

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН II ШАТЛАЛЫН ЭМНЭЛЭГТ ХЭВТЭН ЭМЧЛҮҮЛЖ БУЙ НАСТАНГУУДЫН ХООЛ ТЭЖЭЭЛИЙН ДУТЛЫГ БИОХИМИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДТЭЙ ХОЛБОН СУДАЛСАН ДҮН

Ч.Одгэрэл^{1,2}, Ж.Мөнхцэцэг¹

¹ЭМШУИС, БиоАС, Хими-Биохимийн тэнхим

²Геронтологийн төв

E-mail:drodgerel@yahoo.com

BIOCHEMICAL PARAMETERS IN CORRELATION WITH NUTRITIONAL STATUS OF HOSPITALIZED ELDERLY

Ch.Odgerel^{1,2}, J.Munkhtsetseg¹

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

²Gerontological Center of Mongolia

Introduction: While the prevalence of malnutrition in the free living elderly population is relatively low, the risk of malnutrition increases dramatically in the hospitalized elderly. Patients who are malnourished when admitted to the hospital tend to have longer hospital stays, experience more complications, and have greater risk of morbidity and mortality than those whose nutritional state is normal.

Goal: To assess the nutritional status among hospitalized elderly in Secondary healthcare systems by the MNA screening tool.

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. We assessed the participants' nutritional status by the MNA (Mini nutritional assessment) tool and divided into three groups: malnourished, risk of malnutrition and normal nutritional status. We compared the relationship between nutritional status and some biochemical indicators such as total protein, albumin, cholesterol and blood glucose levels. The ANOVA and Pearson correlation tests were used for statistical analysis.

Results: 146 (36.01%) elders were well nourished among our study participants. Serum albumin was significantly low in malnourished elders.

Conclusion: Among the assessed elderly 36.01% had adequate nutritional status; 43.79% were at a risk of malnutrition and 20.19% were malnourished. Serum albumin was significantly low in malnourished elders.

Key words: nutritional status, mini nutritional assessment, hospitalized, malnourished, risk of malnutrition, albumin

Pp. 20-22, Tables 1, Figures 2, References 5

Үндэслэл: Ахмад настны дунд халдварт бус архаг өвчин их тархалттай олон өвчин хавсарсан байдаг нь настныг яг нэг эмгэгээр оношлоод явахаасаа илүү олон өвчний үед зэрэг илэрдэг шинж тэмдгүүдээр үнэлэх нь ач холбогдолтой байдаг [1]. Ахмад настанд хоол тэжээлийн дутлыг илрүүлдэг сорил (Mini nutritional assessment (MNA)) бол настанд хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлийн байдлыг илрүүлдэг, үнэлдэг сорил бөгөөд олон улсад өргөн хэрэглэгддэг, хэрэглэхэд хялбар, олон дахин хэрэглэгдэж үнэлгээ нь бодитой болох нь тогтоогдсон сайн арга юм [2, 3].

Хоол тэжээлийн дутал эмгэгийн тархалт нь нийт настан хүн амын дунд 1-5% байдаг ч эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэгч настануудын дунд 20%, асрамжийн газар хэвтэн эмчлүүлэгч ахмад настануудын дунд 37%-ийг эзлэж байдаг [2].

Хоол тэжээлийн дуталтай өвчтнүүдэд хооллолтын байдал хэвийн настангуудтай харьцуулахад эмнэлэгт удаан хэвтдэг, эмчилгээний үр дүн удаан хугацаанд харагддаг, өвчний хүндрэл их гардаг, тэдний өвчлөл болон нас баралтанд хүрэх эрсдэл илүү их байдаг [4, 5]. Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж

буй настан өвчтнүүдэд хоол тэжээлийн дутал болон дутал үүсэх эрсдэлийг MNA сорилоор тодорхойлсноор хоол тэжээлийг хангалттай нөхөн, өвчний хүндрэл үүсэхээс эрт сэргийлж, эмчилгээний үр дүнг сайжруулах ач холбогдолтой юм [2, 4].

