A-PDF MERGER DEMO

目　　录

第一章　中风的一般知识……（1）
一、缺血性脑血管病的病因……（2）
（一）血管病变……（2）
（二）血液成分改变……（2）
（三）血液动力学改变……（2）
二、出血性脑血管病的病因……（2）
（一）高血压……（2）
（二）动脉瘤与血管畸形……（3）
（三）其它……（3）
三、急性脑血管病的基本症状……（3）
（一）全脑症状……（3）
（二）脑膜刺激征……（3）
（三）局灶症状……（3）
第二章　中风的预防……（5）
一、中风的中医预防法……（6）
（一）生活节制……（6）
（二）灸……（7）
（三）药物预防……（8）
二、中风的西医预防法……（8）
（一）治疗高血压……（8）
（二）防治动脉硬化……（10）
三、寿星的经验……（10）

第三章　中风的治疗原则……（12）
一、体位……（12）
二、皮肤的护理……（13）
三、饮食……（14）
四、降颅压……（15）
五、调整血压……（16）
六、保持呼吸道通畅……（16）
七、注意水、电解质与酸碱平衡……（17）
八、控制抽搐……（17）
九、注意通便……（17）
十、分型治疗……（17）
（一）脑出血……（18）
（二）蛛网膜下腔出血……（19）
（三）短暂性脑缺血发作……（20）
（四）脑梗塞……（21）
第四章　康复医学简介……（26）
一、医疗体[illegible]……（27）
二、物理疗法……（28）
三、语言矫治……（28）
四、作业疗法……（28）
五、康复工程……（29）
第五章　中风者康复治疗的一般注意事项……（30）
一、中风病人的康复治疗应尽早开始……（30）
二、家属或其他陪护者应尽早参与康复工作……（30）
三、关节活动度的训练……（32）
四、本体促进法……（33）

（一）Souques 手指现象……（34）
（二）对侧联合运动……（34）
（三）上肢屈肌的共同运动……（34）
（四）上肢伸肌的共同运动……（34）
（五）下肢屈肌的共同运动……（34）
（六）下肢伸肌的共同运动……（35）
（七）紧张性颈反射……（35）
（八）紧张性迷路反射……（35）
（九）紧张性腰反射……（35）
（十）Strümpell征……（35）
第六章 中风病人躺、坐时期的姿势练习……（36）
一、正常运动的发育程序……（36）
二、预防瘫肢发生挛缩……（40）
三、病人在床上的姿势……（45）
（一）仰卧位……（45）
（二）健侧卧位……（46）
（三）患侧卧位……（46）
（四）拱桥位……（47）
四、卧位早期的肢体活动……（50）
五、坐位训练……（57）
（一）坐位训练姿势……（57）
（二）从卧位到坐位……（59）
（三）坐位平衡的训练……（60）
（四）从床到椅的转移……（62）
（五）用摇椅训练平衡……（63）
（六）正确的坐姿……（64）

（七）正确姿势时重力承受……（65）
第七章　语言障碍的治疗……（68）
一、感觉性失语……（69）
（一）视觉逻辑性运用……（69）
（二）手势的运用……（69）
（三）直接语言训练……（70）
二、运动性失语……（71）
（一）完全性失语……（71）
（二）不完全性失语……（72）
（三）构音困难……（72）
三、混合性失语……（73）
四、失读症……（73）
五、失写症……（74）
六、语言运用障碍……（74）
第八章　肌力锻炼……（77）
一、简单的主动锻炼……（77）
（一）翻身锻炼……（79）
（二）肘支撑向患侧翻动……（80）
（三）仰卧位髋关节翻动……（82）
（四）拱桥位练习……（82）
（五）双肘支撑及下肢伸屈练习……（83）
（六）髋与膝的活动……（83）
（七）髋关节转动……（84）
（八）扣手姿势……（84）
（九）康复型休息姿势……（85）
二、联合运动……（86）

三、对抗运动……（90）
（一）由腕向肩部推动……（90）
（二）髋关节向前后翻动……（91）
（三）屈曲髋关节……（91）
（四）拱桥式对抗运动……（92）
（五）肘支撑对抗运动……（92）
（六）膝、肘支撑对抗运动……（93）
第九章　下地锻炼……（95）
一、下地锻炼……（95）
二、拇指与其它四指分开的爬行……（96）
三、双手紧扣、双膝跪行……（99）
四、患手撑地爬行……（100）
五、双膝交替跪地平衡……（100）
六、肩关节外旋，双手支撑……（101）
七、双手支撑身体向前晃动……（102）
第十章　坐、站的锻炼……（104）
一、离地坐登……（104）
二、坐位平衡……（105）
三、坐位的休息姿势……（106）
四、坐在桌旁的练习……（107）
（一）躯干旋转……（107）
（二）臂旋转……（107）
五、站立……（107）
第十一章　练习行走……（109）
一、扶髋行走……（109）
二、握手行走……（110）

三、托掌行走……（110）
四、肘支撑，膝屈、伸……（111）
五、手支撑，身前倾……（112）
六、助走器……（113）
（一）双把柄助走器……（114）
（二）双手用助走器……（114）
（三）单手用助走器……（114）
七、稳定的站立姿势……（115）
八、患腿悬空保持稳定……（116）
九、练习爬梯动作……（116）
第十二章　帮助臂功能恢复……（118）
一、上肢夹板的应用……（119）
（一）带夹板的臂上举……（120）
（二）腕后伸……（120）
（三）肩关节康复……（120）
（四）保持髋关节稳定的肩关节活动……（121）
（五）保持肩关节稳定的髋转动……（122）
二、腕支撑……（123）
三、前臂夹板……（124）
（一）肩的护理……（124）
（二）肘关节屈、伸……（124）
（三）肘关节支撑……（125）
（四）患侧卧位，肘、髋关节的康复……（126）
（五）臂旋转……（127）
（六）腕伸展……（128）
（七）肘弯曲……（129）

四、紧握常有助于康复……（130）
（一）握手……（131）
（二）支持肘部的握手……（131）
五、五指分开……（131）
六、腕部加压……（131）
七、手掌根部承受重力……（132）
八、上肢康复的最后阶段……（132）
第十三章　康复期的综合治疗……（138）
一、针灸治疗……（138）
（一）体针……（138）
（二）头针……（141）
（三）灸法……（144）
二、超声治疗……（146）
（一）超声波的生物作用……（147）
（二）超声治疗的发展和使用剂量……（148）
（三）超声在康复治疗中的应用……（149）
（四）头部超声治疗区的划分……（150）
（五）头部超声治疗的注意事项……（150）
（六）头部超声治疗的禁忌症……（151）
（七）操作方法……（151）
（八）疗效……（151）
三、间动电流疗法……（151）
（一）间动电流的种类……（152）
（二）间动电流的治疗作用……（152）
（三）间动电流的治疗对象……（153）
四、按摩治疗……（153）

（一）按摩的种类……（153）
（二）按摩的适应症……（155）
（三）中风康复时按摩手法的选用……（155）
五、气功疗法……（157）
（一）气功对人体的作用……（157）
（二）气功的种类……（158）
（三）练静功的方法……（160）
（四）松静功……（163）
（五）八段锦……（164）
六、中医的饮食疗法……（166）
（一）中医配制康复饮食的原则……（167）
（二）饮食亦要顺应四时气候……（167）
（三）不同疾病的饮食选择与禁忌……（168）
七、病因治疗及西医的饮食疗法……（170）
（一）治疗高血压……（171）
（二）治疗动脉硬化……（172）
（三）治疗糖尿病……（177）
（四）治疗脑动脉炎……（187）
附录
一、食物的胆固醇含量……（173）
二、我国正常男性成人年龄、身长与体重……（179）
三、食物的一般营养成分……（190）

第一章　中风的一般知识

中风本是中医病名，亦称卒中、扑倒。中医对此病认识较早，古医书就有“风为百病之长”和“人百病、首中风”之说。西医亦采用中风这一病名，又称急性脑血管病、脑血管意外。它包括脑出血、蛛网膜下腔出血，脑梗塞（脑血栓及脑栓塞）、短暂性脑缺血发作。本病是一组常见病，其发病率、患病率、死亡率、致残率均居神经科各种疾病的首位。它是人类目前死亡的三大疾病之一。据流行病学调查资料表明，每年每10万人口中新发生此病的约200人，死亡100人。加上以前遗留下来的，同时患病者约有500人以上。换言之，全国约有本病患者500万之多。每年新发生200万人，存活者能完全治愈的为数很少，绝大多数留下程度不同的后遗症。给个人、家庭、社会都带来了巨大的损失和负担。所以，如何能预防本病的发生，防患于未然，减少发病率；患了病又如何能恰当的医治，减少病死率和致残率，都须引起足够的重视。特别是如何使病残者能得到尽快的、比较完全的恢复，是一个急待解决的问题。在这方面康复治疗有着很大的非药物所能代替的作用。国内外的经验表明，如能早期开始康复治疗，本病的致残率将会大幅度下降。为了能尽快地、更好地开展这一工作，为了使易患病者（中、老年人）能自觉的、采取科学性的预防措施，下面先介绍一下脑血管病的一般知识

脑血管病是由于脑部血管发生病变或因全身血液循环紊乱所致的脑组织供血障碍。通常根据病因、发病机理和临床表现将本病分为两大类，即缺血性脑血管病和出血性脑血管病。缺血性包括短暂性脑缺血发作、脑血栓、脑栓塞以及近年注意到的腔隙梗塞。出血性包括脑出血和蛛网膜下腔出血。

引起本病的原因很多，目前认为主要与血管壁、血液成分、血液动力学改变等因素有关。

一、缺血性脑血管病的病因

（一）血管病变　最重要、最常见的血管病变是动脉粥样硬化，其次高血压、糖尿病可加速、加重脑动脉硬化。另外有结核杆菌、钩端螺旋体、霉菌、带状疱疹病毒等引起的脑动脉炎。还有伴随一些系统性疾病如结节性动脉周围炎、红斑狼疮，类风湿性关节炎和巴氏病等时的动脉炎以及因手术、导管、穿刺、外伤等引起的动脉壁损伤。

（二）血液成分改变　包括血小板增多症，原发性红细胞增多症，血液中胆固醇、脂蛋白和纤维蛋白元含量增高及脱水等其它原因引起的血液粘度、凝固性增高。

（三）血液动力学改变　大出血、心肌梗塞、手术、药物等所致的低血压和心脏瓣膜病、心房纤颤等。

二、出血性脑血管病的病因

（一）高血压　85%的脑出血是由于长期高血压和动脉

粥样硬化的结果。长期的高血压患者，在精神紧张、剧烈活动、性交、饮酒、排便用力等因素影响下，血压急剧升高，易导致脑出血或蛛网膜下腔出血。

（二）动脉瘤与血管畸形　是蛛网膜下腔出血的常见病因，但引起脑出血者较少。

（三）其它　血液病、外伤、动脉炎、抗凝药物使用不当等。

三、急性脑血管病的基本症状

脑血液循环障碍可发生于脑部的任何部位，由于损害部位病灶大、小及性质不同，可出现多种症状。但是，大多数病人的基本症状是相同的，大致可分为：

（一）全脑症状　这是因脑缺血、水肿、血肿与颅压高引起的，在急性期表现的比较明显。典型症状有头痛、头晕、呕吐、抽搐、视乳头水肿、意识障碍等。常见于脑出血，也可见于较大的血管闭塞时。

（二）脑膜刺激征　多见于出血性脑血管病，病人可有头痛、呕吐、颈项强直和克氏征阳性。

（三）局灶症状　几乎包括了脑的各个部位病损的症状，主要有偏身的肢体瘫痪与感觉障碍。失语、偏盲、偏视、失读、失写、失认、失用、共济失调、震颤、舞蹈症、手足徐动症、精神障碍、大小便障碍、出汗异常、吞咽困难、发音障碍等。

1．瘫痪　指在随意运动时肌肉的收缩力量（简称肌力）减弱（不完全性瘫痪）或消失（完全性瘫痪）。最常见

的形式是偏瘫，即表现为瘫痪侧口角低，流涎，呼气时漏气，舌尖向该侧歪（伸舌时更明显），急性期上、下肢多松软，不能作主动活动。也可表现为单肢瘫，四肢瘫及交叉瘫——如病灶侧面肌瘫痪和病灶对侧上、下肢瘫痪。由于病灶部位及大小不同，瘫痪的轻重程度相差很大，肌力一般按6级记录。0级——完全瘫痪；Ⅰ级——可见肌肉轻微收缩，但无肢体运动；Ⅱ级——瘫肢被手托着能作水平方向移动，但不能抬离床面；Ⅲ级——瘫肢能抬离床面，作抗重力运动，但稍给阻力即不能活动；Ⅵ级——瘫肢能作克服阻力的运动，但克服的不好；Ⅴ级——正常肌力。

2．感觉障碍　也是一个较常见的症状。根据病变部位及大小不同，表现形式差别也很大。感觉障碍包括痛觉、温度觉、触觉、本体感觉和精细感觉障碍。感觉完全消失者少见。而不同程度的感觉减退则较多见。痛觉障碍中有痛觉减退者，也有出现自发性疼痛者，亦有表现为肢体麻、烧灼感等感觉异常者。

3．失语　包括运动性失语、感觉性失语、混合性失语、命名性失语。运动性失语又称词哑，病人不会讲话，但发音器官并无毛病。感觉性失语又称词聋，患者会讲话，但听不懂别人的话和他自己的话。混合性失语，既不会讲话，又听不懂别人的话。命名性失语又称健忘性失语，病人叫不出他熟悉的人和物的名称。往往用该物的性质、用途来作回答，另外失读又叫词盲，为特殊形式的失语，患者丧失了阅读的能力。失语症见于主侧大脑半球（亦称优势半球）病损时，也就是说用右手使筷子的人，左侧大脑半球病变时可发生失语症。

第二章　中风的预防

祖国医学很早就非常重视疾病的预防工作，“圣人不治已病治未病，不治已乱治未乱……夫病已成而后药之，乱已成而后治之，譬犹渴而穿井，斗而铸锥，不亦晚乎？”。意思是说，明达事理的，有真才实学的医生，不主张有了病后再进行治疗，而是在无病之前加以预防。假如发生了疾病才去治疗，这就等于口渴了才想到去挖井，仗已经打起来了才想到铸造兵器，那不是已经晚了吗？

就卒中或脑血管意外这两个病名看，意味着得病很突然，意想不到，无法预测，似乎对预防其发生无从讲起。实际上远非如此。内经提到邪之所凑，其气必虚是也。所谓真中风邪者，未必不由气虚体弱，荣卫失调，然后感于外邪也。也就是说气虚体弱，荣卫失调是卒中的基础。假如对于气虚体弱，荣卫失调，能够预防或及时发现、及时调理，不就是对脑卒中的最好预防吗？况且中风往往事前有先兆，如中医书中载有，人有患头目眩、或游或风，口眼瞤动、非痰，乃风之渐也。《魏氏家藏方》一书提到：中风者，具有先兆之证。凡人如觉大拇指及次指麻木不仁，或手足不用，或肌肉蠕动者，三年内必有大风之至。《诸风辨疑》中提到：中风者，人本气血两虚，或有形盛气衰，或指不时麻木，或手足间酸痛，或头眩、眼吊或虚跳、痹于半身或周身，有如虫行，此中风之兆也。人未之觉，不谨调护者多。

《医经会元》中讲到：大凡见眩晕之渐，劳即耳鸣目眩，背膊酸痛，有时腰痛者，此中风之履霜也，此是病之缓也。结合现代医学知识，除了手指麻木、不仁、不用，手足间酸痛，还需考虑排除颈椎和腰椎病。上述诸证可分别反映患者已有高血压、动脉硬化或脑缺血发作。前两者是中风的最常见的病因，后者若不经恰当治疗，约1/3会转变成脑血栓。可见中医对中风的病因和发病基础很早就有深刻的认识。在此前提下，中医对中风的预防早有系统的论说。

一、中风的中医预防法

分生活节制、灸和药物预防三方面。

（一）生活节制　养气血、节饮食、戒七情、远帏幕。

1．养气血　起居要有规律，早睡早起，不过度劳累，适当参加体育活动，但不可过于激烈。也可练一练太极拳、瑜伽功。

2　节饮食　不要偏食。更不可多食油腻食物，烟、酒对身体有害，量大更有损，应少用或力争戒之。“膏粱厚味”与本病有密切关系。

3．戒七情　喜、怒、忧、思、悲、恐、惊称为七情，属于内伤的致病因素。中医认为：怒伤肝，惊、喜伤心（喜指的是过分高兴）忧、悲伤肺，思伤脾，恐伤肾。实际上在日常生活中众人都有体会的是考虑问题过多、用脑子过度食欲会明显下降；这正是思伤脾的结果。而激动、盛怒之下突然患中风者亦屡见不鲜。戒七情亦属于养身之道，中医提倡：清心寡欲。不要考虑那些实现不了的事，以免终日陷入

无谓的忧思之中。

4．远帏幕　帏幕指的是性生活。中医认为年过四旬，气血已衰，应适当节制，尽量减少性生活。尤其是40岁以后已患有高血压、动脉硬化、糖尿病的已有先兆更应忌之，过于疲劳、饮酒之后要禁忌房事，以免促使中风发生。

（二）灸　灸法对中风的预防亦有很好的作用。岐伯答黄帝问：凡人未中时（即中风之前），一两月前，或三个月前，非时（即不时）足胫上忽发酸重顽麻、良久方解，此乃将中风之候也。便须急灸足三里穴与绝骨穴，四处各三壮，后用葱、薄荷、桃、柳叶四味煎汤淋洗灸疮，灸疮若春较秋更灸，秋较春更灸，常令两脚上有灸疮为妙。凡人不信此法，或饮食不节、酒量过度，忽中此风，言语蹇涩，半身不遂，宜于七处，一齐下火，各灸三壮。如风在左灸右在右灸左。一百会穴，二耳前发际，三肩井穴，四风市穴，五三里穴，六绝骨穴，七曲池穴。上七穴，神效极多，依法灸之，无不获愈。《千金翼方》主张先灸百会，再依序灸风池、大椎、肩井、曲池、间使各三壮，最后灸三里五壮。所用艾炷如苍耳子大，必须大实作之，其艾又须大熟。从此以后，日别灸之，至随年壮止。《针灸资生经》载：不必拘旧经病左灸右，病右灸左之说，但按酸痛处灸之，若两边灸亦佳，但当自上而下灸之。《景岳全书》记载：凡用灸法，必其元阳暴脱，及荣卫血气不调，欲收速效，惟艾火为良。然用火之法，唯阳虚多寒，经络凝滞者为宜。若火盛金衰，水亏多燥，脉数发热，咽干面赤，口渴便热等症，则不可妄加艾火。若误用之，必致血愈燥而热愈重，是反速其危矣。凡灸法，头面上艾炷宜小不宜大，手足上乃可粗也。又须自上而下，不可先

灸下，后灸上。

（三）药物预防　《宝鉴》记载：凡人初觉大指次指麻木不仁或不用者，三年内必有中风之疾也。宜先服愈风汤、天麻丸各一料。此治未病之法也。《汪石山医按》记载：用十全大补汤年余，间服八味丸，遂复康，是预防中风之术也。《沈氏尊生书》记载，若风病既愈，而根株未能悉拔，隔一二年或数年必再发，发则必加重，或至丧命。故平时宜预防之。预防房劳暴怒郁结，调气血，养精神，又常服药以维持之。庶乎可安。《济生方》记载：治疗之法，当抵其所自。若内因七情而得之者，法当调气，不当治风。外因六淫而得之者，亦先当调气，然后依所感六气随证治之，此良法也。据我们临床观察，凡有中风先兆或有暂短性脑缺血发作者，选用乌药顺气散（乌药、麻黄、陈皮、炙甘草、川芎、只壳、桔梗、白僵蚕、白芷、炮姜、生姜大枣引）皆有效。释麻汤（人参、当归、黄芪、茯苓、白术、甘草、陈皮、半夏、附子、白芥子、柴胡）效果亦好。

二、中风的西医预防法

中风的常见病因是高血压、动脉硬化、糖尿病和心脏病等。高血压、糖尿病可加速、加重动脉硬化。高血压动脉硬化是出血性中风的最主要病因，动脉硬化是缺血性中风的最主要病因，心脏病是脑栓塞的主要病因。因此对于高血压、动脉硬化、糖尿病、心脏病的及时发现和系统治疗，就是对中风的最好预防。

（一）治疗高血压　对高血压应及时发现，早期治疗。

要想及时发现高血压就需注意高血压的常见症状。当有头痛、头晕、头昏、头胀等高血压的常见症状时，要测量血压，以求及时发现。发现了高血压，要早期治疗，系统治疗。因为高血压会大大缩短病人的寿命，这是肯定的。长期的高血压导致小动脉硬化，有了高血压动脉硬化，在过度用力或情绪激动时血压急骤升高容易引起脑出血。有人观察了700例未经治疗的高血压病人中死亡33例，占47%；而183例经过治疗的病人中死亡35例，仅占19%。因此可以肯定对高血压病人进行早期的系统的降压治疗是有肯定价值的。在82例未经治疗的病人中32例死于中风，更说明了治疗高血压对预防中风的重要性。汉密尔顿、汤普森等发现，为降低中风发病率，舒张压必须维持在110毫米汞柱以下，若能降至90毫米汞柱以下或舒服而无不适的水平更好。另外高血压病人患脑梗塞的比血压正常者多4倍。高血压病人的寿命缩短主要是由于引起死亡的中风发生频度高，而降压治疗可延长病人寿命，在一定程度上使中风的发病数下降。

既然降压治疗这么重要，为什么多数人不能坚持呢？归纳起来有两方面的原因：一是病人方面的原因，二是医生方面的原因。

1、病人方面　缺乏卫生知识，特别是缺乏对高血压危害性的认识；或者高血压引起的自觉症状不明显；或者即使有自觉症状，误认为是因为劳累、睡眠不足所致，而忽视了高血压的因素；或对高血压的治疗不重视，以致不能坚持系统的治疗。

2．医生方面　不少医生接诊了高血压患者，只开药，不宣传，没有把系统治疗的重要意义认真地告诉病人。还有

的医生给患者测量血压后，看到血压“不很高”，本身就不重视，更谈不上认真向病人作宣教工作了。

（二）防治脑动脉硬化　控制饮食、少食动物脂肪及含胆固醇高的食物、减轻体重、戒烟酒、控制糖尿病、降低血胆固醇、增加体力活动可防止动脉硬化的进展，对于预防脑卒中是个不可忽视的措施（详见十三章六、七两节）。

三、寿星的经验

随着经济发展，人民生活改善，人均寿命大幅度的延长，长寿者愈来愈多。不少寿星都有其养生的经验。每个人的经验不完全一样，虽小异而大同。概括起来不外乎：

少食荤腥多食素，起居有常勤散步；

顺应四时变生活，清心寡欲不发怒。

荤腥食物为各类动物肉、油的总称，过食则容易使血中胆固醇增高，身体过胖。同时荤腥食物吃多了必然带来食盐的摄取过量。过分的肥胖，血中胆固醇增高，吃盐过多，会促使动脉硬化和高血压的发病；而清淡素食不但无上述弊端，并且容易消化，还能供给丰富的非脂溶性维生素，这些都利于身体健康。

寿星们都相信中医“七情”伤身之说。所以都主张清心寡欲不发怒。伍子胥一夜之间愁白了头发虽有戏剧性的夸张，而过于忧愁确实能损伤身体，过早衰老。易发怒的人寿命缩短的例子太多了。40岁以上的人在盛怒之下发生脑出血的例子屡见不鲜。可见修身养性的重要性，要想长寿，就应胸怀开朗、宽广，不考虑那些无足轻重的事，不强求那些

不可能实现的东西，要有涵养、不轻易动怒。真正作到乐勿极，怒不生，忧思有度，悲勿过，惊恐无源，七情勿过度，五脏得调和，正气昌盛，病邪无缝可入，此为安康长寿的重要之点。

总之，中医、西医的预防办法以及寿星的经验，对预防中风都有好处。在认识到它的重要性之后，关键的关键是贵在坚持。能持之以恒者，体魄就健壮，正气盛邪不可干。人身是一个统一的整体，少得各种疾病对预防中风有益处。当然对引起中风的直接因素的防治就更重要了。

第三章　中风的治疗原则

中风是常见病，急性期变化快，应及时就地处理。不少患者常因本人或家属缺乏有关常识，或由于基层医务人员的认识问题等种种原因，造成病后处理不当，甚至失去抢救时机。如为了到大医院就诊，不惜长途搬运，轻症转成重症，危重者失去抢救机会，增加病死率和致残率，实属不该。近年来对出血性中风开展手术治疗，但病死率并不比内科治疗者低。因此舍近求远，集中到大医院医治是不妥当的。医疗实践证明，凡是有会作气管切开的医生和吸痰设备的基层医疗单位，只要掌握治疗原则，完全可以胜任中风的抢救。如能实现中风病人的就地抢救，其本身就可降低病死率和致残率。为此有必要简述中风急性期的治疗原则，向基层医务工作和病人家属作宣传，使其能掌握或了解，以求多数中风者能正确地得以就地抢救，提高疗效。

一、体位

中风病人，尤其意识不清者以侧卧位为好，使口腔分泌物流向一侧颊部，以防吸入呼吸道，影响气体交换或引起吸入性肺炎。这对于呕吐者更为必要。否则若处于仰卧位，有使呕吐物吸入气管引起窒息的危险。另一方面侧卧可防止或减轻舌后坠，对保持呼吸道通畅有好处。对于无呕吐、意识

清楚的轻症病人侧卧及仰卧位都可取。但是，不论重症或轻症病人侧卧时都不应侧得太过，以免压迫胸廓影响呼吸。

二、皮肤的护理

主要是保持皮肤清洁、干燥，防止褥疮发生。由于昏迷瘫痪、感觉障碍及大小便失禁，容易发生褥疮。中风病人多有瘫痪或昏迷，自己不会翻身，经常受压的部位可因受压缺血而形成褥疮。家属等护理者要每隔2小时帮其翻身1次，重症病人要由左侧卧位翻成右侧卧位，或由右侧卧位变成左侧卧位。翻身前要先观察口、咽腔内有无分泌物，若有应吸出或擦拭后再更换体位，以免分泌物进入呼吸道，轻症病人可仰卧位与左、右侧卧位轮替翻换。有大小便失禁者，床单、衣服等易被尿、粪浸湿或污染，因此应及时更换尿湿、污染的衣服与被服，保持皮肤干燥与清洁，否则，更换不及时，受浸渍的皮肤也容易发生褥疮。冷天，常用暖壶或热水袋放置被窝内取暖，由于水温高，外面不包裹或包裹物太薄，紧靠病人皮肤，病人又有感觉障碍或因瘫痪而不能主动移动被烫肢体，引起皮肤烫伤之事时有发生。对此护理者应特别留意。对重症特别是脑出血病人，一般都强调了安静、少搬动，从而忽视了翻身，导致褥疮发生，影响病人恢复。因此，无论轻、重症病人都要定时翻身。翻身时动作要轻柔，头部与躯干应同时翻动，对于身高体胖者可由2人帮助翻动。一般可先翻动臀部，把臀部托离床面后再翻，切忌在床上拖拉病人造成皮肤损伤。一旦出现了褥疮，应及时请医务人员处理，同时要特别留意勿使大便污染疮面，以防褥

疮感染。

三、饮食

对于意识不清或有吞咽困难者，应禁忌喂水、喂食，以防误咽。头一二天可不进饮食，所需水分和热量经静脉输给。亦可早下胃管，从胃管内供给营养。一旦下了胃管，除必须由静脉给药者外，应尽量减少静脉供给的液体量。因重症病人多有脑水肿，静脉输液量过大，有加重脑水肿引起脑疝的危险。所以把需要的水分和营养尽量从胃管内供给比较安全又廉价，初次鼻饲量要少，以100～200毫升为宜，以后逐渐增加，一般以少量多次为好，对有呕吐者更应注意。鼻饲时可用40毫升注射器把流质饭食注入胃管。对于鼻饲流质的量、温度和注入速度都应注意，注入量过多一则消化不了，二则容易呕吐。待少量喂几次适应之后，可一天喂5～6次，每次300～500毫升。温度要适宜，温度过高会烫伤胃粘膜引起病人不适。温度太低会引起腹泻。应根据天气热凉在40～60摄氏度之间进行调整为宜。每次喂前都应先用空注射器回抽一下，看有无胃液抽出，借以判断胃管是否在胃里。同时观察抽出物里是否有上次灌注的食物或咖啡色物。如有未消化食物则应减少喂量或推迟灌注。若抽出有咖啡色物说明有胃出血，应把其全部抽出，然后再少量注入食物。必要时请医生处理。灌注速度也应适当，每次需以10～15分钟注完为宜。过快容易引起食物反流、呕吐或不适感。每餐灌注后，都应用温开水10～20毫升注入，冲洗管腔，以免食物凝块阻塞胃管。鼻饲流质的质量最好由营养护士给以计算、指

导。每日供给热量需2000～3000大卡，计算时可按1克脂肪产热9大卡，1克葡萄糖与1克蛋白质各产热4大卡算。为了促使病变恢复，蛋白质每天每公斤体重可供给0.5～1.0克。伴有糖尿病的患者要减少糖类的用量，消化不好者要减少脂肪用量。病人如果出现腹泻，应及时查明原因：最常见的是消化道功能紊乱所致；牛奶中含的酪蛋白不易消化吸收，不习惯吃牛奶者或用量稍大亦可引起；灌注的食物量过多或脂肪含量过高、食物温度过低亦可引起；胃管下的过深或随胃蠕动进入十二指肠内使食物未经胃液消化就进入肠道，因消化不良而引起；食物与餐具被细菌污染可引起胃肠炎而腹泻；消化道出血量较大也可引起腹泻，而拉出柏油便是后者的特点。查明原因后及时对症处理，必要时请医生处理。

营养的好坏直接影响着病人的体质，对病人的康复有着不可忽视的重要作用。对于需要长期鼻饲的病人，所需水量、热量和营养成分都要经常注意。就是能从口进食的病人，也因年纪较大、长期卧床，一般食欲都较差。所以食物应富于营养、容易消化，花样要多。多变花样可以增加病人的食欲。但是，病人特别喜欢吃的食物，尤其是不易消化的高蛋白食物，不可任其吃得过多，引起消化不良反而影响病情恢复。对于因疾病带来的精神负担也应随时留意，须给于必要的安慰和鼓励。这对改善病人的食欲，增强体质，加速康复同样是不可忽视的。

四、降颅压

意识障碍、头痛、呕吐、视乳头水肿等表明患者有脑水

肿、颅压高，需要降低颅压。常用方法为20%甘露醇250毫升每4～6小时静脉快速滴入1次，或50%甘油盐水60毫升每6小时鼻饲或口服1次(首次用量100毫升)。有的病人不愿服用或恶心者，可加适量果子露、桔子汁调味。亦可用50%葡萄糖60毫升每4～6小时静脉注射1次，或与20%甘露醇交替使用。但用前必须问清既往有无糖尿病史。最好先抽血化验1次血糖，以防因伴有糖尿病而导致不良后果。对于伴有糖尿病患者可用125毫克速尿加生理盐水250毫升内快速静脉滴入，每12小时1次。

五、调整血压

凡急性血管病患者，平均动脉压高于140毫米汞柱，应考虑降血压治疗，不过主要适于出血性脑血管病患者。硫酸镁或利血平肌肉注射均可。如血压下降或低于平素最低水平，可应用作用缓慢的升压药。若因血容量不足所致，可使用706代血浆或低分子右旋糖酐。

六、保持呼吸道通畅

急性脑血管病不论出血性或缺血性，脑部血液供应或部分区域或广泛地减少，所以保持呼吸道通畅，尽量供给充足的氧气是非常重要的。除了前一、二两项谈到的注意体位引流和清拭、抽吸口与咽腔分泌物外，并应注意抽痰，必要时行气管切开。由于不少家属不容易接受，应早作动员工作，使家属了解气管切开的重要性，虽然小小一个手术，如能在需要

时及时进行，对于挽救这部分病人的生命是必不可少的。能及时抽去积痰，不但可保持呼吸道通畅，而且对预防肺部感染亦有好处，若呼吸道并发感染，应早期选用抗生素。

七、注意水、电解质与酸碱平衡

对于重症病人尤其应注意。在脑水肿阶段，输入的水分应略少于排出的。靠静脉供给水分和热量者要随时留意电解质的平衡，其中钾的供给更应留意。对于伴有肾脏疾患、糖尿病及中枢性过度换气者要时刻注意酸碱平衡失调，并对失调进行纠正。

八、控制抽搐

抽搐为急性脑血管病的常见症状之一。它会加重脑缺氧与脑水肿，要注意控制。根据病人的情况，酌情选用苯妥因钠、鲁米那或丙戊酸钠。后者对呃逆亦有较好的治疗效果。

九、注意通便

急性脑血管病，尤其是出血性脑血管病，保持大便通畅对于防止再出血和脑疝形成是很必要的。一天以上未解大便者即应使用开塞露排便或蕃泻叶冲水服。若仍不排便可考虑用肥皂水灌肠通便。

十、分型治疗

上述9种对于各型脑血管病都适用。这里讲讲各型的不

同处理：

（一）脑出血

1．止血药物　一般主张应用止血药，其实除了凝血机制有障碍的血液病引起者以外，止血药并无积极作用，所以不必使用。若作为安慰剂使用时，一定要注意最好不要增加液体用量，以免过量的液体有促使脑疝形成的危险。

2．中药治疗　脑出血多为血虚型，亦可表现为闭证和脱证，闭证又可分为阳闭和阴闭。

（1）血虚型　平素头痛、头晕、耳鸣、失眠等，突然发生偏瘫或伴有失语、意识障碍。舌质红、苔黄腻或呈灰黑色，脉弦滑或弦细。治疗以生四物汤与增液汤加减（生地30克、当归12克、白芍15克、玄参30克、寸冬15克、生首乌9～15克、怀牛膝12克）。血压高加钩藤30克、代赭石15克，意识障碍加石菖蒲9克、胆南星9克，头痛重加石决明30克、夏枯草9克。舌苔厚腻者生地量酌减。大便干加大生首乌用量，大便稀者减少用量。

（2）阳闭　突然昏倒，不省人事，牙关紧闭，口噤不开，两手握固，肢体强痉，面赤身热，气粗口臭，烦躁不安，舌苔黄腻，脉弦滑而数。可选用安宫牛黄丸、至宝丹或羚角钩藤汤加减（羚羊角3克、菊花9克、丹皮9克、夏枯草9克、龟板30克、白芍9克、代赭石30克、石决明30克、生地12克、钩藤12克）。

（3）阴闭　除了突然昏倒至肢体强痉的基本症状外，面白唇青，四肢不温，静卧不烦，舌苔白腻，脉沉滑而缓。选用苏合香丸或三生饮（生南星7克、川乌3克、生附子3克、木香2克、生姜10片）水煎服或导痰汤（陈皮9克、半

夏9克、枳实9克、茯苓9克、胆南星9克、甘草6克、石菖蒲9克、天麻9克、钩藤12克、竹茹6克）。

（4）脱证　突然昏倒，不省人事，目合口张，鼾息低微，手撒肢冷，汗出如珠，大小便失禁，肢体瘫痪，舌痿，脉微或弱。选用加味参附汤（人参9克、附子9克、龙骨30克、牡蛎30克，汗多不止者加黄芪9克、五味子5克、麦冬15克、糯稻根12克）。或附子理中汤（人参9克、白术6克、附子6克、炮姜6克、甘草3克）。灸脐下。

（5）恢复期　待脑水肿消退后即进入恢复期。张锡纯通活经路之法可取（生怀山芍30克、生怀地黄30克、怀牛膝24克、生赭石24克、生杭芍18克、柏子仁12克、白术9克、乳香9克、土元4个、生鸡内金5克、茵陈3克）。服数剂好转后可改为：生黄芪15克、天花粉24克、生赭石18克、怀牛膝15克、乳香12克、没药12克、当归9克、丝瓜络9克、土元4个、地龙6克）。以后还可酌加鹿角胶6克、三七参6克、制马钱子1克，均为末，煎药汤送服。

3．手术治疗　脑疝已形成，容积极降颅压的同时可在脑血管造影或CT证实血肿的前提下考虑手术治疗，能挽救少数患者。

（二）蛛网膜下腔出血　目前和脑出血一样，止血药的应用很普遍。除凝血机制有障碍外，应用止血药是无益的，一般讲只要重视静卧，大便通畅，正规使用降颅压药物，必要时应用镇静、止痛剂就能使多数患者渡过急性期。缓慢放出少量血性脑脊液的治疗可以采用。若配合中药疗法效果会更好。据我们临床实践可分为阴虚和湿阻2型。

1．阴虚型　除了头痛、呕吐、颈强等主征外，舌质红

或绛，无苔，舌干唇燥，脉细数。治以清凉止血、去淤养阴。选用加味增液汤（生地、玄参各30～45克、寸冬、藕节、白茅根、大小蓟各30克、沙参、石斛各9～12克。舌绛或病情重者加三七参3克。头痛重加钩藤、玄胡。呕吐重加竹茹，意识障碍、失语、抽风者加石菖蒲、天竺黄。

2．湿阻型　除主征外，舌苔白腻、脉缓或濡（浮小而细软）。治以凉血祛湿，可选藕节、白茅根、芦根各60克，大小蓟各30克，生地、玄参、寸冬各15克。呕吐重加陈皮、半夏。头痛重加川芎、白芷。

3．恢复期　去大小蓟、三七参加丹参、赤芍、勾藤，伴有瘫痪者再加补气药物。

我们不用西药的止血剂，而重视降颅压等一般处理，并服用上述中药，采取中西医结合治疗41例，与同期住院单纯采用西医（包括6—氨基已酸等止血剂）疗法的40例作一对比，见表1，痊愈率和有效率均高，而无效、恶化、病死率都低，$P<0.05$。

表1　蛛网膜下腔出血中西医结合与西药治疗的疗效对比

	例数	住院前病期	住院天数	疗效				
				痊愈	好转	无变化	恶化	死亡
中西医组	41	5.6天	21.1天	23 56.1%	16 39.0%	0	1 2.4%	1 2.4%
西药组	40	7.7天	18.6天	9 22.5%	18 45.0%	2 5.0%	3 7.5%	8 20.0%

（三）短暂性脑缺血发作　重视对此病的处理是预防完

急性中风必不可少的措施。西药可用潘生丁25～50毫克，一天3次，或阿斯匹林0.3～0.5克，一天2次口服（只对男性有效），若为男性患者，两者同时服用或交替服用可提高疗效。另外培他啶、地巴唑、抗栓丸等亦可选用，或与潘生丁、阿斯匹林合用。考虑为微栓子引起者可用抗凝治疗。据我们临床观察，中药释麻汤（黄芪9克、党参9克、当归9克、白术9克、茯苓9克、陈皮6克、半夏6克、甘草2克、白芥子3克、柴胡3克、附子0.5克)或乌药顺气散（乌药12克、麻黄5克、川芎6克、白芷6克、枳壳5克、陈皮12克、白僵蚕8克、炮姜6克、生姜3克、大枣6克、炙甘草6克、桔梗6克）效果更好。现举一典型病例供参考。59岁男性患者，住院号260321，发作性眩晕、左半身麻3个月。走路不稳、说话不清半月。每天发作3～8次，每次10～30分钟。出汗，有时伴复视、呕吐。曾用多种西药治疗无效。入院前5天发作更频，饮水发呛，不能行走。检查软腭左侧低，咽反射左侧迟钝。醉汉步态，双侧指鼻不准，跟膝胫不稳。昂白氏征阳性。眼底动脉反光强。X线显示环枕融合、环枢椎分隔不全。服乌药顺气散2天病情好转，每天发作减少为2次，发作时间缩短，、症状亦轻。服药6天发作完全控制后体征消失。住院13天痊愈出院。

（四）脑梗塞　包括脑血栓与脑栓塞。

1、西药治疗

（1）低分子右旋糖酐　一般认为可降低血液粘度，改善血液循环。因此我国各级医院使用很普遍。但是，国外有用随机分组观察，用低分子右旋糖酐组和不治疗组结果无差别。值得注意的是低分子右旋糖酐有引起过敏者。使用前

应先以本药0.1毫升作皮肤过敏试验。更应警惕的是有在使用过程中出现过敏反应，甚至有因此而丧生者。另外，对有出血倾向或左心衰竭病人，低分子右旋糖酐可能引起出血或急性肺水肿，应慎用。我们认为：只有当血压偏低或血液粘度高者选用较合适。一般以500毫升1天用1～2次，7～14天为一疗程。

（2）抗凝治疗　适用于进展性中风，但有引起出血的副作用，必需严格掌握适用症。对于完全性中风不宜采用。对于血液病，有出血倾向疾病、消化性溃疡活动期、严重肝肾疾病、高血压、孕妇、产后、感染性血管栓塞、高龄、严重脑动脉硬化和缺乏必要的化验条件者等要禁用。对于病情发展较急者可用肝素12500单位加入5%或10%葡萄糖溶液1000毫升中缓慢静脉点滴，以每分钟20滴的速度维持24～48小时。同时定期查凝血时间，根据其调整滴速。要求静脉凝血时间维持在20～30分钟、凝血酶原活动度在15～20%之间。应用肝素的第1天可选用以下任一种口服抗凝药：新双香豆素300毫克、双香豆素100～200毫克、新抗凝4～8毫克、华法令4～6毫克。抗凝开始时凝血酶原时间及凝血酶原活动度应每天查1次，稳定后可每周查1次。维持量新双香豆素150～225毫克、双香豆素25～75毫克、新抗凝1～3毫克、华法令2～4毫克，同样据凝血酶原活动度而随时调整。一般维持5～7天逐渐减量至停用。对于病情发展缓慢者可单用口服抗凝剂。需要注意的是国内用量仅需国外的$\frac{1}{3}$～$\frac{1}{2}$即可。要反复查小便红细胞、大便潜血及其它脏器的出血，如有应立即停药，并肌肉注射维生素K10～40

毫克，治疗期不要作针灸、腰穿等。

（3）血管扩张剂　可促进侧枝循环，改善脑部血液供应。但病后7或21天内的脑水肿期，为避免脑内盗血，不可使用。

①含5～7%二氧化碳的氧气（是最有效的血管扩张剂）吸入。每日1～2次，每次吸15分钟。1～2周为1疗程。

②5%碳酸氢钠250毫升静脉点滴，每日1次，1～2周为一疗程。

③罂粟碱30～60毫克每6小时口服1次或60毫克加入5%葡萄糖溶液500毫升中静脉点滴，每日1次，连用7～14天。高龄者慎用。

④烟酸100毫克口服，每日3次，或200毫克加入5%葡萄糖500毫升中静脉点滴，7～14天为一疗程。

⑤654—2，10毫克口服，每日3次。

2．星状神经节封闭　适用于脑梗塞的急性期。第1天每6小时封闭1次。自第2天起每日封闭1次，15天为一疗程。封闭法：病人平卧颈部过伸位，常规消毒后，在胸锁关节上3横指，胸锁乳突肌内侧进针，先以1%普鲁卡因注射皮丘，继以20号腰穿针垂直穿入待针头触及第7颈椎横突时，将针头退回0.5厘米，然后向内下再进针1厘米，拔出针心用注射器抽吸，证明无气，无脑脊液、无血时，即可注入0.5～1%普鲁卡因10毫升。若注射后出现眼裂变窄、瞳孔缩小、眼球内陷（贺纳氏征）说明封闭成功。否则封闭失败。

3．手术治疗

①动脉内膜切除术，适于一侧颈动脉明显狭窄、边缘不

规则的粥样硬化斑和粥样溃疡，手术后对短暂性脑缺血发作的再发及脑梗塞病死率的降低都有帮助。但不适于两侧颈动脉狭窄、以往有脑梗塞遗留明显的功能障碍和有心脏病者。

②动脉吻合术。如颈外动脉分支的颞浅动脉与颈内动脉的皮层支吻合、枕动脉与小脑后下动脉吻合，分别对建立颈内动脉系和椎—基底动脉系的侧枝循环有良好作用。

4．中药治疗　脑梗塞多为气虚型，少数为阴虚型。

（1）气虚型　急性期选用乌药顺气散，1日1剂，待病情开始好转或稳定1周以后改用补阳还五汤加减，或开始即用补阳还五汤加防风3～6克，服6剂后去之，续续服用。神志不清或失语加石菖蒲、远志。尿失禁者加益智仁。

（2）阴虚型　舌质红或绛，无苔，舌干唇燥，脉细数。选用当归12克、玄参15克、生首乌12克、山药15克、牛膝12克、地龙12克。血压过高者加钩藤12克、白蒺藜9克。心中烦热者加黄芩9克、生石膏30克。应忌用生地，以免虽阴虚纠正，由于生地凝血，使血栓发展，而瘫痪加重。

（3）恢复期　以王清任的补阳还五汤加减，或以释麻汤加减服之。

我们采用中西医结合的治疗方法，即不用西医认为有效的抗凝剂、溶血栓制剂及扩张血管的药物，而以中药为主配合必要时降颅压等对症处理的西药，治疗92例与同期住院采用各种西药治疗的82例作一疗效对比，发现中西医结合组好转快、疗效高，有统计学意义（$P<0.001$），详见表2。并且无毒、副作用。今后应重视中西医结合治疗的研究工作，充分发挥我国中医药的优势。如能进行剂型改革，便于抢救时应用，预计会进一步提高疗效，大幅度的降低病死率，提高

治愈率。

表 2　脑梗塞中西医结合与西药疗效对比

	例数	发病天数	病后几天好转	治疗几天好转	住院天数	痊愈	好转	无变化	恶化	死亡
中西医结合组	92	6.7	10.4	3.7	17.9	51 55.4%	35 38.0%	2 2.2%	2 2.2%	2 2.2%
西药组	82	7.5	13.9	6.2	18.5	17 20.7%	49 59.8%	5 6.1%	4 4.9%	7 8.5%

第四章　康复医学简介

康复医学是一门新兴学科。很多人对此不熟悉，有必要对康复医学首先作一简单的介绍。

康复一词起源于拉丁语Rehabilitatio。该词有两个含义。一是恢复原来的职责、权利、地位等；二是用于医学上，即为康复。康复医学在国内外已有悠久的历史，尤其是我国应用针灸、气功、推拿和按摩等方法进行的功能康复治疗已有2千多年的历史，积累了丰富的经验，但作为一种专业，仅有约70年的历史。目前在许多国家里，康复医学方兴未艾，康复病床逐年增加。如英国在1966～1976的10年间，一般病床的总数减少了12%，而康复病床猛增了2.8倍。我国的现代康复医学起步较晚，但是，近几年来发展较快，不少地方纷纷建立了各种形式的康复机构，1984年卫生部建议各高等医学院校增设康复医学课程。可以预料，近年内我国的康复治疗将会得到迅速发展。

康复医学为什么会成为一门专门学科，并且日益发展呢？这和社会的需要分不开。近几十年来，随着人的寿命延长、经济发展、卫生保健工作的进步，病死率降低，身有残疾者大有增多的趋势。全世界60岁以上的老人逐年增加。如1960年全世界老年人2亿，1970年增到了3亿，预计到2000年会高达6亿之多。我国1984年为9千万，预计到2000年可达1.3亿。老年人体弱多病，愈来愈需要更

多的医疗帮助。经济的发展会带来更多的工业创伤、交通事故、环境污染、职业病等，致使病残者日渐增多。医学的进步，使大量的垂危病人经抢救得以生存，尤其象中风病人，经抢救能够生存下来的多数留有残疾。仅我国就有大约 500 万人因中风而致残者。这么大数量的病残者给社会和家庭都带来了很大的损失和负担。同时随着生活条件的不断提高，仅仅吃饱、穿暖已不能满足病残者的要求。他们对参与社会活动、为社会作贡献，甚至恢复病前的工作和美好生活的渴望，愈来愈强烈。如何使他们尽可能地恢复正常或接近正常，已成为医学上的大问题。单单靠临床医学是远远不够的。于是一门新的医学专业即康复医学则应运而生。这门新的学科是旨在对于各种残废者在身体功能上、精神上和职业上进行康复的专门学科。其目标是消除或减轻患者功能上的缺陷，帮助患者在原身体条件的基础上，最大限度地恢复生活及劳动能力，使病人能最大限度地参与社会生活。

康复医学无论在服务对象、治疗目的和使用手段等方面都不同于预防医学及临床医学。与二者并列为医学的三个领域。康复医学是以运动学和神经生理学为理论依据，采取多种手段对残疾患者进行综合性治疗。其主要方法有以下几种。

一、医疗体育

简称体疗，是康复医学中的一个重要治疗手段，依据疾病的特点和病人的功能状况，选用合适的体育疗法，制订适宜的运动处方进行治疗。它是促进康复、早日恢复生活与劳动能力的有效方法。它包括有医疗体操、保健按摩、气功

等。

二、物理疗法

简称理疗。在康复医学中占有重要地位。对防止或减轻伤残者后遗症的发生、促进机体早日康复，有其独特的作用。它包括的内容很广，如电疗、光疗、热疗、水疗、超声治疗，还有我国针灸等传统疗法以及激光疗法等。

三、语言矫治

对失语、听觉障碍患者进行训练，尽可能恢复其听、说能力。语言是人类特有的功能，是人们日常生活、社会活动、学习、工作时必不可少的基本技能。而语言障碍又会给其它机能的康复工作带来极大的困难。所以是一个必须重视加以解决的问题。不少中风病人有语言障碍，而且恢复又比较慢，既需要有正确的方法，又需要有顽强的毅力才有作好的希望。

四、作业疗法

包括日常生活动作训练、职业性劳动训练、工艺劳动训练3个方面。通过这些训练，使病人能够逐步适应个人生活、家庭生活及社会生活，促进康复，进而恢复生产能力。因为中风病人多数年龄较大，所以应以日常生活的恢复为主。对年轻者亦应进行职业、工艺劳动训练。

五、康复工程

包括制作假肢、矫形器和一切特殊用具。

其它还有心理康复和营养治疗等，后文将专门提及。

以后的章节着重介绍一些有关中风病人的作业疗法、体育疗法和语言矫治。通过这些手段，可以有效地预防肢体挛缩的发生，较好地解决中风病人的躺、坐、站、行及语言障碍。使中风患者始终处于正确的康复道路上。

第五章　中风者康复治疗的一般注意事项

一、中风病人的康复应尽早开始

有人主张缺血性脑血管病患者在1周后可开始进行康复治疗；出血性者在发病2周后，当生命指征稳定时就可进行。实际上，其康复工作应从发病后立即给予注意。本病在急性期，抢救生命固然重要，是主要矛盾；而挽救生命并不是最终目的，最终目的应该是尽最大的努力使患者有最大的机会获得最好的恢复。况且，康复治疗与急性期的抢救措施之间并无矛盾之处。所以刚发病后就应立即着眼于康复治疗。应该强调的是，忽视早期的康复所导致的结果常常是难以纠正的，将使患者遗憾终生。因此发病早期不注意康复以致引起第2次致残的教训，是每一个参加中风病人护理的人都应牢记的。

二、家属或其他陪护者应尽早参与康复工作

中风的急性期多数是在医院中渡过，临床治疗和康复治

疗都是由医务人员来执行。然而决不能因此就忽视家属或其他陪护者的重要作用。康复治疗是长期性的治疗。某些治疗措施，譬如肢体的位置1天24小时都需要维持在一个正确的状态。这光靠医务人员是不行的，必须依靠经常在病人身边的所有陪护者协助进行。有意识障碍者更须如此。就是意识清楚的病人中也有因悲观、失望、烦躁而不能配合的，甚至有的拒绝治疗。这些病人随时随地都需要有人照顾。另外病人渡过急性期后，多数需要回家续续康复治疗。这时康复治疗的重担主要落在陪护者的肩上。假如住院期间不注意对陪护者的训练，出院后家属等人不知如何照顾病人，这将给患者带来极为不利的影响。所以医务人员决不要忽视家属等陪护者的重要作用。而陪护者更不能产生完全依赖医务人员的想法。从一开始就应注意对所有陪护者的训练。甚至要考虑到返家后可能要照顾患者的人，都要熟悉康复治疗。为了住院期间陪护者能很好地配合医务人员，出院后陪护者能胜任康复治疗的执行者，医务人员应尽早地、不厌其烦地讲解各种动作的必要性，反复地给他们作示范，使他们能正确地掌握各种护理技巧。但是，由于陪护人员年龄、文化程度、性别等的不同，对一些技巧的理解和掌握有着很大的差异，有的可能很快掌握，而有的则需多次练习才能掌握。医务人员要充分认识到对陪护者训练的重要性，才能做好这一工作。训练分为3步进行；一是讲清康复治疗中各个动作的重要性；二是反复地作示范，也就是让陪护者随时观察医务人员进行的各种治疗措施；三是医务人员指导着陪护者执行各种治疗措施。待病人出院时至少有1名以上的陪护者能正确掌握诸项治疗措施。这样当病人返家后，才能继续得到正确的康复治

疗，直到获得最好的结果。没有良好的开端，就不能收到良好结果。而开端虽好，半途而废亦不能收到良好结果。欲要作好这一点，就必须有医务人员、家属等陪护人员共同努力才能得以完成。

三、关节活动度的训练

发病后的早期即应对瘫痪肢体进行被动活动，促使其尽快恢复，此亦是康复的重要手段之一。所谓被动活动，是指完全靠外力活动来完成的动作。外力包括机械力、他人之力和本人健康肢体的力量。借用这些外来力量进行患肢关节的运动。在家中康复者早期由家属作外力进行患肢被动的活动，晚期由病人的健肢协助进行患肢的关节活动。

维持患肢诸关节的正常活动度对于患肢运动功能的恢复是非常重要的。临床治疗时如若忽视此项康复治疗，瘫痪肢体的关节发生挛缩畸形是必然的结局，轻者导致肢体功能活动障碍；重者可完全残废。因此患者关节的被动活动应尽早开始。被动活动是对患肢进行活动的主要手段，当然也可配合按摩等手法，能放松肌肉，防止肌肉痉挛和关节挛缩畸形，以求维持关节的正常活动度。

关节的被动活动势在必行，并且愈早愈好，但是，具体的手法，亦不是千篇一律。要根据情况，区别对待。对多数病人来讲，按每个关节的正常活动度作屈、伸、收、展及旋转性运动即可。而有的病人因急性期临床医务人员把精力完全集中在抢救工作上，而忽视了关节的被动活动，以致造成肌肉痉挛、关节挛缩。这时若一开始就作大幅度的被动活动

（尤其肩关节），病人常感疼痛难忍，甚至拒绝帮其活动。因此宜从小幅度开始，逐渐加大活动范围。有的病人瘫痪肢体的关节常常肿胀、疼痛，肩关节在瘫痪的早期，关节周围的肌肉松弛，若活动幅度过大，就容易引起肩关节半脱位或肩关节损伤。因此进行关节被动活动时，既要有一定的活动幅度，又要避免导致损伤。

