

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2020-24(3)-22

УДК: 340.6:616-001

ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО КЛАСИФІКАЦІЇ МОТОЦИКЛЕТНИХ ТРАВМ

Плевінскіс П. В.

КУ "Одеське обласне бюро судово-медичної експертизи" (провул. Валіховський, 4, м. Одеса, Україна, 65082)

Відповідальний за листування:
e-mail: pavelppw1@gmail.com

Статтю отримано 23 липня 2020 р.; прийнято до друку 31 серпня 2020 р.

Анотація. У статті надана спроба окреслити ті проблеми, з якими зустрічаються судово-медичні експерти під час експертизи постраждалих внаслідок мототравми, надати придатну для експертів сучасну класифікацію даного виду дорожньо-транспортної події, перелічити ті питання, що потребують експертного вирішення, а також встановити типовий алгоритм (послідовність) проведення такої експертизи. Матеріалом дослідження послужили архівні копії висновків експертів та актів всебічних судово-медичних та транспортно-трасологічних експертиз у справах про пошкодження автомобіля (загалом 33 комплексні експертизи та акти) за 2008-2018 роки. Експертні дослідження проводили на основі експертизи Одеського обласного бюро судової медицини. Методом дослідження є аналіз криміналістичних та транспортно-трасологічних знаків у їх взаємозв'язку та взаємозалежності, що дозволяє вирішити основні питання щодо механізму та обставин мототравми. Дослідження наводить на думку, що в даний час найпоширенішими є такі основні типи мотоциклетних травм (сюди входять травми при експлуатації "класичного" мотоцикла та мопеда): травма водія та пасажирів через контакт мотоцикла (мопеда) - з іншим транспортним засобом, - із нерухомим предметом, - внаслідок перекидання мотоцикла (мопеда) без контакту з іншим транспортним засобом, - в результаті падіння з мотоцикла (мопеда), поки він не перекинеться, без контакту з іншим транспортним засобом, - через контакт мотоцикла (мопеда) з пішоходом (пішоходами); - травма пішоходів через контакт з мотоциклом, що рухається (мопедом); комбіновані травми водія і пасажирів мотоцикла або мопеда (травма внаслідок перекидання мотоцикла або мопеда з подальшим контактом з іншим транспортним засобом; травма внаслідок послідовного контакту мотоцикла або мопеда з пішоходом та нерухомим предметом; травма через перекидання мотоцикла (мопеда) та падіння у водойму чи вогонь тощо); комбіновані види травмування пішохода (пішоходів) внаслідок контакту з рухомим мотоциклом або мопедом (травма внаслідок контакту з рухомим мотоциклом або мопедом з подальшим падінням і коченням коліс іншого транспортного засобу; травма внаслідок контакту з рухомим мотоциклом або мопедом, а потім скинувши інший транспортний засіб на кузов тощо). Таким чином, встановити точні обставини пошкодження мотоцикла неможливо, дослідивши лише якийсь предмет, штучно ізолюваний від решти (наприклад, труп). Від такого експертного підходу слід повністю відмовитись. Запропонована автором класифікація мотоциклетних травм, в основі якої лежить інтегрований підхід до вивчення механізму нещасних випадків, і яка відображає його основні типи, може бути використана в експертних цілях.

Ключові слова: мотоциклетна травма, класифікація, комплексна експертиза, моделювання, морфологія тілесних ушкоджень.

Вступ

В останні роки кількість постраждалих при експлуатації двоколісного моторного транспорту (мотоциклів і мопедів) суттєво збільшилася.

Причини цього явища самі різні, але з них можливо виділити дві основні, і важко вирішити, яка з них головна. Це - як суттєве збільшення кількості такого транспорту на дорогах, насамперед, мопедів, так і той факт, що для водіння мопедів з малим об'ємом двигуна не потребується спеціального дозволу (видачі прав водія), що припускає часту відсутність у такого водія спеціальної підготовки та навіть необхідних навичок водіння. Такий водій часто не вміє доладно керувати мопедом, а крім того, не знає вимог ПДР (окрім самих елементарних). Зрозуміло, яку небезпеку він представляє собою на дорозі.

Таким чином, проведення судово-медичних експертиз у випадках мотоциклетної травми (далі - мототравма) є і частим, і актуальним. Але, незважаючи на те, що судово-медичні (та сумісні судово-медичні та транспортно-трасологічні) експертизи у випадках мотоциклетної

травми можна віднести до категорії досить складних, основні роботи на цю тему відносяться ще до минулого століття [1, 4, 5].

