

脑卒中患者 并发肩关节半脱位的临床处理

陈泽健 14364018
郝 杰 14313076
吴立姗 14364015
林雨薇 14364011

病例分析3



患者，女，62岁，因左侧肢体活动障碍8月余入院。患者于2007年及2010年曾出现过两次左侧大脑梗死，但均未造成明显运动及言语障碍。本次入院前头颅CT示：右侧大脑额叶区梗死。现患者右侧肢体肌力5级，左上肢及下肢肌力2级，左下肢屈曲困难，坐位平衡二级，辅助下可站立，无明显言语障碍。2天前患者出现左肩疼痛，查体发现：左肩关节周围肌群肌张力降低，屈肘肌群肌张力改良Ashworth分级为 I 级，肩峰下间隙约一横指。

临床诊断：脑梗死恢复期，左侧偏瘫伴肩关节半脱位。

Contents

1

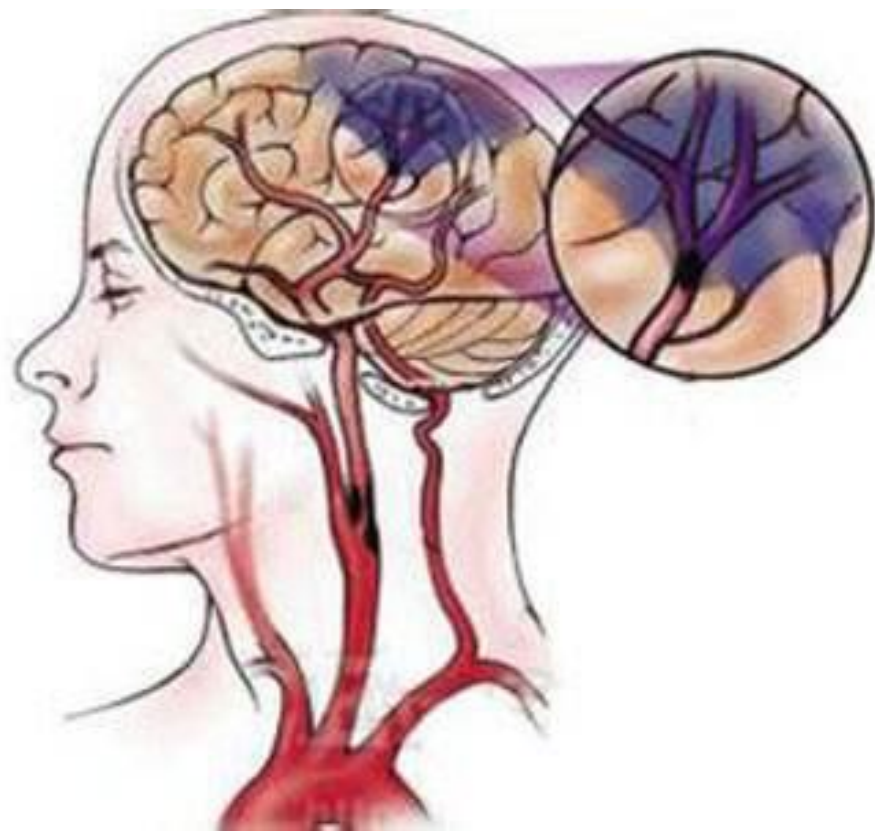
功能状态

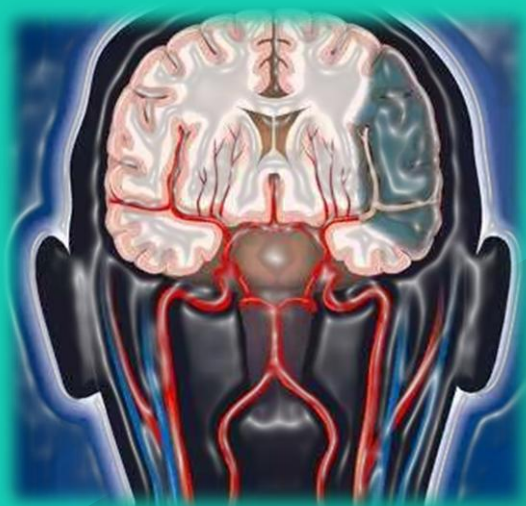
2

康复训练

3

肩关节半脱位治疗方案





功能状态

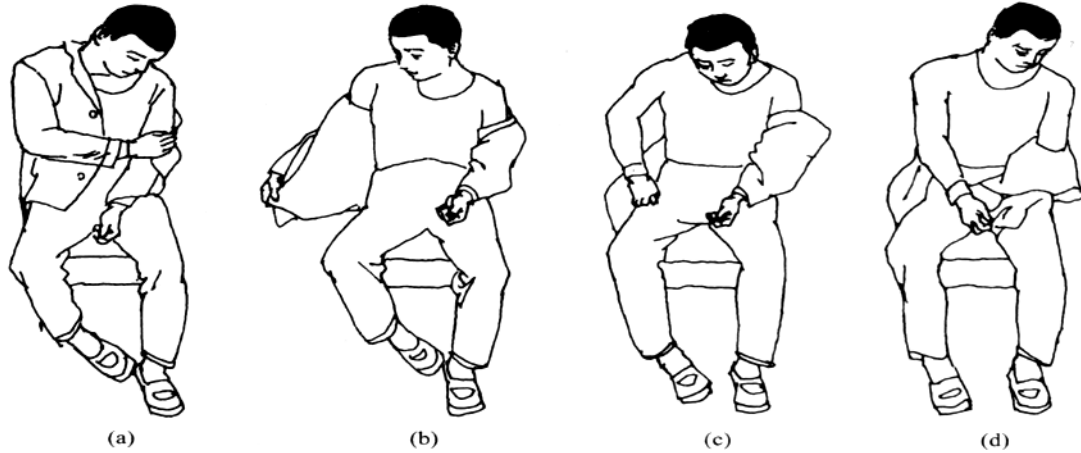
功能状态 (运动功能评定)

