

- ◆ 全国高等学校规划配套教材
- ◆ 卫生部十一五规划配套教材
- ◆ 全国高等医药教材建设研究会规划配套教材

供康复治疗专业用

肌肉骨骼康复学

学习指导和习题集

主编 岳寿伟



人民卫生出版社

全国高等学校规划配套教材

供康复治疗专业用

肌肉骨骼康复学学习指导和习题集

主 编 岳寿伟

副主编 张长杰 武继祥

编 者(以姓氏笔画为序)

马 超(中山大学附属第二医院)

王 玉(沈阳医学院奉天医院)

王惠芳(上海东方医院)

张长杰(中南大学湘雅二院)

陈惠德(安徽医科大学第一医院)

武继祥(第三军医大学西南医院)

周谋望(北京大学第三医院)

岳寿伟(山东大学齐鲁医院)

陶 泉(上海交通大学附属瑞金医院)

黄强民(上海体育学院)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肌肉骨骼康复学学习指导和习题集/岳寿伟主编. —北京: 人民卫生出版社, 2008. 3

ISBN 978-7-117-09800-7

I. 肌… II. 岳… III. ①肌肉疾病—康复医学—高等学校—教学参考资料②骨疾病—康复医学—高等学校—教学参考资料 IV. R680.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 001940 号

肌肉骨骼康复学学习指导和习题集

主 编: 岳寿伟

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京市燕鑫印刷有限公司 (万通)

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9.75

字 数: 236 千字

版 次: 2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09800-7/R·9801

定 价: 18.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前言

本教材是《肌肉骨骼康复学》的配套教材,每章包括四部分内容:学习要求、内容精要、习题集和参考答案。“学习要求”是把教材的内容分为掌握、熟悉、了解这样几个层面;“内容精要”是对教材内容的提炼,便于学生快速理解和学习;“习题集”分为名词解释和 A1、B1、X 型题和简答题,主要是对学生掌握知识的测试,并通过测试加深对教材内容的记忆。

A1 由一个题干和 5 个备选答案组成,题干在前,选项在后。选项 A、B、C、D、E 中只有一个正确答案,干扰答案可以部分正确或完全不正确,学生在回答本题型时需对备选答案进行比较,找出最佳的或最恰当的备选答案。A1 型题以简明扼要为特点,考查学生对单个知识点的掌握情况。B1 型题由 2~3 个题干和 5 个备选答案组成,选项在前,题干在后。一组题干共用上述 5 个备选答案,备选答案可以重复选或不选。X 型题即多选题,由一个题干和 5 个备选答案组成,题干在前,选项在后。备选答案中有 2~5 个正确答案,其余选项为干扰答案,每个备选答案是完全正确或完全错误,没有部分正确。有的章节有简答题,要求学生将答案要点答出即可。习题集的后面附有正确答案。

岳寿伟

2007 年 11 月

目录

第一章	肌肉骨骼康复学概论	1
第二章	上肢骨折的康复	5
第三章	手外伤的康复	15
第四章	下肢骨折的康复	33
第五章	脊柱脊髓和骨盆损伤的康复	40
第六章	截肢的康复	55
第七章	人工关节置换术后的康复	62
第八章	运动创伤的康复	73
第九章	周围神经损伤的康复	85
第十章	髌骨软骨软化症	90
第十一章	骨关节炎的康复	96
第十二章	颈椎病的康复	101
第十三章	下背痛的康复	111
第十四章	慢性运动系统疾患的康复	124
第十五章	脊柱侧凸的康复	132
第十六章	特殊问题的康复	140

学习要求

1. 掌握肌肉骨骼康复学的定义。
2. 熟悉肌肉骨骼康复学的特点。
3. 了解肌肉骨骼康复学的发展简史。
4. 熟悉肌肉骨骼康复学的内容。
5. 熟悉肌肉骨骼康复学的常用检查与治疗方法。

内容精要

肌肉骨骼康复学(musculoskeletal rehabilitation)是康复医学的一个分支学科,它研究肌肉骨骼系统功能障碍的原因、评定与治疗的方法以及伤残预防等问题,并运用物理疗法、作业疗法、假肢和矫形器技术以及职业训练等手段,改善或代偿肌肉骨骼系统的功能,使患者能够回归家庭和社会。

