

开放教育（江苏）规划教材

学前儿童 营养与卫生

薛亮 陆杨◎主编

 东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

**XUEQIAN ERTONG
YINYANG YU WEISHENG**



开放教育(江苏)规划教材

学前儿童营养与卫生

主 编 薛 亮 陆 杨

副主编 梁鹏举



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

• 南京 •

内容提要

本教材根据教育部颁布的《幼儿园教育指导纲要(试行)》《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》的精神,本着系统性、基础性、实用性的原则进行编写,旨在阐明学前儿童生理发育特点、生长发育的规律、身体发育指标及评价、学前教育机构的膳食和卫生管理、婴幼儿心理的保健、婴幼儿常见心理疾患及矫治方法,贯彻以预防为主的卫生方针,为幼儿的健康发展奠定基础。本教材要求在校的学前教育等相关专业的学生全面地掌握该课程的理论、知识和方法,为今后从事幼儿卫生保健及教学工作做相应准备。

图书在版编目(CIP)数据

学前儿童营养与卫生/薛亮,陆杨主编. —南京:东南大学出版社,2015.12

开放教育(江苏)规划教材

ISBN 978-7-5641-6167-5

I. ①学… II. ①薛… ②陆… III. ①学前儿童—卫生保健—教材 IV. ①R175

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 276617 号

学前儿童营养与卫生

主 编 薛 亮 陆 杨
责任编辑 陈 跃

电 话 (025)83795627/83362442(传真)
电子邮件 chen Yue58@sohu.com

出版发行 东南大学出版社
地 址 南京市四牌楼 2 号
销售电话 (025)83794121/83795801
网 址 <http://www.seupress.com>

出 版 人 江建中
邮 编 210096
电子邮箱 press@seupress.com

经 销 全国各地新华书店
开 本 700 mm×1 000 mm 1/16
字 数 192 千
版 印 次 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5641-6167-5
定 价 27.00 元

印 刷 南京南海彩色印刷有限公司
印 张 10.75

* 本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话:025-83791830

前 言

《学前儿童营养与卫生》是研究如何根据0~6岁儿童自身特点获取生长发育的营养并增进健康的一门课程,是学前教育专业课程的基础。婴幼儿阶段身心各方面尚不成熟,对外界的适应性差,对营养的需求旺盛,身心发展迅速,在此过程中容易出现营养不足、不全面或过剩等情况,对疾病的抵抗力较弱。因此,做好婴幼儿的营养与卫生保健工作,对维护婴幼儿的身心健康尤显重要。联合国世界卫生组织1947年在其宪章中对健康的界定是:“健康是一种身体、心理和社会适应的健全状态,而不是没有疾病或虚弱现象。无论种族、宗教、政治信仰和经济状况有何差别,所有人都拥有享受现有最高的健康标准这一基本权利。”婴幼儿的身心发展是否健康与其在生长发育过程中的营养卫生、身心卫生直接相关,关系到每个家庭的幸福,更关系到一个国家的人口素质水平。为了更好地在学前教育专业中凸显婴幼儿的营养和卫生工作,我们编写了《学前儿童营养与卫生》一书。

本课程是一门专业基础课,其任务是阐明学前儿童生理发育特点、婴幼儿生长发育的规律、身体发育指标及评价、学前教育机构的膳食和卫生管理、婴幼儿心理的保健、婴幼儿常见心理疾患及矫治方法,贯彻以预防为主的卫生方针,为幼儿健康发展奠定基础。要求在校的本专业学生掌握该课程的理论、知识和方法,为今后从事幼儿卫生保健及教学工作做好准备。

本教材根据教育部颁布的《幼儿园教育指导纲要(试行)》《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》的精神,本着系统

性、基础性、实用性的原则进行编写,目的是通过教学,使在校本专业的学生全面掌握婴幼儿营养与卫生工作的基本理论和基本要求,以婴幼儿的生理特点、生长发育的指标、规律为依据,科学地制定和执行生活制度的卫生原则,合理调配和组织幼儿的膳食;严格遵守学前儿童在园期间的卫生要求,培养良好的卫生习惯;严格遵守学前教育机构的各项卫生保健制度,积极创设符合卫生要求的环境条件;注重婴幼儿的身心健康和保健工作;对常见的心理疾患进行矫治。

