

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ

МОНГОЛ УСЛЫН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ

ДАШПУНЦАГИЙН ХИШИГТОГТОХ

**ЭМНЭЛГИЙН ПРАКТИКТ ХЭРЭГЛЭЖ БУЙ “ХЛОРАМИН Б”
БОДИСЫН ХАЛДВАРГҮЙЖҮҮЛЭХ НӨЛӨӨГ СУДЛАХ НЬ**

E-720001 Нийгмийн эрүүл мэнд

Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилж бичсэн бүтээл

УЛААНБААТАР 2008

Судалгааны ажлыг ЭМШУИС-ийн Нийгмийн эрүүл мэндийн сургууль (захирал, дэд профессор Н.Сүмбэрзул), Биоанагаахын сургууль (захирал, дэд профессор Г.Батбаатар), Хими-Биохимийн тэнхим (доктор Д.Энхмаа), Эрдэм шинжилгээний Төв лаборатори, УМХГ-ын Төв лабораторын эрүүл ахуй, нян судлал болон хор судлалын лабораторит тус тус хийж гүйцэтгэв.

Эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч:

Анагаах ухааны доктор, дэд профессор О.Чимэдсүрэн

Эрдэм шинжилгээний ажлын зөвлөх:

Химийн ухааны доктор, профессор Н.Даваасүрэн

Эрдэм шинжилгээний ажлын шүүмжлэгч:

Монголын Анагаах ухааны академич, Анагаахын шинжлэх ухааны доктор, дэд профессор Н. Сайжаа

ГАРЧИГ

УДИРТГАЛ.....	4
---------------	---

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ

Халдваргүйжүүлэх бодисын тухай ерөнхий ойлголт, түүнд тавигдах үндсэн шаардлага.....	7
Хлорамин Б, түүний химийн үндсэн шинж чанар, хэрэглээ	10

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

2.1. Судалгааны хамралт, хүрээ	18
2.2. Судалгааны загвар, арга зүй	20

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ДҮН

3.1. Хлорамин Б бодисын хлорын идэвхи тодорхойлсон дүн.....	24
3.2. Хлорамин Б бодисын уусах чанарыг тодорхойлсон дүн.....	25
3.3. Хлорамин Б бодисын нян устгах чадварыг тодорхойлсон дүн.....	26
3.3. Эмнэлгийн ажилтнуудын халдвар хамгааллын мэдлэг, аюулгүй ажиллагаа, хлорамин Б бодисын гаж нөлөөг судалсан дүн.....	41

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ.

4.1. Үр дүнгийн хэлцэмж.....	47
4.2. Дүгнэлт.....	50
4.3. Зөвлөмж.....	51
4.4. Ном зүй.....	52
4.5 Товчилсон үгийн тайлбар, хавсралт.....	56

