

中樞神經系統疾病手法治療指南

—— 姿勢·運動異常及其治療 ——

趙樹華 譯 鄒元植 校

吉林科學技術出版社

中枢神经系统疾病手法治疗指南

——姿势·运动异常及其治疗

〔日〕中村隆一 编

赵 树 华 译

邹 元 植 审校

吉林科学技术出版社

内 容 提 要

《中枢神经系统疾病手法治疗指南》一书,系统地阐述了人体生理和病理的各种反射的机理,详细地介绍了中枢神经系统疾病的PT治疗手法,有其指导实践的意义。书中介绍了具体治疗方法,并适用于从婴儿至老年人的一生各阶段。全书约15万字,配有治疗图解1170幅。全书共五章,包括治疗和评价概念,姿势运动异常,治疗原则,治疗手法以及典型病例介绍。

该书适用于各科医师、理疗师、康复师、护士,也适用于医学生使用,更适用于患者家属或患者本人的自学自治实用指导。还可以作为高等医学院校的康复专业课程的临床治疗教材。

中枢神经系统疾病手法治疗指南		(日)中村隆一 编	
责任编辑:齐向东		封面设计:史殿生	
出版	吉林科学技术出版社	787×1092毫米16开本 插页4	9.25印张 212 000字
发行	吉林省新华书店	1991年11月第1版 印数:1—5 521册	1991年11月第1次印刷 定价:5.10元
印刷	长春新华印刷厂	ISBN 7-5384-0907-6/R·179	

执 笔 者

- 中村隆一 东北大学医学部附属康复医学研究施設
森山早苗 东北大学医学部附属康复医学研究施設
对马 均 弘前大学医疗技术短期大学部理学療法科
滨田辉一 福岡东病院附属康复学院
半田健寿 东北大学医学部附属康复医学研究施設
佐藤恭元 长崎康复学院
新保松雄 顺天堂大学附属顺天堂医院理学療法室
曾根政富 顺天堂大学附属顺天堂医院理学療法室
高桥辉雄 三爱会伊藤病院理学療法科

编者序

我们所编著的《中枢神经系统疾病手法治疗指南》一书，请赵树华先生翻译成中文，现已译完，我非常高兴。

这部书所叙述的方法，对身体运动机能衰退患者的功能恢复提供了基本的知识。这些方法均适用于小儿至老人的各年龄层。

人们的身体运动都受其国家的社会文化的影响，但是，本书所表示的是生物学上的基本运动，是通用于全人类的。

我希望，在此基础上，能够建立中国独特的体系。

东北大学医学部附属リハビリテーション医学研究设施
东北大学医学部附属病院鸣子分院

中村隆一
平成2年3月

序

理疗在各类神经系统疾病的治疗中占有重要地位，尤其是体疗及按摩疗法，对许多神经系统疾病及其后遗症的康复都有着确切疗效。在我国，尽管医疗体育及按摩疗法已广泛应用于神经疾病治疗的临床实践，但有关其理论与操作方法的参考书还十分缺乏，至今尚未见到这类专著。日本东北大学医学部康复中心的中村隆一先生编著的《中枢神经系统疾病手法治疗指南》，较为全面而详尽地介绍了脑血管病、颅脑损伤及脊髓损伤等中枢神经系统常见病急性期及后遗症期的体疗及按摩疗法，且偏重于临床上最迫切需要的康复治疗方面。现由白求恩医科大学第三临床医学院中医科副主任赵树华同志译出并出版，这对促进我国体疗及康复医学事业的发展必将起到推动作用。

值得一提的是，本书译者曾受业于作者中村先生门下，颇得耳提面命之真传，故译文忠实且生动活泼。本书以实用为主，图文并茂，治疗方法易学易做，不仅可供各科临床医生参考，也可供病家自学自治，是一本颇具实用价值而应用广泛的参考书。相信本书的出版是会促进我国传统康复疗法的进步，并造福于广大人民。

白求恩医科大学第一临床医学院教授 刘多三
1990年仲夏·长春

前 言

现代康复医学，是多学科相结合的一门新兴学科。随着我国现代化建设的发展和社会需求，康复医学在我国医学领域中的地位日益重要。但作为“现代康复医学”，在中国还是刚刚起步，尚缺乏专业人才和经验。然而，时至今日，我国尚未见到一部中枢神经系统疾病治疗手法方面的专著问世。

