Хүн амын шим тэжээлийн мэдлэгийг нийгмийн сүлжээ ашиглан сайжруулах боломжийн судалгаа

Б.Лувсанлхүндэв[1], М.Пүрэвжав[2], М.Мөнхзаяа[1]

[1] АШУҮИС, НЭМС, Шим тэжээл судлалын тэнхим
[2] ШУТИС, Үйлдвэрлэлийн технологийн сургууль
Цахим шуудан: luvsanlkhundev@mnums.edu.mn, Утас:99898220

Түлхүүр үг:
Хоолзүй
Шим тэжээлийн боловсрол
Нийгмийн сүлжээ

Товч утга:
Үндэслэл: Хоол, шим тэжээлийн мэдлэг, боловсролоор дамжуулан хооллолтоос шалтгаалах халдварт бус өвчлөлийн эрсдэлийг бууруулах боломжтой бөгөөд түүнд чиглэсэн хоолзүйн мэдлэгийг хүн амд түгээх, хүртээмжийг нэмэгдүүлснээр өвчлөлийг бууруулсан жишээг олон улсад хийгдсэн судалгаануудаас харж болно. Сүүлийн жилүүдэд олон улсад хүн амын эрүүл мэндийг дэмжихэд чиглэсэн үйл ажиллагаанд нийгмийн сүлжээг ашиглах нь нэмэгдэж байна. **Зорилго:** Нийгмийн сүлжээ ашиглан хүн амын шим тэжээлийн мэдлэгийг сайжруулах боломжийг судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг санамсаргүй түүврийн аргаар хийж гүйцэтгэв. Судалгаанд оролцогсдын шим тэжээлийн ерөнхий мэдлэгийг тодорхойлохдоо Англиийн эрдэмтэн Kate Parmenter, Jon Wardle (1999) нарын Шим тэжээлийн ерөнхий мэдлэгийн стандарт асуумжийг өөрийн улсын хооллолтын онцлогт тохируулж онлайнд суурилсан маягт хэлбэрээр боловсруулж ашиглав. **Үр дүн:** Хоол, шим тэжээлийн боловсрол олгох цуврал видео контент бүхий интервенцэд 133 нийгмийн сүлжээ хэрэглэгчид хамрагдсан. Үр дүнг SPSS 25 программаар боловсруулав. Судалгаанд хамрагдсан 133 оролцогчдын интервенцийн өмнөх дундаж оноо 20.4±4.5 байсан бол, интервенцийн дараа нь 23.3±3.8 болж өссөн байв ($p<0.001$). **Дүгнэлт:** Манай улсын хувьд нийгмийн сүлжээг ашиглан хоол, шим тэжээлийн боловсролыг цаг хугацаа, байршлаас үл хамааран, зардал бага, өргөн хүрээг хамруулан хэрэгжүүлснээр хүртээмжийг нэмэгдүүлэхийн сацуу эргэх холбоо үүсгэн, үр дүнтэй хэрэгжүүлэх бүрэн боломжтой байна.

Үндэслэл: Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ)-ын судалгаагаар Халдварт бус өвчин (ХБӨ)-ий 80 гаруй хувийг эзэлж буй зүрх судасны өвчин, хорт хавдар, чихрийн шижин өвчний улмаас дэлхийд жил бүр 41 сая хүн нас бардаг (нийт нас баралтын 71%).[1] ХБӨ-ий гол эрсдэлт хүчин зүйл нь эрүүл бус хооллолт, тамхидалт, согтууруулах ундааны хэрэглээ, хөдөлгөөний дутагдал бөгөөд эдгээрээс үүдэлтэй таргалалт, цусны даралт ихсэх, цусан дахь сахар, холестериний хэмжээ ихдэлт хамаарна. Эдгээр эрсдэлт хүчин зүйлс нь хүний амьдралын буруу хэв маяг, зан үйлээс шууд хамааралтай бөгөөд урьдчилан сэргийлэх боломжтой.

