

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМий  
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ  
ИЛМий КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМий КЕНГАШ**  

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ИСМАЙЛОВ РАВШОНБЕК АЛИМБАЕВИЧ**

**ТУРЛИ ХИЛДАГИ ТЎМТОҚ ЖАРОҲАТЛАНИШЛАРДАН  
ЖАБРЛАНГАНЛАРДА БОШ, УМУРТҚА-ОРҚА МИЯ ВА ҚЎЛ-ОЎҚ  
ЖАРОҲАТЛАРИНИ ЭКСПЕРТЛИК БАҲОЛАШ**

**14.00.24-Суд тиббиёти**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ-2021**

УДК: 616.715:616.711:616.717:616.718]-001

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Исмаилов Равшонбек Алимбаевич**

Турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан  
жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва  
қўл-оёқ жароҳатларини экспертлик баҳолаш..... 3

**Исмаилов Равшонбек Алимбаевич**

Экспертная оценка повреждений головы,  
позвоночника и конечностей у пострадавших  
при различных видах тупой травмы..... 23

**Ismailov Ravshonbek Alimbaevich**

Expert assessment of injuries to the head, spine  
and limbs in victims of various types of blunt trauma..... 43

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 47

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ  
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**  

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ИСМАИЛОВ РАВШОНБЕК АЛИМБАЕВИЧ**

**ТУРЛИ ХИЛДАГИ ТЎМТОҚ ЖАРОҲАТЛАНИШЛАРДАН  
ЖАБРЛАНГАНЛАРДА БОШ, УМУРТҚА-ОРҚА МИЯ ВА ҚЎЛ-ОЎҚ  
ЖАРОҲАТЛАРИНИ ЭКСПЕРТЛИК БАҲОЛАШ**

**14.00.24-Суд тиббиёти**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ-2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №B2020.4.PhD/Tib1571 рақами билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Самарканд Давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-соҳифасида ([www.tma.uz](http://www.tma.uz)) ва «Ziyonet» Ахборот таълим порталида ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Индиаминов Сайит**

тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Бахриев Иброҳим Исоматдинович**

тиббиёт фанлари номзоди, доцент

**Мукашев Мукамбет Шарипович**

тиббиёт фанлари доктори, профессор (Қирғизистон)

**Етакчи ташкилот:**

**Кубан давлат тиббиёт университети**

(Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 рақамли Илмий кенгаш асосидаги бир марталик Илмий кенгашнинг 2021 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100109, Тошкент ш., Фаробий кўчаси, 2.Тел/факс: (+99878) 150-78-25, e-mail: tta2005@mail.ru).

Диссертацияси билан Тошкент тиббиёт академиясининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100109, Тошкент ш., Олмазор тумани, Фаробий кўчаси, 2-уй. Тел/факс: (+99878) 150-78-25.

Диссертация автореферати 2021 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ да тарқатилди.

(2021 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Г.И.Шайхова**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги Бир марталик илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**И.О. Отажонов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари номзоди

**Р.Дж.Усманов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги Бир марталик илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, доцент

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертация аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Бутун дунёда технологик тараққиётнинг жадал ривожланиши, транспорт воситалари ва бошқа инфратузилмалар сонининг кескин ошиши шароитида оғир қўшалоқ жароҳатланишлар билан боғлиқ инсонлар ногиронлиги ҳамда ўлими юқори даражани ташкил этмоқда. Ҳозирги вақтда «...бутун дунёда ҳар йили йўл-транспорт ҳодисалари ва баландликдан йиқилиш оқибатида 5.8 миллион атрофида инсонлар вафот этиши кузатилади....»<sup>1</sup>, қўшалоқ жароҳатланишлар билан боғлиқ ўлим сабаблари ва тафсилотларни аниқлаш орқали жабрланган шахсларга ўз вақтида малакали тиббий ёрдам кўрсатишга йўналтирилган чора-тадбирлар белгилаш ва бу борада тегишли тавсиялар ишлаб чиқиш замонавий тиббиётнинг энг муҳим муаммоли масалаларидан бири ҳисобланади.

Жаҳонда турли тафсилотлар билан боғлиқ қўшалоқ жароҳатланишларнинг профилактикаси, эрта ташхисоти ва турли босқичларда даволашнинг замонавий ҳамда самарали усуллари ишлаб чиқиш борасида қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада йўл-транспорт ҳодисалари ва баландликдан йиқилиш ҳолатларда инсонларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ тузилмалари жароҳатлари табиати ва шаклланиш жиҳатларини ўрганиш, бу турдаги жароҳатланишларнинг турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан фарқ-тафовутларини очиб бериш орқали ташхисот тизимини такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқотлар алоҳида аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда аҳолига тиббий ёрдам кўрсатишнинг сифати ва самарадорлигини тубдан ошириш таъминлайдиган соғлиқни сақлаш тизимини ташкил этиш, жумладан, турли хилдаги механик шикастланишлардан жабрланган шахсларда жароҳатларни ташхислаш сифатини оширишга қаратилган муайян чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишига мувофиқ «...ихтисослаштирилган тиббий хизмат кўрсатиш қулайлиги ҳамда сифатини ошириш, тез ва шошилишч тиббий ёрдам тизимини янада ислоҳ қилиш, ногиронликнинг олдини олиш....»<sup>2</sup> каби вазифалари белгиланган. Ушбу вазифаларни амалга оширишда ҳар хил шароитларда юзага келадиган йўл-транспорт ҳодисалари ҳамда баландликдан йиқилиш ҳолатлардан жабрланганларда одатда юзага келадиган скелет суяклари ва ички аъзоларнинг оғир қўшалоқ жароҳатланишларини ташхислаш ва самарали даволаш тартибини такомиллаштириш юзасидан тадқиқотларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

---

<sup>1</sup>Mortality Patterns in Patients with Multiple Trauma: A Systematic Review of Autopsy Studies / R. Pfeifer, M. Teuben, H. Andruszkow et al. // PLoS One. - 2016. - № 11(2).

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947 сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги, 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, 2018 йил 4 декабрдаги ПҚ-4049-сон «Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларга мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ҳаракатдаги автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашуви ҳамда ҳаракатдаги автомобиллар салон ичида жароҳатланишлар йўл-транспорт ҳодисаларининг энг кўп кузатиладиган турларини ташкил этади. Йўл-транспорт ҳалокатида автомобил ҳайдовчиси ва салон ичидаги йўловчилари гавдалари турли даражадаги инерцион ҳаракатга эга бўлиб, салон ичи қисмлари турли манбаларининг деформацияси таъсиридан жароҳатланади (Смиренин А.С., Хабова З.С., Фетисов В.А., 2015; Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Седых Е.П., Мосоян А.С., 2015; Edwards M., Nathanson A., Wisch M., 2014). Автомобиллар салони ичида жароҳатланишларда йўловчиларда жароҳатланишлар ҳайдовчиларга нисбатан 2 маротаба кўп кузатилади ва бу ҳолат йўловчиларнинг йўл-улов ҳодисасини олдиндан сезмаслиги оқибатда уларда кўпинча бош ҳамда қўл-оёқларга жароҳатлар етказилиши билан изоҳланади (Шадымов А.Б., Новоселов А.С 2014; Hayashi R., Isogai J., et.al., 2012). Ҳайдовчилар танасидаги жароҳатлар асосан чап томонлама жойлашади, олдинги ўриндикдаги йўловчиларда эса жароҳатланишлар тананинг ўнг ярмида кузатилади. Рул бошқарув тузилмаси ўнг томонга жойлашувга эга автомобилларда ҳайдовчилар учун оёқ метокорпал суяклари синиши, олдинги ўриндикдаги йўловчиларда эса оёқ фалангаларида жароҳатланишлар шаклланиши характерлидир (Сидоров Ю.С., 1990; Фокина Е.В., 2009; Шадымов А.Б., Новоселов А.С., 2009; 2014; Паньков И.В., Саркисян Б.А., Вотинцев А.А., 2014). Умуртқа - орқа мия жароҳатлари ҳайдовчиларнинг 60% ва йўловчиларнинг 20% да аниқланади, улар одатда йўловчиларда мия қаттиқ пардаси ва бўйин соха умуртқа тузилмаси

жароҳатлари билан кечади, бел ва думғаза умуртқалари тузилмалари жароҳатлари ҳайдовчилар ва йўловчиларда деярлик бир хил даражада кузатилади (Седых Е.П., 2013; 2014). Ушбу маълумотлар ҳайдовчилар ва йўловчиларда умуртқа–орқа мия тузилмалари жароҳатланишлари табиатининг хилма-хилигидан дарак беради. Адабиётларда автомобил травмаларининг айрим бошқа турларида инсонларда бош, умуртқа-орқа мия ва оёқ-қўл тузилмалари жароҳатлари табиати ва морфологиясини ўрганишга бағишланган қатор маълумотлар мавжуд. Бироқ, ушбу маълумотлар айрим фрагментлардан иборат бўлиб, жароҳатлар мажмуаси тизимлаштирилмаган ва баъзиларида фарқ тафовутлар ҳам мавжуд (Смиренин С.А. ҳаммуал., 2017; Дубровин И.А. ҳаммуал., 2018; Шевченко К.В., Бородулин Д.В. ва бошқ., 2019). Тўмтоқ механик воситалардан жароҳатланишларнинг бошқа турларида, шу жумладан баландликдан йиқилиш ҳолатларида тана қисмлари тузилмалари жароҳатланишларининг шаклланиш жиҳатлари ва механизми етарлича ўрганилмаган (Бахметьев В.И., Бежкинева А.Р., 2019). Буларнинг барчаси турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишларда суд тиббий ташхисот тизимини такомиллаштиришга йўналтирилган қўшимча тадқиқотларни талаб қилади.

Ўзбекистонда тўмтоқ механик воситалардан жароҳатланишларни суд тиббий баҳолаш борасида қатор олимлар илмий тадқиқотлар олиб боришган (Индиаминов С.И., 2012; Хван О.И., 2017; Рўзиев Ш.И., 2017; Машарипов А.С., 2020), бироқ, турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишларда бош, умуртқа-орқа мия ҳамда қўл-оёқ тузилмалари жароҳатланишларининг табиати ва морфологик жиҳатларининг қиёсий таҳлилига қаратилган тадқиқотлар олиб борилмаган.

Шундай қилиб, тўмтоқ жароҳатланишларни дифференциал ташхисот мезонларини ишлаб чиқиш, турли хилдаги жароҳатланишлар билан боғлиқ мазкур тузилмалар жароҳатланишларнинг механизмларини баҳолаш зарурлигини тақозо этади.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт институти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №2304530 «Қўшма таъсирот факторлари оқибатидаги жароҳатланишларда механогенез ва танатогенезни баҳолаш» мавзусидаги илмий лойиҳа доирасида бажарилган (2018-2021 йй.).

**Тадқиқотнинг мақсади** турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ жароҳатларини дифференциал ташхисотини такомиллаштиришдан иборат.

#### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

баландликдан йиқилиш ҳолатларда жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ тузилмалари жароҳатлари табиати, жойлашув ўрни ва морфологик жиҳатларини баҳолаш;

ҳаракатдаги автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашуви ҳолатларида жабрланганларда тана ушбу қисмлари тузилмаларига етказилган жароҳатлар табиати, жойлашув ўрни ва морфологик жиҳатларини баҳолаш;

йўл-транспорт ҳодисаларида жароҳатланган автомобил ҳайдовчиларида қайд этилган тузилмалар жароҳатланишлари табиати, жойлашув ўрни ва морфологиясининг ўзига хос жиҳатларини баҳолаш;

қайд этилган тафсилотларда жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва кўл-оёқ тузилмалари жароҳатларининг табиатлари, жойлашув ўринлари, морфологик жиҳатлари фарқ-тафовути ва шаклланиш механизми асосида суд тиббий ташхисотга доир илмий-амалий тавсиялар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Самарқанд, Навоий филиалларида 2015-2020 йиллар давомида қайд этилган баландликдан йиқилиш ва йўл-транспорт ҳодисаларида ҳаракатдаги автомобиллар билан тўқнашувида ҳамда автомобил салон ичида жароҳатланиш оқибатида вафот этган шахслар жасадлари, тиббий хужжатлар, жасадлар суд-тиббий текширув хулосалари, жароҳатланган тўқималар тиббий-криминалистик текширувлар натижалари, ҳолатга доир иш материаллари, ҳодиса жойини кўздан кечириш баённомалари нусхалари олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** сифатида баландликдан йиқилиш ва йўл-транспорт ҳодисаларида ҳаракатдаги автомобиллар билан тўқнашувида ҳамда автомобил салон ичида жароҳатланган шахслар танасидаги жароҳатлар ҳақидаги материаллар олинган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда катанестик, клиник, макроскопик, суд-гистологик, стереомикроскопик, тиббий-криминалистик, ўлчаш, таққослаш ва статистик таҳлил усулларида фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишларда бош, умуртқа-орқа мия ва кўл-оёқ тузилмалари зарарланишининг табиати, кўлами ва шаклланиш жиҳатларига асосланган ҳолда суд тиббий ташхисот тизими такомиллаштирилган;

