

## *Лекція 6*

### **Судово-медична експертиза транспортної травми**

Лектор  
к.м.наук, доцент кафедри патологічної анатомії, ННМІ СумДУ  
зав. курсом «Судова медицина. Медичне право України»  
Будко Ганна Юріївна

**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.

**Специфічні** – це контактні ушкодження, що відображають форму, малюнок, розміри частин або деталей автомобіля при дії на одяг чи тіло людини (відбитки протектора, фар тощо), які виникають тільки внаслідок дорожньо-транспортної пригоди і дозволяють ідентифікувати тип, а іноді і марку автомобіля.

**Характерні ушкодження** мають особливості, властиві автомобільній травмі, або характеризують її механізм. До них належать:

- бампер-перелом від удару під час наїзду;
- деформація (сплющування) голови з утворенням клаптевих ран;
- багатоосколкові переломи кісток черепа;
- видавлювання мозку на зовні при переїзді колесом через голову.

**Нехарактерні ушкодження** - це ті ушкодження, які спостерігаються при тупій травмі будь-якого походження і за своїми властивостями вказують на удар тупим предметом або на падіння тіла на тверде покриття (синці, садна, забиті рани, переломи кісток, розриви внутрішніх органів).

**Виділяють три варіанти зіткнення:**

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

- **I фаза** – удар частинами передньої поверхні автомобіля;
- **II фаза** – внаслідок первинного удару на рівні гомілок, нижче від центра ваги тіла людина вона падає на капот, ударяється об вітрове скло, від чого утворюються пошкодження голови, тулуба, верхніх кінцівок (зіткнення людини з легковим автомобілем);
- **III фаза** - відкидання тіла, падіння на ґрунт;
- **IV фаза** – ковзання тіла по ґрунту, при цьому спостерігається два механізми травматичної дії – удар і тертя.

**Бампер-переломи** розташовуються на рівні верхньої або середньої третини гомілки (для легкових авто), а при ударі бампером вантажівки – в ділянці стегна. Це, як правило, поперечно-осколковий перелом (за умов швидкості руху авто в межах 50 км/год.) із досить великим уламком неправильної ромбоподібної форми на боці удару. При погляді збоку осколок має форму трикутника основа якого обернена в бік прикладання сили.

А може утворюватись і поперечний перелом або косо-поперечний внаслідок деформації зсуву (за умов швидкості руху авто більше ніж 60 км/год.)

#### 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.

Ці фази не завжди відбуваються в такій послідовності, що залежить від швидкості руху, покриття дороги, положення потерпілого та інше.

*Специфічною ознакою* переїзду є відбитки малюнка протектора колеса, які можна виявити як на одязі, так і на тілі потерпілого. Ці відбитки можуть бути позитивними (у вигляді нашарувань, які відповідають виступаючим частинам протектора) та негативними, які відтворюють малюнок його заглиблень у вигляді синців.

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 перекочування 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.