

СУДАЛГАА

ОЮУТАН, СУРАГЧДЫН ДУНДАХ ЭЛЕКТРОН ТАМХИНЫ ХЭРЭГЛЭЭ, ТҮҮНИЙ ХОР УРШГИЙН ТАЛААР МЭДЛЭГИЙГ СУДЛАСАН НЬ

Г.Сарангэрэл¹, Чанарав¹, Нямбаяр¹, Ариунзаяа¹,
Л. Нямаа¹, Л. Отгонтөгс¹,
¹АШУҮИС-ийн Говь-Алтай аймаг дахь АУС
Otgontugs@mnums.edu.mn

Хураангуй: Электрон тамхийг 2003 онд Хятад улсад бүтээсэн ба электрон тамхины дотор агуулагдах шингэн бодис уур хэлбэрт шилжсэнээр утаа гаргадаг байна. ДЭМБ-с электрон тамхины эрүүл мэндэд учруулах хор холбогдлыг анхааруулж борлуулалтыг хязгаарлахыг зөвлөсөн байна. Монгол Улсад 2019-2020 онд нийт 2047 ширхэг электрон тамхи, 2021 онд 2.6 сая ширхэг электрон тамхийг импортлосон байна. Тиймээс ч сургуулийн орчинд худалдааны төвүүд электрон тамхийг худалдаалж байна. Хөдөө орон нутагт электрон тамхины хэрэглээ ямар байгаа талаарх судалгаа ховор байгаа тул бид энэхүү судалгааг хийх зорилго тавьсан билээ.

Зорилго: Оюутан сурагчдын дундах электрон тамхины хэрэглээ, хор уршигийн талаар мэдлэгийг судлах.

Судалгааны ажлын арга зүй: Бид судалгаандаа Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын 12 жилийн сургалттай 6 сургуулийн ахлах ангийн 1304 сурагчдын төлөөлөл болох 421 сурагчдыг, МСҮТ-ийн 161 суралцагчдын төлөөлөл болох 38 суралцагчдыг, АШУҮИС-ийн ГАА дахь салбар АУС-ийн 1-ээс 6-р дамжааны 962 оюутны төлөөлөл болох 151 оюутан, нийт 670 өсвөр үе, оюутнаас судалгааг хаалттай асуумжаар авлаа. Судалгааны үр дүнг SPSS 24 программаар боловсруулав.

Судалгааны үр дүн: Судалгаанд хамрагдсын 71.8% нь ерөнхий

боловсролын сургуулийн ахлах ангийн сурагчид, 5.7% нь МСҮТ-ын суралцагчид, 22.5% нь АШУҮИС-ийн оюутнууд байна. Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 12.5%, өсвөр үеийнхний 11.7% нь электрон тамхи татдаг гэсэн бол өсвөр үе, оюутнуудын 11% нь электрон тамхийг хааяа татдаг гэсэн байна. Тамхи татдаг өсвөр үе, оюутнуудын 47-73% нь 10-11-р ангиас эхлэн татаж эхэлсэн ба электрон тамхи хэрэглэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн 21.3-45.5% нь найз нөхөд татдаг($P=0.0001$), 9.5-13.4% гэр бүлд татдаг хүн байсан, 6.2-18.1% нь бусдад гоё харагдахын тулд гэсэн бол 42.5-62.4% нь электрон тамхины хор хөнөөлийн талаар мэддэг, 46-51.7% нь электрон тамхиа зогсоох гэж оролдож байсан ($P=0.0001$) гэж хариулжээ. Электрон тамхины хор уршгийн талаарх мэдээллийн эх сурвалжийг судлахад 40.8-47.9% нь олон нийтийн сүлжээнээс, 14.1-20.4% телевизийн нэвтрүүлгээс авдаг гэсэн байна.

Дүгнэлт: Оюутан, сурагчдын дийлэнх хувь нь электрон тамхины хор уршгийн талаар мэддэг хэдий ч нийт судалгаанд оролцогчдын 56.6% нь электрон тамхийг татаж байна. Электрон тамхины хор хөнөөлийн талаарх мэдээллийг өсвөр үе болон оюутан залуусын дийлэнх хувь нь олон нийтийн сүлжээнээс авч байна. Электрон тамхи татахад олон хүчин зүйл нөлөөлж байгаагаас найз нөхдийн нөлөөлөл хамгийн өндөр хувьтай байна.

