

儿 科 学

(试 用 教 材)

江 西 医 学 院

儿 科 学

(试 用 教 材)

江 西 医 学 院

一九七三年九月

救死扶傷，實川

革命的人道主義

白求恩

毛主席语录

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

学生也是这样，以学为主，兼学别样，即不但学文，也要学工、学农、学军，也要批判资产阶级。学制要缩短，教育要革命，资产阶级知识分子统治我们学校的现象，再也不能继续下去了。

我们的教育方针，应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

前 言

遵照伟大领袖毛主席关于“教材要彻底改革，有的首先删繁就简”的教导，切实贯彻一九七一年《全国教育工作会议纪要》的精神，在校党委领导下，在总结我校面向农村，开门办学，教育、卫生革命实践经验的基础上，根据三年制教学方案的培养目标和课程设置，编写了《内科学》、《外科学》、《儿科学》、《妇产科学》、《五官科学》临床教材，供医学专业试用。

在编写过程中，我们以毛主席哲学思想为指导，开展学科领域里的革命大批判，坚持政治与业务、理论与实践统一的原则，走中西医结合道路，学习、参考了兄弟院校编写的新教材，吸取了旧教材的有用部分。新编教材在内容上力求做到少而精，便于学生自学。但由于我们对毛主席教育革命思想领会不深，教学经验不足，时间仓促，这套教材难免会有不少缺点和错误，希望工农兵学员及广大革命同志给予批评指正。我们将在教学实践中不断总结，不断提高，使之更好地为工农兵服务。

目 录

第一章 总论	(1)
第二章 小儿年龄的分期	(3)
第三章 生长与发育	(5)
第一节 生长发育的一般规律	(5)
第二节 体格发育	(6)
第三节 智力发育	(8)
第四章 小儿时期各系统的形态生理特点	(9)
第一节 神经系统的特点	(9)
第二节 皮肤、皮下脂肪、肌肉、骨骼系统的特点	(10)
第三节 淋巴系统的特点	(11)
第四节 消化系统的特点	(12)
第五节 小儿代谢的特点	(13)
第六节 呼吸系统的特点	(15)
第七节 循环系统的特点	(16)
第八节 血液系统的特点	(18)
第九节 泌尿系统的特点	(19)
第十节 内分泌系统的特点	(19)
第五章 小儿喂养与保健	(21)
第一节 小儿喂养	(21)
第二节 儿童保健	(25)
第六章 新生儿及其常见病	(29)
第一节 新生儿的特征及护理	(29)
第二节 新生儿常见病	(31)
一、新生儿颅内出血	(31)
二、新生儿出血症	(32)
三、新生儿硬肿症	(33)
四、新生儿破伤风	(33)
五、新生儿败血症	(34)
第七章 营养缺乏病	(36)
第一节 营养不良症	(36)
第二节 硫胺缺乏症	(38)

第三节	佝偻病·····	(40)
第四节	婴儿手足搐搦症·····	(45)
第八章	寄生虫病·····	(47)
第一节	蛔虫病·····	(47)
第二节	蛲虫病·····	(49)
第三节	姜片虫病·····	(50)
第九章	小儿常见消化系统病·····	(51)
第一节	雪口症(鹅口疮)·····	(51)
第二节	疱疹性口炎·····	(51)
第三节	婴幼儿腹泻·····	(52)
第十章	急性呼吸道感染·····	(60)
第一节	上呼吸道感染·····	(60)
第二节	急性支气管炎·····	(61)
第三节	支气管肺炎·····	(62)
第四节	大叶性肺炎·····	(67)
第十一章	先天性心脏病·····	(69)
一、	心房间隔缺损·····	(69)
二、	动脉导管未闭·····	(71)
三、	心室间隔缺损·····	(72)
四、	肺动脉狭窄·····	(73)
五、	青紫型四联症·····	(74)
第十二章	营养不良性贫血·····	(77)
第一节	小细胞性贫血·····	(77)
第二节	大细胞性贫血·····	(79)
第三节	混合性贫血·····	(80)
第十三章	小儿常见泌尿系统病·····	(81)
第一节	急性肾炎·····	(81)
第二节	肾病综合症·····	(85)
第三节	尿路感染·····	(88)
第十四章	呆小症·····	(91)
第十五章	小儿结核病·····	(93)
一、	原发综合症·····	(94)
二、	支气管淋巴结结核·····	(95)
三、	急性粟粒性肺结核·····	(95)
四、	结核性脑膜炎·····	(96)
第十六章	小儿常见急性传染病·····	(101)
第一节	麻疹·····	(101)
第二节	水痘·····	(106)