Зорилго: Эрүүл мэндийн II шатлалын эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй настан хүн амд хоол тэжээлийн дутлыг тодорхойлж, биохимийн зарим үзүүлэлтүүдтэй холбон судлах

Зорилт:

1. Настны хооллолтын байдлыг MNA асуумжаар үнэлэх
2. Хоолтэжээлийн байдлаар ялгаатай настнуудад биохимийн зарим үзүүлэлтийг холбон судлах

Материал, арга зүй: Судалгааг нэг агшингийн судалгааны загвараар хийсэн ба уг судалгаанд Чингэлтэй, Хан-Уул Сонгинохайрхан, Баянзүрх, Сүхбаатар дүүргийн Эрүүл мэндийн нэгдлүүдэд хэвтэн эмчлүүлсэн 55-аас дээш насны эмэгтэй 254, 60-аас дээш насны эрэгтэй 157 настанг ЭМШУИС-ийн Биоанагаахын Ёс зүйн хорооны зөвшөөрлийн дагуу судалгаанд оролцогчдоос таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар зөвшөөрөл авсны үндсэн дээр хамруулсан.

Судалгаанд оролцогч настны хооллолтын байдлыг ахмад настанд хоол тэжээлийн дуталыг илрүүлдэг (Mini nutritional assessment (MNA)) 0-30 оноотой сорилоор үнэлж 0-17 хоол тэжээлийн дуталтай 17.5-23.5 хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлтэй, 24-30 хоол тэжээлийн байдал хэвийн гэсэн гурван бүлэгт ангилаж судалсан. Өвчтөнүүдээс эргэмж судалгааны аргаар өвчний түүхээс нийт уураг, альбумин, холестерин, глюкозын хэмжээг тэмдэглэн авсан. 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), Пирсоны корреляцийн коэффициент (r), үнэн магадлалын (p) критери зэрэг үзүүлэлтүүдийг гаргаж хүснэгт, график, диаграммаар зураг дүрслэлийг илэрхийлэв.

Үр дүн, хэлцэмж: Судалгаанд хамрагдагсдын дундаж нас 67.26±8.57 жил байв. Судалгаанд хамрагдагсдыг ДЭМБ-ийн ангиллын дагуу 55-59 (n=89), 60-74 (n=235), 75-91 (n=90) гэсэн насны 3 бүлэгт ангилсан. Эрэгтэйчүүд 37.2% (153), эмэгтэйчүүд 62.8% (258)-ийг эзэлж байв. Судалгаанд оролцогчдын өвчлөлийг эрхтэн тогтолцоогоор авч үзвэл зүрх судасны өвчлөл 53% (n=218), мэдрэлийн тогтолцооны өвчлөл 13.4%

(n=55), хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны өвчлөл 12.4% (n=51), амьсгалын замын өвчлөл 8.3% (n=34), бөөрний өвчлөл 6.1% (n=25), үе мөчний өвчлөл 3.4% (n=14), дотоод шүүрлийн булчирхайн өвчлөл 2.4% (n=10), бусад өвчлөл 0.9% (n=4) эзэлж байлаа.

MNA сорилоор судалгаанд хамрагдагсдыг үнэлэн үзэхэд 36.01% (n=148) хоол тэжээлийн байдал хэвийн, 43.79% (n=180) хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлтэй, 20.19% (n=83) хоол тэжээлийн дуталтай байлаа (Figure 1).

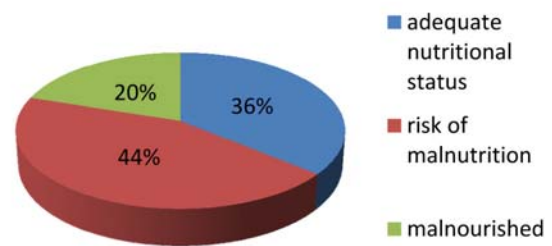


Figure 1. Nutritional status in hospitalized elderly

MNA сорилоор судалгаанд хамрагдсан 80 ба түүнээс дээш настай настанг үнэлэн үзэхэд 8.1% (n=3) хоол тэжээлийн байдал хэвийн, 43.2% (n=16) хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлтэй, 48.6% (n=18) хоол тэжээлийн дуталтай байлаа.

MNA сорилын оноо нь настай урвуу, сул хүчтэй хамааралтай байлаа (r=-0.315, p>0.0001) (Figure 2). Энэ нь нас ахихад хоол тэжээлийн дутал ихэсч буйг харуулж байна.