肌肉骨骼康复学的特点包括:①早期康复;②与骨科相互渗透,骨科精湛的手术要通过康复治疗才能达到功能的最大恢复,同时康复专业人员必须努力学习骨科的基本知识,掌握常见病、多发病的诊断和治疗方法,对术后患者进行康复时需了解手术过程;③专业性强;④以治疗小组方式工作,患者的康复需要康复医师、骨科医生、各种康复治疗师、护士及社会工作者组成一个治疗小组(team work),共同完成诊断、治疗、评定及康复。

肌肉骨骼康复学的内容涉及基础学科、康复评定、康复治疗、疾病康复。基础学科包括:解剖学、运动学、运动生理学、生物力学、病理生理学、医学心理学、物理学、医学工程学以及相关的临床各科的基本知识等。康复评定是康复治疗的基础。客观、准确地检查、判断患者功能障碍的程度、范围。功能评定可以在器官功能、个体自理能力和参与社会生活能力这三个层次上进行。评定过程有:①初期评定,②中期评定,③后期评定。评定技术有:运动能力检查,日常生活活动能力评估,神经肌肉的电生理学检查,社会生活能力评估,生活质量评定,职业能力评估。

康复治疗以康复训练为主要手段,更重要的是主动训练,辅以其他有效方法。其主要康复治疗方法有:①物理疗法,包括运动疗法和理疗。运动疗法是物理疗法的主要部分,是康复治疗中最重要和最常用的功能训练方法。②作业疗法,针对患者的功能障碍,从日常生活

活动、手工操作劳动或文体活动中,选出一些针对性强,能恢复患者减弱了的功能和技巧的作业,让患者按照指定的要求进行训练,以逐步恢复其功能,从而提高患者的生活能力,使其能自理生活和进行学习。③假肢和矫形器的应用,适用于上、下肢截肢后的患者使用,以部分代偿已丧失肢体的功能,使截肢者恢复一定的生活自理和工作能力。矫形器具有预防或矫正畸形,支持或协助功能运动,限制关节异常活动,缓解神经压迫的作用,治疗骨骼、关节、神经、肌肉疾病时,用以补偿功能活动。④康复护理。⑤心理疗法。⑥中国传统康复疗法。⑦就业咨询及职前训练。

习 题 集

一、名词解释

1. 肌肉骨骼康复学
2. 假肢

3. 关节活动范围(ROM)

二、选择题

【A1 型题】

1. 运动功能检查内容是

- | | | |
|------------|-----------|-------------|
| A. A. D. L | B. 生活质量评定 | C. 关节活动范围测定 |
| D. 感觉检查 | E. 肌电图检查 | |

2. 康复治疗的重要原则是

- | | | |
|-----------|---------|---------|
| A. 被动运动 | B. 辅助运动 | C. 主动运动 |
| D. 肌电生物反馈 | E. 等速运动 | |

3. 康复治疗中最重要和最常用的功能训练方法是

- | | | |
|---------|----------|---------|
| A. 理疗 | B. 运动疗法 | C. 推拿按摩 |
| D. 针灸治疗 | E. 支具的应用 | |

4. 对诊断较有价值的体征是

- | | | | | |
|--------|-------|---------|---------|---------|
| A. 色素斑 | B. 丛毛 | C. 生理曲线 | D. 压痛部位 | E. 皮肤颜色 |
|--------|-------|---------|---------|---------|

5. 关于下肢长度的测量,正确的是

- | | |
|--------------------|---------------|
| A. 自髌前上棘经髌骨中线至内踝下缘 | B. 自髌前下棘至内踝下缘 |
| C. 自髌后上棘至内踝下缘 | D. 自髌前上棘至外踝下缘 |

6. “4”字试验的意义是

- | | | |
|-----------|--|----------|
| A. 评估腰骶关节 | B. 评估 L ₅ /S ₁ 椎间盘 | C. 评估梨状肌 |
| D. 评估髋关节 | E. 评估膝关节 | |

7. 轴移试验主要用于检查

- | | | |
|---------|----------|----------|
| A. 侧副韧带 | B. 前交叉韧带 | C. 后交叉韧带 |
| D. 半月板 | E. 髌上囊 | |

8. McMurray 试验主要用于检查

- | | | |
|----------|----------|--------|
| A. 前交叉韧带 | B. 后交叉韧带 | C. 半月板 |
| D. 侧副韧带 | E. 髌上囊 | |

【A2 型题】

9. 肌肉骨骼康复学的内容不包括

- A. 基础学科 B. 康复评定 C. 康复保健
D. 康复治疗 E. 疾病康复

10. 关于肌肉骨骼伤病的临床检查,错误的是

- A. 检查压痛时,先从痛区中心开始施压,逐渐向周围正常组织移动
B. 有局部叩击痛者,常提示病变部位深
C. 棘突部位的叩击痛,常提示脊柱的损伤或结核性病变
D. 肢体骨折时,以听诊器检查骨传导音的改变,并进行双侧比较,可听见伤侧骨传导音减弱
E. 检查包块时,应注意其部位、大小、硬度及移动度、有无波动感,与周围组织的关系

