

前、后对照 t 检验。

结 果

一、脊髓损伤患者康复治疗前、后 ASIA 功能分级的变化

经上述康复治疗,6 例完全性脊髓损伤患者 ASIA 功能分级没有改变,5 例不完全性脊髓损伤患者 ASIA 功能分级有一定的改善,但其差异无显著性意义($P>0.05$,表 1)。

表 1 5 例不完全性脊髓损伤患者康复治疗前、后 ASIA 功能分级(例)

项 目	ASIA 功能分级				
	A	B	C	D	E
治疗前	0	1	3	1	0
治疗后	0	0	2	1	2

注:两组疗效经秩和检验, $P=0.116$

二、脊髓损伤患者康复指标评分的变化

经系统康复治疗,11 例 $T_2 \sim L_5$ 脊髓损伤患者运动平面总积分、感觉平面总积分、排尿功能分级^[2]及 Barthel 指数评定均有明显改善(表 2)。

表 2 11 例脊髓损伤患者治疗前、后康复指标评分(分, $\bar{x} \pm s$)

项 目	运动平面积分	感觉平面积分	排尿功能分级	Barthel 指数
治疗前	58.45 $\pm$ 10.45	62.82 $\pm$ 9.85	0.47 $\pm$ 0.27	59.09 $\pm$ 13.42
治疗后	67.36 $\pm$ 16.61	71.73 $\pm$ 19.17	1.91 $\pm$ 1.38	75.64 $\pm$ 15.36
t 值	4.30	3.10	4.85	12.07
P 值	<0.01	<0.05	<0.001	<0.001

讨 论

本研究的目的是通过对截瘫患者进行系统的康复治疗,最大限度地发挥其代偿功能、提高生存质量。

经系统康复治疗,虽然 A 级患者 6 例人数在训练前、后没有变化,但 5 例不完全性脊髓损伤患者 ASIA 功能分级得到一定改善,11 例 $T_2 \sim L_5$ 脊髓损伤患者运动平面积分、感觉平面积分、排尿功能积分及 Barthel 指数均有明显改善,说明系统康复治疗后的患者运动功能、生活自理能力及生活质量均有很大提高。

从临床观察上看,运动疗法对患者的功能恢复起着重要的作用。脊髓损伤后患者需采取一种全新的方式生活尽可能独立地自理生活。所有这些活动都要求患者使用其尚有功能的肌肉来完成,而且这些肌肉都需要具有一定的肌力。肌力增加,尤其是脊髓损伤患者关键肌肌力的明显恢复,可使其生活自理能力明显提高,随着自理能力的改善,肌肉得到更多的锻炼机会,肌力也会相应增强,对脊髓损伤患者来说具有重大意义,也是后期康复的重要内容。其次,抗痉挛训练在运动疗法中尤为重要,有报道 60% 的脊髓损伤患者会产生痉挛^[3]。前述 11 例截瘫患者均有不同程度痉挛,经给予最低维持量硝基安定或妙纳进行治疗,可保证其正常训练。

电针治疗具有兴奋脊髓(疏通经络、强化筋骨)的作用^[4],临床实践证实,电针可促进神经功能的恢复、是脊髓损伤的有效治疗方法^[5]。

在康复治疗中,还应注意心理康复对预后的影响、增强患者的自信心。

总之,截瘫后经过系统康复治疗,尤其是运动疗法和电针治疗,患者的生活质量有了明显提高,为了保持康复治疗后获得的功能和能力,还应要求患者持之以恒地在家庭和社区中继续康复训练。

参 考 文 献

- 1 缪鸿石. 康复医学理论与实践. 上海: 上海科学技术出版社,2000. 1433.
- 2 林惠, 李桂珍, 逢辉. 康复治疗脊髓损伤功能恢复的疗效观察. 中华理疗杂志, 2001, 24: 352-354.
- 3 Levi R, Hultling C, Seiger A. The Stockholm Spinal Cord Injury Study: 2. Associations between clinical patient characteristics and post-acute medical problems. Paraplegia, 1995, 33: 585-594.
- 4 Chae J, Kilgore K, Triolo R, et al. Functional neuromuscular stimulation in spinal cord injury. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2000, 11: 209-226.
- 5 晋志高, 陶之理. 电针治疗实验性猫脊髓损伤的组织化学及免疫组织化学法研究. 中国针灸, 1997, 17: 489-492.