УДИРТГАЛ

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮНДЭСЛЭЛ

Дэлхий дахинд эмнэлгээс шалтгаалах халдвар (ЭШХ) эрүүл мэндийн байгууллагуудын тулгамдсан асуудлын нэг болж, эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэгчдийн өвчлөл, нас баралтын зохих шалтгаан болж шууд ба шууд бус замаар эмчилгээ үйлчилгээний зардлыг өндөрсгөх боллоо (ДЭМБ-ын тандалтын стандарт 1999). Уг халдвар ихсэж байгаагийн шалтгааныг антибиотикийн үйлчлэлд тэсвэртэй шинжийг агуулсан нянгийн омгийн тоо өсөх, халдвар хамгааллын дэглэм алдагдах, дуран зэрэг халдваргүйтгэл ариутгал хийхэд төвөгтэй багаж хэрэгсэл шинээр гарч ирж байгаа, нөгөө талаас энэ талаархи эмнэлгийн ажилтнуудын мэдлэг дутмаг явдал гэж тайлбарласан байна [6, 55]. Манай улсад 1998 оноос эхлэн ЭШХ-ыг албан ёсоор бүртгэл мэдээнд оруулж эхэлснээс хойш 2005 он хүртэл 20 аймаг, Улаанбаатар хотод 16 төрлийн 1760 тохиолдол бүртгэгдсэн нь хэвтэн эмчлүүлэгчдийн 0,1хувь, ЭШХ-т өртөгсдийн 6,9 хувь нь нарс барсан байна [19]. ЭШХ-тай тэмцэх, түүнээс урьдчилан сэргийлэх үүднээс халдваргүйтгэл ариутгалын байдалд анхаарч аль болох нэг удаагийн багаж хэрэгсэл хэрэглэхийг эрхэмлэх болсон ч багаж материалын онцлог, нөөц олдоцоос хамаарч эмнэлгийн зарим багаж хэрэгслийг дахин ашиглах болон өрөө тасалгаа эмнэлгийн орчныг халдваргүйжүүлэх зорилгоор халдваргүйтгэх уусмалыг өргөнөөр ашиглаж байна. Сүүлийн үед халдваргүйтгэлийн технологит шинэчлэл гарч хими, биологи, нян вирус судлал, анагаахын шинжлэх ухаан хөгжих тутам нян устгах чадвар өндөртэй, дасал үүсгэдэггүй, бие махбодод хор нөлөөгүй, багаж материалын шинж чанарыг муутгаж зэврэлт өгдөггүй, эвгүй үнэргүй, байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй байх зэрэг шаардлагыг хангасан халдваргүйтгэх бодис хэрэглэхийг эрхэмлэж байна [40]. Манай улсын хувьд хлорамин Б-г Монгол улсад зонхилон хэрэглэх эмийн жагсаалтанд бүртгэснээс хойш өнөөг хүртэл халдваргүйтгэлийн үндсэн бодис болгон хэрэглэсээр байна [33, 34]. Бид хлорамин Б-ын уусмалыг олон жил хэрэглэж буй хэдий ч эмнэлгийн орчинд эмгэг төрүүлэгч нянгийн дасал уг уусмалд үүссэн эсэх, уусмалтай байнга харьцаж ажилладаг эмнэлгийн ажилтнуудад тухайн бодисонд гаж нөлөө, харшил илэрч байгаа болон хлорамин Б-ын халдваргүйжүүлэх нөлөөг судалсан судалгаа өнөөг хүртэл алга байгаа нь уг судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО:

Эмнэлгийн практикт хэрэглэж буй хлорамин Б уусмалын халдваргүйжүүлэх нөлөөг судлах.

СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛТ:

1. Хлорамин Б бодисын халдваргүйжүүлэх гол үйлчилгээ үзүүлэгч хлорын идэвхийг тодорхойлох.
2. Хлорамин Б уусмалд эмгэг төрүүлэгч нянгийн (грамм эерэг болон сөрөг) тэсвэрт байдлыг судлаж, улмаар нян устгах зохимжтой концентрац, хугацааг тодорхойлох.
3. Хлорамин Б уусмалын гаж нөлөөг судлах
4. Эмнэлгийн эмч, ажилтнуудын халдвар хамгааллын мэдлэгийг үнэлэх.

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ШИНЭЛЭГ ТАЛ

1. Хлорамин Б бодисын халдваргүйжүүлэх гол үйлчилгээ үзүүлэгч хлорын идэвхи, түүний уусмалд хадгалагдах хугацаа, уусах чанар, үйлчлэх зохистой концентраци, хугацааг тогтоосон.
2. Эмнэлгийн ажилтнуудын халдвар хамгааллын мэдлэгийн байдалд үнэлгээ өгсөн.

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ПРАКТИК АЧ ХОЛБОГДОЛ

Хлорамины уусмалын халдваргүйжүүлэх нөлөө, эмгэг төрүүлэгч нян, түүнд дасал үүссэн эсэхийг тогтоосноор уг уусмалын нян устгах зохимжтой концентрацыг хугацаатай нь уялдуулан тогтоох, эмнэлгийн ажилтнуудад зориулсан ариутгал халдваргүйтгэлийн журамд нэмэлт өөрчлөлт оруулах, хлорамин Б-ын ажлын уусмалыг технологийн дагуу бэлтгэх, хадгалах, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг шинэчлэх зэрэг ач холбогдолтой.

ХАМГААЛАХААР ДЭВШҮҮЛЖ БУЙ АСУУДАЛ

1. Хлорамин Б бодисын нян устгах идэвхи өндөртэй, хамгийн бага концентрацыг тооцсон судалгааны дүн.
2. Эмнэлгийн ажилтнуудын халдвар хамгаалал, ариутгал халдваргүйтгэлийн ерөнхий мэдлэгийн үнэлгээ.

ТААМАГЛАЛ

- Эмнэлгүүдэд хэрэглэж буй хлорамин Б тун, хэмжээндээ хүрэхгүй байна.
- Хлорамин Б бодистой ажилладаг эмнэлгийн ажилтнуудад гаж нөлөө, харшил гарах нь их байна.

