

Улаанбаатар хотын сургуулийн бага насны хүүхдийн дунд тохиолдох толгойн анхдагч өвдөлтийн тархалт, зарим эрсдэлт хүчин зүйл

Сэлэнгэ Э.¹, Бямбасүрэн Ц.², Золзаяа Н.¹, Отгонбаяр Л.¹

¹Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль

²“Ач” Анагаах ухааны их сургууль

e-mail: *selenge317@gmail.com

Abstract

The prevalence and some risk factors of primary headache disorders among the school-aged children in Ulaanbaatar, Mongolia

Selenge E.^{1*}, Byambasuren Ts.², Zolzaya N.¹, Otgonbayar L.¹

¹Mongolian National University of Medical Sciences

²“Ach” Medical University

e-mail: *selenge317@gmail.com

Background

The primary headache disorders are one of the most common complaints among children and adolescents. Migraine and tension-type headache (TTH) are the most frequently types of primary headache, with prevalence of approximately 9.1% for migraine and 10–24% for TTH among children. The aim of this study was to determine the 1-year prevalence and some risk factors of primary headache disorders in school-aged children.

Material and Methods

A cross-sectional, school-based survey consisting of semi-structured questionnaires was administered to randomly select aged 6-11 years using stratified multistage cluster sampling during the period from April to June 2018. The questionnaire of primary headache was based on International Classification of Headache Disorders-III criteria. Statistical analysis was performed by using the SPSS, version 21. Student's T-test, chi-square test and analysis of variance were used for comparisons when appropriate. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results

We surveyed totally 635 participants; the one-year prevalence of all types of headache was 54.6%. Prevalence of migraine and tension-type headache was 3.0% and 5.4%, respectively. Elucidated biometric and socio-demographic risk factors showed statistically significant difference in prevalence of migraine: type of household, life situation and residential quarter.

Conclusion

Our study found that frequency of prevalence of primary headaches among the school-aged children is relatively high and comparable with other countries.

Keywords: Migraine; tension-type headache; children and risk factors.

Pp. 49-53, Table 1, References 18.

Үндэслэл

Толгой өвдөлт нь хүн амын дунд нийтлэг тохиолдох эмгэг бөгөөд ажлын бүтээмж, амьдралын чанарт нөлөөлж, эдийн засгийн хохиролд хүргэдэг нийгмийн эрүүл мэндийн чухал асуудлын нэг юм [1-4]. Толгой өвдөлтийг шалтгаанаар нь анхдагч, хоёрдогч гэсэн хоёр бүлэгт хувааж судалдаг. Толгойн анхдагч өвдөлт бусад эмгэгтэй холбоогүй үүсэх бие даасан эмгэг бөгөөд харин толгойн хоёрдогч

өвдөлт нь халдвар, хордлого, судасны эмгэгийн сууринд үүсэх шинж тэмдгийн хамааралт өвдөлт юм. Толгой өвдөх эмгэгийн дийлэнх хувийг толгойн анхдагч өвдөлт эзэлдэг ба хүн амын дунд түгээмэл тохиолдох хэлбэрүүдэд мигрень, хүчдэлийн толгой өвдөлт хамаардаг [5]. Дэлхий нийтийн өмнө тулгамдаж буй эмгэгүүдийн сөрөг нөлөөллийг тодорхойлсон 2013 оны судалгаагаар (GBD2013) мигрень нь хөдөлмөрийн чадвар алдагдалд хүргэж буй

эмгэгийн жагсаалтын 6-д, эмийн хэт хэрэглээтэй холбоотой үүсэх толгойн өвдөлтийн 18-д, нийлбэр дүнгээр толгой өвдөх эмгэг дээрх жагсаалтын 3 дугаарт эрэмбэлэгдэж байна [6, 7].

Сургуулийн насны хүүхдийн дунд толгой өвдөлт нэн түгээмэл тохиолддог талаар судалгааны мэдээ баримт олон орны хэвлэлүүдэд цөөнгүй нийтлэгджээ [8-10]. Тухайлбал, дэлхийн 32 орны сургуулийн насны нийт 277.249 хүүхдийн дунд хийсэн судалгааны дүнгээр толгой өвдөлтийн тархалт 54.4%, түүнээс мигрень 3-11%, дунджаар 9.1%, хүчдэлийн толгой өвдөлт 10-24%-ийн тархалттай байгааг тогтоожээ [11, 12].

Манай орны хувьд сургуулийн насны хүүхдийн дундах толгойн анхдагч өвдөлтийг тогтоосон судалгаа байхгүй байгаа нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл боллоо.

