



高等教育医学专科系列规范化教材

供医学专科层面临床、护理、口腔、影像等专业使用

儿科学

(第二版)

ERKEXUE

主编 栾斌 华涛



郑州大学出版社

高等教育医学专科系列规范化教材
供医学专科层面临床医学、口腔、
护理、影像等相关专业使用

儿科学

(第二版)

主 编 栾 斌

郑州大学出版社



编委名单

《儿科学》（第二版）

主 编 栾 斌 华 涛

副主编 金荣华 张丽莉 王振敏 贾天明

编 委 （以姓氏笔画为序）

王西阁 王秀芳 王振敏 吉 玲

乔俊英 华 涛 刘笑梦 杜开先

李 艳 杨玉霞 邹丽萍 张冬梅

张丽莉 金荣华 贾天明 栾 斌

徐发林



前 言

《儿科学》（第二版）

21 世纪以来,随着社会的进步,医学理论和技术在日益更新,儿科医学同样取得了很大的进展。为适应新世纪医学发展及临床理论课教学模式变化的需要,我们对第一版教材作了一些修订,使第二版教材向着适合于医学高等专科学校的教学及便于学生自学又迈进了一步。

在第二版教材中,根据近些年儿科疾病谱的变化,我们果断地删除了儿童甲状腺功能亢进的内容;对新生儿窒息与重症救护技术、新生儿缺氧缺血性脑病、新生儿肺透明膜病、脑性瘫痪、婴幼儿消化系统疾病、小儿肺炎、小儿结核病、川崎病及儿童艾滋病等,结合新的诊治进展着重进行了阐述,力求使教材内容保持“精、实、新”的效果。为建立新的儿童健康理念,本教材加强了小儿体格生长发育、各年龄期儿童保健重点、精神心理发育与评价和情感智商培育的内容。病历书写部分严格按照卫生部 2002 年 8 月颁布的《病历书写基本规范》和 2006 年 10 月颁布的《医疗文书规范与管理》补充规定进行描述。本版教材尽可能删繁就简,对疾病诊治原则、药物应用剂量和方法,力争做到准确和安全。

本版教材增加了部分集有多年教学和临床工作经验的教师参与编写,在教材书写完成后,又与郑州大学出版社编辑共同作了数次认真的审改,虽然竭力求精,但仍然可能遗有不足之处,为此,真诚期望高等医学专科院校的广大师生在使用过程中,对本版教材提出宝贵的意见。

栾斌

2008 年 10 月

前 言

(第一版)

为适应 21 世纪社会进步、医学发展及临床理论课教学模式变化的需求,在借鉴卫生部新版《儿科学》等临床医学高等专科学校规划教材的基础上,我们编写了这本教材。此教材突出了内容的科学性、实用性、准确性和先进性等特点,既适合对医学高等专科学校学生的教学,又便于学生自学。

近年来,随着医学的快速发展,儿科医学同样取得了很大的进展。本教材增进了儿科基本知识、基本技能和常见病、多发病等内容,同时根据近些年儿科疾病谱的变化,删除了儿童寄生虫病、感染性疾病的内容。我们对新生儿产伤、新生儿缺氧缺血性脑病、婴幼儿肠套叠、血尿、脑性瘫痪、儿童艾滋病、肝豆状核变性及重症救护技术进行了详细阐述,力求使本教材内容达到“精、实、新”的效果。病历书写部分严格按卫生部 2002 年 8 月颁布的《病历书写基本规范》进行系统描述。教材中对疾病的治疗原则和措施、药物应用剂量和方法及计算公式,力争做到准确和安全。

新世纪对儿童的健康要求越来越高,使健康有了新的内涵,即健康不仅是指身体上无病,还包括精神、心理行为和社会环境适应能力处于完全良好的状态。因此,本教材加强了儿童精神心理发育与评价及情感智商培育的内容。

全书编者虽具有多年教学和临床工作经验及编写教材的经历,且与郑州大学出版社编辑共同作了反复认真的审改,但仍然会遗留不足之处。为此,衷心希望使用教材的各高等医学专科学校师生,提出宝贵的批评和建议。