Деякі з цих робіт у певному ступені фундаментальні, та багато в чому до цього часу актуальні, в особливості книга А. В. Пермякова [9], однак, і вони відрізняються вже старезним підходом до проблеми, яка розглядається - основний акцент автори роблять не на комплексному дослідженні взаємозв'язків та взаємозалежностей усіх складових дорожньо-транспортної події (постраждалий - його одяг та взуття - транспортні засоби - предмети оточуючої обстановки), а на вивченні морфології тілесних ушкоджень у постраждалих, у кращому випадку - з урахуванням механізму мототравми в самому загальному вигляді.

Вияток складають досить докладні останні розробки М. М. Тагаєва на цю тему [10]. Але все ж вбачається, що проблема мотоциклетної травми потребує подальшої розробки.

Не можна забувати і про те, що у порівнянні з мину-

лим століттям до невпізнаності змінився сам парк двохкопесного моторного транспорта, насамперед за рахунок появи самих різноманітних конструкцій сучасних мопедів, що, зрозуміло, відбилося і на морфології тілесних ушкоджень у постраждалих внаслідок мототравми осіб.

З урахуванням всього викладеного, вбачається, що мототравму треба вивчити з зовсім нових позицій - позицій сучасного комплексного дослідження, а крім того, приділити серйозну увагу і морфології тілесних ушкоджень у постраждалих від сучасних мотоциклів і мопедів.

Метою даного дослідження є вивчення сучасних варіантів мототравми, розробка сучасних принципів проведення комплексних судово-медичних та транспортно-трасологічних експертиз (досліджень) у випадках мототравми, встановлення значення методу моделювання при експертизі мототравми.

Матеріали та методи

Матеріалом дослідження слугували архівні екземпляри висновків експерта та актів комплексних судово-медичних і транспортно-трасологічних експертиз (досліджень) у випадках мототравми (всього 33 комплексних експертизи і актів), за 2008-2018 р. Експертні дослідження проводили на базі Одеського обласного бюро судово-медичної експертизи.

Проведено аналіз судово-медичних і транспортно-трасологічних ознак в їх взаємозв'язку та взаємозалежності, що дозволяє вирішувати основні питання щодо механізму та обставин мототравми.

Результати. Обговорення

Проведене дослідження свідчить про те, що в даний час найбільш часто спостерігаються наступні основні види мотоциклетної травми (сюди входить як травма при експлуатації "класичного" мотоцикла, так і мопеда):

1. Травма водія і пасажера внаслідок контакту мотоцикла (мопеда) з іншим транспортним засобом.
2. Травма водія і пасажера внаслідок контакту мотоцикла (мопеда) зі стаціонарним (нерухомим) об'єктом.
3. Травма водія і пасажера внаслідок перекидання мотоцикла (мопеда) без контакту з іншим транспортним засобом.
4. Травма водія і пасажера внаслідок падіння з мотоцикла (мопеда) до моменту його перекидання без контакту з іншим транспортним засобом.
5. Травма водія і пасажера внаслідок контакту мотоцикла (мопеда) з пішоходом (пішоходами).
6. Травма пішохода (пішоходів) внаслідок контакту з мотоциклом (мопедом), який рухається.
7. Комбіновані види травми водія та пасажера мотоцикла або мопеда (травма внаслідок перекидання мотоцикла або мопеда із наступним контактом з іншим транспортним засобом; травма внаслідок послідовного контакту мотоцикла або мопеда з пішоходом і стаці-

онарним об'єктом; травма внаслідок перекидання мотоцикла (мопеда) і падіння у водойму або ж загорання та й т.і.).

8. Комбіновані види травми пішохода (пішоходів) внаслідок контакту з мотоциклом или мопедом, який рухається (травма внаслідок контакту з мотоциклом або мопедом, який рухається з наступним падінням і перекочуванням колесами іншого транспортного засобу; травма внаслідок контакту з мотоциклом или мопедом, який рухається з наступним відкиданням на кузов іншого транспортного засобу та т.д.).

Усі ці різноманітні види мототравми можуть мати і численні підвиди - наприклад, контакт мотоцикла (мопеда) з іншим транспортним засобом може мати місце передньою, боковою (правою чи лівою), чи задньою частиною мотоцикла (мопеда); кожний такий контакт може бути як блокуючим, так і дотичним. У наступних роботах буде зроблена спроба охарактеризувати такі варіанти контакту більш повно.

