

医学高等专科学校学习指导丛书

■ 李齐岳 李新景 主编

Erkexue
Xuexi Zhidao

儿科学

学习指导



北京大学医学出版社

● Erkexue Xuexi Zhidao

医学高等专科学校学习指导丛书

儿科学学习指导

主 编 李齐岳 李新景

编 者 (按单位首字拼音排序)

李齐岳 北京大学医学部

杜军保 北京大学医学部

周丛乐 北京大学医学部

侯文敏 承德医学院

杨海河 承德医学院

张丽凤 承德医学院

丁建萍 邯郸医学高等专科学校

肖 媛 邯郸医学高等专科学校

杜长江 河北省职工医学院

杨小巍 河北省职工医学院

刘元辉 华北煤炭医学院

高 进 内蒙古医学院

任少敏 内蒙古医学院

李新景 山西医科大学

任 杰 山西医科大学

张玉芬 张家口医学院

北京大学医学出版社

ERKEXUE XUEXI ZHIDAO

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科学学习指导/李齐岳, 李新景主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2003.2

(医学高等专科学校学习指导丛书)

ISBN 7-81071-380-9

I. 儿… II. ①李…②李… III. 儿科学 - 医学院校 - 教学参考资料 IV. R72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 107670 号

本书从 2003 年 3 月第 1 次印刷起封面贴防伪标记, 无防伪标记不准销售。

北京大学医学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 靳新强

责任校对: 翁晓军

责任印制: 张京生

莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司印刷 新华书店经销

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 18 字数: 460 千字

2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷 印数: 1—10000 册

定价: 25.40 元

版权所有 不得翻印

目 录

第一章 儿科基础	(1)
第一节 儿科学的特点及小儿年龄分期	(1)
第二节 小儿生长发育	(2)
第三节 小儿的营养与喂养	(9)
第四节 儿童保健	(14)
第二章 小儿疾病的治疗	(17)
第一节 儿科治疗原则及一般治疗措施	(17)
第二节 药物治疗	(18)
第三节 小儿体液平衡特点及液体疗法	(19)
第三章 新生儿与新生儿疾病	(27)
第一节 总论	(27)
第二节 正常新生儿的特点及护理	(28)
第三节 早产儿特点及护理	(30)
第四节 大于胎龄儿及小于胎龄儿	(31)
第五节 新生儿窒息	(32)
第六节 新生儿吸入综合征	(34)
第七节 新生儿肺透明膜病	(35)
第八节 新生儿感染性肺炎	(37)
第九节 新生儿硬肿症	(38)
第十节 新生儿出血症	(39)
第十一节 新生儿颅内出血	(40)
第十二节 新生儿缺氧缺血性脑病	(42)
第十三节 新生儿坏死性小肠结肠炎	(43)
第十四节 新生儿黄疸	(45)
第十五节 新生儿溶血病	(47)
第十六节 新生儿破伤风	(49)
第十七节 新生儿败血症	(50)
第十八节 新生儿糖代谢紊乱	(51)
第十九节 新生儿钙镁代谢紊乱	(53)
第二十节 新生儿产伤	(53)
第四章 营养性疾病	(55)
第一节 营养不良	(55)
第二节 小儿肥胖症	(58)
第三节 维生素D缺乏症	(60)
第四节 其他维生素缺乏症	(65)

第五节 微量元素缺乏症	(68)
第五章 消化系统疾病	(71)
第一节 消化系统解剖生理特点	(71)
第二节 口腔黏膜疾病	(72)
第三节 婴幼儿腹泻	(74)
第四节 急性坏死性肠炎	(78)
第五节 消化性溃疡	(80)
第六节 肠套叠	(83)
第六章 呼吸系统疾病	(85)
第一节 小儿呼吸系统解剖生理特点	(85)
第二节 急性上呼吸道感染	(87)
第三节 急性感染性喉炎	(89)
第四节 支气管炎	(91)
第五节 肺炎	(93)
第六节 支气管哮喘	(98)
第七节 呼吸衰竭	(101)
第七章 循环系统疾病	(105)
第一节 小儿循环系统解剖生理特点及检查方法	(105)
第二节 先天性心脏病	(106)
第三节 病毒性心肌炎	(109)
第四节 心内膜弹力纤维增生症	(111)
第五节 充血性心力衰竭	(112)
第六节 小儿心律失常	(115)
第八章 泌尿系统疾病	(118)
第一、二节 小儿泌尿系统总论	(118)
第三节 急性肾小球肾炎	(120)
第四节 肾病综合征	(123)
第五节 血尿	(126)
第六节 泌尿系感染	(128)
第七节 急性肾功能衰竭	(131)
第九章 造血系统疾病	(135)
第一节 小儿造血和血液特点	(135)
第二节 小儿贫血总论	(137)
第三节 营养性贫血	(139)
缺铁性贫血	(139)
营养性巨幼细胞性贫血	(142)
第四节 溶血性贫血	(144)
第五节 出血性疾病	(148)
原发性血小板减少性紫癜	(148)
迟发性维生素 K 缺乏症	(150)

