

軍醫參考叢書

兒科學

人民衛生出版社

軍醫參考叢書

兒 科 學

人民軍醫社 編

✓ 周 華 康 主 編

周華康 黃玉蘭 張梓荊 編 著

人 民 衛 生 出 版 社

一九五八年•北京

內 容 提 要

本書共分 15 章，包括小兒內科学的主要方面，着重精簡实用。本書对抗生素、液体疗法和促腎上腺皮質激素等的临床应用叙述較為詳細，对各种疾病的治疗叙述亦較具体。附录中包括兒科临床工作較常参考的一些資料，如兒童各种解剖生理正常数字、常用藥品剂量等。

本書适合于基層兒科医师的参考。

兒 科 学

開本：850×1168/32

印張：7 $\frac{9}{16}$

字數：202 千字

周 华 康 主 編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京審刊出版藥務藥許可証出字第〇四六號)

• 北京崇文區筷子胡同三十六號 •

北京五三五工厂印刷 • 新华書店發行

統一書號：14048 • 1464

1958 年 2 月新 1 版一第 1 次印刷

定 价：(9) 1.10 元

(北京版) 印數：1-6,300

目 录

第一章 兒科学基础	1
一 兒科学的范围与特点	1
I 兒科学的定义与目的	1
II 兒童与成人的不同点	1
III 兒童疾病的特点	2
IV 兒童时期的發病率与死亡率	3
二 生長与發育	4
I 体格的發育	4
II 兒童高級神經活动的發育	8
三 兒童病历記錄与体格檢查	10
四 兒童疾病的診斷	12
五 兒童护理及病兒的护理与治疗	13
I 正常新生兒的护理	14
II 嬰兒与兒童的一般护理	15
III 病兒的护理与保护性医疗制	18
IV 几种治疗方法簡單介紹	19
V 藥物疗法	20
VI 抗生素与化学藥物	22
一、磺胺藥	22
二、抗生素	23
总論(23) 青霉素(26) 鏈霉素与双氫鏈霉素(27)	
氫霉素与合霉素(28) 金霉素、土霉素与四环素(28) 其他抗生素(29)	
三、异烟肼与对氨柳酸	30
VII 促腎上腺皮質激素与皮質素	31
VIII 液体疗法	35
一、体液的生理	35
二、体液的病理生理	38
三、液体疗法的应用	41

临床常用的液体(41) 液体补充的途径和速度(43)

伴有水和电解质紊乱的几种情况及其处理原则(45)

IX 输血	46
六 儿童疾病的预防	46
第二章 儿童的营养与喂养	49
一 营养的需要	49
二 人乳喂养法	53
三 人工喂养法	57
第三章 新生儿	62
一 未成熟儿	62
二 新生儿时期常见的疾病	64
I 先天性畸形	64
II 生产时的损伤	65
III 传染性疾病	67
新生儿败血症(67) 新生儿脓疱病(68) 新生儿皮下坏疽(68)	
肺炎(69) 新生儿破伤风(69) 鹅口疮(71)	
IV 非感染性的病理和生理状态	72
新生儿窒息(72) 新生儿出血(72) 生理性黄疸(73) 脱水热(73)	
第四章 急性传染病	75
一 麻疹	76
二 风疹	80
三 幼儿急疹	81
四 天花	81
五 水痘	84
六 流行性感冒	86
七 流行性腮腺炎	87
八 流行性乙型脑炎	89
九 脊髓前角灰白质炎	90
十 传染性肝炎	95
十一 急性传染性淋巴球增多症	97
十二 传染性单核细胞增多症	97
十三 猩红热	98

十四	百日咳	100
十五	白喉	102
十六	化膿性腦膜炎	106
十七	急性杆菌痢疾	109
十八	急性腸炎	112
十九	伤寒	112
二十	沙門氏菌屬感染	114
第五章 慢性傳染病		116
一	兒童时期的結核病	116
I	总論	116
II	原發綜合征与枝气管淋巴腺結核	120
III	粟粒性結核	121
IV	結核性腦膜炎	121
V	結核性胸膜炎	124
VI	結核性腹膜炎	124
二	先天梅毒	125
第六章 寄生虫病		128
一	腸寄生虫病	128
I	蛔虫病	128
II	鈎虫病	129
III	蟯虫病	130
IV	條虫病	131
V	姜片虫	132
VI	鞭虫病	133
二	日本血吸虫病	133
三	黑热病	134
四	瘧疾	136
五	阿米巴病	138
第七章 消化不良与营养缺乏		141
一	消化不良	141
二	营养不良	145
三	营养不良性水腫	146

