

运动损伤与康复

Sports Injury and Rehabilitation

主 编：吴腾飞

副主编：童雯雯 吴 寅

Editor-in-Chief: Wu Tengfei

Associate Editors: Tong Wenwen, Wu Yin

Cataloging-in-Publication Data

Name(s): 吴腾飞 童雯雯 吴 寅

Title: 运动损伤与康复 =Sports Injury and Rehabilitation/ 吴腾飞 童雯雯 吴 寅 主
编

Other title(s): Sports Injury Rehabilitation: Principles and Practice

Description: Australia: Coldwell Publications Australia Pty.Ltd, 2026.

Identifier(s): ISBN 978-1-7644561-1-1

Subject(s):Sports Medicine / Sports Injury Rehabilitation

Word Count: 130 Thousand words

Coldwell Publications Australia Pty.Ltd.

Address: Level 10, 50 Clarence Street, SYDNEY, NSW 2000

More information on Coldwell Publications Australia Pty Ltd is available at
www.coldwellpub.com

COLDWELL PUBLICATIONS AUSTRALIA PTY LTD

前言 FOREWORD

随着我国经济的发展，体育事业的发展也是突飞猛进，在此同时，一个不可忽视的现实出现在我们面前，那就是运动性创伤和运动性疾病的发生也在逐渐增加。现在运动创伤的病人中普通老百姓已经成为主流，由于健身不当而导致运动性伤病的病人已经相当普遍。

究其原因，一是普通群众在从事运动时，往往缺乏教练和医生的指导，在对运动的技能，所从事运动项目的要求和相关运动医学知识处于不甚了解的状态时盲目运动；二是从事运动的场地和其他条件与专业运动员相比还有很大的距离，容易发生运动性伤害；三是群众对自己的身体条件和运动能力常常不是很清楚，往往从事一些力所能及的运动，对从事运动的规律尚不掌握。特别是一些上了年纪的老年人，从事运动的积极性很高，但是，对自己的身体状况不清楚，对哪些适合老年人或哪些不适合老年人的运动项目不清楚，导致运动性伤病的发生。

运动创伤与其他类型创伤的不同在于慢性伤多，小创伤多，积累伤多。发病部位又较多集中于关节部位。运动创伤虽然多数不会造成夺取生命的后果，但是，却会严重影响病人的运动能力甚至日常生活能力，导致生活质量的严重下降。

随着社会生活模式的变化，对医疗工作提出更高的要求，既注重医疗轻护理的倾向已经不能满足广大患者的需要。实际上，护理工作是运动医学实践中的一个不可缺少、不可替代的部分。病人入院后，首先接触的就是护士，一个护士需要具备不仅是专业的护理知识，还需要具备一些其他学科的知识。护士同时又应该是一个

很好的心理治疗师。护士与病人接触的时间最多，通过精心的护理，不仅可以顺利执行医生的医嘱，从而完成对病人的治疗；更为重要的是往往可以发现一些细小的不为常人所注意到，甚至连一些年轻的医生也没有发现的问题，从病人的表现及一些小的病情变化发现重大的医疗或心理问题，及时处理以保证病人的安全。

English translation

With the rapid development of China's economy, the sports sector has also advanced by leaps and bounds. At the same time, however, an undeniable reality has emerged: the incidence of sports injuries and sports-related illnesses is gradually increasing. Among patients with sports injuries today, the general public has become the main group, and it has become quite common for individuals to suffer from sports-related injuries due to improper exercise practices.

The reasons for this are threefold. First, when engaging in physical activities, the general population often lacks guidance from coaches or medical professionals. They tend to exercise blindly without a proper understanding of exercise techniques, the requirements of their chosen sport, or relevant sports medicine knowledge. Second, the venues and conditions available for public exercise still lag far behind those for professional athletes, making sports-related injuries more likely to occur. Third, individuals often have an unclear understanding of their own physical condition and exercise capacity, frequently engaging in activities beyond their capabilities and failing to grasp the principles of safe exercise. This is especially true for elderly individuals, who may exhibit high enthusiasm for exercise but lack awareness of their physical limitations and which types of activities are suitable or unsuitable for their age group, leading to sports-related injuries.

Sports injuries differ from other types of trauma in that they are often chronic, minor, and cumulative in nature. They also tend to concentrate around joint areas. While most sports injuries are not life-threatening, they can severely impair a patient's athletic ability and even their capacity for daily living, significantly diminishing their quality of life.

With the evolution of social lifestyles, higher demands are being placed on healthcare. The tendency to prioritize treatment over nursing care can no longer meet the needs of the majority of patients. In fact, nursing is an indispensable and irreplaceable component of sports medicine practice. Upon admission, patients first interact with nurses, who must possess not only professional nursing knowledge but also expertise in other relevant disciplines. Nurses should also be skilled psychotherapists. As they spend the most time with patients, through meticulous care, nurses can not only effectively carry out doctors' medical orders and complete patient treatment but, more importantly, often identify subtle issues that may go unnoticed by others, including some young doctors. By observing patients' behaviors and minor changes in their condition, nurses can detect significant medical or psychological problems and intervene promptly to ensure patient safety.

样稿

目 录

CONTENTS

第一章 运动创伤护理与康复工作的特点	011
一、心理护理贯穿始终	011
二、专科护理尤为重要	012
三、临床护理与康复相结合	013
四、临床护理与预防保健相结合	014
第二章 肩关节运动创伤的护理与康复	015
一、运动员中运动创伤的高患病率决定了他们对运动康复的高依存性	015
二、普通群众中运动创伤越来越多决定了其对创伤康复需求的逐渐增加	015
三、运动创伤涵盖范围广泛、严重程度不一，对创伤康复的要求也很高	016
四、运动创伤的发病特点决定了创伤康复的自身特色	016
五、运动创伤治疗水平和康复的发展是相辅相成、互相促进的	021
第三章 肩关节运动创伤的护理与康复	027
第一节 肩关节伤病护理常规	027
一、术前护理	027
二、术后护理	030
第二节 常见肩关节伤病的康复原则	035
一、肩关节局部解剖	035

二、	肩关节创伤及术后存在的问题	037
三、	肩关节损伤或手术后常用的手法、体疗、药物治疗等手段	037
四、	常用肩关节的康复功能练习方法	043
第三节	肩关节前脱位的护理和康复	047
一、	相关护理	048
二、	康复治疗	049
第四节	肩关节复发性脱位的护理和康复	050
一、	相关护理	050
二、	康复治疗	051
第五节	肩关节不稳的护理和康复	054
一、	相关护理	054
二、	康复治疗	055
第六节	肱二头肌断裂的护理和康复	059
一、	护理	059
二、	康复	060
第七节	锁骨骨折的护理和康复	061
一、	相关护理	062
二、	康复治疗	063
第四章	肘关节运动伤病的护理和康复	065
第一节	肘关节伤病护理原则	065
一、	术前护理	065
二、	术后护理	067
三、	术后并发症的护理	071
第二节	常见肘关节伤病的康复原则	072
一、	肘关节活动范围的评估	072
二、	肘关节运动参与的肌肉	072

三、肘关节伤病的康复原则	073
第三节 肘关节内侧肌肉韧带装置断裂的护理和康复	076
一、护理	076
二、康复	076
第四节 肘关节脱位的护理和康复	078
一、护理	078
二、康复	078
第五节 肱骨髁上骨折的护理和康复	080
一、护理	080
二、康复	081
第六节 肘关节骨关节病的护理和康复	082
一、护理	082
二、康复	082
第五章 手及腕部运动创伤的护理和康复	085
第一节 手及腕部运动创伤的护理原则	085
一、术前护理	085
二、术后护理	087
第二节 手及腕部运动损伤的康复原则	089
一、手及腕部的运动机能评定	089
二、手及腕部运动康复	093
第三节 手及腕部骨折的护理和康复	097
一、手及腕部骨折的护理原则	097
二、手及腕部骨折后康复治疗原则	097
三、桡骨远端骨折	098
四、腕舟状骨骨折	100
五、掌骨颈骨折	102

六、手的其他骨折的护理和康复	103
第四节 腕关节创伤性滑膜炎的护理和康复	104
一、护理要点	104
二、腕关节创伤性滑膜炎的康复	104
第五节 手及腕部腱鞘疾患的护理和康复	106
一、桡骨茎突部腱鞘炎（De Quervain 病）	106
二、拇长屈肌腱鞘炎及指屈肌腱鞘炎	107
三、腱鞘囊肿	108
第六章 髋关节运动创伤的护理和康复	110
第一节 髋关节常见伤病的护理原则	110
一、围手术期护理	110
二、特殊护理（牵引的护理）	115
第二节 髋关节常见伤病的康复原则	116
一、髋关节术后的康复原则	116
二、髋关节的康复训练的方法	117
第三节 股骨颈骨折的护理和康复	121
一、护理	122
二、康复原则	122
第四节 股骨头缺血性坏死的护理和康复	125
第五节 髋臼骨折的护理和康复	126
一、护理	127
二、手术后康复	127
第七章 膝关节运动创伤的护理和康复	129
第一节 膝关节运动创伤的护理常规	129
一、术前护理	129
二、术后护理	133

第二节 膝关节运动创伤的康复常规	141
一、始终贯彻康复治疗是膝关节伤病治疗整体中的一部分的原则	141
二、遵循心理辅导和康复治疗相结合的原则	142
三、坚持康复早期介入的原则	142
四、坚持围伤病期康复的原则	142
五、坚持发挥团队工作效应的膝关节康复治疗原则	143
六、坚持制定康复方案的原则	143
七、坚持康复治疗个性化原则	143
八、坚持循序渐进的原则	143
九、坚持抓住康复重点的原则	144
十、坚持全面康复的原则	144
十一、坚持康复效果评定并根据评定结果对康复方案进行调整的原则	144
第三节 膝关节前交叉韧带断裂的护理和康复	145
一、前交叉韧带重建术后的护理	145
二、前交叉韧带重建术后的康复	146
第四节 膝关节后交叉韧带损伤的护理和康复	151
一、膝关节后交叉韧带损伤后的护理要点	151
二、膝关节后交叉韧带重建的术后康复	151
第五节 膝关节联合伤的护理和康复	155
一、膝关节联合伤的护理	155
二、膝关节联合伤的术后康复	155
第六节 髌骨骨折的护理和康复	165
一、髌骨骨折手术的护理	165
二、髌骨骨折复位固定术后的康复	166

样稿

第八章 踝足运动创伤的护理和康复	168
第一节 踝足关节伤病的护理原则	168
一、术前护理	168
二、术后护理	172
三、健康教育	176
第二节 踝足关节伤病的康复原则	177
一、术前期康复	177
二、急性创伤后或术后初期康复	179
三、早期康复	180
四、后期康复	183
五、功能康复期	184
第三节 踝关节骨折的护理和康复	185
一、护理原则	185
二、康复	186
第四节 踝关节韧带损伤及陈旧不稳的护理和康复	187
一、护理	187
二、康复	188
第五节 踝关节骨关节病的护理和康复	190
一、踝关节骨关节病关节镜手术护理原则	191
二、踝关节骨关节病的康复原则	191
第九章 常见脊柱运动创伤的护理和康复	195
第一节 常见脊柱运动创伤的护理原则	195
一、术前护理	195
二、术后护理	196
第二节 常见脊柱运动创伤的康复原则	198
第三节 颈椎病的护理和康复	199

一、 护理	201
二、 康复	203
三、 颈椎病的预防	207
第四节 颈椎骨折脱位的护理和康复	208
一、 护理	209
二、 康复治疗	214
第五节 胸腰椎骨折脱位的护理和康复	218
一、 护理	219
二、 康复	221
第六节 腰椎间盘突出症的护理和康复	223
一、 护理	224
二、 康复	225
三、 腰椎间盘突出症的预防	228
第七节 腰背肌肉筋膜炎的护理和康复	230
一、 护理	230
二、 康复治疗	231

样稿

随着“生物-社会-心理”现代医学模式的形成，对临床护理工作提出了新的要求。临床护理工作不能仅局限于传统的打针发药等单纯的针对疾病本身的工作，而应扩展到对一个人整体的综合治疗与护理，其中包括身体的疾病状态，由疾病引起的心理的不健康水平，肢体的功能康复，以及疾病的预防保健等。现代医学模式为临床护理工作提出了要求，运动创伤护理工作即围绕现代医学模式的要求展开；而运动创伤患者本身的特殊性（包括患病人群，疾病特点，患者对预后转归的期望值等）对运动创伤的护理工作提出了比其他护理工作更高的要求，使运动创伤护理工作具有其自身的特点。

一 心理护理贯穿始终

（一）加强心理护理与躯体疾病治疗并重的原则

运动创伤住院患者以从事体育运动的国家级运动员为主，还包括广大体育运动爱好者，演员等，这些患者具有其共同的特点：即患者年龄较轻，并无其他基础性疾病，甚至都没有患过病，患病住院纯属意外创伤因素。从心理学角度讲，他们具有从正常人突然向病人转变的角色不适应感，而突然的创伤会使这种角色不适应感更为强烈，给患者带来了许多心理压力，如焦虑，情绪低落，担心创伤后影响躯体功能，不能继续从事体育运动，甚至造成残废，产生悲观的心理，这种不良心理体验给患者造成的直接后果表现为不配合治疗，对疾病转归预知不良，甚至阻碍躯体疾病的康复进程。由突然的躯体疾病给患者造成心理压力，使患者陷入心理不健康状态，这种心理不健康状态直接影响着疾病的治疗，转归，康复及预后，二者一损俱损。在临床诊疗护理工作中只有做到身心并重，在治疗躯体创伤性疾病的同时，更加注重患者心理问题的解决，针对不同患者发现不同的心理问题，针对具体问题

采取相应的心理指导，比如进行疾病知识介绍，解释创伤后转归良好不影响正常功能，可以从事体育运动等，排除患者疑虑，建立信心，使患者能够以最佳心理状态参与到对疾病的治疗，护理及康复工作中来；同时认识到躯体疾病的治疗要经过一个过程，在这个过程的不同阶段会产生很多心理问题。只有将心理护理贯穿始终，才能更快且彻底地使患者积极配合诊疗，护理与康复，摆脱疾病，恢复健康。

（二）对专业运动员的心理护理

对于运动创伤的一个特殊的群体——专业运动员，心理护理尤为重要，也是运动创伤临床心理护理的工作重点。运动员是运动创伤患者的主要人群，他们常年从事体育训练，唯一的梦想就是在比赛中取得好成绩甚至夺冠。而在训练中意外受伤，使他们不得不停止训练，接受治疗。创伤的预后具有不确定性：有些人康复后能够重返赛场，并且获得世界冠军；而还有一些人会因此而失去梦想，永远离开赛场。这是每一个受伤后运动员的共同心理问题，这种比普通患者更为严重的心理问题直接影响着运动伤员的躯体康复。能够调整好心态，积极配合治疗的运动员其预后康复会十分顺利；而那些因为创伤自暴自弃、消极面对的运动员往往会预后不良，以至因为心理问题而严重影响躯体康复，最终真的从此中止运动生涯。而这些运动员都是国家花费巨资，倾注无数心血才培养出来的尖子，国家需要他们，社会也期盼他们能够早日康复，重新回到运动场为国争光。正因为如此，运动创伤后心理护理对于这一人群的指导就是至关重要的：在运动员刚刚住院期间，也是最容易产生心理问题的阶段，根据不同运动员心理问题严重程度，心理护理工作应及时开展，可以通过谈心，勉励，讲述创伤手术后取得成功的运动员的例子，如国家队的世界冠军级运动员在我所经过精心治疗和康复后，能够很快地继续投入到训练和世界级比赛中，并取得冠军。心理指导使得这些运动员重新建立信心，积极配合治疗，护理以及康复，尽可能的将其心理问题排除，促进其躯体功能康复。

二

专科护理尤为重要

运动创伤专科护理内容主要包括患者的入院指导，术前准备，术后观察护理，

康复监督,健康教育,出院指导六大方面。而其专科护理特点着重体现在患者术前术后观察护理,康复监督和健康教育上。运动创伤患者的护理常规对专科护理特点进行了具体的解释。从大体上可以分为手术前护理和手术后护理两大阶段:运动创伤患者术前一般护理常规包括:心理护理,术前患者全身评估,完善各项检查,饮食指导,部分患者生命体征观察,协助不便患者完成基本生活护理,肢体护理,皮肤护理,支具练习指导,术前准备等;运动创伤患者术后一般护理常规包括:心理护理,生命体征观察,体位护理,患肢观察,引流管护理,术后及时康复指导,饮食护理,肢体护理,皮肤护理,疼痛护理,出血护理,支具护理,伤口护理,并发症护理,基础护理,康复监督,健康教育等。

三 临床护理与康复相结合

运动创伤护理的特点还在于它与康复训练相结合。从患者入院开始,护理和康复就紧密地结合在一起,对患者的心理护理实际上与患者的心理康复是密不可分的,患者术前主管护士、医生及康复师相互配合、交流,不仅对患者的病情有全面的了解,同时也可以发现和治理其心理问题。同时,康复师和护士还要负责向病人解释手术前和手术后的肢体护理和康复程序、拐杖或支具的使用方法等,使患者心中有数,这样在手术后特别是在手术后24小时内就能够配合医生、护士和康复师进行各种治疗,包括一些简单的促进末梢循环防止静脉血栓的指导活动,促进肌力练习,尽早进行床上康复的目的及意义等,使患者术后在第一时间就能主动参与康复练习,促进躯体功能的尽早恢复;在病人可以下床后,配合康复师工作,指导并督促患者按时完成康复任务,并及时发现患者在康复工程中的问题和异常情况,通知康复师及时修改康复计划。临床护理工作是患者与康复师之间的桥梁,在康复过程中起到监督反馈调节作用;在患者康复过程中起协助指导作用。

样稿

四 临床护理与预防保健相结合

运动创伤的发生，一个重要的原因就在于医务监督和预防措施的不足，如果可以加强医务监督，采取积极的预防措施，是可以减少甚至避免运动创伤的发生的。运动创伤护理工作明确运动创伤的这一特点后，提出临床护理与预防相结合的理念。在住院患者健康教育及出院指导工作中，加强预防工作的宣传力度，教会患者如何避免运动创伤事故的发生。其原则必须从积极方面入手，但不应忽略机体的适应能力。患者出院后，如何加强训练，包括一般身体训练、专项技术训练及心理素质的培养，任何一方面注意不够都可能引起运动创伤。对预防慢性小创伤，特别是微细创伤来说，加强训练尤为重要；重视运动前的准备活动，增强肌肉兴奋性；加强肌肉、关节的力量练习和本体感觉的训练；加强运动中的保护与帮助以及在训练前后设备的检查；训练时要集中注意力，避免疲劳训练；加强自我监督等等。临床护理与预防相结合，使有过运动创伤并且经过我们诊断治疗甚至手术的患者今后不再发生运动性伤病，在最大程度上保证我们的治疗效果，同时也真正为我国优秀运动员起到保驾护航的作用。

样稿

一 运动员中运动创伤的高患病率决定了他们对运动康复的高依存性

国家体育总局运动医学研究所和北京大学运动医学研究所从1991年开始,历时8年,对全国47个省市级以上的运动队、49个运动项目的6810名运动员进行了调查,其中,4049名运动员患有317种运动创伤,各种运动创伤的患病率是59.37%,远远高于普通人群。即使是创伤发病率较低的项目,比如游泳、中长跑等项目,运动员的创伤患病率也远高于普通群众。有些运动员甚至同时患有多种运动创伤。运动员与普通群众的不同之处是,他们在承受一种或多种运动创伤困扰的同时,还要尽可能坚持正常训练和比赛,因此原来简单化的休息或手术治疗对运动员来说就变得不合时宜了,正因为如此,才导致了康复治疗和功能恢复对运动员这个特殊人群变得越来越重要。在亚运会、奥运会及各种重要的专项世界大赛前的备战过程中,在每年一度的冬训和夏训的高密度、高强度的训练过程中,以及在重大比赛前,高质量的运动创伤康复治疗可以强有力地保障许多有伤运动员的正常训练和比赛。反之,运动员的肌肉疲劳得不到快速恢复,本来就患有关节伤病的运动员训练一天后的关节肿痛不能得到很快的消退,虽然这些运动员可能会凭着坚强的意志品质坚持一段时间训练,但最终就会不能胜任正常的训练和比赛。

二 普通群众中运动创伤越来越多决定了其对创伤康复需求的逐渐增加

随着我国经济的迅猛发展,群众性体育活动的开展越来越普遍,群众性体育活动的运动水平也越来越高。群众中的运动创伤的发生也越来越多见。比如,随着保龄球馆的越来越多,在群众中出现了“保龄球指”的典型运动创伤。随着越来越多的人喜欢上篮球和排球运动,群众中的髌骨软骨软化症和半月板损伤的患病率就

有了快速的增长。随着天然滑雪场和人工滑雪场的建设和常年运营，越来越多的人喜欢上了滑雪运动，结果膝关节的韧带损伤就变得多了起来。普通群众的运动创伤，不仅会给他们带来痛苦，也会给他们的工作甚至生活带来困难。对于群众中的运动创伤，无论是手术前后，还是只需要保守治疗的运动创伤，如早期的髌骨软骨软化症，康复治疗都可以促进这些运动创伤的快速恢复，减少患者的痛苦，使他们早日回归工作、生活和日常体育锻炼。

三 运动创伤涵盖范围广泛、严重程度不一，对创伤康复的要求也很高

运动创伤的涵盖范围非常广泛，从部位来看，运动创伤可以累及头面部，躯干部和上、下肢，对各部位细分又可有关节损伤、肌肉损伤、肌腱损伤、骨折、软骨损伤、韧带损伤和联合伤等。在这些部位的运动创伤中，严重的可以发生截瘫甚至死亡，轻度的创伤可以就是一个局部的肌肉筋膜炎或肌肉劳损。不同部位和不同程度的运动创伤所造成的问题和需要的康复配套也有很大的差异。比如，对髌骨软骨软化症的非手术性质的康复治疗就对股四头肌力量的练习方法、监控手段和客观评估提出了很高的要求。而对偏瘫、截瘫的康复治疗，就需要诸如体位训练、步态练习、肌张力控制、神经促通等康复手段的共同应用。对肌肉疲劳的恢复，可能只使用按摩手段即可，对多个关节的创伤性滑膜炎的治疗可能又需要超短波等理疗设施的帮助。对各部位、不同严重程度的运动创伤的系统、全面的康复治疗是运动创伤康复治疗中必须要考虑的重要问题。因此在硬件上必须考虑到对各种运动创伤进行单纯康复治疗 and 术后康复治疗时所需要的较广泛的康复设施，而在人员配备上，也要考虑到体疗、理疗、功能锻炼和复杂设备操作（如 Biodex）等各种需要。

四 运动创伤的发病特点决定了创伤康复的自身特色

（一）运动创伤中的关节损伤与康复

在前述运动员的调查中，关节创伤在总的 59.37% 的运动创伤患病率中占

32.73%，与各非关节部位的运动创伤相比关节创伤占了首位。正因为如此，现代运动创伤几乎包含了关节外科的所有内容，运动创伤工作者极大地推动了关节外科的发展。也正因如此，许多运动创伤中心很快发展成著名的关节外科中心。所以对关节损伤的康复在运动创伤康复治疗中占了很大的比例。

1. 关节软骨损伤与康复

关节软骨损伤在关节损伤中所占的比例很大。对北京大学运动医学研究所的早期门诊资料的统计发现，膝关节骨性关节炎和其早期病变（髌骨软骨软化症）一起，共占全身运动创伤的 10.45%，占累及膝关节的所有运动创伤的 40.48%。对软骨损伤的康复治疗方案受很多因素影响，比如，决定对关节软骨损伤进行保守治疗时的康复治疗方案与关节镜下对受损软骨进行刨削、射频气化修整的术后康复方案是不同的；如果在术中对软骨缺损区进行了修复，术后康复方案又会有所不同；修复软骨所用的方法不同，手术后的康复方案也不同，如用 Microfracture（微骨折）方法对一个 2cm^2 的全层软骨缺损的修复和用自体骨软骨移植，或用自体骨软骨移植的方法对同样一个缺损进行修复的术后康复方案都是不同的。即使所修复的软骨的面积是相同的，但软骨全层缺损的部位不同，则术后康复方案也是不同的。比如，膝关节滑车区软骨的 30° 区、 60° 区和 90° 区的相同面积的软骨缺损，虽然都用了微骨折方法进行了修复，但术后康复过程中，为了避免患膝活动对不同软骨修复区的不良影响，它们的术后康复方案也应有所不同。

2. 韧带损伤与康复

无论是膝关节还是髌关节、腕关节、肩关节、肘关节及踝关节等大关节，还是跖趾关节、掌趾关节、趾间关节和指间关节等小关节，它们的运动创伤都可能涉及韧带损伤。无论是哪个关节，韧带损伤都将会导致一定程度的关节不稳。比如，膝关节前交叉韧带（ACL）断裂，会导致膝关节的前向不稳和旋转不稳。膝关节前交叉韧带断裂所导致的关节不稳会给膝关节带来进一步的软骨和半月板的继发损伤和继发性的后交叉韧带松弛，最后导致关节的快速退变，并更早地出现骨性关节炎的改变。因此，对于有明显膝关节不稳的 ACL 断裂患者进行 ACL 重建术，重建膝关节的稳定性在国内外就变得非常普遍。在欧洲，欧联邦所有小生礼成成员国每年

的 ACL 重建例数为 10 万例，美国的 ACL 重建数目每年 5 万例。但是 ACL 重建后，要想使重建的 ACL 的功能与原有的 ACL 基本相同，严格、到位的康复治疗是不可或缺的。ACL 重建的术后康复的安排与 ACL 重建手术时的伴随手术密切相关。例如单纯 ACL 重建手术、ACL 重建的同时进行了膝关节内侧副韧带（MCL）或外侧副韧带（LCL）的缝合修补或止点重建，或 ACL 和后交叉韧带（PCL）同时重建，或 ACL、PCL、MCL 同时重建，或 ACL 重建的同时进行了半月板的缝合修补，等等。只有根据手术中的具体情况制定针对不同手术组合的具体康复方案，才能使得这些韧带的联合伤或单纯损伤的手术治疗达到满意的效果。除了韧带的单独损伤或联合损伤会导致康复方案的不同外，同一种损伤的不同手术方式也会影响术后康复计划的制定。如同样是 ACL 的单纯断裂，使用异体骨 - 髌腱 - 骨进行 ACL 重建和使用半腱、股薄肌腱或自体骨 - 髌腱 - 骨进行 ACL 重建的术后康复方案是有区别的。如果单纯的 ACL 重建使用的移植物是相同的，如使用半腱、股薄肌腱进行 ACL 重建，ACL 的单束重建（股骨单骨道和胫骨单骨道）和双束重建（股骨端分别钻取 ACL 前内束和后外束的骨道，共 2 个骨道；胫骨端也分别钻取 ACL 前内束和后外束的骨道，共 2 个骨道）的康复方案也是不同的。所以，根据术中不同的情况分别制定个性化的康复方案，对运动创伤的术后康复来说是非常重要的。

3. 半月板损伤与康复

之所以将膝关节半月板损伤在关节损伤的康复中单独列出来，是因为半月板损伤是一种常见的、多发的损伤。半月板在膝关节中起着吸收震荡、传递应力、分散应力、传导联动、均匀分散滑液、增加胫股关节面的匹配和膝关节稳定性的作用。因此它在膝关节中起着十分重要的作用。半月板损伤会导致这些作用受到严重影响，从而出现膝关节的疼痛、绞锁、屈伸受限等问题，严重的会影响运动员的正常训练和比赛，同样也会影响普通百姓的日常生活和工作。除非在半月板滑膜缘血供丰富区的短垂直纵裂外，多数半月板撕裂都很难只通过保守治疗治愈。半月板损伤的术中处理要根据情况区别对待，总的来说可以通过对损伤半月板的部分切除、次全切除、全切、缝合修补和半月板的同种异体移植等手术方法对损伤半月板进行手术治疗。对应每一种手术方法，手术后的康复方案是不完全相同的。比如，半月板缝合修补和半月板全切的术后康复方案，半月板缝合修补和同种异体半月板移植的

术后康复都是不同的。半月板缝合修补和同种异体半月板移植手术都是半月板手术中的难度最大的手术，手术做得再漂亮，如果术后康复没有抓好，等待术者和患者的可能仍然是手术失败，充分显现了运动创伤术后康复的重要性。

4. 通关节骨折或关节内骨折与康复

在运动创伤中，有些骨折与运动创伤密切相关，如胫骨平台骨折，髌骨骨折，内、外侧副韧带的撕脱骨折，前、后交叉韧带止点的撕脱骨折（如髌间棘撕脱骨折），股骨髁的骨软骨骨折，等等。这些骨折的治疗中统一的要求就是要达到解剖复位，对于关节面的骨软骨骨折还要考虑到软骨修复的特殊问题。这些骨折处理后的一个共同问题就是容易发生关节粘连，运动创伤康复工作在针对这类损伤制定术后康复方案时就要把防止关节粘连和同时保障骨折或骨软骨损伤区的顺利愈合作为康复工作的核心任务。

5. 关节的联合伤与康复

关节的联合伤一般是指2~3种关节损伤同时存在。比如前、后交叉韧带断裂伴随膝关节脱位和半月板损伤，膝关节外侧副韧带断裂、腓肌腱断裂、腓腓韧带断裂、后外侧关节囊撕裂（统称后外侧复合体损伤），踝关节外侧副韧带断裂和距骨脱位、距下关节软骨损伤，肘关节脱位并伴随肘关节内侧副韧带撕裂上尺桡关节脱位等。在制定针对这些联合伤的术后康复方案时，不仅要考虑到韧带愈合的规律，还要考虑到骨折愈合的规律、半月板手术后的功能康复特点、软骨损伤后的康复规律及关节粘连和功能障碍的预防等因素。

（二）运动创伤中的急性损伤与创伤后康复

运动创伤中的急性损伤：在北京大学运动医学研究所与国家体育总局运动医学研究所共同进行的一项全国运动员运动创伤的流行病学调查中发现，腰背肌筋膜炎在所有317种运动损伤中的患病率占第一位，为14.48%，而踝关节外侧副韧带损伤的患病率占第二位，为4.49%。踝关节损伤是非常多见的运动创伤，在所有运动创伤中占据了第二位的位置。多数的踝关节损伤都是因为急性损伤时没有及时治疗或没有得到有效而合理的康复遗留下来的。常见的踝关节急性损伤包括踝关节创伤性滑膜炎、踝关节外侧副韧带损伤、踝关节外侧副韧带断裂，严重的有踝关节骨

折或踝关节骨折脱位。另外，踝关节的急性伤还包括那些与踝关节有关的急性伤，如下胫腓分离、肌腱断裂或脱位等。无论是在运动队里，还是在普通人群中，往往只有在 X 线片发现踝关节骨折后，踝关节急性损伤才能得到大夫和患者的共同重视。反之，对踝关节急性损伤的伤后处理和后继康复治疗往往都很不到位。例如，在运动队和普通人群中一种非常普遍的做法是踝关节急性扭伤后立即用凉水冲洗踝关节，然后既不加压包扎、也不制动。结果，凉水冲洗完后，虽然短时间内踝周软组织的毛细血管有挛缩，可以暂时减少损伤部位的出血和肿胀，但因为没有加压包扎和制动，毛细血管收缩后的再扩张会导致踝关节的出血和肿胀更为严重。另外一个普遍存在的例子是对踝关节外侧副韧带断裂的诊断、伤后治疗和后续康复的忽视和由此带来的问题。导致踝关节患病率仅次于肌肉筋膜炎的主要原因是运动队在处理运动员踝关节外侧副韧带损伤时如果 X 线片上没有发现骨折，往往就简单处理，经常将外侧副韧带断裂当成外侧副韧带损伤或急性创伤性滑膜炎处理。这样，就不会对新鲜的外侧副韧带断裂给予石膏固定等制动处理，伤后康复治疗也没按着外侧副韧带断裂进行。结果，到运动员重新开始正常的训练和比赛后才发现有踝关节不稳。本来一个急性损伤，通过石膏固定 3 ~ 4 周或急诊手术缝合修补外侧副韧带的手术治疗可以给予彻底解决，不会遗留踝关节不稳，但是通过不恰当的处理，反而导致了踝关节不稳这种慢性损伤。所以无论是手术治疗，还是非手术治疗，或是配套的康复治疗，只要安排得合理，就可以很好地防止能够被快速治愈的急性运动创伤变成迁延难愈的慢性运动创伤，减少对运动训练或普通百姓的日常生活造成不必要的影响，避免增加进一步治疗的成本。

（三）运动创伤中的慢性劳损伤与康复

在对全国运动员的普查中发现，腰背肌筋膜炎在六千多名运动员中的患病率最高。这从客观上反映了一个事实，即运动员中慢性劳损伤是占第一位的。除了腰背肌筋膜炎以外，运动员中的其他慢性劳损伤还包括膝关节髌骨软骨软化症，各个部位的肌腱止点、韧带止点和关节囊止点的末端病，各个部位的腱围炎等多种。对这些疾患的有效康复治疗是运动创伤工作者每天都要面对的问题。随着普通人群的生活节奏加快，工作强度加大及对全民健身计划的深入，普通人群中的慢性劳损

伤也越来越多。对慢性劳损伤的康复治疗不仅仅需要正确的治疗理念，还需要一定的理疗设备等硬件设施，比如对患有髌骨软骨软化症的运动员，除了给予非甾体类抗炎药口服或 / 和透明质酸钠关节腔内注射外，对每日训练后经常会出现的关节积液要有超短波等设施的治疗。在髌骨软骨软化症的恢复中，股四头肌的肌力练习非常重要。对肌力练习的效果的掌控，就要有一些客观测量的设备，如 CYBEX 或 BIODEX 等。同样，对像髌腱末端病、肱骨内上髁炎或肱骨外上髁炎等的治疗，冲击波治疗就是不可缺少的。总之，慢性劳损伤是最多见的运动创伤，处理好对慢性劳损伤的治疗和康复问题无论是对运动员还是对老百姓都具有重要意义。

五 运动创伤治疗水平和康复的发展是相辅相成、互相促进的

（一）运动创伤治疗水平及其与康复的关系

运动创伤治疗水平的高低从总体上要从几个方面来评估，一是运动创伤诊疗技术、手段和理念是否先进；二是运动创伤保守治疗水平的高低；三是运动创伤手术治疗水平的高低；四是康复治疗水平的高低；五是运动创伤最终恢复结果的好坏，治疗后运动员能否恢复伤前的运动水平。在上述五要素中，康复因素可以说与诊疗理念、保守治疗、手术治疗和最终治疗效果都密不可分，贯穿着运动创伤处理的始终。康复治疗因为运动创伤的需求而很早就介入到了运动创伤的治疗和恢复之中。同时，运动创伤的康复也正在随着运动创伤诊疗水平的不断提高而迅速发展。以运动创伤手术后康复为例，从几十年以前到现阶段，随着运动创伤诊疗技术的发展而经过了早期、中期和近期几个阶段。

（二）早期阶段运动创伤术后康复的特点

早期阶段的运动创伤术后康复实际上是比较简单的，那时甚至连康复这个名词都很少提及。在早期阶段，对运动创伤的术后处理往往只有加压包扎、观察血运和防止褥疮及坠积性肺炎等。那时还没有明确的防止肌肉萎缩的方案，没有膝关节被动训练器（CPM），没有减少深静脉血栓形成的静脉泵（充气治疗仪）、没有方便术后功能康复的支具，更没有 CYBEX 或 BIODEX 来进行肌力训练和肌力测量，

也没有平衡和本体感觉的练习。术后的患肢肌肉萎缩一般是比较严重的，甚至会经常发生关节功能障碍。

（三）中期阶段运动创伤术后康复的特点

中期阶段的运动创伤术后康复的最大进步是开始注重防止肌肉萎缩的方案实施，也开始注重膝关节的屈伸功能练习。这个时期实际上是最普通的康复治疗的介入。中期阶段康复的要求很低，肌肉力量练习和关节活动度练习是核心要求。但在具体实施上受到实际肌力测量方法的限制，甚至连 CYBEX I 或 CYBEX II 这样的肌力测量和肌肉训练的设备只有少数单位才拥有。因此肌肉练习的效果是比较差的。同时关节屈伸功能的练习效果也因为受到康复条件的限制、康复经验的缺乏和手术本身的影响而不十分理想。

1. 中期阶段康复与康复设施的关系

中期的康复在康复条件上不同医院和康复中心差距很大，但普遍装备较差，比如，许多单位没有 CPM，这样对防止关节粘连和增加关节屈伸功能的康复治疗就非常不利。

2. 中期阶段康复与康复人员的关系

在中期阶段，从事康复治疗的治疗师多数是从中医、中专、护理、按摩等改行从事康复治疗，康复专业毕业的人员很少，康复治疗师培训体系和高级康复专业人才培养机制还没有建立起来。康复从业人员对运动创伤术后康复经验普遍较少，经常出现在术后功能锻炼中出现骨化性肌炎的现象。更有一些患者虽然经过了康复治疗师的 2~3 个月的康复治疗，关节最后还是发生了关节粘连，出现了关节功能障碍，需要再次手术松解。

3. 中期阶段康复与手术技术的关系

和近期阶段康复相比，中期阶段康复时期的手术技术也在一定程度上影响了康复效果。比如，膝关节前交叉韧带重建术，这一时期用骨—髌腱—骨移植物较多，在手术技术相同的情况下用骨—髌腱—骨重建 ACL 和用半腱、股薄肌的相比，膝关节伸直受限前者就多于后者。同时，从手术技术上来看，当时进行前交叉韧带重建的骨道定位，强调的是功能定位而不是解剖定位，导致骨道位置影响术后伸膝练

习的效果。此外，这一时期的许多医院，重建膝关节前交叉韧带都是切开手术，微创镜下手术技术还没有普及，手术创伤较大，术后关节活动度练习的效果就较差。因此说，光有康复理念是不够的，相同康复理念下的康复效果受许多因素影响。

（四）运动创伤术后康复发展的特点

1. 康复理念的进步

随着运动创伤和康复的发展，人们从原来只重视运动创伤不重视康复，到目前几乎每一个运动创伤治疗中心都要设立康复中心，对康复重要性的认识有了长足的进步。不仅在运动创伤治疗中心，从国家对医院的管理上也有明确康复科设置的规定，凡是三级甲等医院，都必须设立康复科。而且人们对康复知识的积累，对创伤康复、心血管疾患的康复、脑血管疾患的康复、脑瘫的康复、糖尿病的康复等的认识越来越深入。康复学科的全面发展，更进一步推动了运动康复学的发展，比如，进行膝关节 ACL 重建的患者术后出现了脑血管意外，膝关节联合伤的患者同时患有糖尿病等，在相应专科治疗的情况下，创伤和合并疾患的联合康复治疗可以保障患者更早日恢复健康。

2. 康复人才的辈出

目前，国内的康复专业人才培养体系基本建立起来，从康复治疗师，到康复本科、硕士、博士的培养及学科建设都已经基本完成。许多优秀的康复人才还有机会到国外接受专业化培训。这就使得康复人才辈出，满足了康复专业不断发展的人才需求，也促进了近期康复的发展。

3. 康复设施的完善

与以往“康复科就是推拿科”的说法相比，各康复中心的设施和以前已经有天壤之别。许多康复中心的设施已经达到了国际水平。无论是肌肉练习、肌力测量、平衡测定、步态分析、本体感觉练习、重心转移反馈练习、协调性练习及多种物理治疗设备等等，全套的康复设施在许多康复中心应有尽有，极大地推动了运动创伤术后康复的发展，促进了康复疗效的提高。许多医疗机构在康复理念上已经向国际化发展，机能评定，理疗，水疗，体疗和中医疗法的全面结合使得康复水平能够基本满足临床的需要。

4. 康复手段的科学化和规范化

比如，肌肉练习的规范化和科学化。现在有像 BIODEX 这样的肌力测量和训练的设备对肌肉进行有效的等长练习、等张练习和等动练习，并可以对肌力练习结果进行定期的定量测量。还可根据测量结果对肌肉练习的方案进行调整，大大提高了训练效果。近期阶段康复和中期阶段康复的在肌肉练习方面的区别在于，中期康复也强调肌肉练习，但练习后不知练习结果好坏，只能通过患者主观的肌肉力量感受和肌肉围度有无增加来进行粗略判断，更谈不上通过对练习结果的定量分析进行练习方案的调整了，所以两者在效果上就有很大的区别，这就是规范化和科学化带来的好处。

5. 围手术期康复制度的建立

近期康复的另外一个进步是在围手术期的康复介入上。许多手术，在手术前，康复就已经介入了。比如对一般的膝关节手术，肌肉练习从手术前就已经开始了。对于关节置换手术，手术前就已经开始让患者进行扶拐练习，而且让患者试用四点杖和普通拐杖，患者根据自己的情况和喜好对某一种拐杖进行选择，术后就直接给患者提供他或她选择的哪一种拐杖。膝关节置换的患者，术后要用静脉泵促进下肢静脉回流，减少深静脉血栓形成，但有些患者有术后不会用或不知道用静脉泵后是什么样子的顾虑，术前给病人使用一次静脉泵，虽然只有几分钟时间，却增加了病人术后康复的信心和决心。非常重要的股四头肌练习动作——静蹲，以前都要在术后几周，患者手术肢体肿胀消退，关节屈伸明显恢复时才开始，但那时患者早已出院，往往开始练习时虽然有康复方案的指导，还是不能正确掌握“静蹲”的姿势。现在从术前就教会患者如何正确地进行“静蹲”练习，就大大提高了术后“静蹲”练习的质量和效果，也方便了患者，他们不需要再次跑到门诊去询问如何正确练习。围手术期康复的另一重要内容就是术后康复，围手术期术后康复和原来所说的术后康复相比，涵盖范围要大得多。原来的术后康复的主要目的是功能恢复，而围手术期术后康复的主要目的除了功能恢复外，将防止术后并发症和早期康复放在了非常重要的位置。如术后减少关节积液、促进积液吸收、减少出血、防止肌肉萎缩、防止泌尿系感染、防止坠积性肺炎、防止深静脉血栓形成、早期进行步态训练矫正因

手术顾虑和疼痛引起的不正常步态、早期进行上、下楼训练等。例如，全膝置换后的早期，患者普遍反映下楼比上楼困难，根据患者的这一反映，在更改康复方案时，术后一周就开始练习正确的上楼和下楼分解动作并将重点放在下楼练习上，很快使得这一问题得以解决。

6. 全面功能康复要求的提出和逐渐落实

全面功能康复和传统功能康复的区别在于，传统功能康复多数只注重关节屈伸角度和肌肉力量练习，主要目的是防止术后的功能受限。而全面功能康复的目的除了原来所注重的肌力练习和关节屈伸练习外，还注重患者肢体控制能力、本体感觉、灵活性和协调性的练习。练习的目的不仅是要防止功能受限，而且要将术前因伤病而丢失的能力，包括对肢体的控制能力、本体感觉、灵活性、协调性、步态和耐力等都恢复到完全正常状态。

7. 手术技术的进步推动康复效果的进一步改善

许多年来，运动创伤的手术技术的进步日新月异。这在一定程度上使得术后康复的速度更快，力度更强，大大促进了术后康复的发展。比如，膝关节半月板手术，原来的手术切口是6~15cm，因为是切开手术，术中要切开发节囊，术后早期进行膝关节功能练习时还要防止切口裂开，加上切开手术后患者疼痛较重，关节内粘连带更容易出现，使得半月板术后的早期康复十分困难。与后来的关节镜下微创手术相比，术后达到同样的功能，切开手术要比关节镜下手术困难得多，而且切开直视下的半月板手术后，还偶有关节粘连导致关节功能障碍的病例。膝关节置换的术后康复也与手术技术密切相关，原来传统切口的全膝置换手术，手术切口可以长达20~25cm，术中对股四头肌的劈开、缝合等操作在很大程度上导致术后疼痛加重、出血增加、股四头肌力量下降，使得术后直抬腿练习及进行相关练习显得很困难。但最近采用的小切口关节置换技术只是有限地分离2~3cm的股四头肌腱，几乎不累及股四头肌的肌纤维，术中使用专用的小切口器械，切口长度只有平均11.5cm，最短的只有9cm。这一技术就是MIS-QMS技术（Mini-Invasive Surgery-Quadriceps Muscle Sparing技术）。术后出血也明显减少，术后的股四头肌腱因为只受到少量影响而使得80%以上患者在术后第一天就能完成直腿抬高，100%患者

在术后第二天都能完成直腿抬高。因为直腿抬高可以早期完成，患者坐在病床上将患肢抬起，以臀部为支点转身即可自主下床扶拐行走，很快即可生活自理，并可很快开始全面康复训练。更进一步的 MIS-QS 技术（Quadriceps Sparing 技术）将使用适合更短切口的新器械，使得术中既不损伤股四头肌肌纤维，也不会损伤股四头肌腱，因为术中不要翻转髌骨，使得原来手术对伸膝装置的本体感受器的影响也大大减少，手术切口将会更短，术后疼痛将会更轻，患者术后股四头肌所受的影响更小，恢复将会更快。所以手术技术的进步将会推动创伤术后康复向更快速、更有效的更高水平发展。系统化、规范化和科学化的康复会保障和推动更高难手术的成功开展并同时推动运动创伤的学科发展。就像运动创伤手术技术会推动运动创伤术后康复发展一样，运动创伤术后康复的强有力支撑也会反过来支持新的、更复杂的、对康复依赖性更大的运动创伤新手术的开展。比如软骨细胞移植修复大面积软骨缺损的手术、半月板缝合修补的手术、半月板移植的手术、同种异体肌腱移植重建各种受损韧带的手术的开展等等。所以说，没有国际一流的运动创伤就没有国际一流的运动创伤康复，没有国际一流的运动创伤康复也不会对运动创伤创国际一流品牌提供有力的支撑。

样稿

第一节 肩关节伤病护理常规

肩部是上肢运动的基础，它由肩胛骨、锁骨、肱骨组成，被韧带、关节囊、肌肉相互连接而形成五个关节，即盂肱关节，胸锁关节，肩锁关节，肩胛胸壁间关节及肩峰肱骨间关节。肩部运动是各关节的协调运动。因此，任何关节受伤，都将不同程度的影响肩的活动功能。肩关节损伤后的主要症状为：疼痛、肿胀，活动受限。肩关节常见的损伤包括：肩关节脱位，肩袖损伤及断裂（冈上肌断裂），肩关节周围炎，肩锁关节脱位，锁骨骨折，肱二头肌长头肌腱炎等。肩关节镜不仅用于提高诊断水平，更多的开始开展镜下治疗。肩关节镜下手术，有瘢痕小，创伤小，恢复快等优点。其缺点是手术操作技术要求较高，设备较贵，某些技术本身还有必要进一步改善。目前已经开展的肩关节镜下手术包括肩峰成型术、肩袖修补术、盂唇修整缝合术、关节囊挛缩松解术、游离体取出术、滑膜切除术、肱二头肌腱长头清理或缝合固定术等。

一 术前护理

（一）心理护理

患者入院后应尽快熟悉病房环境，进入角色，护士应主动与病人交流，了解病人的性格、文化程度、家庭背景、生活习惯、疾病过程、对疾病的了解程度、对治疗的态度以及家庭支持的情况等。当确定有手术的必要时，病人都会担心手术后疾病的症状是否能够缓解、肩关节是否能够正常活动，还会担心手术后是否会引起疼痛、术后生活是否能够完全自理、手术中是否会出现危险等。针对病人的顾虑，护

士应换位思考帮助患者认识手术的必要性、安全性及治疗效果，运用医学知识详细向病人讲解手术的目的、过程、方法及手术后的康复程序、注意事项，给病人讲解肩关节镜手术在诊断很多肩关节疾病上有明显优势，并且能在镜下开展治疗，具有瘢痕小、创伤小、恢复快、痛苦小、安全有效等优点。为病人提供有关信息和资料，介绍成功的病例，帮助患者树立战胜疾病的信心，并积极配合手术前后的全过程。

（二）一般护理

术前评估患者全身状况。首先了解病人有无既往病史、既往用药情况及药物过敏史等；其次了解患者入院时身体状况，有无其他影响手术的疾病、患肢皮肤情况，如有异常及时汇报医生给予相应处理。密切观察患者生命体征，每日测量体温4次，及时发现问题，及时通知医生给予相应处理，以保证术前良好的身体状况。督促病人完善术前各项检查，包括血尿常规、血液生化免疫、凝血功能、心电图检查等，以确保手术按时进行。平诊手术者饮食上没有特殊的要求，护士应指导病人术前进食高热量、高蛋白、高维生素的饮食，增加营养供给，有利于增加机体抵抗力及术后身体的恢复。有一些患者由于疾病原因导致行动不便，所以在入院时就有部分生活自理功能的缺陷，此种情况护士要协助病人完成各项生活护理并教会自理的方法。

（三）皮肤护理

关节镜手术术区及周围皮肤状况要求严格，皮肤如有破损、疖肿、毛囊炎均不能手术。为了保证手术能够顺利的进行，预防术后感染的发生，术前保护皮肤极为重要。告知患者避免抓伤、碰伤患肢；避免蚊虫叮咬（夜间可穿着长衣、长裤睡觉）；如有皮肤瘙痒，红肿等现象应立即通知医生给予处理，不要自行解决。术前不能吃刺激性辛辣食物，以防皮肤过敏起疹。

（四）呼吸道护理

因肩关节手术有时需采取全身麻醉，全麻时要行气管插管。为了改善通气功能，预防术后呼吸道并发症的发生，病人需在术前戒烟，练习深呼吸及有效的咳嗽、咳痰。

（五）术前准备

1. 术前一日遵医嘱给病人做麻药、抗生素皮试。

2. 备皮 备皮的目的是减少皮肤上的微生物，减少感染机会，暴露手术区域。肩关节手术的备皮范围是患侧前后中线以内，包括患侧颈部及以下、患侧剑突以上胸背部皮肤及患侧上肢皮肤。注意备腋窝（图 3-1）。备皮时注意动作要轻，勿划伤。备皮后嘱患者沐浴更衣，剪甲。



图 3-1 术前备皮

3. 肠道准备 全麻病人术前 12 小时开始禁食、8 小时禁水；术前一日晚灌肠，目的是防止术中出现呕吐引起窒息、防止粪便污染手术台，减轻术后腹胀的发生。

4. 睡眠护理 前一日晚应消除病人紧张情绪，保持病室内安静，空气清新，确保病人有良好的睡眠，必要时遵医嘱给予镇静剂，以确保手术的顺利进行。

5. 术前特殊练习 指导病人进行预防术后并发症的训练，包括教会病人患肢肌肉收缩和放松运动；为预防肿胀及促进末梢血液循环，让患者进行握拳练习技术；体位改变练习，教会病人如何坐起、下床等。要求患者完全掌握，同时让病人家属了解，协助指导督促病人完成。

6. 为患者选择合适的三角巾，教会其使用方法并告之注意事项。

（六）术日晨准备

1. 术日晨由护士检查术前准备是否已经完成，全麻病人需导尿；

样稿

2. 为病人准备好术中用品，如三角巾、影像学资料等。
3. 测量体温。观察病人有无异常情况发生，如有皮肤破损、发热、腹泻等应及时通知医生给予处理。
4. 为病人患肢消毒包扎，进行初步消毒皮肤，以预防术后感染的发生。
5. 让病人更换病服，保管好自己的物品，去手术室时勿化妆。
6. 手术室接病人时要交接好病人及术中用品、病历。
7. 病人被接走后，要为病人更换床单及铺好麻醉床，并做好术后吸氧、监测等准备工作。

二 术后护理

（一）一般护理

1. 患者回病房后合理安排交接，以便能够安全的将患者抬至床上。搬运过程中要为患者保暖，保护隐私，特别要注意保护各种管道，防止脱落，并且检查麻醉穿刺处有无渗出。
2. 全麻患者按全麻术后护理常规要求，头偏向一侧。
3. 遵医嘱监测心电、血压和氧饱和度，给予低流量吸氧（1～2L/min）。
4. 交代可能出现的不适和处理方法，以及饮食、用药、锻炼、疼痛等注意事项。
5. 手术后应及时向手术医师了解术中情况，询问手术医师有无特别观察内容，手术是否顺利等。
6. 密切观察麻醉反应，生命体征变化，患肢手指活动，伤口疼痛、渗血情况。发现异常情况，及时通知医生给予对症处理。

（二）饮食护理

1. 术后麻醉消退至完全清醒后可进食清淡、易消化的饮食，但要注意因术前术后禁食水至少 12 小时，胃内容物较少，胃肠蠕动较慢，不要进食豆类、奶类及过甜的食物，以免引起胀气。

