

医学第七轮教材“轻松突破”系列

翻不完的厚厚的教科书，让人望而生畏；
盼不响的下课铃声，让人焦躁烦闷。
哪里才是需要掌握的要点？
哪里才是考试的重点？
如何记住这些庞杂而生涩的医学知识？
请打开轻松高效的——

儿科学

——听课、记忆与测试

“医行天下”医学学习记忆编委会 编



激情与梦想同在——【与“医”共舞——读典故入佳境】



效率与目标共存——【课堂记录——听要点抓考点】



挑战与技巧双赢——【记忆处方——重理解活思维】



实战与应用并举——【课后巩固——练知识增考技】



奋斗与悠闲并重——【抒情畅怀——赏唐诗提素质】



第二军医大学出版社

Second Military Medical University Press

医学第七轮教材“轻松突破”系列

儿 科 学

——听课、记忆与测试

“医行天下”医学学习记忆编委会 编

第二军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

儿科学——听课、记忆与测试/“医行天下”医学学习记忆
编委会编. —上海: 第二军医大学出版社, 2009. 4

(医学第七轮教材“轻松突破”系列)

ISBN 978-7-81060-912-8

I. 儿... II. 医... 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(2009)第 002780 号

儿科学——听课、记忆与测试

“医行天下”医学学习记忆编委会 编

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 800 号 邮政编码: 200433

发行科电话/传真: 021-65493093

全国各地新华书店经销

江苏句容排印厂印刷

开本: 787×1 092 1/16 印张: 16.75 字数: 577 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81060-912-8/R·716

定价: 29.00 元

“医行天下”医学学习记忆编委会

(按姓氏笔画排列)

王 红	王永忠	孔繁波	龙云霞	叶维新
史丽英	刘晶晶	朱永杰	付 涛	白 权
严玉群	吴华忠	李 梦	李希浩	杨红梅
苏 强	汤 宁	汤欣怡	张 奇	张桂蓉
郑 龙	周建建	周润华	钟先桂	袁继国
郭 丹	唐 宁	徐 霞	曹海军	温 艳
曾文俊	谭光明	管玉鹃		

前 言

有梦想才有希望,有希望才能坚持,有坚持才能成功

“轻松突破”系列丛书是配合医学第七轮统编教材学习,帮助学生高效听课、记忆与成功应考的一套系列书。该系列书的构架如下:

【与“医”共舞——读典故入佳境】 在每一章的前面有一篇与医学有关的典故或者历代名医的故事,以鲜活的例子引导学生对学医产生兴趣,从而以最佳状态进入学习。

【课堂记录——听要点抓考点】 按照第七轮教材的构架和行文,把该记的重点和考试的要点精炼但不遗漏地——帮助学生纪录下来,相当于一个质量非常高的听课笔记或者授课教案,这样学生就可以尽量地把精力用在老师讲课内容和消化难点上,因而大大提高听课的效率。

【记忆处方——重理解活思维】 正如给病人看病一样,记忆处方是把难点指出来,把医学深奥的理论简单化、生活化,让学生插上记忆的翅膀,基础课将临床结合起来,临床课点出其理论基础。这样不但提高了学生的学习效率,也提高了对医学的兴趣,还能启发学生,使其在以后的工作中能举一反三,灵活应用,因为病人生病并不按照书本上说的得病,只有把知识领会贯通,才能真正地成为一个悬壶济世的好医生。

【课后巩固——练知识增考技】 检验学生学习好坏的标准就是考试,所以,大量的练习是应付考试的最好武器。本套丛书配有高质量的测试题,因为大部分试题是选自研究生入学考试、执业资格考试,所以不但对目前的学习有帮助,而且对以后的考试也非常有指导价值。选择题都配有答案,考虑到版面,其他试题的答案都放在网上,方便学生下载。

【抒情畅怀——赏唐诗提素质】 常有句话很值得我们深思:高文凭,低素质。同时,现在是个非常现实的社会,我们觉得有必要时刻提醒我们自己是炎黄子孙,有着深厚的历史文化,所以,最后一栏我们用唐诗来结束一章的学习,既放松心情,又能潜意识地提高学生的素质,一举两得。