血友病	(152)
第六节 急性白血病	(153)
第七节 传染性单核细胞增多症	(156)
第十章 神经肌肉系统疾病	(158)
第一节 化脓性脑膜炎	(158)
第二节 急性病毒性脑膜炎、脑炎	(161)
第三节 急性感染性多神经根炎	(163)
第四节 小儿癫痫	(166)
第五节 脑性瘫痪	(169)
第六节 假肥大型肌营养不良	(172)
第七节 注意力缺陷多动症	(175)
第十一章 急性传染病	(178)
第一节 麻疹	(178)
第二节 风疹	(181)
第三节 幼儿急疹	(183)
第四节 水痘	(184)
第五节 流行性腮腺炎	(186)
第六节 脊髓灰质炎	(188)
第七节 猩红热	(192)
第八节 中毒型细菌性痢疾	(195)
第十二章 结核病	(198)
第一节 总论	(198)
第二节 原发型肺结核	(202)
第三节 急性粟粒型肺结核	(204)
第四节 结核性脑膜炎	(206)
第十三章 寄生虫病	(211)
第一节 蛔虫病	(211)
第二节 蛲虫病	(213)
第三节 钩虫病	(214)
第四节 绦虫病	(216)
第十四章 风湿性疾病	(218)
第一节 风湿热	(218)
第二节 幼年类风湿病	(221)
第三节 过敏性紫癜	(224)
第四节 皮肤黏膜淋巴结综合征	(227)
第十五章 内分泌疾病	(231)
第一节 甲状腺功能减低症	(231)
第二节 生长激素缺乏症	(234)
第三节 尿崩症	(236)
第四节 性早熟	(239)

第五节	糖尿病	(241)
第十六章	遗传性疾病	(246)
第一节	21-三体综合征	(246)
第二节	苯丙酮尿症	(248)
第三节	肝豆状核变性	(250)
第十七章	免疫缺陷病	(254)
第一节	原发性免疫缺陷病	(254)
第二节	艾滋病	(257)
第十八章	常见中毒	(260)
第一节	总论	(260)
第二节	有机磷中毒	(261)
第三节	肠源性紫绀	(262)
第四节	铅中毒	(262)
第五节	其他常见中毒	(263)
第十九章	常见儿科急症	(270)
第一节	心跳呼吸骤停	(270)
第二节	小儿惊厥	(273)
第三节	急性颅内压增高	(276)
第四节	感染性休克	(279)

第一章 儿科基础

第一、二节 儿科学的特点及小儿年龄分期

概述

儿科学是一门研究小儿生长发育规律、营养、卫生、保健、疾病防治的医学科学。小儿时期是全身组织和器官逐渐成长，体格、心理和精神行为均不断发育的动态过程，按一定规律不断变化，小儿的生理、病理状况与成人有所不同，各年龄期有其特点，应熟悉各年龄期和各期特点。

重点、难点

(一) 胎儿期 从卵子和精子结合到出生为胎儿期。该期特点为胎儿生长发育受内外环境的影响。保健重点为：①避免各种不利因素，加强孕期和胎儿保健；②定期进行产前检查。

(二) 新生儿期 自出生后脐带结扎起到刚满 28 天为止为新生儿期。新生儿需要适应新环境，其生理调节和适应能力还不成熟，发病率、死亡率均高。保健重点为：①母乳喂养；②加强护理，注意保暖，清洁卫生，预防感染等。

胎龄满 28 周至出生后 7 足天为围生期。此阶段发病率、死亡率均高。保健重点：①重视胎儿和新生儿的生长发育观察、疾病防治；②做好孕期、产时监护工作；③进行某些遗传性疾病的筛查和治疗。

(三) 婴儿期 从出生到 1 岁之前为婴儿期。此期为生长发育最迅速的时期，热量和营养素需要量较高，抗病能力弱。保健重点：①提倡母乳喂养，合理营养指导，添加辅食，指导断奶；②预防传染病和感染性疾病，完成计划免疫；③定期健康检查；④早期教育，促进感知、运动、语言的发育。

