

目 录

绪论·····	001
第一章 学前儿童的解剖生理及卫生保健·····	003
第一节 奇妙的人体·····	004
第二节 运动系统·····	008
第三节 神经系统·····	015
第四节 循环系统·····	021
第五节 呼吸系统·····	028
第六节 消化系统·····	033
第七节 泌尿系统·····	039
第八节 内分泌系统·····	041
第九节 感觉器官·····	043
知识巩固·····	050
实践与训练·····	051
拓展阅读·····	051
第二章 学前儿童的生长发育与健康评价·····	053
第一节 学前儿童的生长发育·····	054
第二节 学前儿童的健康评价·····	061
知识巩固·····	065
实践与训练·····	066
拓展阅读·····	069

第三章 学前儿童的心理卫生	071
第一节 学前儿童心理卫生概述	072
第二节 学前儿童常见的心理卫生问题	077
知识巩固	085
实践与训练	086
拓展阅读	086
第四章 学前儿童的营养需要与膳食卫生	089
第一节 学前儿童的营养需要	090
第二节 学前儿童的膳食卫生	104
第三节 食物中毒及预防	109
知识巩固	111
实践与训练	111
拓展阅读	112
第五章 学前儿童的身体疾病及预防	115
第一节 常见传染病的流行及预防	116
第二节 学前儿童常见病及预防	130
第三节 学前儿童疾病的基本护理技能	139
知识巩固	142
实践与训练	142
拓展阅读	144
第六章 学前儿童的安全与急救	147
第一节 学前儿童的安全	148
第二节 学前儿童意外伤害的急救	151
知识巩固	162
实践与训练	162
拓展阅读	166

第七章 托幼机构的卫生保健	173
第一节 托幼机构卫生保健工作概述	174
第二节 托幼机构的卫生保健制度	175
知识巩固	183
实践与训练	184
拓展阅读	184
第八章 托幼机构的环境卫生	189
第一节 托幼机构的园舍卫生	190
第二节 托幼机构的房舍卫生	196
第三节 托幼机构的设备卫生	200
知识巩固	205
实践与训练	205
拓展阅读	206
附录	209
附录一 体格发育指标测量值	209
附录二 九市城区7岁以下儿童BMI (kg/m ²) (2005年)	211
附录三 九市郊区7岁以下儿童BMI (kg/m ²) (2005年)	213
附录四 常用食品主要营养成分 (2002年)	215
参考文献	221

第一章

学前儿童的解剖生理及卫生保健

儿童不是成人的“缩影”，正如中医儿科学所指出的：“小儿脏腑娇嫩，形气未充，是稚阳稚阴之体”，但“生机勃勃，发育迅速”。学前儿童的身体正处于生长发育阶段，与成人相比，他们各器官的形态结构和生理功能都有着怎样的特殊性？作为未来的幼儿教师，学习和掌握学前儿童解剖生理特点和卫生保健要求的相关知识，不仅是学前儿童卫生保健工作的重要基础，而且是实施全部学前儿童教育的基本依据。本章我们就学前儿童解剖生理特点及相应的卫生保健要求进行探讨。

第一节 奇妙的人体

人体非常复杂，它不是由一堆各式各样的配件随便组合在一起的，而是由关系密切的一些基本单位微妙地结合起来，构成人体的基本形态、结构，形成各自的生理特征，并发挥各自的功能。

一、人体的基本形态

综观人体，不外乎头、颈、躯干及四肢四部分。

头颅位于身体的最上端，由脑颅和面颅组成。脑颅比面颅发达，颅腔内容纳脑，脑与椎管中的脊髓相连接，是调节人体各种功能的中枢部分。面颅上有眼、耳、鼻、口等器官。

颈部连接着头与躯干，短小而运动灵活。

躯干的前后径小于左右径，适合于人体直立。躯干的前面可分为胸、腹两部分；后面可分为背、腰、骶几部分。躯干内部以膈肌为界分为胸腔和腹腔，胸腔内容纳心、肺等器官，腹腔内容纳胃、大肠、肝、胰、脾等器官（图1-1）。

