

СУДАЛГАА

ЦЭВЭРШИЛТИЙН НАСНЫ ЭМЭГТЭЙЧҮҮДИЙН ҮТРЭЭНИЙ
БИЧИЛ ОРЧИНГ ҮНЭЛЭХ НЬЭ.Цэвэлмаа¹, Ч.Буян-Өлзий², Г.Лхам-Эрдэнэ³, С.Пагмадулам⁴, Н.Мөнхзул⁴¹Этүгэн их сургууль, Анагаах ухаан хөтөлбөр²Сонгино хайрхан нэгдсэн эмнэлэг, эх барих эмэгтэйчүүдийн амбулатори³Сант марал” эмэгтэйчүүдийн эмнэлэг, ⁴Этүгэн их сургууль, Анагаах ухааны тэнхимЦахим шуудан: etsevelmaa823@gmail.com утасны дугаар: 95979225

Үндэслэл: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас цэвэршилт гэдэг нь “Өндгөвчийн үйл ажиллагаа алдагдсны улмаас сарын тэмдэг бүрэн зогсох” гэж тодорхойлсон. Эмэгтэйчүүдэд 45-55 насанд цэвэршилт тодорхой үе шаттайгаар явагдана. Судлаачдын тогтоосноор цэвэршилтийн дундаж нас Азийн эмэгтэйчүүд 49.7, Монгол эмэгтэйчүүд дунджаар 49.2 насандаа цэвэршиж байна. (1) Судалгаанаас үзэхэд үтрээний хатингаршил нь дэлхий даяар цэвэршилтийн дараах эмэгтэйчүүдийн нэлээд хувийг эзэлдэг. Жишээлбэл, Европын REVIVE судалгаагаар оролцогчдын 70% нь үтрээ хуурайшиж, бэлгийн эрүүл мэнд, амьдралын чанарт нь сөргөөр нөлөөлдөг гэж мэдээлсэн. (2–4) Үүнтэй адилаар Италийн AGATA-гийн судалгаагаар 59 орчим насны эмэгтэйчүүдийн дунд тархалтын хувь 79.1% байна. (5) Цэвэршилтийн эхэн үе нь эмэгтэйчүүдийн нөхөн үржихүйн амьдралын үе шат дуусч, эрүүл мэндэд ихээхэн нөлөө үзүүлдэг эстроген дааврын хэмжээ буурдаг үе эхэлнэ. (6) Цэвэршилтийн дараах эстроген дааврын дутагдлаас үүдэлтэй шээс бэлгийн замын хатингаршил нь үтрээний хуурайшилт, бэлгийн үйл ажиллагааны алдагдал, зэрэг эмнэлзүйн олон үр дагавартай бөгөөд эдгээр нь сэтгэлийн хямралд хүргэж, амьдралын чанарыг бууруулж байна. (7)

Австралийн Менопаузын Нийгэмлэгийн мэдээлснээр, үтрээний хуурайшилт нь эмэгтэйчүүдийн амьдралын чанарт сөргөөр нөлөөлдөг ч олон эмэгтэйчүүд энэ талаар эмчид ханддаггүй байна. (8) АНУ-ын судалгаанд 55-75 насны 1,017 эмэгтэй оролцсон. Тэдний 50% нь үтрээний хуурайшилт, 33% нь загатнах, 44% нь бэлгийн харьцааны үед өвдөлт мэдэрдэг гэж мэдүүлсэн. (3) Хэд хэдэн судалгаагаар цэвэршилтийн дараах эмэгтэйчүүдийн 25-50% нь бэлгийн хавьталд ороход өвдөх, шээх үед хорсох, загатнах, түлэгдэх зэрэг шинж тэмдэг илэрдэг үтрээний хатингаршилт үрэвсэл байдаг гэж тооцоолсон. (9) Цэвэршилтийг сүүлийн сарын тэмдэг болон дааврын түвшингээр оношилдог (10) бол хамгийн хялбар арга нь үтрээний бичил орчинг үнэлэх юм. Үтрээний хэвийн бичил орчин нь <4.5 бөгөөд үтрээний халдвар болон цэвэршилтийн үед нэмэгдэж болно. Үтрээний халдвар байхгүй тохиолдолд бичил орчины хэмжилт 4,5-аас дээш байвал эстрогений түвшин буурч цэвэршилт эхэлж үтрээний хуурайшилт явагддаг. (11–13) Нөхөн үржихүйн үед үтрээний бичил биет нь үтрээний бичил орчинг хэвийн түвшинд буюу хүчиллэг орчинг барьж халдварын эрсдэлийг бууруулдаг бөгөөд цэвэршилтийн үед лактобациллуудын тоо цөөрч үтрээний бичил орчин нэмэгдэж эмэгтэйчүүдэд