- 左侧肢体
 - MMT：上下肢肌力均为2级
 - 肌张力：下肢屈曲困难
屈肘肌群MAS1级
 - 关节完整性：肩关节半脱位（关节周围肌群肌张力降低，肩峰下间隙约一横指）
 - 右侧肢体：正常
 - 平衡功能：坐位平衡二级，站立需辅助
-

长期目标



前开衫穿法



前开衫脱法

2个月内，可借助四脚手杖平地独立步行200米；独立完成进食、修饰和穿衣活动，少量帮助下完成洗澡和如厕活动，ADL基本自理。

短期目标

	第一周	第二周	第三周	第四周
肌力 (MMT)	左侧肢体3-/5	左侧肢体3/5	左侧肢体4-/5	左侧肢体4/5
肌张力 (MAS)	——	屈肘肌、屈髋肌恢复正常	——	——
疼痛 (肩关节)	3/10	1-2/10	0/10	——
平衡	坐位平衡2级 站立平衡1级	坐位平衡3级 站立平衡1级	坐位平衡3级 站立平衡2级	坐位平衡3级 站立平衡3级
转移	口头指导下完成卧坐转移	口头指导下完成坐站转移 站立位下重心自然左右转移	少量帮助下可向前迈步	口头指导下拄拐步行50米
ADL	根据患者情况和改良barthel指数进行，进食修饰穿衣训练等。			



康复训练

循序渐进的治疗程序

辅助器具的应用
ADL训练

转移训练

床上转移
卧坐转移
坐站转移

运动控制训练

肌力训练
PNF技术

步行训练

偏瘫侧下肢负重
上下台阶运动
悬吊减重步行训练
功能性电刺激
下肢机器人

平衡训练

坐位平衡
站立平衡

抑制肌张力训练

Bobath疗法
主动/被动牵伸
物理因子治疗

抑制肌张力训练

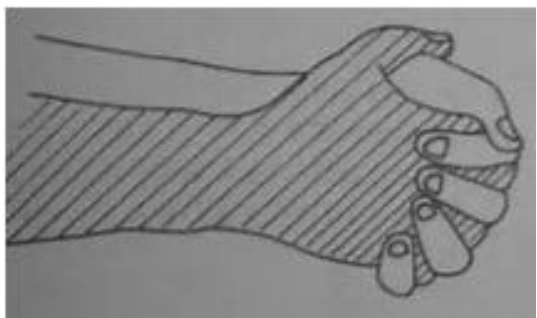
Bobath疗法：反射性抑制模式

- 原理：利用与痉挛模式相反的体位或姿势以抑制痉挛
- 上肢：肩关节外展，伸肘，前臂旋后，腕背伸，伸指并拇指外展
- 下肢：屈髋、屈膝，内收、内旋下肢，背屈踝趾



(Patricia M,2000)

抑制肌张力训练



Bobath握手

双手掌心相对十指交叉。患指在MCP处伸展，促进伸腕指。患侧拇指在上，防止臂旋前，使拇指有较大的外展

手的抗痉挛模式

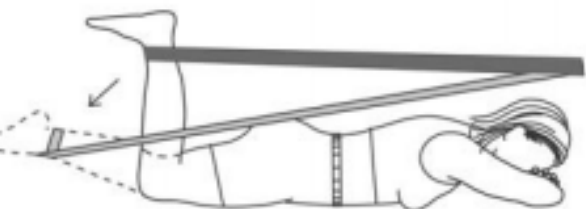
腕关节、手指伸展，拇指外展，牵拉手部屈肌群



运动控制训练

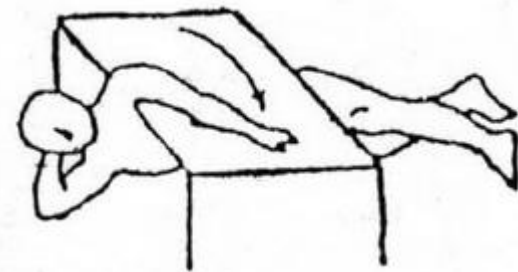


等速肌力训练



2级

助力训练



悬吊训练 (SET)