Түлхүүр үг: электрон тамхи, өсвөр үе, телевиз

Судалгааны ажлын үндэслэл:

Электрон тамхийг 2003 онд Хятад улсад бүтээсэн ба электрон тамхины дотор агуулагдах шингэн бодис уур хэлбэрт шилжсэнээр утаа гаргадаг байна. ДЭМБ-с электрон тамхины эрүүл мэндэд учруулах хор холбогдлыг анхааруулж борлуулалтыг хязгаарлахыг зөвлөсөн ба одоогоор БНСУ, БНЭУ, Сингапур, Мексик, Бразил, Норвеги, Панам тэргүүтэй 37 улсад электрон тамхийг хориглосон байна. Мөн дэлхийн 184 улсад электрон тамхинд онцгой албан татвар ногдуулсан байна. Дэлхийн улс орнууд 2030 он хүртэл тамхины утаагүй дэлхий болох хөдөлгөөн өрнүүлж байна.

Монгол Улсад 2019-2020 онд нийт 2047 ширхэг электрон тамхи, 2021 онд 2.6 сая ширхэг электрон тамхийг импортлосон байна. Энэ нь 2019 онтой харьцуулахад хоёр жилийн хугацаанд электрон тамхины импорт 1300 дахин нэмэгдсэн байна. Манай улсын хувьд онцгой албан татвар ч ногдуулаагүй, электрон тамхины хуулийг хэлэлцсэн ч батлаагүй ба электрон тамхийг тамхины жагсаалтад оруулаагүй байна. Тиймээс ч сургуулийн орчинд худалдааны төвүүд электрон тамхийг худалдаалж байна. Хөдөө орон

нутагт электрон тамхины хэрэглээ ямар байгаа талаарх судалгаа ховор байгаа тул бид энэхүү судалгааг хийх зорилго тавьсан билээ.

Судалгааны ажлын зорилго: Оюутан, сурагчдын дундах электрон тамхины хэрэглээ, түүний хор уршгийн талаарх мэдлэгийг судлах

Судалгааны ажлын арга зүй: Бид судалгаандаа Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын 12 жилийн сургалттай 6 сургуулийн ахлах ангийн 1304 сурагчдын төлөөлөл болох 421 сурагчдыг, МСҮТ-ийн 161 суралцагчдын төлөөлөл болох 38 суралцагчдыг, АШУҮИС-ийн ГАА дахь салбар АУС-ийн 1-ээс 6-р дамжааны 962 оюутны төлөөлөл болох 151 оюутан, нийт 670 өсвөр үе, оюутнаас судалгааг хаалттай асуумжаар авлаа. Судалгааны үр дүнг SPSS 24 программаар боловсруулав.

Судалгааны үр дүн

Судалгаанд хамрагдсын 71.8% нь ерөнхий боловсролын сургуулийн ахлах ангийн сурагчид, 5.7% нь МСҮТ-ын суралцагчид, 22.5% нь АШУҮИС-ийн оюутнууд байна. Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 12.5%, өсвөр үеийнхний 11.7% нь электрон тамхи татдаг гэсэн бол өсвөр үе, оюутнуудын 11% нь электрон тамхийг хааяа татдаг гэсэн байна.