栾斌

2002 年 10 月



目 录 《儿科学》（第二版）

第一章 绪论	1
第一节 儿科学的任务和范围	1
第二节 儿科年龄分期	1
第三节 儿科基础和临床特点	2
第四节 我国儿科学发展与展望	4
第二章 儿科学基础	6
第一节 生长发育	6
一、生长发育规律	6
二、影响生长发育的因素	7
三、体格生长常用指标	8
四、骨骼和牙齿的生长发育	10
五、脂肪组织与肌肉的发育	11
六、生殖系统的发育	12
七、神经、精神发育	13
八、心理行为异常	17
第二节 儿科病史和体格检查	19
一、儿科病史的询问与记录	20
二、体格检查	21
第三节 儿科疾病的治疗	24
一、饮食治疗	24
二、药物治疗	25
三、心理治疗	27
第四节 儿童保健和疾病预防	28
一、各年龄期儿童保健重点	28
二、儿童保健的具体措施	29
第五节 小儿体液平衡的特点和液体疗法	34
一、小儿体液的特点	34
二、临床常用的溶液	36

三、液体疗法·····	37
第三章 小儿营养和营养性疾病 ·····	41
第一节 能量与营养素代谢的特点和需要量 ·····	41
一、能量的需要·····	41
二、营养素的需要·····	42
第二节 婴儿喂养 ·····	46
一、母乳喂养·····	46
二、人工喂养·····	48
三、混合喂养·····	50
四、辅助食品的添加·····	50
第三节 一岁以上各年龄期儿童膳食安排 ·····	51
一、幼儿期·····	51
二、学龄前期·····	51
三、学龄期和青春期·····	51
第四节 蛋白质-能量营养不良 ·····	52
第五节 肥胖症 ·····	55
第六节 维生素 D 缺乏性佝偻病 ·····	57
第七节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症 ·····	61
第七节 锌缺乏症 ·····	62
第四章 新生儿与新生儿疾病 ·····	65
第一节 新生儿概述 ·····	65
第二节 正常足月儿和早产儿的特点与护理 ·····	66
一、足月儿与早产儿外观特点·····	66
二、正常足月儿与早产儿生理特点·····	67
三、足月儿与早产儿护理·····	69
第三节 新生儿窒息 ·····	70
第四节 新生儿黄疸 ·····	74
第五节 新生儿缺氧缺血性脑病 ·····	78
第六节 新生儿肺炎 ·····	80
第七节 新生儿败血症 ·····	83
第八节 新生儿破伤风 ·····	86
第九节 新生儿溶血病 ·····	88
第十节 新生儿出血病 ·····	91
第十一节 新生儿肺透明膜病 ·····	92
第十二节 新生儿颅内出血 ·····	95
第十三节 新生儿寒冷损伤综合征 ·····	96
第十四节 新生儿脐部疾病 ·····	99
一、脐炎·····	99
二、脐疝·····	99

第十五节 新生儿产伤性疾病·····	100
一、头颅血肿 ·····	100
二、臂丛神经麻痹 ·····	100
第五章 消化系统疾病 ·····	102
第一节 小儿消化系统解剖生理特点·····	102
一、口腔 ·····	102
二、食管 ·····	102
三、胃 ·····	102
四、肠 ·····	103
五、肝和胰 ·····	103
六、肠道细菌 ·····	103
七、健康小儿粪便特点 ·····	103
第二节 口炎·····	104
一、鹅口疮 ·····	104
二、疱疹性口炎 ·····	104
三、溃疡性口炎 ·····	105
第三节 胃炎和消化性溃疡·····	105
一、胃炎 ·····	105
二、消化性溃疡 ·····	106
第四节 小儿腹泻·····	107
第五节 急性坏死性肠炎·····	117
第六节 肠套叠·····	120
第六章 呼吸系统疾病 ·····	122
第一节 小儿呼吸系统解剖生理特点·····	122
一、解剖特点 ·····	122
二、生理特点 ·····	123
三、免疫特点 ·····	125
第二节 急性上呼吸道感染·····	125
第三节 急性感染性喉炎·····	127
第四节 急性支气管炎·····	128
第五节 肺炎·····	129
第七章 循环系统疾病 ·····	136
第一节 小儿循环系统解剖生理特点·····	136
一、心脏的胚胎发育 ·····	136
二、胎儿血液循环及出生后的改变 ·····	136
三、小儿心血管解剖特点 ·····	138
四、小儿心血管生理特点 ·····	138
第二节 先天性心脏病·····	139
一、概述 ·····	139

