Хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслын дараа эмчлүүлэгчийн амьдралын чанарыг судалсан дүн

Э.Алтандөш[1], Э.Баярмаа[2], Л.Баярмагнай[3], Н.Ган-Эрдэнэ[1], М.Янжинлхам[1], Э.Дугарсүрэн[1], П.Ганчимэг[4], Л.Бямбасүрэн[1]

[1]УНТЭ, Чих Хамар Хоолой Судлал Мэс ЗаслынТасаг
[2]АШУҮИС, Био-АС
[3]АШУҮИС, НЭМС
[4]АШУҮИС, АУС
Цахим хаяг: ealtandush@fchm.edu.mn

Түлхүүр үг:
Хамрын дайвар хөндий
Дурангийн мэс засал
Амьдралын чанар
Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл

Товч утга:

Үндэслэл: Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл (ХДХАУ) нь чих хамар хоолойн практикт элбэг тохиолддог, олон хүчин зүйлээс шалтгаалсан, архаг дахилтат, хувь хүний амьдралын чанар болон хөдөлмөрийн бүтээмжийг бууруулдаг, эмчилгээний өртөг өндөртэй өвчин юм[1]. **Зорилго:** Улсын нэгдүгээр төвийн эмнэлэгт хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслаар эмчлүүлэгчдийн эрүүл мэндийн байдлыг хагалгааны өмнөх болон дараах эмнэлзүйн асуумжаар үнэлж, амьдралын чанарыг судлах. **Материал арга зүй:** УНТЭ-ийн ЧХХМЗТасагт 2019 оны 11 сараас 2020 оны 11 сард Хамрын дайвар хөндийн архаг үеийн дурангийн мэс засалд орсон 17-73 насны 200 эмчлүүлэгчийг судалгаанд хамруулсан. **Үр дүн:** Бидний судалгаанд эрэгтэй 112 (56%) эмэгтэй 88 (44%) нийт 200 эмчлүүлэгч хамрагдсан. Эмчлүүлэгчдийн дундаж наслалт 38.4±13.9. Хүйсийн харьцаагаар авч үзвэл эрэгтэй:эмэгтэй=1.27:1 тус тус байлаа. **Дүгнэлт:** 1.УНТЭ-т хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслаар эмчлүүлэгчдийн хагалгааны үргэлжлэх хугацаа багасаж, 93% нь хүндрэлгүй, олон хөндийг хамарсан мэс засал дийлэнх хувийг эзэлж байв. 2. Хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслаар эмчлүүлэгчдийн эрүүл мэндийн байдлыг үнэлэхэд хэсэг газрын болон сэтгэлзүйн зовиур хагалгаанаас хойш 1 сарын дараа статистик ач холбогдол бүхий сайжирч, амьдралын чанарыг ($p<0.0001$) дээшлүүлсэн байв.

Үндэслэл: Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл (ХДХАУ) нь чих хамар хоолойн практикт элбэг тохиолддог, олон хүчин зүйлээс шалтгаалсан, архаг дахилтат, хувь хүний амьдралын чанар болон хөдөлмөрийн бүтээмжийг бууруулдаг, эмчилгээний өртөг өндөртэй өвчин юм[1]. Америкийн Нэгдсэн Улсад хийсэн судалгаанд ХДХАУ нь нийт насанд хүрэгчдийн дунд 12%-ийн тархалттай[2] бөгөөд жилд дунджаар 350000-500000 хамрын дурангийн мэс засал хийгдэж, антибиотик эмчилгээнд 150 сая доллар зарцуулж байна[3].

Монгол улсын Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Төвийн мэдээгээр 2014-2018 онд ХДХАУ-ийн шинээр оношлогдсон өвчлөл 54.6%-иар нэмэгдэж, УНТЭ-ийн ЧХХСМЗТ-т хийгдсэн хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслын тохиолдлын тоо нь 2014 оноос 2018 онд 5 дахин нэмэгдсэн байна.

Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвслийг эмийн болон нээлттэй мэс заслын хэд хэдэн аргыг хэрэглэж ирсэн ба сүүлийн 30-аад жилийн туршид хамрын дайвар хөндийн дурангийн (ХДХД) мэс заслын аргыг хэрэглэснээр эмчилгээний үр дүн сайжирч

байна[7].

