

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН II ШАТЛАЛЫН ЭМНЭЛЭГТ ХЭВТЭН ЭМЧЛҮҮЛЖ
БУЙ НАСТАНД ХООЛ ТЭЖЭЭЛИЙН ДУТАЛ ҮҮСЭХ ЭРСДЛИЙГ БИЕ БЯЛДРЫН
ХЭМЖЭЭСҮҮДТЭЙ ХОЛБОН СУДАЛСАН ДҮН

Ч.Одгэрэл^{1,2}, Ж.Мөнхцэцэг¹

¹ЭМШУИС, БиоАС, Хими-Биохимийн тэнхим

²Геронтологийн төв

E-mail:drodgerel@yahoo.com

MALNUTRITION RISK OF HOSPITALIZED ELDERLY AND THEIR
ANTHROPOMETRIC INDICATORS

Ch. Odgerel^{1, 2}, J. Munkhtsetseg¹

¹HSUM, School of Biomedicine, Department of Chemistry and Biochemistry

²Gerontological Center of Mongolia

Abstract: Introduction: With advancing age, the risk of developing nutritional deficiencies increases. Malnutrition can lead to functional dependency, increases morbidity, mortality, and greater use of health care resources.

Goal: The goal of our study was to assess the nutritional risk among recently hospitalized elderly in Secondary healthcare systems by the NSI screening tool and assess indicators of anthropometry assessment in nutritionally different groups.

Materials and Methods: To the study were enrolled 411 hospitalized elderly patients in secondary healthcare systems. The study protocol was approved by the Ethics Committee of the HSUM, and written informed consent was obtained from all study participants. The nutritional status was classified by the NSI (Nutrition Screening Initiative) into: high risk of malnutrition, moderate risk of malnutrition and without malnutrition (adequate).

Results: Among the assessed elderly, 8.03% had adequate nutritional status; 32.85% were at a risk of malnutrition and 59.12% were at a moderate risk of malnutrition. Some anthropometric variables such as weight, abdominal circumference, calf and mid-arm circumference assessed were significantly more deteriorated among the malnourished individuals. Among the NSI variables tooth loss/ mouth pain (21.6%), eating few fruits or vegetables or milk products (14.3%), chronic illness (13.8%), multiple medicines (13.4%) or economic hardship (11.3%) were found as the risk of malnourished elderly.

Conclusion: There is an interrelationship between the nutritional status of the elderly and some anthropometric variables.

Key words: malnutrition, risk of malnutrition, nutritional screening initiative, anthropometric, elderly, hospitalized

Pp. 23-26, Table 1, Figures 2, References 6

Үндэслэл: Хоол тэжээлийн байдал бол настан хүн амын эрүүл мэндийг тодорхойлогч үндсэн ойлголт юм. Хоол тэжээлийн дутал гэдэг бол эд эсийн хэрэгцээ болон хоолоор авч буй шим тэжээлийн хэрэглээний хооронд тэнцвэртэй байдал алдагдаж бие махбодид шаардлагатай байгаа хэрэгцээг хангаж чадахгүй байгаагаас үүсч байгаа эмгэг

байдал юм [1]. Хоол тэжээлийн дутал эмгэг нь настан хүн амын дунд элбэг тохиолддог. Сүүлийн үеийн судалгаануудад 65-аас дээш настай настанд 16%, 85-аас дээш настай настанд 20% нь хоол тэжээлийн дуталтай байгаа бөгөөд энэ байдал нь ирэх 30 жилд өсөх хандлагатай гэсэн тоо баримтууд байдаг [2].

Настанд хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийг үнэлдэг Америкын хоол судлалын нийгэмлэг, Өрхийн эмч нарын нийгэмлэг, Үндэсний насжилт судлалын нийгэмлэгүүдээс 1990 онд боловсруулан гаргасан хоол тэжээлийн дуталд хүргэх эрсдэлийг үнэлдэг (Nutritional Screening Initiative (NSI)) сорил нь ахмад настанд хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийг тодорхойлдог бөгөөд уг эмгэгийг эрт илрүүлэх зорилгоор олон улсад өргөн хэрэглэгддэг арга юм [3]. Настны хоол тэжээлийн дутал үүсэхэд нөлөөлж буй эрсдэлт хүчин зүйлсүүдийг эрт үнэлж, тодорхой арга хэмжээ авснаар настан хүн амд үүссэн архаг өвчний эмчилгээний менежментийг боловсруулах, тэдний сайн сайхан байдлыг хадгалах, амьдралын чанарыг сайжруулахад чиглэгдэнэ [4, 5].