2. 待第二天胃肠功能完全恢复后方可进随意饮食，鼓励病人多进食高热量、高蛋白、高维生素的易消化饮食。多食用水果蔬菜，多饮水，禁食过多辛辣刺激的食物，防止便秘和泌尿系感染。

（三）患肢护理

1. 给予抬高患肢 3～5 天，高于患者心脏 15cm，利于静脉回流防止肿胀。
2. 密切观察患肢情况，包括：体位、固定、患肢活动、肿胀、神经感觉、皮肤温度、颜色、末梢循环的充盈度及桡动脉的搏动情况等，如有异常及时汇报医生，给予处理。在发生化学反应时，反应物与生成物的数量之和称为反应物的和反应物分子质量。
3. 注意观察胶布处的皮肤有无过敏，去除胶布时千万注意一定要缓慢的去除，因在临床上曾发生去除胶布时引起皮肤破损，一旦破损要给予龙胆紫涂抹，效果很好。

（四）尿管护理

全麻手术后尿管一般在病人清醒后即可拔除。尿管拔除后，应嘱病人多饮水，协助病人第一次排小便，并观察有无排尿异常，如有尿急、尿频、尿痛及时通知医生处理。

（五）引流管的护理

1. 要妥善固定引流管，勿使脱出，引流管固定使用别针时应注意安全，勿伤病人。
2. 应经常检查引流管是否通畅，如发现有阻塞、受压、打折、引流球漏气漏液等问题应及时处理。
3. 每日观察引流液颜色、量和性质，认真准确记录，以判断有无术后出血、感染。
4. 留置引流管均有逆行感染的可能，应注意倒引流液时严格无菌操作。

（六）静脉留置针的护理

肩关节患者术中一般会把静脉输液放在下肢内踝处，这样可能会给患者带来不便，也易造成局部静脉炎的发生。我所曾有一例局部静脉炎，在留置针 48 小时后，

局部出现红肿，一触即疼，且踝关节及膝关节伸屈受限。经过局部外敷消肿 2 号，局部冰敷及理疗，症状很快消失。所以留置针应该尽早拔除，如确实需要，每天要嘱咐并协助患者进行踝及膝关节的伸屈活动，同时要注意保护留置针并给予消毒及更换贴膜。

（七）患者早期活动与休息的原则

1. 原则上病人应早期活动。但有休克、心衰、出血、极度衰弱等情况的病人不强调此原则。

2. 术后活动在病人清醒后即可开始，如深呼吸、握拳练习、健肢的活动等。术后早期活动的优点在于增加肺活量，减少肺部并发症，改善全身血液循环，促进伤口愈合，减少下肢静脉血栓的形成，有利于胃肠道功能的恢复，减少腹胀，减少尿潴留的发生。

（八）疼痛的护理

术后伤口疼痛是最常见的问题。麻醉消退后，切口开始感觉疼痛，这与切口的大小、部位、及患者的痛阈高低都有关系。一般术后 24～48 小时后疼痛会逐渐减轻。疼痛除造成不舒适、引起痛苦外，还可影响各器官的生理功能，抑制呼吸、咳嗽反射，使病人不敢变换体位和活动，所以必须有效控制。这一点一定要向患者及家属交代清楚，否则家属会不理解造成误会。

1. 护理人员应尽量帮助病人放松情绪，使用一些转移注意力和娱乐方法，如交谈、听音乐、深呼吸等。

2. 帮助病人摆好舒适体位，并经常更换体位。

3. 注意观察患肢血运和肿胀情况。区分是伤口疼痛还是敷料包扎过紧引起的疼痛，认真倾听病人主诉和观察桡动脉搏动情况。如为伤口疼痛遵医嘱给予美施康啉 20mg 口服或度冷丁 50mg 肌注以缓解疼痛。用药后注意观察药物的效果和不良反应以对症处理。如为绷带包扎过紧引起的疼痛，应立即松解绷带，疼痛症状即得到缓解。

样稿

（九）体温的护理

1. 术后连续监测体温，每日4次，体温在5日内38度以下，属术后的正常反应，5日后体温突然升高，要高度重视。
2. 密切观察病人情况及时通知医生，遵医嘱进行血象检查，如有异常遵医嘱对症处理，同时做好患者的心理护理。
3. 发热期间，嘱患者多饮水，进高营养易消化吸收的食物，有利于机体的恢复。

（十）基础护理

1. 加强与病人的沟通，了解病人的生活习惯，为病人做好各项生活护理。协助患者穿衣时一定要教会患者先穿患侧再穿健侧。
2. 勤巡视病房，协助病人进餐、饭前洗手，大小便等，满足病人生活需要。
3. 把日常生活用品放在病人易取之处（如信号灯、毛巾、卫生纸、水杯等）。
4. 做好晨晚间护理，及时更换被污染的用物，保持床单及病室清洁整齐。
5. 患者第一次下床，护士要给予帮助及指导，以确保患者的安全。注意检查三角巾固定是否牢靠，固定时应将肘关节一同固定，三角巾打结处应避免放在肩部的皮肤上，最好放在胸前，避免皮肤压迫，固定时注意屈肘过胸，防止患肢的肿胀。

（十一）心理护理

心理护理始终贯穿于治疗护理的全过程。患者因担心切口裂开、出血、伤口疼痛等原因，不敢进行锻炼，护士这时应正确指导患者，术后多关心病人，及时给予解释、指导，与患者交流，使患者保持良好的心理状态，及时为病人解决生理及心理上的问题。告知病人手术完全顺利，树立康复信心，使其早日康复。肩关节疾病直接影响患者的生活，如简单的梳头的动作不能顺利完成，使病人非常焦虑，医护人员要给予病人极大的同情心，态度要和蔼，给予病人生理上及心理上的帮助，主动询问病人有哪些要求，给予积极的帮助。

（十二）伤口的护理

1. 预防感染，做好伤口引流管的护理，保持敷料干燥、清洁，有渗出及时更换，同时保持病室内环境清洁，空气清新。

2. 注意体温变化，若体温明显升高，伤口疼痛，应及时通知医生结合伤口情况判断是否感染，如有感染及时处理。

（十三）术后并发症的护理

1. 出血的护理 密切观察出血征象，监测血压、脉搏、呼吸、SaO₂。注意伤口敷料是否有渗血，观察引流量，如发现异常应及时通知医生给予处理。必要时遵医嘱给予输血、输液，以防止发生失血性休克。

2. 感染的护理 应密切观察感染征象，术后每天测4次体温，观察局部红、肿、热、痛，切口疼痛加剧等情况，发现异常及时通知医生。注意保持伤口敷料清洁干燥无污染，如有渗出及时更换。按医嘱给予抗生素，并注意无菌操作。病人抵抗力低下，营养较差时，应鼓励病人多进食高蛋白、高热量、高维生素的饮食，增加机体抵抗力，促进伤口愈合。

3. 肺部感染的护理 肩关节镜手术后病人因肩部伤口疼痛，影响病人呼吸，病人害怕疼痛而避免咳嗽动作，又因全麻插管后会引引起呼吸道分泌物增多，应教会病人在保护好伤口的情况下如何做深呼吸及咳嗽咳痰的动作，有痰尽量咳出，必要时可行雾化吸入，防止肺部并发症的发生。

（十四）健康教育

术后功能锻炼对肩关节手术患者非常重要，如不及时锻炼会造成功能障碍。护士应给病人讲解功能锻炼的重要性及功能锻炼的计划，使患者的积极主动的配合，早日康复。

样稿

第二节 常见肩关节伤病的康复原则

一 肩关节局部解剖

从广义上讲肩关节由盂肱关节、肩锁关节、胸锁关节、肩峰肱骨间关节及肩胛胸壁关节组成（图 3-2）。狭义上的肩关节通常是特指盂肱关节，它由肱骨头、关节盂和周围的肩袖、孟唇、孟肱韧带、肱二头肌腱、关节囊等软组织结构组成。此关节的稳定主要依靠包绕肱骨头的肩袖等周围肌肉。因肩胛盂小、肱骨头大而圆、关节囊较松弛，所以盂肱关节是人体活动度最大的关节，可完成较复杂的大范围的动作，同时也是最容易遭受损伤的关节。

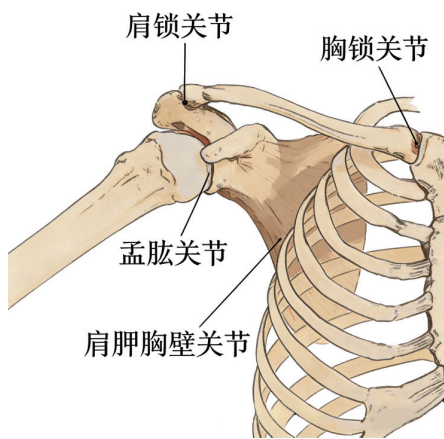
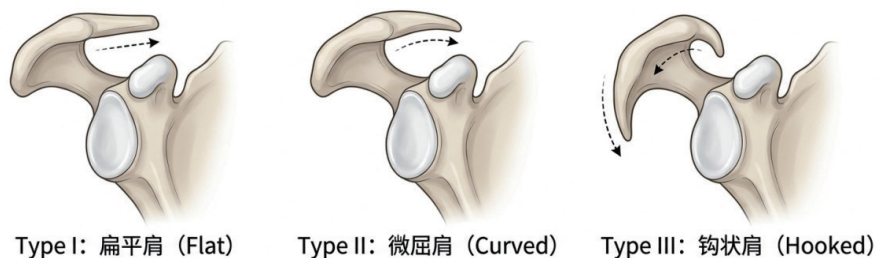


图 3-2 肩关节组成

肩峰在解剖上可分为 3 种类型（图 3-3），即肩峰下表面为一平面的扁平肩；肩峰下表面为一微屈面的微屈肩；肩峰前端形成一钩状突起的钩状肩。在临床上扁平肩较为常见。但临床上钩状肩易致撞击综合征。此外肩峰向前下方和侧方倾斜以及低位肩峰也是可以见到的变异，它们因缩小了肩肱间距从而也成为撞击综合征的解剖因素。

样稿



*临床上扁平肩较为常见；钩状肩易致撞击综合征。

图 3-3 肩峰分型：左为扁平形（I 型）；中为微屈型（II 型）；右为钩状（III 型）

盂唇为致密纤维性组织，其切面常呈三角形，有时局部可为圆形甚至缺如。盂唇与关节孟缘的透明软骨相接。其作用在于加深关节窝并与盂肱韧带、关节囊和肱二头肌腱一起维持肩关节稳定性，从而使肩关节的大范围活动成为可能。肱二头肌长头肌腱起于孟上结节并在附着处远端与上盂唇紧密相连，两者的胶原纤维相互编织构成肱二头肌腱盂唇复合体，然后长头腱再在关节内走行至结节间沟的滑液鞘并被肱横韧带所固定（图 3-4）。肱二头肌滑液鞘与关节腔相通。肩关节过度的转肩运动常使肱二头肌长头肌的肌腱在结节间沟滑动导致肌腱或腱鞘的创伤性炎症。

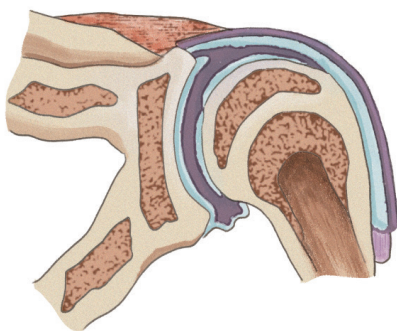


图 3-4 肱二头肌长头肌腱

肱二头肌腱与盂肱韧带一样，对其盂唇附着处牵拉时产生张力，因而当肱二头肌猛烈收缩时就可能导致上盂唇的撕裂，盂唇损伤后常出现肩关节疼痛、关节不稳、脱位等症状。肩关节韧带包括喙肱韧带、喙肩韧带、盂肱韧带、肩锁韧带、喙锁韧带及肩袖，它们功能不同，但都具有稳定肩关节的作用。肩袖是由冈上肌、冈下肌、小圆肌和肩胛下肌的肌腱构成。前三个肌腱由上向下均止于肱骨大结节，而肩胛下肌肌腱止于肱骨小结节，它们均具有稳定肱骨头的作用。在临床上，由于肱骨大结节

反复的超常范围的外展肩关节和劳损等使肩峰和喙肩韧带磨损，从而导致肩袖创伤性肌腱炎甚至肌腱断裂。

二 肩关节创伤及术后存在的问题

根据北京大学第三医院运动医学研究所门诊 200 余例的肩部运动创伤门诊病例统计，肩袖损伤占 60%，肱二头肌长头肌腱炎占 18%，滑囊炎 4.3%，盂肱关节脱位、半脱位、肩锁关节扭伤及脱位占 9.4%，锁骨骨折占 4.3%，其他 4.3%。在肩关节创伤后保守治疗或术后康复治疗中，病人一般均存在程度不同的肩关节疼痛、肩关节活动受限、肩关节周围肌肉萎缩及日常活动能力下降。

三 肩关节损伤或手术后常用的手法、体疗、药物治疗等手段

（一）关节松动技术

1. 盂肱关节长轴牵引—用于缓解疼痛

病人取仰卧位，上肢稍外展。治疗师立于病人躯干及外展上肢之间，外侧手握住肱骨远端，内侧手放在腋窝，拇指在腋前。外侧手向足的方向持续牵拉肱骨约十秒，使肱骨在关节出生后即被常见的植物创伤的护理和康复盂内滑动，然后放松，重复 3～5 次。操作中要保持牵引力与肱骨长轴平行。

2. 盂肱关节向头侧滑动—用于缓解疼痛

病人取仰卧位，治疗师立于躯干一侧，双手分别握住肱骨近端的内外侧。内侧手稍向外作分离牵引，同时外侧手将肱骨向头的方向上下推动。

3. 盂肱关节分离牵引—用于缓解疼痛

病人取仰卧位，上肢处于休息位，肩外展约 50°并内旋，前臂中立位。治疗师立于病人躯干及外展上肢之间，外侧手托住肘部，内侧手四指放在腋窝下肱骨头内侧，拇指放在腋前。内侧手向外侧持续推肱骨约十秒钟，然后放松，重复 3～5 次。操作中要保持分离牵拉力与关节盂的治疗平面相垂直。

4. 孟肱关节前屈向足侧滑动—增加肩前屈上举

病人取仰卧位，上肢前屈 90° ，屈肘前臂自然下垂。治疗师立于躯干一侧，双手分别从内侧和外侧握住肱骨近端，双手五指交叉。双手同时向足的方向牵拉肱骨。

5. 孟肱关节前后向滑动—增加肩前屈和内旋

病人取仰卧位，上肢休息位。治疗师立于患肩外侧，上方手放于肱骨头上，下方手放于肱骨远端内侧，将肱骨托起。下方手固定，上方手将肱骨向后推动。

6. 孟肱关节外展向足侧滑动—增加肩外展

病人取仰卧位，上肢放于体侧或外展至最大范围，肘关节伸、屈均可。治疗师立于患肩床头，双手拇指放于肩峰下肱骨头上，其余四指自然分开放在两侧。双手固定不动，身体前倾，借助身体及上肢力量向足的方向推动肱骨。

7. 孟肱关节后前向滑动—增加肩后伸和外旋

病人取俯卧位，患肩放于治疗床边，肩前方垫一毛巾，上肢外展，上臂放于治疗者内侧大腿上。治疗师立于外展的上肢与躯干之间，内侧手放在肱骨近端后面，外侧手放在肱骨远端后面。身体前倾，外侧手固定，内侧手借助于上身及上肢力量将肱骨向前推动。

8. 孟肱关节外展摆动—当肩外展大于 90° 时，方可使用此手法来进一步增加肩外展

病人取仰卧位，肩外展至活动受限处，屈肘 90° ，前臂旋前。治疗师立于外展上肢与躯干之间，内侧手从肩背部后方穿过，固定肩胛骨，手指放在肩上，以防耸肩的代偿作用。外侧手固定肘部，并使肩稍外旋和后伸。外侧手将肱骨在外展终点范围内摆动。

9. 孟肱关节侧方滑动—增加肩关节水平内收

病人取仰卧位，上肢前屈 90° ，屈肘，前臂自然下垂。治疗师立于躯干一侧，内侧手握住肱骨近端内侧，外侧手握住肱骨远端及肘部。外侧手固定，内侧手向外侧推动肱骨。

10. 松动肩胛骨—针对肩胛胸壁关节的活动，增加肩胛骨的活动范围

病人取健侧卧位，患侧在上，屈肘，前臂放在上腹部。治疗师面向病人站立，

上方手放在肩部，下方手从上臂下面穿过，拇指与四指分开，固定肩胛骨下角。双手同时向各个方向活动肩胛骨，使肩胛骨作上抬、下降、前伸、回缩运动，也可把以上运动结合起来进行旋转运动。

（二）肌肉牵拉技术

1. 徒手牵拉肩后伸肌群—增加肩关节前屈

病人取仰卧位，上肢肩前屈、屈肘、前臂及手放松。治疗师面向病人站在牵拉一侧。上方手从内侧握住肘关节，下方手放在肩胛骨腋缘固定肩胛骨。上方手将肱骨被动前屈到最大范围，以牵拉肩后伸肌群。

2. 徒手牵拉肩前屈肌群—增加肩关节后伸

病人取俯卧位，上肢放于体侧、前臂及手放松。治疗师面向病人立于牵拉一侧，上方手放在肩胛骨上固定肩胛骨，下方手从掌侧握住肘关节并将肱骨被动后伸至最大范围，以牵拉肩屈肌群。

3. 徒手牵拉胸肌—增加肩关节水平外展

病人取仰卧位，患侧肩位于床沿，上肢外展 90° 。治疗师面向病人立于牵拉一侧，内侧手握住肱骨远端，外侧手握住前臂远端。双手将上肢被动水平外展至最大范围以牵拉胸肌。

4. 牵拉肩内收肌群—增加肩关节外展

病人取仰卧位，肩外展、屈肘 90° 。治疗师面向病人站在牵拉侧，上方手托住肘关节，下方手放在肩胛骨腋缘固定肩胛骨。上方手将肱骨被动外展至最大范围，以牵拉肩内收肌群。

5. 牵拉肩外旋肌群—增加肩关节内旋

病人取仰卧位，肩外展 90° 、屈肘 90° 。治疗师面向病人的足，立于牵拉一侧。内侧手握住肱骨远端，外侧手握住前臂远端。外侧手将前臂向床面下运动到最大范围，以牵拉肩外旋肌群。

6. 牵拉内旋肌群—增加肩关节外旋

病人取仰卧位，肩外展 90° 、屈肘 90° 。治疗师面向病人立于牵拉一侧，内侧

手握住肱骨远端，外侧手握住前臂远端使肩关节进行被动旋后运动至最大范围，以牵拉肩内旋肌群。

7. PNF 技术

肩胛模式有两种对角运动，即向前上提一向后下压和向后上提一向前下压。画一个患者左侧卧位的简图。假设患者头部正对钟表 12 点的位置，足部正对 6 点，3 点的位置在前面，9 点的位置在后面。进行右肩胛骨活动时，向前上提即向 1 点方向运动，向后下压即向 7 点的方向运动，向后上提是向 11 点的方向运动，向前下压是向 5 点的方向运动。对角运动沿着患者躯干的曲线而形成一条弧线。肩胛在进行对角运动时，患者不应向前或向后摇摆，不应出现脊柱旋转。肩关节向前上提练习的肌肉：肩胛提肌、菱形肌、前锯肌。如作左肩，病人取右侧卧位，治疗师立于患者后方。一手放于盂肱关节前面，手指呈握杯状握住肩峰，另一只手轻放于前一只手上。用双手指接触患者肩部，而不要用手掌接触。将整个肩胛骨向后下方向牵拉。确定盂肱结节位于腋中线的后面，治疗师应感到患者颈前部肌肉紧张。命令患者他的肩胛骨向他的鼻子方向用力牵拉，肩胛骨朝向患者鼻子接近的方向向前上运动。治疗师保持手臂放松，身体重心从后腿移到前腿用身体施加阻力。肩关节向后下压练习的肌肉：前锯肌、菱形肌和背阔肌。如作左肩，病人取右侧卧位，治疗师立于患者后方。治疗师将一只手掌根部放在肩胛骨的脊柱缘，另一只手轻放于前一只手上。手指放在肩胛骨上指向肩峰，努力保持所有压力低于肩胛的脊椎面。向前上推肩胛骨，使肩胛骨向患者鼻子方向上提，直到感到低于肩胛脊柱面的后部肌肉紧张为止。命令患者将他的肩胛骨向下后方运动，随着肩胛向后下移动。治疗将身体重心从前腿移到后腿而施加阻力，并使肘关节随着患者肩胛骨向后下移动而向下运动。肩关节向前下压练习的肌肉：菱形肌、前锯肌、胸小肌、胸大肌。如作左肩，病人取右侧卧位，治疗师立于患者头部后面，面朝向患者下面的右髌。将一只手放在肩后，用手指握住肩胛骨外侧缘，另一只手在肩前握住胸大肌腋缘和喙突，双手手指指向对侧髌骨，前臂保持在同一方向的力线上。使整个肩胛骨向头后中线抬起。确认盂肱结节位于腋中线后，治疗师应感到患者从同侧肋弓到骨盆对侧的腹壁肌肉拉紧，持续施加的外力不应使患者向后翻转或脊柱旋转。命令患者将他的肩胛骨用力向对侧髌前上嵴方向运动，随着身体重心从后腿移到前腿而施加阻力。肩关节向

后上提练习的肌肉：斜方肌、肩胛提肌。将双手放在斜方肌上面，保持在肩胛骨的脊柱缘上方，根据需要双手重叠，手指保持在脊椎与第一肋连接处。将肩胛骨向前下朝对侧髂骨方向推，直至感到上部斜方肌紧张为主。命令患者肩胛骨向上和向后用力耸起，朝向患者头顶中央，盂肱结节向后运动并向上旋。在肩胛骨运动过程中，治疗师将重心从前脚移到后脚，前臂与阻力方向平行。

（三）医疗体操

1. 徒手医疗体操

包括前屈上举、后伸、外展、旋后屈肘、旋前旋后和环绕运动。

2. 体操棒医疗体操

包括前屈上举、后伸、外展和旋后屈肘运动。

3. 火棒医疗体操

包括前屈后伸、内收外展和旋前旋后运动。

4. 自由医疗体操

(1) 滑轮牵拉：双手各握一环，用健肢带患肢进行肩关节前屈上举、旋后屈肘、内收外展运动（图 3-5）。

(2) 扶持牵拉：双手扶持肋木、床边等作肩关节前屈上举、后伸、外展及内、外旋运动。

(3) 肩梯练习：患上肢手指由低处向高处触摸达到肩关节最大活动范围时停留片刻，从而达到松解粘连的作用（图 3-6）。

(4) 画圆练习：患上肢以肩关节为中心在墙上画圆，从小圆逐步画到大圆，从而增加肩关节的活动范围。

5. 医疗练功

医疗练功以主动活动为主，关节的活动幅度由小到大，尽可能地达到最大的活动范围以松解粘连。

(1) 原地云手：取立位，作太极拳云手的动作，活动的幅度由小到大。

(2) 熊步晃肩：立位，躯干前倾，双手轻握拳，两上肢自然下垂，双膝微屈。踏左步，双上肢向左晃肩。再踏右步，两上肢向右晃肩。反复交替，幅度由小到大。



图 3-5 滑轮牵拉

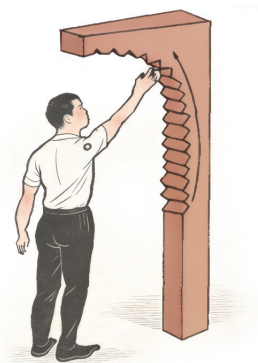


图 3-6 肩梯练习

(3) 耸肩环绕：立位，双手分别搭于同侧肩部，先向前向后连续环绕十圈，稍休息片刻，再向后向前连续环绕十圈。环绕幅度由小到大，动作要缓慢。

(4) 转体松肩：取立位，腰向左右转动时，带动肩部向前后摆动。

6. 医疗体操注意事项

医疗体操前进行手法治疗可减轻病人疼痛，从而提高病人肩关节的活动幅度，提高疗效。

(1) 选择以上不能完全做的，或只能做一部分的医疗体操进行练习。当这个动作可完全做好时，也就不必再练这个动作了。

(2) 根据自己的情况，可适当选择几个动作或方法组成一套体操进行训练。

(3) 运动强度、运动幅度及总的运动量应适度。运动幅度以能够忍受疼痛为限度，要求尽可能地大，但不超出关节的正常活动范围。禁止因怕疼痛而减小动作的力度，这样锻炼毫无效果。坚持锻炼疗效更佳，力量和速度不能过大，否则易造成新的损伤。锻炼时切忌用力过大或者锻炼的时间过长，这样会造成肩部疲劳，反而加重病情。每次锻炼约 30 分钟左右，每个动作可重复 5 ~ 10 遍。每天宜在固定的时间进行。

(4) 最好选择精神和体力较佳的时候进行，每天或每两天一次。肩关节慢性劳损或肩关节术后恢复期的病人经常做上述练习，可有效地预防肩关节疼痛和关节粘连的发生。

(5) 鼓励病人克服疼痛、循序渐进，避免急于求成。只要坚持锻炼，就可见到明显效果，促使病情尽早恢复。

（四）局部封闭

0.5 ~ 1.0 毫升强的松龙加 2% 利多卡因 2 ~ 10 毫升局部注射，根据病变的部位来决定利多卡因的剂量，对局部痛点固定的急性炎症效果较好。目前强的松龙的类似产品可以用于局部封闭的还有康宁克通和得宝松。

（五）理学疗法

应用电、光、超声波等各种物理因子作用于人体，从而达到促进血液循环、消炎、镇痛、松解粘连以达到治疗疾病的作用。微波、超短波和激光常用于急性炎症及深部组织炎症，如肩周炎的急性期、肱二头肌长头肌腱和肩袖等的急性创伤。磁疗、干扰电、经皮神经电刺激疗法有较好的镇痛作用。低频和中频类治疗仪可兴奋神经肌肉作用，应用于肌肉萎缩、神经麻痹和局部皮肤感觉障碍，如肩关节慢性劳损性疾病和肩关节术后所致的肌肉力量下降及废用性肌肉萎缩等。

（六）中医中药方法

中医认为肩关节疼痛、活动受限属邪阻经络、气血凝滞。因此，针灸配合火罐是经常应用的方法。针灸主张散寒止痛、通经络、调理气穴、通利关节为治疗原则。针灸治疗一般采用痛点取穴如肩髃、肩贞、肩了及天宗；循经取穴如曲池、手三里、外关、合谷等及经验取穴如条口透承山、阳陵泉透阴陵泉等。在肩关节周围穴位放置火罐 5 ~ 15 分钟或走罐治疗，可达到祛风散寒、解除肌肉痉挛、缓解疼痛等作用。

（七）中西医药物治疗

西药可口服一些非甾体类药物如消炎痛、布洛芬、扶他林等，但其胃肠道副作用较大，建议餐后服用。中药可用姜黄桂枝汤随证加减应用。

四 常用肩关节的康复功能练习方法

（一）注意事项

1. 本计划所提供的方法及数据均按照一般常规情况制定，具体执行中需视自身条件及手术情况不同，在医生指导下完成。

2. 功能练习中存在的疼痛，是不可避免的。如疼痛在练习停止半小时内可消退至原水平，则不会对组织造成损伤，应予以耐受。

3. 肌力练习应集中练习至肌肉有酸胀疲劳感，充分休息后再进行下一组练习。练习次数、时间、负荷视自身情况而定，且应同时练习健侧。

4. 肌力的提高是关节稳定的关键因素，必须认真练习。除手术肢体制动保护外，其余身体部位（如健侧上肢、腰腹、下肢等）应尽可能多地练习，以确保身体素质，提高整体循环代谢水平，促进手术局部的恢复。

5. 早期关节活动度练习，每日只进行一次，力求角度有所改善即可，避免反复多次练习。如活动度长时间（>2周）无进展，则有关节粘连可能，导致保守治疗无效，故应高度重视，克服疼痛及恐惧等，坚持完成练习。活动度练习后即刻给予冰敷20~30分钟。如平时感到关节胀、痛、发热明显，可再冰敷，每日2~3次。

（二）常用肩关节的康复功能练习（图 3-7）

1. 肌力练习

前平举：站或坐位，上身保持正直，手臂在体前抬起至最高位置。术后早期保持至力竭为1次。5~10次/组，3~4组/日。后期30次/组，组间休息30秒，3~4组连续，2~3次练习/日。

侧平举：站或坐位，上身保持正直，手臂在体侧抬起至最高位置。术后早期保持至力竭为1次。5~10次/组，3~4组/日。后期30次/组，组间休息30秒，3~4组连续，2~3次练习/日。

肩后伸：站立上体正直，或坐位均可，上身保持正直稍前倾，健侧手臂扶在膝上，帮助支撑身体保持上身在活动中固定不动。手臂在体侧向后抬起至无痛角度，于最高位置保持一定时间或完成动作为1次。术后早期保持至力竭为1次。5~10次/组，3~4组/日。后期30次/组，组间休息30秒，3~4组连续，2~3次练习/日。

抗阻外旋：站或坐位，上身保持正直，手臂贴紧体侧，屈肘90°，手握一弹性皮筋一端，皮筋另一端固定于某处，向外侧用力牵拉皮筋。术后早期保持至力竭为1次。5~10次/组，3~4组/日。后期30次/组，组间休息30秒，3~4组连续，2~3次练习/日。

抗阻内旋：站或坐位，上身保持正直，手臂贴紧体侧，屈肘 90° ，手握一弹性皮筋一端，皮筋另一端固定于某处，向内侧用力牵拉皮筋，使手接近身体。术后早期保持至力竭为1次。5~10次/组，3~4组/日。后期30次/组，组间休息30秒，3~4组连续，2~3次练习/日。

2. 关节活动度练习

“摆动”练习：体前屈（即弯腰）至上身与地面平行，手臂自然下垂（早期或疼痛明显时在三角巾或健侧手的保护下摆动手臂），前后左右方向摆动，待适应后增加绕环（划圈）动作，每个方向20~30次/组，1~2次练习/日。

仰卧肩前屈：仰卧，去除三角巾等保护，健侧手握紧患侧肘部，（患侧肢体完全放松，由健侧用力完成动作！）经体侧沿垂直方向向上举起患侧手臂，至疼痛处保持，并继续加大角度。3~5分钟/次。1~2次练习/日。

仰卧肩外展：仰卧，要求同上，在体侧沿水平方向举起患侧手臂，完成侧平举动作。至疼痛处保持，并继续加大角度。3~5分钟/次。1~2次练习/日。

仰卧肩外旋：仰卧，上臂贴紧体侧，屈肘 90° ，健手握患侧手腕，向外推患侧小臂使其向外旋转，至感到疼痛处停止2~3分钟，待疼痛减轻后继续加大角度。3~5分钟/次。1~2次练习/日。

仰卧肩内旋：仰卧，上臂贴紧体侧，屈肘 90° ，健手握紧患侧手腕，向内拉患侧小臂使其接近身体，至疼痛处保持，并继续加大角度。3~5分钟/次。1~2次练习/日。

仰卧肩后伸：仰卧，上身移动至床边，屈肘 90° ，健侧手握紧患侧手腕，将大臂向下放，或逐渐使手臂在床外自然下垂。至疼痛处保持，并继续加大角度。3~5分钟/次。1~2次练习/日。

仰卧外展位外旋：仰卧，肩关节外展 90° （侧平举姿势），屈肘 90° ，健手握紧患侧手腕，在体侧沿垂直方向向外推患侧小臂（做出举手投降的姿势），至疼痛处保持，并继续加大角度。3~5分钟/次。1~2次练习/日。

仰卧外展位内旋：仰卧，肩关节外展 90° （侧平举姿势），屈肘 90° ，健手握紧患侧手腕，在体侧沿垂直方向向下压患侧小臂逐渐接近床面，至疼痛处保持，并继续加大角度。3~5分钟/次。1~2次练习/日。

水平内收：坐位或仰卧，手臂向正上方伸出，健手握住患侧肘部，向里拉患侧手臂，使患侧手臂抱于胸前，患侧手尽量去触摸对侧肩头。至疼痛处保持，并继续加大角度。3～5分钟/次。1～2次练习/日。

水平外展：坐位保持上体正直，肩关节外展90°（侧平举姿势），做扩胸的动作，尽量向后伸展手臂。至疼痛处保持，并继续加大角度。3～5分钟/次。1～2次练习/日。

“手背后”：为保持不弯腰驼背代偿肩关节动作，最好后背靠墙面站立，练习过程中始终保持上身正直，双手背后，健侧手握住患侧手臂的手腕，用健侧手臂的力量向上拉，使患侧手尽量去接触对侧的肩胛骨。此练习增加肩关节后伸、内旋、内收的活动度，是摸裤子口袋、提裤子等日常生活中经常需要用到的功能性动作。

“爬墙”练习：面对墙壁，上身正直，手臂向正前方伸直，手指接触墙壁，逐渐前屈肩关节上举手臂，使手指接触到更高位置的墙面。增加外展角度时应侧面正对墙壁，上身正直，手臂向正侧方伸直（侧平举的动作）。可以通过摸到墙面位置的高度是否增加判断自己肩关节前屈角度是否增加。注意上身绝对不可后仰，同时不可耸肩，否则无练习效果。



图 3-7 各种肩关节活动方法

第三节 肩关节前脱位的护理和康复

肩关节是人体活动范围最大的关节，也是上肢运动的基础。因为肩关节盂小，肱骨头大而圆，关节囊又较松弛，所以盂肱关节与髋关节不同，活动度大。加以肩胛骨的升降、旋转并沿胸壁绕动（内收及外展），活动范围就更大。因此，在运动时肩可以完成较复杂的大范围的动作；如吊环、单杠、仰泳、蝶泳及投掷等转肩动作。正因为如此，所以较易受伤。肩关节的解剖结构特点是有“高度的活动性”，故很容易脱位。

根据一般创伤统计，肩关节脱位的发生率约占全身关节脱位总数的50%，其中95%是前脱位，50%~70%发生于30岁之前，青少年脱位后80%~95%继发复发性脱位。处理得当，可降至25%~35%。

在运动过程中，只要在摔倒时，肩关节处于上臂外展，手或肘着地，都有可能发生肩关节前脱位，这种姿势使肱骨头移向肩胛盂下方，使关节囊下部处于紧张牵扯状态，一旦外力过大，肱骨头就由关节盂脱出。表现为肩关节前方疼痛及关节运动障碍；肩部失去正常轮廓成“方肩”，关节盂空虚，在关节盂外可触及肱骨头；搭肩实验阳性，即患侧手掌搭于健侧肩部时，肘部不能紧贴胸壁。X线片可以明确诊断。（图3-8）由外伤造成的肱骨头向肩盂后方脱位，称为后脱位，临床上很少见且容易漏诊。

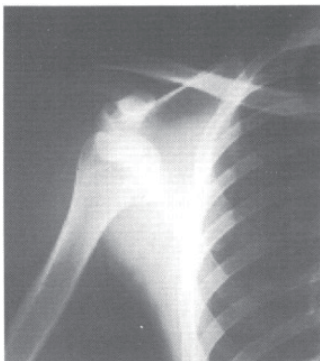


图 3-8 肩关节前脱位 X 线片

样稿

一般急性肩关节前脱位的治疗方式为手法整复复位，绷带或三角巾固定。固定时间按肩关节损伤情况及年龄而不同，一般固定3周。老年人伤后数日即应进行医疗体育练习。一般两个月后可以恢复锻炼。对优秀运动员，伤后可考虑立即手术修复关节内的损伤结构。也有极少数急性肩关节前脱位病人需要手术治疗切开复位或盂唇修复。

一 相关护理

（一）心理护理

病人因肩关节脱位后关节活动受限可感到不安。及时给病人以精神安慰，减轻紧张心理。同时应向病人及家属说明，关节脱位可伴软组织损伤，以引起他们对后期治疗的重视。

（二）注意饮食应为易消化食物，适当补充维生素

（三）注意在体位上应保持肩关节中立位移动病人时需托扶患肢，动作要轻柔，避免引起疼痛。

（四）肿胀的护理

早期冷敷，减轻损伤部位的出血和水肿。48小时后理疗，改善血液循环，促进渗出液的吸收。

（五）外固定护理

经常查看固定位置有无松动，有无局部压迫症状。让病人了解固定时限（一般为3周）。若固定时间过长易发生关节粘连；过短，损伤的关节囊、韧带得不到充分修复，易发生再脱位。观察患肢的血液循环、感觉、运动情况。

样稿

二 康复治疗

在保守治疗康复功能训练中，治疗师应注意了解在复位过程中，是否伴有关节囊、韧带及肩袖的再损伤，如存在损伤应注意观察并放慢康复的进度；整复后用绷带将患臂固定于胸壁，保持整复后位置。直至关节囊及周围软组织愈合后，再开始活动，避免再脱位。

复位后，用三角巾或前臂吊带悬吊患肢于胸前，疼痛、肿胀减轻后，用健肢缓慢推动患肢外展与内收活动，活动的范围以不引起患肩疼痛为限。外固定3周后，进行弯腰、垂臂、甩肩锻炼。4周后，做手指爬墙和手高举摸顶锻炼。其他参考第二节康复治疗的原则。

样稿

第四节 肩关节复发性脱位的护理和康复

肩关节复发性脱位，多见于排球、摔跤及体操等项目运动员，其损伤机制与急性肩关节脱位相同，但损伤病理并不完全一样。肩关节复发性脱位，一般都有肩胛盂的前部盂唇撕裂（Bankart 损伤），或肱骨头外后方的压缩变形（Hill-Sachs 损伤）致使关节不稳经常脱出。如果患者有两次或两次以上的肩关节脱位史，肩关节脱位恐惧试验阳性，并有一张脱位的 X 线片，即可诊断为肩关节复发性脱位。对于肩关节复发性脱位，多采用手术治疗，术后给予适当的康复练习。手术治疗有切开手术及肩关节镜手术两种。目前肩关节镜下盂唇修复手术等技术水平逐渐增高，得到广泛应用。切开手术术式多采用 Torg 改良的 Bristow 手术。

一 相关护理

患者入院后，要热情接待并给予精神上的安慰，减轻患者紧张恐惧的心理。肩关节脱位术后多伴有不同程度的肿胀，尤其是关节镜手术。应即刻给予患侧肩关节冰敷，并且用枕垫或三角巾悬吊法将患肢抬高，以利于静脉回流，减轻肿胀。密切观察患侧肢的感觉、运动、上肢肿胀及桡动脉搏动情况。观察伤口有无渗出。麻醉消退后嘱病人做握拳练习，术后下床活动对患者要加以保护，尤其是第一次下床活动要特别注意，要有一个逐步适应的过程，由卧到坐，由坐到站，由站到走，防止体位的改变引起意外的发生。关节镜手术后 1 周伤口拆线，切开手术后 2 周伤口拆线。

样稿

二 康复治疗

（一）肩关节复发性前脱位（肩关节镜下盂唇修复手术等）术后康复程序

1. 术后第一周

- (1) 三角巾悬挂保护固定。
- (2) 张手、握拳练习 用力张开手掌保持 2 秒钟，然后握拳至最大力量，保持 2 秒钟，放松后重复，清醒时 10 分钟 / 小时。
- (3) 肱三头肌等长收缩练习 患肢上臂背侧肌肉等长收缩练习，可在健侧肢体协助保护下进行，30 次 / 组，3 ~ 4 组 / 天。
- (4) 耸肩练习 耸肩至可耐受的最大力量，保持 2 秒钟，放松后重复，30 次 / 组，3 ~ 4 组 / 天。
- (5) 腕关节主动屈伸练习 尽量大范围活动腕关节，30 次 / 组，3 ~ 4 组 / 天。
- (6) 肘关节被动屈曲练习 由健侧肢体保护协助进行被动屈曲练习，20 次 / 组，2 组 / 天。

2. 术后第 2~3 周

- (1) 继续以上练习。
- (2) 肩关节“摆动练习” 体前屈（弯腰）至上身与地面平行，在三角巾和健侧手的保护下摆动手臂。首先是前后方向的，待适应基本无痛后增加左右侧向的，最后增加绕环（划圈）动作，逐渐增大活动范围，但不超过 90°，每个方向 20 ~ 30 次 / 组，1 ~ 2 组 / 日，练习后即刻冰敷 15 ~ 20 分钟。

3. 术后第 4~6 周

- (1) 继续以上练习。
- (2) 肱二头肌等长肌力练习 患肢上臂正侧肌肉等长收缩练习，可在健侧肢体协助保护下进行，30 次 / 组，3 ~ 4 组 / 天。
- (3) 肩关节主动屈伸练习 屈肘 90°，手臂在体前抬起至无痛角度，不得耸肩！于最高位置保持 2 分，休息 5 秒，连续 10 次为 1 组，2 ~ 3 组 / 日。

手臂在体侧抬起至无痛角度，不得耸肩！于最高位置保持 2 分，休息 5 秒，连续 10 次为 1 组，2 ~ 3 组 / 日。

4. 术后第七周至三个月

(1) 去除三角巾保护；

(2) 肩关节主动力量练习 屈肘 90°，手臂在体前抬起至无痛角度，不得耸肩！于最高位置保持 2 分，休息 5 秒，连续 10 次为 1 组，2 ~ 3 组 / 日。力量增强后伸直手臂进行。手臂在体侧抬起至无痛角度，不得耸肩！于最高位置保持 2 分，休息 5 秒，连续 10 次为 1 组，2 ~ 3 组 / 日。手臂自然下垂于体侧，进行上述“耸肩”练习。30 次 / 组，组间休 30 秒，2 ~ 4 组连续进行。力量加强后可提重物进行。主动、缓慢屈伸肘关节，在不增加肩部疼痛的前提下，30 次 / 组，组间休 30 秒，2 ~ 4 组连续进行。

(3) 肩关节全范围被动屈伸练习 正向、侧向“爬墙”练习，活动范围根据疼痛程度逐渐减轻而逐渐增大，直至达到健侧水平，每个方向 10 次 / 组，1 组 / 日，练习后即刻冰敷 15 ~ 20 分钟。

(4) 被动肩关节外旋练习 肩关节中立位自然下垂，屈肘 90°，由健侧协助完成，逐渐达到健侧水平，10 次 / 组，1 组 / 日，练习后即刻冰敷 15 ~ 20 分钟。

5. 术后四个月至半年

(1) 恢复各方向主动肩关节活动能力，达到正常日常生活行为能力水平。

(2) 开始抗阻力量练习：通过哑铃或皮筋提供的负荷实现抗阻力量练习，选用中等负荷（完成 30 次动作即感疲劳的负荷量），30 次 / 组，2 ~ 4 组连续练习，组间休息 30 秒，至疲劳为止。

6. 术后七个月至一年

(1) 强化各方向肌群肌力。

(2) 进行等张肌力测试，在测试结果的指导下由康复医生决定是否恢复正常生活、训练及比赛水平。

(二) 肩关节复发性脱位改良 Bristow 手术后康复步骤

术后第一周 三角巾悬挂，肩关节周围肌肉轻微主动活动，手指握拳练习，手

腕主动伸屈活动。

术后第2~3周 三角巾悬挂，肩关节保护下做90°角以内的外展和上举活动，可进行主动外旋练习，其余功能训练同术后一周。

术后第4~6周 可主动进行肩关节各方向活动，开始主动进行肱二头肌收缩练习，加大外旋练习范围。

术后第七周至三个月 去掉三角巾，进行肩关节全范围练习和上肢主动肌力练习（不使用器械），可被动进行肩外旋练习。

术后第四个月至六个月 可用哑铃等进行肩关节和上肢练习；不可参加对抗性训练及投掷、单杠、双杠、吊环、投篮和扣球等训练；可进行肩关节及上肢抗阻肌力练习。

术后第七个月 经医生复诊检查后，决定是否恢复投掷及对抗性项目训练。训练方法参照第二节康复原则。

样稿

第五节 肩关节不稳的护理和康复

肩关节不稳分为单向性或多向性不稳。肩关节单向性不稳多有外伤史。多数为肩关节向前半脱位，系指肱骨头在肩胛盂的盂唇上前后滑动（向前滑出，向后复位）产生疼痛的关节不稳而言。此症的发生很可能是肩关节前脱位又自然复位所致。但患者都记不起有脱位史。典型主诉为“肩有脱位感，惧怕做肩的外展外旋动作”。肩的前方疼痛。将肩外展外旋（使肱骨头向前半脱），再由前方向后推压肱骨头时，有错动复位感或触到响音。X线照相有时可见 Hill-Sachs 病变，但多数正常。肩关节镜检查是最好的确诊方法，特别是对盂唇的撕裂。盂肱关节还可以发生向后半脱位不稳但较少见。检查时将肩内收内旋使肱骨头向后方脱位，再由肩的后方向前推压肱骨头，如出现复位的滑动感或有响音即可诊断。保守治疗主要是肩关节周围肌肉力量的练习，加强三角肌前束肌力以使关节稳定。手术治疗为缝合关节囊裂口或将撕裂的盂唇缝回原位。肩关节多向性不稳定义为在前和 / 或后不稳的同时存在下方不稳。病因主要是非创伤因素，但也有作者注意到肩关节多向性不稳与反复创伤有关，另外最近还发现肩袖间隙也可能是肩关节多向性不稳的因素之一。肩关节多向性不稳与肩关节松弛症及肩关节半脱位容易混淆。患者常有肩关节多向的脱位感，恐惧感。有时肩关节有疼痛或者错动感。体检时 Translation test（平移试验），Sulcus sign（凹陷征），多方向恐惧试验均为阳性。肩关节多向性不稳的保守治疗主要是肩关节周围肌肉力量的练习。手术治疗包括：关节囊折缝术，关节囊皱缩术等，以缩小关节腔容积，加固关节囊来加强关节的稳定性。

一 相关护理

略。
样稿

二 康复治疗

肩关节不稳在肩关节镜下行关节囊折皱术、关节囊紧缩术等手术后，三角巾悬吊 6～8 周进行保护。患肢取轻微外展位悬吊，在伴明显的后向不稳的患者取轻微外旋中立位。重要的是要对肱骨头有所支撑，以防下方半脱位发生或对已修复的衣袖间隙及下关节囊造成过度牵张。

（一）术后早期的康复

术后 4 周内为保护期，康复的目的主要为减轻疼痛，肿胀；进行早期肌力练习和早期活动度练习，以避免粘连及肌肉萎缩。功能练习的早期组织炎性反应较为明显，且较为脆弱。故以静力练习（肢体保持某一位置不动，使肌肉达到疲劳）为主。或稍后选用轻负荷（完成 30 次动作即感疲劳的负荷量），30 次/组，2～4 组连续练习，组间休息 30 秒，至疲劳为止，行耐力练习。早期应注意三角巾悬吊保护，不应负重及过分用力。否则将影响组织愈合及功能恢复。

1. 手术当天

- （1）麻醉消退后，开始活动手指、腕关节。
- （2）卧床时于手术一侧手臂下垫枕头，使手臂保持稍前屈位（在体侧稍前位置），以减轻疼痛。

2. 术后 1 天

“张手握拳”练习—用力、缓慢、尽可能大张开手掌，保持 2 秒，用力握拳保持 2 秒，反复进行，在不增加疼痛的前提下尽可能多做（对于促进循环、消退肿胀、防止深静脉血栓具有重要意义）。

3. 术后 3~4 天

- （1）继续并加强以上练习。
- （2）“耸肩”练习—健侧手托住患侧肘部保护，在不增加肩部疼痛的前提下，向上耸肩，于最高位置保持 5 秒，放松为 1 次，反复进行，5 分钟/组，1 组/小时。
- （3）“扩胸”练习—健侧手托住患侧肘部保护，在不增加肩部疼痛的前提下，双肩后张做扩胸动作，于最大位置保持 5 秒，放松为 1 次，反复进行，5 分钟/组，

1 组 / 小时。

(4) “含胸”练习—健侧手托住患侧肘部保护，在不增加肩部疼痛的前提下，双肩后前做含胸动作，于最大位置保持 5 秒，放松为 1 次，反复进行，5 分钟 / 组，1 组 / 小时。

4. 术后 1 周

由医生决定开始“摆动练习”——一体前屈（弯腰）至上身与地面平行，在三角巾和健侧手的保护下摆动手臂。首先是前后方向的，待适应基本无痛后增加左右侧向的，最后增加绕环（划圈）动作，每个方向 20 ~ 30 次 / 组，1 ~ 2 组 / 日，练习后即刻冰敷 20 分。

5. 术后 2 周

(1) 开始活动肘关节——保护下去除三角巾，被动（由康复医生或在指导下用健侧手进行）缓慢全范围屈伸肘关节，20 ~ 30 次 / 组，2 组 / 日。练习后马上戴三角巾保护。

(2) 被动关节活动度练习（所有活动度练习均可由康复医生等专业人员操作，或在指导后按照康复程序自行练习）。90°范围内前屈：平卧，去除三角巾保护，健侧手握紧患侧肘部，（患侧肢体完全放松，由健侧用力完成动作！）经体侧沿垂直方向向上举起患侧手臂，至感到疼痛处停止 2 ~ 3 分钟，待疼痛减轻后继续加大角度。不得反复进行！60°范围内外展：姿势及要求同前，在体侧沿水平方向举起患侧手臂。

6. 术后 3 周

根据疼痛和肌力情况而定，开始逐渐过渡至去除三角巾悬吊保护。

(1) 肌力练习 屈肘 90°，手臂在体前抬起至无痛角度，不得耸肩！于最高位置保持 2 分，休息 5 秒，连续 10 次为 1 组，2 ~ 3 组 / 日。力量增强后伸直手臂进行。手臂在体侧抬起至无痛角度，不得耸肩！于最高位置保持 2 分，休息 5 秒，连续 10 次为 1 组，2 ~ 3 组 / 日。手臂自然下垂于体侧，进行上述“耸肩”练习。30 次 / 组，组间休 30 秒，2 ~ 4 组连续进行。力量加强后可提重物进行，主动、缓慢屈伸肘关节，在不增加肩部疼痛的前提下，30 次 / 组，组间休 30 秒，2 ~ 4

组连续进行。

(2) 关节活动度练习（前屈 110° 范围内，外展 90° 范围内，后伸及外旋 0° 中立位范围内）。前屈及外展方法同前，逐渐加大角度。外旋：平卧，屈肘 90° ，健侧手握紧患侧手腕，（患侧肢体完全放松，由健侧用力完成动作！）在体前沿垂直方向向外推患侧小臂，至感到疼痛处停止 2~3 分钟，待疼痛减轻后继续加大角度（最大至小臂垂直于床面）。不得反复进行！后伸：姿势同前，在体侧将小臂逐渐放至床面。

（二）中期（4~8 周）为活动度及肌力恢复期

1. 术后 4~6 周

(1) 肌力练习 继续并加强以上肌力练习。外旋肌力练习：坐位，屈肘 90° ，健侧手握紧患侧手腕，健侧向内患侧向外对抗用力，采用无痛角度，不真正引起动作。在不增加肩部疼痛的前提下，30 次/组，休 30 秒，2~4 组连续进行。后伸肌力练习：坐位，手臂自然下垂于体侧，健侧手握紧患侧手腕，健侧向前患侧向后对抗用力，无痛角度，不真正引起动作。在不增加肩部疼痛的前提下，30 次/组，休 30 秒，2~4 组连续进行。

(2) 关节活动度练习（前屈 130° 范围内，外展 110° 范围内，后伸及外旋 10° ~ 20° 范围内）。坐位，患侧手臂伸直，健侧及患侧手分别握紧一木棒（拐杖、晾衣竿等均可），（患侧肢体完全放松，由健侧用力完成动作！）向前上方、侧上方、后方缓慢用力伸展，逐渐加大角度。至感到疼痛处停止 2~3 分钟，待疼痛减轻后继续加大角度。坐位，患侧手臂屈肘 90° ，健侧及患侧手分别握紧一木棒，向外推患侧手，至感到疼痛处停止 2~3 分钟，待疼痛减轻后继续加大角度。

2. 术后 6~8 周

(1) 肌力练习 站或坐位，患侧手臂伸直，手握一弹性皮筋一端，皮筋另一端固定于某处，向前、外侧、后方用力牵拉皮筋。（可通过皮筋的松紧调节阻力的大小）在不增加肩部疼痛的前提下，30 次/组，组间休息 30 秒，2~4 组连续进行。站或坐位，患侧手臂屈肘 90° ，同法握皮筋作为阻力，向内、外侧用力牵拉皮筋。要求同上。肘部肌力练习以哑铃等为负荷，主动伸屈肘关节，在不增加肩部疼痛的