四	維生素缺乏症	147
I	維生素A缺乏症	147
II	嬰兒脚氣病(維生素 B ₁ 缺乏症)	148
III	核黃素缺乏症	149
IV	陪拉格病(煙草酸缺乏症)	150
V	坏血病(維生素C缺乏症)	150
VI	佝僂病(維生素D缺乏症)	151
VII	嬰兒手足搐搦症(癲攣素質)	153
VIII	維生素K缺乏症	155
第八章	呼吸系疾病	156
一	上呼吸道感染	156
二	枝氣管炎	158
I	急性枝氣管炎	158
II	氣喘性枝氣管炎	159
III	慢性枝氣管炎	159
三	枝氣管氣喘	160
四	肺炎	161
I	枝氣管肺炎(小病灶性)	162
II	枝氣管肺炎(大病灶性)	165
III	間質性肺炎	165
IV	大葉性肺炎	165
V	原發性非典型肺炎	166
VI	慢性肺炎	167
五	枝氣管擴張	168
六	膿胸	168
七	氣胸	169
第九章	循環系疾病	171
一	風濕熱與風濕性心臟病	171
I	風濕熱	171
II	風濕性心臟病	174
二	先天性心臟病	175
I	總論	175
II	未閉的動脈導管	176

Ⅲ 心房中隔缺損	177
Ⅳ 心室中隔缺損	177
Ⅴ 法魯氏四联症	178
三 其他心臟病	178
Ⅰ 急性心肌炎	178
Ⅱ 細菌性心內膜炎	179
Ⅲ 心包炎	179
四 心力衰竭与周圍循环衰竭	180
Ⅰ 心力衰竭	180
Ⅱ 急性周圍循环衰竭	182
第十章 泌尿系疾病	183
一 急性腎炎	183
二 慢性腎炎	186
三 类脂性腎病	187
四 腎盂炎	188
五 夜間遺尿症	189
第十一章 血液病	190
一 貧血	190
二 白血病	193
三 粒狀白血球缺乏症	194
四 紫癜	195
第十二章 神經系疾病	197
一 癲癇	197
二 智力不足	198
三 腦积水	198
四 大腦癱瘓	199
五 脊柱裂与脊膜膨出	199
六 顱骨裂与腦膜膨出	200
七 傳染后腦炎	200
八 中毒性腦病	200
九 傳染性多發性神經炎	202
第十三章 皮膚病	203

一 膿疱病	203
二 癰病	203
三 癬	204
四 濕疹	204
第十四章 几种常見的症狀	206
一 嘔吐	206
二 腹痛	207
三 便秘	207
四 便血	208
五 肝脾腫大	209
六 惊厥	210
第十五章 急救	213
一 急性中毒	213
二 一氧化碳中毒	215
三 过敏性休克	215
四 沉溺	216
五 中暑	216
六 电击	216
七 几种常用的兴奋剂	216
咖啡因(216) 樟腦(217) 可拉明(217) 腎上腺素(217)	
八 人工呼吸法	217
九 心內注射法	218
附 录	
附表 1 兒童正常的身長与体重	219
附表 2 兒童营养的需要	220
附表 3 兒童呼吸、脉搏与血压的正常值	221
附表 4 兒童血液学檢查正常值	221
附表 5 兒童正常血像	222
附表 6 兒童血液化学檢查正常值	223
附表 7 骨髓細胞分类正常值	224
附表 8 兒童生理与病理状态腦脊液变化簡表	225
附表 9 兒童常用藥品剂量表	226

第一章 兒科学基础

一 兒科学的范围与特点

I 兒科学的定义与目的

一 兒科学的定义 兒科学是兒童健康的保护和增进、疾病的預防和治疗的医学科学。

关于兒童的年齡分期,我国尚無統一的規定,一般來說,下列分法是合乎实用的:初生1个月为新生兒期;1岁以內为嬰兒期;1—3岁为幼兒期;3—7岁为幼童期;7岁以上为学龄兒童期。