译者于1989年4月在导师中村隆一教授的大学病院进行为期一年的研修，系统的学习了脑卒中后遗症的康复治疗。中村隆一先生系日本东北大学鸣子分院院长、东北大学康复中心设施长、教授、医学博士，日本康复学会常务理事。曾编著三十余部著作，在日本康复学方面造诣颇深。

在康复医学中世界的权威Bobath的学生Seybold从西德到日本讲学数年，中村博士直接听过报告，并加上自己的多年临床实践，编著了《中枢神经疾患の理学療法——姿勢・運動異常とその治療》一书。中村先生为对中国康复医学做些贡献，让我把此书译成中文，在中国出版，并亲自写了序文，又得到了原著出版社的同意翻译后在中国出版。

该书于1977年第1版，到1987年为止已经重印了11次，是日本最畅销的医学书籍之一。该书的最大特点是阐明了从婴儿到成人的生理及病理的各种反射的机理；阐明了各种正常反射消失的经过；阐明了各种中枢神经疾病的病理反射机理。了解这些反射的机理，对治疗和康复学上有很大的指导意义。该书对各种正常反射和病理反射的动作都有图解。对中枢神经疾病的康复，既有理论指导，又有实践指导。对脑卒中后遗症的临床治疗尤为特效，对类风湿性关节炎、外伤后遗症、先天性发育不全等疾病均适用。

该书对各科医师、理疗师、康复师、护士或患者家属及患者本人，都有很好的临床指导意义。

本书承蒙白求恩医科大学邹元植教授审校，吉林省美术公司杨宏同志为译著绘图。本书的出版发行，得到了白求恩医科大学第一、三临床医学院的领导关怀和大力支持。在编译过程中承蒙吉林省中医中药研究院王卫东主治医师对译文的书名提出宝贵的意见。在译著完成后，中国卫生部神经内科培训中心主任、白求恩医科大学刘多三教授亲自为该书作序。特此一并深表谢意。

由于译者水平有限，错误在所难免，敬请读者批评指正。

白求恩医科大学第三临床医学院 赵树华

1990年5月于长春

序

关于中枢神经疾病的理学疗法,不言而喻,应遵循中枢神经系统的生理功能,及其神经系统的发育发展过程的规律,与末梢的骨、关节、肌肉疾病等的理学疗法是不同的。这是早已众所周知的问题。但是,实际上是运动训练的术式,作为图式的理论原则和体系,迄今在日本尚未明确。临床神经学在迅速发展,不容置疑,理论体系在患者的日常治疗上,已成为最重要的手技和知识。

作为运动训练术式的原则,我印象最深的是Bobath夫妻的理论。对其实际的术式和成果的具体学习,是通过我们招聘了Bobath的学生Seybold女士的约三年的直接指导。

以中村博士为中心的理疗师小组编写的本书,是在努力学习基础上的日常诊疗知识的积累,可以说是日本理学疗法发展上的重要里程碑之一。

以每个运动和其技巧性(skill)为目的,莫若重视更基本的姿势和正确的肌紧张的分佈,这在正确认识临床神经学的症状上也是非常重要的。本书不仅对从事理学疗法的人们是一崭新的、有用的书籍,对神经学者也提示了饶有兴趣的课题。我个人多年来一直希望按上述观点,对中枢神经疾病的脑性麻痹症状进行分析,确立一治疗方法,本书不仅完成了我的愿望,并能将此训练方法更进一步地扩大到其他多数的中枢神经疾病。所以,我对本书的发行感到十分欣快。

昭和52年5月

顺天堂大学 脑神经内科
榎林 博太郎

前 言

对于脑卒中、脑性麻痹，以及最近对震颤性麻痹病等种种神经系统难治病进行康复医疗的必要性在逐渐增加。理学疗法之所以是这些疾病康复医疗的基础和手技的中心，是由于神经生理学的成果与指导。现在，熟习这些手技，已是理疗师的当务之急。

基于上述观点，经过去年半年以上的时间，以东京的理疗师为主要的对象，进行了以神经生理学为指导（主要是根据神经系统的发育发展过程的理论为指导）的手技的讲座会。本书即该讲习会的汇总。本书也是执笔者长期对如何才能更正确说明上述手技而进行探讨的汇总。