前提下，逐渐增加数量和重量。

(2) 关节活动度练习在前屈 150° 范围内，外展 130° 范围内，后伸 20° 范围内，外旋 60° 范围内，水平内收 60° 范围内，水平外展 10° 范围内继续加强以上练习并逐渐加大角度。“抱头”练习：双手抱于头后，靠墙站立，向后张开两肘，尽量使肘部可触及墙面。至感到疼痛处停止 2 ~ 3 分钟，待疼痛减轻后继续加大角度。水平内收练习：站立或坐位，患侧手扶住健侧肩头，用健侧手握住患侧手臂肘部，抬至与肩水平高度，再缓慢将患侧手臂拉向健侧肩方向。至感到疼痛处停止 2 ~ 3 分钟，待疼痛减轻后继续加大角度。水平外展练习：站立位，患侧手在体侧水平与肩相同高度处握住某固定物（门窗框、暖气管、健身垒木等），保持上体正直，缓慢向健侧转身，至患侧肩感到疼痛及牵拉感处停止 2 ~ 3 分钟，待疼痛减轻后继续加大角度。

(三) 后期（8 ~ 12 周）为活动度及肌力强化期

1. 强化关节活动度训练至逐渐与健侧相同。
2. 强化肌力训练，开始肩关节各方向抗阻肌力练习，并逐渐增加负荷。以绝对力量的练习为主，选用中等负荷（完成 20 次动作即感疲劳的负荷量），20 次 / 组，2 ~ 4 组连续练习，组间休息 60 秒，至疲劳为止。
3. 恢复轻微运动，但避免过大范围过度用力！

(四) 术后 4 ~ 6 月

1. 借助哑铃等进行肩关节和上肢抗阻练习。
2. 不可参加对抗性训练及投掷、单杠、双杠、吊环、投篮和扣球等训练。

(五) 恢复运动期（术后 7 月）

经手术大夫复诊检查后，决定是否恢复投掷及对抗性项目训练。

样稿

第六节 肱二头肌断裂的护理和康复

肱二头肌断裂的部位可发生于下端附着点（桡骨结节）、肌腱肌肉的衔接部、肌腹、肌腱上端的长短头或在肩胛盂上缘的长头附着点。多因间接暴力引起，多见于体操运动员和教练员。肱二头肌长头肌腱断裂最多，伤部多在肱骨的结节间沟，多因肱二头肌腱长头在沟中慢性磨损、反复局部封闭（伤及肌腱）或因肩袖肌腱炎的影响，引起肱二头肌腱变性，再因一次明显或不明显的肱二头肌突然收缩而将其拉断（有时虽然收缩力很小也可将其拉断）。相反，肌腹或肌腱附着点的拉断则不同，常因肱二头肌一次突然急剧的、有力的收缩而致。后一类比较少见。肱二头肌长头肌腱断裂时，症状多不明显，患者常常诉说在某一轻微用力屈肘动作时，突然肩部痛了一下，以后即发现两侧肱二头肌于用力收缩时外形不对称，患侧较膨隆。

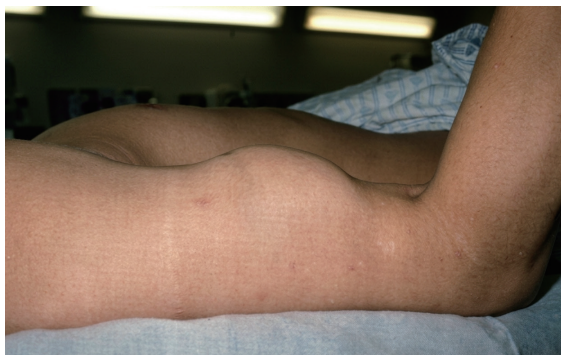


图 3-9 肱二头肌长头肌腱断裂

一 护理

术前为患者选择合适的三角巾，术后调整到舒适的位置。术后要密切观察患肢的感觉、手指的活动及血运情况。如果使用石膏，要注意石膏的护理。教会病人如何坐起、下床等方法。为防止肿胀及促进末梢血液循环，平卧时帮助抬高患肢高于心脏水平。

二 康复

虽然有报道显示单纯肱二头肌长头肌腱断裂不缝合，损伤即刻立即冰敷加压包扎，损伤后1~2天可进行热疗如红外线、热敷等，损伤后3天可行激光、超短波等治疗。在疼痛允许的范围内，尽可能早地开始患肢的静力性肌力练习，如握拳练习等以防止肌肉萎缩，注意保持肩关节活动度，防止继发性肩周炎，后期加强三角肌和肩袖肌群的力量练习。但是若按以上保守治疗，常易发生肩关节脱位和肩周炎，故以手术为好。凡运动员发生肱二头肌的完全断裂，均应早期手术缝合。方法是如残段较长可将其固定于喙突，如较短可固定于结节间沟。也可以将长头肌腱固定于三角肌和胸大肌的肌腱上，其手术方法简单，肩关节功能恢复快，均能从事原来的体育专项训练。术后早期屈肘位保护性固定，3周后再开始抗阻练习，从肩关节周围肌肉等长收缩开始过渡到等张肌肉收缩练习，从徒手肌力练习到抗阻练习，抗阻力量练习由小到大，2月多可参加训练。

样稿

第七节 锁骨骨折的护理和康复

锁骨是内接胸骨，外连肩峰，弯曲呈“S”形细长的骨，肩带的骨骼通过锁骨与躯干连接。锁骨骨干细，位置表浅，易发生中外 1/3 骨折，多发生于自行车运动及摔跤运动。儿童多为青枝骨折，成人为短斜形，横行，或粉碎性骨折。伤因可分传达暴力和直接暴力两种。传达暴力多因跌倒时单臂支撑或肩部外侧着地，造成锁骨骨折。直接暴力是暴力加于锁骨，多产生横着或粉碎骨折。这类骨折多在中段。锁骨外端骨折多因直接暴力所致，如果喙锁韧带未断，一般都无移位，很易混淆为肩锁关节扭伤。粉碎骨折，骨片常向下向内移位，有时可压迫或损伤锁骨下的神经或血管。临床症状为：伤后患者多用手托肘，耸肩、头向患侧偏斜。局部肿胀，疼痛，皮下出现瘀斑，骨折端异常隆起；局部压痛，可以摸到骨折端或听到骨擦音；患者肩部下垂，肩部活动受限。锁骨骨折治疗简单，对无错位或青枝骨折，可用三角巾悬吊 2～3 周。对于有错位的锁骨骨折多采用手法复位双圈固定法，或者仰卧自动复位法。手术切开复位法仅用于合并神经血管损伤有压迫症状的病例，或由于种种原因导致保守治疗无效者，一般临床少见。



图 3-10 锁骨骨折手法复位

样稿

一 相关护理

（一）复位前护理

1. 病情观察

复位前检查骨折端血肿大小，皮肤是否破损，患侧上肢各关节的活动、皮肤感觉及末梢血运等情况；如合并神经、血管损伤或为开放性骨折建议患者手术治疗，对年龄较大并伴有高血压、冠心病等病史的患者应针对患者情况做好相应的准备工作。

2. 心理护理

锁骨骨折大多采取保守治疗，操作简单，但维持其复位较难，外固定时间长，强迫体位，活动受限。复位前要向患者及其家属详细说明治疗方法、固定时间、注意事项及手术和非手术治疗的利弊，取得患者与家属的支持，使患者具有良好的心理状态积极配合。

（二）复位中护理

对疼痛明显的患者，必要时遵医嘱给予镇痛剂，以减轻患者的痛苦。

（三）复位后护理

手法复位双圈固定后，须注意固定要牢，腋下不要压迫太紧以免损伤神经。肩可略外展，确保固定期间的舒适安全。肘腕关节适当进行屈伸活动，双手可练习握拳动作。观察双上肢的血液循环，出现肿胀、青紫、麻木等情况时嘱患者保持挺胸抬头、两肩后伸的姿势，如上述症状不能解除应及时通知医生，考虑调整外固定的松紧度。日间活动不要过多，尽量卧床休息。睡眠时应仰卧、免枕，肩胛间区垫枕以使两肩后伸。仰卧自动复位法复位的患者，要强调强迫仰卧体位的重要性，向患者及家属做好耐心的解释工作。复位再成功，患者如不能配合，不能坚持治疗，可能会出现治疗中断、畸形愈合、上肢血液循环障碍等情况的发生。因病人强迫仰卧位时间较长，不能活动，所以需做好基础护理，骨突处垫软枕及按摩等，保持床单清洁、平整，防止压疮的发生。嘱病人多做腕肘关节及下肢的床上活动，防止废用性肌肉萎缩。加强饮食护理，注意多食用高纤维素的食物，防止便秘的发生。

二 康复治疗

在患肩固定及限制活动期间，一定要注意进行健侧肢体的抗阻训练。同时由治疗师帮助固定患侧肩关节，进行患侧肘关节主动屈伸活动、腕关节各方向的运动及用力抓握拳练习，每天尽可能多练习，以促进患肢血运、促进愈合同时防治患侧上肢废用性肌肉萎缩。

与医生密切配合，帮助患者逐渐开始进行肩关节活动度及肌肉力量练习，直到患侧肩关节功能活动完全恢复。在功能训练中，肩关节的活动幅度、力量要循序渐进，从小范围、小活动量开始，逐渐加大。外固定的病人需保持正确的体位，以维持有效固定，进行早、中期的锻炼，避免肩前屈、内收动作。解除外固定后则加强锻炼，着重练习肩的前屈、肩旋转活动，如两臂做划船动作。练习的幅度和运动量以不引起疼痛为宜。

骨折急性损伤经处理后 2～3 日，损伤反应开始消退，肿胀和疼痛减轻，在无其他不宜活动的前提下，即可开始功能锻炼。仰卧于床上，两肩之间垫高，保持肩外展后伸位。

第 1 周：做患肢近端与远端未被固定的关节所有轴位上的运动，如握拳、伸指、分指、屈伸、腕绕环、肘屈伸，前臂旋前、旋后等主动练习，幅度尽量大，逐渐增大力度。

第 2 周：增加肌肉的收缩练习，如捏小球、抗阻腕屈伸运动等。

第 3 周：增加抗阻的肘屈伸与前臂旋前、旋后运动。一般固定 3～4 周后骨折基本愈合，外固定物去除后进入此期。此期锻炼的目的是恢复肩关节活动度，常用的方法有主动运动、被动运动、助力运动和关节主动牵伸运动。

第 4 周患肢用三角巾或前臂吊带悬挂胸前站立位，身体向患侧侧屈，做肩前后摆动；身体向患侧侧屈并略向前倾，做肩内外摆动。应努力增大外展与后伸的运动幅度。做肩关节各方向和各轴位的主动运动、助力运动和肩带肌的抗阻练习，如双手握体操棒或小哑铃，左右上肢互助做肩的前上举、侧后举和体后上举，每个动作 5～20 次。

第5周: 增加肩外展和后伸主动牵伸: 双手持棒上举, 将棍棒放颈后, 使肩外展、外旋, 避免做大幅度 and 用大力的肩内收与前屈练习。

第6周: 增加肩前屈主动牵伸, 肩内外旋牵伸: 双手持棒体后下垂将棍棒向上提, 使肩内旋。

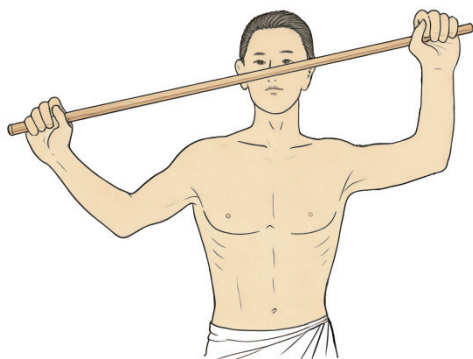


图 3-11 双手握体操棒, 用健肢帮助患肢(右)做上举

样稿

肘关节由肱骨、桡骨、尺骨及其关节囊、韧带组成。肘关节包括肱尺、肱桡、尺桡 3 个关节和 6 个相应的关节面。关节的活动有伸屈及旋转运动。屈伸范围约 $140 \sim 150^\circ$ 。关节的前后韧带组成关节囊部分，上起自鹰嘴窝上缘（后）及冠状窝（前）上缘，下止于尺骨及桡骨的关节软骨缘。肘关节两侧有侧副韧带加强。为尺侧副韧带及桡侧副韧带，有防止肘关节过度内收及外展（内外翻）的功能。尺骨鹰嘴是肱三头肌的止点，尺骨冠状突前是肱肌的止点。肱肌前尚有肱二头肌通过。肘关节屈曲 90° 时，肘后三角呈等腰三角形，伸直时肱骨内外上髁及鹰嘴呈一条直线。此三角骨性标志有无改变，对鉴别肘关节脱位及骨折非常重要。肘关节常见的运动疾病包括：剥脱性骨软骨炎，肱骨髁上骨折，肱骨外髁骨骺分离，网球肘，运动员肱三头肌腱断裂，肘关节骨关节炎，肘关节脱位，肘关节纤维性强直，肘内侧肌肉韧带断裂。

第一节 肘关节伤病护理原则

一 术前护理

（一）心理护理

肘关节镜适用于多种肘关节常见的疾病，优点是手术的效果好，恢复快，切口小，创伤小，肘关节镜在国内属于比较新的技术，目前仍有一些患者对它认识不足，为此，患者入院后，应尽快帮助他们提高对疾病的认识，也便于术后及时观察神经恢复情况。护理人员应向患者讲解麻醉注意事项，手术方法，目的及手术过程，术后康复程序，使病人打消顾虑，坚定信心，积极的配合手术的全过程。

（二）一般护理

1. 完善术前各项检查：包括血尿常规，凝血功能，血液生化免疫，心电图，影像学检查等。

2. 术前需监测生命体征，每日观察体温 4 次。

3. 通过问诊要及时了解病人是否有伴随疾病，皮肤问题，感冒，发热，腹泻及心理问题等，发现问题要及时通知医生给予处理，以保证术前良好的身体状态。

4. 患肢的皮肤准备

（1）术前一天遵医嘱给病人做麻药及抗生素皮试。

（2）术前一天给患者手术区域备皮，备皮范围是患肢肩关节至手指尖的以上的皮肤，注意腋窝备皮，并嘱患者剪手指甲。

（3）嘱术前一日晚沐浴，注意告知患者将肘关节皮肤皱褶处的皮肤要仔细清洗干净，准备的目的是清除皮肤上的微生物，减少感染可能，暴露手术区域。

（4）术后因患肢包扎固定，为确保患肢的舒适、方便、美观，应给患者选择一侧开口的特制病号上衣。提前告之并教会患者穿衣的方法。

5. 胃肠道的准备

全麻需术前 12 小时禁食，8 小时禁水，术前一日晚灌肠，目的是防止术中出现呕吐后引起误吸而发生意外，以及防止粪便污染手术台和减轻术后的腹胀。

6. 术前保证病人充足的睡眠与休息

（1）为患者创造良好的睡眠环境，如用温水泡脚，拉窗帘，按时熄灯等。

（2）与患者进一步沟通，及时了解患者的思想顾虑，对症给予解决，尽快消除病人的紧张情绪。

（3）必要时遵医嘱给予镇静剂。

7. 术前应指导病人进行患肢肌肉的收缩练习，患肢握拳练习及肩关节的旋转练习，为防止术后患肢肿胀及促进患肢的血液循环做好充分的准备。

8. 其他

因术后有些患者须用三角巾固定，所以要提前为患者选择好合适的三角巾，教会使用方法及注意事项。如不需要三角巾的患者，应提前告之并教会患者下床时用

健侧上肢将患肢托起，使患肢处于抬高的状态，避免长时间的下垂，否则不利于患肢的血液循环，易发生患肢手部肿胀。

9. 手术当日晨护理

- (1) 护士应检查病人各项术前准备的完成情况，观察有无异常情况的发生，如发热，腹泻，皮肤破损等。
- (2) 全身麻醉病人进行导尿并留置尿管。
- (3) 为病人患肢进行碘酒、酒精消毒并以无菌治疗巾包扎，初步消毒皮肤以预防感染。为病人准备好术中用药，影像学报告及三角巾等。
- (4) 让病人更换病服，保管好物品，勿化妆。
- (5) 手术室接病人时要做好交代，交接好术中用品及病历。
- (6) 病人被接走后为病人更换床单，铺好麻醉床，做好术后吸氧，监测，抢救物品的准备。

二 术后护理

(一) 一般护理

1. 按全麻术后护理常规，遵医嘱给予心电、血压及血氧饱和度的监测，并记录。
2. 密切观察病人的神志，生命体征的变化，观察患肢的末梢血运，活动度，皮肤的温度，神经感觉等情况，如有异常及时通知医生。
3. 六小时后病人可下床行走，第一次下床要注意给予协助，下床时间段要将患肢抬高，以防患肢肿胀。同时注意有无头晕及其他不适，以防意外。

(二) 尿管的护理

1. 全麻术后的病人须去枕平卧 6 小时，6 小时后可拔除尿管，起床活动。第一次起床时不要用力过猛，要逐步适应，如有头晕、恶心等不适最好不要下床。症状缓解后再下床活动，以免发生意外。
2. 尿管拔除后，嘱病人多饮水，以便产生尿液冲洗尿道以达到自洁作用，预防泌尿系的感染。

3. 观察病人有无尿急，尿频，尿痛等尿路刺激征。如有发生及时通知医生，给予对症处理。

（三）引流管的护理

1. 术后要特别注意保护引流管，将管放在松弛的位置，防止脱出。
2. 将引流管给予良好的固定位置。
3. 保持引流管通畅，维持负压状态，并观察引流液的性质、量，并准确记录，如每小时大于 200ml 及时通知医生。
4. 嘱病人在床上活动时保护引流管，防止引流管打折、脱落、逆流。
5. 向病人及家属讲明引流管的目的及注意事项。
6. 每日定时挤捏引流管，使陈旧血和血块充分引出。

（四）心理护理

由于疼痛，患者术后不敢活动，担心切口裂开、出血等，护士应及时解释，安慰病人，向病人讲解早期活动的重要性，解除病人的思想顾虑，使之积极配合早日进行功能锻炼。麻醉过后即可指导患者进行手、腕各关节的活动。

（五）基础护理

病人术后因一侧上肢制动，影响正常的生活，护士应及时的巡视病房，起床时需护士帮助，同时协助做好生活护理。须两手配合的动作，如拧毛巾，挤牙膏等都应帮助或教给病人方法。

（六）输液部位的选择

输液期间会给患者带来极大的不便，故在输液部位的选择上要特别注意，最好选择在肢体的近段，不要穿刺在不易固定的手部，可以方便患者。另外，要将呼叫器放于病人手中，护士也最好加强巡视，及时发现患者需要，及时给予帮助，使患者在输液期间安心。一般不提倡在下肢进行输液，因回流差，曾发生过穿刺后引起的踝部的静脉炎，给患者带来了不必要的痛苦，一旦发生要通知医生给予及时处理，方法可采取局部冰敷，外敷消肿或理疗，可收到良好的效果。如患者病情需要穿刺

在下肢，最好不要超过 24 小时，留置时间越短发生的并发症越少。

（七）患肢护理

护士在巡视时要多观察患者患肢末梢的感觉情况，因肘关节镜检查有可能损伤骨间背侧神经，病人如有患肢手麻木等情况，应及时发现通知医生并处理。术后病人应抬高患肢，以减少伤口的局部充血，减轻伤口的张力，减少关节内出血的发生。护士应嘱病人术后多练习患肢手握拳活动，以减轻末梢的肿胀，促进血液循环，并观察伤口敷料是否干燥，有渗出，渗血，及时通知医生进行处理。

（八）石膏的护理

1. 石膏一般 24 ~ 48 小时后才能完全干燥。在冬季或某些较大的石膏固定，常常在 72 小时后才能完全干燥。在石膏未干前搬运患者时，须用手掌托住石膏，忌用手指捏压，注意保护石膏，不要变形与折断。正确支托患者回到病房后应立即根据石膏固定的要求正确使用支托物，防止因受力不均而使未干燥的石膏变形。

2. 石膏在硬固以前病人常诉肢体有胀痛、瘙痒、潮湿、冰凉等感觉，患者及家属会提出各种疑问及要求，我们应耐心地向病人解释。给病人以心理安慰，解除其紧张和担忧。

3. 末梢血液循环的观察 早期观察患者伤肢的血运、温度、感觉和肿胀情况是石膏固定后护理工作的重要内容。应经常巡视病房，观察和询问患者伤肢的远端血液循环情况，如有肢端剧痛、发绀或苍白，皮肤温度降低，感觉减退麻木，不能主动活动或被动活动时疼痛等，都是缺血的表现，可能是由于石膏压迫所致，应及时报告医生处理。石膏包扎过紧会产生压迫感。要特别注意倾听患者主诉，并观察肢端皮肤颜色、温度、肿胀、感觉及运动情况，遇有血液循环障碍或患者主诉不适，应立即报告医师，并协助处理。如有局限性松动，肢体疼痛，切勿随意在石膏绷带内填塞棉花或使用止痛剂，如疑有局部受压，可开窗检查，或更换石膏。

4. 患肢抬高，预防肿胀、出血，上肢用枕垫垫起，高于心脏 15cm，以利于增进肢体静脉血及淋巴液回流，减少肢体肿胀。抬高患肢亦在石膏基本硬化时实行。

5. 预防褥疮 经常观察和检查暴露在石膏外的皮肤，石膏边缘及肘部等未包

石膏的骨突处,每日按摩2次以促进血液循环。检查有无水肿、擦伤等早期褥疮症状,观察有无石膏碎屑遗留在床上及石膏内,如有应清除干净,防止压破皮肤,床单应非常平整,饭后残渣应扫净。为了防止褥疮的发生,应经常定时帮助患者变换体位。此外还应经常提示病人爱护石膏,不要在石膏上乱写乱画,同时也要防止着水受潮,以防石膏松软失效,防止褥疮形成。

6. 出血观察 石膏里面切口出血时,可渗到石膏表面,出血多时可沿石膏内壁流到石膏外面,检查石膏边缘及床单有无血迹;为了判断石膏表面上的血迹是否在扩大,可沿着血迹边界用铅笔做记号,并注明时间,如发现血迹边界不断扩大,应报告医师。

7. 保持石膏整洁,如有污染可用清水擦洗,擦洗时水不宜过多,以免石膏软化变形。

8. 石膏固定期间,应在固定范围内进行肌肉收缩活动及固定以外的关节伸屈活动。

9. 石膏拆除后,用温水清洗患肢皮肤,鼓励病人进行功能锻炼。拆除石膏后功能练习的目的是克服因长期石膏固定给伤肢带来的肌肉萎缩、关节活动僵硬,尽早恢复肢体活动,促进血液循环,使病人早日康复。指导患者功能练习时,应循序渐进,活动范围由小到大,次数由少到多,力量由弱到强,不能操之过急。拆除石膏后患者因关节僵硬而伸屈受限,这时应鼓励患者作主动性功能练习,上肢可练习伸屈肘、腕部活动,促进血循环。

10. 夹板的护理 有些病人术后需夹板固定,应仔细观察夹板固定的松紧度,夹板的松紧以能上下移动1cm为宜,过松,达不到固定的目的,导致肘内翻畸形;过紧,影响病人的血液循环,轻者阻碍浅表血流,导致筋膜室间隔综合征,重者直接阻断动脉血液供应,最终发生缺血性肌痉挛。应严密观察患肢血液循环,注意患肢动脉搏动、皮肤温度及运动感觉,以便及早发现血管、神经损伤的征象,患肢用三角巾悬吊于颈部,要调节好三角巾的长短宽窄。

样稿

三 术后并发症的护理

（一）肘关节周围神经损伤的护理

密切观察患肢手部感觉，如有肢端麻木，针刺样感觉，手部握拳无力等情况的发生，应及时报告医生给予处理。否则会延误康复的时间，给患者带来时间的浪费，经济的损失及精神上的痛苦，这一点要引起我们的高度重视。

（二）切口及关节内感染

术后要密切观察病人的体温变化，监测血常规，血沉的变化，有无白细胞升高和血沉加快，间接疼痛加重，局部红肿情况，注意保持伤口的敷料的干燥，如有渗出一定要通知医生给予及时更换，做各种操作要严格执行无菌技术，预防抗生素的使用要得当。

样稿

第二节 常见肘关节伤病的康复原则

一 肘关节活动范围的评估

（一）肘关节屈曲

矢状面上，尺骨鹰嘴于肱骨鹰嘴窝间、肱骨小头于桡骨关节凹间的运动。正常活动范围： $0^{\circ}\sim 145^{\circ}$ （根据关节周围肌群丰厚程度及关节松弛程度不同，不同人群会存在差异）。角度测试：以肱骨外上髁为轴心，穿过肩峰的肱骨干中线为固定臂，穿过桡骨茎突的桡骨中线为活动臂，同时固定肱骨远端。

（二）肘关节伸展

相反于肘关节屈曲，过伸时常伴随提携角的增加，关节松弛者可能存在 $0^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 过伸角度。

（三）肘关节旋前

水平面上，屈肘 90° 时，桡骨关节凹于肱骨小头之间的运动。正常活动范围： $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 角度测试：坐位，前臂置于桌上并使待测肘关节屈曲 90° ，手中同时握一小木棒，以木棒垂直时为旋前 0° 位，以第三掌骨为轴，桌面平行线为固定臂，木棒为活动臂，同时固定肱骨远端。

（四）肘关节旋后

相反于肘关节旋前。

二 肘关节运动参与的肌肉

屈肘：肱二头肌、肱肌、肱桡肌、旋前圆肌、腕屈肌群

伸肘：肱三头肌、肘肌、腕伸肌群

旋前：旋前圆肌、旋前方肌、桡侧腕屈肌、肱桡肌、肘肌

旋后：旋后肌、肱二头肌、桡侧腕长伸肌、拇长展肌、肱桡肌

三 肘关节伤病的康复原则

（一）急性制动期肘关节两端关节的功能恢复，包括手和腕关节及肩关节

1. 张手握拳练习

促进前臂血液循环，加速消除前臂及手部肿胀。在无或微痛范围内尽量用力握拳和张口，缓慢的、全范围反复活动，麻醉消退后即开始进行，至少 5 分钟 / 小时。

2. 肩关节活动度练习

防止由于上肢制动所造成的肩关节肌力及活动度障碍。尤其 45 岁以上患者尤其应该注重此练习。因为此年龄以上患者肩关节制动两周即开始有肩关节周围炎症状出现。在健侧肢体辅助下进行肩关节前屈、后伸、外展、水平内收、水平外展等各方向运动，由于不影响手术部位，故术后 2 天即可开始进行。

3. 肩部周围肌肉力量练习

防止由于上肢制动所造成的肩关节周围肌肉萎缩，以尽快恢复整个上肢的功能。主动肩关节前屈、后伸、外展、水平内收、水平外展等各方向运动。

（二）肘关节功能恢复期

1. 关节活动度练习

（1）肘关节屈曲练习 屈曲 90° 范围以内时：患侧充分放松，健侧手握住患侧腕关节，在患侧疼痛可耐受范围内逐渐增加屈曲角度。屈曲 90° 范围以上时：屈肘，手心向自己，顶在墙上，肌肉完全放松后，身体逐渐前倾，使逐渐加大肩关节屈曲角度。练习过程中绝对避免以反复屈伸作为练习方法，防止引发炎症及肿胀加剧，造成骨化性肌炎、骨折等严重后果。凡是涉及关节反复屈伸动作的练习结束后均应即刻予以冰敷 15 ~ 20 分钟，如在平时有关节肿胀，疼痛，发热等不良感觉，

可随时给予冰敷。

(2) 肘关节伸直练习 坐位，伸肘，拳心向上，将肘部支撑固定于桌面上，小臂及手悬于桌外。肌肉完全放松，使肘在自重或重物作用下缓慢下垂伸直（必要时可于手腕处加轻小重物为负荷，加大练习力度）。至疼痛处应停止，待组织适应疼痛消失后再加大角度，一般为 10 ~ 15 分 / 次，1 ~ 2 次 / 日。

(3) 旋前练习 坐位，屈肘，前臂水平放于桌上，患肢手握体操棒或其他任何硬质小棒一头，健侧手握体操棒另一头，健侧主动做旋前动作通过体操棒使患侧做被动的旋前。用力要均匀，缓慢，不可使用暴力。至疼痛处应停止，待组织适应疼痛消失后再加大角度，一般为 10 ~ 15 分 / 次，1 ~ 2 次 / 日。

(4) 旋后练习 坐位，屈肘，前臂水平放于桌上，患肢手握体操棒一头，健侧手握体操棒或其他任何硬质小棒另一头，健侧主动做旋后动作，通过体操棒使患侧做被动的旋后。用力要均匀，缓慢，不可使用暴力。至疼痛处应停止，待组织适应疼痛消失后再加大角度，一般为 10 ~ 15 分 / 次，1 ~ 2 次 / 日。

2. 静力性肌力练习

(1) 屈肘肌力（肱二头肌）练习 坐或站立位，上臂保持一定的位置，手握哑铃等重物，拳心向上，屈肘关节，坚持至力竭放松为 1 次，5 ~ 10 次 / 组，2 ~ 4 组 / 天。

(2) 伸肘肌力（肱三头肌）练习 坐位，上体前倾，大臂紧贴于体侧向后伸直至与地面平行，屈肘手握哑铃等重物，抗哑铃等重物等重物的阻力伸直肘关节。坚持至力竭放松为 1 次，5 ~ 10 次 / 组，2 ~ 4 组 / 天。力量练习的重量应根据自身条件而定，练习时不应该有很疼痛的感觉，以能通过努力才完成规定次数为宜。练习后及时予以冰敷。

(3) 前臂旋转肌力练习 前臂旋转练习：坐或站位，上臂紧贴体侧屈肘 90°，空手或握轻哑铃，拳心向内将哑铃竖直，向外向内缓慢用力旋转前臂。至最用力处保持 10 ~ 15 秒或完成动作为一次。10 次 / 组，组间休息 30 秒，2 组连续练习，1 ~ 2 次练习 / 日。

样稿

（三）肘关节功能强化及恢复运动期练习

1. 被动关节活动练习：继续以上练习，逐渐恢复正常关节活动度。
2. 强化肌力练习：继续以上练习，并逐渐增加练习的强度。
3. 全面恢复关节活动角度及肌肉力量，开始对抗及专项练习，注意循序渐进，避免暴力动作。

样稿

第三节 肘关节内侧肌肉韧带装置断裂的护理和康复

本症是因肘急性外翻暴力造成肘内侧前臂肌和侧副韧带断裂所致。如处理不当则导致内侧不稳习惯性外翻脱位。体操、摔跤运动员最为多见。伤后肘内侧疼痛肿胀，不能支撑用力；查体肘尺侧肿胀明显，皮下青紫，压痛重；如肌肉断裂可触到肌肉断裂及凹陷；被动外翻试验松弛，有开口感（尺侧副韧带断裂）；如果同时肌肉断裂则屈腕抗阻痛、力弱，屈腕抗阻下外翻试验松弛有开口感；尺侧搬挤压试验疼说明断裂的关节囊韧带嵌入关节隙；X线检查注意有无骨折；外翻力下正位像可见内侧肱尺关节隙增宽；注意检查有无尺神经、正中神经损伤征象。陈旧损伤则表现肘关节不稳，支撑时发生肘关节外翻脱位或半脱位。对于单纯尺侧副韧带断裂的患者不必手术，石膏固定3周即可，如有关节囊韧带嵌入关节手法解锁失败或肌肉韧带同时断裂应行手术缝合修补。

一 护理

此病属于急性伤，患者毫无准备，所以首先做好患者的心理护理，为患者进行术前的健康知识宣教，让患者对自己的疾病有一个较全面的认识，取得患者良好的配合，手术以后要密切观察患肢的感觉、伤口的渗出、疼痛、血液循环及桡动脉的搏动情况，加强石膏护理，预防石膏压迫疮的发生。下床时嘱患者将带有石膏的患肢举高于心脏，防止肿胀。详见肘关节护理原则。

二 康复

（一）制动保护期（0～3周）

由于肘关节容易发生伸直受限，所以建议采用肘关节伸直位石膏固定3周左右。

石膏未拆除前，肘关节局部不能强行活动，以免造成新的损伤或影响组织愈合。为避免整个上肢的功能下降过多，应尽早并尽量多活动固定两端的肢体，即手和腕关节及肩关节。包括张手握拳练习，促进前臂血液循环，加速消除前臂及手部肿胀。肩关节活动度练习，防止由于上肢制动所造成的肩关节肌力及活动度障碍。尤其45岁以上患者由于肩关节制动后很易引起肩周炎症状，尤其应该注重此练习。可以在健侧肢体辅助下进行肩关节前屈、后伸、外展、水平内收、水平外展等各方向运动，同时可进行肩关节各向主动的活动加强周围肌肉力量的练习防止由于上肢制动所造成的肩关节周围肌肉萎缩，以尽快恢复整个上肢的功能。

（二）功能恢复期（4～12周）

去除了石膏固定，开始康复逐步恢复肘关节功能。

1. 恢复肘关节活动范围的练习

开始患者本人主动的屈伸肘关节练习，继而被动的或抗阻加被动的屈伸肘练习。被动肘关节屈曲练习时可采用屈曲90°范围以内时：患侧放松，健侧手握住患侧腕关节，在患侧疼痛可耐受范围内逐渐增加屈曲角度。屈曲90°范围以上时：屈肘，手心向自己，顶在墙上，肌肉完全放松后，身体逐渐前倾，使肩关节屈曲角度逐渐加大。进行屈伸肘关节练习时，绝对禁止在患肢肌肉未完全放松的前提下强行屈伸，以防止肘关节骨化性肌炎的发生。关节屈伸练习结束88后应即刻予以冰敷15～20分钟，如平时有关节肿胀，疼痛，发热等不良感觉，可随时给予冰敷。如在治疗过程中，患肘屈伸角度1周无改善的话，应高度警惕骨化性肌炎的发生。

2. 静力性肌力练习

包括屈肘肌力（肱二头肌）练习和伸肘肌力（肱三头肌）练习。详见康复原则。

（三）恢复运动期（3个月后）

继续关节活动练习和肌力练习，逐渐恢复正常关节活动度，并逐渐增加练习的强度。全面恢复关节活动角度及肌肉力量后，开始对抗及专项练习，注意循序渐进，避免暴力动作。

样稿

第四节 肘关节脱位的护理和康复

肘关节脱位在运动创伤中较常见。肘过伸或外翻是脱位的主要机转。关节囊、韧带常常同时撕裂。肘关节脱位一般分为前后两种，后脱位最常见。任何外力只要能使肘关节过度伸展或外展，都可引起后脱位。前脱位多在肘屈曲位时，后面直接受到暴力，使鹰嘴发生骨折后产生。脱位后疼痛肿胀，活动受限；后脱位上肢短缩，鹰嘴向后突出，肘前后径加长，半屈畸形，肘后三角关系改变；前脱位，肘伸直畸形，前臂变长，鹰嘴向前移位；X线片可明确诊断，应除外骨折。本症可采用保守及手术治疗。

一 护理

1. 复位时密切观察生命体征的变化。如发现患者面色苍白，呼吸急促，出冷汗，脉搏细数，血压下降或升高等异常情况要及时告知医生防止创伤性休克，根据患者情况再决定是否继续复位。

2. 在整个治疗过程中要与患者进行有效沟通，转移注意力，使之放松紧张情绪。对患者的需求及时给予帮助。

3. 协助医生检查固定架的棉垫是否均匀并进行固定，注意松紧度适中。同时还要做好疼痛的护理，术后观察患肢血运皮肤感觉，桡动脉搏动情况。其他见肘关节护理。

二 康复

1. 肘关节脱位后，尽可能早地在麻醉下，进行后前推（前脱位）上臂，或后压（后脱位）上臂，使关节脱位得到复位。随后加压包扎，固定2~3周。

2. 如肘关节脱位合并鹰嘴骨折或内上髁肌肉、韧带同时断裂者，应手术复位缝合固定；功能恢复过程中，应先练习肘关节伸屈，后练支撑及悬吊动作，约3个月康复。

3. 肘关节再脱位的预防 加强健康教育，尽量避免损伤组织再损伤，防止再脱位的发生；运动前做好肌肉放松准备活动，充分活动肩、肘、腕关节；加强肘关节的肌力训练，脱位的主要原因是由于肘关节的柔韧度差，故应加强肱二头肌、肱三头肌等肌群的柔韧度练习；要充分注意由于第一次脱位导致肘结构的变化，可能存在解剖上的缺陷，如果存在不稳，必须进行手术修复，否则，将不可避免在以后发生再脱位。

样稿

第五节 肱骨髁上骨折的护理和康复

此伤多见于 10 岁以内的儿童和体操运动员。儿童时期肱骨髁上部位在结构上最为薄弱，加之关节囊及侧副韧带相对较牢固，故在肘部外伤时不易发生脱位，而多造成骨折。儿童期的肱骨髁上骨折最为多见，常于跌倒时手伸直着地，肱骨下端乃向后移位，造成伸展型骨折。根据受伤暴力的作用方向不同，肱骨髁上骨折可分为伸展型、屈曲型和粉碎型。其中伸展型最多，占 90% 以上。粉碎型多见于成年人。外伤后由于骨折移位不同，临床的表现差别很大，但肘后三点关系无改变。治疗有手法复位、骨牵引复位和手术治疗 3 种。近年来国外大量文献报道经皮克氏针固定 95 与切开复位内固定治疗移位型髁上骨折的优良效果，改变了过去对严重移位或不稳定骨折完全依赖牵引治疗的局面。举凡有血管和神经损害时，应考虑手术探查切开复位，手术以内上外下“S”切口较好，复位后可以克氏针交叉固定，外固定可 3～4 周后去除。

一 护理

（一）术前护理

1. 外伤后骨折片可伤及肱动脉及正中神经，尺、桡神经，故入院后应严密观察患肢远端的血液循环及感觉、活动情况，如皮温、颜色、桡动脉的搏动强弱、手指的感觉及自主运动有无异常等。

2. 心理护理：患者多因意外而发生，突然的刺激加之患肢的疼痛，使患者产生恐惧和紧张的心情。护士在接诊时动作要敏捷，情绪要稳定，用温和的语言安慰患者，从而得到患者的信任，解除顾虑，取得配合。对需手术的患者，应向患者讲清手术的必要性以及术前及术后的相关注意事项，让患者以良好的心态进入手术。

（二）术后护理

1. 肘关节骨折后，造成周围组织的肿胀，不管是用石膏或夹板固定，还是用牵引治疗，都必须密切观察患肢有无血管痉挛、肌肉供血不足的症状。缺血的症状是：患肢疼痛剧烈、桡动脉搏动减弱或消失，末梢血运充盈不良，手部皮肤发白、皮温发凉，被动伸屈手指可引起剧烈疼痛。肌肉缺血4～6小时可造成缺血挛缩。这是一种严重的并发症，故应密切观察，一旦发现，及时通知医生，以便采取减压措施，挽救肢体。

2. 行外固定的患者，要为患者选择合适的外固定物，除观察局部肿胀和血液供应情况外，还要密切观察固定物有无移位及松动。确保持有效的外固定效果，过松达不到固定目的，过紧引起血液循环障碍，造成缺血。

3. 牵引时注意要保持有一个反牵引力并维持有效的牵引。抬高患侧上身可产生反牵引力，注意给患肢抬高减少疲劳。同时注意冬天要为患者保温，预防感冒。

二 康复

1. 去除石膏前进行非固定关节的活动和肌力练习，详见肘关节康复原则。
2. 根据骨折复位内固定稳定情况术后一周可定期取下石膏托，做轻柔的主动和被动练习，练习间隔仍用石膏保护。
3. 术后三周可去除外固定，逐渐进行关节的活动度和肌力练习，详见康复原则。

样稿

第六节 肘关节骨关节病的护理和康复

凡肘关节的软骨有变性,骨有骨唇,骨疣,滑膜有慢性炎症,关节纤维囊有肥厚,出现关节鼠和关节内有积液都可称为骨关节病。此病是因肘的撞击、扭转等不合槽活动长期慢性损伤造成关节软骨退行性变,骨质增生及关节鼠形成,滑膜慢性炎症、增生肥厚等引起的病症。患者肘关节伸屈活动受限,伸屈痛,肿胀,或有交锁症状。查体可发现关节肿胀,滑膜肥厚,关节伸屈受限,关节隙压痛,挤压痛,或可触到关节鼠。X线检查:可见肘关节骨质增生、硬化,关节隙狭窄,可见关节鼠。伸展型者鹰嘴及鹰嘴窝骨增生明显。外展型者滑车边缘肱骨内髁缘增生明显。疾病早期症状较轻的可采用保守治疗,通过制动或控制活动量、物理治疗、肌力练习、按摩,必要时关节内注入强的松龙类药物等,可控制病情的发展。到疾病晚期症状明显或有交锁症状者,应考虑手术清理骨赘、摘除关节鼠及清扫增生的滑膜。预防骨关节病的发生可通过加强肘关节周围肌肉力量练习,保持关节稳定;克服错误的投掷等动作;改进运动技术发挥全身关节肌肉的协调性等方面的练习。

一 护理

详见肘关节护理。

二 康复

(一) 关节镜下关节腔清理术后康复方案

1. 术后保护期(术后0~3天)

一般用三角巾悬吊保护。进行张手握拳练习和肩关节活动度及周围肌肉力量练习。

2. 活动期：（术后4天~4周）

开始行肘关节伸屈活动及旋前旋后练习。以及屈伸肘静力性肌力练习和前臂旋转练习，注意必须小心练习，在无或微痛范围内活动，以避免再次损伤。

3. 功能恢复期（术后1月）

全面恢复关节活动度练习，逐渐接近正常活动范围。强化肌肉力量练习，逐渐恢复日常生活活动和训练。

（二）肘关节前、后切开入路滑膜全切和骨赘切除的术后康复方案

1. 术后0~7天

（1）无论是全麻、还是臂丛麻醉，麻醉消退后就应该活动手指及腕关节。

（2）从术后第一天到术后一周的每天上下午，要注意抬高双手和双肘，这样可以减少肿胀。

（3）从术后第一天到术后一周的每天上午，开始练习肘关节的屈肘活动。每天上午应该由患者自己练习屈肘，练习总时间应该限制15分钟之内，在15分钟之内，患者应该克服剧烈的疼痛，将手术后的肘关节反复屈肘到 60° ，3~5次。但是，因为是练习肘关节的屈肘，而不是练习肘关节的伸直，应该在屈肘到 60° 后随便伸直到多少度即可，不要在屈肘到 60° 后强行伸直肘关节到 0° ，以免增加对肘关节的刺激。练习完屈肘后，肘关节什么时候能伸直应该顺其自然。

（4）从术后第一天到术后一周的每天下午练习一次伸肘，练习时间不要超过15分钟。最好的练习方式是手中握一个哑铃或其他重物，将肘关节放在枕头上或一个比较软的垫子上，通过哑铃或重物的下垂作用使得肘关节得以伸直。哑铃或重物的重量应该慎重选择。如果按着上述要求，将重物或哑铃握在手中15分钟以后肘关节还没有伸直，说明重物或哑铃的重量太轻，应该增加重量。反之，如果重物或哑铃握在手中不到10分钟，肘关节还没有伸直的时候肘关节就不能承担重物或哑铃的重量，说明重物或哑铃的重量太重，应该减轻重量。练习时应该注意，如果肘关节后方手术切口在练习时受到压迫而疼痛，应该将肘关节悬空，将上臂放在枕头或垫子上。注意：练习完伸肘后，也不要强行屈肘，最好让肘关节从伸肘位自然过渡到屈肘状态。以免增加对肘关节的刺激。

(5) 术后第一天到术后一周,除了上述练习外,每天还要进行握拳和放松练习,通过小臂肌肉收缩,促进血循环;通过主动活动肩关节以确保肩关节活动度,预防肩周炎的发生。每天还要进行上臂前后方肌肉的练习,注意要做到只绷紧收缩肌肉,而不引起关节活动。

2. 术后第 2 周

伸肘练习同术后第一周,屈肘练习时间和方法也同第一周,但是屈肘角度要到 90° 。术后第二周结束时,即术后第 14 天,肘关节前、后切口拆线。

3. 术后 3~6 周

肘关节的切口已经愈合,在练习屈、伸肘关节的时候已经没有伤口裂开的危险,此周的伸肘练习同前,屈肘可到 100° 。术后第四周:屈肘应该到 110° ,伸肘应该到 0° 。术后第五周时屈肘应该到 120° ,伸肘很轻松地到 0° 。术后第六周时屈肘和伸肘都应该恢复到正常角度。

4. 术后 6~8 周

应该逐渐恢复适当的日常活动,但此时肘关节还可能有一些不适,可以根据肘关节对活动量的反应,例如疼痛、肿胀、僵硬等不适,来调节每天的活动量和活动方式并配合理疗。术后 2 个月应可完全恢复肘关节的正常活动。

样稿

第五章 手及腕部运动创伤的护理和康复

人类的双手由于和外界环境接触的机会最多，因此手、腕部的损伤可能性也最大。手腕部损伤虽然轻者可不治自愈，但重者特别是处理不当，则可致残终生，甚至丧失劳动力。腕关节的构成极其复杂，有桡骨、尺骨、8块腕骨、三角纤维软骨复合体以及27根韧带组织，包括：下尺桡关节、桡腕关节、腕中关节。腕关节的运动也相当复杂、精细，在运动中易于受到损伤。常见的手及腕部疾病包括：骨折伤：桡骨远端骨折、腕骨骨折（舟骨骨折、月骨骨折、钩骨骨折等）、掌骨骨折（拇指掌骨基底骨折、掌骨骨干骨折、掌骨颈骨折）；脱位伤：腕骨脱位及半脱位（月骨脱位、月骨周围脱位）、掌指关节脱位、舟月分离；腕关节创伤性滑膜炎韧带损伤：拇指掌指关节尺侧副韧带断裂、指间关节侧副韧带损伤；肌腱损伤：屈指及伸指肌腱断裂、腱鞘炎、腱鞘囊肿；神经卡压综合征：腕管综合征、尺管综合征；腕三角软骨复合体损伤及下尺桡关节损伤。

第一节 手及腕部运动创伤的护理原则

一 术前护理

（一）心理护理

病人入院后，因患肢的不适及角色的改变，会产生不同程度的心理反应。故要做好心理护理，让病人熟悉病房环境，进入角色。对待患者态度要和蔼，阐述发病机理要简明，尽量减轻患者的心理负担。护士应主动与病人交流，了解病人的性格、文化程度、家庭背景、生活习惯、疾病过程、对疾病的了解程度及对治疗的态度、家庭支持的情况等对于治疗方案及对患者的要求，以取得患者的信任，调动患者战

胜疾病的信心和配合治疗的主动性，及早适应病人的角色。当决定手术时，病人都会担心手术后腕关节疾病的症状是否能够缓解、腕关节是否能够正常活动，还会担心手术后会引起疼痛、术后生活不能完全自理、手术中是否会出现危险等等。针对病人的顾虑，护士应帮助患者认识手术的必要性、手术的安全性及治疗效果，运用医学知识详细向病人讲解手术的目的、过程、方法及手术后的康复程序、注意事项。为病人提供有关信息和资料，介绍成功的病例，使患者提高信心，相信一定能够顺利完成手术，并积极配合手术前后的全过程，使病人树立只要配合医生一定能够康复的信心。腕关节疾病直接影响患者的生活，简单的生活动作都不能顺利完成，使病人非常焦急，医护人员要给予病人极大的同情心，态度要和蔼，给予病人生理上及心理上的帮助，主动询问病人有哪些要求，并给予积极的支持和帮助。

（二）一般护理

术前需监测生命体征，如有异常通知医生，确保手术安全。完善术前各项检查，包括血常规、凝血功能、血液生化免疫、心电图及影像学检查等。在询问病史过程中，要仔细了解患者一般身体状况，对患者的异常要及时发现，以免给术后带来不良影响，影响手术效果。

（三）皮肤护理

患肢的皮肤护理是预防术后感染的关键之一。病人术前应每日用 $39 \sim 41^{\circ}\text{C}$ 0.02% 的高锰酸钾水泡手及腕部 20 分钟，每日两次，泡手 3 天。泡手后备皮，范围是患肢肘关节以下皮肤。备皮时特别要注意防止皮肤刮破，一旦发生皮肤破损，会拖延手术时间，并导致术后伤口感染机率的增加。备皮后剪指甲，肥皂水刷手 5 分钟，刷手时要特别注意手及腕部皮肤的皱褶处，刷手后用碘酒、酒精消毒、包扎，送往手术室。

（四）睡眠护理

术前每晚协助患者泡手，将窗帘拉好，按时熄灯，为患者创造安静的休息环境，消除病人的紧张情绪，必要时遵医嘱给予镇静剂。保证病人充足的睡眠与休息。避免出现因睡眠不好而引起的生命体征的改变，尤其是年纪较高的患者。

（五）患肢护理

术前应指导教会病人进行患肢肌肉的收缩练习、握拳练习等方法，为防止术后患肢肿胀及促进患肢的血液循环做准备。为患者选择合适的固定三角巾，确保患者术后患肢的舒适。

二 术后护理

（一）一般护理

回病房后，合理安排患者上床，密切观察病人的生命体征。观察患肢的末梢血运、手指的活动度、皮肤的温度、有无针刺、麻木感，并应通知医生及时处理。伤口如有渗出及时通知医生给予更换。

（二）基础护理

患者麻醉过后，如无不适即可下床活动，下床时注意用三角巾将患肢悬吊，这样利于血液循环，也确保患者活动时的体位舒适。病人术后因一侧上肢制动，影响正常的生活，护士应及时的巡视病房，协助做好生活护理。须两手配合的动作，如拧毛巾、挤牙膏等都应协助病人，夏天洗澡时可用防水材料将患手包好举高即可，以确保固定期间身体的清洁舒适。输液期间对患者要加强巡视，及时发现病人的需要及时给予解决。入厕所时，护士应帮助病人拿好输液瓶，陪同入厕，并把输液瓶固定好再离去。注意不要将患者忘记，一定记住将患者安全送回病房。

进行各项操作时动作要简捷轻柔，语言恰当。

（三）患肢护理

术后病人应抬高患肢，以减少伤口局部充血，减轻伤口的张力，减少关节内出血的发生。护士应嘱病人术后多练习患肢手握拳活动，以减轻末梢的肿胀，促进血液循环。观察伤口敷料是否干燥，有无渗出、渗血，及时通知医生进行处理。如为腕关节镜手术一周拆线，切开手术2周拆线。

样稿

（四）石膏的护理

搬运前臂石膏固定的病人回病房时注意保护石膏，石膏处勿用力，以防石膏没干透时发生变形，向内突起，压迫患肢伤口及神经肌肉，防止术后并发症的发生，术后应观察病人石膏的松紧度，观察远端的血液循环，注意皮肤的色泽、温度、感觉、活动及肿胀等情况；若有肢端剧痛、发绀或苍白、皮肤温度降低、感觉减退、不能主动活动或被动活动时疼痛，都是缺血的表现，可能是由于石膏绷带的压迫所致，应及时报告医生给予处理；如有局限性松动、肢体疼痛、切勿随意在石膏绷带内填塞棉花或使用止疼剂，应及时报告医生开窗检查或更换石膏。保持石膏整洁，如有污染可用清水擦洗，擦洗时水不宜过多，以免石膏软化变形。石膏固定期间，患肢应使用三角巾悬吊治疗，确保石膏的稳定、安全及患者的舒适。尽早在固定范围内进行肌肉收缩活动及固定以外的关节伸屈活动。将患肢抬高，使患肢高于心脏水平 20 厘米左右，以利于淋巴血液回流，减轻肢体肿胀。石膏拆除后，用温水清洗患肢皮肤，鼓励病人进行功能锻炼。

（五）夹板的护理

应仔细观察夹板固定的松紧度。过松，达不到固定的目的；过紧，影响病人的血液循环，最终发生缺血性肌痉挛。严密观察患肢情况，在患肢固定后特别是 1～4 天内应注意：观察肢端手指的颜色，如指端呈紫色或苍白，说明血供不畅；触摸指端的温度，如果患侧指端温度比健侧低或发凉，说明血供不良；触摸动脉搏动，如果患肢桡动脉搏动正常，说明血供良好；注意患肢有无手麻木，针刺有无反应迟钝；观察患肢的手指有无活动受限；观察患肢肿胀的情况，加强肌肉收缩，促进血液和淋巴回流；观察有无固定性痛点，若肢体夹板固定处或夹板两端出现固定性疼痛，应及时拆开夹板进行检查，以免发生压疮性溃疡或神经血管损伤。夹板固定后，患肢用三角巾悬吊于颈部，要调节好三角巾的长短宽窄。功能锻炼宣教：指导患者功能锻炼是防止肌肉萎缩等并发症发生的重要手段。因此，指导和督促患者进行功能锻炼十分重要。锻炼时要做到由轻到重、由小到大、循序渐进、逐步适应。健康教育向患者和家属讲解有关知识、功能锻炼的计划性和重要性以及夹板如何拆除，绝不能擅自拆除夹板，以免影响疾病的恢复。