(四) 幼儿期 1 周岁以后到满 3 周岁之前称幼儿期。此期体格生长发育较前减慢，智能发育较快，语言和思维能力增强，但识别危险的能力尚不足。保健重点：①早期教育，培养良好的生活及卫生习惯；②合理膳食；③定期体格检查，防治传染病；④预防意外和中毒。

(五) 学龄前期 3 周岁后到 6~7 岁入小学前为学龄前期。此期智能发育更趋完善，求知欲强，具有高度可塑性。保健重点：①培养良好的思想品德和生活习惯，促进智力发展；②供给充足营养；③防病防意外事故。

(六) 学龄期 从入小学起到青春期前为学龄期。除生殖系统外其他器官发育到本期末基本达成人水平，是接受文化教育的重要时期。保健重点：①创造良好的学习和生活环境；②预防近视眼、龋齿。

(七) 青春期 从第二性征出现到生殖功能基本发育成熟（女孩从 11~12 岁开始到 17~18 岁，男孩从 13~14 岁开始到 18~20 岁）称青春期。此期最大特点为生殖系统迅速发育，生殖器官趋向成熟，第二性征逐渐明显，生长发育进入第二加速时期。保健重点：①保证营

养,增强体质;②进行生理、心理卫生、行为的教育。

第三节 小儿生长发育

概述

小儿是正在不断生长发育的个体。了解小儿生长发育规律,掌握体格生长的各项指标,包括体重、身长、头围、胸围等,及各系统的生长发育,包括骨骼、牙齿、运动功能、语言、感知和神经反射的发育等,才能正确地判断小儿生长发育是否正常,及时发现偏差,追寻发生原因,做好儿童保健医疗工作。

重点、难点

(一) 生长发育规律

1. 是一个连续的过程,但各年龄阶段生长发育速度不同,生后第一年出现第一个生长高峰,青春期出现第二个生长高峰。

2. 各系统发育不平衡,发育快慢不同,各有先后。如神经系统发育较早,生殖系统发育较晚。

3. 生长发育的一般规律是,遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由简单到复杂、由低级到高级的规律。

4. 生长发育:受遗传、营养、教养、环境等因素的影响而存在一定的个体差异。

(二) 体格生长常用指标

1. 体重:出生时体重平均 3kg,出生后由于摄入不足、胎粪排出和水分丢失等原因可出现暂时性体重下降(3%~9%),7~10 天应恢复到出生时体重,此称为生理性体重下降。前 3 个月每月增长为 700~800g;4~6 个月每月增长 500~600g;7~12 个月每月增长 300~400g。3 个月体重约 6kg;1 岁时 9kg;2 岁时 12kg;2 岁至青春前期年增长值约 2kg;青春后期体格生长再次加快,达每年 4~5kg。

粗略估计体重公式如下:

<6 月龄:体重(kg)=出生时体重(kg)+月龄×0.7(kg);

7~12 月龄:体重(kg)=6kg+月龄×0.25(kg);

2 岁至青春前期:体重(kg)=年龄×2+7(或 8)(kg)。

2. 身长(高):新生儿平均身长约 50cm;生后前 3 个月与后 9 个月各增长 11~12cm,1 岁时约 75cm;第二年增长 10cm,2 岁时 85cm;2 岁以后每年约增长 5~7cm,2~12 岁身长估算公式为:身长(cm)=年龄×7+70(cm)。青春期身长增长较快。

3. 头围:新生儿平均 34cm;生后第一年前 3 个月和后 9 个月各增长 6cm,1 岁时 46cm;2 岁时 48cm;5 岁时 50cm;15 岁时头围接近成人。

4. 胸围:出生时平均 32cm,小于头围;1 岁~1 岁半胸围等于头围;1 岁以后胸围逐渐超过头围。

(三) 骨骼发育

1. 颅骨的发育:约于 3~4 个月骨缝闭合;前囟约在 1~1.5 岁时闭合;后囟出生时很小或已闭合,迟于生后 6~8 周闭合。

2. 脊柱的发育:新生儿出生时脊柱呈轻微后凸;3 个月抬头出现颈椎前凸;6 个月能坐出现胸椎后凸;1 岁左右会走出现腰椎前凸。

3. 长骨的发育：正常小儿腕部骨化中心数1岁时2~3个，3岁时4个，6岁时7个左右，10岁时基本出全，共10个。1~9岁腕部骨化中心的数目约为岁数加1。

4. 牙齿发育：生后4~10个月乳牙开始萌出，最晚2.5岁出齐，共20个。2岁以内乳牙正常数目约为：月龄减4~6。6岁左右开始萌出第一磨牙。7~8岁开始，乳牙按萌出先后逐个脱落代之以恒牙，12岁左右萌出第2磨牙。18岁以后出第3磨牙（智齿），恒牙出齐约为32个。

