

全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写

# 2003年 卫生专业技术资格 考试指南



儿科学专业

知识出版社

全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写

2003 年  
卫生专业技术资格考试指南  
儿科学专业

知识出版社

总编辑：徐惟诚      社长：田胜立

图书在版编目（CIP）数据

卫生专业技术资格考试指南，儿科学专业 / 卫生专业技术资格考试专家委员会编写。—北京：知识出版社，2001.9

ISBN 7-5015-3174-9

I. 卫…    II. 卫…    III. 儿科学-医药卫生人员-资格考核-自学参考资料    IV. R 192

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 066083 号

策划人：张高里 于淑敏

责任编辑：刘正萍

封面设计：主桅美术

责任印制：徐继康

---

知识出版社出版发行

（100037 北京阜成门北大街 17 号 电话：68318302）

北京瑞哲印刷厂印刷    新华书店经销

2001 年 9 月第 1 版    2003 年 2 月第 3 版第 1 次印刷

开本：787 毫米×1092 毫米    1/16    印张：30

字数：672 千字    印数：10001—14000 册

定价：77.00 元

本书如有印装质量问题，可与出版社联系调换

## 儿科学专业编写人员名单

(按姓氏笔画排列)

马郁文 王丽霞 王慕逖 申昆玲 朱 逞 朱启榕 江载芳 张毓文  
李齐岳 杨锡强 沈 颖 沈晓明 陈永红 姚裕家 胡仪吉 倪佳臣  
桂永浩 秦 炯 黄敬孚 董 梅 魏克伦

# 编写说明

儿科学专业考试分 4 个科目进行,以下分别说明复习要求:

- 1、基础知识 病因、发病机制。
- 2、相关专业知识 实验室及辅助检查。
- 3、专业知识 临床表现、治疗。
- 4、专业实践能力 诊断、鉴别诊断、治疗。

# 儿科学专业资格 考试指南



# 第一章 绪论

儿科学是一门研究小儿生长发育规律、提高小儿身心健康水平和疾病防治质量的医学科学。它的服务对象是处于不断生长发育中的小儿,其生理、病理等方面都与成人有所不同,而且具有动态的特点。

## 第一节 儿科学的基础和临床特点

儿科学的研究和服务对象是小儿。整个小儿阶段一直是处在不断生长发育的过程中,年龄愈小,与成人的差别愈大,绝非成人的缩影。在实际工作中掌握各个年龄期小儿的特点是非常重要的。

### 一、基础方面

(一)解剖 从出生到长大成人,在外观上不断发生变化,如体重、身长(高)、头围、胸围、臂围等的增长,身体各部分比例的改变,骨骼发育等均有一定的规律。内脏器官的大小、位置等均随年龄的增加而变化。

(二)生理生化 不同年龄的小儿有不同的生理、生化正常数值,如:心率、呼吸、血压常随年龄的增长而有所改变。新生儿期周围血的红、白细胞计数及白细胞分类的正常值有其特点。

(三)病理 机体对病原体的反应因年龄的不同而有差异,如:肺炎链球菌所致的肺部感染在婴儿常为支气管肺炎,而年长儿则发生大叶性肺炎。维生素D缺乏时,婴儿生长发育迅速的骨骼即出现佝偻病病理改变,而成人则表现为骨软化症。小儿结核病多为原发综合征的病理变化,而成人则不然。

(四)免疫 小儿的皮肤、黏膜娇嫩,屏障功能差,淋巴系统发育未成熟,体液免疫和细胞免疫也都不如成人健全。

(五)营养代谢 小儿生长迅速,代谢旺盛,对营养物质特别是蛋白质、水的需要量比成人相对要大。而此时小儿胃肠道的消化功能未趋成熟,故容易造成消化不良和营养缺乏。

### 二、临床方面

(一)疾病的种类 小儿疾病的种类与成人有很大的不同,如婴幼儿先天性、遗传性疾病和感染性疾病较成人多见。小儿心脏病中以先天性心脏病为多见,而成人则常见动脉粥样硬化性心脏病;儿童风湿热活动常伴有风湿性心肌炎,而成人则以瓣膜病变为主;中毒型菌痢仅见于小儿;小儿肿瘤疾病中多见急性淋巴细胞性白血病、神经母细胞瘤等,而成人则以其他肿瘤为主。