баландликдан йиқилишда бош суякларида турли хилли синишлар ва мия лати негизда қаттиқ парда ҳамда калла юмшоқ тўқималари зарарланиши, умуртқа-орқа мия тузилмаларининг икки ёки ундан ортиқ қисмида компрессион синишлар шаклланиши, биллак ва сон суякларида эса эпифизар-диафизар силжиб синишлар ҳамда товон суягида парчаланиб синишлар устунлик қилиши исботланган;

автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувида асосан бош ва қисман юз суяклари синишлари ҳамда мия лати негизда қаттиқ парда ва калла юмшоқ тўқималари бутунлиги сақланиши, бўйин-кўкрак умуртқаларида дистракцион ва ротацион синишлар орқа ўсимталар зарарланиши ҳамда умуртқа поғонасини ажралиши билан кузатилиши, болдир, сон суякларида диафизар парчаланиб синишлар юқори даражада бўлиши асосланган;

ҳайдовчиларда чап томонлама гумбаз ва юз суякларида синишлар ҳамда мия лати негизда қаттиқ парда ва калла юмшоқ тўқималар бутунлигини сақланиши, умуртқа-орқа мия тузилмаларида бўйин, кўкрак юқори қисми ва бел соҳалари ротацион тарзда зарарланиши, елка, биллак ва сон суякларида



диафизар силжиб синишлар шаклланишининг ташхисотдаги ишончлилиги исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

тўмтоқ механик воситалардан жароҳатланишлар билан боғлиқ летал ва нолетал ҳолатлар бўйича суд-тиббий текширувларини ташкил этиш ва ўтказиш тартиби такомиллаштирилган;

жароҳатланишлар табиати ва оқибатлари бўйича маълумотлар врач экспертлар томонидан асосланган хулосалар қилиш ва турли хилдаги қўшма жароҳатланишларни таҳлил қилишда қўлланилган;

жароҳатланишлар табиати, қўлами ва жойлашиш ўрни клиник амалиётда даволашнинг турли босқичларида жабрланганларга тиббий ёрдам кўрсатишнинг самарали усуллари ишлаб чиқишда қўллаш учун тавсия этилган;

жароҳатланишлар тафсилотлари маълумотлари инсонлар орасида турли омиллар таъсири билан боғлиқ ногиронлик ва ўлимни камайитириш борасидаги профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқишда қўлланилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада материал танланганлиги, қўлланилган усулларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирадиган морфологик, морфометрик, стереомикроскопик ва статистик усуллар асосида ҳалқаро ва маҳаллий муаллифлар маълумотлари билан таққосланганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ тузилмалари жароҳатларининг табиати, жойлашув ўрни, морфологик жиҳатларининг турли хилдаги тўмтоқ механик травмалардаги фарқ-тафовутлари ишлаб чиқилганлиги ва механизмининг асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ушбу тузилмалари жароҳатланишлари юзасидан суд-тиббий хулосаларнинг сифатини ошириш, хулосалар ишончлилиги ва асосланганлигини таъминланганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ жароҳатларини экспертлик баҳолаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия жароҳатларини экспертлик баҳолаш бўйича олинган илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган «Тўмтоқ воситалар таъсирида умуртқа-орқа мия жароҳатларида суд-тиббий текширувлар ўтказиш» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 26 мартдаги 8н-р/265-сон маълумотномаси). Натижада тўмтоқ механик воситалардан жароҳатланишлар бўйича суд-

тиббий текширувларини ўтказиш тартиби такомиллаштириш имконини берган;

турли хилдаги тумтоқ жароҳатланишлардан жабрланганларда қўл-оёқ жароҳатларини экспертлик баҳолаш бўйича олинган илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган «Тумтоқ воситалар таъсирида узун найсимон суяклар синишлари суд-тиббий экспертизасида дифференциал ташхисот мезонларини аниқлаш усуллари» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 26 мартдаги 8н-р/264-сон маълумотномаси). Натижада жароҳатланишлар табиати ва оқибатлари бўйича маълумотлар врач экспертлар томонидан асосланган хулосалар қилиш ва турли хилдаги қўшма жароҳатланишларни таҳлил қилиш имконини берган.

Жароҳатланишлар табиати, қўлами ва жойлашиш ўрни бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Республика суд-тиббий экспертиза илмий амалий марказининг Бухоро, Сирдарё, Самарқанд ва Қашқадарё вилоятлари филиалларининг морфология ва амбулатория бўлимлари амалиётига тадбиқ қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 6 апрелдаги 8н-д/128-сон маълумотномаси). Олинган натижаларнинг амалиётга жорий қилиниши суд-тиббий текширувлар муддатини қисқартириш, иқтисодий харажатларни камайтириш ва текширувлар сифатини такомиллаштириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 6 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 2 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 18 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган, илмий нашрларда 10 та мақола, жумладан, 8 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, тўхтам, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 118 бетни ташкил этган.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

**Кириш** қисми ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва заруратини асослашга, текшириш мақсади ва вазифалари, объект ва предметларини тавсифлашга бағишланган, тадқиқотнинг Республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган. Тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Бош, умуртқа-орқа мия, қўл ва оёқ жароҳатлари суд – тиббий текширувларининг ҳозирги ҳолати**» деб номланган биринчи боб урта қисмдан иборат бўлиб, бош, умуртқа – орқа мия, қўл ва оёқтузилмалари жароҳатланишлари юзасидан жаҳон адабиётлари шарҳи маълумотларининг батафсил таҳлили асосида бу борадаги мавжуд маълумотлар етарлича эмаслиги, жароҳатланиш шаклланиши механогенези бўйича ахборотлар тизимлаштирилмаганлиги ва айримларида фарқ тафовутлар ҳам мавжудлиги таъкидланган.

Диссертациянинг «**Турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ жароҳатларини экспертлик баҳолаш материаллари ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқотнинг объекти, предмети, шунингдек қўлланилган усуллари баён қилинган. Ишнинг мақсади ва белгиланган вазифалардан келиб чиққан ҳолда тадқиқотлар қуйидаги 3 та гуруҳда олиб борилганлиги ёритилган:

**1-гуруҳ.** Балангликдан йиқилишлар оқибатида қўшма жароҳатлардан вафот этган 82 нафар шахслар жасадлари суд-тиббий экспертизаси ўтказилди. Вафот этганлар ёши 16 дан 84 гачани, эркеклар -64 ва аёллар -18 нафарни ташкил этди (1-жадвалга қаранг). Йиқилиш баланглиги бир неча метрдан ўнлаб метргачани ва йиқилиш тафсилотлари бўйича: 4-5 ва 6-8 қаватли бинолар деразалари ва томларидан йиқилганлар-79 тани, симёғочдан, каруселдан ва дарахтдан йиқилганлар биттадан ташкил этди. 48 та ҳолатда жабрланганлар воқеа жойларда, қолган 34 та ҳолатда-даволаш мувосасаларида ҳалок бўлган.

#### 1-жадвал

##### Балангликдан йиқилиш ҳолатларда жабрланганлар жинси ва ёши маълумоти

Ёш гуруҳлари	Эркеклар	Аёллар	Жами
16-17	4	2	6
18-35	20	5	25
36-60	30	9	39
60 ёшдан ошганлар	10	2	12
Жами	64	18	82

**2-гуруҳ.** Ҳаракатланувчи автомобиллар билан тўқнашувда ҳалок бўлган 172 нафар пиёдалар жасадлари суд-тиббий текшируви ўтказилди. Вафот этганлар орасида 134 нафар эркеклар, 38 нафар аёлларни, ёшлари 16 ёшдан 80 ёшгачани ташкил этди (2-жадвалга қаранг). 140 та ҳолатда пиёдалар билан тўқнашувлар замонавий енгил автомобиллар томонидан, 29 та ҳолатда-тўқнашувлар эски русумли енгил автомобиллар билан содир этилган ва 3 та ҳолатдаги тўқнашувда автомобил тури аниқланмади. Иш материаллари маълумотларига кўра, аксарият ҳолларда автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашуви фронтал ва фронтал-ёнбош кўринишида бўлган. Жабрланган пиёдаларнинг 92 нафари ҳодиса рўй берган жойда, қолган 80 нафари даволаш мувосасаларида вафот этган.

**2-жадвал****Автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувида жабрланганлар жинси ва ёш бўйича маълумоти**

Ёш гуруҳлари	Эркаклар	Аёллар	Жами
16-17	1	2	3
18-35	46	18	64
36-60	60	14	74
60 ёшдан юқори	27	4	31
Жами	134	38	172

**3 - гуруҳ.** Йўл-транспорт ҳодисаларида жароҳатланиш оқибатида вафот этган 61 нафар автомобил ҳайдовчилари жасадлари суд-тиббий экспертизаси ўтказилди. Улар орасида эркаклар - 60 ва аёллар-1 нафарни, ёши бўйича 20 дан 69 ёшдагиларни ташкил этди (3-жадвалга қаранг). Ҳалокат тафсилотлари бўйича: автомобилларнинг бошқа ҳаракатланувчи транспорт воситалари билан тўқнашувлари-35, автомобилларнинг ағнашлари-19, кўзгалмас тўсиқлар билан автомобилларнинг тўқнашуви - 7 ҳолатни ташкил этди. Жабрланганларнинг 47 нафариходиса рўй берган жойда, қолган 14 нафари даволаш мувосасаларида вафот этган. 9 та ҳолатда ҳайдовчиларнинг қонида 0,5 дан 1,2%о гача миқдорда этил спирти аниқланган.

**3-жадвал****Автомобил салони ичи травмаларда вафот этган ҳайдовчиларнинг жинси ва ёш бўйича маълумоти**

Ёш гуруҳлари	Эркаклар	Аёллар	Жами
20-35	39	0	39
36-60	20	1	21
60 ёшдан ошганлар	1	0	1
Жами	60	1	61

Ҳар бир гуруҳ кузатувларида жароҳатланишлар тафсилоти жабрланганлар катамнези, ҳодиса жойини кўздан кечириш баёнлари, суд - тиббий экспертизалар тайинлаш тўғрисидаги қарорлар ва айрим ҳолларда иш материаллари маълумотлари асосида аниқланади. Суд-тиббий экспертизалар натижалари бўйича хулосалар жабрланганларнинг кийим-кечаклари текшируви, аъзо ва тўқималар жароҳатлари табиати, суд-гистологик ва суд-кимёвий текширувлар маълумотлари ва айрим ҳолларда-бош, қўл-оёқ ва умуртқалар тузилмалари жароҳатларининг тиббий-криминалистик текширувлари натижаларига асосланиб, автомобил травмаларида суд-автотехник ва комплекс экспертизалар натижалари ҳам инобатга олинди.

Бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ тузилмаларининг зарарланиш табиати ва шаклланиш хусусиятларини ўрганиш мақсадида энг кенг тарқалган клиник ва морфологик таснифларидан фодаланилди. Бош зарарланишида (Пиголкин Ю.И., 2018), умуртқа-орқа мия зарарланишлари ва қўл-оёқ суяқларини синишида -AO/ASIFSpine (1982), Anderson и D' Alonzo (1974), ASIA (2002).

Тадқиқот натижаларининг статистик ишловида вариацион статистика доирасида корреляцион-регрессион таҳлил ўтказилади. Ҳар бир гуруҳда жароҳатланишлар кўрсаткичларини таҳлилида математик моделлардан фойдаланилди ва бунда  $t$  - мезон, минимал хатолик ( $m$ ) ва фарқлар ишончлилиги қиймати ( $p$ ) аниқланди.

Диссертациянинг «**Турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ жароҳатларини экспертлик баҳолаш натижалари**» деб номланган боби ўз ўрнида 3 та кичик бобга ажратилади. Ушбу бобнинг «**Баландликдан йиқилиш ҳолатларида бош, умуртқа-орқа мия, қўл-оёқ тузилмалари жароҳатлари табиати, жойлашув ўрни ва морфологик жиҳатлари**» деб номланган бўлимида баландликдан йиқилиш ва йиқилишнинг турларига боғлиқлидир. 5-8 қаватли бинолардан тушиб кетшганда, кўпинча тананинг уч ва ундан кўп қисмлари қўшма жароҳатланишлари кузатишган. Баландликдан йиқилишда бош тузилмалари жароҳатланишнинг морфологик жиҳатлари 4-жадвалда келтирилган.

#### 4-жадвал

#### Баландликдан йиқилишда жабрланган шахсларда бош тузилмалари зарарланиш морфологик жиҳатлари

Тузилмалар зарарланишининг морфологик жиҳатлари	Қатор кузатувлар
Калла юмшоқ тўқималари ва бош суяклари бутунлиги сақланиши негизда бош мия жароҳатланши	14 ( 17%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланган ҳолда бош суяклари синиши негизда бош мия жароҳатланиши	1 (1,2%)
Калла юмшоқ тўқималар бутунлиги сақланиши ҳолда бош суяклари синиши ва мия қаттиқ пардаси зарарланиши негиздаги бош мия жароҳатланиши	4 (4,8%)
Калла юмшоқ тўқималари зарарланиши ҳолда бош суяклари синиши ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизда бош мия жароҳатланиши	10(12,1%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси зарарланиши ҳамда бош суяклари синиши негизда бош мия жароҳатланиши	24 (29,2%)
Калла юмшоқ тўқималари зарарланиши ва бош суяклари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизда бош мия жароҳатланиши	1 (1,2%)
Бош суяқларини синишисиз ҳамда бош мия ва пардалари зарарланишисиз калла юмшоқ тўқималари жароҳатланиши	2 (2,4%)
Жами	56 (68,2%)

4-жадвалдан кўриниб турибдики, 68,2% ҳолларда бош тузилмаларига зарар етказилади ва улар кўпинча гумбаз суяклари синиши асос суяқлар синишлари билан кечади. Деярли барча ҳолларда бош тузилмалари жароҳати кўкрак ва қорин тузилмалари жароҳатланишлари билан қўшалок ҳолда кузатилади ( $t=0,3010$ ;  $p<0,01$ ). Бош тузилмалари жароҳатланишида кўпинча гумбаз ва асос суяклари синишлари, бош мия оғир даражали лати негизда мия қаттиқ пардаси ва бош юмшоқ тўқималари бутунлиги бузилади ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ ). 4-жадвалда кўриниб турибдики, баландликдан йиқилиш ҳолатларида кўпчилик ҳолларда бош тузилмалари зарарланади ва бунда

мия каттиқ пардаси ҳамда калла юмшоқ тўқималари бутунлиги зарарланиши холда бош суяклари ва мия тузилмаси зарарланади.