Зорилго: Эрүүл мэндийн II шатлалын эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй настнуудад хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийг үнэлж, биеийн бялдрын хэмжээсүүдтэй холбон судлах

Зорилт:

1. Эрүүл мэндийн II шатлалын эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй настны хоол тэжээлийн хомсдол үүсэх эрсдэлийг үнэлэх,
2. Хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийн байдлаар ялгаатай настнуудын биеийн бялдрын хэмжээсүүдийн зарим үзүүлэлтийг харьцуулан судлах.

Материал, арга зүй: Судалгааг нэг агшингийн судалгааны загвараар хийсэн ба уг судалгаанд нийслэлийн 5 дүүргийн эрүүл мэндийн нэгдлүүдэд хэвтэн эмчлүүлсэн 55-аас дээш насны 254 эмэгтэй, 60-аас дээш насны 157 эрэгтэй настанг ЭМШУИС-ийн Биоанагаахын Ёс зүйн хорооны зөвшөөрлийн дагуу судалгаанд оролцогчдоос таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар зөвшөөрөл авч, сайн дурын үндсэн дээр хамруулсан.

Судалгаанд оролцогч настны хоол тэжээлийн байдлыг хоол тэжээлийн дуталд хүргэх эрсдэлийг үнэлдэг Nutritional Screening Initiative (NSI) сорилоор үнэлсэн. Бид мөн хоол тэжээлийн байдлыг илтгэх биеийн бодит хэмжээсүүдийг (биеийн жин, өндөр, бугалга, шуу, хэвлийн тойрог) хэмжсэн. Настны арьсан доорх өөхлөгийг каллипер багажийг ашиглан бугалганы болон далан доорх арьсанд хэмжсэн. Судалгааны ажлын үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS 11.5, Microsoft Excel программуудыг ашиглан хийж статистик дундаж хэмжээ (M), дундаж хазайлт (SD), нэг хүчин зүйлийн вариацийн шинжилгээ (ANOVA), үнэн магадлалын (p) критери зэрэг үзүүлэлтүүдийг гаргаж хүснэгт, график, диаграммаар зураг дүрслэлийг илэрхийлэв.

Үр дүн, хэлцэмж: Судалгаанд эмэгтэй 55-аас дээш, эрэгтэй 60-аас дээш нийт 411 ахмад настан хамрагдсаны дундаж нас 67.27 ± 8.62 жил байв. Судалгаанд хамрагдагсдыг ДЭМБ-ийн насны ангилалын дагуу 55-59 (n=89), 60-74 (n=235), 75-91 (n=90) гэсэн 3 бүлэгт ангилсан. Эрэгтэйчүүд 38.2% (157), эмэгтэйчүүд 61.8% (254) эзэлж байв.

Судалгааны дүнгээс харахад NSI онооны дагуу хоол тэжээлийн байдалд үнэлгээ хийж үзэхэд хоол тэжээлийн дуталгүй настан 8.03% (n=33), дутал үүсэх эрсдэлтэй настан 32.85% (n=135), дутал үүсэх өндөр эрсдэлтэй настан 59.12% (n=243) эзэлж байлаа. Бид судалгаанд хамрагдагсдад хоол тэжээлийн дутал илрүүлдэг олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн MNA сорилоор дутал илрээгүй 148 настанд NSI сорилоор хоол тэжээлийн дуталд хүргэх эрсдэлийг үнэлэн үзэхэд 21.6% (n=32) нь хоол тэжээлийн байдал хэвийн, 52.7% (n=78) хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлтэй, 25.7% (n=38) настан хоол тэжээлийн дуталтай үүсэх өндөр эрсдэлтэй байгаа ихээхэн анхаарал татах асуудал болж байна. Хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийн байдлыг хүйстэй харьцуулан үзвэл хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэл эр эм хүйсэнд ялгаатай байдал ажиглагдсангүй (p=0.565).

Хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийн байдал, хоол тэжээлийн дутал нь (Figure 1) нас ахих тутам статистик үнэн магадлалтай ихэсэж байна (r=0.377, p<0.0001).

