

Өндгөвч уйланхайжих хамшинжийн шалтгаант үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдийн даавар, өөх тосны солилцооны үзүүлэлтийг тодорхойлсон нь

Алгирмаа Н.^{1,2}, Амаржаргал О.², Баттулга Г.², Алтайсайхан Х.¹,
Мөнхцэцэг Д.¹, Болорчимэг Б.¹

¹Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль

²Эх, хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв

Email: algiraa8952@gmail.com

Abstract

Hormonal and lipid profile in infertility women with polycystic ovary syndrome

Algirmaa N.^{1,2}, Amarjargal O.², Battulga G.², Altaisaikhan Kh.1,
Munkhtsetseg D.1, Bolorchimeg B.1

¹Mongolian National University of Medical Sciences

²National Center for Maternal and Child Health of Mongolia

Email:algiraa8952@gmail.com

Introduction

PCOS prevalence is 5-10 percent among reproductive age women in worldwide. It is caused by imbalance of sex hormones which ultimately leads to menstrual irregularities, infertility, anovulation and other metabolic disturbances. Most women with chronic anovulation is caused by polycystic ovary syndrome [PCOS] The Rotterdam criteria is useful diagnostic tool for PCOS. In Mongolia there is almost no study on PCOS related infertility and there are increasing trend infertility among reproductive aged women with PCOS, lead us to conduct the study.

Objective

The aim of this study was to estimate incidence of PCOS and to study clinical and biochemical characteristics of PCOS among infertility women.

Material and Methods

We used the cross-sectional and case control study designs. Total 1334 infertility women enrolled in this study. The study was conducted after approval from the Ethical and research review board of the hospital, and written informed consent was taken from all the women. Among 114 women with PCOS were found by Rotterdam's criteria at the Infertility and reproductive department, National Center for Maternal and Child Health, between December, 2018 - 2019. Total of 43 females with PCOS were screened among 1334 infertile women. All parameters were assessed either with ELISA in 43 infertile PCOS women and 17 age matched apparently healthy controls diagnosed according to Rotterdam consensus. IDF diagnostic criteria for MS was used. The PCOS patients divided into following groups: (1) with MS (n=42) and (2) without MS (n=72).

Results

The main age, body mass index (BMI), and duration of infertility were 28.7±4.1 years, 27.3±5.2 kg/m² and 4.4±3.1y, respectively. Among patients 57.9% of them have oligomenorrhea, 22.8% with amenorrhea, primary infertility 57.0% and 51.9% with hirsutism and acne 50.8%. As a result of hormone assays were LH 9.3±3.5mIU/ml, LH/FSH 1.6 ±0.83 [0.1-3.6], AMH 6.1ng/ml ±3.6 /2.9-21.0/. The prevalence of MS was 36.8%. The variables including age (30.9±4.9), body mass (75.9±11.6kg) and also some metabolic parameters which is hypertension (133.6/88.4±13.6 mm Hg), WC (94.1±8.6 cm) and high triglyceride (1.8±1.0 mmol/l) were observed in MS group compared to without MS group.

Conclusion:

Among 1334 women with infertility, the incidence of PCOS 8.7% (116), close to the prevalence in other countries. Considering the diagnose was confirmed of three criteria by the Rotterdam criteria. We found out that the prevalence of metabolic syndrome was 35.3% among infertility women with PCOS. Age, BMI, WC, amenorrhea, acne and acanthosis nigricans, were highly related to metabolic syndrome.

Key words: Anti-Mullerian hormone, metabolic syndrome, infertility women, Mongolia Polycystic ovarian syndrome

Pp. , Tables 4, Figures 2, References 18

Оршил

Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ)-ын тодорхойлсноор жирэмслэлтээс хамгаалах ямар нэг арга, хэрэгсэл хэрэглээгүй, тогтмол бэлгийн харилцаанд ордог хосууд 12 сар ба түүнээс дээш хугацаагаар, 35 ба түүнээс дээш настай эмэгтэй 6 сараас дээш хугацаанд жирэмслэхгүй байхыг үргүйдэл гэж үздэг [1].

