Жирэмсний эхний гурван сард үтрээний бичил орчинг үнэлэх

Ц.Уянга[1], Д.Мөнхцэцэг[2]

[1,2] АШУҮИС, Анагаах ухааны сургууль,
E-mail: Ts.Uyanga0919@gmail.com, Утас:95129506

Түлхүүр үг:
Үтрээний бичил орчин
Үтрээний хэвийн бус бичил биетэн
Жирэмсэн эмэгтэй
Бактерийн гаралтай үтрээний үрэвсэл
Үтрээний сүүн хүчлийн бактери

Товч агуулга: Үтрээний хэвийн болон хэвийн бус бичил биетийн талаарх мэдлэг сүүлийн жилүүдэд өөрчлөгдсөн. Үтрээний бичил орчин гэдэг нь ген, үндэс угсаа, хүрээлэн буй орчин, зан үйлийн хүчин зүйлд нөлөөлдөг 200 гаруй бактерийн цогц экосистем гэж үзэж байна. Эмэгтэйн амьдралын туршид тухайлбал бэлгийн хөгжил, цэвэршилт, жирэмслэлтийн үед үтрээний физиологи болон бичил биетүүд нь ихээхэн өөрчлөгддөг. Бактерийн гаралтай үтрээний үрэвсэл (BV) нь дутуу төрөх, зулбах, ураг орчмын шингэн /УОШ/ цагаас урьтаж гарах, төрсний дараа умайн салстын үрэвсэл, үжил халдвар зэрэг хүндрэл үүсэх эрсдлийг нэмэгдүүлж байгаа нь олон судалгаагаар батлагдсан. **Материал арга зүй:** Судалгаанд хяналтын бүлэгт 18-45 насны жирэмсэн бус 100, тохиолдлын бүлэгт жирэмсний эхний гурван сартай 100 эмэгтэйчүүдийг санамсаргүй байдлаар сонгож авсан. Сонгосон эмэгтэйчүүдээс тусгайлан боловсруулсан асуумж авч, үтрээний үзлэг, үтрээнээс түрхэцийн шинжилгээ хийж, pH-ийг тодорхойлон судалсан. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан эхчүүдийн 50% нь жирэмсний 4-7 долоо хоногтой байв. Насны байдлыг бүлгээр нь үзэхэд дийлэнх нь 24-29 насныхан эзэлж байсан ба 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна /p=0.007/. Судалгаанд хамрагдсан жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд үтрээний бичил орчны өөрчлөлт pH дунджаар 5.1±0.6 байсан бол жирэмсэн биш эмэгтэйчүүдэд 4.5±0.5 байв. **Дүгнэлт:** Жирэмсний эхний гурван сартай эмэгтэйчүүдэд үтрээний бичил орчин pH дунджаар 5.1±0.6 буюу жирэмсэн бус эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байна. Жирэмсэн бус нөхөн үржихүйн /НҮ-н/ насны эмэгтэйчүүдэд үтрээний pH дунджаар 4.5±0.5 байна. Үтрээний pH-ийн өөрчлөлтөнд нас, жирэмслэлт, эмнэлзүйн илрэл зэрэг нь статистик ач холбогдол бүий хамааралтай байна. /p<0.05/.

Үндэслэл: Нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдэд тохиолдох өвчлөлийн дотор бэлэг эрхтэний үрэвсэлт өвчин тэр дундаа үтрээний үрэвсэл /60-80%/ тэргүүн байранд орж байна. Эрүүл эмэгтэйн үтрээнд олон тооны бичил биет байхаас үндсэн бичил биет болох сүүн хүчилийн бактери дийлэнх хувийг эзэлнэ. Үтрээний ашигтай бактери лактобацилл нь үтрээний хүчил шүлтийн тэнцвэрийг хадгалж үтрээний орчныг хэвийн хэмжээнд (pH3.8- 4.5) байлгахаас гадна бусад бактериудын өсөлтийг хязгаарладаг. Хэрвээ үтрээний pH өөрчлөгдөж шүлтлэг орчтинтой болох нь бактери үржих таатай нөхцлийг бүрдүүлнэ. Энэ нь жирэмсний явц болон эхийн төрсний дараах үе, нярайн эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлдөг болох нь олон судалгаагаар батлагдсан байна. Энэтхэгийн судлаач R.Hemalatha, Baru Anantha Ramalaxmi болон бусад (2013 онд) нарын өвөрмөц бус бактерийн гаралтай үтрээний үрэвсэлтэй эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчинг үнэлэх судалгаагаар үтрээний pH-ийг хэмжихэд 4,5 түүнээс дээш байсан юм. Монгол эмэгтэйчүүдийн дунд үтрээний pH-ийг тодорхойлох, үтрээний бичил орчин өөрчлөгдөхөд нөлөөлөх зарим хүчин зүйлсийн талаар судалгаа мэдээлэл бага тул бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Үтрээний бичил орчны өөрчлөлтийг жирэмсний эхний гурван сард судлах.