关于兒童与成人的年齡界限,亦無明确規定。一般認為12—16岁是青春期,也就是兒童过渡为成人的时期。

二 兒科学的目的 主要是通过保健、預防与治疗的方法,达到以下的使命:(1)保护与增进兒童的健康;(2)减低兒童的發病率;(3)减低兒童的死亡率。

II 兒童与成人的不同点

根据巴甫洛夫学說,机体發育和机能活动的發育,主要是受到神經系統的作用影响。神經系統愈完善,它的作用就愈集中,它的最高部位——大腦皮層就在更大的程度上成为机体一切活动的調节者。

人类的个体發育經過許多阶段,在各个阶段中,不但机能發育各不相同,而且各个器官在个体發育不同阶段的反应特性也不相同,这些都与神經系統的成熟程度和各个器官的神經联系的状态,有着密切的关系。在新生兒时期,大腦皮層还没有明显地参加調节机体各种机能活动。以后,由于神經系統、特别是大腦皮層發育的結果,各个器官的神經联系得到改善,对外界及内部环境的各种刺激形成各式各样的条件反射,加强了机体各部分的联系,保証机体成为一个統一整体,統一調节机体各种机能活动,因而改变了机体

与环境的相互关系,使机体能在复杂的、经常变化的环境中更好地适应。

儿童并不是成人的縮形,在机体發育和机能活动等方面都与成人不同,这主要是由于兒童的神經系統、特别是大腦皮層の机能發育和它对于机体各种机能活动的調节与成人不同的結果。年龄愈小,与成人的区别愈大。这可以用下列事实說明。

一 解剖方面 特別显著地表现在头部發育的不同。例如新生兒头長为身長の $\frac{1}{4}$,而成人的头長則为身長の $\frac{1}{8}$;乳兒的前凶未閉,顱骨縫尚未骨化,当顱內压增高时,前凶飽滿凸出,头顱也可能很快地增大;成人前凶閉合,骨縫骨化,顱內压增高时,头顱形狀就不可能有变化。

二 生理方面 兒童生長發育迅速,因此每千克体重所需要的营养与水分比成人多,例如嬰兒每千克体重需要蛋白質 4 克,而成人每千克体重只需要蛋白質 1 克;嬰兒每千克体重需要水分 150—100 毫升,而成人每千克体重只需要 50 毫升。

三 病理方面 嬰幼兒骨骼發育迅速,所以在維生素D 缺乏时就發生佝僂病,而成年男子在維生素D 缺乏时就沒有显著的骨骼变化。

四 免疫方面 兒童对于大多数的傳染病都有高度的感受性,但在出生后六個月內,由于先天性免疫和神經系統發育的很不成熟,很多嬰兒对于麻疹、風疹、白喉、猩紅熱等都有相当程度的免疫。

Ⅲ 兒童疾病的特点

兒童在發育过程中,机体發育和机能活动时常在改变,每一个时期都有它的特殊性,而这是与中樞神經系統の机能状态有着密切关系的。要是沒有对这些特殊性和它与中樞神經系統关系的正确認識,要正确地了解兒童的各种疾病,那是不可能的。正是由于兒童机体在形态上和机能上的特性,特别是中樞神經系統の特性,对許多外界的或內部的有害因素和致病因素,就有与成人不同的反应,因而兒童的疾病就有与成人不同的特点。例如:

一 病的种类 在病原方面和病的种类方面，兒童的疾病和成人的疾病有显著的不同。有些病只發生于兒童时期而不見于成人时期，例如新生兒的許多疾病；有些病多見于兒童时期而少見于成人时期，例如常見的急性傳染病；有些病多見于成人时期而少見于兒童时期，例如惡性腫瘤；有些病只見于成人时期而不見于兒童时期，例如动脉硬化症。兒童时期最常見的有下列几种病：(1)呼吸系感染；(2)消化系疾病；(3)急性傳染病；(4)結核病；(5)寄生虫病；(6)营养缺乏病；(7)新生兒疾病。