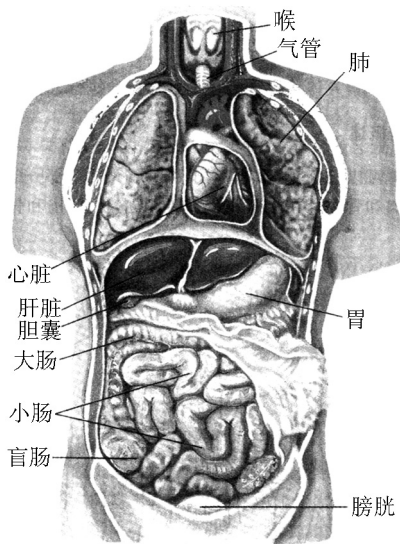


图1-1 人体的内部器官

四肢包括上肢和下肢。上肢由上臂、前臂和手三部分组成，借肩部与躯干相连，肩下为腋。上臂和前臂合称为臂，其连接处的后部为肘，前臂和手相连处为腕。下肢由大腿、小腿和足三部分组成，借腹股沟与躯干相连。大腿与小腿相连处的前面为膝，后面为腘。小腿和足相连处为踝。在身体背面腰部下方，大腿上方隆起的部分为臀。

二、人体的基本结构

人体是复杂统一的有机体，构成人体的基本单位是细胞。细胞汇集成组织，组织联合成器官，再由器官构成功能不同的系统。人体有运动、神经、循环、呼吸、消化、泌尿、内分泌、生殖八大系统，再加上感觉器官，构成了统一协调的人体。各系统按照一定的规律组成复杂、完整的人体，并在神经与体液的调节下，执行着各自的功能。（由于生殖系统是人体发育最晚的系统，在学前期没有变化，所以下文不作介绍）

（一）细胞

“人体是细胞的王国”，细胞是人体结构最小、最基本的单位。一个人的全身大约有75万亿个细胞，它们形状大小各异。大家熟知的红细胞，直径仅有 $7\sim 8\mu\text{m}$ （ $1\text{mm}=1000\mu\text{m}$ ）。就是受精后能发育成人的卵细胞，直径也只有 $200\mu\text{m}$ 。然而，在这个“王国”中也有特别大的“公民”，像骨骼肌细胞可长达 $30\sim 40\text{cm}$ 。更有甚者，神经细胞的突起部分竟长达 1m 以上。

细胞由细胞膜、细胞质和细胞核三部分构成。细胞膜是细胞表面上的一层半透明薄膜，主要由蛋白质和类脂物质构成。它是细胞的门户，选择性地让某些物质进出细胞，从而保证细胞的物质交换和新陈代谢。细胞质是一种胶状物质，位于细胞膜和细胞核之间。其主要成分是蛋白质、糖、类脂物质、无机盐和水。它的稳定是细胞完成其生命活动的基础。细胞核位于细胞中央，是细胞的核心，对整个细胞的生命活动具有十分重要的意义。它控制着细胞内蛋白质的合成，其内部的染色体所携带的遗传信息与细胞的分化以及机体的生长发育有密切的关系。这些物质对于细胞的新陈代谢非常重要。

（二）组织

组织是由结构相似和功能相关的细胞与细胞间质集合而成的。根据其形态功能上的不同，可分为上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织四大类。

1. 上皮组织

上皮组织有两种形式和功能：第一种排列成一层或多层，覆盖在身体表面或衬在身体管道、囊腔的内表面，被称为覆上皮，如皮肤；第二种由上皮特化发育成管状或囊状，称为腺上皮，如各种内脏器官的内腔面。一般情况下，上皮组织中的细胞和细胞之间排列紧密，细胞间质相对较少。上皮组织有许多种，起保护、分泌和吸收作用。

