Цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний шүүрлийг уламжлалт болон багажийн шинжилгээний аргаар шинжилж харьцуулсан дүн

Б.Номин-Эрдэнэ[1], Ч.Батсүрэн[2], Ч.Баттогтох[3]

[1]АШУҮИС, Био-Анагаахын хүрээлэн, Бичил амь Халдварын сэргийлэлт хяналтын тэнхим
[2]АШУҮИС, Эрдмийн сургууль, Эх барих, эмэгтэйчүүдийн тэнхим
[3]АШУҮИС, Био-Анагаахын хүрээлэн, Бичил амь Халдварын сэргийлэлт хяналтын тэнхим
Цахим шуудан: Nomin-erdene@ncph.gov.mn, Утас: 99308383

Түлхүүр үг:

Үтрээний бичил орчин
Үтрээний үрэвсэл
Ньюжентийн шалгуур
Оношийн мэдээлэх чанар
Мэдрэг, өвөрмөц чанар

Товч утга:

Үндэслэл: Монгол эмэгтэйчүүдийн дундаж наслалт 2021 оны байдлаар 75.78 жил байгаа нь эмэгтэйчүүд амьдралынхаа гуравны нэгээс илүү хугацааг буюу 26 орчим жилийг цэвэршилтийн дараах насанд өнгөрүүлж байна[1]. Үтрээний үрэвсэл нь цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн дунд умайн хүзүүний үрэвсэл, шээсний замын халдвар, аарцгийн хөндийн үрэвсэл зэрэг өвчнүүдийн шалтгаан болдог тул үтрээний үрэвслийг цаг тухайд нь оношилж, эмчлэх нь чухал ач холбогдолтой юм. **Зорилго:** Цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний шүүрлийг уламжлалт болон багажийн шинжилгээний аргыг харьцуулан судлах **Зорилт:** Үтрээний шүүрлийг шинжлэх уламжлалт болон багажийн шинжилгээний хариуг асуумж судалгааны үр дүнтэй холбон судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг дескриптив нэг агшингийн судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд үр дүнгийн боловсруулалтыг SPSS 25.0 программ ашиглан гүйцэтгэсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан нийт эмэгтэйчүүдийн үтрээний шүүрлийн шинжилгээг Ньюжентийн шалгууруар үнэлэхэд 34% (16/47) нь бактерийн шалтгаант үтрээний үрэвсэлтэй, 48.9% (23/47) нь эргэлзээтэй буюу давтан шинжилгээ өгөх, 17% (8/47) нь хэвийн байсан бол GMD-S600 бүрэн автомат анализатораар шинжлэхэд 23.4% (11/47) нь мөөгөнцрийн шалтгаант үтрээний үрэвсэл, 48.9% (23/47) нь бактерийн шалтгаант үтрээний үрэвсэл, 2.1% (1/47) нь трихомониаз, 25.5% (12/47) нь үтрээний хүчиллэг орчин алдагдсан гэсэн үр дүн тус тус илэрлээ. Үтрээний шүүрлийг шинжлэх багажийн шинжилгээний арга нь уламжлалт шинжилгээний аргатай харьцуулахад мэдрэг чанар өндөр байсан ба хэвийн орчны алдагдлыг илрүүлэх болон оношийн мэдээлэх чанар өндөр байв. **Хэлцэмж:** Энэтхэгийн судлаач Rajshree Bhujel, Kumar (2021) нарын судалгаагаар амселийн шалгуур нь үтрээний pH тодорхойлох шинжилгээний аргатай харьцуулахад мэдрэг болон өвөрмөц чанарын хувьд өндөр байсан ч тухайн эмчийн туршлага, ур чадвараас шалтгаалан оношийн зөрүүтэй гарсан байна. Мөн америкийн судлаач Matthew Hoffman, Johnson (2017) нарын судалгаагаар ньюжентийн болон амселийн шалгуурыг үтрээний pH тодорхойлох клорометрийн аргатай харьцуулан судлахад шинжилгээний хариу өөр хоорондоо ихээхэн зөрүүтэй гарсан бөгөөд оношийн мэдээллэх чанарын хувьд ньюжентийн шалгуур илүү байсан гэжээ. Бидний судалгааны бүрэн автомат багажийн арга нь ньюжентийн шалгууртай харьцуулан үзэхэд үтрээний үрэвслийг ялган оношлох, оношийн алдаанаас сэргийлэх ач холбогдолтой гэдэг нь харагдаж байна.