二 病的表現 同一种病，在兒童时期，特別是在嬰幼兒，表現也与成人时期有些不同。例如：在症狀方面，嬰兒瘧疾發熱多不規則；上呼吸道感染开始时可能有惊厥；腸胃道以外的感染可能引起嘔吐、腹瀉等。在体征方面，嬰兒腦膜炎病人多有前囟突出；維生素 A 缺乏时，皮膚病变不太明显；結核病人淋巴結反应比較显著等。在化驗方面，在兒童时期，白血球的变化比較大，貧血也比較多見。在嬰兒有貧血时，血塗片上常可看到不成熟的紅血球和白血球。

总的來說，兒童疾病的特点是：發病率高，急性病多，有傳染性的病多，营养缺乏性的病多，症狀不典型，病变局部的表現較少，全身症狀較多，病的变化快，易有并發症，預后一般較差。这些特点在嬰幼兒表現得最明显，随着年齡的增加，这些特点也就逐漸地消失。

IV 兒童时期的發病率与死亡率

一 兒童發病率 兒童的發病率比成人的高，年齡愈小，發病率愈高。平均來說，每个兒童每年得病在一次以上。

二 兒童死亡率 兒童的死亡率比成人的高，年齡愈小，死亡率愈高。死亡的原因以傳染病为最重要。

解放以前，在大城市每一千个活产嬰兒約有 50 人死于新生兒期，100—150 人死于嬰兒期，200—250 人死于兒童期，在农村死亡率更高。自从中华人民共和国成立后，党和政府对于兒童的健康十分关怀和重視，在共同綱領第四十八条里明确地規定了“注意保护

母亲、嬰兒和兒童的健康”，在宪法第 96 条，又規定了“母亲和兒童受国家保护”。八年来我国妇幼保健工作已經取得了很大的成績，兒童的發病率和死亡率已显著的降低，1956 年在大城市每 1 千个活产嬰兒，死于嬰兒期者已降低至 30—40 人。

二 生長与發育

生長是体格的(量的)增大和加重，發育是机能的(質的)分化和成熟。这两种变化在不同的速度下同时进行，相互联系，相互影响，所以生長与發育是不能分割的。为了簡便起見一般所指的發育包括生長在內。

从初生到成人，兒童是在不断的發育过程之中。兒童正常的發育是一生健康的基础，我們必須掌握兒童正常發育的規律，才能早期發現問題而及时糾正，也才有可能更好地計劃安排，使兒童能够得到良好的發育。

兒童的發育有一定的規律，每一个兒童的發育也有他自己的特殊性，所以在研究一个兒童的發育时，必須充分考虑这两点才可能做出正确的結論。

偉大的俄国学者謝切諾夫和巴甫洛夫指出：一切机体的生存和發育是密切地与周圍环境相互依存的，而这种相互作用是通过神經系統来实现的。只有神經系統的正常發育，才能保証体格和机能的正常發育。兒童的發育可能受到下列因素的影响：(1)生活条件，包括飲食、睡眠和日常活动；(2)社会环境，包括教育；(3)遺傳；(4)疾病；(5)內分泌。

I 体格的發育

一 体重 体重是体格發育、营养好坏的一个簡單而且重要的指标。

我国兒童的初生体重，平均为 3,000—3,150 克，男孩比女孩約重 50—100 克。

在初生儿日內，体重下降，大約在第三日降到最低，減輕的体重約合初生体重 5—10%，这是由于最初日內吸乳很少，不足以

弥补水分由肺及皮膚的蒸發,和由大小便等的排泄。以后体重漸漸增加,至第 10 日左右可回复到出生时的体重。

体重增加的速度随年龄而不同。最初 3 个月非常快,以后逐漸变慢。普通在最初六个月内,每星期的体重增加平均約为 180 克;6 个月—1 年,每星期約增加 90 克。在第 2 年内,每星期可增加 50 克。以后每年增加 2 千克。自 11 岁至青春期,每年約增加 3 千克,这个期間女孩体重增加較男孩为快。在日常工作中,要推算一个兒童的体重,可用下面的方法:四到五个月时的体重平均为 6 千克,或出生体重的一倍;滿一岁时时平均为 9 千克,或出生体重的 3 倍。一岁以后的平均体重,也可按下列公式来推算: 体重 = $[(\text{年龄} \times 2) + 7]$ 千克。

