



山东体育学院·人文社会科学研究文库

实用特殊儿童康复与训练

王文燕 李永峰 周志鹏 王朝晖 李万斌 编著



山东大学出版社

山东体育学院·人文社会科学研究文库

实用特殊儿童康复与训练

王文燕 李永峰
周志鹏 王朝晖 编著
李万斌

山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用特殊儿童康复与训练/王文燕等编著. —济南:
山东大学出版社, 2015. 12
ISBN 978-7-5607-5450-5

I. ①实… II. ①王… III. ①残疾人—儿童—康复训练 IV. ①R720.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 321087 号

责任编辑:唐 棣

封面设计:张 荔

出版发行:山东大学出版社

社 址 山东省济南市山大南路 20 号

邮 编 250100

电 话 市场部(0531)88364466

经 销:山东省新华书店

印 刷:泰安金彩印务有限公司

规 格:720 毫米×1000 毫米 1/16

14.5 印张 266 千字

版 次:2015 年 12 月第 1 版

印 次:2015 年 12 月第 1 次印刷

定 价:28.00 元

版权所有,盗印必究

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社营销部负责调换

前 言

近年来,随着社会发展和医疗、教育水平的提高,特殊儿童的康复越来越受到重视。医学康复与运动训练康复是特殊儿童康复的重要内容与手段,如何将二者密切结合起来服务于患儿,促使他们更好地回归家庭、融入社会,是国内特殊儿童康复、教育领域亟待深入研究的课题,也是我们编著本书的初衷。

本书主要包括特殊儿童常用康复评定、康复与训练方法、不同类型特殊儿童的康复与训练三个部分。康复评定、康复与训练方法突出特殊儿童的需要,避免成为康复医学的简单重复;特殊儿童类别选择上侧重多发病以及运动训练疗效较好的病种。内容与编排上注重融医学康复与运动训练康复为一体,突出实用性,可作为特殊教育专业师资培养、特殊儿童康复与体育教育实践的参考书籍。

在本书编著过程中,山东体育学院教务处、体育社会科学学院、运动基础科学学院的领导和老师,特别是魏平教授,给予了大力支持与指导,在此表示衷心感谢!

由于作者水平有限,编写时间仓促,书中难免有不当之处,敬请特殊儿童医疗康复及特殊教育领域的前辈、同仁及本书的使用者提出宝贵意见。

王文燕

2015年12月

目 录

第一章 绪 论.....	(1)
第一节 特殊儿童与康复.....	(1)
第二节 儿童的发育.....	(4)
第二章 常用康复评定	(14)
第一节 康复评定概述	(14)
第二节 常用康复评定方法	(17)
第三章 特殊儿童康复与训练方法	(51)
第一节 物理治疗	(51)
第二节 作业疗法	(78)
第三节 言语治疗	(86)
第四节 心理治疗	(90)
第五节 康复工程	(94)
第六节 其他康复方法	(99)
第四章 特殊儿童康复与训练.....	(104)
第一节 脑性瘫痪的康复与训练.....	(104)
附 录.....	(129)
第二节 孤独症的康复与训练.....	(137)
第三节 智力低下的康复与训练.....	(153)



第四节	注意缺陷多动障碍的康复与训练·····	(159)
第五节	癫痫的康复与训练·····	(171)
附 录	·····	(178)
第六节	小儿颅脑损伤的康复与训练·····	(178)
第七节	视力残疾的康复与训练·····	(183)
第八节	听力残疾的康复与训练·····	(191)
第九节	言语残疾的康复与训练·····	(197)
第十节	幼年类风湿性关节炎的康复与训练·····	(205)
第十一节	成骨不全症的康复与训练·····	(211)
第十二节	特发性脊柱侧凸·····	(215)
第十三节	进行性肌营养不良·····	(219)
参考文献	·····	(223)