2. 结缔组织

结缔组织广泛分布于各种组织和器官之间，像纽带一样将这些组织和器官彼此联结起来。结缔组织的细胞和细胞之间不像上皮组织那样紧密，它们之间充满了大量的细胞间质。皮下组织、脂肪组织、肌腱、软骨、血液等都属于结缔组织，它主要有联结、支持、保护和营养等功能。

3. 肌肉组织

肌肉组织由肌细胞和少量的细胞间质构成。肌细胞具有收缩的特性，肌肉的收缩和舒张可完成各种运动，如肠、血管及肢体的运动等。肌肉根据形态和功能，分为骨骼肌、平滑肌、心肌三种。

4. 神经组织

神经组织是由神经细胞和神经胶质细胞组成的。神经细胞也是神经组织的基本功能单位，又称神经元（图1-2）。神经元分为胞体和突起两部分，突起部分都是由胞体发出，其中有一根最长，末端有分支，称为轴突，其他的突起数目较多，形状如树枝，称为树突。神经元细胞受到刺激后，能产生兴奋和传导兴奋，对人体的各种功能具有调节作用。存在于神经细胞之间的神经胶质细胞起支持、营养神经细胞等作用。

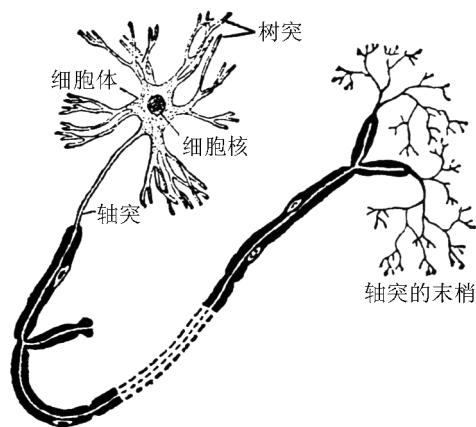


图1-2 神经元模式

（三）器官、系统

人体内由多种组织构成并具有一定功能的结构单位叫器官，如心、肺、脑等。器官是由不同组织组成的，如胃，胃壁由内到外分别为黏膜、黏膜下层、肌层等。黏膜层为上皮组织，内有分泌酶、盐酸、黏液的多种腺细胞，具有消化作用；黏膜下层为疏松结缔组织，内含血管、淋巴管及黏膜下神经丛，有营养作用；肌层则由三层平滑肌组成，它的收缩和舒张引起胃的蠕动，使食物与胃液混合，它们共同构成了消化器官。

若干功能、结构相近的器官共同执行某一完整的生理功能，称为系统。如口腔、食道、胃、肠、肝、胰等器官都和消化功能有关，它们联合在一起，就形成了消化系统。在人体内，凡是关于喝水、吃饭、消化、吸收等任务，一概由它们来完成。消化系统有的部分侧重于机械破碎，有的部分侧重于化学分解，还有的部分则侧重于营养吸收。人体内有神经、消化、运动、循环、呼吸、内分泌、泌尿、生殖等系统，它们都有各自不同的职能。

三、人体的基本生理特征

新陈代谢是人体生命活动的基本特征。它是人体与周围环境进行物质交换和自我更新的复杂过程，包括同化作用和异化作用两个方面。人体从外界不断摄取各种物质，将其变成自己身体的一部分，并且贮存能量，称为同化作用。同时，机体又不断地分解这些营养物质，并释放能量，以供人体各种生理活动需要，并把分解后的最终产物，如水、二氧化碳、尿素等排出体外，称为异化作用。

同化作用需要能量，异化作用释放能量。同化作用所需的能量是由异化作用释放出来的，二者同时进行，密切相关。一般说来，成年人的同化作用和异化作用是相对平衡的，儿童正处于生长发育时期，同化作用占优势。

人体内新陈代谢的过程包含许多生物化学反应，这么多的化学反应能在体内顺利进行是由于一种叫酶的生物催化剂在起作用。酶是活细胞制造的一种蛋白质，细胞中若酶缺乏或不足，就会出现病症或异常。到目前为止，在人体内已经发现近千种酶。酶的催化作用有以下几个特点。

