

# 脑性瘫痪儿童的早期干预

史惟

[关键词] 脑性瘫痪;早期干预;综述

中图分类号:R742.3 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2003)07-0396-03

脑瘫是引起儿童运动残疾的主要疾病。随着近年来对脑瘫诊断和治疗的研究不断深入,人们普遍认为早期干预对脑瘫的治疗起着不可替代的作用。目前国内对脑瘫儿童实施早期干预方面做了大量的工作,本文就最近几年来早期干预的对象、诊断方法、诊断用语、干预方法及疗效评诂等方面的情况综述如下:

## 1 干预的对象

早期干预应该确立适当的范围,过度扩大早期干预的范围会增加医疗机构和家长的负担。目前早期干预的对象主要集中在脑瘫患儿和有高危因素的婴儿。一般脑瘫患儿在6个月到1岁都能做出诊断,所以多数学者把1岁以内的脑瘫患儿列入早期干预组。有高危因素的婴儿是指将来可能有发育障碍特别是发生脑瘫的所有婴儿。但是目前高危因素的选择标准还不统一,多数人把窒息、低体重儿、缺血缺氧性脑病、高胆红素血症、颅内出血作为高危因素,有人把早产和窒息作为最重要的高危因素<sup>[1]</sup>,也有人把宫内窘迫、羊水Ⅲ度浑浊、异常分娩、妊娠高血压综合征等列入高危因素予以早期干预<sup>[2]</sup>。一般认为窒息、未成熟儿和重症黄疸为脑瘫的3大致病因素,对于有上述病史者在1岁以内应该予以密切关注,一旦有异常就应早期干预。当然在随访和治疗过程中鉴别诊断是必不可缺的。

## 2 诊断方法与诊断用语

早期诊断是指在6个月以内作出诊断,3个月内诊断则称为超早期诊断<sup>[3]</sup>。但是生后几个月的婴儿所表现出的运动障碍会随着时间的推移产生各种各样的变化,这就给早期诊断带来不少的困难。目前主要通过以下几个方面来作出初步的诊断:

### 2.1 具有产前和新生儿期危险因素或某些特异性症状 询问产前和新生儿期危险因素的有无是脑瘫早期

发现和诊断的第一步。在关于脑瘫的最初报告中就阐述了脑瘫的发现同围产期的危险因素存在着密切的联系。沈延君把众多的高危因素归纳为家族、母体和新生儿3个方面<sup>[4]</sup>。何小英认为低体重儿、早产、新生儿窒息、双胎和母亲怀孕期间有先兆流产史是导致脑瘫发生的高危因素,应引起足够的重视<sup>[5]</sup>。

运动发育是从胎儿时期就开始的一个连续的过程,人们在对新生儿的行为进行严密分析后,认为某些特异性症状同在出生前、新生儿期产生的脑发育障碍之间存在着或多或少的关系。孙世远等提出了新生儿6大不正常表现<sup>[6]</sup>,沈延君提出了4个早期发现新生儿行为异常的线索,包括:护理喂养困难、过分安静或易激惹、智能发育落后、3个月内反复惊厥<sup>[4]</sup>。这些症状本身不具有特异性,但是当有围产期危险因素的婴儿持续出现这些症状时,就具有特别的意义。

对于有围产期危险因素的婴儿,我们应该在以后的一段时期内密切观察婴儿的发育过程以及是否出现某些特异性症状。如有条件,建议每隔1—2个月到专门的医疗机构进行随访观察。

### 2.2 发育落后 脑瘫患儿的主要症状是发育落后,而最早可以通过神经学检查识别出来的是运动发育的落后。随着月龄的增长,部分患儿会逐渐表现出语言、智能、社交等方面的发育落后。所以运动发育落后对早期诊断具有重要意义。

运动的发育是一个连续的过程,运动发育落后是随着月龄的推移而逐步表现出来的。为了方便常常按月龄将正常的运动发育过程划分成几个阶段,并设置若干评价项目以确定婴儿的实际运动年龄。多数情况下,运动年龄落后于生理年龄3个月以上可以判断为运动发育落后,但是除了重症病例以外,一般认为在婴儿获得颈部控制的4个月以前很难作出肯定的诊断。4个月以后,因为脱离了原始反射的影响,自发运动急速地增加,同时也比较容易发现运动发育落后或者异常

