

**МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ СОЁЛ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ**

Гар бичмэлийн эрхтэй©

ШАГДАРСҮРЭНГИЙН НАНСАЛМАА

**ЗАМ ТЭЭВРИЙН ОСОЛ ГЭМТЛИЙН ТАРХАЛТ,  
ЗАРИМ ШАЛТГААН, ЭРСДЭЛТ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН СУДАЛГАА**

Е- 720100 Нийгмийн эрүүл мэнд

Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл

Улаанбаатар хот

2011 он

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ СОЁЛ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ

ШАГДАРСҮРЭНГИЙН НАНСАЛМАА

**ЗАМ ТЭЭВРИЙН ОСОЛ ГЭМТЛИЙН ТАРХАЛТ,  
ЗАРИМ ШАЛТГААН, ЭРСДЭЛТ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН СУДАЛГАА**

Эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч:

АУ-ны доктор (Ph.D) Э.Эрдэнэчимэг

Эрдэм шинжилгээний ажлын зөвлөх:

АШУ-ны доктор (Sc.D) Р.Шагдарсүрэн

АУ-ны доктор (Ph.D) И.Болормаа

Эрдэм шинжилгээний ажлын албан ёсны шүүмжлэгч:

АУ-ны доктор (Ph.D) <sup>a</sup>.Äàí÷èìýă

Улаанбаатар хот

2011 он

## ТОВЧ ХУРААНГУЙ

### **Зам тээврийн осол гэмтлийн тархалт зарим шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн судалгаа**

Өнөөдөр дэлхий нийтэд осол гэмтэл нь хүн амын эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт ихээхэн хохирол учруулж буй тулгамдсан асуудал хэвээр байна. Манай гариг дээр жил бүр 5 сая гаруй хүн ам тээврийн улмаас амь насаа алдаж, 600 сая хүн уг шалтгааны улмаас тахир дутуу болсон бол 2020 онд осол гэмтлийн улмаас шалтгаалсан нас баралт нь 8,4 саяд хүрэх магадлалтай байна.<sup>59,48</sup>

Хүн амын нас баралтын тэргүүлэх 5 шалтгааныг 1997-2008 оны байдлаар авч үзвэл бэртэл хордлого, бусад гадны шалтгаант үр дагавар бүхий осол гэмтлийн нас баралт гуравдугаарт бичигдэж, хүн амын өвчлөлийн тэргүүлэх шалтгааны тавдугаарт орж байна.<sup>14</sup>

Монгол улсад санамсаргүй түүврийн аргаар сонгогдсон хүн амд тохиолдож буй зам тээврийн ослын шалтгааны эрсдэлт хүчин зүйлийн тархалтыг тодорхойлох, ослыг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний зөвлөмж боловсруулах зорилго тавьж судалгааг гүйцэтгэлээ.

Энэхүү судалгааг нэгэн агшингийн судалгааны загварыг сонгон авч гүйцэтгэсэн.<sup>17</sup> Судалгаанд Монгол улсын 20 аймгийн 36 сум, Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн 24 хороодын нийт 5438 хүн хамрагдсанаас 15-64 насны нийт хүн амын 4 хувь нь зам тээврийн осол гэмтэлд өртсөнөөс 25-34 насныхан 6.0 хувь байгаа нь бусад насныхантай харьцуулахад хамгийн өндөр хувийг эзлэж нийт гэмтэгсдийн эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдээс 2.7 дахин осолд илүү өртсөн.

Дээрхи үр дүнгээс дараах дүгнэлтэд хүрлээ:

1. Судалгаанд хамрагдсан хүн амын 4 хувь нь зам тээврийн осол гэмтэлд өрт<sup>0</sup>æ, 25-34 насныхан бусад насныхантай харьцуулахад хамгийн өндөр хувийг эзэлж байгаа ба эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдээс 2.7 дахин их зам тээврийн осолд өртсөн байна
2. Зам тээврийн ослын эхний шалтгаанд замын хөдөлгөөнд хурд хэтрүүлснээс, хоёрдугаарт замын дэд бүтэцтэй холбоотой, гуравдугаарт

ногтууруулах ундаа хэрэглүсэнтэй холбоотой үүссэн бөгөөд ихэвчлэн тээврийн хэрэгсэл жолоодож яваад осолд өртжээ.

