Таргалалтын эрсдлийг идэвхитэй дасгал хөдөлгөөний давтамжтай холбон судалсан дүн

Б.Агиймаа[1], Б.Оюунтөгс[1], А.Индра[1], Ж.Цолмон[3], С.Сайнбилэг[1]

[1]АШУҮИС, АУС, Дотоод шүүрэл судлалын тэнхим
[2]Шинжлэх ухааны академийн тархи, сэтгэл судлалын хүрээлэн
Цахим шуудан: agiimaa0119@gmail.com, Утас: 99092971

Түлхүүр үг:

Хөдөлгөөний хомсдол
Илүүдэл жин
Төвийн таргалалт
Халдварт бус өвчин

Товч утга

Үндэслэл: Сүүлийн 30 жилд Монголчуудын амьдралын хэв маяг эрс өөрчлөгдсөнтэй холбоотойгоор таргалалт, түүнтэй холбоотой эмгэгүүдийн тархалт нэмэгдсээр байна. Таргалалтын олон эрсдэлт хүчин зүйлсийн дотроос хөдөлгөөний идэвхийг нарийвчлан судалсан судалгаа ховор байгаа нь бидний судалгаа хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Таргалалтын эрсдлийг идэвхитэй дасгал хөдөлгөөний давтамжтай холбон судлах. **Арга аргачлал:** Энэхүү судалгааг хүн амд суурилсан санамсаргүй түүврийн, нэг-агшингийн судалгааны загвараар АШУҮИС-ийн Эмнэлзүйн Кохорт судалгаа “Mon-timeline”-ны хүрээнд Монгол орны газар зүйн бүсчлэлийн дагуу Баруун, Хангай, Зүүн, Төвийн бүсийн 8 аймаг, Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн 1550 хүн амыг хамруулан хийж гүйцэтгэсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд нийт 1550 хүн хамрагдсан ба тэдгээрийн дундаж нас 41.1±13.7 ба 27% (n=426) нь эрэгтэйчүүд байв. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 797 (54.4%) нь идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн, спортоор огт хичээллэдэггүй ба ДЭМБ-ын зөвлөмж буюу долоо хоногт 150 минутаас дээш дунд зэргийн ачаалал шаардсан хөдөлгөөн хийдэг хүний эзлэх хувь маш бага буюу 16.7% байв. Долоо хоног бүр хичээллэдэг хүмүүстэй харьцуулахад огт хичээллэдэггүй хүмүүст таргалалтын эрсдэл 3.64 дахин өндөр байна. **Дүгнэлт:** Хүн амын дундах хөдөлгөөний идэвхийг үнэлэхэд идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн огт хийдэггүй 54.4% байна. Энэ нь таргалалтын эрсдлийг нэмэгдүүлэх нэг шалтгаан болж байна.

Үндэслэл: Монгол улс нь таргалалтын тархалтаар дэлхийд өндөр тархалттай улс оронд ангилагдаж байна[1]. 2020 онд хийгдсэн тойм анализийн үр дүнгээр Монгол улсад төвийн таргалалт 62% байна гэж үзсэн[1]. Таргалалт үүсэхэд нөлөөлдөг олон эрсдэлт хүчин зүйлсийн дотроос хотжилт ба амьдралын хэв маягийн нөлөөг дэлхий нийтээр судлан таргалалтын гол эрсдэл гэж үзэж байна[2-4]. Тухайлбал суугаа ажил эрхлэлт, идэвхитэй дасгал хөдөлгөөнөөр хичээллэхгүй байх, илчлэг ихтэй түргэн хоолыг түлхүү хэрэглэх нь хотжилтой холбоотой таргалалтын эрсдлийг нэмэгдүүлэх хүчин зүйлст ордог[2].