【B 型题】

- A. 用于评估髋关节的功能障碍
B. 用来检查由于前或后交叉韧带损伤导致的胫骨向前或向后的过度活动
C. 用于检查膝关节腔积液
D. 用来评价膝关节内外侧的疼痛是源于半月板损伤还是侧副韧带损伤
E. 常用于排除关节屈曲性挛缩

11. Thomas 试验

12. 浮髌试验

13. Lachman 试验和反 Lachman 试验

14. 研磨试验(Apley 试验)

15. “4”字试验

【X 型题】

16. 造成骨与关节功能障碍的主要原因包括

- A. 伤口感染 B. 肿胀 C. 骨折畸形愈合或不愈合
D. 皮疹 E. 瘢痕粘连

17. 康复评定过程包括

- A. 初期评定 B. 早期评定 C. 中期评定
D. 随访评定 E. 后期评定

18. 矫形器的作用有

- A. 预防和矫正畸形 B. 支持或协助功能运动 C. 限制关节异常活动
D. 缓解神经压迫 E. 维持现有步态

19. 增加关节活动范围的方法主要有

- A. 被动运动 B. 主动助力运动 C. 主动运动
D. 向心性运动 E. 等速运动

三、简答题

1. 简述肌肉骨骼康复学的特点。
2. 肌肉骨骼康复学常用的评定技术有哪些?

参 考 答 案

一、名词解释

1. 肌肉骨骼康复学 是康复医学的一个分支学科,它研究肌肉骨骼系统功能障碍的原因、评定与治疗的方法以及伤残预防等问题,并运用物理疗法、作业疗法、假肢和矫形器技术以及职业训练等手段,改善或代偿肌肉骨骼系统的功能,使患者能够回归家庭和社会。

2. 假肢 是弥补人的肢体缺损和代偿肢体功能的人工肢体,适用于上、下肢截肢后的患者使用,以部分代偿已丧失肢体的功能,使截肢者恢复一定的生活自理和工作能力。

3. 关节活动范围(ROM) 是指关节的远端骨朝向或离开近端骨运动的过程中,远端骨所达到的新位置与开始位置之间的夹角,即远端骨所移动的度数。

二、选择题

1. C 2. C 3. B 4. D 5. A 6. D 7. B 8. C 9. C 10. A
11. E 12. C 13. B 14. D 15. A 16. ABCE 17. ACE 18. ABCD
19. ABC

三、简答题

1. 简述肌肉骨骼康复学的特点。

肌肉骨骼康复学的特点有:①早期康复,肌肉骨骼伤病的康复从临床处理的早期就已开始,康复医师及治疗师参与临床治疗计划;②与骨科相互渗透,康复医学已渗透到骨科临床各方面,从受伤到手术后,从组织愈合到功能恢复,从职业训练到回归社会,都需要康复治疗。另外,康复专业人员必须努力学习骨科的基本知识,掌握常见病、多发病的诊断和治疗方法,对术后患者进行康复时,需了解手术过程;③专业性强,肌肉骨骼康复学是一门专业性很强的学科。其基础涉及到运动学、残疾学、生物力学、发育学、物理治疗学、作业治疗学以及假肢矫形器设计制作原理等;④以治疗小组方式工作,康复医师、骨科医生、各种康复治疗师、护士及社会工作者组成一个治疗小组(team work),共同负责肌肉骨骼患者的诊断、治疗、评定及康复等;⑤与其他学科联系紧密,如运动医学等。

2. 肌肉骨骼康复学常用的评定技术有哪些?