(收稿日期: 2003-05-11)

(本文编辑: 阮仕衡)

手部骨关节损伤康复治疗的临床研究

张 兰

手部骨关节损伤是常见手外伤之一,临床上大多数患者会出现不同程度的手功能障碍。我们应用综合康复治疗方法对 47 例由手部骨关节损伤所致手功能障碍的患者进行治疗,取得较满意的疗效。

资料与方法

一、一般资料

47 例手部骨关节损伤患者经手外科治疗后转来我科,其中男 26 例,女 21 例;年龄 2 ~ 70 岁,平均(35.1 $\pm$ 11.3)岁;病程 3 周 ~ 24 个月,平均(3.7 $\pm$ 2.4)个月;左手 18 例,右手 27 例,双手 2 例;压砸伤 33 例,摔伤 5 例,机器绞伤 4 例,扭伤 4 例,咬伤 1 例;单指骨折 22 例,多指骨折 25 例;开放性损伤 34 例;粉碎性骨折 18 例;合并关节损伤 9 例;骨折采取手术复位、钢针或钢板内固定治疗 41 例,手法复位、外固定治疗 6 例。骨折固定时间 3 ~ 20 周,平均(5.7 $\pm$ 2.6)周;手术后伤口一期愈合 34 例,二期愈合 7 例;骨折临床愈合 29 例,畸形愈合 4 例,延迟愈合 14 例;单纯手功能障碍 34 例,合并腕、肘、肩功能障碍 13 例;康复治疗

时间 2 周 ~ 5 个月, 平均 (2.7 ± 1.8) 个月。

二、治疗方法

1. 物理因子治疗: ①对患手肿胀、创面不愈合及伤口感染者, 采用局部超短波、紫外线治疗和抬高患肢等。超短波电疗, 每日 1 次, 每次 10 ~ 15 min, 对置法, 无热量。紫外线治疗, 每日 1 次, 照射感染局部, 剂量为亚红斑量或红斑量。②针对患手伤口瘢痕粘连、软组织硬化挛缩等影响关节活动的情况, 采用音频电疗或超声波治疗。手指部位用音频疗法, 条状电极并置于瘢痕两侧, 耐受量, 每次 20 min, 每日 1 次。手掌部位用超声波疗法, 移动法, $1 \sim 2 \text{ W/cm}^2$, 每次 5 ~ 10 min, 每日 1 ~ 2 次。③对手部关节僵硬的患者, 应用石蜡疗法, 一般使用敷蜡或浸蜡法, 蜡温 45°C 左右, 每次 30 min, 每日 1 ~ 2 次。

2. 运动治疗: ①手法治疗——对僵硬的关节, 先采用关节松动手法和关节被动运动手法, 手法强度为 III ~ IV 级, 每日 1 ~ 2 次。②主动运动——指导患者做主动关节活动, 手部主要做握拳、张开手指、对指等活动, 每日 3 ~ 4 次。③肌力训练——在手指关节活动度逐渐改善的基础上, 使用弹力手指练习器、握力圈、夹子、重力棒等器具进行手的握力、握力及伸指力等练习, 每日 2 ~ 3 次, 每次以略感疲劳为度。

3. 作业治疗: 在手指关节活动度和肌力逐渐改善的基础上, 根据手的功能障碍情况, 选择有针对性的作业项目进行练习, 如通过拿套塔、搭积木、塑胶泥塑型、拼插玩具、组装模型等活动, 练习手指的关节活动度和灵活性。同时进行日常生活活动训练, 如穿衣、系扣带、个人卫生、用餐、使用日常用具等练习, 以及家务劳动和职业技能的训练, 如打扫卫生、洗衣服、做饭、使用家用电器和使用各种劳动工具等, 以使患手的使用能力尽快得到提高。

4. 手夹板治疗: 在手的骨折未完全愈合时, 使用固定手夹板保护, 以便进行功能训练。当手部有关节挛缩畸形时, 使用牵引手夹板予以矫正, 一般在运动治疗后使用, 每次 15 ~ 30 min, 每日 2 ~ 3 次。

三、评定方法

康复治疗前、后根据手指功能评定法中的拇指功能和其他各指功能评定的 3 项指标及评分标准, 分别测量患手总关节活动度及手指活动位置并评分^[1]; 测定患手握力和对指功能; 选择功能独立性评定 (FIM) 中自我料理的进食、梳洗、洗澡、穿衣、穿下衣、入厕 6 个项目评定手的日常生活活动能力^[2]。

四、统计学分析

所有评定值均以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 治疗前、后比较采用配对 t 检验。

结 果

本组 47 例患者中, 26 例存在拇指功能障碍, 45 例存在其余手指功能障碍, 治疗后与治疗前相比, 手指功能评分有明显提高, 差异有显著性 ($P < 0.01$), 表明手功能明显改善 (表 1)。治疗前 47 例患者均有不同程度的握力减退, 其中有 26 例握力为 0 kg, 治疗后握力明显增强 ($P < 0.001$)。FIM 评定结果表明, 治疗后患手的日常生活活动能力有明显改善 ($P < 0.01$) (表 1)。治疗前有 32 例患者存在对指功能障碍, 治疗后手对指功能有明显变化 (表 2)。

