Тархмал хатууралтай үйлчлүүлэгчдийн хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд хүргэх эрсдэлт хүчин зүйлийг судалсан нь

М.Гантуяа[1], Д.Амарсайхан[1], Ж.Мядагмаа[2]

[1]АШУҮИС, НЭМС, Урьдчилан сэргийлэх анагаах ухааны тэнхим
[2]АШУҮИС, Оюутны хөгжил, удирдлагын газар
Цахим шуудан: gantuyatagnaibayar@gmail.com, Утас: 88929009

Түлхүүр үг:

Архи
Тамхи
Ажил эрхлэлт
Д амин дэм

Товч утга:

Үндэслэл: Тархмал хатуурал (ТХ) нь олон тогтолцооны голомтот өөрчлөлтийн нэн хувирамтгай шинжүүдээр илэрдэг, долгион явц бүхий мэдрэлийн ширхэгүүдийн миелингүйдэлт өвчин юм. ТХ-аар 20-40 насны хөдөлмөрийн насны эмэгтэйчүүд, эрэгтэйчүүдээс 2 дахин илүү өвчилдөг ба залуу хүмүүсийн дундах гэмтлийн бус шалтгаант мэдрэлийн өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвар алдах томоохон шалтгаан болдог. Манай орны хувьд тархмал хатуурал өвчин хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд хүргэх нөлөөллийг судалсан судалгаа байхгүй байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Тархмал хатууралтай үйлчлүүлэгчдийн хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг хөдөлмөрийн чадвар алдалтын өргөтгөсөн үнэлгээгээр үнэлж түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлох. **Арга, аргачлал:** Нэг агшингийн судалгааны загвараар Улаанбаатар хотын 20-40 настай ТХ оношлогдсон 27 үйлчлүүлэгчдийг хамруулан амьдралын хэв маяг, эмнэл зүйн мэдээллийн талаарх 36 асуулт бүхий асуумж бөглүүлсэн. Хөдөлмөрийн чадвар алдалтын өргөтгөсөн үнэлгээгээр (ХЧАӨҮ) чадвар алдалтыг 0-10 хүртэлх оноогоор үнэлэх ба <5 оноо бол хөнгөн зэргийн, 5≤ бол дундаас хүнд зэргийн хөдөлмөрийн чадвар алдалт гэж 2 бүлэгт ангилж үзнэ. **Үр дүн:** Судалгаанд оролцогчдын 11.1% нь хөнгөн зэргийн, 88.9% нь дундаас хүнд зэргийн чадвар алдалттай байв. Харааны болон тэнцвэрийн өөрчлөлт нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд нөлөөлдөг бөгөөд олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ хийж үзэхэд ХЧА-тай болох эрсдэлийг өвчин эхэлсэн нас хожуу байх нь OR=1.50; [P утга <0.001; Confidence interval (CI) 95% (1.02-4.39)] дахин, ТХ-ын эмчилгээ хийлгэсэн хугацаа урт байх нь OR=1.02; [P-утга <0.01; CI 95% (1.00-1.17)] дахин нэмэгдүүлж байна. **Дүгнэлт:** ТХ өвчин эхэлсэн нас хожуу байх болон эмчилгээ хийлгэж байгаа хугацаа урт байх нь хөдөлмөрийн чадвар алдалттай болох эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна. Эмнэлзүйн талаас харааны өөрчлөлт болон тэнцвэрийн өөрчлөлт нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд хүргэж байна.

Үндэслэл: Тархмал хатуурал (ТХ) нь олон тогтолцооны голомтот өөрчлөлтийн нэн хувирамтгай шинжүүдээр илэрдэг, долгион явц бүхий мэдрэлийн ширхгүүдийн миелингүйдэлт өвчин юм. Тархмал хатуурлаар 20-40 насны хөдөлмөрийн насны эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдээс 2 дахин илүү өвчилж байгаа талаар судлаачид тэмдэглэжээ.[1] ТХ бүхий нэг өвчтөнд жилд 8.528-54.244 ам.доллар эмчилгээний зардалд зарцуулагддаг нь бусад архаг өвчинтэй харьцуулахад хоёрдугаар байрт буюу зүрхний дутагдлын дараа эрэмбэлэгддэг байна.[2] “ТХ-н зураглал” -ын дагуу өнөөгийн байдлаар ТХ оноштой 2.8 сая хүн дэлхий дээр амьдарч байгаа бөгөөд тархалтыг тооцоолоход Хятад, Солонгос, Тайван, Зүүн өмнөд Ази, Номхон далайн бүс нутагт ТХ-н тохиолдол 100.000 хүн ам тутамд 1-5 байна. Өмнөд Ази болон Японд 100.000 хүн амд 5-20 байгаа талаар судлаачид дурдсан.[3,4] Монголд бүртгэгдсэн тархмал хатуурлын 5 жилийн (2003-2007) өвчлөлийн

