Амьдралын хэв маяг хүүхдийн таргалалтад нөлөөлөх нь

Г.Оюунболор[1], Р.Оюунхишиг[1], С.Азбаяр[1], Г.Ачсайхан[4], Б.Батхишиг[3], Ч.Өсөхбаяр[1], Д.Цэцэгдолгор[1], Ж.Отгонболд[2], Г.Отгон[1]

[1]АШУҮИС, БАС
[2]АШУҮИС, НАС
[3]УБ-Сонгдо
[4]Хятадын эм зүйн их сургууль, Нанжин
Цахим хаяг: tseegi_1129@yahoo.com, Утас: 99025768

Үндэслэл: Дэлхий даяар таргалалт, чихрийн шижин, зүрх судасны өвчин болон зарим төрлийн хавдар зэрэг хоол тэжээлийн байдалтай холбоотой архаг өвчлөлийн тархалт хурдацтай нэмэгдэж байна. Хүүхдэд тохиолдох таргалалтын тархалт хөгжингүй оронд өндөр байгаа нь судалгаагаар тогтоогдсон боловч манай орон шиг хөгжиж буй орнуудад тархалт нь эрчимтэй нэмэгдсээр байна[1]. Эмэгтэйчүүдэд таргалалтын тархалт эрэгтэйчүүдтэй харьцуулахад илүү байгаа нь дааврын өвөрмөц байдалтай холбоотой байж болох юм[2].

Зүрхний титэм судасны өвчин болон чихрийн шижин хэв шинж-2 өвчин хүүхэд насанд үүсэхэд таргалалт нэн чухал хүчин зүйл болдог[3]. Сүүлийн 40-өөд жилийн хугацаанд таргалалттай хүүхдийн эзлэх хувь нэмэгдсээр байна[4]. Хүүхдийн таргалалт нь 21-р зууны нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлуудын нэг болж байна.

Манай улсад илүүдэл жин ба таргалалтын тархалт нь бүс нутаг, амьжиргааны түвшинг үл харгалзан бүх насны хүн амын дунд өндөр байгаа ба ялангуяа хүүхдийн дунд нэмэгдэж байгаа нь онцгойлон анхаарвал зохих асуудал болж байна. Тодруулбал, 5 хүртэлх насны хүүхдийн 11.7% илүүдэл жинтэй, 6-11 насны хүүхдийн 22.2% нь илүүдэл жинтэй, 6.4% нь таргалалттай байна[5].

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ) нь илүүдэл жин ба таргалалт гэдгийг хэвийн бус өөхний хуримтлал буюу биед илүүдэл өөх хэт их хуримтлагдсанаас эрүүл мэндийн байдлыг алдагдуулдаг эмгэг хэмээн тодорхойлжээ. Хүүхдийн илүүдэл жин болон таргалалтыг олон янзаар тодорхойлж байна. Виллиамс нарын судлаачид (1992) 5-18 насны 3320 хүүхдийг хамруулсан судалгааны үр дүнгээр эрэгтэйд биеийн жингийн 25%, эмэгтэйд 30%-иас дээш хувийг өөх эзэлж байвал илүүдэл жин ба таргалалттай гэж үзжээ [6]. Өвчлөлийн хяналт ба урьдчилан сэргийлэлтийн төвөөс хүүхдийн таргалалтыг тодорхойлохдоо Наснаас хамаарсан БЖИ-ийн хувиар илэрхийлсэн үзүүлэлт 95 болон түүнээс дээш бол биеийн жин илүүдэлтэй, 85-95 байвал илүүдэл жин үүсэх эрсдэлтэй гэж үзжээ.[7,8] Европын судлаачдын ангилалд наснаас хамаарсан БЖИ-ийн хувиар илэрхийлсэн үзүүлэлт 85 болон түүнээс дээш бол илүүдэл жинтэй, 95 болон түүнээс дээш бол таргалалттай гэж тодорхойлжээ.[9]

Бие махбодын өөхөн эдийн хувийг илэрхийлэх хэд хэдэн арга байдаг. Эмнэлзүйд өөхөн эдийн хэмжээг денситометр, соронзон резонанст томографи (MRI) зэрэг багажийн шинжилгээний арга болон биеийн жингийн индекс (БЖИ), бүсэлхийн тойрог (БТ), арьсан доорх өөхөн эдийн зузааныг хэмжих аргуудыг ашиглан тодорхойлдог.