Зорилго

Улаанбаатар хотын сургуулийн бага насны хүүхдийн дунд толгойн анхдагч өвдөлтийн тархалтын давтамж, эрсдэлт хүчин зүйлсийг тогтоох зорилгоор энэхүү судалгааны ажлыг хийлээ.

Материал, аргазүй

Судалгааны загвар: Агшингийн судалгааны загвар ашиглан, асуумжийн аргаар толгойн анхдагч өвдөлт, түүнд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлсийг тогтоосон болно.

Түүвэр, түүвэрлэлтийн арга зүй: Кластер загварын магадлалт түүврийн арга ашиглан, Улаанбаатар хотод амьдарч буй 6-11 насны 190.000 эх олонлогийг (2017 оны Монгол улсын статистикийн дүн мэдээ) төлөөлөх түүврийн хэмжээг дараах томъёогоор тооцоолсон.

$$n = [Deff * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))] = 557$$

Үүнд, эх олонлог (N) 190.000, 5%-ийн алдааны хязгаарт (d), илтгэх хязгаарын дээд утгыг (Z) 99.0%, загварын нөлөөлөл (Deff) 1, хүн амын үр дүнгийн давтамжийн магадлалыг (p) 50%-иар тооцоолоход 2396 түүвэр шаардлагатай гэж үзсэн. Хасагдах шалгуур болон бөглөх явцад үүсэх алдааг 10% гэж үзээд 613 түүвэр шаардлагатай гэж тооцооллоо.

Судалгааны үйл явц: Бид судалгаагаа 2018 оны 4 дүгээр сарын 01-нээс 2018 оны 6 дугаар сарын 01-ний хооронд явуулсан. Улаанбаатар хотын 6 дүүргийг төвийн, захын гэж ангилан, кластер хэлбэрээр сонгогдсон 3 дүүргээс төвийн бүсийн 2, захын бүсийн 2, ерөнхий боловсролын 4 сургуулийн 1-5 дугаар ангийг хамруулан, анги тус бүрээс нэг бүлгийг сонгож, сонгогдсон бүлгийн 30-35 хүүхдийг сонгон, нийт 635 сурагчаар судалгааны асуумжийг бөглүүлсэн. Судалгаанд оролцогч болон асран хамгаалагчийг таниулах зөвшөөрлийн хуудсанд буй судалгааны мэдээлэлтэй танилцуулж, өөрийн хүсэлтээр оролцож буйг нь илэрхийлсэн гарын үсэг зуруулснаар судалгаанд хамруулсан.

Судалгаанд оруулах шалгуур: 6-11 настай (1-5 дугаар анги), монгол хэлтэй;

Хасах шалгуур: өөрөө эсвэл асран хамгаалагч нь судалгаанд оролцохоос татгалзсан, 6-аас доош, 12 ба түүнээс дээш настай;

Асуумжийн бүтэц: Асуумж нь ерөнхий 2 хэсгээс бүрдэх бөгөөд эхний хэсэг нь судалгаанд оролцогчийн хүн ам зүйн асуулт, дараагийн хэсэг нь толгойн өвдөлтийн оношилгооны шалгуурыг агуулсан.

Оношилгооны шалгуур: Асуумжийн оношилгооны хэсэг нь Толгой Өвдөлтийн Олон Улсын ангилал"-ын 3 дахь хэвлэлийн мигрень ба хүчдэлийн толгой өвдөлтийн оношийн шалгуурт тулгуурласан [5].

Статистик боловсруулалт: Толгой өвдөлтийн тархалтын давтамж, нөлөөлөх хүчин зүйлсийн талаар цуглуулсан мэдээлэлдээ боловсруулалтыг хийхдээ Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)-21 программ ашигласан. Тоон мэдээллийн статистикийн анхдагч тойм үзүүлэлтийг энгийн дескриптив тестээр, чанарын мэдээллийг давтамжийн хүснэгт ашиглан тооцоолсон. Мөн тоон үзүүлэлтээр өгөгдсөн бүлэг хоорондын ялгааг ANOVA болон үл хамааралт T-тестээр, чанарын үзүүлэлтээр өгөгдсөн бүлэг хоорондын ялгааг χ^2 тест ашиглан үр дүнг тооцоолж, статистик ач холбогдол бүхий ялгааг $p < 0.05$ байхаар тооцсон.