（四）神经、精神发育

1. 小儿运动发育的一般规律：①头尾规律：动作发育由上而下，先抬头，后抬胸，再会坐、站、走等；②由近到远：先抬肩、伸臂，再双手握物而至手指取物；③由不协调到协调，由泛化到集中：3~4个月看到玩具会手足乱动，但拿不到，5个月以后能一把抓住；④由粗到细：先有抬头、坐、站、走等大动作，然后才有手指摘物、脚尖走路等精细动作；⑤由正面动作到反面动作：先会抓东西后会放下，先会向前走后会后退等。

2. 感知、运动、语言发育

新生儿：①俯卧时试抬头。②无规律、不协调动作；紧握拳。③触觉发达、味觉灵敏。

2个月：①直立时能抬头。②发出和谐的喉音。③能微笑；眼随物转动。

3个月：①俯卧时抬胸。②用手摸东西。③咿呀发音。④头眼协调运动，随物转动180°。

4个月：①扶着髋部能坐；手能握持玩具。②笑出声。③较有意识地笑和哭。

5个月：①扶着腋下能站直；②发出单音节。③伸手取物。

6个月：①能独坐一会儿。②能认熟人和生人。③能自拉衣服。

7个月：①会翻身；自己独坐很久。②双手互递玩具。③自喂饼干。④能发出“爸爸”、“妈妈”等复音。⑤能听懂自己的名字。⑥开始认生。

8个月：①会爬；扶着栏杆能站立。②重复大人发出的单音节。③开始认识物体。

9个月：①试独站。②能听懂几个较复杂的词，如“再见”等。③看见熟人会伸出手来要人抱。

10~11个月：①能独立站片刻；可扶走。②拇、食指对指拿东西。③开始用单词。④摹仿成人动作；招手、“再见”。

12个月：①独走；弯腰拣东西。②能叫出物品名称，能指出自己的手、眼。③对人和事物有喜憎之分。④用杯喝水。

15个月：①走得很稳；能蹲着玩。②能说出几个词和自己的名字。③学会用匙；乱涂画。

18个月：①可跑步和倒退行走。②能搭2~3块方积木。③能认识和指出身体各部分。④会表示大小便。

2岁：①能双脚跳。②能搭6~7块方积木；会翻书。③会说2~3个字构成的词。④能完成简单动作；能表达喜、怒。

3岁：①能跑。②能说短歌谣。③能认识画上的东西。

5岁：①能单腿跳。②开始认字。③略知物品用途和性能。

3. 神经反射的发育：生后即具有一些先天性反射，如觅食、吸吮、吞咽、拥抱、握持反射等。握持反射、拥抱反射于3~4个月消失。3~4个月前克匿格征呈阳性，2岁以内巴宾斯基征呈阳性。出生后2周左右形成第一个条件反射，即抱起时出现吸吮动作。

练习题

(一) 名词解释

1. 新生儿期
2. 头尾规律
3. 青春期
4. 生长发育
5. 生理性体重下降
6. 上部量
7. 围生期
8. 学龄前期
9. 婴儿期

(二) 填空题

1. 1岁小儿体重应该是_____，身高_____，头围_____，胸围_____。
2. 生长发育的两个高峰期分别为_____和_____。
3. 正常小儿_____月会坐，_____月独爬，_____月独站。
4. 正常小儿脊柱发育_____月出现颈椎前凸；_____月出现胸椎后凸；_____岁出现腰椎前凸。
5. 小儿生长发育的规律是_____；_____；_____。
6. 小儿运动发育的规律是_____；_____；_____；_____；_____。
7. 生后_____个月乳牙开始萌出，最晚_____岁出齐。
8. 幼儿期是从_____岁以后到满_____周岁之前。
9. 腕骨骨化中心有_____个，_____岁出齐，2岁约_____个。
10. 新生儿出生时前囟对边中点连线长度约_____cm，约_____岁时闭合。