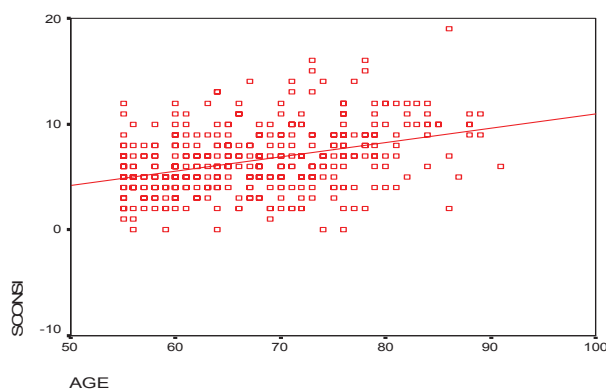


Figure 1. Malnutritional risk and age correlation

Бид судалгаанд хамрагдсан настангуудыг хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийн байдлыг биеийн зарим бодит хэмжээсийн үзүүлэлтүүдийг хэмжин бүлэг хоорондын ялгааг нэг хүчин зүйлийн вариацийн шинжилгээний (ANOVA) аргаар тодорхойлоход бидний хэмжсэн биеийн бодит хэмжээсийн үзүүлэлтүүд бүгд статистик магадлал бүхий ялгаатай байлаа (Table 1).

Table 1. Anthropometric measurements of elders in different nutritional groups

Anthropometry	Nutritional risk score			ANOVA
	Normal	Moderate risk	High risk	
Weight (kg)	68.29±8.67	69.58±13.01	60.02±12.89	p<0.0001
BMI (kg/m ²)	26.99±3.55	27.13±5.02	24.19±4.05	p<0.0001
Abdominal circumference (cm)	89.94±9.04	90.33±12.76	83.40 ±12.72	p<0.0001
Mid-arm circumference (cm)	26.67±2.27	25.98±3.68	24.05±3.06	p<0.0001
Calf circumference (cm)	32.18±2.08	31.53±2.88	30.03±6.37	p=0.007
Triceps skinfold (mm)	13.24±5.37	14.10±5.85	11.38±4.63	p<0.0001

NSI асуумжаар хооллолтод нөлөөлж буй эрсдэлүүдийг үнэлэн хоол тэжээлийн дутал үүсэх хүргэж буй хүчин зүйлсийг судлан үзэхэд шүд унах, амны хөндийн өвчин 21.6%, хүнсний 5 нэр төрлийн бүтээгдэхүүнийг хоногийн хоолондоо хангалттай

хэрэглэж чадахгүй байгаа байдал 14.39%, архаг хууч эмгэгүүдийн байдал 13.8%, олон эмийн хэрэглээ 13.4%, санхүүгийн бэрхшээл 11.3% байгаа нь хоол тэжээлийн дуталд хүргэх үндсэн эрсдэлүүд болж байгаа нь харагдаж байна (Figure 2) .

