Төмөр замчдын дундах мэргэжлээс шалтгаалах өвчний өнөөгийн байдал

Баярмаа Д., Сарантуяа Б.

“Ач” Анагаах ухааны их сургууль
Цахим хаяг:bayarmaa@ach.edu.mn

Abstract

The current status of occupational diseases among Railway workers

Bayarmaa D., Sarantuya B.

“Ach” Medical University
Email: bayarmaa@ach.edu.mn

Introduction

Occupational diseases remain a significant public health concern, especially among workers exposed to hazardous environments such as the railway sector.

Materials and Methods

A descriptive cross-sectional study design was employed using three official data sources, including national and institutional registries. Data were processed using Microsoft Excel and SPSS software. Ethical approval for this study was obtained from the Research Ethics Committee of “Ach” Medical University.

Results

A total of 29 occupational disease cases were registered during the study period, of which 86.1% were male workers. The highest prevalence was observed in the 40–59 age group. Neurological disorders (51.7%) were the most common, followed by respiratory diseases and ear, nose, and throat disorders. A sharp increase in cases was observed in 2024, likely associated with improved detection and reporting systems.

Conclusion:

1. The relatively high prevalence of occupational diseases among male workers aged 40–59 suggests a strong association with occupational conditions and workplace risk factors, indicating that prolonged exposure to hazardous working environments increases the risk of developing occupational diseases.
2. The relatively frequent occurrence of occupational diseases among locomotive drivers and repair workers is associated with physical, chemical, and ergonomic workplace risk factors.
3. The structure of occupational diseases is predominantly characterized by neurological disorders, respiratory diseases, ear, nose, and throat diseases, and occupational poisoning.

Keywords: Occupational disease; Railway workers; Occupational health; Disease structure

Pp 41-50, Tables 6, References 24

Үндэслэл

Дэлхийн улс орнуудад барилга, уул уурхай, зам тээвэр, хүнд, хөнгөн үйлдвэрлэлийн салбарууд эрчимтэй хөгжиж байгаа нь эдгээр салбарын ажилчдын эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг нэмэгдүүлэх хандлагатай байна [1].

Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллагын судалгаанд жил бүр 2.78 сая ажилчин ажил хөдөлмөртэй холбоотой осол, өвчнөөр амь насаа алддаг бөгөөд үүний 2.4 сая нь зөвхөн ажлын байрнаас шалтгаалсан өвчний улмаас амь насаа алдаж байгаа нь мэргэжлээс шалтгаалсан ослын улмаас нас барсан тохиолдлоос хавьгүй өндөр үзүүлэлт гэдгийг дурьджээ. Ажил мэргэжилтэй холбоотой өвчин, гэмтлээс шалтгаалсан нас баралт нь дэлхийн нийт нас баралтын 5 хувийг эзэлдэг байна [2].

Ажлын байрны физик, хими, биологи, эргономик, нийгэм, сэтгэл зүйн хүчин зүйл нь үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний үндсэн шалтгаан бөгөөд үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлээс шалтгаасан өвчний улмаас бий болсон эдийн засгийн хохирол нь дэлхийн хэмжээнд дотоодын нийт бүтээгдэхүүний 4-өөс дээш хувийг алдахад нөлөөлж байна гэсэн судалгаа, тооцоо байна [3].

Хөгжиж буй болон бага орлоготой орнуудад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний дарамт өндөр байгаа боловч бүртгэл, тандалт хангалтгүй, бодит тоон мэдээлэл дутмаг байгааг олон улсын хэмжээнд тэмдэглэсэн бөгөөд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнийг илрүүлэх, бүртгэх, тандалтын тогтолцоог боловсронгуй болгох, урьдчилан сэргийлэх бодлогын арга хэмжээг улс орон бүр сайжруулах шаардлагатай байгаа юм [4].

Монгол улсын Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйчдын үндэсний холбооны тайланд, манай улсын хэмжээнд 1972-2024 онд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний улмаас 10359 хүн хөдөлмөрийн чадвар алдсан бөгөөд зөвхөн 2020–2024 онд 356 хүн шинээр бүртгэгдэж, тэдний дундаж наслалт нийт хүн амын дундаж наслалтаас 8.05 жилээр бага байгааг дурьджээ [5].

Монгол улсын хэмжээнд 2022 оны байдлаар Эмнэлэг, хөдөлмөрийн магадлах комиссын дүгнэлтээр ердийн өвчин, ахуйн болон үйлдвэрлэлийн осол, хурц хордлого, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвар бүрэн буюу хагас алдсан шалтгаан, хувь хэмжээ, хугацаа тогтоолгосон даатгуулагчийн тоо 103.2 мянга байгаа нь нийт хүн амын 3.1 хувийг эзэлж байна [6]. Үүнээс мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвар алдсан иргэдийн 28.8 хувь нь хөдөлмөрийн чадвар бүрэн, 71.5 хувь нь хөдөлмөрийн чадвар хагас алдсан байна.