第二节 手及腕部运动损伤的康复原则

手及腕部在各类运动中都易于发生损伤，无论是治疗还是康复中的措施失当，均会导致明显的功能障碍。完整的手的功能不仅需要完全消除疼痛，而且需要手及腕部有良好的感觉、正常的活动范围和稳定性。大多数手及腕部运动损伤是涉及韧带、骨、肌腱和神经血管的闭合损伤，基本能通过保守治疗获得满意效果。在发生手及腕部的运动损伤后，为了帮助患者避免严重的功能障碍，在给患者及时的诊断及治疗的同时，还需要给予正确的机能评定和康复指导以及有效的预防措施，以使其及时恢复运动功能并防止再次损伤。

一 手及腕部的运动机能评定

在详细询问病史后，熟悉局部功能解剖的临床医生对于手及腕部的运动机能评定还需要对患者局部的畸形、稳定性、压痛及肿胀、主动及被动活动度、神经功能、肌腱功能详细检查、记录。

（一）肌力测定

1. 手法肌力测定

检查方法通过在肢体特定位置下令受试者作标准动作，通过触摸肌腹、观察肌肉对抗自体重力及由测试者手法施加的阻力，观察受试者完成动作的能力，从而评定受试者的肌力。

手法肌力测定从无肌力至完全正常肌力分为 0～5 级肌力六个级别。手法肌力检查分级相对较粗略，缺乏客观数据，但不需使用器械、使用方便，其测试幅度覆盖 0～5 级肌力的全范围，而一般器械肌力测定仅使用于 3 级以上的肌力，同时等速肌力测定器如 Biodex 不能测定手部小肌群的肌肉力量，因此手法肌力测定在手及腕部损伤中应用较为广泛。手法肌力测定在腕及手部主要检查以下内容：

- (1) 腕部肌力测定主要检查腕尺屈、桡屈、尺伸、桡伸力量；
- (2) 手部肌力测定包括拇指对掌、对指肌力；
- (3) 各手指掌指关节的屈、伸、收、展力量；
- (4) 近节及远节指间关节的屈曲力量。

2. 器械肌力测定

常见的器械肌力测定包括等长肌力测定、等张肌力测定、等速肌力测定。等张肌力测定多在体育训练中应用，临床应用较少。

等长肌力测定 在标准位置下用特制的测力器测定一个或一组肌肉的等长收缩所能产生的最大张力。常用于手及腕部的检查项目有：握力测定（选用握力计测定，正常值一般为被测试者体重的 50%）、捏力测定（用拇指与其他手指相对捏握力计，其值约为握力 30%）。

等速肌力测定 是指某肌群作等速运动（关节运动的角速度恒定）时，测定并记录分析其各种力学参数。

现在等速肌力测定可以用最先进的等速肌力测定器 -Biodex 进行，具体指标如下：峰力矩（肌肉收缩产生的最大力矩输出，代表肌肉收缩产生的最大肌力，是等速肌力测定中的黄金指标和参考值）、峰力矩角度（代表肌肉收缩的最佳用力角度）、总做功和单次最大做功、平均功率、力矩加速能（反应了肌肉最初收缩产生力矩的速率和作功能力，代表肌肉收缩的爆发能力）、耐力比、主动肌与拮抗肌峰力矩比（反映了关节活动中拮抗肌群之间的肌力平衡情况，对关节稳定性的判断有一定意义）等。等速肌力测定可以反映关节活动中任何一点的力矩值，但由于受设备的限制，不能测定手部小肌群的肌力。

（二）关节活动度检查

关节活动度是指关节活动是可达到的最大活动范围。记录关节活动度时需要分别记录主动关节活动度和被动关节活动度，通常测定的关节活动度是被动的关节活动度。关节活动度是肢体运动功能最基本的指标之一，关节的主动与被动活动度不一致时提示动力系统存在问题，如肌肉瘫痪、肌腱挛缩、粘连等，应分别予以记录。手及腕部的关节活动度一般用通用量角器或小型半圆规量角器测量。

1. 腕活动度：掌屈 $0^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ，背屈 $0^{\circ} \sim 70^{\circ}$ ，桡屈 $0^{\circ} \sim 25^{\circ}$ ，尺屈 $0^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。
2. 手指关节活动度：拇指掌指关节屈 $0^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，指间关节屈 $0^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ；2-5 指掌指关节屈 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ，近节指间关节屈 $0^{\circ} \sim 100^{\circ}$ ，远节指间关节屈 $0^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。
3. 拇指外展活动度：用分规或直尺测量拇指指间关节掌侧横纹尺侧端与掌纹桡侧端之间的距离，作为拇指外展活动度的指标。正常值：男性 5cm，女性 4.5cm。
4. 拇指对掌活动度：其指腹与其他手指指腹接触的能力可用来作为对掌活动度指标，能与示、中、环、小指各指的指腹及小指基底相接触，分别评为 1、2、3、4、5 分。

（三）感觉检查

1853 年 Weber 就描述了用双脚规检查两点皮肤辨别觉的方法。后来经过不断完善，要求检查应遵循以下原则：

1. 阻挡受试者视线
2. 安静的检查环境
3. 固定检查部位防止其移动
4. 避免使用过尖的器械，用较钝的尖端检查
5. 尽量使用最小的压力，防止引起皮肤回缩
6. 两点辨别觉的检查通常在指尖进行，根据美国手外科医师学会的分类标准如下：小于 6mm 为正常，6~10mm 为良，11~15mm 为差。

（四）握、捏功能检查

握和捏是手部最重要的功能之一，需要骨骼完整、关节灵活、手的内在肌及外在肌收缩放松的和谐配合才能完成。握、捏功能检查是评价腕及手部运动损伤后恢复情况的重要指标。

1. 握功能检查

握的动作包括张开手、合上手指抓住物体、合理调整施加的握力三个阶段。有学者将其分为大力握、精确握两种类型。大力握时腕位于背屈位，使前臂屈肌有力地将物体压在手掌上，拇指内收紧压在弯曲的手指上或物体手柄上。握持棒球棒或网球拍的动作就是标准的大力握动作。前臂屈腕肌或屈指肌的损伤、手指或手掌的

损伤都会影响握持的力量，腕部的损伤及疼痛也会影响握持的力量和灵活性。精确握时腕可处于掌屈或背屈位，拇指与其他半屈的手指相对。手的内在肌在精确握中起主导作用，握住一个网球或棒球的动作就是标准的精确握动作。



图 5-1 手的精确握

除了可直观观察握持动作的灵活性表现外，握持力可通过握力检查得到客观结果。右侧为优势侧时，优势侧握力较非优势侧大 10% 左右；左侧为优势侧时，双侧握力基本接近。有研究表明，握力与年龄、身高、体重的变化相关。

2. 捏功能检查

捏的动作被分为三种：二指捏、三指捏、外侧捏（钥匙捏）。捏持力可以用专用的捏持量规测定，但捏的动作有重要的生活意义：二指捏的动作尤其是拇指及食指的二指捏主要用于抓持细小的物体；三指捏在功能活动中用于抓持并稳定较大的物体；外侧捏又叫钥匙捏，最常用的动作就是将拇指紧贴于食指外侧缘用来夹持并扭转钥匙，外侧捏是最有力的捏持动作。捏持动作可以通过练习使神经、肌肉、关节配合更和谐，达到日常生活动作更准确、更精细、更有力的程度。

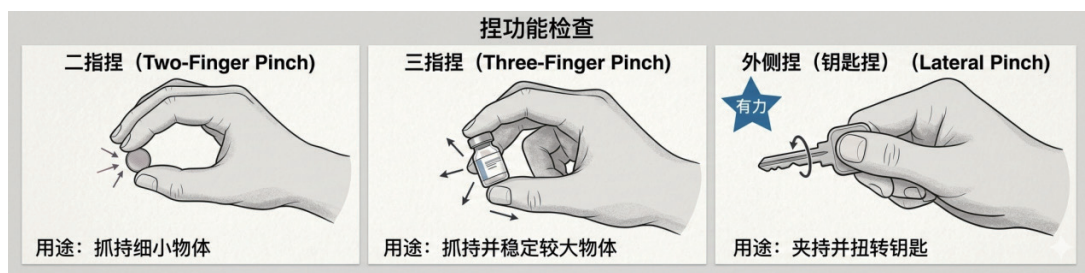


图 5-2 手的捏持动作

左：二指捏，用于精细持物；中：三指捏，用于较大物体的抓取；右：外侧捏（钥匙捏），最有力的捏持动作

二 手及腕部运动康复

手及腕部损伤康复按照以下步骤进行：缓解疼痛、减轻局部肿胀、恢复关节灵活性、恢复肌肉力量、辅助治疗。

1. 缓解疼痛

在骨科医生或运动医学医生检查受伤部位、明确诊断后，制定治疗方案。使用合适的外固定（石膏、夹板、棉花夹板或支具等）进行患肢制动，并配合使用非甾体类消炎镇痛药物，以早期缓解疼痛，为进一步康复做好准备。

2. 减轻局部肿胀、预防二次肿胀的发生

(1) 抬高患肢（在实施外固定后）选择合适的悬吊带，将患侧的肘及前臂放置于悬吊带的槽内，手腕及手掌的中部均需由悬吊带的托槽支撑；防止将手腕置于槽外使其处于尺偏、掌屈位，从而导致进一步的肿胀。如患者卧位时，可使用枕头将患肢舒适地垫高至高于躯干的位置。

(2) 使用弹力绷带或夹板加压固定防止肿胀，同时防止肢体的异常活动引起的二次肿胀。

(3) 功能练习促进血液循环，减轻肿胀 短促快速的手指屈伸练习并不能有效地达到以上目的；只有有力并缓慢的手指最大范围的屈伸练习，才能使在舒适的范围内达到减轻肿胀的目的，例如高位的握拳练习。

(4) 按摩 逆行的按摩是手及腕部减轻水肿的有效方法，操作时将手置于高位后，由肢体远端向近端逐步按压进行。

(5) 局部冷处理 局部冷疗对肿胀的缓解要优于局部热疗，不仅能使血管收缩防止进一步肿胀，还能通过提高感觉神经的痛阈来减缓疼痛，患者疼痛减轻后，能更好地进行主动功能练习，也能间接促进肿胀的消退。

3. 恢复关节灵活性

关节灵活性的功能练习主要有：主动练习、被动练习、辅助下的主动练习、抗阻练习、CPM 练习等。而手及腕部运动创伤康复中关节灵活性的主动练习是唯一的有效方法。在疼痛缓解、损伤组织或骨折已经有充分愈合的情况下应尽早进行主动的关节功能恢复训练。主动练习包括以下内容：

(1) 分离练习或阻挡练习 通过在各指间关节及掌指关节处实施阻挡，从而逐个练习不同手指的指浅伸肌及指深屈肌的收缩，达到各关节单独屈伸活动的练习目的。

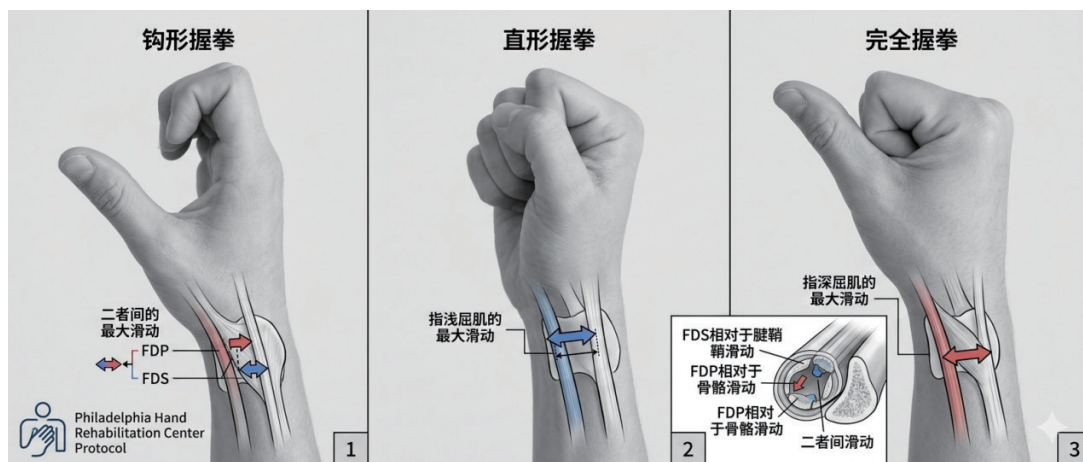


图 5-3 肌腱滑动练习位置（左为钩形握拳位；中为直形握拳位；右为完全握拳位）

(2) 肌腱滑动练习 该练习由美国费城的手外伤康复中心制定，将产生指深屈肌、指浅屈肌与周围组织间最大滑动范围动作归结为握拳的钩形位置、握拳的直形位置以及完全握拳位置。指深屈肌相对于其腱鞘以及骨骼的最大移动是在完全握拳位达到的，而指浅屈肌相对于其腱鞘以及骨骼的最大移动是在直形握拳位达到的，其二者间的最大移动是在钩形握拳位上达到的。由于阻挡练习时单独手指的活

动并不能达到最大关节活动范围，所以应该在能承受的程度下早期开始肌腱滑动练习。如果主动练习不能达到满意效果，可以在经过专业训练的康复治疗师门诊时间，接受专业辅助下的主动练习，或有治疗师实施的被动练习、抗阻练习。握、捏的功能练习同样是关节功能练习的重点之一。可以通过抓持不同大小物体的来增加关节的灵活性及力量。

4. 恢复肌肉力量

肌力练习是一种用于维持和发展肌肉功能的专门练习方法。肌肉力量的训练应从高强度的收缩训练开始，40%的收缩强度运动单元募集率低，而达到80%以上的收缩强度，运动单元募集率高，各种肌纤维依次参与收缩，对增强肌力有效。根据“超量恢复”的规律，肌肉或肌群在适当的练习后，可使肌肉产生适度的疲劳，在休息过程中，肌肉经过恢复阶段可达到超量恢复阶段，然后回到运动前状态，如果在超量恢复阶段进行下一次练习，可以保持超量恢复不消退，并逐步累积。通过反复练习可以使肌肉肥大、肌力增强。

在实施肌力练习前应根据原有肌力水平选择不同肌力训练方式：

- (1) 肌力为0级时，进行肌肉电刺激疗法及传递冲动练习，同时可配合被动运动，则效果较好；
- (2) 肌力为1~2级时，采用肌电生物电反馈刺激疗法效果较好；
- (3) 肌力为3~4级时，应进行肌肉抗阻练习，通过肌肉承受较大的阻力，以增加肌纤维的募集率，从而使肌力较快的增长。

抗阻练习在运动创伤的康复中应用最广泛。

抗阻练习可利用肌肉的不同收缩方式进行抗阻练习：

(1) 等张练习 又称动力性练习，多采用渐进抗阻练习法，用等张练习增进肌肉力量的关键在于大负荷少重复的原则。手及腕部外在肌的练习可以通过等张练习进行。可增强全关节活动范围内的肌力，并允许多个关节同时活动。

(2) 等长练习 又称为静力性练习，做一次持续6秒、强度为最大收缩的2/3以上的等长收缩即可明显增强肌力。手内在肌的练习及外固定后外在肌的练习可以通过等长练习进行。不伴关节疼痛，适于关节活动有明显疼痛及关节活动受限

或外固定后的练习，可方便地在家或床上练习。

(3) 等速练习 需要专门的等速训练器进行，目前使用的 Biodex 不仅能进行等速肌力测定，而且能用于肌力练习，肌肉在整个活动范围中始终承受最大阻力，产生最大肌力，从而提高训练效率，并能同时练习主动肌和拮抗肌。但目前 Biodex 尚不能用于手的内在肌肉肌力练习。

5. 辅助治疗方法

(1) 冷处理的使用 冷处理由于其简单、方便、经济、有效已成为运动创伤中软组织损伤的标准治疗方法。早在古希腊希波克拉底时代医生们就认识到了冷处理的疗效。冷处理主要通过减低代谢率和影响局部血液循环来减轻软组织损伤后的炎症反应。同时冷处理还可以降低感觉神经的痛觉传导、提高痛阈、缓解肌肉痉挛。

在急性损伤中立即使用局部冷处理能有效防止局部血肿形成及肿胀，康复期的患者可配合功能练习，在练习后起防止肌肉痉挛和减缓肿胀的作用。

具体使用方法为：

根据损伤部位的大小决定，腕关节的损伤可选择冰袋冰敷或冰水浴，而手部的损伤则可选用冰块按摩，使用时间 15～20 分钟/次，急性期(伤后 72 小时内)每 2～4 小时可进行一次冷处理；康复期每次功能练习后立即进行。

在手指进行冷处理时应注意皮下组织由于冷处理引起的血管扩张，如患者自觉患处有发热感应立即停止使用。

(2) 热处理的使用 热疗分为两种—浅部热疗、深部热疗。

浅部热疗：可以通过热疗袋、蜡疗、水疗达到治疗效果。其局部组织效应如下：局部血管扩张、细胞代谢反应增强、提高痛阈、减轻肌肉痉挛、改变组织粘性。蜡疗能提升皮肤和关节内的温度从而增加关节活动度。

深部热疗：超声是最有效的深部热疗方法。当高频机械波被组织吸收后会产生热量，要使深部温度升高 4～5℃需要治疗时间达到 15 分钟左右。如果组织本身温度较低，需要的时间可能更长。超声治疗对关节周围组织的挛缩或瘢痕组织治疗效果好。

样稿

第三节 手及腕部骨折的护理和康复

一 手及腕部骨折的护理原则

见本章第一节。

二 手及腕部骨折后康复治疗原则

（一）骨折后的康复功能练习

由于患侧肢体长时间制动，存在不同程度的关节僵直、肌肉萎缩及日常生活能力下降等，而且其康复治疗周期较长。虽然骨折部位不同，但其练习方法类似、指导练习的原则相同，故归为同一康复计划加以叙述。

（二）骨折后的康复治疗原则

早期：一般指骨折 2 周以内。此时损伤反应明显、疼痛明显、肢体肿胀达最大程度、骨痂多未形成。此期间主要锻炼的方式是肌肉自主的、充分的收缩和舒张。因此，上肢的功能锻炼以用力抓握拳，充分伸指练习为主。中期：一般指骨折发生后 3～6 周。此期间损伤反应已经逐步消退、肿痛基本消失以及骨痂逐步生长和成熟。因此，可以开始较大幅度的关节活动度练习，如上肢加大肩、肘、腕关节的活动范围。晚期：骨愈合已较坚固，可以去除外固定。进行全面的肌肉和关节的锻炼，直至完全的功能恢复。

（三）运动疗法对骨折的影响

一定的应力刺激能活跃局部血液和淋巴循环，是维持组织正常代谢所必需的。同时也可促进骨折端的血运，促进其愈合。应力刺激包括肌腱与韧带的牵拉作用和

重力的作用。维持一定的肌肉收缩是促进肌肉生理作用的最佳方法，能有效地预防废用性肌肉萎缩及肌肉、肌腱的挛缩。维持伤区邻近关节的适当运动，其关节运动能牵伸受伤部位关节周围肌肉组织、关节囊及韧带等软组织，防止关节挛缩。适度地关节运动还可促进关节内滑液分泌与循环，从而预防关节软骨变性 & 关节腔狭窄等。适度地运动可促进血肿及渗液的吸收，维持邻近肌肉或肌腱的活动幅度，预防和减轻粘连。运动疗法本身还可以改善病人情绪，增强呼吸系统、消化系统、心血管系统及免疫系统等功能，预防并发症的发生。

（四）运动疗法注意事项

伤肢近端与远端未被固定的关节应做各方向主动运动，必要时给予助力。上肢骨折应注意肩外展、外旋和掌指关节屈曲练习。下肢骨折要注意踝背伸的主动运动幅度。中老年关节挛缩倾向大，更应特别注意防治关节粘连及关节功能障碍。严格控制不利于骨折愈合的活动。与全身其他部位的骨折一样，腕关节和手部的骨折在治疗过程中也需要限制影响骨折愈合的任何运动。对全身一些骨折，需要经常注意防止过度活动的部位有：如肱骨外科颈外展活动、伸直型肱骨髁上骨折的伸肘活动、前臂骨折的前臂旋转活动、伸直型桡骨远端骨折的腕背伸和桡偏活动。注意在改善关节活动度的同时一定要注意肌肉力量的训练。不主张急于施行暴力的手法牵拉或推拿，鼓励病人积极主动参与到功能活动中去，同时又要循序渐进。

三 桡骨远端骨折

桡骨远端为松质骨，血液供应丰富。桡骨远端与尺骨小头构成下尺桡关节，司前臂的旋转运动。桡骨的下关节面向掌侧倾斜 $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ，向尺骨倾斜约 $20^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 。桡骨远端骨折指桡骨远端 2cm 以内的骨折。此骨折分伸展型（Colles 骨折）和屈曲型（Smith 骨折）两种。儿童多在骺板处断裂称为骨骺分离。伸展型多见。Colles 骨折多为间接暴力致伤。跌倒时，前臂旋前腕背伸，手掌着地；屈曲型骨折为跌倒时手背着地腕关节急剧屈曲所致。患腕桡侧肿胀、疼痛、功能受限；骨折移位呈银叉样或枪刺样畸形；桡骨远端压痛、轴压痛、或有骨擦音；应注意有无腕软

骨盘损伤及下尺桡关节分离；X线示桡骨远端向背侧或桡侧移位。



图 5-4 桡骨远端骨折

（一）护理要点

对无移位的骨折，不需要整复而用小夹板或前臂石膏托固定即可。对有移位的骨折，则需要先整复，然后再用小夹板或石膏托维持腕关节固定于掌屈、尺偏位。经过整复固定后，患者回家休息抬高患肢即可。但是应向患者及家属详细交代回去后的注意事项。内容包括：外固定物不可随便移动位置，注意密切观察患肢血液循环情况，如出现手腕部肿胀及疼痛严重、手指感觉麻木、皮肤颜色发紫、发青、皮温降低、末梢循环充盈不足等情况，要立即回医院处理。嘱患者进行手指活动（即伸指和屈指）目的是帮助促进血液循环，消除肿胀；为确保患肢的舒适，选择好合适的三角巾给予固定抬高患肢。对老年人应嘱尽早开始进行肩关节及肘关节的功能练习，防止发生关节僵硬，预约患者定期门诊复查。

（二）桡骨远端骨折的康复（以 Colles 为例）

对无移位的骨折，不需要整复而用小夹板或前臂石膏托固定即可。对有移位的骨折，则需要先整复，然后再用小夹板或石膏托维持腕关节固定于掌屈、尺偏位。骨科处理当天如病情允许，可开始做肩部悬吊摆动练习，防止并发症的发生。

术后 2 ~ 3 天, 进行肩关节、肘关节和手指非固定关节的主动练习, 逐步增加动作幅度与用力程度。尽可能多进行健侧肢体的抗阻练习, 以促进血液循环。

第 2 周起, 患者手握拳做屈腕肌静力性收缩练习, 幅度由小到大, 用力强度由小到大。

第 3 周起, 增加屈指、对指、对掌的抗阻肌力练习, 抗阻力量由小到大递增。此时可开始做腕关节主动练习如腕关节的医疗体操练习。

骨折后 3 ~ 4 周, 增加腕屈伸抗阻练习。

骨折后 6 ~ 8 周, 增加前臂旋转抗阻练习。

骨折后 9 ~ 12 周, 增加前臂旋前训练, 需要在训练时增加阻力。

骨折后 3 ~ 4 个月, 增加前臂旋后训练, 需要在训练时增加阻力。

需要指出, 由于此类骨折经常发生在老年骨质疏松的病人, 因此, 需要在康复过程中向病人交代康复程序要与骨折的愈合同步, 不能采用单一的康复方案。此外, 由于此类骨折经常会累及腕关节面及三角软骨, 导致以后腕关节旋转功能的受限。如果骨折明显涉及关节面, 导致关节面的不平整, 应用腕关节镜进行整复, 是一个较好的选择。

四 腕舟状骨骨折

腕骨中最易发生骨折的是舟状骨, 而且常因漏诊和治疗不当造成舟骨骨折延迟愈合或不愈合。在运动外伤所见的骨折中, 腕舟骨骨折也居首位。腕关节中有 8 块腕骨分成远近两排, 腕舟状骨居于近排腕骨的桡侧而且是近排腕骨中的最长者。当运动在腕骨间进行时, 远近两排腕骨运动的力线恰好通过舟骨腰部, 使舟骨腰部成为骨折最好发的部位。舟骨血液供应主要由其腰部和结节处进入舟骨, 其近段多数没有直接的血液供应, 一旦近端骨折, 近侧骨折块很容易发生缺血性坏死。常在跌倒时, 前臂旋前, 腕关节背伸, 手掌部着地引起。疼痛主要位于腕关节的桡侧, 疼痛的程度很不一致, 多数疼痛轻微。可有鼻烟壶肿胀, 背伸受限。腕舟状骨疲劳骨折也是运动创伤经常遇到的。患者可以没有明显伤史, 或者一次很小的外伤。检

查发现腕关节功能受限，特别是背伸受限，鼻烟壶局部可以有轻度肿胀及明显压痛。舟骨结节处也有明显压痛。

（一）护理要点

护士应观察石膏是否牢固，包扎时尽可能露出指端以便观察手指末端皮肤的颜色、温度、弹性等情况，如发现皮肤苍白或紫绀、皮温降低、显著肿胀或指腹萎陷等，说明血液循环障碍，需立即处理。同时还要密切观察患者患肢末梢的感觉情况。病人如有患肢手麻木等情况可能包扎过紧，应及时发现通知医生及时处理。在固定期间护士要协助并安排好患者的日常生活，教会自立的方法，因骨折术后需长时间的制动，容易造成关节僵硬，肌肉萎缩，肌腱粘连影响手术效果。故在病情许可时，尽早开始患肢非固定关节的活动。

（二）腕舟状骨骨折的康复

本病的早期治疗效果好，新鲜骨折短臂石膏管型包括拇掌指关节功能位固定（腕轻度背伸即可）；保守治疗效果可靠，不考虑手术内固定治疗。



图 5-5 腕舟骨骨折

样稿

陈旧骨折，骨折线已硬化不愈合，多需手术治疗，植骨或桡骨茎突部分切除。有明显骨关节病或舟状骨骨折坏死，应根据症状选择舟状骨部分切除、近排腕骨切除或单纯桡骨茎突切除术等。但对于手术或者延迟愈合的患者，应该考虑骨折的愈合情况，如果骨折没有愈合，要相应延迟康复的程序。不能在骨折尚未愈合的情况下开始腕关节的背伸运动及各种抗阻运动。

五 掌骨颈骨折

掌骨颈骨折是手部最常见的骨折，以第五掌骨最多见。其发生多系掌骨沿纵轴突然受传递暴力所致。由于常见于拳击时未能用第二、三掌骨头击中对手，而是由第五掌骨头承担了拳击的暴力引起掌骨颈的骨折，从而得名拳击者骨折（Boxer's Fracture）。伤后掌骨呈“低头”畸形，致掌指关节的背侧隆起变得低平（有时由于局部肿胀遮盖了这种畸形）。在治疗过程中如果发生畸形愈合、关节僵直或骨折部与肌腱粘连，对手的功能影响较大。X线检查可以帮助确诊。

护理要点：略。

掌骨颈骨折康复步骤：

掌骨颈骨折通常有压缩和掌侧成角，过大的掌侧成角将使掌指关节活动度下降。第2、3、4、5指可接受的掌侧成角度数分别为： 10° 、 10° 、 30° 、 40° 。复位时应先将掌指关节屈曲，然后用近节指骨的底部向背侧顶推掌骨头使骨折复位。复位后用石膏将伤指固定于掌指关节 80° 屈曲、近节指间关节伸直位，远节指间关节无需固定。石膏固定3周除去。

如果骨折出现以下情况则考虑手术治疗：骨折成角难以接受；骨折在整复后仍存在侧方移位。手术可选择经皮克氏针固定或切开整复固定。术后仍需石膏固定三周。

非手术治疗康复步骤（尺侧石膏固定掌指关节 80° 屈曲、近节指间关节伸直位）：

1. 0~1周，抬高患肢；主动活动未固定的拇指、食指、中指；X线确认骨折固定情况。

2. 1 ~ 2 周, 继续未固定手指的活动; 再次 X 线确认骨折固定情况。

3. 3 周, 去除尺侧石膏; 再次 X 线确认骨折固定情况; 应用短臂石膏(允许第四、五指的掌指及指间关节活动) 继续固定 3 周。

4. 3 ~ 5 周, 第四、五指的主动活动及被动的伸直练习。

5. 5 ~ 7 周, 加强第四、五指的主动活动及被动活动练习; 力量练习; 去除固定, 逐渐恢复正常活动; 复查 X 线。

手术治疗康复步骤

1. 0 ~ 10 天, 抬高患肢; 近节指间关节及远节指间关节微动练习; 主动练习其他手指功能。

2. 10 ~ 14 天, 伤口拆线。10 天 ~ 3 周, 继续近节指间关节及远节指间关节微动练习; 继续主动练习其他手指功能。

3. 术后 3 周, 去除石膏固定。

4. 3 ~ 6 周, 去除克氏针固定, 并行 X 线复查; 主动及被动练习第四、五指活动度; 被动练习所有手指的伸直功能。

5. 5 ~ 7 周, 加强第四、五指的主动活动及被动活动练习; 力量练习; 逐渐恢复正常活动。

六 手的其他骨折的护理和康复

手部骨折还包括: 拇指的掌骨基底骨折、掌骨骨折、指骨骨折等, 其治疗、康复及护理原则基本与上述骨折相同, 请参见相应章节内容。

样稿

第四节 腕关节创伤性滑膜炎的护理和康复

本病是腕部受急性挫伤或慢性劳损引起的腕关节滑膜创伤性炎症。这种创伤多在摔倒扭伤时发生。受伤当时，疼痛一瞬即逝，关节仍可活动。以后关节多肿胀，逐渐出现疼痛，关节活动障碍。病人经常指出在关节活动时一定范围内无疼痛，只有不适感；活动范围增大时，所出现的疼痛也是普遍的钝痛，而非局限的锐痛。本病在诊断时可根据腕有一次扭伤史或有长期训练史；急性期关节肿胀疼痛，活动范围受限；背伸掌屈疼痛，活动受限；关节内可有积血，波动；如合并韧带损伤则有侧扳痛；慢性期或劳损性损伤，腕关节轻度肿胀，压痛钝。一定范围内活动不痛，超过一定范围则痛。本病需与一些特殊原因导致的滑膜炎相鉴别，如类风湿性关节炎，结核性滑膜炎等。

一 护理要点

需封闭治疗时，护士要与医生密切配合，注意无菌操作，防止局部感染。封闭后向患者交代注意事项，生活上给予合理的安排，做好患者的心理护理。本病采取保守治疗可治愈，急性期需棉花夹板固定配合支具3周，固定期间按夹板护理进行观察，固定期间要加强肌肉力量练习，需要理疗的要及时与理疗师沟通病情，有时根据疗效需要及时改变理疗的方法和程序。其他同腕关节护理。

二 腕关节创伤性滑膜炎的康复

急性期应行支具固定2~3周。如有积血积液明显，严格按照无菌操作原则，抽出积血积液同时并注入强的松龙类药物，并早期以棉花夹板固定防止积血及关节肿胀，去除棉花夹板后支具固定减少关节活动。慢性期应控制腕部运动量，并用“靠

倒立”方法逐渐适应，可用腕支持带等方法减低腕关节负荷，以利于康复。腕关节创伤性滑膜炎康复期手及腕部关节活动度、肌力及功能适应性训练详见“常见手及腕部运动创伤的康复原则”的相关内容。

样稿

第五节 手及腕部腱鞘疾患的护理和康复

人体关节的活动，是依靠肌肉收缩与肌腱牵引实现的，肌腱一般都必须经过一个以上的关节。当肌腱绕过关节或骨骼的隆起部时，为避免紧张的肌腱滑脱，深筋膜就在这些部位增厚成环状或宽平的支持带，将肌腱固定。如手腕部的腕背侧韧带及手指的鞘状韧带等。由于肌腱经过骨的隆起部及关节时容易发生摩擦，因而，在这些部位都有腱鞘及滑液鞘保护（起滑润作用）。但如摩擦过度，即产生肌腱腱鞘炎。腱鞘炎及腱鞘囊肿非常多见，约占运动创伤的 16%，其中手及腕部特别是以拇长屈肌腱、指伸、腕伸肌腱的腱鞘炎最多。其发生与局部过劳有密切关系。主要病理变化是腱鞘肥厚，无弹力，且紧紧包压肌腱。有时肌腱在腱鞘狭窄部变细，其两端水肿，久之肌腱可肥厚成梭形。病理切片检查均显示慢性炎症改变。

一 桡骨茎突部腱鞘炎（De Quervain 病）

拇短伸肌及外展长肌总腱鞘，是发生腱鞘炎最多见的部位。手腕部的任何一种动作过劳后，都会引起该处的损伤。拇短伸肌及拇外展长肌腱，在桡骨茎突部进入一个腱鞘，该鞘外面覆有腕韧带，内里为桡骨茎突部之纵行窄沟，管腔狭小且无弹力，当两个肌腱在同一狭窄坚硬的腱鞘内行走，反复牵拉并相互摩擦，久之即可被磨损发生腱鞘炎。Bunnell 曾谓当手腕背伸并向桡侧倾斜用力时（如网球握拍时），该二肌肌腱在茎突部约呈 105° 之转折，以致当拇指与腕部动作时腱鞘与肌腱相互摩擦，引起损伤。

大部分患者当就诊时，诉说在腕部或拇指的周围疼痛，拇指活动限制。其中部分患者指明于桡骨茎突部疼痛。轻者于拇指活动时产生局部疼痛。重者疼痛常向前臂及肩部放散，严重地影响工作及睡眠。临床检查：在桡骨茎突部有时可以发现轻度肿胀，局部压痛敏锐，腱鞘肥厚，握拳尺偏试验（Finkelstein 试验）阳性：令患

者用患手紧握拇指，检查者将手腕向尺侧搬动（使已因握拳而致成紧张的拇短伸肌及拇长肌外展更为紧张并与腱鞘摩擦），则于桡骨茎突部发生锐利痛楚。

具有急性症状及发病不超过一月的患者，可试用保守疗法。如制动、口服消炎止痛药物、普鲁卡因局部封闭、物理治疗等。近年来强的松龙类药物局部注射已被广泛采用，效果较好（由于此二肌腱在腱鞘内有时有分隔，有时需分别注入其各自的腱鞘内方能取得满意效果）。在保守治疗期间，应暂时限制手腕的活动（支具制动2周效果好）。保守疗法无效时应考虑手术治疗。切开腕韧带，并将肥厚的腱鞘切除一部分。术后使用支具保护。

护理要点：略。

康复步骤（手术腱鞘减压后）：

术后0～2天，鼓励进行指间关节活动；

第2天，更换敷料，改用弹力绷带固定；开始腕关节及拇指的轻微主动活动。

术后10～14天，伤口拆线，继续手指及手腕的关节活动练习、轻度的握捏练习；如患者感觉伤口处有痛觉过敏或麻木感，可进行局部的按摩及脱敏作业。

2周，去除外固定；加强力量练习并继续瘢痕的脱敏作业；

6周后，恢复无限制性的日常活动。

二 拇长屈肌腱鞘炎及指屈肌腱鞘炎

第一掌骨头部的拇长屈肌腱鞘炎及第2、3、4、5指掌骨头部的屈指肌腱鞘炎在一般市民中最多见，如主妇和按摩医生。在运动员中，常见于举重运动员。拇长屈肌的肌腱在第一掌骨颈部，进入一个由掌骨掌侧的骨沟与鞘状韧带所构成的狭窄管道。在第一指骨底部及其尺侧的种子骨，分别附着于拇短屈肌的浅头及深头，拇长屈肌腱在二者之间通过。因为这一段腱鞘很窄，所以很容易被磨损发生腱鞘炎。其他四指的指浅屈肌与指深屈肌的肌腱行至掌骨颈部，两个肌腱挤入一个狭窄的由骨及韧带包围的腱鞘，两个肌腱长期与腱鞘摩擦，即可引起慢性炎症。其主要症状是指在活动时疼痛及局限性压痛，有些患者由于指间关节不能伸直正常活动，诉指

间关节肿痛。指多不能伸直，搬动屈曲之手指使之伸直时，同样于掌骨头掌侧发生明显之疼痛，且经常有“弹响”，因此又称“扳机指”。于掌指关节掌侧有敏锐之局限性压痛，有时于该部可触得因肌腱肥厚而致成的小结节。

具有急性症状及发病不超过一月的患者，可试用保守疗法。如制动、口服消炎止痛药物、局部封闭、物理治疗等。保守疗法无效时应考虑手术治疗。手术中切开并部分切除腱鞘。如果肌腱肥厚之结节太大，以致切开腱鞘仍不能使之走行通畅时，可将结节削平。

护理要点：略。

康复步骤（手术腱鞘减压后）：

一般手术后必须及时进行指的主动功能练习，拆线后如有必要可辅助以物理治疗。具体步骤如下：

术后0～4天：轻微地主动活动掌指关节、近节指间关节、远节指间关节（MCP/PIP/DIP joint ROM），注意避免过度牵拉伤口。

术后4天：伤口换药、更换敷料。

术后4～8天：继续关节活动度练习。

术后8～10天：伤口拆线。

术后8天～3周：开始增加辅助下的主动关节活动以及被动的关节功能练习。

术后3周：开始加强肌力练习；并逐步恢复正常活动。

术后6周：完全恢复正常活动。

三 腱鞘囊肿

本病是在关节囊或腱鞘内部发生的囊肿。常见于腕部，腕掌侧、背侧均可发生，腕背侧是最常见的好发部位。囊肿常是单房性，且大小不等，房中含澄清胶冻状液体。本病原因不清。患者局部有肿块不与皮肤粘连，外形光滑，触诊时有饱满感，有时能感到波动，有时又硬如软骨。它是逐渐发生与增大的，但大小时有变动。一般只有轻度酸胀，对关节活动影响轻微。如与腱鞘相连，可感手指乏力。如果囊肿

较浅，病人自己常常用力可以挤破，同时再配合适当的局部手法按摩，能达到自愈。也有人试尝用在囊腔内注射强的松龙，并同时挤压囊内容物使之破溃吸收，随后局部加压包扎数日再配合手法按摩，以防复发。如果无症状又不影响关节功能，一般不采用手术治疗。反之，手术治疗将其切除，周围组织要多剥离切除，以免复发。

（一）护理要点

本病采用保守治疗多能治愈。如果将囊肿挤破，一定要告之患者，局部要给予牢靠的加压包扎数日，并且在以后的每日按压数分钟防止复发。如需要封闭要配合医生为患者进行封闭治疗，治疗时特别注意严格执行无菌技术操作，密切观察注射后的反应，确保治疗安全和效果。封闭后会出现不同程度的局部疼痛，告诉患者数正常反应不要紧张，2天后会消失。同时告诉患者4小时内最好不要洗澡，以免产生不良反应。

（二）康复步骤（囊肿切除术后）

术后3天，伤口换药，更换敷料。

术后2周，拆除缝线；开始主动的腕关节屈伸练习；在白天练习后及晚上休息时使用支具限制关节活动。

术后2~4周，进一步加大关节活动范围并逐步开始力量练习。

术后4周，去除支具固定。

术后4~6周，在可忍受的范围内恢复日常活动。

术后6周，完全恢复正常日常活动。

样稿

髋关节骨折内固定手术及人工髋关节假体置换术在我国已经比较广泛开展起来,而一些髋关节疾病暂时还不需要进行关节置换的,由于髋关节镜手术技术逐渐普及,已经成为解决这类问题的主要手段。这一些疾病主要是滑膜病变,骨软骨损伤,关节鼠,关节盂唇损伤等。在运动性损伤中,不仅可以见到髋关节及其周围的各种骨折,同时,也有不少慢性的软组织损伤,而对这些伤病的康复与护理,常常成为决定手术是否成功的关键因素。

第一节 髋关节常见伤病的护理原则

一 围手术期护理

(一) 术前护理

1. 心理护理

髋关节手术病人一般对手术缺乏了解,有许多思想顾虑:如担心手术是否成功、术后是否能行走、术后会不会比术前还差、症状是否能改善等。针对患者存在的问题,护理人员要主动与病人沟通交流,为病人讲解手术的必要性、有关疾病的知识、有关手术的知识,介绍相同手术后成功的病例,介绍术后病人与之交谈,使患者消除思想顾虑,树立战胜疾病信心,以良好的状态配合手术的顺利进行。

2. 一般护理

术前评估患者全身状况,了解病人的既往病史,既往服药用药情况等。了解患者有无皮肤破损、发热、腹泻等情况,发现异常情况及时汇报医生给予相应处理。术前观察患者生命体征,如有异常及时告诉医生。协助医生完善术前各项检查,包

括血常规、血液生化免疫、凝血功能、心电图、影像学检查等。

3. 皮肤准备

术前一天备皮，备皮范围包括切口上下 20cm 以上，备皮时动作要轻柔，绷紧皮肤，注意不要刮破皮肤，尤其要注意会阴部的备皮。术前一天患者沐浴更衣，修剪指（趾）甲。夏天提醒患者夜间穿长衣裤睡觉，注意勿被蚊虫叮咬。皮肤准备的目的是清洁手术区域，减少皮肤上微生物的附着、减少术后感染的发生，为手术创造良好的皮肤条件。

4. 呼吸道准备

呼吸道准备的目的是改善患者的通气功能，预防术后并发症。髋关节手术常需全麻，术中需要气管插管、呼吸机辅助呼吸，刺激气管黏膜，易引起呼吸道并发症。术前呼吸道准备的主要措施是告诉患者戒烟，让病人理解吸烟可损害支气管纤毛，不利于纤毛的正常运动，并可刺激气道分泌物增多，增加术后呼吸系统的并发症的发生。同时也要教会患者深呼吸、咳嗽、咳痰的正确方法。

5. 胃肠道准备

术前 12 小时开始禁食，6 小时禁水，术前一日晚灌肠。胃肠道准备的目的是预防麻醉时由于呕吐物误吸入气道引起窒息，防止手术中粪便污染手术台，减少手术感染的几率。

6. 其他准备

术前护士应指导病人进食高热量、高蛋白、高维生素的饮食，增加营养供给，有利于增加机体抵抗力及术后身体的恢复。术前要保证患者的充足睡眠与休息，保持病室安静，空气清新，消除病人紧张情绪，必要时可遵医嘱给予安眠药，帮助改善睡眠。

7. 术前训练

指导患者练习床上正确抬臀的方法（骨折者除外），训练床上使用便器进行大小便。训练股四头肌收缩，踝关节、足趾关节的活动，指导患者正确使用拐杖及助行器，有利于患者术后更好的康复。

样稿

8. 术日晨准备

检查术前准备是否已经完成。观察患者有无异常情况发生，如皮肤破损、发热、腹泻等，如有情况发生及时通知医生处理。全麻病人术日晨给予导尿。为患者准备术中用品，如影像学片子等。嘱病人勿戴首饰及假牙，勿化妆。手术室接病人时交接好患者、术中用品、病历。患者接走后更换清洁床单，准备好麻醉床及吸氧、监测、抢救物品等。

（二）术后护理

1. 一般护理

接病人时保护好病人身上的各种管道，保证病人安全移到病床上，骨折者要注意平托髋部。按麻醉常规给予相应麻醉后护理。观察病情变化，密切监测生命体征及出入量变化。

2. 伤口引流管的护理

观察伤口引流管是否通畅、勿打折受压、引流瓶负压情况。观察引流液的量、性质、颜色，并准确记录。观察伤口渗血情况，如有渗湿及时通知医生换药。

3. 体位根据具体的手术不同而有所不同

如髋关节置换的患者术后体位应保持患肢外展中立位，必要时采用皮套持续牵引的方法来保持患肢外展中立，注意保持有效牵引，平卧、翻身时两腿之间置一个12cm厚枕，避免内收屈髋动作，防止关节脱位。而髂胫束松解者可采用自主体位。

4. 尿管的护理

若术后患者需保留导尿管，应注意尿管的通畅、有无阻塞、打折，尿液的颜色、尿量，尿管夹闭每两小时开放一次，以保持膀胱功能。每日给予0.02%碘伏会阴擦洗一次，并鼓励病人多饮水，预防泌尿系感染。

5. 饮食护理

术后需加强营养，鼓励病人进食高热量、高蛋白、高维生素的易消化饮食。多食用水果蔬菜，多饮水，禁食辛辣刺激的食物，防止便秘和泌尿系感染。

6. 基础护理

患者术后卧床期间指导病人床上大小便，协助患者日常洗漱、饭前饭后洗手，便后须将会阴及臀部皮肤清洗干净，保持清洁干燥，为病人准备好信号灯、水杯、手纸等日常用品，放于易取处，每周洗头擦澡一次。

7. 皮肤护理

严格交接班制度，每班交班时检查患者皮肤（骶尾部、外踝、足跟）情况，给予气垫或海绵垫，协助病人翻身每2小时一次，每天用红花酒精按摩骨突出1~2次，使用便盆时应将髋关节及肢体整个托起，便盆应光洁，勿拖拽病人。

8. 活动与休息

原则上病人应早期活动，但有休克、心衰、出血、极度衰弱或特殊制动措施的病人不强调此原则。术后活动的优点在于增加肺活量，减少肺部并发症，改善全身血液循环，促进伤口愈合，减少下肢静脉血栓形成，利于胃肠道功能恢复，减少腹胀的发生。鼓励病人进行功能锻炼，防止肌肉萎缩、关节强直。术后活动在病人清醒后即可开始，如深呼吸、足趾和踝关节伸屈活动。术后保持睡眠良好有助于康复，必要时遵医嘱给予镇静剂。

9. 疼痛的护理

切口疼痛是术后病人常见的问题，麻醉作用过去之后，切口开始感觉疼痛，术后当天下午或晚上疼痛最为剧烈，24~48小时后痛感会逐渐减轻，疼痛与切口的大小、部位、患者的体位及情绪状态密切相关。疼痛除造成不舒适、引起痛苦外，还可影响各器官的生理功能，抑制呼吸、咳嗽反射，使病人不敢变换体位和活动，所以必须有效控制。为了缓解疼痛，应注意：（1）帮助病人摆放舒适体位，并经常更换体位。（2）用枕头来垫骨突的地方。（3）保持床单位清洁、干燥、无渣屑，有助于减少刺激，增进舒适感。（4）药物止痛，最好在疼痛发作之前，遵医嘱给予止痛剂，并观察用药后的效果及药物的不良反应。

10. 心理护理

解除病人的焦虑，焦虑的程度越重，疼痛的程度也越重，护理人员应尽量陪伴病人，允许并鼓励病人表达内心感受，使用一些方法解除身体紧张度，帮助病人松

弛，学习一些预防及减轻疼痛的技巧，让病人有自我控制的能力。使用一些转移注意力和娱乐方法，如交谈、听音乐、深呼吸等。

（三）术后并发症的护理

1. 肺部并发症的预防及护理

患者髋关节术后多为全麻，手术中需气管插管，拔管后患者感觉咽部不适，加上老年患者术后长期卧床，活动减少，呼吸道内痰液不易咳出，易造成肺部感染，故术后清醒、生命体征平稳后，可适当抬高床头或给予半卧位，每天给病人拍背4~6次，指导病人深呼吸和有效咳嗽的方法，以保持呼吸道通畅。并每天测4次体温，观察体温变化，及时发现感染征象，遵医嘱应用抗生素并严格无菌操作。

2. 下肢深静脉血栓的预防及护理

深静脉血栓是髋关节手术特别是人工髋关节置换术后常见并发症，术后应积极预防。首先应做好健康教育和功能锻炼指导，给病人讲解深静脉血栓的危险性及防治的重要性，从而取得患者的配合，其次采取如下措施：

- （1）抬高患肢，以利于血液循环。
- （2）主动活动 指导督促患者在床上做股四头肌等长收缩，练习髋、膝、踝、足趾关节活动，每天4~6次，每次5分钟，锻炼时要遵循适度、循序渐进的原则。
- （3）术后立即给予患者持续双下肢充气式血液循环促进仪的治疗，以加强下肢的血液循环。
- （4）被动活动 术后第三天开始使用下肢持续被动伸屈装置（CPM）帮助病人做被动功能锻炼，从小幅度，如髋关节屈曲30°开始每日增加角度，但不能超过90°，连续使用1~2周。
- （5）遵医嘱使用抗凝药物，如速碧林0.4ml皮下注射，每日一次，连用10天。
- （6）观察下肢疼痛、水肿、紫绀、皮温、皮肤颜色、感觉、足背动脉波动情况，若发现患者下肢疼痛加重、水肿、皮肤紫绀、感觉异常、自觉呼吸困难、胸闷、口唇紫绀等，应立即通知医生给予处理。

3. 压疮的护理

由于老年人血液循环差，且手术后卧床活动减少，机体反应低下，易发生压疮。

所以应做到（1）增加营养；（2）保持病人及床单的干燥清洁；（3）避免摩擦力和剪切力；（4）减少对组织的压力，平卧位时患肢脚尖朝上，脚下垫海绵垫，以防足跟部压疮形成。做好基础护理，经常检查受压部位，做好皮肤护理。协助患者翻身，减少背部压疮形成。

二 特殊护理（牵引的护理）

1. 一般护理

每日检查牵引绷带固定情况，有无松散，移位，污染等并及时处理。若牵引针移位或脱出切不可自行推进，应及时通知医生，防止不必要的针孔感染。注意观察牵引孔及周围皮肤有无破溃，如有异样，及时通知医生，做好相应处理。

2. 保证有效牵引

牵引力：时刻保持牵引重量悬空，不能擅自改变牵引重量，保持身体的反牵引力。

体位要求：患者体位躯干要直，骨盆放正，脊柱骨盆保持垂直，以达到牵引的预期效果。

3. 预防足下垂

倾听患者主诉，观察有无足背伸无力。用“丁”字鞋承托双足，预防足下垂。每日检查足隆突部位是否受压，调整“丁”字鞋的位置。

4. 预防并发症

如：压疮、肺部及泌尿系感染和下肢深静脉血栓。（见前）

样稿

第二节 髋关节常见伤病的康复原则

一 髋关节术后的康复原则

（一）康复治疗的最目的

康复治疗的最目的是恢复正常功能，但髋关节创伤或手术后常常需要较长时间的固定髋部，这样会使肢体因长期固定不动导致肌肉萎缩。关节内粘连或韧带退变失去弹性。为了预防这种不良后果的发生，就要进行功能锻炼，通过肌肉运动刺激运动器官里的感受器，使运动反射联系能重新牢固的建立起来，肌肉活动还可使局部毛细血管扩张，血流加快，促进肿胀的消散和残余炎症的吸收，血液循环的改善可使肌肉韧带的状态改善，并进一步改善它们的功能，还可增加关节腔滑液分泌，减少摩擦。运动还可以牵伸已经挛缩的软组织，恢复其弹性和延展性，增强肌肉力量，防止肌肉的萎缩。通过有目的的训练能使患者尽早恢复日常生活和劳动能力。功能锻炼应该尽早开始施行，凡未固定的肢体和关节都要每天定时、定量的进行主动充分的活动，促进新陈代谢，防止肌肉萎缩及关节僵直。

（二）进行康复训练的原则

功能锻炼应在医护人员的指导下循序渐进地进行，运动范围由小到大，次数从少到多，时间由短到长，强度由弱到强，活动度以不感到疲劳，疼痛可以忍受为度。活动应为恢复肢体生理功能为中心，围绕恢复负重行走能力及关节活动度进行训练。

（三）康复训练一般可分为三期进行

1. 康复训练的早期（住院期）

指在术后 1~2 周内。此期功能锻炼的主要目的是促进患肢的血液循环，以利消肿和促进炎症吸收。康复训练的主要形式是髋部肌肉的等长收缩，通过肌肉的等

长可以预防肌肉萎缩或粘连。除了髋关节外，身体的其他部位均应进行正常的活动。术后在病情允许的情况下尽早下地，像髋关节镜这样的手术，术后第一天就让病人下地，髋关节置换一般在术后2~3天病情平稳后也鼓励病人开始下床活动。根据手术的具体情况决定负重的时间，如果是年轻人的髋部手术，未影响到髋的负重能力，则可在术后第一天即可负重，如果骨折固定不够强，此期往往不负重或仅部分负重。关节活动度的练习也应尽早开始，但应在疼痛允许范围内进行。