Үндэслэл: Эмэгтэйн нас, нөхөн үржихүйн тогтолцооны онцлог, халдварт болон халдварт бус өвчин, жирэмслэлт, цэвэршилт зэрэг гадна дотны олон хүчин зүйлээс шалтгаалан үтрээний хэвийн бичил биетний төрөл зүйл өөрчлөгдөн, тэдгээрийн тоон харьцаа хувьсан өөрчлөгддөг[2]. 2021 оны байдлаар үтрээний үрэвсэлт өвчнөөр улсын хэмжээнд 15903 эмэгтэй өвчилснөөс 8855 нь аймаг, 7048 нь Улаанбаатар хотод бүртгэгдсэн байна.Үүнээс 40-49 насны эмэгтэйчүүдийн буюу цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдэд өвчлөл өндөр бүртгэгдсэн байна[3]. Цэвэршилтийн үед эстроген, прогестрон даавар

дутагдсаны улмаас мөн үтрээг антисептик уусмалаар угаах, бусад үрэвсэлт өвчний үед үтрээний хэвийн бичил биетний тоо цөөрч халдвараас хамгаалах чадвар нь буурч халдварт өртөмхий болж олон төрлийн бактерийн үржил болдог[5]. Цэвэршилтийн дараах насны үтрээний үрэвсэлтэй эмэгтэйчүүдийн үтрээний нянгийн бүтцийг тодорхойлж шинж тэмдэггүй, эмэгтэйчүүдийн өвчлөлийг илрүүлэхэд өдөр тутмын практикт хэрэглэдэг лабораторийн шинжилгээний аргуудыг харьцуулан судлахыг зорьсон.

Зорилго: Үтрээний шүүрлийг шинжлэх уламжлалт болон багажийн шинжилгээний аргыг харьцуулан судлах

Зорилт:

1. Цэвэршилтийн насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний шүүрлийн шинжилгээг уламжлалт болон багажийн аргаар шинжилж, харьцуулах
2. Асуумж судалгааны үр дүнг шинжилгээний үр дүнтэй холбон судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг 2021 оны 11 дүгээр сараас 2022 оны 3 дугаар сар хүртэл дескриптив нэг агшингийн судалгааны загвараар "MD medical care" эмэгтэйчүүдийн эмнэлгээр үйлчлүүлсэн эмэгтэйчүүдээс ёс зүйн зөвшөөрөл авсны үндсэнд үтрээний арчдасын шинжилгээг авч шинжилсэн. Шинжилгээг уламжлалт арга буюу Ньюжентийн шалгууураар үнэлж, шинжилгээг баталгаажуулахын тулд GMD-S600 автомат анализатороор шинжилж гарсан үр дүнг харьцуулав. Үр дүнгийн боловсруулалтыг SPSS 25.0 программ ашиглан гүйцэтгэв.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдийн дундаж нас 49.3 жил байв. Насны бүлгээр судлан үзвэл 16.36% (n=7) нь 35-40 насныхан, 18.1% (n=10) нь 41-44 насныхан, 23.6% (n=10) нь 45-49 насныхан, 41.8% (n=20) нь 50-иас дээш насныхан тус тус байлаа. Боловсролын байдлын хувьд 54.5% (n=33) нь дээд, 14.5% (n=8) нь тусгай дунд, 7.27% (n=4) нь бүрэн дунд, 3.6% (n=2) нь дунд боловсролтой байв. Судалгаанд нийт хамрагдсан эмэгтэйчүүдийн үтрээний шүүрлийн шинжилгээг Ньюжентийн шалгууураар үнэлэхэд 34% (n=16) нь бактерийн шалтгаант үтрээний үрэвсэлтэй, 48.9% (n=23) нь эргэлзээтэй буюу давтан шинжилгээ өгөх, 17% (n=8) нь хэвийн гэж гарсан бол GMD-S600 автомат анализатораар дээрх судалгаанд оролцогсдын үтрээний шүүрлийн шинжилгээг үнэлэхэд 23.4% (n=11) нь мөөгөнцрийн шалтгаант үтрээний үрэвсэлтэй, 48.9% (n=23) нь бактерийн шалтгаант үтрээний үрэвсэлтэй, 2.1% (n=1) нь трихомониаз, 25.5% (n=12) нь үтрээний хүчиллэг орчин алдагдсан байлаа (Зураг 1).



