңгээли жана төрөттөн кийинки көзөмөл менен тыгыз байланыштуу.

Төрөттөн кийинки кан кетүү (11,1%) – потенциалдуу коркунучтуу акушердик кырдаал болуп, өмүргө коркунуч туудурушу мүмкүн. Бул маалыматтар региондогу төрөттөн кийинки жараттар (травмалар) жана инфекциялар дале болсо актуалдуу көйгөй экенин тастыктайт. Мындай татаалдашуулар келечекте уринардык инконтиненция, жамбаш түбүнүн пролапстары, созулма инфекциялар, жамбаш булчуңдарынын алсыроосу сыяктуу узак мөөнөттүү кесепеттерге алып келиши мүмкүн. Орточо дене салмагынын индекси $25,9 \pm 5,2$ кг/м² деп табылды, бул топто салмактын кеңири диапозондо өзгөргөнүн билдирет (Таблица 5).

Таблица 5. Дене салмагынын индекси категориянын бөлүштүрүлүшү

ВМІ категориясы	n	%
Дене салмагынын жетишсиздиги (<18,5)	21	5.2
Норма (18,5-24,9)	113	28.0
Ашыкча салмактык (25-29,9)	116	28.7
Семирүү (≥30)	60	14.9

Эскертүү: Таблицада дене салмагынын индекси (ВМІ) боюнча категориялар жана алардын жыштыгы көрсөтүлгөн. n көрсөткүчү абсолюттук маанини (аялдардын саны), ал эми% салыштырмалуу көрсөткүчтү билдирет жана изилдөөгө катышкан аялдардын жалпы санына (n = 404) карата эсептелген

Булак: авторлор тарабынан [9,10] негизинде түзүлгөн

Анализдин жыйынтыгында изилденген 35 жаштан жогору аялдардын дээрлик жарымында – 43,6%ында дене салмагы нормадан жогору экени аныкталды (ашыкча салмактык жана семирүү). Бул абал репродуктивдик ден соолукка жана жамбаш түбүнүн булчуңдарынын функцияларына кошумча жүк түшүргөн маанилүү фактор болуп саналат. Семирүүнүн жана ашыкча салмактын жамбаш түбүнө болгон механикалык басымды жогорулатышы, ич көңдөйүндөгү басымдын өсүшүнө алып келиши жана натыйжада заара кармоо функциясынын бузулушуна өбөлгө жаратышы мүмкүн. Ошондой эле семирүү гормоналдык тең салмактуулукка, зат алмашууга жана өнөкөт оорулардын (диабет, гипертония) өрчүшүнө байланыштуу болгондуктан, уринардык инконтиненциянын кошумча тобокелдик фактору катары каралат. Бул көрсөткүчтөр региондогу аялдар арасында салмакты

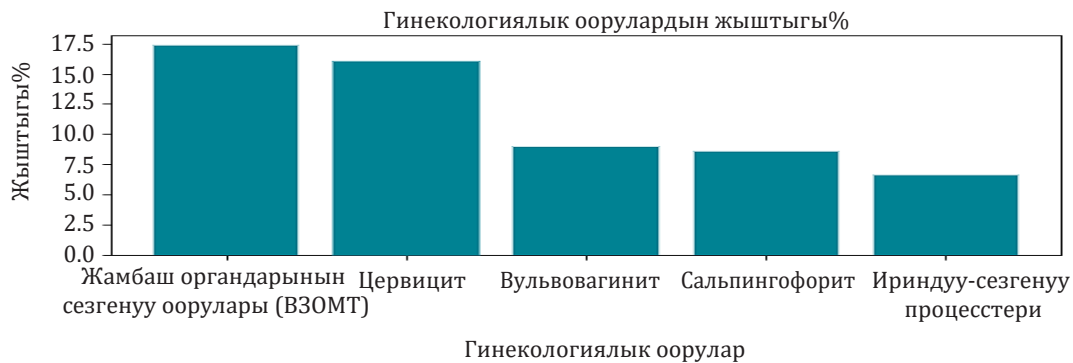
көзөмөлдөө, рационалдуу тамактануу, физикалык активдүүлүк жана профилактикалык медициналык жардамдын жеткиликтүүлүгүн жогорулатуу зарылдыгын белгилейт.