Хосуудын үргүйдлийн шалтгааны 20-40%-ийг өндгөн эс гадагшлахгүй шалтгаан, 30-40%-д үрийн хоолой, гялтангийн эмгэгтэй байдаг ба эрэгтэй шалтгаан 30%, үүнээс бусад шалтгааныг умайн эмгэгүүд болон шалтгаан тодорхойгүй үргүйдэл эзэлж байна [2]. Манай улсад Ж.Раднаабазар нарын (1996 он) үргүйдлийн тархалт тогтоох судалгаагаар хосуудын үргүйдэл 6.5% [3], Үндэсний Статистикийн Хороо (ҮСХ), Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүн амын Сан (НҮБХАС)-гийн хамтран гүйцэтгэсэн 2003 оны Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн суурь судалгаагаар үргүйдэл 8.7% тархалттай гарчээ [4].

ӨУХШ нь нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдийн 5-10%-ийн тохиолддог бөгөөд оношилгоо, эмчилгээний асуудал нь одоог хүртэл тодорхой бус байна [5]. Энэхүү эмгэг нь өндгөн эс архаг байдлаар гадагшлалтгүйгээс шалтгаалж биений юм хомсдох, биений юмгүйдэх, эр бэлгийн даавар ихсэлтийн хамааралтай үсжилт, батгашилт, эрэгтэй хэлбэрийн халзрал, үс унах, өндгөвчинд 2-9 мм хэмжээтэй суурин фолликулын тоо 12 ба түүнээс дээш олширч өндгөвчний эзлэхүүн нэмэгдэх шинжээр илэрдэг эмэгтэйчүүдийн дотоод шүүрлийн тогтолцооны эмгэг юм [6]. ӨУХШ-ийн үед дааврын тэнцвэрт байдал алдагдах, инсулины дөжрөл үүсч бодисын солилцоо хямарсанаар үргүйдэх, чихрийн шижин хэв шинж-2, зүрх судасны эмгэгээр өвдөх эрсдлийг бий болгож улмаар амьдралын чанарт нөлөөлдөг. Үүний улмаас эмэгтэйд ааш зан өөрчлөгдөн, сэтгэл

түгшимтгий, их идэх зуршилтай болж өөрчлөгддөг байна [7][8][9][10]. ӨУХШ-ийн үед өндгөн эс боловсрох, гадагшлах үйл явц алдагдсанаар үргүйдэлд хүргэдэг. ӨУХШ-тэй эмэгтэйд анхдагч үргүйдэл 75%, хоёрдогч үргүйдэл 25% тохиолддог бөгөөд тэдгээрийн 70%-д нь нөхөн үржихүйн туслах аргын эмчилгээ шаардлагатай болдог [11]. ӨУХШ нь үргүйдлийн шалтгаан болох төдийгүй жирэмслэлт төрөлтийн хүндрэл, эрхтэн тогтолцооны эмгэгээр хүндрэх эрсдэл хүндрэлийг дагуулж байдаг учраас энэхүү эмгэгийн эмнэлзүй, оношилгоо, эмчилгээний асуудлыг чухал гэж үзэн бид энэхүү судалгааг хийхээр зорилло. Мөн орчин үед дархлаа-дааврын шинжилгээг нарийвчлан хийх түвшин бүрдсэн нь уг судалгааг хийх орчныг бүрдүүлж байгаа юм.

Зорилго

Үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдэд ӨУХШ-ийг тодорхойлж, эмнэлзүй, даавар, өөх тосны солилцооны онцлогийг тодорхойлох

Зорилт:

1. Үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдийн дунд ӨУХШ-ийг илрүүлж, эмнэлзүй болон дааврын хамаарлыг тогтоох
2. ӨУХШ-тэй үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдэд бодисын солилцооны хамшинжийг илрүүлж, тэдгээрийн эмнэлзүй, өөх тосны солилцооны онцлогийг тодорхойлох

Материал, арга зүй

Судалгааг ЭХЭМҮТ-ийн Эх барих, эмэгтэйчүүдийн эмнэлгийн Үргүйдэл, нөхөн үржихүйн төвөөр 2018 оны 12 сараас 2019 оны 12 сарын хооронд үйлчлүүлсэн нийт 1334 үргүйдэлтэй эмэгтэйд Роттердамын шалгуураар ӨУХШ оношлогдсон 116 тохиолдлоос мэдээлэл дутуу 2 тохиолдлыг хасч 114 тохиолдлыг дагаж судаллаа. ДЭМБ-ын үргүйдэлтэй хосуудыг шинжлэх аргачлал, ӨУХШ-

