

The background of the slide is a blue-toned illustration of the Great Wall of China. The wall is depicted as a long, winding stone structure that snakes across a series of rolling hills and mountains. The drawing style is somewhat sketchy and artistic, with visible lines and shading that give it a sense of depth and texture. The overall color palette is a monochromatic blue, which creates a calm and serene atmosphere. The text '关于骨科功能锻炼' is centered over the middle of the image.

# 关于骨科功能锻炼

- 无论是骨还是软组织,骨关节的疾患或创伤(包括手术创伤),对病损部位或其邻近组织都必然会引起一系列的反应,如局部出血、肿胀、软组织粘连、关节僵硬以及肌肉废用性萎缩等。只有正确认识组织反应的性质,采取不同的措施,才能有利于伤病的恢复。在骨与关节损伤的治疗措施中,复位、固定与功能锻炼是密切关联的三个环节。今天我们一起学习功能锻炼问题。

# 功能锻炼的要求

- 上肢功能锻炼的要求在于恢复、促进手的功能;
- 下肢的主要功能是站立和行走,要求各主要关节不仅要稳定,而且要有一定的活动范围;脊柱是全身支柱,腰背肌的锻炼就十分重要。
- 另外,功能锻炼应以主动活动为主,被动活动为辅,必须强调患者的主观能动性。

# 骨折恢复三部曲

- 复位
- 固定
- 功能锻炼 与外科手术同等重要，直接决定治疗效果，关系病人生活质量

# 骨科护理的重要意义

- 手术是骨科的重要治疗手段。
- 手术效果是否理想，不仅仅取决于手术本身的成功，手术前的准备与手术后的配合都非常重要。

# 功能锻炼的作用

- 1.促进消肿，防止关节粘连和僵硬
- 2.促进骨折愈合
- 3.促进血液循环
- 4.减少并发症

# 通过功能锻炼可以减少并发症

- 急性肌萎缩
- 深静脉血栓形成
- 脂肪栓塞
- 筋膜室综合症
- 关节僵硬与粘连
- 骨不连

# 卧床及制动的不良生理效应

- 肌肉骨骼系统
- 1、肌肉萎缩及无力
- 2、关节挛缩
- 3、骨质疏松



# 卧床及制动的不良生理效应

- 心血管系统
- 1、直立性低血压
- 2、心率加快，心功能减退
- 3、血容量改变
- 4、静脉血栓形成

# 卧床及制动的不良生理效应

- 代谢及内分泌系统
- 1、负氮平衡
- 2、负钙平衡

# 卧床及制动的不良生理效应

- 泌尿系统
- 由于长期卧床，钙由骨组织中转移至血中而产生高钙血症，血中多余的钙通过尿排出形成高钙尿症，又由于尿磷排泄增加，尿潴留，尿路感染，促使结石产生。

# 卧床及制动的不良生理效应

- 呼吸系统
- 长期卧床使呼吸变浅、快，潮气量降低，肺活量及最大通气量减少，横膈上升，活动度减少，呼吸分泌物不易咳出，易并发坠积性肺炎，对年老或因严重创伤而衰弱者威胁更大。