Үр дүн

Table 1. Association between biometric data, socio-demographic variables and primary headache disorders

Variables	N (%)	Migraine			Tension Type Headache		
		n (%)	OR [CI 95%]	p-value (χ^2)	n (%)	OR [CI 95%]	p-value (χ^2)
Gender							
Boy	310 (48.8)	9 (2.9)	1	0.898	18 (5.8)	1	0.621
Girl	325 (51.2)	10 (3.1)	1.1 [0.4-2.6]		16 (4.9)	1.2 [0.6-2.4]	
Age (years)							
6-7	162 (25.5)	4 (2.5)	1	0.057	3 (1.9)	1	0.0001
8	111 (17.5)	8 (7.2)	3.1 [0.9-10.5]		0 (0.0)	-	
9	111 (17.5)	1 (0.9)	0.4 [0.04-3.3]		5 (4.5)	2.5 [0.6-10.7]	
10	140 (22.0)	4 (2.9)	1.2 [0.3-4.7]		13 (9.3)	5.4 [1.5-19.5]	
11	111 (17.5)	2 (1.8)	0.7 [0.13-4.0]		13 (11.7)	7.0 [2.0-25.3]	
Whether living with parents?							
Mother & father	556 (87.6)	10 (1.8)	1	0.0001	27 (4.9)	1	0.028
Only father	13 (2.0)	1 (7.7)	4.6 [0.5-38.4]		3 (23.1)	5.9 [1.5-22.6]	
Only mother	43 (6.8)	7 (16.3)	10.6 [3.8-29.5]		3 (7.0)	1.5 [0.4-5.1]	
Separate	22 (3.5)	1 (4.5)	2.6 [0.3-21.3]		1 (4.5)	0.9 [0.1-7.2]	
Orphan	1 (0.2)	0 (0.0)	-		0 (0.0)	-	
Numbers of family member							
Less than 4	218 (38.5)	7 (3.2)	1.1 [0.4-2.8]	0.879	16 (7.3)	2.2 [1.0-4.8]	0.060
More than 5	348 (61.5)	12 (3.4)	1		12 (3.4)	1	
Life situations							
Own home	607 (95.7)	16 (2.6)	1	0.008	31 (5.1)	1	0.151
Relation	21 (3.3)	3 (14.3)	6.2 [1.6-23.0]		3 (14.3)	3.1 [0.9-11.1]	
Others	7 (1.1)	0 (0.0)	-		0 (0.0)	-	
Residential quarters							
Apartment	225 (35.4)	6 (2.7)	1.8 [0.5-6.5]	0.023	11 (4.9)	1.8 [0.6-5.7]	0.167
House	267 (42.0)	4 (1.5)	1		19 (7.1)	2.7 [0.9-8.0]	
Ger	143 (22.5)	9 (6.3)	4.4 [1.3-14.6]		4 (2.8)	1	

Судалгаанд нийт 635 сурагч хамрагдсаны 48.8% (n=310) нь хүү, 51.2% (n=325) нь охин байсан. Насны бүлгээр авч үзвэл 25.5% (n=162) нь 6-7 насны, 17.5% (n=111) нь 8 настай, 17.5% (n=111) нь 9 настай, 22.0% (n=140) нь 10 настай, 17.5% (n=111) нь 11 настай байлаа. Хүүхдийн 87.6% (n=556) нь ээж, аавтайгаа цуг, 2.0% (n=13) нь зөвхөн аавтайгаа, 6.8% (n=43) нь зөвхөн ээжтэйгээ, 3.5% (n=22) нь аав, ээжээсээ тусдаа амьдарч байв.

Судалгаанд оролцсон хүүхдийн 54.6% (n=347)-д сүүлийн нэг жилийн хугацаанд толгой өвдөх зовуур илэрсэн. Нийт оролцогчийн 3.6% (n=23)-д сарын дотор 15-аас дээш хоногийн хугацаагаар үргэлжлэх толгой өвдөлт, тэдгээрийн 4.3% (n=1)-д эмийн хамааралт байж болзошгүй толгой өвдөлт (ЭХББТӨ)

оношилогдсон. Асуумжаар толгой өвдөлт илэрсэн сурагчдын 15.3% (n=53) нь толгойн анхдагч өвдөлттэй байснаас 3.0% (n=19) нь мигреньтэй, 5.4% (n=34) нь хүчдэлийн толгой өвдөлттэй байв.