(二)临床表现 小儿患急性感染性疾病时往往起病急、来势凶,因缺乏局限能力而易并发败血症,疾病严重时常伴有呼吸、循环衰竭和水、电解质紊乱;病情容易反复波动,变化多端,故应密切观察,以便及时处理。

(三)诊断 不同年龄阶段小儿疾病的种类、临床表现均有其独特之处。以小儿惊厥为例,发生于新生儿期者多考虑与产伤、窒息、颅内出血或先天异常有关;6个月以内者应考虑是否为婴儿手足搐搦症或中枢神经系统感染;6个月~3岁者常以高热惊



厥、中枢神经系统感染的可能性为大；而3岁以上年长儿的无热惊厥则以癫痫为多见。小儿常不能自诉病情，故除了向家长详细询问病史外，应十分重视体格检查和体征，并加强观察病情的变化。

(四)治疗 小儿免疫力较差，调节和反应能力也不够成熟，因此容易出现各种并发症。有时几种疾病可同时存在，在治疗主要疾病时，也要注意并发症和并存症的处理。细致的护理和有效的支持疗法也十分重要。

(五)预后 小儿患病时虽然起病急、来势凶、变化多，但如果诊治及时，恢复也较快。小儿各脏器的修复能力较强，故后遗症一般较成人少见。

(六)预防 加强预防工作是降低小儿发病率和死亡率的重要环节，近年来广泛推行计划免疫和加强传染病的管理已使许多小儿传染病的发病率和死亡率明显下降。由于重视儿童保健工作，加强了科学育儿知识的普及，营养不良、贫血、腹泻、肺炎等常见病、多发病的发病率和死亡率已有显著降低。出生后尽早筛查某些先天性代谢性疾病和及时判断视觉、听觉障碍及智力异常，并加以干预和矫治，从而防止发展成严重伤残，也属于预防的范畴。有些成人的疾病可追溯到儿童时期。因此加强小儿时期的疾病预防，不仅可增强小儿体质，而且可及时发现和治疗一些潜在性疾病，从而保证成年期的健康。

## 第二节 各年龄分期

小儿处于连续不断的生长发育过程中，各系统器官组织逐渐长大，功能亦渐趋成熟。从受精卵到发育结束，可根据其解剖、生理、病理等特点，人为地划分为7个不同阶段或年龄期。

(一)胎儿期 从精子和卵子结合，新生命的开始，直到小儿出生统称为胎儿期。临床上将整个妊娠过程分为3个时期：①妊娠早期：从形成受精卵至不满12周；②妊娠中期：自13周至未满28周；③妊娠晚期：自满28周至婴儿出生。

胎儿完全依靠母体而生存。由于胎盘和脐带的异常或其他原因引起的胎儿缺氧、各种感染、理化因素刺激，或孕妇营养不良、吸烟、酗酒、心理创伤等不利因素均可使胎儿生长发育障碍，并导致死胎、流产、早产或先天畸形等严重后果，因此加强孕期保健和胎儿保健十分重要。

(二)新生儿期 自出生后脐带结扎起到刚满28天为止的4周称为新生儿期。出生不满7天的阶段称新生儿早期。新生儿期是婴儿生后适应外界环境的阶段，此时小儿开始独立生活，内外环境发生了剧烈变化，由于其生理调节和适应能力还不够成熟，因此发病率高，死亡率也高(约占婴儿死亡率的1/2~2/3)。新生儿期保健特别强调加强护理，如保暖、喂养、消毒隔离、清洁卫生等。

围生期包括胎儿期的一部分和新生儿期的一部分或全部，国内普遍采用的定义是指胎龄满28周(体重 $\geq 1000\text{g}$ )至生后7足天，这一时期包括了胎儿晚期、分娩过程和新生儿早期，是小儿经历巨大变化、生命遭受最大危险的时期。围生期死亡率是衡量一个国家或地区的产科和新生儿科质量，乃至该地区卫生水平的一项重要指标，重视优生优育必需抓好围生期保健。

