

• 学生保健丛书 •



XUESHENG BAOJIAN CONGSHU

孩子为何 注意力不集中

——儿童多动症的诊断与治疗

苏 渊 主编

王永午 编审

人 民 军 医 出 版 社

(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

孩子为何注意力不集中:儿童多动症的诊断与治疗/苏渊
主编. —北京:人民军医出版社,1995.11

ISBN 7-80020-549-5

I. 孩… II. 苏… III. ①儿童-多动症-诊断②儿童-多
动症-治疗 IV. R748

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 16355 号

人民军医出版社出版

(北京复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:8222916)

空军指挥学院印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

*

开本: 787×1092mm 1/32·印张: 5.75·字数: 123 千字

1995 年 11 月第 1 版 1999 年 1 月(北京)第 2 次印刷

印数: 8001~13000 定价: 7.00 元

ISBN 7-80020-549-5/R · 485

〔科技新书目:351—196⑦〕

(购买本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

儿童多动症的危害不可低估,患儿常常因为注意力障碍、多动、顽皮、无自控能力、学习成绩差并且干扰他人,而被人歧视、打骂,家长、老师也甚感困扰。本书由儿科专家编写,用通俗的语言指导人们正确认识儿童多动症,内容包括学龄儿童的心理特征,多动症的基础知识,患儿的心理特点,多动症的病因、临床表现、诊断、治疗,并且介绍了本病的预后以及国内外对本病的最新认识。可供小学教师、家长、儿童工作者、儿保医生、儿科医生、神经精神科医生、心理卫生专业人员参考。

责任编辑 栗卓然 姚磊

前言

儿童多动症是儿童注意障碍多动综合征(Attention Deficit-Hyperactivity Disorder, ADHD)的简称,有的仅有注意障碍(Attention Deficit Disorder, ADD)而无多动,所谓不多动的多动症。由于多动症名称形象通俗、简明易懂,故一般多用此简称。

儿童多动症可从幼年发病,也可延至成年,但以学龄儿童发病率最高,症状也最突出。据国内外统计报告,儿童多动症的患病率约占学龄儿童的3%~5%,是儿童时期最常见的行为障碍之一。约60%的儿童多动症伴有不同程度的学习困难和行为问题。家长常常带着孩子到处求医,提出很多问题,但往往得不到满意的回答,儿童的行为也不见好转,甚至愈来愈差,学习成绩日趋下降。广大家长对此深感困惑不解,老师和同学对多动症学生扰乱课堂秩序也很不满意,有的责怪,有的歧视,有的嘲弄,有的疏远,使家长和儿童十分苦恼。

尽管目前对多动症的病因未完全清楚,诊断有一定困难,治疗也有争论,但近20多年来还是有很大的进展,许多问题的看法已趋向一致。在美国应用药物治疗甚为普遍,有3%~6%的小学儿童在应用精神振奋剂。儿童多动症应用药物配合其它疗法,可取得较好效果。可以说,在诸多心理障碍的疾病中,儿童多动症的疗效是令人满意的。

儿童多动症所能造成的危害是不可低估的。患儿常因注意障碍、多动、无自控能力、学习成绩低劣及干扰他人,而被人

歧视、打骂,可发展成为说谎、偷窃、斗殴及破坏等行为,甚至走上少年犯罪道路。在家里常受父母惩罚、打骂,容易造成反抗情绪,甚至离家出走。在学校常受歧视、责备,成绩上不去,以致产生厌学和逃学现象。严重多动症儿童不听劝告、不服管理、不守规矩,到了青少年时期流落社会,扰乱治安、偷盗、抢劫、斗殴伤人都可能发生,影响社会秩序与安定,也影响民族素质的提高,所以加强儿童多动症的防治工作是十分重要的。

为了提高人们对儿童多动症的正确认识,共同努力来防治儿童多动症,我们编写了这本小册子。从学龄儿童的心理特征、多动症的基础知识、多动症儿童的心理、病因、表现、诊断、治疗及预后等方面系统地论述有关问题和进展。内容力求新颖,注重科学性和实用性,可供儿童工作者、儿保医生、儿科医生、神经精神科医生、心理卫生、教育等专业人员以及小学教师、家长阅读参考。期望本书的出版,能对儿童多动症的防治工作有所帮助,使多动症儿童受到益处。