тэй эмэгтэйн өөрийгөө үнэлэх карт дээр үндэслэн боловсруулсан үндсэн мэдээлэл, амьдралын хэв маягийг үнэлэх хэсэг, нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн байдлыг үнэлэх хэсгүүдээс бүрдсэн 41 асуулт бүхий асуумжийн хуудсыг бичгээр авлаа. ДЭМБ-аас 2009 онд гаргасан аргачлалын дагуу, бүсэлхийн тойргийн хэмжээг тодорхойлохдоо: Дэлхийн Диабетын холбооны шалгуураар үнэлсэн. Артерийн даралтыг үнэлэхдээ систолын даралтыг 130 мм.муб, диастолын даралтыг 85 мм.муб-аас дээш үед ихэссэн гэж үзсэн. Эмгэг нөсөөжилтийг илрүүлэхдээ хүзүүний ар, дух, хөхний доор, суга, хүйсний шугам, цавины нугалаасыг харж үнэллээ. Үсжилтийг Ферриман Галлвейгийн үнэлгээгээр 8 оноо хүртэл үсжилт бага, 8-12 оноо үсжилт хөнгөн, 12-25 оноо хүртэл дунд зэргийн үсжилт, 25-с дээш оноотой бол хүнд зэрэг гэж тус тус үнэллээ. Батгашилтыг Фантагийн ангилалаар хөнгөн, дунд, хүнд гэж үнэлсэн. Дэлхийн Диабетын холбооноос гаргасан шалгуур (Бүсэлхийн тойрог ≥ 80 см, АД ихсэлт $\geq 130/80$ мммуб, сийвэнгийн триглицерид ≥ 150 мг/дл, өндөр нягтралтай липопротейн ≤ 50 мг/л, өлөн үеийн цусны сахар ≥ 100 мг/дл)-ын 5 шинжээс 3 нь батлагдсан тохиолдолд бодисын солилцооны хамшинжтэй гэж үзэв. Дааврын шинжилгээг хийхдээ халдвар хамгааллын журмыг баримтлан бугалганы хураагуур судаснаас 3 мл цус авч, ийлдсэнд Герман улсад үйлдвэрлэсэн Roche Diagnostics GmbH, D-68298 Mannheim компанийн урвалж бодисыг ашиглан стандарт протоколын дагуу Япон улсад үйлдвэрлэсэн Roche-Hitachi Cobas e 411 бүрэн автомат анализатор аппаратыг ашиглан шар биежүүлэгч даавар (LH), фолликул идэвхижүүлэгч даавар (FSH), эстрадиол (E2), прогестерон (P4), пролактин (PRL), бамбайг идэвхижүүлэгч даавар (TSH), тестостерон (T), Анти-Мюллерын даавар (AMH) даавруудыг тодорхойлсон. Нөхөн үржихүйн даавруудын суурь үзүүлэлтийг тодорхойлохдоо биений юм мөчлөгийн 2 ба 3 дахь өдөр, биений юмгүйдэлтэй үйлчлүүлэгчийг эмнэлэгт ирсэн өдөр прогестерон болон пролактин дааврыг шар биений шатны дунд үед тус тус шинжилсэн.

Судалгааны мэдээллийг “SPSS 25.0” програмд оруулан дата баазыг үүсгэн, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийхдээ хувьсууруудын тархалтыг хэвийн эсэхийг тодорхойлж бүлэг хоорондын ялгааг тооцохдоо хувиар илэрхийлэгдсэн хувьсууруудад Person Chi-square test, Fisher’s Exact test, Mc Nemar test, дунджийн ялгааг тооцохдоо T-Test, One way ANOVA, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis test, хувьсагч хоорондын хамаарлыг үнэлэхдээ Person correlation, Simple Linear Regression зэрэг аргуудыг тус тус ашиглана. P утга 0.05-аас бага байх тохиолдолд ялгааг статистик үнэн магадлалтай гэж үзлээ.

Ёс зүй

2019 оны 01 дүгээр сарын 18-ны өдрийн АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс Зүйн Хяналтын хорооны хурлаар (Тэмдэглэлийн дугаар №2019/3-01) хэлэлцүүлж судалгааны ажил хийх ёс зүйн зөвшөөрөл, мөн ЭХЭМҮТ-ийн эрдэм шинжилгээний ёс зүйн салбар хорооноос зөвшөөрөл тус тус авсан. Ярилцлага эхлэхийн өмнө судалгааны зорилго, арга, үр ашиг, боломжит таагүй байдал зэргийг хангалттай тайлбарласны дараа оролцуулахын тулд таниулсан зөвшөөрлийг бичгээр авсан.

