Нийслэлийн хоёрдугаар шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагаас гарч буй хог хаягдлын бүтэц хэмжээг судлах нь

Ш.Шижиржаргал[1], Г.Энхжаргал[2]

[1]АШУҮИС, НЭМС, Орчин ба Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд тэнхэм
[2]АШУҮИС, Нийгмийн Эрүүл мэндийн сургууль
Цахим шуудан: Shijirjargal_j@yahoo.com, Утас: 99069603

Түлхүүр үг:

Аюултай хог хаягдал
Дүүргийн эмнэлэг
Нэг хэвтэн эмчлүүлэгчид ноогдох хог хаядлын хэмжээ
Нэг үйлчлүүлэгчид ноогдох хог хаягдлын хэмжээ

Товч утга:

Үндэслэл: Монгол улсад эрүүл мэндийн байгууллагын (ЭМБ) хог хаягдлын бүтэц, хэмжээний талаар хийгдсэн судалгаа хомс, энэ талаарх тоо баримт хангалтгүй байна. **Зорилго:** Бид хоёрдугаар шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагаас гарч буй хатуу хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг тодорхойлох зорилгоор судалгаагаа хийсэн. **Арга, аргачлал:** ЭМБ-ын хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг тодорхойлохдоо нэгэн агшингийн судалгааны загвараар хийсэн. 7 дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг (НЭ), 3 дүүргийн эрүүл мэндийн төв (ЭМТ) нийт 10 ЭМБ-ыг хамруулсан. Статистик дүн шинжилгээг хийхдээ Excel болон Stata 12.0 программ ашигласан. **Үр дүн:** Дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, эрүүл мэндийн төвөөс өдөрт гарах нийт хог хаягдлын хэмжээ 915.35 кг, үүнээс энгийн хог хаягдал 690.26 кг (75.4%), аюултай хог хаягдал 225 кг (24.6%) байна. Нэг хэвтэн эмчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт хог хаягдлын дундаж хэмжээ 0.813 кг/ор/хоног, аюултай хаягдал 0.223 кг/ор/хоног, энгийн хаягдал 0.587 кг/ор/хоног байна. Амбулаторийн нэг үйлчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт хаягдлын дундаж хэмжээ 0.07 кг, аюултай хаягдал 0.023 кг, энгийн хаягдал 0.04 кг байна. Аюултай хог хаягдал (ХХ) лабораторид хамгийн их буюу 37.7%, хүүхдийн тасагт хамгийн бага буюу 11.8% байна. **Хэлцэмж:** Бидний судалгааны дүнгээр ЭМБ-ын нийт ХХ-ын 75.4% нь энгийн, 24.6% нь аюултай ХХ эзэлж байгааг Ш.Энхцэцэг (2005) нарын судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад аюултай ХХ-ын эзлэх хувь 11.2%-иар их байна. **Дүгнэлт:** Хоёрдугаар шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагын хатуу ХХ-ын хэмжээ нь байршлын хувьд төвийн болон захын дүүрэг хооронд статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй (0.21) байна. Бүтцийн хувьд 75.4% нь энгийн, 16.5% нь халдвартай, 7.4% нь хурц үзүүртэй, иртэй, 0.1% нь эмгэг, 0.4% нь эмийн, 0.1% нь цацраг идэвхит ХХ эзэлж байна. Аюултай ХХ нь Бага-хангай, Багануур дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, Баянгол, Налайх Сүхбаатар дүүргийн эрүүл мэндийн төвүүдэд ДЭМБ-аас гаргасан зөвлөмж хэмжээ болох 25%-аас их байна. Нэг хэвтэн эмчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт ХХ-ын дундаж хэмжээ 0.813 кг/ор/хоног, аюултай ХХ 0.223 кг/ор/хоног, энгийн ХХ 0.587 кг/ор/хоног байна. Амбулаторийн нэг үйлчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт ХХ-ын дундаж хэмжээ 0.07 кг, аюултай ХХ 0.023 кг, энгийн ХХ 0.04 кг байна.

