

第四章 0~6 岁儿童健康管理服务

学习目标

掌握：0~6 岁儿童生理特征；新生儿家庭访视及居家指导内容；0~6 岁儿童健康管理服务规范的对象和内容。

熟悉：早产儿和低体重儿的护理；0~6 岁儿童健康管理服务规范的流程。

了解：常见儿童伤害的预防；儿童健康管理服务规范相关表格的填写。

2009 年我国开始的基本公共卫生服务项目将 0~36 个月儿童健康管理列入其中，并对服务方法、服务内容等作出了具体规定。随着国家对儿童健康管理的重视，2011 年我国将儿童健康管理的年龄扩展到了 6 岁。

0~6 岁儿童健康管理能为孩子一生的健康奠定重要的成长基础。医生根据儿童不同时期的生长发育特点，开展儿童保健系列服务，以保障和促进儿童身心健康发育，减少疾病的发生。同时，通过对儿童健康检测和重点疾病的筛查，还可以对儿童的出生缺陷，做到早发现、早治疗，预防和控制残疾的发生和发展，从而提高生命质量。

0~6 岁儿童健康管理包括新生儿家庭访视、新生儿满月健康管理、婴幼儿健康管理、学龄前儿童健康管理和健康问题处理。

案例 4—1

是不是儿童健康管理惹的祸

2016 年 7 月，贵州省某市某社区卫生服务中心工作人员对张女士家出生 7 天的新生儿豆豆开展家庭访视时，发现豆豆躯干和四肢皮肤明显黄染，饮食、精神较差，建议转诊。但家长认为新生儿黄疸不是什么大问题，自己会消退，并且认为上门“新生儿家庭访视”肯定带有其他目的，张女士拒绝继续接受家庭访视。等到豆豆出生第 10 天，手掌皮肤严重黄染，毛毛出现了嗜睡、吸吮无力、精神疲惫、偶有抽搐等情况。于是，张女士一家才急忙将孩子送到某市人民医院就诊。经过医生的诊断，豆豆是病理性黄疸引发的胆红素脑病，具有神经毒性的胆红素已进入大脑，严重损伤大脑，救治难度极大，就算存活下来，也极可能留下耳聋、运动障碍等严重的后遗症。

问题：

1. 0~6 岁儿童健康管理服务内容有哪些？
2. 在 0~6 岁儿童健康管理服务中，其中新生儿家庭访视的内容包括哪些？出现哪些情况需要转诊？

第一节 0~6 岁儿童生理特征

一、小儿年龄分期及各期特征

考点提示:掌握小儿年龄分期及各期特征

小儿生长发育是一个连续渐进的动态过程。随着年龄的增长,各系统组织器官功能渐趋成熟,从受精卵到生长发育结束,根据其解剖、生理等特点,可分为 7 个年龄期。

(一) 胎儿期

从受精卵形成至胎儿娩出为胎儿期,共 40 周。胎儿期贯穿整个妊娠过程,临床上将其分为 3 个时期:①妊娠早期:自形成受精卵至 12 周;②妊娠中期:自 13 周至 28 周;③妊娠晚期:自 29 周至 40 周。

胎儿完全依靠母体而生存。母亲妊娠期间受外界不利因素影响,如感染、创伤、滥用药物、接触放射性物质、毒品、营养不良、精神和心理创伤等均可导致胎儿生长发育障碍,严重者可导致死胎、流产、早产或先天畸形等后果。

(二) 新生儿期

自胎儿娩出脐带结扎至生后 28 天为新生儿期。新生儿期是婴儿生后适应外界环境的阶段,此期新生儿身体各组织和器官的功能发育尚不成熟,对外界环境变化的适应性和调节性差、抵抗力弱,易患各种疾病,且病情变化快,发病率和死亡率较高。新生儿期应特别加强保暖、喂养、清洁卫生等护理。

胎龄满 28 周至生后 1 周,称为围生期,这一时期是生命周期中最为脆弱的时期。目前国际上常以围生期死亡率来衡量一个国家或地区的卫生水平。

(三) 婴儿期

出生至未满 1 周岁为婴儿期,是出生后体格生长最为迅速的时期。此期婴儿对营养素和能量的需求量相对较多,但其消化吸收功能尚未发育成熟,因此容易发生消化紊乱和营养不良。婴儿 6 个月后,从母体所获得的免疫抗体逐渐消失,而自身免疫功能尚不成熟,易患感染性疾病。此期母乳喂养十分重要,提倡 6 个月以内的婴儿实施纯母乳喂养,6 个月后逐渐添加合适的辅食,母乳可持续喂至 2 岁或更长,同时还需有计划地进行预防接种。