Слід звернути увагу на п. 3 і 4 запропонованої класифікації (травму водія та пасажера внаслідок перекидання мотоцикла або мопеда без контакту з іншим транспортним засобом і травму водія та пасажера внаслідок падіння з мотоцикла або мопеда до моменту його перекидання без контакту з іншим транспортним засобом). Відмінність полягає в тому, що у першому випадку мова йде про перекидання мотоцикла или мопеда з водієм і пасажиром, який ще знаходиться на ньому, внаслідок чого як водій, так і пасажир зазнають додаткових ушкоджень від дії частин та деталей мотоцикла чи мопеда, який вже перекинувся. У другому ж випадку водій і пасажир викидаються з мотоцикла або мопеда ще до моменту його перекидання, і отримують певні ушкодження від мотоцикла або мопеда тільки в процесі самого викидання, а від транспортного засобу, який вже перекинувся, ушкоджень не отримують.

Остання ситуація може скластися внаслідок дуже різкого гальмування мотоцикла чи мопеда, який рухався перед цим на високій швидкості.

Слід пам'ятати, що як і у випадках автомобільної травми, не можна робити ніякі категоричні підсумки про обставини мототравми на підставі дослідження тільки якогось одного об'єкта (наприклад, трупа, живої особи, або ж тільки одягу, взуття та т. ін). Дослідження, яке претендує на встановлення точних обставин мототравми, повинно бути тільки комплексним та враховувати всі складові події.

Уявляється, що роботу з вивчення механізму та обставин мототравми, в тому числі і роботу експертну, можна розділити на декілька логічних етапів, кожен з яких супроводжується проведенням експертиз (досліджень) певного виду.

1. Огляд місця події (вивчення загальної обстановки, пошук і фіксація слідів транспортних засобів, зокрема, пошкоджень від них на предметах навколишньої обстановки, виявлення, огляд, фіксація, вилучення зруч-

нованих внаслідок ДТП частин та деталей транспортних засобів, слідів біологічного походження від постраждалих - слідів крові, волосся, м'яких тканин та т. ін.).

2. Проведення судово-медичної експертизи трупа (трупів) або ж живої особи (осіб), у ході якої встановлюються наявність, характер, локалізація, механізм утворення і ступінь тяжкості тілесних ушкоджень, а при наявності загиблих ще і причина смерті.

3. Експертиза (дослідження) одягу та взуття постраждалого (постраждалих), у ході якої вивчається насамперед наявність та розташування механічних пошкоджень та слідів, а також слідів іншого походження - накладень частин лакофарбового покриття, матеріалів, фрагментів зруйнованого скла від транспортних засобів, та т. ін.

4. Проведення експертизи мотоцикла (мопед) та іншого транспортного засобу (якщо мототранспорт з таким транспортним засобом контактував). У ході такої експертизи встановлюють насамперед наявність, локалізацію, походження і механізм утворення механічних пошкоджень. Особлива увага приділяється ушкодженням та слідам, які утворюються за рахунок контакту мотоцикла (мопед) з тілом водія (пасажир) або ж пішохода, за рахунок контакту з іншим транспортним засобом і за рахунок контакту с дорожнім покриттям.

З деяким ступенем умовності всі перелічені дії (огляд місця події, експертизи) можна назвати попередніми щодо наступного етапу експертної роботи - проведення комплексної судово-медичної і транспортно-трасологічної експертизи, яка є свого роду творчим синтезом усіх тих даних, які були одержані раніше - у ході огляду місця події і проведення різноманітних експертиз.

Саме така експертиза може допомогти відповісти на основні питання слідства, а саме:

1. Яким був механізм розвитку даної дорожньо-транспортної події.

2. Які частини мотоцикла (мопед), і частини тіла водія (пасажир) мотоцикла (мопед) у ході ДТП вступили між собою в контакт, які при цьому утворилися ушкодження на тілі і деталях мотоцикла (мопед);

3. Між якими частинами мотоцикла (мопед), частинами тіла його водія (пасажир) і частинами автомобіля відбувся контакт, які пошкодження при цьому утворилися на мотоциклі (мопеді), автомобілі і тілі постраждалого (постраждалих);

4. Виходячи зі всіх одержаних даних, хто конкретно з постраждалих керував мотоциклом (мопедом) в момент ДТП, а хто знаходився на місці пасажира.