Үндэслэл: Сүүлийн жилүүдэд эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдлын асуудал тулгамдсан асуудал болж байгаа билээ. Эрүүл мэндийн байгууллагаас гарч буй хог хаягдлыг зөв ангилж, зайлуулаагүйгээс үүдэн эрүүл мэндийн байгууллагын ажиллагсад, өвчтөн, сахиур улмаар нийт хүн амын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөхөөс гадна хүрээлэн буй орчинд хор хөнөөл учруулах боломжтой байна. Эрүүл мэндийн байгууллагын эмч, сувилагч, үйлчлэгч нар халдвартай материал, багаж хэрэгсэл, био шингэнтэй өдөр тутам харьцаж ажилладаг ялангуяа багаж хэрэгслийг угааж халдваргүйтгэх, хаягдлыг ангилж ялгах, цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах явцад халдварт өртөх эрсдэл өндөр байна.[1] Эрүүл мэндийн байгууллагын

нийт хог хаягдлыг энгийн, аюултай хог хаягдал гэж 2 хуваадаг.[2] ДЭМБ-ын тогтоосноор эрүүл мэндийн байгууллагаас гарч буй нийт хог хаягдлын 75-90% нь энгийн хог хаягдал, 10-25% нь хог хаягдалтай харьцаж ажилладаг болон бусад хүмүүст эрсдэл учруулж болохуйц аюултай хог хаягдлууд эзэлдэг байна. ДЭМБ-ын тооцоолсноор эрүүл мэндийн байгууллагад үүсч буй нийт хог хаягдал 2-4 кг/ор/хоног, сайн ангилан ялгасан, аюултай хог хаягдал 0.2-0.4 кг/ор/хоног, хог хаягдлын дундаж нягтрал 100-200кг/м^2 байна.[3] 2009 онд Монгол улсад хийгдсэн Эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдлын менежментийн судалгаагаар МУ-ын эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдлын менежментийг хангалтгүй гэж үнэлсэн.[4] Мөн ЭМБ-ын хог хаягдлын бүтэц, хэмжээний талаар хийгдсэн судалгаа хомс, энэ талаарх тоо баримт хангалтгүй байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болж байна.

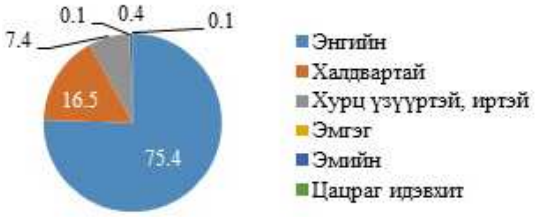
Зорилго: Хоёрдугаар шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагаас гарч буй хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг тодорхойлж, үнэлгээ өгөх

Зорилт:

1. Хоёрдугаар шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг дүүрэг тус бүрээр гаргах
2. Хог хаягдлын хэмжээг 1 хэвтэн эмчлүүлэгч болон үйлчлүүлэгчид өдөрт ноогдох хог хаягдлын хэмжээ тус бүрээр гаргах

Арга, аргачлал: Эмнэлгийн хог хаягдлын хэмжээг хэмжиж судлахдаа нийслэлийн 3 дүүргийн ЭМТ, 7 дүүргийн НЭ хамрагдсан ба нийт хамрах хүрээний 55.5%-ийг эзэлж байна. Хог хаягдал устгах нэгдсэн байгууламжид хүлээн авч буй хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг судлахдаа нийслэлийн 7 дүүргийн ЭМТ, НЭ-ийг хамруулсан. Түүвэр нь нийт хамрах хүрээний 77.7%-ийг эзэлж байна. Хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг тодорхойлохдоо нэгэн агшингийн судалгааны загвараар, хог хаягдал устгах нэгдсэн байгууламжийн хүлээн авч буй ЭМБ-ын хог хаягдлын бүтэц хэмжээг судлаж, үнэлэхдээ дескриптив судалгааны баримтын аргаар хийсэн. Хог хаягдлын хэмжээг хэмжиж судлахдаа тухайн эмнэлгийн халдвар судлаач болон тусгай бэлтгэгдсэн судлаач нар 5 хоногийн турш өдөр бүр эмнэлгээс гарч буй энгийн болон аюултай хог хаягдлыг баталгаатай жин дээр жинлэж, тусгай хүснэгтэн дээр өдөрт 2 удаа тэмдэглэсэн. Тухайн өдөр бүрийн амбулаториор үйлчлүүлж буй хүн, хэвтэн эмчлүүлж буй хүний тоог тухайн байгууллагын статистикчаас авсан. Судалгааны үр дүнгийн статистик боловсруулалтанд Stata 12 программыг ашиглав. Бид уг судалгааг эхлүүлэхдээ АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны хурал (2017/03-05)-аар хэлэлцүүлж, ёс зүйн зөвшөөрөл авсан.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, эрүүл мэндийн төвөөс өдөрт гарах нийт хог хаягдлын хэмжээ 915.35 кг үүнээс энгийн хог хаягдал 690.26 кг (75.4%), аюултай хог хаягдал 225 кг (24.6%) байна. (Зураг 1)



Зураг 1. Дүүргийн ЭМБ-ын хатуу хог хаягдлын бүтэц.