Баландликдан йиқилиш билан боғлиқ қўшалок жароҳатларнинг бир қисмини умуртқа-орқа мия жароҳатлари ташкил этади ва бу тузилмалар жароҳатлари 51,2% ҳолларда кузатилади.

Бунда умуртқа поғонасининг икки ва ундан ортиқ қисмлари зарарланади, жойлашув ўрни бўйича бўйин-кўкрак ва бел қисмлари жароҳатлари кўп кузатилади (5-жадвалга қаранг).

#### 5-жадвал

#### Баландликдан йиқилишда жабрланганларда умуртқа-орқа мия жароҳатлари хусусиятлари

Умуртқа-орқа мия жароҳатлари жойлашув ўрни	Кузатилиш кўрсаткичи
Бўйин пастки қисми ( $C_3-C_7$ )	9
Кўкрак пастки қисми ( $T_{h7}-T_{h12}$ )	8
Бел қисми ( $L_1-L_5$ )	8
Кўкрак юқори қисми ( $T_{h1}-T_{h6}$ )	5
Бўйин юқори қисми ( $C_1-C_2$ )	4
Бўйин-энса жароҳати	-
Бўйин ва кўкрак қисми	3
Бўйин ва бел қисми	3
Кўкрак ва бел қисми	2
Жами	42 (51,2%)

Умуртқалар танасида компрессион синишлар устунлик қилади ( $t=0,0626$ ,  $p<0,05$ ), ротацион, дистракцион синишлар ва зарарланиш жойларидан умуртқа-орқа миянинг тўлиқ ажралиши санокли ҳолатларни ташкил этади. Умуртқа-орқа мия жароҳатлари билвосита жароҳатлар сифатида йиқилишнинг ҳар қандай вариантыда кузатилиши мумкин, аммо умуртқалартанаси компрессион синишлари фақат оёқларга тушиш ҳолатларига хос ҳисобланади. Баландликдан йиқилиш ҳолатларида қўл ва оёқ суяклари синишлари ҳақидаги маълумот 6-жадвалда кўрсатилган.

#### 6-жадвал

#### Баландликдан йиқилишда жабраланган шахсларда қўл-оёқ суяклари синишлари маълумоти

Тузилмалар	Жойлашуви ва кўрсаткичлари		жами
	Ўнгда	чап	
Елка суяклари	5	-	5
Билак суяклари	5	7	12
Сон суяклари	5	7	12
Болдир суяклари	-	6	6
Товон суяклари	2	2	4
Қўл-кафт ва панжа суяклари	2	-	2
Жами	19	22	41

6-жадвалдан кўриниб турибдики, баландликдан йиқилишда 50% ҳолларда кўл-оёқ суяклари синишлари аниқланди ва бунда елка-билак, (Монтеджи ва Галиции типигаги синиш)сон,болдир суякларини синибсилжиши ва товон суяклари парчаланиб синишлари кўп ҳолларда қайд этилди (  $t=1,3240$ ;  $p<0,03$ ), узун найсимон суяклари синишлари кўпинча эпифизар ва диафизар силжиб синиши бўлиб, бўғим ичи синишлари кам ҳолларда қайд этилди.

Ушбу бобнинг «**Ҳаракатланаётган автомобиллар билан пиёдаларнинг тўқнашувларда бош, умуртқа-орқа мия ва кўл-оёқ тузилмалари жароҳатланиш табиати, жойлашув ўрни ва морфологик жиҳатлари**» деб номланган бўлимида қайд этилдики, тананинг икки ва ундан кўп қисмлари зарарланиши негизида кўл ва оёқ суяклари синишлари 54% ҳолатларда кузатилди. Қўшалоқ жароҳатлар таркибида кўл-оёқ суякларининг синишлари кўпроқ бўлиши, бу турдаги автомобил жароҳатларини бошқа турдаги тўмтоқ травмаларидан ажратиб туради. Қўшалоқ жароҳат таркибида бош тузилмалари жароҳатлари мутлоқ кўпини (98,8%) ташкил этди ва аксарият ҳолларда (162 тадан 120 тасида) гумбаз ва асос суякларининг синишлари, айрим ҳолатларда юз суякларининг - ёноқ, жағ, гаймор бўшлиғи деворлари вабурун суяклари синишлари бош тузилмалари жароҳатларининг бир қисми сифатида кузатилди. Пиёдаларда бош тузилмалари жароҳатлари мия қаттиқ пардаси ва юмшоқ тўқималари бутунлиги сақланган ҳолда бош суяклари синишлари негизига оғир бош мия лати ҳолати кўп қисмини ташкил этди - 83% ( $t= 0,0626$ ;  $p<0,05$ ).

Пиёдаларда бош тузилмалари жароҳатланишнинг морфологик жиҳатлари қуйидаги жадвалда кўрсатилган (7-жадвалга қаранг).

#### 7-жадвал

#### Автомобил травмаларида жабрланган пиёдаларда бош тузилмаларининг зарарланиш хусусиятлари

Тузилмалар зарарланишининг морфологик жиҳатлари	Кузатиш сони ва миқдори (%)
Калла юмшоқ тўқималари ва бош суяклари бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланши	29 (16,8%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланган ҳолда бош суяклари синиши негизида бош мия жароҳатланиши	61 (35,4%)
Калла юмшоқ тўқималар бутунлиги сақланиши ҳолда бош суяклари синиши ва мия қаттиқ пардаси зарарланиши негизидаги бош мия жароҳатланиши	0
Калла юмшоқ тўқималари зарарланиши ҳолда бош суяклари синиши ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланиши	53 (30,8%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси зараланиши ҳамда бош суяклари синиши негизида бош мия жароҳатланиши	5 (2,9%)
Калла юмшоқ тўқималари зараланиши ва бош суяклари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланиши	13 (7,5%)
Бош суякларини синишисиз ҳамда бош мия ва пардалари зарарланишисиз калла юмшоқ тўқималари жароҳатланиши	4 (2,3%)
Жами	170 (98,8%)

7-жадвалда кўриниб турибдики, пиёдаларда мутлоқ кўпчилик ҳолларда бош тузилмалари зарарланади ва бунда мия каттиқ пардаси ҳамда калла юмшоқ тўқималари бутунлиги сақланган ҳолда бош суяклари ва мия тузулмаси зарарланади, юз суяклари ҳам шикастланади. Бу эса ўз навбатида ушбу тузилмалар жароҳатлари АТ нинг 3-чи фазасида шаклланишидан далолат беради.

Автомобиллар билан тўқнашувда жабрланган пиёдаларда 25% ҳолларда умуртқа-орқа мия жароҳати қайд этилди, бунда асосан дистракцион ва ротацион синишлар фарқланди. Синишлар кўпинча умуртқалар таналари орасида кузатилиб, синиш соҳаларида орқа миянинг тўлиқ ажралиши аниқланди.

Умуртқа-орқа мия жароҳатларининг жойлашув ўрни бўйича кўрсаткичлари 8-жадвалда келтирилган.

#### 8-жадвал

#### Автомобиллар билан тўқнашувларда пиёдаларда умуртқа-орқа мия жароҳатларининг жойлашув ўринлари бўйича кўрсаткичлари

Умуртқа-орқа мия жароҳатлари жойлашуви ўрни	Жароҳатланиш кўрсаткичлари
Бўйин пастки қисми ( $C_3$ - $C_7$ )	13
Кўкрак юқори қисми ( $T_{h1}$ - $T_{h4}$ )	8
Бўйин ва кўкрак умуртқалари қўшма жароҳати	7
Бўйин юқори қисми ( $C_1$ - $C_2$ )	5
Бел соҳалари қисми	3
Бўйин-энса жароҳати	2
Кўкрак пастки қисми ( $T_{h7}$ - $T_{h12}$ )	2
Кўкрак ва бел умуртқалари қўшма жароҳати	2
Бўйин ва бел умуртқалари қўшма жароҳати	1
Жами	43 (25 %)

8-жадвалдан кўриниб турибдики, пиёдаларда умуртқа-орқа мия жароҳатлари таркибида устунлик бўйин, кўкрак юқори қисми бўлимларига ва бўйин-кўкрак бўлимлари қўшма жароҳатларига тўғри келади. Жароҳатларнинг бир қисми сифатида бўйин-энса ҳамда 1-2 бўйин умуртқалари тузилмалари ( $C_1$  умуртқасини Джефферсон типиди) жароҳатлари кузатилиши, бу турдаги автомобил травмаларининг баландликдан йиқилиши билан боғлиқ жароҳатлардан фарқлаш имконини беради. Бундан ташқари, кўкрак-бел қисмлари жароҳатларида умуртқа тузилмалари синишлари аксарият ҳолларда дистракцион ва ротацион хусусиятили бўлди. Корреляцион таҳлил натижалари бўйича пастки бўйин ( $C_{3-7}$ ) ва кўкрак юқори ( $T_{h1-6}$ ), шунингдек бўйин-кўкрак қисмлари қўшма жароҳатлари пиёдаларда кўп ҳолларда кузатилиши аниқланди ( $t=0,6360$ ;  $p < 0,05$ ).

Автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашуви жараёнига энг характерли қўл-оёқ суяклари синишлари эканлиги қайд этилди (9- жадвалга қаранг).



**Автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувида қўл ва оёқ суяклари  
синишларининг кўрсаткичлари**

Тузилмалар	ўнгда	чапдан	Жами
Болдир суяклари	23	12	35
Сон суяклари	4	3	7
Елка суяклари	1	3	4
Билак суяклари	1	1	2
Товон суяклари	1	-	1
Қўл-кафт, бармоқ суяклари	-	-	-
Жами	30	19	49

Пиёдаларнинг кўпчилигида болдир суякларининг синишлари, асосан улар диафизи ўрта учлигида парчаланиб «бампер синиши» тарзида кузатилиш кўрсаткичи АТ нинг 1-чи босқичида юқори даражада бўлди ( $t=0,9430$ ;  $p<0,01$ ), бундан ташқари пиёдаларда қўл-оёқ узун найсимон суякларининг қўшалок синишлари ҳам аниқланди.

Пиёдаларда иккала болдир суяклари синиши ва бир сон ҳамда бир болдир суяклари синишлари мавжудлиги, уларнинг автомобил ҳалокати 1-босқичида шаклланишини кўрсатади ( $t=0,0820$ ;  $p<0,05$ ). Бу турдаги жароҳатларда қўл суяклари синишлари одатда жабрланувчининг танаси йўл юзасига йиқилганда (3-фазада) содир бўлади.

Ушбу маълумотлар тиббий–криминалистик текширувлар услубларидан фойдаланган ҳолдасуд-тиббий экспертизалар жараёнида болдир ва сон суяклари синишлари табиатини атрофлича ўрганиш зарурлигини, бу эса ўз навбатида нафақат автоҳалокат турини, балки бирламчи зарба таъсир йўналишини ҳамда автомобил ҳаракати тезлигини ҳам аниқлашга имкон яратади.

**Ушбу бобнинг Йўл-транспорт ҳодисаларида автомобил ҳайдовчиларининг бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқлари тузилмалари жароҳатланишларнинг табиати, жойлашув ўрни ва морфологик жиҳатлари** бед номланган бўлимида жабрланган ҳайдовчилар тана қисмларидаги зарарланишлар мажмуаси икки ва ундан ортиқ тана қисмларини қамраб оладиган қўшалок жароҳатлар билан характерланади.

Ҳайдовчиларда қўшалок бош, кўкрак ва қорин соҳалари қўшма жароҳатлари шаклланиши 50,8% ҳолларда кузатилади. Бунда оғир бош мия жароҳатлари кўпинча гумбаз ва асос суякларининг синиши (55 тадан 35 та ҳолатда), лекин мия қаттиқ пардаси ва бош юмшоқ тўқималари бутунлиги сақланиши аниқланди ( $t=0,0626$ ;  $p < 0,05$ ).

Ҳайдовчиларда бош тузилмалари жароҳатланишнинг морфологик жиҳатлари 10-жадвалда келтирилган.