表 1 治疗前、后手指功能评定、手握力和 FIM 评定的变化情况 ($\bar{x} \pm s$)

项 目	例数	拇指功能评分(分)	其他各指功能评分(分)	握力(kg)	FIM(分)
治疗前	47	4.37 ± 1.52	4.11 ± 1.05	1.98 ± 3.11	26.96 ± 2.53
治疗后	47	8.30 ± 0.82	7.89 ± 0.98	11.36 ± 4.20	38.80 ± 3.17
P 值		<0.01	<0.01	<0.001	<0.01

表 2 治疗前、后手对指功能变化 (例)

项 目	例数	不能对指	拇示对指	拇中对指	拇环对指	正常对指
治疗前	32	25	4	2	1	0
治疗后	32	1	0	10	5	16

讨 论

手是一个结构复杂、活动精细、灵活而有力的运动器官, 是人们生活和劳动中离不开的、利用率很高的重要器官。手部的骨骼数目较多, 腕骨、掌骨、指骨相互连接, 形成众多关节。由于结构上形态各异, 排列上组合复杂, 使手具有做各种复杂而精巧动作的条件。手的运动大致可分为两类, 一类是非握持运动, 如拳击、手托、掌推、指压、钩指等动作, 一类是握持运动, 如握锤、用力拉绳等强力握持动作和拧螺帽、拿笔、用筷子、捏针、捡碎粒等精细握持动作。手的大多数动作是以手指的三个基本活动 (屈、伸、对指活动) 为基础的复合性运动, 因此, 恢复手的运动功能要以恢复手指的屈曲、伸展和对指活动为基本目标。

手部是人体最易遭受创伤的部位之一, 其中骨关节损伤是较常见的、致残率较高的一种损伤。重物压砸为主要致伤原因, 常造成开放性、多发、粉碎性骨折, 大多数需采取手术治疗。伤后造成手指功能障碍的主要原因有: 局部出血、水肿引起的软组织硬化和肌腱粘连; 制动引起的关节粘连、关节周围软组织挛缩; 皮肤损伤形成的瘢痕挛缩、粘连引起关节畸形; 关节损伤引起的关节破坏、僵直等^[3]。综合康复治疗就是针对这些问题, 采取相应的康复措施, 促进手功能的恢复。

手部骨关节损伤后综合康复治疗首先要解决的是肿胀和伤口问题, 为应用恢复手功能的其他治疗创造条件。伤后组织肿胀越严重, 时间越长, 对功能的影响也越大。伤后手部形成的瘢痕挛缩、组织硬化粘连需经过一定时间的治疗, 逐渐软化、松解。临床实践表明, 采用音频电疗或超声波治疗配合蜡疗, 可取得较好疗效。运动疗法是恢复手关节活动和肌力的主要手段, 关节的主、被动运动要相互很好配合, 才能起到较好的改善关节功能的作用。在手法被动运动的基础上, 充分发挥主动运动的作用, 最终达到手指活动自如的目的。由于伤后组织处于持续挛缩状态, 运动治疗后很容易反弹, 所以需坚持练习以巩固疗效。在治疗过程中, 指导患者力所能及地使用患肢, 也是巩固疗效的最好方法。

目前手功能评定的方法较多, 繁简各异, 在临床应用中, 我们的体会是: 使用简易手功能评定法对拇指和其他各指关节活动功能评分、使用握力测定法评定手肌力、选择 FIM 中自我料理 6 个项目评定手的日常生活活动能力以及检查手指对指功能这 4 项评定方法, 既能较全面地反映手的基本功能, 又简便易行, 如有条件测定手指握力, 则可更好地反映拇指肌力。

临床观察结果表明,手部骨关节损伤后积极采取综合康复治疗,是尽快地最大限度地恢复手功能的有效方法,但其疗效也受到一些因素的影响,如创伤的严重程度、开始康复治疗的时间以及患者配合治疗的情况等。本组患者中有 13 例(27.6%)同时存在腕、肘、肩等相邻关节功能障碍,这是由于患者在制动期不注意或不敢活动这些关节而造成的。如能在伤后早期采取措施,则可避免这些问题的出现,因此,康复治疗的早期介入是很必要的。

参 考 文 献

- 1 缪鸿石,主编. 康复医学理论与实践. 上海:上海科学技术出版社, 2000. 1636-1639.
 - 2 王玉龙,主编. 康复评定. 北京:人民卫生出版社, 2000. 298-302.
 - 3 王澍寰,主编. 手部创伤的修复. 北京:北京出版社, 1997. 323-326.
- (收稿日期:2003-08-11)
(本文编辑:郭正成)