(三)婴儿期 从出生到满1周岁以前为婴儿期。这是小儿出生后生长发育最迅速的时期。由于生长迅速,小儿对营养素和能量的需要量相对较大,但由于其消化吸收功能尚不够完善,因此容易发生消化紊乱和营养不良;后半年因经胎盘所获得的被动免疫力逐渐消失,故易患感染性疾病。在此阶段提倡母乳喂养、及时添加辅食十分重要,还需有计划地接受预防接种,完成基础免疫程序,并应重视卫生习惯的培养。

(四)幼儿期 1周岁以后到满3周岁之前称为幼儿期,此期小儿生长速度稍减慢,但活动范围增大,接触周围事物增多,故智能发育较快,语言、思维和交往能力增强,但对各种危险的识别能力不足,故应注意防止意外创伤和中毒。其膳食也逐步向成人饮食过渡,应注意防止营养不良和消化紊乱。由于活动范围增大而自身免疫力尚不够健全,故应注意防止传染病及意外伤害。

(五)学龄前期 3周岁以后(第4年)到6~7岁入小学前为学龄前期。小儿在此阶段生长速度较慢,但智能发育更趋完善,好奇多问,模仿性强。由于该时期的小儿具有较大的可塑性,因此要注意培养其良好的道德品质和生活习惯,为入学作好准备。学龄前儿童易罹患免疫性疾病,如急性肾炎、风湿热等;同时预防意外伤害。

(六)学龄期 从6~7岁入学起到12~14岁进入青春期为止称为学龄期。此期小儿体格生长稳步增长,除生殖系统以外的其他器官发育到本期末已接近成人水平。发病率在这个时期有所降低,但要注意防止近视眼和龋齿;端正坐、立、行的姿势;安排有规律的生活、学习和锻炼,保证足够的营养和睡眠;防治精神、情绪和行为等方面的问题。

(七)青春期 从第二性征出现到生殖功能基本发育成熟、身高停止增长的时期称为青春期。女孩一般从11自12岁到17~18岁,男孩从13~14岁开始到18~20岁;但个体差异较大,也有种族的差异。在此阶段中由于性激素的作用使生长发育速度明显加快,性别差异显著。此时由于神经内分泌调节不够稳定,可出现良性甲状腺肿、贫血,女孩出现月经不规则、痛经等。由于与社会接触增多,外界环境对其影响越来越大,常可引起心理、行为、精神等方面的不稳定。在保健方面,除了要保证供给足够的营养以满足生长发育迅速增加所需和加强体格锻炼、注意休息以外,尚应根据其心理特点,加强教育和引导。

## 第二章 儿科基础及保健

### 第一节 生长发育

#### 一、生长发育规律

人体的生长发育是指从受精卵到成人期的整个过程。生长发育是儿童不同于成人的重要特点。生长是指小儿身体各器官、系统的长大和形态变化,可以用测量方法表示其量的变化。发育是指细胞、组织、器官的分化完善与功能上的成熟。生长和发育两者紧密相关,生长是发育的物质基础,而身体、器官、系统的发育成熟状况又反映在生长的量的变化上。

(一)生长发育是连续的过程。

(二)各系统器官发育不平衡 神经系统发育较早;淋巴系统在儿童期生长迅速,于青春期前达高峰;生殖系统发育较晚。

(三)生长发育的一般规律 生长发育遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的规律。

(四)生长发育的个体差异。

#### 二、影响生长发育的因素

受遗传、性别、营养、疾病、孕母情况及生活环境等诸多单一或多种因素影响。

#### 三、体格生长

(一)体格生长的常用指标 用于临床和研究工作的有体重、身高(长)、坐高(顶臀长)、头围、胸围、上臂围和皮下脂肪等。

(二)体格生长的规律

1.体重 体重为各器官、系统、体液的总重量。体重易于准确测量,是反映儿童生长与营养状况的灵敏指标。

出生体重约 3.2kg(女婴)~3.3kg(男婴)。出生后由于摄入不足、胎粪排出和水分丢失等可出现暂时性体重下降(3%~9%),称为生理性体重下降,约在生后 3~4 日达最低点,以后逐渐回升,7~10 日应恢复到出生时的体重。

