

## ҮЙЛЧЛҮҮЛЭГЧДЭД ҮЗҮҮЛЭХ ЭМ ЗҮЙН ТУСЛАМЖИЙН СУДАЛГАА

Отгонбат Б.<sup>1</sup>, Ерөөлт Ч.<sup>1</sup>, Энхжаргал Д.<sup>1</sup>

АШУУИС<sup>1</sup>

Email: otgonbat.b@mnums.edu.mn

### A SURVEY OF PHARMACEUTICAL CARE FOR CLIENTS

Otgonbat.B<sup>1</sup>, Yeruult.Ch<sup>1</sup>, Enhkhjargal.D<sup>1</sup>

MNUMS<sup>1</sup>

e-mail: [otgonbat.b@mnums.edu.mn](mailto:otgonbat.b@mnums.edu.mn)

#### Background

One of the main goals of pharmaceutical care is the developing proper drug use and high lighted “The Government of Mongolia is aiming to provide health organizations and veterinary clinic by highly effective, safe, quality assured and selectable drugs with continuous, uniform and accessible”.

World Health Organization (WHO) recommended that there are 5 standard to assess pharmaceutical care services. In Mongolia, people unused drugs with prescription and doctor direction. Background of this survey is to define appropriate use of drug in Ulaanbaatar citizen according to the WHO criteria and to determine the necessary parameters for the proper use of drugs in the future.

**Discussion:** The survey was based on the WHO recommendation and selection of pharmacies nearby the hospitals which we selected each 50 and 50 citizen’s prescription from total 12 hospital of Ulaanbaatar city, a total of 600 recipes and questionnaire on specific drug information and knowledge of clients.

**Result:** Average counseling was 1.02 minutes, duration of dispense was 35.3 seconds, 85% of drug % from written on prescription and 61.6% of customers knowledge about drug.

#### Conclusion

1. It doesn’t meet the requirements of pharmaceutical assistance because of the citizen’s drug knowledge is insufficient and pharmacist’s counseling time is not enough.

2. Customer’s knowledge about drug name, dose, and method of usage is 62% and it is insufficient.

**Key words:** World Health Organization, Prescriptions, Rational, Pharmaceutical care

#### Судалгааны ажлын үндэслэл

Монгол Улсын төрөөс эмийн талаар баримтлах бодлогод “Хүн ам, эрүүл мэндийн байгууллага, мал эмнэлгийг эмчилгээний өндөр идэвхтэй, аюулгүй, чанарын баталгаатай, сонголт хийх боломж бүхий эмээр тасралтгүй, жигд, хүртээмжтэй хангаж, эмийн зохистой хэрэглээг төлөвшүүлэх нь Монгол Улсын төрөөс эмийн талаар баримтлах бодлогын зорилго мөн” хэмээн заасан бөгөөд үүний дотроос хүн амын эрүүл мэндийн хэрэгцээнд нийцсэн эмийн зохистой хэрэглээг амьдралд төлөвшүүлэх нь эм зүйн тусламжийн хамгийн гол зорилтын нэг юм[1].

Эмийн зохистой хэрэглээ гэдэг нь өвчтөний бие махбодын ерөнхий байдал, өвчний

онош, нас, хүйс зэргийг харгалзсаны үндсэн дээр эмчилгээнд зайлшгүй хэрэгтэй эмийг зөв сонгон, жор бичиж, эм зүйчээс эмчийн бичсэн жорын дагуу аюулгүй, өндөр идэвхтэй, чанарын баталгаатай эмийг зөв бэлтгэн олгох, өвчтөн эмийн сангаас авсан эмээ зөв хэрэглэхтэй холбогдсон гурван талт хамтын ажиллагаа буюу зургаан зөвийн дүрэмд заасны дагуу зөв өвчтөнд, зөв эмийг, зөв тунгаар, зөв цаг хугацаагаар, зөв замаар биед оруулах, зөв баримтжуулан өгөх юм[2].