根据上面的构架,不难看出本套丛书与以往的医学教辅书有着明显突出的特点,概括起来是:

1. 目标明确,紧密配套:每轮教材都有明显的不同,严格配套第七轮教材是本套丛书的宗旨。
2. 听课省时,记忆有方:抓住重点听课,挖掘记忆方法以及顺应记忆规律,把课本学会、学活是该系列的核心。
3. 边学边练,提高考技:取自考研和医师资格考试的试题是帮助学生成功结业的关键。
4. 版式新颖,劳逸结合:注重观赏性和综合美感也是该套丛书的一个亮点。

本套丛书适用于广大医学生使用,同时也是授课教师的较好参考书。由于成书时间仓促,书中难免有不妥之处,请广大读者和同仁批评指正。

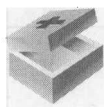
编 者

2009年3月

目 录

第一章	绪论	(1)
第二章	生长发育	(6)
第三章	儿童保健原则	(19)
第四章	儿科疾病诊治原则	(23)
第五章	营养和营养障碍疾病	(34)
第六章	青春期健康与疾病	(50)
第七章	新生儿与新生儿疾病	(54)
第八章	遗传性疾病	(81)
第九章	免疫性疾病	(89)
第十章	感染性疾病	(102)
第十一章	消化系统疾病	(132)
第十二章	呼吸系统疾病	(148)
第十三章	心血管系统疾病	(164)
第十四章	泌尿系统疾病	(188)
第十五章	造血系统疾病	(207)
第十六章	神经肌肉系统疾病	(232)
第十七章	内分泌疾病	(250)
第十八章	儿童急救	(256)

第一章 绪 论



与“医”共舞——读典故入佳境

人体趣闻

大陆移动的速度与人指甲生长的速度恰好相等,都是每年5~7 cm。

站在地平线上,一般人的视线为4~5 km。若站在3 000 m的山顶上,视线可延展至210 km。若乘飞机升至12 000 m时,视线可延长至400 km。

人体共有206根骨头。成人尽管骨骼的数目不变,但人会变矮,原因是人身上的软骨逐渐变干,高度随之下降。

人们说话时消耗的能量极少,滔滔不绝地说上一年的话,所用的能量连一杯水也烧不开。

为了泵出血液,心脏每天做功相当于将一件1吨重的物体举到5层楼的高度。

人的耳朵听不见频率很低的声音。如果能听到的话,你就可以听到自己身体发出的音响,如血管里血液流动的声音和关节摩擦的声音。

人类大脑的神经数量与银河系恒星的数目相差无几——都超过了150亿个。

成人全身约有500万个毛囊,其中10万个在头皮,也就是约有10万根头发。



课堂记录——听要点抓考点

第一节 儿科学的范围和任务

一、儿科学研究内容

1. 研究儿童生长发育的规律及其影响因素,不断提高儿童在体格、智力和社会适应性方面的生长发育水平。
2. 研究儿童各种疾病的发生、发展规律以及临床诊断和治疗的理论和技术,不断降低疾病的发生率和病死率。
3. 研究各种疾病的预防措施,包括免疫接种、先天性遗传性疾病的筛查、科学知识普及教育等。
4. 研究儿童中各种疾病患儿的康复可能性以及具体方法,尽可能地帮助这些患儿提高他们的生活质量乃至完全恢复健康。

二、儿科学的任务

保障儿童健康,提高生命质量。

三、学科分布

1. 儿科学是临床医学的二级学科(小儿外科学则为外科学下的三级学科)。
2. 其三级学科分支类似内科学,但实质不同。
3. 围产期:孕28周至生后1周。

第二节 儿科学的特点

一、基础医学方面

解剖	身体各部分比例,器官大小和位置等随年龄增长而改变
生理、生化	(1) 各系统、器官的功能随年龄增长而成熟; (2) 免疫功能较年长儿和成人差,易被感染,故预防较重要
病理	对同一致病因素的反应随年龄而不同

