Ковид-19-ийн нэн хүнд хэлбэрийн халдвартай, Чихрийн шижин хэв шинж-2 хавсарсан тохиолдлын эмнэлзүй, нөлөөлөх хүчин зүйл, хүндрэлийг судалсан дүн

Б.Уянга[1,2], М.Наранпүрэв[1,2], С.Сайнбилэг[2,3]

[1]АШУҮИС, АУС, Яаралтай тусламж, Мэдээгүйжүүлэг судлалын тэнхим
[2]АШУҮИС, МЯЭ
[3]АШУҮИС, АУС, Дотоод шүүрэл судлалын тэнхим
Цахим шуудан: Uyanga.b@mnums.edu.mn, Утас: 89012961

Түлхүүр үг:
Ковид-19
Чихрийн шижин
Үжил
Ор хоног

Товч утга:
Үндэслэл: Ковид-19-ийн халдвар авах эрсдэл болон нас баралт, цаашдын тавиланд хавсарсан эмгэгтэй байх нь сөргөөр нөлөөлж байгаа ба тэр дундаа чихрийн шижин хэв шинж 2 (ЧШХШ2)-той эмчлүүлэгсдэд илүүтэй байсан. Ковид-19 тархсан томоохон улс орнуудад хийгдсэн олон судалгааг харж болох ч Монгол Улсад Ковид-19-ийн халдвараар өвдсөн хүнд болон нэн хүнд эрчимт эмчилгээний тасаг (ЭЭТ)-т хэвтэн эмчлүүлсэн эмчлүүлэгсдэд эрсдэл болоод тавилан, нас баралтын тархалтыг ЧШ-тэй холбон хийгдсэн судалгаа ховор байна. **Зорилго:** ЧШ хавсарсан Ковид-19-ийн эмнэлзүйн онцлог, хүндрэл, тавиланг судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг эмнэлэгт суурилсан эргэмж, баримтын судалгааны аргаар хийнэ. Судалгааны хугацаанд ковид-19 халдвар батлагдаж АШУҮИС-н Монгол-Японы Эмнэлгийн (МЯЭ)-ийн эрчимт эмчилгээний тасаг (ЭЭТ)-т 2021 оны 04 дүгээр сарын 18-аас 12 дугаар сарын 01 хүртэл эмчлэгдсэн нийт 202 тохиолдлыг зорилтот түүвэрлэлтийн аргаар түүж хамруулав. **Үр дүн:** Нийт эмчлүүлэгсдийг чихрийн шижинтэй болон чихрийн шижингүй 2 бүлэгт хуваан ЧШ-тэй бүлэгт олон буюу 3-5 хавсарсан эмгэг ($p<0.0001$) илүүтэй тохиолдож байв. Хавсарсан эмгэгүүдийн дундаас артерийн даралт ихсэх өвчин ($p=0.002$) 71.1%-ийг эзэлж байна. Мөн ЧШ-тэй эмчлүүлэгсдийн ЭЭТ-т ирэх үеийн биеийн байдал хүнд, нэн хүнд ($p=0.032$) байснаас гадна хүчилтөрөгчийн хэрэгцээ ($p=0.023$) илүү их шаардлагатай байсан. Эдгээр эмчлүүлэгсдийн ЭЭТ-т ирэх үеийн дүрс оношилгооны шинжилгээг харьцуулан үзэхэд ЧШ-тэй бүлгийн 66.6%-д уушгины хатгаа 2 талыг хамарсан ($p=0.002$) өөрчлөлттэй байсан. Түүнчлэн ЧШ-тэй эмчлүүлэгсдийн 73.3% ($p=0.032$) АЦДХШ, 23.3% ($p<0.0001$) нь үжлээр хүндэрч цус эргэлтийн дэмжлэг шаардлагатай буюу вазопрессор эмчилгээ хийлгэсэн байна. Эмнэлгийн нийт ор хоног болон ЭЭТ-ийн ор хоног ($p=0.016$, $p=0.046$) ЧШ-тэй бүлэгт ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа. 30, 90 хоногийн нас баралтанд ач холбогдол бүхий ялгаа тодорхойлогдсонгүй. **Дүгнэлт:** Судалгаанд нийт хамрагдсан эмчлүүлэгсдийн 44.5% нь ЧШ-тэй байсан. ЧШ-тэй эмчлүүлэгсдэд хавсарсан эмгэг илүү олон байсан ба артерийн даралт ихсэх өвчин, зүрх судасны эмгэг, бөөрний эмгэг дийлэнх хувийг эзэлж байлаа. Эдгээр эмчлүүлэгсэд Ковид-19 халдвараар нэн хүнд өвдөж, амьсгалын дутагдал, уушгины хатгаа, АЦДХШ, үжлээр илүү хүндэрч эмнэлгийн ор хоног болон ЭЭТ-ийн ор хоног ихэсч байлаа.