生后 3 月龄婴儿的体重约为出生时的 2 倍(6kg);12 月龄时的体重约为出生时的 3 倍(9kg);2 岁时体重约为出生时的 4 倍(12kg);2 岁至青春前期体重增长减慢,年增长值约 2kg;进入青春期后,体重猛增达 4~5kg/年,约持续 2~3 年,是继婴儿期以后的第二个体重增长高峰。

为便于临床应用,可按下列公式粗略估计体重:

<6 月龄婴儿体重 = 出生时体重(kg) + 月龄 × 0.7(kg);

7~12 月龄婴儿体重 = 6(kg) + 月龄 × 0.25(kg);

2 岁至青春前期体重 = 年龄(岁) × 2 + 7(或 8)(kg)。

2.身高(长) 身高指头顶到足底的全身长度。<3 岁儿童立位测量不易准确,应仰卧位测量,称身长。立位与仰卧位测量值约相差 1~2cm。

身高(长)的增长规律与体重相似,年龄愈小增长愈快,也出现婴儿期和青春期两个生长高峰。出生时身长平均为 50cm。生后第一年身长增长最快,约为 25cm。第二年身长增长速度减慢,约 10cm/年左右,即 2 岁时身长约 85cm。2 岁以后身高(长)增长平稳,每年约 5~7cm。2~12 岁身高(长)的估算公式为:年龄(岁) $\times$ 7+70cm。身高在进入青春早期时出现第二个增长高峰,其增长速率达儿童期的 2 倍,持续 2~3 年。

有些疾病可造成身体各部分的比例失常,这就需要测量上部量(从头顶至耻骨联合上缘)和下部量(从耻骨联合上缘至足底)以帮助判断。初生婴儿上部量 $>$ 下部量(中点在脐上);随着下肢长骨的增长,中点下移,2 岁时在脐下;6 岁时在脐与耻骨联合上缘之间;12 岁时即位于耻骨联合上缘,即上、下部量相等。

3.坐高 坐高是由头顶到坐骨结节的高度。 $<$ 3 岁儿童取仰卧位测量,称为顶臀长。坐高占身高的百分数即随年龄而下降,由出生时的 0.67 降到 14 岁时的 0.53。

4.头围 头围与脑的发育密切相关,胎儿期脑发育居全身各系统的领先地位,故出生时头围相对较大,约 33~34cm;在第一年的前 3 个月和后 9 个月头围各约增长 6cm,故 1 岁时头围为 46cm;生后第二年头围增长减慢,2 岁时头围 48cm;5 岁时为 50cm;15 岁时头围接近成人,约为 54~58cm。头围测量值在 2 岁以内最有价值,连续追踪测量比单次测量更重要。较小的头围( $<\bar{X}-2SD$ )常提示脑发育不良,头围增长过速则常提示脑积水。

5.胸围 胸围的大小与肺和胸廓的发育有关。出生时胸围平均为 32cm 左右,比头围小 1~2cm;1 岁左右胸围等于头围;1 岁以后胸围应逐渐超过头围。头围与胸围的增长曲线形成交叉。

6.上臂围 上臂围值代表上臂肌肉、骨骼、皮下脂肪和皮肤的发育水平,反映了小儿的营养状况。1 岁以内上臂围增长迅速,1~5 岁期间增长缓慢。在无条件测体重和身高的地方,可测量上臂围以普查 $<$ 5 岁小儿的营养状况; $>$ 13.5cm 为营养良好,12.5~13.5cm 为营养中等, $<$ 12.5cm 为营养不良。

### (三)体格生长的评价

资料分析方法:

#### 1.衡量体格生长的常用方法

(1)均值离差法:是适合于正态分布的常用统计学方法之一,以平均值( $\bar{X}$ )为基础、标准差(SD)为离散距。

(2)百分位、中位数法:对正态或非正态分布状况均可适用。以第 50 百分位数为中位数( $P_{50}$ );常用  $P_3$ (相当于  $\bar{X}-2SD$ )、 $P_{97}$ (相当于  $\bar{X}+2SD$ )。

(3)标准差比值法(Z 评分, Z score, SDS):是用偏离该年龄组标准差的程度来反映生长情况,可在不同人群间进行较为精确的比较。Z score= $(X-\bar{X})\div SD$ 。

(4)指数法:即用两项指标间的相互关系进行比较。

(5)生长曲线图评价法。

2.界限点(cut-off point) 通常以  $\bar{X} \pm 2SD$  为离差法的正常范围,以  $P_3-P_{97}$  为百分位法的正常范围。