早期康复干预对急性脑卒中患者下肢功能的影响

欧阳颀 李雪 李华

急性脑卒中患者在神经内科病房进行药物治疗的同时,我科及时给予床边早期康复干预治疗,对促进患者的下肢功能恢复和步行能力的提高取得了较好的效果,现将结果报道如下。

资料与方法

一、治疗对象

筛选神经内科病房 2001 年 6~12 月收治的 40 例急性脑卒中患者作为临床治疗观察对象。(1)入选标准:均为首次发病 1~7 d 后入院;经 CT/MRI 确诊,符合第四届全国脑血管病的诊断标准^[1];Glasgow 昏迷量表(GCS) > 8 分,长谷川痴呆量表(HDS) > 10 分。(2)排除标准:椎-基底动脉系统脑卒中;采用过溶栓治疗;脑出血手术后;年龄 > 80 岁;痴呆患者。其中男 24 例,女 16 例;年龄 47~72 岁,平均为(60.5 ± 8.1)岁;左侧偏瘫 18 例,右侧 22 例;脑出血 12 例,脑梗死 28 例。按入院顺序编号,根据随机数字表将其分成对照组和治疗组,各 20 例,两组在年龄、性别、病变性质等方面差异无显著性意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

两组患者入院后均接受常规脑卒中药物治疗和心理护理,治疗组在此基础上,同时给予以下治疗。(1)功能性电刺激:采用 J18 型电脑脉冲按摩治疗仪(北京产)中的功能性电刺激处方,中频频率 4 kHz,低频调制波为方波,频率为 0.2~150 Hz,两块直径 4 cm 的圆形电极分置于腓骨小头上方及踝关节外上方附近,以引起踝关节背屈为准。每天治疗 1 次,每次 20 min。(2)以 Bobath 技术^[2]为主的 PT 治疗,除治疗师每天治疗 1 次,每次 30 min 外,同时指导和训练家属在非治疗时间进行 1~2 次以巩固疗效,4 周为 1 个疗程。

三、评定与统计学分析

采用简式 Fugl-Meyer 运动量表(FMMS)^[3],评定患者治疗前和治疗后第 2 周及第 4 周下肢运动功能的变化,采用步行功能分级表^[4]评估步行能力,由同一位医师负责完成。所得的计量资料采用 t 检验,对计数资料进行 χ^2 检验。

结 果

一、治疗前、后下肢功能改善情况

40 例患者经过 1 个疗程的治疗后,下肢功能积分都有增加,与治疗前比较差异有显著性($P < 0.05$ 或 0.01)。两组治疗后比较,治疗组积分增加尤为显著($P < 0.05$),且治疗后第 2 周,治疗组下肢功能积分即有明显增加($P < 0.05$),详见表 1。

二、治疗前、后步行能力变化情况

经 1 个疗程的治疗后,40 例急性脑卒中患者的步行能力分级都有明显提高,与对照组相比,治疗组步行能力改善更为显著($\chi^2 = 7.8601, P < 0.05$)。步行能力在 III 级以上的达 60%,高于对照组的 20%,详见表 2。

表 1 两组治疗前、后 FMMS 下肢积分比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前	治疗后	
			2 周	4 周
对照组	20	11.6 ± 8.32 [#]	14.3 ± 8.15 [#]	18.2 ± 7.32 ^{##}
治疗组	20	10.4 ± 8.01	17.2 ± 9.50 [*]	24.5 ± 8.13 ^{**}

注:治疗前、后对比,^{*} $P < 0.05$,^{**} $P < 0.01$;组间比较,[#] $P > 0.05$,^{##} $P < 0.05$

表 2 两组治疗前、后步行能力变化情况

组 别	例数	治疗前				治疗后			
		0	I~II	III	IV~V	0	I~II	III	IV~V
对照组	20	17	3	0	0	10	6	2	2
治疗组	20	18	2	0	0	3	5	8	4

讨 论

脑卒中患者的早期康复干预对防治可能出现的各种并发症和继发损害,最大程度地促进功能恢复有着关键性的意义。在治疗中,我们体会到在急性脑卒中患者生命体征平稳、神经症状不再发展 48 h 后,一般脑梗死发病后 2~3 d,脑出血可稍推迟至 10 d 左右,在神经内科病房药物治疗的同时,就可以而且应该循序渐进地对患者进行床边康复治疗。本研究康复介入时间最早的为病后 1 d,最迟为病后 10 d,平均为(7.2 ± 3.2) d。只要注意对患者血压、心率的监控,早期康复干预是较安全的。

脑卒中后运动功能的恢复,一方面需要常规药物治疗,以减