1996 онд ДЭМБ-ын зөвлөх Керстен Мир, 2000 онд П. Нямсүрэн нар манай улсад эмийн хэрэглээ болон эмийн сангуудын үйл ажиллагаанд оршиж буй гол асуудлыг илрүүлэхээр эмийн зохистой хэрэглээний

судалгааг явуулж байсан. Энэ судалгаагаар үйлчлүүлэгчид үзүүлж буй эм зүйн тусламжийг судлахад эм олгох хугацаа, зөвлөгөө өгсөн хугацаа, олгож буй буй эмийн хувь, үйлчлүүлэгчдийн эмийг хэрхэн яаж, ямар тунгаар хэрэглэх тухай мэдлэг 52.1% буюу харьцангуй муу гарсан нь хүн амын дунд зохиох эмийн зохистой хэрэглээний талаар хийх мэдээлэл, сурталчилгааг өргөжүүлж, эрүүл мэндийн боловсрол олгох үйл ажиллагааг сайжруулах шаардлагатай байгааг илтгэж байна хэмээн дурджээ[3].

ДЭМБ-ын зөвлөснөөр, олон улсад эмийн тусламж хэрхэн хөгжиж байгааг жороор дамжуулан эмийн зохистой хэрэглээний төлөвийг 10 шалгуураар үнэлж дүгнэдэг бөгөөд үүнээс эм зүйн тусламж үйлчилгээг үнэлэх 5 шалгуур байдаг байна. Монгол оронд эмийг жоргүйгээр, эмчийн зөвлөгөөгөөр хэрэглэж хэвшээгүй байгаа нь ДЭМБ-ын шалгуурын дагуу Улаанбаатар хотын иргэдийн эмийн зохистой хэрэглээг судлан тогтоох, цаашид эмийн зохистой хэрэглээг төлөвшүүлэхэд шаардлагатай стандарт үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох нь энэхүү судалгааны үндэслэл болж байна.

**Судалгааны зорилго:** Улаанбаатар хотын эмийн сангуудаар үйлчлүүлж буй иргэдэд үзүүлэх эм зүйн тусламж үйлчилгээний үзүүлэлтийг ДЭМБ-ын шалгуураар тодорхойлох.

#### Судалгааны материал ба арга зүй

Эмийн зохистой хэрэглээний байдлыг судлахдаа нэг агшингийн болон дескрептив судалгааны загварыг ашиглав.

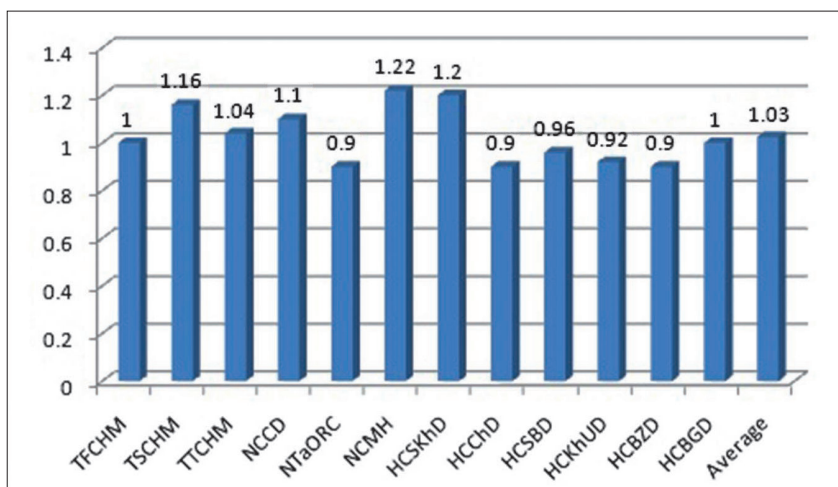
#### Судалгааны хүрээ ба түүвэр

Судалгааг Улаанбаатар хотын нийт 12 эмнэлгийн тус бүрийн амбулаториор үйлчлүүлсэн 50, 50 иргэдийн эм авах жорын маягыг эмнэлгийн дэргэдэх эмийн сангуудад түшиглэн сонгон авч ДЭМБ-ын зөвлөсөн аргачлалаар, нийт 600 жор, үйлчлүүлэгч нарын эмийн талаарх мэдлэг, мэдээллийг тусгайлан боловсруулсан судалгааны асуумж ашиглан судалгааг явуулж, нэгтгэн дүгнэлт гаргалаа. Судалгаанд сонгогдсон эрүүл мэндийн байгууллагуудаар үйлчлүүлсэн иргэдийн эмийн тун, хэрэглэх арга, гаж нөлөөний талаарх ерөнхий мэдлэгийг судалгааны карт ашиглан, асуумжийн аргаар судалгаа явуулав. Асуумж судалгааны картыг ерөнхий мэдээллийн асуумж (6 асуулт), эмийн талаарх мэдлэг үнэлэх асуумж (7 асуулт) гэсэн 2 тусгай хэсэгтэйгээр боловсруулав. Үйлчлүүлэгчид энэхүү асуумжид хариулахад дунджаар 2 мин 31сек зарцуулж байв.