При встановленні механізму розвитку мотоциклетної травми і походження тілесних ушкоджень у постраждалих особливе значення набуває метод моделювання, без якого в ряді випадків ніяких точних обставин ДТП визначити не можна. Даний метод для потреб судово-медичної та суміжних експертиз запропонований як вітчизняними вченими [2], так і за кордоном [3].



Рис. 1. Контакт мопедиста з двома автомобілями та дорожнім покриттям.

Примітка. Стрілками вказані деталі автомобілів і елемент покриття, які приймали участь в утворенні тілесних ушкоджень.

Найбільш ефективним використання цього методу слід визнати лише у поєднанні з іншими видами досліджень, що застосовуються у судово-медичній практиці [6, 7]. На рисунку 1 показано досить складний варіант мототравми, обставини якої успішно відновлені за допомогою методу моделювання. У цьому випадку тіло мопедиста контактувало не з одним, а одразу з двома автомобілями, при чому цей подвійний контакт був досить складним.

На цьому прикладі можна зробити висновок, що мотоциклетна травма за своєю складністю і глибиною експертної оцінки різноманітних даних навряд чи простіша порівняно із автомобільною травмою, а методика роботи експертів у цих випадках потребує постійного удосконалення.

Не можна ігнорувати і подальшу необхідність удосконалення самого визначення та існуючої класифікації автомобільної травми [8], основою якого треба вважати створення не лише суто вузьких класифікацій різних видів травмування людини на дорогах (автомобільна, мотоциклетна травма тощо), а дійсно розгорнутої, міжвидової класифікації видів та варіантів травмування людини за рахунок руху та взаємного контакту самих різних видів транспортних засобів.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Питання мотоциклетної травми (куди входить і травма при експлуатації мопед) на даний час вивчені недостатньо, експертний підхід к даній травмі потребує удосконалення.

2. Класифікація видів і варіантів даної травми досить складна. Запропонована автором класифікація мотоциклетної травми відбиває основні її види и може

бути використана в експертних цілях.

3. Встановлення точних обставин мотоциклетної травми неможливе шляхом вивчення тільки якогось штучно ізолюваного від інших об'єкта (наприклад, трупу). Від такого експертного підходу доцільно повністю відмовитися.

4. Для вирішення питання щодо обставин і механізму мотоциклетної травми доцільно використовувати виключно комплексний підхід, який заснований на синтезі усіх експертних даних про подію (результатів дослідження трупа, живої особи, мотоцикла (мопеда), інших

транспортних засобів, дослідження обстановки місця події).

5. Саме використання комплексного підходу до вивчення механізму ДТП іноді неможливе без застосування методу моделювання.

Уявляється, що подальше дослідження даного питання повинно зводитися до вивчення як морфології тілесних ушкоджень у випадках мототравми, так і розробці методики проведення відповідних комплексних судово-медичних та транспортно-трасологічних експертиз.

Список посилань

1. Илларионов, В. А. (1989). *Экспертиза дорожно-транспортных происшествий*. Москва: Транспорт.
2. Козлов, С. В., В'юн, В. В., & Алексін, Г. Б. (2018). Перспективи використання 3d-моделювання при реконструкції умов та обставин дорожньо-транспортної події. *Судово-медична експертиза*, 1, 78-81. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2018_1_21
3. Колесников, В. Л. (2014). К вопросу экспертного моделирования ситуации при ДТП. *Судово-медична експертиза*, 1, 63-5. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2014_1_16
4. Кононенко, В. И., & Тагаев, Н. Н. (1984). *Судебно-медицинская экспертиза при мотоприсшествиях. Методическое пособие*. Москва: ЦОЛИУВ.
5. Кононенко, В. И., & Тагаев, Н. Н. (1985). *Дифференциальная диагностика мотоциклетной травмы (методические рекомендации)*. Харьков.
6. Кривда, Г. Ф., & Плевінскіс, П. В. (2018). Алгоритм проведення лабораторних досліджень при судово-медичній експертизі автомобільної травми на сучасному етапі. *Судово-медична експертиза*, 2, 16-18. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2018_2_6
7. Кривда, Г. Ф., Войченко, В. В., Мишалов, В. Д., Гуров, А. М., Филипчук, О. В., Голубович, Л. Л., & Герасименко, А. И. (2017). Современное состояние и новые тенденции судебно-медицинской экспертизы автомобильной травмы. *Судово-медична експертиза*, 2, 7-11. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2017_2_4
8. Кривда, Г. Ф., Гуров, О. М., Голубович, Л. Л., & Козлов, С. В. (2018). Стосовно суперечностей у визначенні поняття "автомобільна травма". *Судово-медична експертиза*, 2, 3-5.
9. Пермяков, А. В. (1969). *Мотоциклетный травматизм в судебно-медицинском отношении*. Ижевск.
10. Тагаев, Н. Н. (2012). *Судебная медицина*. Харьков: Фактор. ISBN: A400950