Сурамжылоонун гинекологиялык жана урологиялык блокторунда аялдар өздөрүндө акыркы мезгилде кездешкен инфекциялык оорулар тууралуу жооп беришкен. Алынган маалыматтар төмөнкүчө бөлүштүрүлдү (жалпы респонденттер = 404). Респонденттердин ичинен 240 аял (35,2%) акыркы убактарда циститтин белгилерин башынан өткөргөнүн билдирген. Бул көрсөткүч изилденген контингентте ар бир үч аялдын биринде төмөнкү заара жолдорунун инфекциясы кездешерин далилдейт. Цистит аялдардын жашоо сапатына олуттуу таасир этүүчү эң кеңири тараган инфекциялардын бири болуп саналат. Жалпы 175 аял (25,7%) пиелонефрит белгилери же диагнозу

болгонун айткан. Бул көрсөткүч айрым аялдардын жогорку тобокелдик тобуна кирерин көрсөтөт. Пиелонефрит көбүнчө циститтен кийин өрчүп кетиши мүмкүн, ошондой эле климаттык факторлор (ысык жана кургак аба), сууну жетишсиз ичүү, оор физикалык стресстер жана иммунитеттин алсырашына байланыштуу болушу мүмкүн. 53 аял (7,8%) уретрит болгонун билдирген. Көрсөткүч салыштырмалуу төмөн болгону менен, клиникалык жактан маанилүү, анткени уретранын сезгениши заара чыгаруучу системанын жалпы функциясына терс таасир этет жана инфекциянын андан ары өрчүшүнө алып келиши мүмкүн.

1-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, респонденттер арасында гинекологиялык оорулар да кеңири таралган. Бул оорулардын бардыгы урологиялык белгилердин күчөшүнө жана цистит же уретрит сыяктуу

төмөнкү заара жолдорунун инфекцияларынын өнүгүшүнө кошумча тобокелдик фактор катары таасир этет. Изилдөөнүн жыйынтыгында төмөнкү гинекологиялык патологиялар аныкталды: жамбаш органдарынын сезгенүү оорулары (ВЗОМТ) – 118 аял (17,3%), цервицит – 109 аял (16%), вульвовагинит – 61 аял (8,9%), сальпингофорит – 58 аял (8,5%) жана ириңдүү-сезгенүү процесстери – 45 аял (6,6%). Бул оорулардын жогорку жыштыгы түштүк региондогу аялдардын репродуктивдик жана урологиялык ден соолугуна бир нече фактор бир эле учурда таасирин тийгизерин көрсөтүп турат. Айрыкча жамбаш органдарынын сезгенүү оорулары (ВЗОМТ), цервицит жана вульвовагинит төмөнкү заара жолдорунун кыжырдануусун күчөтүп, инфекциялардын кайталанып турушуна өбөлгө жаратышы мүмкүн.



1-сүрөт. Жамбаш органдарынын гинекологиялык ооруларынын жыштыгы (%)

Булак: авторлор тарабынан түзүлгөн

2-сүрөттө аялдардын жалпы соматикалык жана вегетативдик белгилери чагылдырылган. Респонденттердин арасынан 129 аялда (18,9%) заара кармабай калуу, ал эми 114 аялда (16,7%) зааранын тез-тез келүүсү байкалган. Бул эки симптом төмөнкү заара жолдорунун инфекцияларынын

болушун, жамбаш түбүнүн булчуңдарынын алсырашын, көп төрөттү же менопаузалак гормоналдык өзгөрүүлөрдү чагылдыруучу фактор болушу мүмкүн. Мындай белгилердин жыш кездешүүсү урологиялык жана гинекологиялык оорулардын айкалышкан жүрүшү кеңири таралганын көрсөтөт.



