

ICS

C

团 体 标 准

T/CAAP XXXX—2019

假肢装配前康复训练规范

Rehabilitation training standards before prostheses fitting

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

2019 - XX - XX 发布

2019 - XX - XX 实施

中国康复辅助器具协会 发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 要求.....	2
5 康复训练流程.....	2
6 残肢护理与评估.....	3
7 物理治疗与评估.....	4
8 上肢截肢患者功能训练与评估.....	5
9 下肢截肢患者功能训练与评估.....	6
10 心理疏导与评估.....	7
11 末期评估.....	8
附录 A（资料性附录） 物理治疗检查表.....	9
附录 B（资料性附录） 关节活动度检查与评估表.....	10
附录 C（资料性附录） 康复训练计划表.....	12
附录 D（资料性附录） 物理治疗与功能训练记录表.....	13
附录 E（资料性附录） 康复训练评估表.....	15
附录 F（规范性附录） 残肢绷带缠绕.....	16
附录 G（资料性附录） 穿戴假肢前的残肢功能训练.....	18

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国康复辅助器具协会提出并归口。

本标准起草单位：河南省康复辅具技术中心、河南省标准化研究院、河南中医药大学。

本标准主要起草人：王磊、孟雁舟、王文选、郭敬东、张丽萍、周树乾、李锐、王家科、苗冬青。

假肢装配前康复训练规范

1 范围

本标准界定了假肢装配前康复训练的术语和定义、规定了康复训练要求及流程。
本标准适用于假肢装配前的康复训练。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 15721.1 假肢与矫形器 肢体缺失 第1部分:先天性肢体缺失状况的描述方法
- GB/T 15721.2 假肢与矫形器 肢体缺失 第2部分:下肢截肢残肢的描述方法
- GB/T 15721.3 假肢与矫形器 肢体缺失 第3部分:上肢截肢残肢的描述方法
- GB/T 22456 残肢功能训练
- GB 22457 假肢配置服务
- GB 50763 无障碍设计规范

3 术语和定义

GB/T 15721.1、GB/T 15721.2、GB/T 15721.3、GB/T 22456、GB 22457中确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

幻肢痛 phantom pain

对已截去的肢体或某部分仍有疼痛的感觉。

3.2

残肢痛 stump pain

截肢后肢体残留部分的疼痛。

3.3

残肢定型 stump form

截肢后,残肢形状基本稳定。

3.4

假肢配置 prosthesis fitting

为肢残者提供评估、制作假肢、康复训练并最终交付成品假肢的过程。

3.5

临时假肢 temporary prosthesis

用临时接受腔和其它基本假肢部件组装的简易式假肢。

3.6

等长收缩 equal length contraction

肌肉在收缩时其长度不变而只有张力增加的收缩。

3.7

抗阻训练 resistance training

一种对抗阻力的运动。

4 要求

4.1 康复训练场所

康复训练场所应符合GB 50763的规定，设有无障碍设施和标识，面积不小于40 m²，并配有桌椅、纸笔、介绍材料。

4.2 康复训练设施设备

康复训练区应配备基本设施设备，包括但不限于：

- a) 医用门诊检查床；
- b) 医用X光观片灯、听诊器、血压计；
- c) 训练床、训练凳；
- d) 身高体重秤，称重范围0 kg~150 kg、精度±0.5 kg；身高范围0 cm~200 cm、精度±0.5 cm；
- e) 传导热疗设备、电疗设备、磁疗仪器等物理治疗设备；
- f) 股四头肌训练器、上肢训练器材、上肢肌电训练仪、功率自行车、沙袋、哑铃、步行训练平行杠、步行训练用阶梯、步行训练用坡道、步态矫正镜、肋木等训练设备；
- g) 屏风或遮挡帘、康复宣传图片；
- h) 冷暖空调。