ХБӨ-ний эрсдэлт хүчин зүйлийг танин мэдэж, улмаар түүнээс сэргийлж чадвал зүрх судасны эмгэг, тархины цус харвалтыг 80 хувиар, хавдрыг 40 хувиар, чихрийн шижин хэв шинж 2 өвчнөөс бүрэн сэргийлэх боломжтойг эрдэмтэд нотолжээ.[2] Мэдээллийн эрин зуунд хүний сонголт хийх эрх чөлөөг хориглох боломжгүй бөгөөд зар сурталчилгаа, бизнесийн өрсөлдөөний явцад хүн амын хооллох дадал, зуршлыг зөв болгон өөрчлөх, зөв сонголт хийхэд нөлөөлөхийн тулд тэнцвэртэй хооллолт, шим тэжээлийн тухай мэдээллээр тогтмол хангах шаардлагатай. Мэдээллийн технологийн хурдацтай хөгжлийн үр дүнд нийгмийн сүлжээ нь эрүүл мэндийн мэдээ, мэдээллийг хүн амд хүргэх арга хэлбэрт хувьсгал хийсэн гэж үздэг.[3] Нийгмийн сүлжээний талбар (Фейсбүүк, Инстаграм, Твиттер г.м) нь хамгийн өргөн хэрэглэгддэг мэдээллийн эх сурвалжийн нэг болсон бөгөөд хялбар, хямд хүртээмжийг бий болгосон төдийгүй тэдгээрт бүртгэлтэй олон тооны хэрэглэгч нь мэдээллийг түгээх хамгийн энгийн бүтээмжтэй арга замыг бүрдүүлжээ.[4] Иймээс Фейсбүүк, Твиттер зэрэг нийгмийн сүлжээний цахим талбарыг хүн амын эрүүл мэндийг дэмжих болон бусад нийгмийн эрүүл мэндийн чиглэлийн үйл

ажиллагаанд ашиглах нь сүүлийн жилүүдэд эрчимтэй нэмэгдэж байна.[3] Хөгжиж буй орнуудад хоолзүйн боловсролыг олгосноор хүн амын хоол тэжээлийн байдал сайжрах боломжтойг Дэлхийн хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллагын тайланд тусгажээ.[5] Иймд хүн амын хоолзүйн боловсролын хүртээмжийг дээшлүүлэхэд нийгмийн сүлжээг ашиглах боломжийг судлах нь судалгааны ажлын үндэслэл боллоо.

Зорилго: Шим тэжээл, хоолзүйн боловсролын хүртээмжийг нийгмийн сүлжээ ашиглан нэмэгдүүлэх боломжийг судлах

Зорилт:

1. Нийгмийн сүлжээг ашиглан хоол, шим тэжээлийн видео контент бүхий цуврал интервенц хэрэгжүүлэх
2. Судалгаанд хамрагдсан иргэдийн хоол, шим тэжээлийн мэдлэгийн түвшинг интервенцийн дараа харьцуулан судалж, хүртээмжийг нэмэгдүүлэх боломжийг судлах

Арга, аргачлал: Хоолзүй, шим тэжээлийн шинжлэх ухааны, баталгаат эх сурвалжтай мэдээ, мэдээллийг нийтэд түгээх зорилготой "Хоолзүйч" нийгмийн сүлжээний хуудсаар дамжуулан 14 хоногийн туршид Google form платформд асуумжийг нээлттэй байлган санамсаргүй байдлаар түүвэр олонлогийг бүрдүүлсэн. Судалгаанд хамруулахад сайн дураар судалгаанд оролцохыг зөвшөөрсөн, насанд хүрсэн, хоёр удаагийн асуумжийг бүрэн бөглөсөн байх зэрэг шалгуур ашигласан. Судалгааны асуумжийг Англий эрдэмтэн Kate Parmenter, Jon Wardle (1999) нарын боловсруулсан Шим тэжээлийн ерөнхий мэдлэгийн асуумжид тулгуурлан манай улсын хүн амын хүнсний хэрэглээний зарим онцлогийг тусган боловсруулсан.[6] Тус асуумж нь эрүүл хооллолтын зөвлөмжийн талаарх ойлголт, хүнсний бүтээгдэхүүнд агуулагддаг шимт бодисын талаарх мэдлэг, хоол тэжээлээс шалтгаалах өвчин эмгэг, оролцогчийн ерөнхий мэдээлэл гэсэн 4 бүлэг бүхий 34 асуултаас бүрдэнэ.

Асуултын зөв хариулт бүрийг 1 оноогоор үнэлнэ. Хариултын сонгох хувилбаруудыг Монгол хүний зөв хооллолтын "Гэр" зөвлөмжид тусгасан ангилал, хэрэглэвэл зохих зөвлөмж хэмжээ болон бусад агуулгатай уялдуулан боловсруулсан. Судалгааны асуумжийг интервенцийн өмнө болон дараа нийт 2 удаа авч мэдлэг сайжирсан байдлыг үнэлэв. Интервенцийн хүрээнд 4 видео контент боловсруулж "Хоолзүйч" цахим хуудсанд байршуулав. Тус контент нь 4 дүрс бичлэгээс бүрдэх бөгөөд эхний бичлэг нь усны эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө, хоёр дах бичлэг нь өөх тос, транс тос, холестериний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө, гурав дах бичлэг нь Монгол хүний зөв хооллолтын "Гэр" зөвлөмжийн талаарх ойлголт, дөрөв дэх бичлэг нь нүүрс ус, нэмэлт сахар, цэвэршүүлсэн нүүрс усны эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө гэсэн агуулгатай.