**10-жадвал****Автомобил травмаларида салон ичида жабрланган ҳайдовчиларда бош тузилмалари зарарланиш морфологик жиҳатлари**

Тузилмалар зарарланишининг морфологик жиҳатлари	Қатор кузатувлар
Калла юмшоқ тўқималари ва бош суяклари бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланиши	7 (11,5%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланган ҳолда бош суяклари синиши негизида бош мия жароҳатланиши	19 (31,1%)
Калла юмшоқ тўқималар бутунлиги сақланиши ҳолда бош суяклари синиши ва мия қаттиқ пардаси зарарланиши негизидаги бош мия жароҳатланиши	0
Калла юмшоқ тўқималари зарарланиши ҳолда бош суяклари синиши ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланиши	24 (39,3%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси зарарланиши ҳамда бош суяклари синиши негизида бош мия жароҳатланиши	2 (3,3%)
Калла юмшоқ тўқималари зарарланиши ва бош суяклари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланиши	1 (1,6%)
Бош суяқларини синишисиз ҳамда бош мия ва пардалари зарарланишисиз калла юмшоқ тўқималари жароҳатланиши	1 (1,6%)
Жами	54(88,5%)

10-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ҳайдовчиларда мутлоқ кўпчилик ҳолларда бош тузилмалари зарарланади ва бунда мия қаттиқ пардаси ҳамда калла юмшоқ тўқималари зарарланиши негизида бош суяклари ва мия тузулмаси зарарланади. Корреляцион регрессион таҳлил натижаларига кўра жабрланган ҳайдовчиларда бош, кўкрак, қорин ва ўнг сон суяги тузилмалари қўшма жароҳатлари шаклланиш эҳтимоли юқори даражани ташкил этади ( $t=0,3800$ ;  $p < 0,03$ ).

**11-жадвал****Автомобил салони ичида жабрланган ҳайдовчиларда умуртқа-орқа мия тузилмалари жароҳатлари**

Тузилмалар	Жароҳатланиш кўрсаткичи
Бўйин-энса жароҳати	3
Кўкрак юқори қисми ( $T_{h1}-T_{h4}$ )	2
Бўйин юқори қисми ( $C_1- C_2$ )	1
Бўйин пастки қисми ( $C_3- C_7$ )	1
Бел соҳалари қисми	1
Бўйин ва кўкрак қисмлари жароҳатлари	1
Кўкрак пастки қисми ( $T_{h7}-T_{h12}$ )	0
Бўйин ва бел умуртқалари қўшалок жароҳатлари	0
Кўкрак ва бел умуртқалари қўшалок жароҳатлари	0
Жами	9 (14,5%)

11-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, автомобил салони ичида жароҳатланган ҳайдовчиларда умуртқа-орқа мия тузилмалари жароҳати 14,5% ҳолатда қайд этилди ва бунда асосан бўйин-энса ҳамда бўйин-кўкрак қисмларида жароҳатланишлари шаклланиши ҳамда ушбу соҳалар орқа миyanинг тўлиқ ажралиши билан ифодаланди.

Ҳайдовчилар жароҳатланишида энса-бўйин ва бўйин-кўкрак умуртқалари жароҳатланиши эҳтимоли юқори даражани ташкил этди ( $t=0,4060$ ;  $p<0,03$ ). Автомобил салон ичи травмаларида ҳайдовчилар қўл ва оёқ суяклари синишлари, юқорида муҳокама қилинган травмаларга нисбатан, кам даражада қайд этилди (61 ҳолатдан 8 ва 12 мос равишда). Шу билан бирга, ўнг ва чап томонлама синишлар деярли бир хил даражада кузатилди, кўпинча улар йиқилиш жараёнига хос бўлиб, силжиб синишлар тарзида кузатилди.

Ҳайдовчиларда узун найсимон суяklarининг синишлари орасида елка, билак ва сон суяklarининг синиши кўрсаткичлари устун туради ( $t=0,7130$ ;  $p<0,01$ ), узун найсимон суяklarи синишлари ўнг ва чапда деярли бир хил даражали бўлади ва шунга кўра, бу тарздаги синишлар жароҳатланиш механизмини баҳолашда фақат инобатга олиниши мумкин.

## 12-жадвал

### Бош тузилмалари зарарланишлари қиёсий таҳлили

Тузилмалар зарарланишининг морфологик жиҳатлари	Баландлик дан йиқилишда (n=82)	Пиёдаларда (n=172)	Ҳайдовчиларда (n=61)
Калла юмшоқ тўқималари ва бош суяklари бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланши	14 ( 17%)	29 (16,8%)	7 (11,5%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланган ҳолда бош суяklари синиши негизида бош мия жароҳатланиши	1 (1,2%)	61 (35,4%)	19 (31,1%)
Калла юмшоқ тўқималар бутунлиги сақланиши ҳолда бош суяklари синиши ва мия қаттиқ пардаси зарарланиши негизидаги бош мия жароҳатланиши	4 (4,8%)	0	0
Калла юмшоқ тўқималари зарарланиши ҳолда бош суяklари синиши ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланиши	10(12,1%)	53 (30,8%)	24 (39,3%)
Калла юмшоқ тўқималари ва мия қаттиқ пардаси зараланиши ҳамда бош суяklари синиши негизида бош мия жароҳатланиши	24 (29,2%)	5 (2,9%)	2 (3,3%)
Калла юмшоқ тўқималари зараланиши ва бош суяklари ва мия қаттиқ пардаси бутунлиги сақланиши негизида бош мия жароҳатланиши	1 (1,2%)	13 (7,5%)	1 (1,6%)
Бош суяklarини синишисиз ҳамда бош мия ва пардалари зарарланишисиз калла юмшоқ тўқималари жароҳатланиши	2 (2,4%)	4 (2,3%)	1 (1,6%)
Жами	56 (68,2%)	170 (98,8%)	54 (88,4%)

12-жадвалдан кўриниб турибдики, баландликдан йиқилишда-бош суякларида турли хилли синишлар ва мия лати негизида кўпинча қаттиқ парда ҳамда калла юмшоқ тўқималари зарарланиши,автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувида- асосан бош ва қисман юз суяклари синишлари ҳамда мия лати негизида қаттиқ парда ва калла юмшоқ тўқималари бутунлиги сақланиши, ҳайдовчиларда-чап томонлама гумбаз ва юз суякларида синишлар ҳамда мия лати негизида қаттиқ парда ва калла юмшоқ тўқималар бутунлигини сақланиши кўп ҳолларда кузатилади. Пиёдаларда бош тузилмалари зарарланиши мутлоқ кўпни ташкил этади (98,8%).

Турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ тузилмалари зарарланиши қиёсий таҳлили 13,14 ва15-жадвалларда келтирилган.

### 13-жадвал

#### Умуртқа-орқа мия тузилмалари зарарланиши қиёсий таҳлили

Тузилмалар зарарланиши жойлашув ўрни	Кўрсаткичлар		
	Баландликдан йиқилишда (n=82)	Пиёдаларда (n=172)	Ҳайдовчиларда (n=61)
Бўйин-энса жароҳати	-	2	3
Бўйин юқори қисми (C <sub>1</sub> - C <sub>2</sub> )	4	5	1
Бўйин пастки қисми (C <sub>3</sub> - C <sub>7</sub> )	9	13	1
Кўкрак юқори қисми (T <sub>h1</sub> -T <sub>h4</sub> )	5	8	2
Кўкрак пастки қисми (T <sub>h7</sub> -T <sub>h12</sub> )	8	2	0
Бел қисми	8	3	1
Бўйин-кўкрак қисмлари қўшма жароҳатланиши	3	7	1
Бўйин-бел қисмлари қўшма жароҳатланиши	3	1	0
Кўкрак-бел қисмлари қўшма жароҳатланиши	2	2	0
Жами	42 (51,2%)	43 (25%)	9 (14,5%)

13-жадвалдан кўриниб турибдики, баландликдан йиқилишда-кўпинча умуртқа-орқа мия тузилмаларининг икки ёки ундан ортиқ қисмида синишлар шаклланиши, автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувида-асосан бўйин-кўкрак ва қисман бел умуртқалари зарарланиши, ҳайдовчиларда-бўйин-энса ва бўйин- кўкрак қисми соҳаларида зарарланишлар кўпроқ қайд этилади.

## Қўл ва оёқ суяклари зарарланиши қиёсий таҳлили

Тузилмалар	Кўрсаткичлар		
	Баландликдан йиқилишда (n=82)	Пиёдаларда (n=172)	Ҳайдовчиларда (n=61)
Елка суяклари	5	4	6
Билак суяклари	12	2	5
Сон суяклари	12	7	6
Болдир суяклари	6	35	2
Товон суяклари	4	0	0
Оёқ-панжа суяклари	0	1	1
Қўл-панжа ва бармоқ суяклари	2	0	0
Жами	41 (50%)	49(28,4%)	20 (32,7%)

14-жадвалдан кўриниб турибдики, баландликдан йиқилишда-билак, сон ва товон суякларида синишлар устунлик қилиши, автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувида-асосан болдир ва қисман сон суякларида синишлар юқори даражада бўлиши, ҳайдовчиларда-елка, билак ва сон суякларида синишлар кўп кузатилиши қайд этилади.

Диссертациянинг «**Бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ жароҳатлари суд-тиббий текширувларининг услубий асослари**» деб номланган тўртинчи бобида қўшалок жароҳатларда аъзо ва тўқималардаги жароҳатланишлар экспертиза хулосаларида етарлича таърифланмаганлигини инобатга олган ҳолда, текширишлар сифатини яхшилаш учун бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ тузилмалари жароҳатларини ўрганишда энг мақбул бўлган секцион усуллар - В.Г. Науменко ва В.В. Грехов (1975) - бош мия тузилмалари жароҳатларида ва А. А. Солохин усули (1968) - умуртқа ва орқа мия тузилмалари жароҳатланишларини ўрганишда доимо қўлланилиши, тирик шахсларда эса рентгенография, компьютер томография текширувлари натижалари таҳлил этилиши лозимлиги таъкидланган.

Диссертациянинг хотима қисмида тадқиқот натижалари адабиётлар маълумотлари билан таққосланган ҳолда муҳокама қилинди.

## ХУЛОСАЛАР

«Турли хилдаги тўмтоқ жароҳатланишлардан жабрланганларда бош, умуртқа-орқа мия ва қўл-оёқ жароҳатларини экспертлик баҳолаш» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида куйидаги хулосалар тузилди:

## 1.Баландликдан йиқилишда:

бош, кўкрак-қорин ва қўл-оёқ тузилмалари қўшалок жароҳатланишлар устунлик қилади ( $t=0,3010$ ;  $p<0,01$ ). Бош тузилмалари жароҳатланишлари 68,2% ни ташкил этади, бунда кўпинча мия қаттиқ пардаси ҳамда бош юмшоқ тўқималари бутунлиги бузилган ҳолда гумбаз ва асос суякларининг

синишлари билан кечадиган оғир даражали бош мия лати шаклланади ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ );

умуртқа-орқа мия тузилмалари жароҳатланишида (51,2%) унинг икки ёки ундан ортиқ қисимлари зарарланади, аксарият холларда компрессион парчаланиб синишлари кузатилади ( $t=0,3010$ ;  $p<0,01$ );

қўл-оёқ тузилмаларида кўпинча елка-билак ва сон-болдир суяклари эпифизар ҳамда диафизар қисимларда парчаланиб-силжиб синишлар ва товон суяклари парчаланиб синишлари шаклланади ( $t=1,3240$ ;  $p<0,03$ ).

2.Харакатланаётган автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувида тананинг икки ёки ундан ортиқ қисимлари зарарланиши кўпинча қўл-оёқ суяклари синишлари билан биргаликда кузатилади (54%);

бош тузилмалари зарарланиши мутлоқ кўп қисмини ташкил этган ҳолда (98,8%) мия қаттиқ пардаси ҳамда калла юмшоқ тўқималарининг бутунлигини сақланиши негизида гумбаз ва асос суяклари синишлари ва бош мия лати шаклланиши кузатилади 76,6% - ( $t=0,1223$ ;  $p<0,01$ ), жароҳатларининг бир қисмини юз суякларининг синишлари ташкил этади;

умуртқа-орқа мия тузилмаларида асосан дистракцион ҳамда ротацион синишлар шаклланади ва улар орқа ўсимталарининг зарарланиши билан кечади ва бунда асосан бўйин-кўкрак ҳамда қисман бел тузилмаларида жароҳатланишлар шакилланади ( $t=0,6360$ ;  $p<0,05$ );

қўл-оёқ суякларида синишлари ушбу турдаги автомобил травмасига хос бўлиб (50,08%), аксарият холларда болдир суякларида, нисбатан кам даражада сон суяклари диафизига ўрта учлигида парчаланиб синишлар кузатилади ( $t=0,9430$ ;  $p<0,01$ ). Бир сон ва бир болдир суяклари қўшалоқ синишлари ҳам ушбу турдаги автомобил травмасида энг кўп кузатиладиган ҳолатлар ҳисобланади ( $t=0,0820$ ;  $p<0,05$ );

3.Ҳайдовчиларда салон ичи травмаларда:

бош тузилмалари жароҳатлари 88,5% ҳолатларда кузатилади, улар кўпинча (70%) мия қаттиқ пардаси ва бош юмшоқ тўқималари бутунлигини сақланиши негизида гумбаз ва асос суяклари синишлари ҳамда бош мия лати тарзида кузатилади, тузилмаларнинг чап томонлама зарарланиши устунлик қилади ( $t=0,4215$ ;  $p<0,02$ ), 1/3 ҳолатларда юз суякларининг синишлари ҳам қайд этилади; умуртқа орқа-мия тузилмаларида бўйин-энса жароҳати, шунингдек бўйин-кўкрак соҳалари зарарланиши билан тавсифланади ( $t=0,4060$ ;  $p<0,03$ ); қўл ва оёқ суяклар синишлари ҳайдовчиларнинг 1/3 қисмида қайд этилади, бунда елка, билак ҳамда сон суякларининг силжиб синишлари устунлик қилади ( $t=0,7130$ ;  $p<0,01$ ).