5 康复训练流程

5.1 概述

康复训练流程包括接待、检查、制定训练计划、康复训练、末期评估五个内容，见流程图1。

5.2 接待

在假肢配置中，接待人员应询问患者的基本情况和需求，患者有既往病历，应调阅既往病历，记录现基本情况和需求。

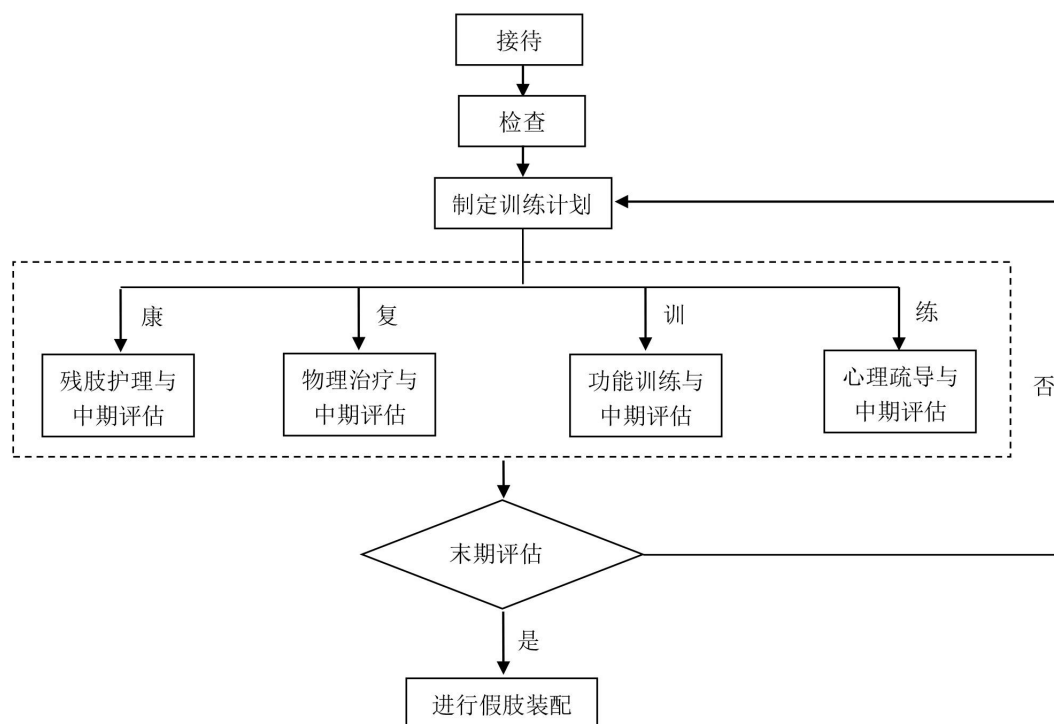
5.3 检查

康复训练人员对患者进行残肢和全身状况、皮肤、疼痛、肌力、关节活动度、心理状况检查，了解功能损伤的范围、程度及代偿能力，填写物理治疗检查表（参见附录A）、关节活动度检查与评估表（参见附录B）。

5.4 制定训练计划

5.4.1 根据患者需求，制定残肢护理、物理治疗、功能训练、心理疏导的训练计划，同时向患者说明训练后的预期情况及注意事项，通过训练使残肢功能及身体状态达到适宜装配假肢的目的。

5.4.2 征得患者及家属同意后，填写康复训练计划表（参见附录C），并经患者签字认可；患者无法签字或无行为能力的应由其家属或监护人签字认可。



流程图1

5.5 康复训练

康复训练人员根据康复训练计划表（参见附录C），对患者进行训练，填写物理治疗与功能训练记录表（参见附录D）。经过一段时间训练后，进行中期评估，填写康复训练评估表（参见附录E）。

