

上海市大学教材

# 儿科学

上海人民出版社

上海市大学教材  
儿 科 学

上海第一医学院 上海第二医学院 合编

上海人民出版社

上海市大学教材  
儿 科 学

上海市大学教材  
儿 科 学  
上海第一医学院 上海第二医学院 合编

上海人民出版社出版  
(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 13.75 字数 319,000

1973年8月第1版 1973年8月第1次印刷

印数 1—13,500

统一书号: 14171·111 定价: 0.97元

## 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。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

## 编者说明

这本三年制医疗专业试用教材,是在深入批林整风的大好形势下、在华东区教材工作会议和上海市教材工作会议精神的鼓舞下,从1972年10月开始,发挥两个医学院各附属医院儿科的集体力量编写的。在此之前,我们两个医学院曾各自从剖析旧教材、总结试点班教材的经验教训、进行调查研究入手,发动广大儿科医务人员按专业分工编写,并完成了大部分初稿。1972年10月起,我们联合组织了编写小组,对初稿进行讨论和反复修改,定稿前并根据工农兵学员和有关医疗单位及教研组所提的意见作了最后的加工。

教材从学员的实际需要出发选择内容,不求形式上的完整性与系统性。我们把重点放在小儿常见病、多发病以及有较多年龄特点的疾病上,因此给新生儿疾病、营养及营养性疾病、婴儿腹泻、小儿肺炎、小儿急性传染病等以较多的篇幅,并编入一些小儿期较重要的外科性疾病以及一些虽不常见却为小儿特有的疾病。此外,我们打破了传统习惯,在《新生儿》等章的后面加了一节小结,并在书后附录中加了一节遗传概述,希望这对学员学习能有所帮助。

本教材共分十二章,其中除学员必须掌握者外,部分可选作讲座题或供学员根据临床实际作为参考之用。建议教师在学年开始时将要求提纲发给学员。

由于我们对马克思主义、列宁主义和毛泽东思想学习不够,教材一定存在不少缺点和错误。希望工农兵学员、革命教师、革命干部和一切关心教育革命的同志们提出宝贵意见,以便改正。

上海第一、第二医学院  
儿科教材编写组

1973年5月

# 目 录

第一章 儿科基础	1
第一节 祖国医学在儿科领域的贡献	1
第二节 小儿生长发育	2
第三节 小儿营养(婴幼儿的营养需要 乳儿的喂养)	9
第四节 小儿保健(附:牛痘接种)	17
第五节 小儿诊断特点	20
第六节 小儿药物治疗特点	24
第二章 新生儿	27
第一节 新生儿和未成熟儿的特点与护理	27
第二节 新生儿窒息(亦称原发性呼吸衰竭,或新生儿缺氧)	30
第三节 新生儿溶血症	33
第四节 新生儿出血症	35
第五节 颅内出血	37
第六节 一般产伤(头颅血肿 胸锁乳突肌“纤维瘤” 锁骨骨折 臂丛神经瘫痪)	39
第七节 新生儿呼吸艰难综合征(新生儿肺透明膜病)	41
第八节 新生儿肺不张	42
第九节 新生儿肺炎	43
第十节 新生儿败血症	45
第十一节 新生儿破伤风	47
第十二节 新生儿硬肿症	49
第十三节 新生儿黄疸	50
第十四节 新生儿呕吐	52
第十五节 新生儿疾病小结	53
第三章 营养性疾病	55
第一节 小儿营养不良	55
第二节 维生素A缺乏症	57
第三节 核黄素缺乏症	59
第四节 维生素C缺乏症	60
第五节 佝偻病(维生素D缺乏症)	62
第六节 缺钙性婴儿手足搐搦症	68
第七节 营养性疾病小结	70
第四章 消化系统	71
第一节 口腔炎	71
第二节 幽门肥大性狭窄	71
第三节 婴儿腹泻	73
第四节 出血性小肠炎	78
第五节 肠套叠	80

