

上肢神经损伤的康复

(自我训练及家庭护理)

主 编 周俊明 徐文东 张丽银

副主编 韩 栋

復旦大學出版社

手功能康复宗旨

前言

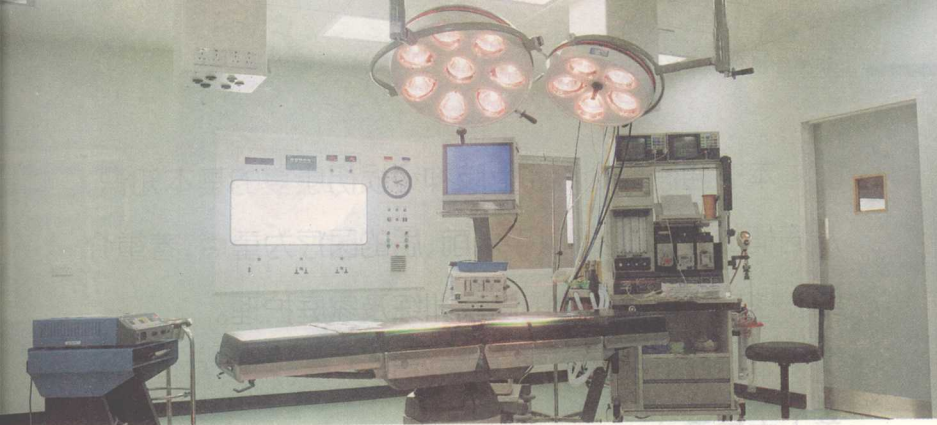
为患者:

树立信心

战胜伤残

重建功能

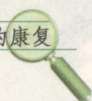
走向社会



前言

一 上肢神经损伤给病人带来了痛苦,尤其是臂丛神经损伤严重影响了病人的日常生活和工作,造成社会及家庭的负担,对其进行积极的治疗和早日康复极为重要。

一方面,重手术、轻康复的医疗观点造成最终效果不佳是十分常见的现象;另一方面,病人习惯依赖医生的治疗(如手术、药物),认为一切取决于医生技术的好坏。但由于缺乏手术前、后正确的功能锻炼和康复的意识,即使最好的手术也未必给病人带来最好的效果,所以,手术与康复的结合才是伤后肢体功能恢复的重要保证。



本书通俗地介绍了上肢神经损伤康复的基本知识,从病情的实际出发,以手术前、后的医疗为重点,着重介绍一些切实可行康复的自我训练及家庭护理。

本书可供医务人员、康复医技人员、病人及其他有关人士参考。

由于我们水平有限,缺乏编写康复科普读物的经验,书中难免存在一些不足之处,恳请广大读者指正。

衷心感谢在本书编写过程中提供宝贵意见的专家们!

编者

2008年5月



84 肌电图测试电刺激器具支(二)
 12 秦钢, 六

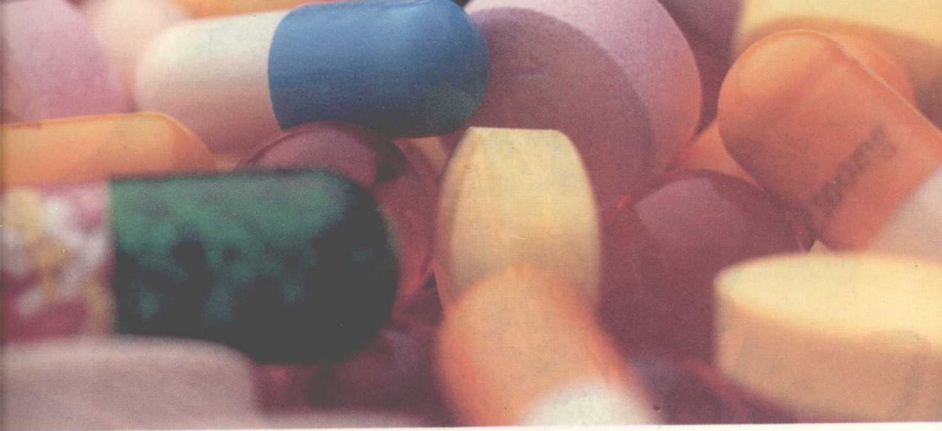
目 录

• 外伤: 车祸、牵拉伤、产伤、刀刺伤、颈部手术、骨折、医 源性损伤。	
一、病因	1
二、症状	2
(一) 单根神经损伤	2
(二) 臂丛神经损伤	4
三、治疗	6
(一) 保守治疗	6
(二) 手术治疗	7
四、康复	8
(一) 神经损伤后的康复基本要求	10
(二) 物理治疗的运用	13