二、临床方面

1. 病种有特异性,与成人不同。各年龄组临床表现也有特殊性。变化快,表达差,定位不明确。
2. 治疗讲究全面性,护理和支持疗法不可忽视,药物需按体重计算。

第三节 小儿年龄分期

(一) 胎儿期

从受孕到分娩,约 40 周(280 d)。

生理特点	疾病特点	保健原则
依赖母体进行生长发育	(1) 先天畸形; (2) 胎儿生长发育障碍; (3) 遗传基因病; (4) 死胎、早产、流产	(1) 保证孕母足够营养,心情愉快,戒烟、酒; (2) 预防孕期感染; (3) 慎用用药; (4) 避免接触放射线、有害物质等; (5) 产前筛查(必要时)

(二) 新生儿期

1. 自出生后脐带结扎起至刚满 28 d 为止。出生后不满 7 d 的阶段称为新生儿早期。
2. 特点: 开始独立生活,由于其生理调节和适应能力不成熟,因此发病率高,病死率也高。
3. 新生儿死亡率占婴儿死亡率的 1/3~1/2,第一周新生儿的死亡数约占新生儿死亡数的 70%。

生理特点	疾病特点	保健原则
(1) 要适应环境改变(独立生活) (2) 各种功能不成熟	(1) 先天畸形; (2) 早产; (3) 肺炎; (4) 产伤; (5) 窒息; (6) 遗传及先天性疾病	(1) 加强围产期保健,提高助产水平; (2) 注意护理,喂养,保暖,预防感染; (3) 建立新生儿家庭访视制度; (4) 新生儿筛查 PKU、呆小病、髋关节半脱位等

(三) 婴儿期

从出生到满 1 周岁以前,又称为乳儿期。

生理特点	疾病特点	保健原则
(1) 生长发育迅速; (2) 营养需求较高 (3) 来自母体的免疫抗体逐渐消失; (4) 开始自己行走	(1) 营养缺乏性疾病、消化紊乱; (2) 感染性疾病; (3) 传染病; (4) 意外、创伤	(1) 合理喂养(母乳喂养、辅食添加、断奶); (2) 儿保门诊定期健康检查; (3) 预防接种; (4) 预防佝偻病、贫血等; (5) 防止意外; (6) 合理安排生活起居,培养卫生习惯; (7) 衣服宜用布料、透气、吸水

(四) 幼儿期

1 周岁后至满 3 周岁。

生理特点	疾病特点	保健原则
(1) 体格生长相对减缓; (2) 智能发育迅速; (3) 活动范围渐广; (4) 认知危险能力尚不足; (5) 免疫力仍低下	(1) 消化紊乱; (2) 意外(创伤、中毒); (3) 感染、传染病	(1) 合理喂养(辅食添加、断奶); (2) 儿保门诊定期健康检查; (3) 预防接种; (4) 合理安排生活起居,培养卫生习惯; (5) 注意安全,预防意外

(五) 学龄前期

1. 3 周岁至 6~7 岁。

2. 特点: 生长速度较慢,智力发育更趋完善,好奇多问,模仿性强。

生理特点	疾病特点	保健原则
(1) 体格稳步增长; (2) 智能发育更完善; (3) 免疫功能改善	(1) 创伤; (2) 传染病; (3) 变态反应性疾病开始出现	(1) 注意教养; (2) 加强体格锻炼; (3) 定期体格检查; (4) 预防传染病,防止意外

(六) 学龄期

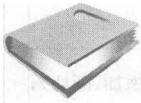
从入学前(6~7 岁)至青春期(12~14 岁)。

生理特点	疾病特点	保健原则
(1) 除生殖系统外各系统、器官发育接近成人 (2) 学习的负荷明显增加	(1) 严重的急性疾病发病率降低 (2) 龋齿 (3) 近视 (4) 体位不正 (5) 变态反应性疾病	(1) 保证营养,加强体格锻炼 (2) 劳逸结合,养成良好生活习惯 (3) 课桌椅适合年龄,注意照明,预防近视,龋齿和肠寄生虫病