2. 康复训练的中期

指术后2~12周。此期康复的主要目的是恢复髋关节各向活动度及髋关节的负重能力。此期除继续做患肢的肌肉收缩训练外，可在康复治疗师的帮助下，逐渐加强髋关节的角度练习，并逐渐由被动活动转为主动活动，逐步使髋关节的主被动活动角度达到或接近正常。根据病情使髋部由部分负重转为完全负重，并逐渐延长负重时间，为患者恢复日常工作、生活打下基础。

3. 康复训练的后期

指术后12周以后，患者的关节活动度及负重能力得到较好的恢复，此时应加强髋部肌肉的抗阻练习及髋部的灵活性练习，逐渐恢复患者的运动能力。

二 髋关节的康复训练的方法

（一）髋关节活动范围的训练

1. 旋转腿练习

仰卧位，伸直右腿，屈曲左膝，使背肌紧张。使右足趾向上，顺时针旋转下肢10秒钟，然后回复中立位，再逆时针旋转下肢。



图 6-1 髋旋转练习

样稿

2. 抬腿练习

站在椅子旁边并靠着椅子作为支撑，向前尽可能远的抬起左腿，保持腿处于伸直，放回左腿，用右腿重复该锻炼，面向椅子并依靠椅子为支撑，向侧方尽量抬起左腿，放回左腿，用右腿重复该锻炼。



图 6-2 抬腿练习

3. 交叉膝练习

向右侧卧在床或地板上，将头放在右臂上，左臂屈曲放在胸前作为支撑，双腿处于伸直位屈曲左膝，使其接近胸部，并使左足接近右膝。左膝交叉放在右腿上，并向下压床或地板。保持左足在右膝上方，抬起左膝，使其回复到起始位置。转向左侧，右腿重复此项练习。

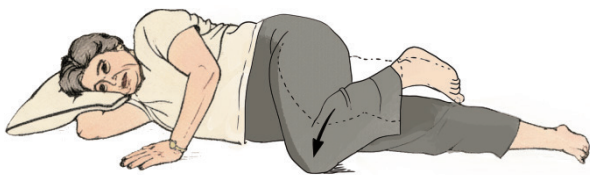


图 6-3 交叉膝练习

4. 膝胸位屈髋练习

仰卧位双膝屈曲，双足平放在床或地板上，上肢放松放在体侧。右腿髋关节屈曲，使膝关节尽可能地向胸部靠近。缓慢地放下右腿，回复起始的位置，放松。左腿重复此项练习。



图 6-4 膝胸位屈髌练习

5. 直抬腿练习

仰卧位双膝屈曲，双足平放在床或地板上，上肢放松放在体侧。伸直右腿，并尽可能地抬高。缓慢地放下右腿并屈曲膝关节，回复起始的位置。左腿重复此项练习。



图 6-5 直抬腿练习

6. 侧抬腿练习

向右侧卧在床或地板上，将头放在右臂上，左臂屈曲放在胸前作为支撑，屈曲右膝。保持左腿伸直并且与身体成一条直线，并尽可能地抬高，并保持足趾朝前。维持此姿势数秒，然后缓慢地放下左腿。转向左侧卧位，右腿进行侧抬腿练习。



图 6-6 侧抬腿练习

样稿

（二）髋部肌肉力量练习

1. 屈膝坐在床边，双踝系橡皮带，做髋关节内外旋的拉力抗阻练习；
2. 站位或卧位进行屈曲、背伸、内收和外展的橡皮带拉力抗阻练习；
3. 利用等动肌力训练仪器 BIODEX 加强肌力练习。

（三）髋部静力拉长练习

1. 坐位脚掌相对，作盘腿状，两手置膝部，并持续下压；
2. 站立作侧位弓箭步，臀部持续下压，拉长内收肌；
3. 两腿交叉站立，作交叉弓箭步，臀部持续下压，拉长后腿髋部的外展肌群。

样稿

第三节 股骨颈骨折的护理和康复

股骨颈骨折多见于 50 岁以上的老人，与人群骨质疏松发病率呈正相关。其特点为高龄老人多有合并症，长期卧床易发生压疮，深静脉血栓，肺炎等合并症。解剖结构所致的剪应力作用于骨折端，影响复位后的稳定性及内固定效果，骨折不愈合率可达 10% ~ 20%。术后股骨头缺血性坏死率可达 20% ~ 40%。在诊断上，股骨颈骨折有移位时症状明显，髋部疼痛，活动受限，患髋轻度屈曲，内收，下肢外旋，短缩畸形，大粗隆上移并叩痛，X 线可帮助诊断。在治疗上要求准确复位，牢固固定，尽早建立血供，并防止并发症。根据患者的年龄，骨折部位及就诊时间不同可行下肢外展牵引、切开复位内固定、截骨术、内固定加带肌蒂骨瓣移植，对于 60 岁以上可耐受手术的患者可考虑人工假体置换术。

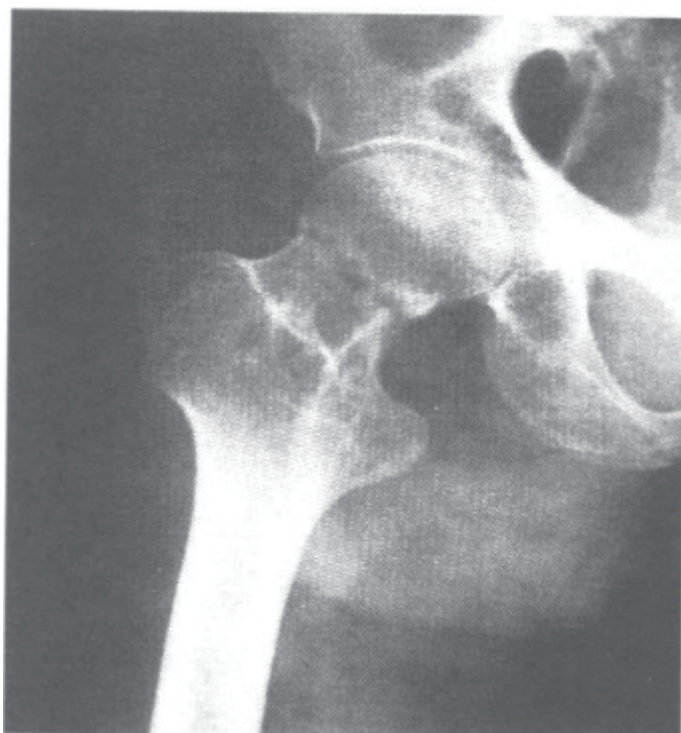


图 6-7 股骨颈骨折

样稿

一 护理

牵引的护理，防止足下垂等见本章第一节。

1. 本病多发老年人，一般反应及感觉都较迟钝，生活自立能力也较低下，大多时候不能很好的医生配合，需要非常耐心具体的给予帮助，否则很易发生并发症，如压疮、肺炎等，一旦发生患者就不能顺利的康复。

2. 术后要特别注意防止患肢外展、内收，因为这样的动作是重复受伤机制，可造成钉子脱出。睡觉时要平卧不要侧卧，必要时要穿防止外旋的高帮鞋，也可在两腿之间放一枕头以防内收。要向患者讲情道理，以取得合作。同时护士要给予严格的检查及指导，及时发现问题及时给予处理，确保手术的成功及康复的顺利进行。

3. 其他同髋关节常见伤病的护理。

二 康复原则

（一）切开复位内固定的康复

康复的目的就是通过针对性的训练，促进骨折后机体功能的最大恢复，预防并发症、继发症的发生。对于失去功能者，通过对其已有功能的训练能够对已经失去功能的部分进行代偿，提高生活质量。使患者能够尽可能健全的重新回到社会，回到工作岗位。骨折康复的开始时间尽可能的要早。

1. 术后当天，麻醉消失后，即可进行适当足趾和踝关节主动练习及腓肠肌、股四头肌及臀大肌的收缩运动，促进下肢血液回流，减少深静脉血栓发生的机会。力量、时间、速度、耐力从小逐渐增大，根据病人的自身感觉而定。开始双上肢，健侧下肢同时进行协同运动，促进全身运动，增强老年人对骨折的康复信念。

2. 术后患肢外展中立位，避免髋关节的旋转与内收，可用沙袋固定。

3. 术后每 2 小时抬臀一次，促进骶尾部血液循环，保持受压部位干燥。嘱病人健肢膝关节屈曲，足底用力，双手借助牵引床支架用力将臀部抬起，以臀部离开床面为宜，同时协助按摩骶尾部数秒，如没有牵引床则借助双肘关节作力点，将臀

部抬起。采用三点法，即健肢膝关节屈曲，足底用力，双肘关节为力点，将臀部抬起。

4. 翻身方法：健侧翻身时，双膝之间夹一软枕，以翻身时保持外展中立位；患侧翻身时双膝之间不必夹软枕，但患者因伤口受压易加剧疼痛。

5. 术后第2天拔出引流后可开始练习髌的屈伸练习，并可以适当练习坐，但避免髌关节的旋转。可应用关节持续被动运动（CPM）机做下肢持续被动运动，以 30° 开始，每日两次，每次60分钟。每日增加 $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 。鼓励病员每天2~3次主动髌、膝关节屈伸运动，并继续股四头肌等长收缩锻炼及直抬腿练习。

6. 术后第2~3天即鼓励病人扶拐下床，根据骨折的稳定性及内固定的强度决定是否部分负重，如果固定很坚强，即可开始部分负重。

7. 2周以后，切口愈合，病员多数可出院回家。应教会患者康复训练的方法，包括主动下肢屈伸运动、股四头肌锻炼、床边站立、扶拐部分负重行走等。

8. 根据骨折的愈合程度，8~12周后可逐渐开始完全负重并增加髌关节旋转练习。

9. 逐步加强髌关节各向的活动度练习、肌力练习、负重能力及ADL练习。

10. 老年股骨颈骨折愈合时间相对较长，康复程序应适当延长。

（二）人工关节置换术后的康复

1. 术后当天，麻醉消失后，即可进行适当踝关节及腓肠肌、股四头肌主动运动，促进下肢血液回流，减少深静脉血栓发生的机会。

2. 术后患肢外展 30° 中立位，可用沙袋固定或穿丁字鞋。

3. 术后每2小时抬臀一次，促进骶尾部血液循环，保持受压部位干燥。方法同上。

4. 翻身方法同上。

5. 大便方法：便盆要求光滑，从健侧置入，放入时应充分抬起臀部，忌抽推，增加皮肤摩擦力使皮肤擦伤，下肢屈曲时陪护者应在一旁保护患肢，忌外旋内收。

6. 术后2~3天，床头摇升至 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，作踝关节主动伸屈练习，股四头肌等长收缩运动，保持肌肉张力和髌、膝关节被动活动，开始活动范围髌 25° ，膝 40° ，以后逐渐增加。

7. 髌、膝关节屈曲不能超过 90° ，髌、膝关节主动运动练习方法：足在床上平

移，不离开床面。据研究直腿抬高练习支点在髋部，力臂长，重力大，髋部负重大，相当于站立行走的负重，因此不主张直腿抬高练习。

8. 术后一周，床头摇升至 90° ，进行坐位练习，坐位时间不宜过长，避免髋关节疲劳，患者还可以坐于床边，双手后撑伸展髋关节，充分伸展屈髋肌；从坐位到立位训练方法：病人双手拉住床上支架，使整个人移至健侧床边，重心在健侧，慢移至床边下垂，健肢负重，患肢不负重。

患者出院后，应指导：

1. 嘱患者坚持患肢功能锻炼，教会患者各种体位时患肢所取的各种姿势，保持患肢外展位，避免患肢屈髋大于 90° 或并拢下肢做下蹲动作和内收盘腿动作，术后 3 周可扶拐下地活动，但要避免患肢负重，持续三个月以上可渐渐让患者负重，出院后使用双拐或助行器，三个月后可弃拐患肢负重。

2. 使用坐式马桶，应加扶手，坐高凳，地面保持清洁干燥，不宜有水渍，防止滑倒。

3. 注意饮食调理及休息，加强营养，避免身体过胖，戒烟戒酒。

4. 术后 3 个月在门诊复诊，如出现大腿疼痛、肢体爆裂声、感觉髋关节脱位或不适、关节活动困难等，应随时来医院就诊。

样稿

第四节 股骨头缺血性坏死的护理和康复

股骨头缺血性坏死是临床上骨坏死疾病中发病率较高的一种疾病，是多种原因所致的最终结果。随着坏死的加重，会出现股骨头塌陷，导致髋关节功能障碍，晚期在治疗上非常困难。引起股骨头坏死的病因很多，包括股骨颈骨折，髋关节脱位，股骨头骺滑脱，髋关节创伤，激素性股骨头坏死，酒精中毒，血红蛋白病等。在诊断上，创伤性股骨头坏死均有明显创伤史，待骨折或脱位痊愈后，又逐渐或突然出现髋痛，活动后加重。有时为休息痛，疼痛多为针刺样，钝痛或酸痛，常向腹股沟区，臀后侧或膝内侧放射，并伴麻木感；关节僵硬或活动受限；跛行呈进行性发展。体征上局部深压痛，内收肌止点压痛，“4”字试验阳性，Thomas征，Allis征，Tredelenburg征均阳性。外展外旋或内旋活动受限。激素性股骨头坏死有长期或短期大量使用激素史。临床症状及X线检查有助于确诊。在治疗上应综合考虑病人的全身情况、年龄及坏死的原因及严重程度，选择治疗方法早期可以保守治疗，包括减负荷甚至免负荷行走、理疗等。手术治疗如果为晚期，且病变广泛多采用人工关节置换术。护理：见髋关节常见伤病的护理原则。术后康复：详见髋关节伤病的康复原则。注意在本病早期，一般影像学证据不太充分，在此时，如果高度怀疑，应该避免负重。由于本病发生股骨头塌陷主要是在坏死后的血管长入期，如果能在此期避免负重，有时可以不发生塌陷。采用支架，拐杖防止负重，定期复查，同时采用理疗等促进血循环，有部分病人可能避免手术。此外，有报道早期关节镜下采用钻孔，可以帮助恢复血运。但尚需要有较长期观察的结果。



图 6-8 股骨头缺血性坏死

样稿

第五节 髌臼骨折的护理和康复

髌臼由髌骨，坐骨及耻骨的臼部构成，居于髌前上棘与坐骨结节连线的中间，是半球形的臼窝，臼底大部分偏前，前缘低后缘高，开口斜向前、外、下方。髌臼骨折其损伤机制是由驱使股骨头滑出髌臼或突出骨盆的暴力所致。髌臼骨折是严重的关节内骨折，在诊断和治疗上仍存在许多分歧，易产生创伤性髌关节炎，股骨头缺血性坏死，髌关节强直和髌关节退变性疾病等并发症。在诊断上一般有明确的外伤史，体征主要表现在髌部的疼痛肿胀压痛，主动及被动髌关节功能障碍，X线可确诊。治疗的目的是使股骨头回位到髌臼顶负重区之下，并恢复臼顶关节面的平整，恢复髌关节的功能并减少并发症。保守治疗可行股骨髌上牵引，包括绝大部分前壁骨折，后壁骨折块占后壁20%以下，臼顶骨折无移位或移位在3mm以下等。手术适应证包括髌臼骨折伴股骨头后脱位或中心性脱位，髌臼负重顶骨折，髌臼内碎片造成股骨头机械性损伤者，骨折伴脱位使脱位无法还纳者，后壁骨折块大于40%者等。



图 6-9 髌臼骨折

样稿

一 护理

1. 一般护理

每日检查牵引绷带固定情况，有无松散、移位、污染等并及时整理，若牵引针移位或脱出切不可自行推进，应及时通知一声，防止不必要的针孔感染。注意观察牵引孔及周围皮肤有无破溃，如有异样，及时通知医生，做好相应处理。

2. 保证有效牵引

(1) 牵引力：时刻保持牵引重量悬空，不能擅自改变牵引重量，保持身体的反牵引力。

(2) 体位要求：患者体位躯干要直，骨盆放正，脊柱骨盆保持垂直，以达到牵引的预期效果。

3. 预防并发症包括压疮、肺部及泌尿系感染及下肢深静脉血栓形成。

二 手术后康复

1. 术后当天，麻醉消失后，即可进行适当踝关节及腓肠肌、股四头肌主动运动，促进下肢血液回流，减少深静脉血栓发生的机会。

2. 术后用海绵枕固定患髋外展 15° 屈曲 30° 位，负压引流放置 1~2 天。

3. 术后每 2 小时抬臀一次，促进骶尾部血液循环，保持受压部位干燥。

4. 翻身方法健侧翻身时，双膝之间夹一软枕，以翻身时保持外展中立位；患侧翻身时双膝之间不必夹软枕，但患者因伤口受压易加剧疼痛。

5. 大便方法便盆要求光滑，从健侧置入，放入时应充分抬起臀部，忌抽推，增加皮肤摩擦力使皮肤擦伤。

6. 术后 2~3 天拔出负压引流后开始髋关节的被动屈伸活动，依据患者疼痛程度范围逐渐增加。可应用关节持续被动运动（CPM）机做下肢持续被动运动， 30° 开始，2 次/天，每次 50 分，隔日增加 5° 。鼓励病员每天 2~3 次主动髋、膝关节屈伸运动，并继续股四头肌等长收缩锻炼。

7. 术后 2 ~ 4 天即开始扶拐下床，但不负重，仅仅足部点地。
8. 2 周以后，切口愈合，病员多数可出院回家。应教会患者康复训练的方法，包括主动下肢屈伸运动、股四头肌锻炼、床边站立、扶拐不负重行走。
9. 术后 8 周随访，根据 X 线片及体检情况，增加臀外展肌群及腘绳肌的锻炼。开始主动髋关节内收、外展运动练习。根据骨折类型、固定坚固程度逐渐开始部分负重行走。
10. 根据骨折的复杂程度及骨折的愈合情况，12 ~ 14 周允许患肢完全负重。

样稿

膝关节为人体最大、最复杂的关节。上界为髌上囊的顶部，关节内有大量积液时此处会有隆起。膝关节的下界略低于胫股关节隙。膝关节是由股骨远端、胫骨近端、髌骨、半月板和韧带构成，上下杠杆长，周围肌肉少，是运动外伤中最易损伤的关节。其稳定由组成关节的骨骼、韧带、半月板、关节囊及有关肌肉共同维持。其中，肌肉为动力性稳定因素，其他结构则为静力稳定因素。无论是静力性稳定因素还是动力性稳定因素受到损伤，都会引起膝关节不同程度和不同方位的不稳定。膝关节运动创伤中，有的是较严重的骨折、脱位、韧带断裂和半月板损伤，而更多的是因慢性劳损引起的软骨、韧带、腱膜与滑囊等的损伤。包括髌骨骨折，髌骨软骨软化症，髌骨脱位，髌腱断裂，髌前滑囊炎，内、外半月板损伤，骨关节炎，骨软骨骨折或软骨损伤，胫骨平台骨折，内侧副韧带或外侧副韧带损伤，前交叉韧带或后交叉韧带损伤，韧带联合损伤，各种原因引起的滑膜炎及原因尚不明确的色素沉着绒毛结节性滑膜炎，膝关节纤维性强直等。这些伤病多数是运动医学最为常见的，在北京大学运动医学研究所的门诊和住院手术病人中，膝关节的伤病几乎占到一半以上。而由于膝关节伤病后缺乏正确诊治和康复导致膝关节功能严重受损，甚至残废的患者也屡屡可见，值得引起大家的重视。

第一节 膝关节运动创伤的护理常规

一 术前护理

（一）心理护理

膝关节伤病会直接影响病人的工作和生活，也会影响运动员的训练，所以患者

要求治疗的心情迫切。但患者对治疗效果，特别是手术治疗成败往往忧心忡忡。所以从术前开始，我们就应该为他们进行详细的健康指导（应用文字、图片及手术模型）向他们说明手术的必要性，同时介绍麻醉方法、体位、手术的方式及手术可能需要的时间，让患者有充分的思想准备。并列举术后成功的病例，如术后恢复好的运动员仍可从事各项体育运动甚至能参加比赛夺取冠军等事例，以此来树立患者对战胜疾病以及对手术治疗的信心。总之，术前宣教是医护人员不可忽视的重要环节，应耐心、细致的做好各项解释工作，消除病人的恐惧心理，取得患者的密切配合，达到最佳的治疗效果。

（二）一般护理

1. 术前评估患者全身状况。首先了解病人有无既往病史、既往用药情况及药物过敏史等。其次了解患者入院时的身体状况，是否同时患有其他疾病，患肢的皮肤情况是否影响手术，如果发现异常情况及时向医生汇报，以便给予相应处理。

2. 督促病人完善术前各项检查，包括血常规，尿常规，血液生化和免疫检查，出血和凝血功能检查，心电图检查，胸片 X 线片摄片等，以确保手术按时进行。

3. 平诊手术者饮食上没有什么特殊的要求，护士应指导病人术前进食高热量、高蛋白、高维生素的饮食，增加营养供给，有利于增加机体抵抗力及术后身体的恢复。

4. 术前密切观察检查各项生命体征，女患者要特别注意是否在月经期。因为在月经期的妇女术后可能会导致伤口的出血增加或导致硬膜外或腰麻等麻醉后的椎管内出血。

5. 有一些患者由于关节受伤导致行动不便，所以在入院时就有部分生活自理缺陷，此种情况护士要协助病人完成各项生活护理。

6. 入院后加强身体保护，预防感冒，教育患者不乱吃外购的食品，以防止吃了不洁净的食物而导致腹泻及其他不良反应的出现。

（三）肢体护理

股四头肌是维持膝关节稳定性的重要结构，膝关节的各种损伤均会造成股四头肌的萎缩，如术前不加强肌力练习，加之术后怕痛而不敢练习，会造成患肢更严重

的肌肉萎缩。所以术前一定要教会病人练习股四头肌力量的方法、时间及次数，同时向患者讲明练习的重要性，为术后能顺利地完成康复计划打下良好基础。

（四）皮肤护理

1. 关节镜手术对手术区的皮肤要求比较严格，皮肤如有破损、疖肿、毛囊炎等均不能手术。为了保证手术能够顺利的进行，预防术后感染的发生，术前保护皮肤极为重要。

2. 告知患者避免抓伤、碰伤患肢，夏天要注意避免蚊虫叮咬（夜间可穿着长衣，长裤睡觉）。如有皮肤瘙痒、红肿等现象应立即通知医生给予处理，不要自行解决。

3. 术前不能吃刺激性辛辣食物，以防皮肤过敏起疹延误手术时间。

（五）与扶拐杖有关的护理

根据病情要求，有些患者术后要使用拐杖最少 2 天，最多 6 周。为了保证患者安全，防止因摔跤等导致关节再次损伤，对病人使用拐杖的指导极为重要。

1. 拐杖的选择

拐杖是膝关节手术后患者离床活动的支持工具，要为病人选择质量好、扶手牢固、高矮可调试、拐头有防滑装置的轻便拐杖，通常以铝合金制品最佳。使用前将高低调整合适，并检查好各部位的螺丝有无松动，要确保绝对安全后方可交给病人使用。

2. 拐杖的使用

拐杖的正确使用很重要，为了使患者能安全自由地进行步行锻炼，单纯地讲解用拐要领，病人往往不能理解和掌握，为此，护理人员要示范用拐行走的具体动作，直至病人掌握为止。对于儿童还应教会家长。

拐杖的高度应根据病人的身高调试，一般高度是病人双手持拐，拐顶距离腋窝 5 ~ 10cm，与肩同宽。持拐的力应该主要在双手，而不是靠腋窝支撑身体，否则易造成臂丛神经麻痹。臂丛神经麻痹虽然只是暂时现象，发生后虽经过休息可恢复，但会影响病人的情绪及其他功能训练的进程。持拐行走时首先嘱病人站好姿势，使双足与双拐头呈等腰三角形，先迈患肢，足尖不可超过双拐头连线，站平稳后，双

手撑拐同时健肢向前迈移 30cm，站稳后抬患肢，同时提拐向前移动同等距离，足与拐头同时落地，但足尖仍然落于双拐头连线内，如此逐步前移。病人初次下床持拐行走时应有护理人员现场指导，及时调整错误步态，使病人在锻炼中充满自信心，对于儿童，在使用过程中要有医护人员或亲属的监护，以克服随意性和盲目性。



图 7-1 医务人员示范拐杖的使用方法

持拐行走是下肢手术病人功能锻炼的重要组成部分，因此持拐下地的时机非常重要，下地过早过晚都会对术后恢复造成一定的不良影响。所以一般膝关节术后的病人下地时机应选择在术后 24 小时最佳。

（六）术前准备

1. 术前一按术前医嘱给病人做麻药、抗生素皮试。
2. 备皮：皮肤准备的目的是为了清除皮肤上的微生物、减少感染、暴露手术区域，为手术创造良好的皮肤条件。由于关节镜手术自身的特点，术中为确保视野

清晰，便于关节腔隙的观察及手术操作，必须不断地用液体灌入关节，术中和术后难免会有冲洗液溢出，而且范围较大。为此，术前备皮范围要足够大，上至大腿上1/3，下至足趾。操作时动作要轻柔，因为关节区的凹陷和隆起较多，备皮时要绷紧皮肤，注意不要刮破皮肤。备皮后嘱患者沐浴更衣，修剪趾甲。

3. 告知患者术前各种注意事项，手术前一日晚10点开始禁食、禁水到手术后6小时。术前如果患者晚上入睡困难，可遵医嘱给予镇静剂，以保证病人的良好睡眠，确保手术的顺利进行。

4. 术前特殊练习：因术后6~24小时患者不能下地，术前应教会患者如何使用便器，如何在床上排尿。以防止术后因体位改变引起的排尿困难、尿潴留等发生，并教会患者促进排尿的方法。因术后患肢要在一定程度上被棉垫或支具固定，故术前还应教会患者在下肢制动的情况下去厕所解大、小便时的方法。年纪大的患者应教会使用床边坐便椅，以确保患者的方便、舒适和安全。

5. 手术日早晨测体温，如有异常情况及时通知医生。护士检查术前准备是否完善，用一定的消毒剂为病人患肢消毒包扎。督促病人备齐术中要随身带的用品，并嘱其勿化妆，以免妨碍术中观察病情变化。还要嘱咐病人勿戴首饰、假牙等进入手术室，贵重物品由家属保管。手术室接病人时，通知病人去解小便，并与手术室护士交接好病人的术中用品及病历，严格三查七对，防止差错发生。

二 术后护理

（一）一般护理

1. 患者手术完回病房后，要给患者很好的安慰，合理安排病人的搬运，以便能够安全地将患者抬至床上。此过程中要为患者保暖及保护患者的隐私，还要特别注意要保护各种管道防止脱落，检查麻醉穿刺处有无渗出，如有渗出及时给予加压止血并通知麻醉150各论第二篇科。

2. 如果患者手术时接受的是腰麻或连续硬膜外麻醉，按麻醉术后护理常规要求，去枕平卧6小时，向患者交代术后6小时内除头部不可抬起外其他可活动关节都可

以动。

3. 交代术后可能出现的不适和处理方法，以及饮食、用药、锻炼、疼痛等注意事项。

4. 手术后应及时向手术医师了解术中情况，询问手术医师有无特别观察内容，手术是否顺利及止血带使用时间等。

5. 密切观察麻醉反应、生命体征变化、患肢足趾活动及疼痛和出血情况，及时发现异常情况，及时通知医生给予对症处理。

6. 手术后 6 小时患者如无不适可坐起，但坐起时一定要将抬高患肢的枕头撤掉垫于后背处，目的：确保患者体位的舒适。

（二）饮食护理

1. 术后 6 小时禁食水，麻醉消退后可进食清淡、易消化的饮食，但要注意因术前术后禁食水至少 12 小时，胃内容物较少，胃肠蠕动较慢，不要进食豆类、奶类及过甜的食物，以免引起胀气。

2. 待到术后第二天胃肠功能完全恢复后方可进随意饮食，鼓励病人多进食高热量、高蛋白、高维生素的易消化饮食，多食用水果蔬菜，多饮水，禁食过多辛辣刺激的食物，防止便秘和泌尿系感染。

（三）肢体护理

1. 给予患肢抬高 2~3 天，手术部位的高度要高于患者的心脏，以利于血液循环，防止患肢肿胀。告知病人患肢抬高仅限于卧床，如坐起时可不用继续垫腿，以增加舒适度。

2. 密切观察患肢血运、皮肤温度、神经感觉、踝及足趾活动情况、末梢循环的充盈度、伤口渗血以及患肢足背动脉搏动情况，并与健侧比较，发现问题及时通知医生，及时处理。

3. 嘱患者麻醉过后即可开始进行踝泵练习，防止静脉血栓的发生。

4. 术后 3~4 天可去除固定的棉花腿，改用弹力绷带及直夹板固定。

样稿

（四）皮肤护理

1. 回病房后还应密切观察上止血带处的皮肤情况，一般在 24 ~ 48 小时，个别患者会出现止血带压迫处的水疱，此时应及时通知医生给予处理，一般小的水疱可以自行吸收，大的水疱应给予穿透后涂抹龙胆紫，同时注意保护受损皮肤，防止皮肤发生感染，避免因与床单摩擦而给患者带来痛苦，必要时给予无菌敷料遮盖。

2. 使用抗生素的患者，应密切观察有无皮疹出现，一旦发生药物迟发过敏反应，立即通知医生给予抗过敏治疗。

3. 应注意患者被加压包扎的患肢情况，如患者主诉患肢皮肤发痒，一定通知医生将棉花腿打开查看，因发现有个别患者有对棉花过敏及对碘酒过敏的情况，一旦发现，应给予及时处理。

（五）出血护理

严密观察伤口敷料有无渗血情况，对患者的生命体征实行严密监测，以防发生失血性休克。因膝关节局部血运差，抗感染力低，因此，要注意保持切口敷料清洁、无污染，如有渗出应及时更换。严密观察生命体征的变化，观察患肢末梢血运、足背动脉搏动以及皮肤温度，如有异常及时通知医生。

（六）疼痛的护理

术后伤口疼痛是最常见的问题，麻醉消退后，切口开始感觉疼痛，这与切口的大小、部位及患者的痛域高低都有关系，一般术后 24 ~ 48 小时后疼痛会逐渐减轻。疼痛除造成不舒适、引起痛苦外，还可影响各器官的生理功能，抑制呼吸、咳嗽反射，使病人不敢变换体位和活动，所以必须有效控制。

1. 护理人员应尽量帮助病人放松情绪，使用一些转移注意力和娱乐方法，如交谈、听音乐、深呼吸等。

2. 帮助病人摆好舒适体位，并经常更换体位。

3. 注意观察患肢血运和肿胀情况，区分是伤口疼痛还是敷料包扎过紧引起的疼痛，认真倾听病人主诉。

4. 如为伤口疼痛应遵医嘱给予常规使用的止疼药口服或肌注。用药后注意观

察药物的效果和不良反应。

5. 如为绷带包扎过紧引起的疼痛，则在使用止疼药后效果不佳，立即松解绷带后疼痛症状即可得到缓解。

（七）体温的护理

术后连续监测体温，每日4次，体温在5日内38℃以下，属术后的正常反应，5日后体温如仍然不降，要高度重视。

（八）基础护理

1. 加强与病人的沟通，了解病人的生活习惯，为病人做好各项生活护理。
2. 勤巡视病房，协助病人进餐、饭前洗手、大小便等，满足病人生活需要。
3. 把日常生活用品放在病人易取之处（如信号灯、毛巾、卫生纸、水杯等）。
4. 做好晨晚间护理，及时更换被污染的用物，保持床单及病室清洁整齐。

5. 麻醉恢复后鼓励病人多饮水，并自行排尿，有些病人不习惯床上排便，可以使用些诱导方法，并可协助病人坐起或站起排尿，防止膀胱内压力过高导致膀胱麻痹。双侧膝关节手术的女患者用男式便壶可以更方便。月经期的患者用成人的尿不湿也很方便。

6. 患者第一次下床时，护士要给予帮助及指导，以确保患者的安全。告知患者持拐下地活动时注意力要集中，病房保持地面的清洁干燥，勿有水渍，患者见到地面湿时要绕行，防止滑倒，拖地后要有标志，让病人注意。

（九）夹板护理

1. 目前很多医院已用关节固定支具代替石膏，为患者带来了极大的方便。病人从手术室回病房后，在搬运病人时要注意保护支具，术后应观察病人支具的松紧度，固定后以固定的束带能上下能移动1cm为宜，过紧会影响患肢血供，过松又起不到固定的作用。

2. 观察远端的血液循环，注意皮肤的颜色、温度、感觉、活动及肿胀等情况。若有肢端发绀或苍白，皮肤温度降低，感觉减退，不能主动活动或被动活动时疼痛，都是血液循环障碍的表现，可能是由于绷带的压迫所致，应及时报告医生给予处理。

3. 保持支具整洁，如有污染可用清水擦洗，擦洗时水不宜过多。
4. 固定期间，应在固定范围内进行膝关节活动及肌肉收缩。

（十）引流管的护理

1. 搬病人时要特别注意保护引流管，将引流管放在松弛的位置，防止脱出；
2. 将引流管放在合适的位置固定。
3. 保持引流管通畅，维持负压状态，并观察引流液的颜色、性质、量，给予准确记录。当引流量每小时大于 200ml 时，应及时通知医生。注意倒引流液时要严格无菌操作，以防逆行感染。
4. 嘱病人在床上活动时要保护引流管，防止引流管打折、脱落、逆流。
5. 向病人及家属讲明使用引流管的目的及注意事项。
6. 每日定时挤捏引流管，以防引流管被血凝块堵塞。

（十一）心理护理

心理护理始终贯穿于治疗护理的全过程，患者因担心切口裂开、出血、伤口疼痛等原因，不敢进行锻炼，护士这时应正确指导患者，及时给予解释、指导，使患者保持良好的心理状态，及时为病人解决生理及心理上的问题。

（十二）伤口的护理

保持伤口敷料干燥、清洁，有渗出时及时通知医生给予更换，注意患者体温变化，若体温明显升高，伤口疼痛，应及时通知医生结合伤口情况判断是否感染，如有感染及时处理。

（十三）并发症的护理

1. 关节积液

多种原因都可导致关节积液。治疗方法应加强股四头肌操练并按创伤性滑膜炎处理。

2. 关节积血

多数情况下，引流管通畅就不会造成关节积血。关节内积血一般不凝固，如果

只有少量积血，注意将关节的屈伸活动量控制在一定水平，并减少患者做起和站立的时间，抬高患肢，加强股四头肌的收缩和放松练习，一般少量积血都可以消失。但如果积血量太大，患者膝部有明显的胀痛感，应在严格无菌条件下，行关节腔穿刺。

3. 化脓感染

如关节有明显的红、肿、热、痛，患者体温上升、白细胞计数增高，血沉增快，C反应蛋白增高，这些都是术后感染的征象，早期发现可施行关节穿刺排液、生理盐水冲洗，关节腔内注入抗生素给予有效处理。如果在诊断性穿刺时已经发现关节腔积液，则手术清理才能使化脓性关节炎得到有效控制。必要时术后留置冲洗管持续关节腔冲洗1~2周。控制感染期间，患肢要严格制动，待感染控制后再练习关节活动。

4. 小腿间隔综合征

骨筋膜室综合征是肢体骨筋膜间隔区肌肉、神经、血管等组织因急性严重缺血造成的一种早期综合征，是运动创伤术后常见且较严重的创伤并发症，多发生小腿，称为小腿间隔综合征，多数情况发生在胫前间隔或外侧间隔。术后护理时应特别注意观察。如果发现患肢疼痛严重，受累部位的肌肉牵拉痛，皮肤感觉障碍，踝关节背伸和跖屈力弱等症，则可以判断发生了骨筋膜室综合征。在观察和护理术后患者时要注意，出现骨筋膜室综合征时，足背动脉搏动往往减弱但并不消失。早期可静脉应用3~5天25%甘露醇250ml，2次/日，地塞米松10mg，1次/日，有利于减轻局部组织水肿。因甘露醇可提高血浆渗透压，促进细胞内和血管外的液体摄入到血管内，扩充血容量，降低组织内压力。甘露醇与地塞米松合用，能消除因压力解除后的灌流恢复而产生的大量氧自由基，短时间内有效阻断或缓解病变组织脂质过氧化反应引起组织损伤的恶性循环。如症状不缓解应及时给予手术行切开减压术，切口内留置负压引流管，伤口渗液较多者应每日换药，抬高患肢。保护患肢伤口，密切观察伤口分泌物的性质、量及颜色。并定期检测体温，记录血常规、尿常规、伤口分泌物培养及药物敏感实验结果。护士还应观察动脉搏动和趾端血运、感觉、活动及皮肤温度。如发现末梢温度降低、紫绀、麻木、疼痛等逐渐加重，首先考虑是手术减压不彻底，应立即通知医师，及时采取相应措施。避免因延误治疗

时机而造成肌肉坏死甚至截肢，甚至危及生命。

5. 小腿肿胀

术后一天到二天是合并症好发时间，术后2天以内护理中应注意小腿肿胀问题。关节镜手术中需大量的关节冲洗液冲洗，有时关节冲洗液会外渗造成小腿严重肿胀，导致间隔综合征，引起血管，神经症状。若病人述小腿肿胀和疼痛应打开伤口观察，了解包扎是否过紧。嘱患者抬高患肢，每日两次给予冰敷治疗，每次二十分钟，有助于水肿消退。如怀疑发生间隔综合征应及时报告医生给予得当处理，避免严重后果发生。

6. 血栓性静脉炎

血栓性静脉炎早期症状轻微，不易引起注意，病情发展时，牵拉腓肠肌可有明显疼痛，小腿三头肌可有压痛，严重时有下肢胀痛，肿胀。该并发症潜在危险大。超声检查对诊断有帮助。术后早期发现、及时处理很重要。每日嘱病人经常主动或被动地进行足趾的伸屈活动，定时更换体位，频繁收缩、放松患肢肌肉，这些对预防静脉炎的发生都有重要意义。因为小腿的腓肠肌及比目鱼肌内许多静脉窦的血液回流主要依靠肌肉泵的作用，术后早期活动患肢，促进回流，可在很大程度上预防静脉炎的发生。

7. 脂肪栓塞

为爆发性发病，急而且严重。脂肪栓子进入血循环阻塞肺小动脉、肺泡及毛细血管时，肺泡的血液灌流发生障碍，肺泡的气体交换发生紊乱。栓子栓塞脑组织后会出现头痛、不安、昏迷。皮肤脂肪栓塞，脂肪栓子亦可损害心脏、肾、眼部等。常发生呼吸困难、低氧血症、脉快、心动过速、贫血、咳嗽、咳痰、尿少等症状，因此，要严密监测患者意识、呼吸、血压、心率、体温。为患者建立特护单，给予持续心电监护和血氧饱和度监护，为发现和处理脂肪栓塞提供早期的依据。曾在病房遇见一例用自体骨-髌腱-骨重建膝前交叉韧带的病例，术后4小时发生脂肪栓塞综合征，由于抢救及时获完全恢复。脂肪栓塞综合征起病急骤，随时有生命危险，患者因呼吸困难，有濒死的感觉，导致心理恐惧。临床护士应安慰、鼓励患者增强战胜疾病的信心，介绍同种病例恢复情况，进行各种操作时做好解释工作，动作熟

练、准确，经常巡视患者，与其交谈舒适程度的改变和对护理的需要，以赢得患者的信赖，使其主动配合治疗与护理。允许亲属陪伴，以加强精神上的支持。脂肪栓塞综合征的患者死亡原因多由于呼吸障碍发生低氧血症引起。因此治疗呼吸功能障碍，纠正低氧血症是最基本的治疗措施，而保持呼吸道通畅是一切氧疗的基础。我们首先将患者安置半卧位，以改善呼吸，其次鼓励患者咳嗽、排痰，并协助翻身拍背，以清除呼吸道分泌物，再次予持续鼻导管吸氧，流量 5 ~ 6L/min，根据患者呼吸、口唇、指甲、血气分析作为控制指标，及时调整氧流量。肺水肿是脂肪栓塞综合征低氧血症的主要原因，治疗时应严格控制晶体液量，使用利尿剂应注意观察水电解质平衡，激素可保持血小板膜和细胞微黏膜的稳定性，阻止由脂肪酸引起的肺部炎症反应，降低毛细血管的通透性，防止血流在毛细血管内滞留，减少肺水肿和脂肪酸的局部滞留。应保证正确及时给药，如时间延迟，一旦肺炎形成即无效果。另外激素可提高肺泡内氧的弥散率使低氧血症得到纠正。患者应绝对卧床休息，护士应全方位地满足生活所需，协助翻身，以降低机体耗氧量。保持床铺清洁、干燥，以减少对皮肤的刺激。做好口腔护理和会阴护理，防止因感染而加重病情。脂肪栓塞综合征在严重创伤与骨折的病例中，发病率不高，但一旦出现，死亡率极高。对于一个专业护士来说，应熟悉典型的症状，在患者骨折后至 1 周内应严密观察病情变化，以便及时处理和赢得抢救时间。骨折患者在搬动前妥善固定好骨折部位、手法复位时动作轻柔是预防此综合征的关键。一般在创伤后立即或 12 ~ 24 小时发生，所以要密切观察患者神志、呼吸、血压等变化，有无意识障碍，对患者突然出现烦躁、嗜睡、呼吸急促、紫绀、血压下降、咳嗽、胸痛、心率超过 120 次 / 分等症状时，应立即通知医生。

样稿

第二节 膝关节运动创伤的康复常规

由于膝关节伤病的发病率高，严重影响患者的生活质量和运动能力，因此，膝关节外科成为运动医学范畴重点的研究内容。

膝关节作为人体的六大关节之一，它的伤病治疗和康复近年来也受到国际上的关注。美国总统于1989年签署推出了全国性的“脑的十年”计划，并得到国际脑研究组织（IBRO）和许多国家科学家及两年后“欧洲脑十年”计划的响应，使“脑的十年”成为世界性的行动。1998年4月受到“脑的十年”中神经科学成就的鼓舞，五十多个国际性组织在瑞典的Lund聚会，一致提议下一个十年作为骨与关节的十年。骨与关节十年组织（简称BJD）是在联合国秘书长安南的支持下建立起来的国际性合作组织，并得到世界上相当数量的国家和地区响应。2000年1月13日，在瑞士日内瓦的世界卫生组织（WHO）总部正式宣布BJD计划的实施，成立了国际指导委员会协调各成员组织的活动。其主要目标是发动大家从事改善骨与关节疾病患者的生存质量，改善这方面的诊断与包括康复在内的治疗方法。

人们将要面对的大量的关节伤病，其中最多的关节问题无疑将来自膝关节。要想在治疗工作中卓有成效，除了外科技术的改进外，做好膝关节常见伤病的康复工作，掌握膝关节常见伤病的康复原则至关重要，直接影响到膝关节伤病的治疗和恢复质量。

一 始终贯彻康复治疗是膝关节伤病治疗整体中的一部分的原则

老的观点认为，膝关节伤病的治疗就分为非手术治疗和手术治疗。对于非手术治疗，可能采用膝关节支具固定，也可能采用石膏固定；或中药熏洗，口服非甾体类抗炎药，进行理疗；或几种治疗方法结合，但目标只是针对伤病治疗，而对于功能康复考虑较少。对于手术治疗，往往有做完手术就万事大吉的思想。对手术后的功能康复考虑较少，结果导致手术做得很成功，但最后发生了膝关节粘连和功能障

碍。将康复治疗作为膝关节伤病治疗的一部分，无论对膝关节伤病的非手术治疗还是手术治疗，都将改善对伤病治疗的疗效。

二 遵循心理辅导和康复治疗相结合的原则

患者膝关节受伤后，因为对伤病知识缺乏了解，往往都有一定的心理顾虑，甚至产生焦虑情绪。如果伤病需要手术治疗，患者往往还会产生一定的恐惧心理。医护人员在进行治疗和康复指导的同时，向患者详细讲解伤病发生的原因、对伤病的治疗方案和向患者交代该伤病比较肯定的治疗效果，将会调动患者战胜伤病的积极性，增强信心，积极配合完成各种康复内容，达到事半功倍的效果。

三 坚持康复早期介入的原则

要做到从患者伤病发生的那一刻起就开始介入康复。现代膝关节伤病治疗越来越重视微创治疗和康复的早期介入。只有康复早期介入，才能尽早、尽快发挥康复的作用。这就要求从膝关节受伤的那一刻起就开始康复的介入。需要进行手术治疗的伤病，要从手术前就开始进行康复治疗。有一些病人，通过合理的康复手段，不仅可以尽快恢复，甚至有的还可能避免手术治疗。从这个意义来说，康复治疗绝对不是一个可有可无的手段，而是十分必要的。早期合理的康复将大大造福膝关节损伤的患者。

四 坚持围伤病期康复的原则

围伤病期康复所强调的不仅是康复的早期介入，而且还强调康复介入后要在伤病治疗的全程发挥积极促进伤病痊愈、缩短病程的作用，直到患者重新回归家庭和社会。围伤病期康复强调的是康复早期介入，随之持续有效地发挥康复的重要作用，最终直到获得满意的伤病恢复结果为止的全过程的康复效益。

五 坚持发挥团队工作效应的膝关节康复治疗原则

患者生活在家庭中，也同时属于社会的一分子；患者发生伤病后来到医院，为患者进行治疗的不仅有大夫的诊断和处理，也有护士的护理和悉心照顾，还有康复治疗师的辛苦的康复训练，有时还有理疗师的理疗帮助。因此患者本人的努力，家属的配合，社会的关爱，及医生、护士、康复治疗师和理疗师的共同工作，就像一个团队一样的有序、协调和有效，将促进患者伤病的早日恢复。

六 坚持制定康复方案的原则

康复方案是对一种伤病进行特定康复治疗的处方样规定。成熟的康复方案都是经过成千上万的患有同样伤病的不同患者的康复过程考验的。有了一个成熟的康复方案，就等于伤病的康复有了保障，医护人员的康复行动有了准则、患者的日常康复有了目标，患者康复的结果有了保证。因此，对于康复方案，不仅要有，而且要在实践中不断改进和完善，更要随着新伤病和新手术的出现而不断总结新的康复方案。

七 坚持康复治疗个性化原则

康复治疗的个性化可以保证同一伤病如果发生在不同体质、不同个性、不同配合程度并合并不同其他伤病的患者身上，甚至在患者使用了不同治疗方法的情况下，仍可以使患者获得同样满意的康复效果。

八 坚持循序渐进的原则

康复锻炼时要求膝关节的活动范围由小到大，各种运动由少到多，各种动作由简到繁，先健侧后患侧，由被动运动到助力运动最后到主动运动，不可操之过急及超量锻炼。

九 坚持抓住康复重点的原则

膝关节伤病的康复与其他关节相比，有其在康复中要时刻注意的康复重点：

1. 防止关节积液或促进积液消退；
2. 防止关节周围软组织肿胀或促进组织水肿消退；
3. 防止肌肉萎缩或促进萎缩的肌肉通过康复锻炼尽快恢复；
4. 防止关节粘连保持膝关节屈伸功能的正常；
5. 防止因为膝关节伤病导致机体相对静卧休息，可因体内神经内分泌、机能代谢的改变引起体重增加或出现褥疮、骨质疏松、肌肉萎缩、坠积性肺炎等并发症。

十 坚持全面康复的原则

上述第九条所提到的康复重点并不代表膝关节伤病康复的全部，除了上述重点以外，还有本体感觉的康复训练，协调性和灵活性的康复训练，有些患者还需要职业治疗（OT），对于运动员还有恢复训练前的适应性康复锻炼等。全面康复训练的目的是让患者完全恢复到伤前的心理状态，关节功能，肢体能力，全身状态及工作能力。

十一 坚持康复效果评定并根据评定结果对康复方案进行调整的原则

任何一种伤病的恢复都会有不同的恢复时期，任何一种康复治疗方法要发挥最佳效果都会受到许多因素影响，任何一个患者在整个康复过程中都是一个不断变化的变量。因此只有坚持对康复效果进行评估，才能知道在评估时段的康复效果，不同时间段的康复效果评估结果合并在一起就能显现伤病康复的趋势。只有坚持不断对康复方案进行及时调整，才能够保证康复治疗的有效性。

样稿

第三节 膝关节前交叉韧带断裂的护理和康复

膝关节前交叉韧带（ACL）位于膝关节内，其主要功能是防止胫骨前后错动及膝旋转不稳。单纯前交叉韧带断裂都有急性膝外伤史，受伤当时关节内有撕断感，随即产生疼痛及关节不稳，不能完成正在进行的动作，多数患者随着关节积血与疼痛的逐渐加重及肌肉的保护性痉挛，将膝固定于屈曲位，拒绝任何搬动或活动。个别案例断裂的前交叉韧带可嵌入关节腔隙出现典型的关节绞锁，不能将膝伸直。前交叉韧带断裂六周属陈旧性损伤，也有人认为前交叉韧带断裂2周后就属于陈旧损伤。陈旧性前交叉韧带断裂可无症状，有的也不影响训练。严重的可有明显的关节不稳、疼痛和肿胀，患者不敢蹦跳，不敢做突然加速跑的动作。甚至在下楼时也会感到关节错动。前交叉韧带部分断裂如无关节不稳仅以石膏固定即可，但前交叉韧带完全断裂应手术治疗，目前基本上都在关节镜下用自体骨-髌腱-骨复合物（骨块用界面螺钉固定）或半腱肌、股薄肌腱或同种异体骨-髌腱-骨来重建前交叉韧带。随着关节镜技术的应用与发展，不切开关节，在关节镜下行前交叉韧带修复与重建已经广泛开展。具有创伤小，术后恢复快的特点。

一 前交叉韧带重建术后的护理

1. 膝关节血肿是术后1~2天内重点观察内容。应密切观察患肢的引流情况，要保证引流管和负压引流球得到牢固的固定。引流球要放于低于伤口处，并随时保持引流管的通畅，防止引流管打折及受压，每15~30分钟巡视一次，挤压引流管，防止血块堵塞。关节血肿一旦发现，应及时协助医生进行关节穿刺，局部加压包扎固定。

2. 护士应在术前指导患者练习床上使用便器的方法，并训练股四头肌收缩、踝关节、足趾关节的活动，正确指导患者使用拐杖的方法。有利于患者术后更好的康复。

3. 术后应注意观察患者的生命体征, 患肢的血运、引流, 足趾的活动、皮肤感觉、足背动脉搏动以及固定夹板的情况。嘱患者严格按照康复计划进行康复锻炼。

4. 夹板固定需 6 周, 故在住院期间要教会患者正确的使用及调节夹板的方法。



图 7-2 教会病人夹板的使用方法

二 前交叉韧带重建术后的康复

(一) 关节镜下自体半腱股薄肌腱或骨—髌腱—骨前交叉韧带重建康复计划

(1) 手术当天麻醉消退后, 开始活动足趾、踝关节。如疼痛不明显, 可尝试收缩股四头肌即大腿前侧肌肉绷紧及放松。

(2) 术后 1 天踝泵练习: 用力、缓慢、全范围屈伸踝关节。对踝关节屈伸练

习不规定时间，在读报、看电视、看书或卧床休息时都可以进行，越多越好，对于促进循环、消退肿胀、防止深静脉血栓具有重要意义。

股四头肌（大腿前侧肌群）等长练习：即大腿肌肉绷紧及放松。在不增加疼痛的前提下尽可能多做（大于 500 次 / 每日）。

腓绳肌（大腿后侧肌群）等长练习：患腿用力下压所垫枕头（枕头的高度在松软的状态下不要大于 5cm），使大腿后侧肌肉绷紧及放松。要求同上，大于 500 次 / 每日。

术后第一天可以扶拐下地走路，但是患腿要在夹板下保护，患肢持拐不负重。

(3) 术后 2 天拔除引流，如果关节内没有放置引流管，术后关节肿胀严重可以考虑关节腔穿刺抽出积血。继续以上练习。

踝泵练习同术后第一天。

开始尝试直抬腿——伸膝后直腿抬高至足跟离床 15cm 处，保持至力竭，2 ~ 3 次 / 日。练习时手术切口处的疼痛属正常现象，应告以耐受。练习时要特别注意：在开始抬腿之前，应该将大腿前方和后方的肌肉绷紧，使得整个腿部在肌肉的保护下形成一个整体，膝关节要确保完全伸直，然后再将腿抬起，这样可以防止在直抬腿时将刚重建的韧带拉松。