第一章 绪 论

第一节 特殊儿童与康复

特殊儿童是指与正常儿童相比,在某些方面存在显著差异的各类儿童,包括残疾儿童和超常儿童两种类型。本书的研究对象是狭义的特殊儿童,即残疾儿童,这是指那些身心发展存在各种缺陷的儿童,如视力残疾、听力残疾、言语残疾、肢体残疾、智力残疾、精神残疾和多重残疾儿童等。

根据 1987 年的统计数据,在我国的 5164 万残疾人中,0~14 岁的残疾儿童约有 817 万人,按其人数由多到少排列依次为:智力残疾儿童 539 万人,听力语言残疾儿童 116 万人(其中听力残疾儿童 86.6 万人,单纯语言残疾儿童 29.4 万人),综合残疾儿童 80.6 万人,肢体残疾儿童 62 万人,视力残疾儿童 18.1 万人,精神残疾儿童 1.4 万人。

2006 年第二次全国残疾人抽样调查数据显示,全国残疾人口中,0~14 岁的残疾人口为 387 万人,占全部残疾人口的 4.66%;6~14 岁的学龄残疾儿童为 246 万人,占全部残疾人口的 2.96%,其中智力残疾儿童 76 万人,听力残疾儿童 11 万人,言语残疾儿童 17 万人,肢体残疾儿童 48 万人,视力残疾儿童 13 万人,精神残疾儿童 6 万人,多重残疾儿童 75 万人。学龄残疾儿童中,63.19%正在普通或特殊教育学校接受义务教育。

以上数据显示,我国残疾儿童的数量有了明显减少,不同残疾儿童所占的比重亦有所变化(如精神残疾儿童数量呈增加趋势),这一改变与社会的发展和医疗水平的提高是密不可分的。人类社会对待残疾儿童的态度经历了从歧视、排斥到接纳、关爱的转变,保证残疾儿童能获得平等的社会生存权利,是社会发展的必然要求。对残疾儿童进行康复治疗与训练,可以使他们身心的各个方面实现最大程度的恢复,减轻残疾对他们的影响,从而使其能够更好地适应社会生活。



一、康复的概念

康复(rehabilitation)是指综合、协调地应用医学的、社会的、教育的、职业的和工程技术的措施,减轻病、伤、残者的身心和社会功能障碍,使其能重返社会,提高生存质量。

康复重点着眼于患者功能的恢复,目的是使其在个体和社会层面上获得与正常人相同的生存权利。要实现这一目标,需要进行以下几个方面的康复:

(1)医学康复(medical rehabilitation):是指通过采用医学手段对伤残者进行诊断、评定和治疗而进行的康复,主要由临床医师、康复医师、护士、康复治疗师等协作实施。

(2)教育康复(educational rehabilitation):是指通过对残疾人开展文化和技能教育而进行的康复,主要针对特殊儿童少年,通过普通学校教育(义务教育、中等、高等教育)和特殊学校教育来实现。

(3)职业康复(vocational rehabilitation):是指使残疾人获得适当的职业、促使其参与社会而进行的康复,主要包括由职业咨询师开展职业评估、指导、训练及工作安置等一系列工作。

(4)社会康复(social rehabilitation):是指由社会工作者从社会的角度,采取各种有效措施(如制定相关法律法规、家庭改造、残疾人入学就业等),为残疾人创造适合生存和实现自我价值的环境,维护残疾人的尊严和公平待遇,帮助他们平等地参与社会生活。

此外,康复工程(rehabilitation engineering)是指工程技术人员利用工艺技术,帮助残疾人最大限度地恢复或替代原有功能,改善残疾人独立进行生活、工作的能力,促使其回归社会的过程。康复工程产品(如假肢、矫形器、轮椅等)对某些残疾人的康复有至关重要的作用。

以上几个方面的康复基本上是按顺序进行的,但也有一些残疾人不需要进行教育康复和职业康复。医学康复是各种康复的基础,也是本书的重点内容。

二、医学康复的内容

医学康复包括康复预防、康复评定和康复治疗三个方面。

(一)康复预防

康复预防研究残疾人的流行病学、致残原因及预防措施,对预防及早期发现儿童的残疾具有重要意义。儿童致残的原因主要有:

(1)遗传和发育因素:包括遗传性疾病,孕期营养不良,异常分娩和产科合并症等。



(2)疾病和外伤因素:包括各种传染病如脊髓灰质炎、麻疹等,孕期母体及胎儿疾病如风疹、宫内感染等,此外还有其他急慢性疾病。近年来,外伤因素如交通事故、运动损伤等导致的儿童残疾逐渐增多。

(3)环境和行为因素:包括药物中毒、生活环境污染、学习压力大、不良生活事件和生活方式、异常人格和行为模式等,这些都是儿童致残的重要原因。

对残疾的预防分为三级:一级预防是通过免疫接种、婚前检查及优生优育咨询、围产期保健、顺产、安全防护照顾、遵守安全规则、维护安全环境等措施,预防能导致残疾的疾病、发育缺陷和损伤的发生;二级预防是通过疾病早期筛检、健康检查、早期医疗干预和早期康复治疗等措施,对已发生的伤病进行早期发现及治疗,以减少残疾的发生率;三级预防是通过康复功能训练,使用假肢、矫形器、辅助用具、医疗护理、手术等措施,避免轻度残疾发展为永久性残疾。

(二)康复评定

康复评定是指对伤残者功能障碍的性质、部位、范围、严重程度进行客观的检查和评估,估计其功能障碍的转归和预后,并以此作为制订康复目标和计划、判定康复效果的依据。康复评定是康复的基础,没有评定,就无法展开正确的康复治疗。康复过程中往往需要反复多次进行评定,以不断了解康复效果、修改治疗计划,最终达到预期目标。

康复评定的内容包括躯体功能评定(如人体形态评定、人体发育评定、运动功能评定、感觉功能评定等),精神心理功能评定(如情绪评定、人格评定等),言语语言功能评定(如构音障碍评定、言语发育迟缓评定等)和社会功能评定(如日常生活活动能力评定、职业评定等)等。

(三)康复治疗

康复治疗的方法主要包括物理治疗(包括运动疗法和物理因子疗法)、作业治疗、言语治疗、心理治疗、假肢和矫形器装配、中国传统康复疗法、康复护理、文娱疗法、职业咨询等。康复治疗有时需与药物治疗、手术疗法等临床治疗方法配合进行。

医学康复的实施往往需要多人协作进行:康复医师接诊患者,采集病历和进行体检,作出功能评定后制订康复治疗计划,指导协调其他康复人员的工作;物理治疗师(physiotherapist,PT)主要采取运动疗法和物理因子疗法对患者进行治疗,并负责患者运动功能的评定和训练治疗;作业治疗师(occupational therapist,OT)主要指导患者进行合理的作业活动,以使其恢复或改善生活自理能力和职业能力,同时还负责指导患者生活和工作环境的装饰与调整;言语治疗师(speech therapist,ST)主要对患者的言语、吞咽功能进行评定与训练,并对患者及家属进行相关指导。其他康复人员还包括康复护士、心理治疗师、假肢及矫形



器师、职业咨询师、中医师、针灸师、推拿师等,他们各司其职,协作进行康复治疗。目前,国内由于康复人才缺乏,因此各项治疗工作往往由康复治疗师(rehabilitation therapist)一人来完成,必要时可以请专科医师会诊。

三、运动治疗与训练

运动治疗与训练是利用各种形式的运动,促进局部或全身运动、感觉等功能恢复的训练方法。运动治疗与训练可以是对某一功能进行训练,如肌力增强训练、关节活动度训练、呼吸训练、平衡与协调训练等,也可以是休闲运动、体育游戏、各种体育项目等,可根据每个患者的身体情况、承受能力和需要进行选择。