## [ 2 ] 目 录

第六节	先天性巨结肠	85
第七节	直肠及结肠息肉	87
第八节	消化系统疾病小结	89
第五章	呼吸系统	92
第一节	上呼吸道感染	92
第二节	急性喉炎	93
第三节	哮喘性支气管炎	95
第四节	婴幼儿肺炎	96
第五节	呼吸系统疾病小结	101
第六章	心血管系统	103
第一节	先天性心脏病总述	103
第二节	室间隔缺损	105
第三节	动脉导管未闭	107
第四节	四联症	108
第五节	单纯性肺动脉瓣狭窄	111
第六节	心内膜弹力纤维增生症	111
第七节	先天性心脏病小结	113
第七章	泌尿系统	117
第一节	急性肾炎	117
第二节	类脂性肾病	120
第三节	小儿泌尿系统特点	123
第八章	造血系统	125
第一节	小儿造血系统特点	125
第二节	乳幼儿营养性贫血	126
第三节	溶血性贫血(遗传性球形细胞性贫血 蚕豆病——6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺少症)	128
第四节	血友病类(血友病 A、B、C)	131
第九章	神经系统	135
第一节	化脓性脑膜炎	135
第二节	无菌性脑膜炎	138
第三节	脑积水	139
第四节	染色体 21-三体综合征(先天愚型 唐恩氏病)	140
第五节	苯丙酮酸尿症	142
第六节	进行性肌营养不良	142
第七节	小儿惊厥	144
第十章	肿瘤	147
第一节	肾母细胞瘤	147
第二节	恶性淋巴瘤	148
第三节	神经母细胞瘤	149
第四节	畸胎瘤	150
第十一章	传染病与寄生虫病	151
第一节	麻疹	151
第二节	水痘	155

第三节	流行性腮腺炎	157
第四节	流行性乙型脑炎	159
第五节	脊髓灰质炎	164
第六节	猩红热	168
第七节	白喉	170
第八节	百日咳	173
第九节	细菌性痢疾	176
第十节	流行性脑脊髓膜炎	182
第十一节	结核性脑膜炎	187
第十二节	蛲虫病	189
<b>第十二章</b>	<b>其他</b>	<b>192</b>
第一节	暑热症	192
第二节	肠源性青紫	193
第三节	克汀病	194
第四节	遗尿症	197
<b>附 录</b>		<b>199</b>
一、	遗传概述	199
二、	7岁以下儿童体重、身高、头围、胸围正常值	203
三、	各年龄小儿上、下部量正常比值	204
四、	体表面积计算图	204
五、	小儿血液生化正常值	205
六、	儿科常用药物剂量表	207

# 第一章 儿科基础

## 第一节 祖国医学在儿科领域的贡献

数千年来,我国劳动人民,在生产斗争、生活实践和科学实践中,积累了丰富的医疗卫生工作经验。这些经验是保障我国广大劳动人民健康的记录,也是世界医学极其宝贵的组成部分。

祖国医学宝库如此丰富,是不能在有限的篇幅中详尽介绍的。本节仅扼要介绍祖国医学在儿科领域内的贡献。

**一、我国儿科医学的发源** 远在公元500年前,小儿疾病的特殊性已为人们所重视。据史记所载:“扁鹊……来入咸阳,闻人爱小儿,即为小儿医。”证明二千多年以前我国已有了儿科专业的萌芽。第三世纪,出版了我国最早的儿科专著《颅经》。第七世纪以后,有关儿科的著作,内容更加丰富,象十一世纪钱乙著的《小儿药证直诀》就是其中一个代表。它们都是古代医生们对劳动人民创造的知识的总结,其中有不少在今天还是有很大的实际意义和参考价值的。

历代一些有名的著作,涉及的内容非常广泛,从预防到临床,从诊断(望诊、切脉)到治疗,从新生儿疾病到传染病,莫不详细叙述。其完整性远非十六世纪欧洲第一部儿科著作所能比拟。

在医药教育方面,前人的丰富经验使唐(十世纪)、宋的统治者有可能先后设立官办的专科学校(分别称太医署和太医局),培养为他们服务的儿科医生和其他专科医生。儿科作为一个专业课程教授学生,这也是世界上最早的;儿科讲座在欧洲直到十九世纪才开始设立。

只是由于帝国主义的侵略和国内封建统治者采取的反动的文化政策,遂使祖国医学在长时期内没有能够继续发展与提高。

**二、我国儿科医学的贡献** 我国古代医学,对于保障小儿健康、丰富世界医学,都作出了巨大的贡献。从预防方面来说,重要贡献有:

1. 种痘和预防新生儿破伤风方法的发明。《三冈识略》(1653)记载安庆张氏用痘浆染衣,让未出痘的小儿穿着,可发轻症,以防天花。《痘科金镜赋集解》(1727)说,种痘法在明隆庆年间自宁国府太平县开始“蔓延天下”,意即种痘法已在各地推广。1741年,张琰总结了前人及自己的经验,编成《种痘新书》。过去有些人总是吹捧外国人发明牛痘的成就,其实英人真纳研究牛痘预防天花,比人痘在我国推广晚一百多年,比张琰总结经验的书也晚半个世纪。据考证,我国人痘法曾传到土耳其,并在牛痘发明之前,就从那里传到英国等欧洲国家了。仅是到了十九世纪初,种牛痘法才从小吕宋传入广东,此后在我国逐渐采用推广,取代了人痘法。

