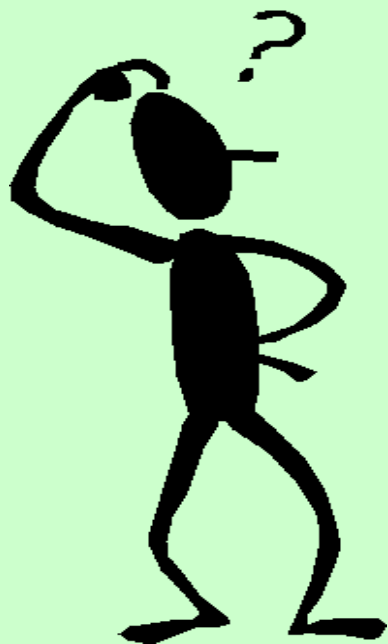


# 第八章 矫形器

## *Orthosis*

作业治疗学(第1版)

# 本章主要内容



概述

低温热塑矫形器的制作

常用低温热塑矫形器

悬吊带的制作及应用

穿戴矫形器注意事项

## 第一节 概述

- 一、矫形器基本概念
- 二、低温热塑矫形器在临床中的应用
- 三、低温热塑性塑料板性能

# 矫形器的基本概念

## 矫形器定义

矫形器是在人体生物力学的基础上，作用于人体四肢或躯干，以保护、稳定肢体；预防、矫正肢体畸形；治疗骨、关节、神经和肌肉疾病及功能代偿的体外装置。



# 矫形器的基本概念

## 相关力学名词

### □ 生物力学：

是研究力与生物体运动、生理、病理之间关系的学科，广义的生物力学泛指一切生物体的力学分析，狭义的则是研究人类在正常生活或病态下不同运动的力学状态。



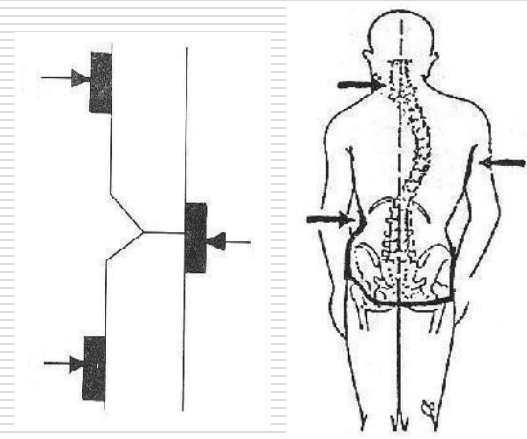
# 矫形器的基本概念

## 相关力学名词

### □ 作用力与反作用力：

两物体间通过不同的形式发生相互作用叫作用力，能对物体产生“推”“拉”“旋转”运动。

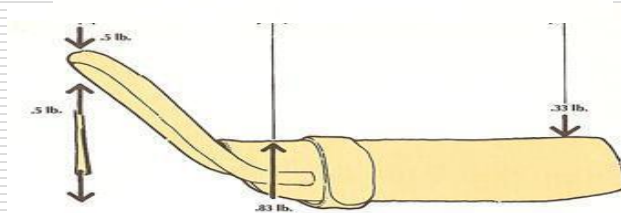
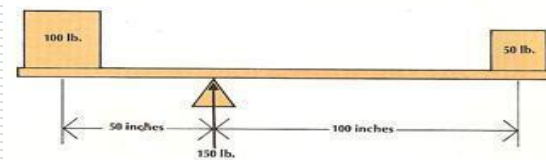
有作用力就有反作用力，两个作用的力大小相等，作用在一条直线上。



### □ 杠杆作用：

重力臂——重点到支点距离为重力臂。

力臂——力点到支点距离为力臂。



# 矫形器的基本概念

## 矫形器分类

- 以治疗部位分类
- 以治疗阶段分类
- 以治疗目的分类
- 以主要材料分类



多以治疗部位分类：**脊柱矫形器、上肢矫形器、下肢矫形器。**  
同类型的矫形器又分为：**静止性矫形器、动态性矫形器。**

# 矫形器的基本概念

## 矫形器命名

- 曾称为夹板（Splint）、支具（Brace）、矫形装置（Orthopedic device）矫形器械（Orthopedic appliance）等。
- 将矫形器作用相关关节英文名称的第一个字母与矫形器英文“Orthosis”中的第一个字母“O”，构成矫形器的名称。

