

*І.Г.Савка*

## **МЕХАНІЗМИ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК КИСТІ ПРИ ТРАВМАХ ТУПИМИ ПРЕДМЕТАМИ**

Кафедра патологічної анатомії та судової медицини (зав. – проф. В.С.Прокопчук)  
Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** На основі аналізу даних літератури висвітлені пріоритетні напрямки вивчення переломів кісток кисті для вироблення критеріїв судово-медичного встановлення механізмів переломів при травмах кисті тупими предметами.

**Ключові слова:** переломи кісток кисті, механізм травми, судово-медичні критерії.

Рука відноситься до однієї з важливих частин людського тіла. У процесі еволюції з трьох її ланцюгів особливу значимість набула кисть. Зони моторного і сенсорного представництва руки в корі головного мозку по площі значно перевищують зони представництва тулуба і нижніх кінцівок разом взятих, а територія проєкції кисті в передній і задній центральних звивинах займає місце як решта тіла [10]. У людському тілі немає органа, який би володів настільки широким діапазоном функціональних можливостей і поєднував би значну силу, велику дотикову чутливість, віртуозну спритність і здатність до найтонших маніпуляцій, які здійснюються руками [10]. Це все обумовлює широке і різноманітне використання рук у нашому повсякденному житті, а відповідно і їх часте травмування. На надзвичайну ранимість рук звертають увагу вітчизняні й закордонні дослідники [4, 11, 12, 14]. Серед пошкоджень кисті найбільш важкими є переломи кісток.

Про підвищений інтерес до проблеми травм кисті свідчить також поява нових наукових та лікувальних закладів, центрів з дослідження травм кисті, публікації монографій, наукових статей [1, 2, 4, 9, 11, 12].

Це свідчить про надзвичайну актуальність проблеми переломів кісток кисті як із загально-медичних, так і судово-медичних позицій.

Було опрацьовано 320 наукових праць із питань переломів кісток кисті для з'ясування:

- розповсюдженості переломів кісток кисті при різних травмах тупими предметами;
- ступня висвітлення судово-медичних аспектів травми кісток кисті і можливостей на їх основі вирішення основних судово-медичних питань при травмах;
- шляхів подальших наукових досліджень для вироблення судово-медичних критеріїв діагностики механізмів переломів кісток кисті при травмах тупими предметами.

Переломи кісток кисті становлять 28.1% усіх травм у промисловості: фаланг – 23.6%, п'ясткових кісток – 19.3%, кісток зап'ястка – 1.7%, множинні – 6.0% або 25.4% всіх травм тіла. Долголіков В.П. із співавт. [11] наводять значно більшу цифру - 54%, з них 65,2% це чоловіки, 34.8% - жінки, причому більшість випадків (92.3%) припадає на працездатне населення від 17 до 59 років, з них переломи кисті спостерігаються в 16%. На переважну більшість травм кисті серед людей працездатного віку звертають увагу також Либя Р.М. з співавт. [19].

Журавльов С.М. і співавт. [12] повідомляють, що із загального числа травм, зареєстрованих у поліклініках, травми верхніх кінцівок становлять 64.3 – 72.7%, серед чоловіків вони трапляються в 2, 3 рази частіше (69,8%), ніж у жінок (30.2%).

Перше місце серед травм кисті тупими предметами займають побутові травми (45.7%), виробничі – 22.7%, вуличні – 22.6%, дорожньо-транспортні – 3.3%, інші – 5.7%, 29.1 – 31.6% усіх пошкоджень верхніх кінцівок складають переломи [12].

Абашина Н.А. [1], досліджуючи пошкодження п'ясткових кісток також відмічає, що більшість потерпілих є чоловіки (91.1%), причому 54% припадає на вік 15 – 35 років. Переломи кісток правої кисті трапляються значно частіше за ліву (59%).

Деякі роботи торкаються механізмів утворення переломів кісток кисті, але глибокого висвітлення це питання в літературі не отримало.