由于作者水平所限,错误在所难免,欢迎同道批评指正。

编 者

1994年9月

目 录

第一章 学龄儿童的心理特征	(1)
一、人脑与心理	(1)
二、学龄儿童感觉和知觉的特征	(4)
三、学龄儿童记忆的特征	(8)
四、学龄儿童的注意特征	(11)
五、学龄儿童思维和想像的特征	(16)
六、学龄儿童情感和意志的特征	(21)
第二章 多动症概述	(27)
一、简史	(27)
二、定义及命名	(31)
三、患病率	(34)
四、性别差异	(35)
五、发生年龄	(35)
六、多动症的五大特征	(37)
七、关于药物治疗的争论	(39)
第三章 多动症的病因	(41)
一、遗传因素	(41)
二、轻微脑损伤	(42)
三、脑发育不成熟	(42)
四、铅污染	(43)
五、营养因素	(44)
六、家庭和环境因素	(45)
七、药物对多动症的影响	(46)
第四章 多动症的发病原理	(48)

一、神经递质	(48)
二、脑的解剖结构	(50)
三、脑电活动	(51)
四、脑血流	(52)
五、脑的糖代谢	(53)
六、生物差异	(54)
第五章 多动症儿童的心理特征	(57)
一、感知缺陷	(57)
二、记忆困难	(59)
三、注意障碍	(61)
四、思维和想像发展慢	(64)
五、情感问题	(66)
六、缺乏学习兴趣	(70)
七、家长的心理反应	(72)
第六章 多动症的临床表现	(75)
一、注意障碍	(75)
二、活动过多	(77)
三、冲动任性	(78)
四、情绪障碍,行为异常	(79)
五、学习困难	(80)
六、多动症儿童的自卫表现	(81)
七、多动症儿童可能出现的体征	(83)
八、临床表现的影响因素	(83)
九、多动症临床表现的出现率	(84)
第七章 多动症的诊断和鉴别诊断	(86)
一、诊断儿童多动症的方法	(86)
二、软性神经征的检查法	(87)
三、儿童多动症的诊断量表	(88)
四、脑电生理和影像检查	(94)
五、心理测试	(96)

六、儿童多动症的鉴别诊断	(102)
第八章 多动症的药物治疗	(110)
一、药物治疗概述	(110)
二、常用药物介绍	(111)
三、副反应的预防	(118)
四、药物与儿童发育	(119)
五、合并其它病症的治疗	(120)
第九章 多动症的心理治疗	(123)
一、心理咨询和心理治疗	(123)
二、行为疗法	(127)
三、自制力的训练	(132)
四、家庭疗法	(134)
五、培养注意力	(138)
六、学校管理	(141)
第十章 多动症的中医疗法	(145)
一、辩证论治	(145)
二、中药方剂	(149)
三、穴位疗法	(153)
四、饮食疗法	(158)
第十一章 多动症的预后与展望	(161)
一、预后	(161)
二、多动症与犯罪	(163)
三、对多动症的正确认识与对待	(164)
四、展望	(168)
主要参考文献	(171)

第一章 学龄儿童的心理特征

一、人脑与心理

人脑是人体的“司令部”，它指挥着人体的一切活动。

(一)人脑的组成

人脑是由大脑、小脑、间脑和脑干 4 大部分组成。

1. 大脑 大脑分左右两半球，两半球的功能是不完全相同的。有实验证实，左半球掌管抽象概括思维活动、言语能力、计算技能和逻辑推理等，如讲话、运算、思考问题等等；右半球掌管感性——直观思维活动、音乐活动和空间知觉等，如唱歌、物体感觉、绘画、三维立体图形，物体运用等等。连接两半球的组织称胼胝体，是由大约两亿条神经纤维组成。据推测，如果每条纤维平均每秒传导 20 个冲动，那么每秒就有 40 亿个冲动在两半球间来往着。由于如此多的纤维紧密相连，两个半球总是作为一个整体发挥着作用，我们无论如何也感觉不到两个半球有着各自不同的活动。

在大脑表面有 3 条大的沟裂把大脑外表分为 4 个叶，即额叶、顶叶、颞叶和枕叶。额叶主要掌管思维活动、信息分类、分析计划、推理想象及有意注意等活动；顶叶掌管抽象思维、信息协调、观念组织及学习活动等；颞叶掌管记忆、对外界的适应性、言语和感知行为等功能；枕叶与视性记忆和洞察力有

关。

大脑表面有一层起伏不平的灰色层,称大脑皮层,平均厚度约有 2.5mm,约有 140 亿个神经细胞所组成。皮层可分 6 层,其中 1~4 层是最复杂、最重要的层次,执行精细的分析和综合的功能;皮层第 5、6 层主要是接受和传递信息。

