

*Д.Н. Муквич*

**ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЕРЕЛОМОВ  
ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ  
У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА**

*Научный руководитель: ассист. А.Д. Титова*

*Кафедра травматологии и ортопедии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*D.N. Mukvich*

**MAIN CRITERIA OF INSTABILITY OF THE DISTAL  
RADIUS FRACTURES IN PERSONS OF WORKING AGE**

*Tutor: assistant A.D. Titova*

*Department of Traumatology and Orthopedics*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** В исследовании представлены результаты анализа переломов дистального метаэпифиза лучевой кости у пациентов трудоспособного возраста, которые обращались в УЗ «6 ГКБ» г. Минска с ноября 2022 г. по февраль 2023 г.

**Ключевые слова:** переломы дистального метаэпифиза, критерии неустойчивости, клинико-рентгенометрические показатели.

**Resume.** The study presents the results of the analysis of distal radius fractures in persons of working age who applied to the 6th City Clinical Hospital in Minsk from November 2022 to February 2023.

**Keywords:** distal radius fractures, criteria of instability, clinical and radio-logical parameters.

**Актуальность.** Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЛК) составляют от 15 до 30% от всех переломов верхней конечности и являются самыми частыми среди переломов костей предплечья. Разнообразие типов данных переломов часто затрудняет выбор оптимальной тактики лечения. Известно, что число осложнений при переломах ДМЛК достигает 89% и в большинстве случаев связано с неустранимым смещением [1]. Учет критериев неустойчивости (КН) позволяет врачу объективней оценить характер перелома и спрогнозировать возможный результат лечения [2]. Игнорирование КН неизбежно приводит к неправильному сращению и неудовлетворительному исходу лечения пациента.

**Цель:** провести анализ основных КН переломов ДМЛК среди лиц трудоспособного возраста.

**Задачи:**

1. Произвести анализ литературы с выделением критериев неустойчивости переломов ДМЛК

2. Провести ретроспективный анализ рентгенограмм пациентов с выявлением критериев неустойчивости переломов ДМЛК

3. Установить процент неустойчивых переломов ДМЛК от общего числа повреждений дистального отдела лучевой кости у лиц трудоспособного возраста

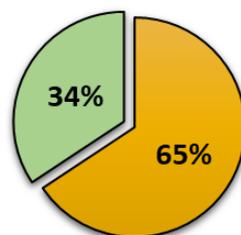
4. Проанализировать основные рентгенометрические показатели неустойчивости с рекомендациями для выбора тактики лечения

**Материалы и методы.** Ретроспективно было проанализировано 286 рентгенологических снимков 100 пациентов в возрасте от 18 до 65 лет, которые обращались в городской клинический центр травматологии и ортопедии УЗ «6 ГКБ» в период с ноября 2022 г. по февраль 2023 г. с переломом ДМЛК. Были проанализированы снимки 80 женщин и 20 мужчин. Средний возраст пациентов составил 53 года. 31 (31%) человек в возрасте от 60 до 65 лет. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистических пакетов программы Microsoft Office Excel.

Из литературных источников нами были взяты основные шесть КН переломов ДМЛК [2]:

1. Костные отломки на тыльной стороне метафиза;
2. Тыльное смещение суставной поверхности более 20 градусов;
3. Наличие сопутствующего перелома шиловидного отростка локтевой кости;
4. Укорочение лучевой кости на 5 мм и более;
5. Внутрисуставное смещение отломков более 1 мм;
6. Перелом в области радиоульнарного сочленения.

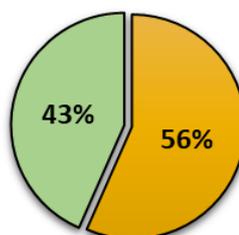
**Результаты и их обсуждение.** Из всех рассматриваемым КН наиболее часто встречался первый критерий – костные отломки на тыльной стороне метафиза. Он был выявлен у 65% пациентов (диаграмма 1).



■ выявлено ■ не выявлено

**Диагр. 1** – Наличие костных отломков на тыльной стороне метафиза

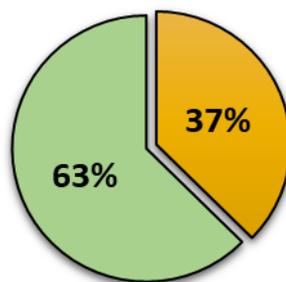
В 56% случаев обнаружено тыльное смещение суставной поверхности более 20 градусов (диаграмма 2).