(四) 幼儿期

1 周岁至未满 3 周岁之前称幼儿期。此期儿童体格生长速度稍微减慢,活动范围增大,接触周围事物增多,神经心理发育较快,语言、思维和社会适应能力逐步增强。对危险的识别和自我保护能力不足,注意防止意外伤害;由于活动范围增大而自身免疫力低,防止传染病仍是重点。

(五) 学龄前期

满3周岁至6周岁入小学前为学龄前期。儿童在此阶段体格发育速度进一步减慢，达到稳步增长，智能发育加速，好奇多问，模仿性强，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自理能力，为入学做好准备。

（六）学龄期

6~12岁为学龄期，相当于小学阶段。此期儿童体格发育稳步增长，除生殖系统以外的其他器官逐渐发育至接近成人水平。在这个时期发病率有所降低，但要注意防止近视眼、龋齿，校正坐、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；防止心理行为等方面的问题。

（七）青春期

青春期以性发育为标志，一般女孩从9~12岁开始到17~18岁结束，男孩从11~13岁开始到19~21岁结束。此期儿童体格生长发育再次加速，出现第二次生长高峰，直至基本发育成熟、身高增长逐渐停止。此期的患病率和死亡率相对较低，但由于社会接触增多，外界环境对其影响越来越大，常引起心理与行为的不稳定。因此，在青春期时，应根据其心理特点，加强心理健康教育和引导。

二、小儿生长发育指标及评价

（一）小儿生长发育常用指标

小儿生长发育常用的指标有体重、身高（长）、坐高、头围、胸围、上臂围、囟门、牙齿等，其中最常用的指标是体重和身高。

1. 体重 指身体各器官、组织及体液重量的总和，是反映近期营养状况和评价生长发育的重要指标。正常足月男婴出生体重为 $3.3\text{kg} \pm 0.4\text{kg}$ ，女婴为 $3.2\text{kg} \pm 0.4\text{kg}$ 。生后最初2~3天由于摄入少、水分丧失和胎粪及小便排出，体重可减轻3%~9%，至7~10天可恢复到出生时体重，称为“生理性体重下降”。出生后前3个月体重增长最快，一般每月增长600~1000g，3~4个月体重约为出生体重的2倍，与后9个月的增加几乎相等，12月龄体重已增至出生时的3倍。由于儿童体重增长存在个体差异，评价时应以其自己体重的增长变化为依据。

2. 身高（长） 是指头部、躯干（脊柱）与下肢长度的总和。3岁以下小儿仰卧位测量，称身长；3岁以后立位测量，称身高。是反映生长期营养状况和骨骼发育的重要指标。身高（长）的增长规律与体重增长相似，出生后第1年增长最快，新生儿出生时身长平均为50cm，生后第1年身长平均增长约25cm，1岁时身长约75cm，第2年增加速度减慢，平均为10cm，到2岁时身长约85cm。2~12岁身高（长）增长较稳定，可用公式推算：

$$2\sim 12\text{岁儿童身高}(\text{cm}) = \text{年龄}(\text{岁}) \times 7 + 75\text{cm}$$

3. 头围 是指自眉弓上缘经枕骨枕外隆凸最高点绕头1周的长度，是反应脑和颅骨发育的一个重要指标。2岁内测量最有价值。新生儿出生时头围平均34cm，1岁内增长迅速，前3个月和后9个月都约增长6~7cm，1岁时达46cm。1岁后增长速度减慢，2岁时48cm。15

岁时约 53~54cm，与成人相近。若有头小畸形，提示脑发育不良；若头围过大，提示脑积水、脑肿瘤的可能。

4. 胸围 是指经胸部乳头下缘经肩胛骨下角水平绕胸 1 周的长度，反映肺和胸廓的发育。出生时胸围比头围小 1 cm~2cm，平均为 32cm。胸围在第一年发育最快，1 岁末胸围与头围相等，大约 46cm；第 2 年增长速度明显减慢，平均增长 3cm，以后每年平均增加约 1cm。

5. 上臂围 指沿肩峰与尺骨鹰嘴连线中点的水平绕上臂一周的长度，代表肌肉、骨骼、皮下脂肪和皮肤的发育，可反映儿童的营养状况。1 岁以内上臂围增长迅速，1~5 岁期间增长缓慢。1~5 岁儿童上臂围>13.5cm 为营养良好，12.5cm~13.5cm 间为营养中等，<12.5cm 为营养不良。