(三) 选择题

- ① 单项选择题：
1. 胎儿期是指
A. 卵受精后的39周
B. 卵受精后的38周
C. 卵受精后的270天
D. 从卵受精到分娩，共280天
E. 卵受精后的28周
 2. 围生期一般是指
A. 从受孕到生后10天
B. 孕期满10周到生后30天
C. 孕期满20周到生后10天
D. 孕期满24周到生后30天
E. 孕期满28周到生后1周
 3. 学龄前期儿童的特点中哪项是错误的
A. 体格发育稳步增长，但较前减慢
B. 神经发育成熟
C. 内分泌调节稳定
D. 脑发育完全成熟
E. 智力发育增快，知识面迅速扩大，可塑性大
F. 加强学前教育很重要
G. 共济运动发育良好
 4. 儿童时期发育最早的是
A. 生殖系统
B. 淋巴系统
C. 神经系统
D. 呼吸系统
E. 循环系统
 5. 青春期生长发育最大的特点是
A. 体格生长
B. 神经发育成熟
C. 内分泌调节稳定

- D. 生殖系统迅速发育, 并渐趋成熟
E. 以上都不是
6. 小儿各系统器官发育最晚的是
- 生殖系统
 - 神经系统
 - 淋巴系统
 - 脂肪组织
 - 肌肉组织
7. 下列哪项不是小儿生长发育的一般规律
- 由上到下
 - 由远到近
 - 由粗到细
 - 由低级到高级
 - 由简单到复杂
8. 下列哪项不符合神经精神和运动发育的规律
- 先抬头、后抬胸, 再坐、立、行
 - 从臂到手, 从脚到腿
 - 先用手掌握持, 后用手指摘取
 - 先会画直线, 后能画圆, 再画人
 - 先学会观察和感觉事物, 再发展到记忆、思维、分析判断
9. 关于小儿身长的增长, 下列叙述中不正确的是
- 出生身长平均为 50cm
 - 生后前 3 个月和后 9 个月各增长 11 ~ 12cm
 - 1 岁时身长平均 75cm
 - 2 岁时身长平均 80cm
 - 2 岁至 12 岁身长 (cm) = 年龄 $\times$ 7 + 70
10. 关于正常小儿体重的粗略推算方法下列叙述中错误的是
- < 6 月龄体重 (kg) = 出生时体重 (kg) + 月龄 $\times 0.7$ (kg)
 - 7 ~ 12 个月龄体重 (kg) = $6\text{kg} + \text{月龄} \times 0.25$ (kg)
 - 1 岁时体重为初生体重的 3 倍 (9kg)
 - 2 岁时体重为初生体重的 4 倍 (12kg)
 - 3 岁至 15 岁体重 (kg) = 年龄 $\times 2 + 8$
11. 身体的下部量是指
- 坐骨结节到足底
 - 耻骨联合上缘至足底
 - 耻骨联合下缘至足底
 - 脐部到足底
 - 脐与耻骨联合中点到足底
12. 上部量等于下部量的年龄是
- 6 岁
 - 8 岁
 - 10 岁
 - 12 岁
 - 14 岁
13. 最能反映婴儿营养状况的体格发育指标是
- 头围、胸围
 - 牙齿数
 - 身长
 - 体重
 - 前囟的大小
14. 关于头围与胸围的关系, 下列哪项正确?
- 出生时头围 34cm, 胸围 32cm
 - 出生时头围 32cm, 胸围 34cm
 - 6 个月时头围 46cm, 胸围等于头围
 - 1 岁时头围 46cm, 胸围大于头围
 - 2 岁时头围 52cm, 胸围大于头围
15. 前囟的正确测量方法应是
- 对角顶连线
 - 对边中点连线
 - 邻边中点连线
 - 邻角顶连线
 - 周径长度
16. 关于骨骼系统发育的规律下列哪项正确
- 前囟最晚闭合的年龄为 10 个月
 - 后囟一般闭合的年龄为生后 2 周
 - 颅缝一般闭合的年龄为生后 2 个月
 - 腕部骨化中心开始出现的年龄为 1 岁半
 - 上、下部量相等的年龄为 12 岁
17. 下列哪项符合牙齿的正常发育