第三节	流行性腮腺炎·····	(107)
第四节	脊髓灰质炎·····	(109)
第五节	流行性乙型脑炎·····	(113)
第六节	流行性脑脊髓膜炎·····	(118)
第七节	白喉·····	(124)
第八节	百日咳·····	(128)
第九节	中毒型菌痢·····	(131)
第十七章	其他病·····	(136)
第一节	夏季热·····	(136)
第二节	肠源性青紫·····	(137)
第三节	蚕豆病·····	(138)
第十八章	小儿急症处理·····	(140)
第一节	小儿高热的处理·····	(140)
第二节	小儿惊厥的处理·····	(141)
第三节	小儿呼吸衰竭的处理·····	(142)
第四节	小儿心脏停搏的复苏处理·····	(143)
附 录	·····	(147)
一、	实验检查正常值·····	(147)
二、	小儿常用药物剂量表·····	(152)

第一章 总 论

小儿时期是人体生长发育的重要阶段。不同年龄的小儿有着各种器官形态、生理机能和病理改变的特点，故其发病后临床表现、诊断治疗及预防免疫等方面，也与成人不尽相同。为保证小儿得到正常的生长发育，喂养、护理和思想教育等工作，均很重要。因此，研究小儿机体的特点，防治小儿疾病，及儿童卫生保健工作，都属于儿科学范畴。

小儿机体的特点表现为多方面。

(一) 形态方面：从外观上看，小儿的轮廓与成人有所不同，年龄愈小差别愈显。如小儿的头颅比成人的头颅相对的较大，四肢相对的较短。

(二) 生理方面：小儿由于在不断地生长发育着，新陈代谢旺盛，呼吸和脉搏都较快，因此，热能的需要量相对的较高。小儿的思维活动和语言发展，除受环境影响外，尚与年龄有关。

(三) 病理方面：小儿机体发育尚未成熟，患病后，虽病因相同，但病理改变不同，如肺炎双球菌性肺炎，在婴幼儿，病变多为小叶性；大叶性肺炎则多见于年长儿。

(四) 临床方面：局部病灶可引起剧烈的全身性反应而出现惊厥，如上呼吸道感染，尿路感染，细菌性痢疾等。因此，对小儿疾病的诊断和治疗也有所不同。

(五) 免疫方面：初生头六个月的小儿，体内尚留有通过胎盘来自母亲的抗体，故对某些疾病有免疫力，如小婴儿不易感麻疹；但对大多数化脓性细菌则有较大的易感性，同时产生抗体的机能也较低下。

祖国医学对小儿的认识则概括为三个方面。

(一) 生理方面：

1、脏腑娇嫩，形气未充：祖国医学认为小儿是“稚阴稚阳”之体。“阴”指精血、津液，是具有物质性的东西；“阳”指各种功能、活动而言。所谓“稚阴稚阳”就是说小儿机体无论在物质基础和功能活动方面均未够完善，所以脏腑娇嫩，形气未充，各器官形态发育不成熟，生理机能不足。

2、生机蓬勃，发育迅速：小儿是处在不断的生长发育过程，所以生机蓬勃，发育迅速，一切生理机能从体格、智慧，以及脏腑功能均不断地向成熟、完善方面发展，年龄愈小，其生长发育的速度也愈快。古代医学家观察到小儿这种生理现象，又称小儿为“纯阳”之体，指出小儿生长如旭日之初升，草木之方萌。从而也说明了由于小儿生长发育，特别需要水谷的精微，不断地加以补充，故喂养极为重要。

(二) 病理方面：发病容易，变化迅速。小儿由于脏腑娇嫩，形气未充，无论形态或功能均较脆弱，对疾病的抵抗力较差，如护理不当，易受外邪所侵，饮食所伤，且年龄愈幼，其发病率愈高。患病后，易虚易实，易寒易热。病之初期，邪热壅盛，多为实热证，甚则陷入心包，引动肝风，出现神昏，惊厥。病之后期，若气阳耗损，真阴不足，又可变为虚证，