Зураг 1. Үтрээний шүүрлийг шинжлэх аргуудыг харьцуулсан үр дүн

GMD-S600 бүрэн автомат анализаторийн шинжилгээг ньюжентийн шалгууртай харьцуулахад дээрх хоёр шинжилгээний хооронд ялгаа ажиглагдав (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Үтрээний шүүрлийг уламжлалт болон багажийн шинжилгээний аргаар шинжилж үр дүнг харьцуулсан нь

Шинжилгээний хариу		Ньюжентийн шалгуур			Нийт	Мэдрэг чанар	Өвөрмөц чанар
		Үтрээний үрэвсэл	Хэвийн	Эргэлзээтэй			
GMD-s600 автомат анализатор	Мөөгний шалтгаант үтрээний үрэвсэл	2	4	2	8	25.0%	84.6%
	Бактерийн шалтгаант үтрээний үрэвсэл	4	9	14	27	14.8%	80.0%
	Хүчиллэг орчин алдагдсан	2	10	0	12	-	-
Нийт		8	23	16	47		

Ньюжентийн шалгууураар үтрээний шүүрлийг оношлоход мөөгний шалтгаант үтрээний үрэвслийг оношлоход багажийн шинжилгээний аргатай харьцуулахад мэдрэг чанар 25.0%, өвөрмөц чанар 84.6% байсан бол бактерийн шалтгаант үтрээний үрэвслийг оношлоход мэдрэг чанар 14.8%, өвөрмөц чанар 80.0% байна.

Мөн судалгаанд хамрагдагсдын асуумж

үтрээний шүүрлийн шинжилгээг зарим эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөтэй (тамхины хэрэглээ, хувийн ариун цэвэр үтрээний угаалга хийдэг эсэх, ажлын нөхцөл, антибиотик эмчилгээ, гэр бүлийн байдал, даавар эмчилгээ) холбон судлахад зарим хүчин зүйл статистикийн хувьд үнэн магадлалтай буюу үтрээний үрэвсэлт өвчнөөр өвдөхөд хам хүчин зүйл болж байна (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Үтрээний үрэвсэл үүсэхэд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлийн хамаарал

Эрсдэлт хүчин зүйл		Онош /GMD-S600/			OR	P утга
		Мөөгөнц-рийн шалтгаант үтрээний үрэвсэл	Бактерийн шалтгаант үтрээний үрэвсэл	Үтрээний хүчиллэг орчин алдагдсан		
		Оношлогдсон тоо				
Тамхи татдаг	Тийм	8	10	10	2.000 (0.398-10.042)	<0.001*
	Үгүй	0	2	2		
Ажлын нөхцөл	Хортой	3	6	3	4.500 (2.605-7.773)	
	Хоргүй	5	21	9		
Үтрээний угаалга хийдэг	Тийм	6	15	7	2.500 (1.748-3.576)	
	Үгүй	2	12	5		
Үтрээг ямар бодисоор угаадаг	Гарын саван	1	7	3	2.318 (0.415-12.958)	
	Эмэгтэйчүүдийн саван	4	8	4		
	Усаар угаадаг	3	12	5		

Хэлцэмж: Энэтхэгийн судлаач Rajshree Bhujel, Kumar (2021) нарын судалгаагаар амселийн шалгуур нь үтрээний pH тодорхойлох шинжилгээний аргатай харьцуулахад мэдрэг болон өвөрмөц чанарын хувьд өндөр байсан ч тухайн эмчийн туршлага, ур чадвараас шалтгаалан оношийн зөрүүтэй гарсан байна. Мөн америкийн судлаач Matthew Hoffman, Johnson (2017) нарын судалгаагаар ньюжентийн болон амселийн шалгуурыг үтрээний pH тодорхойлох клорометрийн аргатай харьцуулан судлахад шинжилгээний хариу өөр хоорондоо ихээхэн зөрүүтэй гарсан бөгөөд оношийн мэдээллэх чанарын хувьд ньюжентийн шалгуур илүү байсан нь бидний судалгааны ньюжентийн шалгуурын үр дүнг багажийн шинжилгээний аргатай харьцуулан судалсан үр дүнгийн өвөрмөц болон мэдрэг чанарыг тодорхойлсон үр дүнтэй дүйж байна. Америкийн судлаач Robert Nugent, Marijane Krohn (2009) нарын хийсэн судалгаагаар үтрээний үрэсвлийн оношилгоонд үтрээний хэвийн бичил биетэн болон цагаан эсийн тооны мэдээлэх чанар нь үтрээний үрэвслийг оношлоход чухал үүрэгтэй оролцдог гэсэн байна. Энэ нь бидний судалгааны бүрэн автомат багажийн арга нь үтрээний шүүрэл дэх цагаан эс, лактобациллийн тоо болон түлхүүр эс, мөөг, трихомониаз зэрэг үзүүлэлтүүдийг нэгэн зэрэг оношилж байгаа нь оношилгооны чухал ач холбогдолтой болох нь харагдаж байна.