下面列举的是全身主要关节正常时的活动度数，可供被动活动时作参考。

肩关节：前屈 0～90°、后伸 0～50°、外展 0～90°、内收 0°、外旋 0～90°、内旋 0～90°。

肘关节：屈曲 0～145°、伸展 0～5～10°、前臂内旋 0～90°、外旋 0～90°。

腕关节：背伸 0～70°、掌屈 0～80°、桡屈 0～25°、尺屈 0～35°。

髋关节：前屈 0～90°、后伸 0～10°、外展 0～45°、内收 0～20°、外旋 0～45°、内旋 0～45°。

膝关节：屈曲 0～140°、伸展 0°，小腿外旋 0～30°、内旋 0～10°。

踝关节：背伸 0～25°、跖屈 0～45°、足部外翻 0～20°、内翻 0～30°。

四、本体促进法

中风后，由于病人的脑部受损，高级神经中枢不能有效地控制下级中枢。因此，在早期发育过程中所存在的原始姿势反射、联合运动及协同动作又会再度明显地表现出来。这

种反射性活动可导致坏的结果。但是，也可以用来促进随意运动的恢复。关键在于怎样处理和引导。利用生理反射来诱发随意运动的办法称为本体促进法。常用的反射有：

（一）Souques 手指现象　将病人患侧上肢被动地上举过头时，手指可出现伸展运动。这是一个很有实用价值的反射。因为多数中风病人患肢的掌指和指指关节常处于屈曲状态，瘫痪手指的恢复是比较困难的。康复治疗时可利用这一反射，被动地将患侧上肢举过头顶，使手指处于伸直状态。反复作，可促进手指功能的恢复。

（二）对侧联合运动　仰卧位，令健侧髋关节作外展、内收运动。并加以外力抵抗时，可诱发患侧的下肢运动。健侧的手指用力握拳时可诱发瘫痪侧的手指出现屈曲运动。健侧的手指握拳与瘫痪侧上肢被动上举交替使用，来诱发瘫痪手指的伸屈运动，对促进其功能恢复很有帮助。

（三）上肢屈肌的共同运动　由下列运动组成：

1．肩胛骨的后伸和上举。

2．肩关节的外展和外旋。

3．肘关节的屈曲和前臂的外旋。

（四）上肢伸肌的共同运动。

1．肩胛骨向前运动。

2．肩关节的内收和内旋。

3．肘的伸展和前臂内旋。

（五）下肢屈肌的共同运动

1．髋关节屈曲、外展和外旋。

2．膝关节屈曲。

3．足踝背屈、内翻。

4．足趾背屈。

（六）下肢伸肌的共同运动

1．髋关节的伸展、内收和内旋。

2．膝关节的伸展。

3．踝关节的跖屈和外翻。

4．足趾的跖屈、蹋趾背屈。

（七）紧张性颈反射

1．非对称性颈反射　头向一侧旋转，面向侧的上、下肢伸直，枕向侧的上、下肢屈曲。

2．对称性颈反射　颈前屈时，上肢屈曲，下肢伸直；颈后伸可促进上肢伸展和下肢屈曲。

（八）紧张性迷路反射　头前倾位，促进四肢屈肌张力增高；头后仰位，促进四肢伸肌张力增高。

（九）紧张性腰反射　上半身向右旋转时，可促进右上肢屈曲和右下肢伸直；上半身向左旋转时，可促进右上肢伸展和右下肢屈曲。

（十）Strümpell征　大腿向腹侧屈曲时诱发足关节背屈。

这10项反射虽不是每个病人都能诱发出来，而根据病人的具体情况选用，对促进随意运动的恢复很有价值。随意运动已存在者，肌张力过高时，可服安坦等药有利于肢体随意运动。

第六章 中风病人躺、坐时期的姿势练习

一、正常运动的发育程序

在中风病人的康复治疗中，瘫痪肢体的恢复是个非常突出的问题，恢复的好与坏，直接影响着病人日后能否生活自理、最后重返工作岗位。要想解决好这个问题，单凭药物是不行的，在很大程度上需靠康复治疗。而错误的康复治疗，或者将使瘫肢功能恢复的过程延长，或者甚至将使原来有恢复希望的肢体变为残废。欲使瘫肢功能恢复的好，医务人员和陪护者必须遵循正确的康复治疗的程序，也就是从始到终给病人一个正确的帮助。为了作好这一工作，首先必须了解有关的运动知识，健康的成人能使肢体按照自己的意愿去作所谓随意的运动。而这种随意运动并不是生下来就有的。刚出生的婴儿，仅有一些原始性反射引起的运动，随着个体的生长发育，神经系统也逐渐成熟，原来由低级神经中枢所控制的姿势反射和联合运动被抑制，代之而出现了平衡的协调的随意运动。并能持续终生，依Rood的神经生理学理论，运动性反应是按照一定的生长发育次序出现的。中风后由于脑部组织受到损害，后天逐渐建立、完善起来的随意运动消失，病人不能再随意地活动肢体。要想恢复这种随意运动，病人就必须经过一个再学习的过程。因此在康复治疗时，必须从

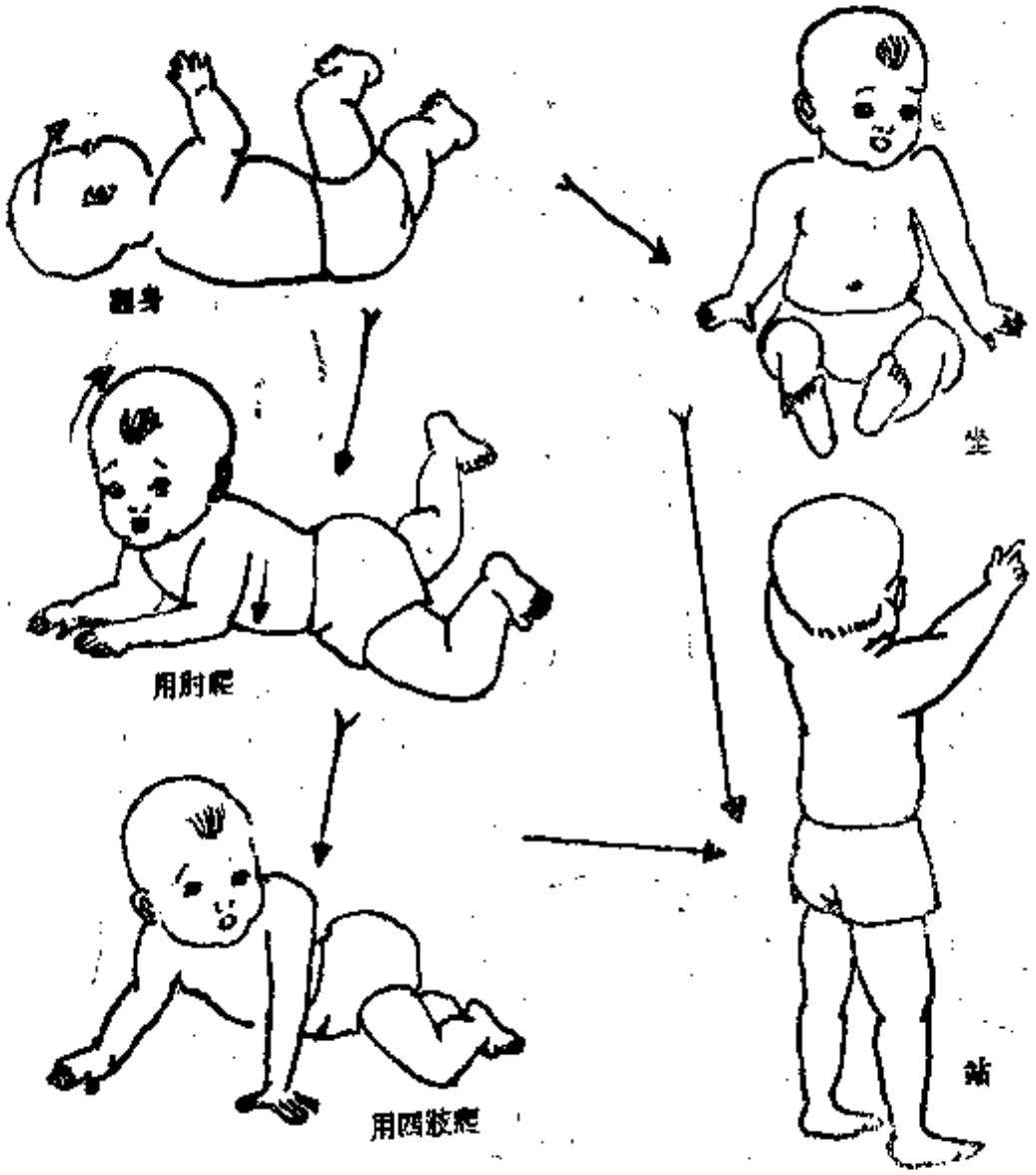


图 1　婴儿随意运动的发育

病人当时水平出发，循序渐进地使其走向个体发育的最高水平。也就是说，一切从头开始。所谓的循序，到底这个“序”的具体内容是什么呢？实践证明这个“序”就是婴儿由躺到翻身，坐、爬、站、走的发育程序。可见婴儿的发育程序对中风后偏瘫病人的康复治疗中运动功能的训练，有很重要的启示作用。所以，无论是从事开展中风治疗的临床医务人

员，或从事中风康复治疗的医务人员，特别是病人家属等陪护人员都应该熟悉它。为此让我们再回顾一下婴儿运动发育的过程吧。

图1所示的是婴儿的运动发育过程中不同阶段的某些姿势。运动的发育，脖子和肩的控制运动早于肘，然后是手。躯干和髋关节的控制性运动早于膝，最后是足。图1亦可说明随意运动发育过程中主要的承受重力部位的演变过程。婴儿在爬行的发育阶段，先用前臂在地上支撑，随后用膝，进而用手支撑，最后发展到站立，用足来支撑身体的重量。简单地说，运动的发育是从头到脚。这里需要强调的是：承受重力是进行随意运动所必须的条件之一。在康复治疗中也应重视这一点。

原始反射是从唇舌至眼，继之依次是颈、肩、臂、手及躯干、腿和脚。随着神经系统渐渐成熟，原始反射逐步由协调运动所取代，而变为随意的、精细的、有目的的动作。婴儿协调运动的发育程序是：首先能控制上臂，随后是腿和脚，最后由手、足代替了由肩、髋所引起的运动。直至手变得既随意又灵巧，具备了多种功能。

婴儿的运动发育有二种模式。多数是先会转头、抬头，接着会翻身、坐起。继而由肘、膝支撑着使躯干离开地面，进而会爬行，最后会站立行走。所有的运动都是由感觉刺激引起的一种反应。运动随感觉一齐发育，逐步完善直到成熟。触、视、听等外界激刺作用于婴儿引起转头、抬头反应。婴儿的触觉、视觉、听觉发育的较早。因此，转头、抬头常为婴儿最早的随意运动。出生后的婴儿的头可转向一侧，一般多转向有窗户的一侧。

生后1个月，头能抬起数秒钟，

生后2个月可会翻身。

生后3—5个月，俯卧位时会用肘撑起胸部，继而用肘、膝支撑着躯干趴于床面。头可长时间的抬起。

生后6个月，会坐起。

生后7—9个月，初由肘、膝支撑着爬行，后用手与膝（或足）支撑着熟练地爬行。

生后10—12个月，开始站立，牵着或扶物会行走同时会叫

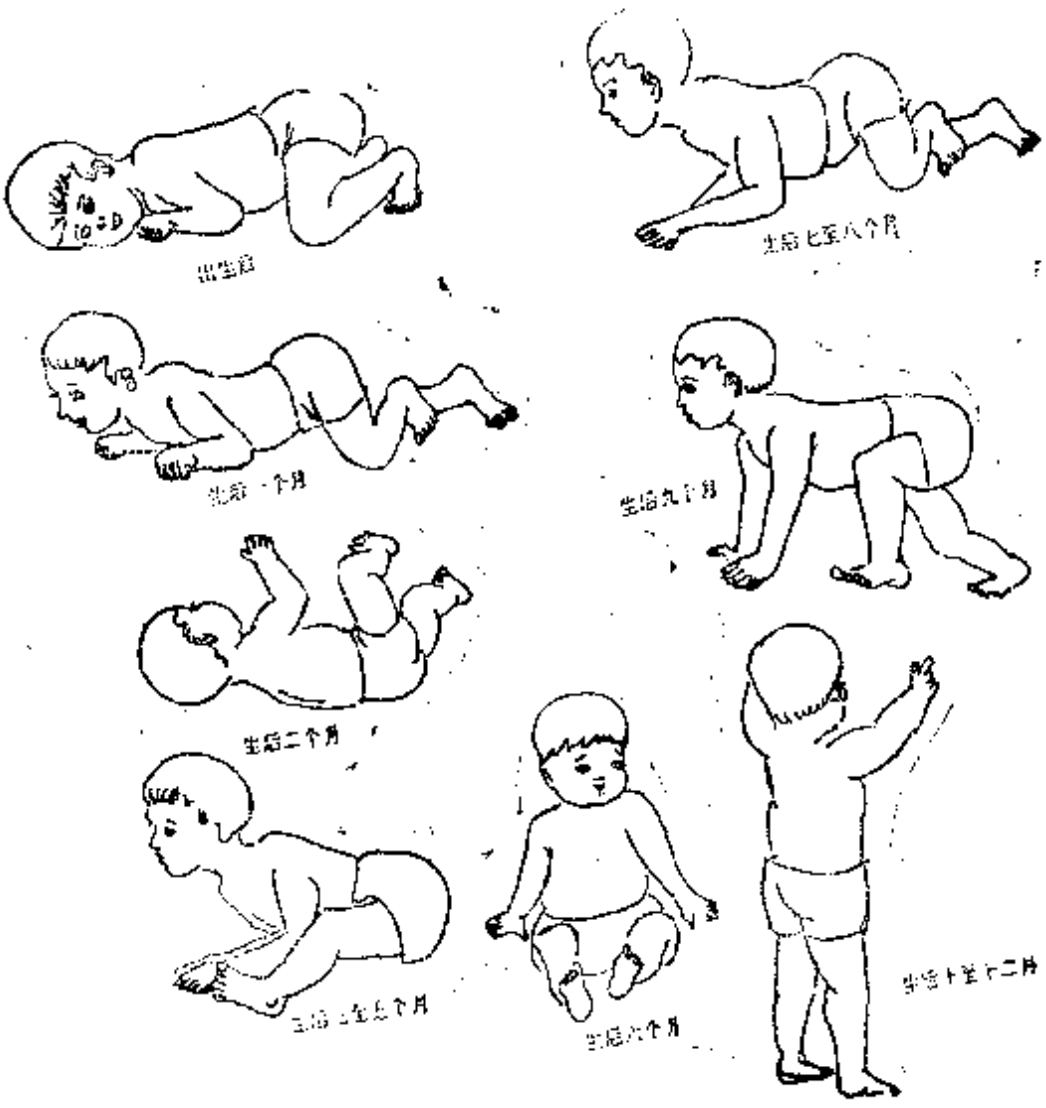


图2　婴儿运动发育阶段

“奶”、“妈”、“爸”。逐步会说双音词如“奶奶”、“妈妈”、“爸爸”——即有的地方称“大大”。也有在1岁以后会走、会说话的。

有经验的妇女将这二种发育形式总括为简短的顺口溜：三趴、六坐、九爬爬、十个月站起叫大大。

从图1、2我们复习了婴儿的运动发育过程。这对中风病人瘫痪肢体和言语功能的康复治疗有重要启示。对于中风病人，依据其瘫痪的程度，也就是前面所说的病人当时的水平，相当于婴儿运动发育的哪个阶段。从而采取相应的训练手段。如遇完全性的中风，由于脑部损害严重，其后天所获得的正常姿势反射完全被破坏的患者，要想使其顺利康复，就必须让病人遵循图1、2所示的发育程序从头开始。即首先练习翻身，继而训练上肢的负重，接着训练坐位平衡，随后练习下肢的负重和站立。再通过行走的训练，最终恢复正常的运动。只有遵循这一程序，才能使病人的运动功能在最短的时间内得到最大程度的康复。在以后的章节里都是遵循这一程序对中风病人进行康复治疗的。

二、预防瘫肢发生挛缩

为了使瘫肢的运动功能逐步恢复，遵循一定的程序进行康复治疗固然重要。而预防肢体挛缩则更重要。中风后瘫肢无论是处于弛缓状态或是痉挛状态，若不及早防止，瘫肢迟早会发生挛缩。一旦发生肢体挛缩，轻者给运动功能的恢复带来很大的困难，重者可导致整个运动功能康复的失败，肢体发生挛缩的主要原因是肢体伸、屈肌群的肌力并不是均等的，正常时上肢的屈肌群、下肢的伸肌群较强。在瘫痪时仍保持其优势。为了进一步说明这个问题，让我们看看图3所

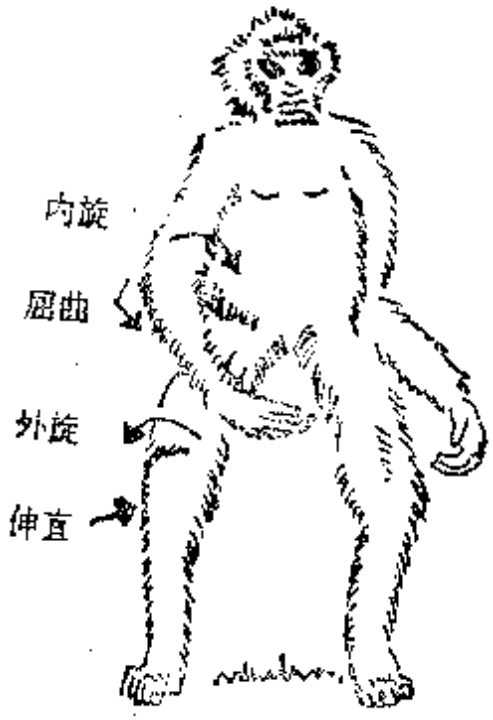


图3　长臂猿的抗重力肌肉作用形式

图4　长臂猿站立时臂腿优势反射形成

表示的长臂猿利用左手握着树枝、同时靠右腿的支持悬挂在树上的姿势。它清楚地展现了长臂猿抗重力肌群形式。长臂猿生活在树上，不需要费很大劲就可跳10米远，他们在跳崖

和攀登过程中，充分地运用了其肢体的抗重力肌群。长臂猿抗重力肌群的分布与作用形式和人类相同。不过长臂猿的抗重力肌群比人更为明显。所以拿它来作例子可以看得更清楚。图3表明了它的右臂和右腿的抗重力肌群。长臂猿向上拉其身体时，它的臂内旋、肘屈曲，同时右腿向下蹬，以帮助身体向上运动。此时它的髋关节外旋，膝关节伸直、肘、腕、指关节均处于屈曲状态，中风病人中常可看到这种挛缩形式。图4显示的是长臂猿在地上站立的姿势、此图再一次清楚地显示了上、下肢的抗重力肌群的作用形式，亦称为优势反射。除人以外，长臂猿是唯一的用下肢直立行走的动物。因此成为研究优势反射最好的动物，当它们在地面或树枝上行走时，伸出手臂以保持平衡。此时如图4所示，手臂内旋，前臂屈曲。人类虽然已不再依靠手臂在树间跳跃、攀登。但是，人类仍有一个十分强健的肩关节肌群，这个抗重力肌群可使肩下垂和内旋。在中风的早期，瘫痪上肢的肌肉松弛，即使在这个阶段，注意防止缓慢而隐袭的挛缩发生亦是十分必要的。否则，这种挛缩一旦形成。任何康复治疗都将难以奏效。

预防肢体挛缩的发生，是康复治疗中至关重要的环节。幸好，这种肢体挛缩不仅可以预防，而且预防的方法也不复杂，关键的问题不是技术上的。而在于思想上有无足够的重视。并能否进行坚持不懈的努力。因为这不是一个短期的任务，应该一直到病人的肢体能进行随意活动为止。家庭的康复治疗在预防肢体挛缩发生上有着非常重要的作用。家里的护理者除了思想上重视之外，还必须认真学会如何防止挛缩发生的技术。若方法不当、不仅不能防止、反而有可能促使其发生。

防止肢体挛缩的发生，关键在于要使瘫痪肢体放在一个正确的位置上。也就是所谓的防挛缩模式。需要强调的是，病人1天24小时都应保持正确的防挛缩模式。为了保持这一姿势，特别是夜间需适当数量的枕头。对于中风病人，维持正确的姿势是瘫肢运动功能恢复的必经之路。所以防挛缩模式，亦称为恢复模式。说的再明白一点，防挛缩模式（恢复模式）与抗重力肌群作用的模式即挛缩模式相反。它是防止肩下垂、内旋、肘、腕、指关节屈曲状和髋关节外旋，膝关节伸直，足下垂状态的挛缩模式发生。而将允许最大限度的康复模式发生。

上述情况对绝大多数病人是适宜的。因为背部的背阔肌是个非常强有力的肌肉，当长臂猿用手握住树枝，拉身体向上时主要就是靠这块肌肉的作用。但是，当上肢不固定时，背阔肌又可将肩拉向下、后、内，为了对抗这种拉力，病人的肩应小心的维持在与该肌的作用相反的位置上，即让肩向上、前、外。臀部最发达的肌肉是臀大肌，它使髋关节伸直、外旋。所以髋的微屈、内旋是应经常注意保持的正确位置。此两重要肌肉的作用在瘫痪肢体功能康复阶段应时刻牢记。

下面让我们对比一下图5和图6所示的情况。

图5所示左侧肢体发生挛缩后的情况，图6表示的是与图5相反的防挛缩模式。既然图6显示的姿势是康复模式，所以应该牢牢记着。这种模式从患病早期直至随意运动恢复这一段时间内，应始终注意让病人保持这种姿势。通过讲解和示范，一般病人和陪护者都能很快的学会和掌握这种模式。难在坚持，贵亦在坚持。要一天天的坚持，1天24小时

图5　挛缩姿势

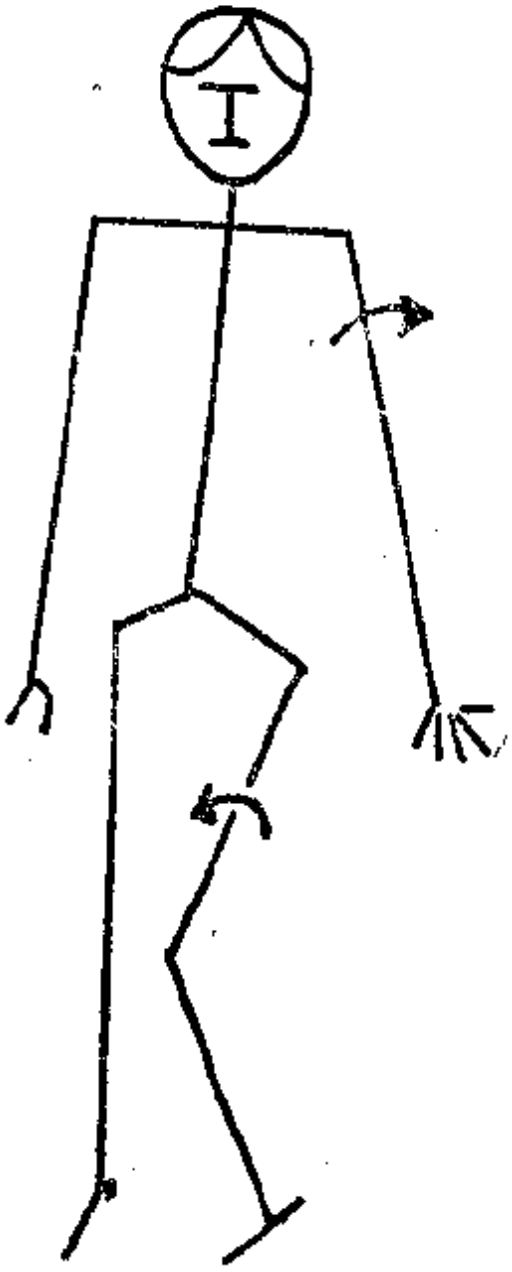


图6　防挛缩或康复姿势

的坚持，坚持到随意运动恢复，坚持到底，就是胜利。在坚持这种模式时，各个关节都很重要，而特别重要的是时刻要注意二个大关节的位置。切记肩关节不能内旋、髋关节不能外旋。用枕头垫在大腿下面，可使髋关节内旋和膝关节稍屈，有助于维持正确的姿势。

总之，要想使康复程序能顺利进行下去，良好的开端是至关重要的。而保持正确的姿势，防止挛缩发生，在康复的早期是个关键。

三、病人在床上的姿势

中风后所有的治疗，都要预防挛缩的发生。而预防肢体挛缩的发生，本身就是一种康复治疗。无论病人清醒，还是神智不清，不正确的姿势必将导致挛缩。所以必须时刻注意正确的姿势。病人的肢体，早期就应整天放置在防挛缩模式上。正如图5、6显示的那样，髋、膝关节轻度屈曲、内旋；肩向上抬起，臂外旋、肘、腕伸直。手掌向上，拇指向外既符合对局部要求，也有利于保持肩关节处于外旋状。尽管1天24小时保持肢体于防挛缩模式有时是困难的。但是，至少应在一切可能的情况下都应保持这种正确的姿势。

下面分别介绍几种卧位的正确姿势和注意事项。如果能够做到，病人在卧位时即可保证处于正确的防挛缩模式。

（一）仰卧位 如图7所示，对于清醒病人这是个常常采取的体位，此时瘫痪侧的肩部常向后下垂，同时伴肩关节内旋，而下肢的髋、膝、足易放置于伸直位。并且仰卧时，瘫痪的下肢很容易处于外旋位。这些恰是令人担忧的挛缩模

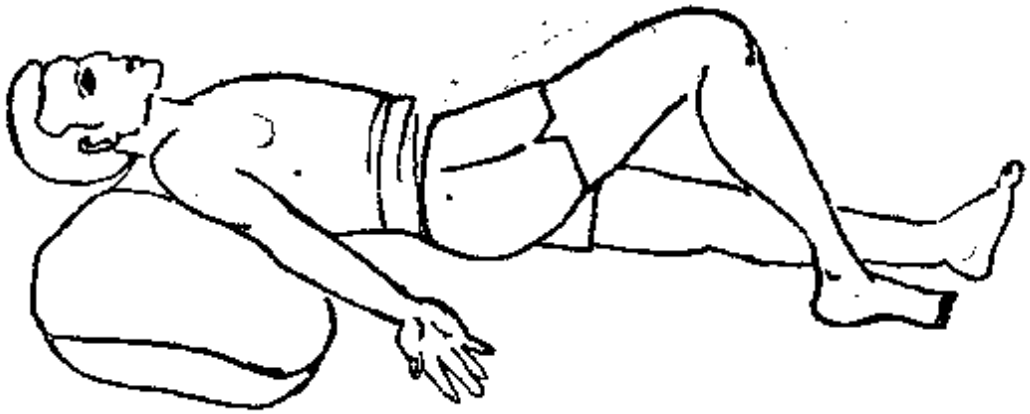


图7 仰卧位姿势

式。换言之，这种情况很容易发生肢体挛缩。因此，注意纠正它是特别重要的。头部应适当垫起，瘫侧的肩关节也要垫以小枕头，使肩上抬，手臂亦轻度地上抬和外旋，肘、腕关节伸直，掌面向上，拇指指向远离身体方向。为使下肢也保持正确的姿势，髋关节下可垫一小枕头，保持髋、膝关节微屈和内旋，防止髋关节下坠和外旋。总之，上肢要外旋、伸直，下肢要内旋、屈曲。图7是应该保持的姿势。瘫痪下肢屈曲的程度可增可减，以病人舒适为恰当。在用枕头支持身体时，应注意避免对肌肉造成过大的压力。

（二）健侧卧位　向健侧卧时，患侧肩部应向前倾，患臂下垫个枕头防止臂内旋。患腿放在健腿上面，并使其内旋。（图8）。

（三）患侧卧位　虽然也是常采用的一种卧床姿势。但是，对病人来讲是个很不舒服的姿势。如图9所示，患臂应伸直，保持掌心向上，手指伸直。肩关节容易受损害，因此对肩关节应细心的加以防护。同时身体不可翻得过度，必须保证患肩不被压在身体下面。不然肩关节会产生疼痛，而且手臂恢复的希望会大为减少。健侧腿放在患腿上，此时患侧

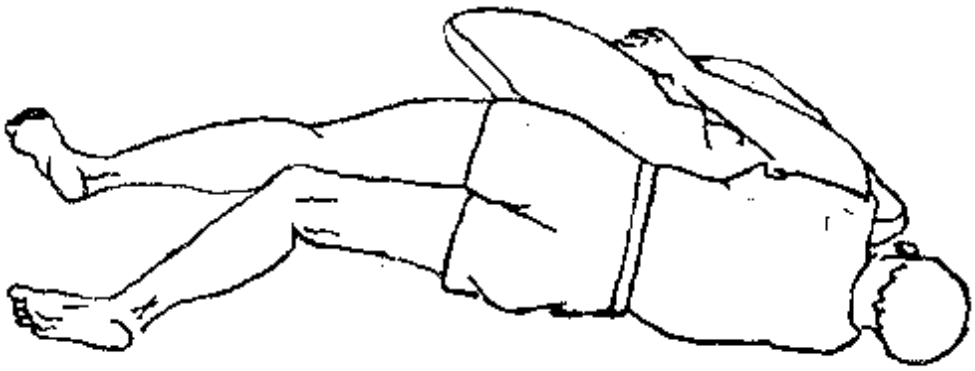


图8　健侧卧位

髋关节轻度内旋，同时伸直。和上述二种使髋关节屈曲的卧位交替使用，对防止髋关节僵直有一定好处。

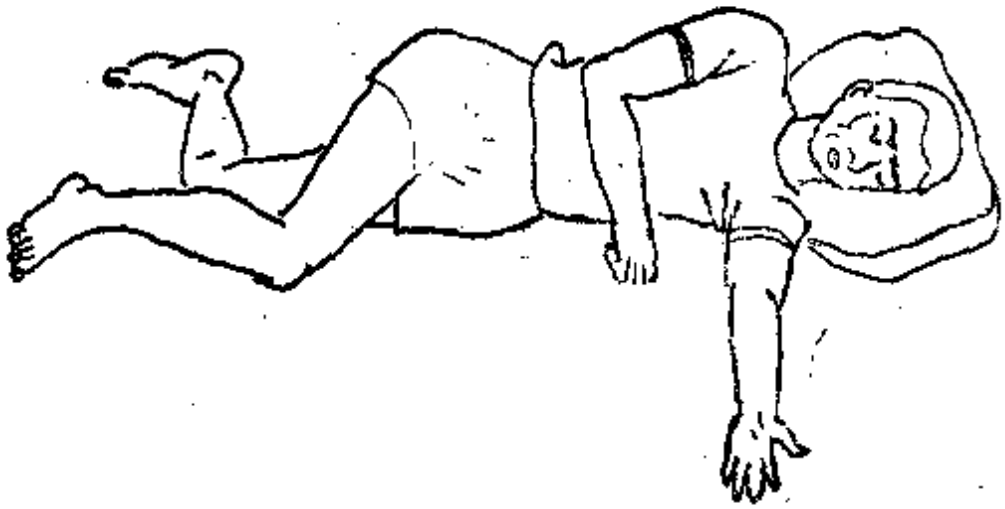


图9　患侧卧位

（四）拱桥位　既是一种卧位姿势，亦可作为向生活自理迈进的一项练习。如图10，先让病人仰卧，继而屈曲双腿，使两膝并拢，两足平放在床面上。可在两膝之间夹1本书，帮助这种姿势的建立。刚开始时，为使患者足与膝放在需要的位置上，病人会感到很困难，医务人员和护理者应耐心的向病人讲解清楚，并给予帮助和鼓励。当体位放好后，让病人利用腰背肌和手臂的支撑，使臀部抬离床面。起初往

往需要护理者们的帮助才能完成这一动作。作时应注意前臂内旋、掌心向下，防止肩内旋。当病人抬起臀部时，前臂和手就必须向下压。这种承受重力的练习可促进上肢功能的恢复。而且腰背肌的锻炼也能增加上肢的活动能力，起到稳定脊柱，平衡身体的作用。与腹部肌肉协调，又有稳定骨盆的作用。从而为进一步开展离床活动打下基础。

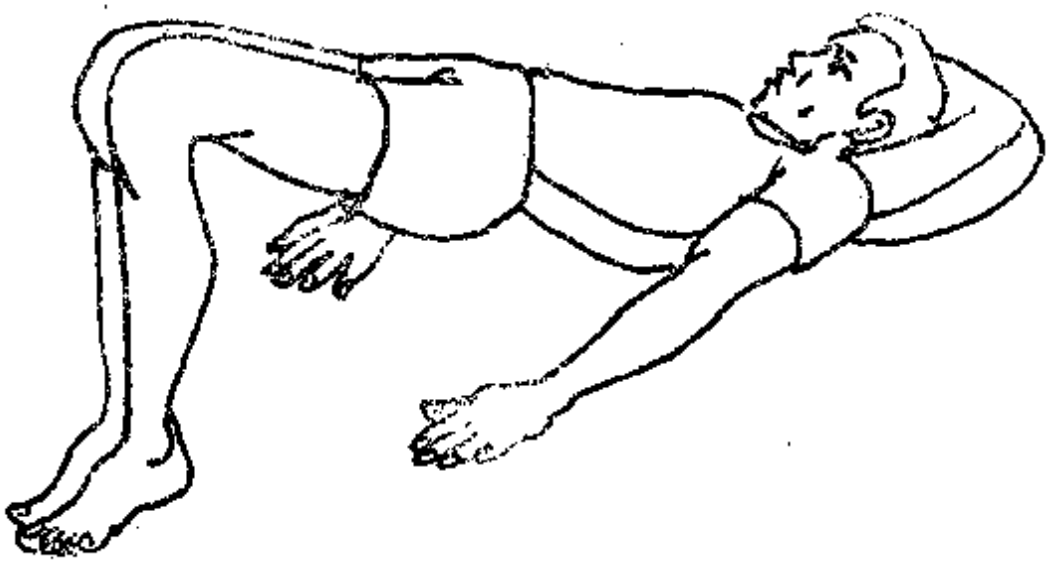


图10　拱桥位

如病人高大或者肥胖，则需要2个人帮助才能完成这一动作。2个人分别站在床的一边，帮助病人使他的双腿维持在所需的位置，并将1个手放在病人背后，托他向上使臀部离开床面。当需要便盆时，其中1个护理者可一手向上托，另一手放便盆。拱桥式训练由于有以下几种好处，所以应作为早期练习的一种姿势。

1、膝部弯曲的仰卧可以防止患侧下肢发生挛缩。假如病人在仰卧时不注意腿的位置，患腿很容易出现挛缩，以致造成下肢强直性伸直状态，这会严重影响日后的生活与工作。而屈曲仰卧可防止下肢强直性伸直。作这一练习时，双

膝并拢，并垂直于床面。可防止髋关节外旋。

2、当病人学会保持膝部屈曲的卧位时，病人应在无人帮助下继续练习。早期承受重力练习对促进康复是十分必要的。承受重力即可以加强肌力，又可以激发姿势反射。而此种姿势反射在随意运动的恢复上有着积极的作用。这是患肢承抗重力的第1个练习动作。而臀部抬高离开床面，同时带动患侧躯干肌肉活动，是髋部控制的第1个主动运动。所以反复练习这一动作对患肢未来的康复是很有好处的。

3、一旦病人能自由地熟练地掌握这一动作，他就可以随意地抬起臀部，使其处于一舒适的体位。并可减少褥疮的发生。同时病人在大小便时自己可以放置便盆。这也是走向生活自理的第1步，从精神上也给病人以鼓励，对以后的康复增加了信心。这无疑对以后的康复治疗是很有利的。

如果这种姿势不能很好的掌握，对以后的坐、站、走都将带来不利的影响。因此一定要重视这一姿势的训练。

总之，为了防止肢体挛缩的发生，就必须始终让患肢处于一个正确的位置。这4种体位中，尤其是前3种，放置得当就是康复体位，能防止肢体挛缩的发生；若放置错误能导致肢体挛缩的发生，给今后康复带来困难，甚至失败。如能正确的按照图7—10几幅图中的模式去作，即可以防止肢体挛缩的发生，同时也是康复治疗的一部分。它不需要特殊的设备和技术，只要给病人解释清楚，为什么要这样做，就能取得病人积极的配合，只要护理者能耐心地认真去作，患肢功能就可获得最大可能的康复。

四、卧位早期的肢体活动

为了促进瘫肢早日恢复，预防肌肉广泛性萎缩和关节强直，就必须早期进行患肢的活动。而瘫痪肢体的恢复是按照一定的顺序进行的，它是从躯干到髋关节，再到膝关节直至足部。上肢是从躯干到肩关节、再到肘关节、腕关节直至手指。了解这种顺序才能正确地指导康复锻炼。早期把皮球放在瘫痪的手中，让其练习抓握动作是不可取的。因为任何一个首先开始于瘫痪手指的抓握动作，都必然是一个原始性反射动作。所以不应该这样作。而非常必要的是早期进行承受重力的锻炼。由图1我们可以看到婴儿随意运动发育的早期，首先承受重力的是从肩到肘。在瘫痪上肢康复过程中，同样，需经过这个程序，首先锻炼肩部承受重力，继而通过肩至肘，要反复进行这方面的锻炼。

重度瘫痪肢体的关节，早期常常肿胀、疼痛，并伴有活动受限，可先进行按摩。按摩时应从近端关节开始，由近及远。瘫痪初期，关节周围肌肉松弛，很容易导致关节损伤及半脱位，因此早期被动活动时应小心进行，以免加重损伤。小心归小心，而瘫痪肢体的各个关节，如上肢的肩、肘、腕、指，下肢的髋、膝、踝等早期进行被动活动是不容忽视的。随后上、下肢再各作为一个整体进行被动活动。

肩关节是上肢进行正常活动时不可缺少的重要部分。康复的顺序又是由肩到肘至腕。所以，肩关节的被动活动是应首先进行的。若对肩关节护理的不够，将会遗留下来严重的疼痛和功能障碍。当肩关节处于错误的位置时，骨组织与骨

组织互相接触，关节囊及关节周围韧带处于一种非常疼痛的损伤状态。同时错误的位置导致环绕关节周围的肌肉的收缩，逐渐引起关节强直和疼痛。这种情况一旦发生，将很难于以纠正。

图11、12、13表明了上肢最初的几种必要的练习姿势。在作这些练习时，仍不要忘记瘫肢应始终保持在正确的位置，防止挛缩的发生。

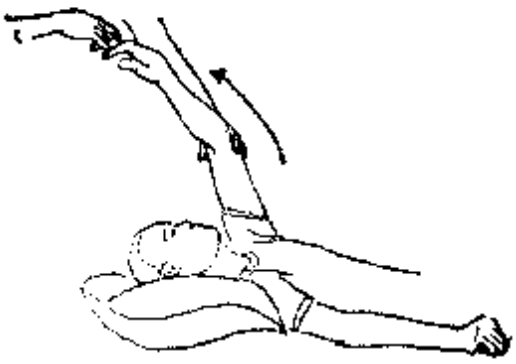


图11　手臂抬高、外旋

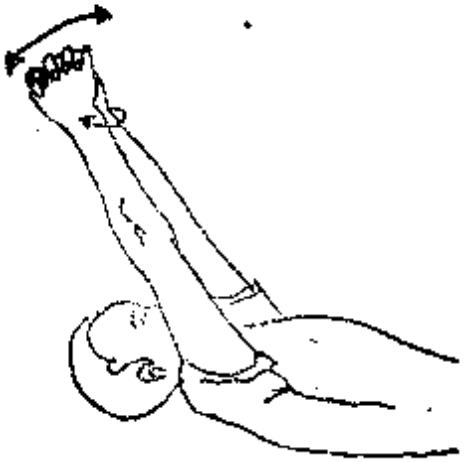


图12　手臂抬高的自我锻炼

图11表示使上肢抬高的姿势，在作这个动作时，首先使病人的肩关节处于外旋位，然后护理者用一手扶住瘫肢的肘部，另一手牵住患者的手指，使其缓慢地、充分地抬高。这个动作显然十分简单。但是，若不注意，就不能正确进行。开始运动时，肩关节处于外旋位，随着上肢的抬高，肩关节逐渐内旋，为了确保上肢在运动时始终维持在防挛缩姿势，而这种内旋是应该力求避免的。怎样才能避免肩关节内旋呢？只要记住在运动时始终保持拇指指向身体外侧就行了。因为，只要拇指指向外侧，肩关节就一定处于外旋位。

图12表示病人如何利用健侧手臂的活动来独立完成瘫痪

上肢抬起的动作。先让病人双手10指交叉，这在早期常需护理者帮助才能做到。然后利用健侧的手臂带动患臂举高。这样既能使肩关节活动，又可使肩关节的内旋保持在允许的范围内。双上肢抬起后，还可按照图中箭头所示方向，作前后活动与外旋活动，由于它能使肩、肘、腕多个关节的活动。因此这是一个十分重要的自我锻炼方式，作好这项锻炼，还有以下的好处：

1、是练习双上肢协同运动的开始。

2、使病人有机会体验正常运动姿势的感知。

3、通过本体感觉，促使患肢伸直、也是一种本体促进法。

4、由于它是1种独立的锻炼方法，会给病人精神上带来鼓舞和安慰。

图13表示是肩关节活动的另一种方式，这是个被动活动，护理者用右手和前臂托着病人的患臂，左手放在病人的患肩上，按照图13箭头所示的方向作前后的运动。

下肢康复的第1步是髋关节的活动，它是下肢进行活动

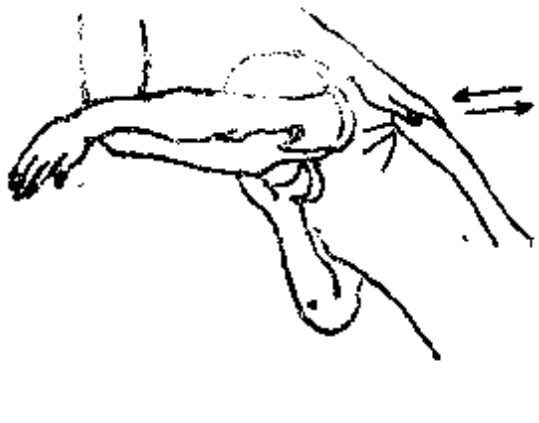


图13 必要的肩部运动

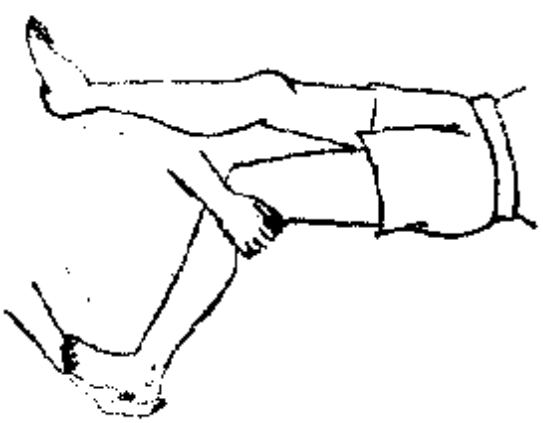


图14 髋关节伸直伴膝部屈曲

的基础，同样应该重视。早期卧床阶段即应开始锻炼。一般的应使髋关节处在内旋、屈曲的状态。前面叙述过的拱桥式是最适合作髋关节早期运动的一种方式。要多次反复练习直到病人能站立为止。

图14是让病人髋关节作被动活动的一种方式，先把病人移至床边，瘫肢向外，下肢垂于床边，护理者一手托住患肢的膝部，另一手托住患脚，进行上、下被动活动。既能使髋关节伸直，又能使膝关节屈曲，可防止髋关节挛缩。

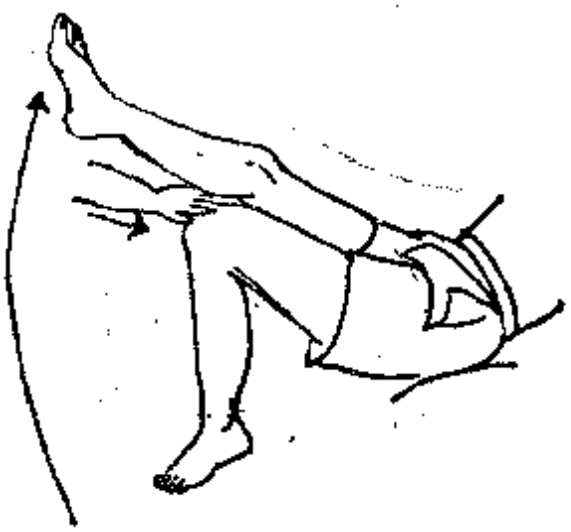


图15　患足早期负重

图15表示的是一个被动加主动的、非常有价值的早期活动方式，不完全瘫痪的病人很容易完成这一动作。起初护理者可协助患腿屈曲，使患足平放在床上，护理者用手扶住患肢膝部，使患肢小腿与床面保持垂直位，避免髋关节外旋，让健腿伸直上抬，同时令患足用力蹬床面，使双侧臀部向上抬起。那怕患侧能抬起一点点就行。这种锻炼法能使患足长期承受重力。

需要注意的是肢体、关节初活动时，动作要缓和，活动

度不能超过以前提及的关节正常活动度，最好要小于正常的活动度。活动时间也应由短到长，逐渐增加。否则，一开始就活动过度，将会引起疼痛。而疼痛又可引起肌肉痉挛。痉挛的发生又是我们一直主张要尽力避免的。可见注意活动很重要，而注意活动的时间和幅度也很重要。既活动了肢体，又不出现疼痛，说明活动恰到好处。如果在活动中出现疼痛，那就表明已超过允许的活动度。另外应注意地是，所有的活动，特别是被动活动时，动作应缓慢而柔和，绝对避免冲击性的粗暴动作。

有一些姿势反射和病理反射在早期的床上活动中是可以利用的。非对称性颈反射：如头向一侧转动时，促使转向侧上、下肢的伸展与对侧上、下肢的屈曲。Beevor's提出：大脑熟知的是动作，而不是肌肉的收缩。所以除进行关节的活动外，还应采取更多肌群和多关节同时参与动作的对角斜线运动或螺旋形运动。

卧床期，除了注意患肢的活动外，还应注意健肢的活动。恰当的健肢活动可保持肌力，防止废用性肌萎缩。更重要的是健肢的活动有助于患肢的康复。有人通过肌电图的研究，发现健侧肢体的运动对患侧肢体肌力的恢复可起到有利的影响。因此不能忽视健侧肢体的活动。但是，还应注意的另一方面是病人过多地依靠健肢活动，而减少对患肢的活动，最后以健侧的代偿来达到所谓的康复。病人仅利用健肢来完成日常所需的动作，而患肢却遗留下了严重的功能障碍。为避免这种情况发生，一开始就应注意。健肢的活动很需要，但是，它绝对不能代替患肢的运动。

不少书上都主张使瘫痪肢体保持在功能位置。象肩关节

置于敬礼位、肘关节屈曲90度、手指轻握、膝关节伸直等。这种功能位置对于那些经过长期康复治疗，肢体功能仍不恢复的病人来说倒无所谓。而在康复治疗中，尤其对那些患肢有恢复希望的患者来讲肯定是错误的！错就错在那种所谓的功能位置恰恰是抗重力肌群作用的结果，是前面一再强调过应该避免的肢体挛缩模式。即使不去有意识地保持这种所谓功能位置，由于抗重力肌群的作用，瘫痪肢体到后期也常常遗留下这种挛缩模式。所以，这种错误的概念不纠正，则使原来有希望恢复功能的肢体永久残废。岂不可叹又可惜！

瘫痪肢体每天至少应作2—3次被动活动。由于脑部的损害使病人后天所获得的技巧已经丧失，他们忘记了正常运动姿势。为了使正常的运动姿势得以重新建立，对许多病人来讲，就必须重新学习如何运动，并且反复地进行练习。在肢体运动恢复的练习中，可分3个治疗阶段：

1、首先是被动运动。

2、当肢体肌力部分恢复时，可进行助力运动，也就是以后要提到的被动加主动运动。

3、待肌力恢复至3—4度时，可让病人进行主动活动。护理者的作用在于纠正错误的姿势并鼓励病人做主动运动。即使是很微弱的随意运动，也预示着有恢复的可能。所以在病人作主动运动时稍有微小进步都应给予鼓励。只有主动运动才能给病人以感觉刺激。而这种感觉刺激对随意运动的再学习是很必要的。

在作肢体运动时，亦可配合应用外感受器的刺激，如护理者在使病人屈髋时对病人说："帮助我屈曲你的髋。"讲完后，应稍停一下再进行动作，以便使病人有充分的时间去

想想如何执行这一命令。这是应用听觉器官的例子。还可运用视觉器官，让病人注视运动的部位。亦可运用皮肤的触觉即用手触摸肢体皮肤以指导运动方向。通过各种感受器的综合，从而使神经冲动得到加强，以求动作能比较容易完成。

当病人急性期是在医院度过时，医院需有计划地培训陪护者，鼓励病人的陪护者参与全部护理。若医院对此注意不够，陪护者应主动要求学习，掌握全部护理技巧，以备返家后担起护理者的重担。

在家治疗的中风病人，一开始就应邀请专门的医务人员到家进行系统的指导。

如果护理者真正理解了照料病人肢体姿势的重要性，并取得患者的充分理解和配合，病人将置身于顺利的康复道路上。

可能有人会问，这些原则是否对所有的中风病人都适合呢？简单而确切的回答是：康复原则都适合！但要细讲，具体作法可以因人而异。譬如，极少数的病人，仅仅是极少数病人的挛缩形式可能不遵循本书所描绘的挛缩模式，这应由医务人员对此进行估价，并告知护理者，必要时对瘫肢体位可作轻度修改。又譬如世界上没有二个中风病人的症状和体征是完全相同的，病人患肢可能是松弛的，也可能是痉挛的，有的运动功能完全丧失，有的可能只有轻度的活动障碍，有的同时伴有感觉的缺失，有的伴有肢体的震颤。这是由于脑部不同部位受损所致。虽然各人的病情差异很大，而康复的原则都适用，不过在康复治疗实施的具体措施上应区别对待。象肢体功能完全丧失者需从康复的第一阶段即被动活动阶段开始；而肢体有微弱的运动功能者就不需从第一阶

段开始，从第二阶段即被动加主动活动阶段开始就行。若患肢瘫痪轻肌力还有3～4度，第一、二阶段都不需要，直接从第三阶段即病人主动活动阶段开始。护理者的作用只需纠正病人的错误姿势和鼓励病人。总之，由于各人的情况不同，具体作法可有区别，而总的原则对每个人都是适宜的，只要能遵循上述原则，定会使病人获得最大的康复机会。

五、坐位训练

脑出血3周以后，脑血栓患者若神智清楚自第2天即可进行坐位锻炼。初开始可先将床头摇起，从30度逐渐升高，如无头晕、眼花、恶心、面色苍白及出汗等症状1周内即可坐直。

（一）坐位训练姿势 在家庭中，可用被子与枕头支

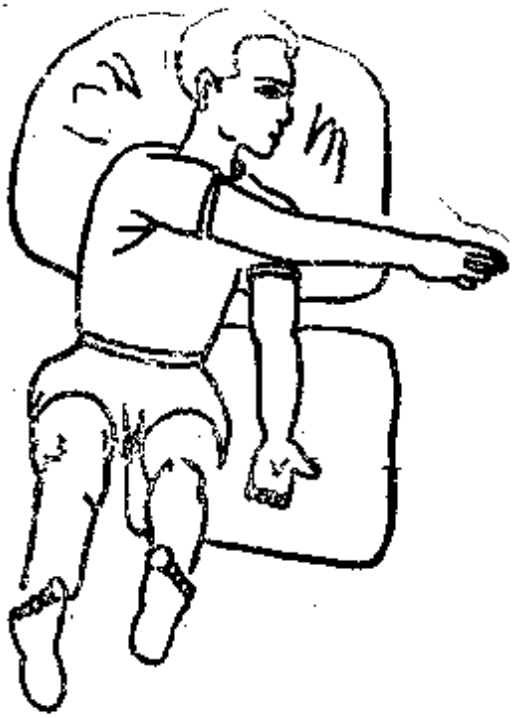


图16 坐位训练姿势

撑，若能做一个可从 0—90°度进行角度调节的木板支架就更为理想。这也不是一件很难的事。当病人可以坐直时，应尽量坐直，使头与躯干处于一条直线上，以便他的重量能均等的通过双侧臀部。患肩应保持外旋位，手心向上，有人喜欢在患侧手臂下垫上较多的东西，使其抬的高一些。实际上只要肩关节保持外旋位就行了，手臂的高低则关系不大。图16除了表示肩部正确姿势外，还显示了如何用枕头垫在患侧髋关节处，防止髋关节外旋，并使膝关节微曲。这个在床上坐位的姿势主要用于对病人进行坐位锻炼。

怎样才能使病人从卧位到坐位呢？这也需要经过一定的训练才行。中风病人同样遵循婴儿先学会翻身，随后才学会坐的程序。因此为了学坐，就应首先练习翻身。这个翻身是指主动的翻身。初开始可先练习向患侧翻，因为这比向健侧翻动更容易些。练习时护理者一定要守在床边，一则护理者在旁可增强病人的信心；二则病人刚练习往往需要帮助；再则更重要的是防止病人掉床。翻身活动不仅仅是通向坐位的桥梁，而且它可松弛痉挛，刺激肩、髋关节的主动活动，可使病人注意到双侧肢体，使其主动地应用患肢进行力所能及

图17　向患侧翻身（从卧位到坐位1）

的活动，对肢体的康复有良好的促进作用。

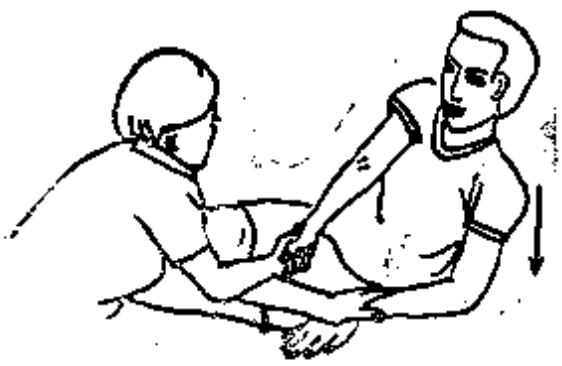


图18向患侧翻转(从卧位到坐位2)