肌力训练



4级

弹力带训练

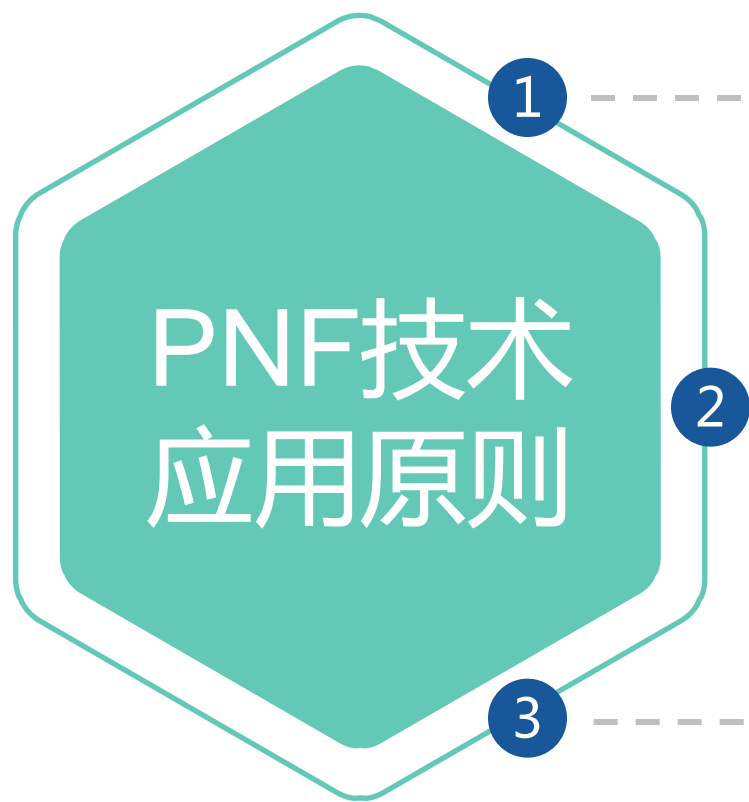


主动训练



3级

运动控制训练



循序渐进

由易到难，由躯干到四肢，由近端到远端，由静到动，由被动到主动，由部分模式或代偿模式到完整模式。

上肢

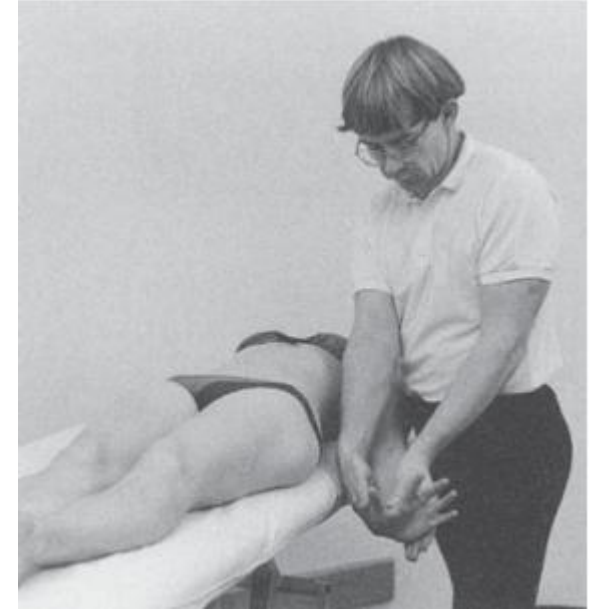
增强活动功能，抑制屈肌痉挛。从肩胛带模式入手，由近到远。双侧上肢组合模式，用健侧手带动患侧手运动。

下肢

在提高支撑能力的同时提高活动能力，抑制伸肌痉挛，从骨盆模式开始，由近到远。体重多采用侧卧位。



上肢模式D1-Extension
伸展，外展，内旋



上肢模式D1-Flexion
屈曲，内收，外旋



(Adler S., et al,2008)

平衡训练



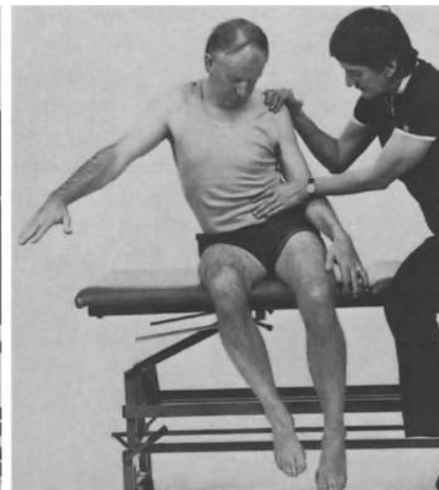
a



b



a



b



a



b



(Patricia M,2000)