Үндэслэл: Ковид-19 халдвар авах эрсдэл болон нас баралт, цаашдын тавиланд хавсарсан эмгэгтэй байх нь сөргөөр нөлөөлж байгаа ба тэр дундаа чихрийн шижин хэв шинж 2 (ЧШХШ2)-той эмчлүүлэгсдэд илүүтэй байсан[1-4]. БНХАУ-ын Ухань хотод хийгдсэн Zhou F (2020) нарын судалгаанд ЧШХШ2 нь Ковид-19-ийн халдвартай эмчлүүлэгсдийн дунд хамгийн түгээмэл хавсарсан өвчний нэг болохыг харуулж, эдгээр эмчлүүлэгсдийн халдварын эрсдэл болон тавилан муу байгааг дурьджээ[5]. Түүнчлэн ЧШХШ2-той

эмчлүүлэгсдэд хоёр талын уушгины хатгаа, амьсгалын дутагдал, зүрхний шигдээс болон нас баралт нь бусад Ковид-19 халдвартай эмчлүүлэгсдэд өндөр байсан[6]. Манай улсад 2020 оны 11 дүгээр сарын 11-ний өдөр хүн амын "Дотоод халдвар" анх бүртгэгдсэнээс хойш 2 жил гаруй хугацаанд Ковид-19-ийн халдвартай өвчтөнд эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлсээр байна. Ковид-19 тархсан томоохон улс орнуудад хүн амынхаа дунд хийсэн олон судалгааг харж болох ч Монгол улсад одоогоор Ковид-19-ийн халдвараар өвдсөн тэр дундаа хүнд болон нэн хүнд ЭЭТ-т хэвтэн эмчлүүлсэн эмчлүүлэгсдэд эрсдэл болоод тавилан, нас баралтын тархалтыг ЧШХШ2-той холбон хийгдсэн судалгаа хангалтгүй байна. Иймд ЭЭТ-т хэвтэн эмчлүүлж буй эмчлүүлэгсдийн дундах ЧШХШ2-ийн тархалт, эдгээр хүмүүст тавилан болоод нас баралтыг ЭЭТ-т хэвтэн эмчлүүлсэн бусад эмчлүүлэгстэй харьцуулан судлах үндэслэл болсон.

Зорилго: Ковид-19-ийн нэн хүнд хэлбэрийн халдвартай Чихрийн шижин хавсарсан эмчлүүлэгсдийн эмнэлзүйн онцлог, хүндрэл, тавиланг судлах

Зорилт:

1. Коронавирусын нэн хүнд хэлбэрийн халдвартай эмчлүүлэгсдийн дунд чихрийн шижингийн тохиолдлын хувь, эмнэлзүйн илрэлийг тогтоох
2. Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтэн эмчлүүлсэн чихрийн шижин хавсарсан, Ковид-19 халдвартай эмчлүүлэгсдэд хүндрэлийг харьцуулан судлах
3. Ковид-19 халдварын улмаас эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтэн эмчлүүлсэн эмчлүүлэгсдийн 30 болон 90 хоногийн нас баралтыг судлах