Хүснэгт 1. Тамхи татдаг өсвөр үе, оюутан залуусын хүйсний байдал

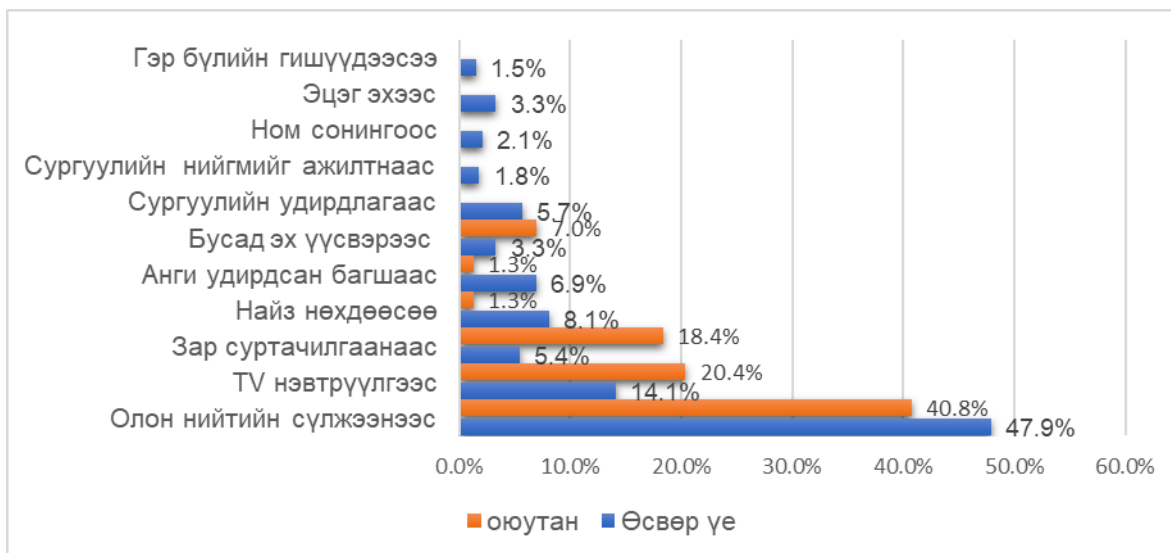
д/д	Үзүүлэлт	Байнга татдаг		Хааяа татдаг	
		Эр	Эм	Эр	Эм
1	Оюутан	53 (32.5%)	31 (19%)	41 (27.1%)	40 (26.4%)
2	Өсвөр үе	66 (40.5%)	21 (12.8%)	53 (35%)	27 (17.8%)
3	Нийт	119 (73%)	52 (31.8%)	94 (62.1%)	67 (44.2%)

Тамхи татдаг өсвөр үе, оюутнуудын 47-73% нь 10-11-р ангиас эхлэн татаж эхэлсэн ба электрон тамхи хэрэглэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн 21.3-45.5% нь найз нөхөд татдаг ($P=0.0001$) (Хүснэгт

2.) 42.5-62.4% нь электрон тамхины хор хөнөөлийн талаар мэддэг, 46-51.7% нь электрон тамхиа зогсоох гэж оролдож байсан ($P=0.0001$) гэж хариулжээ.

Хүснэгт 2. Электрон тамхийг анх татаж эхлэхэд танд юу нөлөөлсөн бэ?

д/д	Хариулт	Оюутан	Өсвөр үе
1	Найз нөхөд татдаг байсан	45.5%	21.3%
2	Гэр бүлд татдаг хүн байсан	9.5%	13.4%
3	Зар сурталчилгаанаас	6.6%	11%
4	Утаат тамхинаас гарахын тулд	4.7%	11%
5	Бусдад гоё харагдахын тулд	6.2%	18.1%
6	Цаг үетэйгээ хөл нийлүүлэхийн тулд	5.2%	3.9%
7	Сэтгэл санааны хямралаас гарахын тулд	10.4%	3.9%
8	Орчин үеийн хүн гэдгийг мэдрүүлдэг	5.2%	15%
9	Сонирхож үзээд татаж эхэлсэн	4.3%	1.6%
10	Бусад	1.9%	8%



Зураг 1. Та электрон тамхины хор уршигийн талаарх мэдээллийг хаанаас авдаг вэ?

Судалгаанд оролцогчдын 40.8%-47.9% нь электрон тамхины хор уршигийн талаарх мэдээллийг олон нийтийн сүлжээнээс авдаг гэсэн байна.

Хэлцэмж

- ЭМЯ-ны ЭМД сангийн санхүүжилтээр хийгдсэн Өсвөр үеийнхний эрүүл мэндэд электрон тамхины үзүүлэх нөлөөлөл судалгаанд 30% нь электрон тамхи хэрэглэдэг, электрон тамхи хэрэглэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн 40% нь найз нөхөд татдаг, 50% нь электрон тамхины хор хөнөөлийн талаарх мэдээллийг олон нийтийн сүлжээнээс авдаг, 90% нь

электрон тамхиа зогсоох гэж оролдож байгаа гэсэн нь бидний судалгаатай ойролцоо байна.