转移训练



坐于床边：双足分开，与肩同宽，双足垂直平放在地上；

躯干前倾：运用Bobath握手，双手指向地上，躯干向前倾斜；

重心前移：双膝前移超过足尖，臀部抬离床面，患侧下肢充分负重；

站起：双腿用力，伸髋、伸膝站起，躯干挺直，双手分开自然下垂置于体侧



步行训练



减重步行训练

通过支持部分体重使得下肢负重减轻，又使患侧下肢尽早负重，为双下肢提供对称的重量转移，重复进行完整的步行周期训练。



偏瘫侧下肢负重

健腿屈髋屈膝，足踏在矮凳上，偏瘫腿伸直负重，其髋膝部从有支持逐步过渡到无支持。



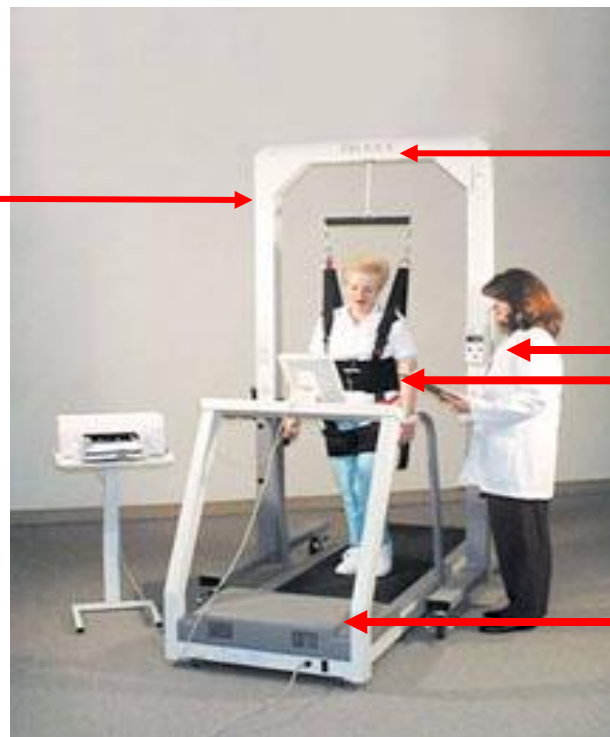
行走训练

指导患者练习站立相的伸髋、膝控制、骨盆水平侧移等，及迈步初期屈膝及足跟着地时的伸膝及足背屈等；并逐渐过渡到行走练习。

步行训练

- 悬吊系统
 - 支撑控制架(Frame)
 - 有轮可水平移动
 - 升降杆可上下滑动
 - 减少的重量可以显示
 - 吊兜(Harness)
- 活动平板(Treadmill)
 - 速度可调节

支撑控制架



升降杆

显示器

吊兜

活动平板

吊兜



升降杆

支撑控制架

步行训练

功能性电刺激

- 应用一定强度的低频脉冲电流，通过预先设定的刺激参数，刺激程序来刺激神经或者肌肉，诱发肌肉产生动作，或者模拟正常化自主运动，达到促进患者肢体功能恢复的一种电刺激治疗方法。



