

Солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөөний илрэлийг өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх сорилоор үнэлсэн дүн

З.Хишигсүрэн¹, Х.Тэргэл¹, Э.Хонгорзул¹, М.Елик¹¹АШУҮИС, АУС, Сэтгэцийн эрүүл мэндийн тэнхим
Цахим шуудан: Khishigsuren@mnms.edu.mn, Утас: 99877350

Түлхүүр үг:

Шизофрени
Паркинсонтөст
хамшинж
Үнэлгээ
Гаж нөлөөний
менсжмент
Хамаарал

Товч утга:

Үндэслэл: ДЭМБ-ын судалгаагаар дэлхий дахинаа шизофренид 24 сая орчим хүн амьдарч байгаа бөгөөд шизофренийн үед солиорлын болон солиорлын бус шинжүүд хавсран илэрдэг ба уг өвчний үүсэх шалтгаан бүрэн тогтоогдоогүй учир эмчилгээнд шинж тэмдгийн эмчилгээ болох солиорлын эсрэг эмүүдийг хэрэглэдэг байна. Шизофренид эмчлүүлэгчдэд солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөө нь эмнэлзүйн олон хэлбэрээр илэрдэг тул эмчлүүлэгчид эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлахгүй байх, үүний улмаас өвчин дахиж архагшдаг. СЭМҮТ-ийн 2022 оны статистик мэдээгээр Монгол улсын хэмжээнд шизофренид 718 хүн идэвхитэй хяналтанд эмчлүүлж байна. Өнөөгийн байдлаар Монгол улсад шизофренид эмчлүүлэгчдэд илэрч буй эмийн гаж нөлөөний илрэл болох хөдөлгөөний эмгэг өөрчлөлтийн илрэлийг судлаагүй байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болж байна.

Зорилго: Шизофренид эмчлүүлэгчдийн эмийн дэглэм баримтлах байдал, өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөний хамаарлыг судлан тогтоох. **Арга, аргачлал:** Судалгааг дискретив судалгааны агшингийн загвараар, зорилтот түүврийн аргаар, асуумж судалгаа болон стандарт сорилын тусламжтайгаар хийв. Судалгааг хийх ёс зүйн зөвшөөрлийг судалгааны түшиц байгууллага (СЭМҮТ, Шийдвэр № 2023.01.30-3/77), АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс зүйн хяналтын хорооноос (Шийдвэр № 2023/3-02) авсан. Судалгаанд оролцогч бүрээс 5 бүлэг, 36 асуумж авсан ба эмчлүүлэгчдийн эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдал (Morisky scale), өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх (Abnormal involuntary movement scale-AIMS) стандарт сорилыг ашигласан. Судалгааг 2023 оны 3-8-р сард хийж, STATA 14 программыг ашиглан судалгааны үр дүнд тойм болон нарийвчилсан статистик боловсруулалт хийсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд 18-79 насны, шизофренид 209 эмчлүүлэгч хамрагдсанаас 47.4% (n=99) нь

эрэгтэй, 52.6% (n=110) нь эмэгтэйчүүд байлаа (p=0.21). Судалгаанд хамрагдагчдын 28.2 % (n=59) нь бүрэн бус дунд боловсролтой, 76.5% (n=160) нь гэр бүл болоогүй ганц бие, 85.2% (n=178) нь сэтгэцийн эмгэгийн улмаас хөдөлмөрийн чадвар алдалт тогтоогдсон байв. Судалгаанд хамрагдсан шизофренид эмчлүүлэгчдийн 32.5% (n=68) нь уламжлалт болон хэвшинжит бус эмийг хольж хэрэглэдэг бөгөөд солиорлын эсрэг эмүүдээс галоперидол (30.6%), хлорпормазин (26.8%), левомепормазин (25.8%), рисперидон (24.4%), кветиапин (21.1%) зэрэг эмүүдийг илүүтэй хэрэглэдэг байна. Эмчлүүлэгчдийн 1.4% (n=3) нь сайн, 52.6% (n=110) нь дунд зэрэг, 45.9% (n=96) нь эмийн эмчилгээний дэглэмийг муу баримталдаг (Кронбах $\alpha=0.781$) байна. Харин өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх сорилын үр дүнгээр 49.76% (n=104) нь нүүр, ам орчмын хөдөлгөөн, 44.5% (n=93) нь мөчдийн хөдөлгөөнөө илүү мэдэрдэг гэж хариулжээ. Эмчлүүлэгчдийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдал нь нүүр, ам орчмын эмгэг хөдөлгөөн (n=104; p=0.036), биеийн ерөнхий хөдөлгөөний эмгэг шинжүүд (n=94; p=0.05)-тэй статистик ач холбогдолтой байв. **Дүгнэлт:** Шизофренид эмчлүүлэгчдийн 32.5% нь уламжлалт, хэвшинжит бус солиорлын эсрэг эмүүдийг хавсран хэрэглэдэг ба 45.9% нь эмийн эмчилгээний дэглэмийг муу баримталдаг, өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөний эмнэлзүйн хэлбэрүүдээс нүүр орчмын (p=0.036), биеийн ерөнхий хөдөлгөөний эмгэг шинжүүд (p=0.05) илүүтэй илэрдэг байна.