Зорилт:

1. Жирэмсний эхний гурван сард үтрээний бичил орчинг үнэлэх
2. Жирэмсэн бус НҮ-н насны эмэгтэйчүүдийн үтрээний бичил орчинг жирэмсэнтэй харьцуулж үнэлэх

Материал арга зүй: Судалгааг Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүргийн ЭМТ-ийн салбар Амбулатори №1 эмнэлэгийг түшиглэн аналитик судалгааны нэг агшингийн загвараар судалгааг хийж гүйцэтгэсэн. Судалгаанд жирэмсний эхний гурван сартай 100, жирэмсэн бус 100 эмэгтэйчүүдийг хамруулж АШУҮИС-ийн Анагаах ухааны Ёс зүйн хяналтын хорооноос гаргасан “Таниулах зөвшөөрлийн хуудас”-аар зөвшөөрөл авч, тусгайлан бэлдсэн асуумж авч, судалгааны материалыг цуглуулсан. Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдэд үтрээний pH метрийн тест, түрхэцийн шинжилгээ, Ньюжентийн /nugent score/ шалгууруар үтрээний бичил орчинг тодорхойлж үр дүнг “SPSS 25.0” програм ашиглан өгөгдлийг кодолж, шивж, алдааг шалгасны дараа боловсруулалтыг хийж дүгнэлт хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд хамруулсан эмэгтэйчүүд 18-44 настай, жирэмсний бүлэгт дундаж нас 29.1±5.7 байсан бол жирэмсэн бус бүлэгт дундаж нас 32.4±6.8 байв.

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын ерөнхий үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Нийт		Жирэмсэн		Жирэмсэн бус	
	n	%	n	%	n	%
Насны бүлэг						
18-24	37	18.5%	25	25.0%	12	12.0%
25-29	62	31.0%	32	32.0%	30	30.0%
30-34	42	21.0%	24	24.0%	18	18.0%
35-39	31	15.5%	12	12.0%	19	19.0%
40-44	28	14.0%	7	7.0%	21	21.0%

Хүснэгт 2. Судалгаанд хамрагдсан нийт эмэгтэйчүүдэд хийгдсэн үтрээний түрхэцийн шинжилгээний үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	Нийт		Жирэмсэн		Жирэмсэн бус	
	n	%	n	%	n	%
Микрофлор						
(-)	50	25.0%	25	25.0%	25	25.0%
(+)	50	25.0%	16	16.0%	34	34.0%
(++)	100	50.0%	59	59.0%	41	41.0%
Бактери						
(-)	79	39.5%	39	39.0%	40	40.0%
(+)	52	26.0%	27	27.0%	25	25.0%
(++)	49	24.5%	20	20.0%	29	29.0%
(+++)	20	10.0%	14	14.0%	6	6.0%
Цагаан эс						
Хэвийн	153	76.5%	76	76.0%	77	77.0%
Олширсон	47	23.5%	24	24.0%	23	23.0%

Судалгаанд хамрагдсан нийт эмэгтэйчүүдийн үтрээний түрхэцийн шинжилгээ нь судалгааны 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай гарсан байна.

Хүснэгт 3. Ньюжентийн сорил /nugent score/ болон pH тестийн үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Нийт		Жирэмсэн		Жирэмсэн бус		P утга
	n	%	n	%	n	%	
Ньюжентийн шалгуур							0.038
Хэвийн	131	65.8%	57	57.6%	74	74.0%	
Эргэлзээтэй	38	19.1%	25	25.3%	13	13.0%	
Эмгэг	30	15.1%	17	17.2%	13	13.0%	
Үтрээний pH тест бүлэг							0.0001
Хэвийн бус	162	81.0%	97	97.0%	65	65.0%	
Хэвийн	38	19.0%	3	3.0%	35	35.0%	

Нийт эмэгтэйчүүдийн 65.8% нь Ньюжент 0-3 оноотой, жирэмсэн бүлэгт 57.6%, жирэмсэн бус бүлгийн 74% нь Ньюжентийн шалгуур хэвийн байгаа нь 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай /p=0.038/ байна. Үтрэний орчин pH тодорхойдоход 81% нь хэвийн бус буюу >4.5 бол 38% нь хэвийн 3.8-4.5 байна. Жирэмсэн үед үтрээний pH судалгааны 2 бүлэгт статистик ялгаатай байна. /p=0.0001/

Хүснэгт 4. Судалгаанд хамрагдсан нийт эмэгтэйчүүдийн үтрээний Ph-ийн эрсдлийг үнэлгээ

Үзүүлэлтүүд	OR	95%-ийн И.И	
		Доод хил	Дээд хил
Нас	0.963	0.904	1.026
Цагаан эс хэвийн эсэх	5.805	1.306	25.795
Бүлэг			
Жирэмсэн	17.358	4.917	61.281
Жирэмсэн бус /нөхөн үржихүйн насны/	1		
Ньюжентийн шалгуур			
Хэвийн	1		
Эргэлзээтэй	0.741	0.23	2.392
Эмгэг	0.332	0.068	1.625