二、临床常见的先天性心脏病	141
第三节 病毒性心肌炎	150
第四节 心内膜弹力纤维增生症	154
第八章 泌尿系统疾病	156
第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点	156
第二节 急性肾小球肾炎	158
第三节 肾病综合征	161
第四节 血尿	166
第五节 尿路感染	169
第九章 造血系统疾病	172
第一节 小儿造血和血象特点	172
一、造血特点	172
二、血象特点	173
第二节 小儿贫血	174
一、营养性缺铁性贫血	178
二、营养性巨幼红细胞性贫血	181
三、营养性感染性贫血	184
第三节 原发性血小板减少性紫癜	185
一、急性型原发性血小板减少性紫癜	185
二、慢性型原发性血小板减少性紫癜	187
第四节 急性白血病	188
第十章 神经系统疾病	197
第一节 小儿神经系统解剖生理特点及检查方法	197
一、小儿神经系统解剖生理特点	197
二、神经系统体格检查	198
三、神经系统辅助检查	201
第二节 化脓性脑膜炎	202
第三节 急性病毒性脑炎	206
第四节 急性感染性多发性神经根神经炎	208
第五节 小儿癫痫	210
第六节 脑性瘫痪	221
第七节 注意力缺陷多动症	223
第十一章 免疫、变态反应、风湿性疾病	226
第一节 小儿免疫系统发育特点	226
一、特异性免疫及特点	226
二、非特异性免疫及特点	228
第二节 原发性免疫缺陷病	228
第三节 继发性免疫缺陷病	231

第四节 支气管哮喘·····	232
第五节 风湿性疾病·····	236
一、风湿热·····	236
二、儿童类风湿病·····	239
三、过敏性紫癜·····	242
四、皮肤黏膜淋巴结综合征·····	243
第六节 儿童艾滋病·····	246
第十二章 遗传代谢内分泌疾病 ·····	249
第一节 21-三体综合征·····	249
第二节 苯丙酮尿症·····	250
第三节 肝豆状核变性·····	252
第四节 先天性甲状腺功能减退症·····	254
第五节 儿童期糖尿病·····	257
第十三章 小儿结核病 ·····	261
第一节 总论·····	261
第二节 原发性肺结核·····	266
第三节 急性粟粒性肺结核·····	267
第四节 结核性脑膜炎·····	268
第十四章 儿童常见急症 ·····	271
第一节 心跳呼吸骤停·····	271
第二节 小儿惊厥·····	275
第三节 充血性心力衰竭·····	277
第四节 急性呼吸衰竭·····	281
第五节 急性颅内压增高症·····	284
第六节 感染性休克·····	287
第七节 急性中毒·····	291
第十五章 儿科常用诊疗操作技术 ·····	294
第一节 小儿头皮静脉穿刺术·····	294
一、一般头皮静脉针穿刺术·····	294
二、头皮静脉留置针穿刺术·····	296
第二节 胸膜腔穿刺术·····	297
第三节 腹腔穿刺术·····	299
第四节 腰椎穿刺术·····	300
第五节 硬脑膜下穿刺术·····	301
第六节 骨髓穿刺术·····	302
第七节 气管插管术·····	304
第八节 洗胃术·····	307
第九节 灌肠术·····	308

一、保留灌肠术	308
二、不保留灌肠术	309
第十节 胃肠减压术	310
附录	311
附录 I 体格发育衡量表	311
附录 II 小儿常用食物及水果营养成分和日需营养素推荐量	314
附录 III 小儿体表面积计算与换算	318
附录 IV 小儿常用实验室检查参考值	318
附录 V 小儿心电图的特点和正常值	324

■第一章

■绪 论

第一节 儿科学的任务和范围

儿科学是一门研究小儿生长发育规律、身心健康、疾病防治的医学科学。它的研究范围涉及面较广,按其服务性质和研究进展,可分为预防儿科学、发育儿科学、临床儿科学及围生医学、新生儿学、小儿急救医学等。目前,我国儿科学研究的对象是从胎儿到 14 周岁末的小儿。进入 21 世纪后,随着我国医学科学的发展和新世纪医学模式的转变,儿科学研究和服务的范围将更为拓宽,青春期医学将纳入儿科学研究和服务领域。