XFT助行仪

其他方法与技术的应用

强制性
使用

虚拟现实
技术

镜像疗法

运动想象
疗法

重复经颅
磁刺激

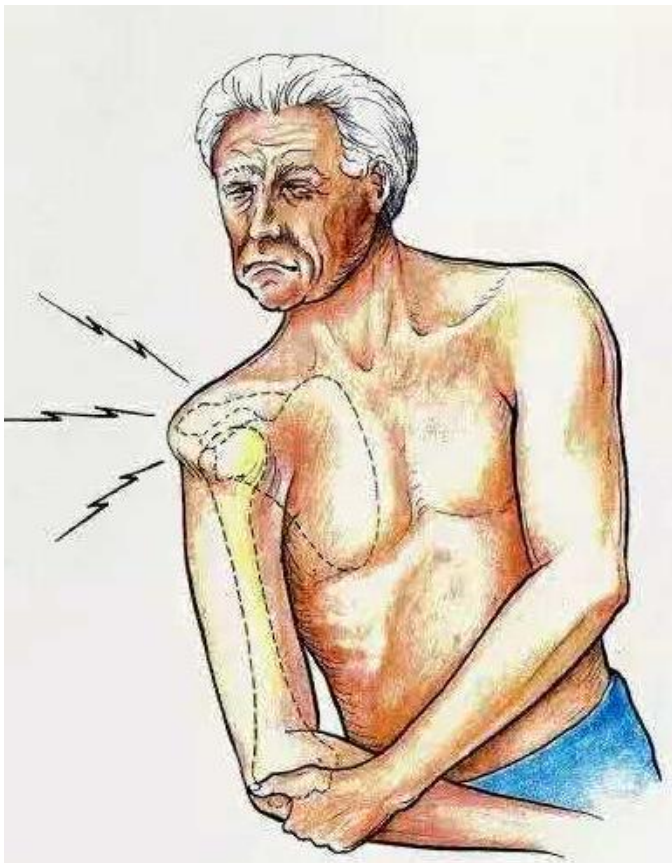
上下肢
机器人



肩关节半脱位的处理

原理，治疗方法，治疗方案

临床表现



1

肩胛骨下降，肩关节腔向下倾斜，严重时
在肩峰与上肢肱骨之间可出现凹陷，轻者
可用触诊方法触及凹陷。

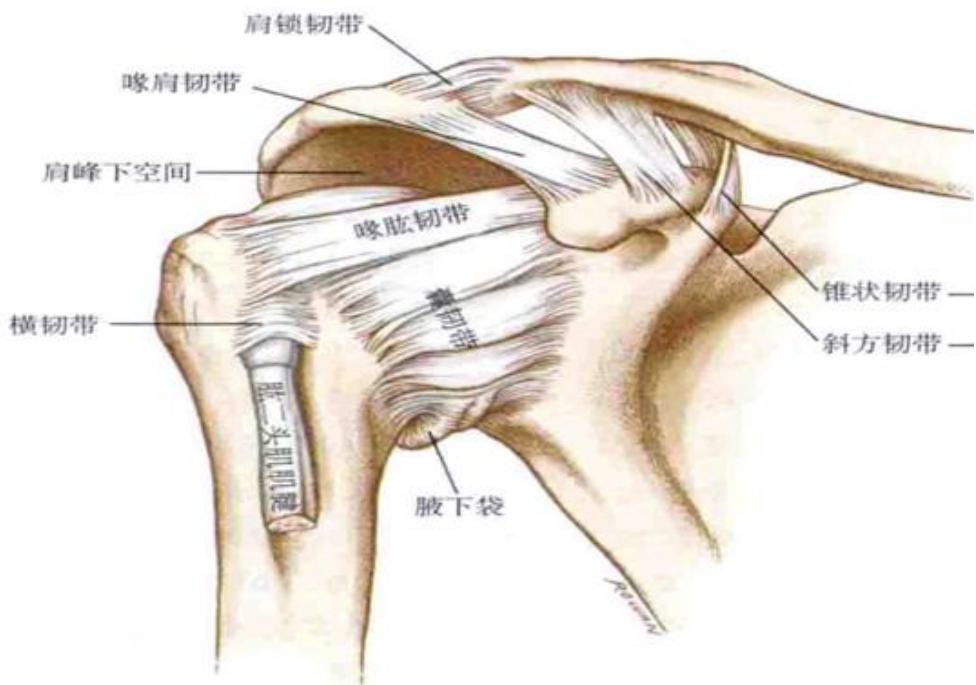
2

肩胛骨下角的位置比健侧低。

3

病侧呈翼状肩。

损伤机制



1

肩胛骨姿势异常导致肩关节锁定机制的破坏

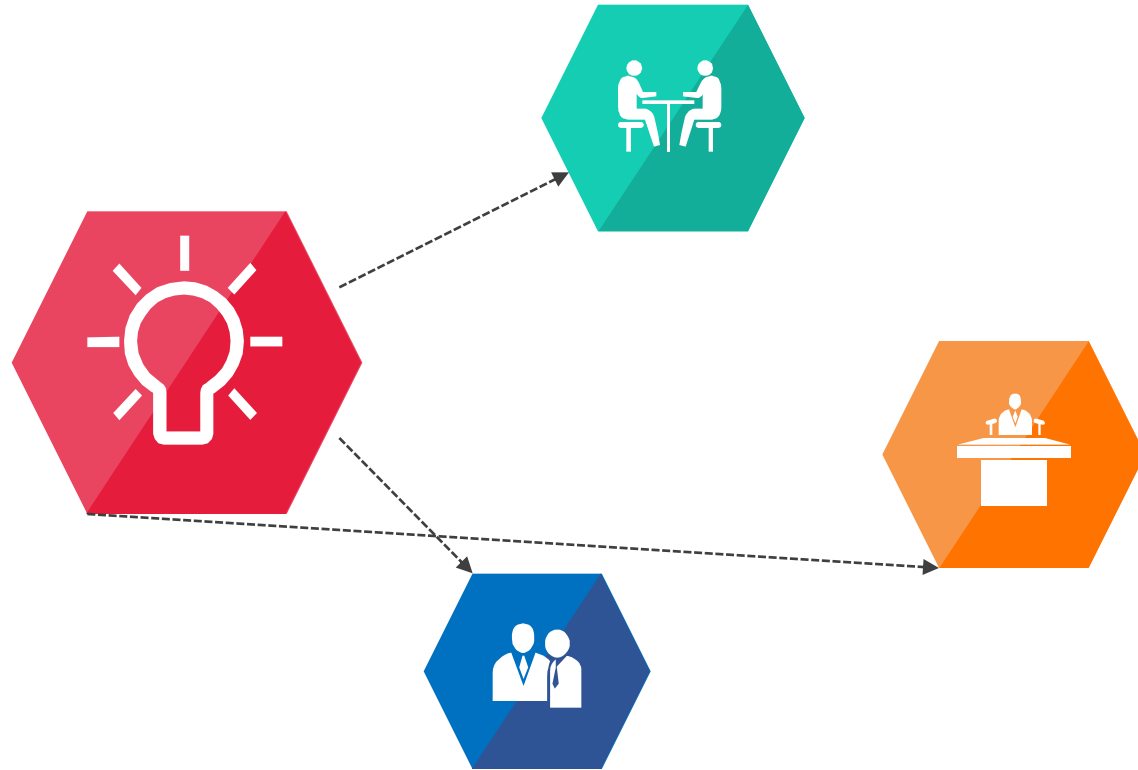
2

肩袖无力

3

肩关节囊及韧带的松弛、破坏及长期牵拉所致的延长

治疗手段



保护与支持
肩吊带，肌内效贴

运动疗法
PNF——肩胛带模式
肌肉刺激，ROM训练

物理因子治疗
神经肌肉电刺激

肩吊带



优点：减轻患肢重量对肩关节的牵拉，保护关节及其锁定机制



缺点：静脉和淋巴回流瘀滞，减少肩关节活动度，妨碍正常步态



<http://www.pic2fly.com/Subluxation+Sling.html>

软组织扎贴技术



- 恢复软组织的正常生理位置
- 稳定肩关节（上提外旋）及周围肌群（三角肌和冈上肌）
- 减轻疼痛

PNF技术

模式:肩胛带模式+患侧上肢组合D2屈模式(屈曲-外展-外旋)