Үндэслэл: ДЭМБ-ын мэдээгээр дэлхий дахинаа 24 сая хүн шизофрениг амьдарч байгаа нь насанд хүрсэн 222 хүнд 1 тохиолдол ноогддог байна.¹ Шизофрени нь дотоод шалтгааны улмаас солиорлын, солиорлын бус шинжүүд хослон илэрдэг эмнэлзүйтэй, даамжрах явцтай өвчин.^{2,3} Шизофрени өвчний үүсэх шалтгаан нь бүрэн тогтоогдоогүй ч олонхи эрдэмтэд шизофрени өвчний үед тархин дахь дофамины солилцоо хямардаг гэсэн онолыг баримталдаг.⁴⁻⁶ Иймд шизофрени өвчний эмчилгээнд дофамины солилцоог зохицуулах, солиорлын эсрэг, сэтгэц хөдөлгөөний дошгирлыг намжаах эмүүдийг хэрэглэдэг.^{7,8,9} Дэлхий дахинаа 1952 оноос, Монгол улсад 1958 оноос эхлэн солиорлын эсрэг эм болох аминазиныг анх эмчилгээнд хэрэглэж эхэлсэн бөгөөд 1990-ээд оны сүүл үеэс эхлэн хэвшинжит бус солиорлын эсрэг эмүүдийг эмчилгээнд ашиглаж 2020 оны байдлаар солиорлын эсрэг эмийн хангамж бүс нутгийн жишигт хүрсэн гэж үздэг.^{10,11}

Шизофрениг эмчлүүлэгчид солиорлын эсрэг эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлахгүй байх нь өвчний дахилт, даамжралыг нэмэгдүүлдэг.¹² Эмчлүүлэгчид эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлахгүй байхад эмчлүүлэгчдийн өвчний талаарх ойлголт муу, эмэнд сөрөг хандлагатай, эмийн гаж нөлөө их илэрдэг, архаг өвчин учир эмийг олон сар, жилээр хэрэглэх шаардлагатай зэрэг олон хүчин зүйлс нөлөөлдөг.¹³⁻¹⁷ Шизофрениг эмчлүүлэгчдийн эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлахгүй байх голлох шалтгаан нь солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөө бөгөөд “эмийн гаж нөлөө” гэж хүнийг өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, оношлох, эмчлэх зорилгоор зохист тунгаар хэрэглэхэд бие махбодид гарч болзошгүй болон гарч байгаа сөрөг илрэлийг хэлнэ.¹⁸ Солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөө нь эмийн тунг нэмэгдүүлэх, эсвэл эмчилгээг өндөр тунгаар эхэлсэнээс хойш илэрдэг бөгөөд илэрч буй эмнэлзүйн шинжүүдийг харгалзан хөдөлгөөнгүйгэх –булчин хөших хамшинж, хэт хөдөлгөөнтөх- булчингийн хүчдэл ихсэх хамшинж, хэт

хөдөлгөөнтөх хамшинж, хөдөлгөөн хямах хамшинж гэж ангилдаг.¹⁹ Солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөө нь хөдөлгөөний эмгэг өөрчлөлт, дотоод шүүрэл, бодисын солилцооны өөрчлөлтүүдээр илэрч болно.^{20,21}

Монгол улсад өнөөгийн байдлаар шизофрениг эмчлүүлэгчдийн эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдлыг судалсан ч өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх сорилыг ашиглан хийсэн судалгаа байхгүй байгаа нь бидний судалгаа хийх үндэслэл болж байна.