Арга, аргачлал: Эмнэлэгт суурилсан энэхүү судалгааг эрчимт эмчилгээний тасагт коронавирусын халдварын улмаас эмчлүүлсэн хүнд болон нэн хүнд эмчлүүлэгсдийг хамруулан ретроспектив баримтын судалгааны аргаар хийсэн. Судалгаанд Монгол-Японы Эмнэлгийн (МЯЭ)-ийн эрчимт эмчилгээний тасагт 2021 оны 04 сарын 18-аас 12 сарын 01 хүртэл эмчлэгдсэн нэн хүнд 202 тохиолдлыг хамруулсан бөгөөд эмчлүүлэгсдийг ЧШ-тэй болон ЧШ-гүй гэсэн 2 бүлэгт хуваан, нийт тохиолдлыг ЭЭТ-т ирэх үеийн ерөнхий мэдээлэл, шинжилгээний үзүүлэлт, эмчилгээ, хүндрэл, 30 болон 90 хоногийн нас баралт зэргийг харьцуулсан.

Ёс зүйн зөвшөөрлийг АШУҮИС-н Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2023.02.17-ны өдрийн хурлаар хэлэлцүүлж №2023/3-02 тоот ёс зүйн зөвшөөрөл авсан.

Судалгааны мэдээллийг SPSS-25 программын тусламжтай дундаж утга, стандарт хазайлт, үл хамааралт 2 түүврийн T тест ашиглаж, p утга <0.05 үед статистик үнэн магадлалтай гэж үзлээ.

Үр дүн: Нийт 202 тохиолдлын 90 (44.5%) нь чихрийн шижин хэв шинж 2 оноштой байсан. Нийт эмчлүүлэгсдийн үндсэн мэдээллүүдийг ЧШ-тэй болон ЧШ-гүй 2 бүлэгт харьцуулан судалсан Хоёр бүлэг нас болон хүйсийн хувьд ойролцоо, биеийн жингийн индекс (БЖИ) ЧШ-тэй бүлэгт их (p=0.009) байв. Ковид-19 халдварын эмнэлзүйн шинж тэмдгүүдийг харьцуулан үзэхэд халуурах (p=0.396), ханиалгах (p=202), толгой өвдөх (p=872), ядарч сульдах (p=242), гүйлгэх (p=682), хоолны дуршил буурах (p-0.313), үнэрлэх мэдрэмж алдагдах (p=0.770), амтлах мэдрэмж алдагдах (p=612), амьсгаадах (p-0.018), булчин өвдөх (p=0.770) зэрэг шинжүүд нь статистикийн хувьд ач холбогдолгүй боловч хоолой өвдөх (p-0.034) зовуурь ЧШ-гүй бүлэгт илүүтэй тохиолдож байна. Ирэх үеийн амин үзүүлэлтүүдийг хоёр бүлэгт харьцуулж үзэхэд артерийн дундаж даралт, систолын даралт, зүрхний цохилтын тоо, амьсгалын тоо, биеийн температур зэргийн хувьд статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байсан. ЧШ-гүй болон ЧШ-тэй бүлэгт хүчилтөрөгчийн хэрэгцээг (FiO_2) харьцуулан үзэхэд (50.62±26.43 vs 59.48±27.62, p=0.023) ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Эрчимт эмчилгээний тасгийн эмчлүүлэгсдийн үндсэн мэдээлэл