Мэдээллийн сан үүсгэх, шалгах, боловсруулах, үр дүнг боловсруулахдаа SPSS 19.0 болон Microsoft office word, excel програмуудыг ашиглалаа.

#### Судалгааны үр дүн: Өвчтөнд үзүүлж байгаа эмийн тусламжийн үзүүлэлт

ДЭМБ-ын эм зүйн тусламжийн үйлчилгээний шалгуур үзүүлэлтэнд эм олгогчоос тухайн эмийг хэрхэн хэрэглэх талаар өвчтөнд өгч буй зөвлөгөөний хугацааг тодорхойлох шаардлагатайгзаасан. Судалгааны үзүүлэлтийг (P=O/N) – зөвлөгөө өгөхөд зарцуулсан нийт хугацааг, судалгаанд хамрагдсан тохиолдолын тоонд харьцуулж зураг 1-ээр үзүүлэв.



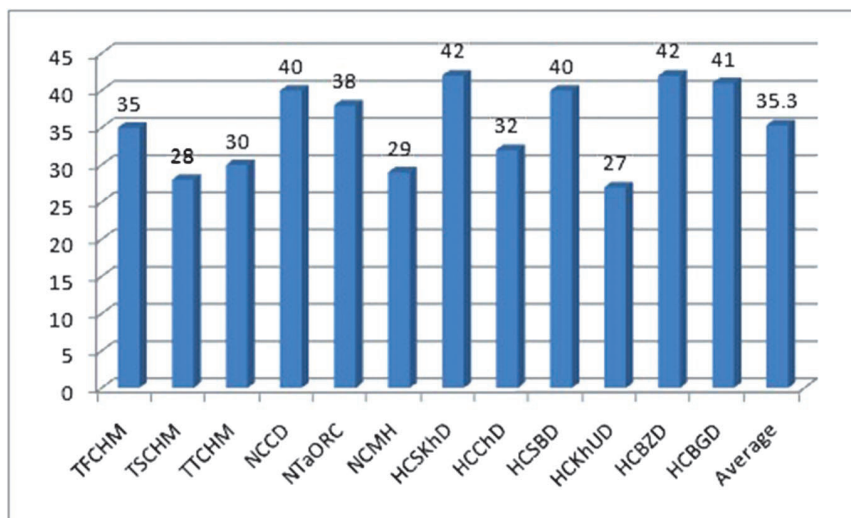
Picture 1. Average consultation time

Судалгаанаас харахад СЭМҮТ 1.22 минут, СХДЭМТ 1.2 минут, УХТЭ 1.16 минут байгаа нь дундаж үзүүлэлтээс 0.14-0.2 минутаар илүү байна. ГССҮТ, ЧДЭМТ, БЗДЭМТ 0.9 минут байгаа нь дундаж үзүүлэлтээс 0,13 минутаар бага хугацаанд зөвлөгөө өгсөн байна. ХУДЭМТ 0.92, СБДЭМТ 0.96, УНТЭ, БГДЭМТ 1.0 минут байгаа нь дундаж үзүүлэлттэй ойролцоо байна.

Үйлчлүүлэгчид эмийн талаар өгч байгаа зөвлөгөөний дундаж хугацаа харьцангуй бага байгаа нь нэг талаас эмийн сангаар үйлчлүүлж буй үйлчлүүлэгчдийн тоо харьцангуй олон, эм олгогч цөөн байгаа нөгөө талаас эм олгогчид өөрсдөө эмийн талаар хангалттай бүс мэдлэгтэй байгаатай холбоотой гэж үзэж

байна. Жор баригч эмийг өвчтөнд олгохдоо уг эмийг хэрэглэх арга, давтамж, тун хэмжээ, хэрэглэх хугацаа, илэрч болох гаж нөлөөний талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгөх үүрэгтэй боловч шаардлагатай мэдээллийг бүрэн өгдөггүй голдуу асуувал хэлдэг хэвшил тогтсон нь ажиглагдлаа.