破伤风方面,我国劳动人民早在十二世纪就认识到“小儿撮口”和成人破伤风是同一疾病(《小儿卫生总微论方》),并且断定了脐带与新生儿破伤风的关系,从而创造了处理脐带的

合理方法。薛铠(1556)说:“儿生下时欲断脐带,必以蕲艾为燃,香油浸润,熏烧脐带至焦方断,其束脐需用软帛厚绵裹束,日间视之,勿令儿尿湿脐,此预防脐风乃第一要事。”十八世纪,王世隆又介绍了用烘过的剪刀断脐以防脐风(《怀少集》)。早在破伤风致病菌被认识以前,祖国医学就这样科学地提出了无菌处理脐带的方法,这充分说明当时医生在向疾病的斗争实践中已逐步累积了有用的经验。

2. 关于小儿合理喂养与锻炼的内容,在许多古代儿科书籍中都可查到,略举数例如下:《活幼心书》说:“四时欲得小儿安,常要一分饥与寒”,指出了过饱、过暖的不合适。《小儿卫生总微论方》提倡及时添加辅食,说:“今之养小儿者,多务爱惜过当,往往至二、三岁尚未与食,致脾胃虚弱,体力怯软,平生多病。若在半年之后,宜煮陈米稀粥与之,十月以后渐与稀粥烂饭,以助中气,则自然易养少病,惟忌生冷、油腻、晕茹、甜物。”《千金方》还注意到母乳喂养的技术问题,提出“儿若卧,乳母当以臂枕之,令乳母与儿头平,乃乳之,令儿不噎。母欲寐则夺其乳,恐填口鼻,又不知饥饱也”。

关于婴儿的日常锻炼,《小儿卫生总微论方》提倡日光与空气,写道:“凡乳母若遇天和无风之时,当抱儿在日中嬉戏,使数见风日,则血凝气刚,肌肉硬密,堪耐风寒。”

所有这些道理,到今天还是适用。如因不恰当地延长哺乳而造成营养不良,或因母睡眠中让婴儿含奶头以致“填口鼻”而窒息,这些情况今天仍然偶可遇到。

三、为创立中西结合的新医学派而奋斗 解放以后,在毛主席革命卫生路线的指引下,于中西医结合方面取得了一定的成绩,尤其经过无产阶级文化大革命,全国各地革命的医务人员,不断地批判了修正主义卫生路线之后,在发掘和发展祖国医学的工作中,作出了更大的努力,取得了显著的成绩。目前针麻已经应用于儿童的手术,新针及其他新医疗法治疗小儿麻痹症,疗效比过去有所提高。耳针治疗小儿遗尿症,新针治疗聋哑,都有很好的疗效。此外,用单味草药治疗感染(如菌痢、伤寒、肺炎、脓胸等)可以代替西药抗菌素或减少其用量;感染性疾病的中医辨证论治,既注意祛邪,又重视扶正,疗效比单独用抗菌素更高。

目前采用中西二法治疗小儿疾病,已经改变了过去对一些疑难疾病完全无能为力的状况。但这还是开始,我们要进一步做到理论上把二者融会贯通起来,为创立中西医结合的新医学派而努力。

## 第二节 小儿生长发育

生长发育是小儿不同于成人的最根本的特点。“生长”指身体及其器官形态上的增大或组织细胞数量上的增多;“发育”的狭义意义是指组织、器官在结构上或功能上的渐趋完善和精神活动方面的进展。不过一般常用发育一词来包括生长与发育两个方面。

合理的营养、教养与锻炼,能促进小儿的生长发育;疾病则起阻碍作用。熟悉生长发育规律及影响它的因素,才能及时发现异常,判断其性质,纠正其原因;否则就很难做好儿童保健和医疗工作。

### 体格发育

一、体重 体重是身体一切组织器官(包括骨骼、血液)重量的总和,其增长反映着生长的综合情况。称体重应有准确的衡具和统一的条件,例如乳儿宜连尿布称,在喂奶前进行。

1. 新生儿体重：小儿出生体重，与种族、胎次（第一胎较轻）、性别及母亲营养有关。上海男婴重约 3.3 公斤，女婴 3.2 公斤，比解放前有所增加。

小儿出生后 3~4 天内由于摄入母乳不足，而丧失水分和排出胎粪却不少，故体重暂时下降，多者可达体重的 10%。第三、四天后，随着母乳的增多，体重开始增加，约第十天回到出生时水平。若体重下降过多或回升过慢，提示母乳不足或小儿有病。