将患者的运动障碍进行科学的分析，掌握关键，治疗时以恢复正常为目标，如何综合是理疗师的任务。患者的治疗，可以说是如完成一个艺术品的过程。理疗师熟习每个手技而获得技术，通过技巧的苦练，应使治疗更具有艺术性。

这本书的诞生得到多方面的支持。承蒙顺天堂大学脑神经内科榎林博太郎教授撰写了序文，榎林教授多年来对中枢神经疾病的理学疗法的必要性有深刻的理解，从西德邀聘 M. Seybold 女士来日讲学数年。M. Seybold 女士对我们讲授了欧美的具体手技及其理论的精华，可以说我们由此对其重要性方有所认识。并通过这次讲习会，得到顺天堂大学脑神经内科、都立府中病院、三爱会伊藤病院以及多数患者的协助。如果没有上述多方面理解和协助，本书是不可能完成的。

最后，东京都神经科学总合研究所康复医学研究室的大岛征男、濑间荣子对本书中的照片及资料进行了整理；医齿药出版社的竹内大的三氏，对各执笔者的用语等进行了规范化及整理，对此深表谢意。

中村隆一

目 录

第 1 章 治疗和评价的概念	(1)
1. 运动行动	(1)
1) 运动	(1)
2) 动作	(1)
3) 行为	(2)
2. 临床神经学	(2)
1) 阳性体征和阴性体征	(3)
2) 运动的控制层次	(4)
3. 评价和治疗	(4)
1) 治疗的目的、目标	(5)
2) 治疗的过程	(5)
(1) 自动反应的使用	(6)
(2) 随意动作的使用	(6)
第 2 章 姿势·运动的异常	(8)
1. 反射、反应的异常	(8)
1) 阳性体征	(8)
(1) 局部性平衡反应	(8)
(2) 体节性平衡反应	(9)
(3) 广泛性平衡反应	(10)
(4) 联合反应	(13)
(5) 惊吓反应	(13)
2) 阴性体征	(13)
(1) 反正反应	(14)
(2) 平衡反应	(16)
2. 随意运动、动作模式的异常	(24)
1) 随意运动模式	(25)
2) 动作模式	(26)
3. 运动发达评价表	(31)
1) 自发行动	(34)
2) 诱发应答	(34)
3) 动作与反射、反应之间的关系	(35)
第 3 章 治疗原则	(36)
(1) 手的接触	(36)
(2) 操作的方向	(36)
(3) 辅助的量	(36)
(4) 操作的速度	(36)

(5) 操作的适当时刻	(37)
(6) 运动的范围	(37)
(7) 姿势、动作模式的选择	(37)
(8) 关节运动的组合	(37)
(9) 四肢的运动模式	(38)
(10) 部分法和全体法	(38)
第 4 章 治疗手技	(40)
1. 体位	(40)
1) 仰卧位时的姿势 (图62)	(40)
2) 侧卧位 (患侧下) 时的姿势 (图65)	(40)
3) 侧卧位 (健侧下方) 时的姿势 (图66)	(41)
4) 腹卧位时的姿势 (图67)	(41)
2. 自动反应的利用和他动的操作手技	(41)
1) 翻身	(41)
(1) 侧卧位上, 骨盆的转动运动	(43)
(2) 操作头部的仰卧翻身	(44)
(3) 操作肩胛带和上肢的翻身	(46)
(4) 其他: 由骨盆带和下肢进行的操作	(47)
2) 由腹卧位变为四肢爬位	(49)
(1) 由腹卧位变为两肘立位 (从右侧进行运动时) (图87)	(49)
(2) 两肘立位时的体重移动 (图88)	(51)
(3) 两肘立位时的一侧上肢上举 (右上肢上举时) (图89)	(51)
(4) 由两肘立位变为四肢爬位 (从右侧开始运动时) (图90)	(52)
3) 由仰卧位变为坐位及其相反动作	(53)
(1) 由仰卧位变为单肘立位及其相反动作	(53)
(2) 单肘立位时的平衡	(56)
(3) 由单肘立位变为坐位及其相反动作	(57)
(4) 由仰卧位变为坐位及其相反的动作	(58)
(5) 坐位姿势的保持和矫正	(58)
4) 由横坐位变为四肢爬位	(60)
5) 四肢爬位的平衡和四肢爬移动	(61)
(1) 四肢爬位的平衡	(62)
(2) 四肢爬移动	(67)
6) 桥姿势	(69)
7) 上肢的保护性伸展	(71)
(1) 前方	(71)
(2) 侧方及后方	(72)
8) 由四肢爬位变为膝立位	(75)
9) 由横坐位变为膝立位及其相反动作	(77)
10) 由四肢爬位变为高爬位和立位及其相反动作	(79)
11) 膝立位时的平衡和移动	(83)
(1) 向左右方向的体重移动	(83)