түвшин улсын хэмжээнд 100.000-д 7.0; эмэгтэй, эрэгтэй хүйсийн харьцаа 2:1 байгааг тодорхойлсон байна.[5] Тархмал хатуурал нь залуу хүмүүсийн дундах гэмтлийн бус шалтгаант мэдрэлийн өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвар алдах томоохон шалтгаан болдог. Судлаач Д.Шүрэн нарын (2011) судалгаагаар тархмал хатуурал өвчин эхний 10 жилд 68%, 10-15 жилд 85% нь хөдөлмөрийн чадвар алддаг бөгөөд өвчний дахилтын тоо олон байх нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд нөлөөлж байна гэсэн бол гадаадын орнуудад хийгдсэн судалгаагаар өвчин залуу насанд эхлэх, эмнэл зүйн хэлбэр, тамхи, таргалалт, Д амин дэмийн дутагдал зэрэг нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг нэмэгдүүлж байгаа талаар цөөнгүй судалгаанд дурджээ.[5,6] Тархмал хатуурлын үеийн хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг үнэлэхдээ 1983 онд Жон Курцкегийн боловсруулсан хөдөлмөрийн чадвар алдалтын өргөтгөсөн үнэлгээгээр (ХЧАӨҮ) өргөн ашигладаг.[7] Манай орны хувьд тархмал хатуурал өвчний хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд хүргэх нөлөөллийг судалсан судалгаа байхгүй байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Тархмал хатууралтай үйлчлүүлэгчдийн хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг хөдөлмөрийн чадвар алдалтын өргөтгөсөн үнэлгээгээр үнэлж түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлох.

Арга, аргачлал: Тархмал хатуурал өвчин оношлогдсон үйлчлүүлэгчдийн хөдөлмөрийн чадвар алдалт болон хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлсийг 36 асуулт бүхий асуумжийн аргаар тодорхойлж, эмнэлэгт суурилсан нэг агшингийн судалгааны загварыг ашиглаж хийв. Судалгаанд Улаанбаатар хотын ЧД, СХД, БГД, БЗД, СБД, ХУД-ийн лавлагаа шатлалын эрүүл мэндийн төвүүдийн хяналтад байдаг 20-иос дээш насны тархмал хатуурал өвчин оношлогдсон 27 үйлчлүүлэгч хамрагдсан. Бүх оролцогчдоос судалгаа эхлэхийн өмнө таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар судалгааны зорилго, зорилт, судалгаа явагдах газар, судалгаа эхлэх болон дуусах хугацаа, судалгаанд хамрагдах ач холбогдол, хувь хүний нууцыг хадгалах тухай танилцуулж судалгааг хийсэн. Судалгааны протоколыг АШУҮИС-ийн судалгааны ёс зүйн хорооны 94 дүгээр тогтоолоор батлагдсан зөвшөөрлийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн (АШУҮИС, № 2021/0/12–2022/Д-04). Судалгаанд оролцогчдоос тусгайлан бэлтгэсэн үйлчлүүлэгчийн хүн ам зүйн асуулт (нас, хүйс, боловсролын түвшин, амьдралын нөхцөл, хорт зуршил, амьдралын хэв маяг), эрүүл мэндийн байдалтай холбоотой асуумжуудыг (тархмал хатуурал өвчин оношлогдсон хугацаа, хэрэглэдэг эм, тухайн эмийг хэрэглэсэн хугацаа, хавсарсан өвчин) 20-30 минутын хугацаанд бөглүүлэн авсан. Мэдрэлийн эмчийн үзлэгээр мэдрэлийн үйл ажиллагааны 8 хүрээний өөрчлөлтөд (пирамид тогтолцоо, тэнцвэрийн тогтолцоо, мэдрэхүйн тогтолцоо, харааны өөрчлөлт, аарцгийн эрхтний хямрал, тархины баганын шинж, сэтгэлзүйн хүрээ) тулгуурлан хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг хөдөлмөрийн чадвар алдалтын өргөтгөсөн үнэлгээгээр (0/хэвийн 10/нас барсан) үнэлсэн. Үнэлгээгээр <5 оноо бол хөнгөн зэргийн, 5≤ бол дундаас хүнд зэргийн хөдөлмөрийн чадвар алдалт гэж 2 бүлэгт ангилж үзсэн.