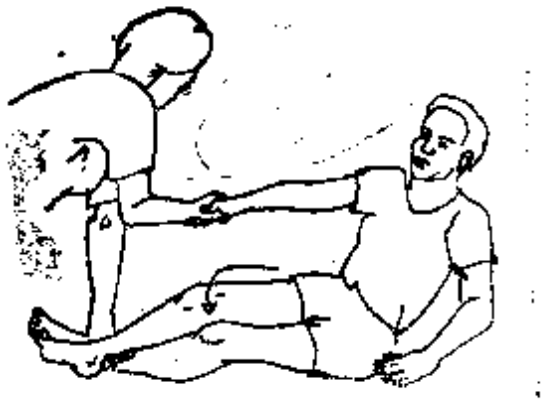


图19向患侧翻转(从卧位到坐位3)

（二）从卧位到坐位　图17、18和19显示的是一个连续的动作过程。图17表示病人向患侧翻身动作已经完成，准备再作些努力，以便开始下一个练习。图18是中风病人在早期应学会的动作，他掌握这个动作愈早，愈有利于康复。它是病人准备进行下一步下床训练所必需的。而且也是个肩关节的康复锻炼。在这个动作中，我们每次模仿婴儿早期屈肘支撑体重的姿势。一般情况下，学会此姿势并不困难。护理者用一手扶住患肢前臂，使患侧上肢保持正确的位置，用另一手握着病人的健手，通过交叉的拉力，使他的上身抬起。此时肘部将承受来自肩部的重力，注意此时肘关节不能位于肩关节之后。应鼓励病人反复进行这个动作的练习，以便病人获得运动的感觉，直到不需护理者的帮助，能独立地完成此动作为止。为了让病人能更多地练习，需要注意家俱摆放的位置，桌子的正确位置应放在患侧床边。不论病人想从桌子上拿任何东西，诸如报纸、茶杯、书本、钢笔等都必须重复图18所示的动作。也就是重复婴儿运动发育程序中肘部屈曲支持体重的过程，使肘、肩关节早期开始承受重力的锻

炼。每1次的活动都是一次锻炼。这无形中大大增加了锻练的机会，如果错误地把桌子放在健侧床边。病人将比较方便地、简单地运用健侧肢体，而忽视了瘫痪肢体的活动。图19是图18所示动作的进一步延续。病人在完成上述动作后可在床沿练习坐位。当继续图18的动作时，病人身体向患侧翻动，此时健腿常常压在患腿上，护理者可一手扶着健腿踝部使其从患腿上移开，同时使下肢低于床沿。另一手握住健侧手腕，使病人变成直立坐位。初练习时必须注意防止病人掉床。

医务人员在治疗中风病人时必须遵循让病人头与躯干成一直线的原则。当头直起时，躯干随着头也保持直立位。这是反射作用的结果，也是婴儿在直立位能保持平衡的一个原因。中风病人由于正常反射被破坏，病人不容易保持头和躯干在同一条直线上。因此，护理者应该给以帮助。可在病人前面放1块能使病人看到全身的镜子，靠病人的眼的帮助来维持正确的姿势。陪护者可对病人提出1个明确的要求“在镜子中看着自己”。这常伴随1个很引人注目的随意反应，即病人抬起头，肩放正，同时躯干挺直。护理者在病人背后扶住其双肩，当其身体倾斜时给他一个缓和的推力或拉力让其保持坐位平衡。在病人继续注视镜子时，护理者可告诉病人“不要让我扶住你”。一般病人容易向患侧倾斜，经过不长时间的练习，病人就能离开护理者的帮助而独立完成坐位平衡。

（三）坐位平衡的训练　图20表明当只有一个护理者且不用镜子时如何保持病人直立坐位和坐位平衡。该图的姿势是从图17—19接续而来的。护理者在病人对面站立，双手扶

住病人的双肩，双膝夹住病人的膝部，帮助病人维持正确的坐位姿势。在病人能够坐稳时，护理者可继续用双膝支持着病人的双膝，而扶肩的双手可逐渐离开。如果病人此时不能保持坐位平衡，应及时地再次用手扶持其肩部。随后非常缓慢的使扶持患肩的手松开，同时用另一手缓慢地在健侧肩上施加柔和的逐渐增加的压力，保持病人的直身坐位。且不可使用暴力。压力缓慢增加，便于上述的反应能够有时间发生。经过反复的练习，病人一般都能获得较快的成功。

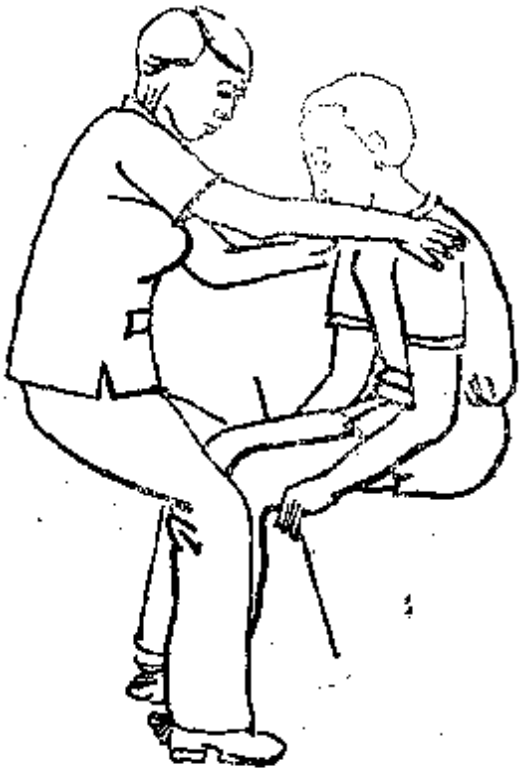


图20　训练坐位平衡

图21　从床到椅的转移（起、坐）

床的高度要适当，这对于训练坐位平衡很重要。合适的高度在病人坐位时膝关节保持90度，双足可平放在地面上。如果床高不能平放，脚下可放踏板，力求双足平放。大多数病人都能很快掌握坐位平衡。只有少数病人不能很快掌握。

对于这些少数病人，可在未学会坐之前，先从床上移到椅子上，在椅子上练习坐位。

（四）从床到椅的转移　图21显示病人未完成坐位练习前，护理者帮助病人从床上移到椅子上的方法。移动前先把椅子紧靠瘫痪侧的床头放好，然后让病人充分发挥健侧的功能。护理者尽力给予帮助，用膝部支持着患者的膝部，一手扶着患侧上肢，另一手托着其后腰部。病人健侧手臂环绕在护理者的肩部，使健侧下肢承受重力。同时让患侧下肢尽可能协助分担部分重力。患侧上肢被托扶的肘部亦可承受部分重力。病人整个上身前倾，然后利用健腿旋转90度。缓慢而平稳地坐到椅子上。

对于那些已能很好地维持坐位平衡，并能随意地运用健侧力量，在很少的帮助下就可以起床的病人，护理者应鼓励他主要靠自己完成从床上到椅子上的动作。护理者主要作用是给以保护。亦可从旁边稍加协助，如图22用一手扶住患肢肘部，使其肘部伸直。另一手握住患手，用力向上托，病人健手扶住床，转身90度，即可坐到椅子上。

坐位平衡是立位平衡的基础。当坐到椅子上之后，仍需进行坐位平衡的训练。因为坐位平衡未熟练掌握之前就急于进行站立训练是不明智的。同时也是不可能的。椅子前放一块大镜子同样是有帮助的，当病人用双侧前臂支撑着坐在椅子上时，可要求病人脊背离开椅子的背靠，要他注视镜子，尽量自己保持平衡。起初若不能自己保持平衡，护理者可加以协助。经过一段练习，当病人可以自己维持平衡时，再作进一步训练。护理者柔和地向各方推动他，同时要求他“不要让我推动你”。推的力量和幅度可根据具体情况而定。经

过练习，以使病人更牢固的掌握坐位平衡，为下步站立训练打下良好的基础。

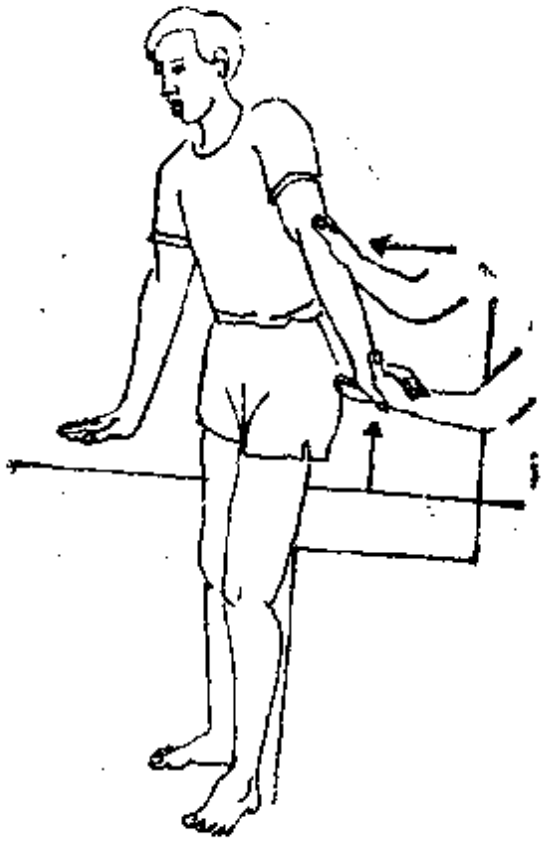


图22　从床到椅上的转移（站）

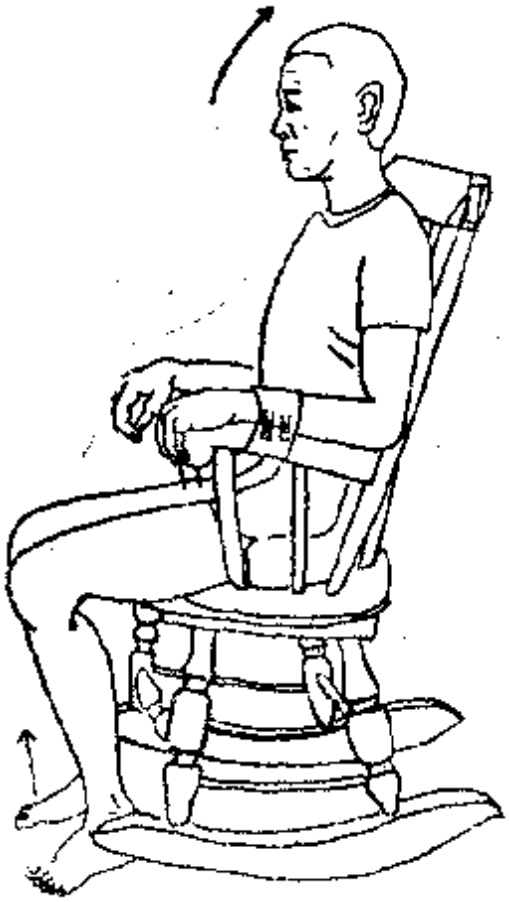


图23　用摇椅训练平衡

（五）用摇椅训练平衡　如图23所示，备1个摇椅在锻炼坐位平衡上是非常有用的。病人躯干靠在椅背上，双手臂放在扶手上。若患侧上肢力量太差，可将其固定在扶手上。摇椅的高度要适当，其标志是能使病人的脚平放在地上，踝部与地面垂直。如果椅子高，达不到要求，可利用踏板或木合子垫在脚下，力求达到这一目的。在摇椅晃动时，双腿尤其是患脚不允许向前滑动。假如向前滑动，会使脚的前部成为重力承受者，因而促使患侧下肢出现挛缩模式。这将使前

一段的康复治疗付之东流。

（六）正确的坐姿　图24表示病人如何应用悬臂桌保持坐位。病人的双前臂平行放在桌面上，手心向上或手心相对，这样可防止肩内旋。上身可稍前倾，重力承受通过肘至肩。这也是锻炼上肢负重的一项练习。同时，病人可仿照图12所示进行练习，以促使瘫痪上肢肌力的恢复。为了防止肩关节内旋，可在桌子的中间划一条醒目的直线，借以提醒病人，其患肢不能越过此线。因为一旦他的手伸到该线的另一侧，他的肩就会处于内旋位，对上肢的康复有害。注意到这一点，自然会明白了为什么不应该用悬带支持患臂的原因所在。下肢双膝要靠拢，避免患侧髋关节外旋。踝关节与地面呈90度角，整个脚底平放在地面或踏板上。置一悬挂的镜子同样是有用的，病人可随时纠正姿势，维持直立坐位。病人坐的时间不能过长，以免过于疲劳而不能保持直立坐位。在瘫痪侧可放一高度适宜的桌子，上面放一些日常生活用品。象前面已经说过的那样借以锻炼患肢的重力承受。在此需要强调的是，病

图24　正确的坐位

人日常生活所需的动作，要时刻想到让病人学做。早期可协助，当病人已经胜任的事如取桌子上的物品等，应尽量让病人自己去做，不可过多的去代做。其目的是逐步锻炼其独立生活的能力。

当病人想从椅子站起来时，双手应放在椅子的扶手上，上身前倾，借助双肩推、按扶手的力量而站起来。切记双手应推、决不能拉，如果双手用力拉，将会使身体滑出椅子，而绝不会站起来。病人初学站时，护理者应注意观察，当病人身体向前滑动时可在其胸前稍加压力，这样既可阻其身体前滑，又可使其上身前倾。而当病人不能依靠双手的推力站起来时，护理者要给予协助，一手扶住患肘，另一手握住患手，给其一向上的托力，帮他站起来。

（七）正确姿势时重力承受　早已强调，早期承受重力对于康复是很必要的。但必须有一个前题，那就是正确的姿势。在坐位时，不能只用身体的一侧承受重力，而应使双侧臀部同时承受重力，强调坐位平衡的目的之一就在于此。再者还应强调的是前臂承受重力与腿承受重力同样重要。许多人不知道在康复治疗程序中，应该包括有上肢承受重力的锻炼，从婴儿运动发育的自然过程我们知道，婴儿上肢的承受重力早于下肢。中风病人上肢功能一般都没有下肢恢复得早与好，有时差别很大，瘫痪的下肢多数可恢复走动，而上肢却不能恢复到日常生活所需要的程度。甚至连抬起也不能，这种可悲的后果，其原因之一就是忽视了前臂承受重力的锻炼。

图25显示的是依靠手和脚承受重力的正确位置。图中的交叉线表示承受重力的部位。箭头中带有“✓”号的表示可

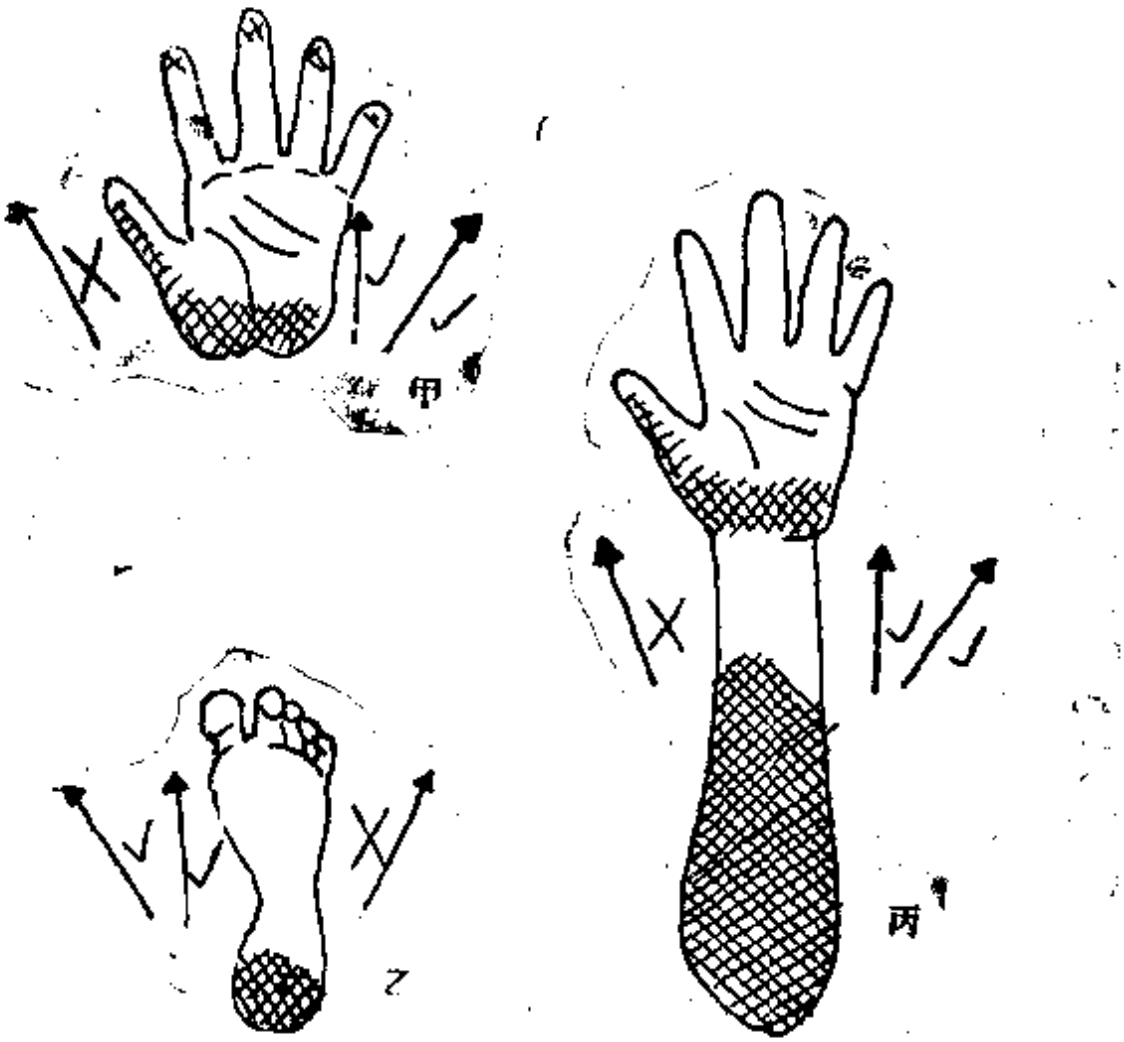


图25　正确姿势时重力承受

接受的变动。而带有“×”号的表示不能允许的变动。指尖仅承受很小的重量，手掌的后部和脚跟部是主要的重力承受部位。要想使瘫痪肢体康复得好，必须让这两个部位承受重力。这点是应该再三强调的。

总括起来，如果想让病人获得最大的康复机会，必须注意以下4点。

1、自发病到随意运动出现的全部时间里，患肢始终都

立处于防挛缩模式。

2、应及早注意患肢的被动活动。

3、康复训练计划应遵循婴儿运动发育的程序进行。

4、应尽可能多的做承受重力的训练，尤其要重视手臂承受重力的训练。

第七章　语言障碍的治疗

语言只有人类才有。用语言交流思想、感情是人类独有的。所以语言是最高级的交流手段。中风病人有的突然失去与外界交流的能力，常使人感到吃惊！同时也给病人带来忧虑和烦恼，甚至出现攻击行为。因此，在发病早期最重要的是要告诉病人的病情及我们能帮助他做些什么。我们必须及时地观察出病人需要什么？并能预料到病人可能有什么问题需要解决和答复。虽然病人可能不会说，有的甚至不能理解言语。但是，他仍然象以前一样是一个人。而且还应象以前一样被作为一个人来对待。否则，当你在他周围谈话时，将病人置于谈话之外，或当你对他讲话时带有恩赐样口气，甚至象对待孩子一样，他会感到孤独，或认为你对他象对待傻子样而更不愉快，直至烦恼、悲观。

需要注意的还有一点，就是不要认为不会讲话的病人，就一定也听不懂话，不能在他周围谈话而不理他。无论他言语障碍多么严重，他还是关心人们谈话的。与病人交谈会给他以安慰，更重要的是我们可给予他语言刺激。这种语言刺激对于病人语言功能的恢复是必要的。病人需要正常的谈话，千万不能把他孤立在语言之外。不过在具体作法上，如交谈的内容、速度等不能同于他病前。这要根据患者失语的类型和程度而区别对待。

一、感觉性失语

病人听不懂别人的话和他自己讲出的语意。所以这是一种最严重的语言交流障碍。对于感觉性失语患者来说最重要的是一开始就要请语言治疗专家对其障碍程度作出评价，以判断病人语言障碍程度到底怎么样。对于完全性的感觉性失语的治疗最困难。不过从婴儿学话的过程我们可以得到启发。1～2岁的孩子对语言的理解是很有限的，而他却可凭借视觉的刺激进行一些有意义的活动。因此在和完全性感觉性失语病人早期交谈中视觉性刺激是必须借用的。

（一）视觉逻辑性的运用　如给病人送去一盆水，并拿出他的毛巾和肥皂，然后说："洗洗脸！"。病人可以按你的口令去洗脸，虽然病人不理解你的话，而是从逻辑上他知道应当这样做。如此反复的作，一来给了病人有益的语言刺激，二来通过语言与逻辑性的结合，训练病人理解语言的能力，待一段训练之后，可以仅给病人端去一盆水，然后说："拿出你的毛巾和肥皂，洗洗脸！"。由简至繁，循序渐进。

（二）手势的运用　当病人理解语言的能力稍有恢复，对他说一些脱离视觉逻辑暗示的话"给我一支钢笔"时，他不一定能完全听懂。康复治疗者可重复这句话，同时用手势示意、帮助患者理解。手势与脸盆等非语言的暗示对于语言交流是非常重要的。因此，手势和非语言性暗示一样在感觉性失语的早期治疗中有很大价值。手势的使用可以减少麻烦，而且是交流的必要手段。随着失语的逐渐好转，病人必定能

听懂言语，并且能够象理解非言语性信号一样去理解言语信号。

若是病人在家进行康复治疗，担任康复治疗的亲属必须请专门医生帮助，弄清病人对语言还有多少理解力，要搞清楚病人到底是能理解一个简单的句子？还是能理解一二个概念？他的注意力能集中多长时间？近记忆力的准确性如何？当弄清了病人语言障碍之后，可根据具体情况采用最适当的方式同病人交流，当病人已经恢复到能理解简单语句时，即可进行直接的言语交流。

（三）直接语言训练　失语病人也可能伴有注意力不集中和记忆力下降。在同一时期内很难处理1个以上的概念。假如这时很快地提出几个问题“你喝水吗？你去不去厕所？今天天气很好，把你扶到阳台上晒晒太阳吧？”在他还没有找到第1个答案之前，一个接一个地提出问题，使他的脑子不得不去处理几个问题。这对于语言接受有障碍的病人来说是太难以处理了。他不能处理的原因可能有以下几点：

1．语言理解困难　接二连三提出的问题太多。言语多，理解不及。

2．注意力分散　一次有那么多的词要理解，使病人失去兴趣，分散了注意力。

3．近记忆力障碍　当他努力去理解一个问题时可能忘掉了另一个问题。甚至所有的问题都忘掉了，致使无法理解与回答。

总之，与这样的病人说话时，不能说得太多或太快。正确的作法，首先要让病人注意力集中，让他注意听。然后再缓慢地、清楚地，一句谈一个问题。如“你喝水吗？”给

他充分的时间去理解。必要时再重复说一遍。让他理解后找出答案。然后再问下一个“你去不去厕所？”同样给他充分的时间，让他理解、回答。最后仍不慌不忙地问他：“今天天气很好，扶你到阳台上晒晒太阳吧？”诸如这般反复地，由词、短句逐步变为长句。这对进行语言理解能力的训练是非常有益的。上边这些作法，说起来很简单。但是，实际上做起来却是件很困难的事情。尤其对比较严重的病人，早期需要由专门医生单独负责整个治疗。中风后，当理解语言的功能丧失时，要想听懂语言就必须作为一门新技巧重新学习。一旦这种技巧被逐渐掌握，病人能觉察到他有时的理解和语言不符合逻辑。这说明他正在恢复的道路上前进。可能他的语言不能再完全恢复。但是，在语言治疗医生的训练和家属的帮助下，他可以达到能进行正常交流的程度，这既可以满足病人日常生活需要，又可减少因语言障碍带来的烦恼，给病人以极大的安慰。

二、运动性失语

病人的理解力大部分是完整的。因此，病人可以理解别人的话，在他的脑子中一般能形成有逻辑的反应。但是，不能找到正确的词将这种反应变成语言。

运动性失语可简单分为3种形式：

（一）完全性失语　为最严重的一种。病人完全不能讲话。运动性失语多伴有书写不能。因而既不能用口语，又不能用书写表达自己的意思。对于这种失语症的治疗虽比感觉性失语稍容易，但也是比较困难的。开始训练时，让患者发

"啊"音或用嘴吹火柴诱导发音。继而用单音词如"吃"、"喝"等反复地说。待其能比较顺利地说出日常生活中的单音词之后，再教他学说"吃饭"、"喝水"、"不吃"等双音词。进而再学说短语、短句，最后学说长的句子。需要注意的是在教其学话时，要充分借助于视觉和听觉来刺激病人做出正确的反应。也就是说，练习说"吃"字时要和碗、筷结合起来；练习说"喝"字时要和茶杯、勺子结合起来。这样做会收效更快。

（二）不完全性失语　病人会讲话，但词汇异常贫乏，讲的很慢而且困难，并常讲错，不符合文法或词不达意。但讲错后可立即发觉。不完全性失语的病人，有时书写机能尚保存，可用书写来表达。因此对于这类病人的训练比前者就容易得多了。只需从短语或短句开始，多教病人些常用词汇，同时锻炼他的语言肌肉的运用技巧即可。

（三）构音困难　是最轻的运动性失语。书写功能多完好，病人能用书写来表达。病人能利用较多的词汇，但说话时常断断续续，以发音困难或口吃为其特点。对这类病人主要是锻炼他的语言肌肉运用技巧。

前边已经讲过，对于单独性运动性失语的病人，治疗起来相应地比较容易。治疗医生需要作二件事：一是判断病人语言障碍的程度，制定适当的治疗计划，开始口语的练习；二是判断病人注意力能集中多长时间，医生可用5或10分的的语言刺激来判断病人能否作出正确的反应。注意力集中的时间，也就是初开始一次治疗的时间。随着病人身体逐渐强壮，治疗时间可以相应地延长；对家属来说，不仅对病人每日的生活需要特别注意，而且对病人情感上的需求也要特别

的敏感。最好是自己能设身处地地想一想，会使自己对病人交流的需求更加敏感。

三、混合性失语

由于病人既听不懂别人的话，自己又不会讲话，因此治疗起来比单纯感觉性失语更困难。治疗时首先训练病人的理解能力。这与治疗感觉性失语相同，随着理解能力的恢复，再配合训练病人的说话能力。对于既有运动性失语、又有感觉性失语的病人，主要不是让他说一些无意义的词汇，而是让他能说有意义的语言。例如，你不要对病人说："椅子，你说呀！椅子"。因为对有感觉性失语的病人，你只能得到一个毫无意义的鹦鹉学舌样的反应。所以，最好借助于视觉和听觉来刺激病人作出正确的反应。那么要诱出"椅子"一词的正确方法应该是用手指着对病人说："椅子。请你坐上椅子"。可望病人说出这个词，同时脑子接受了正确的刺激。这样，你给了他启示，这是帮助病人解决词语寻找困难的最好方式。由于视觉刺激与听觉刺激相结合，可以加强语言刺激。

四、失读症

失读症又称词盲。过去认识的字已经忘掉了，由于不认识字，导致不能阅读。可根据患者忘掉的字的多少来判断其阅读不能的程度。对于重度的失读症患者，只好象教小学生一样从头教起。先把日常常用的字、词、短语或短句写在卡

片上，由简到繁、由易到难、由短到长教他朗读。待他掌握了一定数量的字、词之后可再教他朗读长句、短文直至复杂的文章。对于较轻的阅读不能者，可在一开始就让其朗读短文，遇到遗忘的字再一一教给他，直至他全部掌握后再换另文。

五、失写症

可按抄写、默写、听写和自发书写的顺序逐步训练。

六、语言运用障碍

语言运用障碍一般与感觉性失语或运动性失语同时发生，是复杂的问题。也可能同时伴有肢体运用或口运用等其它方面的运用障碍。语言运用障碍同运动性失语很相似。运动性失语是大脑选词困难。而语言运用障碍者大脑能找到正确的词，知道要说什么，并试图去说。但是，由于脑子不能同舌和嘴唇协调而常常说错词汇或发错声音，也可能有重复语言。若让此种病人伸出舌头，他理解了，想把舌头伸出，结果却不是将舌头伸出，而是舌头后缩。主要是在理解和执行的中间处发生了障碍。这与运动性失语选不到词的神经机制完全不同。语言运用障碍病人的阅读和书写机能也常常受到影响。不过他的阅读能力比运动性失语者要好些。而书写能力更差。其原因不仅是由于失语，更重要的是脑子不能让上肢的手、臂协调地执行有关动作。确定了语言失用之后，治疗要分两方面进行。一是治疗失语症。二是让病人锻炼

唇、舌等动作的协调。治疗时应尽量让病人轻松，自由讲话。很随便地同病人交谈。不可让病人重复治疗者的话。那样会使病人紧张。愈紧张唇、舌就愈难协调运用。语言运用障碍经过数周的治疗常可获得成功。

语言治疗时的注意事项：

1．首先要牢记同病人讲话时应该象同任何正常人讲话一样。病人需要语言交谈，更需要尊重、和蔼地同他交谈。与和正常人交谈所不同的是与病人交谈时速度要慢，要更有耐心。

2．与所有语言障碍的病人谈话都很费时间，当你很忙而没时间交谈时，不可慌慌张张地与病人说话，没等病人说完话就暂停与病人的讲话，甚至你慌张地离去，会给病人带来烦恼。

3．语言治疗期同样需要注意病人的姿势要正确。否则，如果姿势不正确发生痉挛或疼痛，会使病人的注意力下降。这对语言治疗很不利。因为语言治疗时需要病人的注意力高度集中。

4．失语病人的书写、阅读功能往往也受影响。因此，不要给病人纸和笔让他写出想说什么，这样做只会增加病人的烦恼；不要过早地让病人看书、报和杂志，以免病人伤感而产生抑郁。只有待病情逐渐恢复，他能正确认识到自己有语言障碍时，再让他读一读报纸的标题或看一些图画，以获得有益的语言刺激。

5．中风患者的计算力一般也受到影响。因此，不要让病人自己去买东西，以免由于出差错而增添不愉快。

6．失语症治疗需根据具体情况而定。应由专门治疗的

医生先确定是哪一种失语，并判断出语言障碍的程度，依此提出治疗计划，按照有关方案进行治疗，才能收到较好的效果。否则，对于没有经过专门医生检查的病人，盲目进行语言练习是很少获得疗效的。

第八章　肌力锻炼

一、简单的主动锻炼

恢复意味着通过锻炼使病人在体力上和心理上达到最大程度的进步。自本章起将通过一系列的图示强调中风病人在康复过程中应采取的主要锻炼姿势。许多锻炼姿势可在家中由病人自己进行练习。而对于那些严重功能缺失的病人必须从一开始就在有经验的医师指导下进行锻炼。以免由于训练不当而导致严重的不可挽回的残废。正如前面一再强调过的那样，必须使病人始终保持正确的姿势，康复锻炼过程中也不能例外。无论病人睡眠、翻身、坐，或其它负重活动，都必须从始至终保持正确的姿势。也就是说，病人的所有活动都必须最大限度地保持正确的姿势。譬如，看电视是恢复期病人非常喜欢的活动。在早期由于病人易疲劳，此项活动不易太多。就是这简单的活动，病人也必须有正确的坐位姿势。患者下肢髋关节、膝关节必须保持90度屈曲，脚平放在地面上，防止患髋过度外旋。同时必须把患臂恰当地支撑起来，如图24所示，患手不能越过中线。电视机的摆放要有利于患者看节目时能轻度地向患侧旋转，以便用肘肩二关节正确的支持体重。

由于个体差异，不是每个病人都要按同一模式练习。医

生必须充分了解每个病人对锻炼的耐受力，进而制定相应的方案。制定方案时要考虑病人的年龄和躯体功能缺失情况。正确的负重姿势和保持抗挛缩位置也应该因人而有所不同。但总的原则必须遵循。有些医生企图通过其它措施达到不切合实际的目标。如他们为了让病人迅速恢复步行，叫病人应用拐杖使健侧肢体支撑身体来弥补患侧的功能。这样作的结果，将使这些病人患肢功能很难恢复。同样在下肢使用夹板企图达到早一点行走的作法也是不可取的，因为这将导致挛缩的形成。

医生的责任在于帮助病人使他能够达到最大限度的独立性。要作到这一点，必须教会患者使用自己的两侧肢体，病人身旁的亲朋均应给以帮助。下面的练习姿势可作为基本模式帮助读者对必须的康复方案有个大概的了解。对于在家中进行康复的病人，其家庭成员必须起到很好的作用。因此，应尽快掌握以下5项要点：

1．必须帮助患者保持正确的姿势，各种运动都应以恢复模式为标准。

2．正确的姿势必须配合家俱的正确摆放。以便患者的健肢跨过中线到患侧的活动来带动患侧参与活动。护理者也应多从患侧接近病人。

3．肩、臂多作最大限度的旋转活动。

4．下肢亦应多作最大限度的旋转活动。

5．在维持正确姿势的前提下，应尽可能多作负重锻炼。

本节主要介绍较简单的主动锻炼，在作每个新的练习之前，必须先复习已做过的练习。

（一） 翻身锻炼 这项练习可在床上或地板上进行。不过在床上翻动时需要防止掉床。

1．向患侧翻动 如图26所示，教病人使用手抓的姿势，双手上举抬至肩以上的水平，双手接触，双肘伸直，这可使肩膀保持在需要的位置。继而让病人用眼指导运动。头转

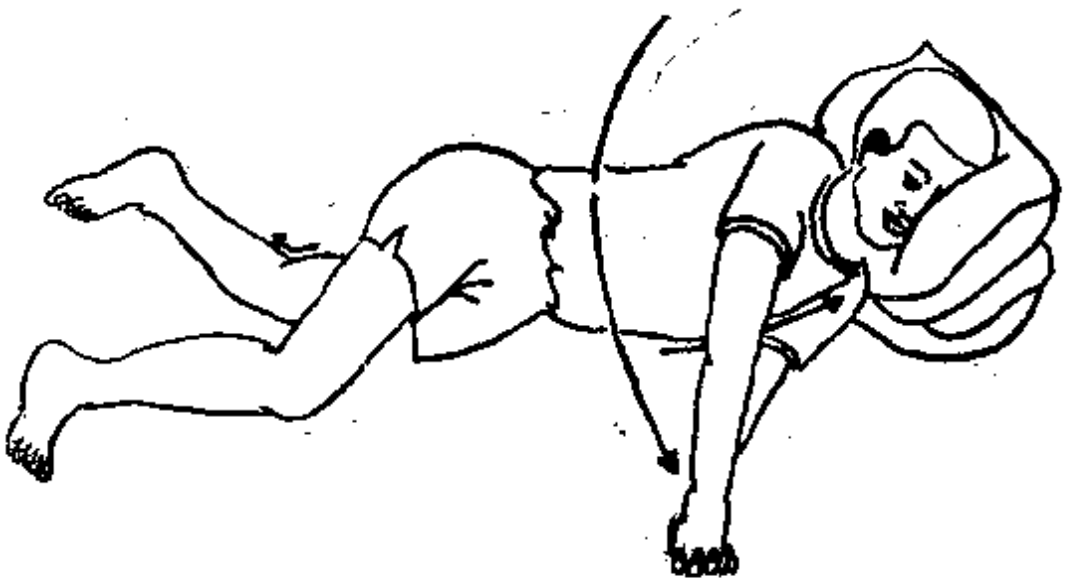


图26 向患侧翻动

向躯干要翻转的那侧，肩随着手一起转动。躯干的转动常带动着腿的转动。这是个很好的休息姿势。因为肩关节处于很好的向前的外旋位；髋关节伸直也是个合适的位置。髋关节过久的屈曲会发生僵直。为防止髋关节挛缩，使髋关节伸直的姿势比较好。而且能够安全地放置相当长的时间。假如忽略这点，病人的髋关节将来有可能不会伸直，导致不能正常的行走。躯干肌的肌力虽然首先恢复。但是，病人要学会稳固地使躯体向患侧侧卧时保持平衡，必须反复地练习向患侧翻转及患侧卧位。

2．向健侧翻动 最初是会有困难的。但是，仍然需要坚持。翻动时，患膝应在健膝的前面（若不是这样，应协助

其放成这样，图27）。同样需要病人的眼睛注视着躯干要翻向的那侧。护理者最好事先站在病人的健侧。当病人的头、眼转向你时，可大声地、清楚地命令他："把手伸给我！"你伸出一手握住他的双手；用另一手帮助他翻动，可反复进行。这也是个很好的休息姿势。以良好的姿势休息也是个非

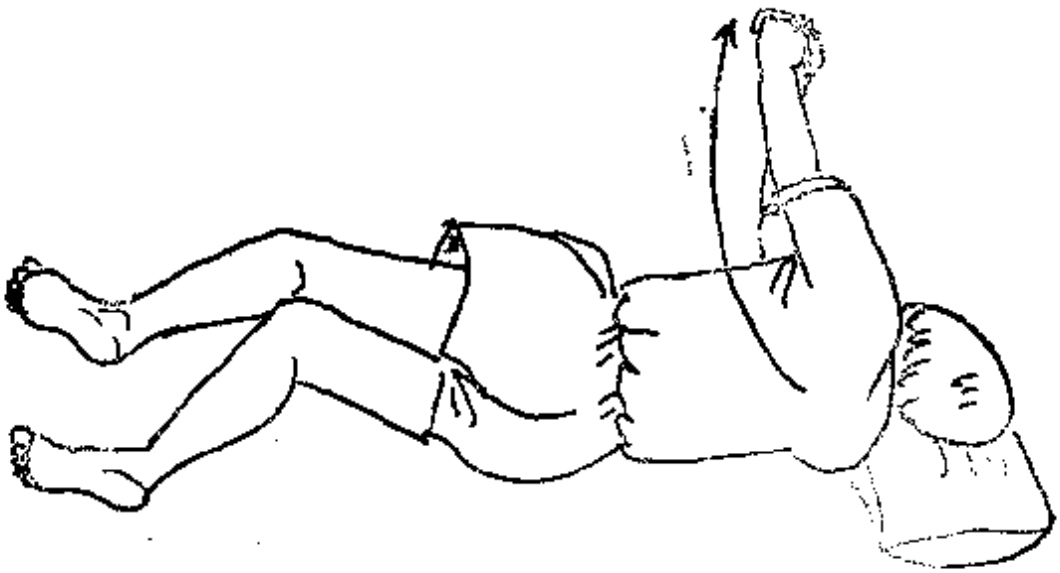


图27　向健侧翻动

常好的治疗。患髋自动地转成非常需要的内旋位，经常在这个位置休息可以更好地预防髋关节的讨厌的外旋。讨厌的髋关节外旋位是个很坏的姿势，时间长了形成髋关节挛缩，导致病人终生不可能恢复正常的行走。

既然侧卧位这么重要，这么好，故必须教会病人保持侧卧位的平衡。为此目的，可要求病人在侧卧位时能对抗医生适当的推力。

（二）肘支撑向患侧翻动　图28表示用患肘支撑着翻动。这也是个必须掌握的姿势。可在床上练习，也可在放着垫子的地板上练习。愈是早期进行正确的翻动与肘部的支撑

练习，上肢功能的恢复就愈有希望。恢复的过程是由躯干到肩，这个规律必须牢记。为了帮助病人达到需要的姿势，可把他的患肘放在身体一侧，用一手抓着它；另一手握着他的健手，通过交叉牵引帮助他达到这个姿势。当他学会肘关节放在正确的姿势上保持平衡，并能稳定于这个姿势时，他就可以在这个姿势坚持一定的时间，喝杯水、看看报或玩玩扑克牌。

图28　肘支撑向患侧翻动

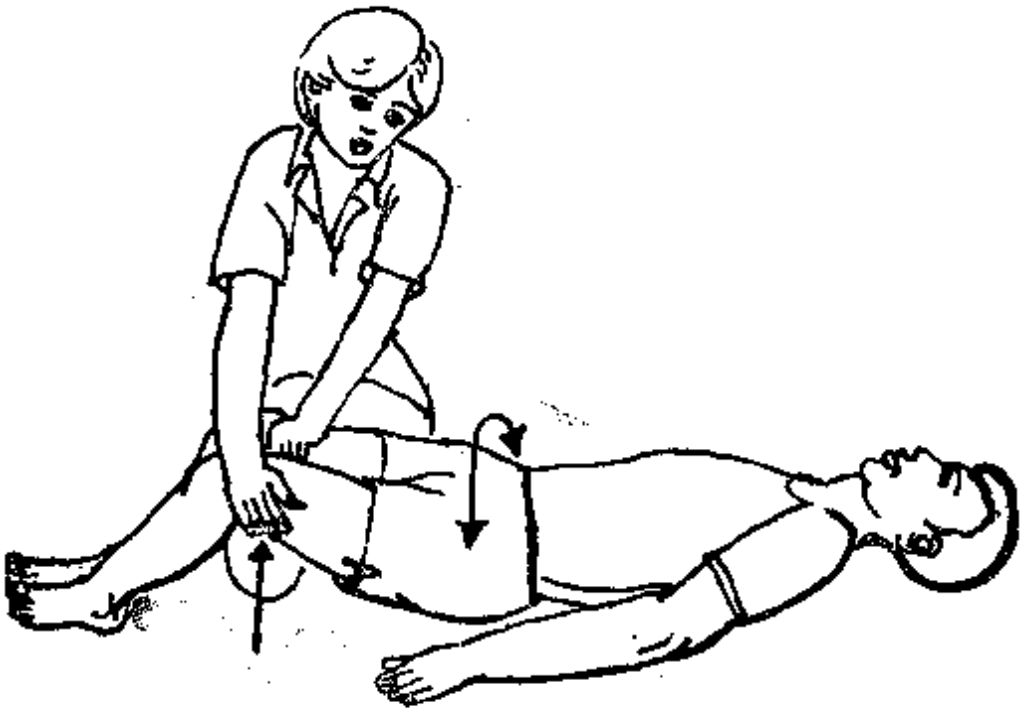


图29　仰卧位髋关节翻动

（三）仰卧位髋关节翻动　恢复的顺序是由躯干到髋。为了使髋关节早期随意活动，这个练习是很重要的。如图29所示，先协助病人使膝部有节凑的从一侧向另一侧摆动。逐步让其能独立进行，进而再给其一点阻力。这样做的目的在于教会病人逐渐地伸直健腿，使患腿屈曲。如此重复练习，最后达到可以用一条腿慢慢地作随意的运动。必要时使患腿呈屈曲位支撑起来，以免它呈伸位强直。休息时双膝弯曲向上或向健侧，以保持恢复模式。如果病人休息时不注意或不自觉地使髋关节处于外旋位，应敲一下患膝内侧以提醒他：外旋位是个不正确的体位！

（四）拱桥位练习　这个姿势如图30所强调的是必须在床上进行练习。如果病人保持这个姿势有困难，可让他在双膝中间夹一本书。开始可能夹不住，需要帮助。或者仅能夹几秒钟，患膝就下落，又变成髋关节外旋位。但是，只要坚持练习，病人很快可以学会把书夹很长时间，以后不要书也可以保持这个位置。当病人将臀部抬离床面呈拱桥形时，必须将患腿支撑在正确的位置。这样很快就可以象图30箭头所示，通过施加小量压力来加强练习。

图30　拱桥位练习

这时还可以进行转动练习。病人可向他的头侧运动。双手握在一起上举平肩或向上超过肩部，以使肩

关节保持在正确的姿势。假如在运动时肩关节被错误的限制在身体的下面会增加麻烦或产生疼痛。应多鼓励病人向健侧翻动。

（五）双肘支撑及下肢伸屈练习　从婴儿如何由翻身到肘支撑得以启示。向后仰头以便帮助稳固双臂和屈膝。早期当你集中注意力帮助病人正确地支撑他的前臂时，应在他的双膝下方放置个枕头，以防双腿完全伸直。让他抬头向镜子里注视，可以使颈部作到必要的伸直。为了稳定这个姿势，用双手在两侧方给双肩以支持。若病人向一侧倾斜，可以在对侧肩部增加压力，以使他保持正确的姿势。一旦臂支撑完全稳定了，就应开始象图32所示腿的练习。先是被动活动，即医生或护理者托着病人的腿作伸屈活动，同时让病人向镜子里注视（如图31），以便能看到自己腿的活动。继而在帮助下让他自己进行活动。最后让他独立活动。

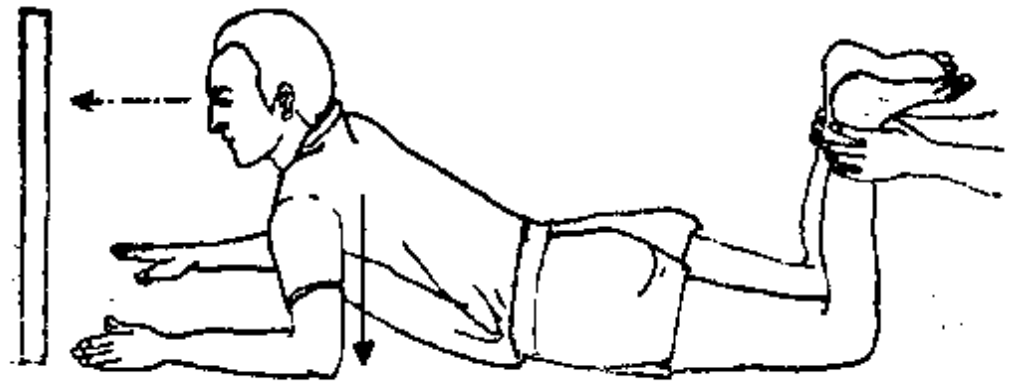


图31　双手支撑及下肢伸屈练习

（六）髋与膝的活动　如图32，让病人健膝弯曲，双手抱着膝关节，屈曲健髋以帮助带动患髋。病人能够积极地配合治疗者，他可把患臂放在合适的位置去完成屈髋动作。治疗者分开他的脚趾呈抗挛缩状态，支持他无力的膝关节。开

图32　髋与膝活动

始时由治疗者屈伸他的髋、膝。但不能完全伸直呈挛缩状态。以后可要求他配合治疗者作运动。当病人能控制自己的髋与膝时，可不再帮助他，要求他独立地保持膝部呈图32所示的姿势。能把患肢保持在空中比运动更为困难。如能做到，说明肢体的控制是很好的。进展到这种程度可能需要几个月。只有达到这种程度才能进行下一步的练习。

（七）髋关节转动　如图33所示，要求病人膝关节向内对抗医生的阻力，借以转动髋关节。但是不能过分，因为过分的用力将使他的肩关节呈挛缩状态。广义地讲，医生作任何对抗运动都不应过分。中风康复的基本原则是保持牵制位置，锻炼下肢时上肢保持牵制位，锻炼上肢时下肢保持牵制位。

（八）扣手姿势　在婴儿还没有出现随意运动时就可以交叉扣手，那么为何要求中风患者保持那样长时间的双手交叉呢？简单地说有2个原因。

1．为了帮助患者保持恢复模式的生活，他应该一直保

图33　髋关节转动

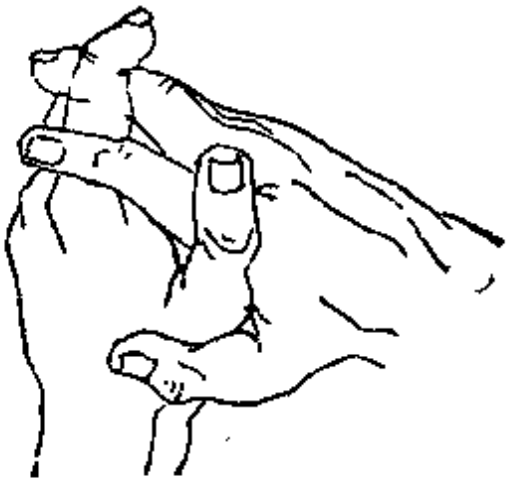


图34　扣手姿势

持正确的姿势。双手交叉，手指分开，拇指在最上面（图34）可预防患肩向内旋转。同时教会他使用健手帮助伸开患侧肘关节，把肩向外推，以使患手掌面向上。

2．一般的病人常忽视患手的活动，如果这样下去他将永远不会再使用它。用健手抓着患手可以使患者心理上保持整个躯体形象的存在。借以增强病人锻炼与使用患肢的决心。

（九）康复型休息姿势　如图35所示，年龄较大的病人

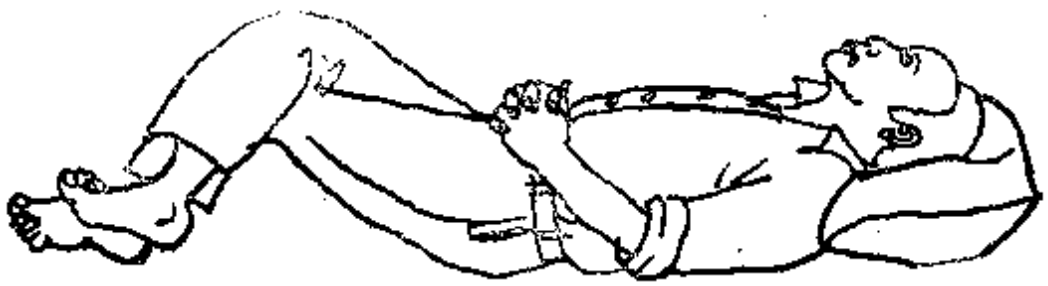


图35　康复型休息姿势

在每个锻炼阶段往往需要多次休息。病人感到舒适的任何姿势都可以保持较长时间。但必须适合恢复模式的要求。那就是不能使患髋外展、外旋，患肩不能呈内收、内旋位。中风病人早期常常睡眠较多，而任何长期康复计划必须把睡眠考虑在内。图26、27、35完成后的姿势都可以作为正确的睡眠姿势。

二、联合运动

在前节训练取得稳步前进的基础上，即可开始较复杂的训练。本节主要介绍联合动作的训练。

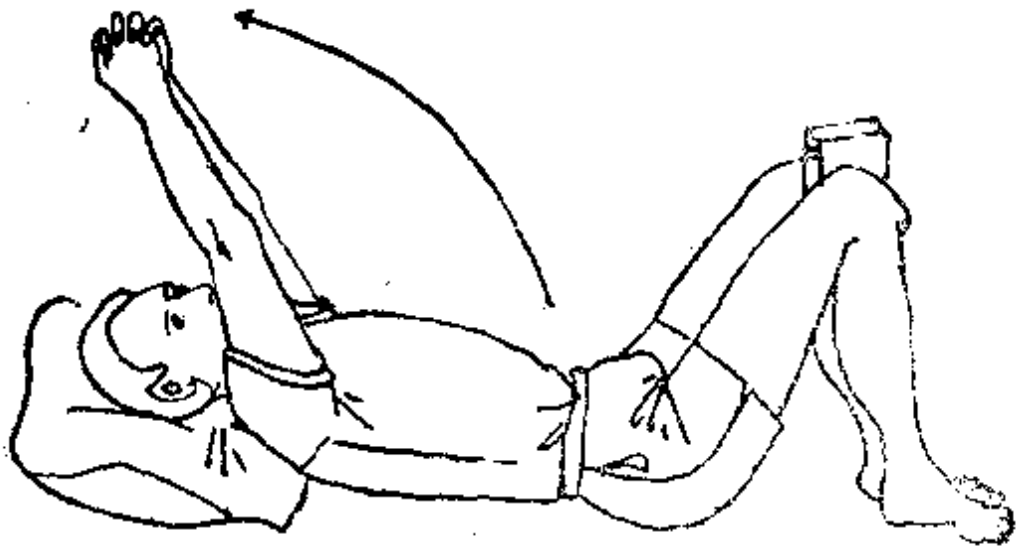


图36　仰卧位膝、臂、手联合锻炼

（一）膝、臂、手联合锻炼　如图36所示，这个练习是在以前各个训练基础上的进展。它是把已经学到的拱桥姿势和肩的练习动作结合起来。当病人活动臂的时候，还必须记住双膝要牢固地夹住书本。

（二）臂、腿反向旋转　如图37所示。双臂向一侧旋

转，两腿向对侧旋转。当病人已经很好地掌握了臂旋转和髋

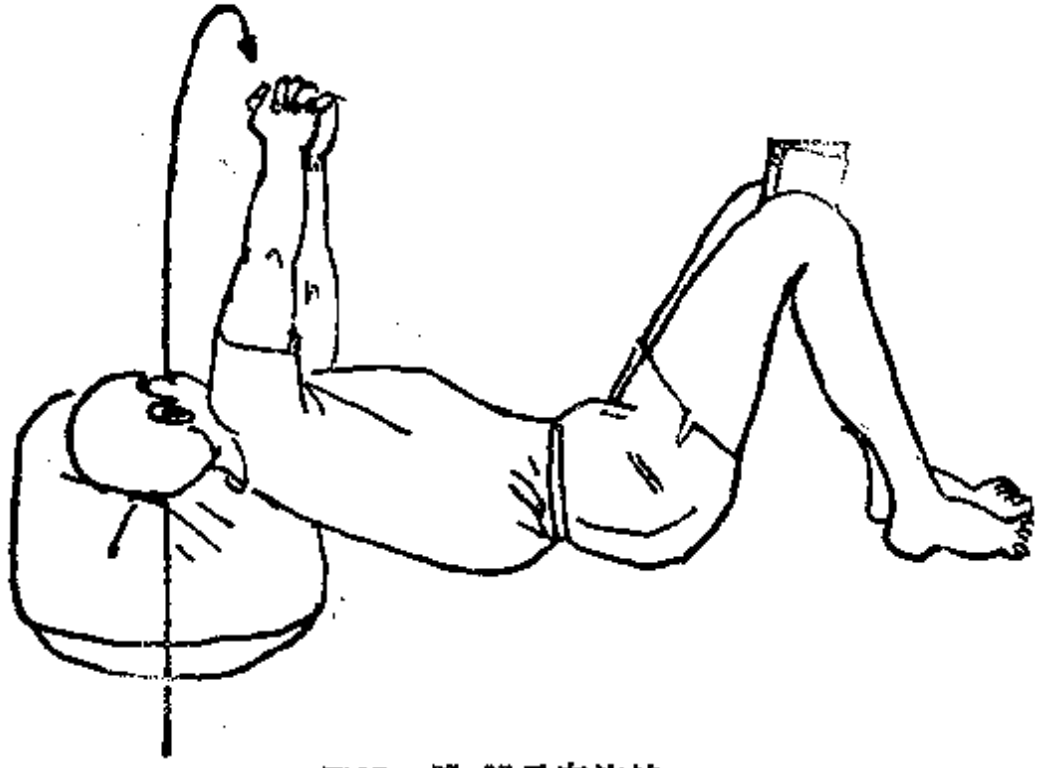


图37　臂、腿反向旋转

旋转之后，这项练习比较容易。躯干的各种旋转运动可减轻痉挛，帮助由躯干到肩及髋的功能恢复。练习中仍需特别注意肩关节的位置不能内旋。

（三）手掌后部负重　通过手掌后部负重的练习，可以使臂力达到最大限度的恢复。如图38所示，医生用一手的手指与病人手指交叉，两者的手掌后部靠紧。另一手扶着他同一上肢的肘部。同时保持肩部向前的正确位置。二人同时缓慢地、准确地手掌对手掌地用力，然后慢慢地停止。此项练习可反复多次进行，直到病人感到疲劳为止。