2. 小脑 位于大脑的后下方,表面也有与大脑相似的皮层,它的功能是维持身体的平衡,调节肌肉紧张度和协调人体的随意运动。小脑如果发生病变,会出现平衡失调,病人闭眼直立时,身体摇摆不定,走路东歪西倒,取东西时手发生震抖,运动很不协调。

3. 间脑 位于大脑中间,大部分被大脑所覆盖,故称为间脑。间脑又可分为丘脑和下丘脑。丘脑是人体传入冲动的转换站,来自全身的各个感觉器官的传入纤维,除嗅觉外均在丘脑交换神经元,然后再传入至大脑。丘脑具有对传入的冲动进行粗糙加工、选择的功能,是大脑皮层下的高级感觉中枢。可能参与疼痛、恐惧、焦虑等感觉进程;下丘脑位于丘脑下部,它是植物神经系统皮层下中枢,具有调节内脏和内分泌活动的功能,以及调节体温、摄取营养和平衡水、电解质等重要生理功能,此外与人的情绪反应和睡眠等也有密切关系。

4. 脑干 脑干有中脑、桥脑和延脑 3 部分组成,是大脑、小脑和脊髓相互联系的重要通道。脑干也是生命中枢和许多重要的反射中枢所在地。中脑的机能与视、听、运动调节及姿势维持等反射活动有关。桥脑和延脑中有心跳、呼吸、血管运动等与生命有关的重要中枢,还有吞咽、呕吐和唾液分泌等功能的神经中枢。如果脑干受到损伤,立即会危及生命。

5. 边缘叶 在大脑与间脑交接处的边缘,有 1 个穹窿形的脑回称为边缘叶。与附近皮层及有关皮层下结构,共同构成

一个统一的功能系统，称为边缘系统。它调节内脏活动和情绪、情感活动，功能复杂而多样，有人把它称为“内脏脑”和“情绪脑”，其中有大量神经元，这些神经元与注意、记忆、情绪反应等密切相关。边缘系统中的海马回与短时记忆有关，切除双侧海马回的人，短时记忆能力丧失，对刚介绍过的人名记不得，刚看过的书记不住；杏仁核与情绪反应有关，有人把病人的杏仁核作毁灭性的手术，能抑制住病人严重的发脾气和暴怒的发作。边缘系统还与视觉和听觉有关。

（二）心理是客观现实的反映

心理是感觉、知觉、记忆、注意、思维、情感及性格的总称，是客观现实在人脑中的反映。所谓反映，是物质之间相互作用留下痕迹的过程。例如，笔在纸上写字留下的字迹；向日葵被阳光照射有向阳的反应；狗见到生人就狂叫；人被针刺有痛的感觉等等都是一种反应。可见反应是所有物质的一种特性。但是，物体由无生命到有生命、从低级到高级，反应形式也由机械的、物理的到生物的、心理的，从低级到高级发展。到了人类阶段，反映的发展到了新的水平，就产生了感觉、认知、注意、记忆、思维、情感及推理等各种人类所特有的复杂心理现象。这些心理现象是以客观现实为基础的。我们见到的颜色，听到的声音，尝到的味道，都离不开物质的刺激，就是人的思想、情感、意志、兴趣、习惯及能力等，也都是在实践活动中形成和发展起来的。离开社会实践活动，就不会产生人的心理。

由此可见，从心理的源泉和内容看，人的心理是客观现实的反映。所谓客观现实，是指独立于人的心理之外，不依赖于人的心理而存在着的一切事物，包括自然界和人类社会。客观现实反映在人的头脑中，便在头脑中产生了映象，而映象已经

不再是事物的本身,而是事物在头脑中的反映。这种把客观现实反映在头脑中形成的映象,称为主观映象。由于每个人知识经验、目的动机、兴趣爱好及态度体验不同,映象的主观性因人、因事、因时而异,不同时代的人对同一事物的映象(看法)是有差异的;就是同一个人在不同时间、不同阶段对同一事物的反映也不尽相同。产生这种现象的基本原因是:人对客观现实的反映,不只是消极的、被动的,而是在实践中能动地、积极地反映;这种反映很大程度上受到个人积累的经验 and 心理特征的制约,因而所获得的映象总带有个人的特点。至于主观映象能不能正确、真实地反映客观现实,这就“不能依主观上觉得如何而定”。只有人们的社会实践,才是人们对于外界认识的真理性的标准。

二、学龄儿童感觉和知觉的特征

(一)感觉

1. 感觉特征 感觉是直接作用于感觉器官的客观事物的个别属性在人脑中的反映。例如当看到1个绿色苹果时,头脑里便产生绿色的映象,这就是感觉。

感觉是人们认识客观现实的起点,“任何知识的来源,在于人的肉体感官对客观外界的感觉”,通过它,人们才有可能逐步认识不依赖于我们而独立存在的客观世界。所以感觉也是一切复杂高级心理活动的基础。

