

**А. В. Фишкин**

# **ТРАВМАТОЛОГИЯ**

**Универсальный  
справочник**

УДК 616-001  
ББК 54.58  
Ф68

**Фишкин, А. В.**

Ф68 Травматология. Универсальный справочник / А. В. Фишкин. – М. : T8RUGRAM / Научная книга, 2017. – 352 с.

ISBN 978-5-521-76350-4

Жизнь современного человека достаточно подвижна и активна. Мы занимаемся бытовыми делами, спортом, ходим на работу, отдыхаем на природе. Наша жизнь полна движения! Но иногда в результате неправильных движений могут случаться травмы. Каждому человеку необходимо знать, как оказать первую помощь при травмах, чтобы своевременно помочь себе или окружающим людям в сложившейся ситуации. Но, разумеется, любые травматические последствия подразумевают экстренное обращение к врачу.

Данный справочник содержит самые необходимые сведения по оказанию медицинской помощи при переломах. В нём изложены основные практические навыки, применяемые при неотложных состояниях. Наглядно представлены приёмы наложения транспортных шин, способы оказания помощи при осложнениях, а также приводится информация о правильном уходе за больными.

УДК 616-001  
ББК 54.58  
BIC MRG  
BISAC MED000000

*Издательство не несёт ответственности за возможные последствия, возникшие в результате использования информации и рекомендаций этого издания. Любая информация, представленная в книге, не заменяет консультации специалиста.*

© T8RUGRAM, оформление, 2017

© ООО «Литературная студия  
«Научная книга», издание, 2017

ISBN 978-5-521-76350-4

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТРАВМАТОЛОГИЯ (ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ) .....                                                                                                    | 7  |
| Раздел 1. ОСМОТР ПОСТРАДАВШЕГО .....                                                                                                   | 10 |
| Раздел 2. ОБЩИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ<br>ПРИ ТРАВМЕ .....                                                                                         | 16 |
| Травматический шок .....                                                                                                               | 16 |
| Геморрагический шок<br>(геморрагическая гиповолемия) .....                                                                             | 22 |
| Синдром длительного сдавления<br>(травматический токсикоз, краш-синдром) .....                                                         | 28 |
| Ожоговая болезнь .....                                                                                                                 | 32 |
| Раздел 3. КРОВОТЕЧЕНИЯ: ВИДЫ,<br>МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ<br>И РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ<br>ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА И ДЫХАНИЯ ..... | 40 |
| Виды кровотечений .....                                                                                                                | 40 |
| Остановка кровотечения .....                                                                                                           | 41 |
| Реанимация .....                                                                                                                       | 48 |
| Раздел 4. ПРАВИЛА И МЕТОДЫ<br>НАЛОЖЕНИЯ ПОВЯЗОК .....                                                                                  | 56 |
| Раздел 5. ТРАНСПОРТНАЯ<br>ИММОБИЛИЗАЦИЯ: ЗАДАЧИ,<br>ВИДЫ И ПРИНЦИПЫ НАЛОЖЕНИЯ<br>ТРАНСПОРТНЫХ ШИН ПРИ ТРАВМАХ .....                    | 69 |
| Общие принципы .....                                                                                                                   | 71 |
| Виды транспортных шин .....                                                                                                            | 73 |
| Техника транспортной иммобилизации<br>верхней конечности и плечевого пояса .....                                                       | 75 |
| Техника транспортной иммобилизации<br>нижней конечности .....                                                                          | 82 |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Техника транспортной иммобилизации<br>при повреждениях позвоночника и таза ..... | 88 |
| Техника транспортной иммобилизации<br>при повреждениях костей черепа .....       | 92 |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Раздел 6. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ<br>ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ.<br>ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ПЕРЕЛОМОВ ..... | 94 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Раздел 7. ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ<br>МЯГКИХ ТКАНЕЙ, МЫШЦ И СУХОЖИЛИЙ ..... | 117 |
| Ушибы .....                                                                  | 117 |
| Травматическая отслойка кожи .....                                           | 118 |
| Разрыв фасции<br>и мышечная грыжа .....                                      | 120 |
| Повреждения сухожилий .....                                                  | 120 |
| Методика проведения массажа<br>при закрытых травмах мягких тканей .....      | 126 |

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Раздел 8. ТРАВМАТИЧЕСКИЕ<br>ПОВРЕЖДЕНИЯ<br>И ЗАБОЛЕВАНИЯ<br>СВЯЗОЧНО-СУСТАВНОГО АППАРАТА ..... | 128 |
| Ушибы .....                                                                                    | 128 |
| Растяжение связок<br>(дисторсия сустава) .....                                                 | 129 |
| Травматический бурсит локтевого сустава<br>и препателлярный бурсит коленного сустава .....     | 129 |
| Пяточный бурсит .....                                                                          | 130 |
| Гемартроз коленного сустава .....                                                              | 131 |
| Разрывы менисков .....                                                                         | 132 |
| Деформирующий артроз .....                                                                     | 135 |
| Вывихи .....                                                                                   | 138 |