运动治疗与训练融物理治疗、心理康复、教育康复于一体,在特殊儿童康复中占有重要地位。康复的过程很多时候主要是进行各种训练的过程。通过运动治疗与训练,可以增强肌力,改善关节功能,增强协调与平衡能力,改善感知觉等,并能对患儿的心理起到积极的调适作用,提高社会交往能力,使患儿终身受益。

运动治疗与训练应由治疗师、家长和患儿共同配合进行,实施时还应考虑到环境因素。

第二节 儿童的发育

儿童的生长发育受遗传与环境的双重影响,因此每个孩子的发育都有自己的特点,但是,不同儿童体格与心理社会的发育又有共同的特点和规律。只有熟悉这些特点和规律,并认识到个体间的差异性,康复工作者才能既发现儿童的发育异常,及早进行康复,预防和减轻伤残,同时又不至于将个体差异误认为是异常情况,从而进行不必要的干预。

一、儿童体格的发育

儿童的身体发育时快时慢,呈现阶段性,一般可将儿童的生长发育过程按顺序划分为以下几个年龄段:胎儿期(从受精卵形成到出生,约40周)、新生儿期(出生到生后28天)、婴儿期(生后28天到1岁)、幼儿期(1~3岁)、学龄前期(3~6岁)、小学学龄期(6~12岁)、青春期(中学学龄期,女孩从11~12岁开始到17~18岁,男孩晚两年左右)。任何一阶段的发育出现障碍,都会影响到后一阶段的发育。

儿童生长发育呈不等速增长,有两个突增期,第一个是从胎儿中期(孕4~6月)到2岁,第二个是青春发育期,女孩比男孩早两年。第一个突增期头部先发



育,然后是躯干,然后是四肢;第二个突增期相反,四肢特别是下肢发育迅速,其次是躯干,头部发育不明显。从出生算起,整个发育过程中儿童身体各部位增长的幅度不同,一般头增长1倍,躯干增长2倍,上肢增长3倍,下肢增长4倍。儿童身体各系统发育的早晚、快慢亦不相同:神经系统发育较早,7~8岁时大脑的重量已接近成人;皮下脂肪幼年时较发达,而肌肉组织要到学龄期才开始加速发育;儿童的生殖系统在10岁前几乎不发育,而淋巴系统在10~12岁时发育达到顶峰,然后逐渐萎缩。

由于每个儿童的遗传和环境因素各不相同,因此其发育的速度、水平、成熟时间等方面自然会存在个体差异。但是,这种差异如果超出该年龄段的正常范围的话即应引起家长的警惕,并注意观察儿童是否有异常的表现。

(一)体重

体重为人体各器官、组织和体液的总重量,是衡量体格发育和营养情况的最重要指标。新生儿平均体重为2.5~4 kg,出生后第一周内可因排出胎便和尿液、皮肤水分蒸发以及吃奶少等原因出现生理性体重下降,一般7~10天可以恢复甚至超过出生体重。出生后第一周内的这种体重下降一般不会超过出生体重的6%~9%,如果下降幅度超过10%或10天还未恢复到出生体重,则应仔细查找原因。

婴儿出生后前半年体重增长最快,每月平均增加600~800 g,后半年每月平均增加300~400 g,3~5个月时体重是出生时的2倍,1周岁时增至3倍。

1岁以内小儿体重的推算公式是:

1~6个月:体重(kg)=出生体重(kg)+月龄 $\times$ 0.7(kg)

7~12个月:体重(kg)=6(kg)+月龄 $\times$ 0.25(kg)

2岁时小儿体重是出生时的4倍。2岁后到11~12岁前体重平均每年增长2 kg,推算公式是:

2~12岁:体重(kg)=年龄 $\times$ 2(kg)+8(kg)

12岁以后进入青春期,这是人体生长发育的第二个高峰。由于受内分泌的影响,小儿体重增长较快,男孩每年增重约5 kg,女孩增重约4 kg。

正常同龄、同性别儿童的体重存在个体差异,一般在10%上下。

(二)身高(身长)