（四）肩部的康复（臂旋转）　为了帮助病人肩关节充分外旋，医生应将他伸直的手臂如图39上的姿势轻轻地旋动，拇指向外，掌心向头。用力要适度，不能引起病人疼

痛。早期运动完全是被动的，然后到被动加主动，最终逐渐

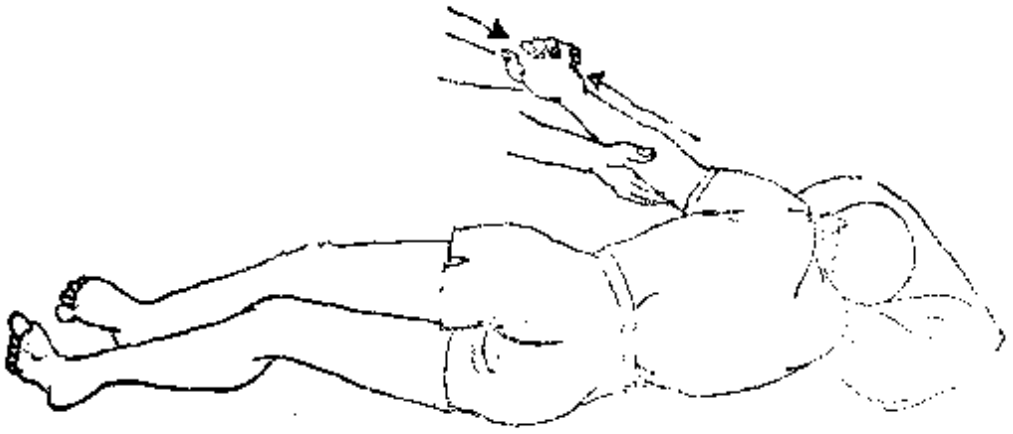


图38　手掌后部负重

的转为主动运动。将练习要点向病人详细解释之后，可给他发出简短的命令。如“看着你的手，将你的手掌转向头！”以配合治疗。图39上的箭头指示要转动的方向。随着他的肩关节功能的恢复，主动配合运动的量也要增加。一旦有发生肩关节痉挛的危险时，就应要求他回到图示的开始位置。在

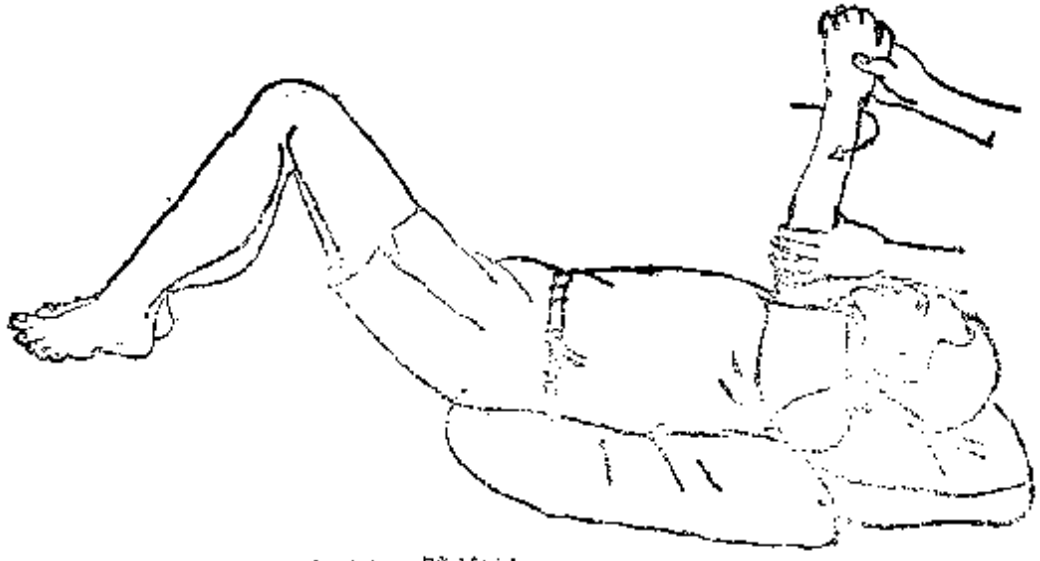


图39　臂旋转

开始练习之前应支持好肩膀。一定要通过主动练习使拇指向

远离身体侧。

（五）侧卧位伸髋、膝屈伸活动　这项练习有两个目的，通过这个姿势既可防止髋关节挛缩，又不使它完全伸直。病人躺在这个位置，可以很好地让医生弯曲和伸展他的患膝。然后要求他想想正在进行的被动运动。随后命令他："帮我把你的膝曲起来；伸直你的膝部！"在这个恢复过程中病人逐渐增加活动，医生的帮助相应地逐渐减少，直至完全变成主动活动。在锻炼腿时，要注意把患臂放在正确位置上（图40）。

（六）侧卧位屈伸肘活动　和其它关节的活动一样，当早期进行被动运动时，可帮助病人在脑子里回想起肘关节的屈曲和伸展运动。只能让他向患侧转动，以便患肩达到很好的外旋位，且保证不让患肩变成很坏的内旋位。另外，每一次向患侧的转动都会对该侧产生压力，这对该侧感觉障碍的恢复产生有益的帮助。

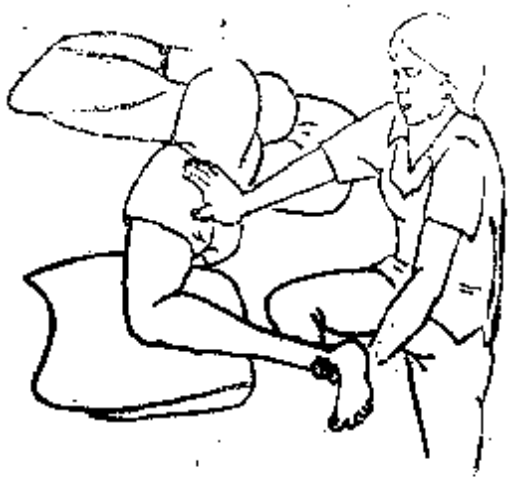


图40　侧卧位伸髋、膝屈伸活动

如图41所示，病人的注意力必须集中，眼睛要跟随着手的运动而转动。象以前的练习一样要一步步往前发展。医生一手紧紧地抓着患侧上臂，另一手握着患腕，让肩关节展开，继而将肘伸直，手掌向上。当屈肘、手掌向面部运动时，让病人始终注视着自己的手。而自主的肘关节运动必须在肩关节能很好地做随意运动的基础上才能进行。医生可以

将手指分开与病人的手指交叉，如图42那样帮助他进行锻

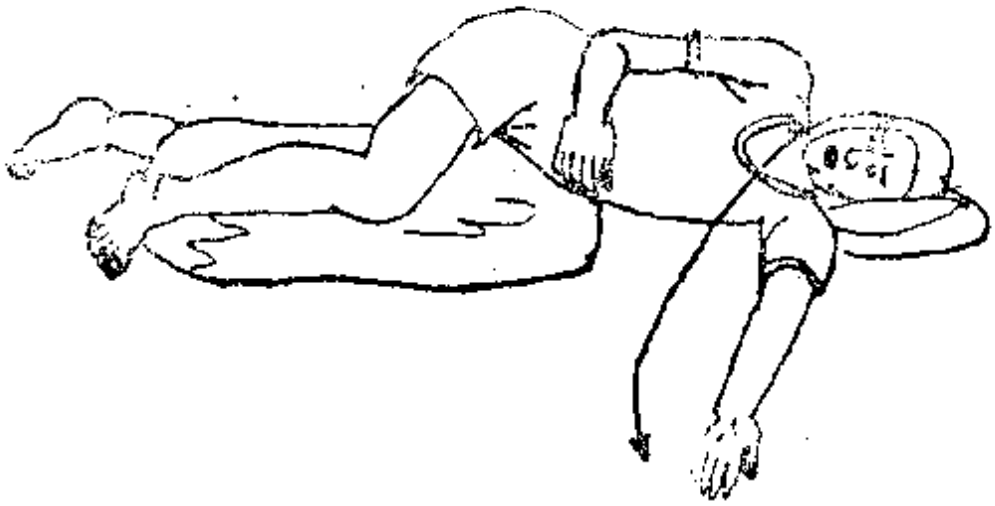


图41　侧卧位屈伸肘活动

炼。这样既可帮助他作自主的运动，又可保持手指伸开不致挛缩。

三、对抗运动

（一）由腕向肩部推动　如图42所示，医生正对病人施加一定的对抗力，这种压力由手腕到肩关节。医生另一手托着他肩部向前后运动。这和图38练习相似，不过这个练习仅适合年龄较轻的病人。医生应发挥自己的独创性，以便找到产生最大刺激的方式，其目的是刺激姿势反射，正如儿童用手爬行一样。此时必须特别小心地保持肩关节的正确姿势，否则将会

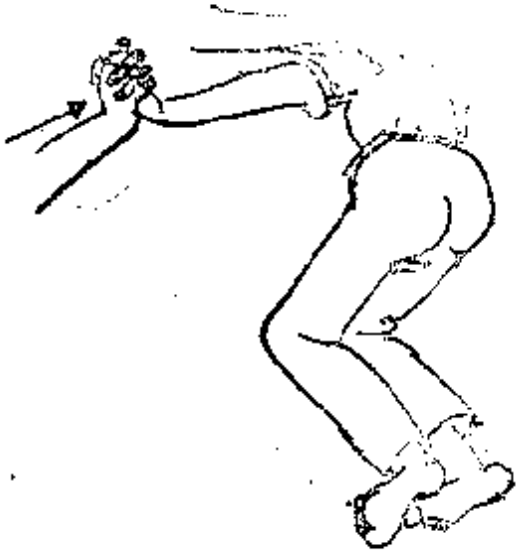


图42　由手腕向肩部推动

产生肩关节疼痛或强直。

（二）髋关节向前后翻动　所有病人都应进行这项练习。而老年患者往往需要更多的帮助。如图43，医生一手把他侧卧位的肩部固定，另一手帮助其髋关节向前及向后转动。应尽可能快的在前、后两个方向作对抗运动。向前运动时，治疗者将手放在髋前并命令患者："向前，顶我的手"。向后转动时，治疗者将手放在髋后并让患者："向后，对抗我的手"。作这项转动前，必须将患臂的位置放好，并抓稳患肩以防髋部用力活动时使臂变成挛缩位置。再者，也可把侧卧位的髋部固定起来，前、后转动患肩。

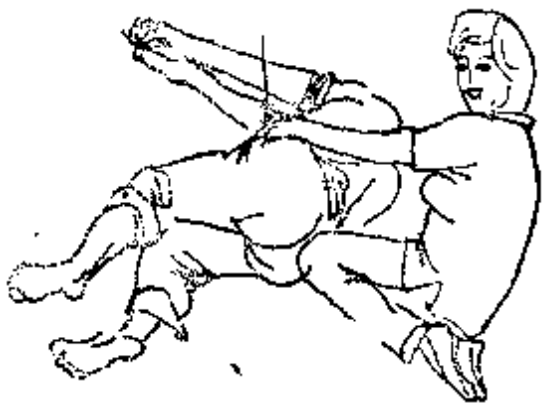


图43　髋关节向前后翻动

（三）屈曲髋关节　如图44，病人取仰卧位。健腿屈曲，并用双手抱住。健腿的弯屈使骨盆倾斜，有利于患腿屈

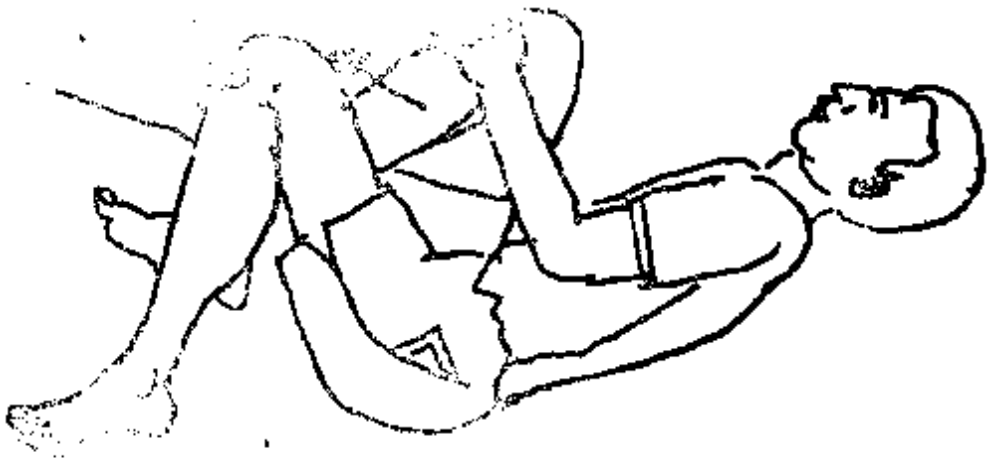


图44　屈曲髋关节

曲，以便帮助患肢运动。治疗者用手帮助和控制患 腿 的 运动。以后，当髋关节的运动改善时，可小心地给予一定的对抗力，并帮助患膝保持如图45的位置，同时撤去他自己支持的手。休息一个时间后，腿可恢复原弯曲位。髋、膝和踝关节不要伸直。

（四）拱桥式对抗运动　当病人能主动地作拱桥形运动后，应及时给以小量的向下压力，如图45箭头方向，以增强锻炼量。一般是压双侧，如果压一侧可引起骨盆的旋转运动。

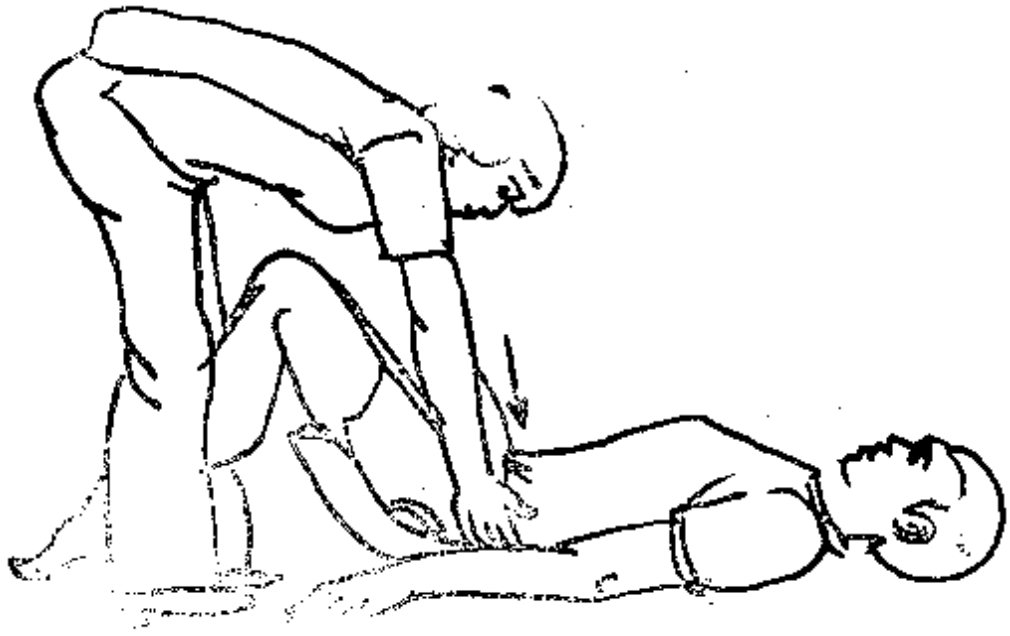


图45　拱桥式对抗运动

这是个更高级的练习，比较难以达到。拱桥形运动是项重要的练习。它包括三个分解动作。如果不能完成这项锻炼，就不可能恢复正常的步态。

（五）肘支撑对抗运动　图46所示此项锻炼应 包 括 转动，翻身及肘关节撑地。在保持图示姿势的同时，要使体重分布适当，以便利于治疗。要求病人姿势稳定，并能 对 抗 外

力。当其保持姿势稳定后，可由各个方向，如后枕部、肩部

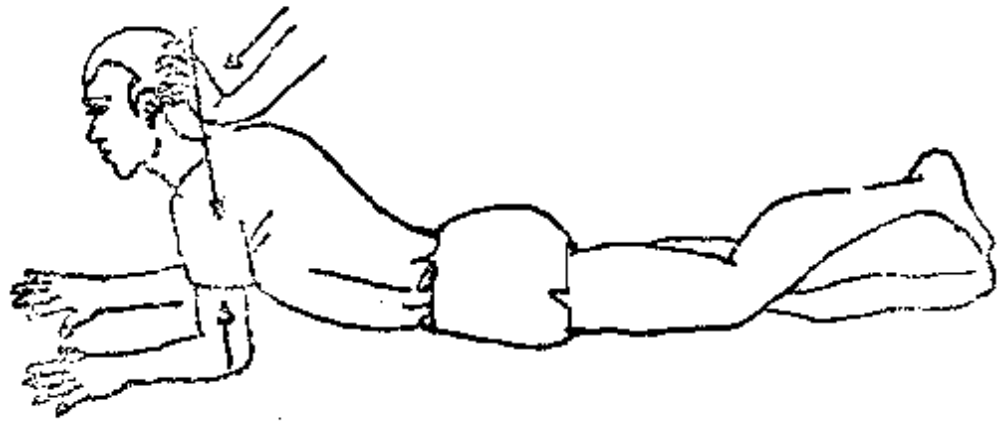


图46　肘支撑对抗运动

向下给于压力或者由双肩的每个侧方给于推力。开始给的外力要轻，逐渐加量，最后再由大变小，逐渐撤去。进行中间要求他："不要让我把你推动"。患侧下肢的膝关节应维持

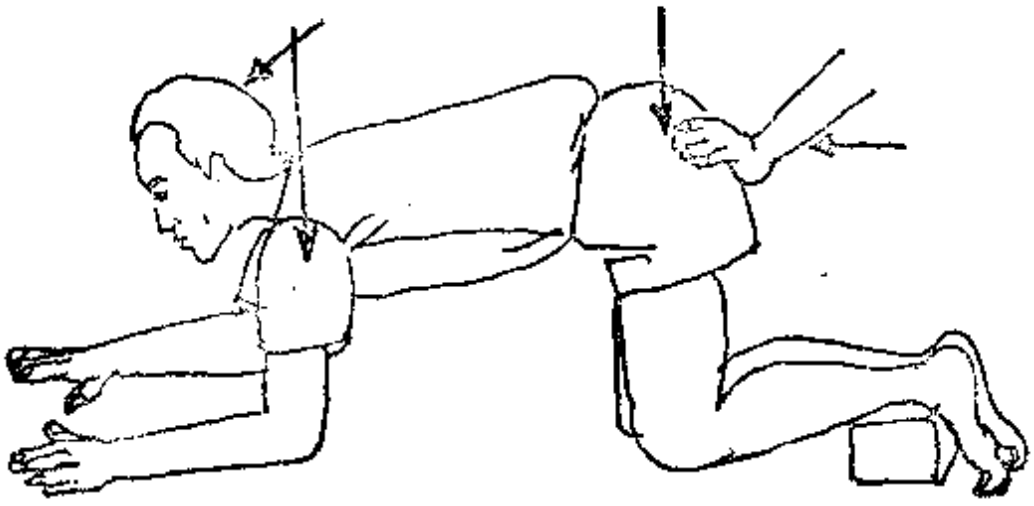


图47　膝、肘支撑对抗运动

在轻度的屈曲位，两前臂应保持平行。当肘关节的支撑非常稳定时，方可进行下项练习。

（六）膝、肘支撑对抗运动　在肘支撑能够很稳定地对

抗外力之后，进而让他两侧的前臂交替的支撑体重。当其能顺利地进行由一侧向另一侧转移体重的活动时，再让他的双膝跪着，两肘支撑体重。初开始可帮助他把两脚分开，治疗者的双手放在他的髋骨下方，用力协助他进入双膝跪着的姿势。待其跪好后，再将他的前臂尽量向后拉，力求肘、髋、膝三关节都能保持90度的屈曲。待其稳定在这个姿势后，照图47各个箭头所指的方向，分别给于压力，同时要求他仍稳固地保持这个姿势。最后再给患侧一定的压力，让其向患侧肢体转移重心。

第九章　下地锻炼

前一章的锻炼可以在床上进行，也可以在放有垫子的地上练习。而自本章以后的练习，必须在地上练习。因此，下地锻炼该提到训练的日程上来了。

一、下地锻炼

如图48所示，这个动作必须在病人有一定的独立活动能

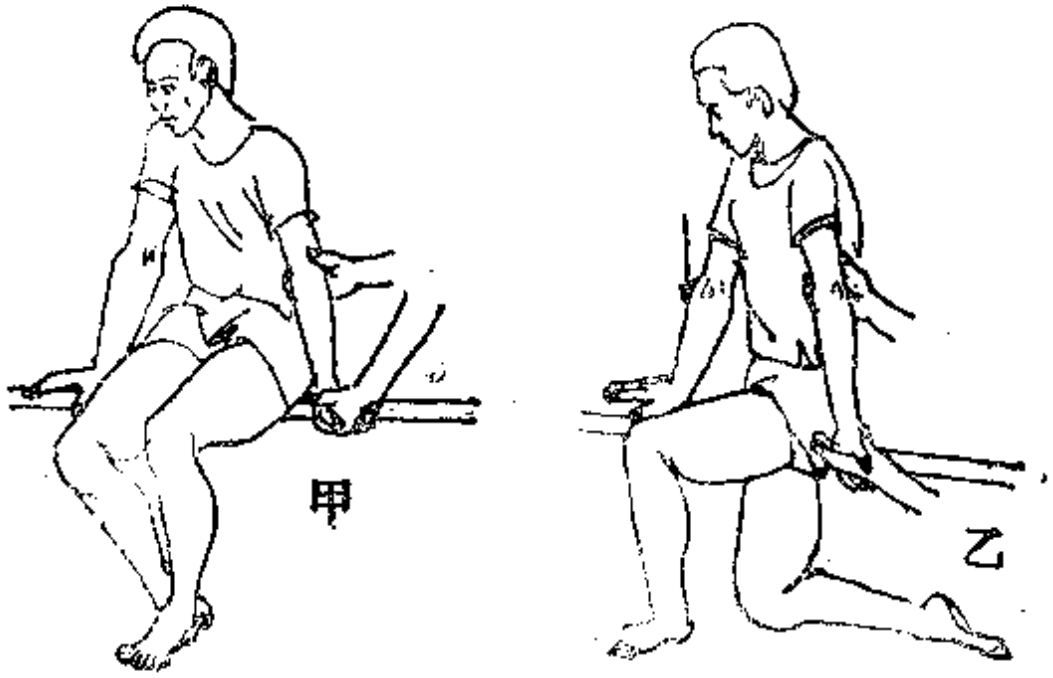


图48　下地锻炼

力时方可进行。治疗者站在病人的身后，一手握着他的患手，另一手托着他的患臂，然后让其站到地上。或采用图48所示的方法。无论哪种方法，早期须有两个人帮助患者由地

上站起来。可见事前的准备工作，即在床上的反复练习是非常重要的。医生握患手、托患臂除了对患者起支撑作用外，更重要的，不可忽视的，是要保证患侧的肩关节充分外旋。一旦病人能安全地站立在地面，护理者要切记不能忽略患侧肩部的运动。具体方法可参照图11、12。如果早期肩部运动时发生疼痛，可能的原因有：

1．以前没有使肩部保持正确的姿势。

2．患臂没有按正确的方式运动。

因此，应该回过头来检查休息时患臂是不是置于抗挛缩模式，运动的方式是否正确。发生问题时应及时纠正。以后更要时刻注意保持正确的休息姿势和运动方式。

二、拇指与其它四指分开的爬行

拇指的位置是很重要的。正确的位置可使臂得到使用的机会；还可能使手的功能完全恢复。爬行是恢复进程的第二个阶段。病人必须通过这一阶段才能较好地恢复。在此阶段通过训练还要保持很好的平衡。此外，假如肩、腕、指关节挛缩，会严重的阻碍这一阶段的进步。从开始就对诸关节进行被动活动和肩关节经常的锻炼，可以预防和克服这一问题。初练习爬行时，医生需给无力的肘和肩部以支持。经过几周治疗，还应帮助他保持稳定的平衡，并能由一侧向另一侧摇动。此时亦应给他以必要的支撑使其姿势保持平衡。并教会病人将重心向患侧移动，可给他正在摇晃的患侧以适度的压力。但不能在健侧施力将病人向患侧推，以免发生不良后果。教会病人向前向双手方向摇动也很必要。医生用手支

特病人的肘部，另一手在他头后部稍加压力让他的头向后仰，眼向前注视。这样做可加强肘关节的力量，有助于稳定患侧前臂的姿势。病人在爬行时可以从各个方向给他以适当压力，让其保持平衡，必要时继续支撑其患侧肘关节。对患腿的姿势也应注意。

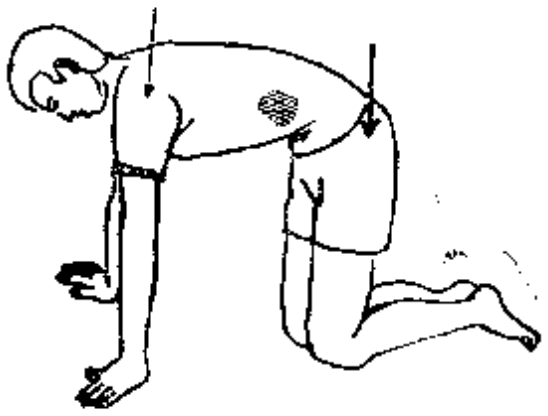


图49　拇指与其它四指分开的爬行

对那些上肢肌力恢复的较慢，在未能达到爬行之前，还可增加几项为爬行作准备的锻炼内容。如先教他学会双膝跪地躯干直立、跪地肘支撑、重心向患侧前臂转移等。

1．对镜跪地直立　图50表明了镜子的用途和用法。病人跪地离镜子的距离，最好远于从膝至头顶的高度，以免万一跌倒时头触着镜子而碰伤。病人应首先学会维持这个姿势的平衡。医生用双手和双膝帮助他保持直立姿势。病人的眼睛向前注视镜子对姿势的平衡能起到额外的帮助，做这个动作时肘部应伸直。

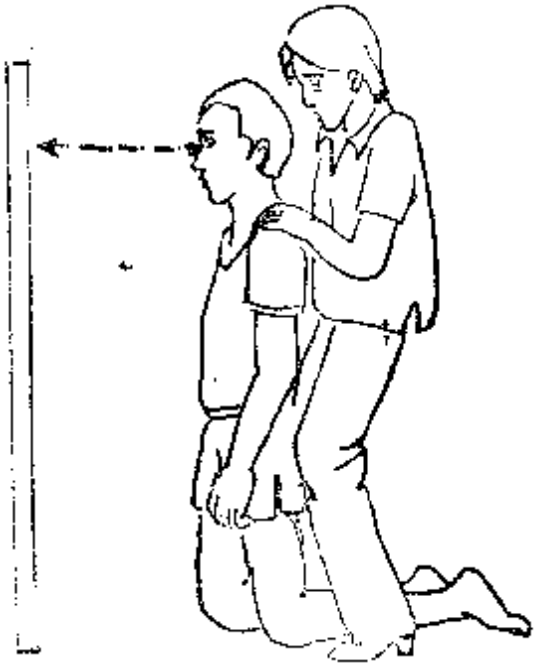


图50　对镜跪地直立

2．跪立肘支撑　如图51的练习也是中风康复的必要步骤。对年老体弱者更适合。镜

子前面放一小桌给病人作依托，让他很好地练习前臂支撑，以保持跪立姿势的平衡。

3．重心向患侧前臂转移　图52介绍年龄较大的患者练习重心向患侧前臂转移。桌子中间划条红线，患臂不能超过此中线。医生从侧方给患肩稍加压力，能帮其将重心向前臂转移。但是，要注意压力一定要适当，力量重了可使患臂变成挛缩状态。亦可用手扶着患臂进行重心转移，这样做可减少所给的压力。不过应记住，患臂应始终保持在桌子上。在这个姿势完成后，还可进一步练习图51所示跪地直立姿势。

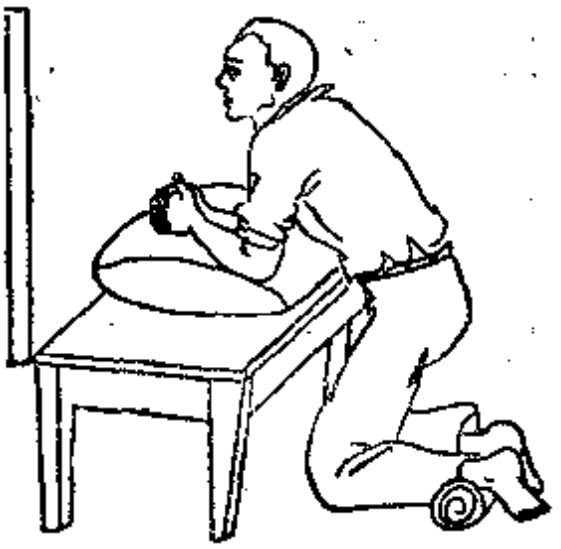


图51　跪立肘支撑

4．重心向患侧髋、膝转移　教会年老病人将重心向患侧髋、膝转移需要的时间更长，并需给于额外的支持。可是，无论年龄多大，身体状况如何，要想能够平稳地走路，必须进行这项练习。图53表示医生正在用双手轻推患者的髋和肩部，帮助他向患髋和膝部转移重心。边作边命令病人“不要让我推动你”。以求病人能用力

图52　重心向患侧前臂转移

跪稳，使重心保持在双膝上。同时用力将身体由健侧向患侧推。用力要适当，逐渐增加，慢慢去掉。

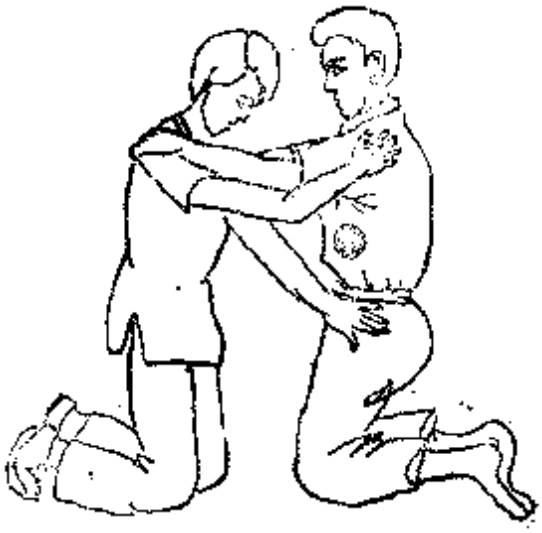


图53 重心向患侧髋、膝转移

即使病人跪地直立已相当稳定，而在练习患侧髋、膝平衡时，常常还需要给予额外的支持。如图53，医生的双肩给病人以特殊的支持。如果中风病人学不会将重心适当地向患侧转移，他将不能恢复对身体平衡的控制，总是把重心放在健侧髋上，从而导致骨盆倾斜，使患腿不再有可能进行有效的支持。

三、双手紧扣、双膝跪行

用膝跪行，必须在病人跪姿能保持很好的平衡、并且能将重心顺利地向患髋转移以后才能进行。因为只有当重心转移到患侧髋和膝部时，健腿才能解脱出来向前行进。最好医生与病人肩并肩地跪行直到其能正常行走为止。在作这项新的练习时，可抓着病人的患臂，以便在其向患侧转移重心时肩膀以正确的姿势支撑体重。

图54 双手紧扣，双膝跪行

待病人能够很稳的跪行之后，可让其双手紧扣，两手拇指向上，双手伸直，独立地跪行（图54）。这项练习对整个身体的控制特别重要，因此要细心掌握。为了防止伸展型挛缩，当重心由一侧向另一侧转移时，必须保持患髋的姿势正确。时刻注意到这一点，病人的跪行就是正规的、平衡的。

四、患手撑地爬行

这是恢复患臂随意运动和正常的平衡必不可少的一项练

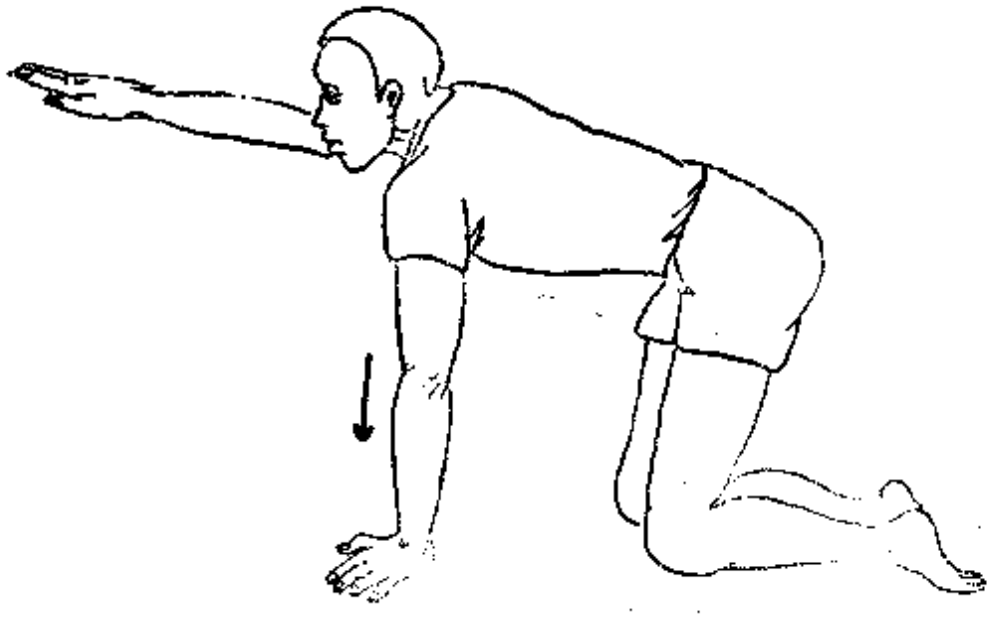


图55　患手撑地爬行

习。当病人完全按照图55所示保持稳定之后，可让他健侧上肢向前或向侧方运动，进一步锻炼患臂稳定的负重能力（图56）。

五、双膝交替跪地平衡

这是高一级的难度较大的动作。是图54所示练习的发

展。因此不能过早地要求病人进行此项练习。过早必将失败，更重要的是由失败导致病人丧失信心。只有当病人很好地掌握了前面各项平衡之后，再进行此项练习，才能获得成功。一定要循序渐进，欲速则不达。如图56所示，病人的双手紧扣、双肘伸直，练习向侧方移动重心。医生可在其身后，双手紧紧地扶住他的双髋部。当病人抬起一脚向前时，医生可帮助他移动重心，让他学习在这个位置保持平衡。然后换腿保持平衡。经过反复练习，病人可以逐步学会正常的直立姿势。此为正常行走的前奏。对于年老体弱者，双手可借助两个凳子支持，进行两膝交替跪地的平衡练习（图57）。

图56　双膝交替跪地平衡

图57　双手扶凳两膝交替跪地平衡

六、肩关节外旋、双手支撑

这对于病人练习用手臂支持身体是一种有用的锻炼方

法。如图58所示的，病人正在保持正确的姿势。血压不高的

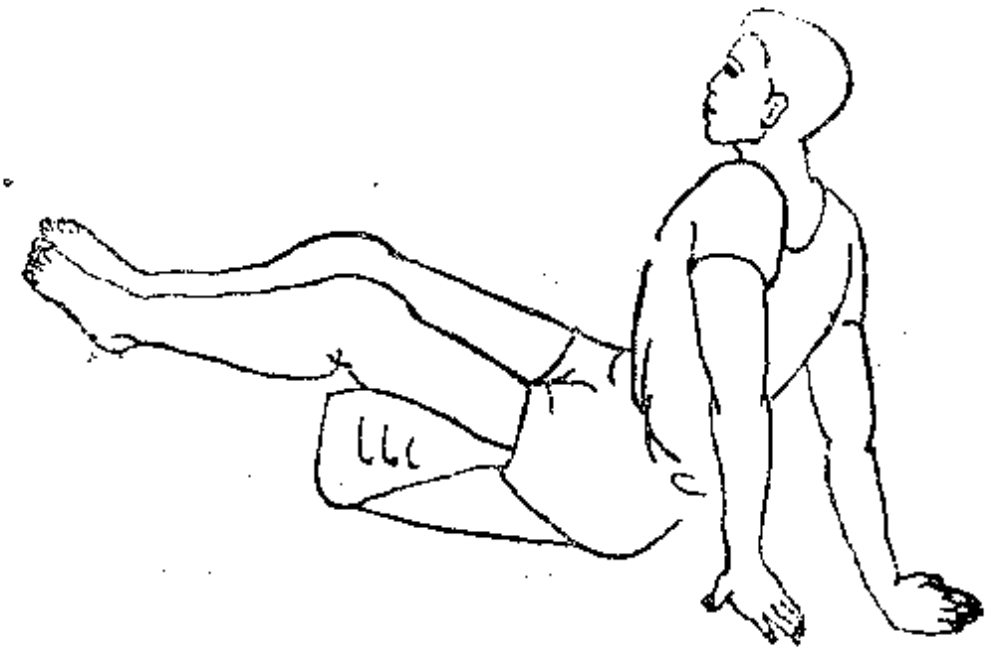


图58　肩关节外旋，双手支撑

病人应尽可能早地开始这个练习。起初医生可扶持他的患肘与手，以使其保持正确的姿势。一旦能稳定地保持这个姿势，即可开始下一步的锻炼。例如在患侧放个木板，病人可依靠着木板，不用改变姿势，用患侧手稳固地支撑着身体。并能抬起头，向患侧旋转身体去接触木板。每次做这个动作后，都应恢复到开始时的位置。下部躯干连带的旋转能降低腿的张力，避免挛缩。即使病人已能很好地掌握平衡，每次练习时仍要注意对开始时的姿势进行反复的练习。在每一练习中，只要病人能很好地用肘支撑肩外旋和用手支撑，他就可以顺利地恢复。

七、双手支撑身体向前晃动

这是一项更高一级的练习。只有当病人的手进步到能随

意运动时，才可以开始用手撑地，身体前后晃动。这项练习对手指伸直尤其显得重要。此种运动在婴儿随意运动的发展

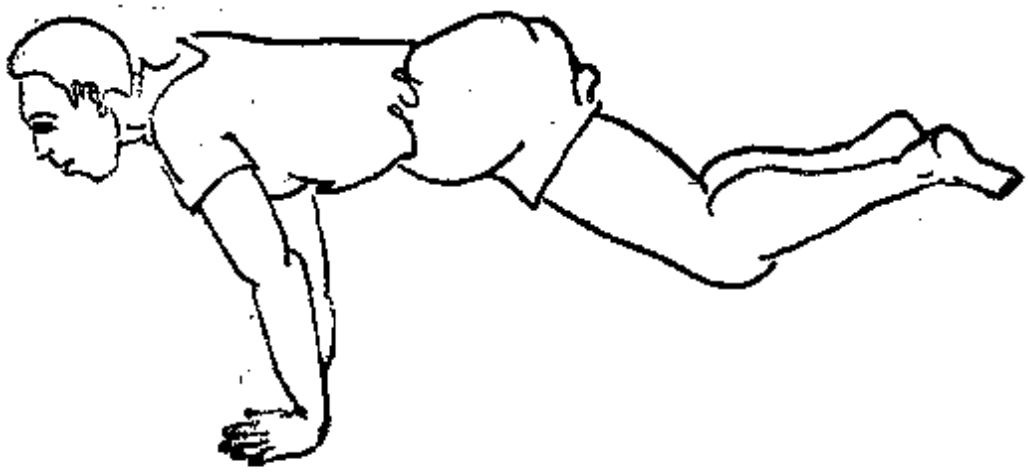


图59　双手支撑身体向前晃动

过程中是个很简单的现象。它可以使婴儿逐渐摆脱出生时手指的屈曲状态。不能忽视这种练习。在中风早期就让病人抓握球的作法必须纠正，因为病人早期用手握球，使用的是一种原始的反射性抓握动作。这种作法不会发展成随意运动，并且将永远不能再伸直手指。

图49所示的爬行运动应每日不间断地进行。持续锻炼会逐日进步。待图49至59的图示动作都能牢固地掌握时，病人就可以顺利由一侧向另一侧移动重心，进而平稳地向前行进。在所有这些练习中，臂的支撑始终是重要的，当能够向前后晃动身体时就不再需要支持他了。最后应该指出的是，以前所有提出对病人的支持，都应从患侧接近病人。

第十章　坐、站的锻炼

经过前两章的各项练习，病人的上、下肢都能够稳固地支撑体重，并能平稳的前、后、左、右转移重心，具备了进一步锻炼的条件，本章重点介绍坐、站的练习。

一、离地坐凳

为了便于病人使用，凳子可以做的宽一点、长一点，高度以病人坐上后双脚平放地面为合适。

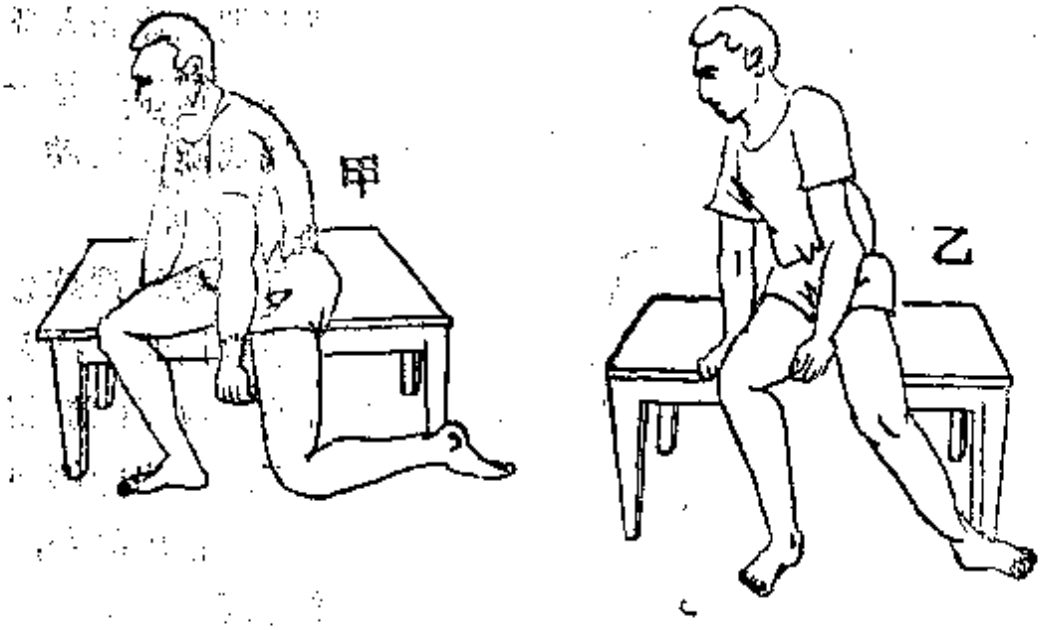


图60　离地坐凳

为了使病人从地上站起来，早期必须有两个人帮助。病人先由俯卧位起来，两个人分站其两侧，各用一手分别用力握着病人的两只手，每人的另一手放在臂下托着他的肘部，

先帮其坐起，然后再站立转身坐凳。这时应注意，用力方法要适当，肩关节在起来时可能向前、向外旋转，但不能使病人感到肩和手疼痛。在康复治疗中，可以教病人练习翻身用肘支撑进而跪起。在这个位置，有两个人帮助，病人比较容易练习用脚站地。

如果前面的练习都能顺利完成，他已经掌握了跪立平衡。如图60甲所示，在跪立位，用健侧手支撑在凳子上，然后抬起健侧腿向前平稳的放在地上，身子向前倾，手、脚用力抬起臀部，转动身子象图60乙所示进入坐位。

二、坐位平衡

坐位时保持躯体平衡应在治疗早期进行。而在以后整个训练过程中每天都要练习坐位平衡。这样作可以帮助姿势反射和随意控制的姿势。图61所示的练习应扎扎实实地进行。它不仅能刺激姿势反射，而且是向用手正确支撑的必要过渡。在所有掌握平衡的练习中应牢记以下各个要点：

1．前面应尽可能放一面大镜子，至少也得让病人能看到自己的头部和肩部。

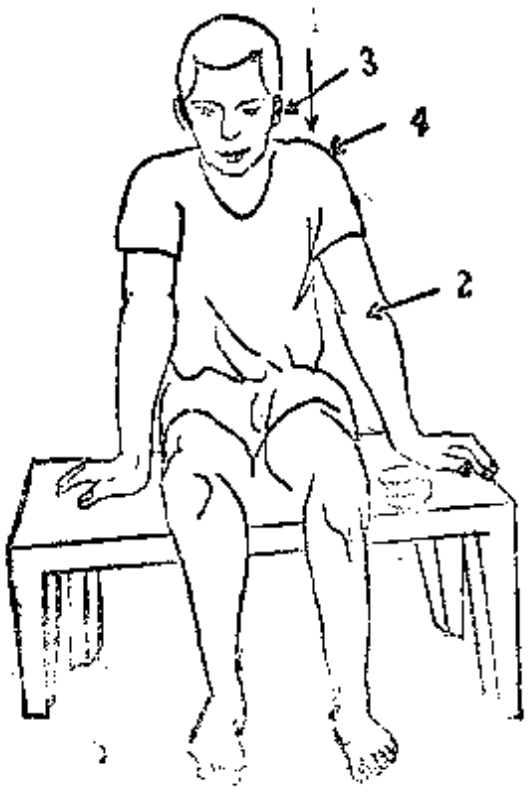


图61　坐位平衡的练习

2．患侧腿和臂不能任其自然摆放。更不能由恢复位变成挛缩位。应时刻注意维持在恢复模式。之所以不厌其烦地再三强调，是因为它太重要了。

3．医生给予的任何外力必须适当，不能把患侧上、下肢推到挛缩位。加力时要缓慢增加，撤去时也应逐渐减撤。

4．不论做何种练习，医生必须给患侧肢体以支持。在这段练习中主要是对患臂的支持。

5．当医生的手与病人接触时，会感到来自他的压力。因此，如果病人想向患侧倾斜时，医生应把手放到他的患侧，而且不能放在他的健侧向患侧用力。否则会产生向健侧倾斜的力量。

6．家里的护理者在帮助病人做平衡练习中，有不清楚的地方，一定要请教医生，不可随心所欲的乱帮助，以免造成有害的后果。

三、坐位的休息姿势

图62既是个良好的坐姿，又是个很好的休息姿势。在这个坐位休息姿势，他的头、肩、髋、膝都处于恢复型位置。他的体重支持重心向前移，正稳地通过髋、膝和肩移向双足与双肘。当他休息完了，可以从这个位置开始作些其它练习。如将一

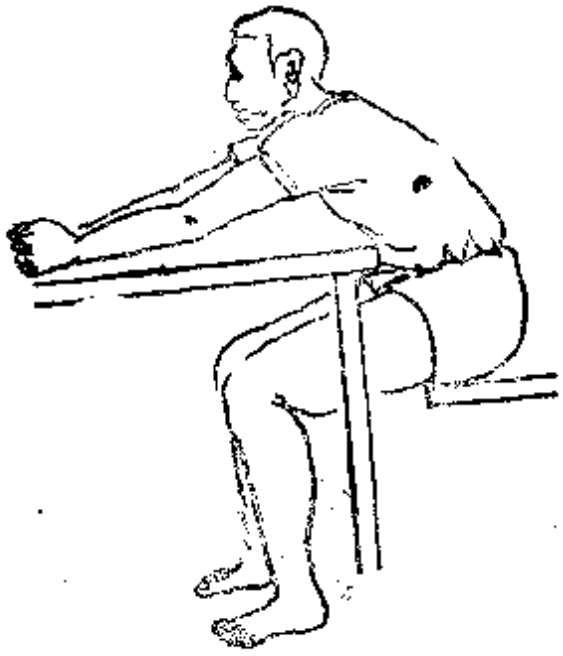


图62　坐位休息姿势

个物体放在桌子上，让他向前伸手去推它。在他推后伸出的手撤回时，医生或护理者可将物体放回原处。为了增加他的兴趣，治疗者可数着他伸手推物的次数，每回练习应增加次数，而且也可改变练习的方式。

四、坐在桌旁的练习

（一）躯干旋转　如图63的坐姿，双手交叉握拳，拇指向上，肘关节伸直，双手由一侧向另一侧沿着图示箭头1的方向作弧形移动。

（二）臂旋转　交叉握拳的双手沿箭头2所示方向旋转，使患臂变成外旋位。当患臂完成外旋时，患手的掌心向上。这是健手带动患手进行正确的旋转运动的一项练习。

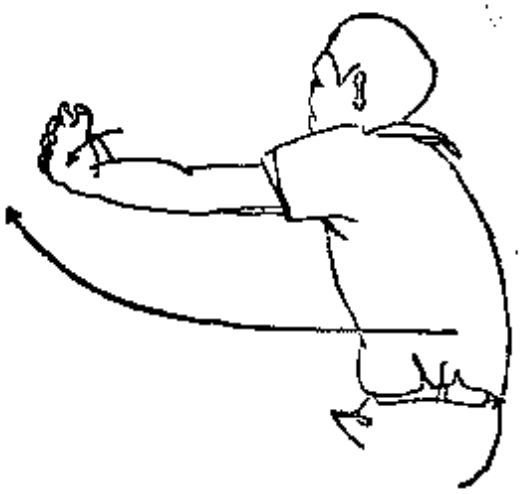


图63　躯干旋转臂旋转

五、站立

这是紧接上一动作的练习。病人要想成功地站立，必须能用双足负重。当他坐在桌旁时，已能将重心放到足跟部。现用伸直的手去接近地面时，象图64甲，则进一步向前移动重心。当其对向前移动重心已充满信心时，可鼓励他逐渐地将重心进一步向前移至双足，直到他发现自己可以用足站

立、并能将臀部抬离坐位数 指高。经 过连 续不断的练习。

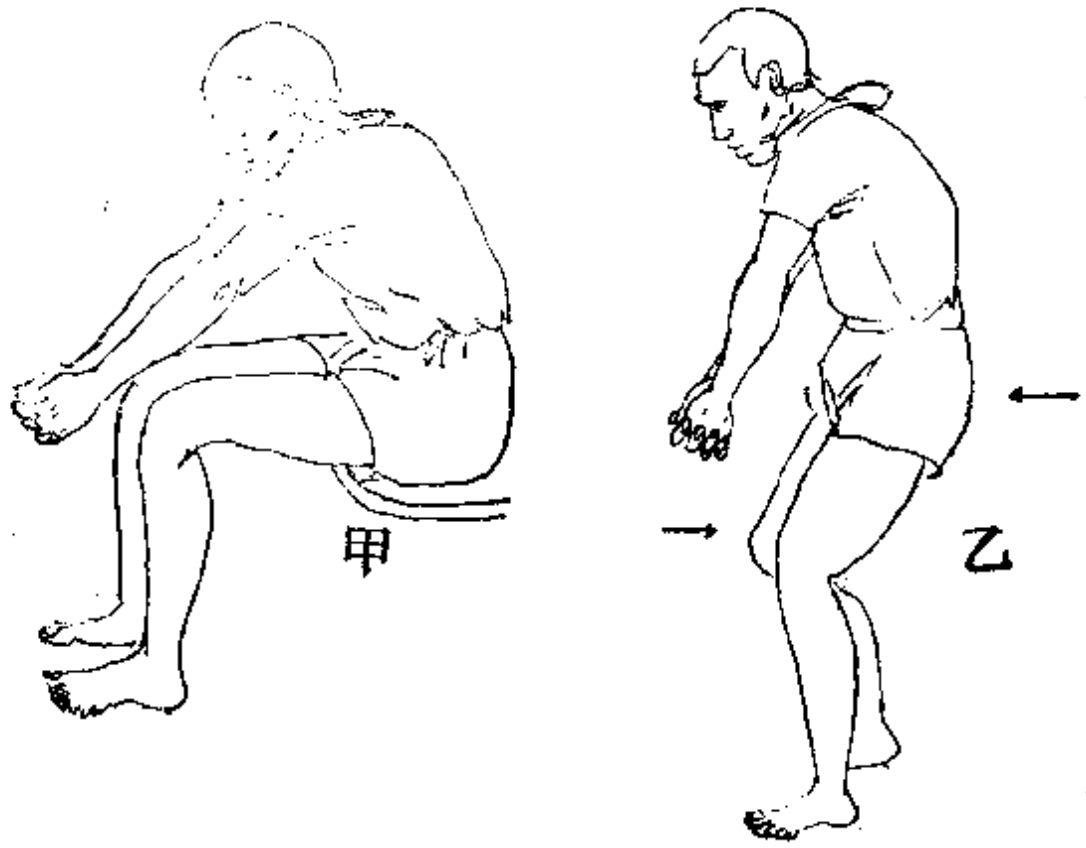


图64　向前移动重心（甲）向前移动重心(乙)

病人可以学会象图64乙那样，将臀部愈抬愈高。直至达到直立位。应该注意的是他的身体向前倾斜才能达到站立位，若向后倾斜绝对不能达到独立地站立。这时就应反复练习重心前移的动作。

第十一章　练习行走

一、扶髋行走

对于早期重新学习走路时比较紧张的病人，由医生扶着双髋行走，是很有用的方法。如图65所示，让病人手指伸开，拇指向上，分别扶着医生的躯干两侧，以利患臂保持正确的姿势。同时医生两上臂夹着他的双前臂，用手扶着他的双髋部，帮其向前跨步。象教其跳舞那样，退右脚时让迈左脚，退左脚时让迈右脚。病人身材高时，也可将双手扶在医生的两肩上进行练习。要注意，当其向前移动重心时，一定要让他把脚的位置放好，从始到终要留意患脚的正确位置。