үтрээний хатингаршил, үтрээний хуурайшилт, бэлгийн эрүүл мэнд, амьдралын чанарт ихээхэн нөлөөлдөг байна. (14–16) 2020 онд Монголд хийгдсэн судалгаанд үтрээний бичил орчны өөрчлөлтөнд эмэгтэйн нас, жирэмслэлт, биений юмны мөчлөг, эмнэлзүйн илрэл, үтрээний бичил биетүүдийн тэнцвэрт байдал алдагдах зэрэг нь нөлөөлдөг болох нь ажиглагдсан. (17) Үтрээний хатингаршлын үед боломжтой эмчилгээ байгаа хэдий ч олон эмэгтэйчүүд ичиж, эсвэл бусад шалтгааны улмаас тусламж хүсдэггүй. Судалгаанаас үзэхэд ихэнх эмэгтэйчүүд үтрээний хатингаршилыг хөгшрөлтийн хэвийн хэсэг гэж үздэг бөгөөд үр дүнтэй эмчилгээний талаар мэддэггүй. (18–20) Монгол цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний орчинг тодорхойлох, бичил орчин өөрчлөгдөхөд нөлөөлөх зарим хүчин зүйлсийн талаар судалгаа мэдээлэл бага байгаа нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болно.

Зорилго: Цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчинг үнэлэх, зарим нөлөөлөх хүчин зүйлтэй харьцуулан судлах.

Судалгааны ажлын үр дүн

Эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчинг үнэлсэн хүснэгт 1.

Үзүүлэлт	Тоо	M±SD	Эзлэх хувь%
Хэвийн	25	4,5 ±0,24	23
Хэвийн бус	77	5,3 ±0,24	70
Эмгэг	8	6,0 ±0,1	7
Нийт	110	5,18 ±0,45	100

Судалгаанд хамрагдсан нийт эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчины шинжилгээнд 23% 4,5 ±0,24 (n=25), 70% 5,3 ±0,24 (n=77), 7% 6,0 ±0,1 (n=8) байна.

Материал ба арга зүй: Судалгааны загвар: Бид ажиглалтын судалгааны дескриптив загвараас нэг агшингийн судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэв.

Судалгааны түүвэрлэлт: “Сантмарал” эмэгтэйчүүдийн эмнэлэг, Сонгинохайрхан ЭМТ-н эмэгтэйчүүдийн амбулатороор үйлчлүүлсэн цэвэршилтийн шинж тэмдэгтэй 45-55 насны 110 эмэгтэйг сонгон авч судалгаанд хамруулав.

Судалгааны арга: Судалгааг тоо болон чанарын судалгааны аргаар асуумж, бодит үзлэг хийж гүйцэтгэв.

Судалгааны аргачлал: Судалгааны асуумжийг анкет ашиглан 10 минутын туршид нээлттэй 8 асуулт, хаалттай 12 асуултад хариулсан. Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчинг үтрээний ялгадас түрхэх тусгай туршилтын өнгөт туузыг ашиглан харьцуулж хэмжсэн. Статистик боловсруулалтыг судалгаанд оролцсон эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчин, зарим нөлөөлөх хүчин зүйлстэй харьцуулан Excel 21, SPSS23 программ дээр дүн шинжилгээ хийлээ.

Үүнээс харахад 7% (n=8) нь үтрээний бичил орчин 6.0-с дээш харьцангуй өндөр гарсан нь байна.

Эмэгтэйчүүдийн жирэмслэлт, төрөлтийн тоог үтрээний бичил орчинтой харьцуулсан хүснэгт 2.