- A. 乳牙共 24 个
B. 最晚于 8 个月时开始出乳牙
C. 乳牙最晚于 1.5 岁出齐
D. 乳牙数 = 月龄 - (4~6)
E. 6 岁开始换牙
18. 12 岁小儿腕部骨化中心应有
A. 8 个
B. 9 个
C. 10 个
D. 11 个
E. 12 个
19. 关于小儿生长发育, 下列哪项正确
A. 开始会抬头的月龄是 1 个月
B. 会独立坐稳的月龄一般是 5 个月
C. 会爬的月龄一般是 8 个月
D. 会独立站稳的月龄一般是 9 个月
E. 开始会独立行走的月龄一般是 10 个月
20. 关于小儿神经发育正确的是
A. 生后 1 个月, 出现拥抱反射
B. 生后 2 个月, 出现握持反射
C. 3~4 个月内克匿格 (kernig) 征阳性
D. 生后 1 个月出现第 1 个条件反射
E. 2 岁以内巴宾斯基 (Babinski) 征阴性
21. 1 岁正常小儿的体重、身长、头围、胸围、牙齿的发育下列哪一项是正确的
体重 (kg) 身长 (cm) 头围 (cm) 胸围 (cm) 牙齿数 (个)
A. 9 70 44 44 6
B. 9 75 45 45 6
C. 9 75 46 46 8
D. 10 85 46 44 8
E. 10 85 44 46 8
22. 下列哪项不属于运动发育异常
A. 4 个月时不能竖头
B. 8 个月稳坐并开始学爬
C. 10 个月不会坐
D. 1 岁不会站
E. 1 岁半不能走
23. 下列哪项不属于语言发育异常
A. 4 个月不会微笑
B. 6 个月不会大笑, 不能发出“啊”音
C. 10 个月不能发出“爸爸”“妈妈”等单词
D. 1 岁半不能说单句
E. 4~5 岁能听懂全部说话内容
24. 开始大声笑的月龄是
A. 2 个月
B. 4 个月
C. 3 个月
D. 5 个月
E. 6 个月
25. 能认识生人和熟人的月龄是
A. 2 个月
B. 4 个月
C. 6 个月
D. 8 个月
E. 10 个月
26. 能听懂自己的名字的月龄是
A. 5 个月
B. 6 个月
C. 7 个月
D. 8 个月
E. 9 个月
27. 能伸手取物的月龄是
A. 3 个月
B. 4 个月
C. 5 个月
D. 7 个月
E. 9 个月
28. 开始能随所视物品转动头部的月龄是
A. 2 个月
B. 3 个月
C. 5 个月
D. 7 个月
E. 10 个月
29. 健康小儿开始独坐的月龄是
A. 5 个月
B. 6 个月
C. 7 个月

- D. 8个月
E. 9个月
30. 5岁小儿标准身高是
A. 100cm
B. 105cm
C. 110cm
D. 115cm
E. 120cm
31. 4岁小儿标准体重为
A. 12kg
B. 14kg
C. 16kg
D. 18kg
E. 20kg
32. 健康小儿，能大笑，开始能发出“爸爸”、“妈妈”等复音，脊柱出现了第二个弯曲，对“再见”还不懂，其年龄可能是
A. 3~4个月
B. 5~6个月
C. 7~8个月
D. 9~10个月
E. 11~12个月
33. 下列哪项是错误的
A. 前囟闭合过早见于小头畸形
B. 前囟闭合延迟常见于佝偻病
C. 前囟饱满见于颅内压增高
D. 前囟凹陷见于脱水
E. 前囟早闭见于呆小病
34. 下部量过短见于
A. 营养不良
B. 垂体侏儒症
C. 生殖腺功能不全
D. 呆小病
E. 佝偻病
- 多项选择题：
35. 影响胎儿生长发育的因素有
A. 母亲的健康状况
B. 孕母的生活工作条件
C. 孕母的营养和卫生环境
D. 孕期母亲的药物使用
E. 孕母的情绪
36. 新生儿期的保健重点是
A. 保暖
B. 正确喂养，提倡母乳喂养
C. 注意皮肤护理
D. 注意消毒隔离，预防感染
E. 预防接种
37. 关于牙齿的发育下列哪些项正确
A. 生后4~10个月出乳牙
B. 乳牙最晚3.5岁出齐
C. 6岁左右开始出第1磨牙
D. 7~8岁开始换牙
E. 在12岁左右、18岁以后分别萌出第2、第3磨牙
38. 出生后即具有的神经反射有
A. 觅食反射
B. 握持反射
C. 拥抱反射
D. 腹壁反射
E. 吸吮反射
39. 9个月的婴儿能够
A. 自己吃饼干
B. 独坐
C. 试独站
D. 用拇指和食指握物
E. 能叠2~3块方积木
40. 2个月婴儿生长发育一般达到
A. 体重4.4kg
B. 俯卧时能抬头
C. 能注视物体
D. 能大声发笑
E. 出现颈椎前凸
41. 2岁小儿生长发育一般达到
A. 体重12kg
B. 头围46cm
C. 会用勺子吃饭
D. 会骑三轮车
E. 能唱歌
42. 1岁小儿体格发育指标哪些是异常的

