

儿童精神卫生学



杨文先 主编

中国科学技术大学出版社

1
R748
V0X

儿童精神卫生学

主 编 杨文先
副主编 余元勋
黄邦良
高培梅

7194/23



A0285352

中国科学技术大学出版社

1996·合肥

内 容 简 介

本书较全面地叙述了儿童精神活动的基础及其引起儿童精神和神经疾病的机理和诊治方法。

本书内容包括:儿童精神活动的发育过程,引起儿童精神障碍的精神疾病和神经疾病,孕期感染、高危妊娠、环境污染、致畸药物、心理卫生不健康和遗传因素等与儿童精神障碍的关系,及其相应的筛查记录表格、心理教育方法和中西医治疗等。本书可供高年级医学生、研究生、临床医生等及一般读者阅读参考。

儿童精神卫生学

主编 杨文先

*

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路96号,230026)

中国科学技术大学印刷厂印刷

全国新华书店经销

*

开本:850×1168/32 印张:12.75 字数:332千

1996年7月第1版 1996年7月第1次印刷

印数:1—2000册

ISBN 7-312-00822-4/R·38

定价:18.00元

目次

第一章 绪论.....	(1)
第一节 儿童各年龄阶段的划分.....	(1)
第二节 正常胎儿的生长发育.....	(3)
第三节 正常儿童体格发育.....	(6)
第四节 精神活动的物质基础.....	(6)
第二章 儿童中枢神经系统的生长发育过程	(12)
第一节 儿童的脑	(12)
第二节 儿童的脑功能	(14)
第三节 营养与儿童的脑	(18)
第四节 母乳喂养	(21)
第五节 婴儿的混合喂养	(23)
第六节 一岁以上正常幼儿的饮食	(24)
第七节 孕妇、乳母的营养要求.....	(25)
第三章 影响儿童心理健康的精神疾病	(32)
第一节 情绪障碍	(32)
第二节 精神分裂症及情感性精神病	(40)
第三节 进食障碍	(48)
第四节 心身障碍	(52)
第五节 言语和语言障碍	(60)
第六节 睡眠障碍	(64)
第七节 多动性障碍	(73)
第八节 冲动性和攻击性行为	(81)
第九节 孤独和迟钝	(81)

第十节	恐惧和胆怯	(82)
第十一节	顽固性习惯	(83)
第十二节	手淫和其他性行为问题	(84)
第四章	影响儿童精神健康的神经系统疾病	(85)
第一节	小儿神经系统检查特点	(85)
第二节	儿童精神疾病的诊断方法	(89)
第三节	头痛	(99)
第四节	脑性瘫痪	(103)
第五节	癫痫	(104)
第六节	松软婴儿综合症	(107)
第五章	孕期感染、环境、药物与出生缺陷及儿童精神健康 的关系	(111)
第一节	孕期感染与出生缺陷	(111)
第二节	环境对儿童精神健康的影响	(120)
第三节	药物致畸及对儿童健康的影响	(129)
第四节	出生缺陷与优生咨询	(136)
第六章	围产期卫生与胎儿健康及产前诊断	(147)
第一节	一般性孕期卫生指导	(147)
第二节	注意早产儿处理	(147)
第三节	监视高危妊娠孕妇	(148)
第四节	高危妊娠的诊断与处理	(149)
第五节	高危妊娠与儿童精神健康	(152)
第六节	胎儿宫内发育迟缓与儿童精神健康	(155)
第七节	异常分娩的诊断及处理要点	(156)
第八节	新生儿常见症状及意义	(157)
第九节	产前诊断	(161)
第七章	儿童精神健康与疾病、遗传及优生优育的关系	(172)
第一节	遗传的物质基础	(172)