5.6 末期评估

通过以上康复训练，对患者进行是否适合装配假肢进行最终评估，填写康复训练评估表（参见附录E）。如适合，应进行假肢装配阶段；如不适合，应重新进行康复训练。

6 残肢护理与评估

6.1 残肢护理计划

康复训练人员根据对患者的身体检查（参见附录A），制定残肢护理计划（参见附录C），开展护理。

6.2 残肢护理

6.2.1 残肢清洁

截肢患者应每天用弱碱性肥皂或专用的护理液、润肤露清洗残肢皮肤并擦干。

6.2.2 残肢脱敏

截肢患者应进行残端手法按摩、按压、拍打、残端在不同硬度表面负重等训练，以消除残肢感觉过敏、增加残肢耐压耐磨能力。

6.2.3 残肢定型

6.2.3.1 弹力绷带使用要求

6.2.3.1.1 大腿绷带应选用宽 15 cm、小腿绷带应选用宽 10 cm，长度 2 m~4 m 为宜；

6.2.3.1.2 弹力绷带包扎时应 8 字形缠绕，松紧、压力应适宜；

6.2.3.1.3 每天早起包扎，每次保持 4 h，晚上解开，每天松开至少两次，清洁和观察皮肤状况，有无发红，破皮等；

6.2.3.1.4 弹力绷带应用 35 ℃~40 ℃温水和弱碱性的洗液洗，漂洗干净后放在平面上晾干；

6.2.3.1.5 弹力绷带可使用至残肢成型适合装配假肢的形状，弹力丧失时应及时更换新的绷带。

6.2.3.2 大腿残肢弹力绷带包扎方法

大腿残肢弹力绷带包扎方法按附录F图F.1所示包扎。

6.2.3.3 小腿残肢弹力绷带包扎方法

小腿残肢弹力绷带包扎方法按附录F图F.2所示包扎。

6.2.3.4 上臂残肢弹力绷带包扎方法

上臂残肢弹力绷带包扎方法按附录F图F.3所示包扎。

6.2.3.5 前臂残肢弹力绷带包扎方法

前臂残肢弹力绷带包扎方法按附录F图F.4所示包扎。

6.2.3.6 穿戴硅胶套定型

对于没有感染、运动协调性较好的患者，开始先使用弹性绷带，然后可穿戴硅胶套对残肢进行定型。

6.2.3.7 临时假肢

截肢术后，可为患者安装临时假肢，加速残肢定型。

6.3 残肢护理评估

康复训练人员通过对患者的残肢脱敏、绷带包扎定型等手段，对残肢形态是否适合假肢装配进行中期评估，填写康复训练评估表（参见附录E）。

7 物理治疗与评估

7.1 物理治疗计划

康复训练人员根据对患者身体检查（参见附录A），制定物理治疗计划表（参见附录C），开展物理治疗。

7.2 物理治疗

康复训练人员以减轻患者残端肿胀、粘连、残肢痛、幻肢痛等不适为目的，进行治疗，应注意理疗的注意事项与禁忌症，并填写物理治疗与功能训练记录表（参见附录D）。

7.3 物理治疗与评估

康复训练人员根据治疗效果，进行中期评估，填写康复训练评估表（参见附录E）。

8 上肢截肢患者功能训练与评估

8.1 总则

康复训练人员根据对患者身体检查（参见附录B），制定功能训练计划（参见附录C），进行训练，并填写物理治疗与上肢功能训练记录表，参见附录D表D.1，其后进行中期评估，填写康复训练评估表（参见附录E）。

8.2 残肢关节活动度训练

8.2.1 肩关节离断患者

根据患者截肢情况，对残肢关节进行被动、主动和牵张运动，进行训练参见附录G图G.1，记录参见附录D，应包括但不限于以下训练项目：

- a) 肩部上提训练；
- b) 肩部下沉训练；
- c) 肩部前屈后伸训练。

8.2.2 上臂截肢患者

根据患者截肢情况，对残肢关节进行被动、主动和牵张运动，进行训练参见附录G图G.1，记录参见附录D，应包括但不限于以下训练项目：

- a) 上臂的前屈、后伸训练；
- b) 上臂的内旋、外旋训练；
- c) 上臂的外展、内收训练；
- d) 肩关节离断患者应进行的训练。

8.2.3 前臂截肢患者

根据患者截肢情况，对残肢关节进行被动、主动和牵张运动，进行训练参见附录G图G.1，记录参见附录D，应包括但不限于以下训练项目：

- a) 肘关节屈伸训练；
- b) 前臂旋前、旋后训练；
- c) 上臂截肢患者应进行的训练。

8.3 残肢和健侧肩部肌力与耐力训练

根据患者截肢情况，对残肢关节进行被动、主动和牵张运动，进行训练参见附录G图G.2，记录参见附录D，应包括但不限于以下训练项目：

- a) 残肢关节负重屈曲训练；
- b) 残肢关节负重内旋、外旋训练；
- c) 残肢关节负重内收、外展训练。

8.4 安装肌电假手的残肢训练

患者安装肌电假手，应进行增强肌电信号源的训练，可适当选择但不限于以下训练项目：

- a) 自我意识模拟开闭手训练；
- b) 用电极控制手头动作训练；
- c) 将电极与肌电测试仪相连，增强肌电信号训练。

8.5 全身训练

患者应进行全身体育锻炼，如做体操，活动全身关节和肌肉，保持正确的体态和姿势。

8.6 功能训练效果评估

由康复训练人员对患者进行功能训练中期评估，分析训练效果，填写关节活动度检查与评估表（参见附录B）、康复训练评估表（参见附录E）。

9 下肢截肢患者功能训练与评估

9.1 总则

康复训练人员根据对患者身体检查（参见附录B），制定功能训练计划（参见附录C），进行训练，并填写物理治疗与功能训练记录表，参见附录D表D.2，其后进行中期评估，填写康复训练评估表（参见附录E）。