2. 体重的增长：出生后头 2~3 个月，体重每月可增加达 700~800 克，以后逐渐减慢，到 8~9 个月后每月不到 500 克。小儿的体型各不相同，故同龄、同性别的健康小儿，体重可有很大差别。各龄小儿平均体重，可按下式推算（以公斤为单位）：

$$1 \sim 3 \text{ 个月乳儿体重} = (\text{足月数} \times 0.7) + 3$$

$$4 \sim 6 \text{ 个月乳儿体重} = (\text{足月数} \times 0.6) + 3$$

$$7 \sim 12 \text{ 个月乳儿体重} = (\text{足月数} \times 0.5) + 3$$

$$1 \sim 12 \text{ 岁小儿体重} = (\text{足岁数} \times 2) + 8$$

（1 岁以后小儿体重计算，过去习用以 +7 为基数。解放后小儿体重有明显增加，故过去惯用的算式已不反映客观情况。）

2 岁到 4~5 岁小儿，体重增加比第一年减慢得多，身高增加相对地较快，因此外表看来不象未满周岁乳儿那样圆胖，这是正常的现象。小儿体重增长曲线及每年增长率见图 1、2。

二、身高 骨骼发育颇有严格的规律性，但其速度与限度受种族、家族因素、内分泌和维生素 C、D 的影响。身高是反映骨骼发育的一个重要指标。身高增长的快速期与减慢期

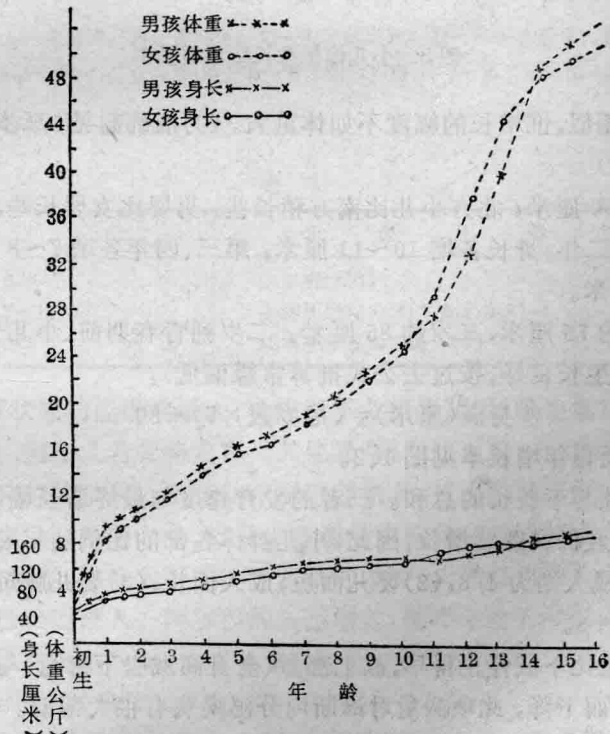


图1 小儿体重与身长增长曲线

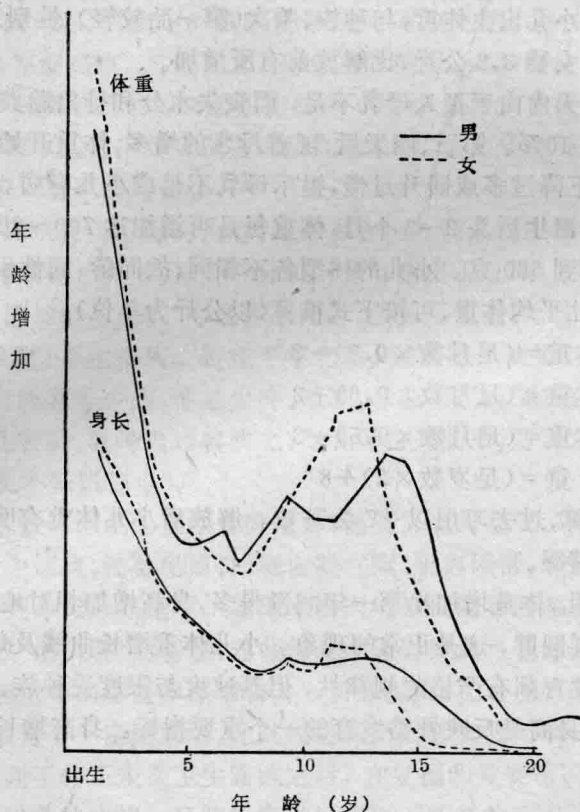


图2 小儿体重身高每年增长率

同体重增长的规律相似,惟增长的幅度不如体重大。(为准确起见,三岁以下小儿宜躺着量,所得结果称为身高。)