Манай улсад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвар алдалтын 85.1 хувийг ажлын байрны шалтгаант уушги тоосжих эмгэгүүд, мэдрэлийн, мэс заслын өвчнүүд эзэлж, тэдгээрээс мэргэжлээс шалтгаалсан уушги тоосжих эмгэг 52.2 хувь (1410 тохиолдол) буюу хамгийн өндөр байна [7].

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэндийн төвийн судалгаагаар, манай улсад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний ихэнх тохиолдол хүнд үйлдвэр, геологи, уул уурхай, барилга, зам тээврийн салбарт бүртгэгддэг болохыг тогтоожээ [8]. Бид төмөр замын салбарыг сонгон энэхүү судалгааг хийлээ.

Зорилго

УБТЗ-ын ажилтнуудын мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний тархалт, бүтцийг бүртгэлийн өгөгдөлд тулгуурлан нас, хүйс, мэргэжил, болон өвчний оношийн ангиллаар харьцуулан судалж дүгнэх

Материал, арга зүй

Судалгаанд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний 2015–2024 оны улсын хэмжээний бүртгэл, УБТЗ-ын Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдлын албаны мэдээлэл, мөн УБТЗ-ын Төв эмнэлгийн Статистик, мэдээллийн тасгийн өвчлөлийн бүртгэлийг ашиглав. Судалгааг дескриптив судалгааны агшингийн загварт үндэслэн гүйцэтгэсэн.

Үр дүн

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015–2024 онд бүртгэгдсэн мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний нийт тохиолдлыг хүснэгт 1-д харуулав.

Table 1. Total Occupational Disease Cases Registered in UBTZ from 2015 to 2024

Year	Case
2015	1
2016	2
2017	2
2018	2
2019	-
2020	-
2021	1
2022	1
2023	1
2024	19
Бүгд	29

УБТЗ-ын хэмжээнд 2015 онд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний 1 тохиолдол, 2016-2018 онд жил бүр 2 тохиолдол бүртгэгдсэн бол 2019, 2020 онд бүртгэгдээгүй байна. Дараа нь 2021-2023 онд жил бүр мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний 1 тохиолдол бүртгэгдсэн. Харин 2024 онд 19 тохиолдол бүртгэгдсэн нь судалгаанд хамаарах хугацааны хамгийн олон тохиолдол юм.

Table 2. Distribution of Occupational Disease Cases by Sex

Gender	Case
Male	25
Woman	4
All	29

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015-2024 онд бүртгэгдсэн мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний нийт тохиолдлыг хүйсээр ангилбал, 25 тохиолдол буюу 86.1 хувийг эрэгтэй, 4 тохиолдол буюу 13.9 хувийг эмэгтэй ажилтнууд эзэлж байна.

Table 3. Age Distribution of Employees Diagnosed with Occupational Diseases (%)

Age group	Percentage,%
≤ 39	0
40-49	34.5
50-59	34.5
60-69	13.8
70 ≤	17.2

Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний нийт тохиолдлыг насны бүлгээр ангилан үзэхэд 39 ба түүнээс доош насны бүлэгт тохиолдол бүртгэгдээгүй байна. Харин 40–49 болон 50–59 насны бүлэг тус бүр 34.5 буюу хамгийн өндөр хувийг, 60–69 насны бүлэг 13.8 хувийг, 70 ба түүнээс дээш насны бүлэг 17.2 хувийг тус тус эзэлж байна.

Table 4. Years of Service of Employees Diagnosed with Occupational Diseases

Period	Years of work expenience	
	Total	Risk factors for occupational disesses
The most	32	30
Minimum	10	10
Average	21.1	17.8

Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний онош тогтоогдсон ажилтнуудын тухайн ажлын байранд ажилласан нийт болон өвчин үүсгэх эрсдэлт нөхцөлд ажилласан хугацааг хүснэгт 4-т үзүүлэв. Судалгаанд хамрагдсан ажилтнуудын тухайн салбар, байгууллага, нэгжид ажилласан хугацааны хамгийн их нь 32 жил, хамгийн бага нь 10 жил, дундаж нь 21.1 жил байв. Харин мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин үүсэх нөхцөлд ажилласан хугацааны хамгийн их нь 30 жил, хамгийн бага нь 10 жил, дундаж нь 17.8 жил байна.