常用康复评定技术有:

(1)躯体功能评定:评定的内容主要有关节活动度评定、肌力评定、上下肢功能评定、平衡与协调功能评定、步态分析、感觉功能评定等。

(2)日常生活活动能力评定:常用的标准化的基本 ADL 评定有 Barthel 指数。常用的工具性 ADL 评定有功能活动问卷、快速残疾评定量表等。

(3)神经肌肉的电生理学检查:检测项目主要有肌电图检查、神经传导速度测定、时值及强度-时间曲线诊断。

(4)生存质量评定:常用评定量表有世界卫生组织生存质量评定量表(WHOQOL-100量表)和健康状况 SF36(36-item short-form, SF-36)。

(5)职业能力评估:可采用功能评估调查表。

(张长杰)

学习要求

1. 熟悉锁骨骨折、肩锁关节脱位、肩关节脱位的临床特点及康复治疗方法。
2. 了解肱骨大结节骨折的临床特点；熟悉肱骨大结节骨折的康复评定及康复治疗方法。
3. 了解肱骨颈骨折的临床特点及康复治疗方法。
4. 掌握肱骨干骨折的临床特点及康复治疗方法。
5. 了解肱骨髁上骨折、肘关节脱位、肱骨内外髁骨折的临床特点及康复评定；掌握肱骨髁上骨折、肘关节脱位的康复治疗方法。
6. 掌握尺桡骨干双骨折的临床特点及康复治疗方法；掌握桡骨远端骨折的临床特点；熟悉桡骨远端骨折的康复治疗方法。

内容精要

第一节 肩部骨折与脱位

一、概述

(一) 锁骨骨折

常为间接暴力所致，好发部位在锁骨中段最为常见。直接外力可造成不同部位的骨折，严重的骨折或移位可造成位于锁骨下的动脉和臂丛神经损伤。

(二) 肩锁关节脱位

肩锁关节脱位可通过间接或直接暴力所致肩锁韧带和喙锁韧带破裂或撕脱。临床根据损伤程度分为三型：Ⅰ型，外伤仅造成肩锁关节囊和周围韧带的拉伤；Ⅱ型，造成关节囊及韧带的破裂，肩锁关节呈“半脱位”状态；Ⅲ型，肩锁韧带、喙锁韧带均断裂，肩锁关节明显分离为“真性脱位”。

(三) 肩关节脱位

肩关节的脱位以运动性损伤为主。常见的为前脱位，根据脱位后肱骨头的位置不同，又分为肩胛盂下脱位，喙突下脱位及锁骨下脱位。

二、临床特点

锁骨骨折，肩锁关节脱位及肩关节脱位均属于肩部骨折与脱位的范畴，伤后均影响到肩



关节的功能。

(一) 锁骨骨折

1. 有明显的外伤史。
2. 锁骨处可出现肿胀、瘀斑、局部隆起或畸形,用手可触及骨折端或骨擦感及骨擦音,局部压痛明显,上肢不能上举或后伸。

(二) 肩锁关节脱位

1. 有外伤史。
2. 局部有肿胀、隆起处压痛明显,用力按压有弹性感觉,肩关节活动受限,X线拍片可见锁骨外端向上移位。

(三) 肩关节脱位

1. 脱位前有明显的外伤史。
2. 出现“方肩畸形”,用手触之肩关节处有空虚感,局部疼痛、肿胀,肩关节不敢活动,肩关节主、被动功能障碍,X线照片能明确诊断。

三、康复评定

包括:①一般性检查:首先是生命体征的检查,然后,对肩部进行检查;②测量:判定肌肉萎缩程度;③肌力评定:包括手法肌力检查和器械检查;④关节活动度检查。

四、康复治疗

(一) 肩关节脱位

经过复位后的肩关节应当制动,早期嘱其手指、腕、肘的伸屈功能训练,可以进行抗阻力的主动训练。3天以后,在上述训练下,去除冷疗,局部可进行超短波治疗或超声波治疗。

第3周,可主动进行肩的前后、内收、外展运动,动作幅度要轻柔、慢速、不能用力过猛。第4~6周,去除固定物后:①肩关节的前后、内外摆动,主动肩外展、后伸及内外旋运动,辅助抗阻力及被动的关节功能训练;②体操棒,高吊滑轮、哑铃等器械应用,提高关节的活动度和肌肉肌力;③肩梯、肋木的功能练习;④墙拉力器或橡皮带训练,增强肩关节的活动度和肩带肌的肌力;⑤有活动范围受限的肩关节可用关节松动术。

(二) 锁骨骨折

伤后1~3周,肩部固定,主要进行肘、腕、手的屈伸及前臂的内外旋功能练习,可逐渐进行抗阻训练,如果未行内固定术,可用电疗法治疗。伤后3日内,局部用冷疗,4日以后可用:①超短波治疗;②超声波治疗;③红外线光治疗。应慎用电疗法治疗。4~6周,可进行肩部的全方位主动功能练习,配合一些器械进行训练,逐渐增加抗阻力训练。