Үр дүнгийн статистик боловсруулалт: Судалгааны мэдээлэлд боловсруулалт хийхдээ SPSS-25.0 программ ашиглан боловсруулсан. Тоон үзүүлэлтэд хувь болон дунджийн шинжилгээ, чанарын үзүүлэлт, хамаарлыг тодорхойлохдоо Хи квадрат тест, хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлохдоо олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ ашиглан хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 27 үйлчлүүлэгч хамрагдсанаас дундаж нас 47.4±1.6 жил байв. Нийт оролцогчдын 66.7% (18 өвчтөн) нь дээд боловсролтой, 33,3% (9 өвчтөн) бүрэн дунд боловсролтой бөгөөд 70.4% (19 өвчтөн) нь хөдөлмөрийн чадвар алдалт тогтоолгосон болон тэтгэвэрт байдаг, 29.6% (8 өвчтөн) нь одоо ажил эрхэлж байна. Судалгаанд оролцогчдын 92.6% (25 өвчтөн) согтууруулах ундаа хэрэглэдэг, 7.4% (2 өвчтөн) согтууруулах ундаа хэрэглэдэггүй, 81.5% (22 өвчтөн) тамхи татдаггүй, 18.5% (5 өвчтөн) тамхи татдаг байв. Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн ерөнхий үзүүлэлтийг хүснэгтээр харуулав. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн ерөнхий үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Нийт	
	n	%
Насны бүлэг		
20-29 нас	1	3.7
30-39 нас	3	11.1
40-49 нас	9	33.3
>50 нас	14	51.8
Боловсрол		
Бүрэн дунд	9	33.3
Дээд	18	66.7
Ажил эрхлэлт		
Ажил эрхэлж байгаа	8	29.6
Тэтгэвэрт/ ХЧА	19	70.4
Гэрлэлтийн байдал		
Гэрлэсэн	22	81.5
Гэрлээгүй	4	14.8
Гэр бүл цуцлуулсан	1	3.7
Байр сууц		
Гэр	4	14.8
Орон сууц	23	85.1
Согтууруулах ундаа		
Хэрэглэдэг	2	7.4
Хэрэглэдэггүй	25	92.6
Тамхины хэрэглээ		
Тамхи татдаг	5	18.5
Тамхи татдаггүй	22	81.5

Тайлбар: *ХЧА-хөдөлмөрийн чадвар алдалт*

Оролцогчдын 11.1% (3 өвчтөн) хөнгөн зэргийн хөдөлмөрийн чадвар алдалттай (ХЧАӨҮ<5), 88.9%(24 өвчтөн) дундаас хүнд зэргийн (ХЧАӨҮ 5≤) хөдөлмөрийн чадвар алдалттай байв. ТХ-аар өвчилсөн хугацаагаар авч үзвэл 22.2% (6 өвчтөн) 5-с доош жил, 77.8% (21 өвчтөн) 5-с дээш жил өвдсөн байна. Нийт оролцогчдын 85.1% (23 өвчтөн) нь харарaны өөрчлөлттэй, 66.6% (18 өвчтөн) нь пирамид тогтолцооны өөрчлөлттэй, 11.1% (3 өвчтөн) нь тархины баганан хэсгийн өөрчлөлтийн шинжтэй, 62.9% (17 өвчтөн) мэдрэхүйн өөрчлөлттэй, 85.1% (23 өвчтөн) тэнцвэрийн өөрчлөлттэй, 55.5% (15 өвчтөн) аарцгийн эрхтний үйл ажиллагааны алдагдалтай байна. Хөдөлмөрийн чадвар алдалтын түвшин нь нас (P<0.01), харарaны өөрчлөлт(P<0.05) болон тэнцвэрийн өөрчлөлттэй (P<0.01) хүчтэй хамааралтай харин ТХ өвчин анх эхэлсэн нас, гэр бүлд нь ТХ оношлогдсон хүн байгаа эсэх, ТХ-аар өвчилсөн хугацаа, ТХ-ын эмчилгээ хийлгэж байгаа хугацаа зэрэг нь хамааралгүй байгаа нь тус тус тодорхойлогдлоо. (Хүснэгт.2)