Үр дүн

Судалгааны хугацаанд 1334 үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдийн дунд ӨУХШ 8.5% (114) илэрсэн. ӨУХШ-тэй, үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдийн насыг бүлэглэн авч үзэхэд 25-29 насныхан 43.9%, 30-34 нь 30.7%, нь, 20-24 17.5% байсан бол 35-39 насныхан 7.9%-ийг эзэлж байна. Тэдгээрийн дундаж нас 28.7 ± 4.1 байв. Биеийн жингийн үзүүлэлтийг авч үзэхэд 34.2% нь илүүдэл жинтэй, 29.8% нь таргалалттай байна. Анхны биений юм ирсэн нас 14.1 ± 1.69 жил, үргүйдэлтэй байсан дундаж хугацаа 4.39 ± 3.11 жил, БЮМ-ийн байдал хэвийн 19.3%, олигоменоррей 57.9%, аменоррей 22.8%, жирэмслэлтийн байдлыг авч үзэхэд анхдагч үргүйдэлтэй 57%, эрт үедээ зулбаж байсан тохиолдол 10.5%, үр хөндүүлсэн 10.5%, өсөлтгүй жирэмсэлсэн 9.6% байсан бол хүүхэдгүй хосууд 84.2%-ийг эзэлж байна (Table 1).

Table 1. Demographics of the PCOS patients (n=114)

Characteristics	Category	No. of patients/means	Percentage/S/d
Age (years)	20-24	20	17.5%
	25-29	50	43.9%
	30-34	35	30.7%
	35-39	9	7.9%
Mean of age (years)		28.7	± 4.1
BMI	25-29.9	39	34.2%*
	≥ 30	34	29.8%*

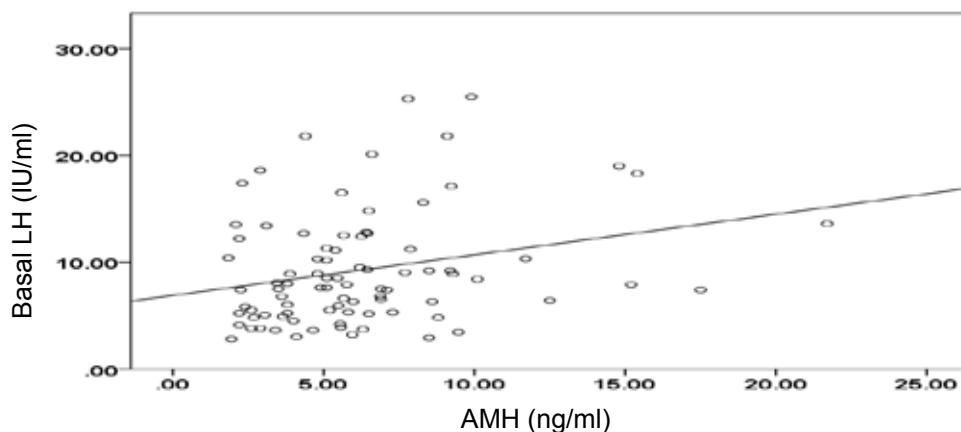
Marital status	Married	70	61.4%
	Unmarried	44	38.6%
Menarche (years)		14.15	±1.69
During of infertility (years)		4.39	±3.11
Menstrual cycle	Regular	22	19.3%
	Oligomenorrhea	66	57.9%
	Amenorrhea	26	22.8%
Gestations	0	65	57.0%
	One and two	45	39.5%
	3	4	3.5%
Miscarriages	No	102	89.5%
	Yes	12	10.5%
Abortions	No	102	89.5%
	Yes	12	10.5%
Missed abortion	No	103	90.4%
	Yes	11	9.6%
Child history	Having children	18	15.8%
	Not having children	96	84.2%

Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдэд зонхилон илэрсэн эмнэлзүйн шинжүүдийг авч үзвэл жин амархан нэмдэг 81, БЮ-ны өмнөх хамшинжтэй 75, үс унамтгай 75, уур уцаартай байдаг 73, үсэрхэг 71, сэтгэлээр унамтгай 69, БЮ өвдөлттэй ирдэг 68, батга гардаг 58, гэр бүлийн гишүүдэд АД ихэсдэг 40, таргалалттай 39, ЧШХШ2 15, ӨУХШ 15 тохиолдол байсан бол нойрны хямралтай 36, идэх зуршил ихтэй 34, эмгэг сүүжилттэй 11 тохиолдол байжээ. Ферриман, Галлвейгийн оноогоор үсжилтийг үнэлэхэд 51.8% нь хөнгөн, 8.8% нь дунд, 0.9% нь хүнд хэлбэрийн үсжилттэй байсан бол 50.8% нь хөнгөн батгашилттай байна.