作者单位:200032 上海市,复旦大学附属儿科医院康复科。作者简介:史惟(1965-),男,上海市人,医师,主要从事儿童脑瘫运动发育研究与治疗。

运动模式。陶芳标等对脑瘫儿童早期运动发育迟缓及运动方式异常做了细致的研究,认为脑瘫儿童早期运动发育迟缓检出率明显高于一般儿童,特别是一些异常运动方式仅在脑瘫儿童中存在,对脑瘫早期识别更具有特异性<sup>[7]</sup>。但是也有人认为,根据新生儿期的运动形式就可以预测将来运动异常与否,高峰提出通过对新生儿自发性全身运动的评分来预测脑损伤和脑瘫<sup>[8]</sup>。任世光制定的 36 项神经运动检查项目结合了神经发育商和新生儿 20 项行为评分,以此作为脑损伤的诊断标准<sup>[9]</sup>。

脑瘫患儿的总体发育水平对于临床诊断和判断预后很重要,结合言语、社交等方面对婴儿进行发育的综合评价有助于对脑瘫做出早期诊断。胡莹媛等制订了残疾儿童综合功能评定法来评定脑瘫儿童的综合发育水平,包括认知功能、粗大运动功能、语言功能、自理动作和社会适应 5 个方面<sup>[10]</sup>。吴卫红用 DDST 筛查,并用 Gesell 诊断婴儿的总体发育状况<sup>[11]</sup>。石坚等用 DDST 和贝利量表来判断婴儿发育情况<sup>[1]</sup>。李树春总结了脑瘫患儿的 9 个发育特征,并提出了动态观察的重要性,对临床有重要的指导意义<sup>[12]</sup>。

**2.3 反射和姿势反射异常** 反射是观察运动发育最重要的检查项目。在脑瘫患儿身上可以观察到原始反射的残存以及一些姿势反射的异常。原始反射是依次改变形式,最终完全消失的过程,显示出神经系统逐渐成熟和运动机能发育的过程。Vojta 博士制定的 Vojta 姿势反射是用于婴幼儿神经发育检查及早期诊断脑瘫的 7 种姿势反射的总称。对于那些具有出生前、新生儿期危险因素和特异性症状的婴儿,以及表现出运动发育迟缓的婴儿,原始反射和 Vojta 姿势反射的检查是判断脑成熟程度的常用方法。

几乎所有学者都把反射作为脑瘫诊断的最重要的依据。孙世远等通过对 1265 名正常婴儿的 Vojta 姿势反射进行检查及统计,制定了佳木斯地区标准,认为通过检查姿势反射不仅可以诊断脑瘫,还能够判断脑瘫的型别和程度<sup>[6]</sup>。周定洪通过对 306 例正常和异常婴儿进行 Vojta 7 种姿势反射检查,提出了改良 Vojta 法,认为该方法是早期发现脑瘫危险儿的有效方法<sup>[13]</sup>。任世光制定的 36 项神经运动检查项目中也包括了 21 项姿势和反射异常<sup>[9]</sup>。

反射的检查结果会受到各种因素的影响而产生较大的差异,如检查者操作上的微妙区别、婴儿的觉醒状态、紧张状况等。为了尽可能地客观化,应该在不同的环境下重复多次检查。常用的反射检查有拥抱反射、非对称性紧张性颈反射、紧张性迷路反射、背反射、踏步反射、阳性支持反射、握持反射等,还包括翻正反射、平衡反射和 Vojta 姿势反射。

脑瘫定义规定的姿势和运动异常,实质上是损害了网状结构、基底核等肌紧张结构的结果,所以肌张力的异常状况也是诊断脑瘫的重要依据<sup>[4,9]</sup>。

**2.4 脑部影像学检查** 近来脑部影像学检查取得了很大的进步,对脑瘫的早期诊断具有重要的意义。韦卫中分析了不同发病年龄的脑瘫患儿的 CT 表现,发现 0—1 岁组异常率 83.54%,高于其他年龄组<sup>[14]</sup>。刘国瑞分析了 88 例脑瘫患儿的 MRI 资料,发现 MRI 对 1 岁以内脑瘫患儿的脑内病灶敏感率为 95.5%,他认为 MRI 可以敏感地检出早期阶段的脑瘫病变<sup>[15]</sup>。