Так, Герішович С.М. [9] провів дослідження 10 000 випадків травм і встановив, що пошкодження кисті і пальців пресовими виробничими знаряддями займають 38,9%, з них 91,3% - відкриті, серед яких 12% супроводжувалося переломами кісток, 8,7% - закриті, з них 3,5% з переломами кісток.

Усі пошкодження кісток кисті частіше всього бувають важкими за клінічним перебігом, але їх діагностика недостатньо розроблена, тому це питання заслуговує на особливу увагу у зв'язку з великою кількістю помилок діагностики і лікування, які досягають 60% [16].

Ці помилки призводять до несприятливих наслідків. Так, Ніколаєв Г.М., Бахтіозін В.Ш. [23] повідомляють, що інвалідність при переломах кісток кисті становить 25 – 32,2%. За даними Васильєва С.Ф. [5] інвалідність від усіх відкритих поєднаних травм кисті доходить до 23 – 51%. За даними Розовської Т.П. [26] 43% випадків відкритих пошкоджень кисті призводять до інвалідності працездатних людей (в більшості це люди 20 – 45 років).

Провідним методом у діагностиці переломів кісток кисті залишається рентгенологічне дослідження [17]. Звертає на себе увагу велика кількість публікацій, особливо в зарубіжній літературі, з впровадження нових методів діагностики переломів кісток кисті: ядерно – магнітного резонансу, комп'ютерної томографії, панорамної рентгенографії, відеофлуороскопії, ультразвукової та світлової дефектоскопії та інших [8]. Впровадження цих методів досліджень значно покращило діагностику переломів кісток кисті. Так, використання ядерно–магнітного резонансу для діагностики переломів кісток дає економію біля 7.200 доларів на 100 000 мешканців у США [36].

Ні в травматологічній, ні в судово–медичній літературі ми не зустріли робіт, в яких наведений систематичний аналіз характеру та локалізації переломів окремих кісток кисті чи її відділів.

Між іншим, не підлягає сумніву той факт, що знання характеру переломів, закономірностей їх виникнення залежно від механізму та умов травми має виняткове значення для клінічної діагностики. Без цієї інформації неможлива ретроспективна діагностика умов травми, необхідних для слідчого відновлення обставин події при розкритті злочинів. Тема травми кісток кисті тупими предметами в судово-медичному аспекті обмежена лише окремими роботами Б.Х. Галієва [6,7].

У судово–медичній травматології давно встановлено, що на характер переломів кісток значно впливає форма конструкції того чи іншого кісткового утворення, його структурні, морфологічні і фізичні властивості [3,15]. Саме вони вносять відхилення в загальні закономірності зруйнування кістки і обумовлюють структурно-морфологічні особливості перелому, що необхідно враховувати при встановленні механізму травми.

#### **Висновки.**

1. Переломи кісток кисті складають біля третини усіх переломів кісток скелета людини. Недостатня розробка питань діагностики переломів кисті викликає високий рівень інвалідності травмованих, у зв'язку з чим подібні випадки травм підлягають обов'язковій судово-медичній оцінці для слідчого встановлення обставин справи.

2. Недостатньо вивченими залишаються також питання закономірностей формування переломів кісток кисті залежно від механізму та умов травми тупими предметами, характеру та локалізації переломів, їх фізичних і структурних властивостей.

Вивчення питань переломів кісток кисті дозволить виробити об'єктивні критерії для судово-медичного встановлення механізмів травми кисті, необхідних для судово-слідчого відтворення обставин події.

**Література.** 1. Абашина Н.А. Характеристика поврежденных пястных костей кисти, ошибки и осложнения на этапах лечения // Тез. докл. обл. науч. конф. "Творчество молодых – здравоохранению Донецкой области". – Донецк: Гортипোগрафия. – 1988. – С. 53–54. 2. Аишкенази А.И. Хирургия кистевого сустава. – М.: "Медицина", 1990. – 351с. 3. Бахметьев В.И., Буромский И.В., Крюков В.Н., Нагорнов М.Н. Диагностика механизмов разрушения костной ткани по поверхности излома // Судебно-медицинская экспертиза. – 1991. – № 4. – С. 11–16. 4. Беспальчук П.И. Повреждения и посттравматические деформации пальцев кисти // Тез. докл. III респ. конф. мол. уч. и спец. "Медико-биологические аспекты повреждения и компенсации. Проблемы алкоголизма и здоровый образ жизни". – Гродно: Изд – во мед. ин. - т. – 1989. – с.136. 5. Васильев С.Ф. Открытые сочетанные повреждения кисти и рациональные способы их лечения: Автореф. дис...д.мед.н.: 14.00.22. / КНИИО. – К.:1981. – 23с. 6. Галиев Б.Х. Особенности исследования