Статистик боловсруулалтыг SPSS 25 программ ашиглан хийж гүйцэтгэсэн. Интервенцийн нөлөөг тооцохдоо хамааралт Т тест (Paired-sample T test) аргыг ашигласан. Хэрэв p утга 0.05-с бага байгаа тохиолдолд ялгааг статистик үнэн магадлалтай гэж үзсэн.

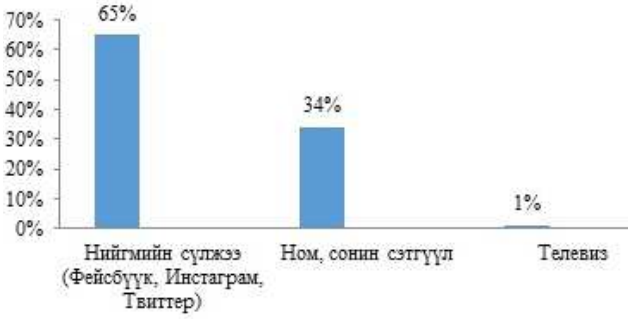
Үр дүн: Судалгаанд оролцогчдын 9 нь эрэгтэй, 124 нь эмэгтэй байсан бөгөөд 19-өөс дээш насны нийт 133 хүн хамрагдсан. Интервенцийн өмнө болон дараа шим тэжээлийн ерөнхий мэдлэгийн асуумжийг нийт 2 удаа авсан. Судалгаанд оролцогчдын мэдлэгийг нийт 34 оноотой асуултаар үнэлсэн бөгөөд зөв хариулсан асуулт бүрт 1 оноо өгсөн. Судалгаанд хамрагдсан 133 оролцогчдын интервенцийн өмнөх дундаж оноо 20.4±4.5 байсан бол, интервенцийн дараа нь 23.3±3.8 болж өссөн байв ($p<0.001$).

Судалгаанд оролцогчдын 12% нь 19-24 насныхан, 37% нь 25-34 насныхан, 48% нь 35-54 насныхан, 3%-ийг 55-с дээш насныхан тус тус эзлэж байна. Хүнсний бүтээгдэхүүний шошгоноос судалгаанд оролцсон иргэдийн 63% нь дуусах хугацааг, 32% нь шим тэжээлийн мэдээлэл, 4% нь үйлдвэрлэсэн улс, компани, 1% нь бүтээгдэхүүний жинг ихэвчлэн хардаг гэж асуулгад хариулжээ (Зураг 1).



Зураг 1. Судалгаанд оролцогчдын хүнсний бүтээгдэхүүний шошгоноос авч буй мэдээлэл

Монгол хүний бие махбодийн хэвийн үйл ажиллагааг хангах, зайлшгүй шаардлагатай шимт бодисын хэрэгцээнд тохируулан боловсруулсан зөв хооллолтын "Гэр" зөвлөмжийг судалгаанд оролцогчдын 58% нь мэддэг, 42% мэддэггүй гэж хариулжээ. Зөв хооллолтын талаарх мэдээллийг судалгаанд оролцогчдын 65% нь нийгмийн сүлжээ, 34% нь ном, сонин сэтгүүл, 1% нь телевизээс авдаг гэжээ (Зураг 2).



Зураг 2. Судалгаанд оролцогчдын зохистой хооллолтын талаар мэдээлэл авч буй эх үүсвэр

Судалгаанд оролцогчдын талаас дээш хувь нь ХБӨ-ийг тэргүүлдэг зүрх судасны өвчний эрсдэлт хүчин зүйлд хамаарах жимс, хүнсний ногооны зөвлөмж хэмжээ, далд давс, өөх тос, холестеринийг агуулдаг хүнсний бүтээгдэхүүний зохистой хэрэглээ, тэдгээрийг

их хэмжээгээр агуулдаг хүнсний бүтээгдэхүүний талаарх мэдлэг дутмаг байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. ХБӨ-ийн эрсдэлд хамаардаг хоол хүнс, шим тэжээлийн талаарх мэдлэг (заавал мэдэх)