(2) 一侧下肢前后方向的摆动	(83)
(3) 一侧下肢向前后“迈出”	(84)
(4) 一侧下肢向侧方“迈出”	(87)
12) 由膝立位变为单膝立位及其相反动作 (包括单膝立位时的平衡)	(89)
13) 由单膝立位变为立位及其相反动作	(94)
14) 立位平衡和步行	(95)
(1) 立位平衡	(95)
(2) 步行	(105)
15) 由立位变为下蹲及其相反动作	(107)
(1) 由台凳或椅子坐位立起及其相反动作	(108)
16) 其他	(111)
(1) 左右下肢交叉的横行	(111)
(2) 两足侧脚走一条直线的步行(图201)	(111)
(3) 方向转变 (向右转或向左转) (图202)	(111)
(4) 上下阶梯(图203, 图204)	(112)
(5) 超越障碍物	(114)
(6) 拾取地面物件	(114)
3. 随意运动中异常运动模式的治疗	(117)
1) 上肢	(117)
(1) 肩的运动	(117)
(2) 肘的运动	(119)
(3) 前臂运动	(120)
(4) 手(关节)的运动	(121)
(5) 组合运动	(122)
2) 下肢	(124)
(1) 髋的运动	(124)
(2) 膝的运动	(126)
(3) 足的运动	(127)
(4) 组合运动	(128)
(5) 其他	(129)
第 5 章 病例	(131)
参考文献	(136)

第 1 章 治疗和评价的概念

对于姿势、运动异常的理学疗法，其主要的理论根据是：1. 运动行动，2. 临床神经学，3. 运动学习。

在此三者之中，将患者的运动和正常者进行比较，并对详细记载的运动、动作所进行的分析，对于说明运动障碍的神经生理、病理，从而对决定治疗方针和治疗手技是非常必要的。使通过治疗手技改变了的运动、行动保持接近终生，方可以说是有治疗效果。对此进行理论说明的是运动学习。但是，运动学习的理论，尚未达到在临床上的应用阶段。

理学疗法是临床医学，其重点不是“将科学引向技术”，而是“将技术引向科学”的态度。日常反复进行的治疗手技，使患者产生了什么样的变化，都要十分仔细地进行观察并记录下来，这是作为理疗师最重要的第一步。其次，对属于科学的理学疗法，重要的是将个人的经验客观化，在治疗手技和患者的运动行动的变化之间找出规律。

首先，作为姿势、运动的认识论，对于运动行动和临床神经学中的治疗、评价概念叙述如下。

1. 运动行动

掌握运动行动就是应用运动学、动作学，将患者的运动障碍状况，即将姿势、运动的异常和偏离正常情况记载下来。对于理疗师，这些记载要有下述 4 项内容。第 1，理疗师对运动、动作要示范；第 2，用简单的图来表示运动、动作；第 3，将运动、动作用运动学、临床神经学的用语书写；第 4，能自由操纵患者或其他人使之动作。

行动有如下分类。

1) 运动

运动 (movement) 是姿势 (posture) 在时间上的连续变化，可作以下的记载。即身体和重力方向的关系，也就是“体位 (position)”和身体活动方向的变化，还有身体各部分的相对位置关系，也就是“姿态 (attitude)”的变化。其表现方法有三维法 (three dimensional system) 上的体表上的前额面 (frontal plane)、矢状面 (sagittal plane)、水平面 (horizontal plane) 及根据这些平面构成的运动轴，如垂直轴 (vertical axis)、矢状-水平轴 (sagittal-horizontal axis)、前额-水平轴 (frontal-horizontal axis)，还可以用关节可动域来表示。