Судалгаанд хамрагдсан 114 эмэгтэйг Роттердамын шалгуураар оношилогдсон байдлыг бүлэглэн авч үзвэл А бүлэгт: архаг олиго-ановуляци + эмнэлзүйн эсвэл биохимийн андроген даавар ихсэлтийн

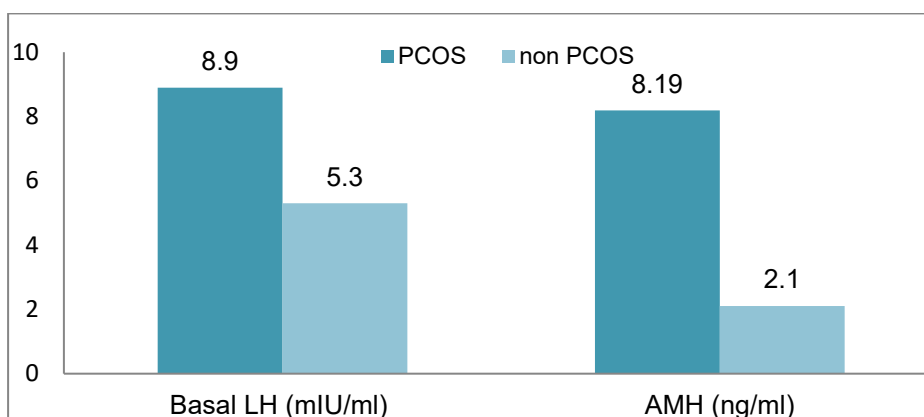
шинж илэрсэн + хоёр талын өндгөвч уйланхайжсан 3 шинжээр оношилогдсон 44.7% (51), В бүлэгт: архагаар олиго-ановуляци + эмнэлзүйн эсвэл биохимийн андроген даавар ихсэлттэй 2 шинжээр оношлогдсон 3.5% (4), С бүлэгт: андроген даавар ихсэлттэй болон өндгөвч уйланхайжсан 2 шинжээр 12.3% (14), харин D бүлэгт архагаар олиго-ановуляци + өндгөвч уйланхайжсан 39.5% (45) тохиолдолдлууд тус тус оношилогдсон байна.

Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдийн дааврын шинжилгээний үзүүлэлтийг Роттердамын шалгуураар оношилогдсон байдалтай нь уялдуулан судлахад ялгаатай байдал ажиглагдаагүй харин судалгаанд оролцогчдын ЛД-ын ихсэлт болон АМД-ын ихсэлт хоорондоо хамааралтай байгаа нь ажиглагдлаа (Figure 1).



LH (luteinizing hormone IU/ml), Anti-Mullerian hormone (ng/ml) ($r=0.261$, $p=0.015$)

Figure 1. Correlation between of LH and AMH increases



Luteinizing hormone(mIU/ml),Anti-Mullerian hormone (ng/ml), ($p=0.004$, $p=0.001$)

Figure 2. Difference between AMH and LH hormones in the Study and control groups

Дэлхийн диабетийн холбооны шалгуураар үнэлэхэд ӨУХШ-тэй эмэгтэйчүүдийн 36.8% нь БСХШ-тэй байсан бөгөөд тэдний 7.9%-д гэр бүлийн гишүүд чихрийн шижингээр өвдөж байсан ($p=0.046$), мөн 21.1%-д нь АД ихсэлттэй ($p=0.0001$) байгаа зэрэг удамшлын хүчин

зүйлүүд хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад давамгайлж ажиглагдсан. Мөн БСХШ-тэй эмэгтэйд биений юмгүйдэл 13.2% ($p=0.016$), нөсөөжилт 15.3% ($p=0.015$) байгаа нь хяналтын бүлгээс ялгаатай байв (Table 2).