- 增强肌力
- 纠正肩胛骨的位置，恢复肩胛骨的“锁定机制”
- 改善协调和运动感觉
- 增加肩关节活动度

运动（肩胛带模式）

向前上提

向后下压

向后上提

向前下压

肌肉：主要成分

肩胛提肌、菱形肌、前锯肌

前锯肌（下部）、菱形肌、背阔肌

斜方肌、肩胛提肌

菱形肌、前锯肌、胸大肌

肩胛骨向前上

体位

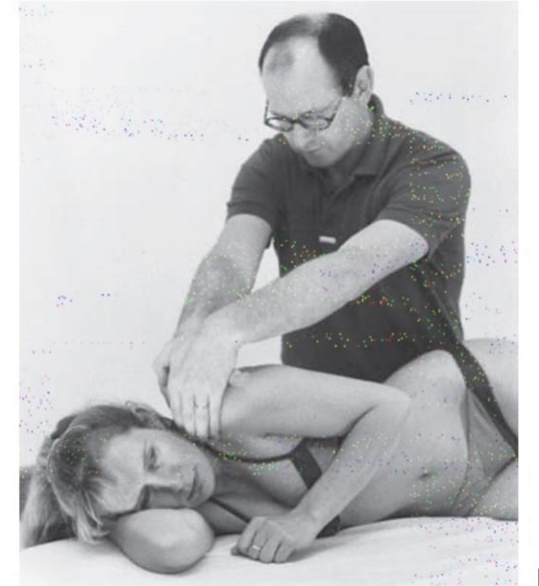
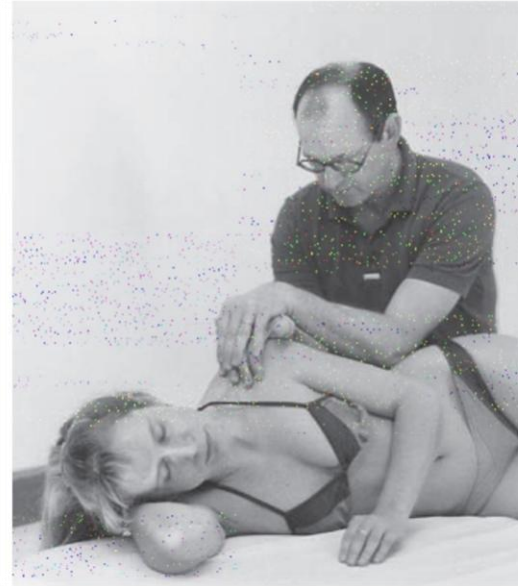
健侧卧位