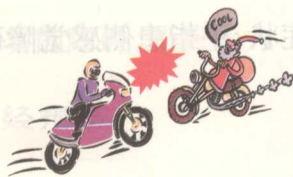
(三) 手功能康复体疗	21
(四) 各种手术后的特殊训练方法	39
五、上肢神经损伤康复的仪器运用及常用支具	43
(一) 神经电刺激仪的运用	43
(二) 支具在神经损伤后的应用	48
六、附录	51
1. 上肢(手)肌肉起点、止点、作用、神经支配表	51

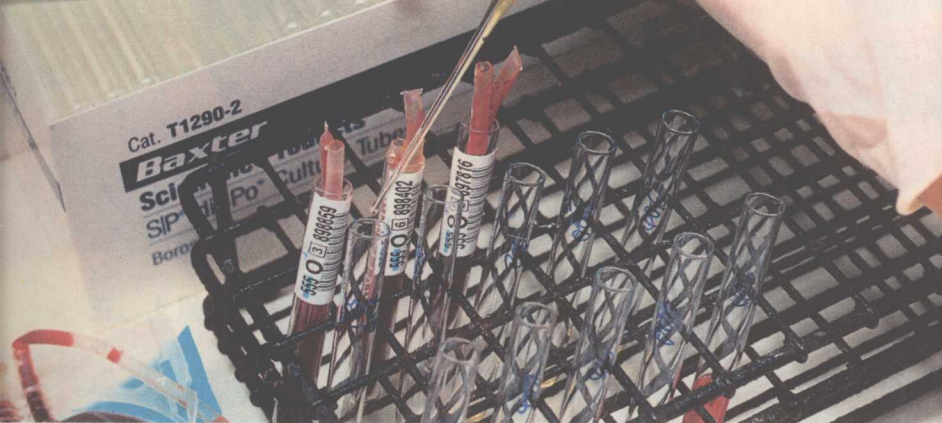
1	因素, 一
2	编 者, 二
3	2008年 林 琳, 二
4	出版社丛书(一)
5	出版社丛书(二)
6	章 节, 三
7	章 节, 四
8	章 节, 五
9	章 节, 六
10	章 节, 七
11	章 节, 八
12	章 节, 九
13	章 节, 十
14	章 节, 十一
15	章 节, 十二
16	章 节, 十三
17	章 节, 十四
18	章 节, 十五
19	章 节, 十六
20	章 节, 十七
21	章 节, 十八
22	章 节, 十九
23	章 节, 二十
24	章 节, 二十一
25	章 节, 二十二
26	章 节, 二十三
27	章 节, 二十四
28	章 节, 二十五
29	章 节, 二十六
30	章 节, 二十七
31	章 节, 二十八
32	章 节, 二十九
33	章 节, 三十
34	章 节, 三十一
35	章 节, 三十二
36	章 节, 三十三
37	章 节, 三十四
38	章 节, 三十五
39	章 节, 三十六
40	章 节, 三十七
41	章 节, 三十八
42	章 节, 三十九
43	章 节, 四十
44	章 节, 四十一
45	章 节, 四十二
46	章 节, 四十三
47	章 节, 四十四
48	章 节, 四十五
49	章 节, 四十六
50	章 节, 四十七
51	章 节, 四十八
52	章 节, 四十九
53	章 节, 五十
54	章 节, 五十一
55	章 节, 五十二
56	章 节, 五十三
57	章 节, 五十四
58	章 节, 五十五
59	章 节, 五十六
60	章 节, 五十七
61	章 节, 五十八
62	章 节, 五十九
63	章 节, 六十
64	章 节, 六十一
65	章 节, 六十二
66	章 节, 六十三
67	章 节, 六十四
68	章 节, 六十五
69	章 节, 六十六
70	章 节, 六十七
71	章 节, 六十八
72	章 节, 六十九
73	章 节, 七十
74	章 节, 七十一
75	章 节, 七十二
76	章 节, 七十三
77	章 节, 七十四
78	章 节, 七十五
79	章 节, 七十六
80	章 节, 七十七
81	章 节, 七十八
82	章 节, 七十九
83	章 节, 八十
84	章 节, 八十一
85	章 节, 八十二
86	章 节, 八十三
87	章 节, 八十四
88	章 节, 八十五
89	章 节, 八十六
90	章 节, 八十七
91	章 节, 八十八
92	章 节, 八十九
93	章 节, 九十
94	章 节, 九十一
95	章 节, 九十二
96	章 节, 九十三
97	章 节, 九十四
98	章 节, 九十五
99	章 节, 九十六
100	章 节, 九十七