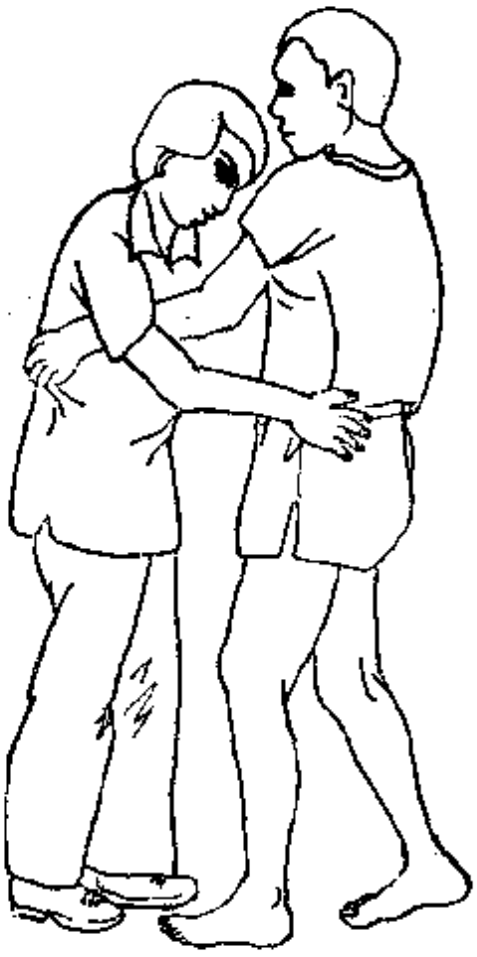


图65　扶髋行走

如果在跪立时，患者的髋、膝就能很快地保持平衡，则可以顺利地进行这种行走练习。经过多次训练，最后达到髋部在直立时能保持正确的姿势。而脚能以很准确的前后位

平放于地面，是髋关节姿势正确的标志。应该向病人和家属讲明这项练习对于患肢功能恢复的重要意义。

二、握手行走

图66表示的是个非常有用的正确的扶持方法。医生的手与病人的患侧手呈握手位，让其拇指在上，保持肩关节外旋。重心由外旋的肩向下通过伸直的肘关节到手腕而向前移动。医生的另一手扶持他的胸和臂，伸直手腕，分开五指，尽量扩大手背与他胸侧壁和上臂的接触面，并让其伸直的肘部靠近医生的上臂。这样，当病人迈步向前时，医生处于有利于协助他运动的姿势，便于帮他将重心通过髋部向患侧转移。只要病人的姿势正确，重心的转移就会顺利，能很快达到正确的行走。

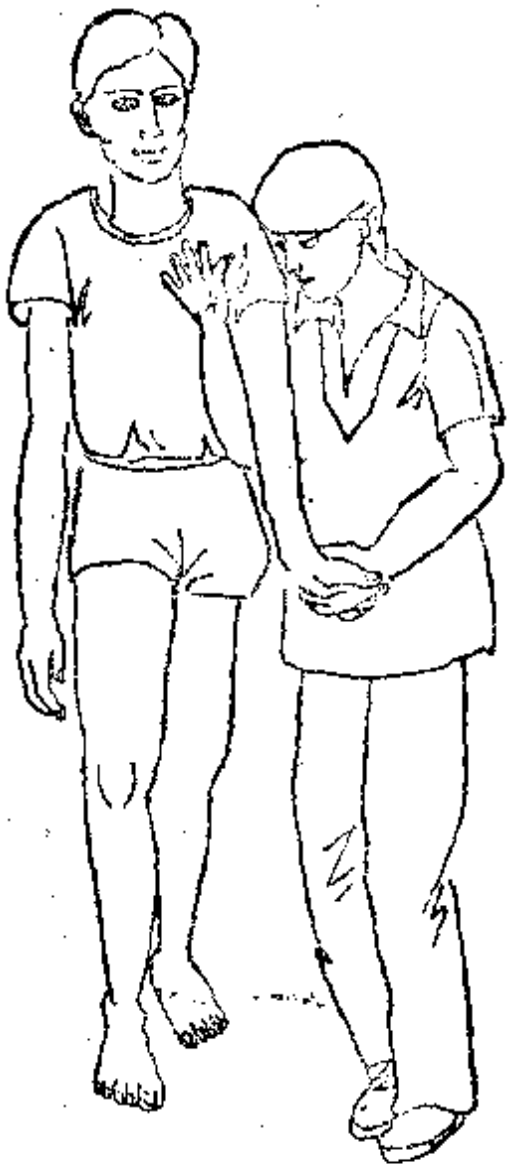


图66　握手行走

三、托掌行走

图67所示的是帮助病人行走的另一有用方法。病人的患

肢屈腕，并拢的四指向外，分开的拇指向前，掌心向下。医生用一伸开的手掌托着患者的手掌，另一手扶着他伸直的肘部。这样既可以帮他控制重心向患侧转移，又可使其患臂以正确的姿势承受重力。练习的房间要宽敞，转弯时要向患侧转。病人条件如允许，一天可练习几个小时。但在能完全稳定地站立以前，不可到户外行走。

图67　托掌行走

这里需要再三强调的是，不能由健侧帮助病人行走。如果那样作，他的身体就向健侧倾斜倒向医生，很少使用患腿，他就不能适当地通过患踝转移重心，导致他用脚的前部支撑重量，而不是正确地用足跟支持重量。这将很快形成一个不理想的反射活动，患髋进入外旋位，也就是挛缩模式。以致以后不能形成正确的步态。那将使以前防止髋关节外旋的所有努力都付之东流。

四、肘支撑，膝屈、伸

如图68所示，两前臂支撑在桌面上，头向后上仰，医生以箭头方向施加一定压力将有助于恢复。一旦这个姿势能非常稳定之后，病人可以完全独立保持患侧前臂放置这一姿势，肩部不会下垂。由这个位置开始，还可教他向前、后运动及侧向转动。也可再次练习向患侧转移重心。继而练习膝关节屈曲、伸直。这项练习能同时恢复患侧上、下肢的力

量。

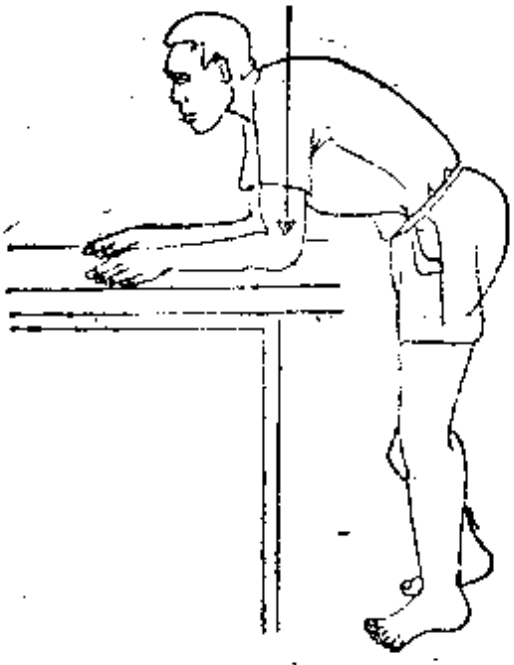


图68　肘支撑，膝屈、伸

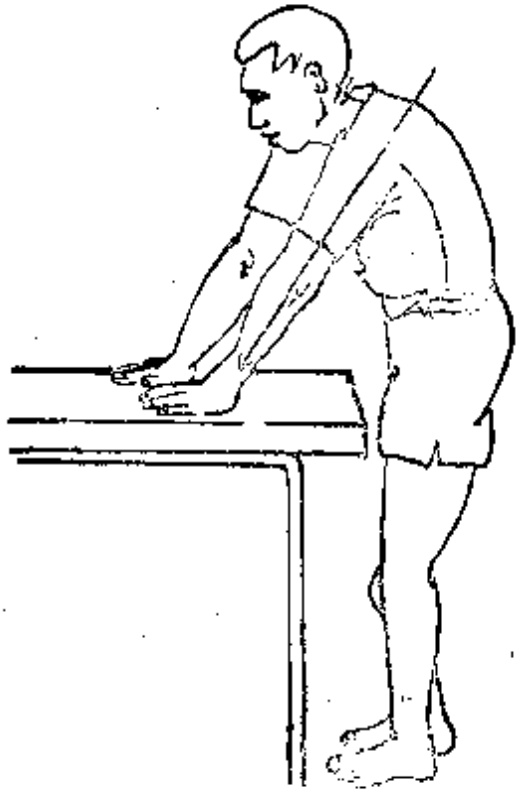


图69　手支撑、身前倾

五、手支撑，身前倾

图69的练习要求病人肘关节伸直，手指尤其是拇指要分开，在桌面上用力向前下方推，在向下推手时应注意保持肘关节伸直，手臂的姿势保持稳定不变。开始时要支持一下他的手和肘，在其能独立地做此运动之前，对肘关节的支持不要撤掉。当其能够站稳之后，可教他双手用力前后移动，加强膝关节的活动。

六、助走器

在整个恢复阶段迟早病人需要使用助走器。在决定是否使用助走器之前，首先应搞清楚有关中风和助走器使用的一些问题。然后再具体地决定每个病人是否需要助走器。

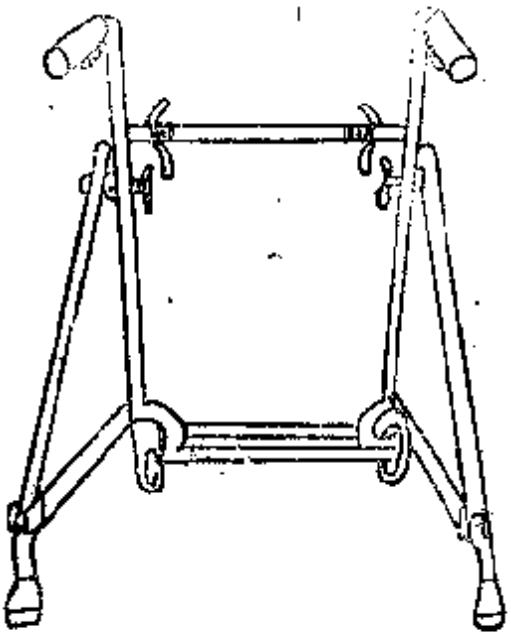


图70　双把柄助走器

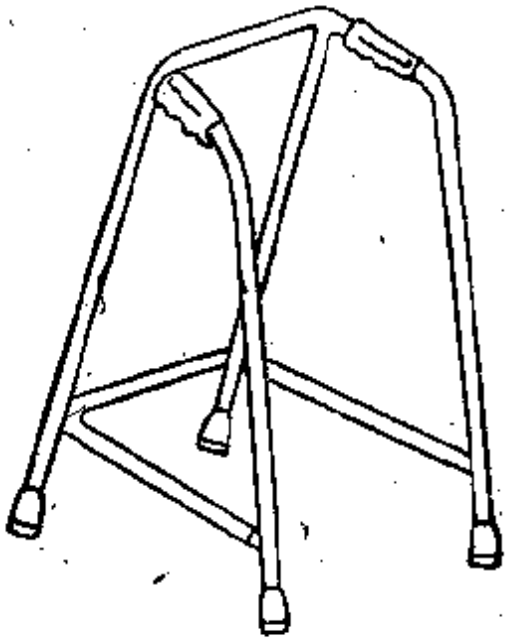


图71　双手用助走器

本书所介绍的康复方法是力求有个较为完全的功能恢复。在病人整个的恢复活动中，应特别注意躯体是一整体。应由健侧的活动跨过中线到达患侧引起双侧的活动。不能让病人用健侧肢体代偿患侧肢体的功能而忽视患侧肢体的运用。因此，更不能让他使用单手扶持的助走器。若用健侧手去扶持单手助走器时，他的身子将斜向助走器和健腿上。当其往前迈步时，患侧上肢向下向内，下肢外展、外旋，于是导致患侧上、下肢处于挛缩状态。简单地说，用单手助走器的

病人不会把重心移到患侧，他永远也学不会正确的步态。由此可见，假如病人需要使用助走器的话，一定要用双扶手的助走器。

（一）双把柄助走器　如图70名叫Rouator助走器。在训练正常步态的行走上很有用。医生抓稳助走器让病人保持双肩关节外旋，肘腕关节伸直的姿势。将助走器的把柄放低，双手扶把柄时，身体轻度前倾，很容易保持正确的姿势。医生可抓着其手，教他双腕部用力，并向患臂和腿移动重心。反复地由一侧向另一侧移动重心，记住次数，日渐增加。作的过程中须注意两腿保持平衡，手指可不停地做伸、握活动。

（二）双手用助走器　图71为Zimmer助走器，能很好地帮助练习臂的随意运动。用它有个先决条件，那就是患手必须摆脱病初时的屈曲状态，手指伸屈自如之后才能使用。否则，过早使用Zimmer助走器将增加挛缩倾向。

（三）单手用助走器　图72俗称拐杖。我国中风病人刚会行走时采用者非常普遍。其坏处之大却鲜

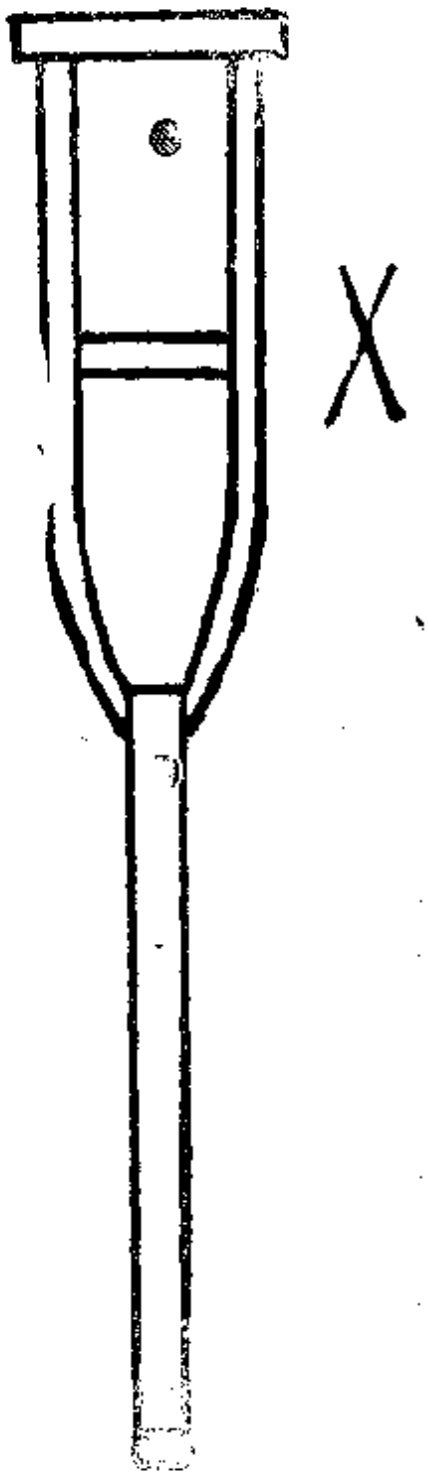


图72　单手用助走器

为人知。它防碍向患侧转移重心，促使患肢挛缩，是个致残的工具。要想让患者有痊愈的希望，切记不能再错误地用它了。

七、稳定的站立姿势

图73显示使用Zimmer助走器的病人能够很稳定地站立。最好在能足以照到全身的镜子前面练习站立。一旦能成功地达到这个姿势，他就能平稳地保持。接着再教他从健侧向患侧移动重心，使体重平分于两足上。当病人将体重平分于两足之后，医生可进一步刺激必要的姿势反射，要求他必须学会承受从各个方向给于的压力。在医生沿箭头方向用适当力量推其歪斜时，命令他："不要让我推动你"！让他尽力保持原来的姿势不被推动。应注意给的外力不能过强，以免病人为对抗外力而过分用力，导致反射性挛缩状态。早期医生协助把患手放在正确的位置，以

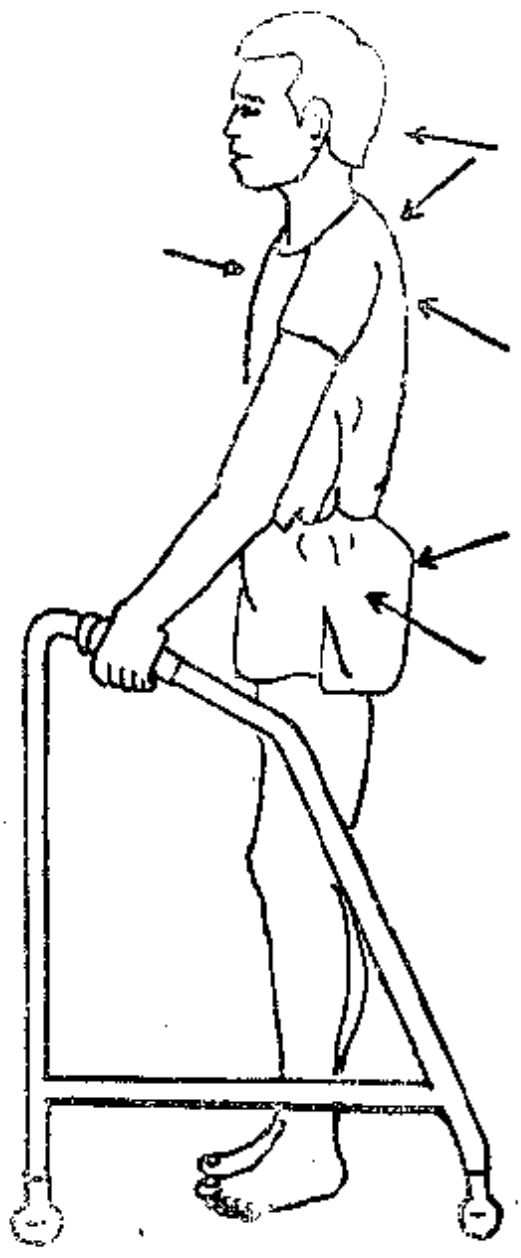


图73　用助走器帮助站立

便重心移动时能准确地通过正确的手腕位置。待病人达到稳定的站立位，手指又能从最初的屈曲性抓握状态缓解以后，他就可以使用Zimmer助走器。而且很快地学会独立行走。

八、患腿悬空保持稳定

如图74髋、膝关节屈曲，使患腿悬空，并能保持稳定。这时他应具备三个条件：

（1）认识自己的肢体在空间的位置。

（2）能在空间运动肢体。

（3）肢体能在空间保持一定的时间。

图74 患腿悬空保持稳定

若不能完成这三条中的任一项，医生应在锻炼中给于指导，帮其克服困难，如用手掌托着他的脚掌达到悬在空中的目的。从开始治疗起，每个训练动作必须熟练以后才可考虑下个动作的训练。

九、练习爬梯动作

如图75，以沙发背支撑前臂，用小木盒作台阶，病人健侧脚上、下台阶运动的同时也在练习健侧向患侧移动重心。正确的动作应是抬健侧脚时由患侧脚和前臂支撑重心。医生

要时刻观察他的动作，是否正确地向患侧移动重心。当他用健侧脚踏台阶时，可用双手扶着他的双髋，以助其患髋作向前，向侧方的运动。能确实做好这一动作是十分必要的。下一步，在他的健足踏在台阶上时，可用手在其膝关节前后方向给以支撑，让他的患侧膝关节作屈、伸运动。继而可要求他直接将患侧脚也踏上台阶。随着进步，病人可以自己抬患脚。以后当他继续作屈、伸膝关节练习时，医生可由前、后给膝部以压力。最后，当病人患足站地，膝关节伸直，健足往台阶上抬时，可在膝关节前方稍给压力。以上的训练能顺利进行之后，可长时间练习一步一步地行走，保持身体的各种平衡。在这个过程中病人可能会跌倒，练习失败。怎样才能帮助他克服困难呢？请看下章。

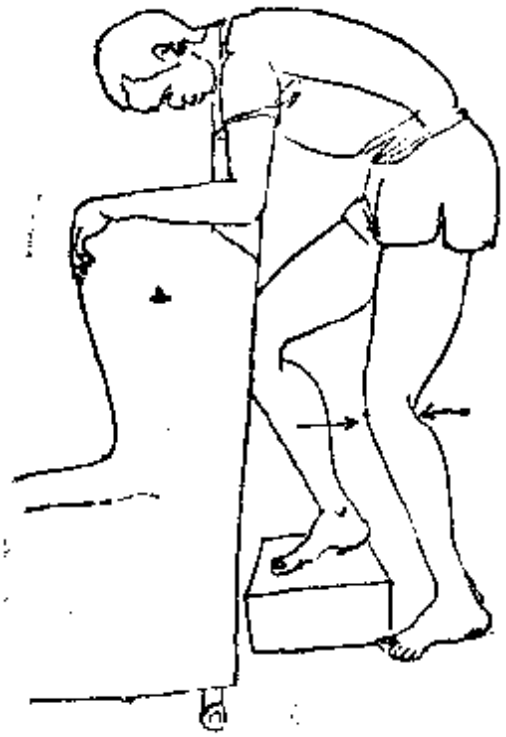


图75 练习爬梯动作

第十二章　帮助臂功能恢复

尽管一直强调正确的姿势，尤其是臂，有时还有可能发生挛缩。另外，某些患者也可能有较长时间的肌张力降低。由于这两种原因，在锻炼上肢时因肩关节疼痛，使肩、肘的转动和支撑练习被迫中断，推迟了臂功能的恢复。以致于造成上一章提到的行走练习的失败。那么，怎样才能帮助他克服困难呢？主要是给于患臂一些额外的帮助。在中风的自然转归中，幸存者上肢的恢复绝大多数都远远落后于下肢。对上肢的特殊帮助在恢复的早期就非常需要。可惜，这种最有用的帮助，可能直到最后仍然被忽视。额外地帮助上肢应从哪里着手呢？概括起来不外乎三点：即必须一天24小时一直保持在恢复位；支持体重必须有个正确的基本姿势；促进知觉恢复来激发随意运动。这三点对患侧下肢也同样重要，为何又作为对患侧上肢的额外帮助提出来呢？这是因为，要保持患臂的正确姿势比患腿要困难的多，几乎所有的中风病人习惯于整天用健侧臂抱着或护着患臂。使之处于非常有害的内收、内旋位。甚至在治疗期间，不重视或没有充分重视肩关节的位置是非常普遍的；在练习坐、站时对于下肢的正确姿势既重视又容易保持，而在前臂和手保持正确姿势的前提下做一定次数的站立练习就困难得多；感觉缺失或明显减退就不可能有随意运动发生。感觉是由于肌肉和关节受到压力而产生的，无论是站还是翻身，下肢承受的压力都远远超过上肢。由肌肉、关节感觉神经传入的冲动下肢较上肢多。可

见要想让上肢恢复得快些，就应该从这三个方面给患侧上肢以额外的帮助。这个帮助可借于吹气膨胀加压的上肢夹板，它是由一种软的塑料双层套筒作成。当这个夹板被固定在上肢且吹满气后，上肢被支持，各方面来的压力平衡。如果小心地把上肢摆放成恢复位，手指伸直，各部都承受到均匀的压力。因此，它是个很好的治疗工具，若使用得当，它可保持患臂处于完全的抗挛缩状态，抑制优势反射，缓解痉挛，故而能加快上肢恢复，某些病例可能使上肢的恢复超过下肢。但是它不能直接帮助随意运动的恢复。除非细心地进行一些经过选择的本书描述过的一系列锻炼。练习可使组织产生运动，练习给于的压力更有效。练习中夹板压力的强度会有变化，能更有效地促进感觉恢复。知觉的恢复有助于随意运动的恢复，在练习开始前，允许在夹板内有休息时间。具体的用法和炼法，以后再详述。

一、上肢夹板的应用

安放夹板时，肩关节放在外旋位，肘、腕及手指伸直，拇指与四指分开，患臂完全处于抗挛缩位。但手腕的位置不是绝对的，如手腕向后弯也是有用的 挛缩位，可避免防碍功能恢复的手腕僵硬。上肢呈弛缓性瘫痪，无明显的痉挛体征，也可使用这种夹板。而且用得愈早愈好。每天可将上肢放进夹板 2～3 次，臂的位置要正确，手指伸直尽量向后，每次使用 1 小时，病人会感到很舒适。开始使用夹板时，必须请有经验的医生在场指导。夹板只能用口吹充气，因人呼出的气体温度能使塑料变得柔软，与患臂接触后感到舒适，且用口吹气不致使压力过高胀破塑料膜。用时，应尽最

大力量将夹板吹饱，以便各个部位都有足够的压力。

图76分为三个连续的图，表示夹板安放的三个要点。甲图显示再次用握手方式将病人的拇指分开，指端远离身体，肘关节伸直，肩关节被推到外旋位；乙图表示夹板吹饱气，医生帮助将患手置放于正确的姿势；丙图显示的是完全放好的正确的姿势。

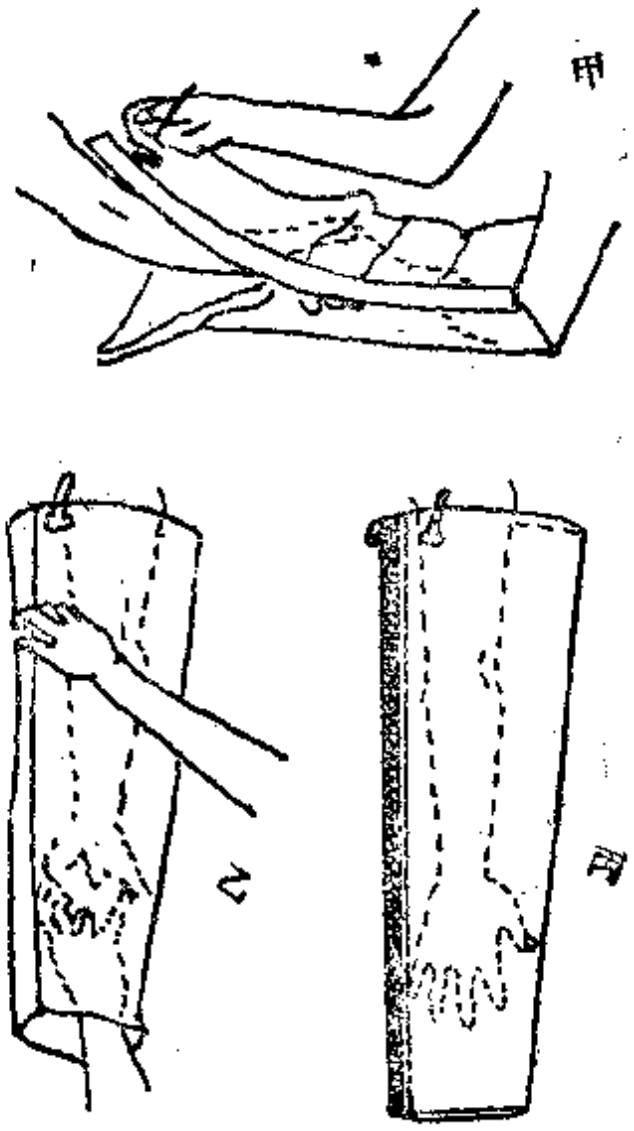


图76　上臂夹板的应用(甲、乙、丙)

（一）带夹板的臂上举　图77显示的是带夹板的患臂上举后，下面给以支持，这是个理想的休息位置。开始锻炼前至少要在这个位置休息20分钟。然后再进行患臂的锻炼。

（二）腕后伸　病人如图78躺下，医生一手扶着他的肩部，使其外旋，另一手推其手掌，应尽量让他的手腕后伸。

（三）肩关节康复　当患臂上抬时，压力夹板使肩关节外旋，整个患臂很容易保持正确的姿势。这是肩关节最重要的锻炼之一。当病人不能作主动运动时，可先进行被动活

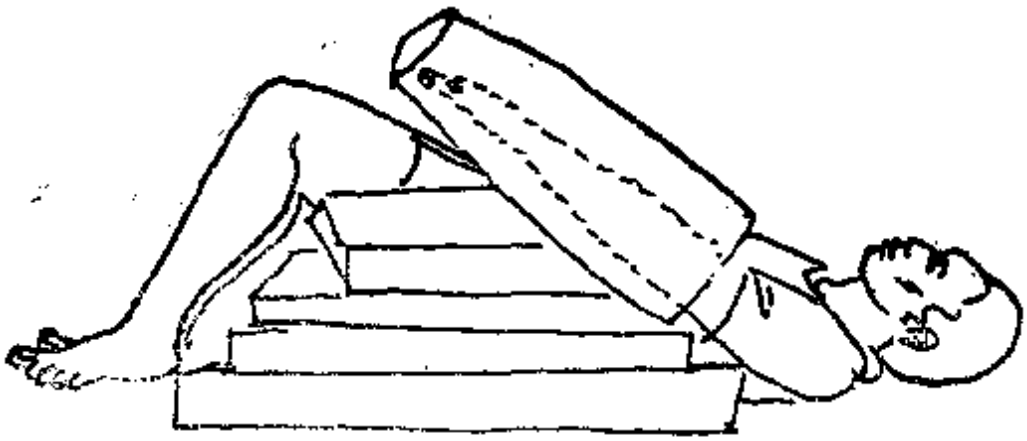


图77　带夹板的臂上举

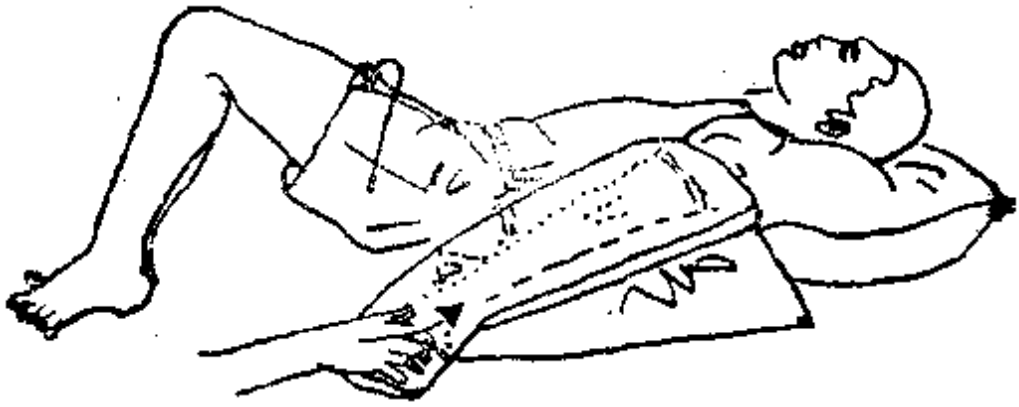


图78　腕后伸

动，由医生活动患肢，然后再作主动活动。病人的拇指伸开远离躯干，不应引起疼痛。如果发生疼痛，说明开始就没有使用正确的方法，可以带着夹板，帮他做无痛的环形运动。图79表示医生手的位置和操作方法。不要忘记，操作时仍应从患侧接触病人。这个治疗由被动运动、在外力帮助下主动运动、完全的主动运动三个阶段组成。大概需要1周才能完成。

（四）保持髋关节稳定的肩关节活动　图80表示了另一重要手法。训练病人在肩关节前、后运动时，还能于侧卧位

保持髋关节的稳定。医生按箭头指的方向，给于一定的压力。患肢放在三个枕头上，病人可带着夹板按图上的位置休

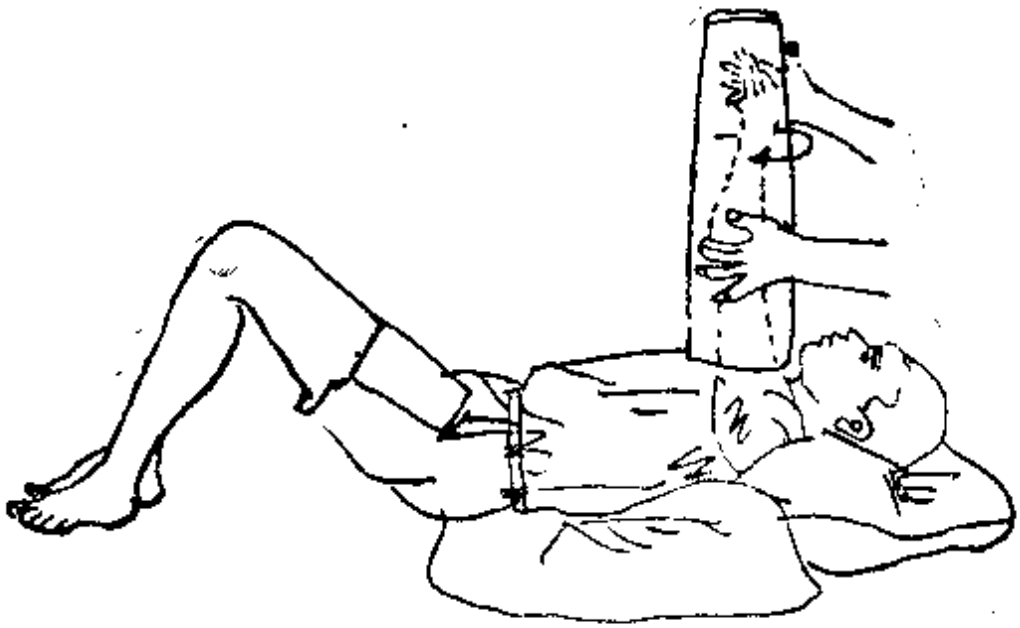


图79　肩关节康复

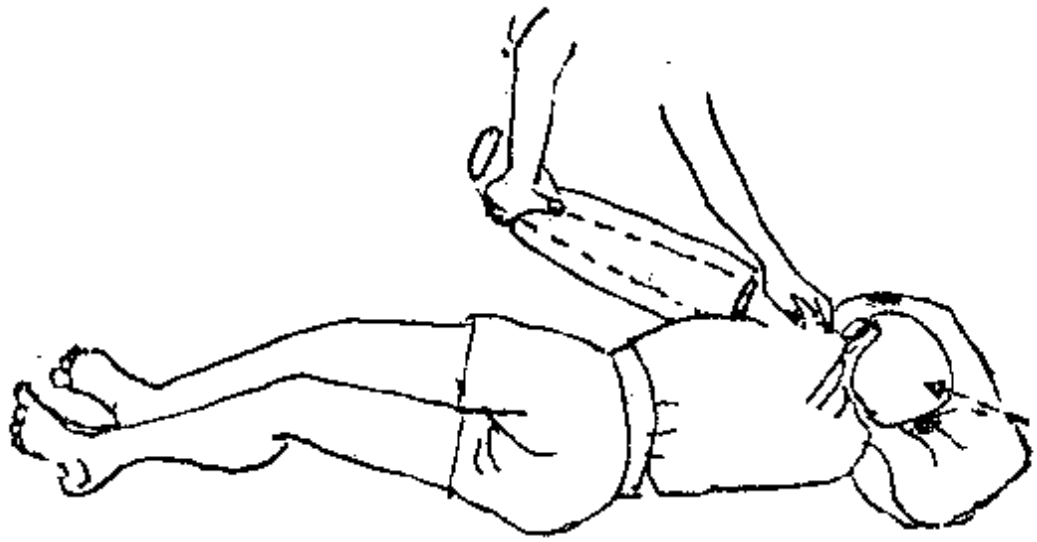


图80　保持髋关节稳定的肩关节活动

息。

（五）保持肩关节稳定的髋转动　取侧卧位，夹板支持上肢于正确的位置。先由医生帮助作髋关节的前、后转动，

继而教他自己转动，最后让他在对抗较强的外力下作转动。在后一种情况下，患肢夹板有着重要的作用。它可预防因身体任何部位的活动过度所引起的上肢不理想的反射活动而进入挛缩状态。另一方面，上肢被完全控制在恢复位，任何过

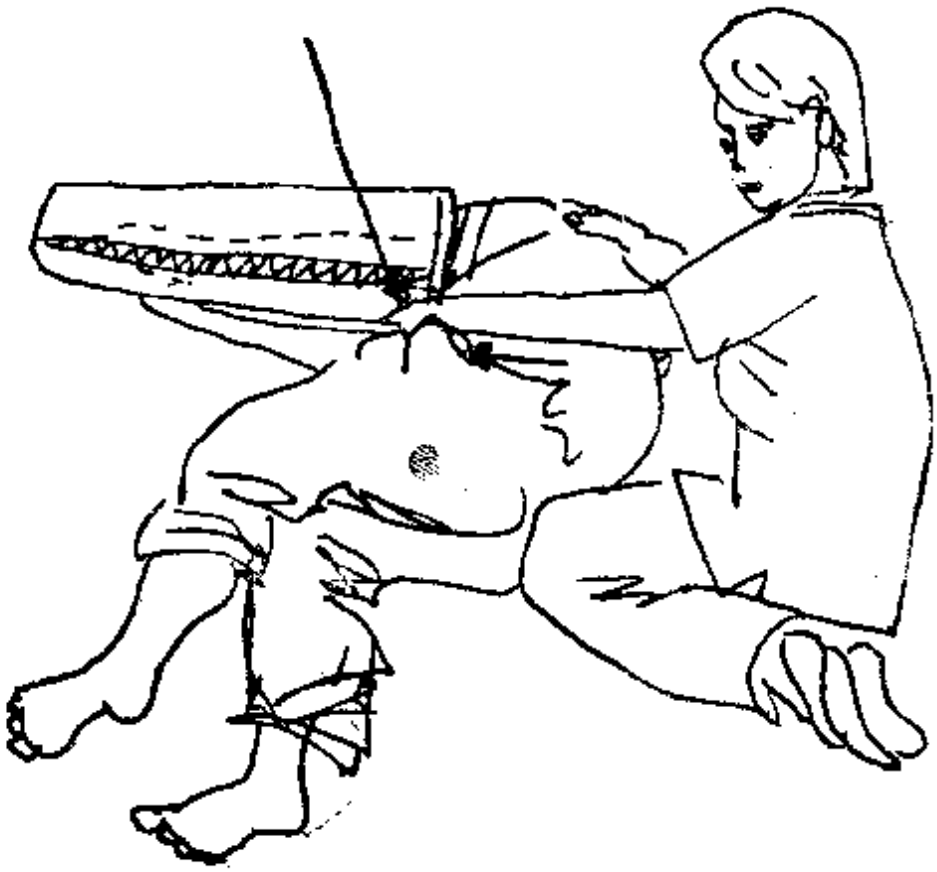


图81　保持肩关节稳定的髋关转动

强的力量只会作用于手指末端，这对控制挛缩倒有好处。由于压力夹板的应用，强的运动不但可无害，而且还有益。因此强的机能锻炼可能更早的开始，这为恢复功能锻炼提供更多的机会。

二、腕支撑

实际上这是图38的重复练习。重复的原因有二：一是它

的重要，它满足了支撑体重所需要的非常重要的基本姿势；二是象图82所示的，一旦去除夹板，再次练习运动会有很大的进步。

三、前臂夹板

（一）肩的护理　所有这些练习的目的，首先是保持肩

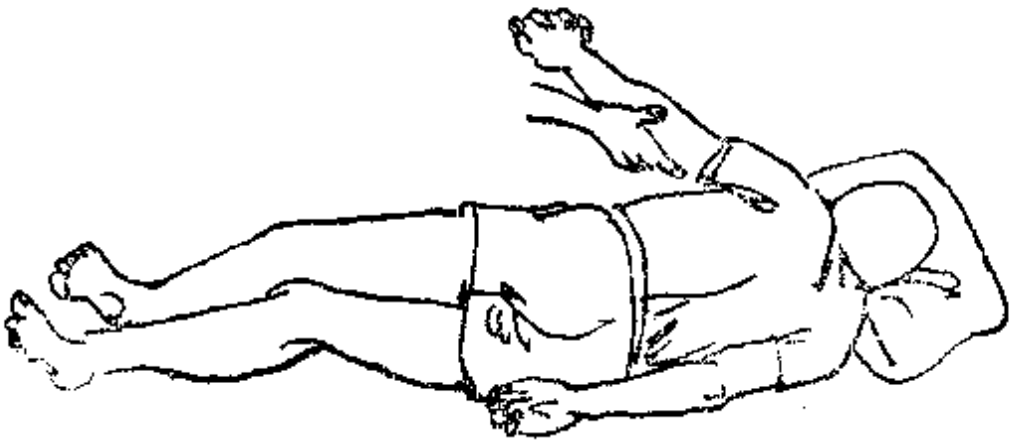


图82　腕支撑

关节的稳定和引起随意运动。达不到这个目的，就不能使臂的功能恢复。从刚开始活动，就应该注意到臂的问题。只有当患肢能主动的抬到图78的位置，且能在空中保持稳定时，才能保持肩关节的稳定。一旦肩关节稳定以后。就可以使用一个肘关节或腕、指关节的加压夹板（比上肢夹板短些而已）。如图83，医生将患肘固定在弯曲位，肩关节抬起进行练习。另外医生也可以继续保持这个位置，帮助他肘关节伸屈。

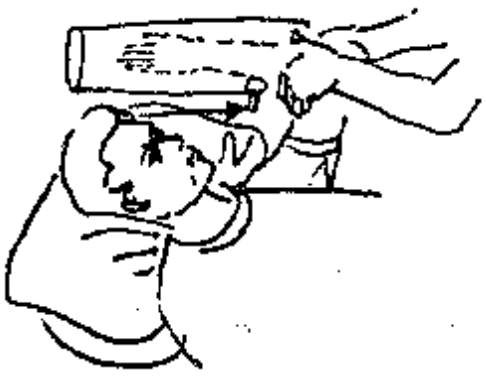


图83　肩的护理

（二）肘关节屈伸　当肩关节稳定以后，肘关节的稳定

就简单多了。这是由于恢复是从肩到肘再到手。而且肩和肘的功能恢复有重叠。因此，如果肩关节稳定了，肘关节也部分地稳定。图84显示，腕、指关节放入夹板，肘关节机能恢复的有用方式，当医生帮助他作被动练习时要求病人看着他自己的手。这时，医生抓着他的手屈、伸肘关节，向前下达面部；向后上回到原来的位置。以后，随着肘关节功能的恢

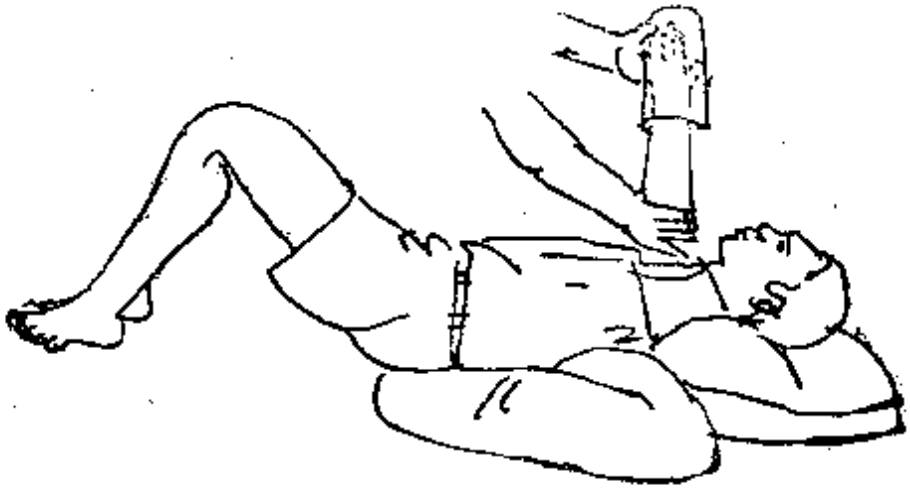


图84　肘关节屈伸

复，要求病人由被动运动转为在医生协助下的主动运动，最后能完全独立的运动。要注意的是夹板将手固定为功能恢复位，而不是挛缩位。同时，还应注意肘关节的主动运动不能过早开始，虽然夹板有预防作用，早了因过度用力会使手进成挛缩状态，去掉夹板后，还可进行图58的手支撑练习。

图85　肘关节支撑

（三）肘关节支撑　不要忘记肘关节支撑在保持和改善肩关节功

能方面有重要作用。现在可以尽量让病人独立练习。当肩关节的稳定继续改善，康复主要集中到肘关节时，腕和手的机能同时也会有恢复。因此，涉及手和腕的夹板练习，每一次结束后都要去掉夹板，留一短时间恢复手的功能。这可通过帮助病人把重心移到前臂，继而抬起前臂改用手支撑来实现。为了达到这个新的姿势，要求病人在图85的位置，把患侧手掌翻转向下，帮助他坐起或向患侧倾斜，用患侧手掌支撑。开始时需要帮助才能保持患臂稳定。此时，还可以练习爬姿和爬行。

（四）患侧卧位，肘、髋关节的康复　长期保持坐位使髋关节屈曲，有可能会永远丧失伸直的能力。每一次向患侧卧或者翻动时，通过给肌肉的压力，都会促使感觉的恢复。图86显示患侧卧位时髋关节伸直，膝关节屈曲。要记着不能让肩部活动，以免向后向下滑。还可以练习肘关节伸直。同时用健手扶着夹板，用眼睛看着患手，并随着手转动。待病人

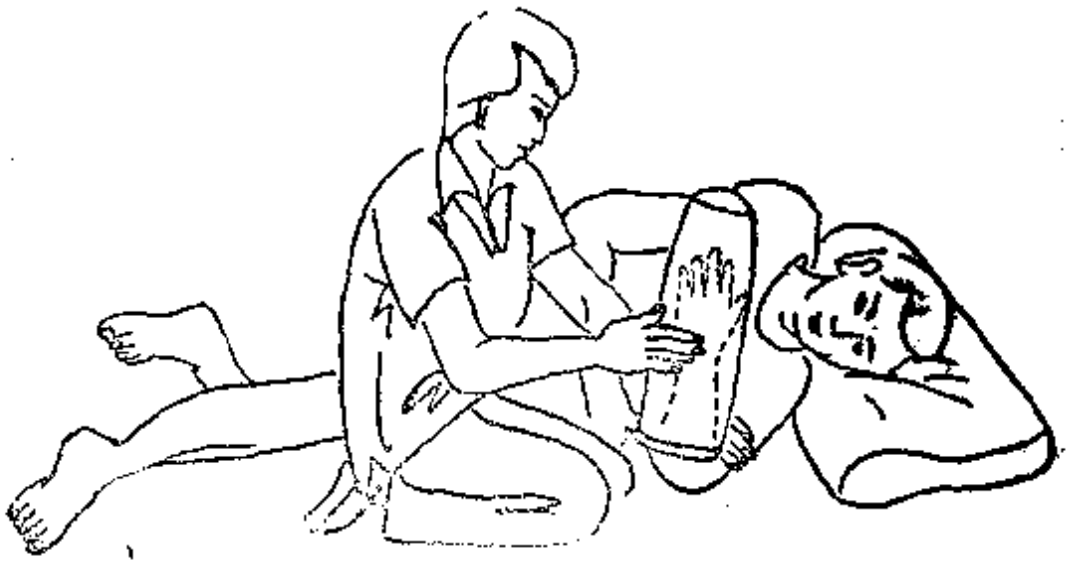


图86　患侧卧位肘、髋关节的康复

能顺利地伸屈肘关节时，医生可用右手给于适当的阻力以加强锻炼。所给的阻力应逐步增强。医生还可用左手抓着屈肘运动的大部分肌肉。这对肌肉是一新的刺激，有助于肌力恢复。刺激肘关节伸肌群的方法很多。医生可用双手抓着夹板，使其掌心向着他的面部，把他的上臂向上、下推、拉，也可一只手放在他的肘后边，用手指向前，向后刺激他的肌肉；更好的办法是将患肢固定在图87的位置，然后用双手将他的手腕向前、后弯曲。当向后弯曲得很好时，医生可以向手腕处倾斜，适当地从腕到肘增加压力，但不要引起疼痛。然后再逐渐地撤去。

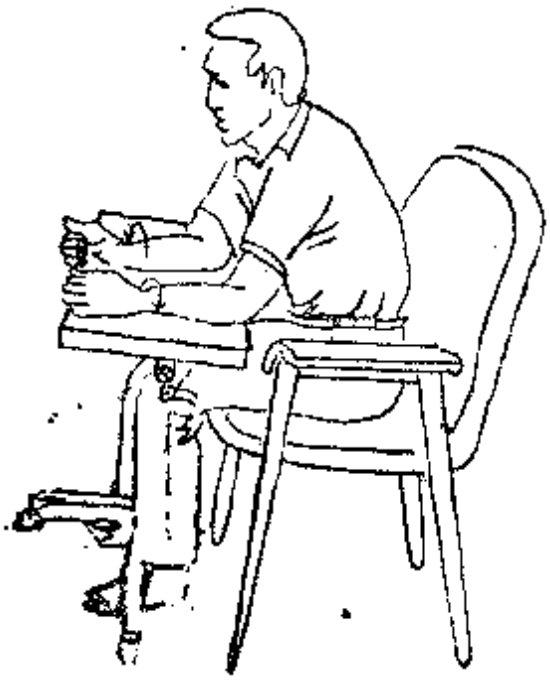


图87　臂旋转

（五）臂旋转　图87显示教会病人沿箭头方向练习臂旋转。无论何处，不进行旋转就有可能发生挛缩，相反地，哪里肌张力丧失，哪里就会出现肢体松弛下垂。这意味着旋转机能的丧失。如不采取特殊措施，每一病例都会发生问题，不能旋转是影响满意恢复的障碍之一。因此，如从治疗一开始就注意到这个问题，将会使残废减少到最低水平。练习时应坐在低椅子或沙发上，双膝上放一沙发垫等物借以支持平行放置的前臂。先让他做手抓动作，将会有助于旋转运动。起初医生可给于帮助，尽量旋转到掌心向上，直得运动能独

立完成，鼓励他以后自己多练习。

（六）腕伸展　早期练习的不当，会导致手腕僵硬屈曲，不能爬行，不会通过手腕支撑重量。同时肩关节伸不直，肩关节不能外旋。因此，导致上肢功能不能恢复。图88的练习，在康复的任何阶段均可进行。先由医生或已掌握本书精神的家庭护理者帮助他活动手腕，而病人自己用健手帮助活动是有害的。如果练习开始的早，且能正确地使用夹板，不致引起疼痛。应记住自始至终都不能引起疼痛。运动的范围随着肌力的增进而加大。治疗者一手放在他肘后一手放在他的腕部，从手腕向肘部给以较重的压力，若有个助手，可帮助拿个压力测定器放在病人肘后，治疗者用双手握着病人手腕，给于理想的压力。当这项练习一直持续到他爬行时能完全支持体重，而且手腕不疼时为止。

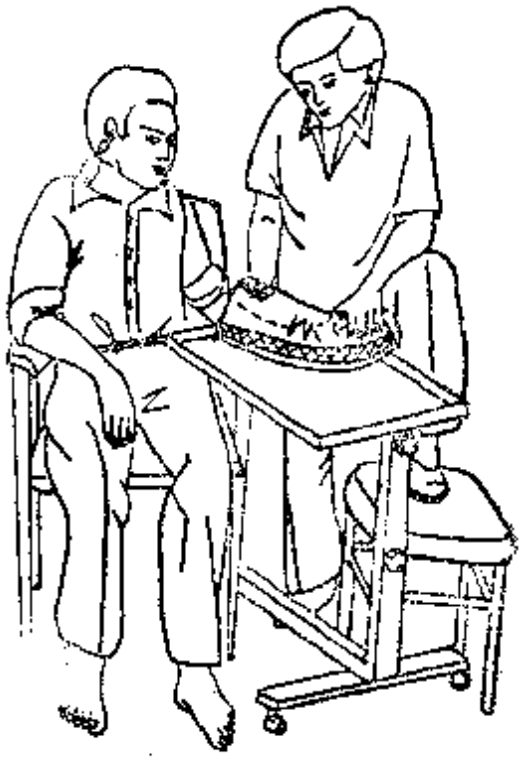


图88　腕伸展

如以前未按本书要求康复时，病人可能出现臂挛缩、屈曲畸形。这时就急需象图77那样能将整个上肢装入压力夹板。装上夹板到练习开始之前，要给于足够的松弛时间，至少需休息20分钟。如果由于手与腕僵硬使用夹板有困难，或对已放置的位置不满意，先用10分钟，去掉夹板休息一会儿

再用，如此反复几次，一次比一次延长，直到满意为止。每一次应用会使肌肉比以前松弛一些。以手指尖用力叩击患者手腕，对于僵硬手腕的活动，开始时有帮助。

任何中风病人的康复，如能早期应用压力夹板都是非常有益的。但必须明确，欲发挥压力夹板的重要作用，应牢记其正确的使用方法：

1、对于每一位置的细节均应特别注意。

2、手指必须完全包放进去。

图89　肘弯曲

3、肩关节一定要被固定在外旋位。

4、任何练习开始前都要有20分钟的休息。

（七）肘弯曲　虽然图41及86已经介绍过肘关节的屈伸运动。但是，仅仅那样，病人仍不能将肘关节主动屈曲到图89的位置。图89的练习有三个重点：

1、短的压力夹板才会有帮助。太长超过前臂会防碍肘关节弯曲。手指必须在夹板内完全分开。

2、双肘放在不太高的桌子上，一定要稳固地支撑在功能位。

3、双足平放在地板上，如果病人不能主动地坐好，应

该纠正患腿的姿势。

治疗者应通过患肩向肘关节给以适当而稳定的压力，帮其肘关节做屈曲运动。他若感到运动困难，可能患有失用症。应帮助他重新学会使用患肢。可告诉他："看看你的肘，想想如何屈肘，帮我把你的肘弯曲起来。"也可帮他做反射运动，命令他："看着你的手，低下头用嘴碰碰你的手。"要求他一定要完成命令。这样，向前屈颈可以反射性地引起肘关节的弯曲运动。

四、紧握常有助于康复

"紧握有助于康复"，主要是指上肢而言。患肢保持肩关节外旋，肘、腕关节伸直，手指完全分开。把这种模式改进一下可以让肘关节弯曲。但是，肩关节仍必须外旋，绝不允许它变成内旋位，还须采取措施防止患侧手交叉到健侧。这些措施包括：

1、让病人双手手指分开后交叉扣紧，手掌紧紧地靠在一起维持肩关节外旋，确保双手放在身体的患侧。在这个姿势还要让病人伸直双肘，可使患肩进一步外旋。

2、当病人坐在桌子旁边时，桌子的高度要便于向前倾斜，用前臂支撑。前臂与桌面平行，防止患侧肩关节内旋。在桌子的中央划一条直线以提醒病人，患侧手不能越过中线。

图9）握手

图91 支撑脑部的握手

（一）握手　如图90，这个姿势常常采用，尤其是中风早期，当病人躺、坐、站时，握手可保持拇指在最上位及肩关节外旋，使患臂摆脱痉挛状态。

（二）支持腕部的握手　医生与病人握手时，如图91把

图92　五指分开

图93　腕部加压

食指、中指伸直紧贴患腕内侧起支持作用，以防止患腕弯曲挛缩状态。

五、五指分开

如图92拇指与其他四指完全分开呈恢复型，这常可预防手指屈曲、僵硬。

六、腕部加压

如图93，通过腕部加压可使整个手腕处于恢复型。医生向患腕加压作用于肘关节，既帮助肘关节主动弯曲，又能加强患腕伸直、肩关节外旋，且不引起疼痛。

七、手掌根部承受重力

如图94，虽然上述动作都是重要的。但是，这个练习是最为重要。一开始练习时应在肘部给以支持，使重力移向患侧，用患掌根部支撑重力。当病人能掌握这一重力转换时，就应利用一切机会练习它。反复多次的练习将会促使患侧上肢的功能迅速恢复。