Үзүүлэлт	Тоо	Жирэмслэлт (M±SD)	Төрөлт (M±SD)	P утга
Хэвийн	25	4,08±1,3	2,7±1,05	<0,0001***
Хэвийн бус	77	4,02±1,66	2,8±0,96	<0,0001***
Эмгэг	8	4,8±1,45	3,12±0,9	<0,0146*
Нийт	110	4,10±1,58	2,8±0,98	<0,0001****

Нийт судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдийн жирэмслэлт 4.02 ± 1.66 , төрөлт 2.8 ± 0.96 байхад үтрээний бичил орчин хэвийн. Жирэмслэлт 4.8 ± 1.45 , төрөлт 3.12 ± 0.9 байхад

бичил орчин харьцангуй их буюу эмгэг байна. Жирэмслэлт болон төрөлтийн тоо нэмэгдэх тусам үтрээний бичил орчин нэмэгдэж байгаа нь статистик ач холбогдолтой. ($p=0.0001^{****}$)

Эмэгтэйчүүдийн жирэмслэлтээс сэргийлэх аргыг үтрээний бичил орчинтой харьцуулсан хүснэгт 3.

Жса	тоо	Ph(M $\pm$ SD)	Эзлэх хувь%
Дааврын	20	5.05 ± 0.45	18
Дааврын бус	43	5.3 ± 0.43	39
Огт хэрэглэдэггүй	47	5.1 ± 0.46	43
Нийт	110	5.18 ± 0.45	100

Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдээс дааврын жирэмслэлтээс сэргийлдэг аргыг хэрэглэдэг эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчин 5.05 ± 0.45 байгаа нь, дааврын бус арга болон жирэмснээс сэргийлэх арга огт хэрэглэдэггүй

эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчноос харьцангуй их байна. Энэ нь дааврын бэлдмэл хэрэглэж байгаа эмэгтэйчүүдэд эстроген даавар нөлөөлж байгааг харуулж байна.

Эмэгтэйчүүдийн гэрлэлтийн байдлыг үтрээний бичил орчинтой харьцуулсан хүснэгт 4.

Үзүүлэлт	тоо	Ph(M $\pm$ SD)	Эзлэх хувь%
Нөхөртэй	82	5.2 ± 0.45	75
Ганц бие	12	4.9 ± 0.49	11
Хамтран амьдрагчтай	16	5.2 ± 0.44	14
нийт	110	5.1 ± 0.45	100

Нөхөртэй болон хамтран амьдрагчтай 5.2 ± 0.44 ($n=98$) 89% эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчин, ганц бие 4.9 ± 0.49 ($n=12$) 11% эмэгтэйчүүдийнхээс 0.3-аар их байна. Энэ нь бэлгийн харилцаа үтрээний бичил орчинд нөлөөлж байгааг харуулж байна.

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд хамрагдсан нийт цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчин дундаж үзүүлэлт хэвийн бус буюу 5.18 ± 0.45 гарсан. 2012 оны 1 сараас 2013 оны 1-р сар хүртэл Энэтхэг улсын NEIGRIHMS-ийн төв эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн цэвэршилтийн шинж тэмдэгтэй 31-60 насны 173 эмэгтэйд хийсэн судалгаанд үтрээний бичил орчины дундаж түвшин 5.3 ± 0.7 ийм байгаа нь бидний судалгааны үр дүнтэй дүйцэж байна. (11)

Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдээс дааврын жирэмслэлтээс сэргийлдэг аргыг хэрэглэдэг эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчин 5.05 ± 0.45 байгаа нь, дааврын бус арга болон жирэмснээс сэргийлэх арга огт хэрэглэдэггүй эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчноос харьцангуй их байсан. 2022 онд Maria Christine krog, Luisa W Hugerth нарын судалгаанд жирэмслэлтээс сэргийлэх дааврын бус аргуудыг хэрэглэдэг ($n = 54$), жирэмслэлтээс хамгаалах хавсарсан эм ($n = 52$) эсвэл левоноргестрел умайн доторх систем (LNG-IUS, $n = 54$) гэсэн гурван өөр жирэмслэлтээс хамгаалах арга хэрэглэдэг 160 эрүүл залуу Дани эмэгтэйчүүдийг хамруулсан судалгаанд дааврын жирэмслэлтээс хамгаалах арга хэрэглэсэн эмэгтэйчүүдийн үтрээний ашигтай бактер нэмэгдэж гарсан нь бидний судалгааны ажилтай дүйж байна. (21)