Сүүлийн 20 жилд амьдралын хэв маяг, хүн амын хоол, шим тэжээлийн нилээд олон судалгаа Монгол улсад хийгдсэн ч эрсдэлт хүчин зүйлсийг хооронд нь холбон нэгтгэн дүгнэсэн нь ховор байна. Тухайлбал Халдварт бус өвчин осол гэтлийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн 4-р судалгааны тайланд 2019 оны байдлаар 15-69 насны хүн амын 21.9% нь хөдөлгөөний хомсдолтой, 48.2% нь амралт чөлөөт цагаараа идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн хийдэггүй, хүн амын 49.4% нь таргалалттай байна хэмээн дүгнэсэн хэдий ч таргалалтын эрсдлийг хөдөлгөөний давтамжтай холбон дүгнээгүй байна[5].

Зорилго: Таргалалтын эрсдлийг идэвхитэй дасгал хөдөлгөөний давтамжтай холбон судлах

Зорилт:

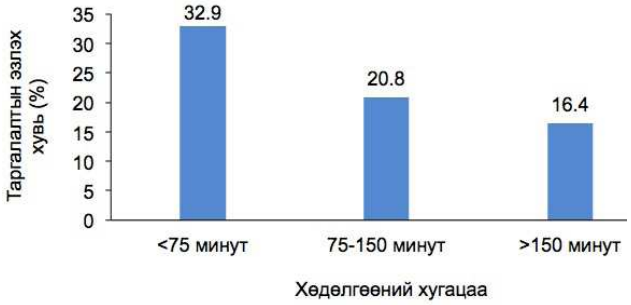
1. Монголчуудын идэвхитэй дасгал хөдөлгөөнөөр хичээллэж буй байдлыг судлах
2. Идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн ба таргалалтыг илтгэх үзүүлэлтүүдийн хамаарлыг судлах

Арга, аргачлал: Энэхүү судалгаа нь хүн амд суурилсан санамсаргүй түүврийн, нэг-агшингийн судалгааны загвараар АШУҮИС-ийн Эмнэлзүйн Кохорт судалгаа “Mon-timeline”-ны хүрээнд хийгдсэн. Монгол орны газар зүйн бүсчлэлийн дагуу Баруун, Хангай, Зүүн, Төвийн бүсийн 8 аймаг, Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн

1550 хүн амыг хамруулсан. Хөдөлгөөний идэвхийг үнэлэхдээ ДЭМБ-ын шаталсан судалгааны асуумжийг ашигласан[6-7]. Мөн нэмэлтээр идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн, спортоор хичээллэх байдлын давтамжийг үнэлэх асуултыг асуусан (идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн ба спортоор огт хичээлэддэггүй, сард 1-2 удаа, 7 хоногт 1-2 удаа, 7 хоногт 3-4 удаа, өдөр бүр хичээллэдэг). P утга <0.05 үед статистик үнэн магадлалтай гэж үзсэн.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 1550 хүн хамрагдсан ба тэдгээрийн дундаж нас 41.1±13.7 ба 27% (n=426) нь эрэгтэйчүүд байв. Улаанбаатар хотод амьдарч буй 751 буюу 48.5%, хөдөө орон нутгын 799 буюу 51.5% хүн судалгаанд хамрагдсан. Идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн огт хийдэггүй 54.4% ба бусад хүмүүсийн хувьд ямар нэг хэмжээгээр хийдэг (Зураг 1). ДЭМБ-ын зөвлөмж буюу долоо хоногт 150 минутаас дээш дунд зэргийн ачаалал шаардсан хөдөлгөөн хийдэг хүний эзлэх хувь маш бага буюу 16.7% байв.

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 360 буюу 23.3% нь таргалалттай байсан. Хөдөлгөөний идэвхийн 3 зэрэг болгон таргалалтын эзлэх хувийг харьцуулахад долоо хоногт 150 минутаас дээш хөдөлгөөн хийдэг хүмүүст таргалалтын тархалт хамгийн бага буюу 16.4%, харин идэвхитэй дасгал хөдөлгөөнөөр хичээллэдэггүй хүмүүст өндөр буюу 32.9% байв.



