

## Судово-медична експертиза транспортної травми

**Транспортна травма** – це механічні ушкодження, заподіяні зовнішніми або внутрішніми частинами транспорту під час його руху, а також при падінні з транспорту, що рухається.

**В судовій медицині транспортні засоби поділяють:**

- безрейковий (автомобілі, мотоцикли, тролейбуси, трактори);
- рейковий (поїзди, трамваї).
- **Залежно від виду транспорту травми поділяються:**
- автомобільну;
- залізничну;
- мотоциклетну;
- тракторну;
- авіаційну;
- травму на водному транспорті.

**Автомобільна травма** – це сукупність ушкоджень, які виникають у водіїв, пасажирів і пішоходів внаслідок руху автотранспортних засобів.

**Згідно класифікації Солохіна А.О. (1968) розрізняють наступні види автомобільної травми:**

- від наїзду (або удару) частинами автомобіля, що рухався;
- від падіння з автомобіля, що рухається;
- від переїзду колесом автомобіля;
- від удару в кабіні автомобіля;
- від стискання тіла між автомобілем та іншими предметами;
- комбіновані.

**Ушкодження, які виникають під час автомобільної травми розподіляють на:**

- специфічні;
- характерні;
- нехарактерні.

**Виділяють три варіанти зіткнення:**

**1) передньою; 2) бічною; 3) задньою поверхнею.**

- **I фаза** – удар частинами передньої поверхні автомобіля;
- **II фаза** – падіння тіла на капот;
- **III фаза** - відкидання тіла, падіння на ґрунт;
- **IV фаза** – ковзання тіла по ґрунту.

**Бампер-перелом:**

- є характерною ознакою автомобільної травми;
- локалізація його може вказувати на тип транспортного засобу (легковий або вантажний);
- свідчить про положення потерпілого у момент травми;
- морфологія його дозволяє визначити напрям удару;
- за морфологічними особливостями цього перелому певною мірою можна визначити швидкість руху транспорту.

**Травма від переїзду колесом автомобіля.**

У механізмі утворення ушкоджень при даному виді транспортного травматизму виділяють п'ять фаз:

- **I фаза** - первинний контакт колеса з тілом (удар);
- **II фаза** - поступове зміщення тіла в напрямку руху автомобіля – тертя;
- **III фаза** - наїзд колеса на тіло – тертя і розтягування;
- **IV фаза** - перекочування колеса через тіло – стискання і розтягування;
- **V фаза** - волочіння тіла - тертя.

**Специфічною ознакою переїзду є відбитки малюнка протектора колеса, які можна виявити як на одязі, так і на тілі потерпілого.**

Ця ознака має велике значення, а саме:

- відбиток протектору є специфічною ознакою переїзду колеса авто через тіло;
- допомагає визначити положення тіла людини в момент переїзду;
- вказує на тип і марку, а іноді й на конкретний автомобіль, що скоїв наїзд.

**Травма у середині автомобіля.**

Така травма виникає в момент зіткнення автомобілів між собою або з іншими транспортними засобами, нерухомими предметами, при перевертанні автомобіля під час руху, а також при різкому прискоренні руху або різкому гальмуванні.

У разі зустрічного зіткнення автомобілів або наїзду автомобіля на нерухомий предмет, тіло потерпілого внаслідок інерційного руху зміщується вперед. Основним механізмом утворення ушкоджень при цьому є удар об внутрішні частини салону чи кабіни автомобіля і загальний струс тіла.

Від удару об приладний щиток, раму вітрового скла та інші деталі кабіни у водія на обличчі утворюються садна, синці, забиті рани з осколковими переломами кісток мозкового і лицевого черепа.

У пасажирів переднього сидіння можуть виникнути ушкодження на передній поверхні шиї від удару об шухляду для речей. Як у водія, так і у пасажирів переднього сидіння при ушкодженні вітрового скла або скла дверець на обличчі, волосистій частині голови, шиї, руках утворюються численні подряпини і різані рани, в глибині яких і на шкірі навколо них, а також на одязі є дрібні уламки скла.

