

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЫШЕЧНО-СКЕЛЕТНОЙ БОЛИ СРЕДИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР



Гайбиев Акмал Ахмаджонович, Исаметдинова Умида Зайнитдиновна  
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### ПРОФЕССИОНАЛ ҲАЙДОВЧИЛАР ЎРТАСИДА МУШАК-СКЕЛЕТ ОГРИҚЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ: ТИЗИМЛИ ШАРҲ

Гайбиев Акмал Ахмаджонович, Исаметдинова Умида Зайнитдиновна  
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN AMONG PROFESSIONAL DRIVERS: A SYSTEMATIC REVIEW

Gaibiev Akmal Akhmadjonovich, Isametdinova Umida Zainitdinovna  
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

---

**Резюме.** Тизимли кўриб чиқиш натижалари профессионал ҳайдовчилар ўртасида мушак-скелет огриқлари (МСО), айниқса, бел соҳасида юқори тарқалганлигини кўрсатди. Таҳлил қилинган 56 та тадқиқотдан энг муҳимлари сифатида юқори методологик сифатга эга бўлган 17 та иш танланган. Хавф омилларини янада чуқур ўрганиш ва профилактика чораларини ишлаб чиқиш зарурлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** мушак-скелет огриқлари, профессионал ҳайдовчилар, бел огриғи, хавф омиллари.

**Abstract:** A systematic review showed a high prevalence of musculoskeletal pain (MSP) among professional drivers, especially in the lumbar region. Of the 56 included studies, 17 were considered the most significant with high methodological quality. The need for further study of risk factors and development of preventive measures was identified.

**Keywords:** musculoskeletal pain, professional drivers, low back pain, risk factors.

---

**Введение.** Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата (ПЗОДА) являются серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире, на долю которых приходится от 42% до 58% всех заболеваний, связанных с работой. [1, 2] ПЗОДА определяются как нарушения опорно-двигательного аппарата, вызванные или усугубленные самой работой или средой, в которой выполняется работа. [2,3] Тяжелые ПЗОДА могут спровоцировать инвалидность, что приводит к снижению трудоспособности и потере заработной платы. [4] Помимо прогулов, ПЗОДА приводят к значительным расходам на здравоохранение и экономическим потерям для общества на всех уровнях. [5, 6] В 2018/2019 году Управление по охране труда и промышленной безопасности Великобритании (HSE) сообщило, что распространенность ПЗОДА составила 498 000 из общего числа 1 354 000 всех заболеваний, связанных с работой, с распространенностью 37% и 29% всех рабочих дней, потерянных из-за плохого состояния здоровья, связанного с работой. 7 Недавние результаты, опубликованные Бюро статистики труда США в 2017 году, показали, что водители автобусов входят в тройку профессий с самыми высокими показателями заболеваний опорно-

двигательного аппарата, помимо спасателей и медсестер. 8 В частности, водители транзитных и междугородних автобусов имели самые высокие показатели заболеваемости (206 на 10 000 штатных работников) заболеваниями опорно-двигательного аппарата в 2017 году. 8 ПЗОДА — это болезненные заболевания мышц, костей, нервов, сухожилий и других мягких тканей, вызванные деятельностью на рабочем месте. 3, 9 В этом обзоре изучалась распространенность самоотчетов МСБ как маркера ПЗОДА среди профессиональных водителей.

Профессиональные водители определяются как люди, чьей основной профессиональной деятельностью является управление транспортным средством. 9 Предыдущие исследования сообщали о высокой распространенности мышечно-скелетная боль (МСБ) у водителей автобусов (80%), 10 водителей грузовиков (81%), 11 и водителей такси (71%), 1 причем боль в пояснице (ЛВР) является одной из наиболее часто регистрируемых МСБ. 12–14 Другие типы МСБ, такие как боль в плече и колене, также регистрируются среди профессиональных водителей 15, 16 Исследования различных типов МСБ среди профессиональных водителей редки, и цель этого систематического обзора

состоит в том, чтобы изучить текущие исследования распространенности различных МСБ среди профессиональных водителей.