References

1. Illarionov, V. A. (1989). *Ekspertiza dorozhno-transportnykh proissheshtviy* [Expertise of road traffic accidents]. Moskva: Transport.
2. Kozlov, S. V., Viun, V. V., & Aleksin, H. B. (2018). Perspektivy vykorystannia 3d-modeliuvannia pry rekonstruktsii umov ta obstavyn dorozhno-transportnoi podii [Prospects for the use

- of 3d-modeling in the reconstruction of conditions and circumstances of a traffic accident]. *Sudovo-medychna ekspertyza - Forensic Medicine*, 1, 78-81. Vziato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2018_1_21
3. Kolesnikov, V. L. (2014). K voprosu ekspertnogo modelirovaniya situatsii pri DTP [On the issue of expert modeling of the situation in an accident]. *Sudovo-medychna ekspertyza - Forensic Medicine*, 1, 63-5. Vzyato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2014_1_16
4. Kononenko, V. I., & Tagaev, N. N. (1984). *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza pri motoproissheshtviyah. Metodicheskoe posobie* [Forensic medical examination in motorcycle accidents. Toolkit]. Moskva: TSOLIUV.
5. Kononenko, V. I., & Tagaev, N. N. (1985). *Differentsialnaya diagnostika mototsikletnoy travmyi (metodicheskie rekomendatsii)* [Differential diagnosis of motorcycle injury (guidelines)]. Harkov.
6. Kryvda, H. F., & Plevinskis, P. V. (2018). Alhorytm provedennia laboratornykh doslidzhen pry sudovo-medychnii ekspertyzi avtomobilnoi travmy na suchasnomu etapi [Algorithm for conducting laboratory tests in forensic examination of car injuries at the present stage]. *Sudovo-medychna ekspertyza - Forensic Medicine*, 2, 16-18. Vziato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2018_2_6
7. Krivda, G. F., Voychenko, V. V., Mishalov, V. D., Gurov, A. M., Filipchuk, O. V., Golubovich, L. L., & Gerasimenko, A. I. (2017). Sovremennoe sostoyanie i novyye tendentsii sudebno-meditsinskoy ekspertizy avtomobilnoy travmyi [Current state and new trends in forensic medical examination of an automobile injury]. *Sudovo-medychna ekspertyza - Forensic Medicine*, 2, 7-11. Vzyato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/sme_2017_2_4
8. Kryvda, H. F., Hurov, O. M., Holubovych, L. L., & Kozlov, S. V. (2018). Stosovno superechnosti u vyznachenni poniattia "avtomobilna travma" [Regarding the contradictions in the definition of "car injury"]. *Sudovo-medychna ekspertyza - Forensic Medicine*, 2, 3-5.
9. Permyakov, A. V. (1969). *Mototsikletnyy travmatizm v sudebno-meditsinskoy otnoshenii* [Motorcycle forensic injuries]. Ijevsk.
10. Tagaev, N. N. (2012). *Sudebnaya meditsina* [Forensic Medicine]. Harkov: Faktor. ISBN: A400950

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ МОТОЦИКЛЕТНЫХ ТРАВМ

Плевінскіс П. В.

Аннотация. В статье предпринята попытка осветить те проблемы, с которыми сталкиваются судебно-медицинские эксперты во время экспертизы пострадавших вследствие мототравмы, предложить пригодную для экспертов современную классификацию данного вида дорожно-транспортного происшествия, перечислить те вопросы, которые требуют экспертного разрешения, а также установить типовой алгоритм (последовательность) проведения такой экспертизы. Материалом исследования послужили архивные копии заключений экспертов и актов всесторонних судебно-медицинских и транспортно-трасологических экспертиз по делам о повреждении автомобиля (всего 33 комплексные экспертизы и