2-сүрөт. Урологиялык симптомдордун жыштыгы (%)

Булак: авторлор тарабынан түзүлгөн

Сийдик-жыныс системасынын инфекцияларынын жыштыгы сурамжылоонун жыйынтыгында аялдар арасында абдан кеңири таралганын көр-

сөттү. Цистит 240 аялда (35,2%) катталып, ар бир үч аялдын биринде төмөнкү заара жолдорунун сезгенүүсү бар экенин айгинелейт. Пиелонефрит 175

аялда (25,7%) аныкталган жана бул бөйрөк функциясына олуттуу таасир этүүчү, көп учурда циститтен кийин өрчүй турган маанилүү патология болуп эсептелет. Уретриттин үлүшү салыштырмалуу төмөн – 53 аял (7,8%), бирок клиникалык мааниси жогору бойдон калууда. Симптомдук структура да бул инфекциялардын актуалдуулугун бекемдейт: респонденттердин 18,9%ында заара кармабай калуу, ал эми 16,7%ында зааранын тез-тез келиши байкалган. Бул белгилер УИ менен, жамбаш түбүнүн булчуңдарынын дисфункциясы жана менопаузалык гормоналдык өзгөрүүлөр менен тыгыз байланышта болушу мүмкүн.

35 жаштан жогору аялдардын сурамжылоодогу жооптору алардын жашаган аймагындагы климаттык шарттар олуттуу айырмаланып көрсөттү. Респонденттердин 42,1%ы климатын «жылуу» деп мүнөздөшүп, бул аймактарда кыш жумшак, ал эми жайында температура көбүнчө +30°Стен жогору болоорун белгилешкен. Калган бөлүгү климатын «орточо» (28,0%) же «суук» (25,7%) деп аташкан, бул климаттын төрт мезгил менен так мүнөздөлгөндүгүн же узак, суук кыштын болушун көрсөтөт. Нымдуу климатты көрсөткөндөр 2,7%, ал эми кургак климатта жашаган аялдар 1,5% гана болгон, бул мындай климаттык зоналардын изилденген контингентте сейрек экенин далилдейт.

Экстремалдуу климаттык факторлорго туш болуу жыштыгын талдоо да кызыктуу жыйынтыктарды көрсөттү. Аялдардын 35,4%ы күн сайын климаттын курч шарттарына дуушар болорун билдирген. 23,5%ы мындай факторлорго сейрек кабыларын, 22,0%ы айына бир нече жолу, ал эми 13,6%ы жумасына бир нече жолу туш болорун айтышкан. Болгону 5,4% гана аял экстремалдуу климаттык факторлорго эч качан дуушар болбойт деп көрсөткөн. Бул маалыматтар аялдардын үчтөн биринен көбү күн сайын климаттык стресс шартында жашарын, жана климаттын мындай таасири алардын ден соолугуна, анын ичинде репродуктивдик жана урологиялык функцияларына кыйыр түрдө таасир этерин көрсөтөт.

Климаттын репродуктивдик ден соолукка тийгизген таасирин баалоо боюнча алынган маалыматтар аялдардын климаттык шарттарды өз ден соолугу менен кандай байланыштыраты жөнүндө маанилүү түшүнүк берет. Респонденттердин 40,1%ы климаттын өзгөрүшү репродуктивдик ден соолуктун кыйла начарлашына алып келерин билдиришкен. Алардын айтымында, климаттын кескин ысышы, суук жана температуранын туруксуз өзгөрүшү циклдин бузулушуна, жыныс органдарындагы сезгенүү процесстеринин күчөшүнө жана жалпы гинекологиялык белгилердин оорлошуусуна таасир этет. Дагы 22,8% аял климаттын таасири бар экенин, бирок ал салыштырмалуу жеңил мүнөздө экенин айтышкан.

Респонденттердин 37,1%ы климаттык факторлор менен репродуктивдик ден соолуктун начарлашынын ортосунда эч кандай байланыш көрбөгөнүн билдирген. Бул топ, балким, симптомдорду башка себептер менен байланыштырат же климаттык өзгөрүүлөрдү анча сезбей турган региондордо жашайт. Жүргүзүлгөн статистикалык анализ $\chi^2 = 66,5$ жана $p < 0,001$ көрсөткүчтөрү менен климаттык шарттар жана репродуктивдик ден соолук ортосунда статистикалык жактан маанилүү байланыш бар экенин тастыктады. Айрыкча өз ден соолугун «начар» деп баалаган аялдар климаттын терс таасирин көбүрөөк билдиришкен, бул алардын симптомдору климаттык факторлорго сезимтал болушу мүмкүн экенин көрсөтөт.