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03  
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
ПРИ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**ИСМАИЛОВ РАВШОНБЕК АЛИМБАЕВИЧ**

**ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВЫ,  
ПОЗВОНОЧНИКА- СПИННОГО МОЗГА И КОНЕЧНОСТЕЙ У  
ПОСТРАДАВШИХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ТУПОЙ ТРАВМЫ  
14.00.24 – Судебная медицина**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ  
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**Ташкент – 2021**

**Тема диссертации доктора философии по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2020.4.PhD/Tib1571.**

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета ([www.tma.uz](http://www.tma.uz)) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Научный руководитель:**

**Индиаминов Сайит**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Бахриев Ибрагим Исоматдинович**  
кандидат медицинских наук, доцент

**Мукашев Мукамбет Шарипович**  
доктор медицинских наук, профессор (Кыргызия)

**Ведущая организация:**

**Кубанский государственный медицинский университет (Российская Федерация)**

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года в \_\_\_\_ часов на заседании Разового научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib30.03. при Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фараби, 2. Тел./Факс: (+99878) 150-78-25, e-mail: [tta2005@mail.ru](mailto:tta2005@mail.ru)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентской медицинской академии (зарегистрирована за №\_\_\_\_). Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фараби, 2. Тел./Факс: (+99878) 150-78-25.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года).

**Г.И. Шайхова**

Председатель разового Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

**И.О. Отажонов**

Ученый секретарь разового научного совета по присуждению учёных степеней, кандидат медицинских наук

**Р.Дж.Усманов**

Председатель разового Научного семинара при Разовом Научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент



## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Во всем мире в связи с бурным развитием технического прогресса, резким увеличением количества транспортных средств и другой инфраструктуры, наблюдается высокий уровень инвалидности и смертности, связанные с тяжелыми сочетанными травмами. В настоящее время «... ежегодно во всем мире умирает около 5,8 миллиона человек в результате дорожно-транспортных происшествий и падений с высоты ...»<sup>1</sup>, в этой связи определение мер, направленных на оказание своевременной квалифицированной медицинской помощи пострадавшим и разработка соответствующих рекомендаций, основанных на выявлении причин и обстоятельствах летальных исходов, связанных с сочетанной травмой, являются одной из важнейших и актуальных задач современной медицины.

По всему миру проводится ряд научных исследований по профилактике, ранней диагностике и разработке современных и наиболее эффективных методов лечения больных с сочетанной травмой на различных этапах оказания медицинской помощи. В этом плане важное научно-практическое значение имеет изучение характера и особенностей формирования повреждений структуры головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей у лиц, пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях и падениях с высоты, также важно и необходимо проведение научных исследований по совершенствованию системы диагностики, основанной на выявлении различий подобных повреждений от других видов тупых травм.

В нашей стране принимаются определенные меры по созданию системы здравоохранения, позволяющей радикально повысить качество и эффективность медицинской помощи, в том числе и улучшить качество диагностики лицам, пострадавшим от различных видов механических повреждений. В этом направлении, в соответствии с пятью приоритетными направлениями Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, определены наиболее важные задачи «... повышение удобства и качества специализированных медицинских услуг, дальнейшее реформирование системы экстренной и неотложной помощи, предотвращение инвалидности ...»<sup>2</sup>. Для реализации этих задач целесообразно проводить исследования по диагностике и совершенствованию эффективности лечения пострадавших с тяжелой сочетанной травмой костей скелета и внутренних органов, наблюдаемых при различных условиях, обусловленных дорожно-транспортными происшествиями и падениями с высоты.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренным в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию

---

<sup>1</sup>Mortality Patterns in Patients with Multiple Trauma: A Systematic Review of Autopsy Studies / R. Pfeifer, M. Teuben, H. Andruszkow et al. // PLoS One. - 2016. - № 11(2)

<sup>2</sup>Указ Президента Республики Узбекистан УП-4947 «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах»

Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, №УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», от 7 декабря 2018 года, № УП-6110 «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности реформ в системе здравоохранения» от 12 ноября 2020 года, № ПП-4049 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности судебно-медицинской службы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан» от 4 декабря 2018 года, № ПП-4891 «О дополнительных мерах по обеспечению здоровья населения путем дальнейшего повышения эффективности медицинской профилактики» от 12 ноября 2020 года и в других нормативных актах, относящихся к данной деятельности.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан. VI «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** Столкновения движущихся автомобилей с пешеходами и травмы внутри салона движущихся автомобилей являются наиболее распространенными видами дорожно-транспортных происшествий. При дорожно-транспортном происшествии тела водителя и пассажиров в салоне имеют разную степень инерционного движения и получают травму от различных деформированных источников деталей салона (Смиренин А.С., Хабова З.С., Фетисов В.А., 2015; Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Седых Е.П., Мосоян А.С., 2015; Edwards M., Nathanson A., Wisch M., 2014). При внутрисалонной автомобильной травме повреждения у пассажиров наблюдаются в 2 раза чаще, чем у водителей. Это обусловлено тем, что пассажиры находятся в расслабленном состоянии и не предвидят травму, в связи с этим у них часто это объясняется повреждениями головы и конечностей [Шадымов А.Б., Новоселов А.С., 2014; Hayashi R., Isogai J., et.al., 2012]. Повреждения у водителей имеют преимущественно левостороннюю локализацию, а пассажиры переднего сиденья получают повреждения правой половины тела. Характерными являются формирование у водителей переломов плюсневых костей правой стопы, а у пассажиров переднего сиденья повреждаются фаланги пальцев стопы – если автомобиль имеет правостороннее расположение руля (Сидоров Ю.С., 1990; Фокина Е.В., 2009; Шадымов А.Б., Новоселов А.С., 2009; 2014; Паньков И.В., Саркисян Б.А., Вотинцев А.А., 2014) Позвоночно-спинномозговые повреждения у водителей выявляются в 60%, а у пассажиров – в 20% случаях, при этом травматизация шейного, поясничного и крестцового отделов позвоночника с поражениями твёрдой мозговой оболочки и спинного мозга отмечаются в одинаковой степени у водителей и пассажиров [Седых Е.П., 2013, 2014]. Эти данные свидетельствуют о разнообразии характера травм позвоночника и спинного мозга у водителей и

пассажиров. В литературе имеется ряд данных, посвященных изучению характера и морфологии повреждений структур головы, позвоночника и конечностей у лиц, пострадавших при некоторых других видах автомобильных травм. Однако, эти данные фрагментированы, повреждение структуры органов и тканей не систематизированы, кроме того, в них имеются некоторые противоречия по отдельным вопросам (Смиренин С.А. с соавт., 2017; Дубровин И.А. с соавт., 2018; Шевченко К.В., Бородулин Д.В. с соавт., 2019).

Особенности формирования и механизм повреждений структур этих частей тела при других видах тупых механических травм, в том числе и при падениях с высоты, изучены недостаточно (Бахметев В.И., Бежкинева А.Р., 2019). Всё это требует проведения дополнительных исследований, направленных на совершенствование процесса судебно-медицинской диагностики различных видов тупых травм.

В Узбекистане отдельными учеными проведён ряд научных исследований, посвященных судебно-медицинской оценке тупых механических повреждений (Индиаминов С.И., 2012; Хван О.И., 2017; Рузиев Ш.И., 2017; Машарипов А.С., 2020), однако не проведены исследования, направленные на сравнительный анализ характера и морфологические особенности повреждений головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей, формирующиеся при различных видах тупых повреждений.

Следовательно, требуется разработка критериев дифференциальной диагностики различных видов тупых травм и оценка механизмов повреждений вышеуказанных структур, связанных с различными тупыми воздействиями.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского института, в рамках научного проекта №2304530 «Оценка механогенеза и танатогенеза при травмах, вызванных комбинированными факторами» (2018-2021 гг.).

**Целью исследования:** является совершенствование дифференциальной диагностики повреждений головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей у лиц, пострадавших от различных видов тупых травм.

**Задачи исследования:**

оценка характер, локализацию и морфологические особенности повреждений структур головы, позвоночника- спинного мозга и конечностей у лиц, пострадавших от падений с высоты;

оценка характер, локализацию и морфологические особенности повреждений этих частей тела у лиц пешеходов, получивших травму при столкновениях с движущимися автомобилями;

оценка характер, локализацию и морфологические особенности повреждений отмеченных структур у водителей автомобилей, получивших травму при дорожно-транспортных происшествиях;

на основе выявленных различий по характеру, локализации, морфологическим особенностям и механизму формирования повреждений структур головы, позвоночника – спинного мозга и конечностей, разработать научно-практические рекомендации по их судебно-медицинской диагностике.

**Объектами исследования** явились трупы лиц, погибших в результате падений с высоты, столкновениях с движущимися автомобилями и травмах внутри салона автомобиля, медицинские документы, заключения судебно-медицинской экспертизы, результаты медико-криминалистических исследований пораженных тканей, материалы дела, копии протоколов осмотра мест происшествий, зарегистрированных за период 2015-2020 года в Самаркандском, Навоийском филиалах Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы.

**Предметом исследования** составляют повреждения на теле у лиц, погибших в результате падения с высоты, столкновений с движущимися автомобилями и в салоне автомобиля при дорожно-транспортных происшествиях.

**Методы исследования.** В исследованиях применены катamnестические, клинические, макроскопические, судебно-гистологические стереомикроскопические, медико-криминалистические, измерительные, сравнительные и статистические методы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

усовершенствована судебно-медицинская диагностика повреждений структуры головы, позвоночника – спинного мозга и конечностей при различных видах тупой травмы, основанная на характере, локализации и особенностях их формирования;

доказано, что при падениях с высоты на фоне формирования разнообразных переломов костей черепа отмечаются нарушения целостности твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы, в структурах позвоночника и спинного мозга, формируются компрессионные переломы в 2-х и более его отделах, преобладают эпифизарно - диафизарные переломы со смещениями костей предплечий, бедренных костей и оскольчатые переломы пяточных костей;

обосновано, что у пешеходов при столкновениях с автомобилями переломы костей черепа и, частично, костей лицевого отдела формируются на фоне сохранения целостности твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы, формируются дистракционные и ротационные переломы в шейно-грудном отделах позвоночника с отрывами спинного мозга и травматизацией задних отростков позвонков, преобладают диафизарные оскольчатые переломы костей голени и бедренных костей;

доказано, что у водителей автомобилей на фоне левосторонних переломов костей свода и лицевого отдела черепа, сохраняется

целостность твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы, в структурах позвоночника и спинного мозга формируются ротационные переломы в его шейных, верхнегрудных и поясничных отделах, в диагностике более достоверными являются формирования оскольчатых диафизарных переломов со смещениями костей плеча, предплечий и бедра.

**Практическая результаты исследования** заключается в следующем:

усовершенствован порядок организации и проведения судебно-медицинской экспертизы связанных со смертельными и не смертельными исходами тупых травм;

данные о характере и исходах травм использованы врачами-экспертами для составления обоснованных выводов и для экспертного анализа различных сочетанных тупых повреждений;

характер, объем и локализация повреждений рекомендованы для использования в клинической практике при разработке эффективных методов оказания медицинской помощи пострадавшим на разных этапах лечения;

данные об обстоятельствах травм были использованы при разработке профилактических мер по снижению инвалидности и смертности среди людей, связанных с различными воздействиями.

**Достоверность результатов исследования** подтверждается применением в научном исследовании теоретических подходов и методов, соответствием материалов с полученными результатами, методологически правильно проведенных исследований, большим числом исследованных наблюдений, применениями взаимодополняющих-морфологических, морфометрических, стереомикроскопических и статистических методов исследований, наличием заключений компетентной комиссии по проверке достоверности материалов исследований.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется выявленными различиями по характеру, локализации и морфологическим особенностям повреждений головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей, при различных видах тупых механических травм и обоснованностью их механизма.

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что особенности повреждений этих структур позволили повысить качество судебно-медицинских заключений, обеспечивая достоверность и обоснованность заключений.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных научных результатов по экспертной оценке повреждений головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей у пострадавших от различных видов тупых травм:

на основании научных результатов, полученных при экспертной оценке повреждений головы, позвоночника-спинного мозга у пострадавших от различных видов тупых травм разработаны: «Процедура судебно-медицинского исследования позвоночно-спинномозговых повреждений при

тупой травме» (Заключение Министерства здравоохранения от 26 марта 2021 года № 8н-р/265); В результате усовершенствована процедура судебно-медицинской экспертизы повреждений от тупых механических травм.

на основании научных результатов, полученных при экспертной оценке повреждений конечностей у пострадавших от различных видах тупых травм разработаны: «Методы выявления дифференциально-диагностических критериев переломов длинных трубчатых костей при судебно-медицинских экспертизах тупой травмы» (Заключение Министерства здравоохранения от 26 марта 2021 года № 8н-р/264). В результате полученные данные о характере и последствиях травм позволили врачам-экспертам сделать обоснованные выводы и проанализировать различные травмы суставов.