## 四、各系统的生长发育

### (一)骨骼发育

1. 头颅骨发育 颅骨随脑的发育而增长,故较面部骨骼发育为早。可根据头围大小,骨缝和前、后囟闭合迟早等来衡量颅骨的发育。颅骨缝出生时尚分离,约于3~4个月时闭合。前囟对边中点连线长度在出生时约1.5~2.0cm,后随颅骨发育逐渐骨化而变小,约在1~1.5岁时闭合;后囟在出生时即已很小或已闭合,最迟约于生后6~8周闭合。前囟检查在儿科临床很重要。早闭或过小见于小头畸形;迟闭、过大见于佝偻病、先天性甲状腺功能低下症等;前囟饱满常示颅内压增高,见于脑积水、脑炎、脑膜炎、脑肿瘤等疾病;而凹陷则见于极度消瘦或脱水者。

2. 脊柱的发育 脊柱的增长反映脊椎骨的发育。生后第一年脊柱增长快于四肢,1岁以后四肢增长快于脊柱。新生儿出生时脊柱仅呈轻微后凸,3个月左右随着抬头动作的发育出现颈椎前凸,6个月后会坐时出现胸椎后凸,1岁左右开始行走时出现腰椎前凸,至6~7岁时这3个脊椎自然弯曲才为韧带所固定。

3. 长骨的发育 长骨的生长和成熟与生长发育关系密切。随着年龄的增长,长骨干骺端的骨化中心按一定的顺序和部位有规律地出现,可以反映长骨的生长发育成熟程度。通过X线检查长骨骨骺端骨化中心的出现时间、数目、形态变化及其融合时间,可判断骨骼发育情况、测定骨龄。1~9岁腕部骨化中心的数目约为其岁数加1。

(二)牙齿的发育 牙齿的发育与骨骼有一定关系,但不完全平行。人一生有两副牙齿,即乳牙(共20个)和恒牙(共28~32个)。生后4~10个月乳牙开始萌出,12个月尚未出牙者可视为异常;乳牙最晚2.5岁出齐。2岁以内乳牙的数目约为月龄减4~6,但乳牙的萌出时间也存在较大的个体差异。恒牙的骨化则从新生儿时开始,6岁左右开始萌出第一颗恒牙即第一磨牙,一般在20~30岁时出齐。

### (三)脂肪组织与肌肉发育

1. 脂肪组织发育 脂肪组织的发育主要是细胞数目增加和体积增大;细胞数目自胎儿中期开始增加较快,到生后1岁末达最高峰,以后渐减速,自2~15岁可增加约5倍;脂肪细胞体积扩大的速度也以胎儿后期为快,出生时已增加1倍,以后逐渐减慢,到学龄前期脂肪细胞大小已增加不多,一直维持到青春期。皮下脂肪占全身脂肪的50%以上,测量皮下脂肪厚度可反映全身脂肪量的多少、肥胖或营养不良的程度。临床工作中常选用肱二头肌、肱三头肌、肩胛下角等部位,很少测量腹部皮下脂肪。

2. 肌肉组织的发育 胎儿期肌肉组织发育较弱,出生后随小儿躯体和四肢活动增加才逐渐发育。

(四)生殖系统发育 生殖系统的发育受内分泌系统的下丘脑-垂体-性腺轴的控制。从出生到青春前期小儿性腺轴功能处于甚低水平;进入青春期,性腺和性征才开始发育。青春期约持续6~7年,分为3个阶段:青春前期,约10~13岁,女孩比男孩平均早两年开始,体格生长开始加速,第二性征出现。青春中期,约14~16岁,出现体格生长的第二个高峰,第二性征全部出现。青春后期,约17~20岁,生殖系统发育在此期内全部完成。

1. 男性生殖系统发育 男性生殖器官包括睾丸、附睾、阴茎。出生时睾丸大多已降

至阴囊,约10%男婴的睾丸尚可位于下降途径中的某一部位,一般在1岁以内都会下降到阴囊,少数未降者即为隐睾症。

2.女性生殖系统发育 出生时卵巢发育已较完善,但其卵泡处于原始状态。在儿童期,卵巢发育非常缓慢。进入青春前期后,在增强的LH和FSH的刺激下,女孩卵巢内即见滤泡发育。乳房出现硬结,标志其青春期的开始;随着卵巢的迅速增长,雌激素水平不断上升,乳房、外生殖器、阴毛等依次发育,最后初潮和腋毛出现。此时约在13岁左右。