1. 高度的专一性

一种酶只能催化一种或某一类化学反应，如消化液中的淀粉酶只能对淀粉的分解起催化作用，而不能对蛋白质或脂类的分解反应起催化作用。

2. 催化能力特别强

酶具有高效的催化能力，其效率是一般无机催化剂的 10^7 次幂至 10^{13} 次幂，使得反应速率更快。

3. 催化作用受温度、酸碱度的影响

大多数酶在人体正常温度 37°C 左右催化作用发挥得最好。温度低了，催化反应速度变慢；温度升高，催化反应速度加快，组织细胞的物质消耗就要增加，这时如果供应的物质（如氧等）不足，细胞（特别是脑细胞）的功能就会发生障碍。此外，人体内大多数的酶在近乎中性的环境中催化作用发挥得最好，但也有例外，如消化液中的胃蛋白酶只有在酸性环境中才能发挥良好的催化作用。

四、人体机能的调节

人体生理功能调节的基本形式主要有两种，即神经调节和体液调节。神经调节是人体内最主要的调节方式，它通过反射对各器官功能活动进行调节。反射是神经调节的基础，其作用快而精确，但范围较小。体液调节是人体内另一种调节方式，是由体内内分泌腺所分泌的各种激素来完成的。这些激素通过血液循环运送到全身各处，调节人体的新陈代谢、生长、发育、生殖等基本功能。体液调节节奏缓慢、广泛，持续时间长。

人体的有些生理活动主要受神经调节，如骨骼肌的运动；有些生理活动主要受体液调节，如生殖；有些生理活动既受神经调节，又受体液调节，如血液循环和食物消化。但整体上，神经调节和体液调节是互相联系的。一方面，内分泌腺受中枢神经系统的控制；另一方面，激素也可影响神经系统的功能。因此，机体是在神经—体液调节下适应内外环境变化的。

第二节 运动系统

运动系统是由骨、骨联结和骨骼肌三部分组成的。人体的骨头靠骨联结有序地连接起来，构成支架，支持体重，维持人体正常的形态，保护人体内的重要器官（如脑、心、肺、肝、脾等）。运动系统具有维持人体形态、保护内脏器官、运动等功能。

一、运动系统概况

（一）骨

1. 骨的形态

人的身体共有206块骨骼，约占体重的20%。这些骨大小不同、形态各异。长骨形状细长，中间呈管状，两端膨大，分布于四肢，起支持和杠杆作用；短骨又短又小，分布于既能承受压力又能活动的部位，如手的腕骨和足的跗骨；扁骨状如“木板”，分布于头部及胸部，围成骨质的空腔，容纳和保护其内部的脏器；还有不规则骨，如椎骨等（图1-3）。

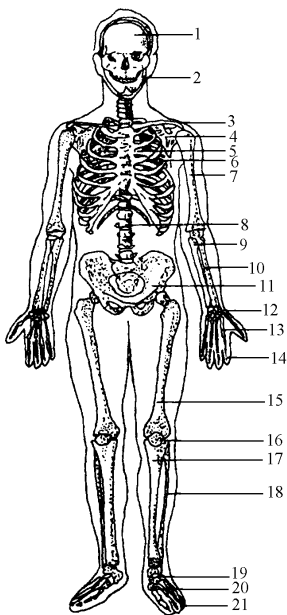


图1-3 人体全身骨骼（前面）

1. 颅骨 2. 下颌骨 3. 锁骨 4. 肩胛骨 5. 胸骨 6. 肋骨 7. 肱骨 8. 椎骨
9. 尺骨 10. 桡骨 11. 髌骨 12. 腕骨 13. 掌骨 14. 指骨 15. 股骨 16. 髌骨
17. 胫骨 18. 腓骨 19. 跗骨 20. 跖骨 21. 趾骨