图94　手掌根部承受重力

八、上肢康复的最后阶段

只有当肩和肘关节能够完全进行主动运动时，才能进行上肢康复最后阶段的练习。此时，病人能将上肢抬起，且可相当稳定地控制着。肌张力、肌力与腱反射都基本上恢复了正常。因肘关节的功能恢复与腕关节功能的恢复有交替重叠。所以，这时手的功能已经开始了重建。而手的随意运动恢复的最后阶段应在手从最初的屈曲紧握状态缓解以后才能开始。如果病人不能很好地从最初的屈曲状态解放出来以便于手去作随意运动，手只能很困难地去抓物体而不会松开。若处于这种情况，就不能开始最后阶段的练习。只好回到爬行阶段重温用手支撑的练习，待手指能伸开后再进行上肢最后阶段的练习。

也只有上肢恢复到最后阶段时，才可要求病人用他的患手作主动的运动。当肘关节有支持能力时，借助有力而稳定的肩、肘使康复计划向手部发展。通过给手和腕以被动运动与主动锻炼，最后重建手的功能。恢复的顺序和我们以前训

练的顺序一致，均是由躯干、肩、肘向手部发展。在现阶段，屈曲痉挛消失以后，病人可按相反的顺序即由手的随意运动向上到肩关节的随意运动。同时，到了这个时期让病人用手做事，不必再担心会发生肩关节内旋及肘关节的屈曲挛缩。下列图表示病人应做的几个动作：

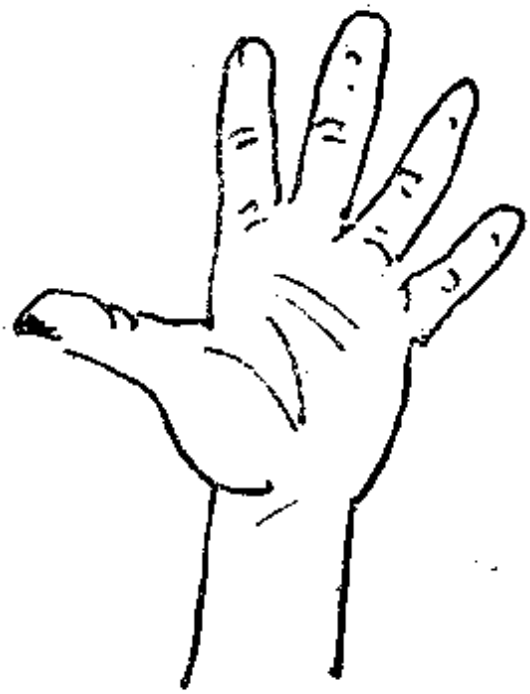


图95 手指伸开悬空

图96手指尖握物

1、手指完全伸开，并稳定在空中，如图95所示。

2、五指弯曲，手指尖抓着小物体。如图96所示。

3、手指伸直，治疗者将其手向后推，见图97。

4、精细动作，用拇指与其他四指握持物体，如图98所示的铅笔，达到最大限度的功能恢复。

这四项是一个成功地完成本书所述练习项目的患肢功能恢复程度评价的指标。手的最后恢复阶段仍需坐在高桌子旁重复图62、图63的练习。同时还要：

1、握手。

2、旋转臂，手掌向上。

3、学会作慢的随意运动，手做翻、正运动。

4、紧扣双手，双腕作曲、伸运动。

5、双手松开分别练习手腕的曲、伸运动。

图97　指尖负重

6、双手合掌呈祈祷姿势，手指分开后再作腕的曲、伸运动。

7、双手掌向下按着桌子，手指分开，身体向前倾斜，做小幅度的推、拉运动。

8、把手掌放在一个大小适当的罐头瓶上，保持手指尖夹着罐头瓶，同时将罐头瓶向各个方向滚动。

图98　精细动作

9、练习手指的精细动作，把大块的玻璃泥分捏成小块。

然后改变桌子的高度，以便能象图63和图88那样坐着。病人坐在悬臂桌旁最有利于肘关节支持着用手摆弄物体。先用前臂支撑，然后过渡到肘关节支撑，双手在空中保持一定时间。使用这两种支撑姿势，可以重复作上述的1—7和9的练习。作练习9时，随手拿住玻璃泥，用患手将其捏成小

块。继而练习进一步的精细操作：

1、双手合掌呈祷告姿势，然后在腕和手掌之间牢牢地夹一块玻璃泥。再让他双掌用力将泥块挤成扁平状。此时要求他手指尖并在一起，在手指始终保持接触的前提下，可以将手掌从一侧向另一侧轻轻的移动，即横向搓手动作。

2、把大块玻璃泥铺开平放在患掌上，保持手指伸直，进行纵向搓手动作，即前推后拉。

3、将泥块压平，患手稳固地放上，手的前部抬起离开泥块，手掌根部紧贴泥块。

4、用双手把泥块拧成香肠之形状。

5、把一个橘子大小的泥球握紧，直至抓出深深的指痕，然后再松手，手指完全分开，伸直。

6、做一个泥圈将五指都包进去，手指呈图99的姿势，然后伸开五指，推开泥圈。

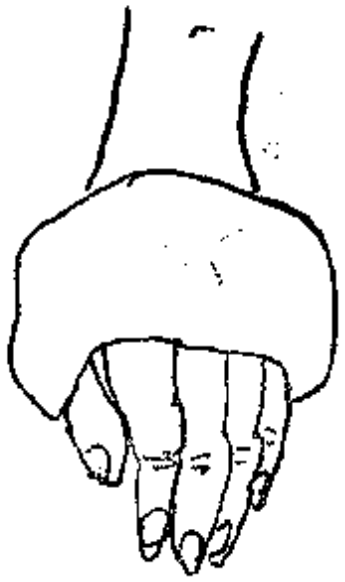


图99　五指包进泥圈

7、把手平放在一大块泥上，象图100那样，手指用力向下压，继而向后拉，穿过泥块。

8、患侧拇指依次分别与食、中、无名、小指协力从泥块中挖出一小块放在健侧手里。

9、先将泥块做成适当厚度的泥条放在桌子上，然后沿它的顶端压上记号。

10、把手放在泥块上，如图100所示，仅仅用手指尖始终

保持同泥块接触，手用力向后拉。

11、在拇指和其它四指尖之间搓搓小泥块。

以上介绍的为促进上肢恢复的一些额外帮助。下面我们介绍一下在康复的不同阶段该选用的最合适的模具材料：

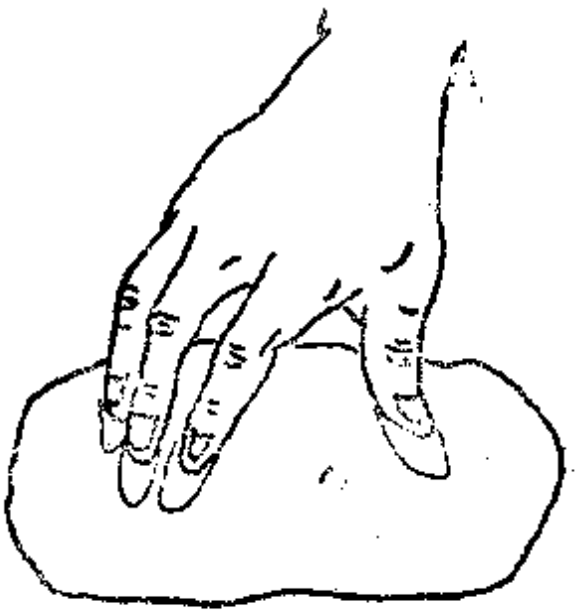


图100　手指压泥块

1、康复的早期阶段许多病人很容易掌握双手扣紧，而常常忘记保持手掌接触。如果你的病人真的忘记了这重要的一点，你可以给他一块象小孩子玩的粘土泥块（城市可用煤土和水制成）放在他的双手掌根部之间，让他将泥块挤扁。当他看到泥块，知觉正常者还能感觉到是泥块，通过视觉和触觉可提醒他保持手掌尤其是掌根的紧密接触。这样，病人可以较快地学会掌握拍手的姿势。假如他完全忘掉了合掌动作，手中的泥块会脱落。那么就需要反复进行上述练习。值得注意的是，若手掌长期不能紧密接触，将会使肩关节变成错误的内旋姿势，而不是正确的外旋位。

2、康复中间阶段　这个阶段在正确的姿势基础上支撑体重是非常重要的。玻璃泥对察看和保证支撑体重的手的正确姿势很有帮助。当教他作爬行练习时，他用患手支撑，医生支持患侧肘部，他的患手可平稳地放在一块扁平的玻璃泥上。如果姿势是正确的话，身体倾斜，重心向患侧转移，患

手用力，留在泥块上的痕迹可明确地显示出是通过手掌根部支撑体重。

3、康复最后阶段　手的精细运动必须在康复的最后阶段才能恢复。如果用了很长时间练习肩关节和肘关节的稳定，而不能很好地恢复手的功能，那将是很遗憾的。其结果是半途而废。当病人手的功能运动恢复时或者至少可以伸开手指时，尽管他的手指很笨拙、无力，康复治疗常常就此停止，这是很不恰当的，是手的功能不能很好恢复的主要原因。手不能伸直，学到的技巧可能忘掉，所以需要重新学习。在这一阶段治疗用的玻璃泥可起个引导作用。前面提到的用泥块作的练习对于完全恢复手的随意运动是相当重要的。

第十三章　康复期的综合治疗

前几章所讲的康复治疗，主要是指患肢抗挛缩姿势的置放、保持和在此恢复姿势的基础上，进行患肢功能的锻炼。本章涉及除此之外的各种疗法。

一、针灸治疗

针灸治疗包括针法和灸法两种。临床上常将两者配合应用。

（一）体针

1、上肢瘫　取大椎、肩髃、外关、曲池或曲泽、合谷、八邪。

（1）大椎　在第7颈椎和第1胸椎棘突之间取穴。主治发烧、疟疾、哮喘、贫血、精神病、慢性眼病、月经过少，尤其对上肢瘫痪进针1寸效果较好。

（2）肩髃　在锁骨肩峰端下缘，当上臂平举时呈凹陷处。主治上肢瘫、痹痛，向下方直刺，可透腋窝正中的极泉穴。

（3）外关　在腕横纹上2寸，前臂背侧面桡、尺两骨之间。主治落枕、耳鸣、精神病幻听、偏头痛、后头痛、胁痛、上肢瘫痪、痹痛、腕关节及周围软组织疾患、腰扭伤、外感发烧。手掌平放，直刺进针，必要时可透内关。

（4）曲池　在肘横纹外端，屈肘取穴。主治高血压病、湿疹、荨麻疹、发烧、上肢瘫痪、肘关节及其周围软组织疾患。直刺进针，必要时可透少海。

（5）曲泽　在肘横纹上，肱二头肌腱尺侧。主治急性吐泻后的烦躁不安（在浅层小静脉上用三棱针刺出血），上肢屈曲性瘫痪。

（6）合谷　在手背第一二掌骨间，近第2掌骨桡侧缘中点。主治头、面、咽喉疾患及发烧、汗多、腕关节与周围软组织疾患、失明、失语、吞咽困难等。

（7）八邪（奇穴）　两手五指岐缝间，在背侧指蹼缘上0.5寸处，共8穴。主治手指疾患、毒蛇咬伤或局部血液循环障碍所致的手背肿胀（三棱针刺放水）及上肢瘫痪。

一般为患侧取穴，深刺，重刺激，每日一次，10～15次为一疗程。

2、下肢瘫　取腰阳关、足三里、阳陵泉、殷门、悬钟或环跳、解溪、太溪穴。

（1）腰阳关　在第4腰椎棘突下。主治生殖、泌尿系统疾患及腰骶痛、下肢瘫痪。

（2）足三里　在犊鼻下3寸，胫骨前嵴外侧1横指。主治消化道疾患、疟疾、发烧、脑炎后嗜睡、吞咽困难、高血压病、头痛、眩晕、失眠、下肢瘫痪。

（3）阳陵泉　在腓骨小头前下方。主治肝、胆疾患，坐骨神经痛，下肢痹痛，瘫痪。

（4）殷门　在臀横纹中央与腘窝横纹中央即承扶与委中穴之联线上，臀横纹下6寸处。主治坐骨神经痛、腰痛、下肢瘫痪。

（5）悬钟　在外踝上3寸，于腓骨后缘取穴。主治落枕、小儿麻痹足内翻、下肢瘫痪、痹痛。

（6）环跳　侧卧，下肢屈曲90度，以将指掌指关节横纹压在大转子上，指头指向脊柱，拇指尖到达之处取穴。主治坐骨神经痛、下肢瘫痪、痹痛。

（7）解溪　在踝关节横纹中点，于拇长伸肌腱和趾长伸肌腱之间取穴。主治下肢瘫痪、踝关节及周围软组织疾患。

（8）太溪　在内踝与跟腱之间，平内踝最高点。主治眩晕、耳鸣、耳聋、视力减退、失语、慢性咽喉炎、肺出血、慢性腹泄、心悸、心前区痛、失眠、遗精、阳萎、精神病、慢性腰痛、下肢瘫痪、足外翻、足跟痛。

3、配加穴　排尿困难加中极、关元；排便困难加关元俞、大肠俞；呃逆加天突、内关、膈俞；失语加通里、廉泉；吞咽困难加人迎、照海、天突、扶突。

（1）中极　在脐下4寸。主治排尿困难、遗尿、浮肿、尿少、子宫脱垂。

（2）关元　在脐下3寸。主治遗精、遗尿、痛经、功能性子宫出血、慢性盆腔炎、子宫脱垂、急性吐泻所致的四肢厥冷、腹痛。

（3）关元俞　在第5腰椎棘突下，旁开1.5寸处。主治尿潴留、便秘、小便频数及刺痛、遗尿、腹泄、腰痛。

（4）大肠俞　在第4腰椎棘突下，旁开1.5寸处。主治痢疾、腹泻、便秘、腰痛。

（5）天突　在胸骨柄上缘凹陷处。主治咳嗽、哮喘、呃逆、喉部异物感、吞咽困难（均先刺入皮下，然后将针尖转向下方，沿胸骨后壁刺进，不宜过深）。

（6）内关　在腕横纹上2寸，桡侧腕屈肌腱与掌长肌腱之间，主治心动过速、心动过缓、心绞痛、休克、恶心、呕吐、呃逆、哮喘、失眠、头痛、眩晕。

（7）膈俞　在第7胸椎棘突下，旁开1.5寸处，主治慢性出血性疾患、贫血、神经性呕吐、呃逆（均向脊柱侧稍斜刺0.5～1寸。）

（8）通里　在腕横纹上1寸的两肌腱之间。主治心脏病、失语、舌强不语。

（9）廉泉　在喉结上方，舌骨上缘的凹陷中。主治失语、吞咽困难、精神病不语（直刺1～1.5寸）。

（10）人迎　在颈总动脉后缘，胸锁乳突肌前缘，平喉结取穴。主治高血压病、哮喘、吞咽困难。直刺0.5～1寸，不提插。

（11）照海　在内踝正下缘凹陷中。主治失明、吞咽困难、视力减退、慢性咽喉痛、癔病、精神病、癫痫、失眠、术后尿潴留。直刺1寸，针感明显。

（2）扶突　在喉结外侧，胸锁乳突肌的中点（与喉结平高）。主治喉炎、癔病性喉部异物感、失语、吞咽困难、甲状腺肿。

（二）头针　是根据人体解剖知识，尤其是大脑皮层功能定位理论而创立的一种新疗法。临床实践中发现针刺皮层功能区的相应头皮，对脑血管病等引起的偏瘫、失语、失明、感觉障碍、震颤、舞蹈病等有一定的疗效。

1、适应症

（1）脑血栓恢复期。

（2）脑出血。昏迷者神志清醒后2～7天，病情稳定

或轻型者发病24小时以后。

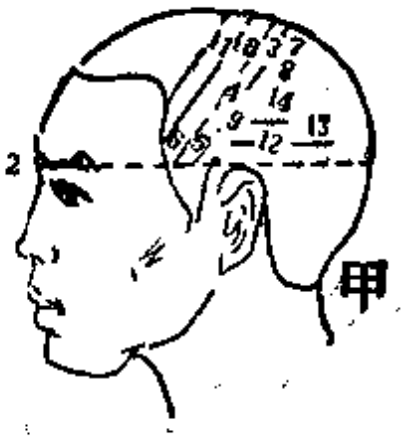
（3）锥体外系疾病。

（4）另外对颅脑损伤、颅内炎症、脊髓病等的恢复期，周围神经病和内脏疾患亦有效。

2、刺激区的划分 为了把刺激区划的准确，需要明确两个标定线。一个是矢状线——眉间至枕骨粗隆之连线；另一个是眉枕线——眉中点与枕骨粗隆的连线。眉枕线左、右各有一条，实际是二条头侧连线。

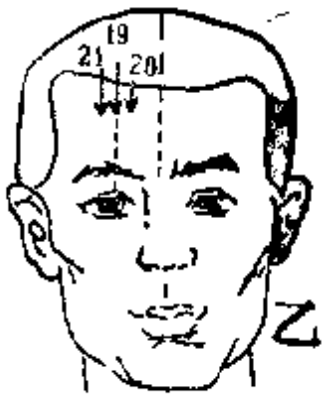
（1）运动区 上界起自矢状线中点向后移1厘米，下界达眉枕线与发际鬓角缘交界处。参看图101甲，其上$\frac{1}{3}$为下肢、躯干运动区；中$\frac{1}{3}$是上肢运动区；下$\frac{1}{3}$为头、面运动区；头面运动区的下部向前移3厘米为言语运动区。

(2)感觉区 运动区向后移1厘米的平行线为感觉区。同样规律，其上$\frac{1}{3}$是下肢、躯干感觉区；中$\frac{1}{3}$为上肢感觉区；下$\frac{1}{3}$是头、面感觉区。



2、眉线 3、下肢运动区 4、上肢运动区 5、头面运动区 6 言语运动区 7、下肢躯干感觉区 8、上肢感觉区 9、头面感觉区 10、锥体外系 区 11、血管舒缩 区 12、晕 听区 13、偏 盲 区14、癫痫 控制区

图101头针区划分(甲)



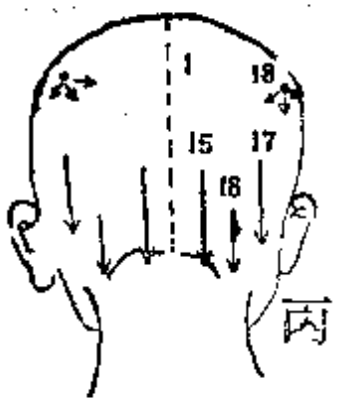
1、矢状线15、视区16、平衡区17、言语感觉区、11、运用区

图101头针区划分(乙)

（8）锥体外系区　运动区向前移1厘米的平行线为锥体外系区。是治疗舞蹈病、震颤麻痹的刺激区。

（4）血管舒缩区　运动区向前移2厘米，亦即锥体外系区前移1厘米的平行线。

（5）晕听区　耳尖上1厘米处，向前、后平移各2厘米的水平直线上。



1、矢状线19、胃肝胆区
20、胸腔区21、肠生殖区

图101头针区划分(丙)

（6）偏盲区　晕听区向后移1厘米，与眉枕线平行的约4厘米长度的横线。

（7）癫痫控制区　晕听区向上移1厘米的平行线。

（8）视区　参看图101乙矢状线旁开1厘米，自枕骨粗隆水平向上约4厘米长的平行线上。

（9）平衡区　矢状线旁开3.5米，自枕骨粗隆水平向下约4厘米长的直线。见图101乙。

（10）言语感觉区　自顶结节后2厘米处开始引一与矢状线平行的长4厘米的直线，见图101乙。

（11）运用区　以顶结节为中心，向后内、后下、后外各引一条2厘米长的直线，3条线呈扇形排列，每2条线的夹角为30～40度。刺激该区治疗失用症。见图101乙。

（12）胃、肝、胆区　正视时自瞳孔中心向上引一条与矢状线平行的直线，发际上、下各2厘米长为该区。参看图101丙。

（13）胸腔区　见图101丙。在胃区与矢状线之间，发际

上、下各2厘米长的平行线。

（14）肠、生殖区　胃区向外1.5厘米，发际上，下各取2厘米的平行线。见图101丙。

3、手法　在偏瘫及感觉障碍肢体的对侧头部选好刺激区，以碘酒和酒精消毒，快速针刺至皮下，但不能浅至皮内。待针尖在皮下无误时，即可快速捻转，每分钟达240次左右。一般在捻转半分至1分钟后，有的患者相应的肢体或内脏就会有热、麻、胀、出汗等针感。有针感后再持续捻转3～5分钟，留针5～10分钟，每次治疗可行针、留针各2次。起针时以无菌干棉球稍压针眼以防出血。如拿掉干棉球后还见出血延长压迫时间。

4、注意事项

（1）操作时注意严格消毒，男病人最好事先将头剃光，女患者至少要把头发洗干净。

（2）选2～3寸长，26～28号毫针为宜。为防折针，皮外要留下针体1厘米，切勿把针体完全刺入。

（3）捻转时应固定深度，不能提插。如果病人感到疼痛，多是刺的过浅，针尖在皮内，或为刺的过深针尖进入骨膜。判明后酌情进针或提针，调节好深度，疼痛即可消失。

（4）对有并发症者，如气管炎、肺炎、肾炎、心衰、高烧等，应先治疗并发症。否则头针治疗不但无效，而且还可加重。

（5）头针治疗可与康复锻炼同时进行。

（三）灸法　是用艾绒做成艾条或艾炷，点燃后靠近穴位或放在穴位上点燃，借其有温通经络、流畅气血的功效，用于治疗疾病。

1、灸法的种类

（1）艾条灸　用纸将艾绒卷成直径约1.5～2厘米长条，卷紧后纸边用浆糊粘牢晒干备用。灸时，把艾条一端点燃后对准穴位。如图102所示，距离皮肤1寸左右进行熏灼，以感到温热舒适为度，一般每次灸10～15分钟。

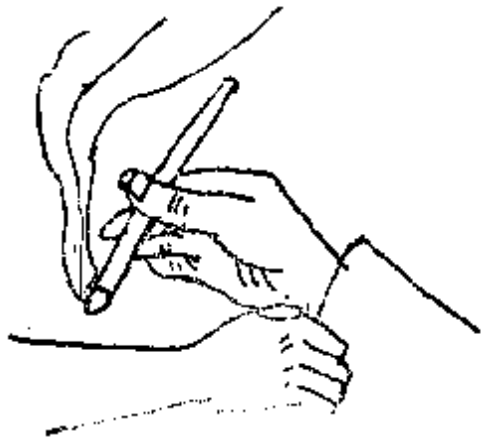


图102　艾条灸

（2）艾炷灸　先把艾绒搓成直径1～1.5厘米的小团，再放到台板上，用拇、食、中指三者同时用力旋转，挤压成上尖下圆的锥形即成艾炷。施灸法有直接、间接两种。

（1）直接艾炷灸　见图103，是将艾炷直接放在穴位上点燃。根据施灸程度又分为无瘢痕灸和瘢痕灸。

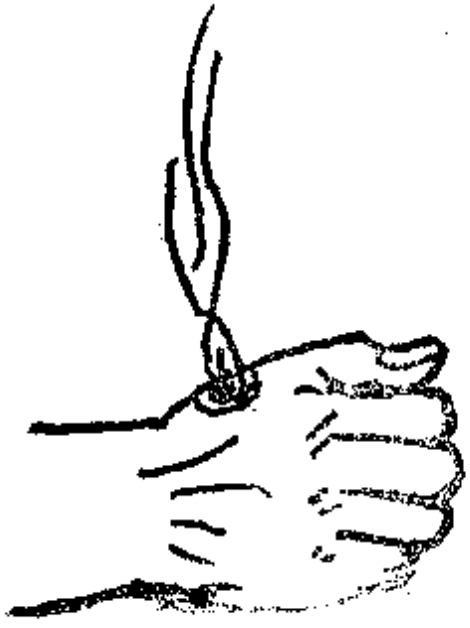


图103　直接艾炷灸

无瘢痕灸：是在艾炷燃去$\frac{2}{3}$～$\frac{3}{4}$，病人感到灼痛时即另换1壮艾炷再灸，灸至局部皮肤潮红为止。

瘢痕灸：是将艾炷在穴位皮肤上全部燃成灰烬后再换另1壮，一般接连燃完5～7壮。穴位皮肤形成小面积烧伤。灸后用凉开水洗净灸处皮肤，盖上敷料或膏药。2～3天后溃烂，经2～3周结痂愈

合，留下永久性瘢痕。亦有待结痂时再灸，使局部溃烂皮肤数月不愈，象第二章提到的春较秋更灸，秋较春更灸。

图104
间接艾炷灸

②间接艾炷灸　是将姜片、大蒜片、食盐或底部有筛孔的其他施灸辅助材料放在穴位上，如图104所示，再将艾炷放在这些材料上点燃施灸。每用一个艾炷称作1壮。每次需用几壮，可依病情而定。

（3）温针灸　是在留针过程中，将一小段艾条安装在针柄上点燃，使针法和灸法联合使用。

2、适应症　灸法一般适用于虚证、寒证，如胃痛、腹泻、消化不良、关节痛、软组织损伤、痛经等多属于虚证和寒证。急性脑血管病的脱证和气虚型均属于虚证。久病多虚，在中风康复期，只要不夹杂时令症多属虚证。

3、注意事项

（1）热性病忌用灸法。

（2）中风患者若血压高或伴有呼吸系、泌尿系及皮肤感染、发烧及夹杂有时令症者不可施灸法。

（3）施灸时病人体位必须舒适稳定，切勿转动，避免烧伤皮肤。如已烧伤它处皮肤，可涂上龙胆紫药水，盖上无菌敷料，防止感染。若烫出的水泡过大，用消毒注射器抽出水泡内的液体，然后再按上法处理；

（4）灸法亦可与患肢功能锻炼同时进行。

二、超声治疗

声波的频率大于2万赫兹以上者称为超声波。它是一种

机械震动波。主要是以纵波的方式在介质中进行传播。用于治疗的超声频率一般为80万～100万赫兹。超声在各种介质中的传播速度是不相同的。如在空气中为340米/秒；在水中为1400米/秒；在人体组织中为1400～1500米/秒。超声波的物理特性有反射、折射、聚焦、吸收与衰减，在传播过程中还有束射和散射现象。超声在穿过二种不同介质的界面时便产生声波的反射，其反射的程度决定于这二种介质的声阻抗，声阻抗相差愈大则声能反射就愈多；声阻抗相差愈小则反射愈少。声阻抗是声能在介质中传播时的一个重要物理量，用介质的密度与声速的乘积来表示，它对人体组织的超声治疗有重要意义。在超声场中，由于机械的震动，介质会发生压缩和伸展的改变而形成声压，代表声波的强度，单位时间内即在1秒钟内通过1平方厘米面积的声波强度为声强。声压和声强在超声波的物理性质上和治疗应用上也具有重要意义。

（一）超声波的生物学作用

主要有机械、温热和化学三种作用。

1、机械作用　超声在介质中传播时，有二种机械作用。一是行波场中的机械作用，是由于超声的震动使组织质点交替性地压缩和伸展，产生正压与负压的波动。这种波动可引起细胞浆的运动，也可刺激半透膜的弥散过程；二是驻波场中的机械作用，是由于前进的声波和反射波的相互干涉而成。驻波影响介质的张力、压力以及质点运动的加速度。液体中的离子具有不同的质量，在驻波场中就有不同的离子运动速度，质点大的离子运动速度常比质点小的离子慢，因此当离子之间产生相对运动时，就会发生相互的摩擦。这对组织

细胞来说表现出是一种细胞按摩，细胞浆发生微流和环流的改变，胞浆中的颗粒和质点可产生旋转、颤动和互相摩擦的变化。从而增加细胞膜的通透性，提高组织细胞的代谢，增强细胞的活动能力。

2、温热作用　超声对组织细胞所产生的周期性紧缩和超声在介质界面上所发生的反射引起超声在介质中传播时的能量转换，超声能量被组织吸收后转变为热能。声强愈大，温度愈高；组织的粘性高，吸收能量就大，产热亦愈多。可见，超声在机体中所产生的温热与多种因素有关。其温热作用有缓解肌肉痉挛、改善血液循环、加强组织代谢、促进组织再生的治疗功效。

3、化学作用　超声能促进化学反应，但也可起抑制作用。如超声的高温能加速化学反应的进行；而超声场中质点间的摩擦力对化学键的断裂起抑制作用。超声在生物化学中有二种主要作用。一是聚合反应，是由于水分子分解后所产生OH、H、HO_2等自由基，能使水中稳定的化合物生成自由基，从而产生聚合作用。另外，分子胶体化合物之间在超声作用下，产生具有自由基性质的根，也能产生聚合作用。二是解聚反应。

（二）超声治疗的发展和使用剂量

超声治疗已由过去的连续超声发展到目前的脉冲超声治疗。后者可减少组织内温度过高，而发挥超声对组织的机械作用。另外，还有超声和间动电流同时进行治疗，超声针对穴位的治疗。

超声治疗有移动法、固定法和潜水法三种。

治疗剂量亦分三种

1、小剂量0.5～1瓦/平方厘米；

2、中剂量1～2瓦/平方厘米；

3、大剂量2～3瓦/平方厘米。

治疗中如病人有明显的酸痛不适时，应减少剂量。

（三）超声在康复治疗中的应用

超声在康复治疗中的应用范围很广。亦有用在头部治疗脑梗塞者。但由于当时对其疗效进行非科学性的评价和过分的宣扬，虽昌盛一时，后来却一落千丈，几乎跌到无人问津的地步！但是，据我们的临床实践，对于脑梗塞恢复期等则为一种可取的辅助疗法。

1、缓解痉挛、软化疤痕。超声的机械作用与温热作用，能使肌纤维松弛解除痉挛，对增生的结缔组织有软化和消散作用，特别是对凝缩的纤维更为显著。因此对疤痕、关节挛缩、硬皮病、扭伤、腱鞘炎、肩关节周围炎和强直性脊椎关节炎有一定的治疗作用。

2、加强组织代谢，提高细胞的再生能力。超声对组织细胞有微细的按摩作用。可改善局部的血液和淋巴液循环，促进代谢，调节组织营养。而且能促进半透膜的弥散过程，增加其通透性，提高组织的再生能力。对营养不良性溃疡等局部循环障碍性疾病及早期乳腺炎等在其周围实行超声移动法治疗效果显著。

3、镇痛作用。超声有降低神经兴奋性的功能，抑制疼痛的冲动，减慢神经传导速度。在神经主干部位进行移动法治疗，对坐骨神经痛、周围神经炎等有良好的镇痛作用。

4、促进骨痂生长及消炎作用。超声波透到骨膜时，会产生较高的温度，能促进骨痂生长，可治疗骨折。超声的温

热作用能改善肌肉的血液循环，对肌炎、肌肉风湿痛有治疗作用。

5、扩张血管，改善血液循环，促进细胞代谢可能为治疗脑梗塞的主要机理。头部超声还可用于脑出血、脑外伤恢复期的治疗。

（四）头部超声治疗区的划分

先将头部矢状线分成4等份，然后从5个点分别向耳根前上缘引5条直线，将一侧头部分成前额、额颞、顶颞、枕颞4个区。图105前额区和额颞区的前上部为大脑前动脉的治疗区；额颞区及顶颞区为大脑中动脉治疗区（若为中动脉皮层分支，可根据症状酌情在此二区内向前、向后或向下移）；枕颞区和顶颞区的后、下部为大脑后动脉治疗区（椎—基动脉闭塞可适当自枕颞区向下移至发际上）。

（五）头部超声治疗的注意事项

1、严格掌握治疗功率和治疗时间。一般成年人用0.75～1.25瓦/厘米^{2}治疗15分钟。体弱及60岁以上者可酌情减为0.5～1瓦/厘米^2，儿童用量更小，可酌减为0.25～0.75瓦/厘米^2。

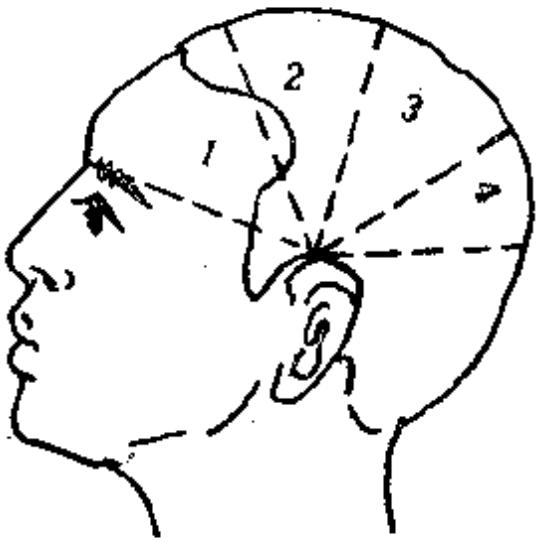


图105头部超声治疗区划分
1、前额区　2、额颞区
3、顶颞区　4、枕颞区

2、治疗过程中病人发生头晕可适当减少剂量（降低功率或缩短时间）；治疗区出现皮疹时，应暂停治疗，待皮疹消退后再考虑治疗。治

疗区有疼痛感觉，应检查是否有漏电。按好地线后仍有痛感可能为剂量相对过大（病人耐受量小），应减少治疗剂量。

3、每次治疗前应测量血压。收缩压超过200mmHg、舒张压超过120mmHg时，应暂停治疗，并给于降压处理。

（六）头部超声治疗的禁忌症

1、治疗区有疖肿等化脓灶。

2、脑出血急性期。

3、有出血倾向。

4、重症脑梗塞的脑水肿期。

（七）操作方法

1、依据症状作好定位诊断，选好治疗区，剃光该区头发。

2、涂石腊油于治疗区。定好功率，将声头紧贴头皮作圆形或线形移动，其速度为1～2厘米/秒。15分钟为1次，1日1次，10～15次为1疗程。间隔3～5天可再行治疗。

（八）疗效　全国各地报告的疗程长短不一，疗效评价依据亦不同，一般短者1个疗程，长者6个疗程，疗效83.2～90.4%。我们认为在康复治疗的前提下，头部超声治疗与间动电流、体针、头针、灸法和以后提及的按摩、气功等配合或交替使用，不失为有效的综合性康复措施之一。

三、间动电流疗法

间动电流是在直流电基础上叠加经过半波或全波整流后的正弦电流而成。它属于低频脉冲电疗法。

（一）间动电流的种类　间动电流的脉冲部分是由频率为50赫兹的交流电经过整流而获得。波形基本上仍属于正弦波，通过不同组合构成六种不同的波型。

1、密波（DF）　频率100赫兹。各波无间断。

2、疏波（MF）　频率50赫兹。各个正弦半波之间有半波的间断。

3、疏密波（CP）　频率为50赫兹与100赫兹的交替更换。

4、间升波（LP）　频率为50赫兹与100赫兹的缓慢更换，且密波之间有一组半波是缓慢升降的，这些特点防止了强烈的兴奋和动力，而以抑制作用为主。

5、断续波（RS）　频率为50赫兹断续出现。

6起伏波（MM）　频率50赫兹，但有断续的出现，亦有变化慢的特点。

（二）间动电流的治疗作用

1、止痛作用　最显著的止痛作用是间动电流的间升波，其次是疏密波，疏波和密波更次之。其止痛作用的原理与间动电流作用时的掩盖效应及消除纤维间水肿压迫有关。间动电流中直流电所引起的电兴奋性改变和正弦电流所引起肌肉微小震颤感，都是良性刺激。而使人体对不良刺激的兴奋性发生改变的现象叫做掩盖效应。借此效应达到止痛的目的。这种电流同时还作用于中枢神经系统的连接部位，抑制了疼痛。间动电流作用后几个小时，出现继发动力作用，加强血液循环使组织的营养障碍得到改善，并能解除神经纤维间的水肿，以消除疼痛的根源。

2、促进血液循环　间动电流能使周围血管扩张，治疗后局部皮肤充血发红。电流通过组织时引起小量组织蛋白分解

而形成血管活性肽，治疗时肌肉的微细运动对血管扩张亦有作用。

3、增加肌肉的收缩作用　间动电流的强度不断变化，能刺激神经肌肉组织，引起肌肉的收缩，帮助肌肉活动，改善肌肉的营养和代谢。

（三）间动电流的治疗对象

1、神经痛、神经炎、肌炎等。

2、雷诺氏病、闭塞性动脉内膜炎、脑梗塞。

3、中风等瘫痪肢体的废用性萎缩、周围神经麻痹、关节肌肉扭伤等。

四、按摩治疗

医疗按摩能调节身体内部功能，增强抗病力，调节血液循环。依照经络学说，循经取穴是我国按摩的特点。其种类繁多，归纳起来有五大类。

（一）按摩的种类

1、推揉类

①推法　用手指或手掌在一个部位、穴位或沿一条经络向前推。推法的特点是作用力较深。欲在小范围内起作用，可用“一指弹”的拇指推法。其中又分三种，即用指面的平推法、用拇指侧面的侧推法和用拇指尖的指尖推法。想在大范围内起作用，可选择掌推法。其中亦分三种，即手掌推法、大鱼际肌部推法和小鱼际肌部推法。

（2）揉法　手指指面紧贴皮肤在治疗部位做揉动，其作用范围深达皮下组织。

（3）搓法　两手掌放在肢体的相对部位用力搓动。

（4）滚法　用手背在治疗部位滚动，分单手和双手滚动两种。作用范围大且部位深，适于腰、背部和大腿。

2．按拿类

（1）拿法　用手指拿住肌肉等软组织向上提。适于软组织较多的穴位。

（2）按法　在穴位上用力向下按压。作用可达深部。根据需要可选择指按法、掌按法或肘按法。

（3）掐法　用拇指尖在穴位上做深入的下掐。有酸胀感觉为之“得气”。此又叫指针法。

（4）捏法　用拇、食指捏挤软组织。可沿肌群，边捏边向前移动。

（5）拔法　用拇指端嵌入软组织缝隙中作横向拔动。

（6）踩跷法　用脚掌踩搓。

3．摩擦类

（1）摩法　用手指或手掌在皮肤上摩动。由于不紧贴皮肤。作用较表浅，依所用部位不同，分为指摩、掌摩、掌根摩三种。

（2）抹法　用双手拇指指面向两边分开抹动。适于头、面、手、臂和穴位。

（3）擦法　用手掌侧面在治疗部位作急速的擦动，擦至皮肤发红，但不能擦破，也可用三指擦。

4．摇动类

（1）伸屈法　对活动有障碍的关节作伸展和屈曲的被动活动。活动时必须顺其势，不可用暴力。常用于肩、肘、髋、膝关节。

（2）摇法　顺势轻巧地摇动各关节。

（3）抖法　手拉肢端象抖绳子一样抖动肢体。

（4）引伸法　在机体肌肉放松时，突然牵拉一下。手法要轻巧、顺势，不可用暴力。

5．拍振类

（1）拍法　用手指（背、面皆可）拍打患处。动作应轻巧，有节律。

（2）捶法　用空心拳或拳侧轻巧而有节律地捶击患处。此法比拍法着力重而深。

（3）振法　用指或掌按紧治疗处，整个手的肌肉紧张起来作振动动作。用于止痛和放松肌肉痉挛。

（4）弹法　用手指弹击患处。分中指拔动食指弹、拇指拨动食指弹和拇指拨动中指弹三种。

（二）按摩的适应症　很广，可治疗内、外、妇、儿多科疾患，神经系统疾患所致的各种瘫痪都可选用。本节主要谈及一些适合中风康复治疗按摩手法。

（三）中风康复时按摩手法的选用

1．中风急性期　可选用伸屈法、摩法和推法。无论做何种手法，时刻不要忘记5～12章中反复强调的抗挛缩模式。

2．中风康复期

（1）瘫肢不能主动活动阶段　可选伸屈法、揉法、搓法、拿法、捏法、振法和摇法。

（2）瘫肢功能已部分恢复阶段　选用振法、捶法和拿法。

3．自我按摩　瘫肢功能已基本恢复，为了巩固疗效，

为了提高病人对患肢功能锻炼的兴趣，为了治疗康复期的合并症，选用自我按摩法。

（1）进一步锻炼上肢功能

①摩耳轮　两手的手指充分伸展轻轻放在双耳轮上，上下摩动9～25次。

②鸣天鼓　两手掌按着左、右耳朵，两中指放在枕骨上，食指放在中指上，然后再由中指上滑下弹击风池穴各9～25次。弹击时发出咚咚响声，故称鸣天鼓。

③叩击　思想集中，每侧由食、中、无名、小指分别叩击同侧牙齿3次，共24次。既能保持肩关节的康位复，又能锻炼四指功能。

④摩太阳穴　用双手拇指分别在左、右太阳穴上同时摩动25次。

⑤抹眼皮　轻闭双眼，用两拇指侧面和背面各轻抹上眼皮9次。本法和上法既能使肩关节在康复位置上活动，又能锻炼拇指的功能。

⑥干洗脸　两手掌互相搓热，然后两手伸展并由前额向下擦至下颌，如此连作21次。如有面瘫者可改由颏部开始向外上方擦至发际。

⑦搓腰部　俯卧位，两手掌摩擦发热后，放在脊柱两旁由上至下同时搓25次。

⑧擦涌泉　坐在椅子或沙发上，右腿盘放在左腿膝上，用左手在右足心上向前擦动81次。然后左腿盘放在右腿膝上，用右手在左足心上向前擦动81次。偏瘫患者最好先由健侧手擦患侧足心，然后再由患侧手擦健侧足心。

（2）治疗失语　可用搅舌法。用舌头在牙齿外边上、

下、左、右各搅动21次。此法可在失语早期施使，锻炼舌的活动功能。同时可增强食欲，促进消化。

（3）治疗椎基动脉系统梗塞　可选用拔耳法。用两手食指各插入同侧耳孔内，继而拔出，连续插拔9次。对耳鸣、耳聋、头晕、平衡失调有治疗作用。

（4）防治感冒　中风患者如果容易感冒可揉迎香穴。先把两手互相揉搓，手热后用拇指侧面沿着鼻梁两侧同时轻轻抹动21次，继而用食指尖同时在两迎香穴上掐9次，再揉9圈。

（5）治疗头痛、头晕　选用梳头皮法。两手食指至小指弯曲呈钩状，以八指指甲从下往上往后梳。先梳头顶部，再梳颞角部，后梳两侧部。

五、气功疗法

气功疗法在我国已有二千年历史。自汉朝以来，历代医书中都有通过气功进行康复治疗的记载。现被广泛用于慢性病的治疗和老年保健。气功包括养神（静功）与练形（动功）两个方面。是一种比较全面的康复疗法。

气功主要是通过病人的主观努力，以达到放松肌肉，安定精神，排除杂念，在此基础上进行呼吸锻炼。因此，要求病人控制意识活动，“以意领气”、“气意合一”，主动地控制呼吸。从而调节生理功能，恢复身体健康。对于悲观失望与烦躁不安的中风患者，应列为必行的一种康复手段。

（一）气功对人体的作用

1．对神经系统的调节作用　练习气功时，由于意念入

静，神经系统处于内抑制状态。入静能消除大脑的紧张，加强大脑皮层的调节机能，交感神经的反应相对减弱，而副交感神经的反应相对增强。精神内守利于大脑皮质的主动休息，有显著的保护作用。

2．对心血管系统的调节作用。 促进血液循环，使毛细血管扩张，心率减慢，心律变齐，增强心脏功能，减轻心脏负担。

3．改善消化系统功能 练功时，膈肌活动范围比平时增加3～4倍，腹腔内压周期性的变动，对胃、肠、肝、胆、胰起到“按摩”作用，促进胃、肠蠕动和消化液分泌，改善消化与吸收功能。

4．对呼吸系统的作用 膈肌活动度增大，呼吸频率降低，身体的耗氧量减少，能量代谢率亦降低，这种低代谢生理状态减少机体消耗，有利于精力储备。

5．对内分泌的作用 练气功者五羟色胺代谢水平为一般人的2～3倍，而肾上腺素、去甲肾上腺素的代谢水平只有一般人的60％左右。皮质激素、生长素分泌减少，蛋白质更新变慢，免疫功能增强。

（二）气功的种类 气功分练静功与练动功两类，每一类的功种都很多。

1．静功 用于康复的有：

（1）松静功 练气时结合练意，默念“松静”二字，逐步使全身放松。对防治高血压、冠心病、风心病、脑动脉硬化有效。

（2）内养功 练习入静结合进行腹式行气呼吸。可防治消化性溃疡、胃下垂。

（3）强壮功　以调心入静为主，结合进行逆呼吸。能防治神经衰弱。

（4）静功　以调身、入静为主，可防治神经衰弱。

（5）快速诱导功　用暗示性催眠与练气时相结合以诱导入静。对防治心血管系统的疾病有效。

（6）气功搬运法　以意领气沿任、督二脉运行。对神经衰弱、遗精、早泄有防治效果。

（7）新气功疗法　是意含、呼吸、动作、吐音与综合导引五种方法相结合。能防治多种慢性病。

（8）三圆势站功　以练身为主，结合调身、调息。能增强体质，防治疾病。

（9）铜钟势站功　以练身、练意、练气为主。对防治肺结核有效。

（10）大极棒气功　在松静的前提下，手持太极棒或太极尺、0.33米长的棍棒、圆球等小器械做简单动作，进一步诱导入静。适于练功时不易入静的人，能防治多种慢性病。

2．动功

（1）太极拳　由练身、练意、练气三者结合而成。对糖尿病、神经系统、心血管系统、呼吸系统、消化系统、运动系统等多种疾病，甚至对癌症都有康复医疗作用。

（2）五禽戏　通过模仿动物虎、熊、鹿、猿、鸟的动作来锻炼身体。

（3）八段锦　是古人创造的以八节不同的动作组成的一套医疗体操。对一些疾病有明显的康复作用。

（4）其它　古代有易筋经、十二段锦、陈希夷二十四节气练功，另外还有瑜珈拳等多种方法。

由以上可知气功种类繁多。现仅将静功总的练法和静、动功各举一种适合中风患者锻炼的加以详述。

（三）练静功的方法　练静功分调身（姿势）、调心（入静）、调息（呼吸）三部分。

1．调身（姿势）　端正呼吸是练功的第一步。摆好姿势自然放松是顺利进行调息和调心的先决条件。不同的姿势有不同的治疗作用。坐式、自由盘膝、单盘膝、仰卧式、侧卧式和走式都是常用的姿势。

（1）坐式　端坐在与膝同高的凳子上，两腿分开与肩同宽，双足平着地，大腿屈曲与躯干呈90度角。双手掌心向下（中风病人最好是掌心向上）平放于膝盖上，亦可握拳置于小腹前，收回下颌，垂肩含胸，口眼微闭，舌抵上腭。

（2）自由盘膝　端坐木板床上，两小腿交叉，大腿呈八字型，自然盘坐，两手置放小腹前。

（3）单盘膝　与自由盘膝唯一不同的是一侧小腿放在另一侧小腿的上面。

（4）仰卧式　仰卧于木板床上，上半身垫高呈斜坡状，双腿伸直，足尖向上，两手沿大腿外侧平放，掌心向上。

（5）侧卧式　侧卧于木板床上，头枕平，上身躺直，上腿弯曲放在下腿上，上面的手放臀部，下面的掌心向上放在枕头上，以右侧卧位较好。

（6）站式　最常用的是三圆式，两脚分开与肩同宽，脚稍向内，膝微屈，含胸挺腰，两臂抬起，手与肩平，肘比肩低，两手相距0.3米，掌心相对手指稍曲如抱大球状，眼口微闭。

（7）走式　静站2～3分钟后，左腿向前迈出一步，脚跟先着地，身子和两手向右摆动，鼻吸气，口呼气。当左脚落实后，再将右脚向前迈出一步，脚跟仍先着地，身子和两手向左摆动，鼻吸气，口呼气。如此一步步向前走，一次可作半小时。

2．调心（入静）　精神内守，意含入静是气功的最基本功夫。练功效果取决于入静的程度，越静则效果越好，反之则差。入静是指大脑皮层进入了保护性的抑制。无杂念，意念集中只注意呼吸或一般常讲的意守丹田，对外界的声、光等刺激的感觉减弱，甚至连位置感或重量感都消失。入静方法常用者有五种：

（1）意守法　意念高度集中于丹田或脐下一寸五分的气海穴，要排除一切杂念，但不能过分用意。而要松静自然，似守非守，若即若离。

（2）随息法　意念集中在腹式呼吸的起伏上。但不能加以指挥，以便形成意气合一，达到入静的目的。

（3）数息法　一呼一吸谓之一息。默数呼吸次数，一至十，十到百，数至耳无所闻，目无所见，心无所想，自然达到入静。

（4）默念法　如默念“松静”二字等。默念的字句要单纯，其目的是用一念代万念，以助入静。

（5）听息法　耳听自己一呼一吸的下落，以听不到为好。在听不到的情况下去听，有助于入静。

3．调息（呼吸）　锻炼呼吸是气功疗法的重要环节。通过将胸式呼吸练为腹式呼吸，改浅呼吸为深呼吸，最后练成自发的丹田呼吸，以扩大肺活量，促进气体交替与血液循

环，帮助消化、吸收，达到强身保健、防治疾病的目的。常用的呼吸方法有六种：

（1）顺呼吸法　吸气时膈肌下降，腹部外凸；呼气时膈肌上升，腹部内凹。膈肌上、下移动与腹肌前后运动幅度递增，逐渐练成腹式呼吸。

（2）逆呼吸法　与顺呼吸法正相反，吸气时膈肌上升，腹部内凹；呼气时膈肌下降，腹部外凸。比顺呼吸法的运动幅度大。

（3）停闭呼吸法　有两种：

①吸——停——呼　在一吸一呼之间有停顿，有意拉长呼气时间。

②吸——呼——停　在一呼一吸之间有停顿，有意拉长吸气时间。

（4）鼻吸口呼法　正常人的呼吸是鼻吸鼻呼，当呼吸道疾患，鼻腔狭窄，呼吸不畅时可用鼻吸口呼法。

（5）气通任、督脉法　用逆呼吸法，鼻吸气时，以意领气，意想气到丹田，后下至会阴；由鼻呼出气时，以意领气，，意想气由会阴循脊柱至头顶百会。又名小周天呼吸法。

（6）潜呼吸法　是在练顺呼吸法或逆呼吸法后自然出现的一种呼吸法。吸气绵绵，呼气微微，息息均匀为其特点。在呼出与吸入时手拭于鼻没有明显感觉，故称潜息法。

脑血管病与心血管病用顺呼吸法和逆呼吸法有较好的防治效果；消化系统疾病的防治以停闭呼吸法较好；呼吸系统疾病以鼻吸口呼法为好；神经系统其他疾病以气通任、督脉法

较好。

（四）松静功　由准备、调姿、放松、呼吸、静坐、收功六项组成。

1．准备　排除杂念和干扰，思想集中于练功上。

（1）练功环境必须整洁安静，空气新鲜。

（2）宽衣松带，解除束缚。

（3）安定情绪，精神愉快。

2．调姿　姿势端正，易于入静。坐姿应选用宽凳子或椅子，高度适宜，以能使练功者膝关节屈曲90度为标准。头、颈、上身与凳面基本保持垂直，不偏不斜地端坐着。不能挺胸，胸部稍向前俯。臀部向后微凸，但背部不能弯曲。两手重叠掌心向上，放于双大腿根部，姿势摆端正后，两眼微闭，注视鼻尖，口轻合，舌抵上腭。

3．放松　是练一切功的基本功。主要是消除所有紧张，达到全身放松，要求自然舒适，气沉丹田。

除了坐姿外，还可采用卧姿、站姿和走姿。放松的顺序是自头部向脚下，逐步放松全身。松肩垂肘，胸部放松内含，腹部放松回收，腰部放松伸直，全身无紧张不适之处。精神放松，面带微笑。

4．呼吸　用顺呼吸法，吸气时默念“静”字，呼气时默念“松”字。放松得愈好，入静就愈快。作到呼吸自然柔和，舒适自得，使气沉丹田。

呼吸是练功的主要环节之一，没有呼吸的锻炼，就没有治疗效果。但应循序渐进，不可急于求成。每次练呼吸约20～30分钟即可。

5．静坐　继呼吸法之后接着练静坐。开始时用意守丹

田法进一步消除杂念，听至杂念完全消失，就达到了入静。静是相对的，不能要求过高，有些人练功时虽未达到理想的静，用意守法或随息法等一念代万念，也可收到一定的疗效。

6．收功　练完功不要急于起来，用一掌心按在肚脐上，另一掌心贴在下面这只手的手背上，两手同时以肚脐为中心向左，由内向外，由小到大缓缓地划圈，左转30圈。稍停后，再由外向内，由大圈到小圈，右转30圈，划到肚脐处停止、收功。而后可活动身体。亦可练拳或慢跑步，收效则更大。

（五）八段锦　练八段锦时思想要集中，使精神安定下来，呼吸应缓慢，闭口，舌舐上腭，唾液满口时可咽下。练完后应散步数分钟。对于中风康复期的病人应根据病情选择其一段、数段或全部练完。

1．两手托天理三焦　有调三焦、和脾胃、宣肺气的功效。可治疗胸闷、腹胀、食欲不振等疾患。

（1）准备　取直立姿势，双足分开与肩同宽，双手下垂，两目向前直视。

（2）动作

①双臂弯曲，掌心向上，胸前平举，双手手指交叉，翻掌，掌心向上尽量上托，同时吸气抬头，眼看手背，脚跟稍离地。

②还原为准备姿势，同时呼气，连作8次。

2．左右开弓似射雕　有扩张胸廓的功效。可治疗慢性肺部疾患和肩关节病。

（1）准备　双腿分开下跨成骑马势，双手握拳平放胸

前。

（2）动作

①左臂向左外方伸直，拳眼向上，食、拇二指翘起，双目直视食指，伸手时开始呼气。

②右手半握拳，由左胸前如拉弓状，慢慢拉至右胸前，拉弓时吸气。

③还原成准备姿势，左右共轮换8次。

3．调理脾胃举单手　有调理脾胃功效。可消食去积，减轻肩背疼痛。

（1）准备　取直立姿势，双足分开与肩同宽，双臂平屈胸前，掌心向上，指尖相对。

（2）动作

①左手，掌心向上托，同时吸气，右手翻掌，掌心向下压。

②还原成准备势，同时呼气，左右轮换8次。

4．五痨七伤往后瞧　有锻炼颈部肌肉，清肺气，宁精神的功效。

（1）准备　取直立姿势，两足分开与肩同宽，双手叉腰。

（2）动作

①头慢慢向左转，眼向后看，同时呼气。

②还原成准备姿势，同时吸气，左右轮换8次。

5．摇头摆尾去心火　有强肩、臂，壮腰、背的功效。

（1）准备　骑马势，双手放在两膝上。

（2）动作　屈左臂，上身尽量向左弯，同时呼气，右臂挺直。还原成准备姿势，同时吸气。左右轮换8次。

6．抱项七颠百病消　有强颈、项，壮腰、膝的功效。

（1）准备　直立姿势，双足分开与肩同宽，两手交叉抱项，颈向后抵，手向前托。

（2）动作　双膝挺直，两足跟慢慢离地，趾尖着力，同时吸气；还原成准备姿势，同时呼气。连作8次。

7．攒拳怒目增气力　有增强手臂力量，扩张胸廓，强壮肩、胸、背、腰的功效。可防治肢体麻痹。

（1）准备　骑马势。两手握拳放在腰侧。

（2）动作　左手向左前方用力击出，拳心朝下，并立即收回。左右轮换8次。

8．两手攀足固肾腰　有固肾、养精、强腰、壮膝的功效。

（1）准备　两足并立，双臂平屈，掌心向上置于上腹前。

（2）动作　直腿，向前弯腰，翻掌，手指翘起，掌心向下按，争取触到足背，同时呼气。还原成准备姿势，同时吸气。连作8次。

六、中医的饮食疗法

一般人都知道得了病需要吃药。所谓治疗就是药物治疗。而忽视饮食在康复中的重要性。更谈不上把饮食也当做治疗手段。有关饮食疗法，中医有丰富的经验。古代医学家就把饮食和药物都当作使病人康复的治疗手段。有人甚至更重视饮食疗法。如《寿亲养老新书》中提到“善治药者，不如善治食”。中医有关饮食疗法的著作，象淮南王食经120卷，

崔浩食经9卷、竺暄食经10卷、膳膳养疗20卷、昝殷食医心鉴3卷、娄居中食治通说1卷。陈直奉亲养老书1卷、忽思慧饮膳正要、高濂遵生八笺，虽然很多，但是，由于中医辩证施治，提到的多是“证”。与现代医学所说的“病”多不相符。因此在借鉴古代食医经验时会遇到很大困难，有待在中西医结合的道路上逐步整理和提高。

（一）中医配制康复饮食的原则　古代研究饮食烹饪与营养的食医，在配制饮食时都遵循中医的基本理论。将食物分为苦、酸、甘、辛、咸五味。五味入五脏，即苦入心，酸入肝，甘入脾，辛入肺，咸入肾。又依据五味的性质，将其分成阴阳两大类。如“苦辛化阳”，“酸甘化阴”，“甘淡缓中”之说。依此来配制不同病人的饮食。由于五味能入五脏，所以可用不同的味去补有关脏气的不足。同时对偏胜的脏气要忌食有关的味。古人还注意到补应适中。如果使用过度，会产生相反的作用，象太咸则伤肾，太甜则伤脾胃等等。

在阴阳两类的滋补饮食中，古代食医还主张阴中有阳，在养阴食品中加上一些姜、丁香、花椒等，以纠正过于滋腻的弊病；阳中有阴，在补阳食品中加上一些蔬菜，以纠正过于温热的缺点。

（二）饮食亦要顺应四时气侯　人体是个统一的整体。与外界环境保持统一是一切生物赖以生存的基础，人也不例外，所不同的是人除了能“顺乎自然”之外，还能改造自然。就是对四时气侯的变化，也能主动地去适应。要想保持健康，饮食也要顺应四时气侯。

春天是肝气旺、脾气衰的季节。依据中医理论，酸味属

肝，甘味属脾。春季应少吃酸食，多吃甜食，以饮食的手段达到平肝补脾的目的，而糖尿病患者例外。

夏天是心火旺、肺气衰的季节。由于苦味属心，辛味属肺，多吃些辛味食物可补益肺气之不足。

秋天是肺气旺、肝气衰的季节。由于辛味属肺，酸味属肝，少吃辛辣食物对肺气旺起到釜底减薪的作用，防其过于偏胜；多吃酸味食物，以滋养肝阴。

冬天是肾气旺、心气衰季节。由于咸味属肾，应少吃咸味饮食，以免肾气过于偏胜。

顺应四时，五脏协调，身强而体健。但是，这仅是顺应四时气候变化调节饮食的总的原则。饮食的内容还应根据康复期病人的具体情况而制定。

（三）不同疾病的饮食选择与禁忌

1．中风病人　应选青粱米、葱、麻子、大豆、乌豆、生姜、乌鸡、大蒜、薏苡仁、白羊头等。

2．伴有其它病证的饮食选择（寿亲养老新书）

（1）气虚　牛乳、猪肚、糯米、羊肉、羊肝、粳米、胡麻油等（动脉硬化患者少食猪肚、羊肝）。

（2）耳聋耳鸣　猪肾、羊肾、粳米、鲤鱼脑、葱等（动脉硬化患者应少食猪、羊肾）。

（3）脾胃气弱　羊肉、白面、生姜、鲫鱼、猪肚、羊血、葱、鸡肉、粟米等。

（4）眼病　羊肝、猪肝、葱、鸡蛋、鸡肝、芡实、粳米、莲子等。

（5）虚劳　羊骨髓、大枣、牛乳、牛油、蜜、鹅鸡、山药、粳米、羊肾、鹿肾、雀、粟米、葱、羊肉、鸡蛋等。

（6）泻痢　鲫鱼、鸡肉、醋、生姜、乌豆、粳米、青粱米、黍米等。

（7）烦渴发热　小麦、粳米、大麦、饴糖、鸡肉、葱、猪肚、野鸡、牛乳、青粱米、青豆、冬瓜等、

（8）水气　鲤鱼、葱、麻子、水牛肉、粳米、赤小豆、薏苡仁、青粱米、大豆等。

（9）喘嗽　枣、青粱米、饴糖、蜜、鹿骨髓、生姜、沙糖、甘蔗汁等。

（10）脚气　猪肚、粳米、猪肾、薏苡仁、鲫米、菠菜、麻子、水牛肉、乌鸡、葱、栗子等.