- М. Ариунзаяа нарын Өсвөр үеийнхний шинэ тахал буюу электрон тамхины хор хөнөөлийн талаарх судалгаанд 14% нь байнга татдаг, 61% нь хааяа татдаг гэсэн бол 89% нь электрон тамхины хор хөнөөлийг мэддэг гэж хариулсан байна.

Дүгнэлт

Өсвөр үе, оюутан залуусын дийлэнх хувь нь электрон тамхины хор уршгийн талаар мэддэг хэдий ч нийт судалгаанд оролцогчдын 56.6% нь электрон тамхийг

татаж байна. Электрон тамхины хор хөнөөлийн талаарх мэдээллийг өсвөр үе болон оюутан залуусын дийлэнх хувь нь олон нийтийн сүлжээнээс авч байна. Электрон тамхи татахад олон хүчин зүйл нөлөөлж байгаагаас найз нөхдийн нөлөөлөл хамгийн өндөр хувьтай байна.

Ёсзүйн зөвшөөрөл: АШУУИС-ийн Говь-Алтай аймаг дахь салбар Анагаах Ухааны сургуулийн Анагаах ухааны ёсзүйн хяналтын салбар хорооны хурлын 2024 оны 03 -р сарын 18-ны өдрийн хурлын шийдвэрээр судалгааны ажлын ёсзүй зөвшөөрөл авсан.

Талархал: Энэхүү судалгааны өгүүлэлийг бичихэд хамтран ажилласан Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын 12 жилийн сургалттай 6 сургуулийн сургалтын менежер, МСҮТ болон АШУУИС-ийн ГАА дахь салбар АУС-ийн захиргаа болон судалгааны багийнхандаа талархал илэрхийлье.

Ном зүй

- Hiemstra PS, Bals R. Basic science of electronic cigarettes: assessment in cell culture and in vivo models. *Respir Res.* 2016.
- Bertholon JF, Becquemin MH, Annesi-Maesano I, Dautzenberg B. Electronic cigarettes: a short review. *Respiration.* 2013.
- Rowell TR. Will chronic e-cigarette use cause lung disease? *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.* 2015.
- Herrington JS. Electronic cigarette solutions and resultant aerosol profiles. *J Chromatogr A.* 2015.
- Nocella C, Biondi-Zoccai G, Sciarretta S, Peruzzi M, Pagano F, Loffredo L, et al. Impact of tobacco versus electronic cigarette smoking on platelet function. *Am J Cardiol.* 2018.
- Higham A, Rattray NJW, Dewhurst JA, Trivedi DK, Fowler SJ, Goodacre R, et al. Electronic cigarette exposure triggers neutrophil inflammatory responses. *Respir Res.* 2016.
- Antoniewicz L, Bosson JA, Kuhl J, Abdel-Halim SM, Kiessling A, Mobarrez F, et al. Electronic cigarettes increase endothelial progenitor cells in the blood of healthy volunteers. *Atherosclerosis.* 2016.
- Carnevale R, Sciarretta S, Violi F, Nocella C, Loffredo L, Perri L, et al. Acute impact of tobacco vs electronic cigarette smoking on oxidative stress and vascular function. *Chest.* 2016.
- Vlachopoulos C, Ioakeimidis N, Georgakopoulos C, Pietri P, et al. Electronic cigarette smoking increases aortic stiffness and blood pressure in young smokers. *J Am Coll Cardiol.* 2016.
- Franzen KF, Willig J, Cayo Talavera S, Meusel M, Sayk F, Reppel M, et al. E-cigarettes and cigarettes worsen peripheral and central hemodynamics as well as arterial stiffness: a randomized, double-blinded pilot study. *Vasc Med.* 2018.
- Caporale A, Langham MC, Guo W, Johncola A, Chatterjee S, Wehrli FW. Acute effects of electronic cigarette aerosol inhalation on vascular function detected at quantitative MRI. *Radiology.* 2019.
- von Hundelshausen P, Schmitt MM. Platelets and their chemokines in atherosclerosis-clinical applications. *Front Physiol.* 2014.
- Landmesser U, Hornig B, Drexler H. Endothelial function: a critical determinant in atherosclerosis? *Circulation.* 2004.
- Münzel T, Hahad O, Kuntic M, Keaney JF, Deanfield JE, Daiber A. Effects of tobacco cigarettes, e-cigarettes, and waterpipe smoking on endothelial function and clinical outcomes. *Eur Heart J.* 2020.
- Javelle E. Electronic cigarette and vaping should be discouraged during the new coronavirus SARS-CoV-2 pandemic. *Arch Toxicol.* 2020.
- Husari A, Shihadeh A, Talih S, Hashem Y, El Sabbah M, Zaatari G. Acute exposure to electronic and combustible cigarette aerosols: effects in an animal model and in human alveolar cells. *Nicotine Tob Res.* 2016.
- Zelikoff JT, Parmalee NL, Corbett K, Gordon T, Klein CB, Aschner M. Microglia activation and gene expression alteration of neurotrophins in the hippocampus following early-life exposure to E-cigarette aerosols in a murine model. *Toxicol Sci.* 2018.
- Putzhammer R, Doppler C, Jakschitz T, Heinz K, Forste J, Danzl K, et al. Vapours of US and EU market leader electronic cigarette brands and liquids are cytotoxic for human vascular endothelial cells. *PLoS One.* 2016.
- Bernhard D, Pfister G, Huck CW, Kind M, Salvenmoser W, Bonn GK, et al. Disruption of vascular endothelial homeostasis by tobacco smoke: impact on atherosclerosis. *Faseb J.* 2003.
- Newby DE, Wright RA, Labinjoh C, Ludlam CA, Fox KA, Boon NA, et al. Endothelial dysfunction, impaired endogenous fibrinolysis, and cigarette smoking: a mechanism for arterial thrombosis and myocardial infarction.