8周以后,增加训练的强度,应用关节松动术(同肩关节脱位),改善关节周围软组织的关节囊的紧张度,恢复其柔韧性、伸张度、恢复正常的关节活动范围。

(三) 肩锁关节脱位

如果不做手术的修复,早期制动是关键,治疗以物理因子治疗为主,超声波、超短波、光疗均可以。功能练习应该以肘、腕、手为主,防止固定着的肩锁关节活动。经手术修复的肩锁关节,其治疗同锁骨骨折的康复治疗。



第二节 肱骨大结节骨折

一、概述

肱骨大结节位于肱骨头和外科颈的外上方,是冈上肌、冈下肌和小圆肌的止点,临床上常因暴力使上述肌肉强力收缩造成撕脱骨折或从止点撕脱,同时可合并4种骨折类型。

无移位或移位较小的骨折,可不必复位,初期固定或制动即可。

二、临床特点

伤后表现为肩部疼痛明显,不能活动或活动时疼痛加剧,局部肿胀,可出现皮下瘀血斑,肩部畸形往往不明显,局部可触及骨擦感与骨擦音,注意手指的活动和感觉及血液循环情况,判定有无神经损伤、血管损伤。

X线片可明确诊断。

三、康复评定

有明确的外伤病史和临床手法复位或手术切开复位内固定手术病史,伤后及术后X线片。

肩关节可因外固定导致运动功能障碍及肘关节的运动受限等。

可出现肌肉的废用性萎缩、肌力下降,肌肉周径缩小,如果合并神经损伤,可出现相应的肘、腕、手指运动和感觉功能障碍,通过肌电图检查神经损伤的程度。

注意局部有无畸形和异常活动,检查肩关节、肘关节活动度。

四、康复治疗

1. 骨折复位或手术内固定术后早期均应制动、休息。腕、手指可做伸、屈功能练习。3~4周,内固定的患者可行耸肩及胸大肌、背阔肌群练习;肘关节的伸、屈功能练习。5~8周,要逐渐增加以上练习强度,适当增加抗阻力训练和上臂的内外旋练习。肩关节做无重力钟摆弧形运动训练。8周以后,借助肋木肩梯高吊滑轮、墙拉力器等做肩关节的外展功能练习。如果肩关节出现运动障碍,则通过关节拉动力进行康复治疗。

2. 手法复位的骨折,1周后可行超短波治疗,2周后加超声波局部治疗,方法同前。

第三节 肱骨颈骨折

一、概述

肱骨颈骨折分为肱骨解剖颈骨折和肱骨外科颈骨折,临床上以肱骨外科颈骨折为常见。肱骨外科颈为肱骨大结节、小结节移行于肱骨干的交界部位,是松质骨与密质骨的交接处,位于解剖颈下2~3cm,臂丛神经和腋动脉在其内侧通过。

依据骨折移位与否和骨块分离情况将骨折分为一部分至四部分骨折,骨分离型骨折常可导致肱骨头坏死。

二、临床特点

伤后肩部疼痛、肿胀、皮下瘀斑,活动受限。主动和被动运动常使疼痛加剧,完全骨折可触及骨擦音和骨擦感。X线片可明显见到骨折线和头颈移位或骨折块分离情况。

三、康复评定

有外伤史或手术史,有伤后及手术后的X线片,可因肢体固定造成的不同程度肌肉萎缩,肩肘关节功能障碍,如果伤及神经可导致前臂肌肉萎缩和肘腕及手指的运动功能障碍,





肌电图检查可明确损伤部位和程度。

常规检查上肢皮肤有无瘢痕及破溃,局部有无压痛、肿胀或异常活动等。手法检测肌力,检查关节活动度。

四、康复治疗

1. 无移位骨折用三角巾悬吊固定,伤后1~2周以休息、制动为主。运动练习以腕关节背伸、屈曲训练为主,上臂肌群做等长收缩练习。理疗包括超短波治疗和红外线光治疗等。

2. 经手术复位且有金属内固定物的骨折,早期以制动为主,运动训练可以比较手法复位的骨折,时间可以提前1周。局部红外线光治疗同前,慎用超短波治疗。

3~4周,以上肢主动运动为主,辅助被动训练肌力和关节功能训练,防止过度外展、外旋及内收。5~8周,以肩关节功能恢复训练为主,主动训练辅以手法辅助练习肩关节外展、外旋、内收、后伸即前屈功能,辅以训练器械。