Результаты диссертационного исследования внедрены в экспертную практику морфологических отделов областных филиалов научно-практического центра судебно-медицинских экспертиз Бухарского, Сырдарьинского, Самаркандского, Кашкадарьинского областей (Заключение № 8н-д /128 Министерства здравоохранения от 6 апреля 2021 года). Внедрение результатов позволило сократить сроки судебно-медицинских экспертиз, снизить экономические затраты и повысить качество экспертиз.

**Апробация работы.** Результаты исследования обсуждались на 6 научно-практических конференциях, в том числе на 2-х международных и 4-х республиканских научных конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 18 научных работ, из них 10 журнальных статей, в том числе 2-е в зарубежных и 8 в республиканских научных журналах, рекомендованных для публикации основных научных достижений диссертаций Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация включает введение, четыре главы, заключение, выводы, практические рекомендации, список использованной литературы. Объем диссертации составляет 118 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность проведенных исследований, сформулированы цель и задачи, объект и предмет исследования, указано соответствие данных исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложена научная новизна и научно-практическая значимость результатов, приведены данные по внедрению в практику результатов исследований, опубликованных работ и структуре диссертации

В первой главе «**Современное состояние судебно-медицинских исследований повреждений головы, позвоночника – спинного мозга и конечностей при тупой механической травме**», состоящего из трех подглав, приведены результаты детального анализа данных мировой литературы по повреждениям структуры головы, позвоночника и конечностей. Подчеркивается недостаточность сведений в литературе по изучаемой проблеме, а также противоречивость сведений по вопросам

механогенеза повреждений указанных структур по установлении видов тупой травмы.

Во второй главе диссертации **«Материалы и методы экспертной оценки повреждений головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей у пострадавших при различных видах тупой травмы»** описаны объекты и предмет, а также использованные методы исследования. Проведенные исследования разделены на 3 группы, исходя из цели и задач:

**1-группа.** Проведена судебно-медицинская экспертиза трупов 82 лиц, погибших от сочетанной травмы в результате падения с высоты. Возраст смерти колебался от 16 до 84 лет, мужчин - 64 лет, женщин - 18 лет (См. табл.1). Высота падений варьировала от нескольких до десятков метров. Обстоятельства падений: падения из окон и с крыш 4-5и 6-8 этажных домов – 79, падение со столба – 1, из карусели – 1, с орехового дерева – 1. В 48 случаях смерть пострадавших наступила на месте травмы, в остальных 34 наблюдениях – в стационарах.

**Таблица 1**

**Данные по полу и возрасту лиц, погибших в результате падений с  
высоты**

Возрастные группы	Мужчин	Женщин	Всего
16-17	4	2	6
18-35	20	5	25
36-60	30	9	39
Более 60 лет	10	2	12
Всего	64	18	82

**2-группа.** Проведен анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов 172 лиц пешеходов, погибших в результате столкновения с движущимися автомобилями. Среди погибших 134 мужчин, 38 женщин в возрасте от 16 до 80 лет (См.табл.2).

**Таблица 2**

**Данные по полу и возрасту лиц, погибших пешеходов при  
столкновениях с движущимися автомобилями**

Возрастные группы	Мужчин	Женщин	Всего
16-17	1	2	3
18-35	46	18	64
36-60	60	14	74
Более 60 лет	27	4	31
Всего	134	38	172

В 140 случаях наезды с пешеходами были вызваны современными автомобилями, в 29 случаях - со старыми автомобилями, а в 3 случаях тип транспортного средства не был идентифицирован. Согласно материалам

дела, в большинстве случаев столкновение автомобилей с пешеходами было передним и передне-краевыми. Летальность в 92 случаях наступила на месте травмы, в остальных 80 случаях пострадавшие пешеходы погибали в лечебно-профилактических учреждениях.

**3-группа.** Проведена судебно-медицинская экспертиза 61 трупов лиц, водителей погибших в результате внутрисалонной травмы при ДТП. Среди них мужчин - 60 и женщин - 1 в возрасте от 20 до 69 лет (См.табл 3). По обстоятельствам аварии: столкновения автомобилей с другими движущимися транспортными средствами - 35 при опрокидывании автомобилей - 19, столкновения автомобилей с неподвижными препятствиями - 7 случаев. В 47 случаях пострадавшие погибали на местах происшествий, в остальных 14 случаях пострадавшие водители погибали в лечебно-профилактических учреждениях. В 9 случаях в крови у водителей обнаружено от 0,5 до 1,2‰ этилового спирта.

**Таблица 3**

**Данные по полу и возрасту водителей, погибших при внутрисалонной автомобильной травме**

Возрастные группы	Мужчин	Женщин	Всего
20-35	39	0	39
36-60	20	1	21
Более 60 лет	1	0	1
Всего	60	1	61

В наблюдениях каждой группы обстоятельства травмы были установлены по данным катанеза, протоколов осмотра места происшествия, по постановлениям о назначении судебно-медицинской экспертизы, в ряде случаев – и по данным материалов дела. Выводы заключений судебно-медицинской экспертизы трупов основывались на данных медицинских карт, характере повреждений органов и тканей, данных судебно-гистологического, и судебно-химического исследований, в отдельных случаях - на результаты медико-криминалистического исследования тканей и органов, при ДТП учтены также результаты судебно-автотехнической и комплексной экспертиз.

Для изучения характера и особенностей формирования повреждений структуры использовали наиболее распространенные клинимо-морфологические классификации повреждений головы (Пиголкин Ю.И., 2018), для позвоночно спинномозговых повреждений и переломов костей конечностей -AO/ASIFSpine (1982), Anderson и D' Alonzo (1974), ASIA (2002).

В процессе статистической обработки результатов исследований в рамках вариационной статистики проведен корреляционно-регрессионный анализ. В каждой группе при анализе характера травмы использовались математические модели, определялись t- критерий, минимальной ошибки (m) и степень достоверность различия (p) между показателями



Третья глава диссертации «Результаты экспертная оценка повреждены головы, позвоночника, спинного-мозга и конечностей при различных видах тупой травмы» состоит из трех разделов. В разделе «Характер, локализация и морфологические особенности повреждений головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей при различных видах тупой травмы» указано о сведение совокупность повреждений у лиц, пострадавших при падениях, имела зависимость от высоты и вариантов падений. У лиц, пострадавших при падениях с 5-8 этажных зданий, отметили формирование тяжелой сочетанной травмы, охватывающей более 3-х частей тела. Морфологическая характеристика повреждений структуры головы приведена в таблице №4.

**Таблица 4**

**Морфологическая характеристика повреждений структуры  
ГОЛОВЫ**

Морфологическая характеристика повреждений структуры головы	Кол-во наблюдений
Травма головного мозга с сохранением целости мягких тканей головы, свода и основания черепа;	14 ( 17%)
Травма головного мозга с переломами черепа при сохранении целости твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы	1 (1,2%)
Травма головного мозга с переломами черепа, разрывами твердой мозговой оболочки при сохранении целости мягких тканей головы	4 (4,8%)
Травма головного мозга с нарушением целости мягких тканей головы и переломами черепа при сохранении целости твердой мозговой оболочки	10 (12,1%)
Травма головного мозга с нарушением целости мягких тканей головы с переломами черепа и разрывами твердой мозговой оболочки	24 (29,2%)
Травма головного мозга с нарушением мягких ткани головы при сохранение черепа и твердой мозговой оболочки.	1 (1,2%)
Травма только мягких покровов головы без повреждений головного мозга и костей черепа.	2 (2,4%)
Итого	56 (68,2%)

Из таблицы №4 следует, что в составе СТ повреждения структуры головы при падениях отметили в 68,2% случаях, при этом чаще всего формировались ушибы головного мозга в основном с оскольчатыми и вдавленными переломами костей свода, линейными переломами основания черепа и нарушениями целостности твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы.

Позвоночно-спинномозговая травма при падениях часто сочеталась с травмой головы, конечностей и нередко охватывала 2-а и более частей позвоночника. При этом чаще всего выявляли компрессионные переломы тел позвонков, ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ ), ротационные и дистракционные переломы, а отрывы позвоночника на уровне переломов выявлялись в меньшей степени.

Характеристика позвоночно-спинномозговых повреждений травм при падениях с высоты приведена в таблице № 5.

**Таблица 5**

**Характеристика позвоночно-спинномозговых повреждений при падениях с высоты**

Локализация позвоночно-спинномозговых повреждений	Частота встречаемости
Нижнешейных (С <sub>3-7</sub> )	9
Нижнегрудных (Т <sub>h7-12</sub> )	8
Поясничных (L <sub>1-5</sub> )	8
Верхнегрудных (Т <sub>h1-6</sub> )	5
Верхнешейных (С <sub>1-2</sub> )	4
Шейно-затылочная травма	-
Сочетанная травма шейных и грудных позвонков	3
Сочетанная травма шейных и поясничных позвонков	3
Сочетанная травма грудных и поясничных позвонков	2
Всего	42 (51,2%)

Как видно из таблицы №5, при падениях с высоты ПСМП наблюдаются в 51,2% случаях, при этом в наибольшей степени подвергаются шейный-грудной и поясничный отделы позвоночника. Практически отсутствует шейно-затылочная травма и в меньшей степени травмируются верхнешейные позвонки. Следует отметить, что позвоночно-спинномозговая травма как отдаленное повреждение может наблюдаться при любом варианте приземления, однако компрессионные переломы позвоночника явились результатами падений на ноги. Данные о повреждениях костей конечностей у пострадавших при падениях приведены в таблице №6.

**Таблица 6**

**Данные переломов костей конечностей у пострадавших при падениях с высоты**

Повреждения костей конечностей			всего
	справа	слева	
Переломы плечевых костей	5	-	5
Переломы костей предплечья	5	7	12
Переломы бедренных костей	5	7	12
Переломы костей голени	-	6	6
Переломы пяточных костей	2	2	4
Переломы костей кисти и фаланг	2	-	2
Всего	19	22	41

Со стороны структуры конечностей при падениях чаще отмечались оскольчатые переломы пяточных костей, костей плеча, предплечий (переломы типа Монтеджи и Галиции) и переломы бедренных костей и костей голени со смещениями ( $t=1,3240$ ;  $p<0,03$ ). Переломы были наиболее часто эпифизарные и диафизарные со смещениями и в области переломов часто отметили разрывы кожи. Внутрисуставные переломы костей конечностей при падениях с высоты отметили в меньшей степени.

В разделе «Характер, локализация и морфологические особенности повреждений структуры головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей у пешеходов при их столкновениях с движущимися автомобилями» указано что У пешеходов при их столкновениях с движущимися автомобилями в 54 % случаях на теле погибших имела место сочетанная травма 2-х и более частей тела, которая часто сочеталась с переломами костей конечностей. Это и отличало данный вид автомобильной травмы от случаев падений с высоты. При автомобильной травме у пешеходов преобладает СТ головы, груди, живота и конечностей. В составе сочетанной травмы у пешеходов повреждения структуры головы отметили в абсолютном большинстве случаев (98,8%). Травма структуры головы у пешеходов характеризуется сохранением целостности твёрдой мозговой оболочки и мягких тканей головы (66,2%), а линейные переломы костей свода и основания черепа формируются также довольно часто - 83% ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ ). Нередко переломы костей лицевого отдела - костей орбиты, стенок гайморовой пазухи, скуловых костей и нижней челюсти, что в значительно меньшей степени были отмечены у лиц, пострадавших в результате падений с высоты.

Морфологическая характеристика повреждений структуры головы у пешеходов приведена в таблице №7.

**Таблица 7**

**Характеристика повреждений структуры головы при столкновениях автомобилей с пешеходами**

Морфологический характер повреждений структуры головы	Кол-во наблюдений
Травма головного мозга с сохранением целостности мягких тканей головы, свода и основания черепа;	29 (16,8%)
Травма головного мозга с переломами черепа при сохранении целостности твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы	61 (35,4%)
Травма головного мозга с переломами черепа, разрывами твердой мозговой оболочки при сохранении целостности мягких тканей головы	0
Травма головного мозга с нарушением целостности мягких тканей головы и переломами черепа при сохранении целостности твердой мозговой оболочки	53 (30,8%)
Травма головного мозга с нарушением целостности мягких тканей головы с переломами черепа и разрывами твердой мозговой оболочки	5 (2,9%)
Травма головного мозга с нарушением мягких тканей головы при сохранении черепа и твердой мозговой оболочки.	13 (7,5%)
Травма только мягких покровов головы без повреждений головного мозга и костей черепа.	4 (2,3%)
Итого	170 (98,8%)

Как видно из таблицы №7, при АТ у пешеходов в абсолютном большинстве случаев повреждается структура головы. При этом преобладают ушибы мозга с переломами костей свода и лицевого отдела при сохранении целостности ТМО и мягких тканей головы, что указывали в основном об их формировании в 3-ей фазе АТ.

В составе сочетанной травмы у пострадавших-пешеходов в 25% случаев отметили позвоночно-спинномозговую травму. Локализация и частота встречаемости позвоночно-спинномозговых повреждений у пешеходов приводятся в таблице № 8.