产生感觉的分析器,一般由感受器、传入神经和中枢3部分组成,一种分析器能接受某种适宜的刺激,产生相应的感觉,例如对光分析器(视网膜、传入神经及皮质枕叶视觉中枢)

的适宜刺激是波长 400~700nm 的光波,可产生相应波长的色觉。

2. 学龄儿童的感觉特征

(1)视敏度:是指从一定距离感知两个邻近点的能力,即辨别细小物体或其细节的能力,医学上称为视力。视敏度的发展与学生的学习活动有着密切的联系,是随着年龄的增长而提高的,而以 7 岁的儿童增长速度最快。儿童眼睛的调节能力也在发生变化,以 10 岁儿童的调节范围最大。这对学龄儿童特别重要,因为在上课的时候,为了更好地感知事物,经常要求儿童把视线从较远的黑板移到较近的书本上来,又从较近的对象移到较远的对象上去,或者要求儿童在各种不同的近距离上看清不同的对象。视敏度的降低,在一定程度上会影响儿童的注意力。

(2)辨色能力:6~7 岁的儿童一般都能很好辨别红、黄、蓝、绿几种主要颜色,也能知道各种色调的细微区别,但要确切说出色调及其色度的名称还是有困难的。4 年级的学生就能用言语来表达种种色调的色度特点,如浅玫瑰色、淡蓝色、墨绿色等等。研究发现,认色的顺序是按以下的顺序排列的:黑、白、红、蓝、绿、黄、棕、灰、粉红、紫、橙黄。而女孩的色觉比男孩要高一些,其原因可能女孩在游戏或生活中接触有色的物品多一些,对颜色有较大的兴趣,而辨色的机会也更多一些的缘故。发展儿童辨别色调及其细微差别的精确性,对培养儿童的观察、注意及分辨能力有重要意义。

(3)听觉:儿童辨别音调高低的能力,从 6 岁到 19 岁之间有明显提高,如以 6 岁辨别音调的能力为 1 单位,则 7 岁时为 1.4,8 岁时为 1.6,9 岁时为 2.6,10 岁时为 3.7,19 岁时为 5.2。这种提高,是和学校中的教学,特别是音乐教学分不开

的。同时,在学校学习条件下,要求儿童掌握读和写,对言语提出更高的要求,因而言语听觉就很快发展起来;还要求儿童学会正确地听老师发出的语音和学会自己正确的发音,因而语音听觉也很快发展起来。儿童在读写过程中,手的运动觉和视觉的发展起着重要的作用,也促进了手部运动的确切性和准确性的发展,以及视觉——运动协调的发展。这些都要求学生有高度集中的注意力去完成。

(二)知觉

1. 知觉特征 知觉是直接作用于感觉器官的客观事物的整体在人脑中的反映,客观事物的各种属性并不是各自孤立地作用于人,而总是以一个整体作用于人的感觉器官,于是在大脑中便产生了事物的整体映象。例如1个绿色苹果拿在手里时,便通过眼、手、鼻的感官,在脑里产生了苹果颜色、大小、形状及气味等整体的映象,就有了“苹果”的整体属性,这就是知觉。

知觉反映的是一个较完整的事物,而感觉只是反映事物的个别属性,两者是有区别的,但常常是不可分割的,感觉是知觉的成分,是知觉的基础。

知觉产生的机制,比感觉要复杂得多。知觉是在复合刺激物直接作用下,同一分析器的不同部位或不同分析器联合活动的结果。例如对于1个苹果的知觉是在颜色、形状、大小、光滑及气味等多种属性复合刺激作用下,视、触及嗅等不同分析器联合活动的结果。在知觉中起决定作用不只是复合刺激物的个别组成部分,更重要的是各组成部分之间的关系。例如1个苹果的硬度、颜色、形状、味道各组成部分具有一定的关系,只要这些组成部分不变,我们都能感知到这是1个苹果。

2. 学龄儿童的知觉特征

(1)时间知觉的发展:时间知觉是对客观事物时间关系的反映,是一种以内脏机体感觉为主的复杂的知觉过程,听、视及触等分析器都参与其中。听觉能精确区别时间间隔为 $1/100s$,触觉为 $1/40s$,而视觉只能判别 $1/10 \sim 1/20s$ 的颜色间隔。

学前晚期儿童已能很好地知道“昨天”、“今天”和“明天”,也能辨别“前天”、“后天”、“大后天”。但对较小或较大时距如几秒、几分、几小时或几个月、几年、几十年等等还很难理解。