本教材由薛亮、陆杨担任主编,梁鹏举担任副主编,包括六章内容:第一章学前儿童生理发育特点与保健,介绍了人体的生理结构和学前儿童发育过程中各个生理系统的特点、保健方法;第二章学前儿童生长发育与评价,介绍了学前儿童发育的指标和评价方法;第三章学前儿童营养卫生,介绍了婴幼儿、在园儿童的营养卫生及管理方法;第四章托幼机构的环境卫生与保健制度,介绍了托幼机构的管理要求和制度建设;第五章学前儿童心理卫生与保健,介绍了学前儿童心理健康的保健与预防方法;第六章学前儿童常见心理疾患与矫治,介绍了学前儿童常见心理健康问题的表现和处理方法。本教材在编写过程中参考、引用、借鉴了同行专家、研究人员在本领域的研究成果,一并致谢。

由于作者水平与能力有限,书稿中难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者在使用中提出宝贵意见,以便我们继续努力改进。

编 者

2015年12月

目 录

第一章 学前儿童生理发育特点与保健	1
第一节 人体概述	1
第二节 运动系统	4
第三节 呼吸系统	10
第四节 循环系统	14
第五节 消化系统	18
第六节 泌尿系统	24
第七节 生殖系统	25
第八节 内分泌系统	30
第九节 神经系统	32
第十节 感觉器官	40
第二章 学前儿童生长发育与评价	47
第一节 学前儿童生长发育概述	47
第二节 评价学前儿童身体健康的指标	55
第三章 学前儿童营养卫生	62
第一节 营养学基础知识	62
第二节 婴儿喂养	95
第三节 学前儿童的膳食与卫生	108
第四章 托幼机构的环境卫生与保健制度	118
第一节 托幼机构房舍、场地的卫生	118

第二节 托幼机构常用设备的卫生	120
第三节 健康检查制度	122
第四节 预防接种制度	124
第五节 消毒制度	125
第六节 隔离制度	126
 第五章 学前儿童心理卫生与保健	 128
第一节 学前儿童心理卫生概述	128
第二节 学前儿童心理发展的特点	130
第三节 影响学前儿童心理发展的因素	132
第四节 学前儿童心理保健措施	136
 第六章 学前儿童常见心理疾患与矫治	 143
第一节 学前儿童的精神压力	143
第二节 与神经性习惯有关的心理问题	146
第三节 与情绪有关的心理问题	149
第四节 与品行有关的心理问题	153
第五节 与语言有关的心理问题	159
 参考文献	 164

第一章

学前儿童生理发育特点与保健

第一节 人体概述

一、人体的外部形态

作为生物体的外科实质,人体的外形一般分为头、躯干、上肢、下肢四个部分。在头部和躯干部,由皮肤、肌肉和骨骼围成两个大的腔:颅腔和体腔;颅腔和脊柱里的椎管相通,颅腔内有脑,与椎管中的脊髓相连;体腔又由膈分为上、下两个腔:上面的叫胸腔,内有心、肺等器官;下面的叫腹腔,腹腔的最下部(即骨盆内的部分)又叫盆腔,腹腔内有胃、肠、肝、肾等器官,盆腔内有膀胱和直肠,女性还有卵巢、子宫等器官。

上肢和下肢各有一对。上肢包括上臂、前臂和手三个部分,借助肩部与躯干相连接,肩下为腋。下肢由大腿、小腿和足三部分组成,借助腹股沟与躯干相连接。在身体背面,腰部下方、大腿上方隆起的部分称为臀。

人体表面是皮肤,皮肤下面有肌肉和骨骼。骨骼结构是人体构造的关键,在外形上决定着人体比例的长短、体形的大小以及各肢体的生长形状。人体约有 206 块骨,组成人体的支架。