Талкуу

Бул изилдөөнүн жыйынтыктары Кыргыз Республикасынын түштүк региондорунда жашаган 35 жаштан жогору аялдар арасында уринардык инконтиненциянын (УИ) актуалдуу жана жетишсиз диагностикаланган медициналык-социалдык көйгөй бойдон калып жатканын тастыктайт. УИнин белгилеринин таралышы 18,9% деңгээлинде болуп, бул көрсөткүч өнүгүп келе жаткан өлкөлөрдө алынган маалыматтар менен шайкеш келет, анда таралышы 15-30% аралыгында өзгөрөт. T. Ishimaru *et al.* [10] Япониядагы улгайган калк арасында overactive bladder (OAB) симптомунун (анын ичинде urinary incontinence менен коштолгон) таралышын изилдеп, жалпы 16,4% деңгээлин аныкташкан жана муздак климаттык факторлордун (мисалы, жашоо бөлмөсүндөгү температура <12°C) OAB коркунучун жогорулатарын көрсөтүшкөн. Респонденттердин орточо жашы 41,9 жаш болуп, бул курак репродуктивдик функция басаңдап, бир эле учурда өнөкөт оорулардын да көбөйө турган мезгилине туура келет жана Y. Aoki *et al.* [11], маалыматтары менен шайкеш. Акушердик тарых боюнча көпчүлүк аялдарда төрөттүн деңгээли жогору экени аныкталды: респонденттердин жарымынан көбү (55,7%) төрт жана андан көп жолу төрөгөн. Мындай жогорку паритет жамбаш түбүнүн булчуңдарына туруктуу механикалык жүк түшүрүп, заара кармоо функциясынын бузулушуна шарт түзөт. Ошол эле учурда, Zh. Abdirasulova *et al.* [12] Кыргызстандын түштүгүнө мүнөздүү климаттык, социалдык жана маданий өзгөчөлүктөрдү эске алуу менен, бул көрсөткүч чыныгы абалды толук чагылдырбай, төмөн бааланган болушу мүмкүн.

Бүткүл саламаттык уюмдун изилденүүсүндө, популяцияда УИнин өнүгүшү менен байланышкан негизги тобокелдик факторлорунун бири жогорку паритет болуп чыкты. Катышуучулардын жарымынан көбү (55,7%) төрт жана андан көп жолу төрөгөн, бул көрсөткүч Европа өлкөлөрүндө жүргүзүлгөн калктын негизиндеги изилдөөлөргө

салыштырмалуу кыйла жогору түзөт. E.V. Mudrakovskaia *et al.* [13] белгилегендей, көп жолу төрөө жамбаш түбүнүн булчуң-байламта аппараттарынын кумулятивдүү жабыркашына, иннервациясынын бузулушуна жана колдоочу функциясынын төмөндөшүнө алып келет. Бул процесс УИнин стресстик жана аралаш формаларынын пайда болушунун далилденген механизми болуп саналат. Алынган маалыматтар вагиналдык төрөттөрдүн саны көбөйгөн сайын УИнин коркунучу өсөрүн көрсөткөн узак мөөнөттүү когорттук изилдөөлөрдүн жыйынтыктары менен шайкеш келет. Изилдөөдө вагиналдык (табигый) төрөттөрдүн басымдуулук кылышы (92,3%) региондо салттуу акушердик практикалардын үстөмдүгүн жана оперативдик төрөт ыкмаларынын чектелүү колдонуларын чагылдырат. Табигый төрөт физиологиялык артыкчылыктарга ээ болгону менен, төрөттөн кийинки реабилитациянын жетишсиздиги жамбаш түбүнүн жаракаттарынын жана андан кийинки дисфункциянын өнүгүшүнө шарт түзөт.