Из-за высокой распространенности, негативных последствий для здоровья и экономического воздействия МСБ является серьезной проблемой профессионального здоровья профессиональных водителей. Насколько известно исследователям, ни один обзор не оценивал и не сообщал систематически о распространенности МСБ среди этой группы специалистов. Текущий систематический обзор направлен на то, чтобы ответить на два исследовательских вопроса: (а) Какова предполагаемая распространенность МСБ среди профессиональных водителей? (б) Какова распространенность МСБ среди водителей, которые управляют легкими, средними и тяжелыми транспортными средствами? Результаты текущего обзора могут дать новые научные данные о масштабах МСБ среди профессиональных водителей. Данные, полученные в результате этого, могут быть полезны для политиков, поставщиков медицинских услуг, исследователей и эргономистов для выявления профессиональных рисков профессионального вождения и разработки соответствующей оценки и вмешательств для снижения показателей МСБ среди профессиональных водителей. Лучшее понимание распространенности МСБ и ее факторов риска среди профессиональных водителей может быть полезным для разработки профессиональных рекомендаций по первичной профилактике, выявления потенциальных изменений в работе для вторичной профилактики и предоставления основанных на фактических данных рекомендаций тем, кто участвует в процессе принятия решений по искам МСБ, связанным с профессиональным вождением.

**Материалы и методы исследования.** Этот систематический обзор был проведен и представлен в соответствии с рекомендациями Предпочтительных элементов отчетности для протоколов систематического обзора и метаанализа (PRISMA-P). 17

**Результаты исследования.** Стратегия поиска дала в общей сложности 1028 ссылок, 242 из которых были признаны потенциально релевантными на первом цикле скрининга. При дальнейшем рассмотрении 56 исследований соответствовали критериям приемлемости.

Из 56 исследований, включенных в исследование, семь были признаны имеющими низкое методологическое качество с очень высоким риском смещения, 32 — средним методологическим качеством с высоким риском смещения и 17 исследований были признаны имеющими высокое методологическое качество с низким риском смещения.

Все исследования включали изучение показателей распространенности мышечно-скелетной боли (МСБ) среди профессиональных водителей (таблица 4). Из этих 56 исследований 18 исследований (N = 6588) сообщили об общих показателях распространенности МСБ в диапазоне от 43,1% до 93%, со средним значением 73%. Поясничная область была наиболее часто сообщаемой областью тела, при этом 43 исследования (N = 9998) сообщили о показателе распространенности LBP от 17% до 82,9%, с показателем метараспространенности 53%. Двадцать шесть исследований (N = 3480) сообщили о распространенности боли в шее от

7,1% до 78,8% с показателем метараспространенности 42,4%. Боль в плече была зарегистрирована от 6,3% до 79,4% в 19 исследованиях (N = 2751) с показателем метараспространенности 39,2%. В четырнадцати исследованиях (N = 1299) сообщалось о распространенности боли в верхней части спины от 2,6% до 60,3% с предполагаемой частотой метараспространенности 25,5%, а в 16 исследованиях (N = 1460) сообщалось о распространенности боли в колене от 5,6% до 36% с предполагаемой частотой метараспространенности 21,8%. Боль в бедре/бедренной кости сообщалась с распространенностью от 2,7% до 22,2% с метараспространенностью 19,5% в восьми исследованиях (N = 655). Распространенность боли в запястье варьировалась от 1,3% до 31% в девяти исследованиях (N = 239), сообщалось о предполагаемой частоте метараспространенности 11,5%. Другими затронутыми областями тела были лодыжка (N = 266) и локоть (N = 313), и в этих исследованиях сообщалось о предполагаемой частоте метараспространенности 15,1% и 7,9% соответственно.