У водія від удару об кермо автомобіля, утворюються ушкодження верхніх і нижніх кінцівок, а саме рвані рани в перших міжпальцевих проміжках, вивихи і переломи кісток п'ястків також у ділянці променезап'ясткових суглобів.

У пасажирів найчастіше спостерігаються забиті рани на долонях, переломи кісток передпліч, ключиць. Нижні кінцівки ушкоджуються переважно від ударів колінами об щитки приладів керування. При цьому утворюються садна, синці, забиті рани, переломи надколінків, розриви хрестоподібних зв'язок колінних суглобів, а на відділенні – переломи діафізів, стегон, ушкодження кульшових суглобів, переломи кісток таза.

В момент різкої зміни швидкості руху автомобіля у водія і пасажирів виникають характерні переломи хребта (в шийному відділі на рівні VI і VII хребців та поперековому на рівні IV- V хребців).

### **Залізнична травма.**

#### **Різновиди залізничної травми:**

- від переїзду колесами залізничного транспорту, що рухається;
- від удару частинами залізничного транспорту, що рухається, з подальшим відкиданням тіла;
- від падіння з рухомого транспорту;
- від стискання тіла між вагонами;
- травмування всередині вагонів під час залізничних пригод.

**Смуга тиснення** – це відбиток на шкірі зовнішньої поверхні обода колеса. В перший момент контакту тіла з колесом, гребень колеса (реборда) притискує і натягує донизу ділянку тіла, а далі при обертанні колеса спостерігається ножицеподібна дія реборди з розділенням тканин і розчленуванням тіла. В цей час решта частин тіла притискується до головки рейки поверхнею колеса, що котиться. Утворена таким чином смуга 8-14 см завширшки має чіткі межі, пергаментну щільність і буро-бурштиновий колір внаслідок підсихання.

На деякій відстані від смуги тиснення спостерігається здиранні епідермісу – **смуга обтирання**, яка утворюється від тертя бічної поверхні колеса під час перекошування його через тіло. Ця смуга подібна до ушкодження від тиснення 2-15 см завширшки. При стереоскопічному дослідженні на поверхні смуги обтирання спостерігаються дрібні клаптики епідермісу, загорнуті в бік, протилежний обертанню колеса, що дозволяє визначити напрям руху транспортного засобу і положення тіла на рейках.

У момент контакту колеса залізничного транспорту з тілом виникає садно від **первинного «щипка»** червоно-бурого кольору 2-5 см завдовжки і 2-15 см завширшки, яке нагадує за формою знак оклику, літеру «Т», або має видовжену форму. Це ушкодження виникає внаслідок зміщення тіла потерпілого після первинного притиснення його частин до рейок і може свідчити про положення потерпілого на рейках під час переїзду.

Важливою ознакою залізничної травми можна вважати **клиноподібний дефект тканин**, який спостерігається при зіставленні розчленованих частин тіла. Широка сторона цього дефекту (5-10 см) повернена до колеса, а вузька – рейок, що може вказувати на положення потерпілого під час травми.

### **Питання для самоперевірки**

- 1 Класифікація транспортних засобів.
- 2 Класифікація ушкоджень від транспортних засобів.
- 3 Дати визначення специфічних, характерних і нехарактерних ушкоджень, які виникають під час дорожньо-транспортної пригоди.
- 4 Класифікація автомобільної травми.
- 5 Класифікація залізничної травми.
- 6 Назвати і охарактеризувати фази утворення ушкоджень від зіткнення автомобіля, що рухався з людиною.
- 7 Назвати і охарактеризувати фази утворення ушкоджень від переїзду тіла колесами автомобіля.
- 8 Назвати і охарактеризувати фази утворення ушкоджень від травми в салоні автомобіля.
- 9 Назвати і охарактеризувати механізми утворення ушкоджень від дії залізнично-шляхового транспорту.