Хүснэгт 2. Хөдөлмөрийн чадвар алдалт болон ТХ-тай холбоотой хүчин зүйлсүүдийг харьцуулсан дүн

Үзүүлэлт		N	ХЧА зэрэг		P утга
			Хөнгөн	Дунд/Хүнд	
Насны бүлэг	20-29	1	0 (0)	1 (4.2)	**<0.01**
	30-39	3	1 (33.3)	2 (8.3)	
	40-49	9	0 (0)	9 (37.5)	
	>50	14	2 (66.7)	12 (50)	
ТХ эхэлсэн нас	20-29	8	1 (33.3)	7 (29.2)	0.96
	30-39	11	1 (33.3)	10 (41.7)	
	40-49	8	1 (33.3)	7 (29.2)	
Гэр бүлд нь ТХ оношлогдсон хүн байгаа эсэх	Тийм	4	0 (0)	4(14.8)	0.44
	Үгүй	23	3 (100)	20(85.2)	
ТХ өвчилсөн хугацаа	0-5жил	6	1 (33.3)	5 (20.8)	0.885
	6-10жил	11	1 (33.3)	10 (41.7)	
	>11жил	10	1 (33.3)	9 (37.5)	
ТХ эмчилгээний хугацаа	0-5 сар	9	1 (33.3)	8 (33.3)	0.869
	6-12сар	6	1 (33.3)	5 (20.8)	
	>1 жил	12	1 (33.3)	11 (45.8)	
Мэдрэлийн голомтот шинжүүд					
Харарaны өөрчлөлт	Тийм	23	2 (67.7)	21 (87.5)	**< 0.05**
	Үгүй	4	1 (33.3)	3(12.5)	
Пирамид шинж	Тийм	18	2 (11.1)	16 (88.9)	0.721
	Үгүй	9	1 (88.9)	8 (11.1)	
Тархины баганын шинж	Тийм	3	0 (0)	3(12.5)	0.516
	Үгүй	24	3 (100)	21 (87.5)	
Мэдрэхүйн өөрчлөлт	Тийм	17	2 (67.7)	15 (62.5)	0.888
	Үгүй	10	1 (33.3)	9(37.5)	
Тэнцвэрийн өөрчлөлт	Тийм	23	1 (4.3)	22 (95.7)	**< 0.01**
	Үгүй	4	2 (95.7)	2 (4.3)	
Аарцгийн эрхтний хямрал	Тийм	15	2 (67.7)	13 (54.2)	0.681
	Үгүй	12	1 (33.3)	11 (45.8)	

Тайлбар: *ТХ тархмал хатуурал, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын үнэлгээгээр <5 оноо бол хөнгөн зэргийн, 5≤ бол дундаас хүнд зэргийн хөдөлмөрийн чадвар алдалт гэж 2 бүлэгт ангилж үзсэн.*

Хөдөлмөрийн чадвар алдалт түүнд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлохдоо олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ хийж үзэхэд хүйсийн хувьд эмэгтэйчүүдийг эрэгтэйчүүдтэй харьцуулахад хөдөлмөрийн чадвар алдалттай болох эрсдэлийг OR=1; [OR-1.00; Confidence interval (CI) 95% (1.00-1.17)] дахин, ТХ өвчин эхэлсэн нас хожуу байх нь OR-1.50; [P утга <0.001; Confidence interval (CI) 95% (1.02-4.39)]дахин, ТХ-ын эмчилгээ хийлгэж байгаа хугацаа урт байх нь OR-1.02; [P-утга <0.01; CI 95% (1.00-1.17)] дахин нэмэгдүүлж байна. (Хүснэгт.3)