Table 5. Distribution of Occupational Disease Cases by Occupation and Work Sector

Branch and department	Occupation	Case
Driver, n=15		
Locomotive depot	Locomotive engineer	12
Building maintenance unit	Driver	2
Precast contrete sleeper plant	Pump station driver	1
Maintenance worker, n=5		
Building maintenance unit	Maintenance worker	2
Precast concrete sleeper plant	Maintenance worker	2
Wood processing plant	Maintenance worker	1
Track worker, n=2		
Track maintenance unit	Track worker	2
Other, n=7		
Disinfection and pest control unit	Sanitation worker	1
Stone processing plant	Bulldozer operator	1
Building maintenance unit	Welder	1
Building maintenance unit	Fuel attendant	1
Precast contrete sleeper factory	Rail clamp cutter	1
Track maintenance unit	Driller	1
Building maintenance unit	Mason	1

Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний онош тогтоогдсон ажилтнууд нь Илчит тэрэгний депо, Барилга, засвар үйлчилгээний анги, Төмөр бетон дэрний үйлдвэр, Замын анги, Мод боловсруулах үйлдвэр, хайрга чулуу олборлох Чулуунзавод, Ариутгал, шавьж устгалын тасаг зэрэг нийт 7 салбар, байгууллага, нэгжид ажиллаж байжээ. Эдгээрээс Илчит тэрэгний депогийн зүтгүүрийн машинч мэргэжлийн 12 ажилтанд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин оношлогдсон нь хамгийн өндөр үзүүлэлт байв. Барилга засвар үйлчилгээний ангид машинч, гагнуурчин, засварчин, түлш түгээгч, өрлөгчин зэрэг 5 төрлийн ажил мэргэжилтэй ажилтнуудад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин бүртгэгдсэн байна. Төмөр бетон дэрний үйлдвэрт цахилгаан шугам сүлжээний насосны станцын машинч 1, засварчин 2, хавчаар таслагч 1 буюу нийт 4 ажилтанд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин оношлогджээ. Замын ангид замчин болон өрөмдөгч мэргэжлийн ажилтнуудын дунд нийт 3 тохиолдол бүртгэгдсэнээс 2 нь замчин, 1 нь өрөмдөгч байв.

Мөн төмөр замын дэр мод суурилуулах замын чигжээсний зориулалттай хайрга, чулуу олборлодог Чулуунзавод үйлдвэрийн бульдозерчин, Ариутгал, шавьж устгалын тасгийн ариутгагч зэрэг ажил мэргэжлийн ажилтнуудад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

Table 6. Structure and Percentage Distribution of Occupational Diseases (%)

Disease classification	Case	Percentage %
Occupational neurological disease	15	51.8
Occupational respiratory disease	6	20.7
Occupational ENT disease	4	13.7
Occupational poisoning	4	13.8
All	29	100

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015–2024 онд бүртгэгдсэн мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний нийт тохиолдлын 51.7%-ийг мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчин эзэлж, хамгийн өндөр хувийг бүрдүүлж байна. Мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын тогтолцооны өвчин 6 тохиолдол буюу нийт тохиолдлын 20.7%-ийг, чих, хамар, хоолойн өвчин 4 тохиолдол буюу 13.7%-ийг тус тус эзэлжээ. Мөн мэргэжлээс шалтгаалсан хордлогын 4 тохиолдол 2023–2025 онд бүртгэгдсэн бөгөөд энэ нь нийт тохиолдлын 13.8%-ийг эзэлж байна.

Мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчин

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015–2024 онд мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчний нийт 15 тохиолдол бүртгэгдсэн байна. Хүйсийн хувьд 14 тохиолдол (93.3%) нь эрэгтэй, 1 тохиолдол (6.7%) нь эмэгтэй ажилтанд оношлогджээ. Насны бүлгээр авч үзэхэд 39 хүртэлх насны ажилтнуудын дунд мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчний тохиолдол бүртгэгдээгүй байна. Харин 40–49 насны бүлэгт 7 тохиолдол (46.7%), 50–59 насны бүлэгт 4 тохиолдол (26.7%), 60–69 насны бүлэгт 2 тохиолдол (13.3%), 70 ба түүнээс дээш насны бүлэгт 2 тохиолдол (13.3%) тус тус бүртгэгдсэн байна.

Ажил мэргэжлийн хувьд Илчит тэрэгний депогийн зүтгүүрийн машинч 7, Барилга үйлчилгээний ангийн машинч 1, засварчин 2, өрлөгчин 1, Замын ангийн замчин 2, Төмөр бетон дэрний үйлдвэрийн хавчаар таслагч 1, Чулуунзаводын бульдозерчин 1 ажилтанд мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчин оношлогджээ. Эдгээр ажилтнуудын тухайн байгууллагад ажилласан нийт хугацааны хамгийн их нь 32 жил, хамгийн бага нь 13 жил, дундаж нь 22.7 жил байв. Харин мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин үүсэх эрсдэлт нөхцөлд ажилласан хугацааны хамгийн их нь 30 жил, хамгийн бага нь 12 жил, дундаж нь 18.8 жил байна.

Мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчний бүтэц дунд нурууны спондилопати (остеохондроз, спондилёз), хүзүү, сээр, бүсэлхий, ууцны хэсгийн радикулопати, мөн дээд ба доод мөчний мэдрэлийн язгуурын дарагдлын хам шинжийн онош зонхилж байна.

Мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын замын өвчин

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015–2024 онд мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын тогтолцооны өвчний нийт 6 тохиолдол бүртгэгдсэн бөгөөд энэ нь нийт мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний 20.7%-ийг эзэлж байна.

Бүртгэгдсэн тохиолдлуудаас Барилга, үйлчилгээний ангийн гагнуурчин болон машинч ажилтнуудад “Уушги тоосжих өвчин”, Төмөр бетон дэрний үйлдвэрийн 2 засварчинд “Органик бус бусад тоосноос шалтгаалсан уушиг тоосжих өвчин”, мөн “Химийн бодис, хий, утаа, уур амьсгалснаас үүссэн бронхит” оношлогджээ. Түүнчлэн Илчит тэрэгний депогийн зүтгүүрийн машинчид “Химийн бодис, хий, утаа, уур амьсгалснаас үүссэн бронхит” оношлогдсон байна.

Мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын тогтолцооны өвчин оношлогдсон ажилтнуудын 4 нь эрэгтэй (80%), 1 нь эмэгтэй (20%) байв. Насны бүлгээр авч үзэхэд 40–49 насны бүлэгт 2 тохиолдол (33.3%), 50–59 насны бүлэгт 1 тохиолдол (16.7%), 60–69 насны бүлэгт 1 тохиолдол (16.7%), 70 ба түүнээс дээш насны бүлэгт 2 тохиолдол (33.3%) тус тус бүртгэгдсэн.

Эдгээр ажилтнуудын тухайн байгууллагад ажилласан нийт хугацааны хамгийн их нь 30 жил, хамгийн бага нь 15 жил, дундаж нь 18 жил байв. Харин мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин үүсэх эрсдэлт нөхцөлд ажилласан хугацааны хамгийн их нь 24 жил, хамгийн бага нь 14 жил, дундаж нь 18 жил байна.

Мэргэжлээс шалтгаалсан чих, хамар, хоолойн өвчин

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015–2024 онд мэргэжлээс шалтгаалсан чих, хамар, хоолойн өвчний нийт 4 тохиолдол

бүртгэгдсэн бөгөөд энэ нь нийт мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний 13.7%-ийг эзэлж байна. Бүртгэгдсэн тохиолдлуудаас Илчит тэрэгний депогийн зүтгүүрийн машинч мэргэжлийн 4 ажилтан болон Замын ангийн өрөмдөгч мэргэжлийн 1 ажилтанд “Шуугианы дотор чихэнд үзүүлэх нөлөөний улмаас үүссэн сонсгол бууралт” оношлогджээ. Мэргэжлээс шалтгаалсан чих, хамар, хоолойн өвчин оношлогдсон ажилтнуудыг насны бүлгээр ангилбал 50–59 насны бүлэгт 2 тохиолдол (50%), 60–69 насны бүлэгт 1 тохиолдол (25%), 70 ба түүнээс дээш насны бүлэгт 1 тохиолдол (25%) тус тус бүртгэгдсэн байна. Хүйсийн хувьд нийт тохиолдлын 100% нь эрэгтэй ажилтнууд байв.

Эдгээр ажилтнуудын тухайн байгууллагад ажилласан нийт хугацааны хамгийн их нь 31 жил, хамгийн бага нь 13 жил, дундаж нь 19.5 жил байна. Харин мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин үүсэх эрсдэлт нөхцөлд ажилласан хугацааны хамгийн их нь 20 жил, хамгийн бага нь 13 жил, дундаж нь 16.7 жил байв.