Таргалалтын шалтгаан болох нэг чухал хүчин зүйл нь генетикийн хүчин зүйл юм. Зарим судалгааны үр дүнгээр БЖИ-ийн хэмжээ их байхад 25-40%-д удамшил нөлөөлдөг болох нь тогтоогджээ[10]. Мөн генетикийн болон хүрээлэн буй орчны хүчин зүйлийн харилцан үйлчлэлийн үр дүнд таргалалт үүсдэг гэж үздэг.[11] Хүүхдэд тохиолдох таргалалтын 5-аас бага хувь генетикийн хүчин зүйлээс шалтгаалан үүсдэг байна.[10] Үүнээс үзэхэд генетикийн хүчин зүйл таргалалт үүсэхэд чухал нөлөөтэй эрсдэлт хүчин зүйл мөн боловч, хүүхдийн таргалалт хурдацтай нэмэгдэж байгаагийн шалтгаан болж чадахгүй байна.

Буруу хооллолт, амьдралын суугаа хэв маяг, идэвхигүй хөдөлгөөн зэрэг нь хүрээлэн буй орчноос нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлс болж байна.[12] Олон судлаачид хооллолтын байдал хүүхдийн таргалалтад хэрхэн нөлөөлж байгааг судалсан байна. Дээрх судлаачдын үзэж буйгаар эцэг эх нь буруу хооллолттой байх, боловсруулсан (түргэн хоол) хүнсний бүтээгдэхүүн, амттан ихээр хэрэглэх, хооллох үедээ телевиз үзэх зэрэг нь хүүхдийг биеийн жингийн илүүдэлтэй болоход нөлөөлж байна.[13]

Таргалалтад хүчтэй нөлөөлдөг хүчин зүйлсийн нэг нь амьдралын суугаа хэв маяг юм. Өдөрт телевиз үзэх цаг 1-ээр нэмэгдэхэд таргалалтын тархалт 2%-иар нэмэгддэг. Сүүлийн жилүүдэд хүүхдүүдийн телевиз үзэх цаг нь нэмэгдсээр байгаа ба биеийн идэвхитэй хөдөлгөөн хийх хугацаа улам багассаар байна.[10]

Сүүлийн жилүүдэд таргалалтад хүүхдийн сэтгэлзүйн байдал нөлөөлдөг нь эрдэмтэдийн анхаарлыг ихээр татаж байна. Зарим судлаачид сэтгэл гутрал болон таргалалт нь хоорондоо шууд хамааралтай болохыг тогтоожээ.[14] Хэд хэдэн судалгааны үр дүнгээр таргалалттай хүүхдүүд өөрийгөө үнэлэх үнэлэмж багатай байгаа үр дүн гарчээ.[15,16,17]

Хүүхэд насанд тохиолдох таргалалт нь хүүхдийн эрүүл мэндийн байдал болон сэтгэл зүйн байдалд нөлөөлдөг. Хүүхдийн таргалалт нь элэг өөхлөх, нойрсох үед амьсгал зогсолт, чихрийн шижин

хэв шинж 2, багтраа, зүрх судасны өвчин, цөсний чулуу, арьсны эмгэгүүд зэрэг олон төрлийн эмгэгийн шалтгаан болдог.[18] Саяхныг хүртэл дээрх эмгэгүүд насанд хүрэгчдэд л тохиолддог байсан бол сүүлийн жилүүдэд таргалалттай хүүхдүүдэд ихээр тохиолдох болсон. Таргалалтаас шалтгаалан үүсэх эмгэгүүд хүүхэд насанд илрэхгүй байж болох боловч хүүхэд насандаа таргалалттай байснаар насанд хүрсэн үед дээрх эмгэгүүд үүсэх эрсдэл нэмэгддэг.[19]

Арга зүй: Судалгааг эцэг эхээс зөвшөөрөл авсны үндсэн дээр агшингийн аргаар хийв. Судалгаанд арван жилийн дунд сургуулийн 15-16 насны харьцангуй эрүүл 100 хүүхдийг хамруулсав. Нийтээр өргөн хэрэглэдэг антропометрийн аргаар хүүхдийн биеийн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлов. Судалгааны үзүүлэлтийн боловсруулалтыг STATA програм дээр хийж, үнэн магадлалыг t критерээр тодорхойлов.