新生儿身长约 50 厘米,北方小儿比南方稍长些,男婴比女婴长些。生后第一年的头四个月、后八个月和第二年,身高各增 10~11 厘米,第三、四年各增 7~8 厘米,此后直到青春期每年约增 4~5 厘米。

周岁小儿身长约 75 厘米,二岁约 85 厘米。二岁到青春期前,小儿平均身高(长)可按下式推算(解放后小儿生长良好,按过去公式推算常嫌偏低):

$$\text{身高(厘米)} = (\text{足岁数} \times 5) + 80$$

小儿身高曲线及每年增长率见图 1、2。

身高是头、脊柱与下肢长的总和。三者的发育速度与最终增长幅度是不平衡的。当头骨已停止增长时,下肢仍在继续增长,因此,小儿身体各部的比例随年龄而变化:(1)新生儿头长占全身长 1/4,成人则为 1/8;(2)婴儿面短,成人面长;(3)婴儿腿短,成人腿长。不同年龄身体各部比例见图 3。

因脊柱的增长也比下肢停止得早,故上部量(全身高减去下部量)与下部量(耻骨联合到足底)的比例随年龄而下降,此项测量对诊断内分泌疾病有很大帮助。各年龄上、下部量的比例见附录三(204 页)。

三、牙齿 有两种牙齿。头二年长出的临时牙齿称乳牙;六岁以后长出并替换乳牙的

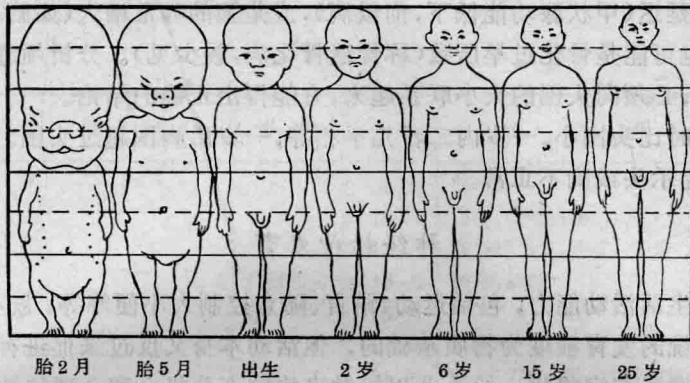
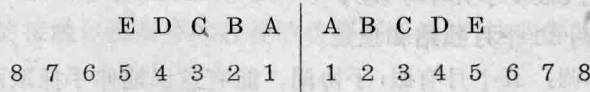


图3 各年龄身体各部比例

称恒牙。大多数小儿在7~8个月时开始长出乳牙,少数也可早到3~4个月或迟到一岁。一般先长出下中切牙,然后上中切牙,上侧切牙,下侧切牙等,最后第二乳磨牙。全副20只乳牙一般在2~2½岁长出完毕。婴儿口内的乳牙数,约等于月龄数减6。

恒牙一般在6足岁时长出,到12岁时长出28只(7种),其中20只取代同一位置的乳牙。恒牙与乳牙在位置上的关系示意如下图。图中垂直线代表腭中线,A~E为乳牙,1~8为恒牙。



注:乳牙的名称如下:A—中切牙;B—侧切牙;C—尖牙或犬牙;D—第一乳磨牙;E—第二乳磨牙。恒牙:1,2—中、侧切牙;3—尖牙;4,5—第一、二双尖牙;6—第一磨牙或六岁磨牙;7—第二磨牙或12岁磨牙;8—第三磨牙。

恒牙长出的时间与顺序大致如下(表1)。

表 1

年 龄	牙 齿 及 顺 序
6岁	六岁磨牙(6)
7~11岁	中切牙到双尖牙(1,2,4,5,3)
12岁	12岁磨牙或第二磨牙(7)

牙齿的长出,受甲状腺功能影响最大,功能低下者出牙延迟。维生素D影响牙齿的钙化,缺乏时出牙可能推迟。但小儿若骨骼发育无其他异常,即使迟到一岁出牙,也不能认为是佝偻病。维生素C影响牙齿的釉质。出牙前多服四环素者,长出的牙齿蜡黄。

