



Клевно В.А. Морфология и механика разрушения ребер (Судебно-медицинская диагностика механизмов, последовательности и прижизненности переломов). – Барнаул, 1994. – 304 с.: ил.

МОРФОЛОГИЯ И МЕХАНИКА РАЗРУШЕНИЯ РЕБЕР (Судебно-медицинская диагностика механизмов, последовательности и прижизненное(tm) переломов) - Барнаул, 1993, - 300 стр.: ил.

В. А. Клевно - доктор медицинских наук, профессор кафедры судебной медицины Алтайского государственного медицинского института.

Монография посвящена комплексной судебно-медицинской оценке множественных переломов грудной клетки при травме тупыми предметами. В ней представлено современное состояние изучаемой автором проблемы. Дано определение основных терминов и понятий. Изложены основные закономерности процесса деформации и разрушения грудной клетки в зависимости от ее формы, вида, направления и очередности внешнего воздействия. Перелом кости рассматривается как объемное повреждение костной ткани. Приведена характеристика структуры микроразрушений, позволяющая установить не только место приложения силы, но и условия нагружения грудной клетки (удар, сдавление). Приведен фрактографический анализ структуры изломов ребер, фрактографические отличия переломов ребер ударного и компрессионного происхождения.

В посттравматическом периоде, в условиях сохраняющегося дыхания, перелом ребра рассмотрен как биотриболо-гическая система. Изложены общие закономерности эволюции морфологических свойств переломов ребер при сохраняющемся дыхании и повторной травме. Предложены экспертно-диагностические критерии прижизненности и последовательности переломов ребер.

Рисунков 149. Таблиц 14. Библиография 153 названия.

Книга предназначена для судебных медиков, травматологов, а также работников следствия и суда.

Рецензент: В. О. Плаксин, главный судебно-медицинский эксперт министерства здравоохранения России, доцент.

ВВЕДЕНИЕ Тупая травма грудной клетки стоит на втором месте после черепно-мозговой травмы и, по нашим данным, составляет 46,3% всей механической травмы со смертельным исходом. Условием травмы грудной клетки в 78,4% случаев является ударное воздействие (динамическое нагружение), а в 21,6% - компрессия (статическое нагружение), влекущие за собой в абсолютном большинстве образование переломов ребер, которые сочетаются с переломами других костей грудной клетки и в зависимости от вида травмы встречаются от 42,3 до 70,8% случаев. В связи с этим теоретическая и практическая значимость установления механизмов травмы грудной клетки по морфологии ее переломов остается весьма актуальной проблемой. Актуальность проблемы возрастает пропорционально увеличению потребностей судебно-следственных органов в определении не только механизмов переломов, но и условий их возникновения, последовательности и прижизненное(tm) с целью полного воссоздания обстоятельств происшествия и установления причастности конкретных лиц к нанесению травмы.

Биомеханике травмы грудной клетки и морфологии переломов ребер посвящены работы Г. К. Герсамия, 1955; С. И. Христофорова, 1957 ; Х. М. Муртазаева, 1958; А. В. Капустина, 1962; В. Н. Крюкова и М. М. Кузьмина, 1966; Г. Т. Бугуева, 1969; Т. Г. Кузнецовой, 1972; А. М. Кашулина, 1974; А. П. Громова, 1979; Д. Т. Бугуева, 1980; В. А. Клевно, 1980; Г. С. Бачу, 1986; В. В. Хохлова, 1992 и др. Они содержат многочисленные сведения по определению механизмов переломов грудной клетки при различных видах травматизма. Несмотря на многочисленные исследования по указанной проблеме, в литературе отсутствует единая терминология и классификация переломов ребер. Нет фундаментальных работ по оценке множественных переломов грудной клетки с поиском новых, нетрадиционных и более эффективных путей решения проблемы комплексной диагностики механизмов, последовательности и прижизненное(tm) ее механических повреждений.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ МЕХАНИЗМОВ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ПРИЖИЗНЕННОСТИ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ТРАВМЕ ТВЕРДЫМИ ТУПЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛОВ И МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

3.1. Терминология и классификация переломов ребер

3.2. Геометрические и биомеханические свойства грудной клетки

3.3. Особенности переломов грудной клетки и их векторно-графический анализ при травме тупыми предметами

3.4. Особенности деформации и структура повреждений грудной клетки при статическом и динамическом погружениях

ГЛАВА 4. МИКРОРАЗРУШЕНИЯ В РЕБРАХ ПРИ ТРАВМЕ И ИХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА

4.1. Теоретические основы микромеханики разрушения компактной костной ткани ребер