9.2 残肢关节活动度训练

根据患者截肢情况，对残肢关节进行被动、主动和牵张运动，进行训练按附录G图G.3所示训练，记录参见附录D。

9.3 残肢肌力和耐力训练

9.3.1 大腿截肢患者肌力和耐力训练

大腿截肢患者残肢有屈曲、外展和外旋的趋势，应以训练伸髋肌、髋外展肌和髋内旋肌为主，进行训练参见附录G图G.4，记录参见附录D，应包括但不限于以下训练项目：

- a) 矫正髋关节屈曲畸形训练；
- b) 矫正髋关节外展畸形训练；
- c) 髋关节内旋、外旋控制训练。

9.3.2 小腿截肢患者肌力和耐力训练

小腿截肢患者残肢有屈曲、外展的趋势，应以训练伸膝肌、伸髋肌、屈膝肌为主，进行训练按附录G图G.4所示训练，记录参见附录D，应包括但不限于以下训练项目：

- a) 伸髋肌训练；
- b) 残肢屈、伸训练。

9.3.3 截肢患者的肌力和耐力训练注意事项

截肢患者的肌力和耐力训练注意事项：

- a) 在石膏固定或弹性绷带固定下,取正确肢位进行残肢肌肉的等长收缩运动;大腿截肢患者应做臀大肌的最大收缩;小腿截肢患者应做股四头肌的最大收缩;
- b) 患者全力或接近全力收缩肌肉,保持 5 s~10 s,然后放松 5 s 为一个动作单位,每个动作重复 10~20 次/组,2~4 组/天,实际应根据患者具体情况确定;
- c) 患者应感觉轻松,无疼痛为宜;如伤口疼痛或感觉疲劳可暂停训练,运动强度应适当减小;
- d) 如患者出现如下情况之一则不可进行抗阻训练:肌肉痛或关节炎或肿胀、关节不稳定、24 h 后仍感关节肌肉痛、2 期以上高血压或其他心血管合并症等。

9.4 残肢末端承重能力训练

对残肢末端有承重能力的膝离断、赛姆截肢的残肢训练,截肢患者应进行膝部支撑或站立负重训练。截肢者站立在特制的训练架上,按附录G图G.5所示训练,残肢末端下面垫软垫,逐渐增加残肢末端承重量,直至全身承重,以不损伤皮肤为原则。

9.5 健肢功能训练

截肢患者为维持平衡和代偿能力,应进行站立平衡训练,可防止患侧骨盆下垂、脊柱侧弯,进行训练按附录G图G.6所示训练,记录参见附录D,可适当选择但不限于以下训练项目:

- a) 站立位的膝关节屈伸运动;
- b) 健腿跳跃训练;
- c) 镜前站立训练;
- d) 足的跖屈、背屈训练;
- e) 足的旋内、旋外训练;
- f) 足的内翻、外翻训练。

9.6 上肢及躯干功能训练

截肢患者应增强上肢及躯干肌肌力,训练按附录G图G.7所示训练,记录参见附录D,可适当选择但不限于以下训练项目:

- a) 上肢训练;
- b) 脊柱的屈、伸训练;
- c) 脊柱的侧屈(外展)训练;
- d) 脊柱的回旋训练;
- e) 呼吸肌的收缩训练。

9.7 使用拐杖、助行器及轮椅的训练

截肢患者应进行使用拐杖、助行器及轮椅的训练,记录参见附录D。

9.8 功能训练效果评估

由康复训练人员对患者进行功能训练中期评估,分析训练效果,填写关节活动度检查与评估表(参见附录B)、康复训练评估表(参见附录E)。

10 心理疏导与评估

10.1 心理疏导计划

康复训练人员根据与患者和家属交谈询问，制定心理疏导计划（参见附录C）。

10.2 心理疏导训练

康复训练人员开展康复教育及康复辅具相关知识、知名人物励志事例等教育，并提供社会支持。

10.3 心理疏导评估

通过与患者的互动交流，评价患者的心理状况改变，目标的实现；对于不足，及时分析查找原因并改进，记录中期评估（参见附录E）。

11 末期评估

通过对患者进行残肢护理、物理治疗、功能训练、心理疏导的康复训练及中期评估，最终进行患者是否适合进行假肢配置的最终评估，填写康复训练评估表（参见附录E）。如患者符合条件，应进入假肢装配阶段；如达不到，应重新进行康复训练。