一、病因

- 外伤：车祸、牵拉伤、产伤、刀刺伤、颈部手术、骨折、医源性损伤。
- 受压：缺血。
- 感染：常出现于上呼吸道感染后。
- 中毒。
- 营养代谢障碍。
- 其他。





二、症 状

(一) 单根神经损伤

1. 指神经损伤

指神经损伤的主要症状:手指患侧感觉障碍(过敏、麻木、消失)。

2. 正中神经损伤

(1) 腕-前臂部正中神经损伤的主要症状:拇对掌对指功能障碍、手掌桡侧三指半感觉障碍。

(2) 肘部及以上正中神经损伤的主要症状:拇对掌对指功能障碍,手掌桡侧三指半感觉障碍,桡侧三指屈指功能障碍,屈腕无力、尺偏、前臂旋前功能障碍。

3. 尺神经损伤

(1) 腕-前臂部尺神经损伤的主要症状:手掌尺侧及一指半感觉障碍,分并指、伸指间关节、屈掌指关节功能障碍。

(2) 肘部尺神经损伤的主要症状:手掌尺侧及一指半感觉障碍,分并指、伸指间关节、屈掌指关节、屈环小指功能障碍。

(3) 上臂及其以上尺神经损伤的主要症状:手掌尺侧一指半感觉障碍,分并指、伸指间关节、屈掌指关节、屈环小指功能障碍,屈腕无力、桡偏。

4. 桡神经损伤

(1) 肘下桡神经(分出桡浅神经后)损伤的主要症状:伸指、伸拇、拇桡侧外展功能障碍。

(2) 上臂部桡神经(主干)损伤的主要症状:伸指、

伸拇、拇桡侧外展、伸腕功能障碍,虎口区感觉功能障碍。

(3) 腋部桡神经损伤的主要症状:伸指、伸拇、拇桡侧外展、伸腕、虎口区感觉功能障碍,伸肘功能障碍。

5. 肌皮神经损伤

上臂及其以上肌皮神经损伤的主要症状:屈肘肌力下降,前臂外侧感觉功能障碍。

6. 腋神经损伤

腋神经损伤的主要症状:肩外展、外旋功能障碍。

(二) 臂丛神经损伤

1. 全臂丛神经根性撕脱伤

上肢无任何主动活动。除上臂内侧外,其余部位均无感觉。

2. 臂丛神经上干损伤

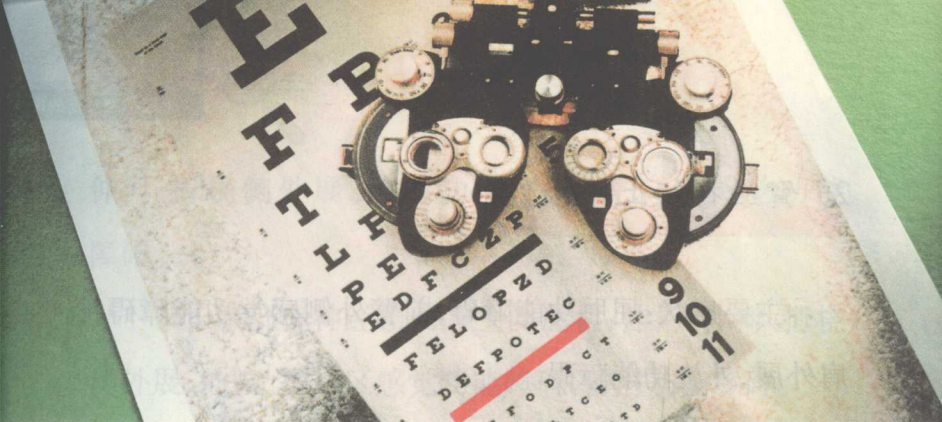
主要症状:屈肘功能障碍,前臂外侧感觉功能障碍,肩外展、外旋功能障碍。

3. 臂丛神经下干损伤

主要症状:拇对掌功能障碍,手1~5指感觉障碍,手部主动运动功能障碍,屈腕无力,桡偏、前臂旋前功能障碍。

4. 臂丛神经束支部损伤

主要症状:除肩外展、外旋功能障碍外,还可出现肘部以上各大神经损伤的症状。



三、治疗

(一) 保守治疗

轻度的神经牵拉、神经卡压、神经炎(早期)等可以通过保守治疗来恢复功能。主要方法如下。

- (1) 制动、支具配戴。
- (2) 神经电刺激治疗。
- (3) 神经营养药物治疗(维生素 B₁、维生素 B₆、地巴唑、甲钴胺等)。
- (4) 正确的功能训练。