- A. 体重 9kg
- B. 身长 70cm
- C. 胸围 46cm

- D. 前囟 2cm
- E. 牙齿 4 枚

(四) 问答题

1. 出生后运动发育遵循哪些规律?
2. 试述小儿年龄分期及各期的定义。

参 考 答 案

(一) 名词解释

1. 自出生后脐带结扎起到刚满 28 天为止。
2. 动作发育由上而下, 先会抬头, 后抬胸、两手取物、坐、站、走。
3. 从第二性征出现到生殖功能基本发育成熟 (女孩从 11~12 岁开始到 17~18 岁、男孩从 13~14 岁开始到 18~20 岁)。
4. 生长是指小儿身体各器官系统的长大和形态变化; 发育是指细胞、组织、器官的分化完善与功能上的成熟。
5. 出生后由于饮食摄入不足、胎粪排出和水分丢失等可出现暂时性体重下降 (出生体重的 3%~9%), 7~10 天应恢复到出生时体重。
6. 从头顶至耻骨联合上缘的长度。
7. 胎龄满 28 周至出生后 7 足天。
8. 从 3 周岁后到 6~7 岁入小学以前的年龄阶段。
9. 从出生到 1 岁之前。

(二) 填空题

1. 9kg 75cm 46cm 46cm
2. 婴儿期 青春期
3. 6 个 8 个 10~11 个
4. 3 个 6 个 1
5. 连续过程 各系统器官发育不平衡 生长发育的一般规律
6. 由上而下 由近到远 由粗到细 由简单到复杂 由低级到高级
7. 4~10 2.5
8. 1 3
9. 10 10 2~3
10. 1.5~2 1~1.5

(三) 选择题

- 1.D 2.E 3.B 4.C
- 7.B 8.B 9.D 10.E

- 13.D 14.A 15.B 16.E 17.D 18.C
19.C 20.C 21.C 22.B 23.E 24.B
25.C 26.C 27.C 28.B 29.B 30.B
31.C 32.B 33.E 34.D 35.ABCDE 36.ABCDE
37.ACDE 38.ABCE 39.ABCD 40.ABC 41.AC 42.BDE

(四) 问答题

- 动作发育遵循以下规律：①由上而下(头尾规律)：先抬头，后抬胸，再会坐、站、走等；②由近到远：先抬肩、伸臂，再双手握物而至手指取物；③由不协调到协调，由泛化到集中：3~4个月看到玩具会手足乱动，但拿不到，5个月以后能一把抓住；④由粗到细：先有抬头、坐、站、走等大动作，然后才有手指摘物、脚尖走路等精细动作；⑤由正面动作到反面动作：先会抓东西后会放下，先会向前走后会向后退等。
- 小儿年龄分期如下：
 - 胎儿期：从卵和精子结合到出生；
 - 新生儿期：自出生后脐带结扎起到刚满28天；
 - 婴儿期：从出生到1岁之前；
 - 幼儿期：1周岁以后到满3周岁之前；
 - 学龄前期：3周岁后到6~7岁入小学前；
 - 学龄期：从入小学起到青春前期；
 - 青春期：从第二性征出现到生殖功能基本发育成熟(女孩从11~12岁开始到17~18岁、男孩从13~14岁开始到18~20岁)。

第四节 小儿的营养与喂养

概述

合理的营养是保证小儿正常生长发育的物质基础，良好的营养可促进身心健康成长。营养不足，喂养不当，可造成小儿生长发育障碍及各种营养缺乏病。在学习中要掌握各年龄尤其是婴儿对热量、水分、营养素(蛋白质、脂肪、碳水化合物)每日需要量及所需的维生素、矿物质。掌握母乳喂养的优点，断奶时间，牛乳及全脂奶粉配制方法，热量的计算等。掌握添加辅食的原则、时间等。

重点、难点

(一) 热(能)量 热量是维持机体新陈代谢所必需的。每克可供能量为：碳水化合物 16.8kJ (4kcal)；蛋白质 16.8kJ (4kcal)；脂肪 37.8kJ (9kcal)。

1. 基础代谢：指在清醒、安静、空腹状况下，于20~25℃环境中维持人体生命最基本生理活动所消耗的热量。婴儿基础代谢热量占总热量的60%。1岁以内需要230kJ (55kcal) / (kg·d)，12~13岁需126kJ (30kcal) / (kg·d)，与成人相仿。