（11）诸淋　葵菜、青粱米、青豆、麻子汁、小麦、藕汁、白蜜、葡萄汁等。

（12）噎塞　黄雌鸡、羊肉、生姜、粳米等。

（13）诸痔　鲫鱼、杏仁、野猪肉、鲇鱼肉等。

3．五脏病与气血病的饮食宜忌（《饮膳正要》）

肝病禁食辛；宜食粳米、牛肉、葵、枣之类。

心病禁食咸；宜食小豆、犬肉、李、韭之类。

脾病禁食酸；宜食大豆、猪肉、栗、藿之类。

肺病禁食苦；宜食小麦、羊肉、杏、薤之类。

肾病禁食甘；宜食黄黍、鸡肉、桃、葱之类。

辛走气，气病勿多食辛。

咸走血，血病勿多食咸。

苦走骨，骨病勿多食苦。

甘走肉，肉病勿多食甘。

酸走筋，筋病勿多食酸。

4．注意事项

（1）饮食时间　我国人一般习惯于早、中、晚一日三餐。医学认为“朝不可虚，暮不可实”，一般主张早饭应早，午饭吃饱，晚饭要少。进食要有规律，进餐前后保持精神愉快，尤其是播放患者爱听的音乐能增强食欲，促进消化。

（2）进食数量与质量　病人的消化机能一般较弱。因此，对于康复病人，宁饥毋饱，宁迟毋速，宁热毋冷，宁软毋硬。中风病人吃些软的、热的、容易消化的食物，细嚼缓咽，不要吃得过饱，能促进康复。

（3）饮食选择　中风病人最好的饮食是牛奶、粥和豆浆等大豆制品。而伴有糖尿病的患者不能在牛奶，豆浆中加糖。张安道在《粥经》一书中，非常赞美粥的作用，认为每晨食粥一大碗，能畅胃气，生津液。另外还可依据病情，在粥中加入有治疗作用的食品和药物。如心神不宁，在粥内加入莲子的莲子粥；脾胃虚者可在粥内加入山药、苡米、芡实等。副食品以蔬菜为主，大便稀溏者选纤维少的胡罗卜、大葱等；大便干者选含纤维多的白罗卜、蔬菜等。

中风病人多患有高血压、动脉硬化或心脏病，食盐和动物脂肪等油腻性食品都不易多食。总之，以清淡、营养丰富、容易消化的饮食为主，既可促进康复，又能防止复发与合并症。

七、病因治疗及西医的饮食疗法

中风病人康复期的药物治疗，除了应用促进脑功能恢复的药物、有合并症时选用对症治疗药物外，主要的还是对原发病的病因治疗。也就是对高血压、动脉硬化、糖尿病、脑动脉炎等的治疗。对中风病因能够坚持进行系统的治疗，对于加速康复和预防复发都有重要的意义。

（一）治疗高血压　中风的急性期，不少病人血压升高。其原因多是因脑水肿、颅压增高所致。也可能是代偿性的血压增高，奋力改善动脉闭塞或变窄后脑部的血液供应不足。鉴于此，虽然高血压是中风的常见病因，但是，中风急性期所测得的血压高，并不等于病人就有高血压。要确定病人是否患有高血压病，需从既往史和病后恢复期中反复观测血压来判断。既往有高血压史，中风后测得的血压又高，无疑该病人患有高血压病；若既往史未问出有高血压史，而恢复期中反复观测的血压都高，亦应考虑此病人患有高血压。确定患有高血压后就应进行系统的治疗。可是，至今还有人不敢使用降压药，其主要原因是怕降压可促进脑血管病的复发。因为他们观察到脑血栓最常发生在后半夜，那时病人熟睡在床上，血压最低。其不知这种担心却忽视了缺血性中风的其它重要因素。众所周知，动脉硬化是脑血栓的基础病因，而长期高血压会导致和加重动脉硬化。另外，依裴立氏效应可知。当平均动脉压在70—160毫米汞柱之间时，由于自体调节作用，血压升高，脑血管阻力增加；血压下降时，脑血管阻力亦降低，因此脑血流量保持不变。也就是说，在这个平均动脉压范围内，血压高低不影响脑血流。而且，当血压下降时，仍可维持充足的脑血流。由此可见那种担心应用降压药会促进中风复发的顾虑是不必要的。退一步讲，既使怕夜间血压降低，最多也只能晚上不服药，而不应该早、午的药也不敢服。害怕血压降低的再一理由是短暂性脑缺血发作有时和血压下降有关。但这并不常见，而在大多数情况下，血压下降并不促成短暂性脑缺血发作。因此，害怕降低脑血管病患者的血压将促使急性脑血管病复发是没有确切根

据的。脑血管病患者象没有脑血管病的人一样，容易受到高血压的有害影响。马歇尔和克泽尔发现，患脑血管病又患高血压的病人比单患脑血管病而无高血压的病人寿命短得多。并且，给这类病人服降压药，可以明显地增加寿命而不促进急性脑血管病复发。

当动脉管腔狭窄缩小到90％以上，脑血管造影时，造影剂在狭窄区象一条细线穿过，这时降低血压可以引起症状。除此以外，降压疗法可以安全地用于中风病人。系统地服用降压药，可以防止和延缓动脉硬化的发生和发展。保护脑、心、肾，减少再次发生中风的次数，预防心肌梗塞和肾脏病。总之达到延长寿命。

目前常用的药物有甲基多巴、心得安、培他啶和维压静等。其具体剂量因人而酌定。

（二）治疗脑动脉硬化

1．长期坚持清淡饮食　多食大豆制品，多吃蔬菜、水果、海带。肥胖者要控制总热量的摄入水平，多饮浓茶，低盐、低糖，使所超体重降下来。对于有高脂蛋白血症者，要限制富含胆固醇的食物，有关食物胆固醇的含量见表3。

2．多活动　适当的体育活动能使血中高密度脂蛋白（HDL）升高，相反地使血浆甘油三脂与胆固醇降低，防止动脉硬化。气功的动功如八段锦可坚持锻炼。

3．戒烟、忌酒　吸烟促进动脉硬化已被公认。长期小量饮酒有人认为能升高血中（HDL）、此α—脂蛋白可加快组织中胆固醇清除的速度，因此防止动脉硬化，而大量饮酒可使血压升高，加速动脉硬化。

4．西药

表3 100 克食物的胆固醇含量

食物项目	胆固醇（毫克）	食物项目	胆固醇（毫克）
猪　脑	3,100	虾　皮	608
牛　脑	2,670	鸭　肝	515
鸡蛋粉	2,302	鳜鱼子	494
鸭蛋黄（咸）	2,100	蛋黄（鲜）	463
羊　脑	2,099	鲫鱼子	460
鹅蛋黄	1,813	蚬	454
鸡蛋黄	1,705	鸡　肝	429
鹌鹑蛋黄	1,674	猪　肾	405
鸭蛋黄	1,522	猪　肝	368
松花蛋黄	1,132	羊　肾	354
蛏　子	985	牛　肾	340
虾　子	896	凤尾鱼（鳀头）	330
鸡蛋（冰全）	834	羊　肝	323
鸭蛋（咸全）	742	猪　肺	314
小虾米	738	黄　油	295
鹅蛋（全）	704	墨　鱼	275
鸡蛋（全）	680	鱿　鱼	265
鹌鹑蛋（全）	674	牛　肝	257
松花蛋（全）	649	鱼肉松	240
鸭蛋（全）	634	蛏　肉	239

表3 100克食物的胆固醇含量

食物项目	胆固醇（毫克）	食物项目	胆固醇（毫克）
蚶　肉	238	猪　心	158
螃蟹（全、河）	235	对　虾	150
牛　肺	234	鸡　血	149
鸡　肫	229	牛大肠	148
羊　肺	215	羊　舌	147
猪肉酱	202	牛　肚	132
槽子糕	199	羊　心	130
牛肉（肥）	194	梭　鱼	128
鳗　肉	186	牛　心	125
猪大肠	180	羊　肚	124
青　哈	180	腊肠（广东式）	123
鸭　肫	180	鸡	117
牛肉松	178	黄　鳝	117
羊肉（肥）	173	猪　舌	116
蛋　糕	172	羊大肠	111
奶　油	168	鸽　肉	110
猪肉松	163	羊油（炼）	110
螺　肉	161	猪肉（肥）	107
猪　肚	159	鸡油（炼）	107
青　虾	158	冰棍（牛奶）	107

表3 100 克食物的胆固醇含量

食物项目	胆固醇（毫克）	食物项目	胆固醇（毫克）
牛奶粉	104	甲　鱼	77
白　鲢	103	伯　鱼	76
冰琪淋	102	北京大腊肠	72
牛　舌	102	火腿肠	70
鸭（填）	101	粉　肠	69
黑　鲢	97	鲳　鱼	68
带　鱼	97	羊肉（瘦）	65
鳜　鱼	96	牛肉（瘦）	63
鲫　鱼	93	鳝　鱼	63
青　鱼	90	蒜　肠	61
牛油（炼）	89	小　肚	58
麻哈鱼	86	麻　哈	55
猪油（炼）	85	鸭油（炼）	55
鲤　鱼	83	白　虾	54
兔	83	酪　干	51
鲢　鱼	82	牛乳（炼）	39
草　鱼	81	羊　乳	34
鸭（普通）	80	牛乳粉（脱脂）	28
大黄鱼	79	海蜇皮（水发）	16
猪肉（瘦）	77	牛　乳	13
		牛乳（酸）	12
		牛乳酪	11
		海蜇头（水发）	5
		冰棍（普通）	4
		海　参	0

（1）降血脂药

谷固醇　主要存在于大豆，β谷固醇主要存在于棉籽油、玉米油中，服用后通过与胆固醇竞争性吸收而降低胆固醇。每日10～20克，分次饭前服。

胆酪酸　为阴离子交换树脂，它与胆酸结合防止胆酸的吸收，从而使进入肝脏的胆酸大为减少，进而导致更多的胆固醇氧化产生胆酸，起到降低血中胆固醇的作用。每日3次，每次4～5克。

安妥明　减少内源性胆固醇和甘油三脂的合成，每日3～4次，每次0.25～0.5克。

烟酸肌醇脂　降低血甘油三脂，胆固醇和扩张周围血管，每次0.2～0.4克，1日3次。

亚油酸　增加胆固醇的排泄，1～2片，1天3次。或其复合制剂脉通2～4粒，1日3次。

（2）扩张血管药

地巴唑　解除平滑肌痉挛，舒张血管，降低血压。20—40毫克，1日3次。

利血平　能使血管壁、心脏及交感神经末梢的去甲肾上腺素贮备耗空，因而扩张血管起降压作用。0.25毫克，1日1～3次。

潘生丁　对冠状动脉的扩张作用强，能使冠状动脉血流显著地较长时间增加，而不增加心肌的氧消耗，对周围血管扩张作用较弱，故对血压、心率等均无影响。如与地巴唑或培他啶配服效果较好。25～50毫克，每日3次。

（3）维生素类

维生素C每日至少1克，分三次口服，有增强肝脏排出胆

固醇的作用。

维生素B6　参与脂肪代谢，有将亚油酸转变为更不饱和的花生四烯酸的作用。50毫克，每日3次。

维生素B_1　为辅羧化酶组成部分，参与机体内糖代谢过程，维持神经、心脏及消化系统的正常机能。20～30毫克，每日3次。

4．中药　单味中药首乌、茵陈、金樱子、灵芝都有降低血脂的作用。可在补阳还五汤加减基础上，酌情再加上这些药物效果会更好。长期经验证明补阳还五汤有降血压、改善局部血液循环、恢复血流动力及血管壁弹性、改善血液粘滞性等作用。近来有人研究，认为补阳还五汤治疗和预防中风的作用，可能与该方中各药含微量元素铁、锰、铜、铬的作用有关。如锰离子能激活磷酸葡萄糖变位酶、脱氧核糖核酸酶等。并能改善动脉粥样硬化患者脂质的代谢。有防止实验性动脉粥样硬化的作用；铬参与胰岛素的作用，其有机化合物称为葡萄糖耐量因子，铬在控制中风的危险因素高血糖中占重要地位。缺铬可使血内脂肪及类脂，特别是胆固醇的含量增加，出现动脉粥样硬化的病变，补充铬剂则起一定的预防作用。

（三）治疗糖尿病　糖尿病是动脉粥样硬化常见的促发因素之一，积极治疗糖尿病，纠正代谢紊乱，消除症状，对维持劳力，预防各种并发症，特别是预防、缓解与延缓动脉粥样硬化和防止中风及其复发有重要意义。为了延长寿命，应通过综合性措施，将空腹血糖控制在120～130毫克%以下，饭后2小时血糖应低于150～180毫克%，24小时尿糖量应少于糖摄入量的5～10%。为达到此目的需作好对病人和家属

的宣传教育，安排好生活、适当的体育锻炼、饮食治疗和药物治疗。

1．日常注意事项　对病人和家属给于耐心和细致的宣传教育，让其树立战胜疾病的信心和保持乐观情绪，了解本病的基本知识和治疗要求，学会尿糖定性试验，掌握饮食治疗的具体措施，熟悉使用降糖药的注意事项，学会胰岛素的注射技术，掌握发生低血糖时的症状和处理措施。日常生活要有规律，注意个人卫生，预防各种感染，坚持适当的体育锻炼或练气功的动功如八段锦。改善代谢，恢复β细胞的贮备功能。

2．饮食治疗　必须强调饮食是治疗糖尿病的基本措施。不论病情轻重，有无并发症，亦不论是否采用药物治疗，都需要长期坚持，严格执行。按照生理需要定出总热量和各种营养成分。定时、定量进餐，以便促进胰岛功能的恢复。

按患者年龄，性别，身高从表4中查出标准体重。依据标准体重、工作性质和原来的生活习惯等，估计每日所需总热量。成年人休息者每日每公斤体重给于25～30千卡热量，轻体力劳动者给30～35千卡，中度体力劳动者35～40千卡，重体力劳动40千卡以上。孕妇、乳母、营养不良、消瘦及伴有消耗性疾病者应酌情增加；肥胖者要酌减，使患者体重逐渐下降到正常标准的±5％左右。

饮食中的蛋白质含量一般成年人每日每公斤体重0.8～1.2克，伴有消耗性疾病等需要量大者可增至1.5～2.0克。脂肪含量每日每公斤体重0.6～1.0克，其余的为糖类。然后再按食物成分（书后表5）将其转为食谱。肥胖者宜给于

表4我国正常成年男性的年龄、身长（厘米）与体重(千克)

身高＼年龄	15—19	20—24	25—29
153	46.5	48.0	49.1
154	46.8	48.5	49.6
155	47.3	49.0	50.1
156	47.7	49.5	50.7
157	48.2	50.0	51.3
158	48.8	50.5	51.8
159	49.4	51.0	52.3
160	50.0	51.5	52.8
161	50.5	52.1	53.3
162	51.0	52.7	53.9
163	51.7	53.3	54.5
164	52.3	53.9	55.0
165	53.0	54.5	55.6
166	53.6	55.2	56.3
167	54.1	55.9	56.9
168	54.8	56.6	57.6
169	55.4	57.3	58.4
170	56.2	58.1	59.1
171	56.8	58.8	59.9
172	57.6	59.5	60.6
173	58.2	60.2	61.3
174	58.9	60.9	62.1
175	59.5	61.7	62.8
176	60.5	62.5	63.7
177	61.4	63.3	64.6
178	62.2	64.1	65.5
179	63.1	64.9	66.4
180	64.0	65.7	67.5
181	65.0	66.6	68.5
182	65.7	67.5	69.4
183	66.5	68.3	70.4

女性较相对组的男性少2.5千克。

北京中医学院 图书館

30—34	35—39	40—44	45—49	50—60	总平均
50.3	51.1	52.0	52.4	52.4	50.3
50.7	51.5	52.6	52.9	52.9	50.7
51.2	52.0	53.2	53.4	53.4	51.2
51.7	52.5	53.6	53.9	53.9	51.7
52.1	52.8	54.1	54.5	54.5	52.1
52.6	53.3	54.7	55.0	55.0	52.6
53.1	53.9	55.4	55.7	55.7	53.1
53.6	54.5	55.9	56.3	56.3	53.6
54.3	55.2	56.6	57.0	57.0	54.3
54.9	55.9	57.3	57.7	57.7	54.9
55.5	56.6	58.0	58.5	58.5	55.5
56.3	57.4	58.7	59.2	59.2	56.3
56.9	58.1	59.4	60.0	60.0	56.9
57.6	58.8	60.2	60.7	60.7	57.6
58.4	59.5	60.9	61.5	61.5	58.4
59.1	60.3	61.7	62.3	62.3	59.1
59.8	61.0	62.6	63.1	63.1	59.8
60.5	61.8	63.4	63.8	63.8	60.5
61.3	62.5	64.1	64.6	64.6	61.3
62.0	63.3	65.0	65.4	65.4	62.0
62.8	64.1	65.9	66.3	66.3	62.8
63.6	65.0	66.8	67.3	67.4	63.6
64.5	65.9	67.7	68.4	68.4	64.5
65.4	66.8	68.6	69.4	69.5	65.4
66.5	67.7	69.5	70.4	70.5	66.3
67.5	68.6	70.4	71.4	71.5	67.1
68.4	69.7	71.3	72.3	72.6	68.0
69.5	70.9	72.3	73.5	73.8	69.0
70.6	72.0	73.4	74.7	75.0	69.8
71.7	73.0	74.5	75.9	76.2	70.7
72.7	74.0	75.2	77.1	77.4	71.6

低热量、低糖饮食；伴有血脂增高者应按高脂蛋白血症的饮食原则进行调整（主要是每日20—40克的低脂肪饮食或低胆固醇、低饱和脂肪酸饮食）。因二者均为糖尿病的重要不利因素。

三餐热量，可照顾患者原有饮食习惯，按$\frac{1}{3}$、$\frac{1}{3}$、$\frac{1}{3}$或$\frac{1}{3}$、$\frac{1}{3}$、$\frac{1}{3}$分配。开始使用降糖药后，按血糖变化情况再作适当调整。

3．口服降糖药　分2类，即磺脲类和双胍类。

（1）磺脲类　主要作用是直接刺激胰岛β细胞释放胰岛素。因此其降血糖作用依赖于尚存在的相当数量（30%以上）有功能的胰岛β细胞组织。适应症主要是单用饮食治疗不能获得良好控制的，无酮症史的，肝、肾功能正常的轻，中型患者；对胰岛素抗药性患者可加用；无症状患者，在饮食治疗的基础上，如饭后血糖仍超过正常时，也可服用此药。幼、青年起病；重症患者；有酮症史；合并严重感染；进行大手术伴有肝、肾功能不全者，均不适用。伴消化道溃疡者应慎用。

①甲苯磺丁脲　常为首选药，作用较弱，副作用较小。从小剂量开始，一般为0.5克，1日2～3次每2～4日增加1次剂量，待获得良好控制后，继续维持治疗。但是，1日最大量不要超过3.0克。因为，再加大量不但疗效常不增加，而毒、副作用却明显增加。服后半小时开始生效，4～6小时作用最强，可持续6～10小时（生物半衰期5.6小时）。如果疗效不佳，可改用优降糖等其它制剂仍可取得满意疗效。

②优降糖　由2.5毫克开始每日剂量分1～2次服，按

疗效需要每2～4天增加1次剂量。直至获得良好控制后继续维持治疗。但最大剂量1日不宜超过20毫克，以免只增加毒、副作用。服后15～30分钟生效，1个半小时作用最强，可维持16～24小时（生物半衰期5～7小时）。

③乙酰磺环己脲　由每日0.25克开始，每2～4日酌情增量1次，每日量分1～2次服，直到获得良好控制后继续维持治疗。但最大量不宜超过1.25克，以免只增加毒，副作用。服后1～2小时生效，3小时作用最强，可维持12～24小时（生物半衰期4.7～5.3小时）。

④氯磺丙脲　由0.1克开始，按疗效需要每2～4日增加1次量，直至获得良好控制，一般日服0.25克，最大量不宜超过0.5克，因其生物半衰期长达35小时。故1天服1次即可，服后4小时生效，10小时作用最强，可维持40～72小时。

病例选择适宜者，此类药获得良好控制者可达70～80%。治疗½～2年后再失败者称为继发治疗失败，约占5～10%。失败原因可能是药物在体内降解加速，而并非长期刺激β细胞引起的功能衰竭。

剂量过大或饮食不当可发生低血糖反应。服用长效制剂者，伴有肝、肾功能不全者，同时服用斯阿匹林、保泰松、磺胺、四环素等延长磺脲生物半衰期的药物者，均有增加发生低血糖反应的可能。常见的毒、副作用有腹部不适、烧灼感、厌食、恶心、腹泻等胃肠道反应，多与剂量有关。饭后服药，从小剂量开始，配服制酸剂可减轻或防止其发生。少见的毒、副作用有皮肤红斑、荨麻疹等皮肤反应和白细胞减少，血小板减少，全血细胞减少，溶血性贫血，再生障碍性

贫血及胆汁郁滞性黄疸，肝细胞损害等。也与剂量有关，多出现于治疗后6～8周。出现后应立即停药，并给予相应治疗，以免发生严重的造血系统及肝脏损害。另外，磺脲类可明显地增强酒精的毒性，甚至诱发阵发性心动过速。因此，治疗期间不可饮酒。

（2）双胍类　对正常人无降低血糖作用，对糖尿病患者降血糖作用原理还未完全阐明。可能有促进肌肉等外周组织摄取葡萄糖，加速无氧糖酵解，抑制糖异生，抑制或延缓葡萄糖在胃肠道吸收作用。如与磺脲类联合使用可增强降血糖作用。适应症主要有：单用饮食疗法不能得到良好控制的中年以上起病的轻型肥胖患者；加用磺脲类疗效仍不满意者，均可再加用双胍类。磺脲类治疗虽有效但未能达到良好控制者，可加用双胍类；脆性糖尿病患者（对胰岛素敏感、血糖波动大、易出现低血糖反应）在胰岛素治疗的基础上可试加双胍类。不适用的范围同磺脲类。

①苯乙双胍（降糖灵、DBI）　作用时间6～10小时。由25毫克开始，每日2～3次口服，酌情增加，1日最大量不宜超过150毫克。

②二甲双胍（DMBG）　每日剂量0.5～1.5克，分2～3次 口服，以后根据病情增减。

双胍类常见的副作用有口干苦、金属味、厌食、恶心、呕吐、腹泻等胃肠道反应，饭后服药及小量开始可减少或减轻反应。偶有皮肤红斑、荨麻疹等过敏反应。二甲双胍的副作用较苯乙双胍小。因双胍类促进无氧糖酵解，产生乳酸，如有肝、肾功能不全，低血容量休克或心力衰竭等，可诱发乳酸性酸中毒。

4．胰岛素治疗

（1）适应症

①重型糖尿病，特别是青、幼年型及伴有消瘦，营养不良者。

②轻、中型患者经饮食和口服降糖药治疗未能良好控制者。

③急性严重代谢紊乱——酮症酸中毒、高渗性昏迷及乳酸性酸中毒，胰岛素则是抢救中急需和关键性的治疗。

④重度感染　伴有结核等消耗性疾病，合并进行性视网膜病变、神经病变，肾小球硬化症及并发急性心肌梗塞、脑血管意外者。

⑤伴有外科病，在进行大手术的前后。

⑥糖尿病患者怀孕及分娩时。

（2）制剂　胰岛素制剂按作用快慢可分为三型。

①速（短）效　如普通（正规）胰岛素，静脉滴注即刻生效，约半小时作用最强，可持续2个小时，多在抢救时依病情需要使用；每餐前半小时皮下注射，½～1小时生效，2～4小时作用最强，可持续6～8小时。

②中效　如中性鱼精蛋白锌胰岛素，早、晚餐前1小时皮下注射，3～4小时开始生效，8～12小时作用最强，可持续18～24小时。

③长（慢）效　如鱼精蛋白锌胰岛素，早、晚饭前1小时皮下注射，5～7小时生效，16～18小时最强，可持续30～36小时。

鱼精蛋白锌胰岛素与普通胰岛素1∶2混合使用，其作用时间相当于中性鱼精蛋白锌胰岛素。

（3）使用原则　根据病情选择制剂，急需控制血糖、纠正代谢紊乱时选用速效的普通胰岛素，首次剂量常分别给于静脉和皮下注射。糖尿病合并重度感染或伴有外科病需进行大手术前后，宜选用速效胰岛素或联合应用速效和中效或长效胰岛素，中效或长效胰岛素使用原剂量的20～50%，并参照尿糖试验结果在餐前补充注射正规胰岛素。对于病情较稳定的患者可选用中效或长效胰岛素，也可首先使用正规胰岛素，试明剂量后再改用中效或长效胰岛素。对于脆性型或年幼型，一般先试用速效胰岛素，试明剂量后改用中效胰岛素。

（4）剂量调节　胰岛素需要量受总热量、饮食成分、病情轻重、稳定性、肥瘦、活动量、胰岛素的抗体、受体和亲和力等多种因素的影响，因此应随病情而定剂量。对于病情较稳定的患者，宜从小量开始。如每餐前试用正规胰岛素4～8单位，每日总量不超过20单位，以免出现低血糖反应及低血糖后反应性高血糖（somogyi效应）。以后按餐前尿糖试验（餐前1小时先排空膀胱，注射胰岛素前再排尿化验）的结果调整用量。如尿糖阴性则原剂量不变或减少4单位；尿糖（十），剂量不变或增加4单位；尿糖（廿）增加4～8单位；尿糖（卅）增加8～12单位；尿糖（卌）增加12～16单位。合并肾小球硬化症等肾糖阈增高，或妊娠时等肾糖阈降低，应参照血糖值调节剂量，避免剂量不足或过大。获得良好控制后，可继续用正规胰岛素维持，也可改用中效或长效胰岛素治疗。开始改用时可试用原日总量的$\frac{1}{2}$～$\frac{2}{3}$，依餐前尿糖试验结果2～3日调整一次剂量，直至取得良好控制。如每日胰岛素需要量少于30单位，早餐前注射1次中效

胰岛素常可获得良好控制；日需要量为30～50单位，早餐前分别注射1次速效和中效胰岛素效果较好；需要量超过50单位，早、晚各注射1次中效胰岛素比较好。对于不稳定型可加服双胍类。

（5）胰岛素的抗药性及其处理　目前的胰岛素制剂为牛或猪的生物制品，具有弱抗原性，多次接受胰岛素注射约一个月后，糖尿病患者或正常人都可出现胰岛素抗体，牛比猪胰岛素产生抗体的抗原性更强；此外，还因靶细胞（如肥大的脂肪细胞）膜上胰岛素受体的数量减少，亲和力降低以及胰岛素受体的抗体产生等因素，少数病例可出现胰岛素抗药性，即在无酮症酸中毒及抵抗胰岛素作用的条件下，每日需要胰岛素的量超过200单位。对此情况，开始时可换用猪胰岛素或纯品制剂等另一种胰岛素，如皮下注射无效，可试用静脉注射20单位，观察½～1小时后血糖是否肯定降低，若仍无效，应迅速加大胰岛素剂量静脉滴注，同时使用糖皮质激素如强的松1日40～80毫克及口服降糖药进行联合治疗。并且一定要严密观察病情变化，以便及早发现酮症或低血糖症。大部分的抗药性经过适当治疗后可以消失。

（6）胰岛素的副作用及其处理　胰岛素过敏常表现为注射部位感觉瘙痒，随后出现荨麻疹样皮疹等局部的过敏反应，全身性等荨麻疹少见，可有恶心、呕吐、腹泄。血管神经性水肿、血清病、过敏性紫癜、而过敏性休克更罕见。处理措施包括更换制剂，使用抗组织胺药物、糖皮质激素，脱敏疗法等。严重过敏反应时需中断胰岛素治疗。

脂肪营养不良是少见的局部副作用，表现为注射部位皮下脂肪萎缩或增生，机理不详。停止在该部位注射后常可自

然恢复，主要的预防措施是勤更换注射部位。

胰岛素治疗初期可因血糖迅速降低影响渗透压，晶体折光性能改变引起视力模糊，多于2～4周自然恢复。

胰岛素剂量过大或饮食失调等因素可发生低血糖反应，多见于不稳定型青、幼年患者。低血糖症的早期，病人感到心慌、软弱、饥饿，进而出现心动过速、皮肤苍白、出冷汗、手足颤抖、烦躁不安、头晕眼花、步态不稳，最后出现意识障碍、肌肉颤动，直至昏迷，抽搐、瞳孔对光反应消失、偏瘫、病理征阳性。当出现低血糖的早期症状时有条件的可及时抽血查血糖，接着饮1杯糖水或进食含糖量高的食物，症状即可缓解。若不缓解或化验血糖低于50毫克/100毫升，应静脉推注50%葡萄糖40～80毫升，一般即可纠正低血糖及消除症状。如病情仍不缓解，可继续给予5～10%葡萄糖溶液静脉滴注，当血糖低于10毫克/100毫升，甚至到零时，有的须维持数天方能缓解。

（四）治疗脑动脉炎　脑动脉炎是引起青少年缺血性脑血管病的常见病因。细分有结核、风湿、霉菌、疟疾、血吸虫、梅毒、结节性动脉周围炎、钩端螺旋体脑动脉炎和非特异性闭塞性动脉内膜炎等。尤其是钩端螺旋体脑动脉炎流行地区很广泛，据国内文献资料统计，广布湖北、河南、河北、山东、吉林、安徽、上海、浙江、江苏、江西、广东、广西等省（区）市。河南的信阳、南阳、驻马店、许昌、周口、商丘等地区流行比较严重，以少年儿童患病者最多。遗憾的是不少病人被误诊为散发性脑炎或病毒性脑炎，由于抗生素选择不当或用量不足而延误治疗，导致病人不应有的残废。我们认为，在没有病毒分离和荧光试验条件的地

方，诊断散发性脑炎或病毒性脑炎应慎重，争取多开展些相应的辅助检查，譬如当怀疑钩端螺旋体脑动脉炎时，取血查钩端螺旋体凝溶试验和钩体补体结合试验。尽量查明病因，进行病因治疗。

1．钩端螺旋体脑动脉的治疗

（1）抗生素治疗　主要用青霉素治疗，其关键是量要足。每日肌肉注射80万单位3天可控制发展，每日肌肉注射160万单位，24小时即可控制发展，亦可用大剂量静脉点滴，但首次量不可大，以免发生赫氏反应。儿童总量为1600～2000万单位，成人为2400万单位。如用量不足，治疗不彻底，易导致复发。

（2）铋剂　次硫酸铋2毫升肌肉注射，每5天1次，共4～5次为1疗程。

（3）碘剂　10%碘化钾5毫升，日服3次，连服2周。

（4）激素　强的松10～20毫克，每日3次口服，10天后渐减量，4周为一疗程，重症者可用相应剂量的氢化考的松或氟美松加入10%葡萄糖溶液中静脉点滴，7～10天后改为口服强的松维持治疗。

（5）血管扩张药等同脑血栓治疗。

2．非特异性闭塞性动脉内膜炎是某种感染后的变态反应，还是与钩端螺旋体感染有关，尚须进一步研究。因此可按钩体脑动脉炎的治疗方案进行，即青霉素的用量要足。另外鉴于本病易复发，激素治疗效果较好，为防复发，激素的使用疗程应延长，维持量可多服1～2月。

3．结节性动脉周围炎的治疗

（1）激素　强的松30～60毫克/日，分3次服或地塞米松3～9毫克/日，分三次服。病情活跃时开始用，待症状缓解后可逐渐减量。

（2）免疫抑制剂　当单用激素无效时可加用免疫抑制剂而获显效。硫唑嘌呤150毫克/日，分3次服，病情控制后逐渐减为每日25毫克，再连用2～3月。但此药有抑制骨髓的毒性，用时要定期观察血象，当白细胞减少至3000/立方毫米，时即应停药。

（3）中药　知柏地黄丸加川芎、丹参。

表5 食物的一般营养成分 （1）谷类及其制品（一）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
稻米（标一）	北京	100	13.0	7.8	1.3	76.6	349
糯米（江米）	〃	100	14.6	6.7	1.4	76.3	345
大米饭（蒸）	〃	100	71.0	2.6	0.1	26.1	116
小麦（精粉）	〃	100	13.0	7.2	1.3	77.8	352
小麦（标准粉）	〃	100	12.0	9.9	1.8	74.5	354
面条（切面）	〃	100	33.0	7.4	1.4	56.4	268
挂面（干）	〃	100	14.1	9.6	1.7	70.0	334
面条（标粉煮）	〃	100	68.0	3.3	0.1	27.8	125
馒头（标粉）	〃	100	44.0	9.9	1.8	42.5	226
烙饼（标粉）	〃	100	37.0	6.6	2.3	52.4	257
火烧	〃	100	34.0	7.2	2.6	54.5	270
油饼（条）	〃	100	31.2	7.8	10.4	47.7	316
脆麻花	〃	100	5.2	9.9	19.2	62.8	464
面筋	〃	100	74.8	22.4	0.2	1.3	97

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0.4	0.9	9	203	2.4	0	0.19	0.06	1.6	0
0.2	0.8	19	155	6.7	0	0.19	0.03	2.0	0
0.1	0.1	15	22	0.3	0	0.01	0.01	0.1	0
0.2	0.5	20	101	2.7	0	0.06	0.07	1.1	0
0.6	1.1	38	268	4.2	0	0.46	0.06	2.5	0
0.4	1.4	60	203	4.0	0	0.35	0.04	1.9	0
0.5	4.1	88	260	4.1	0	0.30	0.02	2.0	0
0.2	0.6	29	94	1.8	0	0.10	0.01	0.7	0
0.6	1.1	38	268	4.2	0	0.31	0.05	2.3	0
0.5	1.2	40	192	…	0	0.28	0.03	1.0	0
0.4	1.3	43	171	…	0	0.22	0.03	1.4	0
0.7	2.2	25	153	…	0	0.14	—	2.2	0
0.9	2.0	50	163	…	0	0.09	0.04	2.6	0
0.6	0.7	78	200	6.2	0	0	0	0	0

表5 食物的一般营养成分

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
面筋（炸）	北京	100	28.8	29.0	29.5	11.6	426
荞麦面	〃	100	11.6	10.6	2.5	72.2	354
小米	〃	100	11.1	9.7	3.5	72.8	362
小米粥	〃	100	92.6	0.9	0.2	6.8	33
玉米（黄、鲜）	〃	66	51.4	3.8	2.3	40.2	196
玉米（白鲜）	〃	25	73.7	2.1	1.3	21.7	107
玉米糁（黄）	〃	100	9.7	8.8	3.1	76.1	368
玉米糁（白）	〃	100	10.6	8.2	3.9	74.5	366
玉米面（黄）	〃	100	13.4	8.4	4.3	70.2	353
玉米面（白）	〃	100	12.8	8.8	6.1	68.6	365
窝头	〃	100	54.0	7.2	3.2	33.3	191
高粱面（红）	〃	100	16.3	7.5	2.6	70.8	337
薏米	四川	100	12.7	13.7	5.4	64.9	363
芝麻	北京	100	2.5	21.9	61.7	4.3	600

（1）谷类及其制品（二）

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0.5	0.6	48	149	8.0	—	0.14	0.07	2.4	0
1.3	1.8	15	180	1.2	—	0.38	0.22	4.1	0
1.6	1.3	29	240	4.7	0.19	0.57	0.12	1.6	0
…	0.1	12	22	0.4	—	0.01	0.03	0.1	0
1.2	1.1	1	187	1.5	0.34	0.21	0.06	1.6	10
0.6	0.6	1	167	1.5	0.01	…	…	…	10
1.3	1.0	21	…	…	…	0.15	0.09	1.5	0
1.7	1.1	12	…	…	…	0.21	0.07	1.9	0
(1.5)	2.2	34	…	…	0.13	0.31	0.10	2.0	0
1.8	1.9	19	…	…	…	0.35	0.09	2.5	0
1.2	1.1	33	151	2.1	…	0.15	0.07	1.0	0
1.2	1.6	44	…	…	…	0.27	0.09	2.8	0
3.2	0.1	72	242	1.0	…	0.41	0.10	2.3	0
6.2	3.4	564	368	50.9	…	…	…	…	0

(2)豆 类 及 其 制 品(一)

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
黄豆	北京	100	10.2	36.3	18.4	25.3	412
豆腐粉	〃	100	5.0	40.0	19.2	28.3	446
黑豆	〃	100	7.8	49.8	12.1	18.9	384
绿豆	〃	100	9.5	23.8	0.5	58.8	335
豇豆(黑白花)	〃	100	13.0	22.6	2.0	55.5	328
蚕豆(带皮)	〃	100	13.0	28.2	0.8	48.6	314
豌豆	〃	100	10.0	24.6	1.0	57.0	335
豆浆	〃	100	91.8	4.4	1.8	1.5	40
豆腐脑(带卤)	〃	100	91.3	5.3	1.9	0.5	40
豆腐(南)	〃	100	90.0	4.7	1.3	2.8	60
豆腐(北)	〃	100	85.0	7.4	3.5	2.7	72
豆腐(豆、饼、制)	〃	100	87.7	6.8	0.8	3.4	48
油豆腐	〃	100	45.2	24.6	20.8	7.5	316
豆腐干	〃	100	64.9	19.2	6.7	6.7	164
豆腐丝	〃	100	59.0	21.6	7.9	6.7	184

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
4.8	5.0	367	571	11.0	0.40	0.79	0.25	2.1	0
3.0	4.5	437	680	13.0	0.48	0.94	0.30	2.5	0
6.8	4.6	250	450	10.5	0.40	0.51	0.19	2.5	0
4.2	3.2	80	360	6.8	0.22	0.53	0.12	1.8	0
4.1	3.4	100	456	7.6	0	0.33	0.11	2.4	0
6.7	2.7	71	340	7.0	0	0.39	0.27	2.6	0
4.5	2.9	84	400	5.7	0.04	1.02	0.12	2.7	0
0	0.5	25	45	2.5	0	0.03	0.01	0.1	0
0	1.0	20	56	0.6	0	0.04	0.03	0.2	0
0.1	1.1	240	64	1.4	0	0.06	0.03	0.1	0
0.1	1.3	277	57	2.1	0	0.03	0.03	0.2	0
0.1	1.2	180	84	3.0	0	0.03	0.04	0.2	0
0.4	1.5	156	299	9.4	0	0.06	0.04	0.2	0
0.2	2.3	117	204	4.6	0	0.05	0.05	0.1	0
0.6	4.2	284	291	8.7	0	0.05	0.03	0.1	0

(2)豆类及其制品(二)

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
千张	北京	100	41.2	35.8	15.80	5.3	307
豆腐皮	〃	100	16.1	44.80	21.80	12.7	426
豆腐	〃	100	25.5	19.50	6.90	24.9	240
臭腐乳	〃	100	56.5	14.40	11.20	4.8	178
豆面丸子(炸)	〃	100	30.0	21.3	15.90	28.8	344
凉粉	〃	100	95.0	0.02	0.01	4.9	20
粉皮	〃	100	80.0	0.02	0.02	19.7	79
粉皮(干)	〃	100	10.4	0.60	0.20	87.5	354
粉条(干)	〃	100	0.1	3.10	0.20	96.0	398
豆腐渣	〃	100	81.0	2.60	0.30	7.6	44
麻豆腐	〃	100	84.0	10.40	0.50	3.8	61
黄豆芽	〃	100	77.0	11.50	2.00	7.1	92
绿豆芽	〃	100	91.9	3.20	0.10	3.7	29
四季豆	〃	94	92.2	1.50	0.20	4.7	27
眉豆	〃	92	89.6	2.80	0.20	5.4	35
豌豆角	〃	34	78.3	7.20	0.30	12.0	80

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0.4	1.5	169	333	7.0	…	0.03	0.04	0.1	0
0.2	4.4	223	620	31.2	…	0.30	0.17	1.5	0
4.0	18.9	130	183	4.2	…	0.07	0.34	2.4	0
0.7	12.4	72	153	4.2	…	0.02	0.14	0.3	0
0.3	3.7	131	252	14.9	…	0.28	0.06	0.4	0
0	0.1	2	1	0.9	…	…	…	…	0
微量	0	2	8	0.6	…	…	…	…	0
0.1	1.2	…	…	…	…	…	…	…	0
0.3	0.3	…	…	…	…	…	…	…	0
1.8	0.7	16	44	4.0	…	0.08	0.02	0.1	0
0.7	0.6	63	94	8.7	…	0.04	0.02	0.2	0
1.0	1.4	68	102	1.8	0.03	0.17	0.11	0.8	4
0.7	0.4	23	51	0.9	0.04	0.07	0.06	0.7	6
0.8	0.6	44	39	1.1	0.24	0.08	0.12	0.6	9
1.4	0.6	116	63	1.5	0.32	0.05	0.07	0.7	13
1.3	0.9	13	90	0.8	0.15	0.54	0.08	2.8	14

(3)根、茎、叶、苔、花 类(一)

食物项目	地区	食部 (%)	水分 (克)	蛋白质 (克)	脂肪 (克)	碳水化合物 (克)	热量 (千卡)
甘薯(红薯)	北京	87	67.1	1.8	0.2	29.5	127
甘薯片	〃	100	10.9	3.9	0.8	80.3	344
甘薯粉	〃	100	11.3	3.8	0.8	79.0	338
马铃薯	〃	88	79.9	2.3	0.1	16.6	77
山 药	〃	95	82.6	1.5	0	14.4	64
芋 头	〃	89	89.6	0.6	0.3	7.6	35
胡萝卜(黄)	〃	85	78.8	2.2	0.1	17.5	80
胡萝卜(红)	〃	79	89.3	0.6	0.3	8.3	38
白萝卜	〃	78	91.7	0.6	0	5.7	25
红萝卜(大)	〃	83	91.1	0.8	0.1	6.6	30
红萝卜(小)	〃	63	94.5	0.9	0.2	3.8	21
水萝卜(心里美)	〃	79	92.1	1.0	0	5.7	27
水萝卜(卫青)	〃	93	91.5	1.5	0	5.2	27
水萝卜(紫皮白肉)	〃	88	91.0	1.0	0	6.8	31
芥菜头(大头菜)	〃	100	89.5	1.2	0.1	6.1	30
苤 蓝	〃	73	93.7	1.6	0	2.7	17

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素 P（毫克）	维生素 C（毫克）
0.5	0.3	18	20	0.4	13.1	0.12	0.04	0.5	30
1.4	2.7	128	…	…	…	0.28	0.12	1.8	—
2.2	2.9	123	…	…	…	0.23	0.11	2.3	—
0.3	0.8	11	64	1.2	0.01	0.10	0.03	0.4	16
0.9	0.6	14	42	0.3	0.02	0.08	0.02	0.3	4
0.7	0.8	32	30	0.6	3.62	0.02	0.05	0.3	13
0.6	0.8	19	51	0.6	0.02	0.08	0.03	0.07	4
0.8	0.7	19	29	0.7	1.35	0.04	0.04	0.4	12
0.8	0.8	49	34	0.5	0.02	0.02	0.04	0.5	30
0.8	0.6	61	28	0.7	0.01	0.02	0.03	0.8	19
0.5	0.6	23	24	0.6	0.01	0.03	0.03	0.4	27
0.5	0.7	44	40	0.5	0.01	0.01	0.03	0.3	34
0.9	0.9	83	34	0.5	…	…	…	…	…
0.6	0.6	19	37	0.3	…	…	…	…	…
2.1	1.0	38	37	1.0	…	0.06	0.06	0.7	44
1.1	0.9	22	33	0.3	…	0.05	0.02	0.4	41

（3）根、茎、叶、苔、花 类（二）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
毛竹笋	北京	28	88.1	2.6	0.2	7.5	42
春　笋	〃	30	92.0	2.1	0.1	4.4	27
玉兰片	〃	100	18.0	18.6	1.7	47.9	281
姜	〃	100	87.0	1.4	0.7	8.5	46
藕	〃	85	77.9	1.0	0.1	19.8	84
藕　粉	〃	100	10.2	0.8	0.5	87.5	358
荸　荠	〃	68	74.5	1.5	0.1	21.6	94
荸荠粉	〃	100	12.8	0.5	0.1	86.1	347
百　合	〃	82	65.1	4.8	0.1	28.7	132
大白菜（小白口）	〃	68	95.6	1.1	0.2	2.1	15
大白菜（大青口）	〃	68	95.4	1.1	0.2	2.4	16
大白菜（酸）	〃	96	94.7	0.8	0.1	3.2	17
小白菜（小白口）	〃	99	94.5	1.3	0.3	2.3	17
小白菜（大青口）	〃	99	93.3	2.1	0.4	2.3	21
瓢儿菜	〃	81	93.1	1.9	0.2	2.3	19
洋白菜	〃	86	94.4	1.1	0.2	3.4	20

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素 P（毫克）	维生素 C（毫克）
1.0	0.6	10 *	76	0.5	…	…	…	…	…
0.7	0.7	11 *	57	0.5	…	…	…	…	…
6.8	6.6	140 *	290	3.7	…	…	…	…	…
1.0	1.4	20	45	7.0	0.18	0.01	0.04	0.4	4
0.5	0.7	19	51	0.5	0.02	0.11	0.04	0.4	*25
0.3	0.7	4	8	0.8	…	…	…	…	…
0.6	1.5	5 *	68	0.5	0.01	0.04	0.02	0.4	3
微量	0.5	166	…	2.5	…	0.01	0.04	…	…
1.0	1.1	9	91	0.9	…	…	…	…	…
0.4	0.6	61	37	0.5	0.01	0.02	0.04	0.3	20
0.4	0.5	41	35	0.6	0.04	0.02	0.04	0.3	19
0.6	0.6	56	32	1.2	…	0.02	0.03	0.2	…
0.6	1.0	93	50	1.6	1.49	0.03	0.08	0.6	40
0.7	1.2	163	48	1.8	2.95	0.03	0.08	0.6	50
0.9	1.6	81	31	1.4	1.25	0.04	0.07	0.7	42
0.5	0.4	32	24	0.3	0.02	0.04	0.04	0.3	38

* 草酸含量高，钙不被吸收。

(3)根、茎、叶、苔、花 类(三)

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
苋菜(红)	北京	46	92.2	1.8	0.3	3.3	23
苋菜(青)	〃	63	90.1	1.8	0.3	5.4	32
根达菜	〃	93	93.0	1.4	0.3	3.6	23
菠　菜	〃	89	91.8	2.4	0.5	3.1	27
莴苣(叶用)	〃	86	95.3	1.3	0.1	2.1	15
莴苣笋	〃	49	96.4	0.6	0.1	1.9	11
茼香菜	〃	82	92.9	2.3	0.3	2.2	21
芹菜(叶)	四川	95	88.0	5.5	0.4	2.5	36
芹菜(茎)	北京	74	94.0	2.2	0.3	1.9	19
韭　菜	〃	93	92.0	2.1	0.6	3.2	27
青　韭	〃	100	93.8	2.0	0.3	2.6	21
韭　黄	〃	89	93.7	2.2	0.3	2.7	22
韭菜苔	〃	92	90.1	1.0	0.5	5.9	32
韭菜花	湖南	100	90.6	2.3	0.2	6.0	35

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素P_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0.8	1.6	200*	46	4.8	1.87	0.04	0.13	0.3	38
0.8	1.6	180*	46	3.4	1.95	0.04	0.16	1.1	28
0.9	1.8	67	18	1.7	1.67	0.03	0.08	0.4	6
0.7	1.5	72*	53	1.8	3.87	0.04	0.13	0.6	39
0.5	0.7	40	31	1.2	1.42	0.06	0.08	0.4	10
0.4	0.6	7	31	2.0	0.02	0.03	0.02	0.5	1
0.8	1.5	150	34	1.2	2.61	0.05	0.12	0.7	28
1.3	2.3	245	35	3.1	5.32	0.17	0.29	1.9	91
0.6	1.6	160	61	8.5	0.11	0.03	0.04	0.3	6
1.1	1.0	48	46	1.7	3.21	0.03	0.09	0.9	39
0.8	0.5	31	41	1.7	0.18	0.04	0.06	0.5	12
0.7	0.4	10	9	0.5	0.05	0.03	0.05	1.0	9
1.9	0.6	38	57	2.2	1.01	0.07	0.07	0.9	14
(0.2)	0.7	35	45	0.6	1.39	…	0.06	…	26

* 草酸含量高钙不被吸收

(3)根、茎、叶、苔、花 类(四)