附 录 A
(资料性附录)
物理治疗检查表

物理治疗检查表见表A.1。

表 A.1 物 理 治 疗 检 查 表

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 病历编号：_____

身份证件号码：_____ 电话：_____

家庭住址：_____

基本状况：_____

病史：肿瘤：有 无 糖尿病：有 无 脉管炎：有 无

高血压：有 无 过敏史：_____ 皮肤病：有 无

睡眠状况：良好 一般 较差 饮食状况：正常 较差

装配心脏起搏器：有 无 植入其它金属物：有 无

检查记录

健侧情况：

躯干状况：正常 较差 差 运动协调能力：良好 一般 较差

肌肉状况：较硬 正常 较软 神经状况：部分失神经 完全失神经

肌力：零级 一级 二级 三级 四级 五级

肌肉损伤：无 轻度 重度 肌腱断裂：有 无

关节活动情况：_____

患侧情况：

皮肤状况：粘连：有 无 颜色：正常 异常 溃疡：有 无

感觉：正常 较差 温度：偏低 正常 偏高

植皮：有 无 水肿：无 轻 重

瘢痕：有 无 皮肤：干燥 湿润 一般

疼痛状况：自发痛：有 无 压痛：有 无

幻肢痛：有 无 神经痛：有 无

运动痛：有 无

肌力：零级 一级 二级 三级 四级 五级

关节变形及其他：_____

骨折部位及程度：_____

检查者：_____

日期：_____年____月____日

附 录 B
(资料性附录)
关节活动度检查与评估表

关节活动度检查与评估表见表B.1。

表B.1 关节活动度检查与评估表

姓名：_____ 性别：_____

病历编号：_____

关节部位	检查项目	正常活动度(°)	检查		中期评估	
			检查者：年 月 日	左 右	评估者：年 月 日	左 右
颈椎	屈曲	0~45				
	伸展	0~45				
	侧屈	0~45				
	旋转	0~60				
肩	屈曲	0~170				
	后伸	0~60				
	外展	0~170				
	水平外展	0~40				
	水平内收	0~130				
	内旋	0~70				
	外旋	0~90				
肘和前臂	屈曲	0~135/150				
	旋后	0~80/90				
	旋前	0~80/90				
腕	掌屈	0~80				
	背伸	0~70				
	尺偏	0~30				

	旋转	0~45				
胸腰椎	屈曲	0~80				
	伸展	0~30				
	侧屈	0~40				
	旋转	0~45				
髋	屈曲	0~120				
	伸展	0~30				
	内收	0~35				
	外展	0~40				
	内旋	0~45				
	外旋	0~45				
膝	屈曲	0~135				
踝	背屈	0~15				
	跖屈	0~50				
	内翻	0~35				
	外翻	0~20				
备注						

附 录 C
(资料性附录)
康复训练计划表

康复训练计划表见表C.1。

表C.1 康复训练计划表

姓名：_____ 性别：_____ 病历编号：_____

肢体缺失部位：_____

残肢 护理	计划：
物理 治疗	计划：
功能 训练	计划：
心理 疏导	计划：
备注	
<p style="text-align: center;">_____ (患者或监护人签字) 同意以上各项康复训练</p> <p style="text-align: center;">康复训练人员 (签字)：_____ 日期：_____年____月____日</p>	

附 录 E
(资料性附录)
康复训练评估表

康复训练评估表见表E.1。

表E.1 康复训练评估表

姓名：_____ 性别：_____ 病历编号：_____

肢体缺失部位：_____

残肢 护理	中期评估：
物理 治疗	中期评估：
功能 训练	中期评估：
心理 疏导	中期评估：
备注	
末期评估： 康复训练人员（签字）：_____ 日期：_____年____月____日	