3. Судалгаанд хамрагдсан нийт хүн амын тээврийн хэрэгслээр жолооч болон зорчигч байдлаар замын хөдөлгөөнд оролцохдоо хамгаалалтын бүсийг 16-87 км нь тогтмол хэрэглэдэггүй буюу огт бүсэлдэггүй аймаг
4. Өөдөө орон нутгээ хоттой харьцуулбал 3.6 дахин илүү дугуй болон мотоцикл зэрэг тээврийн хэрэгсэлийг хэрэглэдэг боловч эдгээр тээврийн хэрэгсэлийг унах үедээ хамгаалалтын малгайг хот суурин газрын хүмүүстэй ижил бараг аль ч хүйснийхэн хэрэглэдэггүй байна.
5. Судалгааны үр дүнд зам тээврийн осол гэмтлийн шалтгаан, хүчин зүйлийн тархалтыг бууруулах чиглэлээр явуулж буй үйл ажиллагааг улам эрчимжүүлэх, олон нийтэнд чиглэсэн үндэсний хэмжээний өргөн далайцтай, сэргийлэх, хянах үйл ажиллагааг нэн даруй авч хэрэгжүүлэх шаардлага буйг харуулж байна.

## **ABSTRACT**

### **The survey on the prevalence of road traffic injury and some of risk factors and causes.**

Road traffic injury is a major but often neglected global public health issue. Worldwide 5 million people annually die due to traffic injuries and every day around the world almost 16,000 people die from all types of injuries.

The total number of road traffic mortalities and injuries is forecast to rise by some 65% between 2000 to 2020. (WHO,2004)

In recent years, injuries have increased in Mongolia, becoming the third leading cause of population mortality and the fifth leading cause of morbidity, and the numbers are growing.

A cross-sectional survey was conducted to determine the prevalence of road traffic injury. The goal of the survey was to determine the prevalence of common modifiable risk factors for road traffic injury and to develop recommendations. A total of 5638 randomly selected population from 36 soums of 20 aimags and 24 khoroos of 6 districts of Ulaanbaatar city participated in the survey. The survey result showed that men were 2.7 times more likely to sustain a road traffic injury than women and the most traffic injury-prone age group was between 25-34 years old. The survey conclusions were:

- Prevalence of road traffic injury was 4%, and the leading causes of injury was by speeding, the second causes was road-related factors and third causes was drink driving.
- In terms of the actual place where injuries occurred, a third of the respondents sustained injuries out on the street, a fifth got injured at home or school/workplace. 5 in 10 drivers and passengers did not use seatbelt regularly for both genders.
- Use of helmets when riding a bicycle or a motorcycle was almost non-existent in both genders.
- The survey result supported the need for scaling up of road traffic injury prevention activities and urgent national implementation of effective preventative and control measures.