或虚实夹杂。总之小儿患病，寒热虚实的变化比成人更为迅速而复杂，可以朝呈实热的阳证，而暮转虚寒的阴证；也有实热内闭的同时，转瞬而出现虚寒外脱之危候。

(三) 预后方面：小儿脏气清灵，易趋康复。小儿疾病的病理机转，虽是寒热虚实易变，病情易趋恶化，但小儿脏气清灵，多内无宿疾，且病因比较单纯，又较少神志之害，病后只要及时治疗，用药恰当，护理好，则是容易恢复健康的。

综上述，儿科工作者务必掌握两个基本观点，第一：发展观点，儿科学的对象是一个时时刻刻不断发展着的机体，了解小儿发展的规律，灵活地研究问题，才能更好地完成小儿保健工作。第二：整体观点，机体各个器官之间，有着密切的联系，处理小儿任何疾病时，尤其应当注意整个机体，重视全身状况，决不可采取单纯的局部看法。

儿科学内容包括儿科学基础和小儿疾病学两个部份。

(一) 儿科学基础：阐述小儿生长发育的规律性、各器官系统在小儿时期的形态生理特点、喂养和护理方法、免疫实施和教养原则等。儿科学基础是为小儿保健工作准备条件，亦为学好小儿疾病学打下基础。

(二) 小儿疾病学：是小儿各器官疾病部份。这些疾病的临床表现由于小儿时期各器官形态生理的特点各有其特殊性。小儿时期，感染性疾病比较多见，尤其是各种急性传染病更为多见，但是绝大部份疾病是可以预防的。

所以，儿科学是以预防为主，防治结合的科学。在我国优越的社会主义制度下，党和人民政府对儿童无微不至的关怀，我们医务工作者必须在党的领导下，再接再厉，大力发动群众，把我国小儿医疗保健事业不断地向前推进。

第二章 小儿年龄的分期

根据一般规定,年龄在14岁以内为小儿。为了便于叙述和指导小儿疾病的防治工作,把14岁以内小儿按生活环境、体格发育、乳牙更换、饮食转变、性腺发育以及高级神经活动的发展分成以下几个年龄时期。

(一) 胎儿时期(自受孕成胚至分娩为止)胎儿发育取决于妊娠的正常经过。母亲的营养、感染、中毒、职业因素以及遗传因素都能影响胎儿的发育,因此,必须研究父母亲的健康状况,积极防治妊娠期间的疾病,从而避免或减少各种先天性发育障碍。

(二) 新生儿期(自出生到一个月末)是小儿离开母体开始独立生活的第一阶段。机体为了适应外界环境至生后2~3周才渐趋稳定,且因神经中枢发育未完善,器官和组织机能不足,调节机能差,易受内外不良因素的侵袭而发病,尤其是未成熟儿。此期大多为先天性疾病,分娩损伤及因护理不当所引起的感染。死亡率比任何年龄期高。

(三) 婴儿期或乳儿期(生后1个月至12个月)此期生长发育迅速,新陈代谢旺盛,营养需要相对的较高,必须从单纯母乳喂养上逐步添加辅食,但其消化系统机能尚弱,食物量和量的急剧变化都能引起消化营养紊乱,如呕吐、腹泻、贫血、佝偻病等。

婴儿大脑皮层的机能尚未成熟,兴奋抑制过程容易扩散,不能耐受高热和毒素刺激,所以易发生惊厥。

婴儿期,先天免疫力逐渐下降,后天免疫力又形成尚低,机体抗病力弱,容易发病,且病变不易局限,局部病灶常易引起全身性感染,如血行播散性结核病、败血症等。

此期以呼吸道感染、腹泻、及急性传染病较为常见。应注意增强体质,做好预防注射,避免与传染病人接触,加强饮食管理及合理的喂养和保育等工作都是非常重要的。

(四) 幼儿期(1~3岁)体格发育稍缓,在活动上渐获得独立性和主动性,但缺乏生活经验,需要细心护理和指导,预防外伤。此期乳牙出齐,在喂养上渐变辅食为主食。能用语言表达自己的要求,并学习日常生活事物,丰富了许多概念。游戏是此期小儿增加知识的方法之一,通过游戏还可养成劳动习惯。教养和喂养是此期的重点工作。