М.Н. Al Kiyumi *et al.* [14] жазгандай, жаш курактык жана гормоналдык өзгөрүүлөр да УИнин патогенезинде олуттуу орунду ээлейт. Изилдөөгө катышкан аялдардын орточо жашы 41,9 жашты түзүп, бул курак перименопауза мезгилине туура келет. Бул өзгөрүүлөр менопаузанын урогениталдык синдромуна мүнөздүү болуп, заара чыгаруунун бузулуштарын пайда кылат жана клиникалык-эпидемиологиялык изилдөөлөрдө кеңири сүрөттөлгөн. Мындан тышкары, D.J. Portman & M.L.S. Gass [15] маалыматтары боюнча, перименопауза жана менопауза мезгилинде организмдеги эстроген деңгээлинин төмөндөшү уретранын жана табарсыктын былжыр катмарынын трофикалык камсыздалышын начарлатып, алардын ичкеришине жана кургашына алып келет. Эстроген жетишсиздиги уретранын жабылыш функциясын камсыз кылган былжыр алдындагы кан тамыр торунун редукциясына жана рецептордук сезгичтиктин төмөндөшүнө шарт түзөт. Бул гормоналдык өзгөрүүлөр жамбаш түбүнүн булчуңдарынын алсырашын тереңдетип, уринардык инконтиненциянын, айрыкча стресстик жана аралаш формаларынын өнүгүү ыктымалдыгын олуттуу түрдө жогорулатат.

Изилдөөдө ашыкча салмак жана семирүү да маанилүү өзгөрмө тобокелдик фактор катары аныкталды. S. Mørkved & K. Bø [16] жазгандай, аялдардын 43,6%ында дене салмагы нормадан жогору болгон. Семирүүдө ич көңдөйүндөгү басымдын туруктуу жогорулашы жамбаш түбүнүн булчуңдарына кошумча жүк түшүрүп, уретранын жабылуу функциясын начарлатат, бул стресстик УИнин өнүгүшү менен тыгыз байланышта. D.H. Thom & G. Rortveit [17] изилдөөлөрүнүн негизинде, өнөкөт бронхит жана узакка созулган жөтөл менен жүрүү да карын ичиндеги басымды жогорулатып, стресстик

инконтиненцияны күчөтүшү мүмкүн. Мындан тышкары, Бүткүл саламаттык уюмдун (БСУ) семирүү метаболикалык жана сезгенүү процесстери менен коштолуп, нерв-булчуңдук жөнгө салууну начарлатат.

Изилдөөдө заара-жыныс системасынын инфекцияларынын жогорку жыштыгы да өзгөчө көңүл бурууга татыктуу. Цистит (35,2%), пиелонефрит (25,7%) жана уретрит (7,8%) кеңири таралган. Өнөкөт жана кайталануучу инфекциялар детрузордун кыжырдануусуна, зааранын тез-тез келүүсүнө жана императивдик позывдардын күчөшүнө алып келгенин жана жыш кездешкенин S.H. Almukhtar [18] белгиледи. Бул изилдөөнүн өзгөчөлүгү – климаттык стрессти өз алдынча жана маанилүү фондук фактор катары баалоо болуп саналат. Климаттык шарттар менен уринардык жана репродуктивдик ден соолуктун начарлашынын ортосунда статистикалык жактан ишенимдүү байланыш аныкталды ($\chi^2 = 66,5$; $p < 0,001$). Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин аялдардагы заара-жыныс жолдорунун инфекцияларын диагностикалоо жана дарылоо боюнча улуттук клиникалык протоколдорунда белгилегендей, бул жыйынтык температуранын жогорулашы жана суук абанын табарсыктын функциясына таасирин көрсөткөн чет өлкөлүк J.S. Hu & E.F. Pierre [19] изилдөөлөрдүн жыйынтыктары менен дал келет.