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
青 蒜	北京	71	89.4	3.2	0.3	4.9	35
蒜 黄	〃	95	92.9	3.1	0.2	2.0	22
蒜 苗	〃	83	86.4	1.2	0.3	9.7	46
大 蒜	〃	29	69.8	4.4	0.2	23.6	113
大 葱	〃	71	91.6	1.0	0.3	6.3	32
小 葱	〃	73	92.5	1.4	0.3	4.1	25
葱头(洋葱)	〃	79	88.3	1.8	0	8.0	39
香 椿	〃	85	83.3	5.7	0.4	7.2	55
菜 花	〃	53	92.6	2.4	0.4	3.0	25
金针菜(黄花菜)	〃	99	82.3	2.9	0.3	11.6	63
油菜苔	〃	86	92.8	2.2	0.5	2.0	25
紫菜苔	〃	70	95.8	1.3	0.2	1.4	13
小红萝卜缨	〃	100	93.5	1.8	0.3	2.0	18
红薯叶	广西	80	90.0	2.8	0.8	4.1	35

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
1.3	0.9	30*	41	0.6	0.96	0.11	0.10	0.8	77
1.0	0.8	37	75	1.6	0.03	0.12	0.07	0.4	16
1.8	0.6	22	53	1.2	0.20	0.14	0.06	0.5	42
0.7	1.3	5	44	0.4	0	0.24	0.03	0.9	3
0.5	0.3	12	46	0.6	1.20	0.08	0.05	0.5	14
0.9	0.8	63	28	1.0	1.60	0.05	0.07	0.5	12
1.1	0.8	40*	50	1.8	微量	0.03	0.02	0.2	8
1.5	1.4	110	120	3.4	0.93	0.21	0.13	0.7	56
0.8	0.8	18	53	0.7	0.08	0.06	0.08	0.8	88
1.5	1.2	73	69	1.4	1.17	0.19	0.13	1.1	33
0.8	0.9	130	53	0.2	1.83	0.05	0.03	0.6	49
0.6	0.7	18	37	0.8	…	…	…	…	66
0.6	1.8	166	32	0.4	2.89	0.04	0.12	0.5	20
1.1	1.2	16	34	2.3	6.42	0.07	0.24	0.7	32

*含草酸量高，钙不被吸收。

(4)瓜、茄、椒 类

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
倭 瓜	北京	71	91.9	0.6	0.1	5.7	26
笋 瓜	湖北	(80)	95.5	0.6	0.2	3.3	17
搅 瓜	北京	79	94.7	0.8	0	3.3	16
西葫芦	〃	73	95.5	0.7	0	2.4	12
冬 瓜	〃	76	96.5	0.4	0	2.4	11
黄瓜(温室、有刺)	〃	86	96.2	0.8	0.2	2.0	13
黄瓜(露天、有刺)	〃	85	96.9	0.6	0.2	1.6	11
黄瓜(无刺)	〃	86	96.3	0.9	0.2	1.6	12
菜 瓜	〃	77	95.3	0.9	0	2.9	15
瓠 瓜	〃	90	94.8	0.6	0.1	3.1	16
丝 瓜	〃	93	92.9	1.5	0.1	4.5	25
西 瓜	〃	54	94.1	1.2	0	4.2	22
甜瓜(白)	〃	81	92.4	0.4	0.1	6.2	27
甜瓜(青)	〃	71	95.2	0.5	0	3.5	16
甜瓜(黄)	〃	81	91.6	0.7	0	6.7	30
甜瓜(面、青)	〃	71	95.5	0.5	0	3.1	14
哈密瓜(红肉)	新疆	63	90.0	0.4	0.3	8.8	40
茄子(紫)	北京	96	93.2	2.3	0.1	3.1	23
茄子(绿)	〃	95	95.7	0.7	0.2	2.5	15
番茄(红、温室)	〃	94	95.2	0.6	0.2	3.3	17
番茄(红)	〃	97	95.9	0.8	0.3	2.2	15
番茄(粉)	〃	94	95.5	0.9	0.3	2.5	16
番茄(黄)	〃	92	95.5	0.9	0.2	2.6	16
辣椒(尖、青)	〃	56	92.4	1.6	0.2	4.5	26
辣椒(干)	〃	94	7.8	15.0	8.2	61.0	378
柿子椒(青)	〃	86	93.9	0.9	0.2	3.8	21
柿子椒(红)	〃	98	91.8	1.3	0.4	5.3	30

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
1.1	0.3	10	32	0.5	0.57	0.04	0.03	0.70	5
0.5	0.4	20	29	0.8	…	…	0.03	0.20	3
0.6	0.6	27	22	0.2	0.05	0.02	0.02	0.20	5
0.7	0.7	22	6	0.2	0.01	0.02	0.02	0.30	1
0.4	0.3	19	12	0.3	0.01	0.01	0.02	0.30	16
0.4	0.4	…	31	0.2	0.06	…	…	…	4
0.3	0.4	19	29	0.3	0.13	0.04	0.04	0.30	6
0.5	0.5	15	33	0.4	0.13	0.04	0.04	0.30	9
0.6	0.3	24	11	0.2	0.02	0.02	0.03	0.20	6
1.0	0.4	12	17	0.3	0.02	0.02	0.03	0.40	12
0.5	0.5	28	45	0.8	0.32	0.04	0.06	0.30	8
0.3	0.2	6	10	0.2	0.17	0.02	0.02	0.20	3
0.4	0.5	(29)	(10)	(0.2)	0.03	0.02	0.02	0.30	13
0.4	0.4	39	9	0.4	(0.28)	(0.02)	(0.02)	(0.40)	(7)
0.4	0.6	27	12	0.4	0.25	…	0.03	1.10	…
0.5	0.4	29	10	0.2	0.25	0.03	0.02	0.50	1.3
0.1	0.4	14	10	1.0	0.22	0.08	0.01	0.3	13
0.8	0.5	22	31	0.4	0.04	0.03	0.04	0.50	3
0.5	0.3	…	…	…	…	…	…	…	…
0.3	0.4	…	22	0.3	0.31	…	…	…	12
0.4	0.4	8	24	0.8	0.37	0.03	0.02	0.60	8
0.4	0.4	8	29	0.9	0.35	0.03	0.02	0.50	12
0.4	0.4	6	30	0.9	0.25	0.03	0.03	0.60	11
0.7	0.6	12	40	0.8	0.73	0.04	0.03	0.30	185
0.2	7.3	85	380	1.7	16.89	0.61	0.30	8.10	28
0.8	0.4	11	27	0.7	0.36	0.04	0.04	0.04	89
0.9	0.6	13	36	0.8	1.60	0.06	0.08	1.50	159

(8)野　菜

食物项目	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）	粗纤维（克）
刺儿菜（小蓟）	87	4.5	0.4	4	30	1.8
蒲公英	84	4.8	1.1	5	49	2.1
大蓟（飞廉）	91	1.5	1.4	4	35	1.4
茵陈蒿	79	5.6	0.4	8	58	4.4
紫苜蓿	82	5.0	0.4	8	56	2.4
掐不齐	67	6.1	1.4	13	89	10.5
槐花（洋槐花）	78	3.1	0.7	15	79	2.2
山韭（野韭菜）	86	3.7	0.9	3	35	4.1
山蒜（小根蒜）	68	3.4	0.4	26	121	0.9
野　葱	89	2.7	0.2	5	32	1.5
仙鹤草	71	…	…	…	…	…
野芹菜（水芹）	87	2.5	0.6	4	31	3.8
萹蓄（竹节草）	79	6.0	0.6	10	69	2.1
酢浆草（酸酸草）	84	3.1	0.5	5	37	…
榆　钱	82	5.1	1.0	7	58	1.3
榆　皮	7	5.1	2.7	61	297	14.2
大车前（大琉璃草）	83	4.4	0.3	6	45	3.1
车前子（车轮茶）	79	4.0	1.0	10	65	3.3
野苋菜	80	5.5	0.6	8	59	1.6
灰灰草	86	3.5	0.8	6	46	1.2
扫帚苗	79	5.2	0.8	8	60	2.2
马齿苋	92	2.3	0.5	3	26	0.7

灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（微克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
2.2	254	40	19.8	5.99	0.04	0.33	2.2	44
3.1	216	93	10.2	7.35	0.03	0.39	1.9	47
0.6	…	…	…	3.05	…	0.32	…	31
3.0	257	97	21.0	5.01	0.05	0.35	0.2	2
2.3	332	115	8.0	3.26	0.03	0.36	0.9	92
1.9	…	…	…	12.60	…	0.80	…	270
1.2	83	69	3.6	0.04	0.04	0.18	6.6	30
2.2	129	47	5.4	1.41	0.03	0.11	0.7	21
1.1	100	53	4.6	0.00	0.08	0.14	1.0	36
1.4	279	43	4.1	3.00	0.31	…	0.7	64
…	…	…	…	11.20	…	…	…	150
2.2	…	…	…	4.28	…	0.33	1.1	33
2.0	50	47	…	9.55	…	0.58	…	158
…	27	125	5.6	5.24	0.25	0.31	…	127
3.5	280	100	22.0	…	…	…	…	…
9.9	…	…	…	…	…	…	…	…
3.5	443	64	21.9	4.56	0.04	0.22	1.4	6
2.3	309	175	25.3	5.85	0.09	0.25	…	23
4.4	610	93	…	7.15	0.05	0.36	2.1	153
2.3	209	73	0.9	5.36	0.13	0.29	1.4	69
4.6	…	…	…	5.72	0.15	0.31	1.6	39
1.3	85	56	1.5	2.23	0.03	0.11	0.7	23

(6)菌　　菜　　类

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
蘑菇(鲜)	北京	97	93.3	2.9	0.2	2.4	23
蘑菇(干)	〃	100	11.3	38.0	1.5	24.5	264
香　菇	〃	72	18.5	13.0	1.8	54.0	284
口　蘑	〃	91	16.8	35.6	1.4	23.1	247
酵母(干)	〃	100	4.4	47.6	1.7	37.6	356
银　耳	〃	100	10.4	5.0	0.6	78.3	339
黑木耳	〃	100	10.9	10.6	0.2	65.5	306
海　带	〃	100	12.8	8.2	0.1	56.2	258
海带(水浸)	〃	100	87.0	1.7	0	4.4	24
昆　布	〃	100	12.6	9.0	0.2	57.5	268
紫　菜	〃	100	10.3	28.2	0.2	48.5	309
海　藻	〃	100	11.3	4.2	0.8	56.9	252

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素 B_1（毫克）	维生素 B_2（毫克）	维生素 P（毫克）	维生素 C（毫克）
0.6	0.6	8	66	1.3	…	0.11	0.16	3.3	4
7.4	17.3	…	…	…	…	…	…	…	…
7.8	4.9	…	…	…	…	0.070	1.13	18.9	…
6.9	16.2	100	1,620	32.0	…	0.020	2.53	55.1	…
7.9	0.8	106	1,893	18.2	0	6.560	3.35	45.2	…
2.6	3.1	380	…	…	…	0.002	0.14	1.5	…
7.0	5.8	357	201	185.0	0.03	0.150	0.55	2.7	…
9.8	12.9	1,177	216	150.0	0.57	0.090	0.36	1.6	…
1.5	5.4	46	3	2.1	0.09	0.010	0.05	0.2	…
6.7	14.0	3,320	…	86.0	…	…	…	…	…
4.8	8.0	343	457	33.2	1.23	0.440	2.07	5.1	1
10.1	16.7	7,270	…	92.0	…	…	…	…	…

(7)咸　菜　类

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
芥菜头（酱）	北京	100	71.6	2.8	0	9.9	51
芥菜头（腌）	〃	100	74.0	2.0	0.1	6.0	33
榨　菜	〃	100	73.8	4.1	0.2	9.2	55
萝卜（酱）	〃	100	79.2	4.2	0	8.3	50
萝卜（腌）	〃	96	79.1	0.8	1.4	5.4	37
萝卜干（混合）	〃	100	68.7	1.6	0.4	12.2	59
苤蓝丝（酱）	〃	100	76.6	4.4	1.6	3.6	46
大白菜（酱）	〃	100	75.1	5.5	0.3	5.9	48
芥菜（腌）	〃	100	68.3	2.2	0.1	7.6	40
雪里红（腌）	〃	96	83.9	2.0	0.1	3.3	22
芥菜丝（盐）	〃	100	60.0	9.7	0.6	11.8	91
韭菜花（腌）	〃	100	77.9	2.1	0.2	5.1	31
黄瓜（酱）	〃	90	68.5	4.9	0.1	13.5	75
辣椒（腌）	〃	50	72.5	1.7	1.1	5.4	38
八宝菜（酱）	〃	100	75.5	4.5	1.4	5.2	54
银条（酱）	〃	100	60.8	4.1	0.3	23.0	111

粗纤维(克)	灰分(克)	钙(毫克)	磷(毫克)	铁(毫克)	胡萝卜素(毫克)	维生素B_1(毫克)	维生素B_2(毫克)	维生素P(毫克)	维生素C(毫克)
1.2	14.5	109	65	3.5	…	0.02	0.07	0.8	…
0.9	17.0	147	41	3.4	…	0.03	0.09	0.7	…
2.2	10.5	280	130	6.7	0.04	0.04	0.09	0.7	…
1.0	7.3	…	…	…	…	…	…	…	…
0.9	12.4	118	31	1.1	0.02	0.03	0.04	0.4	…
1.3	15.8	109	69	7.5	0.44	0.07	0.08	1.2	2
1.0	12.8	82	75	2.9	…	0.03	0.05	0.7	…
1.0	12.2	97	128	6.1	…	0.03	0.06	1.1	…
1.1	20.7	…	…	…	…	…	…	…	…
1.0	9.7	250	31	3.1	1.55	0.04	0.11	0.5	…
2.8	15.1	300	210	12.0	…	…	…	…	…
0.7	14.0	211	30	12.0	0.38	0.05	0.09	0.8	…
0.9	12.1	…	…	…	…	…	…	…	…
2.5	16.8	84	39	5.2	0.05	0.04	0.06	0.9	…
1.1	12.3	91	101	4.9	0	0.03	0.06	0.4	…
1.0	10.4	…	…	…	…	…	…	…	…

（8）水　　果　　类（一）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
葡萄（紫、圆）	北京	87	87.9	0.4	0.6	8.2	40
葡萄（白、长）	〃	75	88.5	0.4	0.5	9.2	43
葡萄干	〃	95	14.6	2.6	0.3	78.9	329
广柑（甜　橙）	〃	73	86.1	0.6	0.1	12.2	52
柑橘	〃	73	85.4	0.9	0.1	12.8	55
橘汁	〃	100	71.0	0.1	0.3	28.5	117
柠檬	〃	70	89.3	1.0	0.7	8.5	44
苹果	〃	81	84.6	0.4	0.5	13.0	53
苹果脯	〃	100	30.4	1.1	2.4	62.9	47
海棠	〃	84	75.0	0.2	0.2	22.4	92
鸭梨	〃	93	89.3	0.1	0.1	9.0	37
京白梨	〃	78	83.6	…	…	…	…
沙梨	广西	74	86.5	0.2	0.1	11.0	46
烟台梨	北京	77	86.0	…	…	…	…
桃	〃	73	87.5	0.8	0.1	10.7	47
杏	〃	90	85.0	1.2	0	11.1	49
杏干	〃	100	23.3	2.8	0.3	59.3	251
杏脯	〃	100	32.6	0.9	0.1	53.3	218
李	〃	95	90.0	0.5	0.2	8.8	39
梅	〃	94	79.6	0.9	0	18.9	79
梅干（酸　梅）	〃	49	28.1	3.4	0.6	56.3	244
樱桃	〃	75	89.2	1.2	0.3	7.9	39
枸杞子	陕西	100	72.2	4.0	0.8	19.3	100
盖柿（磨柿）	北京	70	82.4	0.7	0.1	103	47
柿（高桩）	〃	75	80.0	0.5	0.1	18.6	77

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
2.6	0.3	4	7	0.8	0.04	0.05	0.01	0.2	微量
1.1	0.3	4	15	0.6	0.04	0.03	0.01	0.1	微量
0.2	3.4	64	132	2.1	0.04	0.03	0.05	0.5	…
0.6	0.4	58	15	0.2	0.11	0.08	0.03	0.2	54
0.4	0.4	58	15	0.2	0.55	0.03	0.03	0.3	34
微量	0.1	…	…	…	…	…	…	…	0
0	0.5	24	18	2.8	0	0.02	0.02	0.2	40
1.2	0.3	11	9	0.3	0.03	0.01	0.01	0.1	微量
(3.0)	0.2	12	10	0.8	…	…	…	…	…
1.7	0.5	66	6	1.3	0.46	0.01	0.02	0.2	2
1.3	0.2	5	6	0.2	0.01	0.02	0.01	0.1	4
…	…	…	…	…	0.01	0.02	0.01	0.2	3
1.6	0.6	14	13	0.5	…	0.01	0.02	0.2	1
…	…	…	…	…	0.02	0.01	0.01	0.2	1
0.4	0.5	8	20	1.2	0.06	0.01	0.02	0.7	6
1.9	0.8	26	24	0.8	1.79	0.02	0.03	0.6	7
6.2	3.1	72	119	5.4	3.40	0.09	0.15	…	3
12.1	1.0	58	32	5.8	…	…	…	…	…
0	0.5	17	20	0.5	0.11	0.01	0.02	0.3	1
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…
6.3	5.3	…	…	…	…	…	…	…	…
0.8	0.6	…	…	…	0.33	0.02	0.04	0.7	11
2.7	1.0	55	88	1.4	8.60	0.02	0.12	1.9	34
3.1	2.9	10	19	0.2	0.15	0.01	0.02	0.3	11
0.4	0.4	9	21	0.2	0.10	0.01	0.02	0.2	21

(8)水　果　类　(二)

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
柿饼	北京	97	22.7	2.4	0.1	70.3	291
石榴	〃	40	76.8	1.5	1.6	16.8	88
鲜枣	〃	91	73.4	1.2	0.2	23.2	99
干枣	〃	85	19.0	3.3	0.4	72.8	308
酸枣干	〃	52	16.8	4.5	1.0	74.8	326
密枣	〃	95	18.6	1.3	0.1	77.2	315
黑枣(无核)	〃	95	47.2	1.9	0.2	47.7	200
黑枣(有核)	〃	71	37.6	1.8	0.2	56.2	234
黑枣干(有核)	〃	86	15.0	7.1	0.9	67.5	307
大山楂	〃	69	74.1	0.7	0.2	22.1	93
山楂糕	〃	100	…	0.3	0.1	47.0	190
荔枝(鲜)	〃	63	84.8	0.7	0.6	13.3	61
荔枝(干)	〃	34	34.0	4.5	0.3	56.4	246
桂圆(干)	〃	39	26.9	5.0	0.2	65.4	283
杧果(芒果)	〃	78	82.4	0.6	0.9	15.1	71
枇杷	〃	66	91.6	0.4	0.1	6.6	26
无花果	〃	74	83.6	1.0	0.4	12.6	58
无花果(干)	〃	100	18.8	4.3	0.3	74.2	317
桑葚(紫)	〃	95	82.0	…	…	…	…
桑葚(白)	〃	94	85.0	…	…	…	…
香蕉	〃	56	77.1	1.2	0.6	19.5	88
菠萝	〃	53	89.3	0.4	0.3	9.3	42
椰子肉(鲜)	〃	100	47.0	3.4	35.3	10.1	371
甘蔗汁	〃	100	82.9	0.1	0.1	16.6	68

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
2.8	1.5	22	30	34	…	…	0.03	0.4	…
2.7	0.6	11	105	0.4	…	…	…	…	11
1.6	0.4	14	23	0.5	0.01	0.06	0.04	0.6	540
3.1	1.4	61	55	1.6	0.01	0.05	0.15	1.3	12
0.2	2.7	270	59	3.8	…	…	…	…	…
2.1	0.7	…	…	…	…	…	…	…	…
2.0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
2.4	1.8	…	…	…	…	…	…	…	…
6.6	2.9	…	…	…	…	…	…	…	…
2.0	0.9	68	20	2.1	0.82	0.02	0.05	0.4	89
0.5	0.5	35	6	1.3	0.21	0.01	0.01	0.1	23
0.2	0.4	6	34	0.5	0	0.02	0.04	0.7	3
2.8	2.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0.6	1.9	30	118	4.4	…	0.01	0.6	2.5	34
0.5	0.5	7	22	0.3	3.81	0.06	0.06	0.9	41
0.8	0.5	…	…	…	…	…	…	…	…
1.9	0.5	49	23	0.4	0.05	0.04	0.03	0.3	1
…	2.4	270	96	2.9	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	0.01	0.03	0.06	0.9	19
…	…	…	…	…	0.01	0.03	0.06	0.7	5
0.9	0.7	9	31	0.6	0.25	0.02	0.05	0.7	6
0.4	0.3	18	28	0.5	0.08	0.08	0.02	0.2	24
3.2	1.0	21	98	2.0	0	0.10	0.01	0.2	2
0	0.3	…	…	…	…	…	…	…	…

(9)硬　果　类

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
生花生	江苏	63	7.3	24.6	48.7	15.3	593
炒花生	北京	67	3.4	27.6	41.2	23.0	573
花生仁（生）	〃	99	8.0	26.2	39.2	22.1	545
花生仁（炒）	〃	96	2.7	26.5	44.8	20.2	590
炸花生仁	江苏	100	6.4	20.7	48.4	19.8	598
西瓜子（炒）	北京	40	3.7	31.8	39.1	19.1	556
西瓜子（盐）	江苏	33	2.6	32.3	39.6	19.1	562
西瓜子（甜）	江苏	36	2.5	27.7	53.4	11.2	638
南瓜子（炒）	北京	68	3.1	35.1	31.8	23.3	520
葵花子	〃	60	7.8	23.1	51.1	9.6	591
葵花子（炒）	〃	46	3.2	24.6	54.4	9.9	628
核桃	〃	42	3.6	15.4	63.0	10.7	671
核桃仁	陕西	100	4.0	16.0	63.9	8.1	672
杏仁（生）	北京	100	5.8	24.9	49.6	8.5	580
杏仁（炒）	〃	91	2.1	25.7	51.0	9.6	600
栗子（熟）	〃	73	46.6	4.8	1.5	44.8	212
栗子（生）	陕西	79	53.0	4.0	1.1	39.9	186
松子仁	北京	100	2.7	16.7	63.5	9.8	678
榛子仁（炒）	〃	100	10.3	15.9	49.6	19.9	590
白果（鲜）	〃	73	53.7	6.4	2.4	35.9	191
白果（干）	北京	67	9.1	13.4	3.0	71.2	365
鸡头米（芡实鲜）	〃	47	63.4	4.4	0.2	31.1	144
芡实（干）	〃	100	11.0	11.8	0.2	75.4	351
莲子（鲜）	北京	45	83.1	4.9	0.6	9.2	62
莲子（干）	江苏	88	13.5	16.6	2.0	61.8	332
菱（青）	北京	45	69.2	3.6	0.5	24.0	115
菱粉	江苏	100	16.5	0.2	0.2	80.8	326

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
2.1	2.0	36	383	2.0	…	…	…	…	0
2.7	2.1	71	399	2.8	0.10	0.21	0.14	13.1	0
2.5	2.0	67	378	1.9	0.04	1.07	0.11	9.1	0
2.7	3.1	71	399	2.0	…	0.26	0.18	11.7	0
2.5	2.2	(40)	107	2.8	…	…	…	…	0
1.8	4.5	237	751	8.3	0.18	0.03	0.14	2.7	0
1.8	4.6	237	751	8.3	…	…	…	…	…
1.7	3.5	69	810	11.9	…	…	…	…	…
2.3	4.4	235	670	6.7	0.47	0.15	0.15	3.0	…
4.6	3.8	42	334	4.0	…	…	…	…	…
4.9	4.0	45	354	4.3	0.10	0.88	0.20	5.1	…
5.3	1.5	108	329	3.2	0.17	0.32	0.11	1.0	…
6.6	1.4	93	386	2.8	…	…	0.14	1.5	…
8.8	2.4	140	352	5.1	0.10	…	…	…	19
9.1	2.5	141	202	3.9	0.10	0.15	0.71	2.5	…
1.2	1.1	15	91	1.7	0.24	0.19	0.13	1.2	36
1.0	1.0	15	77	1.5	0.02	0.07	0.15	1.0	69
4.3	2.7	78	236	6.7	…	…	…	…	…
0.9	3.4	…	…	…	0.13	0.20	0.20	2.6	…
0.3	1.3	10	218	1.5	0.38	0.22	0.05	1.3	…
0.5	2.8	198	427	2.9	0.22	0.44	0.10	2.6	…
0.4	0.5	9	110	0.4	微量	0.40	0.08	2.5	6
0.4	1.2	21	264	0.6	…	…	…	…	…
1.0	1.2	18	54	1.2	0.02	0.17	0.09	1.7	11
2.2	3.9	89	285	6.4	…	…	…	…	…
1.0	1.7	9	49	0.7	0.01	0.23	0.05	1.9	5
0	0.2	26	45	2.2	…	…	…	…	…

（10）畜　肉　类　及　其　制　品　（一）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
猪肉（肥瘦）	北京	100	29.3	9.5	59.8	0.9	580
猪肉（肥）	江苏	100	6.0	2.2	90.8	0.9	830
猪肉（瘦）	江苏	100	52.6	16.7	28.8	1.0	330
猪肉（前肘）	江苏	87	51.2	13.3	34.2	0.5	363
猪肉（后肘）	江苏	90	50.9	15.7	33.4	0	363
猪脊背（里脊）	江苏	81	50.7	16.4	32.0	0	354
猪排骨	四川	73	…	23.6	10.5	1.0	193
腊肉	江苏	100	52.8	14.4	21.8	3.3	267
猪肉松	〃	100	17.1	54.1	12.4	7.2	357
猪头	北京	32	45.3	13.4	41.3	0	425
猪尾	〃	87	17.4	4.8	77.1	0.4	715
猪蹄	〃	26	55.4	15.8	26.3	1.7	307
猪蹄筋	〃	100	19.5	75.1	1.8	2.0	325
猪脑	〃	100	78.7	10.2	8.9	0.8	124
猪舌	〃	96	68.0	16.5	12.7	1.8	188
猪心	〃	78	75.1	19.1	6.3	0	133
猪肝	〃	100	71.4	21.3	4.5	1.4	131

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	0.5	6	101	1.4	…	0.53	0.12	4.2	…
0	0.1	1	26	0.4	…	…	…	…	…
0	0.9	11	177	2.4	…	…	…	…	…
0	1.8	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…
0	…	78	9	(1.4)	…	…	…	…	…
0	7.7	31	109	2.3	…	…	…	…	…
0	9.2	74	542	16.8	…	…	…	…	…
0	0.7	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.3	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.8	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.6	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.4	137	315	1.6	0	0.14	0.19	2.8	1
0	1.0	…	…	…	0	0.08	0.23	3.0	0
0	1.0	…	…	…	0	0.34	0.52	5.7	1
0	1.4	11	270	25.0	8,700	0.40	2.11	16.2	18

（10）畜肉类及其制品（二）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
猪肺	〃	100	83.3	11.9	4.0	0	84
猪肾	〃	89	77.8	15.5	4.8	0.7	108
猪肚	〃	92	88.3	14.6	2.9	1.4	90
猪小肠	〃	100	91.2	7.2	1.1	0.3	40
猪大肠	〃	100	76.8	6.9	15.6	0.1	168
猪皮	〃	100	46.3	26.4	22.7	4.0	326
猪血	〃	100	79.1	18.9	0.4	0.6	82
猪皮（炸）	江苏	100	77.0	19.6	2.5	0.8	104
猪骨髓	北京	100	14.6	2.3	81.2	0	740
牛肉（肥瘦）	〃	100	63.6	20.1	10.2	0	172
牛肉（肥）	江苏	100	43.3	15.1	34.5	6.4	367
牛肉（瘦）	〃	100	70.7	20.3	6.2	1.7	144
牛肉（颈）	北京	68	63.3	20.7	12.7	…	197
牛肉（上脑）	〃	81	68.6	19.0	13.4	0	197
牛肉（脊背）	〃	80	57.9	17.8	24.6	…	293
牛肉（腩肋）	〃	80	56.3	16.8	26.9	…	309
牛肉（腰）	〃	83	61.3	19.0	19.1	…	248
牛肉（胸）	〃	77	54.6	15.8	29.5	0.2	321

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	0.9	12	230	3.4	…	0.02	0.14	0.6	0
0	1.2	…	…	…	微量	0.38	1.12	4.5	5
0	0.8	…	…	…	…	0.05	0.18	2.5	0
0	0.2	3	13	0.1	…	…	…	…	…
0	0.6	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.6	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.1	11	8	0.4	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.1	7	170	0.9	0	0.07	0.15	6.0	…
0	0.7	7	124	1.0	…	…	…	…	…
0	1.1	6	233	3.2	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.8	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…

(10)畜肉类及其制品(三)

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
牛肉(前腿)	北京	83	68.9	20.0	10.3	…	173
牛肉(后腿)	〃	92	67.8	20.9	10.6	…	179
牛肉(前腱)	〃	62	70.3	21.4	8.1	…	159
牛肉(后腱)	〃	45	69.6	21.7	8.7	…	165
牛脑	〃	100	77.1	10.4	11.0	0.2	141
牛舌	〃	80	71.4	18.5	9.0	0.1	155
牛心	〃	94	82.2	8.7	10.8	…	132
牛肝	〃	100	69.1	21.8	4.8	2.6	141
牛肺	〃	100	79.7	16.4	3.2	…	94
牛肚(胃)	〃	100	80.5	14.8	3.7	0.5	95
牛蹄筋	〃	100	69.3	30.2	0.3	0	124
牛骨髓粉	〃	100	3.3	2.2	92.8	0.4	846
牛肾	〃	85	81.6	12.8	3.7	1.0	89
牛血	〃	100	80.9	17.3	0.5	0.5	76
羊肉(肥瘦)	〃	100	58.7	11.1	28.8	0.8	307
羊肉(肥)	江苏	100	33.7	9.3	55.7	0.8	542
羊肉(瘦)	〃	100	67.6	17.3	13.6	0.5	194

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	1.1	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.1	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	0	…	…	…	…
0	1.3	13	351	0.9	0	0.13	0.21	3.6	0
0	1.0	…	…	…	…	0.07	0.15	…	0
0	0.5	8	185	5.4	…	0.31	0.49	8.6	…
0	1.7	13	400	9.0	18300	0.39	2.30	16.2	…
0	1.0	7	81	6.7	…	0.01	0.14	1.1	…
0	0.5	22	84	0.9	…	0.04	0.20	3.6	…
0	0.2	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.3	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	17	198	11.4	340	0.34	1.75	5.1	…
0	0.8	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.6	…	…	…	0	0.07	0.3	4.9	…
0	0.5	7	90	0.9	…	…	…	…	…
0	1.0	15	168	3.0	…	…	…	…	…

（10）畜肉类及其制品（四）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
羊肉（颈）	北京	74	59.6	16.7	26.3	…	304
羊肉（上脑）	〃	81	48.2	14.6	36.8	…	390
羊肉（脊背）	〃	85	47.3	15.5	36.2	…	393
羊肉（胸脯）	〃	90	42.7	14.3	43.6	…	441
羊肉（前腿）	〃	78	60.2	17.5	21.3	…	266
羊肉（后腿）	〃	82	63.2	18.7	17.5	…	232
羊脑	〃	100	76.0	11.0	11.4	0	147
羊舌	〃	98	71.6	17.0	14.5	1.2	183
羊心	〃	78	79.3	11.5	8.6	0	123
羊肝	〃	100	69.0	18.5	7.2	3.9	154
羊肺	〃	100	75.9	20.2	2.8	0.9	110
羊肾	〃	84	78.8	16.5	3.2	0.2	96
羊肚	〃	95	84.3	7.1	7.2	0.9	97
羊血	〃	100	82.2	16.4	0.5	0.1	71
驴肉	〃	100	77.4	18.6	0.7	…	81
马肉	〃	100	75.8	19.6	0.8	…	86
兔肉	〃	100	77.2	21.2	0.4	0.2	89

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素PP（毫克）	维生素C（毫克）
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.8	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.8	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.7	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.6	21	358	6.7	0	0.14	0.27	3.5	0
0	0.7	19	119	14.4	0	0.06	0.28	4.2	0
0	0.6	11	102	4.5	…	0.41	0.53	7.3	2
0	1.4	…	…	…	28000	0.42	3.57	18.9	17
0	0.2	17	66	9.3	0	0.03	0.45	1.2	0
0	1.3	48	279	11.1	140	0.49	1.78	8.2	7
0	0.5	34	98	1.4	0	0.03	0.21	1.8	0
0	0.8	…	…	…	…	…	…	…	…
0	…	10	144	13.6	…	…	…	…	…
0	…	8	202	7.6	…	…	…	…	…
0	1.0	16	175	2.0	…	…	…	…	…

(11)乳类及其制品

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
人　乳	北京	100	87.6	1.5	3.7	6.9	67
牛　乳	〃	100	87.0	3.3	4.0	5.0	69
牛乳（淡、罐头）	〃	100	74.0	7.8	7.5	9.0	135
牛乳（甜、炼乳）	〃	100	28.0	8.2	9.2	52.7	326
牛乳粉（全）	〃	100	2.0	26.2	30.6	35.5	522
牛乳粉（脱脂）	四川	100	3.0	36.0	1.0	52.0	361
羊　乳	北京	100	86.9	3.8	4.1	4.3	69
马　乳	〃	100	90.6	2.1	1.1	5.8	42
乳　酪	〃	100	31.6	28.8	35.9	0.3	440
奶　油	〃	100	73.0	2.9	20.0	3.5	208
麦乳精	〃	100	…	5.4	6.1	73.5	368

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	0.3	34	15	0.1	250	0.01	0.04	0.1	6
0	0.7	120	93	0.2	140	0.04	0.13	0.2	1
0	1.7	240	195	0.2	400	0.10	0.36	0.2	1
0	1.9	290	228	0.2	400	0.10	0.36	0.2	1
0	5.7	1,030	883	0.8	1,400	0.15	0.69	0.7	微量
0	8.0	1,300	1,030	0.6	40	0.35	1.96	1.1	微量
0	0.9	140	106	0.1	80	0.05	0.13	0.3	0
0	0.4	…	…	…	…	…	…	…	…
0	3.4	590	393	0.6	1,280	0.08	0.05	0.2	…
0	0.6	97	77	0.1	830	0.03	0.14	0.1	微量
…	…	175	158	0.3	299	0.05	0.18	0.1	0

(12)禽　　类

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
鸡	北京	34	74.2	21.5	2.5	0.7	111
鸡　胰	〃	67	75.2	22.2	1.3	0	101
鸡　肝	〃	100	75.1	18.2	3.4	1.9	111
鸡　心	〃	100	72.2	20.7	5.5	0.2	133
野　鸡	〃	38	69.9	24.4	4.8	…	141
火　鸡	〃	77	55.5	21.1	22.9	…	291
火鸡胰	〃	100	62.7	20.5	14.5	1.2	217
火鸡肝	〃	100	69.6	22.9	5.2	0.6	141
火鸡心	〃	100	68.6	16.8	13.2	0.4	188
鸭	〃	24	74.6	16.5	7.5	0.5	136
鸭　胰	〃	69	78.1	20.2	1.8	1.0	101
鸭　肝	〃	100	70.0	17.1	4.7	6.9	138
鸭　舌	〃	74	68.6	14.4	15.6	0.8	201
鸭　掌	〃	52	78.2	13.7	9.8	0	143
烤　鸭	江苏	68	65.4	21.9	9.9	0.9	180
酱板鸭	〃	70	45.0	26.0	19.3	4.5	286
鹅	〃	70	35.1	9.7	45.0	1.8	451
鹅　胰	〃	66	77.1	10.8	11.2	0	144
鹅　肝	北京	100	73.8	19.6	5.8	…	131
鹅　肝	〃	100	62.6	16.6	15.9	3.7	224

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	1.1	11	190	1.5	…	0.03	0.09	8.0	…
0	1.3	48	130	6.6	…	0.04	0.20	4.8	…
0	1.4	21	260	8.2	50900	0.38	1.63	10.4	7
0	1.4	20	177	5.0	…	0.24	0.77	5.7	…
0	1.1	14	283	0.4	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.1	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.7	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	…	…	…	…	0.07	0.15	4.7	…
0	0.9	47	140	5.3	…	…	…	…	…
0	1.3	17	177	0.8	8,900	0.44	1.28	9.1	7
0	0.6	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.3	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.9	29	191	5.7	…	…	…	…	…
0	5.2	80	163	4.6	…	…	…	…	…
0	8.4	64	149	2.7	…	…	…	…	…
0	0.9	13	23	3.7	…	…	…	…	…
0	1.0	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.2	9	174	0.2	…	…	…	…	…

(13)蛋类及骨粉

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
鸡蛋	北京	85	71.0	14.7	11.6	1.6	170
鸡蛋白	〃	100	88.0	10.0	0.1	1.3	46
鸡蛋黄	〃	100	53.5	13.6	30.0	1.3	330
鸡蛋粉	〃	100	1.9	42.2	34.5	13.4	533
鸡蛋黄粉	〃	100	3.0	31.7	53.0	8.8	639
鸭蛋	〃	87	70.0	8.7	9.8	10.3	164
鸭蛋（咸）	〃	87	65.6	11.3	13.3	3.4	179
松花蛋	〃	88	71.7	13.1	10.7	2.2	158
鹌蛋	〃	90	81.7	9.5	6.4	1.7	102
鹅蛋	〃	89	72.9	12.3	12.3	1.5	166
鸡蛋壳	〃	100	…	…	…	…	…
鸭蛋壳	〃	100	…	…	…	…	…
鹅蛋	四川	90	69.0	12.3	14.0	3.7	190
鹅蛋壳	北京	100	…	…	…	…	…
骨粉（脱胶）	〃	100	…	…	…	…	…
骨粉	四川	100	5.9	…	…	…	…

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	1.1	55	210	2.7	1,440	0.16	0.31	0.1	0
0	0.6	19	16	0.3	0	0	0.26	0.1	0
0	1.6	134	532	7.0	3,500	0.27	0.35	微量	0
0	8.0	186	710	9.1	4,862	0.23	1.28	0.4	0
0	3.5	340	1,200	14.0	2,509	0.38	1.10	0.3	…
0	1.2	71	210	3.2	1,380	0.15	0.37	0.1	…
0	6.0	…	…	…	1,480	0.18	0.38	0.1	…
0	2.3	58	200	0.9	940	0.02	0.21	0.1	…
0	0.7	108	117	3.9	…	…	…	…	…
0	1.0	72	238	2.9	1,000	0.11	0.86	0.3	…
…	…	37760	162	…	…	…	…	…	…
…	…	38100	182	…	…	…	…	…	…
0	1.0	75	249	3.2	…	…	0.35	0.1	0
0	…	38334	114	…	…	…	…	…	…
…	…	30120	13460	…	…	…	…	…	…
…	62.9	21842	11247	39.0	…	…	…	…	…

（14）虾、蟹、整蛙类

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
龙　虾	北京	38	79.2	16.4	1.8	0.4	83
对　虾	〃	70	77.0	20.6	0.7	0.2	90
青　虾	〃	40	81.0	16.4	1.3	0.1	78
虾　米	〃	100	30.0	47.6	0.5	0	195
虾　皮	〃	100	20.0	39.3	3.0	8.6	219
虾　子	〃	100	17.0	44.9	2.0	24.2	294
河螃蟹	〃	50	80.0	14.0	2.6	0.7	82
海螃蟹	〃	30	71.0	14.0	5.9	7.4	139
蟹腿（肉干）	〃	100	15.0	72.2	5.2	0	336
甲鱼（团鱼）	〃	55	79.3	17.3	4.0	0	105

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	2.2	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.5	35	150	0.1	360	0.01	0.11	1.7	…
0	1.2	99	205	1.3	260	0.01	0.07	1.9	…
0	21.9	882	695	6.7	…	0.03	0.06	4.1	…
0	29.1	2,000	1,005	5.5	…	0.03	0.07	2.5	…
0	11.9	244	601	62.3	…	…	…	…	…
0	2.7	141	191	0.8	230	0.01	0.51	2.1	…
0	1.8	129	145	13.0	5,360	0.03	0.71	2.7	…
0	8.1	307	748	4.4	…	微量	0.12	2.9	…
0	0.7	15	94	2.5	…	0.62	0.37	3.7	…

（15）鱼　类　　（一）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
鲨　鱼	江苏	55	70.6	22.5	1.4	3.7	117
鲨　鱼（干）	福建	85	25.0	51.0	1.2	2.8	226
鲨鱼肉（干）	〃	100	17.0	60.7	0.6	4.1	265
鲨鱼皮（干）	〃	100	20.0	67.1	0.5	11.1	317
鲨　鲔	〃	60	75.0	21.6	0.2	1.1	93
斑　鲔	北京	58	75.5	17.7	5.3	0.2	119
明太鱼	〃	43	79.0	18.0	1.6	0.2	87
鲛　鱼	〃	56	78.8	18.9	1.7	…	91
鲳　鱼	〃	56	78.6	18.2	2.5	…	95
鲈　鱼	〃	58	78.1	17.5	3.1	0.3	99
大黄花鱼	〃	57	81.1	17.6	0.8	…	78
大黄花鱼（咸）	〃	61	52.0	29.0	3.2	…	145
大黄花鱼	〃	63	79.2	16.7	3.6	…	99
小黄花鱼（咸）	〃	57	26.3	49.4	4.6	0.7	242
真鲷（立鱼）	〃	56	74.9	19.3	4.1	0.5	116
带　鱼	〃	72	74.1	18.1	7.4	…	139
带鱼（咸）	〃	68	50.0	24.4	11.5	0.2	202

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	1.8	250	548	1.6	…	…	0.05	（2.9）	…
0	20.0	1,276	1,232	19.0	…	…	…	（…）	…
0	17.6	153	58	10.6	…	…	…（	…）	…
0	1.3	54	65	16.5	…	…	…	…	…
0	2.1	276	86	3.0	…	…	…（	…）	…
0	1.3	83	196	1.6	…	…	0.20	2.2	…
0	1.2	151	167	1.8	…	…	…	（…）	…
0	1.0	50	160	0.6	…	0.02	0.22	（2.6）	…
0	1.0	45	157	1.0	…	0.02	0.19	2.6	…
0	1.0	56	131	1.2	…	微量	0.23	（1.7）	…
0	0.9	33	135	1.0	…	0.01	0.10	0.6	…
0	16.9	188	160	2.7	…	…	0.19	1.2	…
0	0.8	43	127	1.2	…	0.01	0.14	0.7	…
0	19.0	385	245	6.7	…	微量	0.15	（1.9）	…
0	1.2	64	175	1.0	…	0.02	0.14	（3.4	…
0	1.1	24	160	1.1	…	0.01	0.09	（1.9）	…
0	13.9	132	113	1.0	483	0.01	0.18	1.6	…

（二）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
鲐鱼（鲭鲹）	北京	62	70.4	21.4	7.4	…	152
鲅鱼（燕鱼）	〃	70	77.0	19.1	2.5	0.2	100
鲳鱼（牛尾鱼）	〃	55	78.6	18.5	2.0	…	92
银　鲳	〃	64	76.0	15.6	6.6	0.2	123
红狼鲳（火鱼）	〃	53	79.6	17.2	1.7	0.3	85
比目鱼	〃	57	77.2	19.1	1.7	0.1	92
舌鳎（牛舌）	〃	56	83.5	13.7	1.2	0.7	68
鲟鱼（黄鱼）	〃	86	78.7	18.1	1.9	0	90
大麻哈鱼	〃	51	76.0	14.9	8.7	0	138
银鱼（面条鱼）	〃	100	89.0	8.2	0.3	1.5	42
银鱼（干）	〃	100	8.1	72.1	13.0	0.5	407
青　鱼	〃	68	74.5	19.5	5.2	0	125
草　鱼	〃	63	77.3	17.9	4.3	0	110
鲫鱼（黄鲋）	江苏	75	79.6	18.1	1.3	0	84
白鲢（鲢子）	北京	60	76.2	18.6	4.8	0	118
黑鲢（胖头鱼）	〃	46	83.3	15.3	0.9	0	69
鲤…鱼	〃	62	77.4	17.3	5.1	0	115

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	1.1	20	226	2.0	…	0.03	0.29	9.7	…
0	1.2	22	209	1.0	…	0.02	0.20	4.0	…
0	1.2	64	181	…	…	0.01	0.16	1.9	…
0	1.6	19	248	0.3	…	…	…	…	…
0	1.2	117	168	1.3	…	0.01	0.09	2.1	…
0	1.0	23	165	0.9	…	微量	0.09	2.8	…
0	0.9	27	135	1.0	…	0.03	0.11	1.7	…
0	1.4	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.0	50	153	1.9	…	0.02	0.07	2.9	…
0	1.0	258	102	0.5	…	0.01	0.05	0.2	…
0	6.3	761	1,154	7.5	…	0.03	0.23	3.9	…
0	1.0	25	171	0.8	…	0.13	0.12	1.7	…
0	1.0	36	173	0.7	…	0.03	0.17	2.2	…
0	1.5	11	144	0.7	…	0.04	0.05	1.6	…
0	1.2	28	167	1.2	…	0.04	0.21	2.1	…
0	1.0	36	187	0.6	…	0.02	0.15	2.7	…
0	1.0	25	175	1.6	…	微量	0.10	3.1	…

（三）

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
鲫..鱼	北京	40	85.0	13.0	1.1	0.1	62
鳊鱼（武昌鱼）	湖北	60	61.0	20.8	15.8	0.9	229
鲇鱼（鮠嘴鱼）	北京	72	76.7	18.6	4.5	0	116
鲷鱼（黄道士）	〃	60	77.0	19.3	3.2	0	106
泥..鳅	福建	78	76.0	18.8	2.8	0	100
泥..鳅	江苏	36	73.5	22.6	2.9	0	117
鲑鱼（胡子鲑）	北京	81	64.1	14.4	20.6	0	243
鲽鱼（桂鱼）	〃	62	77.1	18.5	3.5	0	106
塘鳢鱼	〃	50	82.2	15.9	0.5	0.2	69
乌鳢（黑鱼）	〃	63	77.9	19.8	1.4	0	92
黄...鳝	〃	55	79.7	18.8	0.9	0	83
云南鱼干	〃	100	14.6	54.2	6.6	3.4	290
鱼...翅	〃	100	14.0	83.5	0.3	0	337
鱼肚（干）	〃	100	14.6	84.4	0.2	0	339
鱼松（带鱼制）	〃	(100)	8.4	59.9	16.4	0	367
鱼..粉	〃	(100)	9.2	55.6	11.0	0	321
鱼...唇（干）	〃	44	14.2	61.8	0.2	5.0	269
燕　窝	江苏	100	13.4	49.9	0	30.6	322

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	0.8	54	203	2.5	…	0.06	0.07	2.4	…
0	1.5	155	195	2.2	…	…	0.08	1.8	…
0	1.0	37	166	1.2	…	…	0.07	1.3	…
0	1.1	67	167	1.7	…	…	0.13	2.1	…
0	2.3	459	243	2.7	…	…	…	…	…
0	2.2	51	154	3.0	…	0.08	0.16	5.0	…
0	0.9	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.1	79	143	0.7	…	0.01	0.10	1.9	…
0	1.2	109	232	1.9	…	…	…	…	…
0	1.2	57	163	0.5	…	0.03	0.25	2.8	…
0	1.0	38	150	1.6	…	0.02	0.95	3.1	…
0	21.2	264	1,339	11.3	…	…	0.50	7.3	…
0	2.2	146	194	15.2	…	…	…	…	…
0	0.8	50	29	2.6	…	…	…	…	…
0	15.3	3,970	2,270	…	…	…	…	…	…
0	24.2	7,705	2,982	47.5	…	…	…	…	…
0	18.1	…	…	…	…	…	…	…	…
…	02.0	429	30	4.9	…	…	…	…	…

(16) 软体动物

食物项目	地区	食部（%）	水分（克）	蛋白质（克）	脂肪（克）	碳水化合物（克）	热量（千卡）
鲍鱼（鳆鱼干）	北京	60	74.9	19.0	3.4	1.5	113
香　螺	〃	52	83.1	11.8	0.5	4.1	69
田　螺	〃	21	81.0	10.7	1.2	3.8	69
螺蛳（方田螺）	江苏	(35)	80.4	11.4	3.8	1.5	86
蛤	〃	32	88.9	8.1	0.4	2.0	44
牡　蛎	〃	100	80.3	11.3	2.3	4.3	83
淡菜（贻贝干制品）	〃	100	13.0	59.1	7.6	13.4	358
扇　贝	〃	100	80.2	14.8	0.1	3.4	74
干　贝	〃	100	13.3	62.7	3.0	15.0	342
海蛏肉	〃	100	30.7	57.8	1.8	25.0	347
蛤　蜊	〃	20	80.0	12.8	1.6	4.6	76
蛤蜊肉（干）	〃	100	12.7	51.3	6.4	21.7	330
蛏　干	〃	100	10.5	49.2	1.3	18.7	279
蚌	上海	59	84.8	7.5	5.9	1.1	88
鱿　鱼	北京	98	80.0	15.1	0.8	2.4	77
鱿鱼（干）	〃	100	16.4	66.7	7.4	3.0	345
墨鱼（乌贼）	〃	73	84.0	13.0	0.7	1.4	64
墨鱼（干）	〃	(89)	13.1	68.4	4.2	5.5	333
海　蜇	〃	100	65.0	12.3	0.1	3.9	66
海蜇皮	江苏	100	88.2	8.0	0.1	1.2	26
海蜇（咸）	〃	100	84.1	8.6	0.1	1.2	28
海参（干）	北京	81	5.0	76.5	1.1	13.2	369
海参（水浸）	〃	100	83.0	14.9	0.9	0.4	69
海胆黄（海胆卵巢）	江苏	100	57.6	12.5	7.2	14.9	174

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	维生素A（国际单位）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素PP（毫克）	维生素C（毫克）
0	1.2	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.5	38	44	1.9	…	…	…	…	…
0	3.3	1,357	191	19.0	…	…	…	…	…
0	2.9	164	80	1.0	280	0.61	0.17	2.2	…
0	0.6	…	…	…	…	…	…	…	…
0	1.6	118	178	3.5	133	0.11	0.19	1.6	…
0	6.9	277	864	24.5	…	…	0.45	3.1	…
0	1.4	…	…	…	…	…	…	…	…
0	5.0	47	806	2.9	…	…	…	…	…
0	4.7	99	604	1.4	…	微量	0.03	3.2	…
0	3.0	37	82	14.2	400	0.03	0.15	1.7	…
0	7.9	278	788	26.4	…	微量	0.27	4.0	…
0	21.3	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.7	146	89	11.8	…	…	…	…	…
0	1.7	…	…	…	230	0.08	0.09	2.4	…
0	3.5	100	1,038	4.4	…	…	…	…	…
0	0.9	14	150	0.6	…	0.01	0.06	1.0	…
0	8.8	290	776	5.8	…	…	…	…	…
0	10.7	182	微量	9.5	…	0.01	0.04	0.2	…
0	5.5	19	13	8.8	…	…	…	…	…
0	9.0	93	107	12.3	…	…	…	…	…
0	4.2	…	…	…	…	…	…	…	…
0	0.9	357	12	2.4	…	0.01	0.02	0.1	…
0	7.8	475	455	0.5	…	…	0.37	2.5	…

(17)调味品及其他

食物项目	地区	食部(%)	水分(克)	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	热量(千卡)
猪油(炼)	北京	100	1.0	0	99.0	—	891
植物油*	〃	100	0	0	100.0	—	900
黄酱	〃	100	63.1	10.4	3.0	9.3	106
黄酱(干)	〃	100	46.7	14.2	5.2	11.2	148
甜面酱	〃	100	50.8	7.3	2.1	27.3	157
豆瓣酱	〃	100	52.8	10.7	9.0	12.9	175
芝麻酱	〃	100	0	20.0	52.9	15.0	616
酱油(一般)	〃	100	66.9	2.0	0	17.2	77
醋	〃	100	94.8	…	…	0.9	4
味精	江苏	100	3.4	•	0.9	16.9	…
辣椒粉	北京	100	12.8	13.4	15.3	25.5	293
花椒	江苏	100	12.5	25.7	7.1	35.1	307
芥末	北京	100	5.1	26.4	36.3	22.9	524
五香面	〃	100	6.3	5.1	11.9	43.8	304
咖喱粉	〃	100	10.4	9.5	8.0	40.9	274
白砂糖	〃	100	0	0.3	0	99.0	397
红糖	〃	100	4.4	0.4	0	93.5	376
麦芽糖	〃	100	12.3	0.2	0.2	82.0	331
蜜蜂	〃	100	20.0	0.3	0	79.5	319
团粉(芡粉)	〃	100	13.0	0	0	86.6	346
茶叶(一般)	〃	100	7.4	25.9	3.0	52.5	341
绿茶	〃	100	7.0	…	…	…	…
红茶	〃	100	7.8	…	…	…	…
茶叶末	〃	100	7.5	…	…	…	…

*包括花生油、芝麻油、菜籽油、豆油；

粗纤维（克）	灰分（克）	钙（毫克）	磷（毫克）	铁（毫克）	胡萝卜素（毫克）	维生素B_1（毫克）	维生素B_2（毫克）	维生素P（毫克）	维生素C（毫克）
0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.1	0
0	0	0	0	0	0.03	0	0.04	0	0
1.3	12.9	67	121	5.5	…	0.03	0.19	1.7	0
3.2	19.5	96	188	7.9	…	0.04	0.27	2.4	0
2.5	10.0	51	127	4.5	…	0.08	0.17	3.4	0
1.6	13.0	99	165	7.9	…	0.06	0.24	1.5	0
6.9	5.2	870	530	58.0	0.03	0.24	0.20	6.7	0
0.8	13.1	97	31	5.0	0	0.01	0.13	1.5	0
…	1.8	65	135	1.1	0	0.03	0.05	0.7	0
0	40.3	73	206	1.5	…	…	…	…	…
25.8	7.2	…	…	…	15.80	…	…	…	…
8.0	11.6	536	292	4.3	…	…	…	…	…
5.2	4.1	410	613	20.9	0.63	0.44	0.31	7.3	…
27.8	5.1	803	214	49.0	0.03	0.02	0.44	1.4	…
9.7	21.5	906	421	136	0.76	0.03	0.40	2.3	…
0	0.7	32	微量	1.9	…	…	…	…	…
0	1.7	90	微量	4.0	…	…	0.09	0.6	0
0	4.8	…	…	…	0	0.10	0.17	2.1	…
0	0.2	5	16	0.9	0	微量	0.04	0.2	4
0	0.4	48	12	1.9	…	…	…	…	…
5.4	5.8	311	360	39.5	5.46	0.07	1.22	4.7	27
…	…	…	…	…	9.88	0.12	1.21	5.2	36
…	…	…	…	…	1.92	0.03	1.04	4.7	12
…	…	…	…	…	4.56	0.07	1.41	4.1	33

*含84.2%谷氨酸。