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫГ ХЭЛЭЛЦҮҮЛЖ ХЭВЛЭН НИЙТЛҮҮЛСЭН БАЙДАЛ

- Судалгааны ажлын сэдэв, арга, аргачлалыг НЭМС-ийн Эпидемиологи биостатистикийн тэнхмийн 2007.12.28-ны өдрийн хурлаар (протокол № 3).
- Судалгааны ажлын урьдчилсан тайланг 2008.05.26-ны Эпидемиологи биостатистикийн тэнхимийн хурлаар хэлэлцүүлэв (протокол 15).
- “Эмийн мэдээлэл” сэтгүүл, 2008 12, 28-30
- “Нийгмийн эрүүл мэнд ба боловсрол судлал” эрдэм шинжилгээний илтгэлийн хураангуй, 2008, 66-68
- ХӨСҮТ-өөс эрхлэн гаргадаг “Халдварт өвчин судлалын монголын сэтгүүл” 2008/04 (хэвлэлтэнд)
- ЭМЯ, ХӨСҮТ, УМХГ, Глобаль сангаас зохион байгуулсан “ ЭШХ, түүний тандалт, хяналт” сэдэвт семинарт илтгэл тавьж, хэлэлцүүлэв.

Судалгааны ажлын бүтэц хэмжээ: Бүтээлийг А4 хэмжээгээр, компьютерийн Arial mon, 12 фондоор 4 бүлэг бүхий 63 хуудаст багтаан 16 хүснэгт, 22 зурагтайгаар монгол хэл дээр гар бичмэл хэлбэрээр туурвисан болно..

НОМ ЗҮЙ

1. Беляхов. В.Д и др “Госпитальная инфекция” Москва, 1976, 215-348
2. Буртовой. С.П, Чижишева.Т.П, Болотов.В.Д “ Вероятность оценка надежности бактерицидного эффекта” Гигиена и Санитария, Москва, 2003, 20-22
3. Волощенко. О.И, Медяник.И.А, Чекаль.В.Н “ Гигиена применения синтетических моющих средств” Киев 1977, стр 128-140
4. Ганбаатар. Б, Сарантуяа. Ж, Ариунсанаа. Б “Анагаах ухааны эмнэл зүйн бичил амь судлал” , Улаанбаатар, 2006
5. Дашцэрэн. Л “ Халдварт өвчний тандалт” , Улаанбаатар, 2005
6. Дондог. Н, Бат-Очир. Д “ Халдварт өвчинтэй тэмцэх сэргийлэх талаар гарсан тогтоол, тушаал, заавар, журмын эмхэтгэл” Улаанбаатар, 2004, 122-181, 298-327, 382-386, 408-429.
7. Дондог. Н, Бадамсүрэн. Ц, Наряд. С “Эмнэлгийн дотоод халдварын тухай ойлголт” , Халдварт өвчин судлалын монголын сэтгүүл, УБ, 2007/1, 41-45
8. Жамба. Г “ Эрүүл ахуй” Улаанбаатар , 160-170, 231-236
9. Жаргалсайхан. Н “ Шинээр гарч байгаа болон дахин сэргэн тархаж байгаа халдварт өвчний тархвар судлал, оношлогоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт” Улаанбаатар, 2000, 77-80
- 10.Затюшков. А.И “ Неотложная помощь при профессиональных интоксикациях” Москва, 1981, 145-190
- 11.Зефиоров.Н.С, Кулаков.Н.Н “ Химическая энциклопедия” том -5 Москва, 1999, 551-590
- 12.Катульский. Ю. Н “ Оценка риска заболевания при действии системных токсикантов” Гигиена и Санитария, Москва 2001, 66-70
- 13.Коленко .Е. И “ Интересно о микробах” Москва, 1973, 120-142