Социалдык-маданий факторлор да оорунун аныкталышына олуттуу таасир этет. Уринардык инконтиненцияга байланышкан стигма жана маалыматтын жетишсиздиги аялдардын медициналык жардамга эрте кайрылуусуна тоскоол болот. Мындай көрүнүштөр Борбор Азия жана Жакынкы Чыгыш өлкөлөрүндө жүргүзүлгөн изилдөөлөрдө, айрыкча M.A.S. Alhamoud *et al.* [20] изилдөөсүндө да белгиленген. Изилдөөнүн айрым чектөөлөрүн белгилеп кетүү зарыл. Кросс-секциондук дизайн себеп-натыйжалык байланышты аныктоого мүмкүндүк бербейт. Өзүн-өзү баалоого негизделген маалыматтар маалыматтык бурмалоолорго алып келиши мүмкүн. L.C.G. Jensen *et al.* [21] айтымында уродинамикалык изилдөөлөрдүн жоктугу УИнин түрлөрүн так ажыратууга жол бербеди, бирок валиддештирилген ICIQ-SF суроо барагынын колдонулушу алынган маалыматтардын ишенимдүүлүгүн жогорулатат. Жалпысынан, бул изилдөөнүн жыйынтыктары Кыргызстандын түштүк региондорунда 35 жаштан жогору аялдар үчүн уринардык инконтиненциянын алдын алуу жана эрте аныктоо боюнча регионго ылайыкташкан программаларды иштеп чыгуунун зарылдыгын көрсөтөт. Бул программалар жамбаш түбүнүн булчуңдарын бекемдөө көнүгүүлөрүн үйрөтүүнү, дене салмагын көзөмөлдөөнү, заара-жыныс инфекцияларын өз убагында дарылоону жана баштапкы медициналык звенодогу кызматкерлердин маалымдуулугун жогорулатууну камтышы керек деп белгиленген.

Корутунду

Жүргүзүлгөн изилдөө Кыргыз Республикасынын түштүк региондорунда жашаган 35 жаштан жогору аялдар арасында уринардык инконтиненциянын таралышын комплекстүү баалоого, ошондой эле бул патологиянын өнүгүшүнө алып келген негизги клиникалык-эпидемиологиялык жана регионго мүнөздүү тобокелдик факторлорду аныктоого мүмкүндүк берди. Изилдөөнүн жыйынтыгында аялдардын 18,9%ында заара кармабай калуунун белгилери аныкталып, бул көйгөй аймактагы аялдардын ден соолугу үчүн олуттуу медициналык жана социалдык мааниге ээ экенин көрсөттү.

Уринардык инконтиненциянын өнүгүшүндөгү негизги факторлордун бири жогорку паритет болуп саналат. Респонденттердин жарымынан көбү төрт жана андан көп жолу төрөгөндүгү аныкталып, бул жамбаш түбүнүн булчуң-байламта аппараттарына кумулятивдүү механикалык жүк түшүшүнө жана алардын колдоочу функциясынын алсырашына алып келери тастыкталды. Вагиналдык төрөттөрдүн басымдуулук кылышы жана төрөттөн кийинки жараттардын жогорку жыштыгы акушердик жардамды өркүндөтүүнүн жана төрөттөн кийинки реабилитациялык программаларды кеңири киргизүүнүн зарылдыгын белгилейт.

Перименопауза жана менопауза мезгилине мүнөздүү жаш курактык жана гормоналдык өзгөрүүлөр да уринардык инконтиненциянын пайда болушуна олуттуу салым кошот. Эстроген деңгээлинин төмөндөшү уретранын жана табарсыктын былжыр катмарынын атрофиялык өзгөрүшүнө алып келип, заараны кармап туруу механизмдерин

начарлатат. Бул өзгөрүүлөр мурдагы төрөттөр жана акушердик жаракаттар менен айкалышканда уринардык инконтиненциянын стресстик жана аралаш формаларынын өнүгүү коркунучун кыйла жогорулатат. Изилдөөдө аялдардын 43,6%ында ашыкча салмак же семирүү аныкталып, бул фактор уринардык инконтиненциянын маанилүү өзгөрмө тобокелдик фактору катары бааланды. Семирүүдө ич көңдөйүндөгү басымдын туруктуу жогорулашы жамбаш түбүнүн булчуңдарына кошумча күч келтирип, заара кармоо функциясынын бузулушуна шарт түзөт. Мындан тышкары, заара-жыныс системасынын инфекцияларынын жогорку жыштыгы уринардык белгилердин оорлошуусуна жана аялдардын жашоо сапатынын төмөндөшүнө алып келет.