开始侧抬腿练习，10 次 / 组，2 组 / 日，可以上下午各进行一组。

扶拐下地走路，但是患腿要在夹板下保护，持拐患肢不负重。

(4) 术后 3 天继续以上练习；负重及平衡——保护下双足分离，在微痛范围内左右交替移动重心，争取可达到双足站在地上时负重相同，5 分钟 / 次，2 次 / 日。（注意：不要负重行走，行走时要扶拐，而且手术膝关节只负重体重的三分之一）。

开始屈曲练习。患者可以试着坐在床边，将膝关节自然下垂到 30° 微痛范围内。如果患者自己完成困难，可以请家属或主管大夫协助完成。如果此时患肢带有夹板或石膏，练习时要将石膏或夹板去掉，练习完毕再将石膏或夹板上。

(5) 术后 4 天继续以上练习；加强负重及平衡练习，逐渐至可用患腿单足站立。如可轻松完成，则开始使用单拐（扶于健侧）行走（注意：不要完全负重行走，行走时只负重体重的三分之一）。

屈曲练习至 0° ~ 60° 范围（如基本无痛可达接近 90° ）。

(6) 术后 5 天继续并加强以上练习；屈曲练习至 $70^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，并可开始主动屈伸练习。

开始伸展练习（坐位悬吊）：于足跟处垫枕，使患腿完全离开床面，放松肌肉使膝关节自然伸展，10 分钟 / 次，1 ~ 2 次 / 日。

(7) 术后 6~7 天继续并加强以上练习；被动屈膝角度到 90° ，主动屈曲也可以 90° 。

2. 初期（术后 2~4 周）

(1) 术后 2 周被动屈曲至 100° ；强化肌力练习（直抬腿可达 6 分钟）；此时患肢仍然不要完全负重，行走时持拐，患肢负重三分之一。

(2) 术后 3 周被动屈曲至 110° ；加强主动屈伸练习、强化肌力练习；此时患肢仍然不要完全负重，行走时持拐，患肢负重三分之一；开始坐或卧位抱膝练习屈曲。抱膝到开始感到疼痛处保持 10 秒，稍稍放松（整个练习过程中不可完全伸直休息）休息 5 秒，再抱膝，反复练习 20 分钟，每日一次。

(3) 术后 4 周（睡眠时可不带夹板）被动屈曲达 115° ；开始静蹲或靠墙滑动练习。力求达到正常步态行走。此时患肢仍然不要完全负重，行走时持拐，患肢负重三分之一。

3. 中期（5 周~ 3 个月）

(1) 术后 5 周被动屈曲达 120° ；固定自行车练习，无负荷至轻负荷，30 分 / 次，2 次 / 日。没有条件可以省略；患肢仍然不要完全负重，行走时扶拐，患肢负重三分之一。

(2) 术后 6 ~ 8 周被动屈曲角度达至与健侧相同；术后 6 周开始完全负重；逐渐尝试保护下全蹲；强化肌力，增加直抬腿练习和静蹲练习次数。

(3) 术后 10 周~ 3 个月（可去除夹板）主动屈伸膝关节角度基本与健侧相同，且无明显疼痛；每日俯卧位屈曲使足跟触臀部，持续牵伸 10 分钟 / 次；开始跪坐练习和蹬踏练习。

4. 后期（4 ~ 6 个月）

全面恢复日常生活各项活动、强化肌力及关节稳定、逐渐恢复运动。后期提高

最大力量，选用大负荷（完成 12 次动作即感疲劳的负荷量），8～12 次/组，2～4 组连续练习，组间休息 90 秒，至疲劳为止。开始膝绕环练习；开始跳上跳下练习；开始侧向跨跳练习；开始游泳（早期禁止蛙泳）、跳绳及慢跑。运动员开始基本动作的专项练习。此期间重建的韧带尚不够坚固，故练习应循序渐进，不可勉强或盲目冒进。且应强化肌力以保证膝关节在运动中的稳定及安全，必要时可戴护膝保护，但只主张在剧烈运动时使用。

5. 恢复运动期（7 个月～1 年）

全面恢复运动或剧烈活动，强化肌力及跑跳中关节的稳定性。逐渐恢复剧烈活动，或专项训练。通过测试，患侧关节活动度达正常，肌力达健侧 85% 以上，则可完全恢复运动。

（二）关节镜下同种异体骨—髌腱—骨前交叉韧带重建的术后康复

除了术后 8 周开始完全负重、术后 7 个月以后开始恢复性训练并在肌力达到健侧的 85% 时完全恢复伤前的剧烈运动外，其他同“关节镜下自体半腱股薄肌腱或骨—髌腱—骨前交叉韧带重建康复计划”。

（三）关节镜下双膝前交叉韧带重建的术后康复

关节镜下双膝 ACL 重建的术后康复方案与“关节镜下自体半腱股薄肌腱或骨—髌腱—骨前交叉韧带重建康复计划”的不同之处在于负重行走：双膝韧带重建术后为了患者的方便，从术后第一天即可让患者扶拐下地完全负重下行走，不像单膝 ACL 重建从术后第一周到术后第五周都要求患肢部分负重，到术后第六周才允许患者完全负重。但是，双膝 ACL 重建的术后早期负重行走的距离要短，一般一次 30 米，一天 1~2 次，行走时持拐。到术后第六周才同单膝 ACL 重建一样完全负重行走。

（四）关节镜下半腱股薄肌腱重建前交叉韧带同时进行外侧副韧带上止点带骨块上移术的术后康复

1. 手术当天，膝关节前交叉韧带重建并外侧副韧带上止点带骨块上移手术的术后常规是用长腿石膏固定。麻醉消退后，开始活动足趾、踝关节；如疼痛不明显，

可尝试收缩股四头肌。

2. 术后 2 ~ 3 周仍然长腿石膏固定，但是增加下地扶拐行走时间和在石膏内正向抬腿及侧向抬腿时间。

3. 术后 3 周结束时可以将石膏腿短时间去除，练习膝关节在 0° ~ 40° 之间的屈伸活动。练习完毕立即戴上石膏保护，晚上睡觉的时候也要求不要去掉石膏。

4. 术后 4 周，睡眠时可不带石膏，每天去石膏练习屈膝 30 分钟，练习角度在 0° ~ 60° 范围内，不要超过这一规定角度，练习完毕后立即将石膏带上。

5. 术后满 5 周开始可以彻底去除石膏固定，换用活动夹板固定，活动夹板的角度可以调到 0° ~ 60° 范围活动。如果没有活动夹板，每次练习后还要用石膏保护，但是，晚上睡觉时可以将石膏托去掉。行走时可以扶拐患肢部分负重。去石膏的屈膝角度练习可以达到 70° ~ 80° ，无论是自己主动练习还是别人帮助练习，只要达到规定角度即可。每日一次练习，每次 30 分钟时间。术后一直扶双拐，患肢负重三分之一行走。

6. 直到术后 6 周结束才完全负重行走，此时彻底丢弃双拐。术后 6 周的主动练习或被动屈曲角度可以达到略多于 90° 。

7. 术后 7 周屈膝角度要达到 100° ，术后 8 周达到 110° ，术后 9 ~ 10 周主动屈伸膝关节角度应该达到 100° 以上，被动屈膝角度应达到 110° 以上。

8. 术后 11 ~ 12 周，术后 3 个月可去夹板，行走应该完全正常，屈膝角度应该在 120° 以上，接近正常，可以开始慢跑。其他同“关节镜下自体半腱股薄肌腱或骨-髌腱-骨前交叉韧带重建康复计划”。

样稿

第四节 膝关节后交叉韧带损伤的护理和康复

膝关节后交叉韧带是保持膝关节稳定性的重要结构之一，其主要作用为限制胫骨后移，保证膝关节的后向稳定作用，同时限制胫骨过伸，并有一定程度的限制小腿内收、内旋、外展的作用。断裂后将会引起膝关节后向不稳及旋转不稳，并失去以后交叉韧带为轴的旋转作用，从而影响膝关节的功能，并导致一系列的后遗症，损害膝关节内其他结构。关节在过伸动作中，后交叉韧带首先受累，常易造成后交叉韧带损伤；屈膝位时小腿（胫骨）受到由前向后的暴力作用，致使后交叉韧带承受向后的应力，以致损伤。这是后交叉韧带损伤的主要原因。查体可以发现后抽屉试验阳性等体征，也可发现因膝关节不稳继发的膝关节内结构损害的体征，如肌肉萎缩，软骨损伤，半月板损伤等的体征。在治疗方面，后交叉韧带新鲜断裂，韧带止点带有撕脱骨块的，应早期手术缝合或行骨块的复位固定术。陈旧后交叉韧带断裂有关节不稳者，应作后交叉韧带重建手术。

一 膝关节后交叉韧带损伤后的护理要点

同膝关节前交叉韧带损伤的护理。但要特别注意的是抬高患肢的枕头应放在小腿的近端后侧，以免牵拉再造的后交叉韧带，影响手术效果。其他同“膝关节运动创伤的护理常规”。

二 膝关节后交叉韧带重建的术后康复

（一）后交叉韧带关节镜下重建的术后康复

1. 术后 0~7 天

- （1）术后即刻用活动夹板将膝关节固定在屈膝 30°的位置。

样稿

(2) 术后不做直抬腿练习，以防止在抬高患肢的过程中胫骨的异常后移倾向会牵拉重建的后交叉韧带。

(3) 踝泵练习：从术后第一天就开始。方法如下：患者在卧床伸直双下肢的情况下，双踝先自然放松，然后做背伸动作，背伸时一定要达到最大限度。然后从最大背伸状态开始做跖屈，跖屈也要达到最大限度。如此反复进行。

(4) 股四头肌收缩放松练习：从术后第一天就每天进行适量的股四头肌的收缩、放松练习。股四头肌收缩、放松练习的方法是：患者卧在床上，双腿自然伸直，反复进行双下肢大腿肌肉收缩 5 秒钟、再放松 2 秒钟的活动。每天收缩、放松次数共 3 组，每组 50 次，共 150 次。如果练习时双腿同时进行，可以增加患侧的股四头肌收缩力 30%。

(5) 拔出负压引流一般都在术后 48 小时内。

(6) 术后 4 日内，不要求膝关节的屈伸活动。术后第 4 天，可以去除加压伤口用的棉垫，此时可以第一次屈膝练习到 60° 。练习完毕就带上屈膝 30° 的膝关节支具。还可以辅助进行健肢及双上肢的抗阻肌肉力量训练。

(7) 辅助训练髌部和小腿部位的肌肉：可用各个方向的直抬腿练习。特别是做使髌关节外展的动作。

(8) 持拐部分负重下可以用脚尖点地走路（持续到术后 8 周才完全负重）。

(9) 在下肢运动和在床上放置的过程中，应该注意小腿的姿势和位置，不要使之处于过度前后位移的状态。

(10) 术后一周屈膝到 80° ，但夹板固定时维持屈膝 30° 的位置。

2. 术后 2~6 周的康复

(1) 继续并加强以上练习。

(2) 术后 2 周屈膝到 90° 。膝关节活动最大在 $90^\circ \sim 20^\circ$ 范围内，即活动中每次离伸直还差 20° 时就停止，但是反复练习伸膝的范围建议在 $70^\circ \sim 40^\circ$ 。很活跃地膝关节屈曲在术后 9 周之前应该避免。

(3) 术后 3 周屈膝到 100° ，伸直应该还差 15° 。

(4) 术后 4 周屈膝到 110° ，伸膝应还差 10° 。

(5) 术后 5 周屈膝到 115° ，伸膝差 10° 。

(6) 术后 6 周，膝关节的活动度应该达到 $10^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 之间。此时的肌肉力量训练注意膝关节在 $10 \sim 60$ 度范围内练习腘绳肌的力量。

负重练习的情况由治疗师自己掌握，要考虑到关节水肿和病人能否控制关节的稳定性。在增加下肢负重的时候要注意膝部放松，但要维持好膝关节的稳定性。在术后 8 周前避免完全负重，即使患者没有疼痛，也最好只负重三分之一体重。在术后 8 周之内应该避免膝关节受到剪力。

3. 术后 7 周~术后 3 个月

(1) 继续并加强以上练习。

(2) 术后 7 周，还不要完全负重，伸直膝关节练习到还差 5° 伸直的水平。

(3) 术后 8 周，应坚持每日膝关节伸直到 0° 的练习。屈膝可以练习到 125° ，开始完全丢拐负重正常行走。

(4) 术后 9 周，应达到全范围的关节活动度。如果此时关节伸直困难应该按着下面两种方法之一练习：一是在足跟下垫毛巾卷的同时，在膝关节上方压上一定重量，所压重量的大小以压上重量后 10 分钟，膝节能完全伸直为好。二是患者脸朝下俯卧，将膝关节放在床边，踝关节上方挂上重量，练习伸直。重量太轻，练习 20 分钟后伸膝还达不到要求，重量太重，练习不到 $3 \sim 5$ 分钟，患者就不能坚持，所以对重量大小进行摸索，以练习 20 分钟，膝关节可以完全伸直为好。练习次数：每天一次就可。练习完伸膝关节后，不要接着练习屈膝，因为这时屈膝是比较困难的。如果上午练习伸膝，应该下午再练习屈膝。练习完伸膝关节后，也不要强迫自己在短时间内非要将膝关节屈到自然角度，以练习完伸直后让膝关节自然回到放松状态为好。

(5) 术后 10 ~ 12 周（即术后 3 个月）膝关节活动度减少最多不过 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ，最好完全正常。

4. 术后 3~6 个月

(1) 同术后 7 周~3 个月的康复训练，更重视力量和耐力的训练，具体方案应根据病人情况而更改。

(2) 肌肉力量训练

闭链训练：即平日人们所说的半蹲练习，屈膝角度可以在 $0^{\circ}\sim 80^{\circ}$ 之间。姿势同中国武术中的骑马蹲裆动作或成为站桩动作。患者两腿分开，两脚之间的距离比肩膀稍宽，身体保持直立位，不能向前倾，此时双膝开始弯曲下蹲。双膝弯曲角度根据患者身体情况和肌肉力量不同而不同。如果患者身体情况好，大腿肌力好，下蹲角度可以达到屈膝 80° ，如果患者身体欠佳和大腿肌力弱，双膝轻度屈膝即可，这时半蹲位置较高，患者较省力，随着练习后肌力的增加再增加屈膝的角度。根据自己的身体状况决定练习的次数。卧位或坐位下压腿练习腘绳肌，屈膝可以大于 $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 的范围。开链训练：可做伸膝状态下的 $0^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 的向心运动和离心运动，此时对于腘绳肌是向心运动，对于股四头肌是离心运动。屈膝状态下的 $90^{\circ}\sim 0^{\circ}$ 的向心和离心运动时，对于股四头肌是向心运动，对于腘绳肌是离心运动。

(3) 反应性练习 可以进行双下肢步行的加速练习、减速练习和变向练习，以恢复本来的协调运动能力以及本体感觉的练习。

(4) 整体练习 应该根据病人的情况不同，由治疗师安排个性化的训练。

5. 术后 6 个月后

术后 7~8 个月可高山滑雪、越野滑雪、网球、爵士舞蹈及有氧运动。

6. 术后一年

球类运动和其他的剧烈体育运动。对于不同的个体的特殊情况，应该听从医生的具体指导。

(二) 后交叉韧带下止点撕脱骨折的术后的康复

略。

样稿

第五节 膝关节联合伤的护理和康复

膝关节结构中两种或两种以上结构的损伤称为膝关节联合伤。多用来指膝关节两根或两根以上的韧带损伤。如前、后交叉韧带同时断裂，前交叉韧带和内侧副韧带同时断裂，前交叉韧带和外侧副韧带同时断裂，前交叉韧带或后交叉韧带和其他韧带（如髌腱、股二头肌腱等）的同时断裂等。这些联合伤的康复和护理将在本部分内容中阐述。

一 膝关节联合伤的护理

略

二 膝关节联合伤的术后康复

（一）膝关节前、后交叉韧带关节镜下同时重建术后康复

1. 术后当天~术后1周的康复

术后即刻用活动夹板或石膏将膝关节固定在屈膝 30° 的位置；术后不做直抬腿练习，以防止在抬高患肢的过程中胫骨的异常后移倾向会牵拉重建的后交叉韧带。

踝泵练习。从术后第一天就开始，方法同前。做股四头肌收缩放松练习：从术后第一天就每天进行适量的股四头肌的收缩、放松练习。股四头肌收缩、放松练习的方法是：患者卧在床上，双腿自然伸直，反复进行双下肢大腿肌肉收缩5秒钟、再放松2秒钟的活动。每天收缩、放松次数共3组，每组50次，共150次。如果练习时双腿同时进行，可以增加患侧的股四头肌收缩力30%。

拔出负压引流多数都在术后48小时内，也有术后不放置负压引流的。

术后4日内，不要求膝关节的屈伸活动。术后第4天，可以去除加压伤口用的

棉垫，此时可以第一次屈膝练习到 60° 。练习完毕就带上屈膝 30° 的膝关节支具。

辅助训练髌部和小腿部位的肌肉：可用各个方向的直抬腿练习。特别是做使髌关节外展的动作。

扶拐部分负重下可以用脚尖点地走路（持续到术后 8 周才完全负重）。

进行健肢及双上肢的肌肉力量训练。

在下肢运动和在床上放置的过程中，应该注意小腿的姿势和位置，不要使之处于过度前后位移的状态。

术后一周去掉石膏屈膝到 60° ，在 10 分钟内完成练习。练习完成后，还要将石膏带上，维持屈膝 30° 的位置。

2. 术后 2~6 周的康复

(1) 继续以上练习。

(2) 术后 2 周屈膝到 90° 。非负重下的膝关节屈伸（例如使用体操球）有利于消肿。膝关节伸膝活动在 $90^\circ \sim 20^\circ$ 是允许的（即活动中每次离伸直还差 20° 时就停止），但是反复练习伸膝的范围建议在 $70^\circ \sim 40^\circ$ 。很活跃地膝关节屈曲在术后 9 周之内应该避免。

(3) 术后 3 周屈膝到 95° ，伸直应该还差 15° 。

(4) 术后 4 周屈膝到 100° ，伸膝差 10° 。

(5) 术后 5 周屈膝到 110° 伸膝差 5° ，伸膝差 10° 。

(6) 术后 6 周，膝关节的活动度应该达到 $10^\circ \sim 120^\circ$ 之间。此时的肌肉力量训练要求膝关节在 $10^\circ \sim 60^\circ$ 范围内的压腿是允许的，以便练习腓绳肌的力量。负重练习的情况由治疗师自己掌握，其中要考虑到关节水肿和病人能否控制关节的稳定性。在增加下肢负重的时候要小心：膝部要放松，而且要维持好膝关节的稳定性。但在术后 8 周前避免完全负重，即使患者没有疼痛，也最好只负重三分之一体重。在术后 8 周之内应该避免膝关节受到剪力。

3. 术后 7 周~术后 3 个月

继续并加强以上练习。

术后 7 周，还不要完全负重，屈膝应很轻松达到 120° ，伸直练习到还差 5° 的水平。

术后 8 周，应坚持每日膝关节伸直到 0° 的练习。屈膝可以练习到 125° ，开始完全丢拐负重正常行走。

术后 9 周，应达到全范围的关节活动度。如果此时关节伸直困难应该按着下面两种方法之一练习：一是在足跟下垫毛巾卷的同时，在膝关节上方压上一定重量，所压重量的大小以压上重量后 10 分钟，膝节能完全伸直为好。二是，患者脸朝下俯卧，将膝关节放在床边，脚上挂上重量，练习伸直。重量太轻，练习 20 分钟后伸膝还达不到要求，重量太重，练习不到 3~5 分钟，患者就不能坚持，所以对重量大小进行摸索，以练习 20 分钟，膝关节可以完全伸直为好。练习次数：每天一次就可。练习完伸膝后，不要接着练习屈膝，因为这时屈膝是比较困难的。例如，如果上午练习伸膝，应该下午再练习屈膝。练习完伸膝后，也不要强迫自己在短时间内非要将膝关节屈到自然角度，以练习完伸直后让膝关节自然回到放松状态为好。

术后 10~12 周（即术后 3 个月）膝关节活动度减少最多不过 10° ~ 20° ，最好完全正常。

4. 术后 3~6 个月

(1) 同术后 6 周~3 个月的康复训练，更重视力量和耐力的训练，具体方案应根据病人情况而更改。

(2) 肌肉力量训练 闭链训练：即平日人们所说的半蹲练习，屈膝角度可以在 0° ~ 80° 之间。姿势同中国武术中的骑马蹲裆动作或成为站桩动作。患者两腿分开，两脚之间的距离比肩膀稍宽，身体保持直立位，不能向前倾，此时双膝开始弯曲下蹲。双膝弯曲角度根据患者身体情况和肌肉力量不同而不同。如果患者身体情况好，大腿肌力好，下蹲角度可以达到屈膝 80° ，如果患者身体欠佳和大腿肌力弱，双膝轻度屈膝即可，这是半蹲位置较高，患者较省力，随着练习后肌力的增加再增加屈膝的角度。根据自己的身体状况决定练习的次数。卧位或坐位下压腿练习腘绳肌，屈膝可以大于 0° ~ 90° 的范围。

(3) 反应性练习 术后 6 个月可以进行加速练习、减速练习和变向练习以恢复本来的协调运动能力。特别重视本体感觉的训练。

(4) 整体练习 应该根据病人的情况不同由治疗师安排个性化的训练。

5. 其他

同前交叉韧带术后康复。

(二) 关节镜下自体半腱股薄肌腱重建前交叉韧带、切开内侧副韧带缝合修补的术后康复同“关节镜下自体半腱股薄肌腱或骨-髌腱-骨前交叉韧带重建康复计划”。

(三) 关节镜下半腱股薄肌腱重建重建前交叉韧带同时进行外侧副韧带上止点带骨块上移术的术后康复

1. 早期——炎性反应期（手术当天～1周）

(1) 手术当天 膝关节前交叉韧带重建并外侧副韧带上止点带骨块上移手术的术后常规是用长腿石膏固定。麻醉消退后，开始活动足趾、踝关节；如疼痛不明显，可尝试收缩股四头肌。

(2) 术后一天

(3) 踝泵练习：用力、缓慢、全范围屈伸踝关节，5分钟/组，1组/小时。股四头肌等长练习——即大腿肌肉绷紧及放松。应在不增加疼痛的前提下尽可能多做。

(4) 术后2天 拔除引流，继续以上练习。开始尝试直抬腿——伸膝后直腿抬高至足跟离床15cm处，保持至力竭。开始侧抬腿练习。

(5) 术后3天～7天 继续以上练习。开始扶拐下地根据手术膝关节的感觉进行适量的单足行走。

2. 初期（2～4周）

(1) 术后2~3周 仍然长腿石膏固定，但是增加下地扶拐行走时间和在石膏内正向抬腿及侧向抬腿时间。术后3周结束时可以将石膏短时间去除，练习膝关节在 0° ~ 40° 之间的屈伸活动。练习完毕立即带上石膏保护，晚上睡觉的时候也要求不要去掉石膏。

(2) 术后4周 睡眠时可不带夹板，每天去石膏练习屈膝30分钟，练习角度在 0° ~ 60° 范围内，不要超过这一规定角度。练习完毕后立即将石膏带上。到此时仍然不能患肢负重行走。

3. 中期 (5 周~ 3 个月)

(1) 术后 5 周 术后满 5 周开始可以彻底去除石膏固定, 换用活动夹板固定, 活动夹板的角度可以调到 0° ~ 60° 范围活动。如果没有活动夹板, 每次练习后还要用石膏保护, 但是, 晚上睡觉时可以将石膏托去掉。行走时可以扶拐患肢部分负重。屈膝角度可以达到 70° ~ 80° , 无论是自己主动练习还是别人帮助练习, 只要达到规定角度即可, 仍然是每日一次练习, 每次 30 分钟时间。

(2) 术后 6 周 术后一直扶双拐, 患肢负重三分之一行走, 直到术后 6 周结束才完全负重行走, 此时彻底丢弃双拐。主动练习或被动屈曲角度从达到略多于 90° 。强化肌力练习: 可以用蹲马步的方法, 或直抬腿的方法。

(3) 术后 7 周 屈膝角度要达到 100° 。其他同以前。

(4) 术后 8 周 屈膝角度达到 110° 。可以逐渐恢复正常而缓慢行走。

(5) 术后 9~10 周 术后 12 周可去除夹板, 主动屈伸膝角度应该达到 100° 以上, 被动屈膝角度应达到 110° 以上。开始蹬踏固定自行车或三轮车练习。

(6) 术后 11~12 周 (即术后 3 个月)

行走应该完全正常。屈膝角度应该在 120° 以上, 接近正常。可以开始慢跑。

4. 后期 (4~6 个月)

开始膝绕环练习。开始跳上跳下练习。开始侧向跨跳练习。开始游泳 (早期禁止蛙泳)、跳绳及慢跑。到术后 6 个月完全恢复所有正常活动。

(四) 后交叉韧带关节镜下重建并内侧副韧带缝合、髌腱断裂缝合钢丝减张的术后康复

1. 术后当天~术后 1 周的康复

术后即刻用活动夹板或石膏将膝关节固定在屈膝 30° 的位置。术后不做主动的直抬腿练习, 以防止在抬高患肢的过程中胫骨的异常后移倾向会牵拉重建的后交叉韧带, 也可防止直抬腿练习对缝合的髌腱的牵拉。

进行踝泵练习。从术后第一天就开始。方法如下: 患者在卧床伸直双下肢的情况下, 双踝先自然放松, 然后做背伸动作, 背伸时一定要达到最大限度。然后从最大背伸状态开始做跖屈, 跖屈也要达到最大限度。如此反复进行。

拔出负压引流多数都在术后 48 小时内，也有术后不放置负压引流的。术后 4 日内，不要求膝关节的屈伸活动。

术后第 4 天，可以去除加压伤口用的棉垫，此时可以第一次屈膝练习到 60° 。练习完毕就带上屈膝 30° 的膝关节支具。

不做股四头肌收缩放松练习，以防对髌腱缝合处的牵拉。辅助训练髋部和小腿部位的肌肉：可用各个方向的直抬腿练习，特别是做使髋关节外展的动作。

持拐部分负重下，可以用脚尖点地走路，持续到术后 8 周才完全负重。进行健肢及双上肢的抗阻肌肉力量训练。在下肢运动和在床上放置的过程中，应该注意小腿的姿势和位置，不要使之处于过度前后位移的状态。

术后一周去掉石膏屈膝到 60° ，在 20 分钟内完成练习。练习完成后，还要将石膏带上，维持屈膝 30° 的位置。

2. 术后 2~6 周的康复

继续以上练习；术后 2 周屈膝到 90° ；非负重下的膝关节屈伸（例如使用体操球）有利于消肿；膝关节伸膝活动在 $90^\circ \sim 20^\circ$ 是允许的（即活动中每次离伸直还差 20° 时就停止），但是反复练习伸膝的范围建议在 $70^\circ \sim 40^\circ$ ；很活跃地膝关节屈曲在术后 9 周之内应该避免。

术后 3 周屈膝到 100° ，伸直应该还差 15° 。

术后 4 周屈膝到 110° ，伸膝差 10° 。开始做股四头肌收缩放松练习：从术后第一天就每天进行适量的股四头肌的收缩、放松练习。股四头肌收缩、放松练习的方法是：患者卧在床上，双腿自然伸直，反复进行双下肢大腿肌肉收缩 5 秒钟、再放松 2 秒钟的活动。每天收缩、放松次数共 3 组，每组 50 次，共 150 次。如果练习时双腿同时进行，可以增加患侧的股四头肌收缩力 30%。

术后 5 周屈膝到 115° ，伸膝差 10° 。

术后 6 周膝关节的活动度应该达到 $10^\circ \sim 120^\circ$ 之间。膝关节在 $10^\circ \sim 60^\circ$ 范围内的压腿是允许的，以便练习腘绳肌的力量。负重练习的情况由治疗师自己掌握，其中要考虑到关节水肿和病人能否控制关节的稳定性。在增加下肢负重的时候要小心：膝部要放松，而且要维持好膝关节的稳定性。但在术后 8 周前避免完全负重，即使患者没有疼痛，也最好只负重三分之一体重。

在术后 8 周之内应该避免膝关节受到剪力。

3. 术后 7 周~ 3 个月

继续并加强以上练习。

术后 7 周，还不要完全负重，伸直练习到还差 5° 的水平。

术后 8 周，应坚持每日膝关节伸直到 0° 的练习。屈膝可以练习到 125° ，开始完全丢拐负重正常行走。

术后 9 周，应达到全范围的关节活动度。如果此时关节伸直困难应该按着下面两种方法之一练习：一是在足跟下垫毛巾卷的同时，在膝关节上方压上一定重量，所压重量的大小以压上重量后 10 分钟，膝节能完全伸直为好。二是，患者脸朝下俯卧，将膝关节放在床边，脚上挂上重量，练习伸直。重量太轻，练习 20 分钟后伸膝还达不到要求，重量太重，练习不到 3~5 分钟，患者就不能坚持，所以对重量大小进行摸索，以练习 20 分钟，膝关节可以完全伸直为好。练习次数：每天一次就可。练习完伸膝后，不要接着练习屈膝，因为这时屈膝是比较困难的。例如，如果上午练习伸膝，应该下午再练习屈膝。练习完伸膝后，也不要强迫自己在短时间内非要将膝关节屈到自然角度，以练习完伸直后让膝关节自然回到放松状态为好。

术后 10~12 周（即术后 3 个月）膝关节活动度减少最多不过 10° ~ 20° ，最好完全正常。

4. 术后 3~6 个月

同术后 6 周~3 个月的康复训练，更重视力量和耐力的训练，具体方案应根据病人情况而更改。

肌肉力量训练

(1) 闭链训练 即平日人们所说的半蹲练习，屈膝角度可以在 0° ~ 80° 之间。姿势同中国武术中的骑马蹲裆动作或称为站桩动作。患者两腿分开，两脚之间的距离比肩膀稍宽，身体保持直立位，不能向前倾，此时双膝开始弯曲下蹲。双膝弯曲角度根据患者身体情况和肌肉力量不同而不同。如果患者身体情况好，大腿肌力好，下蹲角度可以达到屈膝 80° ，如果患者身体欠佳和大腿肌力弱，双膝轻度屈膝即可，这时半蹲位置较高，患者较省力，随着练习后肌力的增加再增加屈膝的角度。根据

自己的身体状况决定练习的次数。

(2) 卧位或坐位下压腿练习腘绳肌，屈膝可以大于 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 的范围。

(3) 开链训练 可做伸膝状态下的 $0^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 的向心运动和离心运动，此时对于腘绳肌是向心运动，对于股四头肌是离心运动。屈膝状态下的 $90^{\circ} \sim 0^{\circ}$ 的向心和离心运动时，对于股四头肌是向心运动，对于腘绳肌是离心运动。

反应性练习：可以进行加速练习、减速练习和变向练习以恢复本来的协调运动能力。注意本体感觉的训练。

整体练习：应该根据病人的情况不同由治疗师安排个性化的训练。

对于非运动员：康复训练应该在术后 6 个月结束，但即使是非运动员，此时也应该继续进行为期 2 ~ 3 周的适应各种活动的适应性训练。此后的肌肉功能的完全恢复训练应该在受过专门训练的康复治疗师那里进行。这样，大约需要一年时间，肌肉力量、神经支配能力和协调能力才可以完全恢复。

对于专项运动员，需要进行运动能力的测试和一些专门的训练。此方案应根据不同的运动项目来制定，而且要和队医、教练一起协商。

5. 其他时间表

(1) 术后 8~10 个月高山滑雪、越野滑雪、网球、爵士舞蹈、有氧运动。

(2) 术后一年球类运动和其他的剧烈体育运动。

(3) 对于不同的个体的特殊情况，应该听从医生的具体指导。

(五) 前、后交叉韧带关节镜下重建并外侧副韧带切开缝合、股二头肌腱断裂切开缝合的术后康复程序

1. 手术当天~术后 1 周

术后即刻用活动夹板或石膏将膝关节固定在屈膝 30° 的位置。术后不做直抬腿练习，以防止在抬高患肢的过程中胫骨的异常后移倾向，会牵拉重建的后交叉韧带，也可防止直抬腿练习对缝合的髌腱的牵拉。

进行踝泵练习，从术后第一天就开始。开始做股四头肌收缩放松练习：从术后第一天就每天进行适量的股四头肌的收缩、放松练习。股四头肌收缩、放松练习的方法是：患者卧在床上，双腿自然伸直，反复进行双下肢大腿肌肉收缩 5 秒钟、再

放松 2 秒钟的活动。每天收缩、放松次数共 3 组，每组 50 次，共 150 次。如果练习时双腿同时进行，可以增加患侧的股四头肌收缩力 30%。

拔出负压引流多数都在术后 48 小时内，也有术后不放置负压引流的。

术后 4 日内，不要求膝关节的屈伸活动。术后第 4 天，可以去除加压伤口用的棉垫，此时可以第一次屈膝练习到 60° 。练习完毕就带上屈膝 30° 的膝关节支具。

辅助训练髌部和小腿部位的肌肉：可用各个方向的直抬腿练习。特别是做使髌关节外展的动作。扶拐部分负重下可以用脚尖点地走路（持续到术后 8 周才完全负重）。开始健肢及双上肢的肌肉力量训练。

在下肢运动和在床上放置的过程中，应该注意小腿的姿势和位置，不要使之处于过度前后位移的状态。术后一周去掉石膏屈膝到 60° ，在 20 分钟内完成练习。练习完成后，还要将石膏带上，维持屈膝 30° 的位置。

2. 术后 2~6 周

继续以上练习，术后 2~4 周仍保留石膏固定。术后 5 周屈膝到 90° 。非负重下的膝关节屈伸有利于消肿。膝关节屈伸活动在 $90^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 是允许的（即活动中每次离伸直还差 20° 时就停止），但是反复练习伸膝的范围建议在 $70^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 。

很活跃地膝关节屈伸在术后 9 周之内应该避免。术后 6 周屈膝到 100° ，伸直应该还差 15° 。术后 7 周屈膝到 120° ，伸膝差 5° 。膝关节在 $0^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 范围内的压腿是允许的，以便练习腘绳肌的力量。

负重练习的情况由治疗师自己掌握，其中要考虑到关节水肿和病人能否控制关节的稳定性。在增加下肢负重的时候要小心：膝部要放松，而且要维持好膝关节的稳定性。但在术后 8 周前避免完全负重，即使患者没有疼痛，也最好只负重三分之一体重。在术后 8 周之内应该避免膝关节受到剪力。

3. 术后 8 周~3 个月

继续并加强以上练习。术后 8 周，应坚持每日膝关节伸直到 0° 的练习。屈膝可以练习到 125° 以上，如果能练习到正常更好，开始完全丢拐负重正常行走。术后 9 周，应达到全范围的关节活动度。

术后 9 周以后，如果此时关节伸直困难应该参照上面介绍的两种方法进行练习。术后 10~12 周（即术后 3 个月）膝关节活动度减少最多不过 $0^{\circ}\sim 20^{\circ}$ ，最好完全正常。

4. 术后 3~6 个月

同术后 6 周~ 3 个月的康复训练，更重视力量和耐力的训练，具体方案应根据病人情况而更改。

5. 术后 6~9 个月以后

根据患者情况可以恢复到伤前的运动水平。

样稿

第六节 髌骨骨折的护理和康复

髌骨的主要功能是保护与稳定膝关节，传递股四头肌的力量，增加股四头肌腱的作用，在运动创伤中是较易发生骨折的部位。髌骨骨折多在以下三种情况下发生：第一，直接暴力：摔倒跪地或膝对撞是最常见的损伤动作。这时髌骨多出现无错位的星芒状骨折。第二，间接暴力：（1）股四头肌纵向用力牵拉，最常见的骨折部位是髌骨下极横折。（2）股四头肌纵向用力牵拉的同时加上使膝部外翻的作用力，髌骨发生边缘部的纵形骨折。（3）膝内外翻时髌骨内侧支持带的被动牵拉会导致髌骨内缘的骨折。第三，髌骨疲劳骨折，是多次较小的髌骨受力所致的逐渐发生的骨折。除了髌骨的疲劳性骨折外，急性髌骨骨折后一般都有膝关节的肿胀、疼痛和膝关节活动受限。查体可以发现关节积血的体征，可以触及到骨折处的异常活动或骨擦音。X线片很容易发现髌骨骨折甚至髌骨疲劳性骨折。

无论是什么原因导致的骨折，如果移位不大，可以考虑保守治疗，反之手术治疗。

一 髌骨骨折手术的护理

髌骨骨折患者多是以急诊入院并需要急诊手术，受伤后患者膝关节产生剧烈疼痛，心理十分焦虑，入院后会有很多的疑问，对手术能否成功，术后患肢能否恢复正常功能非常担心。针对这一重要的心理反应，护士应采取换位思考的方法为患者做每一件事，说每一句话，及时为患者做好心理护理。髌骨骨折术前患者为防止加重骨折引起的疼痛肿胀以及防止骨折错位，应尽量避免患肢活动。如因需要而移动患肢，可用棉花腿包扎或直夹板固定后依靠治疗带协助患者移动。

样稿



图 7-3 髌骨骨折术前可以用棉花腿及直夹板固定

股四头肌是维持膝关节稳定性的重要结构，膝关节的各种损伤均会造成股四头肌的萎缩，所以术前一定要教会病人练习股四头肌力量的方法、时间及次数，同时向患者讲明练习的重要性。但术前护理中只能以健侧膝关节为对象进行练习，术后待骨折的髌骨得到完好地复位固定后再进行股四头肌的练习。手术后密切观察患肢的神经感觉、肢体的肿胀、伤口渗出及夹板的固定情况。

二 髌骨骨折复位固定术后的康复

髌骨骨折术后后如果关节肿胀明显、积液较多，应在严格无菌条件下抽出膝关节内积血积液。用无菌敷料加压包扎，用直夹板石膏托固定4周，抬高患肢卧床休息。但如果骨折复位满意，引流通畅，一般术后出现关节大量积血的情况并不多见。

手术一周后可直腿下地行走，每日进行股四头肌收缩练习。

术后4~5周每天去石膏练习屈膝到 50° ，每天练习10分钟，不要时间太长，一次即可。练习完成后将石膏托带上。

术后5~6周每天屈膝练习到 60° ，练习时间和次数同上。练习完成后也带上石膏托。

术后 7 周，屈膝关节练习到 80° ，可以考虑去除石膏。但决定去除石膏前应摄 X 线片检查。

术后 8 周，彻底去掉石膏托，屈膝关节可以到 90° 。术后 9 周，屈膝到 100° 。

术后 9 周以后，以最快的速度恢复正常的膝关节活动度。在功能恢复中，不能忽视肌肉力量、平衡能力、协调能力及日常生活能力的训练。

样稿

踝关节又称距上关节或胫距关节，由胫腓骨下端及距骨组成。内外踝及胫骨后下缘的后踝称三踝，共同组成踝穴。距骨上面的鞍形关节面位于踝穴中，外踝较内踝窄、长，且稍后约1cm，距骨的鞍形关节面前宽后窄。踝关节的主要功能是伸及屈约70°的活动范围。背伸时较宽的距鞍进入踝穴，胫腓骨稍分开约1.5mm，跖屈时又互相接近，因距鞍较窄所以踝关节在跖屈位稍松动，易扭伤。一旦发生踝关节扭伤，患者会感觉疼痛，活动受限，应立即休息制动、局部给予冰敷、加压包扎、抬高患肢、送往医院进一步诊治，即“RICE”原则。注意冰敷时间不要超过20分钟，也不要直接将冰袋放在皮肤上，最好放一干燥毛巾垫上，以免发生冻疮，包扎过紧会出现皮肤压疮，延误手术的最佳时机。如骨折很明确，要注意搬动时，合理固定以免发生新的损伤。踝关节受伤后，一旦确诊一定要及时治疗，在治疗过程中，给予合理的护理及康复，对患者的恢复起到了非常重要的作用。

常见的运动性伤病包括：腓骨长短肌腱断裂，腓骨肌腱外伤性脱位，跟腱断裂，踝关节骨关节炎，踝关节骨折脱位，踝关节韧带损伤，运动员距后三角骨损伤，足副舟骨损伤，足跗外翻等。

第一节 踝足关节伤病的护理原则

一 术前护理

（一）心理护理

术前心理护理包括应对和处理患者因住院而产生的焦虑、抑郁。年轻患者尤其喜好运动者突然置身于医院病房，缺少亲属朋友，容易发生焦虑、抑郁及孤独感，

这就需要医护人员关怀、倾听和抚慰，使其尽快适应病房生活，有利于手术及其康复的顺利进行。对于中老年患者由于生活和工作压力，住院后角色变换，原先社会和家庭中的角色会加强或减退，造成自我评价，尤其是对自身病情的评价出现偏差，纠正这种偏差对治疗结果也起着重要作用。因此，护理工作除了包括一般护理外，更应注重心理护理，做到身心治疗。对于踝关节损伤的患者，护理也遵循此原则：

1. 踝关节损伤在运动创伤中病人居多，受伤患者的健康恢复需通过身心两个方面进行治疗，通过对运动员进行心理调整，采用语言、表情、暗示等方式调整他们的心理状态。

2. 术前护士应评估病人的文化程度、疾病过程、对疾病了解程度及对治疗态度、生活习惯、性格等情况。

3. 当确定手术时，应当让患者了解其伤势情况，从生理学角度为他们解释疑惑；患者会担心手术时麻醉及手术过程是否安全，担心手术后疼痛及生活不能自理怎么办，术后康复是否顺利，是否患肢症状得到缓解，能不能自由活动或继续从事体育运动等，针对这些问 216 各论第二篇小生和原交题，护士应运用医学知识主动帮助病人了解有关疾病的知识，讲解手术的必要性、安全性、手术的目的、方法、过程、效果及手术后康复的程序，注意事项，为病人提供有关的信息资料，介绍成功病例，树立病人战胜疾病的信心，使其能主动积极的配合。

4. 日常生活中要多关心、安慰病人，给予病人生理及心理上的帮助，帮助病人克服心理障碍，使患者以愉快的心情顺利完成手术。

（二）一般护理

1. 术前评估患者全身状况，首先了解病人有无既往病史、既往用药情况及药物过敏史等；

2. 其次了解患者入院时身体状况，有无伴随疾病、患肢皮肤情况，有无感冒，腹泻等，如有异常及时汇报医生给予相应处理。

3. 督促病人完善术前各项检查，包括血尿常规、血液生化免疫、凝血功能、心电图检查等，以确保手术按时进行。

4. 平诊手术者饮食上没有特殊的要求，护士应指导病人术前进食高热量、高

蛋白、高维生素的饮食，增加营养供给，有利于增加机体抵抗力及术后身体的恢复。

5. 术前密切观察患者生命体征，每日测量体温 4 次，及时发现问题，及时通知医生给予相应处理，以保证术前良好的身体状态。

6. 有一些患者由于患肢疼痛导致行动不便，所以在入院时就有部分生活自理缺陷，此种情况护士要协助病人完成各项生活护理。

（三）患肢皮肤护理

1. 患足的护理是预防踝关节术后感染的关键之一。很多人脚容易出汗，易发生霉菌感染，因皮肤粗糙常有破伤风杆菌隐藏。急诊病人术前应用 0.002%，30℃ 的高锰酸钾水泡脚 20 分钟。陈旧性疾病患者术前 3 天开始，每日用 39～41℃ 高锰酸钾水泡脚两次，每次 20 分钟，抑制以上的厌氧菌。

2. 注意告知患者保护皮肤完整性，夏天避免蚊虫叮咬，要穿长衣、长裤。冬天避免皮肤瘙痒抓伤，不要使用过热的水洗澡。

（四）拐杖的护理

患者下床活动后，要使用拐杖代替患肢行走 2～6 周，为了确保患者在持拐期间的安全，防止关节再次损伤，对病人使用拐杖的指导极为重要。

1. 拐杖的选择

拐杖是踝足关节手术后患者离床活动的支持工具，要为病人选择质量好、扶手牢固、高度可调试、拐头有防滑装置的轻便拐杖，通常以铝合金制品最佳。使用前将高低调整合适，并检查好各部位的螺丝有无松动，要确保绝对安全后方可交给病人使用。

2. 拐杖的使用

(1) 拐杖的正确使用对伤口的愈合很重要，为达到安全自由的步行锻炼，单纯的讲解病人不能理解和掌握，同时也有顾虑，因此护理人员要示范用拐行走的动作要领，直至病人掌握为止。对于儿童还应教会家长。

(2) 拐杖的高度应根据病人的身高调试，一般高度是病人双手持拐，拐顶距离腋窝 5～10cm，与肩同宽。

(3) 持拐是双手用力而不是靠腋窝支撑身体，否则易造成臂丛神经麻痹，一旦发生虽休息后可恢复，但会影响病人的情绪及其功能训练的进程。

(4) 持拐行走时首先嘱病人站好姿势，使双足与双拐头呈等腰三角形，先迈患肢，足尖不可超过双拐头连线，站平稳后，双手撑拐同时健肢向前迈移 30cm，站稳后抬患肢，同时提拐向前移动同等距离，足与拐头同时落地，但足尖仍然落于双拐头连线内，如此逐步前移。

(5) 病人初次下床持拐行走时应有护理人员现场指导，及时调整错误步态，使病人在锻炼中充满自信心。对于儿童特殊心理特点，在使用过程中要有医护人员或亲属的监护，以克服随意性和盲目性。持拐行走是下肢手术病人功能锻炼的重要组成部分，因此持拐下地的时机非常重要，下地过早过晚都会对伤口愈合及康复造成不良的影响。根据病人的病情，局部的伤情和所作的手术情况选择适当下地的时间。

3. 对患者的要求

- (1) 要求患者地面潮湿时千万不要行走；
- (2) 行走时要穿合适防滑的轻便鞋；
- (3) 行走时精神要高度集中；
- (4) 行走时双眼要往远处的地面看，因近处地面水滴不易被发现。

(五) 术前准备

1. 术前一日遵医嘱给病人做麻药、抗生素皮试（急诊患者为术前进行）。
2. 备皮：皮肤准备的目的是为了清除皮肤上微生物、减少感染、暴露手术区域，为手术创造良好的皮肤条件。备皮范围是由足尖至膝关节，备皮时特别要注意防止皮肤刮破，一旦发生皮肤破损，会拖延手术时间，并导致术后伤口感染机率的增加。备皮后剪足趾指甲，肥皂水刷脚 5 分钟，注意重点要刷足跟皮肤皱褶处。备皮后嘱患者洗澡并更换新病号服。

3. 告知患者术前各种注意事项，手术前一日晚 10 点开始禁食水到手术后 6 小时。术前晚病人如入睡困难，可遵医嘱给予镇静剂，以保证病人的良好睡眠，确保手术的顺利进行。

4. 术前特殊练习：因术后 24 小时患者不能下地，术前应教会病人如何使用便器，让病人练习床上排尿，以防止术后因体位不适引起的排尿困难，尿留等发生，并教会病人促进排尿的方法。术后因石膏重，可为患者提供特制的治疗吊腿带，并教会患者使用滚筒练习踝足的活动。

5. 术日晨测体温，如有异常情况及时通知医生。护士检查术前准备是否完善，用安尔碘为病人患肢消毒包扎。督促病人备齐术中用品，并嘱其勿化妆，以免妨碍术中观察病情变化，勿戴首饰假牙等进入手术室，贵重物品由家属保管。手术室接病人时，通知病人去解小便，并与手术室护士交接好病人的术中用品及病历，严格三查七对，防止差错发生。

二 术后护理

（一）一般护理

1. 回病房后合理安排以便能够安全的将患者抬至床上，过程中要为患者保暖，特别注意要保护石膏，以及检查麻醉穿刺处有无渗出。
2. 按麻醉术后护理常规要求，去枕平卧 6 小时，向患者交代术后 6 小时内除头部不可抬起外其他可活动关节都可以运动。
3. 交代可能出现的不适和处理方法，以及饮食、用药、锻炼、疼痛等注意事项。
4. 手术后应及时向手术医师了解术中情况，询问有无特别观察内容，手术是否顺利及止血带使用时间等。
5. 密切观察麻醉反应，生命体征变化，患肢足趾活动及疼痛和出血情况，及时发现异常情况，及时通知医生给予对症处理。

（二）饮食护理

术后 6 小时禁食水，麻醉消退后可进食清淡、易消化的饮食，但要注意因术前术后禁食水至少 12 小时，胃内容物较少，胃肠蠕动较慢，不要进食豆类、奶类及过甜的食物，以免引起胀气。待到第二天胃肠功能完全恢复后方可进随意饮食，鼓励病人多进食高热量、高蛋白、高维生素的易消化饮食，多食用水果蔬菜，多饮水，

禁食过多辛辣刺激的食物，防止便秘和泌尿系感染。

（三）肢体护理

1. 回病房后即刻给予棉花腿加压包扎及抬高患肢 3 ~ 5 天，注意膝下垫枕，高度应高于心脏 20 厘米，有助于静脉血回流入心室，减轻肢体肿胀。
2. 嘱麻醉消退后可开始进行患肢的足趾活动及进行肌肉力量的练习。要特别注意嘱患者加强膝关节的伸屈活动。
3. 密切观察患肢情况，包括体位、固定、患肢活动及肿胀、神经感觉、皮肤温度及颜色、伤口渗出、末梢循环的充盈度，注意观察止血带处的皮肤有无异常，如有异常及时汇报医生。
4. 检查患肢皮肤有无石膏污迹，如有在麻醉未过时，及时给予清洁以免带来过后的不适及痛苦。

（四）引流管的护理

1. 搬病人时要特别注意保护引流管，将管放在松弛的位置，防止脱出带来不必要的麻烦。
2. 将引流管给予良好的固定位置。向病人及家属讲明引流管的目的及注意事项。
3. 保持引流管通畅，维持负压状态，并观察引流液的颜色、性质、量，并准确记录，如每小时大于 200ml 及时通知医生。注意倒引流液时要严格无菌操作，以防逆行感染。
4. 嘱病人在床上活动时要保护引流管，防止引流管打折、脱落、逆流。
5. 每日定时挤捏引流管，使陈旧血和血块充分引出。

（五）石膏的护理

1. 因踝关节术后，有的需小腿石膏固定，病人回病房搬病人时注意石膏保护，石膏处勿用力，以防石膏没干透时发生变形，向内凸起，压迫患肢伤口及神经肌肉。尽可能应用棉花腿包裹后再用石膏，使踝关节在石膏内有不超过 15° 的活动范围，既达到固定目的，又为以后康复创造了条件。
2. 防止术后并发症的发生，术后应观察病人石膏的松紧度，观察远端的血液

循环, 注意皮肤的颜色、温度、感觉、活动及肿胀等情况。

3. 密切注意患者的主诉, 若有肢端剧痛、发绀或苍白、皮肤温度降低、感觉减退、不能主动活动或被动活动时疼痛都是缺血的表现, 可能是由于石膏绷带的压迫所致, 应及时报告医生给予处理。

4. 如有局限性松动, 肢体疼痛, 切勿随意在石膏绷带内填塞棉花或使用止疼剂。

5. 如疑有局部受压, 可开窗检查或更换石膏。

6. 保持石膏整洁, 如有污染可用清水擦洗, 擦洗时水不宜过多, 以免石膏软化变形。

7. 石膏固定期间, 应在固定范围内进行肌肉收缩活动及固定以外的关节伸屈活动。石膏拆除后, 用温水清洗患肢皮肤, 鼓励病人进行功能锻炼。

(六) 疼痛的护理

术后伤口疼痛是最常见的问题, 麻醉消退后, 切口开始感觉疼痛, 这与切口的大小、部位、及患者的痛域高低都有关系, 一般术后 24 ~ 48 小时后疼痛会逐渐减轻。疼痛除造成不舒适、引起痛苦外, 还可影响各器官的生理功能, 抑制呼吸、咳嗽反射, 使病人不敢变换体位和活动, 所以必须有效控制。

1. 护理人员应尽量帮助病人放松情绪, 使用一些转移注意力和娱乐方法, 如交谈、听音乐、深呼吸等。

2. 帮助病人摆好舒适体位, 并经常更换体位。

3. 注意观察患肢血运和肿胀情况, 区分是伤口疼痛还是敷料包扎过紧引起的疼痛, 认真倾听病人主诉。

4. 如为伤口疼痛, 遵医嘱给予美施康啉 20mg 口服或度冷丁 50mg 肌注以缓解疼痛。用药后注意观察药物的效果和不良反应以便对症处理。

5. 如为绷带包扎过紧引起的疼痛, 则在使用止痛药后效果不佳, 应立即松解绷带使疼痛症状得到缓解。

(七) 体温的护理

1. 术后连续监测体温, 每日 4 次, 体温在 5 日内 38℃ 以下, 属术后的正常反应, 5 日后体温如仍然不降, 要高度重视。

2. 密切观察病人体温变化, 严格按时按量给予抗菌药物治疗, 同时嘱患者多饮水, 进食要营养易消化, 遵医嘱进行血象检查, 如有异常遵医嘱对症处理, 同时做好患者的心理护理。