ABSTRACT

STUDY OF PUPIL AND STUDENT KNOWLEDGE OF
E-CIGARETTE USE AND ITS EFFECTS

*B.Chanarav¹, B.Nyambayar¹, Ts.Ariunzaya¹,
L.Nyamaa¹, G.Sarangerel¹, L.Otgontugs¹,*

*¹ Branch school of the MNUMS in a Govi-Altai province
Otgontugs@mnums.edu.mn*

Background: E-cigarettes were created in China in 2003 and smoke is produced by the transfer of liquids contained within e-cigarettes into proteins. The WHO has warned of the health effects of e-cigarettes and recommended limiting sales. Mongolia imported a total of 2047 e-cigarettes from 2019-2020 and 2.6 million e-cigarettes by 2021. That's because in the school environment, retail outlets are trading in e-cigarettes.

Objective: Study of pupil and student knowledge of e-cigarette use and its effects among pupils.

Research Methods: In our study, we found 421 students representing 1304 high school students at 6 high schools in Esenbulag, Altai Province, with 12 years of training, The study was conducted by a closed questionnard of 38 students representing 161 students from MSUT, 151 students representing 962 students from 1st to 6th grade, and a total of 670 youth and students. The results of the study were developed with 24 SPSS applications.

Results of the study: 71.8% of participants in the study are high school students in general education, 5.7% are MSUT students and 22.5% are MNUMS students. It found that 12.5% of students surveyed

and 11.7% of teens said they smoked e-cigarettes, compared with 11% of teens and students who occasionally smoked e-cigarettes. 47-73% of teens and students who smoke began smoking starting in the 10th to 11th grade, with 21.3-45.5% of the factors affecting e-cigarette use attracting friends, 9.5-13.4% responded that they were household smokers, 6.2-18.1% said they were interested in making others look attractive, while 42.5-62.4% said they knew about the harmful effects of e-cigarettes and 46-51.7% were trying to stop e-cigarettes. A study of the source of information on the effects of e-cigarettes found that 40.8-47.9% of people get it from social networks and 14.1-20.4% from TV shows. **Conclusions::** While the vast majority of students and students know about the effects of e-cigarettes, 56.6% of the participants in the overall study smoke e-cigarettes. Information about the harmful effects of e-cigarettes is being taken from social networks by the vast majority of teenagers and young people on campus. Friends have the highest percentage of exposure to e-cigarettes because of the many factors affecting e-cigarettes.

Keywords: E-cigarettes, adolescence, television