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Раздел 9. ТРАВМАТИЧЕСКИЕ<br>ПОВРЕЖДЕНИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА<br>И ПОЗВОНОЧНИКА ..... | 159 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Повреждения черепа и головного мозга .....                | 159 |
| Повреждения позвоночного столба<br>и спинного мозга ..... | 168 |
| Раздел 10. ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ                                |     |
| ГРУДНОЙ КЛЕТКИ .....                                      | 178 |
| Перелом ребер .....                                       | 178 |
| Переломы лопатки .....                                    | 181 |
| Перелом ключицы .....                                     | 183 |
| Переломы грудины .....                                    | 185 |
| Раздел 11. ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ                        |     |
| КОНЕЧНОСТИ .....                                          | 191 |
| Переломы плечевой кости .....                             | 191 |
| Переломы костей предплечья .....                          | 203 |
| Переломы костей .....                                     | 212 |
| Раздел 12. ПЕРЕЛОМЫ                                       |     |
| НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ .....                                   | 219 |
| Переломы бедренной кости .....                            | 219 |
| Переломы голени .....                                     | 232 |
| Переломы костей стопы .....                               | 239 |
| Раздел 13. ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ТАЗА .....                     |     |
| Изолированные переломы костей таза .....                  | 246 |
| Перелом тазового кольца .....                             | 250 |
| Переломы вертлужной впадины .....                         | 254 |
| Раздел 14. ОСЛОЖНЕНИЯ                                     |     |
| ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ .....                                | 259 |
| Ложный сустав .....                                       | 259 |
| Неартроз (новый сустав) .....                             | 260 |
| Замедленная консолидация переломов .....                  | 262 |
| Ложные суставы, неартрозы и дефекты костей .....          | 262 |
| Остеомиелит .....                                         | 265 |
| Гнойные артриты .....                                     | 272 |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Контрактуры суставов .....                   | 274 |
| Анкилозы суставов .....                      | 283 |
| Укорочения<br>и деформация конечностей ..... | 284 |
| Жировая эмболия .....                        | 285 |
| Раздел 15. ТЕРМИЧЕСКИЕ                       |     |
| ПОВРЕЖДЕНИЯ .....                            | 287 |
| Ожоги .....                                  | 287 |
| Отморожения .....                            | 300 |
| Раздел 16. СТАТИЧЕСКИЕ ДЕФОРМАЦИИ            |     |
| ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА .....          | 305 |
| Раздел 17. ВРОЖДЕННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ             |     |
| ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА .....          | 327 |
| Врожденная косолапость .....                 | 327 |
| Врожденная<br>мышечная кривошея .....        | 332 |
| Деформация грудной клетки .....              | 335 |
| Врожденный вывих бедра .....                 | 337 |
| Раздел 18. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ                  |     |
| С ПОВРЕЖДЕНИЕМ                               |     |
| ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА .....          | 341 |
| Обтирание .....                              | 342 |
| Пища для больного .....                      | 343 |
| Смена белья тяжелобольному .....             | 344 |
| Профилактика пролежней .....                 | 347 |
| Подача судна<br>и мочеприемника .....        | 348 |
| Катетеризация мочевого пузыря .....          | 349 |

## ТРАВМАТОЛОГИЯ (ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ)

*Травматология* — наука, изучающая общие и местные болезненные процессы и состояния организма, возникающие под влиянием механических, физических и химических повреждений и травм, нарушающих целостность функций органов и тканей. Травматизм может быть разделен на группы: производственный, непроизводственный (транспортный, уличный, бытовой, спортивный) и детский.

Благодаря стройной системе охраны труда и техники безопасности производственный травматизм в нашей стране неуклонно снижается. К сожалению, травматизм от дорожно-транспортных происшествий, бытовой и детский травматизм растут, тяжесть травм увеличивается. Только на автомобильных дорогах мира, по данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно регистрируется около 10 млн пострадавших, из которых 500 тыс. человек гибнет. Травма как причина смерти прочно заняла третье место после сердечно-сосудистой и онкологической патологии, высоки показатели инвалидности и временной нетрудоспособности от травм и ортопедических заболеваний. Врожденный вывих головки бедренной кости, косолапость, кривошея, деформации позвоночного столба и сколиоз остаются до сих пор важнейшими заболеваниями детей, оставляя часто неизгладимый след на всю жизнь.

В связи с этим травматология и ортопедия выделились в самостоятельную специальность, которая получила широкое развитие. Однако диагностикой и лечением больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата занимаются не только травматологи-ортопеды, но и хирурги общего профиля, детские хирурги и нейрохирурги, рентгенологи, физиотерапевты.

О лечении травм конечностей известно из глубокой древности. Об этом свидетельствуют медицинские папирусы Эберса и Эдвина Смита, которые, как считают египтологи, жили более 2,5 тыс. лет до н. э. Для иммобилизации конечности при переломах применяли повязки, изготовленные из пальмовых листьев.