Дүгнэлт:

1. Үтрээний шүүрлийг шинжлэх багажийн шинжилгээний арга нь уламжлалт шинжилгээний аргатай харьцуулахад мэдрэг, өвөрмөц чанар өндөр байсан ба хэвийн орчныг алдагдлыг илрүүлэх давуу талтай, оношийн мэдээлэх чанар өндөр байна.
2. Үтрээний үрэвсэлт өвчин үүсэхэд тамхи таталт, үтрээг бодисоор угаах, үтрээ хуурайшуулах бодис хэрэглэх, ажлын нөхцөл болон даавар эмчилгээ хийлгэх нь үтрээний үрэвсэл үүсэхэд хам хүчин зүйл болж байна.

Ном зүй:

1. *Статистикийн үндэсний хороо, 2022. х.254.*
2. *Jun Mo Kim, Yoo Jin Park. Probiotics in the Prevention and Treatment of Postmenopausal vaginal infections. JMM. 2017 Dec 29; 23(3): 139-145.*
3. *Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв. Эрүүл мэндийн хөгжлийн үзүүлэлт 2020; х124-127.*
4. *Rajshree Bhujel et al.BMC Infect Dis (2021) 21:825. https://doi.org/10.1186/s12879-021-06562-1*
5. *Gutman RE. Evaluation of clinical methods for diagnosing bacterial vaginosis. J Obstet Gynecol. 2005;105(3):551-6.*
6. *BansalR. Comparisan of Amsel's criteria and Nugent's criteria for diagnosis of bacterial vaginosis in tertiary care centre. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2019;8(2):637.*
7. *Hossien M. Evaluation and comparison between Amsel's Criteria and Nugent's score methods in diagnosis of bacterial vaginosis in non-pregnant women. J Sci Res. 2015;5(6):500-6.*
8. *Taj Y. Sensitivity and specificity of rapid clinical diagnostic test for bacterial vaginosis and its analytical value. J Dow Uni Health Sci. 2012;6(3):91-4.*
9. *Beverly R. Comparison of Amsel's criteria and Nugent's score, and quantitative PCR for Gardnerella vaginalis, Mycoplasmahominis and Lactobacillus spp for diagnosis of bacterial vaginosis in human immunodeficiency virus-infected women. J Cli Micrbiol. 2005;43(9):4607-12.*

Comparative study of automatic analyzer and traditional smear test for diagnosis of vaginal secretion in menopause for women

Nomin-Erdene B[1], Batsuren CH[2], Battogtokh CH[3]

[1]Department of Microbiology, infection Prevention and Control, School of Biomedicine, Institute of Biomedicine
[2]Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Graduate School, MNUMS
[3] Department of Microbiology, infection Prevention and Control, School of Biomedicine, Institute of Biomedicine
E-mail: Nomin-erdene@ncph.gov.mn, Tel: 99308383

Background: For our country, 7486 as 6.9% vaginitis cases occurred within 10,000 people and 3683 as 26.3% cervical inflammation cases occurred by 2018. The average age of menopausal women in developing countries ranges 51.5, Mongolia has 49.26. In 2021, Mongolian women average life expectancy 75.78 years, which means that women spend more than a third of their lives about 26 years in menopausal age. During menopause, due to lack of the estrogen hormones, extracting the glycogen contained in the vaginal epithelial cells for the purpose of creating milk acid, metabolic of the normal vaginal microbial- lactobacilli which regulates the vaginal acidic imbalance its numbers will be dropped and vaginal acidification decreased to become vulnerable to infections and becoming colonization of types of bacteria. Thus one should know the sensitivity and specificity of Nugent score in comparison to the analyzer system.
Aim: We aim to make comparative research on testing types for women' disease
Materials and Methods: We used a cross-sectional study design.
Results: We designed to find out the diagnostic value of Nugent score by comparing it with the GMD-S600 analyzer for the diagnosis of vaginosis. In our study participant's average age was 49.3. Evaluating the uterus secretion from participants in the research by Nugent sore, 34% (n=16) of them had bacterial vaginosis, 48.9% (n=23) was uncertain or they needed to be tested again, 17% (n=8) was normal. But evaluating their test of uterus secretion by GMD-S600 automat analyzer, 23, 4% (n=11) had vaginal candidiasis, 48.9% (n=23) had bacterial vaginosis, 1% (n=1) had trichomoniasis, 25,5% (n=12) had imbalance vaginal ecosystem
Conclusion: Diagnosing vaginal secretion by GMD-S600 automat analyzer is better than diagnosing it by traditional method. Automat analyzer showed high specificity and high sensitivity as compared to Nugent's score.

Keywords: vaginal microbiome, vaginitis, Nugent score, specificity, sensitivity