2. 骨的结构

骨是由骨膜、骨质和骨髓构成的，上面有丰富的血管和神经（图1-4）。

骨膜是骨表面的一层结缔组织膜，含有丰富的血管和神经，对骨起营养作用；骨膜内的成骨细胞在幼年时期能形成新骨，使骨不断长粗，成年后虽处于静止状态，但仍保持形成新骨细胞的能力，一旦骨折，成骨细胞能促进骨的再生和愈合。

骨质是骨的重要组成部分，分为骨密质和骨松质。骨密质坚硬，耐压性强；骨松质呈蜂窝状，能承受一定的压力和张力。

骨髓填充于骨中央的骨髓腔内，在胎儿和幼儿时期骨髓全是红骨髓，具有造血机能。成年以后，红骨髓逐渐被脂肪细胞所代替，颜色变黄，称为黄骨髓，失去造血机能。但当大失血或严重贫血时，黄骨髓可再转变为红骨髓，重新恢复造血机能。

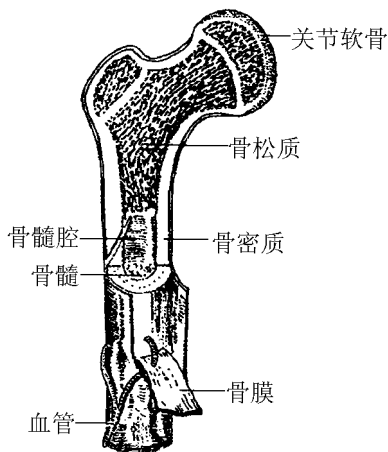


图1-4 骨的构造

3. 骨的化学成分

骨是由有机物和无机物构成的。有机物主要是胶原纤维（胶原蛋白），无机物主要是钙盐（磷酸钙、碳酸钙）。骨中的有机物使骨具有弹性、韧性，无机物使骨坚固。正是有机物和无机物的存在，才使骨既坚硬而又富有弹性。

（二）骨联结

骨联结有两种方式：一种是直接联结；另一种是间接联结。

1. 直接联结

直接联结是骨与骨之间借结缔组织膜或软骨直接联结，如颅骨之间的骨缝、椎骨之间的椎间盘等。直接联结活动范围很小。

2. 关节是骨最主要的联结方式

间接联结称为关节，这是全身骨的主要联结方式。每个关节是由关节面、关节囊、

关节腔组成的（图1-5）。

关节面是组成关节的相邻两骨的接触面，凸面是关节头，凹面是关节窝。关节面上覆盖着一层薄而光滑的关节软骨，使关节面光滑而富有弹性，以减缓运动时的摩擦、冲击和震动。关节腔内含少量的滑液，以润滑关节、减少摩擦。关节在肌肉的牵引下，能够产生屈和伸、内收和外展等运动。关节的运动范围、灵活性和牢固性与关节的构造、形状有关。肩关节灵活性大，牢固性小；髋关节灵活性小，稳定性大。

关节受到强大的外力作用，如用力过猛或跌倒时，关节头可能会从关节窝里脱落出来造成脱臼。脱臼后，关节囊松弛，失去运动功能。

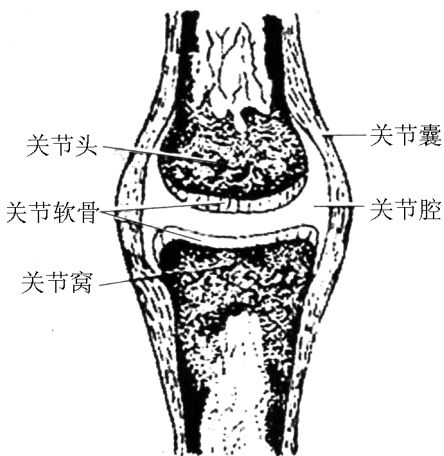


图1-5 关节模式

（三）骨骼肌

人体中共有600多块骨骼肌，约占成人体重的40%。肌肉中75%是水分，25%是固体成分。肌肉的形态是多种多样的，大致可分为长肌、短肌、阔肌和轮匝肌四种，在人体中起运动、支持、保护等作用。肌肉受到刺激能够收缩。骨骼肌收缩是由神经传来的兴奋引起的。人体的所有动作，如举手、抬脚、转头、弯腰等，都是由骨骼肌收缩牵动骨产生的。