上面所說的只是平均体重。必須注意,正常兒童的体重並沒有絕對的标准,而是有一定的范围。年龄愈大的兒童,正常体重的范围也愈广,例如一足岁兒童的正常体重范围約为 8—10.5 千克,12 足岁兒童的正常体重范围約为 21—37.5 千克。

我們不應該孤立地来看一次的体重,必須結合兒童的具体情况,特別是体重的發展趋势来認識体重的意义。

不正常的体重多数是和营养、疾病和內分泌有关。

二 身長 初生时的身長平均約为 48—50 厘米。男孩比女孩稍大。身長增加的速度以初生半年最大,平均每月長 2.5 厘米;后 6 个月平均每月長 1.2 厘米;由 2—4 岁每年增加 7—10 厘米;5 岁以后每年增加約 5 厘米。簡單計算方法为:4—5 岁时的身長为出生时的一倍,十四岁时为出生时的三倍。1 岁以后的平均身長,約等于: $[(\text{年龄} \times 5) + 80]$ 厘米。

男孩在 10 岁以前与 15 岁以后,一般都比女孩高,由于女孩青春开始較早,因此在 10—15 岁間,女孩可能較高。正常兒童的体重与身長标准,請參看附表 1。

身長方面的显著变态,大都由于先天性的發育疾病与內分泌疾病所致;至于个人的体質及其他的外界因素等,也有一些关系。

三 头部的發育 头圍(依前額与枕骨突出处而量得头顱周圍的長度),出生时平均为 33—34 厘米。出生后 6 个月內約增大

10 厘米；第 2 个 6 个月約增大 2 厘米；第 2 年內又增大 2 厘米；第 3 与 4 年內共約增大 1.5 厘米；以后直到十岁时又增大 1.5 厘米。头圍增加过慢見于腦發育不全，头圍增加过快見于腦积水、腦腫瘤等。

矢狀縫及其他骨縫大都在 6 个月骨化。前凶在 12—18 月时閉合。后凶在出生时或閉合或稍开，最迟在 2—4 个月时閉合。凶門早閉見于头小畸形，凶門迟閉見于腦积水、佝僂病、或克汀病等。

中耳与成人的相像，但鼓膜較小，平面較斜，耳咽管較短而且直，所以容易發生中耳炎。

四 胸部的發育 胸圍（依乳头或劍突而量胸部周圍的長度），在新生兒时，比头圍小 1 厘米，大約到 2 岁时与头圍相等，以后就大于头圍。

胸部形狀：在新生兒为圓筒样，前后徑与橫徑几乎相等；以后年齡增加，則橫徑增加較快，逐漸变成成人的样子。胸部畸形大都見于佝僂病、肺气腫、胸膜炎、心臟病、脊椎疾病等。

五 腹部的發育 腹圍（沿臍繞腹一周的長度），在嬰兒期与胸圍相仿，以后应比胸圍小。慢性的显著的腹部隆起見于佝僂病，及有腹水或肝脾腫大的病人；显著的腹部下陷見于消瘦与脫水等。

六 骨骼的發育 正常兒童的成骨中心，在一定年齡出現，也在一定年齡接合。若用 X 綫檢查成骨中心的多少，以及骺部的結合情形，可以測定骨骼的發育年齡。所以骨骼的發育是小兒發育情况的指标之一。到青春期，女孩骨骼的發育平均要比男孩的早 2 年。在克汀病时，骨骼的發育特別緩慢；相反的，患有內分泌病而致早熟的，其發育往往过快。

七 牙齒的發育 乳牙約在 5—10 月出現，20—30 个月时出全，共 20 个；出牙过晚的見于克汀病及重性佝僂病。乳牙的总数約等于嬰兒年齡的月数减 6。到 6—7 岁时，乳牙开始脫落，同时由恒牙替代，到青春期才逐漸完成。

八 神經系統的發育 1. 中樞神經系統的發育：从苏联学者貢多賓（Гундобин）的研究工作中，我們得到了下述一些关于兒童神經系統形态学上發育的知識。

兒童腦實質的生長進行得十分迅速。新生兒的腦重約 390 克，到第 6 個月 632 克，到第 1 年 925 克，到第 15 年 1460 克。小腦的重量約為腦重的 10—10.5%。在新生兒，腦重約為體重的 $\frac{1}{8}$ ，在成人則僅為 $\frac{1}{40}$ 。