#### 四、头 头围大小反映脑的大小,故是诊断神经系统疾病的重要指标。

新生儿头围约34厘米,男略大于女。随着脑的发育,头围在生后头半年增长迅速,以后逐渐减慢,到5~6岁已接近成人。两岁前的头围增长,前半年约8厘米,后半年4厘米,第二年2厘米。二足岁小儿头围约48~49厘米,过小一般是脑发育不良,过大的原因可能是脑积水或颅内占位性病变(肿瘤等)。

脑的体积增大使颅缝和囟门分开,骨化过程使它们闭合,这一对矛盾决定着头围的最终大小。扪诊时,正常小儿颅缝在3~4个月接合,前囟在1½岁关闭。颅缝及囟门闭合延迟,

可能是骨骼发育延迟(甲状腺功能低下,佝偻病),或是脑的异常增大(如脑积水);闭合过早,往往是脑小,但也可能是骨化过早所致(称骨缝骨化病,较少见)。分析颅缝及囟门闭合过早或过迟的原因时,必须同头围的大小联系起来,方能得出正确的结论。

胸围在出生时比头围小,一岁内二者几乎相等,一岁后胸围超过头围。一岁内若胸围与头围差别较大,提示头或胸不正常。

### 神经精神发育

小儿一切的生活活动能力,包括运动、语言、随意控制大小便等等,统称神经精神活动。它们是以神经系统的发育程度为物质基础的,但活动本身又反过来促进神经系统结构上和功能上的进一步发展与完善化。给小儿以接触事物的充分机会和合理的教养,对促进神经精神发育有重要作用。

一、运动的发育 初生小儿仅有反射性活动(如吸奶、吞咽等)和不自主的活动。新生儿期以后,运动在一定的年龄范围内按照一定顺序,由上向下、由低级到高级地发展。

1. 自上而下:神经的髓鞘形成,与它的功能有关。支配身体上部肌肉的神经,其髓鞘形成较早,下部较晚。运动的发育顺序,是和髓鞘形成的先后相适应的,即:

抬头——抬稳,四个月;

坐——独坐并能转身不倒,7~8个月;

爬——9~10个月(很多小儿不学爬);

站立与行走——约15个月独站和独走。

2. 由不协调到协调:五个月有眼-手协调,能有意识地伸手抓取面前看到的東西;6~7个月手-腰协调,伸手取不到时能弯腰。

3. 由粗到细:六、七个月仅用手掌握物,9个月后才能用拇指与食指配合拈细小物件。

二、语言 语言受语言中枢(在主侧额叶)的管理,还需要正常的听觉和发音器官。大人多同小儿“对话”,是促进语言发育的重要外部条件。

小儿先无意识地发喉音,以后逐渐发其他音。八个月起在同大人接触中学样发音,十个月在大人用手势或表情帮助下听懂一些单音如爸爸、妈妈的意义,不久能有意识地叫爸、妈或阿姨等。约2岁能说含有五个词的单句,能呼:“毛主席万岁!”

语言是后天学会的,但它的发育也有很大的个体差异,一般女孩比男孩早些。若运动、控制大小便等发育正常,仅说话较迟,不能看作智能落后。

三、大小便 小儿二岁或稍晚,当大脑功能已较成熟时,才能随意控制大小便,即能在没有“尿意”时随意地排出小便和在一定程度内抑制“便意”和“尿意”。在此之前,若利用大小便无条件反射来训练“把尿”和“把屎”,则周岁以前就能在“把屎”或“把尿”时排大便或小便,一岁后能用声音或姿势表示大小便意,这样就很少或不在日间弄湿尿布。

四、记忆、模仿与理解 一个月婴儿,将他抱到喂奶的姿势时,就兴奋待哺,这种条件反射性活动可说是记忆的萌芽。二、三个月开始注视物件和转头看物与听声,为接触周围事物创造条件。此时只能认识母亲。周岁后经过反复接触能把家人的称呼和每个人联系起来,能指点自己的五官,或指出图画、照片中的熟人。13~14个月的小儿,有的能认识离家二个月的亲人,说明此年龄小儿可有二个月的记忆力。这些能力的表现,在很大程度上受家庭环境的影响。

二岁以下小儿生长发育进程择要列于表 2。

表 2

月 龄	神 经 精 神	体 格	月 龄	神 经 精 神	体 格
1 月	微笑	颅缝接合	9 月	爬	前囟闭合
2 月	注视		10 月	用拇、食指拈物	
3 月	认识母亲		12 月	叫“爸”“妈”，搀着一手走	
4 月	抬头		15 月	独站，独走	
5 月	伸手取物		18 月		
6 月	翻身		21 月	用动词(如:要、走、吃等),爬上椅子	
7 月			24 月	唱《东方红》及一些短的革命歌曲	
8 月	独坐		30 月	控制大小便	
		出牙			