二、学前儿童运动系统的特点

（一）生长中的骨

1. 骨的成分

成人的骨中有机物约占1/3，无机物约占2/3。学前儿童骨组织中有机物和无机物各占1/2，与成人相比，骨中有机物相对较多，骨柔韧性强而硬度小，不易发生骨折，但容易因长期体态不端正而发生变形。随着年龄的增长，人体骨内的无机物不断增加，硬度也逐渐加大。

2. 骨的结构

骨髓是造血器官。5岁前，儿童的骨髓全部为红骨髓，造血机能强。5~7岁时，红骨髓逐渐被脂肪细胞代替，失去造血机能，变成黄骨髓。但在大量失血或患贫血症时，黄骨髓可转变为红骨髓，重新恢复造血功能。

儿童的骨膜较厚，血管丰富，对骨的生长及修复起重要作用。当儿童骨受损伤时，因血液供应丰富，新陈代谢旺盛，愈合较成人快。

3. 骨骼的生长

长骨的两端称为骨骺，儿童时期，骨干与骨骺之间有一层骺软骨，不断地增生新的骨组织，使骨加长。到20~25岁，软骨层逐渐骨化，人就停止长高。学前儿童的骨骼正在生长，需要较多的钙，同时还需要维生素D将吸收的钙沉淀到骨骼中。如果学前儿童的食物中缺乏矿物质和维生素，并且缺少室外活动，则骨骼的发育就会受阻，儿童会产生佝偻病。骨膜内层的成骨细胞不断形成新的骨质，使骨的表面增厚，使骨长粗，同时骨内还有一种破骨细胞，它能破坏和吸收骨髓腔周围的骨组织，使骨干中央的骨髓腔变大。

4. 颅骨

新生儿颅骨尚未完全骨化，有些骨的连接处仅以一层结缔组织膜相连，称囟门。前囟在颅顶中央，幼儿出生后12~18个月闭合，后囟最晚2~4个月闭合（图1-6）。囟门的闭合反映了颅骨的骨化程度。囟门早闭多见于头小畸形，晚闭多见于佝偻病或脑积水。

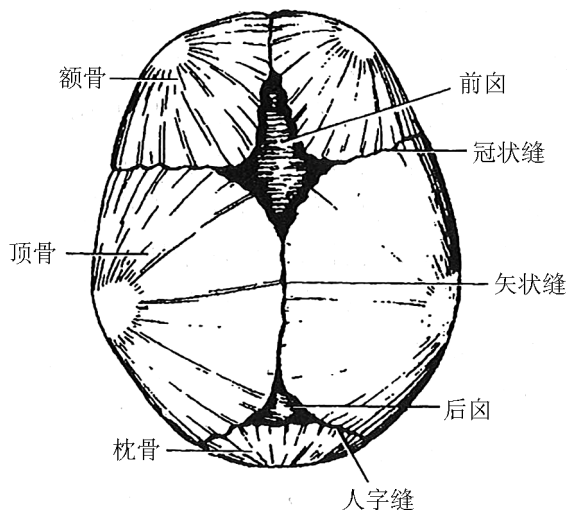


图1-6 颅骨

5. 脊柱

人体的脊柱是由许多块椎骨连接而成的。脊柱有四个“生理性弯曲”，即颈曲、胸曲、腰曲、骶曲，其中颈曲、腰曲凸向前，胸曲、骶曲凸向后（图1-7）。它们能保持身体平衡，减少走路和跳跃时对脑的冲击和震荡。

