Зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийн эрэмбэлэн ангилалтын үр дүнгийн харьцуулсан судалгаа

Ж.Уламсайхан[1], М.Эркебулан[3], Л.Ганболд[2], Д.Ангармөрөн[3]

[1]Улсын Хоёрдугаар Төв Эмнэлэг, Яаралтай тусламжын тасаг
[2]АШУҮИС, АУС
[3]АШУҮИС, НЭМС, Эпидемиологи биостатистикийн тэнхим
Цахим хаяг: ulamsaikhan.dr@gmail.com, Утас: 88065089

Түлхүүр үг:

Эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээ
Эрэмбэлэн ангилалт
Яаралтай тусламж

Товч утга: Яаралтай тусламжийн үйлчилгээнд амь насанд учирч буй эрсдэл өндөртэй үйлчлүүлэгчид үзүүлэх тусламжийн эрэмбэлэн ангилалтыг цаг мөч алдалгүйгээр зөв дэс дараалалтайгаар үзүүлэх нь тухайн хүний амь нас болоод эрүүл мэндэд нэн чухал Бид энэхүү судалгаагаар 2 аргуудыг үр дүнг харьцуулан судлах, өөрийн орны нөхцөлд хэрхэн хэрэгжүүлэх, яаралтай тусламжийн өдөр тутмын үйл ажиллагаанд амь тэнссэн тохиолдлыг цаг хугацаа алдалгүй илрүүлэх хийгээд амь насыг нь аврах, амин үйлийг зүгшрүүлэх тусламжийг хүртээмжтэй, чанартай хүргэх асуудлыг илүү үр дүнтэй зохион байгуулах зайлшгүй шаардлагатай байна. Яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн үйлчлүүлэгчийн зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг тодорхойлохдоо дескриптив судалгааны загвар ашиглан судалгааны ажлын тоон мэдээллийг 2020 оны 1 сараас 2020 оны 4 сарын хооронд Улсын хоёрдугаар төв эмнэлэг (УХТЭ)-ийн яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн 1376 үйлчлүүлэгчдийн хүн амзүйн болон яаралтай тусламжийн хуудасны мэдээллүүдийг ашиглан хийж гүйцэтгэв. **Дүгнэлт:** Зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг эрэмбэлэхэд тохиолдлуудыг “Эмнэлгийн яаралтай тусламжийн эрэмбэлэлт”-н дагуу ангилахад улаан 13(1.3%), шар 157(11.4%), ногоон 1189(86.41%), цагаан 13(0.94%) гэж харин эрт сэрэмжлүүлэлтийн үнэлгээгээр үнэлсэн улаан 13(0.94%), шар 43(3.13%), ногоон 199(14.46%), цагаан 1121(81.47%) үнэлгээгээр эрэмбэлэгдэж байна. Эмнэлгийн яаралтай тусламжийн эрэмбэлэлт болон эрт сэрэмжлүүлэлтийн үнэлгээг нь оновчтой шийдвэрлэж чадахгүй хугацааны хувьд зөрүүтэй байна.

Үндэслэл: Яаралтай тусламжийн үйлчилгээнд амь насанд учирч буй эрсдэл өндөртэй үйлчлүүлэгчид үзүүлэх тусламжийн эрэмбэлэн ангилалтыг цаг мөч алдалгүйгээр зөв дэс дараалалтайгаар үзүүлэх нь тухайн хүний амь нас болоод эрүүл мэндэд нэн чухал юм.[1] Харин манай оронд 1996 оноос эрэмбэлэн ангилалтыг улс орон даяар мөрдөн ажиллаж иржээ. Эмчлүүлэгчийн амин үйлийн алдагдал, цаашид учирч болох эрсдлийг илэрхийлдэг эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээг улсын нэгдүгээр төв эмнэлэг, улсын хоёрдугаар төв эмнэлэг, интермед эмнэлэг болон сэтгэцийн эрүүл мэндийн үндэсний төв зэрэг эмнэлгүүдэд 2018 оноос эхлэн практик үйл ажиллагаандаа хэрэглэж эхэлсэн байна.[2]