УНТЭ-ийн Чих Хамар Хоолой Судлалын тасагт 1996 оноос Karl Storz фирмийн тоног төхөөрөмж суурилуулан хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс засал хийгдэж эхэлсэн нь эмчлүүлэгчдийн тохиолдлын тоо нэмэгдэхэд нөлөөлсөн юм.

Энэхүү дурангийн мэс заслын эмчилгээний аргаар эмчлүүлэгчдийн эмнэлзүйн илрэлийг үнэлж, хагалгааны өмнө болон дараах эрүүл мэндийн байдал, амьдралын чанарын талаар дорвитой ажил хийгдээгүй байгаа бидний судалгааныүндэслэл болсон юм.

Зорилго: Улсын нэгдүгээр төвийн эмнэлэгт хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслаар эмчлүүлэгчдийн эрүүл мэндийн байдлыг хагалгааны өмнөх болон дараах эмнэлзүйн асуумжаар үнэлж, амьдралын чанарыг судлах.

Материал арга зүй: УНТЭ-ийн ЧХХМЗТасагт 2019 оны 11 сараас 2020 оны 11 сард Хамрын дайвар хөндийн архаг үеийн дурангийн мэс засалд орсон 17-73 насны 200 эмчлүүлэгчийг судалгаанд хамруулсан.

Хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн 200 эмчлүүлэгчийг уртай болон ургүй хэлбэрийн хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл гэсэн 2 бүлэгт ангилан Европын Хамар судлалын Нийгэмлэгээс удирдамж болгосон “VAS” асуумжийг судалгааны карт ашиглан нийт 6 асуултаар, нэг асуултанд 1-5 оноо өгөх байдлаар, Америкийн Толгой Хүзүүний Мэс Заслын Академиас боловсруулж удирдамж болгосон “Хамар дайврын шинж тэмдгийн сорил” асуумжийг судалгааны карт ашиглан нийт 20 асуултаар, нэг асуултанд 0-5 оноо өгөх байдлаар, АНУ-ын Клевлендийн Их Сургуулийн Чих Хамар Хоолой, Хүзүү Толгойн Институтээс боловсруулж удирдамж болгосон “Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвслийн өвчлөлийн үзүүлэлт” асуумжийг судалгааны карт ашиглан нийт 30 асуултаар, нэг асуултанд 1-5 оноо өгөх байдлаар эмнэлзүйн шинжийг үнэлж үр дүнг боловсруулсан. Нэг эмчлүүлэгчээс асуумж авахад дунджаар 20 минут зарцуулсан. Асуумжийг дурангийн мэс заслын өмнө ба 1 сарын дараа авч, эрүүл мэндийн байдлын үр дүнг үнэлсэн.

Бид УНТЭ-ийн Ерөнхий захирлын 2019 оны 06 сарын 13-ны 789 тоот зөвшөөрөл, АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс Зүйн Хяналтын хорооны 2019 оны 06 сарын 14-ны 2019/3-07 тоот шийдвэрийн дагуу судалгааны ажил гүйцэтгэв.

Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар гүйцэтгэж статистик боловсруулалтыг Stata 12.1 программыг ашиглан боловсруулсан. Мэс заслын өмнө ба дараах бүлгүүдийн хоорондын ялгааг 2 sample t test ашиглан бодож, хамаарлын хүснэгтэнд шинжилгээ хийхдээ Хи квадрат тест ашигласан ба $p<0.05$ нөхцөл биелэх тохиолдолд статистик үнэн магадлал бүхий ялгаатай буюу ач холбогдолтой гэж дүгнэв.

Үр дүн: Бидний судалгаанд эрэгтэй 112 (56%) эмэгтэй 88 (44%) нийт 200 эмчлүүлэгч хамрагдсан. Эмчлүүлэгчдийн дундаж наслалт 38.4±13.9. Хүйсийн харьцаагаар авч үзвэл эрэгтэй:эмэгтэй=1.27:1 тус тус байлаа.

Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвслийн дурангийн мэс заслыг төрлөөр нь авч үзвэл зажуур хөндий нээх 198 (99%), дэгээ сэртэн авах 197 (98%), духны хөндий нээх 74 (37%) мэс засал хийгдсэн байна. Дурангийн мэс засалтай хамт хийгддэг хамрын таславч тэгшлэх мэс засал 185 (92.5%), доод самалдаг тайрах мэс засал 117 (58.5%) хийгдсэн (Хүснэгт1).

Хүснэгт 1. Эмчлүүлэгчид хийгдсэн мэс заслын төрөл

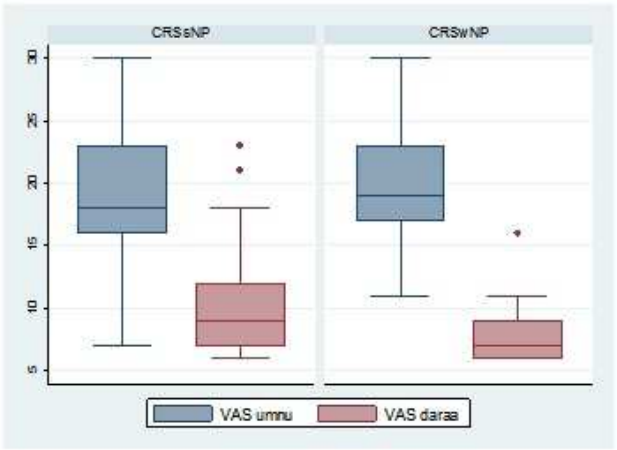
Үзүүлэлт	Бүлэглэсэн эмчлүүлэгчид				Нийт эмчлүүлэгч n=200	
	Ургүй хэлбэрийн ХДХАУ-ийн бүлэг n=151		Уртай хэлбэрийн ХДХАУ-ийн бүлэг n=49			
	Бодит тоо	Эзлэх хувь, %	Бодит тоо	Эзлэх хувь, %	Бодит тоо	Эзлэх хувь, %
Дэгээ сэртэн авах	149	98.6	48	97.9	197	98.5
Зажуур хөндий нээх	150	99.3	48	97.9	198	99.0
Элхэгийн өмнөд хөндий нээх	114	75.4	46	93.8	160	80.0
Элхэгийн арын хөндий нээх	53	10.9	32	65.3	85	82.5
Духны хөндий нээх	50	33.1	24	48.9	74	37.0
Суурийн хөндий нээх	13	8.6	8	16.3	21	10.5
Таславч тэгшлэх	141	93.3	44	89.7	185	92.5
Дунд самалдаг тайрах	27	17.8	14	28.5	41	20.5
Доод самалдаг тайрах	95	62.9	22	44.9	117	20.5

Хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслын үед болон хагалгааны дараа их (mayor) хүндрэл гараагүй бөгөөд бага(minor) хүндрэл нийт мэс заслын 14 (7%) илэрч, цаг хугацаа алдалгүй арга хэмжээ авсан юм (Хүснэгт2).

Хүснэгт 2. Хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслын үед гарсан хүндрэл

Үзүүлэлт	Бүлэглэсэн эмчлүүлэгчид				Нийт эмчлүүлэгч n=200	
	Ургүй хэлбэрийн ХДХАУ-ийн бүлэг n=151		Уртай хэлбэрийн ХДХАУ-ийн бүлэг n=49			
	Бодит тоо	Эзлэх хувь, %	Бодит тоо	Эзлэх хувь, %	Бодит тоо	Эзлэх хувь, %
Бага хүндрэл						
Нүд орчмын хаван	2	1.3	2	4.1	4	2.0
Цус алдалт	3	2.0	1	2.0	4	2.0
Наалдац үүсэх	5	3.3	1	2.0	6	3.0
Хүндрэлгүй	141	93.4	45	91.9	186	93.0
Хүндрэлийн үед авсан арга хэмжээ						
Цус алдалт тогтоох	1	0.7	1	2.0	2	1.0
Таславчийн наалдац салгах	3	2.0	0	0	3	1.5
Дунд самалдагийн наалдац салгах	2	1.3	1	2.0	3	1.5