肌肉

肩胛提肌、菱形肌、前锯肌

运动

肩胛朝向患者鼻子接近的方向上向上运动。



肩胛骨向后下

体位

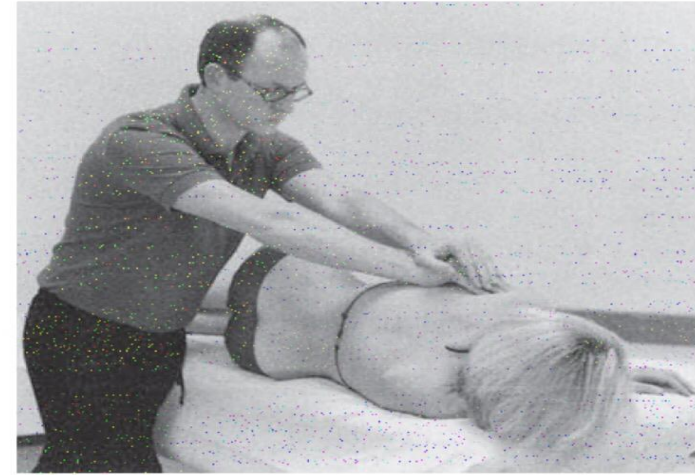
健侧卧位

肌肉

前锯肌（下部）、菱形肌、背阔肌

运动

肩胛骨向下（尾部方向）向后（内收），
即向下部胸椎移动

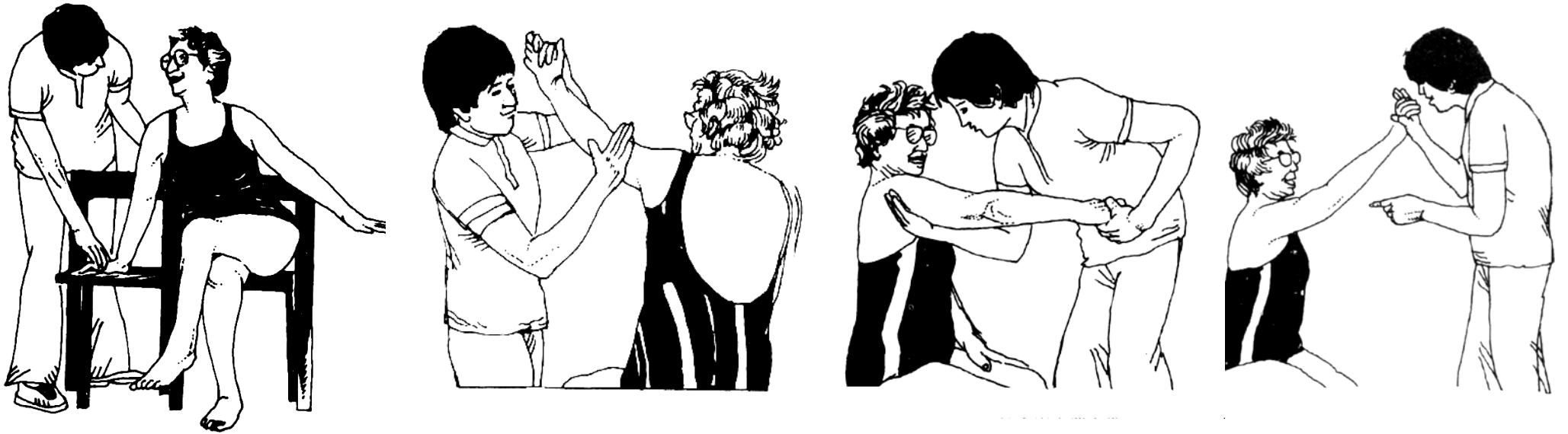


a



b

刺激肩周围稳定肌的活力与张力



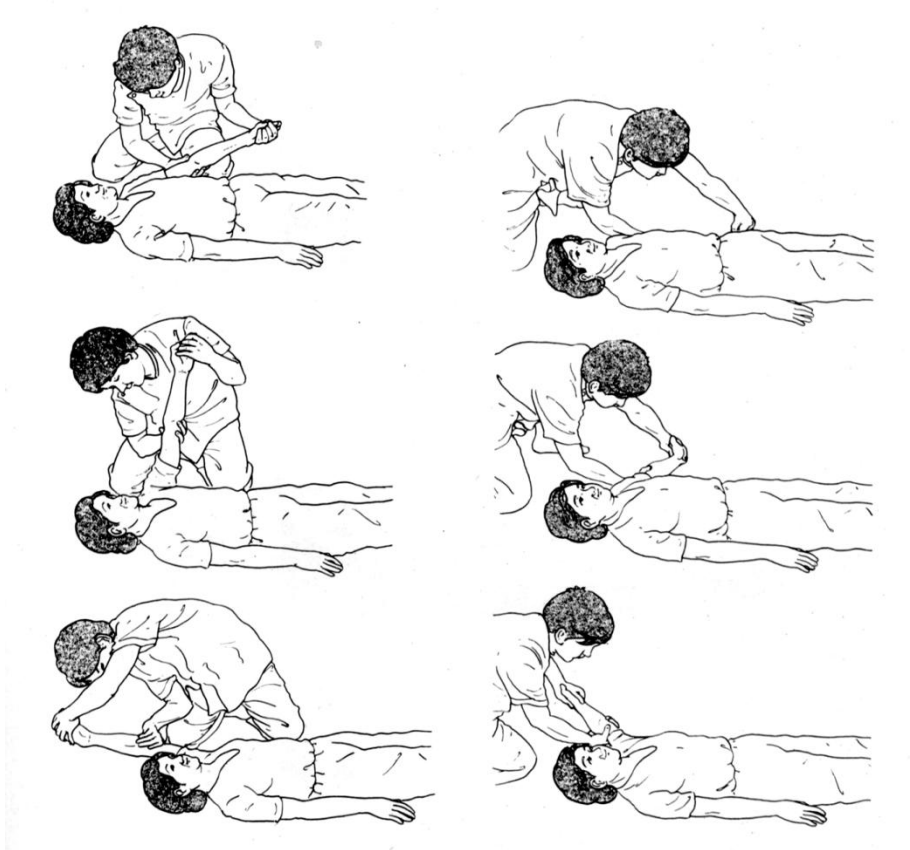
偏瘫臂负重，支持偏瘫肩

- 挤压肩关节周围肌肉
- 由近端向远端快速摩擦伸肌
- 向上拍打肱骨头

ROM训练

保持肩关节全范围无痛活动度，并且不伤及肩及其周围结构

保证肱骨头在盂肱关节中的正确位置，防止肱骨头接近关节盂边缘或肩峰



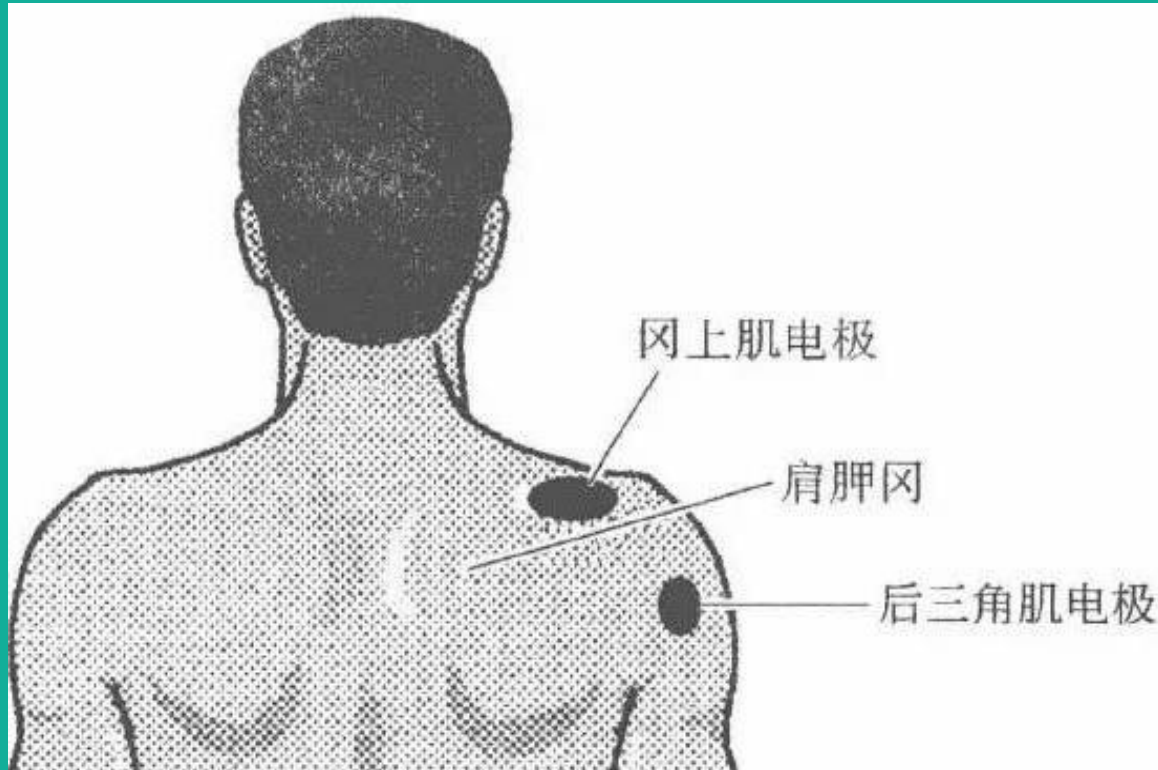
功能性电刺激

刺激的肌肉：冈上肌、三角肌后部

作用：预防或减轻肩关节半脱位，
增强局部肌肉功能，减少肩痛

波宽：350 μ s

通断时间：1s：5s



主动电极位置

治疗方案

1.患者教育

包括良姿位的摆放，关节保护，避免肩关节的牵拉。

2.肩吊带的配置和使用

除外上肢训练和夜间休息时，其他时间均要佩戴。

3.功能性电刺激

电 极 点：冈上肌，三角肌后部

电流强度：以病人耐受为主

波 宽：350 μ s 通断时间：1s：5s

频 率：20min/次，每天1次

4.运动训练

包括肩关节各个方向的ROM训练，肩胛带的肌肉刺激，肌力训练 60min/次，每天1次

5.ADL训练

用特制餐具独立完成进食训练，穿衣训练，30min/次，每天1次

6.出院后的家庭教育

患者的自我保护，避免患肢提过重物品

reference

1. Louise Ada, Anchalee Foongchomcheay. Efficacy of electrical stimulation in preventing or reducing subluxation of the shoulder after stroke: A meta-analysis[J]. Australian Journal of Physiotherapy 2002 Vol. 48:257-267
2. Sarfaraz Alam, Deepak Malhotra, Jitender Munjal, Ashima Chachra. Immediate effect of Kinesio taping on shoulder muscle strength and range of motion in healthy individuals: A randomized trial[J]. Hong Kong Physiotherapy Journal (2015) 33, 80-88
3. Adler S S, Beckers D, Buck M. PNF in practice: An illustrated guide[J]. 2008.
4. Luke C, Dodd K J, Brock K. Outcomes of the Bobath concept on upper limb recovery following stroke.[J]. Clinical Rehabilitation, 2004, 18(8):888-98.
5. Lennon S, Ashburn A. The Bobath concept in stroke rehabilitation: a focus group study of the experienced physiotherapists' perspective.[J]. Disability and Rehabilitation, 2000, 22(15):665.
6. Paci M. Physiotherapy based on the Bobath concept for adults with post-stroke hemiplegia: a review of effectiveness studies.[J]. Journal of Rehabilitation Medicine, 2003, 35(1):2.