Манай орны хүн амын дийлэнх хувь нь Улаанбаатар хотод хөдөө орон нутагт тархан суурьшсан манай улсад эдгээр 2 аргуудыг үр дүнг харьцуулан судлах, өөрийн орны нөхцөлд хэрхэн хэрэгжүүлэх, яаралтай тусламжийн өдөр тутмын үйл ажиллагаанд амь тэнссэн тохиолдлыг цаг хугацаа алдалгүй илрүүлэх хийгээд амь насыг нь аврах, амин үйлийг зүгшрүүлэх тусламжийг хүртээмжтэй, чанартай хүргэх асуудлыг илүү үр дүнтэй зохион байгуулах зайлшгүй шаардлагатай байна.

Зорилго: Зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийн эрэмбэлэн ангилалтын үр дүнг судлах, хугацааны хоцрогдлыг бууруулах арга замыг тодорхойлох

Зорилт:

1. Яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн эмчлүүлэгчийн зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг

тодорхойлох.
2. Зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг эрэмбэлэн ангилах уламжлалт арга болон эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээний илтгүүрүүдтэй харьцуулан судлах.
3. Эрэмбэлэн ангилалтын хугацааны хоцрогдолын шалтгааныг илрүүлэх, бууруулах арга замыг тодорхойлох.

Арга аргачлал: Судалгааг яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн үйлчлүүлэгчийн зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг тодорхойлохдоо дескриптив судалгааны загвар ашиглан судалгааны ажлын тоон мэдээллийг 2020 оны 1 сараас 2020 оны 4 сарын хооронд УХТЭ-ийн яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн 1376 үйлчлүүлэгчдийн хүн амзүйн болон яаралтай тусламжийн хуудасны мэдээллүүдийг ашиглан хийж гүйцэтгэв.

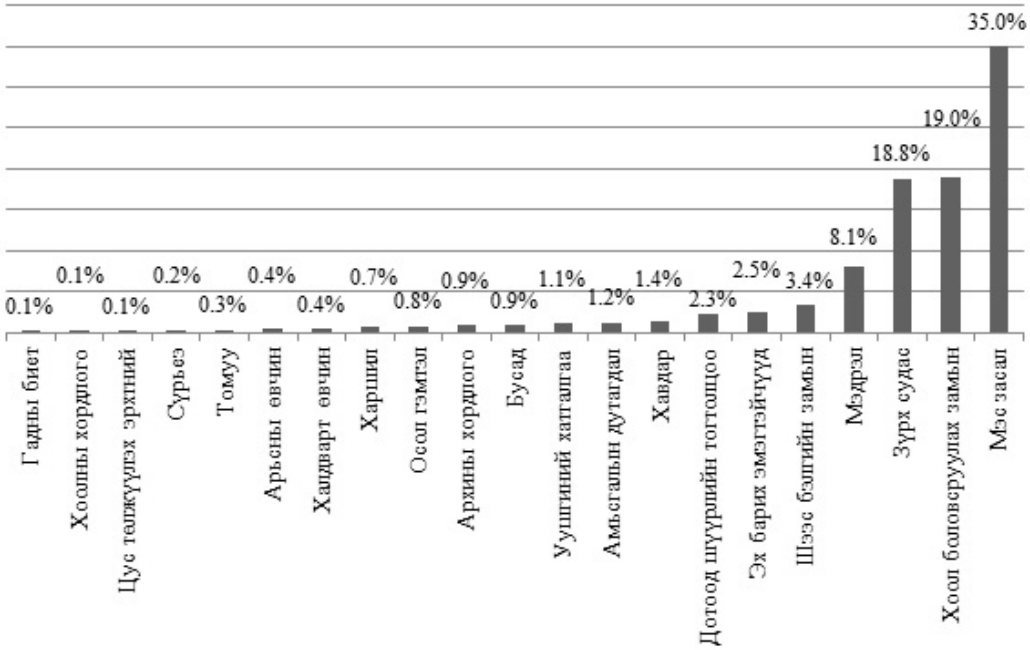
Дескриптив судалгаанд улсын хоёрдугаар төв эмнэлгийн 2020 оны 1 дүгээр сараас 2020 оны 4 дугаар сарын хооронд яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн үйлчлүүлэгчийн тоон мэдээлэлд тулгуурлан зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг эрэмбэлэн ангилалт ба эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээний тухай мэдээллийг ЭМС-ын тушаалаар батлагдан үндэсний түвшинд хөтлөгдөж буй "Насанд хүрэгчдийн яаралтай тусламжийн хуудас", "Яаралтай тусламжийн тасгаар үйчлүүлсэн үйчлүүлэгчдийн бүртгэл" зэрэг маягтуудын мэдээллийг үндэслэж авсан.