### 不同系统的发育

前面所述体重增加的规律,乃是全身各器官、组织发育的综合反映。但不同的系统器官又各有其特殊的规律,扼要如下:

**一、神经系统** 从胎后期到学龄前,脑的发育比其他一切器官都快,六岁时,其重量已达成人脑的 90%。头二年头围的迅速增长,就是脑迅速发育的外部反映。脑的领先发育说明了使用(功能)对器官的发育的促进作用。因为小儿在胎内就已有触觉、体位觉等的刺激,出生后他与外界的接触以及身体的各种活动都不断增加,这些都需要脑的活动并反过来促进了脑的发育。

**二、淋巴系统** 小儿淋巴组织很发达,其总量在青春期前超过成人,青春期以后逐渐萎缩。此规律与小儿易得感染和免疫功能未完善有关。故小儿淋巴结比较容易摸到,感染时容易肿大,六岁前血液中淋巴细胞相对的多。扁桃体肥大也是常见的,不一定是炎症的表现。

**三、肌肉** 随年龄的增长,小儿活动量逐渐增加,故肌肉在 5~6 岁开始发育。肌肉发育程度除受运动影响外,也受雄性激素的影响,故青春期男孩的肌肉发育远较女孩明显。

**四、生殖系统** 性成熟是青春期的特征。性激素加速骨骼的发育,但也促进骨骼接合,使发育较早停止。因此,小学高年级女孩长高比男孩快,但其最终的高度反而被青春发育较晚的男孩超过。

### 发育的阶段性的

在整个生长发育的连续过程中,小儿在形体上和生理上表现几次从量变到质变的飞跃。形体上从乳儿的圆脸到学龄前的蛋形脸,从小学的“小囡”体型到青春期的有性别差异的体型,生理上从胎儿寄生生活到出生后的适应环境,从不能行动到独立走路,从四肢乱动到细巧动作,等等,都是发育中的飞跃。

小儿年龄分期,就是根据形体上,特别是生理上发育的飞跃,对整个小儿期所作的阶段划分。年龄分期的目的,是为了更好地处理小儿保健与诊疗问题。下面是各期及其特点:

**一、新生儿期** 从出生断脐到满月是新生儿。生理上,新生儿要适应出生后的外界环境变化而开始呼吸,在氧浓度变化下调整循环,依靠自己的消化系统和泌尿系统摄取营养和

排泄代谢产物。身体上特点是体重的迅速增加,第一周后,每周可增加 180~200 克。此期遇到的病理情况是早产、畸形、窒息、产伤和生命功能不完善。对新生儿,细心护理和保暖最为重要。

**二、乳儿期** 一足月到一周岁为乳儿期。乳儿的生理特点是:(1)各重要器官和功能已较完善,对新环境能够适应;(2)主要依靠母乳哺养。乳儿期仍是快速生长的阶段,周岁时小儿体重为出生时的 3 倍,身高为 1 $\frac{1}{2}$  倍,头围比原来增加 1/3 以上,已长出 5~6 只牙齿。此期的问题是:

(1) 解决营养需要多与消化能力不强之间的矛盾,指导合理喂养的方法。

(2) 预防传染病,开展各种预防接种,特别注意百日咳、麻疹的预防。

**三、学龄前期或托幼期** 满一岁到入学前为学龄前期。1~2 岁为过渡阶段(或称婴儿期),这一年全部或大部乳牙已长出,小儿过渡到成人膳食,开始独走和学说话,为以后扩大与外界接触准备条件。

学龄前期的特点是由身体的迅速生长转到神经精神的迅速发育。二岁以后在接触成人中加强理解能力。3 岁左右能模仿大人劳动,拿小工具挖土,手的灵巧度不断提高;学懂许多具体事物以及象时间、数字等等一些抽象概念。

保健工作的重点包括:

(1) 二岁开始,通过看图、教歌、讲革命故事,进行一些社会主义教育。

(2) 大人用自己的行动榜样培养他们爱劳动和爱集体的品德。

(3) 二、三岁小儿最爱提问,应耐心回答他们提出的“是什么”和“为什么”的问题,帮助他们认识客观世界。

(4) 小儿好动,应注意动静结合和安排好午睡时间,并注意预防意外。在农村不让他们在河边玩,在家里应预防误食药物、毒物。

(5) 预防传染病。

**四、学龄期** 从入学到青春期开始,约相当于小学年龄。学龄期的终止以青春期的开始为界限,这在男孩和女孩有 1~2 年的差别。

此期体格上的特点是:(1)体重增加率逐年加快,而身高的增加则减慢,故小儿又渐长胖;(2)长出恒牙(第三磨牙常在成年后长出),更换乳牙。在生理和心理上,发生二个重要转变:(1)心肺功能稳定,与入学后的体力活动增加相适应;(2)学校环境对小儿的成长成为重要的影响因素。