物理因子治疗:蜡疗盘蜡法、红外线光疗、干扰电治疗或超声波、超短波治疗(无内固定物的手法复位患者)。

未经系统地康复治疗的复位或手术复位的病人,肩关节、肘关节已出现功能障碍,可采用关节松动术进行康复治疗,手法同前。

第四节 肱骨干骨折

一、概述

在肱骨外科颈以下1~2cm至肱骨髁上2cm之间发生的骨折,称为肱骨干骨折。可由直接或间接暴力所引起。一旦骨折发生,常会因为肌肉的牵拉,导致骨折端移位,外角短缩及旋转畸形,常合并桡神经损伤。

二、临床特点

伤后上臂立刻出现疼痛、肿胀、皮肤瘀斑、畸形、上肢活动障碍,用手触之有异常活动,骨摩擦感,拍X线片可明确骨折类型、部位和移位方向,如果伴有桡神经损伤,可出现“垂指、垂腕”征,腕关节、各手指掌指关节不能背伸,伸拇指障碍、前臂旋后障碍,手背桡侧半皮肤感觉,特别是虎口区感觉减退或消失。

三、康复评定

有明确的肱骨干骨折的外伤史,有X线片证实。肩部固定4~6周后,肩关节可发生运动障碍,肌力下降、肌肉萎缩明显,常累及肘关节活动受限。骨折累及桡神经,伤后即可出现“垂腕、垂指”征及手背部桡侧皮肤感觉异常或消失。

(一) 肌电图检查。

(二) 局部皮肤检查。

(三) 用软尺测量,上臂、前臂肌肉的周径(与健侧对比测量更好)。

(四) 手法肌力检查三角肌、背阔肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌。

(五) 关节活动度检查,包括肩关节的活动度、上臂的内、外旋及肘关节的伸、屈度。

四、康复治疗

1. 内固定手术后1周内主要是休息、制动,可以进行手指、腕关节的练习;上臂前臂肌群的等长收缩练习;局部可做红外线或紫外线光治疗。

2~3周,站立位,可做主动耸肩练习;做胸大肌、背阔肌群收缩练习;三角肌保护性的无





阻力收缩练习;肩部的摆动次数练习;增加前臂的内外旋度练习;肘关节可做屈伸功能练习。

4~6周,在上述练习的基础上,增加肩、肘、腕的抗阻力练习,加强前臂的内外旋功能训练。6~8周,患侧上肢自然放松,以肩关节为轴心,做主动全旋练习,借助肋木等器械进行功能练习。如果出现肩肘关节的功能障碍,则采用关节松动术进行康复治疗。

由于肱骨有内固定物,可采用:①蜡疗盘蜡法;②光疗:红外线、紫外光线局部照射。有金属内固定者慎用电疗等物理治疗手段。

2. 对于未经手术内固定的采取手法复位外固定的肱骨干骨折来讲,制动的时间要长一些,2周后可做手、腕的伸屈主动练习,配合作业治疗;4~6周以后,做三角肌、背阔肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌的主动运动练习,手、腕可做抗阻力练习;8~12周,进行全关节活动练习和肌力恢复训练。

合并有桡神经损伤,应该加强伸指、伸腕肌的功能训练和进行经皮神经电刺激疗法或神经肌肉电刺激疗法,定期行肌电图检查,评估神经的生长速度和肌肉功能恢复的情况。禁忌浸蜡治疗。

第五节 肘部骨折与脱位

一、概述

(一) 肱骨髁上骨折

肘部骨折最常见的是肱骨髁上骨折,多为间接暴力引起。根据肘关节受伤时的体位不同而分为伸直型、屈曲型,伸直型常合并有肱动脉、正中神经损伤。

(二) 肘关节脱位

多发生于青少年,较常见。往往在跌倒时,暴力通过手掌到达肘关节,使其过度伸直,其冲击力使肱前肌和肘关节囊撕裂,部分韧带损伤,尺骨鹰嘴突后移,形成肘关节后移位,重度后移还有可能造成正中神经、尺神经损伤。

二、临床特点

(一) 肱骨髁上骨折

常有局部外伤或患儿跌倒外伤病史,肘部疼痛、肿胀、皮肤瘀斑或张力性水泡,肘部向后突成半屈位,局部压痛明显,手触之有骨擦音及骨折端,严重的屈曲型骨折,骨折端可能穿透皮肤,外露形成开放性骨折。X线片检查可确诊。

还要注意手的颜色变化、感觉及运动功能的改变,脉搏的跳动情况,考虑是否合并了肱动脉和正中神经损伤。

(二) 肘关节脱位

肘关节脱位的诊断主要依靠:①有手着地跌到的外伤史;②肘关节处于半伸位不敢运动,患处肿胀;③局部触痛明显,肘后空虚,有凹陷;④肘后三角关系完全破坏;⑤X线片可了解脱位的情况。