**Таблица 8**

**Данные о локализации позвоночно-спинномозговых повреждений у пешеходов при столкновениях с автомобилями**

Локализация позвоночно-спинномозговых повреждений	Частота встречаемости
Нижнешейных (С <sub>3-7</sub> )	13
Верхнегрудных (Т <sub>h1-6</sub> )	8
Сочетанная травма шейных и грудных позвонков	7
Верхнешейных (С <sub>1-2</sub> )	5
Поясничных	3
Шейно-затылочная травма	2
Нижнегрудных (Т <sub>h7-12</sub> )	2
Сочетанная травма грудных и поясничных позвонков	2
Сочетанная травма шейных и поясничных позвонков	1
Всего	43 (25 %)

Как видно из таблицы №8, в структуре повреждений позвоночника и спинного мозга у пешеходов преобладали травмы в шейном, верхнегрудном отделах или же сочетанные травмы шейно-грудного отделов. ( $t=0,6360$ ;  $p<0,05$ ). В составе повреждений шейного отдела позвоночника нередко отмечались шейно-затылочная травма и повреждения структуры 1-2 шейных позвонков (переломы С<sub>1</sub> типа Джефферсона), что отличали этот вид травмы от падений с высоты и указывали об их формировании во 2-ей фазе АТ. Кроме того, переломы позвонков в грудо-поясничных отделах имели ротационный и дистракционный характер, и нередко сопровождалась травматизацией задних отростков, что свидетельствовало об их формировании в 1-ей фазе АТ. Наиболее характерными для столкновений с пешеходами были переломы костей конечностей (таблицы №9 и №10).

**Таблица 9**

**Данные переломов костей конечностей при столкновении пешеходов с автомобилями**

Кости конечностей	справа	слева	всего
Кости голени	23	12	35
Бедренные	4	3	7
Плечевые	1	3	4
Кости предплечий	1	1	2
Кости стопы	1	-	1
Кости кисти-пальцев	-	-	-
Итого	30	19	49

У большинства пострадавших пешеходов при данном виде травмы выявляются переломы костей голени, в основном диафизарные с локализацией в средней трети, в виде «бампер – переломов» ( $t=0,9430$ ;  $p<0,01$ ), формируемые в 1-ой фазе АТ, кроме того, нередко у пострадавших пешеходов были установлены сочетанные переломы костей конечностей.

Сочетанные переломы костей обеих голени, а также сочетанные переломы костей одного бедра и одной голени оказались наиболее часто наблюдаемыми повреждениями у пешеходов ( $t=0,0820$ ;  $p<0,05$ ). Подобные травмы крайне редко были отмечены при падениях с высоты. Приведенные данные указывают о необходимости обязательного исследования характера переломов костей голени и бедра с применениями методов медико-криминалистических исследований, результаты которых могут позволить определить не только тип автомобиля и направления удара, но даже и устанавливать скорость движения автомобиля.

В разделе главы «Характер, локализация и морфологические особенности повреждений головы, позвоночника-спинного мозга и конечностей у водителей автомобилей при дорожно-транспортных происшествиях» указано что у водителей при внутрисалонной автомобильной травме наиболее часто наблюдались в 50,8% случаях сочетанная травма головы, груди и живота.

При внутрисалонной автомобильной травме у водителей преобладают сочетанная травма головы, груди и живота, что отличает этот вид травмы от предыдущих 2-х групп наблюдений.

Морфологическая характеристика повреждений структуры головы у водителей приведена в таблице №11.

**Таблица 10**

**Морфологическая характеристика повреждений структуры головы у водителей при внутрисалонной автомобильной травме**

Морфологический характер повреждений структуры головы	Кол-во наблюдений
Травма головного мозга с сохранением целостности мягких тканей головы, свода и основания черепа;	7 (11,5%)
Травма головного мозга с переломами черепа при сохранении целостности твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы	19 (31,1%)
Травма головного мозга с переломами черепа, разрывами твердой мозговой оболочки при сохранении целостности мягких тканей головы	0
Травма головного мозга с нарушением целостности мягких тканей головы и переломами черепа при сохранении целостности твердой мозговой оболочки	24 (39,3%)
Травма головного мозга с нарушением целостности мягких тканей головы с переломами черепа и разрывами твердой мозговой оболочки	2 (3,3%)
Травма головного мозга с нарушением мягких ткани головы при сохранение черепа и твердой мозговой оболочки.	1 (1,6%)
Травма только мягких покровов головы без повреждений головного мозга и костей черепа.	1(1,6%)
Итого	54 (88,4%)

Как видно из таблицы 11, у водителей преобладают вдавленные и оскольчатые переломы костей черепа с нарушениями целостности мягких тканей, при сохранении целостности твердой мозговой оболочки. Кроме этого в составе повреждений структуры головы у водителей часто имели место переломы костей лицевого отдела черепа: носовых костей и челюсти, а также скуловых костей и в отдельных случаях был выявлен даже перелом подъязычной кости. Сочетанные травмы головы у водителей чаще всего

сопровождались разнообразными переломами лобно-теменных, височных костей и костей основания черепа, с нарушениями целостности мягких тканей но без повреждений мозговых оболочек ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ ). При этом преобладали левосторонние повреждения структуры головы.

Эти особенности травмы головы у водителей отличали данный вид автомобильной травмы от столкновений автомобилей с пешеходами и случаев падений с высоты.

Позвоночно-спинномозговые повреждения у пострадавших водителей характеризовались шейно-затылочной травмой, а также переломами шейных-грудных позвонков с полным отрывом спинного мозга и нередко переломами 4-5-6 грудных позвонков с ушибом спинного мозга, разрывом связок. Повреждения поясничных позвонков и этой части спинного мозга выявлены сравнительно реже ( $t=0,4060$ ;  $p<0,03$ ).

Локализация и частота встречаемости позвоночно спинномозговых повреждений у водителей при внутрисалонной АТ приведены в таблице №12.

**Таблица 11**

**Локализация позвоночно-спинномозговых повреждения у водителей при внутрисалонной автомобильной травме**

Локализация позвоночно-спинномозговых повреждений	Частота встречаемости
Шейно-затылочная травма	3
Верхнегрудных ( $T_{h1-6}$ )	2
Верхнешейных ( $C_{1-2}$ )	1
Нижнешейных ( $C_{3-7}$ )	1
Поясничных	1
Сочетанная травма шейных и грудных позвонков	1
Нижнегрудных ( $T_{h7-12}$ )	0
Сочетанная травма шейных и поясничных позвонков	0
Сочетанная травма грудных и поясничных позвонков	0
Всего	9 (14,5%)

Повреждения костей верхних и нижних конечностей у водителей при внутрисалонной автомобильной травме отметили у 1/3 пострадавших. При этом преобладали переломы длинных трубчатых костей плеча, предплечий и бедра ( $t= 0,7130$ ;  $p< 0,01$ ).

Переломы костей правых и левых конечностей наблюдались почти в одинаковой степени, переломы чаще всего они имели оскольчатый характер и со смещениями (таблица №13).

**Таблица 12**

**Показатели переломов костей рук и ног у водителей при травмах в салоне автомобиля**

Переломы костей конечностей у водителей			Всего
	справа	Слева	
Плечевых костей	2	4	6
Бедренных костей	3	3	6
Костей предплечья	2	3	5
Костей голени	1	1	2
Пяточных костей	0	1	1
Костей кисти и фаланг	0	0	0
Всего	8	12	20 (32,7%)

Показатели сочетанных переломов конечностей у водителей при данном виде травмы почти одинаковы и оказались малоинформативными для установления механизма травмы.

Сравнительная характеристика поражений структуры головы, позвоночника спинного мозга и конечностей при различных видах тупой травмы приведены в таблицах №14, №15 и №16.

**Таблице 13**

**Сравнительная характеристика поражений структуры головы у пострадавших при различных видах тупой травмы**

Морфологический характер поражений структуры головы	Падение с высоты (n=82)	Пешеходы (n=172)	Водители (n=61)
Травма головного мозга с сохранением целости мягких тканей головы, свода и основания черепа	14 ( 17%)	29 (16,8%)	7 (11,5%)
Травма головного мозга с переломами черепа при сохранении целости твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы	1 (1,2%)	61 (35,4%)	19 (31,1%)
Травма головного мозга с переломами черепа, разрывами твердой мозговой оболочки при сохранении целости мягких тканей головы	4 (4,8%)	0	0
Травма головного мозга с нарушением целости мягких тканей головы и переломами черепа при сохранении целости твердой мозговой оболочки	10 (12,1%)	53 (30,8%)	24 (39,3%)
Травма головного мозга с нарушением целости мягких тканей головы с переломами черепа и разрывами твердой мозговой оболочки	24 (29,2%)	5 (2,9%)	2 (3,3%)
Травма головного мозга с нарушением мягких ткани головы при сохранение черепа и твердой мозговой оболочки.	1 (1,2%)	13 (7,5%)	1 (1,6%)
Травма только мягких покровов головы без повреждений головного мозга и костей черепа.	2 (2,4%)	4 (2,3%)	1 (1,6%)
Итого	56 (68,2%)	170 (98,8%)	54 (88,4%)

Из таблицы №14 следует, что при падениях формирование переломов костей черепа сопровождается нарушениями целости твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы; у пешеходов переломы костей черепа и редко – костей лицевого отдела формируются при сохранности, целости твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы; у водителей автомобилей поражения структуры головы часто сопровождаются переломами костей передне-боковой части свода при сохранении целости твердой мозговой оболочки, преобладают левосторонние повреждения структуры головы и лицевого его отдела.

Данные таблицы №15 показывают, что при падениях позвоночно-спинномозговая травма характеризуется формированием компрессионных переломов в 2-х и более частях позвонков; у пешеходов в абсолютном большинстве случаев формируются дистракционные и ротационные переломы в шейно -грудном и реже в поясничном отделе с отрывами спинного мозга и травматизацией задних отростков позвонков;

**Таблице №14**

**Сравнительная характеристика поражений структуры позвоночника спинного мозга у пострадавших при различных видах тупой травмы**

Локализация позвоночно-спинномозговые повреждения	Показатели		
	Падение с высоты (n=82)	Пешеходы (n=172)	Водители (n=61)
Шейно-затылочная травма	-	2	3
Верхнешейных (С 1-2)	4	5	1
Нижнешейных (С 3-7)	9	13	1
Верхнегрудных (Th 1-6)	5	8	2
Нижнегрудных (Th 7-12)	8	2	0
Поясничных (L1-5)	8	3	1
Сочетанная травма шейных и грудных позвонков	3	7	1
Сочетанная травма шейных и поясничных позвонков	3	1	0
Сочетанная травма грудных и поясничных позвонков	2	2	0
Всего	42 (51,2%)	43 (25%)	9 (14,5%)

у водителей повреждения структуры позвоночника и спинного мозга характеризуются шейно-затылочной травмой, и частыми поражениями структур шейно-грудных отделов.

**Таблице 15**

**Сравнительная характеристика поражений структуры конечностей у пострадавших при различных видах тупой травмы**

Повреждения костей конечностей	Частота встречаемости		
	Падение с высоты (n=82)	Пешеходы (n=172)	Водители (n=61)
Переломы плечевых костей	5	4	6
Переломы костей предплечья	12	2	5
Переломы бедренных костей	12	7	6
Переломы костей голени	6	35	2
Переломы пяточных костей	4	0	0
Кости стопы ног	0	1	1
Переломы костей кисти и фаланг	2	0	0
Всего	41 (50%)	49(28,4%)	20 (32,7%)



Из приведенных данных в таблице следует, что при падениях с высоты характерными являются формирования эпифизарных и диафизарных переломов со смещениями костей предплечий, бедренных костей и переломов пяточных костей; у пешеходов характерными являются формирования диафизарных оскольчатых переломов в средней трети костей голени, а иногда и в бедренных костях; у водителей преобладают оскольчатые диафизарные переломы со смещениями костей плеча, предплечий и бедра.

В четвертой главе диссертации **«Методологические основы судебно-медицинских исследований повреждений структуры головы, позвоночника, спинного мозга и конечностей при тупой механической травме»** учитывая неполноценность описания повреждений в описательной части заключений экспертизы трупов подчеркивается необходимость применения специальных методик исследований структуры головы, позвоночника – спинного мозга и конечностей при судебно-медицинской экспертизе трупов с тупой механической травмой -методы Наumenко В.Г. и В.В. Грехова (1975) - по исследованию повреждений структуры головного мозга и метод А.А. Солохина (1968) - по исследованию повреждений структуры позвоночника и спинного мозга. У живых лиц особенности повреждений структуры этих частей могут быть установлены методами рентгенографии и компьютерной томографии.

## ВЫВОДЫ

В результате исследования диссертации доктора философии (PhD) на тему: «Экспертная оценка повреждений головы, позвоночника –спинного мозга и конечностей у пострадавших при различных видах тупой травмы» были сформулированы следующие выводы:

1. При падениях с высоты у пострадавших преобладают сочетанная травма головы, туловища и конечностей ( $t=0,3010$ ;  $p<0,01$ ). Повреждения структуры головы при падениях отмечаются в 68,2% случаях, при этом чаще всего формируются ушибы головного мозга с оскольчатыми переломами костей свода, линейными переломами основания черепа и нарушениями целостности твердой мозговой оболочки и мягких тканей головы ( $t= 0,0626$ ;  $p<0,05$ );

позвоночно-спинномозговая травма при падениях охватывает 2-а и более частей позвоночника (51,2%), при этом чаще всего выявляются компрессионные переломы тел позвонков ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ ), в наибольшей степени травме подвергаются нижнешейные и грудно-поясничные отделы позвоночника;

при падения чаще выявляются оскольчатые переломы пяточных костей, диафизарные и эпифизарные переломы костей плеча, предплечий и переломы бедренных костей, костей голени со смещениями ( $t=1,3240$ ;  $p<0,03$ ), в области переломов часто отмечаются разрывы кожи.