## 五、神经心理发育

在小儿成长过程中,神经心理的正常发育与体格生长具有同等重要意义。神经心理功能的发育是在神经系统生长成熟的基础上进行的,包括感知、运动、语言、情感、思维、判断、意志和性格等方面。

(一)神经系统的发育 神经系统的发育在胎儿期领先于其他各系统,新生儿脑重已达成人脑重的25%左右。1岁时脑重达成人脑重的60%,4~6岁时脑重已达成人脑重的85%~90%左右。新生儿神经细胞数目已与成人相同,但其树突与轴突少而短。出生后脑重的增加主要由于神经细胞体积增大和树突的增多、加长,以及神经髓鞘的形成和发育;3岁时神经细胞分化已基本完成,8岁时接近成人。神经纤维髓鞘化到4岁时才完成,故在婴儿期中各种刺激引起的神经冲动传导缓慢,且易于泛化,不易形成兴奋灶,易使其疲劳而进入睡眠状态。脊髓随年龄而增长、加长,脊髓下端在胎儿时位于第2腰椎下缘,4岁时上移至第1腰椎,做腰椎穿刺时应注意。新生儿和婴儿肌腱反射较弱,腹壁反射和提睾反射也不易引出,到1岁时才稳定。3~4个月前小儿肌张力较高,Kernig征可为阳性,2岁以下小儿Barbinski征阳性亦可为生理现象。

### (二)感知、运动、语言的发育

#### 1.感知的发育

(1)视感知发育:新生儿已有视觉感应功能,瞳孔有对光反应。新生儿期后视感知发育迅速,1个月可凝视光源,开始有头眼协调;3~4个月时喜看自己的手,头眼协调较好;6~7个月时目光可随上下移动的物体垂直方向转动;8~9个月时开始出现视深度感觉,能看到小物体;18个月时已能区别各种形状;2岁时可区别垂直线与横线;5岁时已可区别各种颜色;6岁时视深度已充分发育。

(2)听感知发育:听力与儿童的智能和社交能力发育有关。出生时鼓室无空气,听力差;生后3~7日听觉已相当良好;3~4个月时头可转向声源,听到悦耳声时会微笑;7~9个月时能确定声源,区别语言的意义;4岁时听觉发育完善。

(3)味觉和嗅觉发育:①味觉:出生时味觉发育已很完善;4~5个月甚至对食物口味的微小改变也已很敏感,为味觉发育关键时刻,此期应适时添加各类辅食。②嗅觉:出生时嗅觉中枢与神经末梢已发育成熟,3~4个月时能区别愉快与不愉快的气味,7~8个月开始对芳香气味有反应。

(4)皮肤感觉的发育:皮肤感觉包括触觉、痛觉、温度觉和深感觉等。触觉是引起某些反射的基础,新生儿眼、口周、手掌、足底等部位的触觉已很灵敏,而前臂、大腿、躯干则较迟钝。新生儿已有痛觉,但较迟钝;第2个月起才逐渐改善。出生时温度觉就

很灵敏。

2.运动的发育 运动发育或称神经运动发育,可分为大运动(包括平衡)和细运动两大类。

(1)平衡与大运动:①抬头:4个月时抬头很稳。②坐:6个月时能双手向前撑住独坐,8个月时开始坐稳。③匍匐、爬:8~9个月可用双上肢向前爬。④站、走、跳:11个月时可独自站立片刻,15个月可独自走稳,24个月时可双足并跳,30个月时会独足跳1~2次。

(2)细动作:3~4个月时握持反射消失;6~7个月时出现换手与捏、敲等探索性动作;9~10个月时可用拇指、食指拾物,喜撕纸。

(三)语言的发育 语言的发育要经过发音、理解和表达3个阶段。新生儿已会哭叫,以后啾呀发音;一般1岁时开始会说单词,以后可组成句子,先会用名词,而后才会用动词、代名词、形容词、介词等。