Зорилго: Шизофрениг эмчлүүлэгчдийн эмийн дэглэм баримтлах байдал, өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөний хамаарлыг судлан тогтоох

Арга, аргачлал: Судалгааг дискретив судалгааны агшингийн загвараар, зорилтот түүврийн аргаар, асуумж судалгаа болон стандарт сорилын тусламжтайгаар хийв. Судалгааны ёс зүйн зөвшөөрлийг судалгааны түшиц байгууллага (СЭМҮТ, Шийдвэр № 2023.01.30-3/77), АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс зүйн хяналтын хорооноос (Шийдвэр № 2023/3-02) авсан. Судалгаанд оролцогч бүрээс 5 бүлэг, 36 асуумж авч, таниулсан зөвшөөрлийн хуудсыг судалгааны картанд хавсаргасан. Судалгаанд шизофрениг эмчлүүлэгчдийн эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдал, өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх стандарт сорилыг ашигласан. Судалгааг 2023 оны 3-8-р сард хийж, STATA 14 программыг ашиглан судалгааны үр дүнд тойм болон нарийвчилсан статистик боловсруулалт хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд шизофрени өвчний улмаас СЭМҮТ-ийн хяналтанд эмчлүүлдэг, 18-79 насны, 209 эмчлүүлэгч хамрагдсанаас 47.4% (n=99) нь эрэгтэй, 52.6% (n=110) нь эмэгтэйчүүд байсан ба хүйсийн хувьд статистик ач холбогдолгүй байв. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдагсдын хүн ам зүйн зарим үзүүлэлтүүд

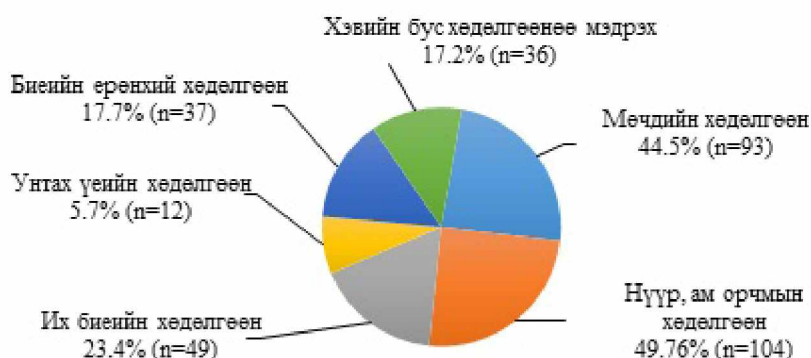
Үзүүлэлт	Насны бүлэг				Нийт N (%)	Рутга
	<29 (n=26)	30-39 (n=52)	40-49 (n=61)	50< (n=70)		
Хүйс						
Эрэгтэй	16	28	26	29	99 (47.4)	0.211
Эмэгтэй	10	24	35	41	110 (52.6)	
Боловсрол						
Боловсролгүй	1	5	2	4	12 (5.7)	0.173
Бага боловсролтой	1	1	4	6	12 (5.7)	
Бүрэн бус дунд	7	11	16	25	59 (28.2)	
Бүрэн дунд	11	22	24	15	72 (34.4)	
Тусгай дунд	1	1	4	7	13 (6.2)	
Дээд боловсролтой	5	13	11	12	41 (19.6)	
Гэрлэлтийн байдал						
Гэр бүлтэй	1	3	6	11	21 (10)	0.002
Огт гэрлээгүй (ганц бие)	24	47	47	42	160 (76.5)	
Салсан	1	2	8	17	28 (13.5)	
Ажил, эрхлэлтийн байдал						
Ажил эрхэлдэггүй	7	2	0	1	10 (4.8)	0.000
ХЧА тогтоогдсон	18	42	57	61	178 (85.2)	
Ойр дотны хүмүүсийн ажилд тусалдаг	1	8	4	0	13 (6.1)	
Тэтгэвэрт	0	0	0	8	8 (3.8)	

Судалгааны үр дүнгээс үзвэл 28.2 % (n=59) нь бүрэн бус дунд боловсролтой, 76.5% (n=160) нь гэр бүл болоогүй ганц бие, 85.2% (n=178) нь сэтгэцийн эмгэгийн улмаас хөдөлмөрийн чадвар алдалт тогтоогдсон байв.