2) 动作

动作 (motion)，是与通过运动，对某一课题 (task) 所具体进行的广义的功 (work) 有关，是以此观察行动的单位。

3) 行为

行为 (action), 是以其与意义、意图等有关问题, 观察人的行动时的单位。

如以关于眼球的活动为例, 眼球在“水平方向上活动 5 度”即为运动分析; 从某处向他处“进行视线移动”则为动作分析; “A 瞪了 B 一眼, 这是因为 B 在喧哗, 而给他的信号”则为行为分析。

观察与上述概念相对应的障碍时, 有如下的概念。

运动——功能障碍 (impairment)

动作——能力低下 (disability)

行为——失利 (handicap)

有关能力低下、康复的命名分类咨询委员会 (The Advisory Committee on Nomenclature and Classification Relevant to Disability and Rehabilitation) 的定义如下。

1. 功能障碍: 由于个体的全部或部分的功能缺陷而产生的与正常的偏离。
2. 能力低下: 与年龄、性别、文化程度相同的正常者相比, 功能障碍者所体验到的制约。
3. 失利: 因功能障碍或能力低下, 而个人在智力、心理、身体、社会、职业、经济各方面所受到的损失。

因此, 有功能障碍的患者不一定必有能力低下和失利。但有时可有能力低下, 或失利或兼有上两种。

康复医学多不根据运动模式的障碍 (功能障碍) 而根据动作完成能力的障碍 (能力低下) 和社会的问题 (失利), 对患者作出评价。以具有代表性的日常生活活动为例, 多以能否完成生活必要的动作及完成时间的长短为重点, 而对动作是用何种方式、何种动作模式进行, 则颇有轻视的倾向。这种评价方式很容易使理疗师产生“只要能动作就行”, 或者“加油! 再加把劲!”的指导方法。其结果使患者的异常运动模式更被错误地强化。理疗师不是仅让患者加油干的功能训练师。日常生活活动 (ADL, activities of daily living) 定义创始人之一的 Deaver 氏也指出, 以尽可能接近正常的方式进行动作, 是康复医学的目的之一。这一点是极重要的。

从动作的运动技巧性上来看, Johnson 氏特将动作分为 4 个运动要素: 1. 姿势型 (form), 2. 正确性 (accuracy), 3. 速度 (speed), 4. 适应能力 (adaptability)。理学疗法应重视的不仅是缩短完成动作的时间, 要重视正确的姿势型, 即正常运动模式及时间上的、空间上的正确性。

2. 临床神经学

临床神经学是将运动障碍看作为构成运动的单位, 即从神经、肌肉层次上的功能异常来理解。换句话说, 即将姿势、运动的异常, 看作为与正常有所不同的反射、反应和随意运动。

1) 阳性体征和阴性体征

自H·Jackson氏以来，神经症候学上将病理所见的原因分为阳性要素 (positive elements) 和阴性要素 (negative elements)。例如偏瘫时可见有某种功能 (随意运动等) 的缺陷、障碍。其中，丧失的功能 (阴性体征) 很明显被认为是由于其对应结构的破坏 (随意运动时为锥体路)。然而，偏瘫时会出现肌紧张、腱反射亢进、巴彬斯基体征等正常时不出现的现象 (阳性体征)。这些阳性体征并非直接由于结构的破坏，而是残存的正常部位的功能丧失了来自被破坏部位的神经系的抑制，作为解放现象 (release phenomenon) 而出现的。

另一方面，将许多中枢神经疾患患者的姿势，运动异常如与正常人比较时，可出现如表1所示的差别。正常人的姿势、运动，均由正常的因素所构成。患者则虽有一定程度的正常因素，但实际上其异常姿势和动作，多有不必要异常因素参与。多数的中枢神经疾患患者属于此类，此外尚有完全由异常因素构成的姿势与运动。还有在理论上不属于正常，也不属于异常的因素所构成的