Зураг 1. Долоо хоногт идэвхитэй дасгал, спортоор хичээллэж буй байдал ба таргалалтын эзлэх хувь

Идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн, спортоор хичээллэх байдлыг 3 бүлэгт ангилан Логистик регрессийн шинжилгээгээр таргалалтын эрсдлийг суудлахад долоо хоног бүр хичээллэдэг хүмүүстэй харьцуулахад огт хичээллэдэггүй хүмүүст таргалалтын эрсдэл 3.64 дахин өндөр байна. Нэмэлт анализ буюу хооллолтын байдлын дам нөлөөг шалгахад дасгал хөдөлгөөнөөр огт хичээллэхгүй байх нь таргалалт үүсэхэд бие даасан нөлөөтэй байна (p<0.001).

Хүснэгт 1. Идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн ба спортоор хичээллэж буй давтамж ба таргалалтын эрсдэл

Идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн, спортоор хичээллэх давтамж	Харьцуулсан харьцаа (95% ИИ)	P-утга
Долоо хоног бүр	1.00	
Сард 1-2 удаа	1.29 (1.12-4.84)	<0.001
Огт хичээллэдэггүй	3.64 (2.02-6.40)	<0.001

Үзүүлэлтүүдийг харьцуулсан харьцаа (odds ratio), 95% ИИ (95% итгэх интервал)-иар илэрхийлсэн.

Хэлцэмж: Монголчуудын хөдөлгөөний идэвхийн байдлыг бид судлахдаа өмнө хийгдсэн судалгаануудын асуумжтай ижил байдлаар[5], мөн нэмэлтээр спорт, идэвхитэй дасгал хөдөлгөөнөөр хичээллэх байдлыг хамтатган судалсан. Бидний судалгаанд идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн огт хийдэггүй хүмүүс 54.4% байв. Гэвч зөвхөн 13.3% нь өөрсдийгөө хөдөлгөөний идэвхи багатай гэж үзсэн байна. Энэ нь энгийн өдөр тутмын хөдөлгөөнийг идэвхитэй дасгал хөдөлгөөнд тооцдог байх магадлалтай байна. Өөрөөр хэлбэл хүн амын дунд идэвхитэй дасгал хөдөлгөөний талаарх ойлголтыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна.

Судалгаануудад өгүүлснээр ажил дээрх болон ачаалал шаардахгүй өдөр тутмын хөдөлгөөнүүд нь таргалалт болон халдварт бус эмгэгүүдээс сэргийлэх ач холбогдолгүй болох нь батлагдсаар байна[8-10]. Тухайлбал АНУ-д 6.2 жилийн туршид дагаж судалсан судалгааны дүнгээс харахад өглөө бүр алхалт хийдэг ба гүйлтээр хичээллэдэг хүмүүст таргалалтаар өвчлөх эрсдэл эрс ялгаатай байжээ[11]. Иймд бид идэвхитэй дасгал ба спортоор хичээллэх давтамжийн талаар судалсан ба бусад судалгаануудын ижил таргалалтаас сэргийлэх ач холбогдолтой болох нь харагдаж байна. Идэвхитэй хөдөлгөөнөөр хичээллэх нь зөвхөн таргалалтаас сэргийлээд зогсохгүй бусад халдварт бус архаг эмгэгүүд, нас баралтаас сэргийлэх ач холбогдолтой болох нь олон судалгаануудад ажиглагдсан. Тайвань улсад өдөрт 12-с дээш минут буюу долоо хоногт дунджаар 92 минут идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн хийдэг болон огт дасгал хийдэггүй хүмүүсийг хооронд нь харьцуулхад огт дасгал хөдөлгөөн хийдэггүй хүмүүсд нас баралтын эрсдэл 17%-аар нэмэгддэг байна[12].