## **ГАРЧИГ**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ                                   | 4  |
| ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ                                           | 5  |
| ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ                                        | 6  |
| <b>БҮЛЭГ 1. УДИРТГАЛ</b>                                   |    |
| 1.1. Судалгааны ажлын үндэслэл                             | 8  |
| 1.2. Судалгааны ажлын зорилго, зорилт                      | 10 |
| 1.3. Судалгааны ажлын практик ач холбогдол, шинэлэг тал    | 10 |
| 1.4. Хамгаалахаар дэвшүүлж буй асуудал                     | 11 |
| 1.5. Судалгааны ёс зүйн асуудал                            | 11 |
| 1.6. Судалгааны ажлын бүтэц, хэмжээ                        | 11 |
| 1.7. Судалгааны ажлын үр дүнг хэлэлцүүлсэн байдал          | 12 |
| 1.8. Судалгааны ажлыг хэвлүүлсэн байдал                    | 12 |
| <b>БҮЛЭГ 2. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ</b>                             |    |
| 2.1 Осол гэмтлийн тодорхойлолт, ангилал, үндсэн ойлголтууд | 13 |
| 2.2 Осол гэмтлийн өнөөгийн байдал Дэлхий дахинд            | 17 |
| 2.3 Осол гэмтлийн өнөөгийн байдал Монгол улсад             | 24 |
| <b>БҮЛЭГ 3. СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН БА АРГА ЗҮЙ</b>      |    |
| 3.1. Судалгааны загвар                                     | 29 |
| 3.2. Судалгааны хамрах хүрээ                               | 29 |
| 3.3. Судалгааны хүн ам, түүврийн хэмжээ, түүвэрлэлт        | 29 |
| 3.4. Мэдээлэл цуглуулсан цаг хугацаа                       | 33 |
| 3.5. Судалгааны явц                                        | 33 |
| 3.6. Туршилт судалгаа                                      | 33 |
| 3.7. Судалгааны мэдээлэл цуглуулсан байдал                 | 33 |
| 3.8. Судалгааны мэдээлэл оруулах, цэвэрлэгээ               | 34 |
| 3.9. Судалгааны мэдээлэл боловсруулалт                     | 34 |
| <b>БҮЛЭГ 4. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН</b>                    |    |
| 4.1. Хүн ам зүй                                            | 35 |
| 4.2. Зам тээврийн осол гэмтлийн тархалт                    | 36 |
| 4.3. Зам тээврийн осол гэмтлийн шалтгаан                   | 38 |
| 4.4. Зам тээврийн осол гэмтлийн эрсдэлт хүчин зүйлс        | 42 |
| <b>БҮЛЭГ 5. ХЭЛЦЭМЖ</b>                                    | 49 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| БҮЛЭГ 6. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ | 56 |
| БҮЛЭГ 7. ЗӨВЛӨМЖ                  | 57 |
| НОМ ЗҮЙ                           |    |
| 59                                |    |
| ХАВСРАЛТ                          |    |

## НОМ ЗҮЙ

1. Даш Н, Дэмид Г. Гэмтэл Согогийн Өвчин. Улаанбаатар: Улсын хэвлэлийн газар. 1982.
2. Ганчимэг Ө. Монгол улсын хүн амын дундах осол гэмтлийн тохиолдол, нас баралтын хөдлөл зүй, хэтийн төлөв ба тархалтын судалгаа. Улаанбаатар. 2010.
3. Гэмтэл Согог Сэргээн Засах Клиникийн эмнэлэг. Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Хүрээлэн: Монгол улсад тохиолдож байгаа осол гэмтлийн байдал. Улаанбаатар. 1998-2002. 2003.х.12-13
4. Гэмтэл Согог Сэргээн Засах Клиникийн эмнэлэг. Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Хүрээлэн: Монгол улсад тохиолдож байгаа осол гэмтлийн байдал. Улаанбаатар. 2003-2004. 2005.х.11-36
5. ЭМЯ, ГССҮТөв. “Осол гэмтлээс сэргийлэх үндэсний хөтөлбөр” 2002 он
6. ЭМЯ, ГССҮТөв. “Осол гэмтэл, хүчирхийлэлээс сэргийлэх үндэсний хөтөлбөр” 2009 он
7. ГССҮТ. Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд. Улаанбаатар. 2003-2009.
8. Гэмтэл Согог Сэргээн Засах Клиникийн Эмнэлэг, Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага, Эрүүл Мэндийн Яам: Осол гэмтлийг бууруулахад иргэн таны оролцоо зөвлөмж: Улаанбаатар. 2004.
9. Гэмтэл Согог Сэргээн Засах Клиникийн Эмнэлэг: Осол гэмтлээс сэргийлэх үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг эрчимжүүлэхэд БОЭТ-ийн гүйцэтгэх үүрэг. Улаанбаатар. 2005.
10. Замын цагдаагийн газар, Мэдээлэл Судалгааны Төв. Статистик мэдээ. Улаанбаатар. 2009.
11. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага, ГССҮТ. “ГСС-ын 10-р эрдмийн чуулганы бүтээлийн хураангуй” 2007 он
12. ДЭМБ, ЭМЯ, ГССҮТ. “Хөдөө орон нутагт осол гэмтлээс сэргийлэх үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг эрчимжүүлье” сэдэвт анхдугаар зөвлөгөөний илтгэл. Улаанбаатар. 2005.04.05
13. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага: Өвчний олон улсын 10 дугаар ангилал. 10 дахь хэвлэл. Улаанбаатар. 2009.
14. Засгийн Газрын Хэрэгжүүлэгч Агентлаг, Эрүүл Мэндийн Газар. Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд. Улаанбаатар. 2002-2009.