举例：

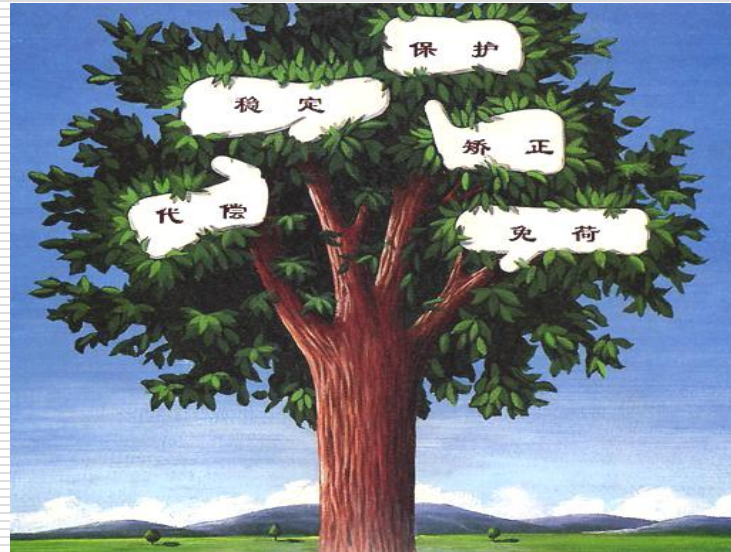
手矫形器	hand orthosis	HO
肘矫形器	elbow orthosis	EO
足矫形器	foot orthosis	FO
踝足矫形器	ankle-foot orthosis	AFO



# 矫形器的基本概念

## 治疗作用

- 保护作用
- 稳定作用
- 矫正作用
- 代偿作用
- 免负荷作用



# 矫形器的基本概念

## 医师职责

### □ 装配前评定

肢体形态评定      损伤的评定  
运动功能评定      日常生活能力评定

### □ 矫形器处方

一般资料      配戴目的      涉及部位      材料配件  
免负荷形式      配戴时间      复查记录

### □ 与患者沟通

使用目的和方法      提高使用的积极性

### □ 初检和终检

制造和装配质量

### □ 追踪

评估治疗效果      是否再继续使用      修改意见

# 矫形器的基本概念

## 制作人员职责

### □ 测评

了解患者情况  
确定矫形器方案

明确治疗目的  
问题及应对措施

对肢体测评

### □ 制作与装配

确定材料、零部件 按照工序进行制作和装配

### □ 指导患者使用

指导患者使用(方法、时间、问题及处理)

### □ 随访

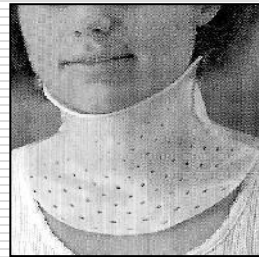
定期检验效果

发现问题及时解决修改和更新矫形器

# 矫形器在临床的应用

## ① 骨与关节损伤

- 骨折、关节脱位是常见病。
- 康复的治疗原则是复位固定、消除水肿和功能训练。



# 矫形器在临床的应用

## ② 中枢性疾病

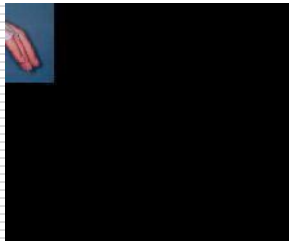
- 多为颅脑损伤、脑血管意外小儿脑瘫等。
- 肌肉瘫痪和肌肉痉挛是病人最典型的特征，这两类表现均可能引起运动功能障碍，造成肢体的畸形。



# 矫形器在临床的应用

## ③ 周围神经及肌肉疾病

- 神经损伤直接导致感觉和运动神经功能的部分或完全丧失。
- 损伤的部位不同而涉及的范围有很大的差异。
- 可根据各类损伤的情况为患者装配适当的矫形器。



# 矫形器在临床的应用

## ④ 炎性疾病

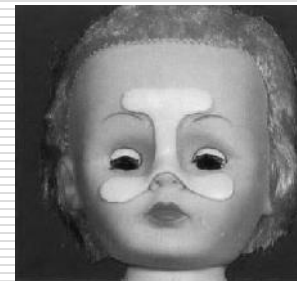
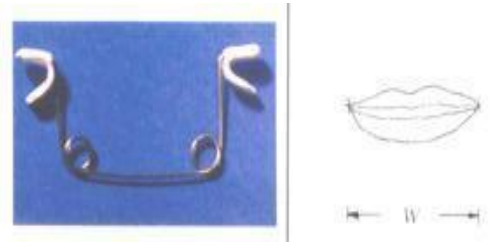
- 患者关节普遍有红、肿、热、痛；
- 关节炎患者手指及腕关节可能出现畸形；
- 配制矫形器为了抑制炎性反应，缓解疼痛，延缓或减轻关节畸形。



# 矫形器在临床的应用

## 5 烧伤

- 烧伤后产生的疤痕会产生挛缩，影响肢体的活动范围。
- 早期将肢体摆放在正确的体位，可使挛缩减轻到最低程度。
- 通过矫形器帮助能扩大关节活动度。
- 低温塑化板制作免压支架，避免不应有的压力。

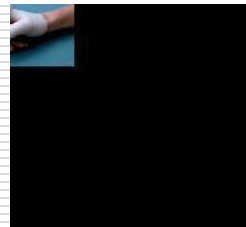




# 矫形器在临床的应用

## ⑥ 辅助用具

- 辅助用具能代偿已丧失的功能。
- 是为残疾人和老年人在日常生活中提供帮助的实用性器具。
- 低温塑化板具有易塑形、易修改的特点，制成或改良各种辅助用具。



# 低温热塑材料板性能

## 各种性能及比较

材料	软化温度	塑型方法	强度	应用范围
高温热塑材料	200℃ 温度	在石膏模型上塑型	高强度	广泛
低温热塑材料	100℃ 以内	在肢体上直接塑型	低强度	局限