Үр дүн: Яаралтай тусламжийн тасагт ирсэн үйлчлүүлэгчдийн хүн ам зүйн болон тусламж үйлчилгээний мэдээллийг хүснэгт 1-т нэгтгэн харууллаа. Судалгаанд оролцогсдын хүйсийн харьцаа 812(59%) эмэгтэй, 564(41%) эрэгтэй байсан бөгөөд дундаж нас нь 54.11±19.27 байв. Насны бүлгээр ангилж үзвэл 60-с дээш насны үйлчлүүлэгч 598(43.1%) буюу хамгийн их бол 50-60 насны 219(15.8%), 40-49 насны 187(13.5%), 30-39 насны 203(14.6%), 19-29 насны 164(11.8%), 0-18 насны үйлчлүүлэгч 18(1.3%) тус тус эзэлж байв (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Үйлчлүүлэгчдийн хүн ам зүйн болон тусламж үйлчилгээний мэдээлэл (хувиар)

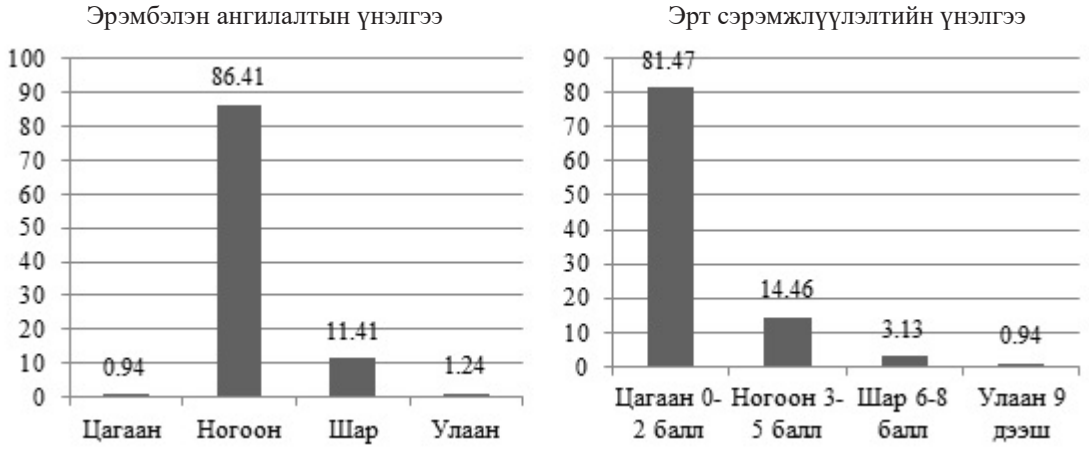
Үзүүлэлт	Тохиолдлын тоо (%)
Хүйс	
Эрэгтэй	564 (41%)
Эмэгтэй	812 (59%)
Нас (дундаж утга, SD)	1379 (54.11±19.27)
0-18	18 (1.3%)
19-29	164 (11.8%)
30-39	203 (14.6%)
40-49	187 (13.5)
50-60	219 (15.8%)
60<	598 (43.1%)
Шийдвэрлэсэн байдал	
Хэвтэн эмчлүүлсэн	415 (29.9%)
Эрчимт эмчилгээний тасаг	15 (3.6%)
Дотрын нэгдсэн тасаг	106 (25.5%)
Мэс заслын тасаг	276 (66.5%)
Мэдрэлийн тасаг	18 (4.3%)
Амбулаторид шилжүүлсэн	761 (54.8%)
Харьяа эмнэлэгт шилжүүлсэн	211 (15.2%)
Нас барсан	2 (0.1%)
Эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний төрөл	
Зүрх судас	271 (19.5%)
Мэдрэл	114 (8.2%)
Хоол боловсруулах	268 (19.3%)
Бөөр ялгаруулах	55 (4%)
Амьсгалын эрхтэн	41 (3%)
Мэс засал	504 (36.3%)
Бусад	136 (9.8%)