Агуулга	Мэдлэггүй иргэдийн эзлэх хувь, (n=133)
Хоногт хэрэглэх жимс, хүнсний ногооны зөвлөмж хэмжээ	89%
Далд давсны хэрэглээ, ялангуяа цагаан талхны давсны агууламжийн талаар	76%
Жимсэн дэх эслэгийн агууламжийн талаар	63%
Үр тарианы төрлийн бүтээгдэхүүнд эслэг агуулагддаг талаар	69%
Цөцгийн тосонд ханасан тосны хүчил агуулагддаг талаар	53%
Наранцэгцийн тосонд ханаагүй тосны хүчил агуулагддаг талаар	63%
Өндгөнд холестерин агуулагддаг талаар	83%
Далд өөх тос агуулдаг бүтээгдэхүүний талаар	63%

Хэлцэмж: Манай улсад 2019 онд хийгдсэн "Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалт" судалгаагаар 15-69 насны 10 хүн тутмын 8 нь хоногт 5 нэгжээс бага жимс, хүнсний ногоо хэрэглэж байгаа тухай тэмдэглэсэн байдаг.[11] Жимс, хүнсний ногооны хэрэглээний ач холбогдлын талаарх хүн амын мэдлэг, хандлага сайжрах нь жимс, хүнсний ногооны хэрэглээ нэмэгдэх нөхцөлийг бүрдүүлдэг.[7-9]

Уг судалгаагаар оролцогчдын талаас илүү хувь (89%) нь хоногт хэрэглэх жимс, хүнсний ногооны зөвлөмж хэмжээний талаар зохих ойлголтгүй байгаа нь харагдаж байна. Цусан дахь нийт холестерины хэмжээ ихсэх эрсдэлтэй эсвэл ихэссэн хүн амын тархалт 61.9 хувь, триглицеридийн хэмжээ ихсэх эрсдэлтэй эсвэл ихэссэн хүн ам 19.6 хувь байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг.[10] Амьтны гаралтай ханасан өөх тос, холестериний хэрэглээг зохих түвшинд бууруулахад тэдгээрийг агуулдаг хүнсний бүтээгдэхүүний талаарх зохих ойлголттой байх нь чухал. Уг судалгаанд оролцогчдын талаас илүү хувь нь ханасан өөх тос, холестерин ихээр агуулагддаг хүнсний бүтээгдэхүүний талаарх мэдлэггүй байна.

Цусны даралт ихсэлтийн гол хүчин зүйл нь давсны хэрэглээ байдаг. "Халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлсийн талаарх хүн амын мэдлэг, хандлага, дадал" судалгаа (2013)-ны тайланд манай улсын 15-64 насны хүн амын далд давсны хэрэглээний талаарх мэдлэг дутмаг, нийт хүмүүсийн талаас илүү хувь нь кетчуп, цагаан талхны давсны агууламжийн талаар зохих ойлголтгүй байгааг онцолсон байдаг.[10] Тэгвэл уг судалгаанд оролцогчдын талаас илүү хувь (76%) нь талхны давсны агууламжийн талаар ойлголтгүй байна. Хоолзүй, шим тэжээлийн талаарх зохих мэдлэгтэй байх нь хооллох зөв дадлыг бий болгох, хүнсний бүтээгдэхүүний зөв сонголт хийх чадвартай болоход чухал ач холбогдолтой.[6] Уг судалгаанд оролцогчдын 42%-нь Монгол хүний зөв хооллолтын "Гэр" зөвлөмжийг мэдэхгүй гэж хариулжээ. Судалгаанд хамрагдагсдын шим тэжээлийн мэдлэгийн түвшин хангалтгүй байгаа нь шим тэжээлийн боловсрол олгох нэгдсэн тогтолцоо байхгүйтэй холбоотой бөгөөд цаашид халдварын бус өвчлөлийн тархалтыг нэмэгдүүлэх гол хүчин зүйл болж байна. Иймд олон нийтэд зохистой хооллолтын талаарх мэдлэгийг ойлгомжтойгоор хүргэх, сурталчлах үйл ажиллагааг тогтмол хийх шаардлагатай. Австрали, АНУ, Испани, Мексик, Бразил, Малайз зэрэг улсуудад хийгдсэн 16 судалгааны үр дүнг нэгтгэн дүгнэсэн системчилсэн тойм өгүүлэлд иргэдийн шим тэжээлийн суурь мэдлэгийг сайжруулах, хооллох зөв дадлыг бий болгоход нийгмийн сүлжээг ашиглах нь үр дүнтэй болохыг тогтоосон нь бидний хийсэн судалгаатай ойролцоо байна.[12]

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдагсадын дийлэнх хувь нь зөв хооллолтын үндсэн хийгээд зайлшгүй мэдвэл зохих ойлголтгүй байна.
2. Нийгмийн сүлжээ ашиглан иргэдийн шим тэжээлийн мэдлэгийг сайжруулах, хүртээмжийг нэмэгдүүлэх боломжтой гэж үзэж байна.