附录 F
(规范性附录)
残肢绷带缠绕

F.1 大腿残肢弹力绷带缠绕方法

见图 F.1。

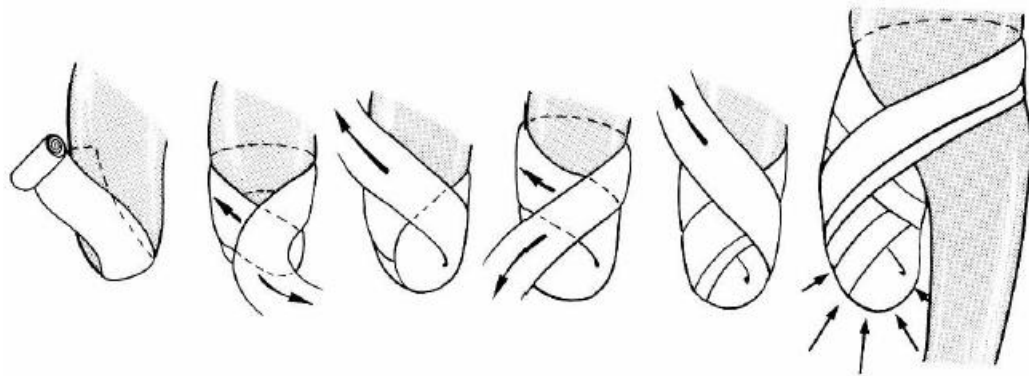


图 F.1 大腿残肢弹力绷带缠绕方法

F.2 小腿残肢弹力绷带缠绕方法

见图 F.2。

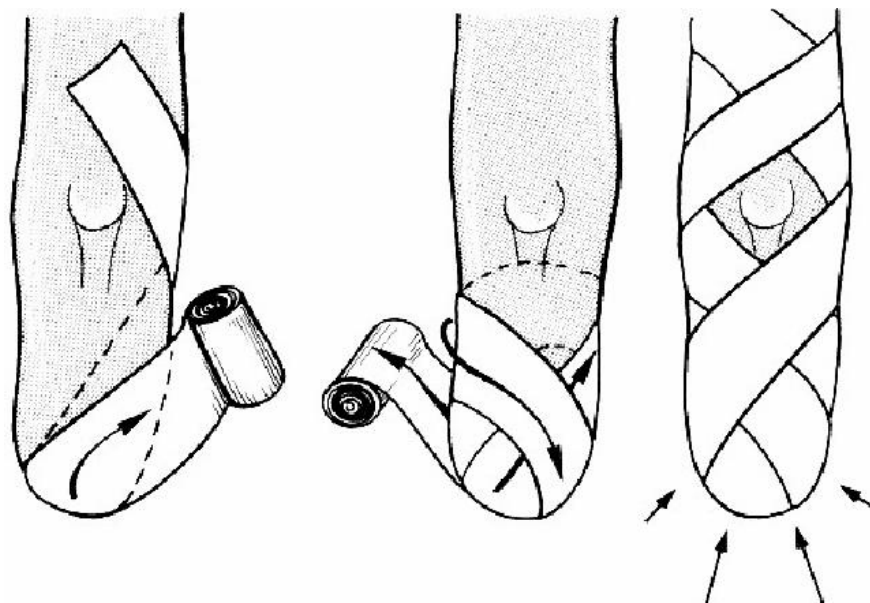


图 F.2 小腿残肢弹力绷带缠绕方法

F.3 上肢残肢弹力绷带缠绕方法

见图 F. 3。

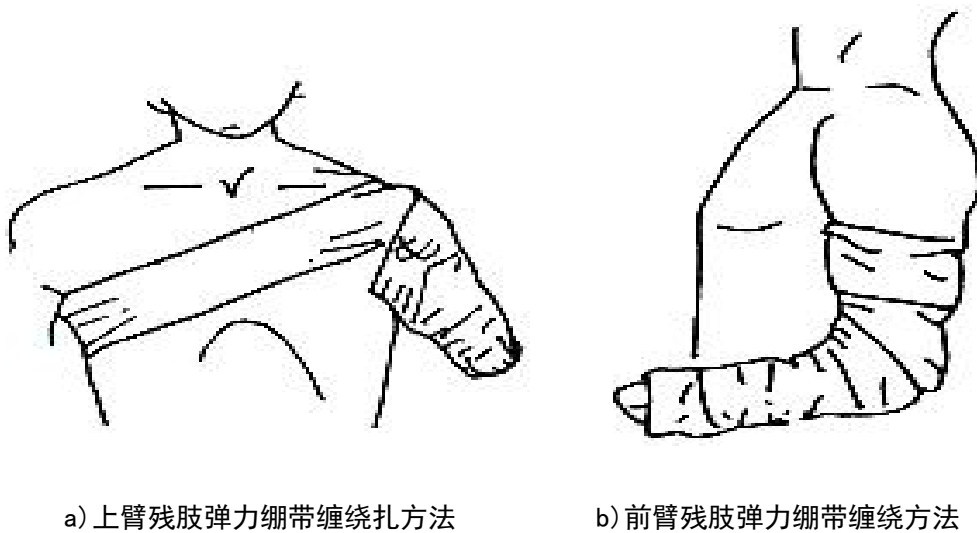


图 F. 3 上肢残肢弹力绷带缠绕方法

附录 G
(资料性附录)