三、康复评定

(一) 肱骨髁上骨折

有明确的外伤史、手术史,有伤后的临床诊断,明确骨折征象的X线片和术后及近期X线片,长时间固定后引起肩肘关节功能障碍,肌肉发生不同程度萎缩。合并有正中神经损伤,可出现拇外展功能障碍,大鱼际肌肉萎缩,掌侧拇、食、中指腹及环指桡侧半皮肤感觉异





常或消失等症状。

(二) 肘关节脱位

肘关节脱位已经在临床复位和固定,局部可以有肿胀、疼痛、活动受限,有复位前后的 X 线片。

四、康复治疗

(一) 肱骨髁上骨折

1. 骨折经手法复位外固定或手术内固定后 1 周,要注意肘关节的固定和制动。可以做手指和腕关节的功能练习。伸直型可加强肱二头肌,屈曲型做肱三头肌的等长收缩练习,旋前圆肌、旋后肌的等长练习依据情况而定。局部可行蜡疗盘蜡法、紫外线光治疗,未做内固定可做超短波治疗。

2~4 周,进行①肩关节的前屈、后伸、外展、内收功能练习,以主动为主,辅以部分抗阻训练;②肱二头肌、肱三头肌的等长收缩练习;③手、腕的伸、展、抗阻练习和旋前圆肌、旋后肌的抗阻练习;④辅以物理及光治疗和作业治疗。4~8 周,手术内固定及小儿骨折可去除外固定,除继续上述功能训练外,主要进行肱二头肌、肱三头肌的等长训练,促进肘关节的功能恢复。

2. 手法复位的小儿患者可在 4 周后去除外固定行功能训练,成人至少在 6 周以后方可功能训练。可以辅助蜡疗、光疗、电疗(无金属固定物)、作业治疗等。8~12 周,可行患肢的全方位功能训练,辅助吊轮等器械进行练习,物理治疗同时进行。

(二) 肘关节脱位

复位后 1 周,肘关节制动,肩、腕、手关节主动练习,局部可行光疗、电疗及蜡疗。2~3 周,肩、腕、手的抗阻力练习;肱二头肌、肱三头肌的等长收缩练习;继续辅助物理因子治疗,可以作业治疗。3~6 周,去除外固定后,①肘关节主动屈伸功能训练;②前臂的旋转练习及抗阻力练习;③辅助吊轮等器械进行功能训练;④物理因子治疗;⑤关节松动术应用。

(三) 肱骨外髁骨折及肱骨内髁骨折

肱骨外髁骨折常常需要手术切开复位、内固定。肱骨内髁骨折,要注意尺神经走在内侧髁的尺神经沟内,移位性骨折常常造成尺神经损伤,使同侧的环、小指伸直,手指的外展、内收障碍,骨间肌萎缩,小指、环指尺侧半掌侧皮肤感觉消失,手背尺侧 2.5 指皮肤感觉消失。

临床特点及康复评定同前,康复治疗基本同前所述。

第六节 前臂骨折

一、概述

前臂有较好的旋转功能,日常生活和社会活动极易造成损伤,尺桡骨骨折,尺骨远端骨折是最常发生的骨折。

二、临床特点

(一) 尺桡骨干双骨折

尺桡骨干双骨折可因直接暴力或间接暴力所致。伤后前臂肿胀、疼痛,活动明显受限,严重的前臂畸形,局部压痛,可触及骨擦感及骨折端,拍 X 线片可以明确骨折的部位、类型及移位程度。临床上还可见有尺骨上 1/3 骨折。



(二) 桡骨远端骨折

桡骨远端骨折,多因跌倒时手撑地所致,直接暴力也可发生。骨折端常发生在桡骨远端2~3cm范围内骨松质内,骨折远端向背侧及桡侧移位,也称 Colles 骨折。如果骨折远端向掌侧与尺侧移位,临床上也称为 Smith 骨折。

伤后腕部疼痛、肿胀,局部瘀斑,关节活动障碍,可见有枪刺状畸形等。伤处可触及骨擦感,前臂旋转受限,X线片检查可清楚了解骨折情况。

三、康复评定

(一) 尺桡骨干双骨折

①伤后及复位或手术内固定术后的 X 线片;②检查局部皮肤;③测量肢体周径;④测定肌力等级;⑤肩、肘、腕、手的关节活动度的测量;⑥有神经损伤应做相关运动、感觉的检测。