Ном зүй:

1. *Non communicable diseases. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases. Accessed September 11, 2021.*
2. *Welch V, Petkovic J, Pardo Pardo J, Rader T, Tugwell P. Interactive social media interventions to promote health equity: an overview of reviews. Health Promot Chronic Dis Prev Can. 2016;36(4):63-75. doi:10.24095/hpcdp.36.4.01*
3. *Guo Y, Bian J. Chapter 2 Social Media-Based Health Interventions: Where AreWe Now? In: Social Web and Health Research: Benefits, Limitations, and Best Practices. Gewerbestrasse, Cham: SPRINGER NATURE; 2019:15-15.*
4. *González-Padilla DA, Tortolero-Blanco L. Social media influence in the COVID-19 Pandemic. Int Braz J Urol. 2020;46(suppl.1):120-124. doi:10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S121*
5. *McNulty J. Challenges and Issues in Nutrition Education. Nutrition Education and Consumer Awareness Group, Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2013;37.*
6. *Parmenter K, Wardle J. Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. Eur J Clin Nutr. 1999;53(4):298-308. doi:10.1038/sj.ejcn.1600726*
7. *Lynch C, Kristjansdottir AG, Te Velde SJ, et al. Fruit and vegetable consumption in a sample of 11-year-old children in ten European countries--the PRO GREENS cross-sectional survey. Public Health Nutr. 2014;17(11):2436-2444. doi:10.1017/S1368980014001347*
8. *Dibsdall LA, Lambert N, Bobbin RF, Frewer LJ. Low-income consumers' attitudes and behaviour towards access, availability and motivation to eat fruit and vegetables. Public Health Nutr. 2003;6(2):159-168. doi:10.1079/PHN2002412*
9. *Elfhag K, Tholin S, Rasmussen F. Consumption of fruit, vegetables, sweets and soft drinks are associated with psychological dimensions of eating behaviour in parents and their 12-year-old children. Public Health Nutr. 2008;11(9):914-923. doi:10.1017/S1368980008002371*
10. *Эрүүл мэндийн яам, Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв, Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага. "Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалт". 2013, х.23,60*
11. *Эрүүл мэндийн яам, Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв, Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага. "Халдварт бус өвчин,*

осол гэмтлийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалт". 2019, х.70

12. Chau MM, Burgermaster M, Mamykina L. The use of social media in nutrition interventions for adolescents and young adults-A systematic review. Int J Med Inform. 2018;120:77-91. doi:10.1016/j.ijmedinf.2018.10.001

A social media intervention to improve nutrition knowledge of population

Luvsanlkhundev B[1], Purevjav M[2], Munkhzaya M[1]

[1]Department of Nutrition, SPH, MNUMS
[2]School of Industrial Technology, MUST
E-mail: luvsanlkhundev@mnums.edu.mn, Tel:99898220

Background: Social media is a potentially engaging way to support adolescents and adults in maintaining healthy diets and learning about nutrition. Use of social media for conducting large scale interventions at low cost are becoming a reality while also offering increased flexibility in terms of time and location at which they can be undertaken.
Aim: To evaluate effectiveness of social media-based interventions for the promotion of nutrition knowledge.
Materials and Methods: After reviewing the literature on nutritional knowledge questionnaires, the psychometric valid and reliable survey from Parmenter & Wardle selected. A sample of 133 participants aged 19 years or older was recruited using "Hoolzuich" (meaning dietitian in Mongolian) facebook page. We examined the feasibility and acceptability of a brief video intervention and change in nutrition-related knowledge in a sample of social media users (n=133). A 34-item knowledge test was administered prior to and after the video and analyzed using a paired t-tests. Analyses were performed using IBM SPSS statistics version 25 (SPSS Inc.,Chicago, IL, USA).
Results: Knowledge scores were calculated for each section and for the overall questionnaire; a score of one was given for each correct response and scores summed. Nutrition knowledge scores significantly improved after receiving the video intervention for all sections. Participants achieved higher scores after watching the video (pre-to post-scores: M=20.46, SE=0.4 vs M=23.31, SE=0.3).
Conclusion: Social media plays an integral role in the lives of adolescents and adults and this research suggests that social media tools have the potential to be effective in delivering nutrition interventions and increasing nutrition literacy for internet users in Mongolia.

Keywords: Dietetics, Nutrition education, Social media