(八) 基础护理

1. 加强与病人的沟通, 了解病人的生活习惯, 为病人做好各项生活护理。
2. 勤巡视病房, 协助病人进餐、饭前洗手, 大小便等, 满足病人生活需要。
3. 把日常生活用品放在病人易取之处(如信号灯、毛巾、卫生纸、水杯等)。
4. 做好晨晚间护理, 及时更换被污染的用物, 保持床单位及病室清洁整齐。
5. 麻醉恢复后鼓励病人多饮水, 并自行排尿, 有些病人不习惯床上排便, 可以使用些诱导方法, 并可协助病人坐起或站起排尿, 防止膀胱内压力过高导致膀胱麻痹。

6. 患者 24 小时后可下床活动, 第一次下床时, 护士要给予帮助及指导, 以确保患者的安全。术后因石膏较重, 病人活动极不方便, 应给予辅助工具吊带, 下床时使用。告知患者持拐下地活动时注意力要集中, 病房保持地面的清洁干燥, 勿有水渍, 患者见到地面湿时要绕行, 防止滑倒, 拖地后要有标志, 让病人注意。

(九) 术后并发症的护理

1. 踝关节周围血管神经的损伤: 密切观察远端的皮肤是否有麻木感, 踝关节能活动后是否有背伸困难, 密切观察伤口敷料是否渗血的情况, 如有异常及时通知医生。

2. 切口及关节腔内感染: 密切观察病人的体温情况, 有无白细胞或血沉升高、局部疼痛加重、局部的红肿热等情况, 注意保持局部伤口敷料的清洁干燥、无污染, 如有渗出及时更换敷料, 注意换药时严格无菌操作。增加病人的抵抗力, 鼓励病人多进食高蛋白, 高维生素, 高纤维素的易消化食物。

(十) 心理护理

心理护理始终贯穿于治疗护理的全过程, 患者因担心切口裂开、出血、伤口疼痛等原因, 不敢进行锻炼, 护士这时应正确指导患者, 术后多关心病人, 及时给予

解释、指导，与患者交流，使患者保持良好的心理状态，及时为病人解决生理及心理上的问题，告知病人手术情况，树立康复信心，使其早日康复。

三 健康教育

术后功能锻炼对踝关节手术患者非常重要，如不及时锻炼会造成功能障碍。护士应给病人讲解功能锻炼的重要性及功能锻炼的计划，使患者能积极主动的配合，早日康复。如关节镜术后 1 周拆线，切开手术后 2 周拆线。如出院后出现体温升高、关节疼痛肿胀、关节活动困难或再次受伤应马上到医院就诊。饮食上注意营养素的供给，以保证身体健康。

样稿

第二节 踝足关节伤病的康复原则

康复治疗是踝关节运动创伤的治疗中非常重要的内容，对于踝关节伤病的预后有着重要的影响。可能达到的最佳疗效效果要通过医生、康复师和患者三方面的共同合作和努力才能取得。踝关节创伤的康复治疗一般分为术前期康复、急性创伤后或术后初期康复、早期康复、后期康复和功能康复五个阶段。每个阶段的康复重点和方式不同，但每个阶段的康复效果直接影响下一阶段康复的顺利进行。

一 术前期康复

该阶段为术前准备期，病人如急性损伤后不宜即刻手术，需保守数日者；或为慢性陈旧损伤择期手术者。该期的康复目的为在不加重损伤的前提下进行踝关节周围肌肉力量训练和适度的踝关节活动度训练。以等动练习为主，便于控制。注意对于急性损伤者以下练习需在踝关节损伤进行临时处理后进行，如石膏、支具或棉花夹板固定。

（一）股四头肌收缩练习

足踝关节属负重关节，出现损伤后下肢不能负重，直接影响到大腿和小腿的肌肉力量，容易出现整个下肢的肌肉萎缩，因此需进行肌力训练。股四头肌收缩即抽动肌肉，5分钟/小时。

（二）直抬腿练习

同样是练习股四头肌力量，10次/小时，每日3~4次，每次由身体水平抬高至成直角，即全范围直抬腿，再回到30°位，坚持至肌肉疲劳为止。如为运动员，可适当增加负荷，以尽量减少肌肉萎缩程度。如果主动直抬腿疼痛，可采用负向抗阻运动法，即他人助其直抬腿至直角，再主动缓慢放下。

（三）腘绳肌练习

练习大腿后方腘绳肌肌力，10次/小时，每日3~4次。练习方法为俯卧位，踝后绕过橡胶条，橡胶条另一端固定，做屈膝抗阻练习。也可以器械训练。

（四）膝及髌关节伸屈练习

膝关节和髌关节每日伸屈练习15~20次，以保持两关节正常的活动度，防止因长时间不活动而引起的关节粘连。

（五）小腿肌群收缩练习及抗阻练习

小腿肌群收缩练习是在踝关节无伸屈活动的前提下进行小腿前后方肌肉收缩练习，5分钟/小时。抗阻练习即他人固定踝关节不活动，患者主动伸屈用力抗阻，相当于肌肉收缩练习，5分钟/小时。

（六）踝内外翻抗阻练习

本练习适于踝关节无骨折脱位和严重韧带损伤、无须关节制动的患者。研究表明，踝关节扭伤后腓骨肌肌力下降，对踝关节预后有明显影响，易发生关节不稳。因此需适当加强腓骨肌力量练习，同样也需要加强内翻肌群力量练习以达到平衡。内外翻抗阻练习也分为等张和等长练习。等张练习即给予一定阻力，做踝内外翻抗阻活动。可采取他人辅助或利用器械进行。等长练习即踝关节固定，给予阻力，做内外翻抗阻，而不引起内外翻动作。踝关节急性损伤较严重，需减少活动者可采用等长练习，否则可采取等张练习。

（七）足踝关节屈伸练习

适用于足踝关节陈旧损伤术前者，每日进行关节伸屈活动，练习次数根据不同的损伤类型各异，多为1~2次/日，每次练习屈伸各一次，达到可承受的最大角度，维持20~30分钟。练后冰敷15分钟，如肿胀有加重趋势，可每日增加1~2次冰敷。本练习的目的是尽量恢复或保持正常的活动度，以利术后减少关节粘连，尽快康复。

样稿

二 急性创伤后或术后初期康复

康复治疗于伤后或术后 24 小时内尽早开始，过晚则影响治疗效果。需石膏、支具或棉花夹板固定者除外。

（一）急性创伤后初期处理

急性创伤发生后应立即停止损伤动作，进行紧急处理，即 RICE 原则，包括患肢休息（Rest），损伤部位冰敷（Icing），踝关节加压包扎（Compressing），患肢抬高（Elevation）及伤情评定（Evaluation）。

1. 休息

首先停止损伤性运动或活动，将患肢处于肌肉松弛位，减轻疼痛，可当时进行夹板固定。有条件可直接石膏固定。

2. 冰敷

冰敷可以使损伤处血管收缩，减少出血和渗出，减轻肿胀。用冰水混合物装袋后使用，也可用冰袋成品，冰敷时间 15～20 分钟，时间过长则适得其反。每日 3～4 次，连续 3 日。

3. 加压包扎

用弹力绷带、胶带、棉花夹板等加压包扎，减少肿胀的发生。注意加压不宜过紧而影响静脉回流，否则肿胀加重，甚至压迫动脉导致患肢缺血。

4. 抬高患肢

抬高患肢的目的是促进静脉和淋巴回流，减少肿胀，促进肿胀的吸收。以患肢高度超过心脏高度为宜。

（二）急性创伤后或术后初期康复

1. 股四头肌收缩练习

5 分钟 / 小时。接受手术者于麻醉恢复后立即进行。

2. 直抬腿练习

从助力直抬腿练习，即滑轮牵引或外力辅助下直抬腿，过渡至主动直抬腿。由

负向抗阻法过渡至正向练习。15次/小时，每日3~4次。

3. 踝内外翻抗阻练习

参与踝内外翻的肌肉和肌腱组织完好，无踝关节骨折或踝关节无需固定者于伤后或手术麻醉恢复后即开始练习，15次/小时，每日3~4次。如关节需相对制动，可采用等长抗阻练习。

4. 膝、髌关节活动度练习

伤后及手术麻醉恢复后立刻进行两关节的屈伸活动和髌关节内收外展活动以及侧抬腿练习，15次/日。

5. 足踝关节活动度练习

足踝关节创伤无须固定或手术对关节内损伤较小时可以早期开始关节活动度练习，每日屈伸一次，达到患者自觉可承受的程度即可，一般由伸屈各 5° 以内开始。伤后或术后24小时内活动度练习不宜积极，以防出血。

6. 负重及行走

如损伤较轻，无须固定，疼痛不重者可尽早部分负重行走，减少肌肉萎缩和肿胀，尽快恢复本体感觉和活动范围。损伤较重者不能负重，以免加重损伤。前足损伤或手术者，可石膏加跟或穿后足负重靴前足不负重行走。疼痛较重者可服用非甾体类消炎止痛药以减轻疼痛。可应用超声和电疗辅助治疗。

三 早期康复

早期康复阶段是从去除足踝关节的固定开始，康复目的为恢复关节的活动范围。未固定者则加强初期的康复练习，直至完全负重。

（一）直抬腿练习

除加强上述直抬腿练习外，可增加负荷，如绑沙袋等，做负重直抬腿训练，15~20次/日。每次坚持的时间逐渐延长，每日练习次数也逐渐增加，负荷亦由2公斤起逐渐增加。

（二）腘绳肌练习

俯卧位，屈膝抗阻练习，15～20次/日，阻力负荷由2公斤起逐渐增加，练习时间逐渐延长，练习次数也逐渐增加。

（三）踝关节抗阻练习

此期外固定已经去除，可进行踝关节主动屈伸和内外翻抗阻练习，方法同上。由于踝关节已经有一定活动度，因此由等长练习为主过渡至等张和等长练习交替。踝内翻伤多见，因此该损伤后此期仍限制内翻动作，即内翻抗阻时幅度不宜过大，也可以等长练习为主。15～20次/小时，3～4次/日。时间、次数在患者可承受的前提下逐渐增加。

（四）小腿三头肌力量训练

主要为足提踵练习。首先练习双足同时提踵，每日3～4次，每次提踵20下，提踵时坚持至肌肉疲劳为止。每日练习次数逐渐增加，双足提踵过渡至患足提踵。其次练习提踵行走，2次/日，20分钟/次。时间和次数可逐渐增加。提踵练习时亦可扛杠铃等增加负荷练习。

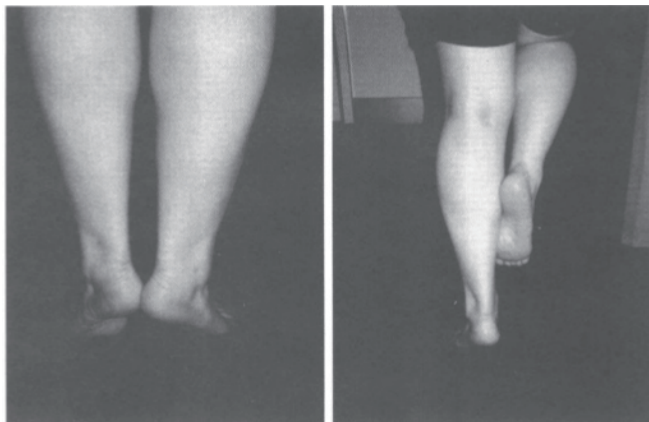


图 8-1 双足提踵（左）和单足提踵训练

（五）足踝关节活动度练习

此期的主要目的便是恢复足踝关节的活动度。活动度练习包括主动和被动两种方式。主动练习是患者主动背伸和跖屈足踝关节，角度尽可能达到最大。被动练

习是依靠患者本人或康复师给予背伸或跖屈力量，被动进行练习。被动练习要求外力不宜过大，以患者可承受的疼痛程度为标准。也可以应用器械如 CPM 练习，注意调整活动度，切不可过度，否则容易造成骨化性肌炎，严重影响康复效果。我们的经验是被动练习可由康复师辅助练习，一次练至可达到的最大角度，并维持角度 30 分钟。使用 CPM 要注意在关节练习过程中角度的控制应随时调整，反复屈伸练习容易引起或加重关节肿胀，应配合冰敷。无马达自主型 CPM 效果可能比有动力的效果更好。此期同时进行踝内外翻活动度练习，以外翻为主，内翻练习相对保守一些。每日需练习背伸和跖屈 1 ~ 2 次，练后冰敷 15 ~ 20 分钟，如肿胀较明显可每日再增加冰敷两次，时间相同。练习过程中如果发现活动度有所退步、关节肿胀加重、关节发热则应适当减量。如果一段时间内没有进步，关节容易发热，则应摄 X 线片以排除骨化性肌炎，同时应用化骨 I 号（清化止痛散）防治，常有奇效。中药泡足踝后进行活动对恢复活动度有较大的帮助，但不能在伤口未愈合前使用。足部手术后应进行足趾屈伸练习，15 次 / 日。足趾背伸或跖屈压地面练习，3 次 / 日。抓趾练习，3 次 / 日，将放置地面上的毛巾或布用足趾抓起，坚持至疲劳放下。足趾外展抗阻练习，3 次 / 日，用橡皮条箍住五趾，做外展抗阻，每次坚持至疲劳。

（六）负重练习

外固定治疗者此期开始负重练习。先采取下地 25% 体重负重站立，适应后开始相同重量下负重行走，可拄单拐，开始每日 3 次，每次 5 分钟，以后逐渐增加时间和次数，负重也逐渐增加。当达到完全负重后可去拐，进行单足负重站立，并开始练习正常行走步态。此期同时进行平衡练习。



图 8-2 足趾外展抗阻训练

样稿



图 8-3 足趾伸屈及抓趾练习

四 后期康复

当患者可以完全负重，关节活动度基本正常后即进入后期康复。后期康复的目的为增强肌肉的力量、耐力和反应性。包括平衡训练本体感觉、固定自行车训练、肌肉力量的等动练习，同时继续进一步屈伸等活动度练习，直至完全正常。随训练量的提高可逐步开始爬坡、跑步练习，速度和距离逐渐增加，循序渐进，如果反应较大，应减量。



图 8-4 平衡训练（左及中）及踝负重固定自行车训练（右）

样稿

五 功能康复期

此期为恢复正常活动或运动前过渡期，此时肌肉力量达到对侧的 90% 以上。训练方法同后期康复，训练量增加，直至恢复正常运动。

样稿

第三节 踝关节骨折的护理和康复

踝关节骨折是指胫腓骨远端骨折，是最常见的关节内骨折，包括内踝、外踝、后踝骨折和下胫腓分离。踝关节是人体负重最大的关节，站立时全身重量落在踝关节上，行走时负荷值约为体重的5倍。日常生活中行走，跳跃运动，主要依靠踝关节的背伸、跖屈运动。骨折在跳伞，滑雪，跳远等运动项目中常见，一般由间接外力所致：可分为因外翻外旋引起的骨折；因内翻内旋引起的骨折；距骨向前或向后冲击关节面的骨折和极度强力背伸和跖屈导致的骨折。当踝部发生骨折时，局部肿胀、疼痛、畸形、压痛及功能限制均较明显。X线可以明确诊断骨折类型和移位情况。治疗根据骨折的具体部位、严重程度和骨折类型不同，一般采用手法复位、石膏固定等保守治疗和手术切开复位内固定两种，部分骨折可以采用外固定架固定或结合手术的方法。

一 护理原则

踝关节骨折脱位多属急诊伤，受伤后应立即给予冰敷治疗。如果手术，术前泡脚注意水温不要过高，过高温度的水会增加出血的机会。经常观察患肢血运及足趾活动情况，询问受压部位有无疼痛及异常感觉，注意包扎不要过紧，防止压出水泡影响手术。手术后要加强疼痛的护理，在患者发生剧烈的痛苦前，可以应用止痛药以减轻患者不必要的痛苦。术后抬高患肢，减少肿胀。早期密切注意生命体征、肢端血液循环、力量等。如有内固定针或外牵引架则注意伤口消毒包扎，避免外源性感染发生，固定金属头端勿刮蹭衣物，如头端锐利应用胶布或瓶盖等覆盖，以免造成扎伤。在石膏固定期间，要加强石膏的护理，在骨突明显处加厚棉花衬垫，防止压疮，确保固定期间患者的安全、舒适及得到满意的效果。

样稿

二 康复

骨折整复石膏固定或术后石膏固定后，抬高患肢，早期按摩足背，鼓励患者主动活动足趾，减少肿胀发生。麻醉恢复后即开始直抬腿和股四头肌收缩练习。术后第一天即可拄拐，患肢不负重行走，但活动时间不宜过长，以防肿胀加重。踝关节骨折术后中立位石膏后托固定即可，如骨质良好，内固定牢固，则术后2~4天即可更换为夹板固定，每天练习屈伸踝关节一次，每次约半小时。术后6周骨折愈合良好即可部分负重行走，8~12周骨折愈合良好可更换为强力护踝保护，术后12周可过渡至完全负重行走。如果皮肤条件、骨质或固定牢固程度不理想，则可采用长腿石膏固定，4~6周后更换为短腿石膏，8~12周骨折愈合较好后才可负重，短腿石膏固定待骨折完全愈合才可以去除，此间可踩石膏行走。关节内骨折（Pilon骨折）切开复位内固定术后在固定牢固的基础上，尽早开始背伸活动，减少关节粘连。术后2~4周夹板固定下拄拐部分负重行走12周（10kg），根据骨折愈合情况在术后3个月以后逐渐恢复完全负重行走。

关节术后如果肿胀消退较缓慢，可以使用物理治疗，如短波、超声波、热疗等，踝关节内有金属物者不能使用短波、热疗。骨折愈合后加强小腿三头肌力量训练如提踵，进行平衡训练如翘板练习、屈伸训练如斜坡和深蹲练习等。

样稿

第四节 踝关节韧带损伤及陈旧不稳的护理和康复

这种运动损伤非常多见，其发生率在关节韧带损伤中占第一位。篮球，足球，滑雪及田径等运动中最常见。踝关节重要的韧带包括：踝内侧副韧带、踝外侧韧带、跟距骨间韧带、分歧韧带、跟骨韧带、跳跃韧带、跖短韧带、跖长韧带、下胫腓韧带。临床上因损伤机制的不同，一般将其分为三类：旋后损伤、旋前损伤和外旋损伤。旋后损伤是踝内旋和足内收内翻应力所致。旋前损伤是踝外旋和足外展外翻应力所致。外旋损伤为足固定小腿内旋致伤。在临床上有足踝突然旋后、旋前、外旋损伤史，症状有疼痛、肿胀、皮下瘀血、跛行。踝关节韧带损伤（70%为距腓前韧带损伤）可分为三度：I度损伤，无关节不稳，可采用弹力绷带、粘膏固定或护踝固定。II度韧带损伤关节合并轻度不稳，可以石膏固定，也可采用手术修补。III度韧带损伤关节严重不稳，一般需手术修补或重建韧带。

一 护理

对于急性I度损伤患者，采用冰敷，同时防止冻疮发生，注意鼓励早期运动和力量训练，如踝关节周围肌肉练习，可以应用支持带保护。II度损伤石膏固定患者，会因为制动而发生肌肉萎缩，踝关节的活动度受影响，所以要勤督促，勤指导，勤协助，做到三勤，加强股四头肌的力量练习，如直抬腿，股四头肌收缩练习等，预防大腿肌肉萎缩，加强足趾活动，按摩足背，减少肿胀和下肢静脉血栓形成。教会患者拄拐，早期下地拄拐，患肢不负重行走。石膏固定期间加强皮肤护理，骨突部多垫棉垫，防止压疮。固定5~7天，踝关节肿胀消退，石膏可能松弛，需绷带加固或重新制作石膏。4周去除石膏后，在支持带保护下开始练习踝关节的屈伸活动及本体感觉（平衡训练），继续踝关节周围肌肉训练。2~3个月后开始正常工作或训练。对于II度以上损伤采用手术修补或重建韧带后，也需石膏固定。手术后注意观察生命体征、肢体血运、足趾的感觉和力量，重视疼痛主诉及被动牵拉足趾痛，

尽早发现和处理可能出现的骨筋膜室综合征。主动活动足趾，加强石膏护理和肌力训练，同时注意生活和饮食护理。移动患者时应小心托扶患肢，动作轻柔，勿加重损伤和疼痛。对于慢性踝关节不稳行韧带重建者护理同上述内容。

二 康复

1. 踝关节韧带损伤（I度损伤）的康复

损伤后休息、制动、抬高患肢，即刻给予局部加压冰敷以防止出血和水肿，冰敷过程中防止冻伤。伤后2天后也可应用一些电疗如氩氦激光、超短波等局部治疗，同时可在踝关节弹力带保护下，开始练习慢跑等一般活动，7~10天即可开始正常训练，平时加强踝周肌肉训练，如提踵练习。外踝韧带损伤，还要重点加强腓骨肌力量练习。内踝韧带损伤，重点加强胫前后肌力量训练。

2. 踝关节韧带断裂（II、III度损伤）的康复

损伤后即刻给予局部冰敷以防止出血和水肿。伤后2天后也可应用一些电疗如红外线、氩氦激光、超短波等帮助彻底消肿。不论手术与否都需用石膏靴固定并垫以橡胶后跟，损伤后7~10天开始穿石膏靴下地行走，可有效地防止关节僵直和肌肉萎缩，同时进行等长肌肉收缩。4~6周后除去石膏，进行恢复踝关节活动范围的练习同时加强腓骨长短肌、胫前后肌及小腿三头肌的力量练习如站位蹲起、提踵及前足高站提踵以加强踝关节的稳定性防止再损伤，同时也进行一些恢复本体感觉的练习如平衡板、BAPS练习等。应注意活动时必须佩戴护踝。一般2~3个月可参加正规体育训练。

3. 陈旧性踝韧带断裂合并踝关节不稳的康复

较轻的病例大多数都能通过康复练习而消除症状。在功能练习时患踝关节必须以粘膏支持带保护下进行踝关节功能练习以防止造成新的损伤同时进行小腿三头肌、胫前后肌及腓骨长短肌力量练习。较重反复扭伤的病例即为踝关节不稳，多需将松弛的韧带紧缩或重建，重建后康复如前。对于合并踝关节骨关节炎患者康复进程可能相对缓慢，需建立专门康复方案。

4. 踝关节骨关节炎患者外踝韧带切开上提紧缩的术后康复方案

(1) 术后当天 患者用“U”形石膏固定，“U”形石膏将患者的手术踝关节固定在 90° 功能位并轻度外翻位，以保护上提拉紧的外踝韧带。患者以卧床休息为主，同时抬高患肢（膝下及小腿下方用枕头垫高），患肢脚趾要不时地做背伸和跖屈活动。切记仅活动脚趾，不要进行手术踝关节的背伸和跖屈动作。

(2) 术后第1天 开始下地活动，仍要鼓励患者做脚趾的背伸和跖屈的动作。患者开始扶拐不负重下地行走，下地行走时间要受到控制，一般建议每天下地活动3~4次，每次下地扶拐行走时间5分钟。

(3) 术后第2天到第六天 除了进行术后第2天的活动外，每日加强股四头肌的收缩、放松练习和直抬腿练习。还是不进行踝关节的活动，以脚趾活动为主。

(4) 术后1~2周 股四头肌收缩、放松练习同前，其他活动同前，但强度增加，踝关节因带着石膏，还要固定，不能自如活动。

(5) 术后3~6周 继续扶拐行走，仍然石膏固定，但可以在石膏保护下踝轻度负重。

(6) 术后7周 开始每日将石膏去掉，进行踝关节的上下活动，踝关节以 90° 位为 0° 位的缓慢的背伸（脚尖向上） $0^\circ\sim 5^\circ$ 练习及缓慢的跖屈（脚尖向下） $0^\circ\sim 5^\circ$ 练习。跖屈 5° 到背伸 5° 的往复一次运动为一次踝关节屈伸活动，每次连续活动50次，每天练习3次，共150次。手术侧足部负重可以达到正常的50%。

(7) 术后8周 踝关节的背伸角度增加到 $0^\circ\sim 10^\circ$ ，跖屈角度也增加到 $0^\circ\sim 10^\circ$ 。手术侧足部负重可以达到正常的100%。

(8) 术后9~10周 踝关节除了完全负重以外，也开始在完全正常范围内活动。练习踝关节背伸和跖屈功能的方法有三种：患者自己用双手牵拉进行踝关节背伸和跖屈活动；由医生或患者家属帮助患者进行被动背伸或跖屈练习；患者自助用下蹲的方法练习踝关节背伸，用跪在床上的方法练习踝关节跖屈。

(9) 术后三个月 逐渐恢复踝关节的正常功能活动或行走，但是，个别患者在术后短期内会出现活动多时踝部和足背部肿胀的情况，要采用冰敷和理疗，多数休息后就会消失。

(10) 术后半年 恢复正常活动，但有些患者在术后半年之内，活动多时会有一些手术踝关节的肿胀。但会逐渐好转。

第五节 踝关节骨关节病的护理和康复

本病属慢性劳损，多见于足球、体操、篮球、滑雪、举重运动员及舞蹈演员，有时严重影响训练成绩提高及演出。损伤原因有踝关节过劳或关节软骨微细损伤积累、反复扭伤或一次扭伤。其发病率高及病情轻重与训练年限有明显关系，年限越长发病率越高，病情越重。按病情轻重可分为3°：I度，骨唇或骨疣轻微可见；II度，骨唇或骨疣明显可见；III度关节间隙明显变窄，骨唇和骨疣已骨折，合并有关节鼠。其病理变化基本表现为骨关节病。在治疗上与一般骨关节病相同，从保守治疗，关节镜下清理，关节鼠摘除，骨软骨移植到踝关节置换或融合。但以前保守治疗和关节镜手术为主。



图 8-5 踝关节骨关节病的 X 线表现

样稿

一 踝关节骨关节病关节镜手术护理原则

做好心理护理，消除患者的手术恐惧感，增强信心，提高术后疼痛发生的“痛阈”，减轻甚至消除手术引起的术后疼痛。术后早期密切观察患者的生命体征、下肢的血液循环、感觉及足趾的力量，麻醉恢复过程中注意交代患者的起床、饮食等恢复时间，注意患者是否存在尿潴留引起的下腹痛，必要时予以导尿。术后三日内注意体温和疼痛程度的变化，留置引流者注意引流量，一般术后 24 ~ 48 小时拔除。对于中老年患者及早期开始足趾运动，尽早下床活动，减少因卧床和活动减少引起的下肢血栓形成，也有利于排尿和排便的恢复。因固定需要拄拐者应及早加强康复练习，注意指导持拐期间的护理，同时要勤督促，勤指导，勤协助，做到三勤，加强康复练习等。

二 踝关节骨关节病的康复原则

（一）非手术治疗的康复

对于症状较轻的骨关节病者，可采用康复治疗，包括改进训练方式，消除病因，严格控制引起踝部疼痛的动作。踝部裹交叉绷带或粘膏带保护可缓解症状。症状较重者，可采用理疗如超短波治疗、按摩和可的松痛点或关节内注射等。症状迁延不愈，影响正常生活的重症病人，可采用关节镜治疗。手术治疗指征如下：①保守治疗 3 个月仍有症状者；②病变 II、III 度并影响关节功能者；③关节内有关节鼠影响活动并有绞锁症者。

（二）踝关节骨关节病关节镜清理术后康复

本康复程序适用于足球踝即踝关节骨关节病或踝关节慢性滑膜炎的关节镜下手术患者，手术主要内容包括滑膜清理，软骨灶清理和胫骨前缘骨赘切除术。

1. 术后当天

患者以卧床休息为主，同时抬高患者（手术膝下及小腿下方用枕头垫高），患

者脚趾要不时地做背伸和跖屈活动。切记只活动脚趾，不要进行手术踝关节的背伸和跖屈动作。

2. 术后第 1 天

开始下地活动，仍要鼓励患者做脚趾的背伸和跖屈的动作。患者开始扶拐下地行走，但是，手术侧的足部只建议用脚尖点地，但不完全负重。下地行走时间要受到控制，一般建议每天下地活动 3 ~ 4 次，每次下地扶拐行走时间是 5 分钟。

3. 术后第 2~6 天

除了进行术后第 2 天的活动外，每日加强股四头肌的收缩、放松练习，直抬腿练习和踝关节以 90°位为 0°位的缓慢的背伸 0°~5°练习及缓慢的跖屈 0°~5°练习。跖屈 5°到背伸 5°的往复一次运动为一次踝关节屈伸活动，每次连续活动 50 次，每天练习 3 次，共 150 次。也可采用 CPM 进行练习。

4. 术后 1~2 周

股四头肌收缩放松练习同前，但是手术侧足部负重可以达到正常的 30%。

5. 术后 3~4 周

在术后 1 ~ 2 周的基础上，踝关节的背伸和跖屈角度范围由背伸 5°到跖屈 5°增加到背伸 1 到跖屈 10°。手术侧足部负重可以达到正常的 50%。

6. 术后 5~6 周

踝关节背伸和跖屈范围增加到背伸 20°到跖屈 20°。而且患者可以试探着完全负重，完全负重的行走距离根据不同患者行走后的反应进行调整，每个病人的行走距离是不一样的。

7. 术后 2 个月

踝关节除了完全负重以外，也开始在完全正常范围内活动。练习踝关节背伸和跖屈功能的方法有三种：患者自己用双手牵拉进行踝关节背伸和跖屈活动；由医生或患者家属帮助患者进行被动背伸或跖屈练习；患者自助用下蹲的方法练习踝关节背伸，用跪在床上的方法练习踝关节跖屈。

8. 术后 3 个月

逐渐恢复踝关节的正常功能活动或行走，但是，个别患者在术后短期内会出现

活动多时踝部和足背部肿胀的情况，但休息后就会消失。

9. 术后半年

一般患者术后半年后踝关节的情况才能基本恢复正常。此时，活动后的踝关节肿胀或足背部的肿胀也会慢慢消失。

（三）踝关节骨关节炎患者切开清理术后康复

1. 适用范围

本程序适用于踝关节骨性关节炎行切开关节清理、骨赘切除、游离体取出等手术的患者，康复过程相对较慢。

2. 康复程序

（1）术后当天 患者患肢术后用棉花腿加压包扎，以减少出血，手术当天以卧床休息为主，同时抬高患者（手术膝下及小腿下方用枕头垫高），患足趾要不时地做背伸和跖屈活动。切记仅活动脚趾，不要进行手术踝关节的背伸和跖屈动作。

（2）术后第一天 开始下地活动，仍要鼓励患者做脚趾的背伸和跖屈的动作，但踝关节仍然维持不动。患者开始扶拐下地行走，但是，手术侧的足部不能着地。下地行走时间要受到控制，一般建议每天下地活动3~4次，每次下地扶拐行走时间是5分钟。

（3）术后第2~6天 除了进行术后第2天的活动外，每日加强股四头肌的收缩、放松练习和直抬腿练习。还是不进行踝关节的活动，以脚趾活动为主。

（4）术后1~2周 股四头肌收缩、放松练习同前，但踝关节还要固定，不能自如活动。术后3~6周继续扶拐行走，足部仍然不能负重。

（5）术后7周 开始每日进行踝关节的伸屈活动，踝关节以90°位为0°位的缓慢的背伸（脚尖向上）0°~5°练习及缓慢的跖屈（脚尖向下）0°~5°练习。踝跖屈5°到背伸5°的往复一次运动为一次踝关节屈伸活动，每次连续活动50次，每天练习3次，共150次。手术侧足部负重可以达到正常的50%。

（6）术后8周 踝关节的背伸角度增加到0°~10°，踝跖屈角度也增加到0°~10°。手术侧足部负重可以达到正常的100%。部分患者此时已经能够恢复得很好，不影响日常活动和工作。

(7) 术后9~10周 踝关节除了完全负重以外, 也开始在完全正常范围内活动。练习踝关节背伸和踝关节跖屈功能的方法同前。

(8) 术后三个月 逐渐恢复踝关节的正常功能活动或行走, 但是, 个别患者在术后短期内会出现活动多时踝部和足背部肿胀的情况, 但休息后就会消失。

(9) 术后半年 有些患者在术后半年之内, 活动多时会有一些手术踝关节的肿胀。一般患者术后半年后踝关节的情况才能基本恢复正常。此时, 活动后的踝关节肿胀或足背部的肿胀也会慢慢消失。

样稿

第一节 常见脊柱运动创伤的护理原则

一 术前护理

（一）体位的训练与护理

手术过程中及手术后需要患者配合治疗而保持一定的体位。固定的体位会给患者带来不适，甚至可能因病人无法忍受而终止手术或影响治疗效果，因此体位的训练是必不可少的。另外在某些脊柱急性的创伤中，为了减少进一步的损伤，需要患者固定于某一体位，加强体位的护理是治疗的重要部分。

（二）支具的选择

脊柱运动创伤手术后，需要应用外固定支具，选择合适的外固定支具十分重要。合适的外固定支具不但使患者感到舒适，而且可以促进患者的恢复。

（三）皮肤准备

皮肤和毛发均有细菌附着。手术区域的皮肤准备目的在于除去手术区域及周围的毛发和污垢，防止切口感染。备皮的范围按一般常规要求进行。备皮时勿刮伤皮肤，否则影响第二天手术。备皮时应仔细检查有无毛囊炎，一旦发现要及时告知有关医师进行处理，必要时应推迟手术。

（四）术前日及手术当日的准备

1. 全身清洁卫生工作

手术前一日让病人沐浴或擦浴，更换清洁内衣。注意勿受凉、感冒。

2. 胃肠道准备

由于麻醉的需要，应于手术前1天晚给病人灌肠。于术前12小时禁食，术前

6 小时禁水，以免患者于麻醉后或术中呕吐。

3. 药物过敏试验

常做青霉素、普鲁卡因皮试。出血量较大的手术，必须术前配血。

4. 术前晚用药

为了保证病人充分休息，可在术前一晚给予适当的镇静剂。

5. 手术日晨的准备

(1) 定时测生命体征，关注病人的主诉。如出现发热、女性病人月经来潮、药物反应等情况，与医生联系，必要时推迟手术。

(2) 检查手术区皮肤准备情况，更换清洁病号服，取下假牙、眼镜、首饰等附属物品，将贵重物品交家属妥善保管。

(3) 如果手术为全身麻醉，应给予留置导尿。

(4) 去手术室前要求病人排空尿液，遵医嘱注射麻醉前用药。

(5) 按手术需要将病例、X 线片、外固定支具、术中用药等带往手术室。

(6) 病人离开病房进入手术室后，病房护士应按手术及麻醉种类给病人准备床单位、监测仪、氧气装置等。

二 术后护理

(一) 安置适当的体位

病人返回病房后，由三到四人平稳地将病人搬运至病床，其中一人保护好病人头部，使之头颈胸处于同一水平。同时，应防止各种引流管、输液管脱落、移位。

(二) 生命体征监测

术后每 15 ~ 30 分钟测一次血压、脉搏、呼吸、血氧饱和度，平稳后改为 1 小时一次，一般连续监测 4 ~ 6 小时。

(三) 病情观察

术后要观察患者四肢感觉及运动情况，多数患者术后脊髓压迫症状有不同程度

的缓解，但也有个别患者术后与术前比较，四肢感觉、运动有所减退，这多与术后脊髓水肿有关。术后使用脱水药物，以减轻脊髓水肿，促进水肿尽快消退。若症状逐渐加重，要考虑为术后硬膜外血肿压迫脊髓，应立即通知医生，以免脊髓受压时间过长引起不可逆损伤。

（四）饮食护理

依据不同的手术部位及手术方式，根据病情的轻重，决定饮食。必要时可以给予适当的静脉营养支持。

（五）引流管护理

手术后注意观察伤口情况，有无出血或渗血，敷料有无脱落、移位等，如有上述情况要及时更换并记录。拔管的标准是24小时引流量少于50ml。伤口负压引流须保证通畅、有效，要防止外部受压、扭曲、折叠。如引流不畅，可出现血肿，要通知医生及时处理，否则可危及病人生命。同时要观察引流液的性质、颜色、量，从而判断有无出血、感染或其他并发症。有时在术后的负压引流液中出现非血性液体（或引流液明显变淡），可能是脑脊液漏出，此时仍可拔管，对引流口缝合1~2针后加压覆盖伤口，病人取俯卧位5~7天，一般可制止脑脊液继续漏出。

（六）并发症的预防与护理

1. 防止压疮发生

增加营养；保持床单位干燥整齐；每2小时翻身一次，必要时按摩骨突处。

2. 防止肺部感染

每2小时翻身、拍背一次，鼓励病人行深呼吸及咳嗽练习，有痰及时咳出，必要时行雾化吸入。

3. 预防泌尿系感染

保留导尿管的病人尿管应定时夹闭，2~4小时开放一次；0.02%碘伏会阴擦洗，每日一次；鼓励病人多饮水，每日饮水量大于1500ml，定时复查尿常规；协助病人翻身时应将尿管夹闭，避免逆行感染。

第二节 常见脊柱运动创伤的康复原则

非手术治疗的康复原则：康复治疗目的，首先是消除症状，其次是恢复功能和防止复发。包括：卧床休息、牵引、推拿、物理疗法、封闭疗法、药物治疗。手术治疗后的康复原则：术后应尽早开始功能锻炼，具体康复方案见各个章节。

样稿

第三节 颈椎病的护理和康复

颈椎椎间关节退变累及其周围组织结构（神经根、脊髓、交感神经、椎动脉）引起相应的临床表现为颈椎病。依据不同的神经、血管受累有不同的临床表现。颈椎病可分四型：神经根型、脊髓型、交感型和椎动脉型。

神经根型颈椎病：此型发病率最高。由于颈椎间盘向后外突出，或因钩椎关节有关节突增生、肥大，在椎管侧隐窝处或神经孔处压迫刺激神经根。产生神经根支配区反射或放射性疼痛、感觉异常，肌力改变及反射改变。此型多数好发于40岁上下。颈椎损伤，长期伏案工作而劳累，或“落枕”常为发病诱因。急慢性起病。以颈肩部为主，疼痛向前臂或手指放射，手麻，手或臂部无力感，持物不稳或失落为常见症状。严重者坐卧不安，晚间痛醒，不知如何放手及前臂才好。神经根型颈椎病常是一个阶段以上有病变，表现自然更复杂一些，但总有一个神经根受压较重。

脊髓型颈椎病：与发病有关的因素有：退行性颈椎间盘改变；交感神经因素；椎管狭窄。大多数发病在40~60岁。起病缓慢，有“落枕”或外伤史，逐渐加重或时轻时重。单侧或双侧下肢有沉重感，渐之行走困难、肌肉发僵、不能快走，重者步态不稳，更不能跑；双脚有踏在棉花上样的感觉；颈发僵，颈后伸时易引起四肢麻木，随之出现一侧上肢或双上肢麻木、疼痛，手无力，握物不稳，重者写字困难，持筷不方便，躯干症状有第2肋或第4肋以下感觉障碍，胸、腹或骨盆区发紧，医学上名为“束带感”。颈后伸或侧弯受限，颈棘突或其旁肌肉有压痛。

椎动脉型颈椎病：颈椎椎间盘退变，引起椎间隙不稳、椎体及钩椎关节发生骨刺，进而使椎间孔变小；在颈部活动时，侧方突出的椎间盘、增生的骨刺可能刺激或压迫同侧的椎动脉及其壁上的交感神经纤维，使椎动脉痉挛、血管腔变小、血流发生障碍。典型的症状为转头时突发眩晕，并有头晕眼花感觉，转移体位可诱发眩晕或使其加重。有时，眩晕为本病早期的唯一症状，在疾病发展过程中可伴有单侧耳鸣或双侧耳鸣及听力减退（耳蜗症状）。头痛部位主要是枕部及顶枕部，也可放射至两侧颞部深处，其性质多为发作性胀痛或跳痛，常伴有恶心呕吐及出汗。卧床

休息数小时，多至数日症状可消失。运动障碍表现为喝水反呛、肢体瘫痪、面神经瘫、平衡障碍及共济失调，下肢突然无力感而猝倒。面部感觉异常，四肢有麻木感或感觉减退。还可见意识障碍及精神症状。

交感型颈椎病：发病机制尚不十分清楚。从病理生理角度看，当颈段硬膜、后纵韧带、小关节、颈神经根、椎动脉等组织受到压迫或外伤性刺激时，可因交感神经反射而出现一系列临床表现。此型 40 岁左右发病者居多，女性多见。伏案工作人员好发病。主观症状多，客观体征少。头晕头痛，颈肩背痛，颈椎及上胸椎棘突压痛；面部麻或半身麻，发凉感，无汗或多汗，针刺觉迟钝；眼部胀痛，干涩或流泪，视物不清或彩视；耳鸣或耳聋；心动过速或过缓，心律不齐；情绪不稳，睡眠不好等为常见的临床表现。

由于发病所累及部位的不同，颈椎病有时表现为两种类型以上，是为混合型。混合型往往在治疗上面临更多的困难。

神经根型、交感型、椎动脉型颈椎病首选保守治疗，包括：颈牵引、理疗、围领、推拿按摩、针灸或穴位封闭、中西药疗法、功能练习。但对脊髓型颈椎病患者的治疗效果很差，若应用综合疗法无效而又有手术指征者，则应尽早应用手术疗法。以免耽误手术的时机。

手术疗法的适应证：经确诊后，有下列情况者可考虑手术治疗：患颈椎病经系统的非手术疗法治疗无效者；患者的脊髓压迫症状渐进性加重，影响工作和生活者；症状突发，经确诊为颈椎病，并经短期非手术疗法无效者；合并有明显不稳的。

脊髓型颈椎病的治疗主要以手术为主。脊髓型颈椎病的治疗原则：脊髓型颈椎病容易引起肢体不同程度的残疾，若脊髓长期受到压迫及反复刺激，再行手术治疗，则效果不佳。因此，一旦诊断明确，应早期积极手术治疗。解除脊髓压迫，获得颈椎稳定性为手术治疗的目的。对于多阶段受压，或伴有发育性椎管狭窄者，采取经后路椎板成形扩大术。对于椎管矢径较宽，只在 1 或 2 个阶段受压者，采用前路间盘及增生骨质切除，椎体间植骨融合术。

样稿

一 护理

(一) 术前护理

颈椎病因进行性肢体活动功能障碍和其他症状加重，保守治疗效果不显著，病程长，患者可产生各种各样的情绪反应，对手术治疗的担心和术后恢复期望程度也不尽相同，因此，应通过向病人介绍疾病的病因、治疗过程、成功病例以及注意事项，说明发挥自身潜能的重要意义，使患者保持最佳心理状态。同时，让患者了解到医务人员会通过准确实施治疗方案和各种护理技术，尽量缩短病程，减轻痛苦，恢复自理生活能力，提高病人战胜疾病的信心。

1. 体位训练

(1) 颈前路手术需抵达椎体前方，因术中需要将气管、食道等拉向对侧，由此造成不适，甚至可能因病人无法忍受而终止手术，所以术前5~7天需要练习仰卧位，肩部垫枕，使颈部呈后伸位，以坚持2~3小时为宜。并进行气管推拉练习，以减少手术中因牵拉造成的不适感。即以右手拇指将气管自右向左推移，循序渐进，以每次15~20分钟为宜，一般在术前3~5天开始练习，注意勿伤及皮肤，以免影响手术。

(2) 颈椎后路手术需要练习俯卧位，以坚持3小时为宜。要求收下颌，胸下垫枕头20~30厘米，头部顶书本样硬物。



图 9-1 颈椎后路手术前练习俯卧位

2. 颈围领的选择

颈椎手术以后，为保证维持颈椎于中立位需围领保护。术前需选择颈椎围领的大小，要求围领上缘抵下颌，下缘达胸骨，保证颈部不能伸屈活动。术前应检查围领是否合适（站立和平卧时），否则术后可能不舒服，因为术后颈部伤口需要有敷料，可能需要延长围领的尼龙搭扣。

3. 皮肤准备

(1) 颈椎前路手术的备皮范围 上至下颌，下至乳头连线，左右至腋中线。男病人剃胡须。取骨区皮肤准备：上至肋缘下，下至股骨中段，男女病人剃阴毛。

(2) 颈椎后路手术的备皮范围 不论男女病人都应剃光头后再做局部备皮，后颈部上至双耳尖连线（耳廓上缘），下至肩胛下缘，两侧至腋中线。

4. 术前日及手术当日的准备

因颈椎前路手术一般出血量不大，不必配血。后路手术可在术前1日配血。

(二) 术后护理

1. 安置适当的体位

(1) 病人返回病房后，由三到四人平稳地将病人搬运至病床，其中一人保护好病人头部，使之头颈胸处于同一水平。同时，应防止各种引流管、输液管脱落、移位。

(2) 病人平卧、侧卧均可。平卧时免枕，躯干连同头部可抬高 $0^{\circ}\sim 15^{\circ}$ ；侧卧时需头部垫枕与肩高一致。病人在床上翻身时，应注意保持头颈部与躯干一同运动。生命体征监测：术后每15～30分钟测一次血压、脉搏、呼吸，平稳后改为1小时一次，一般连续监测4～6小时。

2. 病情观察

(1) 术后要观察患者四肢感觉及运动情况，多数患者术后脊髓压迫症状有不同程度的缓解，但也有个别患者术后与术前比较，四肢感觉、运动有所减退，这多与术后脊髓水肿有关。术后使用脱水药物，以减轻脊髓水肿，促进水肿尽快消退。若症状逐渐加重，要考虑为术后硬膜外血肿压迫脊髓，应立即通知医生，以免脊髓受压时间过长引起不可逆损伤。

(2) 神经损伤是前路手术的主要并发症。喉返神经损伤表现为声音嘶哑，憋气和声带运动麻痹，喉上神经损伤则表现为饮水时易发生呛咳，进干食物时不明显。并密切观察呼吸情况，包括呼吸频率、有无憋气、紫绀，防止引流不畅致窒息。

3. 饮食护理

(1) 颈椎前路手术由于气管食道遭受牵拉而疼痛，术后前几日鼓励病人多饮水，可进流食或半流食，待疼痛减轻后可改为普食。对一过性咽喉痛、吞咽困难者，给予雾化吸入、消炎止痛等处理。流质饮食可少量多餐或适当的静脉营养支持。

(2) 颈椎后路术后根据病人情况可进半流食或普食。

4. 引流管护理

(1) 前路手术引流条一般应在 24 小时拔除，如为负压引流管应在 24 ~ 48 小时拔除。

(2) 后路手术因出血多，一般术后 48 ~ 72 小时拔除引流管或由医师决定。

5. 并发症的预防

略。

6. 下床时间

拔除引流管后，带好颈围领，可先坐起，或将床头摇高坐起，若无头晕等不适，可下地活动。下肢无力者，需在护理人员搀扶下逐渐活动。注意病人起卧时，要采取侧起侧卧，防止暴力牵拉双臂，以免引起脊髓再次损伤。下床后活动量以不疲劳为度。

二 康复

康复治疗包括病因治疗与对症治疗。对病因明确者，应尽可能消除致病因素；对疼痛明显者，则需进行及时和有效的对症治疗；对于慢性疼痛病人，还要处理好制动与活动锻炼的关系，注意区分躯体因素与精神因素的作用与相互影响，合理应用各种康复治疗措施与卫生宣教手段。

样稿

（一）保守治疗

保守治疗是绝大多数颈椎病人的首选，其康复治疗目的，首先是消除症状，其次是恢复功能和防止复发。卧床休息 2 ~ 4 周，症状可消除或明显减轻。

1. 颈牵引

颈部牵引的作用：（1）限制颈椎活动，解除颈部肌肉痉挛，以减轻神经根及突出物的充血水肿。（2）扩大椎间隙及椎间孔，减轻其对脊髓或神经根的压迫。（3）减少椎间盘的压力，有利于已突出的纤维组织消肿或回缩。（4）减轻钩椎关节骨刺对神经根及椎动脉的刺激。（5）牵开重叠的小关节或被嵌顿的关节囊。

颈部牵引的注意事项：（1）采取卧位或坐位均可。（2）重量差异很大，可自患者自身体重的 1/15 ~ 1/5，多数用 3 ~ 10kg，开始时用较小重量，逐渐增加，每次持续 30 ~ 60 分钟，一般每日 1 ~ 2 次，10 ~ 20 天为一疗程。（3）颈部屈 10° ~ 15°，避免过伸位牵引。（4）对于脊髓型颈椎病脊髓受压较明显者和有明显颈椎节段性不稳者不宜采用。

2. 颈围

颈围的作用有局部制动和保护颈椎；急性发作时可有助于症状缓解，防止高位颈椎外伤；硬质颈围固定更坚强，但要避免用于屈曲畸形的患者。

3. 推拿和按摩

适用于除了严重颈脊髓受压的脊髓型以外的各型颈椎病，对于轻型脊髓型颈椎病不一定禁忌推拿，只是手法宜温和。推拿时间长短和施力大小应视人视病而定，每日或隔日一次，每次 10 ~ 20 分钟，10 次为一疗程。

4. 物理疗法

包括热疗、电疗、超声治疗等疗法。

5. 封闭疗法

颈段硬膜外腔封闭疗法适用于神经根型、交感型颈椎病、椎间盘突出症。颈肩部有局限压痛点时，可采取局部封闭治疗，止痛效果良好。

6. 药物治疗

目前选择药物主要着眼于消除症状。消炎镇痛药多选用非甾体类镇痛剂及中药。

7. 医疗体操

主要分为颈肩部肌力锻炼及颈部活动度锻炼。目的为通过颈肩肌肉锻炼，增强肌力，改善肌肉的顺应性，缓解肌肉的挛缩紧张，防止关节僵硬，改善颈部血液循环，促进炎症消退，减轻疼痛，恢复肌肉功能，增强颈椎的稳定性，巩固疗效，减少复发。

8. 颈部肌力锻炼

后伸较力：双手指交叉置于枕后，手臂用力向前，颈部用力向后，头手较劲作颈深肌群的等长收缩。侧方较力：一手掌置于头侧面，手臂与颈部用力较劲作等长收缩。前屈较力：双手置于额部，手臂与颈屈肌群用力较劲作屈肌群等长收缩。抗重力肌力训练：分别侧卧、仰卧或腹卧于床边，分别做侧屈。前屈。后伸抗重力肌力训练。

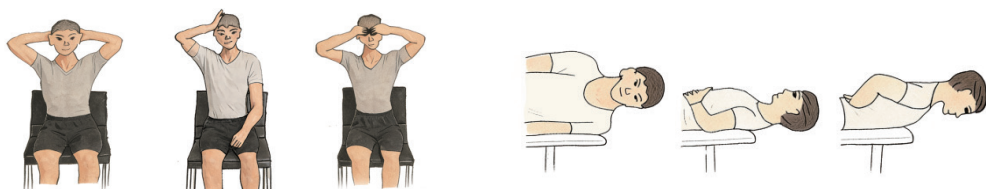


图 9-2 抗重力肌力练习

以上运动每次收缩 10 秒钟，每组 10 次。逐步增加运动强度，以运动后肌肉有轻微酸胀感为宜。

9. 颈部关节活动度锻炼

患者坐位，做前屈、后伸、侧屈、旋转等颈部活动，增加关节活动度，牵张颈部肌肉及其他软组织。



图 9-3 颈部活动度锻炼

注意事项：（1）颈椎病发作期不做；（2）各项锻炼均应缓慢渐进进行；（3）高危颈椎应慎重进行锻炼，若锻炼后症状加重应减少动作幅度或减少动作幅度或强度，甚至停止锻炼。