II

第二节	染色体畸变与儿童精神健康·····	(175)
第三节	先天性代谢异常与儿童精神健康·····	(178)
第四节	先天性神经系统发育不全与儿童精神健康·····	(181)
第五节	甲状腺功能低下与儿童精神健康·····	(182)
第六节	溶血性贫血和黄疸与儿童精神健康·····	(184)
第七节	聋哑症与儿童精神健康·····	(187)
第八章	儿童智力发育不全的诊断及精神健康检查表格·····	(189)
第一节	智力发育不全的诊断·····	(189)
第二节	儿童精神发育不全初筛表·····	(194)
第三节	儿童精神发育不全修正筛查表·····	(195)
第四节	儿童精神发育不全医学病历表·····	(197)
第五节	儿童智力测验 40 题 ·····	(202)
第六节	儿童精神发育观察与检查指标·····	(206)
第七节	精神卫生筛选表·····	(235)
第八节	神经症状筛选表·····	(237)
第九节	精神卫生调查表·····	(238)
第十节	精神发育调查表·····	(245)
第十一节	人格障碍调查表·····	(249)
第十二节	神经症病史调查表·····	(251)
第十三节	精神病的病史和检查记录·····	(255)
第十四节	儿童智力低下和出生缺陷流行病学调查表·····	(267)
第九章	儿童精神疾病的治疗·····	(274)
第一节	个别心理治疗·····	(274)
第二节	集体治疗·····	(277)
第三节	家庭治疗·····	(280)
第四节	行为治疗·····	(282)
第五节	认知治疗·····	(289)
第六节	药物治疗·····	(291)

第十章 中医对儿童精神活动的认识.....	(295)
第一节 传统观点.....	(295)
第二节 儿童精神活动的发育.....	(296)
第三节 常用单味中药.....	(297)
第四节 常用药膳食物.....	(298)
第五节 改善精神活动的方剂.....	(301)
第六节 中药益智的某些研究.....	(311)
第七节 儿童精神疾病的中药治疗.....	(314)
第八节 其他中医疗法.....	(316)
第九节 中医养生益智.....	(323)
第十一章 儿童心理卫生与教育.....	(326)
第一节 韦氏儿童智力测验简介.....	(326)
第二节 艾森克个性问卷简介.....	(372)
第三节 儿童心理卫生与教育.....	(382)
后记.....	(402)

第一章

绪 论

儿童是人类的未来。儿童时期是人生的基础阶段,其特点是全身器官逐步成长,体格、精神和心理状态均在不断发育过程中。因此,从胎儿时起,就应注意母婴围产期营养及保健,预防各种因素如环境、感染、药物等对胎儿的致畸作用,减少先天遗传病及先天缺陷的发生率,防治儿童精神和神经疾病,这些都是儿童精神卫生学的重要内容。

目前,国外的儿童精神卫生学的研究发展很快,世界卫生组织也经常帮助各国专家改进业务。但我国的儿童精神卫生学尚处于起始发展阶段,因而需要将有关的知识向国内的妇幼保健工作者和研究人员广泛介绍。

第一节 儿童各年龄阶段的划分

现将常用的对儿童各年龄阶段的划分介绍如下:

1. 胚发育期

一般以妊娠初 8 周为胚发育期。从受精卵分化开始,直至大体成形,形成内、外、中三层胚层组织。

2. 胎儿期

以妊娠 8 周到出生为止,以组织及器官的迅速生长和功能渐趋成熟为其特点。在孕期最初 3~4 个月,胎儿易受先天性感染的影响而发生畸形。有些药物、放射线、母儿免疫缺陷、内分泌紊乱及各种

遗传病也会导致胎儿发育异常。孕妇如长期营养不良会影响胎儿及新生儿的营养及生长。

3. 新生儿期

以胎儿娩出结扎脐带开始,到生后 28 天,称新生儿期。由于出生到全新的外环境中,在适应此巨大变化的情况下,新生儿全身各系统的功能从不成熟转到初建和巩固是此期特点。这时期早产、体重低于胎龄、先天畸形、产伤、感染较多见,死亡率亦高。从孕期满 28 周(有人还提早到满 20 周)到生后 1 周(也有人推迟到生后 4 周),通常称为围产期。这时应注意胎儿和新生儿的生长发育和疾病的防治,同时要注意孕妇、产妇的健康保护。