第二节 儿科年龄分期

根据小儿的解剖、生理病理、心理特点,将小儿年龄划分为 7 个时期。小儿生长发育为一连续过程,各期之间既存在区别,又有密切联系,因此应以整体、动态的观点来对待小儿生长发育过程中的问题,以利于开展保健、医疗、心理健康工作。

(一) 胎儿期

从受精卵形成至胎儿娩出前为胎儿期。正常胎儿期为 37~40 周(260~280 d)。临床上根据胎儿在母体内生长发育的过程分为三个时期:①妊娠早期:共 12 周。胎儿在此期末基本形成,可分辨出外生殖器。②妊娠中期:自 13 周至未满 28 周,胎儿各器官在此期内迅速成长,功能逐渐成熟,肺泡结构基本完善,已具有气体交换的功能,胎龄 28 周时体重约有 1 000 g,故常以妊娠 28 周定为胎儿有无生存能力的界限。③妊娠后期:此期胎儿完全依靠母体生存,孕妇的健康、营养、疾病、情绪、环境等直接影响胎儿的生长发育,因此做好孕期胎儿保健非常重要。

(二) 新生儿期

自出生后脐带结扎起到满 28 d 称为新生儿期。这时的小儿刚离开母体开始独立生活,内外环境发生了剧烈变化,因其生理调节和适应能力还不成熟,故易发生产伤、窒息、体温上升、溶血、感染等疾病,死亡率高。因此新生儿保健极其重要,特别要注意保暖、喂养、清洁卫生、抚触等方面的护理。

我国普遍采用胎龄满 28 周至生后 7 足天的阶段称围生期。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的重要指标,因此做好围生期保健对优生优育至关重要。

(三) 婴儿期

从出生到满 1 周岁前为婴儿期。此期小儿生长发育迅速,身长在一年中增长 50%,体重增加 200%,因此对营养素和能量的需要量相对较大,但其消化吸收功能尚不够完善,容易发生消化紊乱和营养不良。此期抗病能力较弱,易患感染性疾病及传染病,故婴儿期应大力提倡母乳喂养和合理的营养指导,做好计划免疫工作。

(四) 幼儿期

1 周岁以后到满 3 周岁前称为幼儿期。幼儿时期身体生长速度有所减慢,但活动范围增大,接触周围事物增多,智能发育较快,是语言、思维和能力发展的良好时期,此期应当重视早期教育和情感智商培育及建立良好的卫生习惯。这个时期的小儿好奇心强,对危险事物的识别能力和自我保护能力差,一定要特别注意安全,防止发生意外事故。

(五) 学龄前期

3 周岁以后到 6~7 岁入小学前为学龄前期。此期体格发育速度较慢,智能发育更趋完善,求知欲和模仿性强,具有很大的可塑性,因此要开始重视综合素质培养,尤其要注意培养良好的道德品质和生活习惯。学龄前儿童易患免疫性疾病,如肾炎、风湿热等,且因接触面广,仍可发生意外伤害,亦应当注意预防。

(六) 学龄期

从 6~7 岁入学起到 11~12 岁青春期之前称为学龄期。此期小儿体格和智力发育旺盛,到学龄期末除生殖系统以外其他器官发育已接近成人水平。这个时期是学知识、接受文化教育、培养综合素质的关键阶段,要注意防护情绪、精神、心理行为问题,以及加强视力、牙齿保护。

(七) 青春期

女孩从 11~12 岁到 17~18 岁,男孩从 13~14 岁到 18~20 岁,称为青春期。此期发育迅速,呈现第二个高峰。第二性征出现,生殖功能基本发育成熟,但由于神经内分泌调节不稳定和社会环境影响,易引起心理行为、精神方面的不稳定,可出现心理障碍、瘕病;女孩易出现月经不调、痛经等。这个时期除注意加强文化和科学知识学习外,要特别重视道德品行和心理健康教育,引导树立正确的人生观。此外还要注意营养,加强体格锻炼和生活能力的培养。

第三节 儿科基础和临床特点

小儿从生命开始到成人时期一直处在生长发育的过程中,其在解剖、生理、免疫、营

养、代谢、病理等基础医学方面均与成人不同,故疾病的发生、临床表现、诊断、治疗、预后、预防等临床方面均有其特点,年龄愈小与成人的差别愈大,各年龄时期的特点也不同,不可认为是成人的缩影。