(二) 手术治疗后康复

术后应尽早开始功能锻炼。

1. 上肢的锻炼

肩、肘、腕的活动；握拳练习。通过健身球、穿针、系衣扣、拿筷子等精细动作的练习可以增强手的灵活性。上肢锻炼：握力练习及手指精细动作的练习

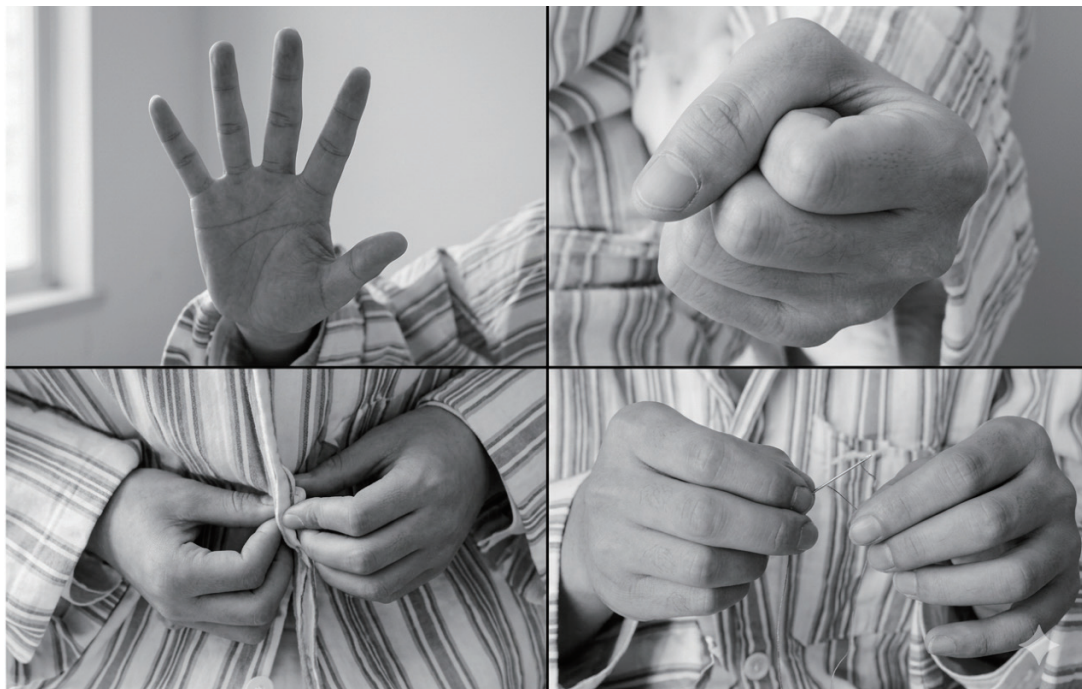


图 9-4 上肢的锻炼

2. 下肢的锻炼

足背伸、跖屈，股四头肌的收缩练习，抬腿、踢腿练习。以上方法每日可练习3~4次，20~30分钟/次。

3. 项背肌锻炼

术后植骨未愈期（一般为术后3个月内）应戴颈围制动，直至X线拍片证明植骨已愈合为止。这期间应行颈部肌肉的等长收缩锻炼，但不宜进行活动度锻炼。植骨愈合后应进行上述医疗体操锻炼，增强颈项肌力及颈椎的稳定性。并采取各种康复措施帮助脊髓、神经根功能的恢复。一般术后2个月即开始在颈围领保护下练

习项背肌。因为练习肌肉一紧一松（即一收缩一舒张），有利于改善颈部的血液循环，加强肌肉的力量，利于改善颈部劳损症状。方法：双手交叉，放于枕后，头手对抗。每次用力5秒钟，休息5秒钟，每回20～30次，每2小时练一次。持之以恒，坚持长期练习。

三 颈椎病的预防

（一）适当的体育锻炼

如：广播操、太极拳及球类活动，可活跃颈椎区的血液循环和新陈代谢，推迟颈椎退行性改变。

（二）注意颈椎保健

避免使颈部长期维持一个特殊姿势，如伏案工作、仰头工作。

持续看电视不宜过久，注意电视机放置高度。

避免卧床看电视或阅读。

睡眠时枕头厚度应适中，不宜过高。

样稿

第四节 颈椎骨折脱位的护理和康复

颈椎的骨折、脱位是临床常见的严重损伤之一，颈椎常因强力过度屈、伸、压缩而引起骨折或脱位，常累及颈脊髓而造成高位截瘫。颈部脊柱特别容易发生创伤。7个颈椎的特殊小关节结构可以使颈椎在屈、伸、侧弯和旋转几个平面运动。颈椎在上方与颅骨及其结构相连。当头部和颈部所受的力超过其保护结构所能分散的能力时，颈椎将受损伤。许多颈椎损伤是由患有脊椎退变的老年患者或先天性椎管狭窄的年轻患者过伸动作所引起。由于损伤部位靠近生命中枢，故症状重，并发症多，甚至危及生命，死亡率较高，尤其是伤及第4颈椎以上者。颈椎损伤多发生于第5颈椎上、下，其次为第1、2颈椎间。脊椎损伤中大约有40%的患者产生神经损伤。大约有10%的创伤性脊髓损伤患者无明显脊椎损伤的X线证据。

颈椎骨折与脱位大体可以分为颈椎半脱位，颈椎椎体骨折，颈椎脱位和寰枢椎骨折与脱位。颈椎半脱位：比较多见。可因汽车急刹车，乘客头部受惯性作用，猛向前倾引起。这种损伤易被忽视，如果症状严重如截瘫，多数是一种挥鞭样损伤，虽然从影像学上只见到半脱位甚至正常，但颈椎实际上已经发生过一过性脱位。颈椎椎体骨折：多发生于颈5~7椎体，由于强力过度屈曲引起。常合并脱位及椎间盘急性突出，引起脊髓损伤。颈椎脱位：多由屈曲性损伤引起。下一椎体的前缘被压缩后，脱位之椎体向前移位，一侧或两侧椎间小关节可发生关节突绞锁，脊髓常被挫伤或压迫。寰枢椎骨折与脱位：在颈椎屈曲型损伤时，寰椎横韧带断裂，寰椎向前移位。也可枢椎齿突基部发生骨折、寰椎向前移位。两种情况均可引起脊髓损伤。但后者因断裂之齿突与寰椎一齐向前移位，脊髓受压的危险性较小。枢椎齿突基部骨折时，也可能因当时寰椎移位不明显，而被忽视，骨折未能及时固定而不愈合或延迟愈合，以后症状减轻，病人开始活动时，可发生寰椎迟发性前脱位和迟发性截瘫。寰枢椎亦可发生伸展型骨折—脱位，齿突基底骨折，寰椎向后脱位，黄韧带挤入椎管内，引起脊髓损伤。暴力垂直向下，击于头部，挤压侧块，使其向两侧分开，寰椎前、后弓较薄弱，可发生骨折。

颈椎骨折脱位的治疗可分为非手术治疗和手术治疗。颈椎损伤的治疗目的是：将脊柱复位；预防未受损神经组织的功能丧失；促进神经功能的恢复；获得并维持脊柱的稳定性；获得早期的功能恢复。

非手术治疗：许多颈椎损伤可以不需要手术治疗。用坚固的颈部支具制动 8～12 周就可以满足要求。对无神经压迫的稳定型颈椎损伤，使用坚固的颈部支架或头环架，可以使患者的颈椎达到稳定、无痛并且不遗留畸形。稳定的椎体压缩性骨折、无移位的椎板、侧块或棘突骨折也可以使用颈部支具制动治疗。经过牵引已经复位的单侧小关节脱位可以使用头环架制动 8～12 周。颈椎骨折的患者如果采用非手术治疗，一定要严密观察。前三周每周要拍摄一次 X 线片，然后第 6 周、第 3 个月、第 6 个月和 1 年再各拍摄一次 X 线片。在颈椎损伤中，可有亚急性不稳定，在初次拍摄 X 线片中，可以未见骨及软组织异常。这种亚急性不稳定可能是由于韧带结构和颈间盘的弹性变形和塑性变形引起的。因为尽管伤后初期作了充分的物理检查和 X 线检查，但是亚急性不稳定还有可能发生，所以 3 周内还要再作一次全面的病情判定。

手术治疗：无论有无神经损伤，颈椎的不稳定性损伤一般都需要手术治疗。对大多数患者应该早期进行切开复位和内固定，以达到稳定及可以早期功能康复的目的。可以通过前路、后路或前后路结合固定骨折的颈椎。这样可以使患者佩戴颈部支具早期活动，通常在 8～12 周内愈合。如果脊髓或神经根被后突的碎骨片或间盘组织压迫，适于从前方减压以促进神经的恢复，可有或无内固定。

一 护理

（一）急救护理（术前护理）

1. 急救准备

颈椎骨折、脱位患者因伤情重，危险性大，随时可能需要抢救，应准备好氧气、床旁负压吸引装置、开口器、舌钳、气管切开包及心电、血压、血氧饱和度监测仪等抢救仪器。

2. 迅速稳妥的搬运病人

搬运前医护人员协助患者佩戴颈围领，搬运病人至少需3个人，由1名医护人员站在病人的头顶部，两手固定病人的头部，其他医护人员将病人身体水平抬起，同时用力将病人移至床上，置平卧位，保证搬运过程中防止头颈伸屈及旋转。

3. 保持呼吸道通畅

呼吸道梗阻是颈椎骨折、脱位病人早期死亡的主要原因。高位截瘫病人由于肋间肌麻痹，呼吸仅依赖膈肌，通气量减少，呼吸受限，使气管内分泌物不易咳出，易发生窒息。护理人员要严密观察患者的面色、呼吸频率、节律，听诊双肺呼吸音有无异常，保持血氧饱和度在90%以上。当患者主观感觉呼吸不畅、憋气，听诊有痰鸣音，血氧饱和度 $< 90\%$ 时，应及时吸痰。对不能有效清除呼吸道分泌物的颈椎骨折并截瘫患者，应尽早行气管切开术。

4. 手术前的准备

大多数的颈椎骨折、脱位的病人需要手术治疗，并且多数为急诊手术。应迅速进行皮肤的准备，药物皮试，配血，留置尿管。

(二) 术后护理

手术后，病情轻的病人可以返回普通病房；病情重的病人，特别是高位截瘫患者应转入危重医学病房进行治疗。

1. 安置适当的体位

(1) 由三到四人平稳地将病人搬运至病床，其中一人保护好病人头部，使之头颈胸处于同一水平。同时，应防止各种引流管、输液管脱落、移位。(2) 病人平卧、侧卧均可。平卧时免枕，躯干连同头部可抬高 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ；侧卧时需头部垫枕与肩高一致。病人在床上翻身时，应注意保持头颈部与躯干一同运动。

2. 生命体征监测

病情危重的病人术后应进行持续的心电血压、血氧饱和度监测，并给予呼吸机辅助呼吸。

3. 病情观察

(1) 术后要观察患者四肢感觉及运动情况，多数患者术后脊髓压迫症状有不

同程度的缓解，但也有患者术后与术前比较，四肢感觉、运动有所减退，这多与术后脊髓水肿有关。术后使用脱水药物，以减轻脊髓水肿，促进水肿尽快消退。若症状逐渐加重，要考虑为术后硬膜外血肿压迫脊髓，应立即通知医生，以免脊髓受压时间过长引起不可逆损伤。

(2) 虽然脊髓休克很少持续 24 小时以上，但是有时确实可以持续数天到数周。球海绵体反射阳性或肛门反射的恢复是脊髓休克结束的标志。脊髓休克恢复后，如果损伤平面以下仍然无运动和感觉，说明是完全性脊髓损伤，远端运动与感觉恢复的预后不好。因此判断脊髓休克期的结束，监测球海绵体反射或肛门反射是十分有意义的。

4. 饮食护理

颈椎前路手术由于气管食道遭受牵拉而疼痛，术后前几日鼓励病人多饮水，可进流食或半流食，待疼痛减轻后可改为普食。对一过性咽喉痛、吞咽困难者，给予雾化吸入、消炎止痛等处理。流质饮食可少量多餐或适当的静脉营养支持。颈椎后路术后根据病人情况可进半流食或普食。对于病情危重的病人应该给予静脉营养支持，中心静脉高营养的病人要加强中心静脉导管的护理，预防感染。

5. 引流管护理

略。

(三) 并发症的护理

颈椎骨折、脱位可以导致脊髓的损伤，脊髓损伤必然会出现不同程度的截瘫，高位颈脊髓损伤可发生四肢瘫，其并发症可出现于早期、恢复期和晚期，较常见的有压疮、呼吸道感染、泌尿系感染、胃肠功能紊乱等。多数颈椎骨折、脱位的病人并非死于颈椎骨折脱位本身，而是由于并发症导致了病人的死亡，因此并发症的护理十分重要，很大程度上决定了颈椎骨折、脱位的治疗结局。

1. 压疮的预防与护理

由于截瘫患者长期压迫、皮肤营养障碍等极易发生压疮，常见部位为骶尾部、枕后、足跟部位等与床面接触多且皮下肌肉脂肪较少的部位。压疮重在预防，早期护理很重要。

(1) 保持床单位清洁、干燥、平整无皱折，应使用防压疮气垫或气圈垫于骨突处。

(2) 每 2 小时翻身一次，骨突出用 50% 的红花酒精按摩。翻身时避免拖拉患者，以免擦伤皮肤，应使患者整体翻身，避免扭转。

(3) 保持皮肤干燥，避免大、小便浸湿，便后随时擦洗。

(4) 慎用热水袋以防烫伤。

(5) 已发生压疮，应高度重视，分析原因，给予适当的治疗，避免继续受压迫，清洁创口，定期换药，改善局部血液循环，使创面干燥。

(6) 加强营养，给予高蛋白饮食，以改善病人全身情况。

2. 呼吸道的护理

呼吸道梗阻和感染是截瘫病人早期死亡的原因，由于疼痛不敢咳嗽、深呼吸，使排痰受阻。高位截瘫病人由于呼吸肌麻痹，仅靠膈肌呼吸，肺膨胀不全更容易发生肺炎或支气管肺炎。

(1) 截瘫早期护理 截瘫患者咳嗽反射受到影响导致痰液积聚，护士应每 2 小时协助病人翻身一次，并鼓励其咳嗽、深呼吸、排痰，护士可双手按压病人上腹部以辅助呼吸或轻轻叩击胸背部，利于分泌物排出，减少肺部感染。当痰液黏稠不易咳出时，可口服祛痰药或雾化吸入。

(2) 气管切开护理 气管切开病人极易引起肺部并发症，故需加强呼吸道护理。掌握正确的吸痰方法：吸痰时注意观察病人的 BP、HR、SaO₂ 等，如有异常，停止操作，立即吸氧或接呼吸机。充分湿化气道：雾化吸入每日 4 次，每次 15 ~ 20min。当呼吸道阻力增加、痰液黏稠、不易吸出时，可增加雾化次数，并在气管内注入 5 ~ 10ml 雾化药。无呼吸机辅助呼吸的病人气管套管外接人工鼻，以防止呼吸道水分丢失。有效的呼吸功能锻炼：嘱病人进行深呼吸及呼吸功能锻炼器练习，并有计划地给予指导，增加病人自主呼吸能力。翻身：生命体征平稳后，每 2 小时协助病人翻身、叩背 1 次。翻身时缓慢进行，翻身前先吸净气管切开处、口腔及鼻腔的分泌物，以防止误吸导致吸入性肺炎。在拍背时需面对病人，随时观察其面色、呼吸等情况。

3. 泌尿系感染的预防与护理

脊髓损伤早期截瘫的病人，因膀胱失去收缩功能，逼尿肌麻痹，内括约肌收缩，外括约肌松弛成无张力膀胱，必须立即得到处理，以防泌尿系感染。

(1) 留置导尿管应 2 周更换一次，换管前应尽量排空尿液，以便拔管后尿道可休息 4～6 小时再行插管。

(2) 为促进膀胱功能的恢复，可用夹子夹闭引流管，定时开放，开始间歇时间短一些，如 1～2 小时，逐渐延长到 4 小时，有利于膀胱定时膨胀，促进恢复。

(3) 鼓励病人多饮水，达到生理性冲洗膀胱的作用。必要时使用抗生素，常能有效的控制尿路感染。

(4) 引流袋每周更换 1~2 次，定时翻身。防止尿液沉淀形成结石。

(5) 会阴冲洗或尿道口擦洗，保持会阴部清洁。也可用 0.02% 呋喃西林或生理盐水冲洗膀胱，抑制细菌生长。

4. 肠功能紊乱的护理

(1) 长期卧床病人常见的并发症是顽固性便秘、腹胀，故指导病人通常摄入的食物能使肠内容物保持一个黏合的状态，或保证有高纤维的内容物，促进肠蠕动。饮食中除多含水以外，还包括蔬菜、水果等。

(2) 鼓励病人多饮水，防止大便干燥。

(3) 为防止便秘，可适当使用缓泻剂及大便软化药物等。

(4) 因腹胀可以影响呼吸，所以必要时可采取灌肠及肛门排气，并同时按结肠蠕动方向按摩腹部（由右下腹→右上腹→左上腹→左下腹），以促进肠蠕动，帮助排便。

5. 中枢性高热的护理

(1) 颈椎骨折合并颈脊髓损伤，由于体温调节紊乱和植物神经功能障碍体温调节能力降低，特别是夏季，体温不能散发，常出现持续高温，体温可超过 39℃。保持病室通风，保持室温 20～23℃，鼓励病人多饮水，补充足够的水、电解质、糖和氨基酸，补偿高热的损耗。

(2) 必要时可物理降温，头部冰敷及四肢大动脉浅表走行处用 50% 的酒精擦

浴，足下用温水袋敷。

(3) 必要时可用降温的生理盐水灌肠或用消炎痛栓肛塞，但应注意补充液体，防止脱水发生。30 分钟后观察体温变化情况。

(4) 综合物理降温的注意事项密切观察病情变化及降温效果，注意观察是否有面色苍白，口唇发绀，四肢冰冷，寒战等症状，如发现应暂停物理降温。酒精擦浴时不得擦前胸、腹部及颈后、足底等部位，因这些部位对冷刺激敏感，可反射性引起心率减慢，腹泻等症状。

6. 预防应激性溃疡

颈脊髓损伤后易发生胃肠道出血。其原因早期为胃肠的交感和副交感神经支配失调，焦虑及抑郁情绪的影响，以及一些医源性因素如激素的应用。为此，护理上应做到密切观察呕吐物及大便的颜色、性状、量的变化，及时发现出血症状，协助医生对症处理。

二 康复治疗

康复锻炼应遵循早期、循序渐进的原则。康复治疗是防止早期合并症的重要手段，在恢复期甚至患者已能起床活动时仍须持续进行。由于颈椎骨折、脱位常常伴有脊髓的损伤，所以脊髓损伤的康复治疗在颈椎骨折、脱位的治疗中占有重要的地位。颈椎骨折、脱位的康复要根据病人的肌力水平、截瘫平面，与病人家属共同制订肢体锻炼计划，并监督完成，告诉病人康复训练是促进肢体功能恢复的重要措施，需要较长时间，且他人无法替代，以充分调动病人积极主动配合护理工作，使患者的功能损害减少到最低限度，尽早回归社会。

(一) 早期康复处理

1. 关节保护和训练

在生命体征稳定之后就应立即开始全身各关节的被动活动，1~2 次/天，每次 15 分钟，每一关节在各轴向活动若干次即可，以避免关节挛缩。进行被动活动

时要注意动作轻柔,缓慢,有节奏,活动范围应达到最大生理范围,但不可超过,以免拉伤肌肉或韧带。髋关节外展要限制在 45° 以内,以免损伤内收肌群。对膝关节的内侧要加以保护,以免损伤内侧副韧带。禁止同时屈曲腕关节和指关节,以免拉伤伸肌肌腱。髋关节屈曲及腘绳肌牵张运动需要特别强调,因为只有髋关节直腿屈曲达到或超过 90° 时才有可能独立坐在床上,这是各种转移训练和床上活动的基础。另外,为了防止肩关节半脱位,可以使用肩矫形器。同时可以使用踝足矫形器防止足下垂和跟腱挛缩。肩胛骨和肩带肌的被动活动与训练对于恢复上肢功能意义重大,不可忽视。早期被动活动关节,可防止关节僵硬、强直和肌肉挛缩。关节活动的顺序应由远端指间关节向近端指间关节、腕关节、肘关节、肩关节。下肢由趾关节、踝关节、膝关节最后至髋关节。双下肢垫软枕,保持肢体功能位,足背屈 90° ,防止足下垂。

2. 直立适应性训练

逐步从卧位转向半卧位,或坐位,倾斜的高度每日逐渐增加,以无头晕等低血压不适症状为度,循序渐进。下肢可使用弹性绷带,同时可使用腹带,以减少静脉血液淤滞。从平卧位到直立位需一周的适应时间。适应时间长短与损伤平面相关。

3. 膀胱和直肠训练

脊髓损伤后早期常有尿潴留,一般采用留置导尿的方式。留置导尿管时要注意卧位时男性导尿管的方向必须朝向腹部,以免导尿管压迫尿道壁,造成尿道内压疮。留置导尿时还要注意夹放导尿管的时机。膀胱储尿在 $300 \sim 400\text{ml}$ 时有利于膀胱自主收缩功能的恢复。要记录水的出入量,以判断放尿时机。留置导尿时每日进水量必须达到 $2500 \sim 3000\text{ml}$,以避免膀胱尿液细菌的繁殖增长。脊髓损伤后的直肠问题主要是便秘。灌肠、肛门-直肠润滑剂和缓泻剂都可以采用。腹泻少见,多半为合并肠道感染。可以采用抗菌药物及肠道收敛剂治疗。

4. 理疗

理疗对减轻炎性反应,改善神经功能有一定帮助。

5. 心理治疗

几乎所有脊髓损伤患者在伤后均有严重心理障碍,包括极度压抑或忧郁、烦躁、

甚至发生精神分裂症。因此康复治疗时必须向患者进行耐心细致的心理工作，对于患者的问题给予鼓励性的回答，帮助患者建立信心，积极参加运动训练。

（二）恢复期康复

一旦患者骨折部位、神经损害或压迫症状稳定后即可进入恢复期治疗。

1. 肌力训练

肌力训练的重点是肌力 II - III 级的肌肉，可以采用渐进抗阻练习；肌力 II 级时可以采用滑板（消除重力和减少摩擦）或助力运动；肌力 I 级时只有采用功能性电刺激的方式进行训练。肌力训练的目的在于使肌力达到 III 级以上，以恢复实用肌肉功能。脊髓损伤者为了应用轮椅、拐或助行器，在卧位、坐位时均要重视锻炼肩带肌力，包括上肢支撑力训练、肱三头肌和肱二头肌肌力和握力训练。对于采用低靠背轮椅者，还需要进行腰背肌的训练。步行训练的基础是腹肌、髂腰肌、股四头肌、内收肌有足够肌力。卧位时可采用举重、支撑，坐位时利用股四头肌训练器、支撑架等。肌肉与关节牵张：包括腓绳肌牵张、内收肌牵张和跟腱牵张。腓绳肌牵张是为了使患者直腿抬高大于 90° ，以实现独立坐。内收肌牵张是为了避免患者因内收肌痉挛而造成会阴部清洁困难。跟腱牵张是为了保证跟腱不发生挛缩，以利于进行步行训练。牵张训练是康复治疗过程中必须始终进行的项目。牵张训练还可以帮助降低肌肉张力，从而对痉挛有一定的治疗作用。

2. 坐位训练

正确的独立坐是进行转移、轮椅和步行训练的前提。床上坐位可分为长坐（膝关节伸直）和短坐（膝关节屈曲）。实现长坐才能进行床上转移训练和穿裤、袜和鞋的训练，其前提是腓绳肌必须牵张度良好，髋关节活动超过 90° 。坐位训练还应包括平衡训练（躯干向前、后、左、右侧平衡以及旋转活动时的平衡）。

3. 转移训练

包括独立转移和帮助转移。帮助转移指患者在他人的帮助下转移体位。可有两人帮助和一人帮助。独立转移指患者独立完成转移动作，包括从卧位到坐位转移、床上或垫上横向和纵向转移、床至轮椅和轮椅至床的转移、轮椅到凳或凳到轮椅的转移以及轮椅到地和地到轮椅的转移等。在转移时可以借助一些辅助器具，例如滑板。

4. 步态训练

颈椎阶段脊髓的损伤要具有实用步行能力，可能性比较小。首先要进行步态分析，以确定髂腰肌、臀肌、股四头肌、腘绳肌等肌肉的功能状况。完全性脊髓损伤患者步行的基本条件是上肢有足够的支撑力和控制力。对于不完全性损伤者，则要根据残留肌力的情况确定步态的预后。步行训练的基础是坐位和站位平衡训练，重心转移训练和髋、膝、踝关节控制能力训练。关节控制肌的肌力经过训练仍然不能达到Ⅲ级以上水平者，必须使用适当的矫形器以代偿肌肉的功能。达到站位 I H 级平衡时，患者可以开始平行杠内练习站立及行走，包括三点步和四点步、二点步，并逐步过渡到助走器或双杖行走。行走训练时要求上体正直、步伐稳定、步态均匀。耐力增强之后可以练习跨越障碍，上下台阶、摔倒及摔倒后起立等。步行训练的目标是：

- (1) 社区功能性行走：终日穿戴矫形器并能耐受，能上下楼，能独立进行日常生活活动，能连续行走 900 米。
- (2) 家庭功能性行走：能完成上述活动，但行走距离不能达到 900 米。
- (3) 治疗性步行：上述要求均不能达到，但可借助矫形器进行短暂步行。

5. 轮椅训练

病人可以选择合适的姿势：可采用身体重心落在坐骨结节上方或后方（后倾坐姿）或相反的前倾坐姿。前倾坐姿的稳定性和平衡性更好，而后倾姿势较省力和灵活。要注意防止骨盆倾斜和脊柱侧弯。轮椅操纵：上肢力量及耐力是良好轮椅操纵的前提。在技术上包括前后轮操纵，左右转进退操纵，前轮翘起行走及旋转操纵，上一级楼梯训练以及下楼梯训练。注意每坐 30 分钟，必须用上肢撑起躯干，或侧倾躯干，使臀部离开椅面减轻压力，以免坐骨结节发生压疮。

样稿

第五节 胸腰椎骨折脱位的护理和康复

胸腰椎骨折或骨折脱位占脊髓损伤首位，伤情严重，治疗也比较复杂，轻则引起疼痛、脊柱的稳定性和承受能力受损，重则损伤脊髓神经引起瘫痪。胸椎与腰椎基本的结构相同，但其活动度不同，生理弧度方向互换，因此在胸腰椎交界区域最易发生骨折脱位。损伤原因，大多为自高处跌下或重物落于肩背部造成的屈曲与旋转暴力。胸 12 腰 1 间骨折脱位较多。直接暴力损伤则可发生于任何平面。过伸型损伤较罕见。强力肌肉收缩可造成椎体附件骨折。

损伤类型

1. 屈曲压缩骨折

前柱骨折为屈曲损伤所致，临床最为多见。压缩程度在椎体前缘高度 1/2 以内属稳定骨折。最常见前方压缩，次为侧前方压缩。一般无韧带断裂及脊髓损伤。

2. 爆裂型骨折

垂直压缩性暴力使前柱及中柱均受伤，椎体向四周膨出，或呈爆裂状粉碎骨折。骨折可挤入椎管造成脊髓圆锥或马尾损伤。因后方韧带仍保持完整，仍属稳定骨折。

3. 屈曲旋转型骨折脱位

较常见。其前柱受到压缩旋转力作用，而中柱与后柱则受到牵张旋转力作用。椎体压缩程度严重，有上方椎体侧前方脱位。侧位片见骨折椎体的前上缘有一三角形骨片。或椎体前半为粉碎骨折。上方椎体的下关节突向前上方移位，甚至发生关节绞锁。严重的暴力可造成椎体上端终板呈薄片骨折而随上一椎体向前移位，称薄片骨折。皆有韧带断裂及不同程度的脊髓损伤。属极不稳定骨折。

4. 屈曲牵张型骨折

甚少见。高速横向暴力，以椎体为枢纽，后柱及中柱受到牵张力而断裂，骨折线通过棘突、椎板及椎体，称 Chance 骨折。也可以为骨折及韧带损伤并存，无关节错位。多发生在腰 1～腰 4。

5. 剪力型脱位

由垂直于脊柱纵轴的水平暴力造成，又称平移性损伤。椎体向前、后或侧方移位。可无明显椎体骨折。移位越过 25% 时常合并有硬脊膜撕裂及脊髓神经损伤。

6. 椎弓峡部骨折

急性创伤所致者很少见，多为疲劳性骨折，举重运动员中常有发现。仍有人认为与先天性椎弓峡部缺陷有关。X 线片检查，应照斜位片。常见于第 4、5 腰椎，双侧者可导致脊椎滑脱，严重者可有马尾神经症状。胸腰椎骨折脱位治疗的基本原则为根据脊柱的稳定程度可采取保守治疗或手术治疗。保守治疗：主要用于稳定性脊柱骨折，目的在于通过缓慢的逐步复位，恢复伤椎的解剖关系，通过脊柱肌肉的功能训练，为脊柱提供外源性稳定，从而避免患者晚期发生常见的损伤后腰背痛。手术治疗：目的在于解除脊髓神经压迫，纠正畸形并恢复脊柱的稳定性。适应于不能手法复位者，如爆裂型骨折及关节突绞锁等各种不稳定性骨折脱位。对胸腰椎不稳定骨折进行手术治疗时，内固定后必须精心植骨以保证永久性骨性愈合，不能作单纯椎板减压，必须同时作内固定及植骨。对椎管前方的骨块压迫应尽可能采用前路或侧前方减压及固定。手术应尽早施行，如拖延时间过长，损伤区血肿机化、粘连形成，复位有一定困难。

一 护理

（一）术前护理

1. 急救搬运

正确的搬运是防止病情加重，减负损伤的主要因素，首先搬运工具最好选用硬板担架或木板，不可用软担架或毯子、被子等软物。搬运时应注意病人的体位，决不能将四肢拎起抬送，切忌用暴力强拉硬拖身体的其他部分，禁忌一人背送，在搬运前先将病人的双上肢贴于躯干两侧，双下肢伸直并拢，3 人一起平托（1 人托肩部，1 人托腰髋部，1 人托双下肢），搬在担架或木板上。

2. 体位护理

患者住院后须卧硬板床，使脊柱保持水平位，正确的翻身方法是防止脊柱扭转，

加重损伤的重要因素。

(1) 助病人翻身侧卧时，要保持受伤的局部不弯曲，不扭转，用手扶着病人的肩部和臀部同时翻身，使脊柱保持同一水平。

(2) 病人自己翻身时，要掌握保持躯体上下一致的原则，其方法是挺直腰部再翻动，以绷紧背肌，使之形成天然内固定夹板，不要上身和下身分别翻转。每2小时翻身一次。

(3) 病人侧卧后，背部要用枕头将全背部顶住，避免上、下身的卧位不一致，造成胸腰部的脊柱扭转。

3. 手术前的准备

大多数的胸腰椎骨折、脱位的病人需要手术治疗，并且多数为急诊手术。应迅速进行皮肤的准备，药物皮试、配血、留置尿管。

(二) 术后护理

手术后，病情轻的病人可以返回普通病房；病情重的病人，特别是高位截瘫患者应转入危重医学病房进行治疗；安置适当的体位须卧硬板床，使脊柱保持水平位，正确的翻身方法是防止脊柱扭转，加重损伤的重要因素；生命体征监测病情危重的病人术后应进行持续的心电血压、呼吸、血氧饱和度监测。胸腰段骨折伴脊髓损伤的病人应特别注意观察呼吸的变化。

1. 密切观察病情

(1) 脊髓神经功能的观察：术后待麻醉效果消失后即需严密观察双下肢感觉、运动、及反射情况，注意与术前对比。若症状加重应及时报告医生给予处理。术后观察患者四肢感觉及运动情况，多数患者术后脊髓压迫症状有不同程度的缓解，但也有患者术后与术前比较，四肢感觉、运动有所减退，这多与术后脊髓水肿有关。术后使用脱水药物，以减轻脊髓水肿，促进水肿尽快消退。若症状逐渐加重，要考虑为术后硬膜外血肿压迫脊髓，应立即通知医生，以免脊髓受压时间过长引起不可逆损伤。

(2) 虽然脊髓休克很少持续24小时以上，但是有时确实可以持续数天到数周。球海绵体反射阳性或肛门反射的恢复是脊髓休克结束的标志。脊髓休克恢复后，如果损伤平面以下仍然无运动和感觉，说明是完全性脊髓损伤，远端运动与感觉恢复

的预后不好。因此判断脊髓休克期的结束，监测球海绵体反射或肛门反射是十分有意义的。

2. 饮食护理

胸腰椎骨折、脱位手术后不影响饮食，麻醉期过后即可进食。根据病人情况可进半流食或普食。对于病情危重的病人应该给予静脉营养支持，中心静脉高营养的病人要加强中心静脉导管的护理，预防感染。

3. 引流管护理

略。

（三）并发症的护理

胸腰椎骨折、脱位可以导致脊髓的损伤，脊髓损伤必然会出现不同程度的截瘫，其并发症可出现于早期、恢复期和晚期，较常见的有褥疮、泌尿系感染、胃肠功能紊乱等。多数胸腰椎骨折、脱位的病人并非死于胸腰椎骨折、脱位本身，而是由于并发症导致了病人的死亡。因此并发症的护理十分重要，很大程度上决定了胸腰椎骨折、脱位的治疗结局。消化道护理长期卧床病人可有顽固性便秘、腹胀，预防便秘十分重要。

（1）指导病人保证高纤维素食物的摄入，促进肠蠕动。饮食中除多含水以外，还包括蔬菜、水果等。

（2）鼓励病人多饮水，防止大便干燥。

（3）为防止便秘，可适当使用缓泻剂及大便软化药物等。

（4）因腹胀可以影响呼吸，所以必要时可采取灌肠及肛门排气，以促进肠蠕动，帮助排便。

二 康复

胸腰椎骨折、脱位的术后康复治疗可以参考本章第四节（颈椎骨折、脱位）的脊髓损伤的康复治疗。术后 24 小时开始进行早期四肢各关节的主动运动及截瘫病人的双下肢被动运动，并对肢体肌肉进行按摩，由远端到近端，以促进血液循环，防止肌肉萎缩、关节僵硬，肢体水肿及深静脉血栓的形成，并能使体内能量消耗以

促进食欲。每日 3 ~ 4 次，每次 20 ~ 30 分钟，循序渐进，以能忍受为度。加强腰背肌锻炼 腰背肌锻炼可以增强腰背肌力量和脊柱稳定性，对于提高手术效果及术后生活质量具有重要意义。锻炼腰背肌方法：通常采用五点支撑法，三点支撑法等。练习时要循序渐进，每次练习不可过多、过累。

1. 五点支撑方法

病人仰卧位，用头、双肘及双足撑起全身，使背部尽力腾空后身。一般术后 5 ~ 7 天开始练习。

2. 三点支撑法

让病人双臂置于胸前，用头部及足部撑在床上，全身腾空后伸。一般术后 5 ~ 7 天开始练习。

胸腰椎骨折脱位伴截瘫的患者大小便训练是康复的一项重要内容：

1. 小便的训练

受伤后病人往往无法自解小便，应留置尿管。对神经性膀胱痉挛者，让病人定时喝定量的水，使膀胱蓄尿，定时松开导尿管夹引流膀胱内尿液。对神经性松弛膀胱的训练，教病人定期用力收缩未麻痹的腹肌及横膈，或用双手握拳顺着输尿管方向压迫下腹部以压出小便。

2. 大便的训练

对大便失禁的病人，给予高纤维饮食与足够的水分，饭后当病人有便意时，教病人用腹压来引发排便，每天固定时间训练，避免病人超过 3 天不解大便，必要时可给予缓泻剂。

3. 下床活动

术后遵医嘱协助病人在支具的保护下，下床训练站立、行走，应先扶病人坐起适应后，再下床活动，要循序渐进，不过度负重及不适当的反复用力，以免造成内固定疲劳断裂。

4. 出院康复指导

嘱病人出院后继续逐渐加强患肢功能，原则是既要鼓励患者积极活动，又要注意循序渐进。随着骨折稳定程度的增加而增加活动范围和活动量，切不可操之过急。术后 3 个月门诊复查，若感到腰部不适，应随时就诊。

第六节 腰椎间盘突出症的护理和康复

腰椎间盘突出症是由于椎间盘变性，纤维环破裂，髓核突出刺激或压迫神经根或马尾神经引起腰痛、下肢痛或直肠功能障碍，是腰腿痛最常见的原因之一。腰椎间盘突出症中以腰4～5、腰5骶1间隙发病率最高，约占90%～96%，多个椎间隙同时发病者仅占5%～22%。椎间盘在脊柱的负荷与运动中承受强大的应力。通过椎间盘测压发现，站立位脊柱负荷如以100%计算，在坐位增加到150%，而站立前屈位为210%，坐位前屈达270%。当站立持重20kg时，腰椎负荷为210kg，弯腰持同一重量，腰段脊柱负荷增加到340kg。用腰围后可减少负荷约30%。说明前屈位活动或负重是导致腰段脊柱退变或损伤的不良姿势，故有相关职业劳动者（汽车驾驶员、铸造工等）易于发生腰腿痛。

椎间盘退行性变是腰椎间盘突出基本因素。随年龄增长，纤维环和髓核含水量逐渐减少，使髓核张力下降，失去弹性，椎间盘变薄，结构松弛。20岁以后椎间盘就开始持续渐进性退变。无退变的椎间盘可承受6865kPa（70kgf/cm²）压力，但已退变的椎间盘仅需294kPa（3kgf/cm²）压力即可破裂。腰椎间盘突出也与外伤、吸烟、遗传、妊娠等因素有关。椎间盘突出按病理可分为：膨出型，突出型，脱出型，游离型。常表现为：腰背痛、坐骨神经痛、下腹痛或大腿前侧痛、肢体麻木、间歇性跛行、马尾综合征（向正后方突出的髓核或脱垂、游离椎间盘组织可压迫马尾神经，出现大、小便障碍，鞍区感觉异常，发生率约占0.8%～24.4%）。

腰椎间盘突出症的治疗包括非手术治疗和手术治疗。

非手术治疗：腰椎间盘突出症中约80%的病人可经非手术疗法缓解或治愈。其治疗原理是改变椎间盘组织与受压神经根的相对位置或部分回纳，减轻对神经根的压迫，松解神经根的粘连，消除神经根的炎症，解除症状。非手术治疗主要适应于：年轻、初次发作或病程较短者；休息后症状可自行缓解者；X线检查无椎管狭窄者。包括绝对卧床休息、持续牵引、理疗、推拿、按摩及皮质类固醇硬膜外注射等。

手术治疗的指征为：病史超过半年经非手术治疗无效，或有效但仍常复发且症

状较重者；首次发病，疼痛剧烈，影响工作、生活；长期疼痛，逐渐加重，影响工作、生活；马尾神经综合征（要按急诊进行手术）；病史、体征不典型，经 CT、MRI 椎管造影或其他检查证实巨大椎间盘突出；腰椎间盘突出并其他原因所致的椎管狭窄。

一 护理

（一）术前护理

1. 体位的训练

练习俯卧位坚持约 3 小时为宜。

2. 围腰的选择

腰椎手术后，为帮助腰椎于中立位，需围腰保护，术前需选择大小合适的围腰（围腰上至下肋弓，下至髂嵴下，后侧不宜过分前凸，前方也不宜束扎过紧，以免引起腰部不适）。

3. 皮肤准备

略。

4. 术前日及手术当日的准备

略。

（二）术后护理

1. 患者的转运

由 3～4 人一同将患者搬至床上，动作要一致，并保持脊柱水平位。术后病人平卧 4 小时，以压迫止血，4 小时后进行轴向式翻身，角度为 45°。采取左侧卧 45°平卧 - 右侧卧 45°顺序，2 小时更换 1 次体位，角度可以逐渐增加。翻身要保持脊柱在一条直线上，同时腰背部垫软枕，确保卧位舒适。

2. 生命体征监测

病人术后应进行持续的心电、血压、呼吸、血氧饱和度监测。

3. 脊髓神经功能的观察

术后需严密观察双下肢感觉、运动及大、小便情况，若症状加重或大、小便功能出现障碍，应及时报告医生处理。

4. 饮食护理

手术后不影响饮食，麻醉期过后即可进食。根据病人情况可进半流食或普食。

5. 引流管护理

略。

6. 并发症的预防与护理

略。

7. 下床时间

一般单纯腰椎间盘突出术患者术后2~3天开始下床活动，腰椎内固定术者术后5~7天，X线拍片显示内固定位置良好者，即可下床活动。下床时注意一定佩戴好围腰，侧起、侧卧，坐起后无头晕等不适主诉，即可下床活动。下肢无力者需在护理人员的陪同下逐渐活动。

二 康复

(一) 非手术治疗的康复

1. 急性阶段

(1) 卧床休息 卧床休息可以减轻体重、肌肉收缩及额外负荷对腰椎间盘的压力，使椎间盘处于一个减负的状态，同时卧床休息后椎间盘压力减小使突出物对神经根的压迫减少，神经根受刺激减少而得以逐步消除炎症及水肿，疼痛得以消除。严重的患者早期应卧硬板床休息和制动，要求绝对卧床，包括进食及大小便均应在床上进行，一般3周左右。卧床期间，要进行四肢的屈伸活动，并逐渐加大屈曲角度。疼痛减轻后可逐步下地活动。患者下床时，先由仰或俯卧位变为侧卧位，双髋膝半屈，双上肢支撑身体下床，用腰围保护，急性期应少取坐位。卧床时间应根据疼痛的情况而定，若疼痛在1周内完全缓解，应再卧床3天，然后逐步下地。若2

周疼痛才缓解，应再卧床 1 周下地。

(2) 牵引 在存在神经根症状时常被视为首选疗法，常采取仰卧位，重量自 60% 体重起，逐渐增加至与体重相符，每次 20 ~ 30 分钟，每日 1 ~ 2 次。牵引过程中病人症状加重就应调整重量及牵引力线，甚至停止牵引。妊娠 6 个月以上，有较严重的高血压和心脑血管疾病的患者禁忌腰椎牵引。合并骶髂关节炎的病例予以轻度 273 国能电国电建安常见的运动创伤的护理和康复屈髋位牵引。

(3) 理疗 可起到改善局部血液循环、消炎、消肿、镇痛及放松肌肉的作用。采用短波疗法、超声波等疗法，每次 10 ~ 20 分钟，每日 1 ~ 2 次。

(4) 腰围应用 佩戴腰围保护腰部有助于减轻疼痛，可持续使用到症状明显减轻时去除，但不宜长期应用，一般不应超过 3 个月，并且在使用期间要继续腰背肌锻炼。

(5) 硬膜外封闭或骶管注射 用康尼克通 1ml 或醋酸强的松龙 0.5ml 加 0.5% 普鲁卡因或利多卡因 5 ~ 10ml 作硬膜外或骶管注射，可以消局部炎症，减轻疼痛。必要时可 1 周后重复 1 次，3 次为一疗程。

(6) 推拿 舒筋活血，通络止痛，缓解症状。

2. 慢性阶段

(1) 物理疗法及牵引疗法。

(2) 推拿。

(3) 腰背肌练习：“小燕飞”、“五点支撑”。

小燕飞方法：病人俯卧位，上肢后伸，头与肩背尽量后伸，伸面与胸部离开床面；足及下肢翘起后伸，仅腹部着床，使机体呈反张的弓形。

五点支撑方法：取仰卧位，用头、双肘及双足撑起全身，使背部尽力腾空后伸。



图 9-5 小燕飞（左）和五点支撑（右）

医疗体操：对于腰椎间盘突出症的治疗，腰背肌、腹肌及臀部肌肉的锻炼，对于维持脊柱的稳定性，防治腰痛具有重要意义。同时脊柱伸展运动可减少椎间盘承受的剪切力，降低椎间盘内的压力，使髓核向前移动，从而减轻对神经根的刺激，使腰腿痛得以缓解，以下体操在临床上取得了较好的疗效。

锻炼 1：俯卧，上肢放于身体两侧，头转向一侧，保持这个位置，做深呼吸，保持此动作 2～3 分钟，然后完全放松。

锻炼 2：起始动作同锻炼 1，然后用肘关节支撑抬起上身，做几次深呼吸，然后下腰肌肉完全放松。保持这个姿势 2～3 分钟。

锻炼 3：俯卧，起始动作同锻炼 1，缓慢用双手支撑抬起上身，伸直时关节在疼痛允许的最大范围内抬高上半身，腰腿部完全放松，下腰凹陷，保持这个动作 2 秒钟，然后降到起始位。每次重复这个动作时，都要试着不断抬高上身，使腰部尽可能的后伸。如果疼痛减轻，下腰凹陷保持的时间可超过 2 秒钟。

锻炼 4：两脚分开直立，膝关节伸直，双手撑腰尽可能后伸腰部，保持这个动作 2 秒钟，然后回到起始位，重复这个动作，试着尽量后伸腰部以达到最大后伸角度。

锻炼 5：仰卧位，屈膝双足平放于床面，然后双上肢及一足撑地，一侧下肢及躯干抬起做“桥”式动作，使上身与抬起的腿成一直线，保持该位置 5 秒再慢慢返回原位，重复 10 次。

锻炼 6：双手和双膝撑地，然后右腿后伸，左臂前伸，维持 10 秒钟，回原。重复 10 次，再换对侧重复同样动作。

锻炼 7：双手和双腿撑地，膝关节屈曲，向后上抬起下肢，再回原位，重复 20 次。

锻炼 8：“背飞”。俯卧位，双臂置于身体两旁，腰背肌收缩使头、上身及下肢离开床面，维持 10 秒钟，然后慢慢回原位，重复 10 次。

锻炼 9：蹲位，一条腿后伸，双手扶地，双腿交替向前蹦跳，重复 20 次。

锻炼 10：双手和双膝撑地，抬起一条腿靠近胸部，同时屈颈，然后将腿向后下伸，颈部后伸，使躯干和腿成一直线，重复 10 次，然后换对侧重复同样的动作。

样稿

（二）手术治疗的康复

1. 直腿抬高

术后第一天开始进行直腿抬高练习，每日 2～3 次，每次 10～15 分钟，防止神经根粘连。

2. 股四头肌收缩练习

术后第一天开始进行股四头肌练习，每日 2～3 次，每次 10～15 分钟，防止肌肉萎缩。

3. 腰背肌练习

腰椎间盘切除术患者，术后 3～5 天开始进行腰背肌练习，如：“小燕飞”、“五点支撑”。腰椎内固定术后 5～7 天开始进行腰背肌练习。

三 腰椎间盘突出症的预防

由于腰椎间盘突出症急性症状常有可能复发，反复发作将使非手术治疗疗效减退，因此急性症状缓解后应重视再次发作的预防。正确坐姿：日常人们习惯于弯腰驼背而坐，这样会加大对腰部的压力。要减轻腰部的压力，最理想的是尽量使腰椎前凸而坐。但这样的坐法腰肌费力太大，不能耐久，而且腰肌易劳损。所以正常的日常坐姿腰肌可以稍放松，前凸回缩一点，这样腰椎的压力小，同时腰肌不用太费力，两者兼顾。但是长久坐位仍是不利的，所以建议坐位工作 1 小时左右应起身活动一下腰部，做一组腰部后伸运动有利于减轻腰椎间盘突出对硬膜的压力，缓解腰肌的紧张。长期在电脑前工作更易致腰痛，我们推荐如下的坐姿。首先髋、膝屈曲 $\geq 90^\circ$ ，显示器应低于眼平面，俯视角为 $10 \sim 15^\circ$ 。另外座椅要适当，除了达到上述对四肢的要求外，腰部靠背的高度及弧度要适应腰椎前凸，不然，后腰部应放置一软垫（可以用浴巾折叠卷起），保持腰椎前凸，减轻腰部的压力。

样稿

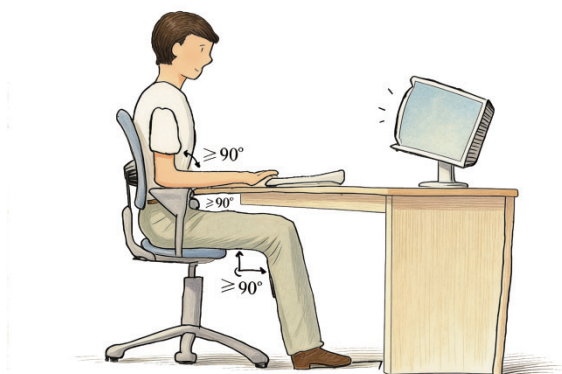


图 9-6 正确使用电脑坐姿

正确站姿：昂首挺胸，腰部轻度前凸，收腹，不要弯腰驼背，以防腰椎劳损。
搬运重物的正确方法：搬东西时要用腿的力量，而要避免弯腰像起重机一样提起重物。搬东西的正确姿势：靠近重物站立，双脚分开；屈膝屈髋至重物高度，不要弯腰；抱紧重物，使它尽可能地靠近一些；通过伸直膝、髋关节抬起重物，起身不要太猛；站直后，移动脚来转身，避免扭动下腰。适当的运动锻炼，有可能推迟脊柱的退行性改变。

第七节 腰背肌肉筋膜炎的护理和康复

腰背肌肉筋膜炎是腰背疼痛最常见的原因。文献上曾用肌肉劳损、纤维炎、风湿症等名 276 称。病人大多有受凉、受湿或过分劳累等病史，但也有一部分病人自然发病。腰背肌肉筋膜炎的病理及疼痛产生的机制有以下几个方面：筋膜粘连；筋膜裂隙，有时有脂肪疝；神经支压痛，其部位有的在骶棘肌中，有的在筋膜的拱门部；痛点有怒张的静脉及脂肪堆积；腰椎横突压痛呈末端病改变；骶棘肌腱在髂骨嵴的止点末端病改变；背部压痛点有筋膜粘连及神经支分布；由肌痉挛或肌纤维的细丝粗丝断裂所致。

腰背肌肉筋膜炎的主要症状是腰部疼痛，多为自发性疼痛。一般都有腰背部酸痛，最常见的部位是肩胛骨间及骶棘肌两侧横突部。有时痛麻串向颈后和上肢，腰痛则串向臀及大腿外侧。疼痛于站坐或弯腰时间稍久时加重。清晨 2～3 点钟时疼痛加重，常常不能入眠。多数患者能坚持小运动量运动，于运动前后疼痛加重。少数患者影响运动。当腰痛急性发作者，病人可能活动十分困难，不能翻身、不能平卧。体检时，脊柱曲线正常，活动范围正常，但常于某一角度时痛。触诊时可摸到有锐利压痛的硬结。压痛有时串向上肢及大腿。但封闭后症状立即消失。此点可与颈椎病与腰椎间盘突出症相鉴别。急性发作后的转归，少数可获得症状完全消退，多数还会遗留疼痛，或相隔数月、数年以后再次发作，甚至还可经常持续腰部疼痛。

腰背肌肉筋膜炎的治疗主要以非手术治疗为主，但对顽固病例可手术治疗。手术麻醉局麻即可。手术指征必须是痛点封闭后立即疼痛消失。手术方法根据不同的病理类型而定，如用手指分开粘连的筋膜；扩大裂开的筋膜；松解绞扎的脊神经后支、清理腱止点周围的炎性组织等，一般都有良好的效果。

一 护理

腰背肌肉筋膜炎的治疗以非手术治疗为主，即使手术治疗创伤亦不严重。术后

患者即可活动。因此护理主要以心理护理为主。腰背肌肉筋膜炎的患者因疼痛剧烈、休息不佳、活动受限，十分痛苦，患者可产生各种各样的情绪反应。因此，应通过向病人介绍疾病的病因、治疗过程、成功病例以及注意事项，说明发挥自身潜能的重要意义，使患者保持最佳心理状态。同时，让患者了解到医务人员会通过准确实施治疗方案和各种护理技术，尽量缩短病程，减轻痛苦，恢复自理生活能力，提高病人战胜疾病的信心。

二 康复治疗

（一）急性阶段

腰背肌肉筋膜炎的治疗主要以非手术治疗为主。动静结合：急性腰背部疼痛剧烈时，可给予短时期休息，疼痛缓解后应鼓励患者逐渐活动，以避免局部组织粘连。活动越早越好，可加快康复。主动肌肉锻炼对体内受累组织可起到按摩作用，但应注意不要受凉或过于劳累，起初每次运动时间较短，但次数较多，以后运动时间可逐渐增加，次数减少。按摩推拿：按摩不可过早，因他人按摩患者往往产生依赖思想而不愿主动运动。按摩的目的是减轻疼痛，缓解肌肉痉挛，防止粘连等。推拿不宜用过强、过深的手法，时间也不宜过长，以免使疼痛加剧，每次 10～20 分钟。针灸和物理治疗：给予热疗，可增加局部循环，减少充血，解除肌肉痉挛。超短波、超 277 声波疗法，每日 1~2 次，10 次为一疗程。局部封闭和药物治疗：主要对症治疗，以缓解疼痛及肌肉痉挛。可给予消炎止痛药，同时具有局部及中枢止痛作用的药物更好，如巴米尔、芬必得、扶他林等。病情严重者可应用激素、利尿剂及脱水剂等。

（二）慢性阶段

理疗和运动疗法：慢性期可以应用各种理疗和体疗方法，有较好的疗效。

样稿