Суурь үзүүлэлтүүд	ЧШ-гүй (n=112)	ЧШ-тэй (n=90)	P утга
Нас	60.49±17.37	63.87±14.14	
Хүйс (%)			0.707
Эрэгтэй	54 (48.2%)	41 (45.5%)	
Эмэгтэй	58 (51.7%)	49 (54.4)	
Шинж тэмдэг (%)			
Халуурах	53 (47.3%)	48 (53.3%)	0.396
Ханиалгах	88 (78.5%)	77 (85.5%)	0.202
Хоолой өвдөх	33 (29.4%)	15 (16.6%)	0.034
Толгой өвдөх	31 (27.6%)	24 (26.6%)	0.872
Ядрах, сульдах	48 (42.8%)	46 (51.1%)	0.242
Гүйлгэх	5 (4.46%)	3 (3.3%)	0.682
Хоолны дуршил буурах	11 (9.82%)	13 (14.4%)	0.313
Үнэрлэх мэдрэмж алдагдах	10 (8.9%)	7 (7.7%)	0.770
Амтлах мэдрэмж алдагдах	11 (9.82%)	7 (7.7%)	0.612
Амьсгаадах	95 (84.8%)	81 (90%)	0.275
Булчин өвдөх	23 (20.5%)	17 (18.8%)	0.770
Амин үзүүлэлт			
АДД (мм.муб)	95.68±15.26	96.34±15.42	0.759
СД (мм.муб)	131.38±20.8	131.86±23.98	0.881
ЗАТ (удаа/мин)	82.21±14.27	80.46±13.38	0.372
SpO2 (%)	89.17±12.44	88.41±9.57	0.635
FiO2 (%)	50.62±26.43	59.48±27.62	**0.023**
АТ (удаа/мин)	23.59±4.94	24.21±5.06	0.380
Биеийн температур (°C)	36.49±0.642	36.49±0.626	0.698

ЧШ-н бүлэгт бусад хавсарсан эмгэгийн тоо нь (p<0.0001) ЧШ-гүй бүлгээс илүү олон байсан.

Хавсарсан эмгэгүүдээс артерийн даралт ихсэх өвчний эзлэх хувь илүү өндөр (p=0.002) байв. ЭЭТ-т хэвтэх үеийн хүндийн зэргийг хүндэвтэр, хүнд, нэн хүнд гэж 3 ангилан авч үзсэн. Нийт эмчлүүлэгсдийн 83 (41.1%) нь нэн хүнд байдалтай ирсэн бөгөөд ЧШ-тэй бүлэгт (p=0.032) ач холбогдол бүхий ялгаатай гарлаа. Судалгаанд хамрагдсан 2 бүлгийг эмнэлэгт хэвтсэн хугацаагаар нь харьцаалан үзэхэд ЧШ-тэй эмчлүүлэгсэд илүүтэй удаан хугацаанд эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн байна. ЭЭТ-ийн дундаж ор хоног (10.46±8.04 vs 13.29±9.5, p=0.023), эмнэлгийн нийт ор хоног (16.54±8.06 vs 19.71±10.46, p=0.016) статистикийн хувьд ач холбогдолтой байлаа (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Хавсарсан эмгэг, хүндийн зэрэг, ор хоногийг харьцуулсан дүн

Үзүүлэлтүүд	ЧШ-гүй (n=112)	ЧШ-тэй (n=90)	P утга
Хавсарсан эмгэгийн тоо	1.55±1.04	2.44±1.05	**0.000**
Хавсарсан эмгэг (%)			
Артерийн даралт ихсэлт	55 (49.1%)	64 (71.1%)	**0.002**
Уушгины архаг өвчин	2 (1.78%)	6 (6.6%)	0.077
Зүрх судасны эмгэг	15 (13.39%)	17 (18.8%)	0.288
Тархины судасны эмгэг	6 (5.3%)	3 (3.3%)	0.488
Бөөрний эмгэг	12 (10.7%)	8 (8.8%)	0.666
Элэгний эмгэг	20 (17.8%)	7 (7.7%)	**0.036**
Хавдар	13 (11.6%)	5 (5.5%)	0.133
ЭЭТ-т хэвтэх үеийн биеийн байдал (%)			**0.032**
Хүндэвтэр	1 (0.89%)	1 (1.1%)	
Хүнд	74 (66.07%)	43 (47.7%)	
Нэн хүнд	37 (33.03%)	46 (51.1%)	
Ор хоног			
Эмнэлгийн нийт ор хоног	16.54±8.06	19.71±10.46	**0.016**
ЭЭТ-ийн ор хоног	10.46±8.04	13.29±9.5	**0.046**

Эмчлүүлэгсдийн ЭЭТ-т ирэх үеийн цусны шинжилгээний зарим үзүүлэлт болох цусны улаан эс, гемоглобин, гематокрит, ялтас эс, цусны цагаан эс, лимфоцит эс, нейтрофиль, нийт билирубин, АЛАТ, АСАТ, креатинин, С-урвалж уураг, Д-димер зэрэг нь 2 бүлэгт ялгаагүй байсан (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судалсан дүн