(二) 手术治疗

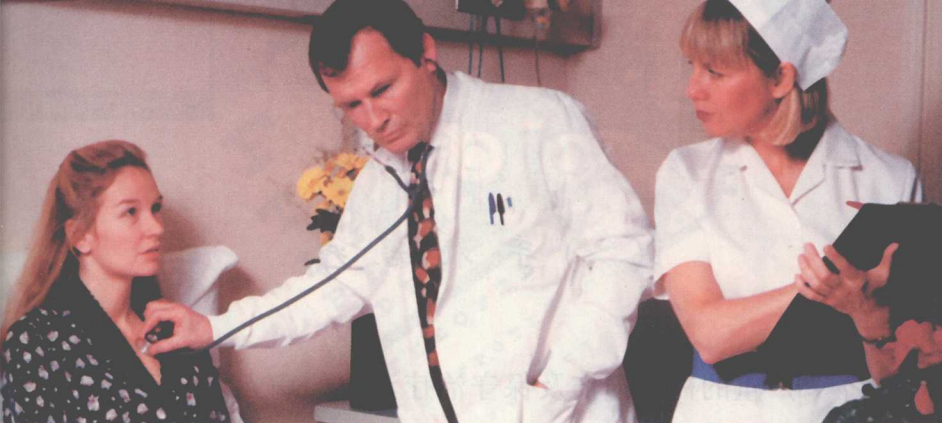
严重的神经损伤及保守治疗无效的病人需要手术治疗。根据损伤程度及部位,可采用以下手术方法。