Хүснэгт 3. Хөдөлмөрийн чадвар алдалт түүнд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлсийг олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн аргаар судалсан дүн

Үзүүлэлтүүд	Нэгж	OR	95% CI	P утга	OR*	95% CI	P утга
Нас	жил	1.00	1.00-1.34	<0.001	-	-	-
Хүйс	эм/эр	1.03	1.02-1.18	0.707	1.00	1.00-1.17	0.743
ТХ өвчин эхэлсэн нас	Жил	1.50	1.21-4.75	<0.001	1.50	1.02-4.39	**<0.001**
ТХ-н эмчилгээ хийлгэж байгаа хугацаа	Жил	1.18	1.30-4.60	<0.05	1.02	1.00-1.17	**< 0.01**

Тайлбар: *ТХ тархмал хатуурал, CI-confidence interval, OR-odds ratio эм- эмэгтэй, эр-эрэгтэй OR*-age adjusted odds ratio*

Хэлцэмж: Бидний судалгааны үр дүнг бусад судалгааны үр дүнтэй харьцуулан судаллаа. Судлаач Амато. М нарын Италид улсад хийгдсэн (2000 он) судалгаагаар өвчний эмнэл зүйн илрэл нь олон тогтолцоог хамрах тусам хөдөлмөрийн чадвар алдалт их байна гэсэн үр дүн нь бидний судалгааны харааны болон тэнцвэрийн өөрчлөлт нь өвчтөнийг хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд хүргэж байна гэсэн үр дүнтэй нийцэж байна.[8] Бидний судалгаагаар өвчин эхэлсэн нас хожуу байх нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд нөлөөлж байна гэсэн үр дүн гарсан нь судлаач С. Конфаврюкс нарын Франц улсад хийгдсэн (2006) судалгаанд өвчин залуу насанд эхлэх нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд нөлөөлж байна гэсэн үр дүнтэй таарахгүй байна.[9] Харин 2004 онд судлаач А. Геззи нарын Итали улсад хийсэн судалгаанд ТХ 16 наснаас өмнө оношлогдсон үйлчлүүлэгчдийн хөдөлмөрийн чадвар алдах хугацаа хожуу оношлогдсон хүмүүстэй харьцуулахад урт буюу хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд хожуу хүрч байна гэсэн үр дүнтэй дүйцэж байна.[10]

Бидний судалгаанд хүн ам зүйн хүчин зүйлс тухайлбал нас, хүйс, ажил эрхлэлтийн байдал болон архи, тамхины хэрэглээ хөдөлмөрийн чадвар алдалтын эрсдэл болохгүй байгаа нь 2016 онд хийгдсэн Г.Жэлинэк нарын судалгаагаар хүн ам зүйн хүчин зүйлс тухайлбал хүйс, нас, оношлогдсоноос хойшхи хугацаа, оршин суугаа газрын өргөрөг болон хавсарсан өвчний тоо зэрэг нь тархмал хатуурлын үеийн хөдөлмөрийн чадвар алдалтын эрсдэл болж байгаа бөгөөд экватороос 10 градусаар алслагдах тутам хөдөлмөрийн чадвар алдалттай бүлэгт багтах эрсдэл 20 хувиар нэмэгдэж байна гэсэн үр дүнтэй тохирохгүй байна.[11] Энэ нь судалгааг цөөн тохиолдолд суурилж, түүврийг зөвхөн Улаанбаатар хотоос сонгож авсантай холбоотой гэж үзэж байна.

Дүгнэлт:

1. ТХ өвчин эхэлсэн нас хожуу байх болон эмчилгээ хийлгэж байгаа хугацаа урт байх нь хөдөлмөрийн чадвар алдалттай болох эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна.
2. Эмнэлзүйн талаас харааны өөрчлөлт болон тэнцвэрийн өөрчлөлт нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтанд хүргэж байна.