这个年龄的重要问题是:(1)加强思想和政治路线方面的教育;(2)必须参加一定的适合于年龄特点的集体生产劳动,高年学生参加军训;(3)鼓励体育锻炼,提倡游泳。

**五、青春期** 从性征出现到身体停止长高的阶段为青春期,女性约 11~12 岁开始到 19~20 岁结束,男性晚 1 $\frac{1}{2}$ ~2 年。同一性别的儿童,性征出现迟早可相差 3~4 年。

青春期特征是生殖系统的发育。身体上、心理上从儿童转变为成人的这个时期,可再分为:(1)青春前期(约二年),特点为生长速度逐年加快,出现第二性征和体型上的性别差异;(2)青春中期(约二年),其明显的生理标志在女性为初月经,男性的相应生理现象比女性晚 1 $\frac{1}{2}$ ~2 年出现;很多男孩在青春期中有乳腺增大(一侧或二侧),可持续数月之久,这是正常现象;(3)青春后期(约 3~4 年)是生殖系统持续发育、体格生长逐渐减慢的阶段;身高停止增长,是青春期结束的标志。青春后期相当于通常所说的青年。

毛主席教导说：“青年是整个社会力量中的一部分最积极最有生气的力量。他们最肯学习，最少保守思想，……”“新中国要为青年们着想，要关怀青年一代的成长。青年们要学习，要工作，但青年时期是长身体的时期。因此，要充分兼顾青年的工作、学习和娱乐、体育、休息两个方面。”“对青年一定要加强阶级教育，提高他们的阶级觉悟，叫他们向优秀的老工人学习。”我们必须遵照毛主席的教导去做好青年的工作。

在防病方面，这时期器质性疾病是很少的，只有未经彻底治疗的结核病可能在青春后期复发。另外，参加集体生产劳动，进行体格锻炼，都有助于增进身心健康，减少官能性疾病。

### 第三节 小儿营养

#### 婴幼儿的营养需要

恩格斯说过：“生命首先正是在于：生物在每一瞬间是它自身，同时又是别的东西。”的确是，在人的身体内，不仅蛋白质不断地进行着同化与异化，水、电解质和其他一切物质也都是不断进入和排出，是个新陈代谢的过程。在这过程中如果摄入体内的氮质和其他物质比排出的多，多余的储留在体内，称为物质的正平衡；相反则称为物质的负平衡。新陈代谢过程中营养物质的需要量，有很大的个体差异，也受其他因素如日光、空气、锻炼等的影响。资产阶级“学者”把营养需要量绝对化是错误的。小儿营养物质的大约需要量参见表4。

一、小儿能量的需要 小儿能量(热能)的需要分五方面：(1)基础代谢——是维持身体生活最低的热量需要，包括维持体温、肌肉张力和各器官的活动等所需的热能，婴儿期基础代谢所需热能约占总热能的60%，年龄渐长，需要量渐减，至12~13岁时和成人相仿。(2)食物特殊动力作用——是消化和吸收食物所需的热能，它随营养物质不同而不同，蛋白质代谢时所需热量最多。(3)运动——用于肌肉动作的热能，婴儿期所需较少，年龄渐大，活动量增加，所需热能也随之增加。(4)不能吸收利用的部分——摄取混合食物的正常婴幼儿，约有10%的食物消耗于排泄物中。(5)生长发育所需的热量——与生长的速率成正比。这五方面所需热能的总和称总热能，婴儿所需总热能相对比成人多，随着年龄的增长，需要量逐渐减少，一岁以后到青春期前，小儿每日总热能的需要量，按体重比例计算，约每三年减少10卡/公斤。

婴儿与成人每日从饮食所得能量(卡/公斤)及其分配对照见表3。

表3 食物中能量(卡/公斤)分配

	总 能 量	基 础 代 谢	生 长
婴 儿	110→100	60→55	20→8
成 人	40~50	25~30	0

二、蛋白质 组织的修补、细胞的新生以及酶和抗体的生成等，都需要蛋白质。小儿由于生长发育，需要正氮平衡，故蛋白质的需要量相对比成人高。但需要量随食物性质而有所