(七) 青春期

女孩从 11~12 岁到 17~18 岁;男孩从 13~14 岁到 18~20 岁。

生理特点	疾病特点	保健原则
(1) 生殖系统迅速发育 (2) 体格生长加快 (3) 神经内分泌调节功能不稳定	(1) 情绪不稳定 (2) 甲状腺肿大 (3) 高血压	(1) 生理、心理卫生知识教育 (2) 加强教育和引导



课后巩固——练知识增考技

一、选择题

【A型题】

1. 胚胎期是指孕后

A. 4周以内	B. 8周以内	
C. 16周以内	D. 12周以内	(答案: B)
2. 胎儿期是指

A. 从受精开始到分娩共 270 天	B. 从受精开始到分娩共 280 天	
C. 从受精开始到分娩共 294 天	D. 从末次月经第 1 天算起 40 周	(答案: C)
3. 新生儿期是指

A. 从脐带结扎到满 28 天	B. 从脐带结扎到满 1 个月	
C. 从胎儿娩出到满 1 个月	D. 从胎儿娩出到满 28 天	(答案: A)
4. 我国使用的围生期概念是

A. 妊娠 20 周至生后 1 周	B. 妊娠 24 周至生后 1 周	
C. 妊娠 28 周至生后 1 周	D. 妊娠 20 周至生后 4 周	(答案: C)
5. 小儿发病率及死亡率最高的年龄期是

A. 婴儿期	B. 新生儿期	
C. 学龄前期	D. 幼儿期	(答案: B)
6. 小儿年龄分期中划分恰当的是

A. 婴儿期从生后到满 13 个月	B. 新生儿期从出生到生后 1 个月	
C. 幼儿期 1~3 岁	D. 学龄前期 5~7 岁	
E. 学龄期 7~15 岁		(答案: C)

【X型题】

7. 新生儿期的特点是

A. 易发生体温不升、窒息	B. 生理调节和适应能力差	
C. 免疫功能低下,易发生感染	D. 发病率及死亡率高	(答案: ABCD)
8. 关于学龄前期儿童的特点,哪些是不恰当的

A. 体格发育稳步增长,但较前减慢	B. 脑发育完全成熟	
C. 智能发育增快,可塑性大	D. 一般发病率较低	(答案: BD)

二、名词解释

- | | |
|--------|---------|
| 1. 胚胎期 | 2. 青春期 |
| 3. 围生期 | 4. 新生儿期 |
| 5. 幼儿期 | 6. 学龄前期 |
| 7. 婴儿期 | 8. 胎儿期 |
| 9. 学龄期 | |