Судалгаанд хамрагдсан шизофренигтэй эмчлүүлэгчдийн 31.1% (n=65) нь зөвхөн уламжлалт буюу хэвшинжит эм, 36.4% (n=76) нь зөвхөн хэвшинжит бус эм, 32.5% (n=68) нь уламжлалт болон хэвшинжит бус эмийг хольж хэрэглэдэг байна. Шизофренигтэй эмчлүүлэгчдийн эмчилгээнд хэрэглэж буй солиорлын эсрэг эмүүдийг судлан үзвэл уламжлалт эмүүдээс галоперидол (30.6%), хлорпромазин (26.8%), левомепромазин (25.8%)-ыг, хэвшинжит бус эмүүдээс рисперидон (24.4%), кветиапин (21.1%) зэрэг солиорлын эсрэг эмийг хамгийн их хэрэглэдэг байна.

Шизофренигтэй эмчлүүлэгчид солиорлын эсрэг эмийг хэрэглэхдээ эмчийн заалтаар хэрэглэж

буй эсэх нь эмчилгээний үр дүнд нөлөөлдөг тул бид эмчлүүлэгчдийн эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдлыг Морскийн стандарт сорилоор үнэлэхэд эмчлүүлэгчдийн 1.4% (n=3) нь сайн, 52.6% (n=110) нь дунд зэрэг, 45.9% (n=96) нь эмийн эмчилгээний дэглэмийг муу баримталдаг (Кронбах $\alpha=0.781$) байна. Бид судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөөний илрэлийг өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх шалгуур (AIMS) хэмээх стандарт сорилоор үнэлэв. Сорилын үр дүнгээс үзвэл 49.76% (n=104) нь нүүр, ам орчмын хөдөлгөөн, 44.5% (n=93) нь мөчдийн хөдөлгөөн, 23.4% (n=49) нь их биеийн хөдөлгөөн, 17.7% (n=37) нь биеийн ерөнхий хөдөлгөөн, 17.2% (n=36) нь хэвийн бус хөдөлгөөнөө мэдэрдэг, 5.7% (n=12) нь унтах үед хөдөлгөөн мэдрэгддэг гэж хариулсан байв. (Зураг 1)



Зураг 1. Өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх сорилын үр дүн

Өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх шалгуур сорилын үр дүнг эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдалтай харьцуулан судлахад эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдалтай нүүр, ам орчмын хөдөлгөөн (n=104; p=0.036), биеийн ерөнхий хөдөлгөөний шинжүүд (n=94; p=0.05) нь статистик ач холбогдолтой байв. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг эмийн эмчилгээний дэглэм баримтлах байдалтай харьцуулсан дүн

Үзүүлэлт	Эмийн эмчилгээний дэглэм			Р утга
	Сайн (n)	Дунд (n)	Муу (n)	
Нүүр, ам орчмын хөдөлгөөн				
Илэрнэ	1	46	57	0.036
Илрэхгүй	2	64	39	
Мөчдийн хөдөлгөөн				
Илэрнэ	1	50	43	0.294
Илрэхгүй	2	60	53	
Их биеийн хөдөлгөөн				
Илэрнэ	1	28	20	0.678
Илрэхгүй	2	82	76	
Биеийн ерөнхий хөдөлгөөн				
Илэрнэ	1	26	11	0.050
Илрэхгүй	2	84	85	
Унтах үеийн хөдөлгөөн				
Илэрнэ	0	6	6	0.885
Илрэхгүй	3	104	90	