Бүтцийн хувьд 75.4% нь энгийн, 16.5% нь халдвартай, 7.4% нь хурц үзүүртэй, иртэй, 0.1% нь эмгэг, 0.4% нь эмийн, 0.1% нь цацраг идэвхит хог хаягдал эзэлж байна. Химийн бодисын хог хаягдал бүртгэгдээгүй байна.

Хүснэгт 1. Дүүргийн нэгдсэн эмнэлгийн хатуу хог хаягдлын хэмжээ

Дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг	Өдөрт хэвтэн эмчлүүлсэн хүний тоо	Хатуу хог хаягдал					
		Аюултай		Энгийн		Нийт	
		(кг/өдөр)	(кг/ор/ хоног)	(кг/өдөр)	(кг/ор/хоног)	(кг/өдөр)	(кг/ор/ хоног)
Баянзүрх	375	31.54	0.08	181.13	0.48	212.68	0.57
Баянгол	104.6	14.2	0.13	45.59	0.43	59.79	0.57
Чингэлтэй	187.8	48.68	0.26	171.78	0.91	220.46	1.17
Хан-Уул	161.8	12	0.07	60.8	0.38	72.8	0.45
Налайх	127	22.9	0.18	75.4	0.59	98.36	0.77
Багануур	81.6	33	0.23	54.83	0.38	87.83	0.61
Бага-Хангай	4.4	2.7	0.61	4.12	0.94	6.82	1.55
Нийт	1042	165	1.56	593.65	4.11	758.74	5.69
Дундаж	149	23.57	0.223	84.82	0.58	108.4	0.813

Нэгдсэн эмнэлгээс өдөрт гарах нийт ХХ-ын дундаж хэмжээ 108.39 кг/өдөр, үүнээс аюултай ХХ 23.57 кг/өдөр (21.7%), энгийн ХХ 84.82 кг/өдөр (78.2%) байна. Нэг хэвтэн эмчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт ХХ-ын дундаж хэмжээ 0.813 кг/ор/хоног, аюултай ХХ 0.223 кг/ор/хоног, энгийн ХХ 0.587 кг/ор/хоног байна. (Хүснэгт1)

Аюултай ХХ нь лабораторид хамгийн өндөр буюу нийт хог хаягдлын 37.7%, харин хүүхдийн тасагт хамгийн бага буюу 11.8% байна. (Зураг 2)



Зураг 2. Дүүргийн нэгдсэн эмнэлгээс гарах ХХ-ын эзлэх хувь (тасаг, нэгжээр)

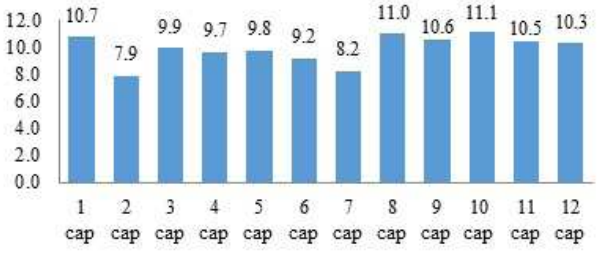
Хүснэгт 2. Дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн хатуу хог хаягдлын хэмжээ

Дүүргийн эрүүл мэндийн төв	Хоногт үйлчлүүлсэн хүний тоо	Хатуу хог хаягдал					
		Аюултай		Энгийн		Нийт	
		(кг/ хоног)	(кг/ үйлчлүүлэгч/ хоног)	(кг/ хоног)	(кг/ үйлчлүүлэгч/ хоног)	(кг/ хоног)	(кг/ үйлчлүүлэгч/ хоног)
Сүхбаатар	951.2	25.97	0.02	27.93	0.02	53.91	0.05
Баянгол	775.4	21.31	0.02	50.68	0.06	72	0.09
Налайх	394.4	12.7	0.03	18	0.04	30.7	0.07
Нийт	2121	59.98	0.07	96.61	0.12	156.6	0.21
Дундаж	707	19.99	0.023	32.2	0.04	52.2	0.07