(四)心理活动的发展

1.注意的发展 注意分为无意注意和有意注意。婴儿期以无意注意为主,随着年龄的增长逐渐出现有意注意。5~6岁后儿童能较好地控制自己的注意力。

2.记忆的发展 记忆是将所学得的信息贮存和“读出”的神经活动过程。可分为感觉、短暂记忆和长久记忆3个不同的系统。长久记忆又分为再认和重现两种。再认是以前感知的事物在眼前重现时能被认识。重现是以前感知的事物虽不在眼前重现,但可在脑中重现,即“被想起”。1岁内的婴儿只有再认而无重现。随着年龄的增长,重现能力亦增强。幼年儿童只按事物的表面性质记忆信息,即以机械记忆为主。随着年龄的增长和理解、语言思维能力的加强,小儿有意识的逻辑记忆开始逐渐发展。

3.思维的发展 思维分为具体形象思维和抽象概括的逻辑思维两种。前者依据具体事物的形象联想进行,后者以概念、判断、推理进行。1岁以后的儿童开始产生思维。在3岁以前只有最初级的思维形式;3岁以后开始有初步抽象概括性思维;6~11岁以后的儿童逐渐学会综合分析、分类比较等抽象思维方法,具有进一步独立思考的能力。

4.想像的发展 新生儿无想像能力;1~2岁的儿童仅有想像的萌芽;3岁后的儿童随经验和语言的发展,已有初步有意想像。学龄前期儿童仍以无意想像为主,有意想像和创造性想像到学龄期才迅速发展。

5.意志的发展 初生时没有意志;年龄渐长,语言思维发展愈深入,社会交往愈多,在成年人教育的影响下,意志形成和发展。

6.情绪、情感的发展 新生儿因生后不易适应宫外环境,较多处于消极情绪中,表现不安、啼哭,而哺乳、抱、摇、抚摸等则可使其情绪愉快。婴幼儿情绪表现特点常为时间短暂,反应强烈,容易变化,外显而真实。随着年龄的增长,儿童对不愉快因素的耐受性逐渐增加,能够有意识地控制自己,情绪也趋向稳定。

幼儿已有高级情绪的初步发展,随着年龄增大,对客观事物的认识逐步深化,情感也日益分化,产生信任感、安全感、同情感、友谊感、荣誉感等。

7.个性和性格的发展 婴儿期由于一切生理需要均依赖成人,逐渐建立对亲人的依赖性和信赖感。幼儿时期已能独立行走,说出自己的需要,故有一定的自主感,但又未脱离对亲人的依赖,常出现违拗言行与依赖行为相交替现象。学龄前期小儿生活基本能自理,主动性增强,但主动行为失败时易出现失望和内疚。学龄期开始正规学

习生活,重视自己勤奋学习的成就,如不能发现自己学习潜力将产生自卑。青春期待格生长和性发育开始成熟,社交增多,心理适应能力加强但容易波动,在感情问题、伙伴问题、职业选择、道德评价和人生观等问题上处理不当时易发生性格变化。性格一旦形成即有相对稳定性。小儿神经精神发育过程见表1。