三、问答题

1. 婴儿期有何特点? 何者最重要?
2. 试述新生儿期的特点。
3. 试述幼儿期的特点。

汉江^①临泛^②

王 维

楚塞三湘接，荆门九派^③通。
江流天地外，山色有无中。
郡邑浮前浦，波澜动远空。
襄阳好风日，留醉与山翁^④。

注释：

① 汉江：即汉水，长江的最大支流。

② 临泛：临流泛舟。

③ 派：江、河的支流。

④ 山翁：即山简，晋人，曾任征南将军，镇守襄阳。

第二章 生长发育



与“医”共舞——读典故入佳境

奇特的人体零件银行

眼睛银行在斯里兰卡,政府动员健康人死后将眼球捐出存入银行,然后在低温下储藏供给角膜移植手术者使用。

牙齿银行在丹麦首都哥本哈根,目前有6万枚牙齿被放置在零下180℃的储藏室内。

耳朵银行在日本兵庫医科大学,患者可以提前预约登记,在志愿者死亡12 h内,割下其鼓膜、槌骨等,先行冷冻处理后,再无偿提供给预约患者。

肾脏银行在美国纽约市,专门为人们办理储肾、换肾业务。



课堂记录——听要点抓考点

第一节 生长发育规律

1. 生长:指各器官、系统、身体的长大,形态的变化有相应的测量值,即有量的变化。
2. 发育:指细胞、组织、器官功能的分化与成熟,是机体质的变化,包括情感-心理的发育成熟过程。
3. 生长发育规律:
 - (1) 生长发育是连续的、非匀速性发展、有阶段的过程。
 - (2) 各系统、器官生长发育不平衡。
 - (3) 生长发育的个体差异(因不同的遗传潜力及受环境的影响)。
 - (4) 生长发育的一般规律:由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂。

第二节 影响生长发育的因素

1. 遗传因素是影响生长发育的重要原因,父母双方的遗传因素决定小儿生长发育的特征、潜力及趋势。
2. 环境因素(自然与社会环境)。

第三节 体格生长

一、体格生长常见指标

体重、身高(长)、坐高(顶臀长)、头围、胸围、上臂围、皮下脂肪。

二、青春期前体格生长规律

(一) 体重

1. 器官、系统、体液的综合重量。

2. 反映儿童生长与营养状况的灵敏指标。

3. 体重的增长:

体重的增长			体格生长
关键年龄	实际体重(kg)	体重增加(kg)	与出生时比较
出生	3		
3月	6 \pm	3/(0~3月)	增加1倍
12月	9 \pm	3/(3~12月)	增加2倍
24月	12 \pm	3/(1~2月)	增加3倍
2岁至青春前期		2 kg/年	

4. 体重增长的规律:

(1) 出生后第1年体重增长最快,是生长的第一个高峰期;青春期前随年龄增加:先快后慢,再趋于稳定。

(2) 非匀速增长过程:出生后第1年内前3个月体重增长 \approx 后9个月体重增长。

(3) 生理性体重下降:出生后1周内如奶量摄入不足,加之水分丢失、胎粪排出,可出现暂时性体重下降,在出生后第3~4日达最低点,下降范围为3%~9%,至出生后第7~10日恢复到出生时的体重。

5. 体重公式:

(1) 出生后3~12月体重(kg)=(月龄+10)/2。

(2) 出生后1~12岁体重(kg)=年龄(岁) \times 2+10。

(3) 公式可用于药量和补液计算,不能用于体格发育的评价。因为体重的增长是一个非匀速的过程。

(二) 身材的增长

1. 身高(高):

(1) 定义:从头顶到足底的长度。

身高(高)的增长		
关键年龄	实际长度(cm)	增加长度(cm)
出生	50	
3月	61~62	11~12/(0~3月)
12月	75	12~13/(3~12月)
24月	85	10/(1~2岁)
2岁至青春前期		5~7/年

(2) 身高(长)增长规律:

1) 与体重增加规律平行:出生后第1年为第1个生长高峰;青春期前随年龄增加体重增加先快后慢,再趋于稳定。

2) 身高增长为非匀速增加过程:出生后第1年内前3个月身高增长 \approx 后9个月身高增长。

2~12岁身高估计公式:年龄 \times 7 cm+77 cm。

2. 坐高(顶臀长):头顶到坐骨结节的长度,反映脊柱和头部的增长。

3. 头围的增长:

年龄	实际头围(cm)	头围增长(cm)
出生	34	
3月	40	6/(0~3月)
12月	46	6/(3~12月)
24月	48	2/(1~2岁)
5岁	50	5
15岁	53~54	3~4

- (1) <2岁的头围增长与体重、身长一致。
- (2) 1岁以内,前3月增长 \approx 后9月增长。
- (3) >2岁增长减慢。

4. 胸围:

	实际数值(cm)	与头围相比
出生时	32	<1~2 cm
1岁	46	约相等
>1岁	头围+(年龄-1)	>(年龄-1)

5. 上臂围: 用于筛查1~5岁儿童的营养状况。

- (1) >13.5 cm, 营养良好。
- (2) 12.5~13.5 cm, 营养中等。
- (3) <12.5 cm, 营养不良。

6. 皮下脂肪:

- (1) 测量部位: 腹壁或背部皮下脂肪。
- (2) 工具: 皮下脂肪测量工具。

三、青春期的体格生长规律

第二生长高峰(PHV):

1. 身高、体重增长迅速。
2. 其他变化: 心脏、内脏增长, 成人脸型。
3. 体型变化: ①女孩: 臀部、髂骨下脂肪堆积; ②男孩: 肩宽、下肢长、肌肉发育。
4. PHV出现年龄: 个体差异大。
 - (1) 女孩9~11岁乳房发育后1~2年, 月经初潮之前, 每年8~9 cm。
 - (2) 男孩11~13岁睾丸增大后, 每年9~10 cm。

四、体格生长评价

(一) 资料分析及表示方法

1. 统计学表示方法: ①均值离差法; ②百分位数法; ③标准差的离差法; ④中位数法。
2. 常用的统计学表示方法: 在表示评价结果的时候, 我们常会用到均数离差法和百分位数法。
 - (1) 对于体重、身高和头围等连续变量, 它们通常是呈正态分布的, 呈钟的形态。参数的表示通常要描述出2

个特点：均数和标准差。标准差越大，测量值距离均数越远，反之，标准差越小，测量值距离均数越近。在评价体格发育过程中，我们通常选用的界点值是均数加减 2 个标准差。如果大于或是小于均视为异常。

(2) 百分位数法指的是一个孩子在—群由小到大排列的正常同龄、同性别儿童中所处的位置。例如，将 100 个孩子按身高不同由矮到高排列，第 10 百分位的孩子，他的身高就在倒数第 10 名。P3 和 P97 为界点值。

3. 界值点的选择：

(1) 均值离差法： $\bar{x} \pm 2s$ 。

(2) 百分位法：P3~ P97。

4. 测量值的表示：

(1) 表格。

(2) 生长曲线。

5. 评价结果：

(1) 等级划分：三等、五等、六等。

(2) 测量值的计算。

6. 评价结果的表示：

(1) 均值离差法。

(2) 百分位法。

(3) 等级法。

(二) 体格生长评价

1. 发育水平：将特定时间，某一个体的各单项体格生长指标与同性别、同年龄人群相应参数进行横向比较来评价个体的体格生长状况。

早产儿体格生长有一允许“落后”年龄范围，进行生长水平评价时应矫正胎龄至 40 周（足月）后再评价；身长矫正至 40 月龄；体重矫正至 24 月龄；头围矫正至 18 月龄。

2. 生长速度：对某一个体的各单项体格生长指标定期连续测量，纵向观察各指标的增長值，并与人群生长参数增長值对照，可及时早期发现和干预个体的生长偏离。

3. 匀称程度：评价个体各体格生长指标之间关系。

第四节 与体格生长有关的其他系统的发育

一、骨骼

1. 头颅骨：

骨缝与囟门的闭合反映颅骨骨化过程

部位	出生时	关闭年龄
前凶	1.5~2 cm	≤18 月
后凶	0.5 cm	1~2 月
骨缝	可及	3~4 月

2. 脊柱发育：

年龄	动作	肌肉群	脊柱弯曲
3 月	抬头	颈后肌	颈曲(颈部脊柱前凸)
6 月	坐	腰肌	胸曲(胸部脊柱后凸)
12 月	走	下肢肌	腰曲(腰部脊柱前凸)

3. 长骨发育:

- (1) 软骨骨化、骨膜下成骨。
- (2) 次级骨化中心出现的顺序(计算骨龄用)。

(3) 骨龄即骨发育的年龄。从人群中调查得到每个骨化中心出现的时间、大小、形态、密度等,绘制标准图谱。将儿童骨化中心与各年龄标准图谱比较,若其骨骼成熟度相当于某一年龄的标准图谱时,该年龄即为其骨龄。