6. 坐高 坐高是指由头顶至坐骨结节的长度，坐高可显示脊柱和头的发育，也间接反映下肢与躯干的比例。由于下肢生长速度随年龄增长而加快，坐高占身高的百分数则随年龄增加而下降，出生时坐高占身长的 66%，4 岁时占身长比例为 60%，6 岁后占身长比例小于 60%。当儿童患克汀病、软骨发育不良时，坐高占身高百分比明显增大。

7. 囟门 额骨与顶骨边缘形成的菱形间隙称前囟，出生时对边的中点连线为 1.5 cm~2.0cm，一般在 12~18 个月闭合，最迟不超过 2 岁。顶骨与枕骨之间的三角形间隙称后囟，出生时很小或已闭合，最迟出生后 6~8 周闭合。囟门闭合情况反映颅骨的发育过程。若前囟闭合早，则要警惕小头畸形；前囟闭合晚，多见于佝偻病、甲状腺功能减退症等；前囟饱满提示颅压升高，前囟凹陷见于极度消瘦或脱水。

8. 牙齿 人一生有两副牙齿，即乳牙和恒牙。乳牙共 20 颗，婴儿出生时无牙，生后 4~10 个月左右开始萌出，约 2~2.5 岁出齐。6 岁左右开始出第一颗恒牙，20~30 岁时出齐。

（二）小儿生长发育的规律

1. 头尾规律 儿童体格生长发育遵循由上到下、由近到远、由初到细、由低级到高级、由简单到复杂的规律。呈头部领先、躯干次之、最后四肢的生长规律。2 个月的胎儿头长为身长的 1/2，随年龄增长，头长占身长的比例逐渐缩小，6 岁时为 1/6，成人仅 1/8。

2. 连续性 整个儿童期生长都在不断进行，但各年龄阶段生长发育的速度不同。如体重和身长，在婴儿期生长速度最快，以后减慢，到青春期又加快，从而形成两个体格增长高峰。

3. 各系统器官发育的不平衡 各器官系统的生长发育具有先后顺序，神经系统在生后发育最快，生殖系统发育最晚，淋巴系统发育至一定高峰后又逐渐退化，而全身体格生长总趋势则呈一条逐渐上升的双峰曲线。

4. 个体存在差异 儿童生长发育虽按一定规律，但在遗传、环境及教育的影响下，个体之间存在很大的差异。因此，在评价儿童生长发育时，必须参考其影响因素，做出正确判断。

（三）小儿生长发育的评价

小儿生长发育常用评价方法有均值离差法、百分位法（中位数百分位法）、身体指数法、曲线图法等。

1. 均值离差法 正常儿童生长发育的状况多呈正态分布，常用均值离差法，即将个体儿童的体格测量数值与生长评价标准中的均值（ $\bar{X}$ ）及标准差（SD）比较，根据实测数值在均值上下所处位置，确定和评价儿童体格生长情况。通常 $\bar{X} \pm 1SD$ 包含 68.3%的总体， $\bar{X} \pm 2SD$ 包含 95.4%的总体， $\bar{X} \pm 3SD$ 包含 99.7%的总体。根据离均差的范围不同分成三等级或五等级进行评价，见表 4-1。

表 4-1 五等级评价标准

等级	均值离差法	百分位法
上	$> \bar{X} + 2SD$	$> P_{97}$
中上	$\bar{X} + (1SD \sim 2SD)$	$P_{75} \sim P_{97}$
中	$\bar{X} + 1SD$	$P_{25} \sim P_{75}$
中下	$\bar{X} - (1SD \sim 2SD)$	$P_3 \sim P_{25}$
下	$< \bar{X} - 2SD$	$< P_3$

通常以 $\bar{X} \pm 2SD$ （包含 95%的总体）为正常范围，“中”或“中上”正常；“中下”可为正常，也可为轻度营养不良；“上”要与肥胖区别；“下”要与营养不良区别。

2. 百分位法 这是近年来常用的体格生长评价方法，适用于正态分布，也适用于非正态分布。百分位法是将一组变量值（如身高、体重）按大小顺序排列，求出与某一百分位相对应的值，常用 P_3 、 P_{10} 、 P_{25} 、 P_{50} 、 P_{75} 、 P_{90} 、 P_{97} 来划分等级。其中 P_{50} 相当于均值离差法的均数， P_3 相当于离差法中的 $\bar{X} - 2SD$ ， P_{97} 相当于离差法中的 $\bar{X} + 2SD$ 。 $P_3 \sim P_{97}$ 包括了全部样本的 95%，属正常范围。可直接用百分位法进行分级评价，见表 4-1。