■ выявлено ■ не выявлено

**Диагр. 2** – Наличие тыльного смещения более 20 градусов

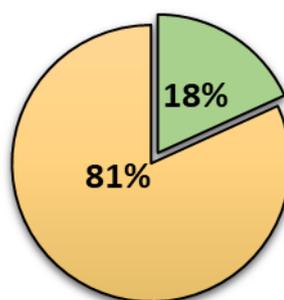
Перелом шиловидного отростка встречался в 37% случаев, как и перелом около радиоульнарного сочленения (диаграмма 3).



■ выявлено ■ не выявлено

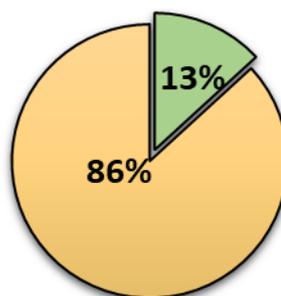
**Диагр. 3** – Наличие перелома шиловидного отростка или дистального отдела локтевой кости

Реже всего наблюдались такие КН, как укорочение лучевой кости  $> 5$  мм (у 18% пациентов) и наличие ступеньки между отломками  $> 2$  мм при внутрисуставном переломе (у 13% пациентов) (диаграмма 4, 5).



■ выявлено ■ не выявлено

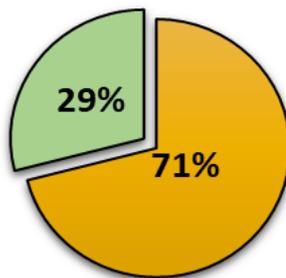
**Диагр. 4** – Наличие укорочения лучевой кости  $> 5$  мм



■ выявлено ■ не выявлено

**Диагр. 5** – Наличие ступеньки между отломками  $> 2$  мм при внутрисуставном переломе

При наличии 2 и более критериев перелом ДМЛК считали нестабильным с тенденцией к вторичному смещению отломков в случае консервативного лечения. Среди всех пациентов минимум два критерия нестабильности были выявлены у 71 человека (71%) (диаграмма 6).



■ Нестабильный ■ Стабильный

**Диagr. 6** – Структура переломов ДМЛК

Был проведен анализ соотношения КН и рентгенометрических показателей состояния ДМЛК. Установлено, что тыльное смещение суставной поверхности более 20 градусов, значительно влияло на все рентгенометрические показатели, в особенности на радиоульнарный угол (у 95% пациентов) и угол наклона суставной поверхности (у 73% пациентов) (таблица 1).

**Табл. 1.** Влияние КН на основные рентгенометрические показатели

Критерий нестабильности	Рентгенометрические показатели			
	Радиоульнарный угол	Угол наклона суставной поверхности	Лучевой шифт	Радиоульнарный индекс
Костные отломки на тыльной стороне метафиза (**)	+	+	-	-
<b>Тыльное смещение суставной поверхности более 20 градусов (***)</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	-
Прелом шиловидного отростка и/или локтевой кости (*)	+	-	-	-
Укорочение лучевой кости на 5 мм и более (**)	+	-	+	-
Смещение отломков более 2 мм при внутрисуставном переломе (*)	+	-	-	-
<b>Перелом в области радиоульнарного сочленения(***)</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	-

Влияние КН на КРП \* - слабое; \*\* - умеренное; \*\*\* - выраженное

**Выводы:**

1. Оценка КН является важным фактором диагностики нестабильных переломов ДМЛК.
2. Основной причиной неудовлетворительных исходов при консервативном лечении является изначально нестабильный характер большинства (71%) переломов ДМЛК, выявить который помогают описанные в литературе КН.
3. Комплексная оценка влияния основных КН на основные рентгенометрические показатели способствует выработке оптимальной тактики лечения переломов ДМЛК.

### **Литература**

1. D.L. Fernandez Fractures of the distal radius. A practical approach to management / D.L. Fernandez, J.B. Jupiter – Springer, Berlin – Heidelberg – New York 1996 – p.115-117.
2. S.W. Wolfe Green's operative hand surgery/ S.W. Wolfe, W.C. Pederson, S.H. Kozin, M.S. Cohen – Elsevier, 2017 – 2480 p.