(五) 幼童期或学龄前期(3~7岁)发育较慢,对疾病的抵抗力逐渐增强,但活动范围扩大,与外界接触机会增多,所以,急性传染病的发病率仍较高。

此期,理解力增强,对新鲜事物感兴趣,善于模仿,可用语言或简单文字学习许多事物,所以从小就应该对孩子进行社会主义思想教育。

(六) 儿童期或学龄期7~12岁为小学儿童期,12~18为青春发育期或性成熟期。一般女孩的青春发育期较早,可以从10岁开始。各器官已充分地发育,肌肉发育从此加速,动作技能比较精巧。第二信号系统更加发展,特别是文字。乳齿换成恒齿。由于甲状腺、性腺的分泌作用逐渐加强,男女性征在青春发育期有较明显的区别。对疾病的抵抗力增强,传染病的发病率已大为降低,但变态反应性疾病较为多见,如风湿热、急性肾炎。常见病的发生及

表现形式已与成人接近。

由于此期体格、智力发育突飞猛进，对自然和社会现象求知欲更为深切，应加强政治路线和思想方面的教育，用马、列主义和毛泽东思想哺育他们成长，使他们对无产阶级革命事业满腔热情，对帝、修、反则刻骨仇恨。教育他们要“好好学习，天天向上”，要成为德、智、体全面发展的有社会主义觉悟的无产阶级革命事业的接班人。

第三章 生长与发育

第一节 发育的一般规律性

小儿的机体无论在形态上或机能上都是不断的随着年龄的增长而改变着，并受外环境的影响。生长是指身体或器官形态（量）方面的增加，发育是指器官机能（质）方面的变化，但一般所指发育都包括这二方面的意义。小儿的生长发育通常遵循着一定的规律。

（一）机体发育的规律性

1、连续不断的发展：在整个小儿生长过程中，机体的发育不断地在进行着，且在婴儿期及青春发育期这二个阶段发育较快，尤其是婴儿期更为显著。生后的头半年发育甚快，头三个月最快；后半年发育变慢，以后速度再逐渐慢下来，到青春发育期开始又稍加快直至发育成熟。

2、质和量的发展：机体的发育是在量的增长过程中有质的改变，而且各部份发育有先有后，由低级到高级，由简单到复杂。如头的发育在躯干及四肢之先(图1)，胎儿2个月时头长是身长的 $\frac{1}{2}$ ，初生时为 $\frac{1}{4}$ ，而成人则头长仅为身长的 $\frac{1}{8}$ 。躯干和四肢发育的程序又是先躯

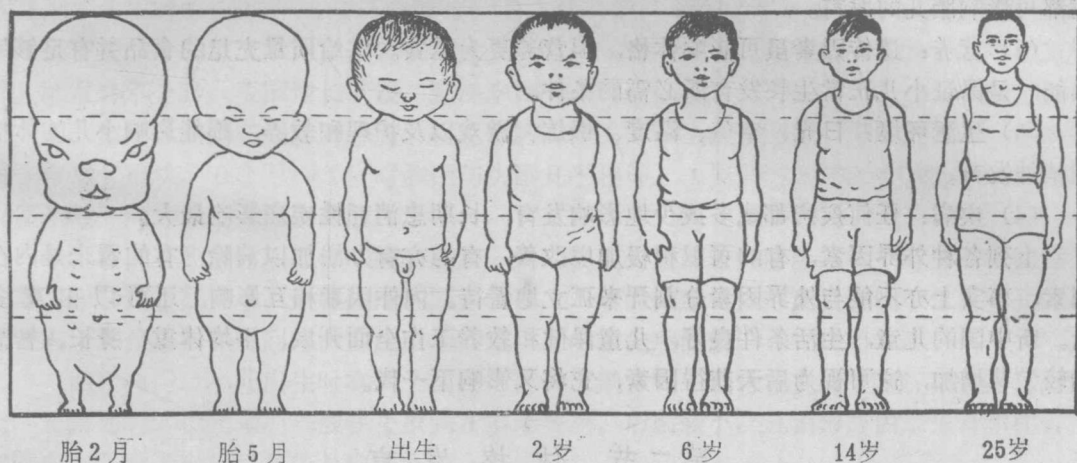


图1 由胎儿到成人身体发育的比例

干而后二旁组织侧突，再是随着侧突的增长渐分为节段和成为手足。在动作上是先抬头、坐起而后能站、能走、能拿。又如2~3岁以后的小儿已没有婴儿期的面貌，而性成熟期的少年和前一时期的儿童又是有所区别，机体发育量和质的改变，也就表现在身体的外观特征上了。