Дүгнэлт:

1. Монголчуудын 54.4% нь идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн, спортоор огт хичээллэдэггүй, хөдөлгөөний идэвхи хангалтгүй байна.
2. Идэвхитэй дасгал хөдөлгөөн, спортоор хичээллэхгүй байх нь таргалалтаар өвчлөх эрсдлийг 3.64 дахин нэмэгдүүлж байна.

Ном зүй:

1. *Wong, Martin, et al. "Global, regional and time-trend prevalence of central obesity: a systematic review and meta-analysis of 13.2 million subjects." European journal of epidemiology 35.7 (2020): 673-683.*
2. *Malik, Vasanti S., Walter C. Willett, and Frank B. Hu. "Global obesity: trends, risk factors and policy implications." Nature Reviews Endocrinology 9.1 (2013): 13-27.*
3. *Desai, Melissa N., et al. "Risk factors associated with overweight and obesity in college students." Journal of American College Health 57.1 (2008): 109-114.*
4. *Berghöfer, Anne, et al. "Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review." BMC public health 8.1 (2008): 1-10.*
5. *ДЭМБ. Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтыг тогтоох IV судалгааны тайлан. Улаанбаатар: 2020. Х.20-187.*
6. *Armstrong, Timothy, and Fiona Bull. "Development of the world health organization global physical activity questionnaire (GPAQ)." Journal of Public Health 14.2 (2006): 66-70.*

7. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization, 2010. Accessed May 10 2022
8. Huai P, Xun H, Reilly KH, et al. Physical activity and risk of hypertension a meta-analysis of prospective cohort studies. Hypertension 2013;62:1021–1026.
9. Larsson CA, Krøll L, Bennet L, et al. Leisure time and occupational physical activity in relation to obesity and insulin resistance: A population-based study from the Skaraborg Project in Sweden. Metabolism. 2012;61:590–598.
10. Lund T, Labriola M, Christensen KB, et al. Physical work environment risk factors for long term sickness absence: Prospective findings among a cohort of 5357 employees in Denmark. Br. Med. J. 2006;332:449–451.
11. Williams PT. Greater weight loss from running than walking during a 6.2-yr prospective follow-up. Med Sci Sports Exerc. 2013;45(4):706.
12. Wang, Z., Zhang, B., Zhai, F., Wang, H., Zhang, J., Du, W., ... & Popkin, B. M. (2014). Fatty and lean red meat consumption in China: differential association with Chinese abdominal obesity. Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 24(8), 869-876.

Results of obesity risk in relation to the physical activity frequency

Agiimaa B[1], Oyuntugs B[1], Indra A[1], Tsolmon J[2], Sainbileg S[1]

[1]Department of Endocrinology, MNUMS
[2]Brain and Mind Institute, Mongolian Academy of Sciences, Mongolia
E-mail: agiimaa0119@gmail.com, Tel: 99092971

Background: Over the last 30 years, the prevalence of obesity related diseases has increased due to drastic changes in the lifestyle of Mongolians.
Aim: Among the many risk factors for obesity, the lack of a detailed research of physical activity became the basis for our study.
Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in the framework of the MNUMS "Mon-Timeline" cohort study, a total of 1550 participants were randomly selected from 8 provinces in the Western, Mountain, Eastern, and Central regions according to geographical zoning and 6 districts of Ulaanbaatar city were involved.
Results: A total of 1,550 people were surveyed, with a mean age of 41.1±13.7 and 27% (n=426) of men. 797 (54.4%) of those surveyed did not engage in active exercise or sports at all, and the proportion of people who do moderate intense physical activity for more than 150 minutes a week according to WHO was very low at 16.7%. People who don't exercise at all are 3.64 times more likely to be obese than those who do exercise every week.
Conclusion: In our study, results show that 54.4% of the population does not exercise at all, which may be one of the reasons for the increase in the risk of obesity. The lack of active exercise increases the risk of obesity by 3.64 times.

Keywords: physically inactive, overweight, central obesity, non-communicable disease