Дүгнэлт

1. Судалгаанд хамрагдсан цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчин $5,18 \pm 0,45$ гарсан. Нөхөн үржихүйн үед үтрээний бичил биет нь үтрээний бичил орчинг хэвийн түвшинд буюу сул хүчиллэг орчинг барьж халдварын эрсдэлийг бууруулдаг бөгөөд цэвэршилтийн үед эстроген дааврын хэмжээ буурснаар устөрөгчийн хэт исэл, сүүний хүчил ялгаруулдаг лактобациллуудын тоо цөөрч үтрээний бичил орчин нэмэгдэж байгааг харуулж байна.
2. Судалгаанд хамрагдсан цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн жирэмслэлт, төрөлтийн тоо нэмэгдэхэд үтрээний бичил орчин нэмэгдсэн бөгөөд мөн нөхөр, хамтран амьдрагчтай эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчин нэмэгдсэн энэ нь цэвэршилтийн насанд эстроген дааврын хэмжээ буурснаар үтрээний салст нимгэрч, хуурайшиж, уян хатан чанар алдагдаж, хучуур эс гэмтэх эрсдэл нэмэгдэж үтрээний орчин алддагддаг байна. Дааврын жирэмснээс хамгаалах бэлдмэл нь эстрогений найрлагатай учир үтрээний хучуур эсэд нөлөөлж үтрээний салст бүрхүүлийн чийгшил, уян хатан байдал, хамгаалалтын үйл ажиллагааг дэмждэг нь харагдаж байна.

Ёс зүй: Судалгааг этүгэн их сургуулийн ёс зүйн хорооны 2025 оны 2 сарын 19 өдрийн 250207 тоот зөвшөөрлийн дагуу гүйцэтгэсэн.

Талархал: Энэхүү судалгааны ажлыг хийхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн “Сантмарал” эмэгтэйчүүдийн эмнэлэгийн захирал АУ-ы магистр Г.Лхам-Эрдэнэ, Сонгинохайрхан ЭМТ-ийн эх барих, эмэгтэйчүүдийн эмч Ч.Буян-Өлзий, Этүгэн их сургуулийн Анагаах ухааны тэнхимийн багш судалгааны ажлын

удирдагч АУ-ы магистр Н.Мөнхзул, АУ тэнхимийн эрхлэгч, АУ-ы магистр С.Пагмадулам багш нартаа талархаж буйгаа илэрхийлье.

Ном зүй

1. Davis SR, Taylor S, Hemachandra C, Magraith K, Ebeling PR, Jane F, et al. The 2023 Practitioner's Toolkit for Managing Menopause. *Climacteric*. 2023 Nov 2;26(6):517–36.
2. Nappi RE, Palacios S, Panay N, Particco M, Krychman ML. Vulvar and vaginal atrophy in four European countries: evidence from the European REVIVE Survey. *Climacteric*. 2016 Apr;19(2):188–97.
3. Kingsberg SA, Wysocki S, Magnus L, Krychman ML. Vulvar and vaginal atrophy in postmenopausal women: findings from the REVIVE (REal Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal ChangEs) survey. *J Sex Med*. 2013 Jul;10(7):1790–9.
4. Palacios S, Cancelo MJ, Castelo Branco C, Llanaez P, Molero F, Borrego RS. Vulvar and vaginal atrophy as viewed by the Spanish REVIVE participants: symptoms, management and treatment perceptions. *Climacteric*. 2017 Feb;20(1):55–61.
5. Palma F, Volpe A, Villa P, Cagnacci A, Writing group of AGATA study. Vaginal atrophy of women in postmenopause. Results from a multicentric observational study: The AGATA study. *Maturitas*. 2016 Jan;83:40–4.
6. Schoenaker DAJM, Jackson CA, Rowlands JV, Mishra GD. Socioeconomic position, lifestyle factors and age at natural menopause: a systematic review and meta-analyses of studies across six continents. *Int J Epidemiol*. 2014 Oct;43(5):1542–62.
7. Goldstein I. Recognizing and Treating Urogenital Atrophy in Postmenopausal Women. *Journal of Women's Health*. 2010 Mar;19(3):425–32.
8. About vaginal dryness - Australasian Menopause Society [Internet]. [cited 2025 Apr 11]. Available from: https://www.menopause.org.au/about-ams/news/about-vaginal-dryness?utm_source=chatgpt.com
9. Brotman RM, Shardell MD, Gajer P, Fadrosch D, Chang K, Silver M, et al. Association between the vaginal microbiota, menopause status and signs of vulvovaginal atrophy. *Menopause*. 2014 May;21(5):450–8.
10. Reed BG, Carr BR. The Normal Menstrual Cycle and the Control of Ovulation. In: Feingold KR, Ahmed SF, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, et al., editors. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000 [cited 2025 Apr 11]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279054/>
11. Ghazanfarpour M, Khadivzadeh T, Roudsari RL. Sexual Disharmony in Menopausal Women and Their Husband: A Qualitative Study of Reasons, Strategies, and Ramifications. *J Menopausal Med*. 2018 Apr;24(1):41–9.
12. Mania Pramanik J, Kerkar SC, Mehta PB, Potdar S, Salvi VS. Use of vaginal pH in diagnosis of infections and its association with reproductive manifestations. *Clinical Laboratory Analysis*. 2008 Jan;22(5):375–9.
13. Moradan S, Ghorbani R, Nasiri Z. Can vaginal pH predict menopause? *Saudi Med J*. 2010 Mar;31(3):253–6.
14. de Oliveira NS, de Lima ABF, de Brito JCR, Sarmento ACA, Gonçalves AKS, Eleutério J. Postmenopausal Vaginal Microbiome and Microbiota. *Front Reprod Health*. 2022 Jan 14;3:780931.
15. Muhleisen AL, Herbst-Kralovetz MM. Menopause and the vaginal microbiome. *Maturitas*. 2016 Sep 1;91:42–50.