15. Монгол Улс. Төрийн мэдээлэл. Халдварт бус өвчнөөс сэргийлэх, хянах үндэсний хөтөлбөр. Засгийн газрын 2005 оны 246 дугаар тогтоолын 1 хавсралт. Улаанбаатар: Засгийн газрын хэвлэх үйлдвэр: 2005
16. Замын хөдөлгөөн эрх зүйн баримт бичгийн эмхэтгэл. Улаанбаатар. 2004.
17. Оюунбилэг Ж, Болормаа И, Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалт судалгаа, ЭМЯ, НЭМХ, ГССҮТ, Улаанбаатар, 2010, х.84-89, 127-130
18. Отгон Ц, Төгсбаяр Б. Осол гэмтэлд өртөгсдийн судалгаа. Гэмтэл Согог Судлалын зургадугаар эрдмийн чуулган, Улаанбаатар. 2003.
19. С.Самбуу, ДЭМБ, ГССҮТ, “Хүүхдийг осол гэмтлээс сэргийлье”. Улаанбаатар. 2004
20. Теодре Х, Тулчински М, Елена А, Варвавикова А. Шинэ Нийгмийн Эрүүл Мэнд. Улаанбаатар: Немо: 2005.
21. Чимэдсүрэн О, Эпидемиологийн судалгааны арга зүй. Улаанбаатар. 2004.
22. Шагдарсүрэн Р, Олзвой Ж, Отгонгэрэл С, Баатаржав С. Гэмтэл согог судлалын орчин үеийн үзэл баримтлал. Улаанбаатар: 2006.
23. Цагдаагийн Ерөнхий Газар. Мэдээлэл Судалгааны Төв. Статистик мэдээ. Улаанбаатар. 2009.
24. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төв. Нийслэлийн дүүргүүдийн эрүүл мэндийн нэгдлийн өрхийн эмч нарын осол гэмтлээс сэргийлэх сургалтын илтгэлийн хураангуй. Улаанбаатар. 2006.
25. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төв: Гэмтэл согогийн яаралтай болон анхны тусламжийн сургагч багш бэлтгэх дотоодын сургалтын тайлан, Улаанбаатар. 2007 он
26. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төв: Осол гэмтлээс сэргийлэх үндэсний хөтөлбөр (Үнэлгээ) Улаанбаатар. 2008 он
27. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төв: Аюулгүй зам осолгүй байхын үндэс (Сургалтын гарын авлага), Улаанбаатар. 2004

28. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Гэмтэл Согор Судлалын Үндэсний Төв: ДЭМБ-ын шугамаар зохиогдсон гэмтлийн мэс засалч эмч нарын анхдугаар дотоодын феллошип сургалтын илтгэл, Улаанбаатар. 2005 он
29. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Гэмтэл Согор Судлалын Үндэсний Төв: “Осол гэмтлээс сэргийлэх үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг эрчимжүүлэхэд БОЭТ-ийн гүйцэтгэх үүрэг” сэдэвт анхдугаар зөвлөгөөний илтгэл (зөвлөгөөний илтгэл) Улаанбаатар. 2005 оны 6 сар
30. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Эрүүл Мэндийн Статистик (Хичээл болон семинарын тойм). Улаанбаатар. 2005
31. Эрүүл Мэндийн Яам. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага. Гэмтэл Согор Сэргээн Засах Клиникийн Эмнэлэг: Монгол улс дахь хүчирхийлэл ба эрүүл мэндийн тухай илтгэл. Улаанбаатар. 2006.
32. Эрүүл Мэндийн Яам. Эрүүл Мэндийн Статистик Мэдээллийн Төв. Эмнэлгийн анхан шатны маягт, түүнийг хөтлөх, шифрлэх заавар. Улаанбаатар. 1998.
33. Andy Field. Learning Statistics in SPSS. London: 2007
34. IOWA Department of Public of Health. The Burden of Injury in IOWA 2002-2006. Geneva. 2008.
35. Candida Moshiro, Ivar Heuch, Anne Nordrehaug, Philip Setel, Yusuf Hermed, Gunnar Kvale. Injury morbidity in an urban and a rural area in Tanzania: an epidemiological survey. BMC Public Health 2005.
36. Center for Environmental Health Studies of the Public Health Institute, MOH: Knowledge, Attitude and Practice towards risk factors of non-communicable diseases. Ulaanbaatar. 2002.
37. Common wealth Department of Human Services and Health: Injury Research and Prevention: A Text, Australia. 1994.
38. Irena Dorota Karwat, Szczepan Krupa, Rafal Gorczyca. Causes and consequences of head injuries among rural inhabitanta hospitalized in a multi-organ injury ward. II. Circumstances, types and concequences of head injuries. Ann Agric Environ Med. 2009.
39. Jixiang Ma, Xiaolei Guo, Aiqiang Xu, Jiyu Zhang, Chongqi Jia. Epidemiological analysis of injury in Shandong Province, China. BMC Public Health 2008.