Мэргэжлээс шалтгаалсан хордлого

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015–2024 онд мэргэжлээс шалтгаалсан хордлогын нийт 4 тохиолдол бүртгэгдсэн бөгөөд энэ нь нийт мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний 13.8%-ийг эзэлж байна. Бүртгэгдсэн тохиолдлуудаас Барилга, үйлчилгээний ангийн түлш түгээгч ажилтанд “Органик уусгагч болон түүний нэгдлүүдийн хордлого” (шатахууны нэгдлүүд, бензин, түүний уламжлалууд, толуол, ксилол, нафталин-гликол, кетон болон бусад органик уусгагч), Ариутгал, шавьж устгалын тасгийн ажилтанд “Органик бус бодисын хордуулах нөлөөний хордлого”, Мод боловсруулах үйлдвэрийн засварчинд “Органик бодисын хордуулах нөлөөний хордлого”, Илчит тэрэгний депогийн зүтгүүрийн машинчид “Хий, утаа, уурын хордуулах нөлөөний хордлого” тус тус оношлогджээ. Насны бүлгээр ангилбал 40–49 насны бүлэгт 2 тохиолдол (50%), 50–59 насны бүлэгт 2 тохиолдол (50%) бүртгэгдсэн байна. Хүйсийн хувьд 3 тохиолдол (75%) нь эрэгтэй, 1 тохиолдол (25%) нь эмэгтэй ажилтан байна.

Хавсарсан оношш

УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний үндсэн оношийн хамт хавсарсан (коморбид) эмгэгүүд тодорхой түвшинд илэрч байна. Ялангуяа ажлын байрны эрсдэлт хүчин зүйлд удаан хугацаанд өртсөн ажилтнуудын дунд олон эрхтэн тогтолцоог хамарсан хавсарсан эмгэгүүд илрэх хандлага ажиглагдсан.

Мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчтэй ажилтнуудын дунд нуруу, хүзүү, бүсэлхийн хэсгийн остеохондроз, спондилёз, радикулопати зэрэг тулгуур эрхтэн, булчингийн тогтолцооны архаг эмгэгүүд түгээмэл хавсран илэрч байна. Эдгээр өөрчлөлт нь удаан хугацаанд доргио, чичиргээ, хүнд ачаалал, мөн нэг байрлалд удаан хугацаагаар ажиллахтай холбоотой байж болзошгүй.

Амьсгалын тогтолцооны мэргэжлээс шалтгаалсан өвчтэй ажилтнуудын хувьд архаг бронхит, уушгины үйл ажиллагааны бууралт, зарим тохиолдолд зүрх судасны тогтолцооны өөрчлөлт зэрэг хавсарсан эмгэгүүд ажиглагдсан нь химийн бодис, утаа, тоосонцорт удаан хугацаанд өртсөнтэй холбоотой байж болох юм.

Чих, хамар, хоолойн мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний үед сонсгол бууралтын хамт толгой эргэх, тэнцвэр алдагдах зэрэг мэдрэлийн шинж тэмдгүүд хавсран илэрч байгаа нь дуу чимээний удаан хугацааны нөлөөллийн үр дагавартай холбоотой байж болно. Мэргэжлээс шалтгаалсан хордлогын тохиолдлуудад толгой өвдөх, ядрах, мэдрэлийн сулрал зэрэг ерөнхий хордлогын шинж тэмдэг болон зарим дотоод эрхтний үйл ажиллагааны алдагдал хавсран илэрч байв.

Ийнхүү мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнүүд нь дангаар бус, хавсарсан эмгэгүүдтэй хослон илэрч байгаа нь хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг нэмэгдүүлэх, өвчний хүндрэлд хүргэх эрсдэлийг өсгөж байна. Иймд ажилтнуудын эрүүл мэндийн хяналт, урьдчилан сэргийлэх үзлэгийг зөвхөн нэг

өвчнөөр хязгаарлахгүйгээр олон эрхтэн тогтолцоог хамарсан иж бүрэн байдлаар зохион байгуулах шаардлагатай байна.

Хэлцэмж

Монгол Улсад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин нь хөдөлмөрийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг хэвээр байна. Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйчдын үндэсний холбооны тайланд дурдсанаар 1972–2024 оны хооронд улсын хэмжээнд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний улмаас 10,359 хүн хөдөлмөрийн чадвар алдсан бөгөөд зөвхөн 2020–2024 онд 356 шинэ тохиолдол бүртгэгджээ [9]. Өмнөх судалгаануудад Монгол Улсад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний бүтцэд уушиг тоосжих, мэдрэлийн болон мэс заслын өвчин зонхилж, эдгээр нь нийт хөдөлмөрийн чадвар алдалтын 85.1%-ийг эзэлдэг болохыг тэмдэглэсэн байдаг [10]. Энэ нь уул уурхай, хүнд үйлдвэр, барилга, зам тээвэр зэрэг эрсдэл өндөртэй салбаруудад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин илүү түгээмэл бүртгэгддэг нийтлэг хандлагатай нийцэж байна.