биомеханики повреждений костей кисти // Актуальные вопросы экспертизы механических повреждений. – М.: 2МОЛГМИ им.Пирогова. – 1990. – С. 78–80. 7. *Галиев Б.Х.* Особенности переломов пястных костей кисти при ударных нагрузках // Тез. докл. на I съезде суд. мед. Казахстана. – Чимкент: Изд – во Алмаат. мед. ин – т, Гл. Бюро СМЭ. – 1989. – С. 35–36. 8. *Галиев Б.Х.* Световая дефектоскопия трещин костей при фрактологических исследованиях // Судебно-медицинская экспертиза. – 1986. – № 4. – С. 19–20. 9. *Гершиович С.М.* Повреждения кисти и пальцев прессовым оборудованием // Актуальные вопросы клинической медицины. – Пермь: Изд – во “Звезда”. – 1983. – С. 37–39. 10. *Данилова Е.П.* Эволюция руки. – К.: Вища школа, 1979. – 368 с. 11. *Долголиков В.П., Губко А.А., Беспальчук П.П., Кукса П.П.* Бытовые травмы кисти // Труды IV съезда травматологов – ортопедов и I съезда анатомов, гистологов, эмбриологов Белоруссии. – Том 1. – Минск. – 1984. – С. 16–18. 12. *Журавлев С.М., Мурадов А.М., Соловей А.К.* Статистическая характеристика открытых повреждений кисти // Открытые повреждения кисти. – М.: ЦИТО. – 1986. – С. 50–52. 13. *Клевко В.А.* Микроразрушения в костях при травме // Актуальные вопросы экспертизы механических повреждений. – М.: 2МОЛГМИ им. Н.И.Пирогова. – 1990. – С. 25–30. 14. *Косинская Н.С.* Травматические повреждения костно-суставного аппарата конечностей как причина инвалидности: Пособие для спец. по ВТЭЖ и рентгенологов. – Л.: Медицина, 1970. – 220 с. 15. *Крюков В.Н.* Основы механо- и морфогенеза переломов. – М.: Фолиум, 1995. – 232 с. 16. *Кузьменко В.В., Кориунов Р.Ф., Маджиев Д.А.* Особенности диагностики и лечения вывихов в кистевом суставе // Росс. медицинский журнал. – 1998. – № 5. – С. 49–53. 17. *Лебанин А.Л.* Опыт клинического применения высокодетальной рентгенографии кистей и стоп // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1986. – № 1. – С. 59–64. 18. *Левенец В.П., Юрченко А.П.* Закрытые переломы костей кисти. – М.: Изд – во Центр. Инст. Усов. врачей, – 1983. – 27 с. 19. *Лыба Р.М., Василькин Э.А., Вилежанна Н.И.* Инвалидность от травм кисти и пальцев и меры по ее снижению // Проблемы профилактики инвалидности от травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. – М.: Изд – во ЦИИТО. – 1980. – С. 108–109.

## MECHANISMS OF FRACTURES OF THE HAND BONES IN CASE OF INJURIES BY BLUNT OBJECTS

*I.G.Savka*

**Abstract.** On the basis of analysing bibliography findings we have elucidated priority trends of studying fractures of the hand bones in order to elaborate criteria of medicolegal establishing of mechanisms of fractures in case of injuries by blunt objects.

**Key words:** fractures of hand bones, injury mechanisms, medicolegal criteria.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 29.09.2000 року