二、人体的物质组成

(一) 主要构成成分

人体由无机物和有机物构成。无机物主要为钠、钾、磷和水等;有机物主要为糖类、脂类、蛋白质与核酸等。

(二) 基本组成单位

人体结构的基本单位是细胞。细胞之间存在着非细胞结构的物质,称为细

胞间质。细胞可分为三部分：细胞膜、细胞质和细胞核。细胞膜主要由蛋白质、脂类和糖类构成，有保护细胞、维持细胞内部的稳定性、控制细胞内外的物质交换的作用。细胞质是细胞新陈代谢的中心，主要由水、蛋白质、核糖核酸、酶、电解质等组成。细胞质中还悬浮有各种细胞器，主要的细胞器有线粒体、内质网、溶酶体、中心体等。细胞核由核膜围成，其内有核仁和染色质。染色质含有核酸和蛋白质。核酸是控制生物遗传的物质。

（三）组织

组织是由结构相似、功能相关的细胞与细胞间质集合而成。根据起源、结构和功能的特点，人体组织主要分为上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织四大类。

上皮组织是由密集排列的上皮细胞和极少量细胞间质构成的动物的基本组织。一般彼此相连成膜片状，被覆在机体体表，或衬于机体内中空器官的腔面以及体腔腔面。其排列方式有单层和多层之分。依功能和结构的特点可将上皮组织分为被覆上皮、腺上皮、感觉上皮等三类。其中被覆上皮为一般泛称的上皮组织，分布最广。

结缔组织由细胞、细胞间质和纤维构成。其特点是细胞分布松散、细胞间质较多。结缔组织主要包括：疏松结缔组织、致密结缔组织、脂肪组织、软骨、骨、血液和淋巴等等。它们分别具有支持、联结、营养、防卫、修复等功能。

肌肉组织由肌细胞构成。肌细胞有收缩的功能。肌肉组织按形态和功能可分为骨骼肌、平滑肌和心肌三类。

神经组织由神经元和神经胶质细胞构成，具有高度的感应性和传导性。神经元由细胞体、树突和轴突构成。树突较短，像树枝一样分支，其功能是将冲动传向细胞体；轴突较长，其末端为神经末梢，其功能是将冲动由胞体向外传出。

（四）器官、系统

器官是由多种组织构成的、能行使一定功能的结构单位。器官由不同组织发育分化并相互结合而成，执行一定的生理功能，是人体结构层次中比组织高一级的层次。若干结构、功能相近的器官组成能执行某一完整生理功能的系统，这些功能大致可以分为消化、神经、运动、呼吸、循环、泌尿、生殖、内分泌八种，也就是通常所讲的人体八大系统。

三、人体生命活动的特征

(一) 新陈代谢

新陈代谢是指机体与环境之间不断进行物质交换和能量交换,以实现自我更新的过程,包括合成代谢和分解代谢。合成代谢即同化作用,指机体摄取外界的物质构成自己的组织和能量储备。分解代谢即异化作用,包括体内组织成分的分解和能量储备的分解,提供同化作用和有机体其他种种生命活动的需要。生命物质都蕴藏着一定的化学能,故物质交换就意味着能量交换。新陈代谢实质是与周围环境进行的物质代谢和能量代谢。正如恩格斯所说:“有机体的新陈代谢是生命的最一般和最显著的现象。”可见,新陈代谢是生命的最显著的特征,任何有生命的个体都具有这一基本特征。如果人体的新陈代谢过程逐步减弱,人就开始衰老;一旦停止,生命就必然终结。

(二) 具有反应性

所谓反应性,是指生命体在受到来自外界和内部刺激时,所具有的产生反应的能力。如冷热刺激的反应,瞳孔对光反射,呕吐反射,排便反应等等。

(三) 生长和发育

人体经历着从诞生到生长发育的过程。所谓生长,是指机体在新陈代谢的基础上,当同化作用超过异化作用时,机体的重量和体积便随之而增加。所谓发育,是指机体从受精卵开始,经过胚胎期、幼年期、成年期、老年期,一直到死亡的过程。