Судалгаанд хамрагдсан тохиолдлуудын яаралтай тусламжийн тасагт ирж эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ авсан байдлыг өвчлөлийн бүтцээр нь судалж үзэхэд мэс засал 35 хувь, байгаа нь хамгийн өндөр, хоол боловсруулах эмгэг 19 хувь, зүрх судасны эмгэгээр 18.8 хувь, мэдрэлийн эмгэг 8.1 хувь тус тус байгаа бол амьсгалын эрхтэн тогтолцооны эмгэгээр 1.2 хувь нь байлаа. (Зураг 1).



Зураг 1. Яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлэгсдийн өвчлөлийн бүтцээр

Эмнэлгийн яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн нийт 1376 тохиолдлыг "Эмнэлгийн яаралтай тусламжийн эрэмбэлэлт"-ийн дагуу ангилахад улаан 13(1.3%), шар 157(11.4%), ногоон 1189(86.41%), цагаан 13(0.94%) үнэлгээгээр эрэмбэлэгдэж тухайн эрэмбэд тохирох эмнэлгийн яаралтай тусламж үйлчилгээг үзүүлсэн. Мөн бид дээрх үйлчлүүлэгчдийг "Эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээ"-ний эрсдэлийн онооны дагуу ангилахад өндөр эрсдэл болох улаан 14(1%), дунд эрсдэлтэй буюу шар ба ногоон 45(3.2%), 204(14.7%) харин бага эрсдэлтэй цагаан эрэмбэ 1126(81.1%)-р ангилагджээ. Зураг 1 болон эрэмбэлэлтийн 2 үнэлгээг харьцуулахад статистикийн хувьд ялгаатай буюу p<0.0001 байсан (Зураг 2).



Зураг 2. Эрэмбэлэн ангилалт болон эрт сэрэмжлүүлэлтийн үнэлгээг харьцуулсан байдал

Эмнэлгийн яаралтай тусламжийн эрэмбэлэлт болон эрт сэрэмжлүүлэлтийн үнэлгээг яаралтай тусламжийн үзүүлсэн шийдвэрлэсэн хугацааны хоорондын хамаарлыг судлахад Спирманрангын коффецэнт-0.139 буюу маш сул хамааралтай байгаа нь эрэмбэлэн ангилалт болон эрт сэрэмжлүүлэлтийн үнэлгээ нь оновчтой шийдвэрлэж чадахгүй хугацааны хувьд зөрүүтэй байгаа нь тогтоогдлоо (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээ болон эрэмбэлэн ангилалтын үнэлгээ хоорондын хамаарал (Спирманрангын коффецэнт)

Хувьсагчид	Эрэмбэлэн ангилалт		Эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээ		Нийт мах		Нийт мин		Шийдвэрлэсэн хугацаа	
	ρ	р утга	ρ	р утга	ρ	р утга	ρ	р утга	ρ	р утга
Эрэмбэлэн ангилалт	1		0.44	**0.0001**	0.966	**0.0001**	0.445	**0.0001**	0.132	**0.0001**
Эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээ			1		0.491	**0.0001**	0.999	**0.0001**	0.139	**0.0001**
Нийт хамгийн дээд утга					1		0.485	**0.0001**	0.133	**0.0001**
Нийт хамгийн доод утга							1		0.140	**0.0001**

Дүгнэлт:

1. Яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлсэн эмчлүүлэгчийн зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг мэс заслын эмгэг 35 хувь, хоол боловсруулах эмгэг 19 хувь, зүрх судасны эмгэгээр 18.8 хувь, мэдрэлийн эмгэг 8.1 хувь тус тус эзэлж байна.
2. Зонхилон тохиолдох эмгэгүүдийг эрэмбэлэхэд тохиолдлуудыг "Эмнэлгийн яаралтай тусламжийн эрэмбэлэлт"-н дагуу ангилахад улаан 13(1.3%), шар 157(11.4%), ногоон 1189(86.41%), цагаан 13(0.94%) гэж харин эрт сэрэмжлүүлэлтийн үнэлгээгээр үнэлсэн улаан 13(0.94%), шар 43 (3.13%), ногоон 199(14.46%), цагаан 1121(81.47%) үнэлгээгээр эрэмбэлэгдэж байна
3. Эмнэлгийн яаралтай тусламжийн эрэмбэлэлт болон эрт сэрэмжлүүлэлтийн үнэлгээг нь оновчтой шийдвэрлэж чадахгүй хугацааны хувьд зөрүүтэй байна.

Ном зүй:

1. *Эрүүл мэндийн сайдын тушаал "Эрүүл мэндийн салбарын статистик мэдээ, мэдээллийн журам, бүртгэлийн маягтыг шинэчлэн батлах тухай" www. mohs.mn 2021.03.15*
2. *Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS): Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Report of a working party. London: RCP, 2012.*
3. *Patterson C, Maclean F, Bell C et al. Early warning systems in the UK: variation in content and implementation strategy has implications for a NHS early warning system. Clin Med 2011;11(5):424–7.*
4. *Troyen A.Brennan, Lucian L.Leape, Nan M.Laird et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients8 results of the Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med 1991; 324:370-6.*
5. *Daryl A. Jones, M.D., M.B., B.S., Michael A. DeVita, M.D., and Rinaldo Bellomo, M.D., M.B., B.S. Rapid-Response Teams, N Engl J Med 2011; 365:139-146July 14, 2011DOI: 10.1056/NEJMra0910926 (NEJM 2011)*
6. *Bellomo, R. et al. Prospective controlled trial of effect of medical emergency team on postoperative morbidity and mortality rates. Crit Care Medicine 2004;32:916-921*
7. *Supattra Uppanisakorn, APN,BSN,MSN, Rungsun Bhurayanon-*

tachai, MD, Jaruwan Boonyarat, RN,BSN,MPA, Julawan Kaewpradit, RN,BSN "National Early Warning Score at ICU discharge can predict early clinical deteriotion after ICU transfer" Elsevier Journal of critical Care (2017) 09:008

8. Stephen Gerry,1 Jacqueline Birks,1 Timothy Bonnici,2 Peter J Watkinson,3 Shona Kirtley,4 Gary S Collins "Early warning scores for detecting deterioration in adult hospital patients: a systematic review protocol" 1Gerry S, et al. BMJ Open 2017;7:e019268. doi:10.1136/bmjopen-2017-019268
9. National Clinical Effectiveness Committee (NCEC)National Clinical Guideline No. 1 ISSN 2009-6259 Published February 2013 Update August 2014: Practical guidance inserted following Recommendations 8, 16

Comparative study of results for ranking the common disease

Ulamsaikhan.J[1], Erkebulan.M[3], Ganbold.L[2], Angarmurun.D[3]

[1]Second Central hospital of Mongolia, Emergency department
[2]MNUMS, School of Medical
[3]MNUMS, School of Public Health, Department of Epidemiology and Biostatistics
Email: ulamsaikhan.dr@gmail.com, Tel: 88065089

Presenting a correct order of care in a timely manner for high-risk patients in the ambulance is crucially important for the patient life and health. In this comparative study, we will compare the results of the two methods, following multiple questions such as how to implement them in our country, how to detect life-threatening emergencies in a timely manner, and how to organize more effective and efficient delivery of life-saving process.

The descriptive survey model was used to identify the most common morbidities in the emergency department patients, and the demographic and emergency data sheets of 1,376 patients which were treated in the emergency department of the Second Central Hospital of Mongolia between January 2020 and April 2020 were studied.

The most common diseases were classified according to the "Medical Emergency Ranking" as red 13(1.3%), yellow 157(11.4%), green 1189(86.41%), white 13(0.94%), but as for the early warning scores it was rated red 13(0.94%), yellow 43(3.13%), green 199(14.46%), and white 1121(81.47%).

There is a discrepancy between the ranking of emergency care and the timing of the inability to properly address early warning scores.

Key words: Early warning score, triage, emergency