Дүүргийн эрүүл мэндийн төвөөс гарах нийт хаягдлын дундаж хэмжээ 52.2 кг/өдөр, аюултай хаягдал 19.9 кг/өдөр (38.1%), энгийн хаягдал 32.2 кг/өдөр (61.9%) байна. Амбулаторийн нэг үйлчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт хаягдлын дундаж хэмжээ 0.07 кг, аюултай хаягдал 0.023 кг, энгийн хаягдал 0.04 кг байна.(Хүснэгт 2)

Хог хаягдал устгах нэгдсэн байгууламж **(ХХУНБ)-д** устгасан хатуу хог хаягдлын бүтэц, хэмжээний дүн: Дүүргийн ЭМБ-уудаас жилд нийтдээ 120.1 тонн эмнэлгийн аюултай хог хаягдал хүлээн авч, устгасан байна. Эмнэлгийн хог хаягдлын бүтцийн хувьд халдвартай хог хаягдал 85%, хурц үзүүртэй, иртэй хог хаягдал 15%-ийг эзэлж байна.

Дүүргүүдийн ЭМБ-уудаас хүлээн авч, устгасан аюултай хог хаягдлын хэмжээг сараар судалж үзэхэд 2 болон 7 саруудад 7.9-8.2 тонн буюу хамгийн бага, бусад саруудад 9.2-11.1 тонн буюу өндөр байна. (Зураг 3)



Зураг 3. Нэгдсэн байгууламжид устгасан ЭМБ-ын аюултай хог хаягдал (сараар)

Жилд дүүргүүдийн НЭ, ЭМТ-үүдээс хүлээн авч, устгасан аюултай хог хаягдлын хэмжээг харьцуулахад Баянзүрх, Баянгол дүүрэгт хамгийн өндөр буюу 20-22 тонн, Налайх дүүрэгт хамгийн бага буюу 10.2 тонн хэмжээтэй байна.(Зураг 4)



Зураг 4. ЭМБ-ын аюултай хог хаягдлын хэмжээ, дүүргээр

Хэлцэмж: Бид судалгаандаа дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, эрүүл мэндийн төвүүдийг хамруулж, тасаг нэгжээр судалсан нь бидний судалгааны шинэлэг тал болж байна. Улаанбаатар хотын хоёрдугаар шатлалын ЭМБ-ын нэг хэвтэн эмчлүүлэгчээс ялгарах ХХ-ын хэмжээ (кг/ор/хоног) Тайланд, Иран, Ливи улстай харьцуулахад бага, Грек улсынхтай харьцуулахад ойролцоо байна.[5-8] Жишээлбэл, Тайланд Фитсанулок аймагт нэг хэвтэн эмчлүүлэгчид ноогдох ЭМБ-ын нийт ХХ-ын хэмжээ 2.048 кг/ор/хоног байхад Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн нэгдсэн эмнэлэгт уг үзүүлэлт 0.57 кг/ор/хоног байна.[5] Нөгөө талаас Улаанбаатар хотын дүүргийн нэгдсэн эмнэлгүүдээс ялгарах аюултай хог хаягдлын эзлэх хувь 14.8%-48.2% хүртэл хэлбэлзэж байгаа нь дүүргийн нэгдсэн эмнэлгүүдэд хог хаягдлыг ангилан ялгах, бууруулах арга хэмжээ харилцан адилгүй хийгддэг болохыг харуулж байна. Гэтэл хог хаягдлын сайн менежменттэй улс орнуудад энэхүү хэлбэлзэл 10%-20% хүртэл байдаг. ДЭМБ болон өндөр хөгжилтэй орнуудад тусгай хог хаягдлын эзлэх хэмжээг дунджаар 15% байна гэж заасан байдаг ба хог хаягдлыг тусгаарлах, ангилах хөтөлбөрийг амжилттай

хэрэгжүүлснээр уг үзүүлэлтийг 6% хүртэл бууруулах боломжтой байдаг[3]. Ш.Энхцэцэг (2005) нарын судалгааны дүнд дүүргийн хоёрдугаар шатлалын эмнэлгүүдийн хувьд аюултай хог хаягдлын эзлэх хувь 13.4% ба нэг хэвтэн эмчлүүлэгчид ноогдох аюултай хог хаягдлын хэмжээ 0.036 кг/ор/хоног байсан.[9]