Хэлцэмж: Бид судалгаандаа СЭМҮТ-ийн хяналтанд эмчлүүлдэг 209 эмчлүүлэгчийг хамруулсан бөгөөд хүйсийн хувьд ялгаа үгүй, харин насны хувьд 62.6% нь 40-өөс дээш насныхан байгаа нь уг өвчин удаан хугацаагаар үргэлжилдэг, архаг явцтай байдагтай холбоотой гэж үзлээ.²² Шизофрени өвчний үед ихэвчлэн солиорлын шинжүүд илэрсэн үеэс оношлогддог тул аль болох эрт тусламж үзүүлж, эмчилгээг эхлүүлэх нь чухал байдаг. Монгол улсад 1958 оноос солиорлын эсрэг эмийг эмчилгээнд ашиглаж эхэлсэн бөгөөд өнөөгийн байдлаар ЭМС-ын 2020 оны А /625 дугаар тушаалаар зайлшгүй шаардлагатай 11 төрлийн хэвшинжит бус сэтгэцэд нөлөөт эмийг эмчилгээнд хэрэглэх жагсаалтыг гаргасан байна.²³ Бид судалгаанд хамрагдагсдын эмчилгээнд хэрэглэж буй солиорлын эсрэг эмүүдийг хэвшинжит, хэвшинжит бус гэсэн бүлгээр судалж үзэхэд 32.5% (n=68) нь уламжлалт болон хэвшинжит бус эмийг хавсран хэрэглэж байгаа нь эмчлүүлэгчид хэвшинжит бус эмүүдийг хангалттай хэрэглэж чадахгүй байгааг харуулж байна. Шизофренигтэй эмчлүүлэгчдэд хэвшинжит буюу уламжлалт солиорлын эсрэг эмүүдээс галоперидол (30.6%), аминазин (26.8%), тизерцин (25.8%)-ыг илүүтэй хэрэглэж байгаа нь эмчлүүлэгчдэд эмийн гаж нөлөө илрэхэд нөлөөлж байна гэж үзэж болно. Эмчлүүлэгчдийн эмчилгээний үр дүн нь өвчтөний эмийн эмчилгээний дэглэмийг баримтлах байдалтай хамааралтай байдаг.²⁴ Хэвлэлийн тоймоос энэ чиглэлээр

хийгдсэн 10 судалгааны үр дүнгээс 41.5%-49.5% нь эмчилгээний дэглэм муу баримталдаг байна.²⁵⁻²⁷ Бидний судалгаагаар шизофренистэй эмчлүүлэгчдийн 45.9% нь эмийн эмчилгээний (дэглэм муу баримталж байгаа нь дээрх тойм судалгааны үр дүнтэй дүйж байна. Эмчлүүлэгчид эмчилгээний дэглэм баримтлахгүй байх шалтгааны нэг нь солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөө бөгөөд АНУ, Канад, Австрали, Испани, Итали, Норвеги, Дани улсуудад хийсэн судалгаанд хамгийн их тохиолддог эмийн гаж нөлөө нь “Өдрийн цагаар нойрмоглох” (83.2%), “нойргүйдэл” (74.7%), “ам хуурайших” (63.9%), “бэлгийн таашаал авахгүй байх” (53.4%), “биеийн жин нэмэх” (52.4%) зэрэг шинжээр илэрдэг байна.²⁸ Сэтгэц нөлөөт эмийн гаж нөлөөг олон төрлийн сорилоор үнэлдэг бөгөөд бид энэхүү судалгаандаа солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөөний нэг хэлбэр болох өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөнийг үнэлэх стандарт сорилыг эмнэлзүйд анх удаа ашиглалаа.

Солиорлын эсрэг эмийн гаж нөлөөний улмаас эмчлүүлэгчдэд хөдөлгөөний өөрчлөлтүүд эмнэлзүйн олон хэлбэрээр илэрдэг бөгөөд энэ үед өвчтөн өөрийгөө хянах боломжгүйгээр янз бүрийн эмгэг хөдөлгөөн хийдэг. Бидний судалгааны үр дүнгээс үзвэл эмчлүүлэгчдэд нүүр ам орчмын болон мөчдийн эмгэг хөдөлгөөн илүүтэй илэрсэн ба нүүр ам орчмын эмгэг хөдөлгөөн илрэх нь статистик ач холбогдолтой ($p=0.03$) байсан бол мөчдийн хөдөлгөөн илрэх шинж нь ач холбогдолгүй байв. Өөрийгөө хянах боломжгүй хийдэг эмгэг хөдөлгөөний шинжүүдээс унтах үед илрэх хөдөлгөөний эмгэг шинж хамгийн цөөн ($n=12$) илэрсэн байна.

Дүгнэлт: Шизофренистэй эмчлүүлэгчдийн 32.5% нь уламжлалт, хэвшинжит бус солиорлын эсрэг эмүүдийг хавсран хэрэглэдэг ба 45.9% нь эмийн эмчилгээний дэглэмийг муу баримталдаг, өөрийгөө хянах боломжгүйгээр хийдэг эмгэг хөдөлгөөний эмнэлзүйн хэлбэрүүдээс нүүр орчмын ($p=0.036$), биеийн ерөнхий хөдөлгөөний эмгэг шинжүүд ($p=0.05$) илүүтэй илэрдэг байна.