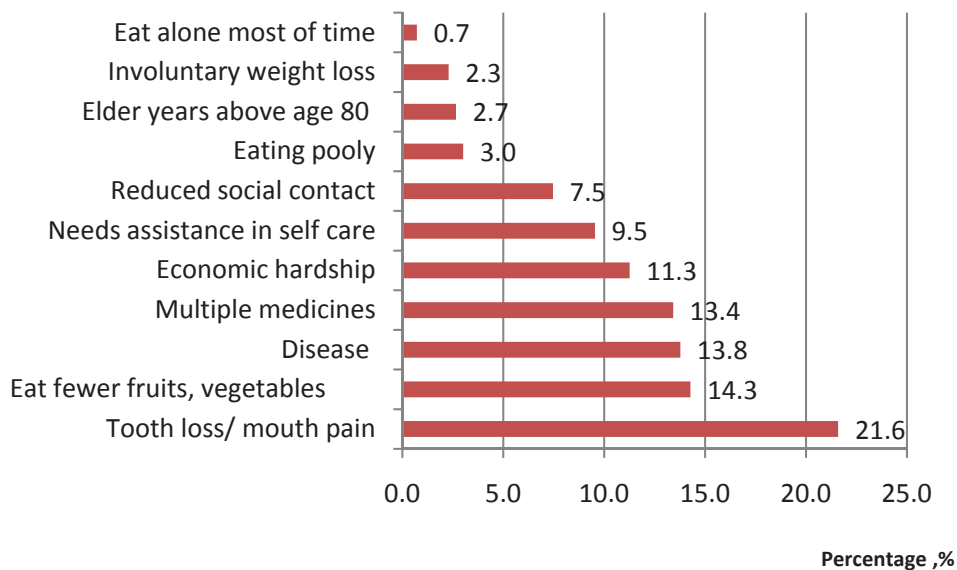


Figure 2. Risk factors affecting the elder's malnutrition

Бидний судалгаагаар хоол тэжээлийн дуталд хүргэх эрсдэлийг үнэлдэг NSI сорилоор настны хоол тэжээлийн байдлыг үнэлэн үзэхэд 32.85% (n=135) хоол тэжээлийн дутал үүсгэх эрсдэлтэй, өндөр эрсдэлтэй 59.12% (n=243)-ийг тус тус эзэлж байгаа нь Postner нарын АНУ-д хийсэн судалгаатай харьцуулахад дүйж байна. Хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлүүдийг харьцуулан үзэхэд бидний судалгаанд шүд унах, амны хөндийн өвчин, хүнсний 5 нэр төрлийн бүтээгдэхүүнийг хоногийн хоолондоо хангалттай хэрэглэж чадахгүй байгаа байдал, архаг хууч эмгэгүүдийн байдал, олон эмийн хэрэглээ эдийн засгийн хүнд байдлын тохиолдол илүүтэй нөлөөлж

байхад дээрх судалгаанд олон эмийн хэрэглээ, ганцаараа хооллодог, өөрөө хоолоо идэж, хоолоо бэлтгэж, хүнсний бүтээгдэхүүнээ цуглуулж чадахгүй, хүнсний 5 нэр төрлийн бүтээгдэхүүнийг хоногийн хоолондоо хангалттай хэрэглэж чадахгүй байгаа байдлууд эхний байруудыг эзэлж байна [6]. Энэ нь манай улсын хөгжил буурай, ахмад настны нийгмийн хамгаалалын бодлого сул байгаагаас шалтгаалж байж болох юм.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдсан ахмад настнуудын 8.03% (n=33) хоол тэжээлийн дуталгүй, 32.85% (n=135) хоол тэжээлийн дутал үүсэх

- эрсдэлтэй, 59.12% (n=243) хоололтын дутал үүсэх өндөр эрсдэлтэй байлаа.
2. Хоол тэжээлийн байдлаар ялгаатай настнуудын биеийн бодит хэмжээсийн зарим үзүүлэлтийг харьцуулан үзэхэд настны биеийн жин, БЖИ, хэвлийн тойрог бугалганы тойрог, шилбэний тойрог, бугалганы болон далан доорхи өөхөн эдийн зузаан хэмжээсүүд статистик үнэн магадлалтай ялгаатай байлаа ($p > 0.0001$).
 3. Шүд унах, амны хөндийн өвчин 21.6%, хүнсний 5 нэр төрлийн бүтээгдэхүүнийг хоногийн хоолондоо хангалттай хэрэглэж чадахгүй байгаа байдал 14.39, архаг хууч эмгэгүүдийн байдал 13.8%, олон эмийн хэрэглээ 13.4%, санхүүгийн бэрхшээл 11.3% байгаа нь хоол тэжээлийн дуталд хүргэх үндсэн эрсдэлүүд болж байна.
- Талархал**
- Уг судалгааг гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн ШУТИС-ийн эрүүл мэндийн төвийн их эмч Л.Оюун, Чингэлтэй дүүргийн Эрүүл мэндийн нэгдлийн дотрын их эмч Б.Тунгалаг, Баянзүрх дүүргийн Эрүүл мэндийн төвийн их эмч М.Оюунчимэг болон дүүргүүдийн ахмадын эмч (Б.Долгормаа, Я.Баяржавхлан) нарт талархал илэрхийлье.
- Ном зүй**
1. Bauer, J.M. and C.C. Sieber, [Significance and diagnosis of malnutrition in the elderly]. Z Arztl Fortbild Qualitatssich, 2007. 101(9): p. 605-9.
 2. Han, Y., S. Li, and Y. Zheng, Predictors of nutritional status among community-dwelling older adults in Wuhan, China. Public Health Nutr, 2009. 12(8): p. 1189-96.
 3. Charlton, K.E., T.L. Kolbe-Alexander, and J.H. Nel, The MNA, but not the DETERMINE, screening tool is a valid indicator of nutritional status in elderly Africans. Nutrition, 2007. 23(7-8): p. 533-42.
 4. Kagansky, N., et al., Poor nutritional habits are predictors of poor outcome in very old hospitalized patients. Am J Clin Nutr, 2005. 82(4): p. 784-91; quiz 913-4.
 5. Guigoz, Y., The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? J Nutr Health Aging, 2006. 10(6): p. 466-85; discussion 485-7.
 6. Barbara Millen Posner, D., RD, Alan M. Jette, PhD, PT, Kevin W. and M. Smith, and Donald R. Miller, ScD, Nutrition and Health Risks in the Elderly: The Nutrition Screening Initiative. American Journal of Public Health, July 1993. 83(7): p. 972-978.

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Академич Л.Лхагва*