Бидний судалгааны дүнгээр ЭМБ-ын нийт хог хаягдлын 75.4% нь энгийн хаягдал, 24.6% нь аюултай хог хаягдал эзэлж байгааг Ш.Энхцэцэг (2005) нарын судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад аюултай хог хаягдлын эзлэх хувь 11.2%-иар их байна.[9] Мөн нэг хэвтэн эмчлүүлэгчээс ялгарах аюултай хог хаягдлын хэмжээг мөн дээрх судалгааны дүнтэй (0.036 кг/ор/хоног) харьцуулахад 0.223 кг/ор/хоног болж ойролцоогоор 6 дахин нэмэгдсэн байсан нь бусад оронд хийгдсэн ижил төстэй судалгаатай харьцуулахад ойролцоо гарч байна. Дүүргийн нэгдсэн эмнэлгээс гарах хог хаягдлын эзлэх хувийг тасаг нэгжээр харьцуулахад лабораторийн тасагт хамгийн өндөр буюу 37.7%-ийг аюултай хог хаягдал эзэлж байна. Энэ нь Этиоп улсад хийгдсэн Samuel (2016) нарын хийсэн судалгааны үр дүнтэй нийцэж байна. Samuel нарын судалгаанд аюултай хог хаягдлын хэмжээ нь лабораторийн тасагт 21.6%, хүлээн авах тасагт 16.6%, эх хүүхдийн эрүүл мэндийн тасагт 13.3% тус тус эзэлж байв.[10]

Нэгдсэн байгууламжид устгасан ЭМБ-ын аюултай хог хаягдлыг сараар судалж үзэхэд 2 ба 7-р саруудад харьцангуй бага буюу 7.9-8.2 тонн байсан нь Лебанон улсад хийгдсэн Olivia (2015) нарын хийсэн судалгааны дүнтэй ойролцоо гарсан. Olivia нарын тайлбарлаж буйгаар амралтын өдрүүдэд хүмүүс эмнэлэгт хандах зэрэг амин чухал биш ажлуудаа амжуулахыг эрмэлздэг ба ингэснээр ЭМБ-ын хог хаягдал төдий чинээ нэмэгддэг байна.[11] Гэвч улс орон бүрт үндэсний баяр, наадам болох хугацаа нь өөр өөр байдаг тул тухайн саруудад ялгарах ЭМБ-ын хог хаягдлын хэмжээ харилцан адилгүй байж болно. Түүнчлэн Olivia нарын судалгаанд ЭМБ-ын хог хаягдлын хэмжээг улирлаар авч үзэхэд өвөл, намрын улиралд хавар зунтай харьцуулахад илүү өндөр байсныг тогтоожээ.[11] ХХУНБ-д устгагдсан аюултай хог хаягдлын хэмжээ 2 болон 7 сард хамгийн бага байгаа нь манай улсад үндэсний томоохон баяр, наадам болон амралтууд эдгээр саруудад тохиолддогтой холбоотой байх талтай.

Дүгнэлт:

1. Хоёрдугаар шатлалын эрүүл мэндийн байгууллагын хатуу хог хаягдлын хэмжээ нь төвийн болон захын дүүрэг буюу байршлаараа ялгаагүй буюу Р утга нь 0.05 аас их байна. Бүтцийн хувьд 75.4% нь энгийн, 16.5% нь халдвартай, 7.4% нь хурц үзүүртэй, иртэй, 0.1% нь эмгэг, 0.4% нь эмийн, 0.1% нь цацраг идэвхит ХХ эзэлж байна. Аюултай хог хаягдал нь Багахангай, Багануур дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, Баянгол, Налайх Сүхбаатар дүүргийн эрүүл мэндийн төвүүдэд ДЭМБ-аас гаргасан зөвлөмж хэмжээ болох 25%-аас их байна.
2. Нэг хэвтэн эмчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт хог хаягдлын дундаж хэмжээ 0.813 кг/ор/хоног, аюултай хог хаягдал 0.223 кг/ор/хоног, энгийн хог хаягдал 0.587 кг/ор/хоног байна. Амбулаторийн нэг үйлчлүүлэгчээс хоногт гарах нийт хог хаягдлын дундаж хэмжээ 0.07 кг, аюултай хог хаягдал 0.023 кг, энгийн хог хаягдал 0.04 кг байна.

Санал: Бидний дүүргийн ЭМБ-уудад 5 өдрийн турш хэмжиж судалсан хог хаягдлын бүтцэд халдвартай, хурц үзүүртэй, эмгэг, эмийн, цацраг идэвхит хаягдал гарч байсан бол нэгдсэн байгууламжид зөвхөн халдвартай болон хурц үзүүртэй хог хаягдал цуглуулж, устгасан байгаагаас үзэхэд бүртгэл мэдээллийг сайжруулах, ЭМБ бүрт хог хаягдлын хэмжилтэд хяналт тавих, ангилан ялгалтыг сайжруулах шаардлага байгааг харуулж байна.