穿戴假肢前的残肢功能训练

G.1 上肢残肢关节活动度训练

见图 G.1。

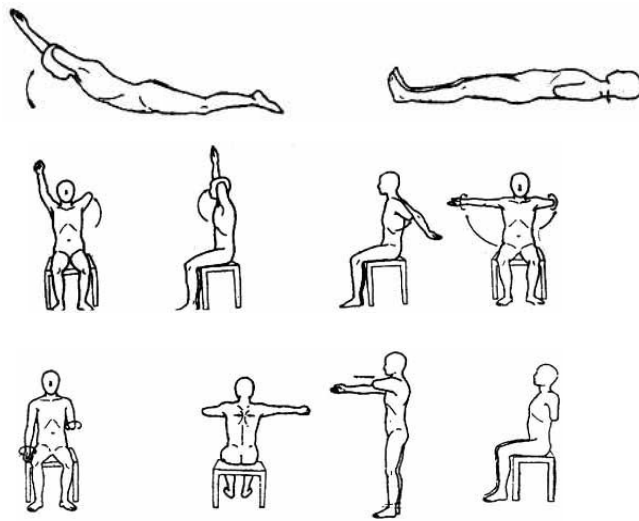


图 G.1 上肢残肢关节活动度训练示意图

G.2 上肢残肢肌力和耐力训练

见图 G.2。

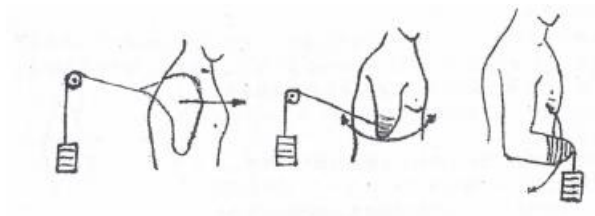


图 G.2 上肢残肢肌力和耐力训练示意图

G.3 下肢残肢肌力和耐力训练

见图 G.3。



图 G.3 下肢残肢关节活动度训练示意图

图 G. 4 下肢残肢肌力和耐力训练

见图 G. 4。

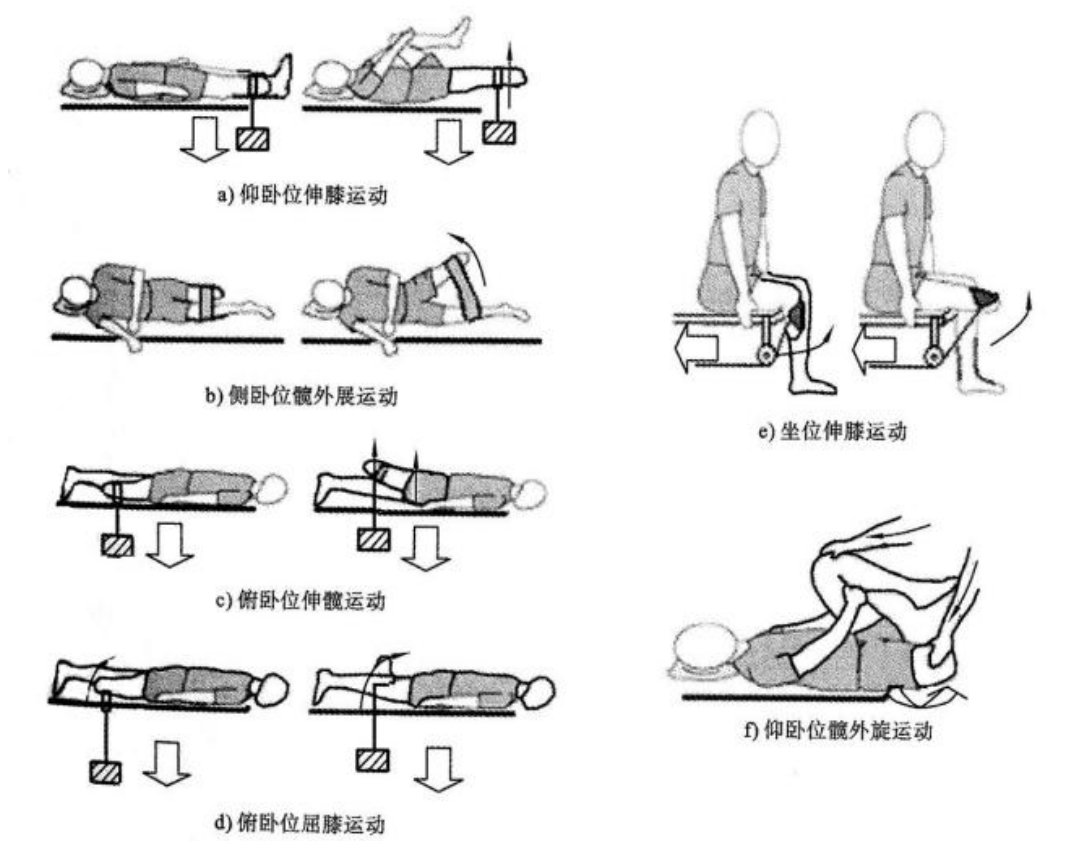