Толгойн анхдагч өвдөлтийн тархалтын давтамжийг биометр болон хүн ам зүйн үзүүлэлттэй холбон судлахад хүйсийн ялгаа (OR=1.8 [CI 95% 1.3-2.5], p=0.0001) ажиглагдаагүй. Насны хамаарлаар авч үзэхэд мигрень (OR=3.3 [CI 95% 2.0-5.3], p=0.0001) сургуулийн бага насны хүүхдэд ялгаагүй, харин хүчдэлийн толгой өвдөлт нас өсөх тутам эрс нэмэгдэж, статистик ач холболдол бүхий ялгаатай (p=0.0001) байв. Эцэг, эхтэйгээ хамт амьдардаг хүүхдийн толгойн анхдагч өвдөлтийг бусад хүүхэдтэй харьцуулахад мигрень зөвхөн ээжтэйгээ амь-

дардаг хүүхдэд (OR=10.6 [CI 95% 3.8-29.5], $p=0.0001$), хүчдэлийн толгой өвдөлт зөвхөн аавтайгаа амьдардаг сурагчдад (OR=5.9 [CI 95% 1.5-22.6], $p=0.01$) илэрхий илүү байсан бол өрхийн гишүүний тооны хувьд толгойн өвдөлттэй хамааралгүй байв.

Сургуулийн бага насны хүүхдийн дундах мигрений тархалтын давтамж өөрийн гэртээ бус хамаатан садан, танил айлдаа амьдардаг (OR=6.2 [CI 95% 1.6-23.0], $p=0.007$), монгол гэрийн нөхцөлд суурьшмал амьдралтай (OR=4.4, [CI 95% 1.3-14.6], $p=0.015$) хүүхдэд харьцангуй ач холбогдол бүхий статистикийн ялгаатай ($p=0.0001$) байв. Хүчдэлийн толгой өвдөлтийн хувьд хаана, ямар байранд амьдарч байгаатай хамааралгүй байлаа (Хүснэгт 1).

Толгойн анхдагч өвдөлттэй сургуулийн бага насны хүүхдийн шөнийн унтдаг цаг, өдөр тутмын дэлгэцийн хэрэглээтэй хамааруулан үзэхэд, мигреньтэй хүүхдийн (0.185 цаг/хоног, SD=0.506) компьютерийн хэрэглээ эрүүл хүүхэдтэй (0.445 цаг/хоног, SD=0.654) харьцуулахад бага ($p=0.041$), хүчдэлийн толгой өвдөлттэй хүүхдийн хувьд компьютер тоглоом (0.529 цаг/хоног, SD=0.615)-ын хэрэглээ эрүүл хүүхэдтэй (0.232 цаг/хоног, SD=0.557) харьцуулахад их ($p=0.037$) байсан бол зурагт үздэг цагийн хэмжээг (3.147 цаг/хоног, SD=1.929) эрүүл хүүхэдтэй (2.128 цаг/хоног, SD=1.699) харьцуулахад урт үргэлжилсэн ($p=0.001$) буюу ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. Харин толгойн анхдагч өвдөлт, ухаалаг утасны хэрэглээ, унтдаг цагийн хооронд хамаарал ажиглагдсангүй.

Хэлцэмж

Бидний судалгаагаар сургуулийн бага насны хүүхдийн дундах толгойн анхдагч өвдөлтийн тархалтын давтамж 8.4%, мигрень 3.0%, хүчдэлийн толгой өвдөлт 5.4% байлаа. Энэ үзүүлэлтийг зарим улсад хийсэн судалгааны дүнтэй харьцуулбал, 2015 онд Энэтхэг улсын сургуулийн насны хүүхдийн дунд мигрень 15.5%, хүчдэлийн толгой өвдөлт 5.0% [13], 2010 онд Бразил улсын сургуулийн насны хүүхдийн дунд мигрень 3.76%, хүчдэлийн толгой өвдөлт 3.9% [14] байгаатай зарим талаар ойролцоо үр дүн гарав.

Өсвөр насныхан, насанд хүрэгчдийн дунд мигрений тархалт эмэгтэй хүйсэнд эрэгтэйчүүдээс илүү, хүчдэлийн толгой өвдөлтөнд хүйсийн хамаарал бага [15-17] хамааралтай байдаг. Сургуулийн бага насны хүүхдийн дунд хийсэн бидний судалгаагаар толгойн анхдагч өвдөлтөнд хүйсийн ялгаа ажиглагдаагүй, харин

нас ахихад хүчдэлийн толгой өвдөлтийн тархалт нэмэгдэж байгаа нь бусад судалгааны үр дүнтэй адил байна [13, 14]. Мигрений эмгэгжамд эмэгтэй даавар чухал нөлөө үзүүлдэг талаар тайлбарласан судалгааны мэдээ баримт хэвлэлд олонтоо нийтлэгдсэн [18].