Ном зүй:

1. *ЭМЯ, Ян-Гред-Кулинг. Эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдлын менежмент гарын авлага. Улаанбаатар, 2012:12.*
2. *ЭМЯ, Эрүүл мэндийн байгууллагын аюултай хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, боловсруулах, устгах, заавар батлах тухай 2017.12.12-ны өдрийн А/505 тоот тушаал хавсралт 1, 1х https://moh.gov.mn/laws/35*
3. *WHO, editor. Safe management of wastes from health-care activities. 2 ed, 2014. (2018.04.15)*
4. *Ali M, Kuroiwa C. Status and challenges of hospital solid waste management: case studies from Thailand, Pakistan, and Mongolia. Journal of Material Cycles and Waste Management 2009:**11**(3):251-57*
5. *Adsavakulchai S. Study on waste from hospital and clinics in Phitsanulok. Online Journal of Health and Allied Sciences 2002;**1**(3)*
6. *Taghipour H, Mosaferi M. Characterization of medical waste from hospitals in Tabriz, Iran. Science of the total environment 2009;**407**(5):1527-35*
7. *Sawalem M, Selic E, Herbell JD. Hospital waste management in Libya: a case study. Waste Manag 2009;**29**(4):1370-5*
8. *Sanida G, Karagiannidis A, Mavidou F, Vartzopoulos D, Moussiopoulos N, Chatzopoulos S. Assessing generated quantities of infectious medical wastes: a case study for a health region administration in Central Macedonia, Greece. Waste Manag 2010;**30**(3):532-8*
9. *Shinee E, Gombojav E, Nishimura A, Hamajima N, Ito K. Healthcare waste management in the capital city of Mongolia. Waste Managment 2008;**28**(2):435-41*
10. *Tesfahun E, Kumie A, Legesse W, Kloos H, Beyene A. Assessment of composition and generation rate of healthcare wastes in selected public and private hospitals of Ethiopia. Waste Management & Research 2014;**32**(3):215-20*
11. *Health Care Waste generation rates and patterns: the case of Lebanon, Waste Management 2015;43:550-4*

Study of secondary level healthcare waste composition and amount

Shijirjargal SH[1], Enkhjargal G[1]

[1,2]Department of Environmental and Occupational Health, School of Public health, MNUMS[1]
E-mail: Shijirjargal_j@yahoo.com, Tel: +97699069603

Background: According to the World Health Organization, 75-90% of the total waste is generated by the healthcare facilities is general waste whereas 10-25% is medical waste. In addition, the total amount of waste generated by the healthcare facilities is 2-4 kg/bed/day and the well-defined, infectious medical waste is 0.2-0.4 kg/bed/day.
Aim: Our goal is to determine the composition and amount of waste from hospitals.
Materials and Methods: We used cross-sectional study design to determine the composition and quantity of healthcare waste from facilities and descriptive study design was used to analyze the waste data collected and received by the waste disposal facility.
Results: The total amount of waste per day is about 915.35 kg, which is 690.26 kg (75.4%) of it belongs to general waste whereas 225 kg (24.6%) of it belongs to medical waste, respectively. The total amount of waste per day inpatient is 0.813 kg/bed/day, medical waste is 0.223 kg/bed/day and general waste is 0.587 kg/bed/day. The average amount of waste per day per outpatient is 0.07kg, as for medical waste is around 0.023 kg and general waste is around 0.04 kg, respectively. About 25.1% total waste generated by the medical waste is in the reception, emergency and 37.7% in the laboratory proportionally.
Discussion: According to our research 75.4% of the total waste of health care organizations is ordinary waste and 24.6% is hazardous waste, which is 11.2% higherthan the results of Enkhtsetseg Sh (2005) survey. The amount of hazardous waste per patient was approximately 6 times higher than the results of the above study (0.036 kg/bed/day) to 0.223 kg/bed/day, which is similar to the results of similar studies in the other countries.
Conclusion: There is no statistically significant difference (0.21) between the central and peripheral districts in terms of location of the amount of solid waste in secondary health facilities. Hazardous waste is more than 25% of the WHO recommended amount for Baga-Khangai and Baganuur district general hospitals, Bayangol, Nalaikh and Sukhbaatar district health centers.

Keywords: medical waste, district hospital, kg/bed/day, kg/outpatient/day