(一) 解剖特点

小儿在生长发育过程中,体重、身长(高)、头围、胸围等不断增长,身体各部分比例、骨骼发育、颅骨缝(囟门)闭合、牙齿萌出,内脏器官如心、肝、肾、脾等大小、位置以及皮肤、肌肉、淋巴结、神经等均随年龄的增长而变化。只有掌握小儿各年龄正常解剖特点,才能正确判断是否存在异常。

(二) 生理生化特点

不同年龄的小儿生理生化正常数值有所不同,小儿血象、心率、呼吸、血压等随年龄的增长而发生改变,如呼吸、心率随着年龄增长而减慢等。新生儿期周围血的血红蛋白量、红白细胞计数及白细胞分类的正常值有明显特点;婴幼儿易发生营养性贫血及髓外造血现象。此外胃肠消化吸收功能较差,易发生消化、营养紊乱;婴儿肾功能不够成熟,易发生水、电解质代谢失调。

(三) 免疫特点

婴幼儿期体液免疫和细胞免疫功能较低,易发生感染性疾病。婴儿可通过胎盘从母体得到 IgG,故生后 4~6 个月内患传染病的可能性小,6 个月后获得母体的 IgG 浓度开始下降,自行合成 IgG 的能力一般要到 6~7 岁时才能达到成人水平。因母体 IgM、IgA 不能通过胎盘,致使新生儿易患革兰阴性细菌感染,婴幼儿易患呼吸道、消化道感染。

(四) 病理特点

机体对同样致病因素的反应和病理表现因年龄不同而有差异,如新生儿感染易出现体温低下,年长儿常表现发热;婴儿维生素 D 缺乏时出现佝偻病及手足搐搦症,成人缺乏时表现为骨质疏松症;婴幼儿呼吸道感染易发生支气管肺炎,年长儿易患大叶性肺炎等。

(五) 诊断特点

不同年龄阶段小儿疾病的种类和临床表现有所不同,如新生儿惊厥常因颅内出血、低钙血症、低血糖、缺氧缺血性脑病引起,婴幼儿惊厥多因高热、中枢神经系统感染等所致。尤其值得注意的是,小儿疾病诊断要注意年龄因素,更应当翔实采集病史,正确取得症状、体征资料 and 进行必要的实验室检查。

(六) 治疗、预后特点

小儿免疫功能较差,机体调节和应激能力还不够成熟,患病后病情进展快,易产生并发症,因此,在治疗原发病的同时一定要注意防治并发症,并要精心护理和加强支持疗法。小儿患病虽然起病急、来势凶、变化大,但由于小儿各脏器及组织细胞修复能力强,如能及时诊治,恢复也快,很少留下后遗症,故对危重病人务必坚定救治信心,迅速采取有力措施,大多数能转危为安。

(七) 预防特点

降低小儿疾病发生率和死亡率、提高健康水平,着重在于做好预防工作。由于新中国广泛实行计划免疫和加强传染病管理,使许多小儿传染病的发病率和死亡率明显下降,某些小儿传染病如天花已彻底消灭,脊髓灰质炎已基本消灭。近年来更加重视了儿童保健和普及科学育儿知识工作,使佝偻病、营养不良、贫血、肺炎等常见病、多发病的发病率和

死亡率显著降低。尤其是开展围生期保健和先天性遗传、代谢性疾病筛查工作以来,使许多新生儿疾病得到了早期的干预和治疗,先天性遗传、代谢性疾病的伤残率明显下降,从而提高了小儿整体健康水平。

第四节 我国儿科学发展与展望

我国儿科学的发展历史悠久,可分为古代儿科学、近代儿科学和现代儿科学三个时期。

(一) 古代儿科学

早在我国商代甲骨文中就有“𠂔”等专指小儿疾病的记述,1973年长沙马王堆出土的战国时期帛书医方有“婴儿病历”的记载。秦汉时期《黄帝内经》中提出“十八已上为少,六岁已上为小”等儿科范围划分原则。自东汉张仲景《伤寒杂病论》对小儿疾病明确提出辨证施治以后,儿科学有了广泛的发展。宋代钱乙《小儿药证直诀》提出了四诊要领和五脏辨证说,刘昉著《幼幼新书》论述了育婴方法、新生儿疾病及发育异常的症状。明朝李时珍的巨著《本草纲目》包括了小儿药学。清朝陈复正《幼幼集成》对小儿惊厥分类诊治进行了阐述;王清任著《医林改错》认为诊病先明脏腑,较系统地描述了小儿解剖学。1741年张琰已著有《种痘新书》,比英国 Jenner 发明牛痘疫苗早了数十年。