Энэхүү улсын хэмжээний үзүүлэлттэй харьцуулахад УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд 2015–2024 онд нийт 29 тохиолдол бүртгэгдсэн нь тоон үзүүлэлтээр харьцангуй бага боловч салбарын ажлын онцлог, эрсдэлт хүчин зүйл, мөн бүртгэл, илрүүлэлтийн тогтолцоотой холбоотой гэж үзэх боломжтой. Ялангуяа 2024 онд 19 тохиолдол бүртгэгдсэн нь өмнөх онуудтай харьцуулахад огцом өссөн үзүүлэлт байв. Энэ нь өвчлөл бодитоор нэмэгдсэнээс гадна мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнийг илрүүлэх, оношлох, бүртгэх үйл ажиллагаа сайжирсантай холбоотой байж болох юм. Өмнөх дотоодын судалгаануудад бүртгэл, тандалтын тогтолцоо хангалтгүйгээс шалтгаалан бодит өвчлөл дутуу үнэлэгдэх эрсдэлтэйг онцолсон байдаг бөгөөд бидний үр дүн үүнтэй нийцэж байна.

Олон улсын судалгаануудад төмөр замын салбарын ажилтнууд доргио, чичиргээ, дуу чимээ, тоосжилт, дизель хөдөлгүүрийн утаа, химийн бодис зэрэг олон төрлийн эрсдэлт хүчин зүйлд удаан хугацаагаар өртдөг болохыг тэмдэглэсэн байна. Европын холбооны орнуудад хийгдсэн судалгаагаар төмөр замын зүтгүүрийн машинч болон засвар үйлчилгээний ажилтнуудын дунд тулгуур эрхтэн, мэдрэлийн тогтолцооны эмгэг, сонсгол бууралт, амьсгалын тогтолцооны архаг өвчин өндөр тархалттай байгааг тогтоожээ. Мөн АНУ болон БНХАУ-д хийгдсэн сүүлийн үеийн судалгаануудад бүх биеийн чичиргээ болон ажлын байрны дуу чимээ нь мэдрэл-булчингийн эмгэг болон сонсгол бууралтын гол эрсдэлт хүчин зүйл болохыг онцолсон байна [5].

Манай судалгаанд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөл 40–59 насны ажилтнуудын дунд хамгийн өндөр буюу нийт тохиолдлын 69.0%-ийг эзэлсэн байна. Судалгаанд хамрагдсан ажилтнуудын тухайн байгууллагад ажилласан жилийн дундаж 21.1 жил, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин үүсгэх нөхцөлд ажилласан хугацааны дундаж 17.8 жил байсан нь өвчлөл богино хугацааны нөлөөллөөс бус, харин ажлын байрны эрсдэлт хүчин зүйлд олон жил давтамжтай өртсөний үр дүнд үүсэж байгааг харуулж байна [11]. Энэ нь олон улсын судалгаанд дурдсан “урт хугацааны өртөлт–архаг мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин” гэсэн хамааралтай нийцэж байна [6].

Хүйсийн хувьд нийт тохиолдлын 86.1%-ийг эрэгтэй ажилтнууд эзэлсэн нь төмөр замын салбарын хөдөлмөрийн бүтэцтэй холбоотой байж болох юм. Өөрөөр хэлбэл, зүтгүүрийн машинч, засварчин, замчин, өрөмдөгч, гагнуурчин зэрэг доргио чичиргээ, хүнд ачаалал, дуу чимээ, химийн бодисын өртөлт өндөртэй ажлын байранд эрэгтэй ажилтнууд давамгай ажиллаж байна. Үүнтэй төстэй үр дүн ОХУ, Казахстан болон БНХАУ-ын төмөр замын салбарын судалгаанд ажиглагдсан бөгөөд эрэгтэй ажилтнуудын дунд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөл өндөр хувьтай бүртгэгддэг болохыг дурдсан байдаг [24].

Вильк М.Ф., Тулушев В.Н., Капцов В.А. нарын “Орчин үеийн галт тэрэгний

жолоодлогын нөхцөлд төмөр замын тээврийн ажилтнуудын хөдөлмөрийн ачааллын физиологи ба эрүүл ахуйн онцлог” судалгааны өгүүлэлд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлийн хамгийн их өртөлттэй бүлэгт локомотивын (зүтгүүрийн) баг, засвар үйлчилгээний ажилчид багтаж байгааг дурьдсан нь манай судалгаагаар УБТЗ-д 10 жилийн хугацаанд бүртгэгдсэн мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлийн нийт тохиолдлын 41.4%-ийг зүтшүүрийн машинид, 17.2%-ийг засварчид эзэлж байгаатай дүйцэж байна. Москвагийн төмөр замын Орехово-Зуево, Любино, Перово, Бекасово өртөөнүүд болон Өмнөд Уралын төмөр замын Челябинск, Оренбург, Орск өртөөнүүдэд судлаач Овечкина З.В., Котляр Л.М нарын хийсэн “Төмөр замын вагон шалгагч болон засварчдын хөдөлмөрийн эрсдэлт хүчин зүйлс ба эрүүл мэндийн байдал” судалгаанд төмөр зам нь тэргүүлэх салбарын нэг бөгөөд тухайн салбарын зарим ажилтнуудын хувьд ажил хөдөлмөр нь их хэмжээний биеийн ачаалал, дуу чимээний өндөр түвшин, мөн сэтгэлзүйн стресс дагалддаг, гол эрсдэл нь доргио, дуу чимээ, тоос, химийн бодисын хавсарсан нөлөөтэйг дурьдсан байна [24].