Жор баригч нь жор хүлээн авснаас хойш үйлчлүүлэгчид эм олгох хүртэлх хугацааг ДЭМБ-аас гаргасан шалгуурын дагуу ( $S=R/Q$ ) – жоронд бичигдсэн эмийг олгоход зарцуулсан нийт хугацааг, судалгаанд хамрагдсан нийт тохиолдлын тоонд харьцуулан гаргасан дүнг зураг 2-оор харуулав. ДЭМБ-ын стандартад 3 минутаас дээш хугацаанд эмийг олгох ёстой гэж заасан байдаг[4,5].

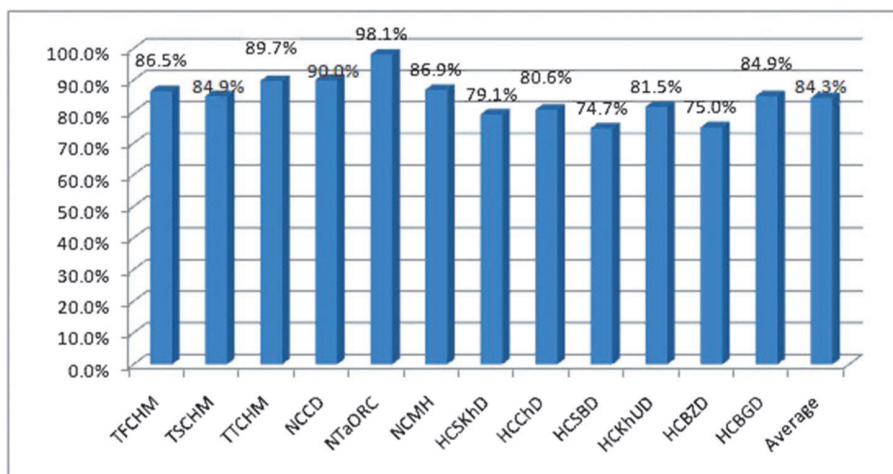


Picture 2. Average dispensing time

Судалгаанаас харахад жорыг хүлээж авснаас хойш эмийг олгох хүртэлх хугацааны дундаж үзүүлэлт 35.3 секунд байна. СХДЭМТ, БЗДЭМТ 42 секунд, БГДЭМТ 41, ХӨСҮТ, СБДЭМТ 40 секунд байгаа нь судалгааны дундаж үзүүлэлтээс 6.7 секунд илүү, ХУДЭМТ 27 секунд, УХТЭ 28, СЭМҮТ 29, УГТЭ 30 секундэд олгож байгаа нь дунджаас 5.3-8.3 секундээр бага хугацаанд эмийг олгосон байна. Бусад эмнэлгийн үзүүлэлт дундаж үзүүлэлттэй ойролцоо түвшинд байгаа боловч ДЭМБ-ийн стандартаас маш бага байна. Энэ нь нэг жорд бичигдсэн эмийн дундаж тоо стандартын шаардлагад нийцсэн буюу дунджаар 2.08 байгаа нь цөөн эмийг олгох хугацаа бага шаарддаг, мөн үйлчлүүлэгчдийн тоо олон байгаагаас эм олгогчийн зүгээс

хурдан шуурхай, хүн бүрт хүрч ажиллах шаардлага тулгарч байгаатай холбоотой байж болох юм.

Нийт бичигдсэн жоронд эмээс тухайн үйлчлүүлэгчид олгосон эмийн дундаж үзүүлэлтийг ДЭМБ-аас гаргасан шалгуурын дагуу ( $V=T/B1$ ) – нийт олгосон эмийн тоог, жоронд бичигдсэн нийт эмийн тоонд харьцуулж, хувиар илэрхийлэн гаргасан дүнг зураг 3-аар үзүүлэв. ДЭМБ-ын стандартад зааснаар жор дээр бичигдсэн эмийг тухайн хүнд 100% олгох ёстой гэж заасан байдаг.