Table 2. Clinical features of PCOS patients with and without metabolic syndrome

Characteristics	Metabolic syndrome				P value	
	Yes		No			
	Count/mean	Percent/Sd	Count/mean	Percent/Sd		
Patients	n=42	36.8%	n=72	63.2%		
Gainful weight	38	33.3%	44	38.6%	0.0001*	
Angry and stressful	31	27.2%	42	36.8%	0.097	
Depression	28	24.6%	41	36.0%	0.307	
Genetic risks of DMT-2	9	7.9%	6	5.3%	0.046*	
Genetics of Hypertension	24	21.1%	16	14.0%	0.0001*	
Menstrual cycle	Regular	4	3.5%	18	15.8%	0.016*
	Oligomenorrhea	23	20.2%	43	37.7%	
	Amenorrhea	15	13.2%	11	9.6%	
Acne	22	19.3%	37	32.5%	0.421	
Acanthosis nigricans	17	15.3%	14	12.6%	0.015*	
Hair loss	37	32.7%	38	33.6%	0.0001*	
Male pattern balding	20	17.7%	23	20.4%	0.107	
Hirsutism	28	24.6%	42	36.8%	0.209	
Miscarriages	1	0.9%	11	9.6%	0.030*	
Missed abortion	4	3.5%	7	6.1%	0.972	

Бодисын солилцооны хамшинжтэй эмэгтэйчүүдийн биеийн жингийн дундаж $77.0\text{кг} \pm 13.4$ / $p=0.0001$ /, БЖУ-ийн дундаж 30.9 ± 4.7 / $p=0.0001$ /, бүсэлхийн тойрог $95.6\text{см} \pm 11.2$ / $p=0.0001$ /, АД $133 \pm 20.2/88 \pm 14.2$ мм.муб / $p=0.0001$ / нь хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад нэмэгдсэн байна ба өөх тосны солилцооны үзүүлэлтээс БНЛП 3.32 ± 1.0 ммоль/л / $p=0.05$ /, триглицерид 1.88 ± 1.0 ммоль/л / $p=0.0001$ /, нийт холестерины түвшин 5.48 ± 1.48 ммоль/л / $p=0.02$ / нь хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад мөн өндөр байлаа.

Хэт авиан шинжилгээний үзүүлэлтийг харьцуулахад БСХШ-тэй эмэгтэйн баруун өндгөвчийн эзлэхүүн 18.4 ± 2.91 см³ буюу БСХШ-гүй эмэгтэйтэй харьцуулахад ихэссэн байна ($p=0.01$). Харин судалгааны бүлгүүдийн нөхөн үржихүйн даавруудын түвшинд ялгаа ажиглагдаагүй (Table 3)

Table 3. Clinical and hormonal profiles and lipid parameters, ultrasound markers in the with and without MS

Clinical features	Metabolic syndrome				P value
	Yes		No		
	Count/mean	Percent/SD	Count/mean	Percent/SD	Yes
Patients	(n=42)	36.8%	(n=72)	63.2%	
Mean age (years)	29.60	± 4.45	28.25	± 3.95	0.097
Body mass (kg)	77.02	± 13.46	61.98	± 10.42	0.0001*
BMI (kg/m ²)	30.92	± 4.72	24.99	± 4.20	0.0001*
Waist circum (cm)	95.60	± 11.22	81.62	± 11.97	0.0001*
Systolic blood pressure (mmHg)	133.90	± 20.28	108.11	± 16.36	0.0001*
Diastolic blood pressure (mmHg)	88.22	± 14.60	71.79	± 11.66	0.0001*
Hormones					
Serum basal FSH (miu/L)	5.94	± 1.98	6.13	± 1.65	0.578
Serum basal LH (miu/L)	9.19	± 5.74	9.10	± 4.58	0.930
LH/FSH ration	1.62	± 0.90	1.56	± 0.91	0.705
Serum basal E2 (pg/ml)	42.37	25.29	43.46	± 36.71	0.457
Serum AMH (ng/ml)	6.32	± 3.36	6.12	± 3.77	0.806
Serum TSH (miu/l)	2.11	± 1.14	2.34	± 1.38	0.318
Serum Total testosterone (ng/ml)	0.36	± 0.28	0.31	± 0.29	0.450
Lipids					
Fasting plasm glucose (mmol/l)	5.43	± 1.34	5.05	± 0.40	0.135
LDL (mmol/l)	3.32	± 1.04	2.84	± 0.67	0.059*
HDL (mmol/l)	1.30	± 0.32	1.40	± 0.25	0.209
Triglyceride (mmol/l)	1.88	± 1.00	1.00	± 0.64	0.0001*
Cholesterol (mmol/l)	5.48	± 1.48	4.76	± 0.75	0.027*
Ultrasound					
RO volume (cm ³)	18.4	± 2.91	7.98	± 3.44	0.010*
RO-AFC	15.65	± 3.51	15.10	± 4.19	0.475
LO-AFC	14.35	± 4.03	13.72	± 4.05	0.429
LO volume (cm ³)	16.0	± 3.69	7.18	± 3.06	0.068
Volume of uterus (ml)	46.26	± 26.71	41.38	± 14.64	0.217