ABSTRACT

**"EVALUATION OF THE VAGINAL MICROENVIRONMENT
IN WOMEN OF MENOPAUSAL AGE"**

Tsevelmaa.E1

Buyan-Ulzii.Ch2

Lkham-Erdene.G3

Pagmadulam.S4

Munkhzul.N4

1.Etugen Medical University

2General hospital of Songino Khairkhan

3Gynecological hospital of Sant Maral

E mail: etsevelmaa823@gmail.com утасны дугаар: 95979225

Postmenopausal estrogen deficiency can lead to genitourinary syndrome of menopause (GSM), which manifests as vaginal dryness, dyspareunia, and sexual dysfunction, among other clinical symptoms. These complications often result in emotional distress and a decline in overall quality of life (7). Several studies estimate that 25–50% of postmenopausal women experience symptoms such as pain during intercourse, burning, itching, and dysuria due to vaginal atrophy and inflammation (9). Menopause is commonly diagnosed based on the absence of menstruation and hormone levels (10), but one of the simplest diagnostic methods is the evaluation of the vaginal microenvironment. There is limited data in Mongolia regarding the vaginal microenvironment of perimenopausal and postmenopausal women and the factors influencing its changes. This gap in knowledge formed the basis of our study. The aim of this research was to assess the vaginal microenvironment in menopausal women and to analyze its relationship with various influencing factors. We conducted a cross-sectional observational study using a descriptive research design. A total of 110 women aged 45–55 years, presenting with menopausal symptoms at “Santmaral” Women’s Clinic and the Women’s Outpatient Department of Songinokhairkhan Health

Center, were selected for the study. Both quantitative and qualitative research methods were employed, including surveys and physical examinations. Participants completed a 10-minute questionnaire consisting of 8 open-ended and 12 closed-ended questions. The vaginal microenvironment was assessed using special pH test strips applied to vaginal secretions. Data were analyzed using Excel 21 and SPSS 23, comparing the vaginal microenvironment with various influencing factors. The results showed that the average vaginal microenvironment pH among menopausal women was 5.18 ± 0.45 ($n=110$). In married women, the average pH was 5.1 ± 0.45 ; among women with a history of pregnancy, it was 4.10 ± 1.58 ; and among those who had given birth, it was 2.8 ± 0.98 — indicating an abnormal vaginal microenvironment. Women who were using hormone replacement therapy had an average pH of 5.05 ± 0.45 , while those using non-hormonal contraceptive methods had an average pH of 5.3 ± 0.43 . These findings were statistically significant ($p = 0.0001^{****}$).