身高是指从头顶至足底的长度,它反映的是人体骨骼发育的情况,受性别、年龄、遗传、营养、体育锻炼、疾病等多种因素的影响。3岁以下小儿仰卧位测量称身长,3岁以后站立位测量称身高。



正常足月新生儿出生时身长约 50 cm, 出生后前半年平均每月增长 2.5 cm, 后半年平均每月增长 1.5 cm。一般 1 岁时小儿身长可达 75 cm, 2 岁时可达 85 cm, 2 岁后生长速度变缓, 到 12 岁前平均每年增加 6~7 cm。2~12 岁儿童的平均身高可按以下公式粗略推算, 凡身高超过或不足标准的 10% 者需做进一步的检查:

$$\text{身高(cm)} = \text{年龄} \times 7(\text{cm}) + 75(\text{cm})$$

青春期开始后身高增长加速, 每年可增长 6~7 cm, 甚至 10~12 cm, 一般三年后生长速度变慢, 直到 17~20 岁性成熟时基本停止。

(三) 头围

头围是指从眉弓上方突出部绕枕后结节一周的长度。头围与脑、颅骨的发育密切相关, 是评价儿童生长发育情况的重要指标。

婴儿出生时平均头围为 34 cm, 一岁以内是头颅发育最快的时期, 第 1 个月头围平均增长 2.8 cm, 第 2 个月增长 1.9 cm, 第 3 个月增长 1.4 cm, 前半年共增长 8~10 cm, 后半年增长 2~4 cm。1 岁小儿的头围平均约为 46 cm, 2 岁为 48 cm, 5 岁为 50 cm, 15 岁时接近成人水平, 为 54~58 cm。

定期测量婴幼儿头围, 可以及时发现小儿头部发育是否存在异常。头围过大可见于脑积水、佝偻病患者; 头围过小见于小头畸形患儿。

(四) 骨骼的发育

1. 颅骨

人的颅骨有 6 块, 婴儿出生时各颅骨缝均未闭合, 后囟接近闭合。前囟斜径 1.5~2 cm, 随颅骨生长而增大, 6 个月时逐渐骨化而变小, 在 12~18 个月闭合; 后囟在 6~8 周闭合; 颅骨骨缝 3~4 个月闭合。前囟检查很重要, 前囟小或关闭早可见于脑发育不良患儿; 前囟饱满可见于颅内压增高, 凹陷可见于脱水。囟门晚闭可见于脑积水、佝偻病等患儿。

2. 脊柱

小儿出生时脊柱无弯曲, 3 个月左右能抬头时出现第一个生理弯曲即颈椎前凸; 6 个月能坐, 出现第二个生理弯曲即胸椎后凸; 1 岁左右开始行走, 出现第三个生理弯曲即腰椎前凸。这样的脊柱自然弯曲是人类直立行走的需要, 如果小儿骨骼发育异常或坐、立、走姿势不良, 可导致驼背、脊柱侧弯等畸形。

二、儿童神经反射活动的发育

神经系统是人体发育最早、最迅速的系统, 婴儿出生后便存在呼吸反射、吞咽反射、角膜反射等基本的反射。小儿反射的发育能够准确反映中枢神经系统的发育状况, 是脑瘫诊断与评定的重要手段之一。如果各种反射的表现或出现、



消失时间异常,说明儿童神经系统的发育可能存在问题,应进行检查。

(一)原始反射

1. 吸吮反射

检查者用手指或乳头轻轻碰触小儿的嘴角、上下唇,或放入小儿口中,小儿会出现吸吮动作。该反射出生后即出现,3~4个月后消失。颅脑损伤、小儿脑瘫患者和早产儿可表现为此反射减弱、消失、持续存在(超过6个月)或重新出现。正常小儿饱餐后,该反射也不易引出。