Бидний судалгаагаар амьсгалын тогтолцооны өвчин мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлийн нийт тохиолдлын 20.7%-ийг эзэлж, уушги тоосжих эмгэг, химийн бодис, хий, утаа, уурын нөлөөнөөс шалтгаалсан бронхит зонхилж байв. Энэ нь Төмөр бетон дэрний үйлдвэрийн үйл ажиллагаа, гагнуур, түлш түгээлт, дизель хөдөлгүүр бүхий ажлын байрны тоосжилт, химийн бодисын өртөлттэй холбоотой байж болох юм. Сүүлийн үеийн олон улсын судалгаагаар дизель хөдөлгүүрийн утаа болон PM2.5, PM10 тоосонцрын архаг өртөлт нь төмөр замын ажилтнуудын дунд архаг бронхит болон уушгины үйл ажиллагааны бууралтын эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг болохыг тогтоосон байна [4].

Орос улсад хийсэн судалгаануудад төмөр замчдын дундах мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлийн бүтцэд мэдрэлийн эрхтэн тогтолцоо, тулгуур эрхтэн, сонсгол, амьсгалын тогтолцооны өвчлөл зонхилж байгааг онцолсон байна. Бидний судалгаагаар УБТЗ-ын ажилтнуудын дунд мэдрэлийн эрхтэн тогтолцооны өвчин нийт мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлийн 51.8%-ийг эзэлж байна. Ялангуяа зүтгүүрийн машинч, замчин, засварчин зэрэг ажил мэргэжлийн ажилтнуудын дунд нурууны спондилопати, радикулопати, тулгуур эрхтэн, булчингийн тогтолцооны архаг эмгэг зонхилж байв. Энэ нь төмөр замын ажлын онцлог болох доргио, чичиргээ, нэг байрлалд удаан хугацаагаар ажиллах, хөдөлмөрийн эргономикийн эрсдэлтэй холбоотой гэж үзэж байна. Олон улсын судалгаагаар ч төмөр замын жолооч болон засвар үйлчилгээний ажилтнуудын дунд нуруу, хүзүү, бүсэлхийн архаг өвдөлт өндөр тархалттай байдаг нь тогтоогдсон [24].

Ихэнх улс орнууд ажлын байрны дуу шуугианы зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг 80 дБ-ээс хэтрэхгүй байхаар холбогдох стандартаар баталсан байдаг. Орос улсад хийсэн судалгаагаар төмөр замчдын зарим ажлын байранд дуу шуугианы түвшин 75-88 дБ байгааг тогтоосон байна. Бидний судалгаагаар УБТЗ-ын мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлийн нийт тохиолдлын 13.7%-ийг чих, хамар, хоолойн өвчин эзэлж байгаа нь зарим ажлын байранд дуу шуугианы эрсдэл байгааг харуулж байна. ДЭМБ болон Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллагын тайланд 85 дБ-ээс дээш дуу шуугиан бүхий ажлын байранд удаан хугацаагаар ажиллах нь мэдрэлийн гаралтай сонсгол бууралтын эрсдэлийг эрс нэмэгдүүлдэг болохыг дурьдсан нь бидний судалгааны үр дүнтэй нийцэж байна [8].

Ийнхүү энэхүү судалгааны үр дүн нь Монгол Улсад мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин эрсдэл өндөртэй салбаруудад төвлөрдөг гэсэн өмнөх судалгааны дүгнэлттэй нийцэж байгаа бөгөөд УБТЗ-ын хувьд өвчлөлийн гол эрсдэл нь зүтгүүрийн машинч, засварчин, замчин зэрэг ажлын байранд олон жил ажиллах, доргио чичиргээ, дуу чимээ,

тоос, химийн бодисын хавсарсан нөлөөнд өртөхтэй холбоотой байна. Иймд төмөр замын салбарт мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнийг зөвхөн бүртгэх бус, эрт илрүүлэг, ажлын байрны эрсдэлийн үнэлгээ, эрүүл мэндийн тогтмол хяналт, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг ажил мэргэжлийн онцлогт тулгуурлан хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Дүгнэлт:

1. Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин УБТЗ-ын 40–59 насны эрэгтэй ажилтнуудын дунд түгээмэл бүртгэгдсэн нь хөдөлмөрийн нөхцөл, ажлын байрны онцлог, эрсдэлт хүчин зүйлстэй холбоотой ба удаан хугацаанд ажлын байрны эрсдэлтэй хүчин зүйлст өртөх нь мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний шалтгаан болно.
2. Зүтгүүрийн машинч болон засварчдын дунд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөл өндөр байгаа нь ажлын байрны физикийн, химийн болон эргономикийн эрсдэлт хүчин зүйлстэй холбоотой байна.
3. Өвчний бүтцэд мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн, амьсгалын замын, чих хамар хоолойн өвчин болон мэргэжлээс шалтгаалсан хордлого зонхилж байна.

Талархал

Энэхүү судалгааг амжилттай хэрэгжүүлэхэд үнэтэй хувь нэмэр оруулж, дэмжлэг үзүүлсэн УБТЗ-ын Удирдах газрын Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдлын алба болон УБТЗ-ын Төв эмнэлгийн Статистик мэдээллийн тасгийн хамт олонд гүн талархал илэрхийлье. Мөн судалгааны ажлыг гүйцэтгэх явцад мэргэжлийн үнэт зөвлөгөө өгч, арга зүйн дэмжлэг үзүүлсэн “Ач” Анагаах ухааны их сургуулийн Нийгмийн эрүүл мэндийн тэнхимийн багш нарт чин сэтгэлийн талархал илэрхийлж байна.

Ном зүй

1. Central. Global trends in industrial development and occupational health risks. 2024.
2. Global Burden of Disease Study (GBD). Global burden of occupational diseases and injuries. 2019.
3. International Labour Organization. World statistics on occupational safety and health. Geneva: ILO, 2021.
4. International Labour Organization. Occupational safety and health at work: Global perspectives. Geneva: ILO, 2020.
5. Landsbergis, P. Occupational exposure and long-term health outcomes. Journal of Occupational Health, 2020.
6. World Health Organization. Preventing disease through healthy workplaces. Geneva: WHO, 2019.
7. Hdmdldinen, P. Global estimates of occupational accidents and work-related illnesses. Workplace Safety and Health Institute, 2017.
8. World Health Organization. Occupational health: Global strategy and implementation framework. Geneva: WHO, 2021.
9. Дамдин, Д. Монгол Улсад мэргэжлээс шалтгаалах өвчний өнөөгийн байдал. Улаанбаатар, 2023.
11. Bat-Erdene, B. Occupational health risks in Mongolia’s mining and industrial sectors. Улаанбаатар, 2021.
12. Ministry of Labour and Social Protection of Mongolia. Labour safety and occupational disease report of Mongolia. Улаанбаатар, 2022.
13. Еркегүл, С. Railway workers’ occupational health and psychosocial risk factors. Transportation Health Review, 2017.
14. Erkegы, C. Psychosocial stress and occupational health risks among railway employees. Railway Health Research, 2017.

15. International Labour Organization. (2021). World statistics on occupational safety and health. Geneva: ILO.

16. Global Burden of Disease Study. (2019). Global burden of occupational diseases and injuries. Institute for Health Metrics and Evaluation.

17. World Health Organization. (2019). Preventing disease through healthy workplaces: A global perspective. Geneva: WHO.

18. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Burnout. In G. Fink (Ed.), Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior (pp. 351–357). Academic Press.

19. Benach, J., Vives, A., Amable, M., Vanroelen, C., Tarafa, G., & Muntaner, C. (2014). Precarious employment: Understanding an emerging social determinant of health. Annual Review of Public Health, 35, 229–253.

21. International Commission on Occupational Health. (2022). Global perspectives on occupational health and safety. ICOH Publications.

22. Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. Journal of Occupational Health Psychology, 22(3), 273–285.

23. Хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 2023 оны 11 дүгээр сарын 07-ны өдрийн А/152, А/388 дугаарын хамтарсан тушаалаар батлсан Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний жагсаалт, хувь хугацаа

24. Vilk, M.F., Tulushev, B., N., Kaptsov, V., A, Pankova, V., B.,Latynin, B.,O. Physiological and hygienic features of the occupation load in railway transport workers in modern forms of train driving. All-Russian Scientific Research Institute of Transport Hygiene Russian Medical Academy of Continuing Postgraduate Education. Vol 103, No 7 (2024), 657-662

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн: Анагаах ухааны доктор, дэд профессор Д.Нарансүх