Picture 3. Percentage of drugs actually dispensed

Судалгаанаас харахад нийт жоронд бичигдсэн эмээс олгосон эмийн дундаж үзүүлэлт 85% байна. ГССҮТ 98%, УГТЭ, ХӨСҮТ 90%, УНТЭ, СЭМҮТ 87% байгаа нь хамгийн өндөр үзүүлэлт буюу дундаж үзүүлэлтээс 2-13%-аар илүү эм олгосон байна. СБДЭМТ 74.7%, БЗДЭМТ 75.0%, СХДЭМТ 79.1%, ХУДЭМТ 81.5% байгаа нь дундаж үзүүлэлтээс 3.2-10%-аар бага байна. Харин бусад эмнэлгүүдийн үзүүлэлт дундажтай ойролцоо эм олгосон байна.

Энэ нь орчин үед эмийн нэр төрөл олширч, нэг өвчинд хэрэглэх эмийн сонголт өргөн болсонтой холбоотойгоор зарим эмийг олгож чадахгүй байгаа мэт харагдаж байгаа хэдий ч нийт эмийн 85%-ийг олгож байна гэдэг нь түүнийгээ дагаад эмийн хангалт сайжирч байгааг харуулсан харьцангуй өндөр үзүүлэлт юм. Төрөөс эмийн талаар баримтлах бодлогод зааснаар эмчилгээний өндөр идэвхтэй, аюулгүй, чанарын баталгаатай, сонголт хийх боломж бүхий эмээр тасралтгүй, жигд, хүртээмжтэй хангана гэсэн заалтын хэрэгжилт сайн байгааг харуулж байна.

**Үйлчлүүлэгчийн эмийн талаарх мэдлэгийн үзүүлэлт**

Үйлчлүүлэгчдийн эмийг хэрэглэх тун ба аргачлалын тухай мэдлэгийг үнэлэхдээ асуумжийн карт бөглүүлэх болон харилцан ярилцах аргаар дүгнэв. Энэ үзүүлэлт нь эмч болон эм олгогчоос зөвлөгөө өгсний дараа өвчтөнөөс эмийг хэрхэн яаж, ямар тунгаар хэрэглэх тухай шалгасан мэдлэг юм. Асуумж судалгаанд эмийн санд жороор үйлчлүүлж

буй нийт 600 хүнийг хамруулсан дүнг хүснэгт 1-ээр харуулав.

Table 1  
From result of the questionnaire

Answer	Yes	No
Whether knowing drug name or not	65.6%	34.4%
Whether knowing drug dose or not	68.5%	31.5%
Whether knowing drug indication or not	65.4%	34.6%
Whether knowing drug provision or not	79.2%	20.8%
Whether knowing potential side effect or not	29.3%	70.7%
Whether knowing appropriate treatment or not	17%	31.7%

Жор дээр бичигдсэн эмийн нэршлийг мэдэж байгаа эсэх, мэдэхгүй бол жор дээрх эмийг уншуулж үзэхэд 394 буюу 65.6% нь мэдэж байсан ба 34.4% мэдэхгүй мөн уншиж чадахгүй байлаа.

Эмчийн бичиж өгсөн жор дээрх эмийн тун хэмжээг мэдэж байгаа эсэхийг асуухад судлагаанд хамрагдсан нийт хүмүүсийн 68.5% нь мэдэж байсан ба 31.5% нь мэдэхгүй, тухайн жорыг эм зүйчид жорыг үзүүлэн өгсөн эмийг нь хэрэглэдэг гэж хариулсан байлаа.

Тухайн эмийнхээ хэрэглэх заалтаас мэдэж байгаа эсэх талаар асуухад өөрийн өвчинтэй холбоотойгоор мэдэж байгаа болон өөр бусад хэрэглэх заалтуудаас нэрлэж байгаа нь нийт судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 65.4%, харин огт мэдэхгүй, эмч бичиж өгсөн учраас ууж байгаа гэж 34.6% хариуллаа.

Тухайн бичиж өгсөн эмийг хэрхэн яаж хэрэглэхталаарасуухаднийтүйлчлүүлэгчдийн 79.2% нь мэдэж байсан ба 20.8% нь мэдэхгүй гэж хариуллаа.



Эмчийн бичиж өгсөн жор дээр байгаа эмүүдийг хэрэглэх үед гарч болох гаж нөлөөний талаар мэдэж байгаа эсэхийг асуухад 29.3% нь нэг ба түүнээс дээш гаж нөлөөг нэрлэж байсан ба 70.7% нь мэдэхгүй гэж хариуллаа.