3. 身体指数法 身体指数法是根据人体各部位间的比例关系，借助一定数学公式，将两项及两项以上指标结合成指数，以评价儿童营养、体型等状况。

（1）Kaup 指数 表示一定体积的重量和机体组织密度。主要反映婴幼儿的体格发育水平和营养状况。Kaup 指数 <15 有消瘦倾向， $15 \sim 18$ 之间为正常， >18 有肥胖倾向。Kaup 指数的计算公式如下：

$$\text{Kaup指数（婴儿用）} = \frac{\text{体重（g）}}{\text{身高（cm）} \times \text{身高（cm）}} \times 10$$

$$\text{Kaup指数（幼儿用）} = \frac{\text{体重（kg）}}{\text{身高（cm）} \times \text{身高（cm）}} \times 10^4$$

（2）BMI 指数 即身体质量指数，简称体质指数，主要反映体型的胖瘦，国际上推荐为确定肥胖症最适用的指标，常用于区别正常或肥胖和评价肥胖程度。BMI 指数的计算公式如下：

$$\text{BMI指数} = \frac{\text{体重（kg）}}{\text{身高（m）} \times \text{身高（m）}}$$

小儿 BMI 随年龄性别而有差别，评价时需查阅图表，BMI 值在第 85 百分位与第 95 百分位之间为超重，超过第 95 百分位为肥胖。

(3) 身高体重指数 为每厘米身高的重量。指数随着年龄的增加而加大。身高体重指数的计算公式如下：

$$\text{身高体重指数} = \frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身高 (cm)}} \times 1000$$

(4) 身高胸围指数 反映胸围与身高之间的比例关系，与小儿的胸廓发育及皮下脂肪有关。此指数在 3 个月内有一定的增加，以后随年龄的增加而逐渐减少。粗壮型此指数较高，纤细此指数较低。身高胸围指数的计算公式如下：

$$\text{身高胸围指数} = \frac{\text{胸围 (cm)}}{\text{身高 (cm)}} \times 100$$

(5) 身高坐高指数 表示人体坐高占身高比例的一个指数。随着年龄的增长，上身占身长的比例逐渐减少，而下身所占的比例逐渐增加。新生儿为 66.57~66.64；6~7 岁为 55.91~56.89。身高坐高指数的计算公式如下：

$$\text{身高坐高指数} = \frac{\text{坐高 (cm)}}{\text{身高 (cm)}} \times 100$$

(6) 坐高与下身长比值 反映人体上身与下身长度比值的一个指数，代表身体的匀称性。初生时为 2.00，6~7 岁时为 1.27~1.32。坐高与下身长比值的计算公式如下：

$$\text{坐高与下身长比值} = \frac{\text{坐高 (cm)}}{\text{身高 (cm)} - \text{坐高 (cm)}}$$

(7) 胸围臂围比值 此值反映胸围与臂围之间的比例关系，是一种围度指数。新生儿为 3.10~3.17，6 月龄内为 2.97~3.01，6~7 岁为 3.40~3.61。胸围臂围比值的计算公式如下：

$$\text{胸围臂围比值} = \frac{\text{胸围 (cm)}}{\text{臂围 (cm)}}$$

4. 曲线图评价法 曲线图是定期连续对儿童的身高或体重进行测量，以观察、分析身高和体重的增长情况。生长发育监测图，是根据不同性别的各年龄组正常儿童横断面的体格生长（体重或身高）调查资料标记在身高、体重图上制成参考曲线，如图 4-1 和 4-2。若小儿体格生长曲线在 $P_3 \sim P_{97}$ 两条参考曲线间且与参考曲线走向平行，说明生长水平正常。在连续的生长观察中，如小儿体重下降、不增或增长不足，应分析原因，尽早发现生长迟缓，及时采取措施，促进生长发育。