**Обсуждение.** Целью данного обзора было изучение распространенности МСБ среди профессиональных водителей. Международная группа экспертов по WRMSD инициировала текущий систематический обзор для определения масштабов и возможной изменчивости МСБ среди профессиональных водителей во всем мире. При отсутствии всесторонних доказательств по МСБ среди профессиональных водителей сложно координировать и предоставлять соответствующие услуги по управлению МСБ в этой группе. Результаты данного обзора предоставляют всеобъемлющие, сопоставимые данные о распространенности МСБ среди профессиональных водителей. 8 Эти результаты могут поддержать политику и практику политиков и органов охраны труда, таких как HSE в Соединенном Королевстве и аналогичные органы в других странах, для понимания и решения МСБ среди профессиональных водителей, что приведет к улучшению здоровья этой работающей группы населения.

Авторы данного обзора считают, что это первый систематический обзор эпидемиологической литературы, исследующий распространенность МСБ среди этой группы специалистов. Была отмечена неоднородность в объеме сообщаемой распространенности, варьирующейся от точечной распространенности до распространенности в течение жизни (таблица 4). Наиболее широко применяемым подходом для оценки распространенности среди профессиональных водителей была 12-месячная распространенность в диапазоне от 43,1% до 93%. В эпидемиологических исследованиях с самоотчетом более длительные периоды распространенности увеличивают вероятность того, что участники будут ненадежны в воспоминаниях о случаях МСБ. 18 Предполагается, что для снижения риска смещения сообщение о 12-месячной распространенности является адекватным периодом и может помочь установить стандартные процедуры отчетности, делая данные сопоставимыми в глобальном масштабе с большей точностью распространенности. Многие поперечные и контрольные исследования, включенные в данный обзор, сообщили, что профессиональные водители имели более высокую распространенность МСБ, чем контрольные группы непрофессиональных водителей. 1 ,

22, 23 12-месячная распространенность МСБ у профессиональных водителей варьировалась от 43,1% до 93%. Это может указывать на то, что профессиональные водители подвергаются особому риску развития МСБ по сравнению с другими профессиональными группами. Хотя распространенность МСБ обычно сообщается среди профессиональных водителей, масштабы инвалидности, вызванной МСБ, неясны. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы понять факторы риска, связанные с МСБ среди водителей, влияние МСБ на психическое здоровье, удовлетворенность работой и прогулы по болезни водителей. Кроме того, различия в том, как определяется наличие МСБ или расстройств опорно-двигательного аппарата, и как определяется связь с работой среди наблюдательных исследований, являются важной темой, которая требует дальнейшего изучения. Важно отметить, что такой обзор до сих пор не проводился в области расстройств опорно-двигательного аппарата, связанных с работой.

Предыдущие исследования показывают, что поясница, шея и плечи являются наиболее часто упоминаемыми областями тела, затронутыми МСБ. 24 Настоящий обзор показал, что поясница была наиболее часто затронутой областью, за которой следуют шея и плечо. Результаты обзора показывают, что профессиональные водители имеют более высокий уровень распространенности LBP (53%) по сравнению с другими профессиями, такими как рабочие, занимающиеся ручной обработкой материалов (25%) и физиотерапевты (50%). 25, 26 По сравнению с показателями распространенности (38%), зарегистрированными во всем мире для LBP, 27 более высокий уровень, наблюдаемый среди профессиональных водителей, указывает на значимость проблемы для этой профессиональной группы. Результаты этого обзора дополняются недавним меньшим обзором, сообщающим о высокой распространенности LBP и боли в шее среди водителей автобусов. 28 При гораздо большем объеме объединенной выборки (N = 18 882) текущий обзор сообщает о метараспространенности LBP (53%), что согласуется с высокой распространенностью LBP, о которой сообщалось в других недавних исследованиях профессионального вождения 29–31: 61,7%, 49% и 54% соответственно.