Бид хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвслийн дурангийн мэс засалд орсон нийт эмчлүүлэгчдээс VAS асуумжийг хамар битүүрэх, толгой өвдөх, нүүрээр өвдөх, үнэрлэхүй алдагдах, хамраас ялгадас гарах, таны эрүүл мэндийн байдал хэр байна вэ гэсэн 6 асуултын дагуу үнэлж, дундаж оноогоор дүгнэвэл ургүй хэлбэрийн ХДХАУ бүлэгт мэс заслын өмнө 19.8±5.06 оноо, мэс заслын дараа 9.9±3.7 оноотой ($p<0.0001$), уртай хэлбэрийн ХДХАУ бүлэгт мэс заслын өмнө 18.7±4.1, мэс заслын дараа 7.9±2.3 ($p<0.0001$) дундаж оноотой(Зураг1) байв.



Зураг 1. VAS асуумжийн мэс заслын өмнө ба дараах ялгаатай байдал.

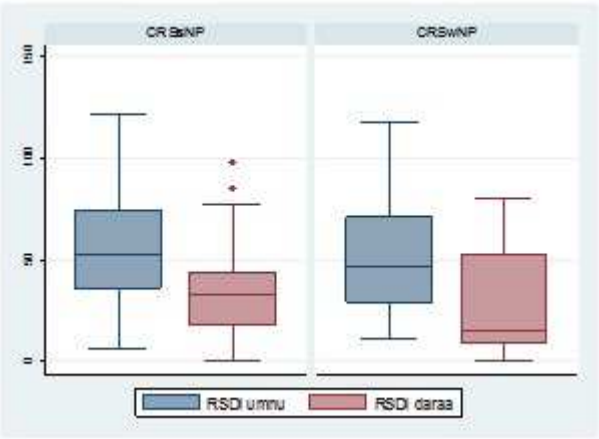
(CRSsNP – Ургүй хэлбэрийн хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл CRSwNP – Уртай хэлбэрийн хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл)

VAS асуумжийг мэс заслын өмнө болон хагалгааны дараа эмчлүүлэгч өөрөө асуулт тус бүрээр үнэлж бичсэн бөгөөд үүнийг дүгнэхэд статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий сайжрал харагдсан бол ($p<0.0001$) хамар битүүрэх, хамраас ялгадас гарах гэсэн зовуурь бусад шинж тэмдгээс илүү үр дүнтэй сайжирсан (Хүснэгт 3) байв.

Хүснэгт 3. Судалгаанд хамрагдагсдын Visual analogue scale /VAS/ асуумжийн үр дүн

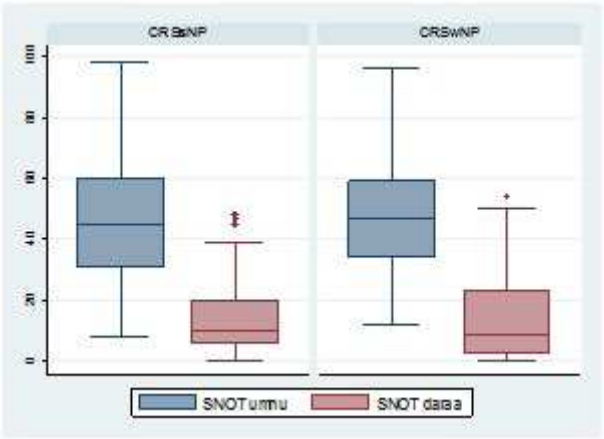
Асуумж	Онош	Дундаж оноо		P утга
		Мэс заслын өмнө	Мэс заслын дараа	
Хамар битүүрэх	Ургүй ХДХАУ	4.02	1.55	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	3.76	1.19	<0.0001
Толгой өвдөх	Ургүй ХДХАУ	3.5	1.65	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	3.34	1.46	<0.0001
Нүүрээр өвдөх	Ургүй ХДХАУ	2.94	1.52	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.38	1.15	<0.0001
Үнэрлэхүй алдагдах	Ургүй ХДХАУ	2.8	1.77	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	3.03	1.53	<0.0001
Хамраас ялгадас	Ургүй ХДХАУ	3.47	1.82	<0.0001
гарах	Уртай ХДХАУ	3.34	1.3	<0.0001
Таны эрүүл мэндийн	Ургүй ХДХАУ	3.11	1.61	<0.0001
байдал хэр байна вэ?	Уртай ХДХАУ	2.84	1.3	<0.0001

Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэлтэй эмчлүүлэгчдийг RSDI асуумжаар сэтгэл зүйн болон эрхтэн тогтолцооны үйл ажиллагаанд илэрч буй өөрчлөлт, амьдралын чанарыг тодорхойлоход чиглэсэн 3 бүлэг 30 асуултыг дүгнэхэд ургүй хэлбэрийн ХДХАУ бүлэгт мэс заслын өмнөх дундаж оноо 56.9±25.7, мэс заслын дараах асуумжийн дундаж оноо 33.3±19.7 ($p<0.0001$), уртай хэлбэрийн ХДХАУ бүлэгт мэс заслын өмнөх дундаж оноо 56.7±29.9, мэс заслын дараах 28.4±24.9 ($p<0.0001$) оноотой (Зураг2) байв.



Зураг 2. RSDI асуумжийн мэс заслын өмнө ба дараах ялгаатай байдал

(CRSsNP – Ургүй хэлбэрийн хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл
CRSwNP – Уртай хэлбэрийн хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл)



Зураг 3. SNOT-20 асуумжийн мэс заслын өмнө ба дараах ялгаатай байдал

(CRSsNP – Ургүй хэлбэрийн хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл
CRSwNP – Уртай хэлбэрийн хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл)

Хамар дайврын шинж тэмдгийн сорил (SNOT-20) асуумжаар ХДХАУ-ийн үед илрэх хэсэг газрын болон ерөнхий биеийн байдалд дүгнэлт өгөх 20 асуулт асууж дүгнэхэд ургүй хэлбэрийн ХДХАУ бүлэгт мэс заслын өмнө дундаж оноо нь 46.6±20.1, мэс заслын дараа 14.3±13.0 ($p<0.0001$) оноотой, уртай хэлбэрийн ХДХАУ бүлэгт мэс заслын өмнө дундаж оноо 48.4±19.7, мэс заслын дараа 15.2±16.3 ($p<0.0001$) (Зураг3) байв.

Асуумж тус бүрээр мэс заслын өмнө ба дараа 20 асуултаар үнэлэхэд чих өвдөх зовуурь нь уртай хэлбэрийн ХДХАУ-ийн үед сайжрал ажиглагдаагүй, бусад зовуурь статистикийн хувьд ач холбогдолт бүхий ялгаатайгаар сайжирсан. Хамар, залгиурын шинж тэмдгээс нус гоожих, залгиур руу шингэн зүйл урсах зовуурь илэрхий үр дүнтэй багассан(Хүснэгт 4) байна.

Хүснэгт 4. Хамар залгиурын хэсэг газрын шинж тэмдгийг SNOT20 асуумжаар үнэлсэн нь

Асуумж	Онош	Дундаж оноо		P утга
		Мэс заслын өмнө	Мэс заслын дараа	
Нус нийх хэрэгтэй мэт санагдах	Ургүй ХДХАУ	2.92	1.19	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.88	0.92	<0.0001
Хамар битүүрэх	Ургүй ХДХАУ	3.57	0.97	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	3.8	0.64	<0.0001
Найтаах	Ургүй ХДХАУ	1.87	1.03	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.28	0.96	<0.0001
Нус гоожих	Ургүй ХДХАУ	2.54	0.9	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.76	0.6	<0.0001
Ханиах	Ургүй ХДХАУ	1.73	0.54	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	1.68	0.48	<0.001
Залгиур руу шингэн зүйл урсах	Ургүй ХДХАУ	2.2	0.73	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	1.84	0.56	<0.001
Өтгөн нус гарах	Ургүй ХДХАУ	2.8	1	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.2	0.56	<0.001
Чих дүүрэх	Ургүй ХДХАУ	2.1	0.61	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	1.4	0.6	0.022
Толгой эргэх	Ургүй ХДХАУ	1.92	0.71	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.08	0.84	<0.0001
Чих өвдөх	Ургүй ХДХАУ	1.68	0.51	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	0.8	0.4	0.125
Нүүр өвдөх, чинэрэх	Ургүй ХДХАУ	2.26	0.66	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.52	0.36	<0.0001