Ном зүй:

1. WHO. Fact sheet Schizophrenia. 10 January 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>.
2. Patel KR, Cherian J, Gohil K, Atkinson D. Schizophrenia: overview and treatment options. *P T*. 2014 Sep;39(9):638-45. PMID: 25210417.
3. Winship IR, Dursun SM, Baker GB, Balista PA, Kandratavicius L, Maia-de-Oliveira JP, Hallak J, Howland JG. An Overview of Animal Models Related to Schizophrenia. *Can J Psychiatry*. 2019 Jan;64(1):5-17. doi: 10.1177/0706743718773728. Epub 2018 May 9. PMID: 2972910.
4. Yang AC, Tsai SJ. New targets for schizophrenia treatment beyond the dopamine hypothesis. *Int J Mol Sci*. 2017;18(8). pii: E1689.
5. Salavati B, Rajji TK, Price R, et al. Imaging-based neurochemistry in schizophrenia: a systematic review and implications for dysfunctional long-term potentiation. *Schizophr Bull*. 2015;41(1):44-56.
6. Balu DT, Coyle JT. The NMDA receptor 'glycine modulatory site' in schizophrenia: D-serine, glycine, and beyond. *Curr Opin Pharmacol*. 2015;20:109-115.
7. С.Бямбасүрэн. Сэтгэцийн эмгэг судлал. УБ 2021. Х-230-240
8. Wray NR, Gottesman II. Using summary data from the danish national registers to estimate heritabilities for schizophrenia, bipolar disorder, and major depressive disorder *Front Genet*. 2012 Jul 2;3:118. doi: 10.3389/fgene.2012.00118. eCollection 2012. PMID: 22783273.
9. Sawa A, Snyder SH. Schizophrenia: diverse approaches to a complex disease. *Science*. 2002 Apr 26;296(5568):692-5. doi: 10.1126/science.1070532. PMID: 11976442.
10. 3. Хишигсүрэн . Сэтгэцийн эрүүл мэндийн төрөлжсөн сувилал. УБ.2016. х 26-30; х 125-147
11. ЭМЯ, СЭМТ. Сэтгэцийн эрүүл мэндийн салбарын хөгжлийн хөтөлбөр -2020-2024. х-23
12. Chapman SC, Horne R. Medication nonadherence and psychiatry. *Medication nonadherence and psychiatry. Curr Opin Psychiatry*. 2013 Sep;26(5):446-52. PMID: 23880592.
13. Lysaker PH, Vohs J, Hillis JD, et al. Poor insight into schizophrenia: contributing factors, consequences and emerging treatment approaches. *Expert Rev. Neurother*. 2013;13:785-793.
14. Uhlmann C, Kaehler J, Harris MA, et al. Negative impact of self-stigmatization on attitude toward medication adherence in patients with psychosis. *J. Psychiatr. Pract*. 2014;20:405-410.
15. Sajatovic M, Seven J, Lame I, et al. Correlates of poor medication adherence in chronic psychotic disorders. *BJPsych Open*. 2021;7:1-7.
16. Lizer MH. The impact of a pharmacist assisted clinic upon medication adherence and quality of life in mental health patients. *Ment Heal Clin*. 2013;2:236-239.
17. Jing Guo, Xue Lv, Yan Liu, Lingling Kong, Haiying Ou, Weihua Yue. Influencing factors of medication adherence in schizophrenic patients: a meta-analysis. v.9(1); 2023. PMID: 37188714.
18. Монгол улсын хууль. Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн тухай. Уб хот. 2010 оны 5 дугаар сарын 27-ны өдөр. 3.1.7; 3.1.8. <https://legalinfo.mn/mn/>
19. Н.Орёл, Сэтгэцэд нөлөөт эмэн судлал. УБ 2018 он. х-21-23
20. Pascal Sienaert Peter van Harten, Didi Rhebergen. The psychopharmacology of catatonia, neuroleptic malignant syndrome, akathisia, tardive dyskinesia, and dystonia. 2019;165:415-428. PMID: 31727227.
21. Vancampfort D, Stubbs B, Mitchell AJ et al. Risk of metabolic syndrome and its components in people with schizophrenia and related psychotic disorders, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*. 2015;14(3):339-347. PMID: 26407790.
22. Faden J, Citrome L. Schizophrenia: One Name, Many Different Manifestations. *Med Clin North Am*. 2023 Jan;107(1):61-72. PMID: 36402500.
23. Faden J, Citrome L. Schizophrenia: One Name, Many Different Manifestations. *Med Clin North Am*. 2023 Jan;107(1):61-72. PMID: 36402500.
24. Faden J, Citrome L. Schizophrenia: One Name, Many Different Manifestations. *Med Clin North Am*. 2023Jan;107(1):61-72. PMID: 36402500.
25. Cramer JA, Rosenheck R. Compliance with medication regimens for mental and physical disorders. *Psychiatr Serv*. 1998;49:196-201.
26. Fenton WS, Blyler CR, Heinssen RK. Determinants of medication compliance in schizophrenia: empirical and clinical findings. PMID: 9366000.
27. Jonathan P Lacro, Laura B Dunn, Christian R Dolder, Susan G Leckband, Dilip V Jeste. Prevalence of and risk factors for medication nonadherence in patients with schizophrenia: a comprehensive review of recent literature. PMID: 12416599.
28. Tandon R, Lenderking WR, Weiss C, Shalhoub H, Barbosa CD, Chen J, Greene M, Meehan SR, Duvald LB, Arango C, Agid O, Castle D. The impact on functioning of second-generation antipsychotic medication side effects for patients with schizophrenia: a worldwide, cross-sectional, web-based survey. *Ann Gen Psychiatry*. 2020 Aug. PMID: 32793294.