2. У пешеходов при их столкновениях с движущимися автомобилями в абсолютном большинстве (54%) случаев формируется сочетанная травма 2-

х и более частей тела, которая часто сочетается с переломами костей конечностей;

повреждения структуры головы у пешеходов отмечены в абсолютном большинстве случаев (98,8%), при этом сохраняется целостность твёрдой мозговой оболочки и мягких тканей головы (66,2%), линейные переломы костей свода и основания черепа формируются довольно часто - 83% ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ ). В составе повреждений структуры головы у пешеходов нередко имелись и переломы костей лицевого отдела, что указывало об их формирование в 3-ей фазе АТ;

у пострадавших-пешеходов в 25% случаев отметили позвоночно-спинномозговую травму преобладали травмы в шейном-грудном отделах, частично отмечались переломы в поясничном отделе ( $t=0,6360$ ;  $p<0,05$ ), что отличало этот вид травмы от падений с высоты. Кроме того, переломы позвонков в грудно-поясничных отделах имели ротационный и дистракционный характер, и нередко, сопровождалась травматизацией задних отростков, что свидетельствовало об их формировании в 1-ей фазе АТ;

наиболее характерными для столкновений с пешеходами были переломы костей конечностей, у большинства пострадавших (50,08%) выявляются переломы костей голени, в основном диафизарные, с локализацией в средней трети в виде бампер – переломов ( $t=0,9430$ ;  $p<0,01$ ), формируемые в 1-ой фазе АТ. Сочетанные переломы костей обеих голеней, а также сочетанные переломы костей одного бедра и одной голени также являются наиболее часто наблюдаемыми повреждениями у пешеходов ( $t=0,0820$ ;  $p<0,05$ ). Подобные травмы крайне редко были отмечены при падениях с высоты.

**3.** У водителей при внутрисалонной автомобильной травме преобладают СТ головы, груди и живота, что отличает этот вид травмы от остальных 2-х групп наблюдений;

повреждения структуры головы у водителей чаще всего сопровождалась вдавленными и оскольчатыми переломами лобно-теменных, височных костей или нейными переломами костей основания черепа, с нарушениями целостности мягких тканей но без повреждений мозговых оболочек ( $t=0,0626$ ;  $p<0,05$ ), преобладали левосторонние повреждения структуры головы. В составе повреждений структуры головы часто имели место переломы костей лицевого отдела, даже и перелом подъязычной кости. Эти особенности травмы головы у водителей отличали данный вид автомобильной травмы от столкновений автомобилей с пешеходами и случаев падения с высоты;

позвоночно-спинномозговые повреждения у пострадавших водителей характеризовались шейно-затылочной травмой, переломами шейно-грудных отделов позвонков ( $t=0,4060$ ;  $p<0,03$ );

повреждения длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей у водителей при внутрисалонной автомобильной травме отметили, у 1/3 пострадавших при этом преобладали оскольчатые переломы костей плеча, предплечий и бедра со смещениями ( $t=0,7130$ ;  $p < 0,01$ ).

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING  
OF SCIENTIFIC DEGREES DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03  
AT THE TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

---

**SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE**

**RAVSHONBEK ALIMBAYEVICH ISMAILOV**

**EXPERT EVALUATION OF HEAD, SPINE - SPINAL CORD AND LIMBS  
INJURIES IN DIFFERENT TYPES OF BLUNT INJURIES**

**14.00.24– Forensic Medicine**

**DISSERTATION ABSTRACT  
OF THE OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON MEDICAL SCIENCES**

**TASHKENT – 2021**

**The theme of doctor of philosophy dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2020.4.PhD/Tib1571.**

The dissertation has been prepared at Samarkand State Medical Institute.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) languages on the website of the Scientific Council ([www.tma.uz](http://www.tma.uz)) and Informational and educational portal «ZiyoNet» ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Scientific leader:**

**Indiaminov Sayit**

Doctor of Medical Sciences, professor

**Official opponents:**

**Bahriev Ibragim Isomatdinovich**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**Mukashev Mukambet Sharipovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor (Kyrgyzstan)

**The lead organization:**

**Kuban State Medical University university**

(Russian Federation)

The defence will take place on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 at \_\_\_\_ at the meeting of one-time Scientific Council awarding the Scientific degree DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03. at the Tashkent Medical Academy (Address: 100109, Tashkent city, Farobi str., 2. Phone/Fax: (+99878) 150-78-25, e-mail: [tta2005@mail.ru](mailto:tta2005@mail.ru))

The dissertation can be reviewed at the Informative Resource Center of the Tashkent Medical Academy (is registered under No. \_\_\_\_). Address: 100109, Tashkent city, Farobi str., 2. Phone/Fax: (+99878) 150-78-25.

Abstract of dissertation sent out on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 y.

(mailing report №. \_\_\_\_ on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 y.)

**G.I. Shaikhova**

Chairman of the one-time scientific council on awarding the scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, professor

**I.O. Otajonov**

Scientific secretary of the one-time scientific council on awarding the scientific degrees, Candidate of Medical Sciences

**R.Dj. Usmanov**

Chairman of the one-time scientific seminar on awarding the scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, docent

## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The aim of the research work:** is the improvement of the differential diagnosis of injuries of the head, spine-spinal cord and limbs in persons affected by various types of blunt trauma.

**The objects of the research:** corpses of persons who died as a result of falls from a height, collisions with moving cars and injuries inside the car, medical documents, forensic medical examination reports, the results of medical and forensic studies of the affected tissues, case materials, copies of the protocols for examining the places of accidents registered in Samarkand, Navoi branches of the Republican Scientific and Practical Center of Forensic Medical Expertise for the period 2015-2020.

**The scientific novelty of the research is as follows:**

improved forensic diagnostics of injuries to the structure of the head, spine - spinal cord and extremities in various types of blunt trauma, based on the nature, localization and features of their formation;

it has been proven that when falling from a height against the background of the formation of various fractures of the skull bones, there are violations of the integrity of the dura mater and soft tissues of the head, in the structures of the spine and spinal cord, compression fractures are formed in 2 or more of its parts, epiphyseal - diaphyseal fractures with mixing of the bones of the forearms, femurs and comminuted fractures of the calcaneus;

it has been substantiated that in collisions with cars, fractures of the skull bones and, in part, the bones of the facial region are formed against the background of maintaining the integrity of the dura mater and soft tissues of the head, distraction and rotational fractures are formed in the cervicothoracic spine with spinal cord detachment and trauma to the posterior processes of the vertebrae, diaphyseal comminuted fractures of the lower leg and femur bones prevail;

it has been proven that car drivers, against the background of left-sided fractures of the bones of the vault and facial region of the skull, retain the integrity of the dura mater and soft tissues of the head, rotational fractures form in the structures of the spine and spinal cord in its cervical, upper thoracic and lumbar regions, in diagnosis they are more reliable the formation of comminuted diaphyseal fractures with displacements of the bones of the shoulder, forearms and thigh.

**Implementation of research results.** Based on the scientific results obtained on the expert assessment of injuries to the head, spine-spinal cord and extremities in victims of various types of blunt injuries:

Based on the scientific results obtained during the expert assessment of injuries to the head, spine-spinal cord and extremities in victims of various types of blunt trauma, the following was developed: "Procedure for forensic medical examination of spinal cord injuries in blunt trauma" (conclusion of the Ministry of Health dated 26.03.2021 No. 8n-r / 265); "Methods for detecting differential diagnostic criteria for fractures of long tubular bones in forensic examinations of

blunt trauma" (conclusion of the Ministry of Health dated 26.03.2021, No. 8n-r / 264). The results of the dissertation research were introduced into the expert practice of the morphological departments of the regional branches of the scientific and practical center of forensic medical examinations of the Republic of Uzbekistan - Bukhara, Syrdarya, Samarkand, Kashkadarya. (Conclusion No. 8n-d / 128 of the Ministry of Health dated April 6, 2021).

The implementation of the results made it possible to shorten the time for forensic medical examinations, reduce economic costs and improve the quality of examinations.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation includes an introduction, four chapters, conclusion, conclusions, practical recommendations, a list of used literature. The volume of the thesis is 118 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**  
**I бўлим (I часть; I part)**

1.Индиаминов С.И., Махмудов О.И., Исмаилов Р.А., Гамидов С.Ш. Судебно-медицинская характеристика повреждений, обусловленных травмой в салоне современных легковых автомобилей //Медицинский журнал Узбекистана. Ташкент, 2020, №2.-С. 82-85.(14.00.00;8).

2.Исмаилов Р.А., Индиаминов С. И., Гамидов С. Ш. Особенности формирования и морфология позвоночно-спинномозговых повреждений при некоторых видах автомобильной травмы // Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2020, № 3 (119) -С. 27-31(14.00.00; 19).

3.Индиаминов С.И. Исмаилов Р.А. Формирования и характер повреждений нижнего шейного отдела позвоночника при тупой травме // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана Ташкент, 2020. № 3-С.28-32. (14.00.00; 17).

4.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А. Методологические основы секционного исследования позвоночно-спинномозговых повреждений при тупой сочетанной травме // Вестник врача общей практики. Самарканд, 2020. №3-С.23-29(14.00.00; 20).

5.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А., Азимов К.Н. Повреждения головы, позвоночника и конечностей у водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме. Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2020, 5.1. (123)-С.228-232(14.00.00; 19).

6.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А. Особенности позвоночно - спинномозговых повреждений при различных видах тупой механической травмы. Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2020, 5.1. (123)-С 157-164(14.00.00; 19).

7.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А. Повреждения верхнее шейного отдела позвоночника при различных воздействиях. Журнал Тиббиётдаянги кун. Илмий - рефератив, маънавий-маърифий журанал. Бухоро. 2 (30), 2020.- С.97-100 (14.00.00;22).

8.Индиаминов С.И., Гамидов С.Ш., Исмаилов Р.А. Характеристика повреждений у пешеходов при автомобильной травме. Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2020, 5.1. (123).-С.164-168 (14.00.00;19).

9.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А., Бахтияров Б.Б. Повреждения у водителей, пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме. Вестник современной клинической медицины. Научно-практический рецензируемый журнал. Казань. Том 13, выпуск 5, 2020.-С.20-25 (14.00.00; 24).

10.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А. Forensic medical characteristics of damage in falling from height. //American jornal of medicine and medical sciences. 2020, Vol. 10. N9.-С.711-714 (14.00.00; 2).

## II бўлим (II часть; II part)

11.Исмаилов Р.А., Шопулатов И.Б., Бойманов Ф.Х.Особенности позвоночно-спинномозговых повреждений при автомобильной травмы. Актуальные проблемы современной медицины. Материалы 74-й международной научно-практической онлайн-конференции. Самарканд 2020.-С.403-406.

12.Индиаминов С.И., Гамидов С.Ш., Исмаилов Р.А.Особенности повреждений у пешеходов пострадавших при автомобильной травме. «Фундаментальная наука в современной медицине». К 90-летию Самаркандского Государственного медицинского института. Самарканд, 16 октября 2020.-С.18-19.

13.Исмаилов Р.А., Шербекков Б.Э., Хайдаров Д.Т.Судебно-медицинская оценка позвоночно-спинномозговых повреждений при тупой травме. «Фундаментальная наука в современной медицине». К 90-летию Самаркандского Государственного медицинского института. Самарканд, 16 октября 2020.С.23-24.

14.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А. Судебно-медицинская оценка повреждений нижнегрудного отдела позвоночника при тупой травме. Abstractso f VII international scientificandpractical. Ukraina, 2020.-С.130-135.

15.ИндиаминовС.И., Исмаилов Р.А. Повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника при падениях свысоты. Abstractsof Viinternational scientificandpractical Barcelona, 2020.-С.65-69.

16.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А. Характер позвоночно-спинномозговой травмы при падениях. Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference Osaka, Japan, 20-22 May 2020.-P.561-570.

17.Исмаилов Р.А. Индиаминов С.И. Ахадов З.Ш. Особенности повреждений структуры головы при падении с высоты. Сборник научных трудов.Республиканская научно-практическая конференция. «Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы и криминалистики». Ташкент.-2021.-С.25-27

18.Гамидов С.Ш., Исмаилов Р.А., Азимов К.И. Повреждения структуры головы у пешеходов при автомобильной травме. Сборник научных трудов.Республиканская научно-практическая конференция. «Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы и криминалистики». Ташкент 2021.-С.28-30.

19.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А. Процедура судебно-медицинского исследования позвоночно-спинномозговых повреждений при тупой травме. Методическая рекомендация. Ташкент.-2021.-29 С.

20.Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А.Методы выявления дифференциально-диагностических критериев переломов длинных трубчатых костей при судебно-медицинских экспертизах тупой травмы. УзР ССВ илмий фаолиятини мувофиклаштириш бошқармаси. Ташкент, Методическая рекомендация. Ташкент. -2021.-28 С.



Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус, ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босишга рухсат этилди: 15.07.2021 йил  
Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулда чоп этилди.  
Шартли босма табағи 3. Адади 100. Буюртма № 90

“Fan va ta’lim poligraf” MChJ босмахонасида чоп этилди.  
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24- уй.