2. 觅食反射

检查者用手指轻触小儿一侧口角或上下唇的皮肤,小儿出现头转向刺激侧并张口的动作。此反射出生后即出现,1个月左右消失,6个月后仍存在为异常。早产儿及脑损伤、小儿脑瘫患者可表现为该反射减弱或消失。

以上两种反射均与哺乳和摄食有关。对脑瘫患儿来说,如果这两种反射存在1年以上,则会有摄食障碍。

3. 拥抱反射(Moro 反射)

小儿仰卧,检查者拉小儿双手上提,使其头部后仰,头颈部离开床面2~3cm,然后突然放开双手,小儿双上肢会先向两侧伸展,手张开,然后双上肢向胸前屈曲收回呈拥抱状,可伴有哭闹。此反射出生时即出现,3个月时最明显,以后逐渐减弱,6个月时消失。(见图1-1)

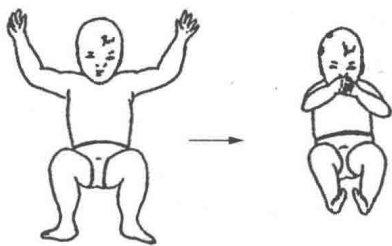


图 1-1 Moro 反射^①

新生儿此反射减弱或消失,提示中枢神经系统功能低下或因产伤等暂时处于抑制状态;两侧不对称提示有偏瘫、锁骨骨折或肌肉损伤等;6个月后仍不消失,提示有脑损伤。

4. 握持反射

小儿仰卧,上肢呈半屈曲状态,检查者用一个手指放入小儿一侧手掌中并稍

^① 本节图片均摘自陈秀洁、李晓捷主编的《小儿脑性瘫痪的神经发育学治疗法》,河南科学技术出版社,2012年12月第2版。



加压迫,小儿该手手指会屈曲握紧检查者的手指;如检查者上提手指,小儿会被短暂拉起。此反射出生时即出现,且十分明显,2个月后逐渐减弱,4个月后逐渐被有意识的抓握所取代。

新生儿该反射减弱或消失,提示有上运动神经元损伤;一侧减弱或消失多见于臂丛神经损伤;持续存在提示有脑损伤。

5. 侧弯反射

小儿悬俯卧位,检查者用手指刺激其一侧脊柱旁,小儿表现为躯干向刺激方侧弯。该反射在新生儿期存在,6个月后消失。

6. 交叉伸展反射

小儿仰卧,头中立位,一侧下肢伸展,对侧下肢屈曲,检查者将小儿伸展的下肢屈曲,可见原来屈曲的下肢立即伸展。该反射在新生儿期存在,2个月后消失。

(二)姿势反射

1. 非对称性紧张性颈反射(asymmetric tonic neck reflex, ATNR)

小儿仰卧,头正中位,上下肢伸直。检查者将小儿的头部向一侧转动,小儿颜面侧的上下肢会出现伸展动作,而对侧的上下肢会出现屈曲动作。该反射出生后1周出现,2~3个月最明显,之后随着神经系统的发育而消失。(见图1-2)

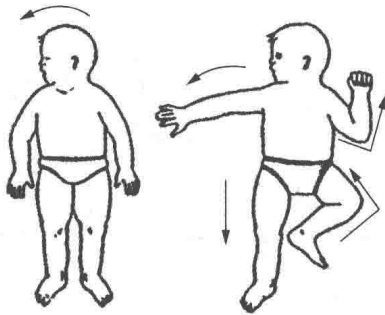


图 1-2 非对称性紧张性颈反射

该反射如在出生4个月后仍持续出现则提示有脑损伤。脑瘫患儿的这一原始反射常持续存在,严重影响患儿的姿势和运动发育,尤以手足徐动型最明显,严重者可影响视觉、不能随意抓物、引起脊柱侧弯和脱位。

2. 对称性紧张性颈反射(symmetric tonic neck reflex, STNR)