(二) 桡骨远端骨折

评定同尺桡骨干双骨折,着重在腕关节的旋前和旋后、屈曲、背伸的功能评定。

四、康复治疗

(一) 尺桡骨干双骨折

手法复位或手术内固定术后1周内,以制动为主。手、腕可行主动屈、伸活动,局部光治疗或超短波治疗(无金属固定物者),注意手指的血液循环及感觉变化。2~3周,肩关节伸屈、外展、内收功能练习,肘关节及腕手关节主动功能练习,前臂的旋内、旋外练习。4~6周,增加肩关节和腕、手关节的抗阻力训练,自主的前臂内外旋功能练习,内固定手术的可去外固定物,通过器械进行训练,行作业治疗。7~9周,去除外固定后进行肩、肘、腕、手关节的功能练习,增加作业治疗,有肩、肘、腕、手功能障碍可做关节松动术治疗、作业治疗和辅助物理因子治疗。

(二) 桡骨远端骨折

手法复位或术后1周内局部制动,辅助光、电治疗(无金属固定物者),肩、肘关节主动功能练习。2~4周,增加肩肘关节抗阻力训练,手指伸、屈功能练习,局部物理因子治疗。4~6周,去除外固定,增加肩、肘关节抗阻力练习,开始做腕关节的屈伸功能练习,局部蜡疗、光、电治疗和作业治疗。6~8周,增加前臂旋转功能练习,并逐渐增加抗阻力训练。有严重腕关节功能障碍的需行关节松动术治疗。

习 题 集

一、名词解释

1. 肱骨外科颈
2. Colles 骨折

3. Smith 骨折

二、选择题

【A1 型题】

1. 人体关节中运动范围最大和最灵活的关节的是
A. 肘关节 B. 肩关节 C. 指间关节 D. 髋关节 E. 膝关节
2. 出现“方肩畸形”的是
A. 肩关节脱位 B. 肱骨大结节骨折 C. 肱骨颈骨折





D. 肩关节炎 E. 锁骨骨折

3. 常合并桡神经损伤的骨折是

A. 锁骨骨折 B. 肱骨外科颈骨折 C. 肱骨大结节骨折
D. 肱骨干骨折 E. 肱骨内髁骨折

4. 常合并有肱动脉、正中神经损伤的肱骨髁上骨折的类型是

A. 无移位骨折 B. 伸直型骨折 C. 屈曲型骨折
D. 粉碎性骨折 E. 青枝骨折

5. 肱骨髁上骨折的病人,伤后未经功能康复,拍肘关节的 X 线片,如果在骨折周围组织内有一片白色云雾状阴影,密度较深或有骨样密度,局部肿胀,触之硬韧感,关节运动障碍明显,即可提示已发生

A. 骨折未愈合 B. 骨关节炎 C. 关节腔积液
D. 关节软骨骨化 E. 骨化性肌炎

6. 肱骨大结节骨折复位或手术内固定术后,早期康复治疗的关键是

A. 及早进行肩关节功能锻炼 B. 术后第二天即可开始胸大肌、背阔肌练习
C. 制动、休息 D. 及早行肘关节功能锻炼
E. 超短波理疗

【A2 型题】

7. 神经损伤的病人慎用下列哪项治疗

A. 经皮神经电刺激 B. 神经肌肉电刺激 C. 浸蜡治疗
D. 短波治疗 E. 脉冲磁疗

【B 型题】

A. $0^{\circ}\sim 30^{\circ}$ B. $0^{\circ}\sim 50^{\circ}$ C. $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$
D. $0^{\circ}\sim 120^{\circ}$ E. $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$

8. 正常肩关节活动度屈曲

9. 正常肩关节活动度后伸

10. 正常肩关节活动度外展

【X 型题】

11. 根据脱位后肱骨头的位置不同,肩关节脱位分为

A. 肩胛盂下脱位 B. 喙突下脱位 C. 肩关节全脱位
D. 锁骨下脱位 E. 肩关节半脱位

12. 锁骨骨折(无内固定)可采用的物理治疗包括

A. 超短波治疗 B. 超声波治疗 C. 红外线光治疗
D. 电脑中频治疗 E. 神经肌肉电刺激

13. 肱骨大结节是下列肌肉的止点

A. 大圆肌 B. 小圆肌 C. 冈上肌 D. 冈下肌 E. 三角肌

14. 肱骨髁上骨折合并正中神经损伤时,可出现

A. 拇外展功能障碍
B. 大鱼际肌肉萎缩
C. 掌侧拇、食、中指腹皮肤感觉异常或消失