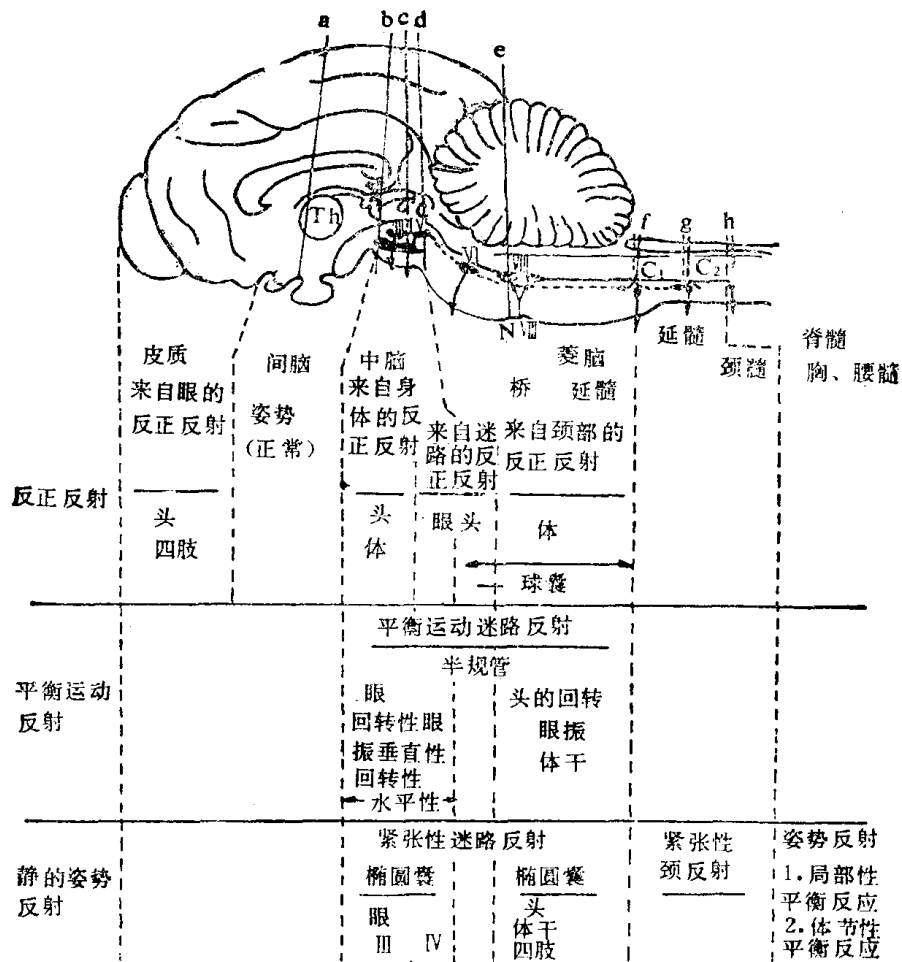


图1 姿势反射 (据 Monnier 氏)

表 1

阳性体征和阴性体征

因素		正 常	异 常
姿势运动	正 常	+	-
	病 的	+	+
	(异 常)	-	+
		-	-

2) 运动的控制层次

H·Jackson 氏认为, 神经系统有下位 (lowest)、中位 (middle)、上位中枢 3 个阶段的等级 (hierarchy)。此中, 越属下位中枢, 其运动越为自动性, 越向上位中枢移行, 则越为随意性。中枢神经疾病时, 因为上位中枢 (此概念不一定为形态上的分类, 而是生理学上、功能上的分类) 的障碍, 不仅随意运动不能出现, 并且出现来自上位中枢的抑制解除而发自主位中枢的自动的、刻板式 (stereotyped)、不接收随意控制的 (voluntary control) 姿势和运动。中枢神经疾病的关键问题是 3 个阶段的运动控制的破坏。

反射的控制是通过检查种系发生和个体发生, 中枢神经系统的刺激实验, 或中枢神经系统的破坏实验和病状的观察来进行研究的。

运动系统的反射控制如图 1、表 2 所示。中枢神经疾病时的运动障碍, 是因为桥脑、延髓、脊髓所控制的反射, 由于上位中枢的抑制解除而出现的功能异常, 多形成为阳性体征。

具体的异常可参考第 2 章的“反射、反应的异常”部分。

表 2

姿势反射和自动反应的控制层次 (据 Denhoff 氏)