新生儿的脊柱除骶曲外，其他弯曲都没有形成；出生后2~3个月，能抬头时形成颈曲；6~7个月开始坐时，形成胸曲；1岁开始行走时，形成腰曲。但这三个生理弯曲并不固定，仰卧时会消失，要到发育成熟时才能完全固定下来。在脊柱未完全定型之前，任何不良的姿势都可能导

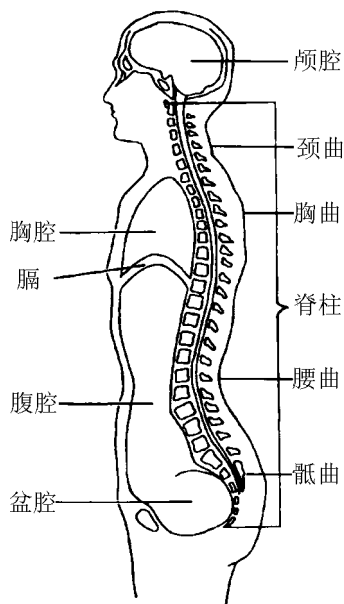


图1-7 成人脊柱侧面

致脊柱变形,影响脊柱的功能。

6. 骨盆

骨盆是人体中骨化最迟的部位,由骶骨、尾骨、髌骨围合而成。骨盆保护着膀胱、生殖器官等重要脏器。幼儿的髌骨不是一块严丝合缝的骨头,而是由髌骨、坐骨、耻骨这三块骨借助软骨连接而成(图1-8),髌骨不牢固,容易在外力的作用下产生移位,影响骨盆的形态,直到20~25岁,髌骨才完全愈合。因此,不正确的运动方式,如从高处跳到硬地上,或在硬地上进行大量的蹦跳动作等,都可能使组成髌骨的三块骨之间发生移位,影响成年后骨盆的大小和形状。

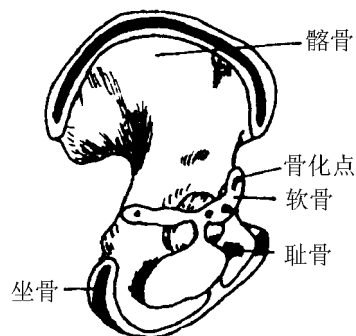


图1-8 儿童的髌骨

7. 腕骨

儿童的腕骨骨化有个过程,新生儿的腕骨全部是软骨,随年龄的增长,逐渐骨化。整个腕骨在10~13岁时骨化完成,女孩一般比男孩早两年完成。所以,学前儿童腕部的力量差,不宜让他们拎重物,手的动作时间不宜过长。教师在组织学前儿童教学及活动时,要充分考虑这一点。

8. 尚未形成的足弓

足骨借足底的韧带连接起来,形成突面向上的足弓。足弓具有弹性,可以缓冲行走时对身体所产生的震荡,还可以保护足底的血管和神经免受压迫。

学前儿童足弓的骨化尚未完成,足底的肌肉、肌腱和韧带发育不完善,如果儿童过于肥胖,或者走路、直立时间过长及负重过度,都可导致足弓塌陷,形成扁平足(图1-9)。轻度扁平足感觉不明显,重者在跑跳或行走时,会出现足底麻木或疼痛。为保护和促进学前儿童足弓的正常发育,他们穿的鞋子应宽松、合适,以软底为宜;适当地让儿童光脚在沙坑或鹅卵石上行走或玩耍,有利于足弓的形成。



图1-9 正常足和扁平足

(二) 灵活的关节

学前儿童的关节窝较浅,关节囊、韧带薄而松弛,关节周围肌肉的力量差,所以关节的伸展性和活动范围均大于成人。但学前儿童关节的牢固性较差,当受到强大的外力作用时,如用力过猛或跌倒,会产生脱臼。脱臼后关节囊松弛,如治疗不当,容易重复