**2.5 诊断用语** 1 岁以内特别是 9 个月以内婴儿中枢神经发育还没有完全成熟,对脑瘫的确诊带来不少的困难,对于有明显的运动发育落后,而尚未完全满足脑瘫诊断标准的患儿,国内各地目前采用的诊断标准和诊断名称很不统一。周定洪根据 Vojta“中枢性协调障碍”命名法提出了随月龄改变的诊断标准及用语,包括脑瘫危险儿、脑瘫发展儿和脑瘫固定儿<sup>[13]</sup>。任世光提出“脑损伤综合征”的过渡性诊断,不仅可不遗漏脑瘫,不扩大诊断,还可以使其他类型的脑损伤得到早期治疗<sup>[16]</sup>。为了尽可能减少过度诊断和过少诊断的弊病,能够有针对性地进行早期干预,对于那些表现出运动发育落后或运动发育异常的婴儿,在难以判断是否属于脑瘫时,应该使用怎样的诊断标准和用语,还有待于进一步探讨,制定出统一标准。

### 3 干预的方法

早期干预的主要目的在于促进正常运动功能的形成和发育,阻止异常姿势反射和异常肌张力的发展,建立和发展独立的日常生活能力、发展交流能力和应变能力,防止异常模式的固定化及挛缩畸形的发生和发展<sup>[17]</sup>。

目前早期干预均采用综合康复疗法,以使患儿能全面康复。其中依据神经发育学理论而实施的运动疗法被各地广泛采用,主要包括 Bobath 法、Vojta 法、引导式教育法等<sup>[18,19]</sup>。祖国医学中的推拿、按摩、针灸、经络导平疗法也是目前脑瘫康复的主要手段之一。药物治疗主要以促进脑代谢的脑活素为代表<sup>[20]</sup>。物理治疗有高压氧<sup>[21]</sup>、激光<sup>[22]</sup>、水疗<sup>[23]</sup>等。有不少学者在上述的治疗方法基础上还增加了认知训练<sup>[20]</sup>、感觉刺激<sup>[1,2]</sup>、音乐文体疗法<sup>[20]</sup>等。任世光以穴位按摩运动疗法及俯爬模式训练为主体的蕾波法治疗脑损伤综合征和脑瘫,也获得了比较满意的疗效<sup>[24]</sup>。

以患儿为中心,组织医师、治疗师、家长和其他人员实施全面综合的康复治疗是脑瘫早期干预的基本途径。

### 4 疗效评估

康复治疗是从评估开始到评估结束。评估的意义

不仅在于掌握患儿障碍的水平,对患儿的身体功能及能力进行量化,并为制定康复治疗提供依据,更重要的是为判断疗效提供客观的指标。目前国内各地普遍通过脑瘫儿童全面发育状况的变化来判断疗效,最为常用的是 Gesell 量表<sup>[25]</sup>,另外赵木兰用《0—4 岁小儿精神发育检查量表》评价婴儿的整体发育<sup>[26]</sup>。张燕君用 Kenny 指数来评定婴儿的 ADL 能力<sup>[27]</sup>。石坚等认为贝利量表可以作为高危脑瘫婴儿的常规评估手段和制定康复治疗方案的依据<sup>[11]</sup>。任世光把神经发育商作为疗效标准<sup>[24]</sup>。胡莹媛等制定了残疾儿童综合功能评定法<sup>[10]</sup>,并把它作为脑瘫儿童的障碍程度和疗效评估标准。还有不少人根据运动功能、反射、生活能力等自定了康复评估标准<sup>[20]</sup>。

脑瘫患儿全面发育评估在一定程度上能够反映疗效情况,但对于一些较为严重的脑瘫则敏感度较低,所以还应针对患儿各种不同障碍进行专项评估,如粗大运动、精细运动、语言能力、感觉功能、口腔功能等,这样就可以更好地指导训练和判断疗效。任永平在 GMFM 量表的基础上改进制定了《婴幼儿脑性瘫痪运动功能量表》,对脑瘫患儿治疗前后的粗大运动变化进行量化评估,较好地解决了脑瘫治疗效果的评价<sup>[28]</sup>。

## 5 小结

对脑瘫儿童实施早期干预可以有效减低致残率,具有重要的社会意义。在干预过程中有以下几点值得进一步研究:①确立适当的干预范围;②综合各种方法提高鉴别诊断能力,尽早对脑瘫作出确诊;③实施有针对性的综合康复手段;④尽早制定出统一的疗效评估标准。