Другой систематический обзор глобальной распространенности LBP сообщил о средней 12-месячной распространенности в 38,9%. 32 Это говорит о повышенном риске развития симптомов и расстройств поясничного отдела у профессиональных групп, таких как профессиональные водители. Результаты анализа подгрупп текущего обзора (рисунок 3А, В) показали схожую тенденцию в распространенности LBP у водителей как низко-среднетоннажных, так и тяжелых транспортных средств.

Высокая распространенность LBP, как полагают, налагает большое финансовое бремя и, возможно, способствует раннему выходу на пенсию среди таких лиц. 32, 33 Результаты этого обзора по LBP поддерживают действия соответствующих секторов здравоохранения на транспорте и на производстве по профилактике и лечению LBP среди таких водителей. Предполагается, что результаты текущего обзора могут побудить практиков и политиков в разных странах понять и действовать соответствующим образом для улучшения общего

медицинского обслуживания и благополучия профессиональных водителей.

12-месячная распространенность боли в шее составила от 7,1% до 78,8%. В предыдущем синтезе 249 статей сообщалось о 12-месячной распространенности боли в шее, которая также варьировалась от 12,1% до 71,5% в общей популяции 34, при этом большинство оценок варьировалось от 30% до 50%. Наша расчетная метараспространенность в 42,4% сопоставима с 12-месячной глобальной средней распространенностью в 37,2%. 35 Это, по-видимому, указывает на то, что профессиональные водители подвергаются более высокому риску развития боли в шее, чем население в целом. Большие вариации оценок распространенности в общей популяции были отнесены к различиям в демографическом и социально-экономическом статусе обследованных групп населения, методам определения случаев и подтверждения, а также критериям включения/исключения в различных исследованиях [34, 36] Аналогичным образом, эти переменные также могли способствовать большим вариациям оценок распространенности, представленных в этом обзоре.

В настоящем обзоре метараспространенность МСБ в области шеи, плеч и верхней части спины составила 42,4%, 39,2% и 25,5% соответственно. Распространенность боли в плече среди водителей выше, чем глобальная 12-месячная распространенность боли в плече среди населения в целом (36,7%). 37 Хотя три включенных исследования сообщили о более высокой распространенности МСБ в верхней части спины, чем в области плеча, 2, 9, 38 метараспространенность МСБ, как указано на рисунке 2, предполагает, что область плеча поражена больше, чем верхняя часть спины. Примечательно, что анализ подгрупп из рисунка 3А, В показал распространенность МСБ в области шеи и плеч как заметно более высокую среди водителей в секторе легких и средних транспортных средств по сравнению с водителями, использующими тяжелые транспортные средства. Боль в шее, плечах и верхней части спины была хорошо документирована среди профессиональных водителей автобусов 15 и значительная распространенность этой области тела, зарегистрированная среди профессиональных водителей в целом, демонстрирует клиническую необходимость исследования биомеханики области верхнего квадранта среди этой группы. В настоящее время существует недостаточно доказательств, доступных практикующим специалистам для понимания патогенеза проблем опорно-двигательного аппарата верхнего квадранта среди профессиональных водителей. Предполагается, что будущие исследования кинетики и кинематических параметров кинеза лопатки и их связи с симптомами опорно-двигательного аппарата являются оправданными. Кроме того, имеющиеся научные данные о водителях, которые испытывают боль в шее, также показывают более высокую распространенность боли в верхней части спины и плечах по сравнению с водителями без боли в шее 15 и это требует исследования механизмов управления моторикой верхнего квадранта среди профессиональных водителей.