3、各器官系统不同程度的发展：各器官的发育是不均衡的，在不同年龄期表现着各自不同的速度（图2），各自受着生理功能的影响。如神经系统特别是脑的发育是先快后慢；

生殖系统的发育先慢后快；淋巴系统的发育是先快后慢而再减退。

4、个体的发展：小儿生长发育的健康标准不是绝对的，虽然有一定的范围，但也有个体差异，不能硬性搬用某一个数字作为判断发育是否正常的依据。

(二) 影响生长发育的因素

1、内在因素

(1) 遗传：种族、父母的外貌、身材都可以影响小儿。

(2) 性别：女孩一般比男孩稍轻稍矮，除青春发育期女孩越过男孩外，整个发育过程，男孩的平均体格发育总是超过女孩。

(3) 神经——内分泌腺：脑垂体的生长激素、促甲状腺激素和促性腺激素都能影响小儿的生长发育。甲状腺素能促进新陈代谢而影响生长发育；肾上腺皮质的雄性激素是影响发育的一种因素，性腺激素主要是促进性器官的发育。

2、外界因素

(1) 母亲：在胎儿期和哺乳期，母亲的营养、生活和工作条件、胎次、怀孕时间以及患病都可影响胎儿的发育。

(2) 营养：遗传因素虽可影响体格，但营养更为重要。供给质量充足的食物并有足够的热能，是保证小儿正常生长发育所必需的条件。

(3) 生活环境：日光、空气、温度、锻炼、游戏以及护理和教养，都能影响小儿的体格和精神发育。

(4) 疾病：任何疾病都或多或少地影响发育，长期患消耗性疾病影响最大。

上列各种外界因素，有的可以积极加以改善，有的亦有办法加以消除，有的看来是内在因素，事实上亦不能与外界因素分割开来孤立地看待。内外因素相互影响，还可以相互演变。新中国的儿童，生活条件良好，儿童保健和教养工作全面开展，平均体重、身长、智慧均较父辈增加，这可视为后天获得因素，它将又影响下一代。

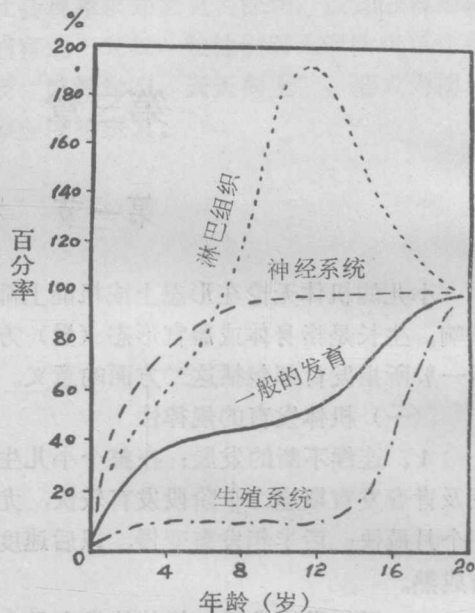


图2 身体各部器官的发育情形

第二节 体格发育

小儿的体格不断地在增长，年龄越小增长越快，2岁以后才逐渐减慢。为了便于掌握小儿生长发育的规律，经过综合多数小儿发育过程，拟订出一定的标准。这些标准不是绝对的，个体差异很大，随着年龄的增长，差异愈明显，到青春发育期差异最大。小儿如果身体健康，生长发育稍提前或推迟仍是正常的。

(一) 体重 体重是判断体格发育和营养状况的重要指标，也是小儿药物剂量计算的依据，对婴幼儿更为重要。

出生时平均体重为3公斤(2.5~4公斤)。生后头半年体重增长最快,平均每月增长600克;半岁至1岁体重增长稍慢,平均每月增长400克;1岁以后体重增长更慢,平均每年增加2公斤。因此,小儿平均体重计算如下:

1~6个月体重=3公斤+(月龄 $\times$ 0.6公斤)

7~12个月体重=3公斤+(月龄 $\times$ 0.5公斤)

一岁以内小儿体重简单可计算为初生时3公斤,6个月时6公斤,12个月时为9公斤。

体重计算公式:

1岁以后小儿体重=7公斤+(年龄 $\times$ 2公斤)

体重的计算,绝不能机械地去看,上面的计算方法,仅供参考。

(二) 身长 小儿身体形态的变化主要取决于骨骼的发育程度,而身长又是反映骨骼发育的一个重要指标。

出生时身长平均50厘米,半岁以内生长最快,1岁时可增长到出生时的1.5倍(75厘米),1岁以后减慢,平均每年增加5厘米。5岁时约增长到出生时的2倍,14~15岁时约为出生时的3倍。如身长低于正常的30%以下,常属病态,见于侏儒症等。

身长计算公式:

1岁以后小儿身长=75厘米+(年龄 $\times$ 5厘米)

(三) 体围

1、头围:经眉弓与枕突绕头颅一周。婴幼儿测量头围有特殊价值,3岁以后不作常规应用。初生时头围平均为34厘米,头半年内共增长9~10厘米,后半年内又减慢,约增2~3厘米,1岁时的头围约45.5~46厘米。第二年全年的增长仅约2厘米,5岁时约达50厘米,15岁约53~54厘米,与成人几乎一样。影响头围增长的因素主要是脑的发育,其次为颅骨。脑发育不全时,头围增长就慢;脑积水则头围增长很快。

2、胸围:经剑突绕胸廓一周。初生时胸围比头围小1~2厘米,平均胸围32.3厘米。第一年增长很快,6个月~1岁时胸围与头围几乎相等。1岁以后胸围比头围大,其差数(厘米数)约等于小儿的岁数。

3、腹围:测量时取卧位,经脐绕腹一周。婴儿的腹部较为膨隆,2岁时腹围和胸围约相等,以后则腹围变小。影响腹围的因素较多,一般的健康检查不测量腹围,仅在有关的病理状态下测量,测量时间每次宜相应地固定,且必须先后比较。

(四) 囟门 小儿出生时有两个囟门。前囟由额骨和二顶骨相交接组成,呈菱形,较大,正常为2.5 $\times$ 2厘米,一般在1岁到1岁半关闭。后囟较小,三角形,由二顶骨和枕骨相交接组成,多数于出生后3个月内关闭。

囟门关闭过早或过晚,前囟凸起或凹陷对诊断婴幼儿某些疾病有很大意义。

(五) 牙齿 牙齿长出的时间和速度在一定程度上反映着骨骼的发育。一般于6~8个月开始出第一个乳牙,最早亦可以在四个月。至10个月未出牙为晚出,常见于重度佝偻病、呆小症。乳牙在2~3岁时出齐,共20个。6~7岁的乳牙开始出换恒牙,恒牙通常为32个,也有祇28个而无智齿。

出牙是一个生理过程,不引起任何不适,但亦有小儿在出牙时发生不安、失眠、体温升高或消化不良等反应。

第三节 智力发育

智力发育包括内容较多，这里重点概括介绍动作行为和语言文字的发育。它也是判断发育的一个重要指标，并和体格发育相协调。

新生儿仅有吃奶、吞咽等反射性活动和四肢不自主的活动。

2个月时，开始抬头，头和眼能转向声或光的方向。

3~4个月，能扶坐。开始形成分析活动，能认生，不愿吃陌生人的奶。

5~6个月，能扶站，站时两小腿有力而不弯，能翻身、能爬并进而试坐，能用大拇指对掌抓取什物并纳入口中。对周围环境发生兴趣，开始咿呀学语，表现出有感情，哭时有泪。

7~8个月，能抓住栏杆站起，能由立位坐下，由坐位躺下。能认识自己身上的各个部位，动作开始更有目的性，能拾起掉下的东西。能发出个别音节如“爸”、“妈”。

9~10个月，能抓住栏杆试走，会拍手。对新颖的物体表示兴奋，看见熟人伸手要抱或指向要去的方向，能听懂自己的名字。

10~12个月，渐能独走。知道许多物品的名称，会模仿成人的动作，如摇手表示再见，语言信号可使之形成多数动作的反应如开门、关门。能握持铅笔。

第二年，行走较稳，可领着上下台阶，能快走进而学跑。会握持铅笔画直线。逐渐认识周围一般事物及其用途，能懂得命令和看神色，能完成简单的任务。能用简单的语言表达自己的心意如“妈妈抱”、“要吃”。