(四) 生殖和遗传

生殖是指生物体生长发育到一定阶段,能够产生与自己相似的个体,这种功能称为生殖。生殖功能对种群的繁衍是必需的,因此被视为生命活动的基本特征之一。遗传是指亲子代个体在性状上的相似性,它是因为亲代个体将自己的遗传物质(主要是DNA)复制一份,然后通过生殖细胞传递给后代来完成的。对人类来讲,生殖的结果,可使人类的种族得以绵延不绝;遗传的结果,是人类维持其稳定性的基础。

四、人体机能的调控

人类机体内存在三种调节机制:神经调节、体液调节、自身调节。

(一) 神经调节

神经调节是机体功能的主要调节方式。神经调节具有反应速度快、作用持续时间短、作用部位准确的特点。神经调节方式是反射,反射活动的结构基础是反射弧,由感受器、传入神经、反射中枢、传出神经和效应器五个部分组成。反射与反应最根本的区别在于反射活动需中枢神经系统参与。

(二) 体液调节

体液调节是指细胞周围液体中有许多化学物质,能促进或抑制细胞组织的活动。这些发挥调节作用的物质主要是激素,激素由内分泌细胞分泌后可以进入血液循环,发挥长距离调节作用;也可以在局部组织液内扩散,改变附近的组织细胞的功能状态,这称为旁分泌。相对于神经调节而言,体液调节作用缓慢、持续时间长、作用部位广泛。要注意的是,体液调节和神经调节虽然各有其特点,但两者也相互关联。一方面,内分泌腺受中枢神经系统的控制;另一方面,激素也影响着神经系统的功能。因此,人体是在神经和体液的共同调节下适应着内外环境的变化。

(三) 自身调节

自身调节是指内外环境变化时,组织、细胞不依赖于神经或体液调节而产生的适应性反应。比如:全身血压在一定范围内变化时,肾血流量维持不变的特点是自身调节;心室肌的收缩力随前负荷变化而变化,调节每搏输出量的特点也是自身调节。

第二节 运动系统

一、运动系统概述

(一) 运动系统的组成

广义的运动系统由中枢神经系统、周围神经和神经-肌接头部分、骨骼肌肉、心肺和代谢支持系统组成。狭义的运动系统由骨、骨连接和骨骼肌三种器官组成。骨与不同形式(不活动、半活动或活动)的骨连接联结在一起,构成骨骼,形成了人体体形的基础,并为肌肉提供了广阔的附着点。肌肉是运动系统

的主动动力装置,在神经支配下,肌肉收缩,牵拉其所附着的骨,以可动的骨连接为枢纽,产生杠杆运动。

(二) 运动系统的功能

1. 运动

运动系统首要的功能是运动。人的运动是很复杂的,包括简单的移位和高级活动如语言、书写等,都是在神经系统支配下,通过肌肉收缩而实现的。即使一个简单的运动也往往有多块肌肉参加。一些肌肉收缩,承担完成运动预期目的角色;而另一些肌肉则予以协同配合,甚或有些处于对抗地位的肌肉此时适度放松并保持一定的紧张度,以使动作平滑、准确,起着相辅相成的作用。

2. 支持

运动系统的第二个功能是支持,包括构成人体体形、支撑体重和内部器官以及维持体姿。人体姿势的维持除了骨和骨连接的支架作用外,主要靠肌肉的紧张度来维持。骨骼肌经常处于不随意的紧张状态中,即通过神经系统反射性地维持一定的紧张度。在静止姿态,需要互相对抗的肌群各自保持一定的紧张度来取得动态平衡。

3. 保护

运动系统的第三个功能是保护。众所周知,人的躯干形成了几个体腔:颅腔保护和支撑着脑髓和感觉器官;胸腔保护和支撑着心、大血管、肺等重要脏器;腹腔和盆腔保护和支撑着消化、泌尿、生殖系统的众多脏器。这些体腔由骨和骨连接构成完整的壁或大部分骨性壁;肌肉也构成某些体腔壁的一部分,如腹前、外侧壁、胸廓的肋间隙等,或围在骨性体腔壁的周围,形成颇具弹性和韧度的保护层。当受外力冲击时,肌肉反射性地收缩,起着缓冲打击和震荡的重要作用。