Результаты этого обзора предоставляют научные доказательства на международном уровне заинтересованным сторонам, таким как политики, страховые компании, органы охраны труда, исследователи и вра-



чи, о масштабах МСБ среди профессиональных водителей. Помимо предоставления научных доказательств МСБ заинтересованным лицам, результаты обзора поднимают несколько других ключевых моментов для рассмотрения. Во-первых, наличие данных о распространенности само по себе может быть не полезным при планировании вмешательств или политик в области здравоохранения, но результаты обзора указывают на необходимость исследования факторов риска, которые способствуют МСБ среди профессиональных водителей, чтобы можно было разработать адекватные вмешательства для решения этой глобальной проблемы. Необходимо дальнейшее исследование многогранных и сложных факторов риска и факторов, способствующих МСБ, прежде чем можно будет попытаться предпринять вмешательства на рабочем месте. Поэтому срочно необходим систематический обзор для исследования факторов риска и их причинно-следственной связи с МСБ, чтобы помочь политикам в выявлении и надлежащем управлении факторами риска. Во-вторых, необходимо учитывать биопсихосоциальную модель при исследовании стратегий управления МСБ у водителей. 39 Восприятие и опыт водителей МСБ, включая боль и другие симптомы, не изучались и поэтому требуют дальнейшего изучения для полного понимания этого явления. Кроме того, восприятие водителями здоровья и благополучия, баланса между работой и личной жизнью и психологического настроя могут способствовать результатам МСБ, и дальнейшее изучение может помочь политикам и органам здравоохранения понять потребности и ожидания водителей с МСБ. Сами профессиональные водители должны участвовать в разработке стратегий управления для борьбы с МСБ.

**Заключение.** Результаты обзора предоставляют данные о распространенности и тяжести МСБ среди профессиональных водителей. Сообщается о широком диапазоне показателей распространенности МСБ, поражающих различные области тела, с самой высокой распространенностью в области поясницы, за которой следуют шея, плечи и верхняя часть спины. Результаты обзора показывают, что необходимо дальнейшее изучение множественности факторов риска МСБ, чтобы политики, специалисты в области здравоохранения, сами водители и другие заинтересованные стороны могли работать вместе над борьбой с МСБ среди этой группы населения.

#### Литература:

1. Principles and Practice of Pediatric Oncology, fifth edition. Philip A. Pizzo, David G. Poplack. Lippincott Williams and Wilkins, 2001, USA. P. 840–843.
2. www.Cure4kids.org: Intracranial Germ Cell Tumors. Larry E. Kun, James Langston, Christine Fuller, Michael W. Sapp, 2003.
3. Primary intracranial germ cell tumors: a clinical analysis of 153 histologically verified cases. Matsutani M., Sano K., Takakura K., et al. J. Neurosurgery 1997; 86: 446–455.
4. Intracranial germ cell tumors, SIOP CNS GCT 96 (protocol for diagnosis, documentation and treatment).
5. Erkinovich K. Y. Methods of early surgical treatment of burns //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
6. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
7. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. Modern approaches to the treatment of deep burning patients //Узбекский медицинский журнал. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
8. Шакиров Б., Авазов А., Хурсанов Ё. Comprehensive treatment of patients with extensive deep burns lower limbs //EurasianUnionScientists. – 2022. – С. 24-26.
9. Qurbonov N. A. et al. Surunkali pankreatitni diagnostika qilish va davolashning zamonaviy usullari //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 4. – С. 33-41.
10. Temirovich A. M. et al. CRF and CKD: modern approaches to terminology, classification, diagnosis and treatment //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 79-90.
11. Хурсанов Ё. Э. У., Жуманов Х. А. У., Эргашев А. Ф. Совершенствование методов лечения больных с тяжелыми ожогами //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 332-340.
12. Alisherovich U. K., Rashidovich S. H., Ugli K. Y. E. Our experience in conservative treatment of spleen injury in closed abdominal trauma //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 319-325.
13. Alisherovich U. K. et al. Evaluation of the effectiveness of multi-stage surgical tactics in severe liver damage //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 312-318.
14. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. Оптимизация лечебно-диагностических методов некрэктомии у больных с ранними ожогами //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 2. – С. 19-22.
15. Avazov A. A., Xursanov Y. E. Erta kuygan bolalarda autodermoplastika qilishning zamonaviy usullari //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 2. – С. 23-28.
16. Akhmedov R. F. et al. Our experience in the treatment of burn sepsis //Actual problems of thermal trauma. Emergency Surgery.-Saint-Petersburg. – 2021. – С. 10-11.
17. Нормаматов Б. П., Сатторов А. Х., Хурсанов Ё. Э. Современные методы диагностики и лечения больных желчнокаменной болезнью и ее осложнениями //Theory and analytical aspects of recent research. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 158-167.
18. Нормаматов Б. П., Сатторов А. Х., Хурсанов Ё. Э. К. Современные и актуальные методы диагностики и лечения острого панкреатита //Models and methods for increasing the efficiency of innovative research. – 2023. – Т. 2. – №. 21. – С. 92-102.
19. Нормаматов Б. П. К., Сатторов А. Х. К., Хурсанов Ё. Э. К. Оптимизация хирургической тактики при открытых и закрытых травмах брюшной полости //models and methods for increasing the efficiency of innovative research. – 2023. – Т. 2. – №. 21. – С. 114-121.
20. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
21. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 // Здоровье,

- демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
22. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2022. – С. 20-24.
23. Ризаев Ж. А. и др. Changes in the mucous membranes of the oral cavity in patients depending on the clinical course of COVID-19 // Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
24. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С. Orttirilgan yuz-jag ‘nuqsonlari bo ‘lgan bemorlarga ortopedik stomatologik yordamni tashkil etishni sotsiologik baholash // Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 3.
25. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадыров А. А. Предоперационное планирование хирургического лечения верхней ретро-микрoгнатии // Журнал биомедицины и практики специальный. Ташкент. – 2020. – С. 866-873.
26. Ризаев Ж. А., Хусанбаева Ф. А., Кубаев А. С. Проявления хронической болезни почек // Доктор ахборотномаси.–2021. – 2021. – Т. 4.
27. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. Эффективность приоритетного использования миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении осложненных форм острого холецистита // Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 36-43.
28. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. Диапевтические и рентгенэндобилиарные вмешательства в коррекции осложнений после холецистэктомии // Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 44-51.
29. Тухтаев Ж. К., Хурсанов Ё. Э. У. Диффузный токсический зоб щитовидной железы //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 20-31.
30. Ачилов М. Т. и др. Оценка лечебного полихимиотерапии при раке молочной железы //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 62-69.
31. Elmuradov G. O. K. et al. Qorin bo ‘shlig ‘i yopiq jarohatlarida sonografiya va videoelaparoskopiyani qo‘llash //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 173-180.
32. Shakirov B. M., Avazov A. A., Umedov X. A. Peculiarities of hand burn treatment in the conditions of moist medium //ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (108). – 2022. – С. 289-291.
33. Джаббаров Ш. П., Хурсанов Ё. Э. У. Standardization of the therapeutic diagnostic approach for combined closed intestinal injury //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 120-132.
34. Джаббаров Ш. П., Хурсанов Ё. Э. У. Послеоперационной летальности при остром холецистите //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 152-161.
35. Хамроев Г. А., Хурсанов Ё. Э. Органосохраняющая операция при массивном размождении яичка //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 185-194.
36. Даминов Ф. А., Хурсанов Ё. Э., Карабаев Х. К. Наш опыт профилактики и лечения полиорганной недостаточности у тяжелообожженных //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 143-151.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЫШЕЧНО-СКЕЛЕТНОЙ БОЛИ СРЕДИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

*Гайбиев А.А., Исаметдинова У.З.*

**Резюме.** Систематический обзор показал высокую распространенность мышечно-скелетной боли (МСБ) среди профессиональных водителей, особенно в поясничной области. Из 56 включенных исследований наиболее значимыми были 17 работ с высоким методологическим качеством. Выявлена необходимость дальнейшего изучения факторов риска и разработки мер профилактики.

**Ключевые слова:** мышечно-скелетная боль, профессиональные водители, боль в пояснице, факторы риска.