脱臼，即习惯性脱臼。学前儿童的桡骨小头最容易习惯性脱臼。脱臼时常伴有关节囊撕裂和韧带的损伤，出现肿胀、疼痛，失去运动功能。成人应避免猛力牵拉或提拎学前儿童的手臂，不与学前儿童做“兜圈子”游戏，避免脱臼。

（三）骨骼肌的特点

1. 成分特点

学前儿童肌肉的肌细胞纤细，间质相对较多，肌腱宽而短；肌肉中水分多，而蛋白质、脂肪及无机盐的比例相对较低。因此，肌肉嫩而柔软，收缩力差，容易疲劳和损伤。尤其在运动量过大，或单调的长时间站立、写字、静坐时，更易使肌肉产生疲劳。但学前儿童代谢旺盛，氧气供应充足，疲劳的消除比成人快。

2. 神经调节特点

肌肉的活动是由神经调节的。学前儿童的神经系统发育不够完善，因而对肌肉的调节能力差，肌肉的协调性、灵活性较差。

3. 发育特点

从肌肉发育的顺序来看，学前儿童支配上、下肢活动的大肌肉群先发育，而小肌肉群，如腕、指部肌肉群后发育。如3~4岁的儿童，走路已经很稳，但拿筷子或握笔画直线则很费劲，而且直线也不易画直。5岁以后，学前儿童的小肌肉才能比较协调地做相对灵巧、细致的动作。随着年龄的增长和通过各项活动的锻炼，学前儿童动作的速度、准确程度及控制活动的的能力都会不断提高。

三、学前儿童运动系统的卫生保健

（一）培养正确的姿势

学前儿童在坐、立、行走时应该有正确的姿势，防止脊柱和胸廓畸形。为学前儿童提供的桌椅高矮要适度，如果桌子高、椅子低，在写字时右手会抬得过高，引起脊柱侧弯；如果桌子低、椅子高，容易形成驼背（图1-10）。学前儿童不宜睡沙发、软床，不能过早站立，负重不要超过自身重量的八分之一，更不能长时间单侧负重。

正确的坐姿应该是：身正直，肩不耸，胸部脊柱不向前弯，两脚平放地上，大腿与小腿呈直角，眼距书本30cm左右，胸部离桌子一拳远。站立时，头端正，两肩平，腿不弯，挺胸收腹，双手自然下垂。走路时，要抬头挺胸，不全身乱扭。

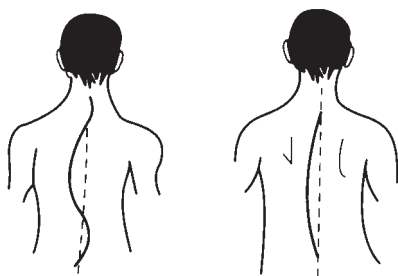


图1-10 脊柱侧弯与驼背

（二）合理组织体育锻炼和户外活动

体育锻炼可以促进全身的新陈代谢，使肌纤维变粗、肌肉重量增加；也能加速骨的钙化，促进骨骼生长，使之更加粗壮结实；同时促进韧带发育，增加关节的牢固性和灵活性。因此，要多组织儿童进行体育锻炼和户外活动。

在组织学前儿童锻炼时应根据其年龄特点，选择适宜的运动方式及运动量，使其全身得到充分的发展。在锻炼内容的选择上应遵循全面发展的原则，使活动内容多样化。可以安排跑、跳、攀登等运动，促进学前儿童大肌肉群的发展；也可安排泥工、手工等活动，促进其小肌肉群的发展；还可通过游戏、体操等使学前儿童动作协调发展。

锻炼时，要避免意外伤害和损伤。幼儿园不宜开展拔河、长跑、长时间踢球等剧烈运动，并尽量避免让学前儿童长时间站立等。组织活动时，要做好运动前的准备工作和运动后的整理工作。

（三）保证充足的营养

充足的营养是学前儿童骨骼和肌肉生长发育的基础。如钙、维生素D能促进骨的钙化，蛋白质能促进肌肉的发育等。因此，要供给儿童充足的营养，以保证儿童正常的生长发育。