(三) 骨、骨连接和骨骼肌

1. 骨

骨主要由骨质、骨髓和骨膜三部分构成,有丰富的血管和神经组织。长骨的两端是呈窝状的骨松质,中部是致密坚硬的骨密质,骨中央是骨髓腔,骨髓腔及骨松质的缝隙里容着的是骨髓。儿童的骨髓腔内的骨髓是红色的,有造血功能,随着年龄的增长,逐渐失去造血功能,但长骨两端和扁骨

的骨松质内,终生保持着具有造血功能的红骨髓。骨膜是覆盖在骨表面的结缔组织膜,有丰富的血管和神经,起营养骨质的作用,同时,骨膜内还有成骨细胞,能增生骨层,能使受损的骨组织愈合和再生。

(1) 骨的化学成分和物理性质

骨是由有机物和无机物组成的,有机物主要是蛋白质,使骨具有一定的韧度,而无机物主要是钙质和磷质,使骨具有一定的硬度。人体的骨就是这样由若干比例的有机物以及无机物组成,既有韧度又有硬度。人在不同年龄,骨的有机物与无机物的比例不同。儿童及少年的骨,有机物的含量比无机物为多,故此他们的骨柔韧度及可塑性比较高;而老年人的骨,无机物的含量比有机物为多,故此他们的骨硬度比较高,所以容易折断。

(2) 骨的形态

骨从形态上分,主要有长骨、短骨、扁平骨、不规则骨和种子骨。长骨的长度远大于宽度,分为一个骨干和两个骨骺,骨骺与其他骨骼形成关节。长骨的大部分由致密骨组成,中间的骨髓腔有许多海绵骨和骨髓。大部分的四肢骨都是长骨(包括三块指骨),其他包括膝盖骨(髌骨)、腕骨、掌骨、跗骨和构成腕关节和踝关节的骨骼。长骨的分类取决于形状而不是大小。短骨呈立方状,致密骨的部分比较薄,中间是海绵骨。短骨和种子骨构成腕关节和踝关节。扁平骨薄而弯曲,由平行的两面致密骨夹着中间一层海绵骨。头骨和胸骨是扁平骨。不规则骨顾名思义是形状复杂的骨骼,不适用上面三种分类,由一层薄的致密骨包着海绵骨。脊椎骨和髌骨是不规则骨。种子骨是包在肌腱里的骨头,功能是使肌腱远离关节,并增加肌腱弯曲的角度以提高肌肉的收缩力,例如髌骨和豆状骨。

(3) 骨的数量

成人骨头共有 206 块,分为头颅骨、躯干骨、上肢骨、下肢骨四个部分。儿童的骨头比成人多,儿童的骶骨有 5 块,长大成人后合为 1 块;儿童的尾骨有 4~5 块,长大后也合成了 1 块;儿童有 2 块髌骨、2 块坐骨和 2 块耻骨,到成人就合并成为 2 块髌骨了。这样加起来,儿童的骨头要比成人多 11~12 块,就是说有 217~218 块。

2. 骨连接

人体骨和骨之间借助结缔组织、软骨和骨连接起来,从连接形式上可分为

直接连接和间接连接两种。

(1) 直接连接

直接连接主要有韧带连接、软骨结合、骨结合三种。韧带连接是指两骨之间靠结缔组织直接连接。韧带多呈膜状、扁带状或束状,由致密结缔组织构成,肉眼观呈白色,有光泽,附着于骨的地方与骨膜编织在一起,很难剥除。有的韧带由弹性结缔组织构成,肉眼观呈淡黄色,叫做黄韧带。一般的韧带连接允许两骨间有极微的动度。但有些骨与骨之间,两直线缘相对或互以齿状缘相嵌,中间有少量结缔组织纤维穿入两侧的骨质中,使连接极为紧密,叫做缝,如颅骨的冠状缝和人字缝。