4. 婴儿期或称乳儿期

指生后 29 天至 1 周年的年龄阶段。这时婴儿生长很快,1 周岁时体重已 3 倍于出生体重、身长也 2 倍于出生身长。主要应注意供给婴儿适量的营养,预防营养不良、消化不良及多种传染病。婴儿的中枢神经系统发育也很迅速,条件反射不断形成,但大脑皮质功能还未成熟,不能耐高热、毒素或其它不良刺激,易见惊厥等神经症状。

5. 幼儿期

我国沿用生后第二和第三年为幼儿期。特点是:幼儿体格生长速度比婴儿期渐缓慢,中枢神经系统发育速度也开始减慢。至幼儿期末,幼儿语言、行动与表达方面明显发展,能用人称代词,能控制大小便,前囟闭合,乳牙出齐。由于与年长儿童和成人接触渐多,第二信号系统迅速发育,在正确教养下可开始养成爱卫生和劳动的习惯。断奶后应注意营养供应,否则会出现体重下降或营养不良。这时期仍要注意预防疾病,及时接种各种疫苗。

6. 学(龄)前期

学前期指 3~6 或 7 岁,相当于目前“幼儿园年龄阶段”。特点是:儿童的生长发育较慢,动作和语言能力又有所提高,能跳跃、登楼梯、唱歌、画图,开始识字写字。参加社会活动和集体活动增多,往往

好奇、多问。也易发生意外事故如溺水、烫伤、灼伤、坠床、坠窗和错吞药物等,均应事先预防。免疫反应性疾病如肾炎等在这时期开始增多。这个时期小儿可塑性很强,应抓紧教育。

7. 学龄期

泛指进入小学以后到青春发育期前这一阶段,一般为6~7岁至11~12岁。特点是:儿童大脑的形态结构基本完成。智能发育较快,能较好地进行综合分析和克制自己,开始适应社会和学校生活。淋巴系统发育加速,此时扁桃体肥大及炎症较常见。乳牙全部更换,并长出第2~3磨牙之外的全副恒牙。这时应注意坐、立姿势,劳逸结合,避免学习困难和异常心理,注意防治龋齿,保护视力,学好文化知识。

8. 青春期或青春发育期

这是童年过渡到成年的阶段,约占人生长发育期的一半。特点是:儿童体格发育首先加速,继而生殖系统发育成熟(以女性月经初潮及男性遗精为标志)。但女童比男童的体格和性器官发育约早2年,所以女童的青春期一般为11~12岁至17~18岁,男童则为13~15岁至19~21岁。青春期的少年儿童智能跃进,开始锻炼独立生活能力,能参与比较复杂的社会活动。此时情绪多变,可发生异常心理(如离群独居,学校恐惧症等),应得到全面正确的诱导和教育,培养良好的品质。此时近视眼、痤疮、肥胖症、贫血、结核病、月经不规则、痛经、男童乳房增大等较多见,均应做好防治和解释工作。

第二节 正常胎儿的生长发育

正常胎儿在体重、身长及各重要脏器的生长发育方面,都有自己的特殊规律。了解这些对胎儿生长发育的监护,是十分重要的。

从第5孕周开始,羊膜囊逐渐增大,胎儿逐渐生长发育,到第10周时进入胎儿期,一般5个月以前,胎儿身长为孕月数的平方值,5

个月以后为孕月数×5。各孕周胎儿坐高及体重的平均值见表 1-1。

表 1-1 各孕周胎儿坐高和体重

孕周	身长(厘米)	坐高(厘米)	体重(克)
6	—	0.4~0.5	1
8	—	1.3	2
10	—	4	5
12	—	6	14
16	—	12	108
20	—	16	316
24	—	21	630
28	37.8	25	1045
32	43.2	28	1680
36	47.21	32	2478
40	49.20	36	3405

胎头部分较躯体部分生长发育快。在不同孕期,胎儿的头围和胸围是很重要的指标,见表 1-2。

表 1-2 胎头围和胸围的平均值

孕周	头围(厘米)	胸围(厘米)
25	23.2	19.8
26	24.0	20.2
27	24.8	20.8
28	25.6	21.3
29	26.6	22.1
30	27.6	23.0
31	28.7	24.0
32	29.6	25.1
33	30.5	26.3
34	31.4	27.6