大脑皮质	来自眼的反正反射 平衡运动反射 把握反射	桥、延髓	紧张性迷路反射 联合反应 同侧性移动模式
基底核	习惯运动 完成技巧运动的姿势保持	脊 髓	阳性支持反应 伸肌突伸
中 脑	来自迷路的反正反射 来自颈、体的反正反射 交叉性移动模式		交叉伸展反射 逃避反射 伸张反射
桥、延髓	紧张性颈反射		

3. 评价和治疗

在理学疗法上治疗 and 评价是表里的关系, 是合二为一的。患者的反应, 是根据身体的空间位置关系, 是否专心致志和对周围的反应等心理的变化而随时变化。从而在患者的治疗中, 理疗师必须随时判断患者的姿势、运动是否正常而进行操作。此处概述包括评价在内的广义的治疗概念。

1) 治疗的目的、目标

治疗的目的是将异常的姿势、运动正常化。抑制异常因素（阳性体征），同时促通正常因素（阴性体征）。具体说就是将患者的刻板式、丧失了随意控制的运动，改变为正常人的能自由组合的运动，并使动作灵活。

另外，从完成指定动作时动作控制的立场上，治疗的目的则是：从要充分意识方能完成的高位控制或中位控制状态，转变为容易地、半无意识地完成动作的低位控制状态。也就是从最小的自动状态到最大的自动状态；从最大意识状态（most voluntary）到最小意识状态（least voluntary）。

2) 治疗的过程

对患者进行治疗时，首先应将运动、行动的异常，按前述的行为、动作、运动的区分进行分析。此时，根据神经发育发展过程诊断学进行观察姿势、运动模式的异常，并作好记录是非常重要的。

具体的做法是按如下的方法，从卧位开始到立位和步行的姿势等进行检查。

1. 使患者做某种姿势时，能否做到正常的姿势（体位及姿态）。对抗重力，而要采取一定姿势的抗重力机构是否正常。

2. 检查当给以刺激、破坏其姿势时，有无正常的反应，有无平衡和自动的防护反应。

3. 除要检查上述的抗重力机构、姿势平衡的功能之外，身体各部位能否自由组合完成随意运动，也要检查。

继之要分析这些运动、行动的异常，是丧失了中枢神经系哪个层次上的控制。反射、反应的控制层次决定后，方能确定治疗手技或者治疗用的运动模式。这时也要考虑到患者的需要。一般，理学疗法多考虑医学因素强的功能障碍，但也要根据患者的性别、年龄、社会背景等因素而确立治疗方针也是很重要的（图2）。

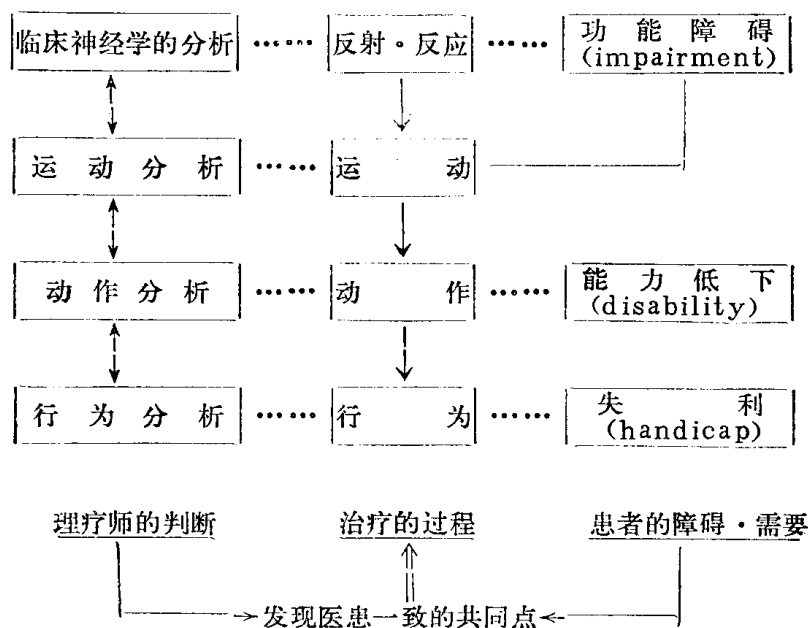


图2 中枢神经疾病评价·治疗的概念