骨龄超前	中枢性性早熟、先天性肾上腺皮质增生症
骨龄落后	如生长激素缺乏症、甲减、肾小管酸中毒等

二、牙齿的发育

1. 乳牙(共 20 个)。
2. 恒牙(共 32 个)。
3. 乳牙萌出: 4~10 个月,通常 2.5 岁出齐,但个体差异较大。
4. 恒牙:

6 岁	第 2 乳磨牙之后萌出第 1 恒磨牙
7~8 岁	乳牙按萌出先后脱落,代之以恒牙
12 岁	萌出第 2 磨牙
18 岁以后	第 3 磨牙(智齿)
20~30 岁	出齐

第五节 神经心理发育

(一) 神经系统的发育

1. 大脑形态发育:

- (1) 大脑皮质沟回形成。
- (2) 脑重: 出生时约 350 g,占体重的 10%~12%,为成人脑重的 25%。
- (3) 大脑皮层兴奋性低,以睡眠状态为主。
- (4) 对外界刺激容易疲劳。

2. 大脑功能发育: 3 岁时接近成人;8 岁时达成人水平。

3. 神经纤维髓鞘发育: 出生时神经纤维少,轴突与树突少,神经细胞的连接少,神经纤维髓鞘化不完善。

4. 特点:

- (1) 大脑皮层形态发育先于功能。
- (2) 大脑皮层兴奋性低,皮层下中枢兴奋性高。
- (3) 存在先天性的非条件反射。
- (4) 神经纤维髓鞘发育不完善。

(二) 感知觉的发育

1. 视感知的发育:

新生儿	视觉最佳焦距 20 cm, 视线和头可随物移动, 能辨物的大小、形状和颜色
3~5 月	头眼协调好
6~9 月	深度视觉发育
6 岁	深度视觉充分发育

视觉发育的关键期在 3 月至 6 岁。

2. 听感知的发育:

新生儿	听觉已相当良好, 能寻找声源, 辨音量、音调、音色、语音和非语音
3~4 月	头可转向声源, 听悦耳声微笑
8 月	能确定声源, 对语气敏感
3 岁	能清楚分辨 e 和 er 声

3. 皮肤感觉的发育:

(1) 触觉:

新生儿	眼、口周、口腔、舌尖、手掌、足底的触觉已非常敏感
2~3 岁	可辨别物体的属性
5~6 岁	辨别体积和重量不同的物体

(2) 痛觉: ①新生儿痛觉已存在, 但因神经纤维髓鞘发育不全, 故对痛不敏感, 2 月后才逐渐敏锐。②出生时味觉发育已很完善, 可对不同味道产生不同的反应。③4~6 月的婴儿对食物的微小改变已很敏感, 此期为味觉发育关键期。婴儿早期的味觉经历的变化对以后接受食物有特殊作用。

4. 味觉的发育: 出生时嗅觉中枢与末梢早已发育成熟, 而且婴儿有嗅觉的记忆, 在发育中学习分辨愉快和不愉快的气味。

(三) 运动的发育

1. 大运动发育:

(1) 抬头	① 3 月: 抬头较稳; ② 4 月: 抬头很稳, 并转动自由	(5) 站	① 6~8 月: 扶物站; ② 9~12 月: 独站片刻; ③ 22 月~2.5 岁: 独足站
(2) 翻身	① 1~2 月: 侧卧至仰卧; ② 4~5 月: 仰卧至侧卧; ③ 6~8 月: 仰卧至俯卧	(6) 走、跑、跳	① 6 月: 扶跳; ② 9~12 月: 扶物走; ③ 1 岁: 独走几步; ④ 1.5~2 岁: 跑; ⑤ 2 岁: 双足跳; ⑥ 3~4.5 岁: 独足跳
(3) 坐	① 3 月: 扶坐时腰呈弧形; ② 4~5 月: 靠物坐; ③ 6 月: 双手向前支撑坐; ④ 8 月: 独坐稳, 并能左右转身		
(4) 爬	① 8~9 月: 用上肢拖着身体向前爬; ② 12 月: 手膝并用		