Данные раскопок, проведенные на территории нашей страны, показали, что еще 2270 лет назад применяли не только консервативные методы лечения переломов, но и производили сложные операции. Так при раскопках кургана Кара-Оба-Кувского района Карагандинской области был обнаружен скелет человека, жившего в 111 в. до н. э. Кости левой голени по сравнению с правой укорочены, а отсутствующая часть их была замещена двумя трубчатыми костями, взятыми у животного. Хирургическое вмешательство было проведено с большим мастерством и без осложнений, о чем свидетельствовало надежное сращение костей.

Описанию вывихов и переломов были посвящены трактаты Гиппократа (460—377 гг. до н. э.), Цельса и Галена (131—206 гг. н. э.).

Название происходит от греческого «*trauma*» — повреждение. Чаще всего под этим понятием подразумевают результат воздействия на организм в целом или на его какую-либо часть прежде всего механических или термических факторов: ушиб, рана, перелом кости, вывих в суставе, ожог, отморожение. Особо выделяют электротравму, т.к. она проявляется в виде ожога, механической травмы, повреждения нервной и других систем. Травмы могут быть единичные, множественные, сочетанные и комбинированные.

*Множественная травма* — это несколько однотипных повреждений конечностей, туловища, головы (множественные раны, множественные переломы).

Сочетанными повреждениями называются повреждения опорно-двигательного аппарата, сопровождающиеся повреждением внутренних органов, головного или спинного мозга и др.

К комбинированным относятся поражения, возникающие при воздействии на организм двух и более поражающих факторов (например, переломы костей, сопровождающиеся термическими, химическими или радиационными поражениями). Значительная травма с момента своего возникновения становится травматической болезнью. Физический фактор, вызывающий повреждение, действует кратковременно. Травматический процесс в дальнейшем протекает циклически, и с каждым этапом

все более и более доминируют восстановительные процессы, которые приводят к заживлению раны, перелома, к той или иной степени восстановления поврежденной части организма. На течение травматической болезни оказывают влияние возраст пострадавшего, тяжесть и характер самого повреждения, качество лечения и ряд других, менее существенных обстоятельств и моментов. По тяжести различают травмы легкой, средней, тяжелой и крайне тяжелой степени. Критериями степени тяжести травм служат состояние больного, сроки лечения и восстановления трудоспособности. К травмам легкой степени относят повреждения, требующие лечения в течение 7–10 суток. При травмах средней тяжести лечение проводится в сроки до 30 суток, а восстановительный период составляет 10–15 дней. Пострадавшие с травмами тяжелой степени нуждаются в лечении более 30 дней. Крайне тяжелые травмы сопровождаются повреждением жизненно важных органов, крупных суставов, открытыми переломами. Всякая большая травма сопровождается возникновением шокового состояния, и несвоевременность в проведении противошоковых мероприятий может привести к гибели пострадавшего. Своевременно и правильно оказанная первая медицинская помощь на месте происшествия способствует не только спасению жизни, но и благоприятному исходу лечения больных с переломами костей. Зависит это от правильности проведенной временной остановки кровотечения, наложения асептической повязки, транспортной иммобилизации и профилактики инфекционных осложнений.

В данном справочнике освещены вопросы не только диагностики повреждений и оказания неотложной помощи при этих состояниях, но и мероприятия по этапному лечению, включая методы нетрадиционной медицины. В одном из разделов освещены вопросы врожденной деформации скелета и методы ее профилактики. В связи с тем, что травма может произойти в любом месте (дома, на улице, даче, спортивной площадке и т. д.), то первая помощь будет оказываться не профессиональным медиком, а обыкновенным прохожим, поэтому этот справочник рассчитан и на широкий круг читателей.

## **РАЗДЕЛ 1.**

### **ОСМОТР ПОСТРАДАВШЕГО**

При первоначальном обследовании пострадавшего необходимо придерживаться определенной последовательности:

- 1) выяснить механизм травмы — в самых общих чертах при тяжелом состоянии пострадавшего;
- 2) определить локализацию и степень повреждения;
- 3) выяснить состояние жизненно важных функций организма (кровообращения, дыхания), стараясь выявить угрожающие жизни явления.

Помощь пострадавшему должна быть оказана немедленно, так как от своевременности помощи часто зависят жизнь пострадавшего и исход повреждения.

Большие трудности представляют некоторые закрытые повреждения, проникающие, в том числе и огнестрельные, ранения, а также травмы, сопровождающиеся потерей сознания, значительной кровопотерей.

При тяжелом общем состоянии пострадавшего необходимо правильно произвести общее его обследование, что даст возможность без промедления оказать адекватную помощь, вывести пострадавшего из угрожающего состояния, а затем уже уточнить характер и степень местных повреждений.

### **Обследование пострадавшего**

Проводя общее обследование пострадавшего, чтобы судить о непосредственной тяжести заболевания, прежде всего определяют пульс (частоту, наполнение), состояние сознания (первичная или последующая потеря сознания) и дыхание (частоту, затрудненное дыхание, асфиксию). Нормальная частота пульса соответствует 60—80 уд/мин, а частота дыхательных движений — 16—20 вдохов в мин.

Определив общее тяжелое состояние, нужно установить основную причину такого состояния и попытаться ее устранить.