Үзүүлэлтүүд	ЧШ-гүй (n=112)	ЧШ-тэй (n=90)	P утга
Цусны улаан эс*10^{12}/L	4.55±1.24	4.69±0.76	0.354
Гемоглобин g/dl	13.58±3.42	13.62±2.36	0.929
Гематокрит%	37.83±7.42	39.09±6.35	0.209
Цусны цагаан эс*10^{9}/L	9.45±4.98	9.48±4.89	0.962
Нейтрофиль *10^{9}/L	7.74±4.38	7.93±4.57	0.769
Лимфоцит *10^{9}/L	0.99±0.61	1.06±0.62	0.422
Ялтас эс*10^{9}/L	231.7±107.6	226.6±99.26	0.739
Нийт билирубин	13.48±11.01	12.71±10.78	0.650
АЛАТ	64.53±135.59	48.49±39.97	0.299
АСАТ	64.63±138.54	50.71±48.48	0.384
Креатинин	97.28±110.56	78.35±32.82	0.126
Мочевин	7.72±6.02	8.7±6.3	0.276
С-урвалж уураг	94.97±84.47	106.79±81.97	0.343
Д-Димер	1447.01±4558.74	2201.35±6337.5	0.668

Ковид-19-ийн улмаас ЭЭТ-т хэвтэн эмчлүүлсэн уушгины хатгаатай эмчлүүлэгсдийн дүрс оношилгоонд илэрсэн өөрчлөлтийг Хүснэгт 3-т харуулав. Нийт эмчлүүлэгсдийн 55.44%-д уушгины хатгаа 2 талыг хамарсан байсан ба ЧШ-тэй эмчлүүлэгсдэд илүүтэй (p=0.002) тохиолдож байгаа нь ач холбогдол бүхий ялгаатай байгаа нь тодорхойлогдлоо (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Дүрс оношилгооны өөрчлөлт харьцуулсан дүн

Үзүүлэлтүүд	Нийт (n=202)	ЧШ-гүй (n=112)	ЧШ-тэй (n=90)	P утга
Цээжний рентген зураг болон КТГ илэрсэн өөрчлөлт **(%)**				**0.014**
Хэсэг газрыг хамарсан	15 (7.43%)	11 (9.8%)	4 (4.4%)	
Нэг талын уушги хамарсан	75 (37.13%)	49 (43.75%)	26 (28.8%)	
Хоёр талын уушги хамарсан	112 (55.44%)	52 (46.4%)	60 (66.6%)	**0.002**

Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтэн эмчлүүлсэн нийт эмчлүүлэгсдийн цусан дахь сахарын хэмжээг ЭЭТ-т ирэх үеийн, өлөн үеийн болон глюкокортикойд эмчилгээний хийсний дараах хамгийн өндөр хэмжигдсэн сахарын хэмжээг харьцуулан үзсэн. ЧШ-н бүлэг болон ЧШ-гүй бүлэгт глюкокортикойд эмчилгээний дараах цусан дахь сахарын хэмжээ (11.26±2.41 vs 20.17±5.8, p<0.0001) анхаарал татахуйц өндөр байлаа. ЧШ-тэй 90 эмчлүүлэгсдийн зөвхөн нэг (1.1%) нь хяналт сайн, 9 эмчлүүлэгч (10%) дунд зэргийн хяналттай, 80 эмчлүүлэгч (88.9%) хяналт муу буюу цусан дахь хэмжээг огт хянадаггүй байсан (Хүснэгт 4). ЧШ-тэй 90 эмчлүүлэгсдийн 23.3% (p<0.0001) нь үжлээр хүндэрч, 73.3%-д (p=0.032) нь АЦДХШ илэрсэн байна. Вазопрессор болон инотроп эмчилгээ хийсэн байдлаар авч үзэхэд ЧШ-тэй бүлэгт илүүтэй хэрэглэсэн боловч 2 бүлэг хооронд ялгаа ажиглагдаагүй. Мөн 30 болон 90 хоногийн нас баралтын хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа байсангүй (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. ЧШ-н үзүүлэлт, хүндрэл, тавиланг харьцуулан судалсан дүн