第三年，上下肢动作联系加速，如跨在小板凳上能拖着板凳往前走。精神发育特别显著，非常好问，认识范围广，看见毛主席像能高呼毛主席万岁。已能懂得上下、左右、前后、早迟，开始认识性别，出现同情心。能摹仿画圆圈，能唱简短的歌曲，能报告简单的小事。

第四年，会跳，会洗脸和脱衣，能画出粗略的人像或四方形，能数1、2、3、4、5，喜欢和其他小孩一起玩，能很清楚地表达自己的意见。

第五年，双手逐渐有技巧，能认识时间、日子，说话和成人一样，但尚不能把复杂的事物表达出来，能画三角形及写出几个字母或笔划简单的字。

至学龄期，求知欲愈来愈高，文字教学进入重要的阶段。

语言和文字的发育是复杂的过程。语言发育受语言中枢管理，当然教导是促进语言发育的条件，但还要有良好的听觉和完善的发音器官。文字是第二信号系统进一步的发展，先会认字，后才会写字，神经肌肉活动的发育达到能用手及指持物时，才谈得到写字的发展。

还必须说明，体格和智力发育，与社会制度、生活环境、保育、疾病等情况有很大关系。以上介绍的祇是大概，应用时必须对具体情况作具体分析，才能做出正确的判断。

第四章 小儿时期各系统的形态生理特点

第一节 神经系统的特点

机体中各个器官的相互联系是通过中枢神经系统来实现，机体与外界环境的联系也有赖于中枢神经系统来实现。小儿的中枢神经系统在形态生理方面均有明显的特点。

(一) 脑与脊髓

1、脑：脑的发育在整个小儿机体的发育中占着领先的地位。新生儿脑的大体形态与成人无显著差别，但在组织化学和机能上仍未成熟。新生儿大脑皮层比较薄，灰质与白质的区分不明显。神经细胞缺乏树状突，细胞分化到三岁时才大致完成，要到八岁时发育才接近于成人。大脑皮层的复杂机能是随着机体与外在环境的相互作用、相互影响而逐渐发展的。

2、脊髓：脊髓在出生时，结构已较完善，机能也差不多已具备。

神经传导路纤维外层髓鞘的形成，对神经系统的活动也有很大意义。新生儿和婴幼儿由于神经髓鞘形成不全、皮层发育不完善，皮层下中枢的兴奋性较高，所以小儿的运动常是无规律的、全身性的。当遇到强烈的刺激时容易发生嗜睡、烦躁、惊厥或昏迷等神经系统症状。

3、脑脊髓液：脑的发育在生后头半年内最快，脑室容量及脑脊髓液量有相应的改变。新生小儿脑脊髓液的量大约在5毫升以上；婴儿为40—60毫升；幼儿为60—100毫升；年长儿为80—120毫升；成人100—150毫升。

脑脊液压力：卧位液压在婴儿是30~80毫米水柱；儿童是70—110毫米水柱。

脑脊液是无色澄清的液体，在生理性黄疸期间可能微带黄色。在婴儿期细胞数可高至20个/立方毫米，一岁以后不超过8个。蛋白质含量不超过45毫克%；糖50~100毫克%；氯化物690~750毫克%，但婴儿可稍低50毫克。

(二) 感觉器官

感觉器官是机体与外界环境相联系的主要传递者。

1、听觉：新生儿听觉器官尚未发育完全，生后一个月时才能明确表示听到声音。

2、视觉：初生头几日祇有光感，新生儿期常有生理性斜视，两个月才能注视物体。

3、味觉：出生后就相当敏感。

4、嗅觉：发育较差，到7~8个月时才有灵敏的嗅觉。

5、皮肤触觉：新生儿就有触觉，二个月后有痛觉，但不易定位，一种刺激常引起全身性广泛反应。

(三) 神经反射

小儿的神经反射可分为三类

1、出生时已存在且一生不变：如角膜反射、瞳孔反射、瞬眼反射和吞咽反射、有时提