7. Patricia M. Davies MCSP, Dip. Phys. Ed. Steps to Follow[M]. Springer Berlin Heidelberg, 2000.
8. 周文萍, 阚世锋, 陈文华. 脑卒中后肩关节半脱位的研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(9): 831-833.
9. 何可, 李丹丹, 石章娥, 陈罡, 李艾晟, 昊清明. 综合康复治疗治疗脑卒中早期肩关节半脱位患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志 2012年1月第34卷第1期

10. David T.Yu, John Chae, Maria E.Walker, Zi Ping Fang. Percutaneous intramuscular neuromuscular electric stimulation for the treatment of shoulder subluxation and pain in patients with chronic hemiplegia: A pilot study[J]. Archives of Physical Medicine and rehabilitation Volume 82, Issue 1, January 2001: 20–25
11. Elsie G. Culham, Renata R. Noce, Stephen D. Bagg. Shoulder complex position and glenohumeral subluxation in hemiplegia[J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, Volume 76, Issue 9, September 1995: 857-864
12. Hiroe Kobayashi, Hideaki Onishi, Kouji Ihashi, Ryo Yagi, Yangsunobu Handa. Reduction in subluxation and improved muscle function of the hemiplegic shoulder joint after therapeutic electrical stimulation[J]. Journal of Electromyography and Kinesiology Volume 9, Issue 5, October 1999: 327–336
13. Joshua W. Giles, Harm W. Boons, Ilia Elkinson, Kenneth J. Faber, Louis M. Ferreira, James A. Johnson, George S. Athwal. Does the dynamic sling effect of the Latarjet procedure improve shoulder stability? A biomechanical evaluation[J]. Journal of Shoulder and Elbow Surgery Volume 22, Issue 6, June 2013, Pages 821–827
14. Jonathan R. Manara, James Taylor, Matthew Nixon. Management of shoulder pain after a cerebrovascular accident or traumatic brain injury[J]. Journal of Shoulder and Elbow Surgery Volume 24, Issue 5, May 2015: 823–829
15. Otto H. Kristensen, Egon Stenager, Ulrik Dalgas. Muscle Strength and Poststroke Hemiplegia: A Systematic Review of Muscle Strength Assessment and Muscle Strength Impairment[J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation Volume 98, Issue 2, February 2017:368–380



THANKS