Үзүүлэлтүүд	ЧШ-гүй (n=112)	ЧШ-тэй (n=90)	P утга
Цусан дахь сахар			0.000
ЭЭТ ирэх үеийн	7.08±1.63	12±6.42	
Өлөн үеийн	6.83±1.36	10.81±2.97	
Гормон эмчилгээний дараах	11.26±2.41	20.17±5.8	
ЧШ хяналт (HbA1c) (%)			
Сайн		1 (1.1%)	
Дунд		9 (10%)	
Муу, хяналтгүй		80 (88.9%)	
Хүндрэл (%)			
ЭЭТ дотоод халдвар	24 (21.4%)	24 (26.6%)	0.385
Гуурстай холбоотой халдвар	2 (1.78%)	3 (3.3%)	0.482
ЗАА-тай холбоотой халдвар	25 (22.3%)	22 (24.4%)	0.723
БШЗХ	9 (8.03%)	10 (11.1%)	0.457
ESBL	1 (0.89%)	4 (4.4%)	0.106
MRSA	8 (7.14%)	9 (10%)	0.467
Үжил	6 (5.35%)	21 (23.3%)	**0.000**
Пневмоторакс	3 (2.6%)	4 (4.4%)	0.495
Холголт	5 (4.46%)	8 (8.88%)	0.285
АЦДХШ	66 (58.9%)	66 (73.3%)	**0.032**
Эмчилгээ (%)			
Вазопрессор эмчилгээ	16 (14.28%)	24 (26.6%)	0.059
Инотроп эмчилгээ	23 (20.53%)	25 (27.7%)	0.336
Бөөр орлуулах эмчилгээ	7 (6.25%)	6 (6.66%)	0.449
Тавилан (%)			0.639
Нас барсан	15 (13.39%)	19 (21.1%)	0.145
30 хоног дахь нас баралт	14 (0.125%)	16 (17.7%)	0.294
90 хоног дахь нас баралт	16 (14.28%)	19 (21.1%)	0.203

Хэлцэмж: Энэхүү судалгаанд коронавирусын халдвартай нэн хүнд тохиолдлуудыг хамруулан чихрийн шижингүй бүлгийг харьцуулан судаллаа. БНХАУ-ын Ухань хотод хийгдсэн Zhou F (2020) нарын хийсэн ретроспектив судалгаанд ЧШХШ2 нь Ковид-19-ийн халдвартай өвчтөнүүдийн дунд хамгийн түгээмэл хавсарсан өвчний нэг болохыг харуулж, эдгээр эмчлүүлэгсдэд халдварын эрсдэл өндөр байсан нь бидний судалгаатай адил байсан[5].

Sonmez D (2020) нарын хийсэн судалгаанд турк улсын үндэсний хэмжээнд (149671 хүн) Ковид-19-ийн халдвартай ЧШ-тэй болон ЧШ-гүй 18426 хүнд харьцуулан хийгдсэн судалгаанд нас, хүйс, биеийн жин, лабораторийн үзүүлэлт, уушгинд үүссэн нэвчдэсийн байдал, эмнэлгийн болон ЭЭТ ор хоног зэргийг авч үзэхэд ЧШ-тэй бүлэгт нас баралт, эмнэлгийн ор хоног, ЭЭТ-т хэвтсэн байдал нь ач холбогдол бүхий үр дүнтэй гэсэн бол бидний судалгаанд мөн уушгинд үүссэн нэвчдэсийн байдал болон ор хоног нь энэхүү судалгаатай ойролцоо ач болбогдол бүхий ялгаатай байв[7].