软骨结合是指相邻两骨之间以软骨相连接。软骨组织属结缔组织的一种,呈固态有弹性,由大量的软骨细胞和间质构成。由于间质的成分不同,又有透明软骨、纤维软骨和弹力软骨的区分。第一肋骨连于胸骨的软骨属透明软骨,而相邻椎骨椎体之间的椎间盘则由纤维软骨构成。由于软骨具有一定弹性,所以能做轻微的活动。有的软骨结合保持终生,而大部分软骨结合在发育过程中骨化变为骨结合。

骨结合由软骨结合经骨化演变而成,完全不能活动,如五块骶椎以骨结合融为一块骶骨。

(2) 间接连接——关节

间接连接——关节,一般由相邻接的两骨相对形成,如有三个以上的骨参加构成的叫做复关节。构成关节的两骨相对的骨面上,被覆以软骨,形成关节面。周围包以结缔组织的被囊——关节囊,囊腔内含有少量滑液。

3. 骨骼肌

运动系统的肌肉属于横纹肌,由于绝大部分附着于骨,故又名骨骼肌。骨骼肌较平滑肌高级,人体大约有 600 多块骨骼肌。每块肌肉都是具有一定形态、结构和功能的器官,有丰富的血管、淋巴分布,在躯体神经支配下收缩或舒张,进行随意运动。肌肉具有一定的弹性,被拉长后,当拉力解除时可自动恢复到原来的程度。肌肉的弹性可以减缓外力对人体的冲击。肌肉内还有感受本身体位和状态的感受器,不断将冲动传向中枢,反射性地保持肌肉的紧张度,以维持体姿和保障运动时的协调。

二、学前儿童运动系统的特点

(一) 骨骼生长迅速

婴幼儿正处于身高迅速增长时期,其骨骼不断地长长、长粗。同时,骨骼外层的骨膜比较厚,血管丰富,有利于儿童骨骼的生长和骨组织的再生和修复。

(二) 骨骼数量多于成年人

婴幼儿由于一些骨骼尚未融合连接成一个整体。例如,成人的髌骨是一块整骨,而婴幼儿的髌骨是由髌骨、坐骨和耻骨三块骨头连接在一起的,到7岁左右才逐渐骨化融合成为一块完整的骨头。

(三) 骨骼柔软易弯曲

婴幼儿骨骼含骨胶原蛋白等有机物多,骨骼柔软,弹性大,可塑性强。因此,婴幼儿可以做许多成人无法做的动作,如婴幼儿能吃到自己的脚指头;但同时也很容易出现变形、弯曲。

(四) 头部骨骼尚未发育好

新生儿出生时头部骨头之间有很大的缝隙。在颅顶前方和后方有两处仅由一层结缔组织膜覆盖,分别称前囟和后囟。婴幼儿的骨缝要到4~6个月才能闭合,后囟在3个月左右闭合,前囟到1.5岁左右才闭合。

(五) 脊柱的生理弯曲

孩子出生时脊柱是直的,弯曲是随着动作发育逐渐形成的。一般婴幼儿在3个月左右抬头时出现颈曲,6个月能坐时出现胸曲,10~12个月学走路时出现腰曲。7岁前形成的弯曲还不是很固定,当儿童躺下时弯曲可消失。7岁后随着韧带发育完善后,弯曲才固定下来。

(六) 腕骨的钙化

孩子出生时腕部骨骼均是软骨,6个月左右才逐渐出现骨化中心,10岁左右腕骨才全部钙化完成。因此,婴幼儿的手部力量小,不能拿重物。

(七) 关节发育不全

婴幼儿关节窝浅、关节韧带松弛,容易发生关节脱臼。

(八) 足弓尚未形成

婴幼儿的脚没有脚弓,到了站立和行走时才开始出现脚弓。由于婴幼儿的

肌肉力度小、韧带发育不完善,长时间站立、行走或负重,或经常不活动,可导致脚底的肌肉疲劳,韧带松弛,出现扁平脚,影响行走和运动。

(九) 肌肉力量小

婴幼儿肌纤维细,肌肉的力量和能量储备少,肌肉收缩力较差,容易发生疲劳,不能负重。

(十) 肌肉发育顺序

婴幼儿的肌肉发育是按从上到下、从大到小的顺序进行,先发育颈部肌肉,然后是躯干,再四肢。先发展大肌肉群,如腿部、胳膊;再发展小肌肉群,如手部小肌肉。因此,婴幼儿先学会抬头、坐、立、行、跑、跳等大动作,手部的精细动作要到5岁左右才能完成。