图 G. 4 下肢残肢肌力和耐力训练示意图

图 G. 5 下肢站立位残肢末端承重能力训练

见图 G. 5。

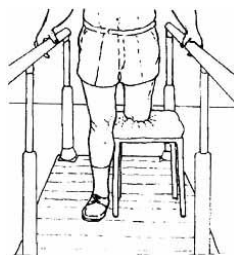


图 G. 5 下肢站立位残肢末端承重能力训练示意图

图 G.6 健肢功能训练

见图 G.6。

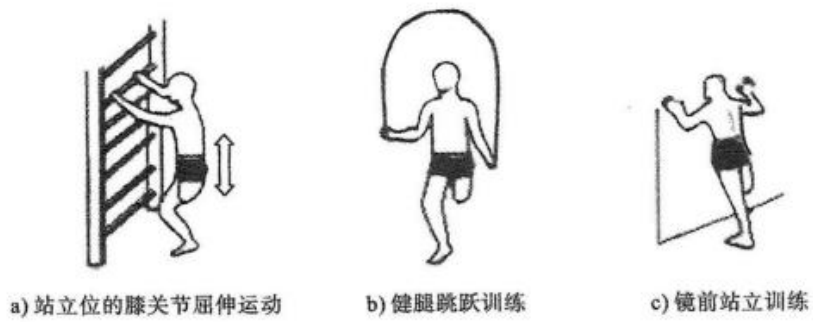


图 G.6 健肢功能训练示意图

图 G.7 上肢及躯干功能训练

见图 G.7。

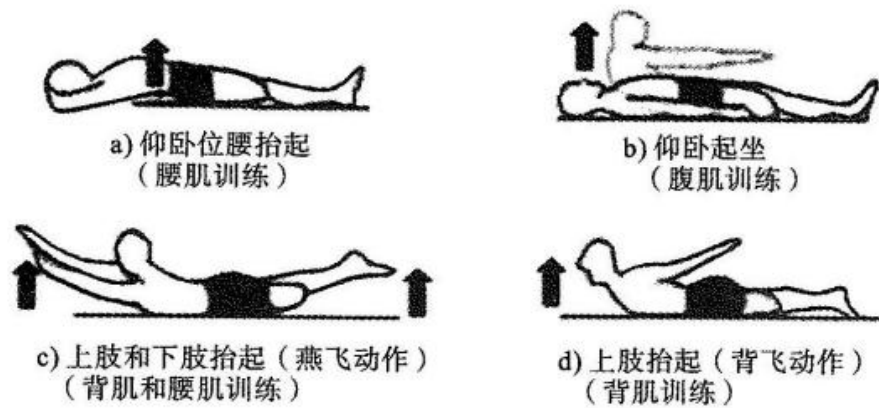


图 G.7 上肢及躯干功能训练示意图