- 塑形性
- 记忆性
- 牵拉性
- 抗指压性
- 粘附性
- 加热与冷却时间
- 透明性
- 厚度与面积
- 孔眼与颜色

塑形性	牵拉性	记忆性	抗指压	粘附性	加热时	工作时		
2	3	1	2	3	3	3	Contour Colors	塑料
3	4	1	1	2	1	3	PolyForm®	
3	4	1	1	2	1	3	K-Splint® I	
3	3	1	2	1	1	3	Orthoplast® II	
2	2	2	2	2	1	3	Contour Blend	塑料 橡胶
2	2	2	2	3	1	3	NCM Preferred	
2	2	2	2	3	1	3	MultiForm™	
1	1	2	3	2	1	2	Contour Form	橡胶
1	1	2	3	3	1	3	EzeForm®	
1	1	2	3	2	1	3	Orthoplast®	
1	1	2	3	1	1	3	Synergy	
3	4	1	3	3	1	2	Contour Form	弹性
3	4	3	2	2	1	2	Orfit®	
3	2	3	3	2-3	1	2	Aquaplast T®	
3	4	3	3	2-3	1	2	Aquaplast	

## 第二节 低温热塑矫形器的制作

- 一、制作原则
- 二、免负荷部位
- 三、设备与工具
- 四、制作步骤

# 低温热塑矫形器的制作

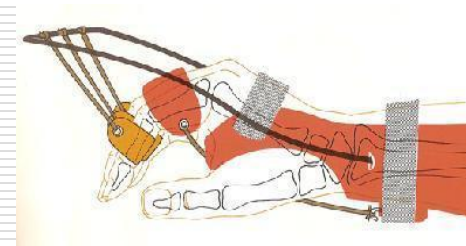
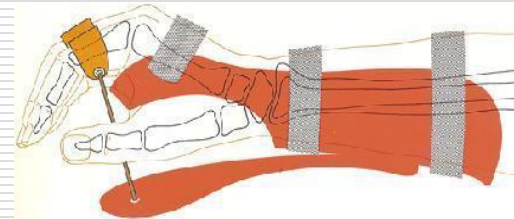
## 制作原则

### 总体原则：

- 以评估为基础进行矫形器的设计与制作。
- 矫形器应符合设计标准，达到治疗目的。

### 具体要求：

- 肢体置于功能位，关节置于生理对线位。
- 最大限度的防止畸形的发生或矫正畸形。
- 足够的压力，压力均衡，避开免压部位。
- 足够的强度，配件牢固灵活，无安全隐患。
- 牵引力适当、牵引方向正确。
- 矫形器轻便、舒适、穿脱简便。



# 低温热塑矫形器的制作

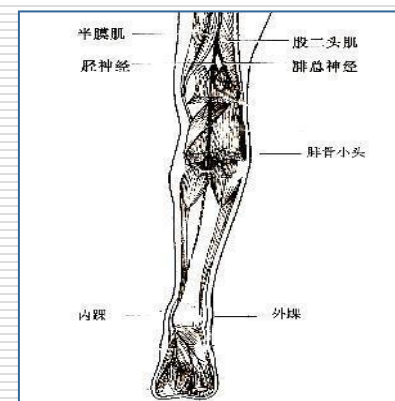
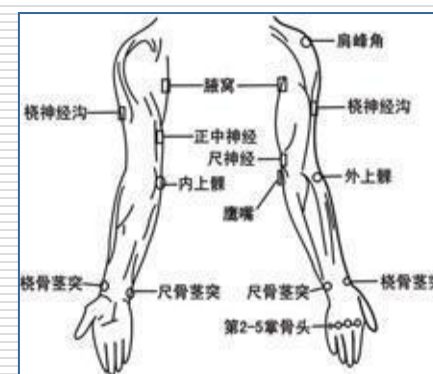
## 免负荷部位

### 骨突起部位

- 肩峰角
- 鹰嘴
- 肱骨内/外上髁
- 尺骨头与尺骨茎突
- 桡骨下端和桡骨茎突
- 第1、2~5掌骨头
- 腓骨小头
- 内、外踝

### 神经表浅部位

- 腋窝
- 桡神经沟
- 正中神经上臂内侧
- 尺神经沟（鹰嘴）
- 腓神经腓骨头下
- 胫神经腓窝处



# 低温热塑矫形器的制作

## 设备与工具



水温箱



剪刀



绘图工具



热风枪



裁剪刀



钢丝钳

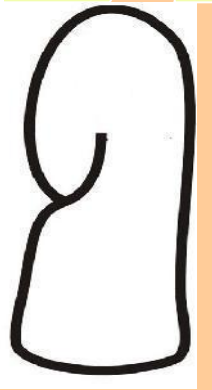


缝纫机

# 低温热塑矫形器的制作

## 制作步骤

取肢体纸样



矫形器塑形



半成品修整



附件制作与安装



穿戴

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/458117122077006034>