Anhe F (2020) нарын судалгаанд ЧШХШ2-ын үед өндөр нас, үрэвсэл, цус бүлэгнэлтийн алдагдал, хавсарсан өвчин (артерийн даралт ихсэх өвчин, зүрх судасны өвчин, бөөрний архаг өвчин, таргалалт) зэрэг нь эрсдэлт хүчин зүйл болохоос гадна гипергликеми нь дархлааны системийн үйл ажиллагааг доголдуулж эмгэг төрүүлэгчдийн хоруу чанарыг нэмэгдүүлснээр эдгээр өвчтөнүүдэд халдварын байдал даамжрах цаашлаад тавиланд сөргөөр нөлөөлсөөр байсан[8,9].

Италийн Үндэсний Эрүүл Мэндийн Хүрээлэнгийн 2020 оны 4-дүгээр сарын 23-ны өдрийн тайланд мэдээлснээр Италид ковидын улмаас 23188 хүн нас барсны 70 орчим хувь нь эрэгтэйчүүд байсан бөгөөд эрэгтэйчүүдэд чихрийн шижин өвчний тархалт эмэгтэйчүүдээс илүү байсан нь бидний судалгаанд үр дүнгийн хувьд ялгаа гараагүй[10].

Dennis J (2021) нарын судалгаанд 19256 ковидын халдвартай эрчимт эмчилгээний тасаг болон өндөр хяналтат өрөөнд эмчлэгдсэн хүмүүсийн дунд чихрийн шижингийн тархалт 18.3%, нас барах эрсдэл ЧШХШ2 хүмүүст өндөр байсан[3]. Энэхүү судалгаануудаас харахад Ковид-19 халдвар авсан ЧШХШ2-той эмчлүүлэгсдэд илэрч буй эмнэлзүйн байдал, хүндрэл нь бидний судалгаатай дүйж байлаа.

Дүгнэлт:

1. Ковид-19 халдвартай эмчлүүлэгсдийн 44.5% нь чихрийн шижин хэв шинж 2-той байсан. Эдгээр эмчлүүлэгсдэд хавсарсан эмгэг илүү олон байснаас артерийн даралт ихсэх өвчин, зүрх судасны эмгэг, бөөрний эмгэг дийлэнх хувийг эзэлж байлаа.
2. Чихрийн шижинтэй эмчлүүлэгсэд Ковид-19 халдвараар нэн хүнд өвдөж, амьсгалын дутагдал, уушгины хатгаа, АЦДХШ, үжлээр илүүтэй хүндэрч эмнэлэгт хэвтэх хугацаа болон ЭЭТ-ийн хэвтэх хугацаа тус тус нэмэгдэж байгаа нь тодорхойлогдлоо.
3. Ковид-19-ийн халдвар авсан нэн хүнд эмчлүүлэгчдийн 16.8% нь нас барсан. Эдгээр эмчлүүлэгчдэд 30 болон 90 хоногийн нас баралтанд ач холбогдол бүхий үр дүн тодорхойлогдсонгүй.

Ном зүй:

1. *Corrao S, Pinelli K, Vacca M, Raspanti M and Argano C (2021) Type 2 Diabetes Mellitus and COVID-19: A Narrative Review. Front. Endocrinol. 12:609470. doi: 10.3389/fendo.2021.609470*
2. *Yan Zhang1, Yanhui Cui1, Minxue Shen2, Minhui Dai1. Comorbid Diabetes Mellitus was Associated with Poorer Prognosis i n Patients with COVID-19: A Retrospective Cohort Study: https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20042358this version posted March 26, 2020*
3. *Dennis JM, Mateen BA, Sonabend R, Thomas NJ, Patel KA, Hattersley AT, et al. Type 2 Diabetes and COVID-19-Related Mortality in the Critical Care Setting: A National Cohort Study in England, March-July 2020. Diabetes Care (2021) 44(1):50–7. doi: 10.2337/dc20-1444*
4. *Rajpal, Aman; Rahimi, Leili; Ismailâ Beigi, Faramarz (2020). Factors Leading to High Morbidity and Mortality of COVID-19 in Patients with Type 2 Diabetes. Journal of Diabetes, 1753-0407.13085. doi:10.1111/1753-0407.13085*
5. *Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet 2020; 395(10229): 1054-62.*
6. *Shang, Jian; Wang, Qian; Zhang, Haiping; Wang, Xiaoyue; Wan, Jing; Yan, Youqin; Gao, Yadong; Cheng, Jie; Li, Ziang; Lin, Jun (2020). The Relationship between Diabetes Mellitus and COVID-19 Prognosis: A Retrospective Cohort Study in Wuhan, China. The American Journal of Medicine, (), S0002934320305325. Doi:10.1016 j.amjmed. 2020.05.033*
7. *Sonmez, A., Demirci, I., Haymana, C., Tasci, I., Dagdelen, S., Salman, S., Satman, I. (2021). Clinical characteristics and outcomes of COVID -19 in patients with type 2 diabetes in Turkey: A nationwide study (TurCoviDia). Journal of Diabetes, 13(7), 585–595. doi:10.1111/1753-0407.13171*
8. *COVID-19 and Diabetes: Understanding the Interrelationship and Risks for a Severe Course, Front. Endocrinol., 17June2021. Doi: 10.3389/fendo.2021.649*
9. *Anhê, F, Jensen, B. A. H., Varin, T. V., Servant, F., Van Blerk, S., Richard, D., Marette, A. (2020). Type 2 diabetes influences bacterial tissue compartmentalisation in human obesity. Nature Metabolism. doi:10.1038/s42255-020-0178-9*
10. *Spagnolo PA, Manson JE, Joffe H. Sex and Gender Differences in Health:What the COVID- 19 Pandemic Can Teach Us. Ann Internal Med (2020) 173 (5):385–86. doi: 10.7326/M20-1941*

Clinical characteristics, risk factors and complication of severe and critical illness of COVID-19 with Type 2 diabetes mellitus

Uyanga B[1,2], Naranpurev M[1,2], Sainbileg S[3]

[1]Department of Critical care and Anesthesia, SOM, MNUMS
[2]MJH, MNUMS
[3]Department of Endocrinology, SOM, MNUMS
E-mail: Uyanga.b@mnums.edu.mn, Tel: +976-89012961

Background: The risk of COVID-19 infection, mortality and prognosis are negatively affected by the presence of comorbidities, especially in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). In many countries with the spread of COVID-19, we can see many studies conducted among the population but in Mongolia, there is no research about the risk prognosis and mortality of patient hospitalized in the Intensive Care Unit (ICU) with COVID-19 infection have been related to the risk and mortality.

Aim: To study the clinical features, complications and prognosis of patients with severe COVID-19 infection and diabetes.

Materials and Methods: In the study, a total of 202 cases with confirmed COVID-19 infection and treated in the ICU of the Mongolian-Japanese Hospital (MJH) from April 18 to December 1, 2021 were selected and included using a targeted sampling method.

Results: All patient were classified into 2 groups: diabetic and non-diabetic, the group with diabetes had 3-5 comorbidities ($p<0.0001$). Among the comorbidities, hypertension accounted for 71.1% ($p=0.002$). Patient with diabetes were severe, critical illness ($p=0.032$) and required more oxygen ($p=0.023$) when they arrived at the intensive care unit. When comparing the imaging tests of these patients at the time of arrival to the ICU, 66.6% of the group with DM had bilateral pneumonia ($p=0.002$). In addition, 73.3% ($p=0.032$) of the patient with diabetes had ARDS and 23.3% ($p<0.0001$) of sepsis, them required vasopressor treatment due to complications. Total hospital bed days and ICU bed days ($p=0.016$, $p=0.046$) were significantly different in the group with DM. There was no significant difference in 30- and 90-day mortality.

Conclusions:

1. 44.5% of all the treated patients had DM. There were more comorbidities in patients treated with DM, and hypertension, cardiovascular disease, kidney disease accounted for the majority.
2. These patients were seriously ill with Covid-19 and more complication by respiratory failure, pneumonia, ARDS and sepsis. And hospital and ICU days were long.
3. 16.8% of critical ill patients infected with Covid-19 were died. No significant 30 and 90day mortality was identified for these patients.

Keywords: Covid-19, DM, Sepsis, Bed day