新生兒大腦的表面具有一切主要的溝，但與大溝相連結的小溝還未發育完全。大腦皮層較成人的薄。灰質層分化還未完全，灰質中樞尚未完全形成，到 4 個月時才發展起來。到第 6 個月，嬰兒大腦在大體解剖上已與成人的腦完全相似。在以後的發育過程中，腦實質逐漸為特殊的神經組織——神經節細胞和神經纖維所代替。相反的，小腦初期發育慢，溝不深。

新生兒大腦的特点是皮層、錐體束和紋狀體尚未完全成熟，在生活的最初幾周，是由間腦，主要是由視丘-蒼白球系統來調節。坐、立、抓、握等維持姿勢和協同動作的原始機能的建立，說明紋狀體的成熟。但只有皮層成熟時，隨意運動才能完成。

從機能方面來說，最初發育的是與運動的、感覺的和聯合的中樞有關的部分，其次是平衡機構，最後是與性成熟有關的部分。在神經通路方面，最初是傳入通路的發育，然後是傳出通路。

2. 脊髓和周圍神經系統的發育：脊髓生長較慢，到第 5 年僅增加到原來重量的 3 倍，到性成熟時期增加到 4—5 倍。除錐體束的髓鞘形成要在 3—5 個月完成以外，嬰兒誕生時，脊髓的傳導通路已完全發育。

腦內神經的發育到第 3 個月完成，周圍神經是到第 3 年才完成，但髓鞘在這年齡以後仍繼續生長。

3. 感覺器官（分析器）的發育：感覺器官是周圍的特殊結構的感受器，是實現將外界環境發出的信號傳導到中樞的器官。對於一個機能完善的感覺器官（分析器）來說，末梢感受器、神經通路和相應的皮層中樞的完全成熟和分化是必需的。

生後 3—7 日，開始有聽覺，三個月才能開始辨別聲音的方向。

新生兒，對物体的感覺還不夠明顯，僅對強光有眨眼的情形，2—3 個月開始出現調節反射，和開始有注視物体的能力。瞳孔對疼痛的反射是從 3—4 月才表現出來。色覺不能立刻感受，也不能

完全感受。

味覺出現得很早，嬰兒在最初几个月，就有对强烈的气味的反射；从第7—8个月，就能很好的分別各种气味。但嗅覺的銳敏度較成人差。

在嬰兒誕生的最初几日，就有微弱的觸覺，也似乎能感覺到疼痛，但不能确定刺激的位置。

4. 兒童的反射：在嬰兒时期，反射中樞在脊髓的一切反射是亢进的，并有扩散和泛化的傾向。大腦半球皮層起决定作用的反射，需要相应的皮層中樞發育后才能完善的表现出来。在嬰兒时期，膝反射有些亢进，巴彬斯奇征在2岁前仍算是生理現象，有时在正常条件下可有踝陣攣，克匿格氏征在最初数周也常可遇見。腹壁反射最初不明显，从第4个月加强起来。

II 兒童高級神經活动的發育

一 条件反射活动的發育 机体与环境相互作用的最簡單的形式是先天的、非条件的反射，它是中樞神經系統低級部分（脊髓和大腦兩半球皮層下部分）的机能，并在神經結構中有着固定的神經联系。这种先天的非条件反射，数目不多，如食物的、防御的反射等等，它們是由食物、疼痛或其他的刺激作用于适当的感受器而引起的。

在以后，由于大腦兩半球皮層机能的發育，后天的、条件的反射，在暫时的神經联系的基础上建立起来。

这样，反射机制是机体一切活动，不論是先天的或后天的活动形成的基础。而大腦兩半球皮層是条件反射的物質基础。

新生兒的大腦兩半球皮層的应激性較低，神經过程微弱，容易疲劳，因此，新生兒在一晝夜中睡眠20小时以上；在生活的最初几日只有先天的动作——食物的和某些防御的动作，如嬰兒能用唇吸吮，完成吸乳运动，能打哈欠、吞咽和大声啼哭。

在第10—14日，嬰兒开始在先天的食物活动的基础上發展条件反射，但很弱，也極不稳定。到第3星期，眼球运动成为协调一致的运动。当把嬰兒的头部轉向光亮的物体时，他会注視物体。在第