Хэлцэмж: Риедевалд нарын үтрээ болон умайн хүзүүний pH-ийн өөрчлөлт нь жирэмсэн үеийн хүндрэлд хэрхэн нөлөөлдгийг судлахад үтрээний орчин нэмэгдэж шүлтлэг 5.2-6.1 (1 SD+/-0.7) болсон нь дутуу төрөлт (n=50), ураг орчмын шингэн цагаас урьтаж гарсан тохиолдол (PROM, n=35) бүхий өвчтөнүүдэд илүү тохиолдсон байна. Бидний судалгаагаар жирэмсэн үед үтрээний орчин 5.1 болж нэмэгдсэн нь энэ судлагаатай дүйж байна. Иймд дутуу төрөлт болон, ураг орчмын шингэн цагаас урьтаж гарах зэрэг сэжигтэй тохиолдлыг тодруулах зорилгоор үтрээний pH-ийн хэмжилтийг хийхийг зөвлөсөн байна. Иймд үтрээний бичил орчинг жирэмсний эхний гурван сард үнэлснээр эх барихын хүндрэлээс сэргийлэх боломжтой юм.

Дүгнэлт:

1. Жирэмсний эхний гурван сартай эмэгтэйчүүдэд үтрээний бичил орчин pH дунджаар 5.1±0.6 буюу жирэмсэн бус эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байна.
2. Жирэмсэн бус НҮ-н насны эмэгтэйчүүдэд үтрээний pH дунджаар 4.5±0.5 байгаа нь жирэмсэн эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад харьцангүй хэвийн үзүүлэлттэй гарсан байна.

Ном зүй:

1. *Geneva: WHO; 2005. World Health Organization. Sexually transmitted and other reproductive tract infections; pp. 11–21*
2. *Thorsen P, Jensen IP, Jeune B, Ebbesen N, Arpi M, Bremmelgaard A, et al. Few microorganisms associated with bacterial vaginosis a population-based microbiologic study among 3596 pregnant women. 1998;178:580–7.*
3. *Bouvet JP, Gresenguet G, Belec L. Vaginal pH neutralization by semen as a cofactor of HIV transmission. Clin Microbiol Infect. 1997;3:19–23. [PubMed]*
4. *Ravel J, Gajer P, Abdo Z, Schneider GM, Koenig SS et al. (2011) Vaginal microbiome of reproductive-age women. Proc Natl Acad Sci U S A 108 Suppl 1: 4680-4687. doi:https://doi.org/10.1073/pnas.1002611107. PubMed*
5. *Gillet E, Meys JFA, Verstraelen H, Bosine C, Sutter DP, Temmerman M, Broeck DV. Bacterial vaginosis is associated with uterine cervical human papillomavirus infection: a meta-analysis. BMC Infect Dis. 2011;11:10*
6. *World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific, Manila. Syndromic case management of STD. 1997*

The assessment of the vaginal PH in the first trimester of pregnancy

Uyanga Ts[1], Munkhtsetseg D[2],

[1,2]MNUMS, School of Medicine,
E-mail: Ts.Uyanga0919@gmail.com
Mobile phone: 95129506

Background: The knowledge about the normal and abnormal vaginal microbiome has changed over the last years. The normal and the abnormal vaginal microbiota are complex ecosystems of more than 200 bacterial species influenced by genes, ethnic background and environmental and behavioral factors. Major changes in the vaginal physiology and microbiota over a woman's lifetime are largely shaped by transitional periods such as puberty, menopause and pregnancy. To assess different bacterial and epidemiological factors associations with increased vaginal pH in the pregnant women population during the first trimester.

Material and methods: In the 1th Health center of Bayanzurkh district hospital, 100 pregnancy in first trimester and 100 non pregnancy women were randomly selected from aged 18-45 years. Women were submitted to an interview, vaginal examination and vaginal specimen collection for pH measurement and microscopy. Descriptive statistics are reported for the vaginal pH according to a specially designed survey card, the survey respondents assessed the status of the mother's health.

Results: The pregnant and non-pregnant groups studied herein were mostly young adults with ages in the age range 25-29 years (32.0; 32%, mean±SD: 29.1±5.7) years. The vaginal pH mean in pregnant women was 5.1±0.6. The vaginal pH mean in non-pregnancy women was 4.5±0.5. Elevated vaginal pH was significantly associated with bacterial vaginosis ($p < 0.001$), and bacterial vaginosis flora ($p < 0.001$). 162 of 200 women (81%) had an increased vaginal pH. 65,8% of participants in research were normal nugent score.

Conclusion: In the first trimester of pregnancy, the vaginal pH of 5.1 ± 0.6, which was higher than in non-pregnant women. In non-pregnant women, the vaginal pH mean was 4.5 ± 0.5, which was normal for pregnant women. Changes in vaginal pH are statistically significant with age, pregnancy, and clinical manifestations. /$p<0.05$/. The human vaginal ecosystem is a dynamic environment in which microbes can affect host physiology but also where host physiology can affect the composition and function of the vaginal microbiota.

Key words: Vaginal pH, pregnant women, abnormal vaginal flora, bacterial vaginosis, Lactobacillus spp