40. John M. Last. A dictionary of epidemiology. Oxford university press; England. 2001.
41. Heng KW, Lee AH, Zhu S, Tham KY, Seow E. Helmet use and bicycle related trauma in patients presenting to an acute hospital in Singapore. Singapore Med J. 2006. May;47(5):367-372.
42. Karasu A, Sabanci PA, Cansever T, Hepg KT, Imer M, Dola I, Tavilo K. Epidemiological study in head patients. Ulus Trauma Acil Cerrahi Derg. 2009 Mar; 15(2):159-163.
43. Lawrence R. The Scientific Basis of Injury Prevention and Control, Australia. 2004.
44. Oshby K. Road Traffic Injury in Australia. Australia. 2005.
45. Tired L, Garras B, Maurette P, Nicaud V, Thicoipe M, Hatton F, and Erny P. Severe road traffic injuries in Kenya, quality of care and access. Afr. Health. Sci. Kenya. 2009;9(2):118-124.
46. UNICEF. Child Mortality and Injury in Asia. Florence. 2007.
47. World Health Organization: A 5- Year WHO Strategy for Road Traffic Injury Prevention. Geneva. 2001.
48. World Health Organization: Road Traffic Injury Prevention. Geneva. 2002
49. World Health Organization: Global Status Report on Road Safety. Geneva. 2009.p. 1-41
50. World Health Organization: Seat – belts and child restraints. Geneva. 2009
51. World Health Organization: Reflections on the Transfer of Traffic Safety Knowledge to Motorising Nations, Geneva. 1998
52. World Health Organization. Department of Injuries and Violence Prevention. Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster: Injury; Geneva. 2000. P.49-53
53. World Health Organization. Regional framework for action on injury and violence prevention in the Western Pacific Region. Manila. 2007.
54. World Health Organization. Road safety is no accident. Youth and Road Safety. Geneva. 2004
55. World Health Organization. Guidelines for conducting community surveys on injuries and violence. Geneva. 2002

56. World Health Organization: The World Health Report. Geneva. 2007. A Safer Future.
57. World Health Organization. Injury Surveillance Guidelines. Geneva. 2001
58. World Health Organization: World Report on Road Traffic Injury Prevention, Geneva. 2004
59. World Health Organization: World Report on Road Traffic Injury Prevention (Summary), Geneva. 2004.
60. World Health Organization, Department of Injuries and Violence Prevention, Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster: Injury; Geneva. 2000. p.49-53
61. World Health Organization. Global Burden of Disease: 2004. Geneva. 2008
62. World Health Organization, Summary of the Report from the WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Injury Emergency Departments. Geneva. 2007; 4-18.
63. World Health Organization, Noncommunicable Diseases and Mental Health, Injuries and Violence Prevention, facts about injuries. Geneva. 2006.
64. World Health Organization: Conducting community based injury and violence surveys. Geneva; 2004.
65. World Health Organization, Western Pacific Region. WHO Representative Office in China: A leading cause of death and disability in China. 2008.
66. World Health Organization. International Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth revision. Volume I. Second edition. WHO Geneva. 2004.
67. [http://www.who.int/topics/injuries\\_traffic/en/](http://www.who.int/topics/injuries_traffic/en/)
68. <http://www.cdc.gov/motorvehiclesafety/global/>