SNOT20 асуумжийн мэдрэл сэтгэлзүйн ерөнхий илрэлийг үнэлэх бүлэгт сэтгэл гутрах, тайван бус байх, уцаарлах, шөнө сайн амрахгүй байх зовуурь харьцангуй үзүүлэлтээр багассан байна (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. Хамар дайврын шинж тэмдгийн сорил-20 /SNOT20/ судалгааны мэдрэл сэтгэлзүйн ерөнхий илрэлийг үнэлсэн үр дүн

Асуумж	Онош	Дундаж оноо		P утга
		Мэс заслын өмнө	Мэс заслын дараа	
Шөнө сэрэх	Ургүй ХДХАУ	2.2	0.62	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.32	1.12	<0.001
Шөнө сайн амрахгүй байх	Ургүй ХДХАУ	2.46	0.65	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.72	1.12	<0.0001
Амраагүй мэт ядрангуй сэрэх	Ургүй ХДХАУ	2.67	0.72	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	3.32	1.28	<0.0001
Ядрах	Ургүй ХДХАУ	2.78	0.86	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	3.28	1.32	<0.0001
Ажлын бүтээмж буурах	Ургүй ХДХАУ	2.61	0.62	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	3.16	1	<0.0001
Анхаарал төвлөрөлт буурах	Ургүй ХДХАУ	2.53	0.75	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.92	0.88	<0.0001
Сэтгэл гутрах/Тайван бус байх/Уцаарлах	Ургүй ХДХАУ	2.3	0.6	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2.44	0.68	<0.0001
Уйтгарлах	Ургүй ХДХАУ	1.61	0.43	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2	0.48	<0.0001
Ичиж зовох	Ургүй ХДХАУ	1.45	0.36	<0.0001
	Уртай ХДХАУ	2	0.36	<0.001

Хэлцэмж: Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвсэл нь дахилт ихтэй, эмчилгээний өртөг харьцангуй өндөр, хөдөлмөрийн чадвар алдагдалд хүргэдэг бөгөөд сүүлийн жилүүдэд тохиолдлын тоо ихсэж, мэс засалд орж байгаа эмчлүүлэгчийн тоо нэмэгдэх хандлагатай байна.

Thiago Friere Pinto Bezerra нарын Хамар дайврын шинж тэмдгийн сорил (SNOT-20) асуумж судалгаагаар ХДХД-ийн мэс заслын өмнө дундаж оноо 35, мэс заслын дараа дундаж оноо 18 ($p<0.001$) болж буурсан, Nikakhlagh нарын судалгаагаар мэс заслын өмнө дундаж оноо 26.67 байсан бол мэс заслын дараа дундаж оноо 4.82 ($p<0.001$) болсон нь статистик ач холбогдлын хувьд бидний судалгаатай дүйж байна[7,8].

Jeremiah A. Alt нарын Хамрын дайвар хөндийн архаг үрэвслийн өвчлөлийн үзүүлэлт (RSDI) асуумж судалгаагаар ХДХД-ийн мэс заслын өмнө дундаж оноо 45.9, мэс заслын дараа дундаж оноо 25.0 ($p<0.001$) байгаа нь статистик ач холбогдлын хувьд бидний судалгааны үр дүн ойролцоо байлаа[9].

Peter Andrews нарын VAS асуумж судалгаагаар ХДХД-ийн мэс заслын өмнө дундаж оноо 18.8±8.8, мэс заслын дараа дундаж оноо 10.2±8.8 ($p<0.001$) байгаа нь статистик ач холбогдлын хувьд бидний судалгаатай дүйж байна10.