Ном зүй:

1. *Г.Цагаанхүү, Ц.Дэлгэрмаа "Эмнэлзүйн мэдрэл судлал" 2019 он 502х.*
2. *Adelman G, Rane SG, Villa KF. The cost burden of multiple sclerosis in the United States: a systematic review of the literature. Journal of medical economics. 2013;16(5):639-647.*
3. *Atlas of multiple sclerosis. 2020; https://www.msif.org/resource/atlas-of-ms-2020/. 2023/01/12*
4. *Cheong WL, Mohan D, Warren N, Reidpath DD. Multiple sclerosis in the Asia Pacific region: a systematic review of a neglected neurological disease. Frontiers in neurology. 2018;9:432.*
5. *Шүрэн Д. "Улаанбаатар хотын насанд хүрсэн хүн амын дундах тархмал хатуурлын тархалт, эмнэлзүй, оношлогооны асуудал" 2011 он. 54-55хуудас*
6. *Taan M, Al Ahmad F, Ercksousi MK, Hamza G. Risk factors associated with multiple sclerosis: a case-control study in Damascus, Syria. Multiple Sclerosis International. 2021;2021.*
7. *Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). Neurology. 1983;33(11):1444-1444.*
8. *Amato M, Ponziani G. A prospective study on the prognosis of multiple sclerosis. Neurological Sciences. 2000;21(2):S831-S838.*
9. *Confavreux C., Vukusic S. Age at disability milestones in multiple sclerosis //Brain. – 2006. – Т. 129. – №. 3. – С. 595-605.*
10. *Ghezzi A. Clinical characteristics of multiple sclerosis with early onset. Neurological Sciences. 2004;25(4):s336-s339.*
11. *Jelinek GA, De Livera AM, Marck CH, et al. Associations of lifestyle, medication, and socio-demographic factors with disability in people with multiple sclerosis: an international cross-sectional study. PloS one. 2016;11(8):e0161701.*

Exploring risk factors for disability in patients with multiple sclerosis

Gantuya M[1], Amarsaikhan D[1], Myadagmaa J[2]

[1]Department of Preventive Medicine, School of Public Health, MNUMS
[2]Division for Student Development and Management, MNUMS
E-mail:gantuyamagnaibayar@gmail.com, Tel: +976-88929009

Background: Multiple sclerosis (MS) is a chronic relapsing-progressive disease which characterized by demyelination and glial scarring in multiple sites of the brain and spinal cord white matter. MS usually begin in young adulthood (20-40 years) women 2 time more than men. Compared with other diseases, MS ranks second only behind congestive heart failure in direct all-cause medical costs, with an estimated cost of 8.528-5.244$ per patient with MS annually.
Aim: This study aimed to assess disability in patients with multiple sclerosis using Expanded Disability Status Scale and to determine the risk factors.
Materials and Methods: We initiated the retrospective cross-sectional analyses, using data from 27 MS patients, aged 20 to 60 years in Ulaanbaatar, Mongolia. Patients completed a questionnaire on their lifestyles and clinical information. We conducted several neurological examinations, for example, evaluating reflex changes, pyramidal sign (Babinski sign), spasticity and spastic gait. Using the Expanded Disability Status Scale (EDSS) score, neurologist quantified disability levels of MS patients in eight functional systems (pyramidal, cerebellar, brainstem, sensory, bowel and bladder, visual, cerebral and others) and assigned a functional system score in each of them. We classified MS patients into two groups based on the disability levels assessed by the EDSS mild disability score <5; and moderate to severe disability score≥5.
Results: We recruited 27 MS patients whose mean age was 47.4±1.6. We classified MS patients based on disability levels using the expanded disability status scale (EDSS) scores: 11.1% mild disability and 88.9% moderate to severe disability. We found that disability levels were associated with vision and balance problems. After adjusting for age, odds ratios (OR) for disease onset age were significantly associated with EDSS scores [OR, 1,00; P< 0.001; 95% confidence interval (CI, 1.02-4.39)]; OR for treatment duration had a significant effect on the EDSS scores [OR, 1,02; P<0.01; 95% CI (1,00-1,17)].
Conclusion:

1. MS onset age and treatment duration were increase the risk of disability.
2. Disability levels were associated with vision and balance problems

Keywords: Alcohol, Smoke, Employment, Vitamin D