4.2. Характеристика структуры микроразрушений длинных губчатых костей

4.3. Диагностика места внешнего воздействия и условий нагружения грудной клетки по микроповреждениям ребер

ГЛАВА 5. ФРАКТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ИЗЛОМОВ РЕБЕР

5.1. Основные закономерности формирования изломов ребер

5.2. Фрактографические особенности изломов ребер, обнаруживаемые с помощью световой и сканирующей электронной микроскопии

5.3. Фрактографические отличия переломов ребер ударного и компрессионного происхождения

ГЛАВА 6. ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР В ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

6.1. Теоретические основы медицинской биотрибоники

6.2. Общие закономерности эволюции морфологических свойств переломов ребер при сохраняющемся дыхании

6.3. Экспертно-диагностические критерии прижизненности переломов ребер

6.4. Общие закономерности эволюции морфологических свойств переломов ребер при повторной травме

6.5. Экспертно-диагностические критерии последовательности переломов ребер

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

{vsig}RIBSDESTRUCTION{/vsig}

V.CLEVNO. MORPHOLOGY AND MECHANICS OF RIBS'DESTRUCTION (Medicolegal Diagnosis of Mechanism, Succesion and Life-time Fractures) - Barnaul, 1993, 300 p. il.

Vladimir A. Clevno - M. D. (Doctor of Medicine), Professor of Forensic Medicine Department at Altai State Medical High School.

The monograph deals with complex medicolegal estimation of multiple thoracic fractures in trauma by dull instruments. The problem the author has presented is regarded in the light of recent findings in this area. The definition of basic terms and concepts are given. The main regularities of thoracic deformation's and destruction's process depending on its shape, kind, direction and sequence of external force are presented.

Bone fracture is seen as voluminous injury of bone tissue. The characteristic of microdestruction's structure allowing to define not only a force inflict site but also conditions of thorax loading (blow, press) is given. The fractographic structure analysis of rib's fractures as well as their fractographic distinctions of both blow and compress origin are presented.

In posttraumatic period, if breathing is kept, rib fracture is looked upon like biotribiological system. The evolution's general regularities of rib's fractures morphological peculiarities are

dealt with recedivating trauma and if one keeps breathing. The expert-diagnostic criteria of life-time and succession ribs' fractures are suggested here.

Illustrations - 149, Fables - 14, Bibliography - 153 titles.

The book is intended for specialists of forensic medicine, traumatologists as well as for workers of Court and Investigation.

CONTENTS

INTRODUCTION

CHAPTER 1. THE PRESENT PROBLEMS OF DIAGNOSING MECHANISMS', SUCCESSION' AND THORAX'LIFE-TIME FRACTURES BY DULL INSTRUMENTS

CHAPTER 2. GENERAL CHARACTERISTIC OF MATERIALS AND METHODS' INVESTIGATION

CHAPTER 3. BASIC REGULARITIES OF THORACIC DEFORMATION'S AND DESTRUCTION'S PROCESS

3.1 Terminology and classification of ribs' fractures

3.2 Geometrical and biomechanical characteristics of thorax

3.3 Peculiarities of thoracic fractures and their vectorial-gr-aphical analysis in trauma by dull instruments

3.4 Features of deformation and thoracic injuries' structure in static and dynamic loading

CHAPTER 4. RIBS" MICRODESTRUCTIONS IN TRAUMA AND THEIR MEDICOLEGAL ASSESSMENT

4.1 Theoretical bases of destruction's micromechanics of ribs' compact bone tissue

4.2 Characteristic of microdestruction's structure of long spongy bones

4.3 Diagnosis of the site in external force and conditions of thorax's loading by means of ribs' microdestructions

CHAPTER 5 FRACTOGRAPHIC STRUCTURE ANALYSIS OF RIBS' FRACTURES

5.1 Basic regularities of rib fractures' forming

5.2 Fractographic peculiarities of rib fractures revealed with the help of luminous and scanning electron microscopy

5.3 Fractographic distinctions of blow and compress origin

CHAPTER 6. CHANGES OF MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF RIBS' FRACTURES IN POSTTRAUMATIC PERIOD

6.1 Theoretical bases of medical biotribiological system

6.2 Evolution's general regularities of ribs' fractures morphological peculiarities in keeping breathing

6.3 Expert-diagnostic criteria of life-time ribs' fractures

6.4 Evolution's general regularities of ribs' fractures morphological peculiarities in recedivating trauma

6.5 Expert-diagnostic criteria of succession of ribs' fractures

CONCLUSION. PRACTICAL RECOMMENDATIONS REFERENCE LIST