(1) 神经松解术:常用于周围神经卡压性疾病及外伤后引起的瘢痕卡压。

(2) 神经吻合术(神经移植术):常用于直接暴力引起的神经断裂伤。当存在神经缺损时(缺损长度 <10 厘米),可通过神经移植予以修复。

(3) 神经移位术:对于无法进行直接修复的神经损伤,一般是指臂丛神经根性节前损伤,常采用神经移位术来恢复一部分受损神经的原有功能。

(4) 功能重建术:对于陈旧性神经损伤或其他无法修复的神经损伤,可采用功能重建术恢复其运动功能。



四、康 复

手功能康复示意图见图 1, 上肢神经损伤的评估与康复流程见图 2。

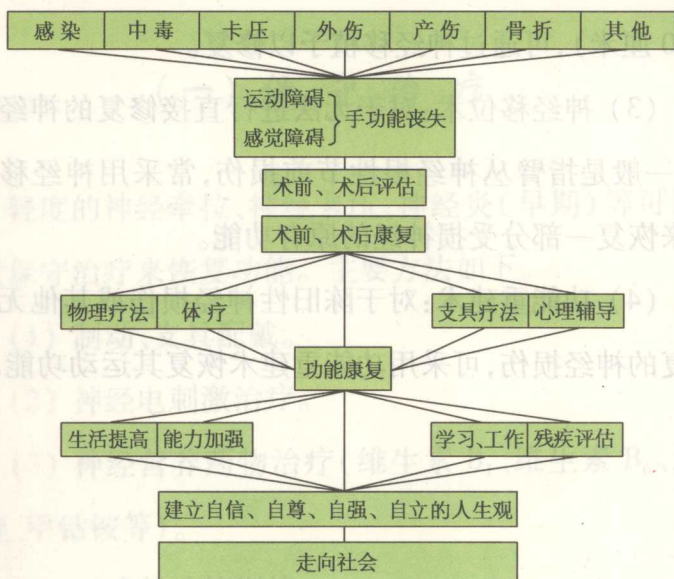


图 1 手功能康复示意图

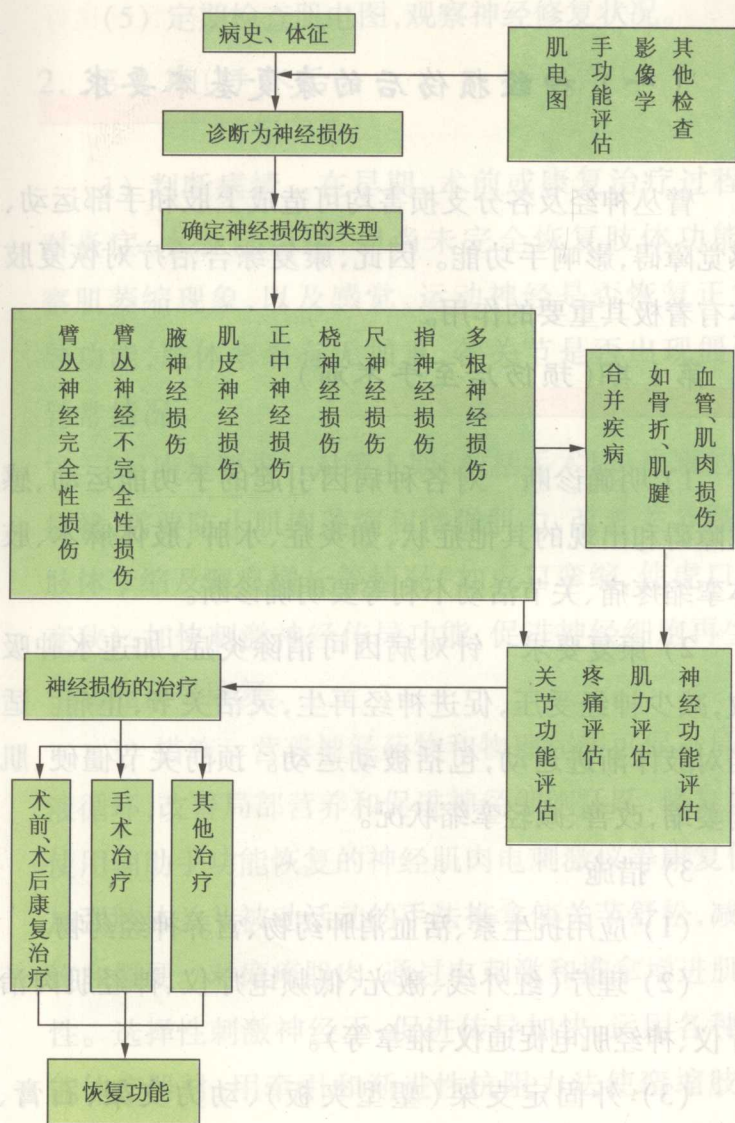


图2 上肢神经损伤的评估与康复流程

(一) 神经损伤后的康复基本要求

臂丛神经及各分支损害均可造成上肢和手部运动、感觉障碍,影响手功能。因此,康复综合治疗对恢复肢体有着极其重要的作用。

1. 第1期(损伤后至手术前)

1) 明确诊断 对各种病因引起的手功能运动、感觉障碍和出现的其他症状,如炎症、水肿、肢体麻木、肢体挛缩疼痛、关节活动不利等要明确诊断。

2) 康复要求 针对病因可消除炎症,加速水肿吸收,减少神经受压,促进神经再生,灵活关节,止痛。适当对肢体渐进运动,包括被动运动。预防关节僵硬、肌肉萎缩,改善、减轻挛缩状况。

3) 措施

(1) 应用抗生素、活血消肿药物、营养神经药物。

(2) 理疗(红外线、激光、低频电疗仪、神经肌肉治疗仪、神经肌电促通仪、推拿等)。

(3) 外固定支架(塑型夹板)、动力支架、石膏、夹板。

(4) 手功能多样训练器等。

(5) 定期检查肌电图,观察神经修复状况。

2. 第2期(手术后)

1) 判断病情 在早期,术前或康复治疗过程中,对炎症、水肿已消退,但尚未完全恢复肢体功能,观察肌萎缩现象,以及感觉、运动神经是否恢复正常传导功能,肢体挛缩有无加重,各关节是否出现僵硬等异常情况。

2) 康复要求 对第1期(包括手术后)出现的上述症状,需要防止肌肉萎缩和增强肌力,改善关节僵硬和肢体挛缩及瘢痕增长等情况(如虎口挛缩,使虎口活动变狭);加快刺激神经传导功能,促进神经细胞再生,使手功能及早康复。

3) 措施 营养神经药物和物理疗法可促进局部血液循环,改善局部营养和促进神经细胞活跃,修复再生,使用辅助手功能恢复的神经肌肉电刺激仪等康复仪器。加强肢体关节被动活动的手法推拿使关节舒松,减少粘连和僵硬。对瘫痪肌肉,通过电刺激和推拿增进肌肉弹性。选择性刺激神经干,促进传导加快,运用各种手功能体疗器材,用牵引和渐进性抗阻力法使挛缩肢体拉开,增大活动度和增强肌力以及配合手术前、后选择各种训练,以适合肌腱、肌肉转移和代偿等需要。用矫形