## [参考文献]

- [1] 石坚,封志纯,刘利辉,等.高危脑瘫婴幼儿早期康复的疗效与价值[J].中华物理医学与康复杂志,2002,(8):462.
- [2] 汪云,吕翠华.1040 例高危新生儿发育监测及早期干预结果分析[J].中国康复理论与实践,2001,7(3):114.
- [3] 林庆.小儿脑性瘫痪的早期诊断[J].中国实用儿科杂志,1996,(2):65.
- [4] 沈延君.小儿脑性瘫痪 124 例的早期诊治[J].现代康复,1999,(2):171.
- [5] 何小英.导致小儿脑性瘫痪危险因素探讨[J].中国康复理论与实践,2002,8(8):491.
- [6] 孙世远,霍秀芝. Vojta 姿势反射在小儿脑性瘫痪诊断中的价值[J].中国实用儿科杂志,1996,(2):103.
- [7] 陶芳标,傅佳,张洪波,等.脑瘫儿童早期运动发育迟缓及运动方式异常的研究[J].中国妇幼保健,1999,(8):504.
- [8] 高峰,小西行郎,高屋理子.新生儿自发性全身运动对脑损害和脑性瘫痪预测的评估[J].中华儿科杂志,1998,(12):734.
- [9] 任世光,王淑哲,张育锦.1 岁内 36 项神经运动检查在脑瘫早期诊断中的应用[J].中国康复理论与实践,2002,8(11):643—645.
- [10] 胡莹媛,吴卫红,李燕春,等.残疾儿童综合功能评定法的研究[J].中国康复理论与实践,2001,7(3):108.
- [11] 吴卫红,田心明,胡莹媛.脑性瘫痪高危新生儿的监测与早期诊断[J].中国康复理论与实践,1996,(3):119.
- [12] 李树春.小儿脑性瘫痪[M].郑州:河南科学技术出版社,2000.42.
- [13] 周定洪,万海玲,周末芝,等.改良 Vojta 诊断法对脑瘫早期诊断追踪观察[J].中国康复理论与实践,1998,(3):119.
- [14] 韦卫中,徐春芳,张庆松.CT 在脑性瘫痪早期诊断中的价值[J].现代康复,2001,(2):43.
- [15] 刘国瑞,郑文斌,方文辉,等.磁共振成像在小儿脑瘫康复治疗中的应用价值[J].现代医学影像学,2001,(4):147.
- [16] 任世光.2 岁内脑损伤综合征及脑瘫康复程序和方法探讨[J].中国康复理论与实践,2003,9(5):264—266.
- [17] 李晓捷.小儿脑性瘫痪早期治疗的重要性及方法[J].中国实用儿科杂志,1996,(2):68.
- [18] 胡莹媛.脑性瘫痪的历史沿革[J].中国康复理论与实践,2003,9(5):257—258.
- [19] 吴卫红.脑瘫儿童特殊教育的方式:引导式教育[J].中国康复理论与实践,2003,9(5):259—260.
- [20] 闫丽娜,常俊玲,顾海,等.早期治疗小儿脑瘫的康复效果[J].现代康复,1999,(6):691.
- [21] 林志,林新富,王韬.高压氧治疗婴幼儿脑瘫[J].中国康复理论与实践,2001,(4):169.
- [22] 高丽,马少玲,孟妍,等.脑性瘫痪的病因及干预治疗[J].现代康复,2001,(2):44.
- [23] 李勇,周晓玉,许植之,等.早期干预对新生儿缺氧缺血性脑病预后影响的观察[J].中国实用儿科杂志,2000,(12):735.
- [24] 任世光,王淑哲,张育锦.蕾波法对小儿脑损伤综合征及脑瘫的疗效[J].中国康复理论与实践,2001,(4):163.
- [25] 周雪娟,陈彤,江克文,等.Gesell 发育量表对婴幼儿脑瘫康复疗效的评估[J].中华康复医学杂志,1999,(5):206.
- [26] 赵木兰,张雷,陈一楠,等.早期干预对脑室周围白质软化预后影响的研究[J].新生儿科杂志,2000,(6):242.
- [27] 张燕君,周淑霞.脑瘫儿童的早期干预[J].中国康复,1999,(4):217.
- [28] 任永平,魏玲,蔡方成,等.婴幼儿脑性瘫痪运动功能量表及其评价[J].中华理疗杂志,1995,(4):216.

(收稿日期:2003-04-21)