三、学前儿童运动系统的保健

(一) 培养学前儿童坐、立、行等正确的姿势

坐时,身体挺直,不耸肩,躯干与大腿垂直,两小腿与地面垂直或向前伸,两脚平放地面,使膝关节后面的肌肉、血管、神经不受压迫,这种坐姿使人感到舒适而又不易产生疲劳。站立时,身体正,腿不弯,两肩在同一水平上自然下垂,抬头,挺胸,两眼向前平视,腹部微内收,两脚稍稍分开约两拳的距离,脚尖微向外斜,把身体重量落在两脚的脚跟和外缘上。行走时,为了维护身体的左右平衡,上身要保持端正的姿势,当右脚向前迈步时,左手同时向前摆动,身体重心向前移;当左脚向前迈步时,右手同时向前摆动,身体重心又向前移,如此反复。两脚脚尖应该指向前方,不要向里勾或向外撇。

(二) 要合理安排体育锻炼

体育锻炼可以促进全身的新陈代谢,加速血液循环,使骨骼和肌肉得到更多的营养。学前儿童参加体育锻炼不仅能使其肌纤维变粗,肌肉重量增加,而且还能促进骨骼的生长发育,加速骨的钙化,使骨质更加粗壮结实;同时还可促进韧带发育,增加关节的牢固性和灵活性。在组织学前儿童锻炼时,一定要合理安排锻炼的内容、锻炼持续的时间及运动强度。

(三) 提供充足的营养

学前儿童的骨骼和肌肉正处在不断生长、发育的过程中,充足的营养是

它们生长发育的基础,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,要供给学前儿童充足的营养,以保证学前儿童正常的发育。

(四) 护好手和足

学前儿童腕部骨骼尚未骨化完成,这决定了其腕部力气不大;手部、腕部小肌肉群活动能力较差,难以完成精细动作。因此,不宜让学前儿童拎重物,不宜让学前儿童进行长时间的写字、绘画练习,给学前儿童提供的玩具不能过重。为了保护 and 促进学前儿童足弓的正常发育,应给他们提供宽松、合适的鞋子,并且以软底为宜,可以适当让学前儿童光脚在沙坑或鹅卵石上行走或玩耍,以免形成扁平足。

(五) 预防意外事故

不要牵拉肘、悠圈子,防止脱臼和伤孩子筋骨。当肘部处于伸直位置时,若被猛烈牵拉,就可造成牵拉肘。这种现象的出现常常是因为大人带着孩子上楼梯、过马路或帮孩子穿脱衣袖时,用力拉扯小孩的手臂造成的。有的大人逗孩子玩时,抓住小孩的两手,使孩子全身离地,一圈一圈地悠着玩,这种玩法易伤孩子的筋骨,应禁止。

(六) 着装应宽松适度

学前儿童不宜穿过于紧身的衣服,以免影响血液循环进而影响骨骼、肌肉的发育;也不能穿过于肥大的衣服,以免在运动中造成意外伤害。

第三节 呼 吸 系 统

一、呼吸系统概述

呼吸系统是执行机体和外界进行气体交换的器官的总称。呼吸系统的机能主要是与外界进行气体的交换,呼出二氧化碳,吸进氧气,进行新陈代谢。呼吸系统包括呼吸道(鼻腔、咽、喉、气管、支气管)和肺。

(一) 呼吸道

呼吸道是气体进出肺的通道,从鼻腔到气管。临床上常以喉环状软骨为