Мигрень бүхий хүүхэд зөвхөн ээжтэйгээ, эсвэл өөрийн гэртээ бус хамаатан садныдаа амьдардаг тохиолдолд, харин хүчдэлийн толгой өвдөлттэй хүүхэд зөвхөн аавтайгаа амьдардаг нөхцөлд тархалт өндөр байгаа нь толгойн анхдагч өвдөлтөнд сэтгэлзүйн нөлөөлөл хүчтэй хамааралтай байж болзошгүйг илэрхийлж байна. Харин аав, ээжээсээ тусдаа амьдардаг, өнчин хүүхдийн дунд тод ялгаа ажиглагдаагүй нь түүврийн тоо бага байсантай холбоотой байж болно.

Дүгнэлт

Сургуулийн бага насны хүүхдийн дунд толгой өвдөх зовуурь түгээмэл тохиолдож байгаагийн дотор толгойн анхдагч өвдөлтийн тархалтын давтамж бусад орны үзүүлэлттэй харьцуулахад ойролцоо түвшинд байна.

Номзүй

1. Цагаанхүү Г., Дэлгэрмаа Ц. Мэдрэл судлал, 2014 он, х.281-291.
2. World Health Organization and Lifting the Burden. Atlas of headache disorders and resources in the world. 2011, Geneva, WHO, pp 21-61.
3. Jensen R and Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. 2008, J Lancet, 7(4):354-361.
4. Stovner L., Hagen K., Jensen R., Katsarava Z., Lipton R., Scher A., et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. 2007, Cephalalgia, 27(3):193-210.
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society: The international classification of headache disorders, 3rd edition. 2018, J Cephalalgia, 38(1)1-211.
6. Vos T., Barber RM., Bell B., Bertozzi-Villa A., Biryukov S., Bolliger I., et al. Global, regional and national incidence, prevalence and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. 2015, J Lancet 386:743-800.

7. Steiner TJ., Birbeck GL., Jensen RH., Katsarava Z., Stovner LJ and Martelletti P. Headache disorders are third cause of disability worldwide. 2015, J Headache Pain 16:58.
8. Berg Kelly K., Ehryur M., Erneholm T., Gundevall C., Wennerberg I and Wettergren L. Self-reported health status and use of medical care by 3,500 adolescents in western Sweden. 1991, J Acta Paediatr Scand 80(8-9):837-843.
9. Perquin CW., Hazebroek-Kampschreuer AAJM., Hunfeld JAM., Bohnen AM., Van Suijlekom-Smit LWA., Passchier J and van der Wouden Pain in children and adolescents: a common experience. 2000, J Pain 8:51-58.
10. Scheidt P., Overpeck M., Wyatt W and Aszmann A. Adolescents' general health and wellbeing. In: Currie C., Hurrelmann K., Settertobulte W., Smit R and Todd J (Ed). Health and health behaviour among young people. Health policy for children and adolescents (Series No. 1. WHO). 2000, Copenhagen, p.29-32.
11. Уцбер-Бингцл С. Epidemiology of migraine and headache in children and adolescents. 2013, J Current Pain Headache Rep 17:341.
12. Abu-Arafeh I., Razak S., Sivaraman B and Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: review of population – based studies. 2010, Dev Med Child Neurology, 52:1088-1097.
13. Mehta S. Study of various social and demographic variables associated with primary headache disorders in 500 school-going children of central India. 2015, J Pediatric Neuroscience 10(1):13-7.
14. Arruda MA., Guidetti V., Galli F., Albuquerque RC and Bigal ME. Primary headaches in childhood--a population-based study. 2010, Cephalalgia, 30(9):1056-64.
15. Jelinski SE., Becker WJ., Christie SN., Giammarco R., Mackie GF., et al. Demographics and clinical features of patients referred to headache specialists. 2006, Can J Neurology Science 33:228-34.
16. Byung-Kun Kim., Min Kyung Chu., Te Gyu Lee., Jae-Moon Kim., Chin-Sang Chung and Kwang-Soo Lee. Prevalence and Impact of Migraine and Tension-Type Headache in Korea. 2012, J Clinical Neurology 8:204-211.
17. Christian W., Julia H., Josef Z., Peter W and Zizek WB. Trigger factors of migraine and tension-type headache: experience and knowledge of the patients. 2006, J Headache Pain 7:188-195.
18. Peterlin BL., Gupta S., Ward TN and MacGregor A. Sex matters: evaluating sex and gender in migraine and headache research. 2011, J Headache 51(6):839-842.

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:

*Анагаах ухааны доктор, профессор
Г.Цагаанхүү*