35	32.2	28.7
36	33.0	29.8
37	33.8	30.9
38	34.3	32.2
39	34.8	32.9
40	35.1	33.4
41	35.2	33.6
42	35.1	33.5
43	35.0	33.2
44	34.6	33.0

胎儿体重的增长在 20 孕周前较慢,胎儿体重的 90% 在 20 孕周后获得。一般可将胎儿体重的增加分为四个时期:(1)缓慢增长期,(2)加速增长期,(3)最快增长期,(4)减慢增长期。各期胎儿体重增长分别为平均每周 10 克,85 克,200 克和 70 克。

在胎儿期,各重要器官功能也不断生长发育。心脏最早搏动出现在 6 周末,频率为 120~160 次/分,B 超下在妊娠囊内的胚芽部位可见到节律性活动。胎儿宫内呼吸的情况为 11 周时可见胸部运动,13~14 周时呼吸已较明显,能引起羊水在呼吸道中潮式运动。胎儿宫内呼吸运动有两种类型:一种为迅速且浅表有规律的呼吸,每分钟呼吸 30~70 次;另一种为很慢的深呼吸,每分钟 1~4 次。孕妇自觉胎动最早出现在 4 个月时,但在 7 周时通过 B 超就可以测到,一般 9~10 周时可测到胎动增加。胎盘最早出现在 9 周时。胎头的圆形超声波光团最早在 12 周可以见到,13~14 周时显现完整率增加,到 15 周时已可见到 100%。胎儿在 4 个月时能吞咽口水,这时在 B 超检查时可见胃泡图像。在 3 个月时,胎儿膀胱中已有尿液。以上这些脏器功能的出现,可为临床检查和诊断提供科学的依据。

第三节 正常儿童体格发育

正常儿童的体格发育基本上有一定规律。

1. 体重的增长

新生儿期小儿多睡少吃,吸乳不足,而肺和皮肤蒸发掉较多水份,大小便的排泄也不少,因而出现生理性新生儿体重下降(约7%~8%),7~10日可恢复体重。体重的增加与年龄有关。头3个月每周约增加200~250克,第二个3个月每周约增加120~150克,第三个3个月每周约增加90~120克,第四个3个月每周约增加60~90克。1岁以后的平均体重,城区儿童可按: $[(\text{年龄} \times 2) + 7(\text{或} 8)]$ 公斤,农村儿童可按: $[(\text{年龄} \times 2) + 6(\text{或} 7)]$ 公斤的公式推算。同年龄体重相比,一般10岁以前男较女重些,10~16岁女较男重些,以后男又较女重。

2. 身长的增加

以初生半年内生长最快,平均每个月长2.5厘米。第二年全年约增10厘米。以后每年增加4~7.5厘米。1岁以后的平均身长可按 $[(\text{年龄} \times 5) + 80]$ 厘米的公式推算(青春期例外)。

第四节 精神活动的物质基础

精神活动(包括感觉、运动、语言、性格、智力活动等)的必需条件是机体有完备无缺的感觉器官和中枢神经系统。

(一)感觉器官和感受器

感受器是体表或组织内部能专门感受机体内、外环境所发生的改变的结构。感受器是多种多样的;有些感受器就是外周感觉神经末梢本身,如与痛觉相关的游离神经末梢;有些是在裸露的神经末梢

外再包绕一些特殊结缔组织的被膜样结构,如与触—压感受有关的环层小体;有些则是高度分化了的感受细胞(如视网膜的视杆和视锥细胞及耳蜗中的毛细胞等),它们以类似神经突触的形式和感觉神经末梢相连。视网膜的视杆细胞含有感光色素(视紫红质),对光的敏感度较高,在昏暗环境中也能产生视觉,但无色彩感觉。视锥细胞有三种吸收光谱特性不同的细胞,分别对蓝、红、绿三色光较敏感,对颜色有分辨能力。耳朵的耳蜗管中有内毛细胞和外毛细胞,当耳蜗基底膜受声波振动刺激后,外毛细胞主要决定对听力的敏感性,内毛细胞则主要决定对声音频率的辨别力。鼻腔嗅上皮的嗅细胞,受到悬浮在空气中的微粒物质刺激时,可产生神经冲动传向大脑的嗅球等。味觉则和舌表面的味蕾有关,其中的味觉细胞和它顶端的味毛,可以感觉酸、甜、苦、咸、辣等味。