RO-right ovary, LO-left ovary, AFC-Antral follicle count/суурин фолликулын тоо

БСХШ илэрсэн болон илрээгүй эмэгтэйчүүдэд Роттердамын шалгуураар оношлогдсон байдлыг харьцуулан шинжлэхэд БСХШ-тэй эмэгтэйчүүдийн 64.3% нь 3 шинжээр, БСХШ-гүй эмэгтэйчүүдийн 50.0% нь зөвхөн өндгөвч уйланхайжих болон БЮМ алдагдлаар оношлогджээ (Table 4).

Table 4. Correlation between of Rotterdam criteria and metabolic syndrome

Classifications of Rotterdam criteria	With MS (n=42)	Without MS (n=66)	P value
A	64.3%	33.3%	0.015
B	2.4%	1.5%	
C	7.1%	15.2%	
D	26.2%	50.0%	

Хэлцэмж

Бидний судалгаагаар 1334 үргүйдэлтэй эмэгтэйчүүдийн дунд 116 (8.7%) ӨУХШ бүхий эмэгтэйчүүд оношлогдсон нь Зүүн Африкийн Танзаны үргүйдлийн төвд хийсэн 10.3%, Ираны НҮН-ны хүн амд суурилсан судалгааны 8.0%, Хойд Америкийн бүсэд хийсэн цөөн хүн амд суурилсан судалгааны 10.3%-ийн тархалттай ойролцоо, харин Нигерийн үргүйдлийн төвд хийсэн нэг агшингийн судалгааны 27.6%, Австралийн 1126 хүнийг хамруулсан судалгааны 11.9%-иас бага, Зүүн Азийн Япон, БНСУ, Хятад улсуудын тархалт (5.5-6.5%)-тай харьцуулахад тохиолдлын тоо өндөр хувьтай байна. Энэ нь ӨУХШ-ийн тархалт нь тухайн улс орны хүн амын ёс заншил, амьдарлын хэв маяг, газар зүйн байршил зэргээс хамаарч ялгаатай байдгийг харуулж байна [12], [13].

ӨУХШ-тэй нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдэд таргалалт 40-60%, үсжилт 60-90%, БЮМ-ийн алдагдал 50-90%-тай байдаг [14] бол бидний судалгааны үр дүн дээрхтэй ойролцоо гарсан. Уг эмгэгийн үед харааны товгор, өнчин тархины тогтолцоо хямарснаас 60%-аас багагүй тохиолдолд лютейнжүүлэгч даавар, фолликул идэвхжүүлэгч дааврын (ЛД/ФСД) харьцаа алдагдаж ихэсдэг онцлогтой [15], бидний судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдийн дээрх харьцаа нь 25.9%-д нэмэгдсэн ба үүнээс үзэхэд ӨУХШ-тэй Монгол эмэгтэйчүүдийн харааны товгор, өнчин тархины тогтолцооны хямрал харьцангуй бага байна. Гэвч энэ үр дүнг батлахын тулд олон төвт харьцуулсан судалгааг хийх шаардлагатай юм. Роттердамын шалгуураас 2 эсвэл 3 нь илэрсэн тохиолдолд ӨУХШ гэж үзнэ [16]. Бидний судалгаанд

Роттердамын 3 шалгуураар оношлогдсон 44.7%, өндгөвч уйланхайжилт болон БЮМ-ийн алдагдлаар оношлогдсон тохиолдол 39.5% байгаа нь Солонгос, Хятадын эрдэмтдийн олон төвт судалгааны 38.0-36.5%-тай адил үр дүнтэй гарсан байна [13]. ӨУХШ-тэй эмэгтэйд анхдагч үргүйдэл 75%, хоёрдогч үргүйдэл 25% тохиолддог [11] гэж үздэг бол бидний судалгаагаар анхдагч үргүйдэл 57%-тай, нийт судалгаанд оролцогчдын 80% нь хүүхэдгүй гэр бүл байсан нь дээрх үр дүнтэй ойролцоо байна.