检查者用一只手托住小儿胸腹部将其面部朝下抱起,当用另一只手向下压小儿头部时,会出现双上肢屈曲、双下肢伸展的动作;向上抬小儿头部时,则出现双上肢伸展、双下肢屈曲的动作。此反射出生后即出现,3~4个月后逐渐消失。(见图1-3、图1-4)

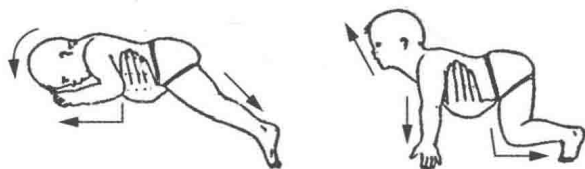


图 1-3 对称性紧张性颈反射

与非对称性紧张性颈反射一样,该原始反射若持续出现,则提示有脑损伤,会影响小儿脑瘫患者姿势与运动的发育。

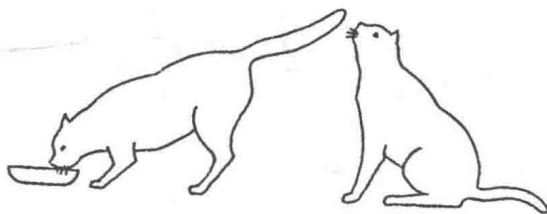


图 1-4 从四足动物的动作看 STNR 反射

3. 紧张性迷路反射(tonic labyrinthine reflex, TLR)

小儿仰卧位时伸肌紧张性增高,俯卧位时屈肌紧张性增高。

本反射出生后即出现,1~2个月时最明显,4个月后消失。脑瘫患儿此反射持续存在,可影响运动和姿势的发育。患儿仰卧位上的角弓反张、拉起时头后垂、仰卧翻身时身体整体的后弓样翻转等表现,都是受此反射影响。(见图 1-5、图 1-6)

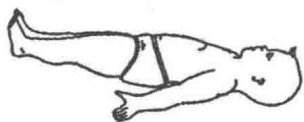


图 1-5 紧张性迷路反射

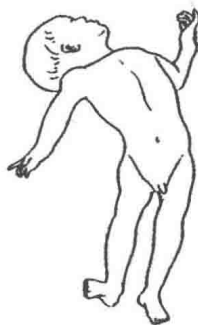


图 1-6 角弓反张

4. 阳性支持反应

检查者从腋下扶持小儿使其呈站立姿势,足底着床,可立即引起小儿整个下肢强直。8个月后还存在为异常,提示有中枢损伤。



5. 调正反射

正常动物可以保持站立姿势,将其推倒或翻转后可迅速翻正,恢复直立位,包括颈、迷路、视、躯干调正反射。

(1)颈调正反射:小儿仰卧,头正中位,上下肢伸展,小儿的头部主动或被动转向一侧时,小儿的整个身体会向转头的方向旋转。此反射出生时即存在,6个月左右消失。(见图 1-7)

(2)视调正反射:检查者将小儿竖直抱起,做前后左右倾斜运动,小儿会调整头部的位于于竖直位,两眼位置保持在同一水平。出生后 3~5 个月的小儿可出现该反射。

(3)迷路调正反射:蒙住小儿双眼,检查者竖直抱起小儿,分别做前后左右倾斜运动,小儿反应同视调正反射。出生后 2~3 个月的小儿可出现该反射。(见图 1-8)