(二)神经纤维和神经递质

从脊椎动物开始,出现了导管状神经纤维,并有了中枢神经系统和周围神经系统,神经纤维构成各种周围神经。神经细胞形态与功能多种多样,但在结构上大致都可分成细胞体和突起两部分,突起又可分树突和轴突两种。一般树突多而短,多分支,从细胞体分出时直径较粗,愈向远端则愈细;轴突往往很细很长,直径均匀,开始一段称为始段,离开细胞若干距离后开始复盖上髓鞘(可厚可薄),成为长神经纤维。神经纤维的功能是传导兴奋。在反射活动中,传入神经把感受器的兴奋传至中枢,传出神经又把中枢的兴奋传至效应器。沿神经纤维传导着的兴奋称为神经冲动。神经细胞体与轴突是一个整体,胞体与轴突之间经常进行物质运输和交换。每一神经细胞的轴突末梢只与其他神经细胞的细胞体、树突或轴突相接触,这个相接触的部位为突触或缝隙连接。突触前膜与突触后膜之间有突触间隙。神经兴奋通过突触前膜释放神经化学递质来完成,这时递质可传至突触后膜的受体并相互结合,发挥其生理作用。外周神经递质包括:

乙酰胆碱、去甲肾上腺素及三磷酸腺苷或肽类物质等。中枢神经递质主要有：乙酰胆碱，单胺类(如多巴胺、去甲肾上腺素和 5-羟色胺等)，氨基酸类(谷氨酸、甘氨酸和 γ -氨基丁酸)及肽类物质(如 p 物质、脑啡肽)。

(三)中枢神经系统

中枢神经系统包括脑和脊髓。脑包括大脑半球，间脑，中脑，脑桥，延髓和小脑。大脑半球包括大脑皮层与皮层下灰质(基底神经节)等，间脑包括丘脑、下丘脑等。习惯上常把间脑、中脑、脑桥与延髓合称为脑干。中脑、脑桥与延髓又合称为低位脑干。

脊髓是中枢神经系统的初级部分，其功能有两方面：一是通过上行和下行的神经束，传导感觉与运动的神经冲动；把躯体的组织器官与脑的活动联系起来；另一是完成某些基本的反射活动。躯体和内脏的大部分(头面部除外)感觉传入冲动，都是经过脊髓上传到高级中枢的，而高级中枢的大部分传出冲动也都经脊髓下传，然后支配躯体和内脏活动。

低位脑干的功能是多方面的。延髓(包括脑桥背侧部分在内)是调节循环、呼吸、消化等功能的基本生命中枢；延髓的前庭核是躯体运动反射调节的重要中枢。脑桥是角膜反射的中枢所在。中脑的四叠体(上丘与下丘)和探究反射有关，上丘是光探究反射的中枢，下丘是声音探究反射的中枢。动物见光或闻声后，发生颈肌与眼外肌或耳肌等运动，使动物朝向光源或声源，表现探究行为，其基本反射中枢为中脑。此外，中脑也是瞳孔对光反射的中枢所在。在延髓的中央部位、脑桥的被盖和中脑的被盖等部分，其神经元和神经纤维交织成网状，称为脑干网状结构。在这一结构中，神经细胞分布比较分散；神经纤维的排列也比较复杂，纵横交错，不呈束状排列。延髓网状结构在功能上很重要，上述调节循环、呼吸、消化等功能的基本生命中枢主要就在此处；脑干网状结构内还存在促进肌紧张和抑制肌