学龄初期儿童已具有关于几秒、几分、几时、日期、几岁的知识,但常常不很确切。8岁儿童知道 1h、0.5h、1刻钟,但不一定知道 1天是多少小时。随着年龄的增长,对时间单位的理解越来越确切,时间知觉的发展与儿童的学习和生活活动密切相联系的。学生最早最精确掌握的时间单位是 1h。

(2)空间知觉的发展:形状、方位、略图、地图等知觉都是空间知觉的具体事例。在形状知觉方面,学前儿童辨认几何图形时,常常要和具体事物的形状联系起来,如把圆形说成是圆球。入学后由于儿童掌握了一些几何图形的名称,如方形、三角形、圆形等,儿童才能有形状的一般观念,而正确地辨认这些图形。至于对形状的深入理解,如三角形又有等边、等腰、直角、任意三角形等等之分,必须要在更高年级更深入的学习后才能掌握。

方位知觉方面,学前儿童能很好辨别上下、前后、左右。但由于左右方位具有相对性,还不能确切掌握。初入学儿童约有 30%在执行口令“向左转”、“向右转”时会发生错误。有实验结果表明:5~7岁儿童能辨识自己的左右方位;7~9岁能具体地掌握左右方位的相对性;9~11岁能较灵活地掌握左右概

念。

略图空间知觉是在计算、绘图、史地及语文的教学要求下发展起来的。初入学儿童对比较抽象的方位图形辨认有一定困难,先是从线路略图知觉的形成开始的。例如,让儿童画出从家里到学校的街道图,儿童就从自己的家画起,弯弯曲曲地画一些经过的街道,最后到达学校。在这基础上形成略图知觉,这时儿童是从全面的观点来辨认和绘制方位图形,先定大的方位,再定细节。略图空间知觉为地图更复杂的空间知觉打好了基础。

地图空间知觉需要具备 3 种要素:①数学基础,如地图的范围、经纬度、距离等;②地理形象,如山脉、河流、海洋、岛屿等;③假定符号,如地图上的颜色、线条、图形等等代表符号。儿童要学会辨认地图,就必须掌握这些要素。

时间、空间知觉的发展必须要有良好的“注意”品质为基础。

三、学龄儿童记忆的特征

(一)记忆的特征

记忆就是人脑对经过事物的反映。记忆的过程包括识记、保持和回忆。

1. 识记 可分为无意识记和有意识记。无意识记是指事前并无识记目的,自然而然地进行的识记。一般说,第 1 次经历的事物,引起强烈情绪体验的事物,有直接兴趣的事物,与知识经验有联系的事物,容易产生无意识记。儿童有许多知识都是从无意识记中积累起来的。

有意识记是有预定的目的,采用一定方法进行的识记。例如为了迎接期末考试,反复复习学过的各门课目都是有意识记。一般情况下,有意识记比无意识记的效果好。有意识记又可分机械识记和意义识记。机械识记是单纯用重复方法进行的识记。例如记外语单词中的字母,电码号码、某些历史年代,人名地名等大多要靠机械识记,即使材料是有意义的,如果自己没有理解,靠死记硬背而记住,也是机械识记。例如小孩背唐诗就是一种机械识记,这种识记通过反复感知(重复刺激)便可掌握。意义识记是以理解事物的意义为基础的识记。例如,事物的性质、科学的定义、发生的原因及变化的原理等,都在理解的基础上才能识记。意义识记的效果,无论是识记的速度,保持的时间或回忆的效果,都远比机械识记为优。

2. 保持 就是通过记忆,学生把学到的知识保持下来。根据保持时间的长短,可分为瞬时记忆、短时记忆和长时记忆。

(1)瞬时记忆:瞬时记忆是引起感觉的刺激物消失后留下的极短时间的记忆,所以也叫感觉记忆。它在感觉后立即产生,转瞬即逝,持续时间仅在 $0.25\sim 2s$ 左右。如果经受到特别注意,可转入短时记忆。

(2)短时记忆:是保持时间较短的记忆,例如查到电话号码后,可短时记住拨号打电话,但打完电话后,就把电话号码忘了。短时记忆保持时间约 $30s$ 左右,保持量较小,能记忆的数字 7 个左右,易受干扰,遗忘后不能恢复。短时记忆如果经过复习,可以变为长时记忆。

(3)长时记忆:是保持时间长久的记忆,保持时间从 $1min$ 左右起乃至终生不忘。长时记忆量很大,而且经过复杂的加工编码。有了长时记忆,人才能积累经验、适应环境和改造世界,