(4)躯干调正反射:小儿仰卧,头正中位,上下肢伸展,小儿的头部主动或被动转向一侧时,肩部和骨盆可分节转向转头的方向,即头部先旋转,其次是肩部,最后是骨盆旋转。

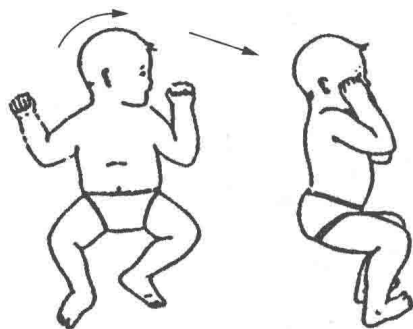


图 1-7 颈调正反射

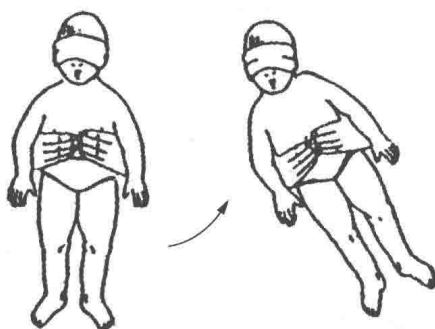


图 1-8 迷路调正反射

调正反射是正常姿势反射和平衡功能发展的基础。小儿出生 6 个月之后还不出现,提示可能存在大脑发育迟缓或异常。

6. 两栖动物反射

小儿俯卧,头正中,下肢伸展,上肢伸直放于头两侧,然后检查者抬高小儿一侧的骨盆,可见小儿同侧肘、髋、膝关节自动屈曲。

(三)平衡反应

1. 倾斜反应

此反应是指,倾斜身体的支持面,使重心发生移动时,小儿为了保持平衡,可以出现躯干和四肢的代偿动作,调节肌张力,以保持整体的正常姿势。倾斜反应



可以在卧位、坐位、四爬位、跪位、立位等不同姿势下进行检查,如:

(1)卧位倾斜反应:小儿仰卧或俯卧在平板上,检查者慢慢抬高平板的一侧,小儿会迅速把头和上身移向抬高侧,同时抬高侧的下肢也会迅速外展,以保持身体的平衡。该反射在出生后6个月左右出现。

(2)坐位倾斜反应:小儿取坐位,检查者用手向一侧轻推小儿的身体使其失去平衡,小儿的头部和上身会向与推力相反的一侧倾斜,且该侧的上下肢会迅速向外伸展。该反射出生后8~10个月出现,1岁后仍不出现为异常。

(3)站立位倾斜反应:小儿站立,检查者分别向前后左右轻推小儿,使其失去平衡。向前后推时,小儿会主动向前后迈步;向两侧推时,小儿被推侧的下肢会向外伸展,以保持身体的平衡。不同姿势的倾斜反应从6个月到1岁逐渐出现,并继续完善,可维持终生。如果小儿平衡反应延迟、不出现或建立不完全,提示存在神经系统损伤或发育迟缓。

2. 降落伞反射

检查者将小儿从腋下抱起呈俯卧位,然后使其头部迅速向床面下落,小儿会立即出现双臂和双手伸展动作,支撑于床面呈保护状。小儿出生后6个月开始出现该反射,终生存在,对维持重心突然变化时的身体平衡有重要作用。10个月仍不出现为异常。

3. 背屈反应

小儿站立,检查者从背后拉小儿使其向后倾斜,可见到小儿的头与胸部回正中位,踝关节和足趾背屈。此反射对小儿的站立和行走十分重要,正常小儿出生后15~18个月出现,维持终生。不出现或出现延迟为异常。

(四)病理反射

病理反射一般只在中枢神经受到损伤时才出现,但1岁以下的婴儿因大脑发育不完全,故也可见到病理反射。病理反射可在小儿中枢神经发育到一定水平后消失,当出现损伤时会再次出现。常见的病理反射有巴宾斯基征、牵张反射亢进、踝阵挛、联合反应等。

1. 巴宾斯基(Babinski)征

小儿仰卧,髋、膝伸直,检查者一手握住小儿小腿固定,另一手用竹签在小儿足底从足跟外侧向前快速轻划至小趾根部,再转向拇趾侧。正常表现为足趾向跖面屈曲,称巴宾斯基征阴性;如出现拇趾背屈,其余四趾成扇形分开,称巴宾斯基征阳性。

2. 踝阵挛

小儿仰卧,检查者握住小儿足底,做快速的“背屈-放松-背屈”动作,观察小儿踝关节是否有震颤。有震颤提示小腿三头肌张力过高。