表1 小儿神经精神发育过程

年龄	粗、细动作	语言	适应周围人物的能力与行为
新生儿	无规律、不协调动作;紧握拳	能哭叫	铃声使全身活动减少
2个月	直立及俯卧位时能抬头	发出和谐的喉音	能微笑,有面部表情;跟随物转动
3个月	仰卧位变为侧卧位;用手摸东西	咿呀发音	头可随看到的物品或听到的声音转动180°;注意自己的手
4个月	扶着腹部时能坐;可在俯卧位时用两手支持抬起胸部;手能握持玩具	笑出声	抓面前物体;自己玩弄手,见食物表示喜悦;较有意识的哭和笑
5个月	扶腋下能站得直,两手各握一玩具	能喃喃地发出单词音节	伸手取物;能辨别人声;望镜中人笑
6个月	能独坐一会儿;用手摆玩具		能认识熟人和陌生人;自拉衣服;自摆足玩
7个月	会翻身;自己独坐很久;将玩具从一手换入另一手	能发“爸爸”、“妈妈”等复音,但无意识	能听懂自己的名字;自摆饼干吃
8个月	会爬;会自己坐起来、躺下去;会扶着栏杆站起来;会拍手	重复大人所发简单音节	注意观察大人的行动;开始认识物体;两手会传递玩具
9个月	试独站;会从抽屉中取出玩具	能懂几个较复杂的词句,如“再见”等	看见熟人会伸出手来要人抱;或与人合作游戏
10-11个月	能独站片刻;扶椅或推车能走几步;拇指、食指对指拿东西	开始用单词,一个单词表示很多意义	能摹仿成人的动作;招手、“再见”;抱奶瓶自食
12个月	独走;弯腰拾东西;会将圆圈套在要棍上	能叫出物品的名字,如灯、碗;指出自己的手、眼	对人和食物有喜憎之分;穿衣能合作;用杯喝水
15个月	走得好;能踢着玩;能垒一块方木	能说出几个词和自己的名字	能表示同意、不同意
18个月	能爬台阶;有目标地扔皮球	能认识和指出身体各部分	能表示大小便;懂命令;会自己进食
2岁	能双脚跳;手的动作更准确;会用勺子吃饭	会说2-3个字构成的句子	能完成简单的动作,如拾起地上的物品;能表达喜、怒、怕、懂
3岁	能跑;会骑三轮车;会洗手、洗脸;脱、穿简单衣服	能说短歌谣,数几个数	能认识画上的东西;认识男、女;自称“我”;表现自尊心、同情心、害羞
4岁	能爬梯子;会穿鞋	能唱歌	能画人像;初步思考问题;记忆力强、好发问
5岁	能单脚跳;会系鞋带	开始识字	能分辨颜色;数10个数;知物品用途及性能
6-7岁	参加简单劳动,如扫地、擦桌子、剪纸、泥塑、结绳等	能讲故事;开始写字	能数几十个;可简单加减;喜欢独立自主



## 六、儿童神经心理发育的评价

儿童神经心理发育的水平表现在感知、运动、语言和心理过程等各种能力及性格方面,对这些能力和特征的检查称为心理测试。心理测试仅能检查障碍的程度,没有诊断疾病的意义,不可替代其他学科的检查。

### (一)能力测验

#### 1.筛查测验

(1)丹佛发育筛查法(DDST):DDST 主要用于<6岁儿童发育筛查,实际应用时对<4.5岁的儿童较为适用。

(2)绘人测试:适用于5~9.5岁的儿童。

(3)图片词汇测试(PPVT):适用于4~9岁个人与集体的一般智能筛查。

#### 2.诊断测验

(1)Gesell发育量表:适用于4周至3岁的婴幼儿。结果以发育商(DQ)表示。

(2)Bayley婴儿发育量表:适用于2~30个月的婴幼儿。

(3)Standford-Binet智能量表:适用于2~18岁的儿童。

(4)Wechsler学前及初小儿童智能量表(WPPSI):适用于4~6.5岁的儿童。

(5)Wechsler儿童智能量表修订版(WISC-R):适用于6~16岁的儿童。

(二)适应性行为测试 智力低下的诊断与分级必须结合适应性行为评定结果。现多采用国内修订的日本S-M社会生活能力检查,即“婴儿-初中学生社会生活能力量表”。此量表适用于6个月~15岁的儿童社会生活能力的评定。

## 七、体格生长偏离

体格生长偏离是儿童生长过程中最常见的问题,有些可起始于胎儿期,多数为后天营养与疾病影响造成,部分为遗传、内分泌代谢疾病所致,还有少数因神经心理因素所致。常见的体格生长偏离有:

### 1.体重增长的偏离

(1)体重过重:为体重超出同龄正常儿童体重平均数加2个标准差(或第97百分位)者。

(2)低体重:为体重低于同龄正常儿童体重平均数减2个标准差(或第3百分位)者。

### 2.身高增长的偏离

(1)高身材:为身高超过同龄正常儿童身高平均数加2个标准差(或第97百分位)者。

(2)矮身材:为身高低于同龄正常儿童身高平均数减2个标准差(或第3百分位)者。

## 第二节 儿童保健和疾病防治

### 一、儿童保健

儿童保健属于预防医学范畴,专门研究各年龄期小儿的生长发育、营养保障、疾病防