### **Основна література з судової медицини**

1. Бабанін А.А., Мішалов В.Д., Біловицький О.В., Скребков О.Ю. Судова медицина. – Сімферополь, 2012. – 578 с.

2. Білецький Є.М., Білецька Г.А. Судова медицина та судова психіатрія. – Х.: Одиссей, 2003. – 292 с.
3. Завальнюк А.Х. Судова медицина: Курс лекцій. – Тернопіль: «Укрмедкнига», 2000. – 648 с.
4. Концевич І.О., Михайличенко Б.В. Судова медицина. – К.: МП Леся, 1997. – 656 с.
5. Лісовий А.С., Голубович Л.Л. Судова медицина. – Київ. – 2008. – 483 с.
6. Мішалов В.Д., Хохолєва Т.В., Бачинський В.Т., Войченко В.В., Кривда Г.Ф., Костенко Є.Я. Судова медицина. - Київ, 2018. - 575 с.
7. Судова медицина. За ред. акад. НАМНУ Москаленка В.Ф. та професора Михайличенка Б.В. //Київ, ВСВ «Медицина», 2011. – 448 с.
8. Судова медицина: навчально-методичний посібник /За ред. Б.В. Михайличенка //К.: МП Леся, 2001. – 416 с.

#### **Допоміжна література з судової медицини**

1. Ардакшин А.П. Юрасов Г.И. Повреждение нижних конечностей водителя при травме внутри автомобиля // Судмедэкспертиза. – 1983. – Т. 26. - №2. – С. 29-31.с
2. Громов Л.П., Науменко В.Г. Судебно-медицинская травматология. // М.:Медицина, 1977 – 368 с.
3. Завальнюк А.Х. Тлумачний словник судово-медичних термінів. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. - 351 с.
4. Кримінальний кодекс України.
5. Кримінально-процесуальний кодекс України.
6. Кормаков И.К. Автомобиль и пешеход. Анализ механизма наезда. М.: Транспорт, 1988. – 142 с.
7. Матышев А.Л. Распознавание основных видов автомобильной травмы. – Л.: Медицина, 1969. – 128 с.
8. Наказ №6 МОЗ України «Про розвиток та вдосконалення судово-медичної служби України», 1995.
9. «Основи законодавства України про охорону здоров'я», 1992.
10. Плевинскис П.В. Современный алгоритм похода к дифференциальной диагностике телесных повреждений у водителей и пассажиров легковых автомобилей в случаях ДТП / Плевинскис П.В. // Судово-медична експертиза. – 2012. - №6. - С. 27-29.
11. Плевинскис П.В. Некоторые типичные трудности при проведении единоличных судебно-медицинских экспертиз в случаях наезда автомобиля на пешехода со смертельным исходом / Плевинскис П.В. // Судово-медична експертиза. – 2015. - №1. - С. 59-62.

#### **Електронні ресурси**

1. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0254-95>
2. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2747-15>
3. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>
4. <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>
5. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
6. <http://textbooks.net.ua/content/category/32/46/38/>
7. <http://dspace.nlu.edu.ua/handle/123456789/371>
8. [http://chtyvo.org.ua/authors/Kontsevych/Sudova\\_medytsyna\\_Pidruchnyk/](http://chtyvo.org.ua/authors/Kontsevych/Sudova_medytsyna_Pidruchnyk/)
9. <http://ir.nmapo.edu.ua:8080/jspui/bitstream/lib/7787/1/ПІДРУЧНИК%20СУДОВА%20МЕДИЦИНА.pdf>
10. <https://www.twirpx.com>
11. <http://textbooks.net.ua>
12. [https://pidruchniki.com/89824/meditsina/morfologiya\\_travmi](https://pidruchniki.com/89824/meditsina/morfologiya_travmi)
13. <https://www.youtube.com/watch?v=SjGB0PqgkHk> - науково-популярний відеоролик по темі ч.1
14. <https://www.youtube.com/watch?v=1I7mIluCrcI> – науково-популярний відеоролик по темі ч.2