20世纪以前,我国儿科学以中医为特色。自唐代已开始走出国门与国外医学交流,明朝及其以后,日本、朝鲜和越南等国纷纷派人来我国学习中医及针灸。

(二) 近代儿科学

辛亥革命以后,西方医学开始传入我国。20世纪初期,西医儿科学开始崛起,随着人们对儿童健康问题的认识不断深入,儿科医学逐渐受到重视,儿科学作为一门独立的学科应运而生。

1937年中华医学会儿科分会在上海成立,随即我国各大城市医院相继设立儿科。1943年,我国近代儿科学的奠基人诸福棠与其同事们出版了《实用儿科学》,这部权威巨著是我国第一部儿科医学参考书,至今已出到第7版。近代儿科学取得的许多成就已成为我国儿科发展史上的里程碑。

(三) 现代儿科学

新中国成立后,于1949年颁布的《中国人民政治协商会议共同纲领》中规定要“保护母亲、婴儿和儿童的健康”,以后历届宪法中都有保护儿童的条例。21世纪初国务院又颁布施行《2001—2010中国儿童发展规划纲要》。在坚持“预防为主”的卫生方针和实行计划免疫的基础上,大力开展儿童保健工作,使小儿传染病发病率大幅度下降,天花和脊髓灰质炎已基本消灭,小儿常见病、多发病的发病率、死亡率和伤残率明显降低,自20世纪50年代至今我国在儿童保健、疾病防治方面取得了世界瞩目的成就。

中华人民共和国成立后,我国开创了中西医结合的儿科新领域。自1960年起全国各省、直辖市相继建立了儿童医院,70年代后期中华儿科学会成立了各专业学科组,有些省、市和医学院校还设立了几科研究所,80年代省市各大医院开始陆续成立儿科重症监护病房(PICU)和新生儿重症监护病房(NICU)。近年来,基因诊断与基因治疗的问世,对儿科学的发展起到了划时代的作用。1991年,我国的儿科工作者与基础医学研究人员合

作对血友病 B 患儿基因治疗获得成功,这一惊人成就将载入世界基因治疗的史册。由于我国儿科工作者对儿科医学的杰出贡献,1974 年我国恢复了国际儿科学会(IPA) 资格。2001 年第 23 届国际儿科会议在北京召开,从此,中国主办国际儿科会议实现了零的突破。

随着社会进步和医学生命科学的发展,新世纪对儿童的健康要求越来越高,健康不仅是指身体上无病,还包括心理行为和社会环境适应能力处于完全良好的状态。因此,我国儿科工作者将面临新的挑战 and 担负更为艰巨的任务,他们将会为提高我国儿童的整体健康水平和生存质量,作出不懈的努力。

(栾 斌)

■第二章

■儿科学基础

第一节 生长发育

生长发育是从受精卵到成人期的整个过程,是小儿不同于成人的重要特点。生长发育是指小儿机体各组织、器官、系统形态的增长和功能成熟的动态过程。生长是小儿身体各器官、系统的增大和形态变化,是量的增加;发育是指细胞、组织、器官的分化完善与功能成熟的动态过程,是质的改变。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,两者不可截然分开。临床上常把生长发育简称发育。

一、生长发育规律

人体各器官、系统生长发育的速度和顺序都按一定的规律进行,儿科临床工作者必须充分熟悉这些规律性,以便对小儿的生长发育状况作出正确的评价,从而提出具体的指导措施。

(一) 生长发育的一般规律

1. 由上到下 小儿先抬头,后挺胸,再会坐、立、行走。
2. 由近到远 先躯干发育,而后四肢。
3. 由粗到细 先手掌抓握到手指拾取物品。
4. 由简单到复杂 先会画直线,后会画圈、画人。
5. 由初级到高级 先感性认识后发展到记忆、思维、分析、判断事物。

(二) 生长发育是连续的过程

生长发育在整个小儿时期不断进行,但各年龄阶段生长发育的速度不同,如体重和身长在生后第一年,尤其在前三个月增加最快,出现生后的第一个生长高峰;第二年以后生长速度逐渐减慢,到青春期生长