Мөн бидний судалгаагаар БСХШ 36.8% байгаа нь Германы судлаачдын 31%, Энэтхэгийн судлаачдын 37.5%-тай ойролцоо харин Солонгосын судлаачдын 14.5%, Хятадын 6.5%, Хонконгийн судлаачдын 24.9%-иас өндөр, Америкийн судлаачдын 46%-иас бага тохиолдсон байна [17], [18].

Дүгнэлт:

1. Үргүйдэлтэй 1334 эмэгтэйчүүдийн дунд ӨУХШ 8.7% (116)-д тохиолдож байгаа нь бусад улс орны тархалттай ойролцоо байна. Роттердамын шалгуураар оношлогдсон байдлыг авч үзэхэд дийлэнхдээ 3 шалгуураар онош батлагджээ.
2. Бид ДДХ-ны шалгуураар ӨУХШ-тэй эмэгтэйчүүдэд БСХШ-ийг илрүүлэхэд мөн олон улсын судалгааны үр дүнтэй ойролцоо гарсан. Энэ нь ДДХ-ны шалгуурыг эмнэлзүйд хэрэглэх боломжтой гэж харуулж байна.
3. ӨУХШ-тэй гурван эмэгтэй тутмын нэг нь БСХШ-тэй байгаа нь эдгээр эмэгтэйчүүдийг жирэмслэхээс нь өмнө эрүүлжүүлж, эмчлэх шаардлагатай байгааг харуулж байна.

Ном зүй /энэ жагсаатыг хийнэ үү/

1. Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine "Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: A committee opinion" Fertil. Steril, vol. 99, no. 1, p. 63, Jan. 2013.
2. L. S. and M. A. Fritz, Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 8th Edition. USA, 2011.
3. Р. Энжаргал, "Монгол дахь үргүйдлийн тархалт судалгаа" 1996.
4. Үндэсний статистикийн хороо, Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаа, 1998, 2003.
5. H. Ye et al., "Progestin-primed milder stimulation with clomiphene citrate yields fewer oocytes and suboptimal pregnancy outcomes compared with the standard progestin-primed ovarian stimulation in infertile women with polycystic ovarian syndrome," Reprod. Biol. Endocrinol, vol. 16, no. 1, pp. 1–8, 2018.
6. "Polycystic ovarian disease" Fertil Steril, vol. 35, pp. 371–394.
7. Cinar N, Kizilarlanoglu MC, Harmanci A, et al. Depression, anxiety and cardiometabolic risk in polycystic ovary syndrome. Hum Reprod 2011; 26:3339–3345.
8. Sirmans SM, Pate KA. Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. Clin Epidemiol 2014;6:1–13.
9. Himelein MJ, Thatcher SS. Depression and body image among women with polycystic ovary syndrome. J Health Psychol 2006;11:616–625.
10. Dokras A. Mood and anxiety disorders in women with PCOS. Steroids 2012;77:338–341.
11. S. E. Karakas, "New biomarkers for diagnosis and management of polycystic ovary syndrome" Clin. Chim. Acta, vol. 471, pp. 248–253, Aug. 2017.
12. D. M. March WA, Moore VM, Willson KJ, Phillips DIW, Norman RJ, "The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria" Hum Reprod, vol. 25, pp. 544–51, 2010.
13. 3 Jin Ju Kim¹, 2and Young Min Choi², "Phenotype and genotype of polycystic ovary syndrome in Asia: Ethnic differences" J. Obs. Gynaecol. Res, vol. Vol. 45, no. No. 12:, pp. 2330–2337, 2019.
14. R. Azziz, "Reproductive endocrinology and infertility: Clinical expert series polycystic ovary syndrome" Obstet. Gynecol, vol. 132, no. 2, 2018.
15. "The prevalence of hirsutism in young women" Lancet, vol. 1, pp. 410–413.
16. "Diagnostic evaluation of polycystic ovary syndrome in adolescents - UpToDate" [Online]. Available: https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-polycystic-ovary-syndrome-in-adolescents?search=PCOs&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. [Accessed: 16-May-2018].
17. H. S. M. M. M. C. Fics. Swaramya Chandrasekaran MBBS MS, a, "Metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome" Obstet. Gynaecol, vol. DOI: 10.11, pp. 245–252, 2018.
18. Metabolic syndrome and its components among women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis Article (PDF Available) January 2018 with 68 Reads DOI: 10.15171/jcvtr.2018.10

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
, проф.
Т. Эрхэмбаатар