紧张的区域,该网状结构的向上传导对大脑皮层的活动有重要作用,与觉醒和睡眠生理活动有很大关系。

小脑位于低位脑干的背部,与低位脑干有双向纤维联系。小脑的主要功能是调节躯体运动,并与前庭核、脑干网状结构、红核等功能上密切相关,共同调节从肌肉本体感受器及前庭器官等传入冲动引起的反射活动,共同调节肌紧张。大脑皮层有大量下行纤维在脑桥腹部更换神经细胞后进入小脑,然后由小脑发出纤维抵达丘脑与红核,并转而由神经纤维返回大脑皮层,构成大脑皮层与小脑之间的环路,这对躯体运动的协调起重要作用。

丘脑主要有感觉分析功能,体内各种感觉(除嗅觉外)的上行传导束都在丘脑更换神经细胞后向大脑皮层投射。丘脑向皮层投射分两大系统,即特异投射系统和非特异投射系统。前者的功能是引起听、视等的感觉,后者的功能是维持大脑皮层的基础兴奋状态。

下丘脑的主要功能是调节内脏活动。在下丘脑内,存在着调节体温、摄食、饮水等的重要中枢。下丘脑与垂体内分泌功能有密切联系。中枢神经系统调节全身大部分内分泌腺的活动,主要是通过下丘脑与垂体的联系来实现的。

纹状体是皮层下基底神经节的主要部分,与大脑皮层有功能联系,对躯体运动的协调起重要作用。纹状体的活动与中脑黑质、底脑(如丘脑底核)等在功能上不可分割,其向下对脊髓的躯体运动反射有调节作用。此外,纹状体和丘脑、下丘脑还构成非条件反射的高级中枢,为完成复杂的本能行为所必需。

大脑半球的外侧皮层,是新进化发展的结构,称为新皮层;内侧皮层在进化上较古旧,称为边缘叶。新皮层有管理不同感觉的区域,如中央回后面的感觉区、枕叶的视区、颞叶的听区等;也有管理躯体运动的区域,如中央回前面的运动区等。皮层下行管理躯体运动有两条途径,一为锥体系(发动运动),另一为锥体外系(协调运动)。边缘叶是大脑皮层调节内脏活动的主要部位,它和下丘脑、中脑的部分

结构联系在一起,统称为边缘系统,后者与情绪、记忆等也有关系。

(四)大脑皮层与学习及记忆

人类大脑皮层神经细胞的数量极大,估计约为 140 亿个。其类型也很多,但均属多极神经细胞。神经细胞之间有复杂的联系,反映了皮层的高度发展。两侧大脑皮层之间有许多连合纤维。大脑的基本活动形式是反射活动,分为非条件反射和条件反射。非条件反射是先天本能行为,而条件反射是无关信号刺激与非条件刺激在时间上结合并反复强化的结果,是后天获得的。在数量上非条件反射是有限的,而形成条件反射的可能性则几乎是无限的。在质量方面,非条件反射是比较恒定的而条件反射则具有极大的易变性,可以新建、消退、分化、改造等。因此,非条件反射只有比较有限的适应性。一般认为光、声、味、触等刺激为条件反射的第一信号,由大脑的第一信号系统对它们产生反应,动物只有这一信号系统。抽象的语词则是条件反射的第二信号,只有人类大脑的第二信号系统对它反应。第二信号系统是人类社会的产物,人类由于社会性劳动与交往才产生了语言,语词是对现实的概括和抽象化。人类借助于语词来表达其思维,并进行抽象的思维。小儿在同周围人们接触的条件下开始学说话,最初通过模仿的方式形成语词联系,如学发“妈妈”并与他的妈妈相联系,以后听到“妈妈”这个语音就会条件反射地联想到他妈妈的具体形象。随着小儿成长和进入学龄阶段,儿童就能把“妈妈”这个语词越来越广泛地同千千万万个当妈妈的妇女的特征结合起来;这时“妈妈”这个词不只是代表某一个儿童的妈妈的特征,而是概括了一切母亲的特征。这就是语词对现实进行抽象概括的例子。人类运用语词可对一切现实事物和现象进行抽象概括,形成概念以进行推理,可不断扩大认识能力,从而更深刻地认识世界,发现并掌握它的规律。学习和记忆是大脑的重要功能之一。学习就是通过神经系统不断随环境变化而获得新的行为习惯(或称经验)的过程,记忆则