14. Коротяев. А. И, Бабичев.С.А “Медицинская микробиология , иммунология и вирусология” Санкт-Петербург 1998, 3-107, 330-350, 524-529, 373-344
15. Крученюк. Т. В “ Сравнительная чувствительность микроорганизмов к монохлорамину Б” Гигиена и Санитария, Москва 1984,75-77
16. Машковский. М. Д “ Лекарственные средства” том-2, 450-492
17. Монгол улсын стандарт. “ Зонхилон тохиолддог халдварт өвчний тархвар судлалын тандалтын стандартын эмхэтгэл” УБ 2004
18. Монгол улсын Эрүүл мэндийн сайдын тушаал 2006.09.12-ны өдрийн 299 тоот тушаал “ Эмнэлгээс шалтгаалах халдвартай тэмцэх, сэргийлэх ажлыг эрчимжүүлэх тухай”
19. Мухоморов. Э. В “ Больничная гигиена” Москва 2001, 651-1096
20. Оюунчимэг. О “Эмнэлгийн нөхцөлд илэрч байгаа нянгийн төрөл” 2006
21. Покровский. В.И, Поздеев. О.К “ Медицинская микробиология” Москва 1998, 13-135, 184-254, 354-373
22. Покровский. В.И и др “ Медицинская микробиология” Москва 2001, 630-642
23. Санжмятав. Т “ Анагаах ухааны хэрэглээний бичил амь судлал” УБ 2006
24. Семенов. Б.Ф, Раскин. Б.В “ Разработка и стандартизация бактериологических питательных сред” Москва, 1980
25. Синюшина.М.Н, Самсанова.М.Н “ Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии” Москва 1974
26. Стерноржецкой.Е.Г, Борисовой.Т.А “ Сборник инструктивно методических материалов по дезинфекционному делу” Москва 1967, 275-184, 210-226
27. Тимаков. В.Д “ Микробиология” Москва 1983, 253-297
28. Тойвоо. Т, Буянт.Г “ Эрүүл зүйн бичил амь судлал” УБ 1997

29. Трухина. Г.М, Соколова. Н.Ф и др “ Грамотрицательная условно-патогенная микрофлора стационаров и ее резистентность к хлорамину” Гигиена и Санитария, Москва 1987, 82-84
30. Хишигдорж. А “ Нярайн стафилококкт үжлийн шалтгаан, сэргийлэлт” УБ 1990, 3-5, 14
31. Хишигдорж.А “ Эрүүл зүйн микробиологи” УБ 2003
32. Хосбаяр.Т “ Нянгийн антибиотикт мэдрэмж чанарыг тогтоосон судалгааны дүнгээс” Эмийн мэдээлэл, Улаанбаатар 2008/02, 19-27
33. Цогзолмаа. Н “Монголд тохиолдож байгаа эмийн гаж нөлөө ба цочмог хордлогын судалгаа” Улаанбаатар, 2004
34. Чүлтэмсүрэн. М, Ерөөлт.Ч, Хүрэлбаатар.Л “Эмийн лавлах” Улаанбаатар 2003, 245-352
35. Шандала м.М.Г “ Дезинфектология как предтеча будущей денотологии” Гигиена и Санитария, Москва 2005, 8-13
36. ЭМЯ, ЭМХҮТ “Эрүүл мэндийн үзүүлэлт ” Улаанбаатар 2007
37. Ayliffe GAJ et al. Hand disinfection: A comparison of various agents in laboratory and ward studies. J Hosp Infect 1988, 11:226-243
38. Casewell M, Phillips I. Hands as route of transmission for Klebsiella species. BMJ 1977, 2:13-17
39. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. Centers for Disease Control and Prevention 1996
40. Guidelines for Hand Hygiene in Health Care (Advanced Draft). Geneva: World Health Organization, 2006
41. Haley. RW et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. Am J Epidemiol 1985, 121:182-205
42. Ingenderhealth 2000 “Infection prevention”

43. Johnson. PD et al. Efficacy of an alcohol/chlorhexidine hand hygiene program in a hospital with high rates of nosocomial methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection. *Med J Aust* 2005, 183-194
44. Mayor S. Hospital acquired infections kill 5000 patients a year in England. *BMJ* 2000, 321-354
45. Perkins. J. “ Principles and methods of sterilization in health sciences, 1993
46. Pessoa-Silva CL et al. Dynamics of bacterial hand contamination during routine neonatal care. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004, 25:192-197
47. Pittet D et al. Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care. *Arch Int Med* 1999, 159:821-826
48. Pittet D et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Infection Control Programme. *Lancet* 2000, 56:130-142
49. Pittet D et al. Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Ann Int Med* 1999, 13:126-130.
50. Pittet D. Clean hands reduce the burden of disease. *Lancet* 2005;366:185-7
51. Pittet D, Donaldson L. Clean Care is Safer Care: a worldwide priority. *Lancet* 2005, 366:1246-7
52. Prevention of hospital acquired infections, Practical guide, WHO, 2002.12
53. Starfield B. Is US health really the best in the world? *JAMA* 2000, 483-495
54. Simmons B et al. The role of handwashing in prevention of endemic intensive care unit infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1990, 11:589-594
55. The Global Patient Safety Challenge 2005 -2006 “Clean Care is Safer Care. Geneva, WHO, 2005 <http://www.who.int/patientsafety/events/05/GPSC>