The results of the test for assessing the manifestation of side effects of antipsychotic drugs, which are characterized by abnormal involuntary movements

Khishigsuren Z¹, Tergel Kh¹, Khongorzul E¹, Elik M¹

¹Department of Mental Health, School of Medicine, MNUMS
E-mail: Khishigsuren@mnumns.edu.mn, Tel: +976-99877350

Background: According to WHO research, there are approximately 24 million people living with schizophrenia worldwide and schizophrenia is characterized by a combination of psychotic and non-psychotic symptoms. Since the cause of the disease is not fully understood, antipsychotic medications are used as symptomatic treatment. According to the 2022 statistics of the NCMH, 718 people with schizophrenia are being treated under active surveillance in Mongolia. The reason for conducting this study is that the manifestation of drug side effects resulting movement disorders in patients with schizophrenia, which has not been studied in Mongolia.

Aim: To investigate the relationship between adherence of medication regimen and abnormal involuntary movements in patients with schizophrenia.

Materials and Method: The study was conducted using a descriptive method, cross-sectional design, purposive sampling with the questionnaire and standardized tests. Ethical approval for this study was approved by the NCMH (№3/77 30th of January, 2023) and Research Ethics Review Committee of MNUMS (№2023/3-02). Each participant was asked to complete 5 groups of 36 questionnaires, and standard tests were used to assess patients' adherence to medication regimens (Morisky scale) and abnormal involuntary movement scale (AIMS). The study was conducted between March and August 2023, and the results were summarized and analyzed using STATA 14 software.

Results: The study included 209 patients with schizophrenia, aged 18-79 years, of whom 47.4% (n=99) were male and 52.6% (n=110) were female (p=0.21). Of the participants, 28.2% (n=59) had less than secondary education, 76.5% (n=160) were unmarried, and 85.2% (n=178) had a disability due to mental health. 32.5% (n=68) of the patients with schizophrenia in the study used a combination of typical and atypical medications, and the most commonly used antipsychotic drugs were haloperidol (30.6%), chlorpromazine (26.8%), levomepromazine (25.8%), risperidone (24.4%), and quetiapine (21.1%). 1.4% (n=3) of the patients had good, 52.6% (n=110) had moderate, and 45.9% (n=96) had poor adherence to the medication regimen (Cronbach's α =0.781). However, according to the results of the test for assessing abnormal involuntary that are performed without self-control, 49.76% (n=104) responded that they felt more sensitive to facial and oral movements, and 44.5% (n=93) to limb movements. The patients' adherence to the medication regimen was statistically significant with facial and oral movements (n=104; p=0.036) and general body movement disorders (n=94; p=0.05).

Conclusion: 32.5% of patients with schizophrenia were taking typical and atypical antipsychotics, and 45.9% had poor adherence to medication regimens and were more likely to exhibit clinical forms of abnormal involuntary movements, including facial (p=0.036) and general movement disorders (p=0.05).

Keywords: Schizophrenia, Parkinson-like syndrome, Assessment, Side effect management, Dependence