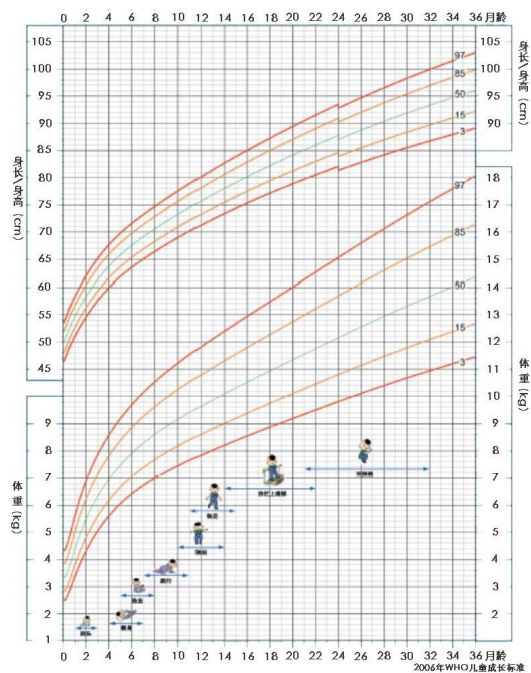


图 4-1 0~3 岁男童生长发育监测图

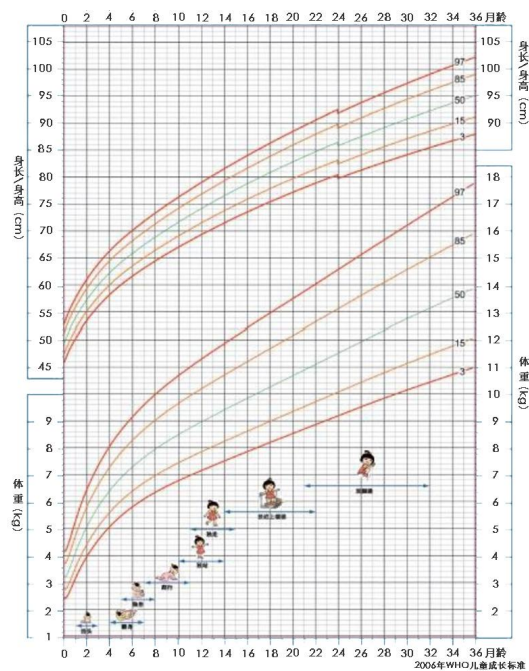


图 4-2 0~3 岁女童生长发育监测图

5. 骨龄评价法 骨龄是指生长过程中骨的钙化成熟度。通常采用 X 线检查儿童某部位骨化中心出现的时间、数目及干骺端融合情况来测定骨龄。骨龄反映儿童发育成熟度较实足年

龄更为准确，临床上有重要价值。腕骨是骨龄检查常选的部位，出生时无骨化中心。生后 3 个月左右出现头状骨、钩骨；约 1 岁出现下桡骨骺；2~3 岁出现三角骨；3~5 岁出现月骨及大、小多角骨；5~6 岁出现舟骨；6~7 岁出现下尺骨骺；9~10 岁出现豌豆骨。腕部骨化中心共 10 个，9 岁前腕部骨化中心数约为其年龄加 1。上肢桡骨远端骨化中心于 10 个月时出现，尺骨远端到 6~8 岁时才出现。

（四）影响小儿生长发育的因素

小儿生长发育的速度及最后达到的程度是遗传因素与环境因素两者共同作用的结果。

1. 遗传因素 基因是决定遗传的物质基础，是决定个体生长发育的根据。如父母身材的高矮、皮肤的颜色、毛发的多少以及形态等，对子女都有一定程度的影响。

2. 营养 营养是小儿生长发育的物质基础，年龄越小受营养的影响越大。如果由于孕期营养不良，则会出现胎儿宫内发育迟缓和生长发育障碍。生后未及时提供足量、比例合适的营养素，既会影响小儿生长发育，还会导致机体对疾病的抵抗力降低。营养过量摄入，可引起儿童肥胖症。因此，必须注意小儿的营养均衡，以促进正常生长发育。

3. 疾病 疾病对小儿生长发育有着明显的阻碍作用。急性感染常引起体重不增和下降，慢性疾病不仅影响体重，还将影响身高的增长。尤其是垂体性侏儒症、克汀病等内分泌疾病，对生长发育影响更突出。

4. 物理、化学因素 孕妇受某些药物、X 线照射、环境毒物污染等均可使胎儿发育受阻，进而影响出生后小儿的生长发育。小儿因疾病应用激素、抗甲状腺药、细胞毒性药物等也可直接或间接影响生长发育。

5. 生活环境因素 生活、居住环境对小儿生长发育有一定的影响。良好的居住环境、完善的医疗保健服务、规律的生活制度、符合年龄的体格锻炼等，能促进小儿生长发育达最佳状态。