акты) за 2008-2018 годы. Экспертные исследования проводили на основе экспертизы Одесского областного бюро судебной медицины. Методом исследования является анализ криминалистических и транспортно-трассологических знаков в их взаимосвязи и взаимозависимости, что позволяет решить основные вопросы о механизме и обстоятельствах мото-травм. Исследование наводит на мысль, что в настоящее время наиболее распространены следующие основные типы мотоциклетных травм (сюда входят травмы при эксплуатации "классического" мотоцикла и мопеда): травма водителя и пассажира через контакт мотоцикла (мопеда) - с другим транспортным средством, - с неподвижным предметом, - в результате опрокидывания мотоцикла (мопеда) без контакта с другим транспортным средством, - в результате падения с мотоцикла (мопеда), пока он не перевернется, без контакта с другим транспортным средством, - из-за контакта мотоцикла (мопеда) с пешеходом (пешеходами), - травма пешеходов из-за контакта с мотоциклом, что движется (мопедом); комбинированные травмы водителя и пассажира мотоцикла или мопеда (травма в результате опрокидывания мотоцикла или мопеда с последующим контактом с другим транспортным средством; травма вследствие последовательного контакта мотоцикла или мопеда с пешеходом и неподвижным предметом; травма из-за опрокидывания мотоцикла (мопеда) и падения в водоем или огонь и т.д.); комбинированные виды травмирования пешехода (пешеходов) вследствие контакта с подвижным мотоциклом или мопедом (травма в результате контакта с подвижным мотоциклом или мопедом с последующим падением и качением колес другого транспортного средства; травма вследствие контакта с подвижным мотоциклом или мопедом, а потом сбросив другое транспортное средство на кузов и тому подобное). Таким образом, установить точные обстоятельства повреждения мотоцикла невозможно, исследовав только какой-то предмет, искусственно изолированно от остальных (например, труп). От такого экспертного подхода следует полностью отказаться. Предложенная автором классификация мотоциклетных травм, в основе которой лежит интегрированный подход к изучению механизма несчастных случаев, и которая отражает его основные типы, может быть использована в экспертных целях.

Ключевые слова: мотоциклетная травма, классификация, комплексная экспертиза, моделирование, морфология телесных повреждений.

AN INTEGRAL APPROACH TO THE CLASSIFICATION OF MOTORCYCLE INJURIES

Plevinskis P. V.

Annotation. The article attempts to highlight the problems that forensic experts face during the examination of victims of a motor trauma, propose a modern classification of this type of traffic accident suitable for experts, list those issues that require expert resolution, and establish a standard algorithm (sequence) of conducting such an examination. The material of the study was archival copies of expert opinions and acts of comprehensive forensic medical and transport- trassological examinations in cases of motor injuries (33 complex examinations and acts in total), for 2008-2018. Expert studies were conducted on the basis of the Odessa Regional Bureau of Forensic Medicine expertise. The research method is the analysis of forensic and transport-trassological signs in their interconnection and interdependence, allowing to resolve the basic questions about the mechanism and circumstances of motor trauma. The study suggests that the following main types of motorcycle injuries are currently the most common (this includes injuries when operating a "classic" motorcycle and a moped): injury to driver and passenger due to contact of a motorcycle (moped) - with another vehicle, - with a stationary object, - due to the rollover of a motorcycle (moped) without contact with another vehicle, - as a result of a fall from a motorcycle (moped) until it capsizes without contacting another vehicle, - due to contact of the motorcycle (moped) with a pedestrian (pedestrians); injury to pedestrians due to contact with a moving motorcycle (moped); combined injuries of the driver and passenger of a motorcycle or moped (injury due to the rollover of a motorcycle or moped followed by contact with another vehicle; injury due to successive contact of a motorcycle or moped with a pedestrian and stationary object; injury due to rollover of a motorcycle (moped) and falling into a water body or fire, etc.); combined types of injury to a pedestrian (pedestrians) due to contact with a moving motorcycle or moped (injury due to contact with a moving motorcycle or moped, followed by falling and rolling wheels of another vehicle; injury due to contact with a moving motorcycle or moped, and then dropping another vehicle onto the body funds, etc.). Thus, establishing the exact circumstances of a motorcycle injury is impossible by examining only some object artificially isolated from the rest (for example, a corpse). Such an expert approach should be completely abandoned. The author's proposed classification of motorcycle injuries, which is based on an integrated approach to the study of the mechanism of accidents, and which reflects its main types, can be used for expert purposes.

Keywords: motorcycle injury, classification, comprehensive examination, modeling, morphology of injuries.