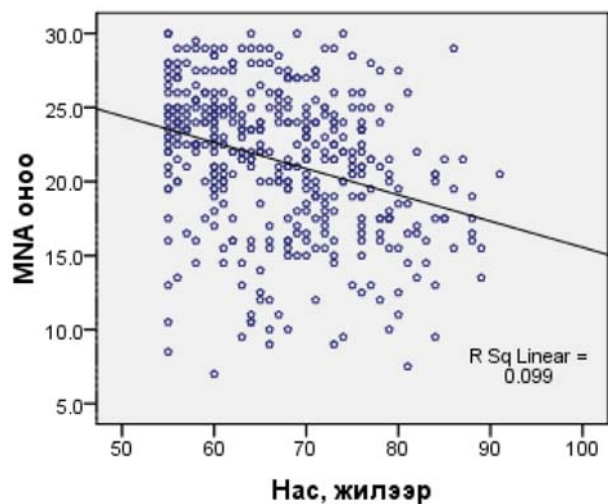


Figure 2. MNA scores and it's correlation with aging

Нэг чигийн вариацийн анализаар хоол тэжээлийн ялгаатай байдлыг судлан үзэхэд бага

боловсролтой ($F=21.35$, $p>0.001$), өрхийн сарын дундаж орлого бага байх ($F=10.94$, $p>0.0001$) зэрэг хүчин зүйлүүдтэй статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа. Бид судалгаанд хамрагдсан настангуудын хооллолтын байдлыг биохимийн зарим үзүүлэлтүүдтэй бүлэг хооронд ялгаатай

байдлыг харьцуулан үзэхэд альбумин ($F=8.31$, $p=0.001$) статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байгаа нь хоол тэжээлийн байдлаар ялгаатай ахмад настангуудад уураг илчлэгийн дутагдал байгааг харуулж байна (Table 1).

Table 1. Biochemical parameters of elder's in nutritionally different groups

Biochemical parameters	Malnutrition indicator score			p1
	Normal (n=148)	Risk of malnutrition (n=180)	Malnourished (n=83)	
Total protein (g/l)	70.21±9.99	71.31±7.26	69.94±6.57	p=0.753
Albumin (g/l)	40.83±3.81	38.75±5.90	33.82±5.62	p=0.001
Cholesterol (mmol/l)	194.8±61.96	195.64±53.51	84.02±3.5	p=0.202
Glucose (mg/dl)	5.57±1.72	5.32±1.41	5.06±1.23	p=0.303

One-way analysis of variance (ANOVA)

Нас ахих тусам хоол тэжээлийн дуталд орох эрсдэл настан хүнд нэмэгдэж байдаг. Настанд тохиодох хоол тэжээлийн дутал эмгэг үүсэхэд нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйл нөлөөлөхөөс гадна, настны бие даасан байдал алдагдах, олон өвчин хавсарсан байдал, олон эмийн хэрэглэдэг байдал нөлөөлдөг байна. Иймээс настанд тохиодох хоол тэжээлийн хомсдол эмгэгийг эрт илрүүлэхийн тулд олон улсын түвшинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн уг сорилыг манай улсад гериатр эмчийн өдөр тутмын үнэлгээнд настны хоол тэжээлийн дутлыг үнэлэх зорилгоор хэрэглэснээр нь ахмад настанд тохиолдох хоол тэжээлийн дутлыг эрт оношлон, цаг алдалгүй арга хэмжээ авах ач холбогдолтой юм.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдсан эрүүл мэндийн II шатлалын эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй ахмад настангуудын 36.01% (n=148) нь хоол тэжээлийн байдал хэвийн, 43.79% (n=180) хоол тэжээлийн дутал үүсэх эрсдэлтэй, 20.19% (n=83) хоол тэжээлийн дуталтай байлаа.
2. Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй хооллолтын байдлаар ялгаатай настангуудад хоол тэжээлийн байлыг үнэлэгч биохимийн зарим үзүүлэлтийг харьцуулан үзэхэд альбумин ($F=8.31$, $p=0.001$) бага байлаа.

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. Raynaud, C., et al., [Comprehensive geriatric assessment and complications after resection for lung cancer]. *Rev Mal Respir.* 27(5): p. 483-8.
2. Guigoz, Y., S. Lauque, and B.J. Vellas, Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. *Clin Geriatr Med*, 2002. 18(4): p. 737-57.
3. 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.
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. Salva, A., et al., Nutritional assessment of residents in long-term care facilities (LTCFs): recommendations of the task force on nutrition and ageing of the IAGG European region and the IANA. *J Nutr Health Aging*, 2009. 13(6): p. 475-83.

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