# 卧床及制动的不良生理效应

- 消化系统
- 长期卧床缺乏运动，可导致消化腺分泌减少，食欲减退、厌食高蛋白质食物，胃肠消化吸收功能不良，往往造成营养性低蛋白血症和便秘。

# 卧床及制动的不良生理效应

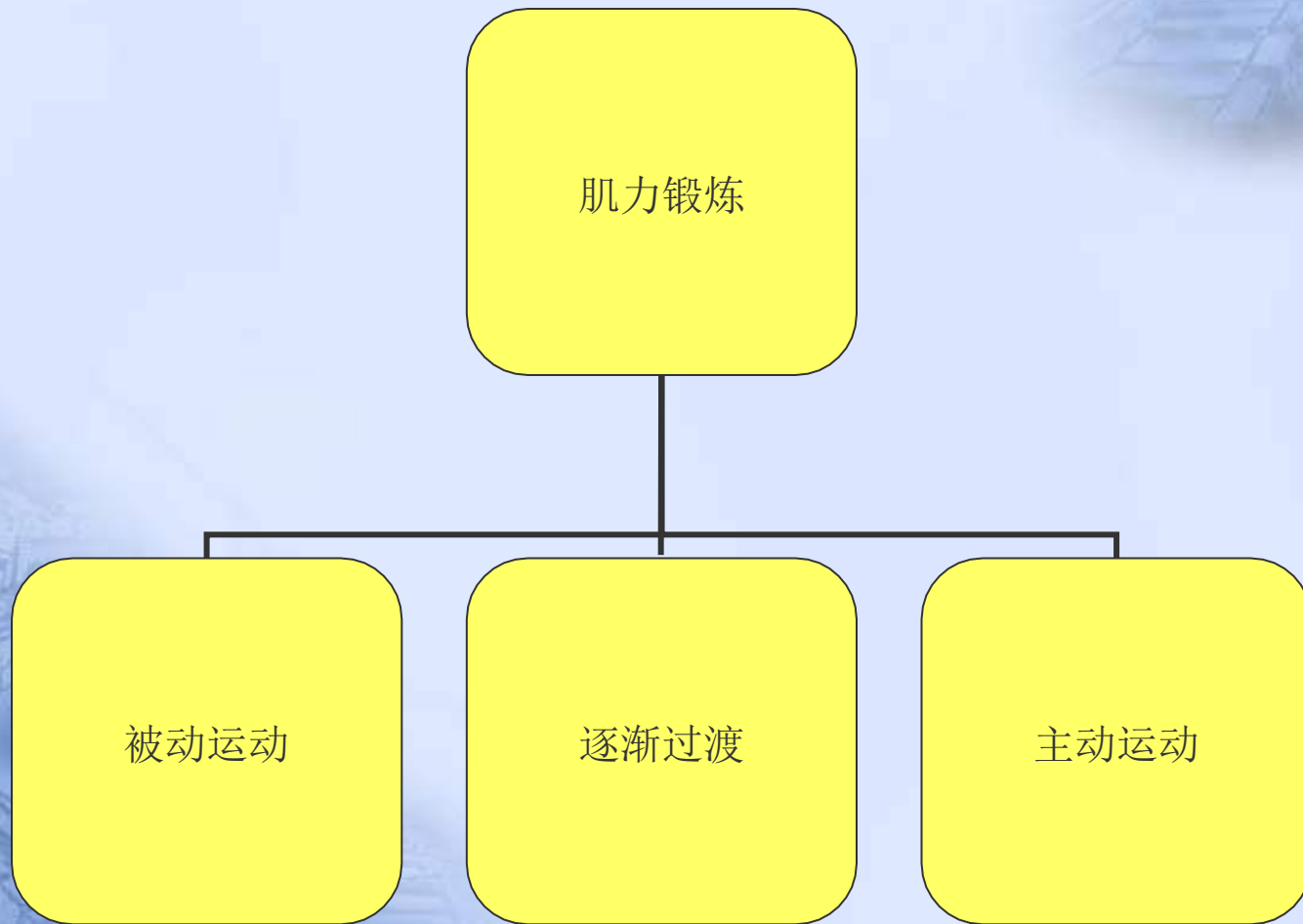
- 皮肤
- 长期卧床由于全身营养及代谢的改变，以及皮肤长时间受压、局部血液循环障碍等而造成组织溃疡，局部皮肤清洁不良产生细菌或真菌感染促成压疮发生。

# 肌力稳定 — 电线杆理论

- 如果把骨骼比作电线杆
- 那么肌肉就是钢拉索



# 功能锻炼方法





# 被动锻炼的适应征


- 适用于体弱无力，暂不能作主动运动的患者。
- 在固定部位的远端关节做被动运动以防止关节挛缩和肌腱粘连，但运动要轻柔，以免影响骨折的复位和固定。


# 被动功能锻炼的方法

- 关节被动活动：骨折固定初期，少数病人因惧怕疼痛不敢作主动锻炼，宜在医务人员帮助下进行辅助性活动，促使病人更好地作主动锻炼，但操作时要轻柔，不使骨折再度移位和加重局部创伤。
- 按摩 适用于骨折断端有肿胀的肢体，通过轻微按摩帮助肿胀消退。

# 主动功能锻炼

- 关节制动：等长收缩锻炼，即静力性肌肉收缩，在关节不活动的情况下整个肢体的肌肉紧张用力然后放松。
- 关节可以活动：等张收缩锻炼，即动力性肌肉收缩
- 原则：循序渐进、量力而行

- 
- 等长收缩训练法
  - 肌肉收缩后应维持**5-7秒**，然后放松休息**2-3秒**，收缩力量的大小由病人自己控制，循环锻炼的次数应逐渐增多。适用于牵引或石膏固定关节制动的患者，预防肌肉萎缩，对关节少有动态刺激。

- 
- 等张收缩训练法
  - 多为负重练习，如腿上绑上沙袋后练习屈膝、伸膝运动，在增强肌力的同时实现功能活动，改善肌肉的协调性和关节的灵活性和稳定性。练习负重轻次数多时可训练肌肉的持久力，负荷重次数少时可促进肌肉体积的增长。

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/455302121011011132>