Дүгнэлт:

1. УНТЭ-т хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслаар эмчлүүлэгчдийн хагалгааны үргэлжлэх хугацаа багасаж, 93% нь хүндрэлгүй, олон хөндийг хамарсан мэс засал дийлэнх хувийг эзэлж байв.
2. Хамрын дайвар хөндийн дурангийн мэс заслаар эмчлүүлэгчдийн эрүүл мэндийн байдлыг үнэлэхэд хэсэг газрын болон сэтгэлзүйн зовиур хагалгаанаас хойш 1 сарын дараа статистик ач холбогдол бүхий сайжирч, амьдралын чанарыг ($p<0.0001$) дээшлүүлсэн байв.

Ном зүй:

1. *Benninger MS, Ferguson BJ, Hadley JA, et al. Adult chronic rhinosinusitis: Definition, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology. Otolaryngol Head Neck Surg 129:S1–S32, 2003.*
2. *Pleis JR, Ward BW, Lucas JW. Summary health statistics for U.S. adults: National Health InterviewvSurvey, 2009. Vital Health Stat. 2010; 10:1–207.*
3. *Bhattacharyya N. Incremental health care utilization and expenditures for chronic rhinosinusitisinvthe United States. Ann OtolRhinolLaryngol. 2011; 120:423–7.*
4. *Hastan D, Fokkens WJ, Bachert C, NewsonRB, Bislimovska J, Bockelbrink A et al.Chronicrhinosinusitis in Europe–an underestimateddisease. A GA(2)LEN study.Allergy 2011;66:1216–1223.*
5. *Kim YS, Kim NH, Seong SY, Kim KR, LeeGB, Kim KS. Prevalence and risk factors ofchronicrhinosinusitis in Korea. Am J RhinolAllergy2011;25:117–121.*
6. *Shi JB, Fu QL, Zhang H, Cheng L, Wang YJ, Zhu DD, Lv W, Liu SX, Li PZ, Ou CQ, Xu G. Epidemiology of chronic rhinosinusitis: results froma cross-sectional survey in seven Chinese cities. Allergy 2015; 70: 533–539.*
7. *Nikakhlaghet al., Biomed. &Pharmacol. J., Vol. 8(March Spl Edition), 73-77 (2015)*
8. *Thiago Freire Pinto Bezerra et al. Brazilian Journal of otorhinolaryngology 78 (2) March/april 2012*
9. *Jeremiah A. Alt et al. Quality of Life in Endoscopic Sinus Surgery With Sleep Dysfunction. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2015;141(10):873-881*
10. *Peter Andrews et al Eur Arch Otorhinolaryngol (2013) 270:149–155 DOI 10.1007/s00405-012-1969-8*

Quality-of-life outcomes after endoscopic sinus surgery

E.Altandush[1], E.Bayarmaa[2], L.Bayarmagnai[3], N.Gan-Erdene[1], M.Yanjinlham[1], E.Dugarsuren[1], P.Ganchimeg[2], L.Byambasuren[1]

[1]First Central Hospital of Mondolia
[2,3]Mongolian National University of Medical Science
Email: ealtandush@fchm.edu.mn

Background: Chronic rhinosinusitis is a multi-factorial disease can significantly affect the patients' life,.Along with several medicinal and surgical treatments, advancement of endoscopic sinsussurgery, in thelast three decades, has led to acceptable results in the improvement of the treatment of thesepatients.
Objective: This study aims for analyzing the effect of endoscopic sinus surgery on the quality of life (QoL) of patients with chronic rhinosinusitis
Materials and methods: From November 2019 to November 2020, chronic sinusitis underwent endoscopic sinus surgery in our department; 200 of these patients were included in the study. Their quality of life was assessed before and 1 month after the surgery using the VAS, RSDI-30, SNOT-20 scale.
Results: 200 patientswas predominance in the male gender 112 (56%) and mean age was 38.4 years. Statistically significant improvement was seen on VAS, SNOT-20, RSDI and a correlation was establishedbetween preoperative scores and postoperative improved scores ($p<0.001$).
Conclusion: Endoscopic sinus surgery in patients with chronic rhinosinusitis is associated with statistically significant improvements in disease-specific quality of life.

Key words: Endoscopic sinsussurgery, quality of life, chronic rhinosinusitis