Өөрөө дур мэдэн эмчилгээ хийдэг эсэх талаар асуухад 17% нь тийм, 31.7% нь үгүй, 51.3% нь заримдаа гэж хариулж байлаа.

**Table 2.**  
**Drug use knowledge depends on the educational level**

	N	Educational level					P		
		Un-educat ed	Primary educat ed	Incomplete secondary educat ed	High school educat ed	Collage educati on		Higher educat ion	
Answer	Yes	407 67.8%	2 50.0%	6 50.0%	17 48.6%	87 63.0%	49 60.5%	246 74.5%	0.002
	No	193 32.2%	2 50.0%	6 50.0%	18 51.4%	51 37.0%	32 39.5%	84 25.5%	
Total	600	4 100.0%	12 100.0%	35 100.0%	138 100.0%	81 100.0%	330 100.0%		

Хүснэгтээс харахад бүрэн дунд боловсролтой 63%, коллежийн боловсролтой 60.5%, дээд боловсролтой 74.5% нь тийм гэж хариулсан нь боловсролын түвшин нэмэгдэх тусам эмийн хэрэглэх заалтын талаар мэдэж байгаа ба энэ нь  $p < 0.002$  буюу статистикийн хувьд үнэн магадлалтай байна.

**Table 3.**  
**Drug usage method knowledge depends on the sex**

Хүснэгтээс харахад нийт эмэгтэйчүүдийн

	N	Sex		P	
		Male	Female		
Answer	Yes	480 80.0%	140 74.5%	340 82.5%	0.016
	No	120 20.0%	48 25.5%	72 17.5%	
Total	600	188 100.0%	412 100.0%		

82.5% нь тийм, эрэгтэйчүүдийн 74.5% нь тийм гэж хариулсан нь хүйснээс хамааралтай эмийн хэрэглэх аргын талаар мэдэж байгаа нь харагдаж байгаа ба энэ нь  $p < 0.016$  буюу статистикийн хувьд үнэн магадлалтай байна.

**Table 4.**  
**Appropriate treatment knowledge depends on the age**

	N	Age					Upper 60	P	
		15-19	20-29	30-39	40-49	50-59			
Answer	Yes	375 62.6%	21 41.2%	113 63.2%	99 73.9%	81 67.5%	36 63.2%	25 43.2%	0.000
	No	224 37.4%	30 58.8%	66 36.9%	35 26.1%	39 32.5%	21 36.8%	33 56.8%	
Total	599	51	179	134	120	57	58		

Хүснэгтээс харахад насны ангиллын хувьд 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 насны хүмүүс 63.2%-73.9% нь тийм гэж хариулсан нь энэ насны хүмүүс өөрөө дур мэдэн эмчилгээ хийх хандлагатай байдаг ба 15-19, 60-аас дээш насны хүмүүс харьцангуй өөрсдөө эмчилгээ хийх нь бага байгаа нь харагдаж байгаа ба энэ нь  $p < 0.0001$  буюу статистикийн хувьд үнэн магадлалтай байна.

**Хэлцэмж:**

Эмийн зохистой хэрэглээг сайжруулахад эм олгогч нараас өвчтөнд эмийг хэрэглэх талаар өгөх зөвлөгөө чухал ач холбогдолтой. Бидний судалгаанас харахад жор баригч нь үйлчлүүлэгчид зөвлөгөө өгөхөд зарцуулагдсан хугацаа дунджаар 1.03 мин байна. 2000 онд дунджаар 1.6 минут зөвлөгөө өгч байгаа нь 0.37 минутаар бага байна. ДЭМБ-ын стандартаар зөвлөгөө өгөх хугацаа 3 минутаас дээш (>3) байх ёстой гэж заасан байдаг. Энэ нь бусад орныхтой харьцуулахад Пакистан 5.5 мин, Нигер 6.3 мин байгаа нь 4.47-5.27 минутаар бага байна[6,7].