Үр дүн: Хүүхдийн биеийн үзүүлэлтүүдийг хүснэгтээр үзүүлэв (Хүснэгт1). Хүснэгтээс харахад эрэгтэй болон эмэгтэй хүүхдэд телевизор, гар утас үзэх хугацаа нэмэгдэхэд биеийн жин ихсэх хандлага ажиглагдаж, 16 настай эрэгтэй хүүхдэд үнэн магадлал илэрсэн ($p \leq 0,05$). БЖИ эрэгтэй хүүхдэд 16 насанд ихэссэн ($p \leq 0,05$).

Хүснэгт 1. Эрэгтэй, эмэгтэй хүүхдийн биеийн үзүүлэлтүүд (Телевизор, гар утас үзэх цагаар)

Нас, жилээр	TV үзэх, цаг	Өндөр ,см	Биеийн жин,кг	БЖИ
Эрэгтэй				
15	2	156	45.5	17.6
	3	157	47	19.5
	4	155.5	49	20.3
16	1	175	60	19.6
	2	175.5	59.5	19.3
	3	175	60	18.7
	4	169**	65**	20.3*
Эмэгтэй				
15	2	158	49	20.8
	3	158.3	50	18.9
	4	155.5*	49	20.3
16	1	161	54	21.5
	2	159	55	20.4
	3	160	57	20.8
	4	160	54.5	20.5

Хүснэгт 2-оос харахад эрэгтэй, эмэгтэй хүүхдийн ташааны тойрог 4 –өөс дээш цагаар телевизор, гар утсаар юм үздэг хүүхдэд 8.5 см –ээр 2 цаг үздэг хүүхдээс ихэссэн ($p \leq 0,05$) байна. 4 дээш цаг телевизор, гар утсаар юм үздэг 15 настай эрэгтэй хүүхдэд 7,5 см-ээр, 15,16 настай эмэгтэй хүүхдэд 12,5 ба 8 см-ээр шилбэ бүдүүрсэн ($p \leq 0.05$) байна.

Хүснэгт 2. Хүүхдийн биеийн тойргийн үзүүлэлтүүд, см (Телевизор, гар утас үзэх цагаар)

Нас, жилээр	TV цаг	Цээжний тойрог	Бүсэлхийн тойрог	Ташаан тойрог	Гуяны тойрог	Шилбэний тойрог	Бугалганы тойрог
Эрэгтэй							
15	2	75	66	62	46	34	23
	3	80	68	65.5	45.5	39	26.5
	4	82	69	71.5**	44.5	42.5**	24
16	1	82	67	72	44	33	17.5
	2	83	68	69	45	34	22.5
	3	81.5	67.5	68	45	33.5	21.5
	4	84.5	67.5	68.5**	46	34	21.5
Эмэгтэй							
15	2	78.5	71	72	44.5	61.5	24
	3	81	77	72	45	74**	24
	4	84	80	73.6	46.3	71	26
16	1	85.5	80	83	51	70.5	25.5
	2	84	76	80	53	70	21
	3	82	78	79	55**	78**	25

Дүгнэлт: Монгол хүүхдэд хөдөлгөөний хомсдолтой холбоотойгоор таргалалт үүсч байна. Идэвхтэй амьдралын хэв маягийг дэмжих замаар таргалалтаас урьдчилан сэргийлэх нь эрүүл мэндийн тэргүүлэх чиглэл болж байна.

Ном зүй:

1. *Popkin BM, Doak CM. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. Nutr Rev. 1998;56*
2. *Gupta RK. Nutrition and the Diseases of Lifestyle. In: Bhalwar RJ, editor. Text Book of Public health and Community Medicine. 1st ed. Pune: Department of community medicine AFMC, New Delhi: Pune in Collaboration with WHO India Office; 2009. p. 1199.*
3. *Bhave S, Bavdekar A, Otiv M. IAP National Task Force for Childhood, Prevention of Adult Diseases: Childhood Obesity. IAP National Task Force for Childhood Prevention of Adult Diseases: Childhood Obesity. Indian Pediatr. 2004;41:559–75.*
4. *Raj M, Sundaram KR, Paul M, Deepa AS, Kumar RK. Obesity in Indian children: Time trends and relationship with hypertension. Natl Med J India. 2007;20:288–93.*
5. *"МонголУлсынХүнАмынХоолТэжээлийнБайдал"үндэсний V судалгаа*
6. *Williams DP, Going SB, Lohman TG, Harsha DW, Srinivasan SR, Webber LS, et al. Body fatness and risk for elevated blood-pressure, total cholesterol, and serum-lipoprotein ratios in children and adolescents. Am J Public Health. 1992;82:527.*
7. *Flegal KM, Wei R, Ogden C. Weight-for-stature compared with body mass index-for-age growth charts for the United States from the Centers for Disease Control and Prevention. Am J ClinNutr. 2002;75:761–6*
8. *Himes JH, Dietz WH. Guidelines for overweight in adolescent preventive services - Recommendations from an Expert Committee. The Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services. Am J ClinNutr. 1994;59:307–16*
9. *Ghosh A. Explaining overweight and obesity in children and adolescents of Asian Indian origin: The Calcutta childhood obesity study. Indian J Public Health. 2014;58:125–8.*
10. *Anderson PM, Butcher KE. Childhood obesity: Trends and potential causes. Future Child. 2006;16:19–45.*
11. *Center for Disease Control and Prevention. Contributing factors.2010. [Last accessed on 2014 Jul 01.*
12. *Davison KK, Birch LL. Childhood overweight: A contextual model and recommendations for future research. Obes Rev. 2001;2:159–71.*
13. *Patrick H, Nicklas T. A review of family and social determinants*

of children's eating patterns and diet quality. J Am CollNutr. 2005;24:83–92
14. *Rawana JS, Morgan AS, Nguyen H, Craig SG. The relation between eating- and weight-related disturbances and depression in adolescence: A review. Clin Child FamPsychol Rev. 2010;13:213–30*
15. *Ackard DM, Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C. Overeating among adolescents: Prevalence and associations with weight-related characteristics and psychological health. Pediatrics. 2003;111:67–74*
16. *Jansen W, van de Looij-Jansen PM, de Wilde EJ, Brug J. Feeling fat rather than being fat may be associated with psychological well-being in young Dutch adolescents. J Adolesc Health. 2008;42:128–36*
17. *Renman C, Engstr I, Silfverdal SA, Aman J. Mental health and psychosocial characteristics in adolescent obesity: A population-based case-control study. ActaPaediatr. 1999;88:998–1003*
18. *Niehoff V. Childhood obesity: A call to action. Bariatric Nursing and Surgical Patient. Care. 2009;4:17–23.*
19. *American Academy of Pediatrics.About childhood obesity. [Last accessed 2014 Jul*

Lifestyle and obesity in children

G.Oyunbolor[1], R. Oyunkhishig[1],S.Azbayar[1], G.Achsaikhan[4], B. Batkhishig[3], Ch.Usuhbayar[1], D.Tsetsegdolgor[1], J.Otgonbold[2], G.Otgon[1]

[1]School of Bio-Medicine, HSUM
[2]School of Dentistry, HSUM
[3]UB Songdo
[4]China pharmaceutical university, Nanjing

Background: There is a progressive rise in the prevalence of obesity, diabetes, cardiovascular disease, and some forms of cancer. Obesity has reached epidemic levels in developed countries. The highest prevalence rates of childhood obesity have been observed in developed countries; however, its prevalence is increasing in developing countries as well. Environmental factors, lifestyle preferences, and cultural environment play pivotal roles in the rising prevalence of obesity worldwide. A better understanding of the relationships between obesity and lifestyle factors is necessary for effective prevention and management of obesity in youth.
Method: This was a school-based cross-sectional study in Ulaanbaatar, Mongolia. The participants were healthy 100 secondary school children aged 15–16 years, who were randomly selected. Measurements included weight, height, body mass index (BMI), chest, waist, upper arm, hip, thigh, calves circumference and screen time (television viewing, video games, smart phone and computer use).
Results: High screen time consumption were associated with a higher BM and BMI ($p \leq 0.05$). Hips circumference of boys and girls, who had 4h screen time was higher with 8.5 cm, than children had 2h screen time. Calves circumference of children was higher 7.5-12.5 cm, than children had low screen time ($p \leq 0.05$).
Conclusions: Screen time associated with overweight/obesity among Mongolian children. Primary prevention of obesity by promoting active lifestyles should be a public health priority.