2. 食物的特殊动力作用：婴儿此项热量所需约占总热量的7%~8%，混合膳食的年长儿则占5%。

3. 活动所需：婴儿约需63~84kJ (15~20kcal) / (kg·d)，随着年龄增大后活动量增加，需要量也相应增加，12~13岁时约需126kJ (30kcal) / (kg·d)。

4. 生长所需：此项所需热量为小儿特有，需要量与小儿生长速度成正比，婴儿所需占总热量的 25% ~ 30%，<6 个月为 $167 \sim 209\text{kJ}$ ($40 \sim 50\text{kcal}$) / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)；6 个月 ~ 1 岁为 $63 \sim 84\text{kJ}$ ($15 \sim 20\text{kcal}$) / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)；1 岁以后减少到 20kJ (5kcal) / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)；到青春期又增高。

5. 排泄的消耗：摄取混合膳食的婴幼儿此部分的热量损失不超过总热量的 10%。

以上 5 方面的热量总和为总的热量需要。可按下列方法估算：婴儿每日为 460kJ (110kcal) / kg ，以后每增加 3 岁减去 42kJ (10kcal) / kg ，到 15 岁时为 250kJ (60kcal) / kg 。

(二) 营养素的需要

1. 蛋白质：每天所需要的热量大约 10% ~ 15% 来自蛋白质。母乳喂养儿约需 2g / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)；牛乳喂养儿约需 3.5g / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)；全靠植物蛋白喂养儿需 4g / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)。小儿喂养应强调食品多样化，混合食用几种食物，可使所含必需氨基酸的种类和数量相互补充，可提高利用率，称蛋白质互补作用。

2. 脂肪：婴幼儿需要量为 $4 \sim 6\text{g}$ / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)，6 岁以上为 $2 \sim 3\text{g}$ / ($\text{kg} \cdot \text{d}$)。婴儿每日总热量 35% 来自脂肪。

3. 碳水化合物：碳水化合物所产的热量占总热量的 50% ~ 60%。婴儿每日需糖量 $10 \sim 12\text{g}$ / kg ；2 岁以上需 10g / kg 。

4. 维生素和矿物质：维生素可分为脂溶性（维生素 A、D、E、K）及水溶性（维生素 B 族和维生素 C）两大类，前者可储存于体内，不需每日供给，过量可引起中毒；后者不能储存于体内，需每日供给，过量无毒性，不足则较快发生缺乏症。婴儿时期最易缺乏的矿物质是钙、镁、磷、铁、锌、铜、碘等。

5. 水：年龄越小，相对需水量越大。每日水的需要量，婴儿为 150ml / kg ，以后每长 3 岁减去 25ml / kg ，9 岁时为 75ml / kg ，成人为 50ml / kg 。

(三) 母乳喂养

1. 母乳成分：产后 4 天以内的乳汁称为初乳，5 ~ 10 天为过渡乳，11 天 ~ 9 个月的乳汁为成熟乳，10 个月以后的乳汁为晚乳。

2. 母乳喂养的优点

(1) 母乳营养丰富，蛋白质、脂肪、糖比例适宜 (1:3:6)，适合婴儿的消化能力及生长发育的需要。钙磷比例适宜 (2:1)，易于吸收。铁含量虽与牛乳相同，但其吸收率却高于牛乳 5 倍。

(2) 母乳易消化、吸收和利用。含白（清）蛋白多，酪蛋白少，在胃中形成凝块小，易于消化；脂肪中含不饱和脂肪酸较多，脂肪颗粒小，又含较多脂酶，易消化、吸收；母乳中主要含乙型乳糖，能促进双歧杆菌和乳酸杆菌的生长，抑制大肠杆菌生长。

(3) 母乳可增强婴儿机体免疫力，含分泌型 IgA，初乳含量最高，能抵抗病原微生物的侵袭；含乳铁蛋白，可抑制大肠杆菌和白色念珠菌生长；含巨噬细胞、T 淋巴细胞、B 淋巴细胞、补体、溶菌酶及双歧因子等，可抑制白色念珠菌及大肠杆菌生长。

(4) 母乳量随小儿生长而增加，温度及泌乳速度适宜。可刺激母亲子宫收缩，减少产后出血，推迟月经复潮。可加深母子感情，有利于婴儿的情感方面的发育。

3. 断奶：10 ~ 12 个月为完全断奶的适当时期，最晚延至 1 岁半。

(四) 混合喂养 母乳不足时需添牛、羊乳或其他代乳品，称为混合喂养。

(五) 人工喂养 因各种原因 6 个月以内婴儿完全用动物乳或其他代乳品喂养者，称为人工喂养。