Жор баригч нь жорыг хүлээж авснаас хойш 0.58 минутанд бичигдсэн эмүүдийг олгож байна. Жорыг хүлээж авснаас хойш эм олгосон хугацаа 2000 онд 60.4 сек, 2017 онд 35.3 секунд байгаа нь 25.1 секундээр багассан үзүүлэлттэй байна. Харин Пакистан 0.63 минут буюу дунджаас 0.05 минутаар илүү, зүүн Эмират 0.99 минут буюу 0.49 минутаар илүү, Нигер 5.25 минут буюу 4.67 минутаар илүү хугацаанд эмийг олгож байна.

ДЭМБ-ын боловсруулсан стандартаар жор дээр бичигдсэн эмүүд 100% олгогдсон байх ёстой. Судалгаанаас харахад нийт бичигдсэн эмийн 85% нь үйлчлүүлэгчид олгогдож 15% нь олгогдоогүй байна. Бичигдсэн жороос олгогдсон эмийн хувь эмнэлгүүдэд ойролцоо түвшинд байгаа ба ГССҮТ, ХӨСҮТ, УГТЭ-ийн болон ойролцоох эмийн сангуудын

олгогдсон эмийн хувь 90-98% байгаа нь эмийн хангалт сайн байна. Бусад орны үзүүлэлттэй харьцуулахад Пакистан 82.9%, зүүн Эмират 86%, Нигер 87.4% байгаа нь бидний судалгаатай ойролцоо үзүүлэлттэй байна[6,8].

ДЭМБ-ын боловсруулсан стандартаар жор дээр бичигдсэн эмийнхээ талаар үйлчлүүлэгч 100%-ийн мэдлэг, мэдээлэлтэй байх ёстой гэж заасан. Судалгаанаас харахад үйлчлүүлэгчийн эмийн талаарх мэдлэг 61.6% байна. Зөвлөгөө өгсний дараах эм хүлээж авсан хүний тунгийн талаарх мэдлэг 2000 онд 52.1%- тай байсан ба харьцуулахад 9.5%-аар их байгаа нь эмийн хэрэглээний талаар хүн амд олгох мэдээлэл, эрүүл мэндийн боловсрол олгох үйл ажиллагаа харьцангуй сайжирч байгааг харуулж байна. Харин бусад орны судалгаатай харьцуулахад Пакистан (54.9%) улсаас 6.7%-аар илүү, зүүн Эмират (61.8%) улсаас 0.2%-аар дутуу байна.

Харин Нигер (91.1%) улсаас 29.5%-аар бага байна. Энэ нь хүн амд эмийн хэрэглээний талаар өгөх мэдээлэл, эрүүл мэндийн боловсрол олгох үйл ажиллагаа хангалтгүй, мөн эмч болон эм зүйчээс өвчтөнд өгч байгаа эмийн талаарх зөвлөгөө хангалтгүй байгааг харуулж байна[7,8].

#### **Дүгнэлт:**

1. Иргэд дур мэдэн эмчилгээ хийдэг, жор баригчдын эм олгохдоо зөвлөгөө өгөхөд зарцуулсан хугацаа бага байгаа нь эм зүйн тусламж үзүүлэх шаардлагыг хангахгүй байна.

2. Судалгаанд хамрагдсан үйлчлүүлэгчдийн эмийн нэр, тун, хэрэглэх аргын талаарх мэдлэг 62% буюу хангалтгүй байна.

#### **Ном зүй:**

1. ЭМЯ. Төрөөс эмийн талаар баримтлах бодлого. 2014; х3-14

2. Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв, Бүртгэгдсэн эмийн мэдээлэл. <http://licemed.mohs.mn/>

3. Нямсүрэн П. Эмийн зохистой хэрэглээний зарим судалгаа. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: АУИС; 2000. х25-41

4. WHO. Managing Drug Supply. Second edition, Revised and Expanded, USA.1997 p430-49

5. WHO. Department of Essential Medicines and Pharmaceutical Policy. Rational use of drugs: an overview. 2008;p3-38

6. Shakirat Iyabo. Bello World Health Organization Indicators for Rational Use of Drugs in a Nigerian Secondary Hospital. 2016; p40-46

7. Amal Mahmood. Evaluation of rational use of medicines (RUM) in four government hospitals in United Arab Emirates. 2015; p190-195

8. WHO/INRUD prescribing indicators and prescribing trends of antibiotics in the Accident and Emergency Department of Bahawal Victoria Hospital, Pakistan. 2016; p18-35

*Уншин танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
ЭЗУ-ы доктор Л.Уламбаяр*