Бул изилдөөнүн өзгөчөлүгү – климаттык стресстин уринардык жана репродуктивдик ден соолукка тийгизген таасиринин статистикалык жактан маанилүү экендиги далилденди. Түштүк аймактарга мүнөздүү ысык жана кургак климат, суусуздануу жана физикалык жүктөмдөр уринардык инконтиненциянын өнүгүү коркунучун күчөтүүчү кошумча факторлор катары каралышы керек. Жыйынтыктап айтканда, Кыргызстандын түштүк региондорунда 35 жаштан жогору аялдарда уринардык инконтиненция көп факторлуу мүнөзгө ээ болуп, комплекстүү жана регионго ылайыкташкан мамилени талап кылат. Алынган маалыматтар баштапкы медициналык-санитардык жардам деңгээлинде эрте аныктоо, профилактика жана аялдардын ден соолугун сактоого багытталган программаларды иштеп чыгуунун жана ишке ашыруунун зарылдыгын негиздейт.

Недержание мочи у женщин, проживающих в южном регионе Кыргызстана

Гулжамал Субанова

Кандидат медицинских наук, доцент
Ошский государственный университет
723500, ул. Алымбек датка, 331, г. Ош, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0003-1003-678X>

Чолпон Стакеева

Кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой
Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0002-2854-5956>

Наргиза Субанова

Ассистент
Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0003-1455-7902>

Эрзамат Ырысбаев

Ассистент
Ошский государственный университет
723500, ул. Алымбек датка, 331, г. Ош, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0003-0476-2654>

Азамат Ырысбаев

Ассистент
Международный Европейский университет
720075, ул. Ауэзова 6/2, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0009-4978-994X>

Гулнур Жолдошбекова

Ассистент
Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0002-7601-8544>

Айбек Маткеримов

Директор
Центр охраны материнства и детства имени Алийма Ташиева
715650, ул. Аманбая Жолоева, 41/1, с. Чокмор, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0007-9721-7300>

Аннотация. Целью данного исследования являлось определение распространённости уринарной инконтиненции, её клинико-эпидемиологических особенностей и основных факторов риска среди женщин старше 35 лет, проживающих в южных регионах Кыргызской Республики (Ошская, Баткенская и Жалал-Абадская области). Исследование проведено в кросс-секционном дизайне с применением смешанной методологии, включающей количественные и качественные методы. В исследовании приняли участие 404 женщины в возрасте старше 35 лет (средний возраст – $41,9 \pm 6,6$ года). Сбор данных осуществлялся с использованием стандартизированного опросника ICIQ-SF, клинического обследования, анализа акушерско-гинекологического и соматического анамнеза. Статистическая обработка включала методы описательной статистики и оценку ассоциаций с применением критерия χ^2 ; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Установлено, что у 55,7% женщин, проживающих в южных регионах Кыргызстана, имелось четыре и более родов, а у 43,6% выявлены избыточная масса тела или ожирение как показатели метаболических нарушений. Отмечена высокая распространённость инфекций мочеполовой системы: цистит – 35,2%, пиелонефрит – 25,7%, уретрит – 7,8%. Симптомы уринарной инконтиненции были зарегистрированы у 18,9% обследованных женщин. Установлена статистически значимая связь между хроническим воздействием климатического стресса и ухудшением показателей уринарного и репродуктивного здоровья ($\chi^2 = 66,5$; $p < 0,001$). Развитие уринарной инконтиненции у женщин старше 35 лет в южных регионах Кыргызстана связано с высоким паритетом, послеродовыми травмами, избыточной массой тела, инфекциями мочеполовой системы и неблагоприятными климатогеографическими условиями. Полученные результаты указывают на необходимость разработки алгоритма раннего выявления данной патологии, а также внедрения регионально адаптированных программ профилактики и комплексного наблюдения женщин старше 35 лет, относящихся к группе риска

Ключевые слова: дисфункция мышц тазового дна; многорожавшие женщины; избыточная масса тела и ожирение; инфекции мочеполовой системы; климатический стресс; репродуктивное здоровье женщин