

科學圖書大庫

兒科醫學手冊

譯者 沈慶村 黃嵩雀
陳德輝 陳秋芬
楊兆平

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

兒科醫學手冊

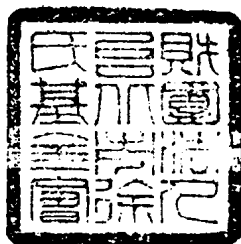
譯者 沈慶村 黃嵩崔
陳德輝 黃陳秋芬
楊兆平

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會
監修人 徐銘信 發行人 王洪鎧

科學圖書大庫

版權所有



不許翻印

中華民國六十七年十二月十八日再版

兒科醫學手冊

基本定價 6.60

沈慶村 國泰綜合醫院小兒科主任
陳德輝 國泰綜合醫院小兒科主治醫師
譯者 楊兆平 長庚紀念醫院小兒科醫師
黃嵩雀 長庚紀念醫院小兒科醫師
陳秋芬 台大醫院復健科醫師

本書如發現裝訂錯誤或缺頁情形時，敬請「刷掛」寄回調換。謝謝惠顧。

(67)局版臺業字第1810號

出版者 財團法人 臺北市徐氏基金會 臺北市郵政信箱53-2號 電話 7813686 號
7815250 號

發行者 財團法人 臺北市徐氏基金會 郵政劃撥賬戶第 1 5 7 9 5 號

承印者 大興圖書印製有限公司 三重市三和路四段一五一號 電話 9719739

我們的工作目標

文明的進步，因素很多，而科學居其首。科學知識與技術的傳播，是提高工業生產、改善生活環境的主動力。在整個社會長期發展上，乃對人類未來世代的投資。從事科學研究與科學教育者，自應各就專長，竭智盡力，發揮偉大功能，共使科學飛躍進展，同將人類的生活，帶進更幸福、更完善之境界。

近三十年來，科學急遽發展之收穫，已超越以往多年累積之成果。昔之認為若幻想者，今多已成為事實。人類一再親履月球，是各種科學綜合建樹與科學家精誠合作的貢獻，誠令人無限興奮！時代日新又新，如何推動科學教育，有效造就科學人才，促進科學研究與發展，尤為社會、國家的基本使命。培養人才，起自中學階段，此時學生對基礎科學，如物理、數學、生物、化學，已有接觸。及至大專院校專科教育開始後，則有賴於師資與圖書的指導啟發，始能為蔚為大器。而從事科學研究與科學教育的學者，志在貢獻研究成果與啟導後學，旨趣崇高，彌足欽佩！

本基金會係由徐銘信氏捐資創辦；旨在協助國家發展科學知識與技術，促進民生樂利，民國四十五年四月成立於美國紐約。初由旅美學人胡適博士、程其保博士等，甄選國內大學理工科優秀畢業生出國深造，前後達四十人，惜學成返國服務者十不得一。另曾贈送國內數所大學儀器設備，輔助教學，尚有微效；然審情度理，仍嫌未能普及，遂再邀請國內外權威學者，設置科學圖書編譯委員會，主持「科學圖書大庫」編譯事宜。以主任委員徐銘信氏為監修人，編譯委員王洪鎧氏為編輯人，各編譯委員擔任分組審查及校閱工作。「科學圖書大庫」首期擬定二千種，凡四億言。門分類別，細大不捐；分為叢書，合則大庫。為欲達成此一目標，除編譯委員外，本會另聘從事

翻譯之學者五百餘位，於英、德、法、日文出版物中精選最近出版之基本或實用科技名著，譯成中文，供給各級學校在校學生及社會大眾閱讀，內容嚴求深入淺出，圖文並茂。幸賴各學科之專家學者，於公私兩忙中，慨然撥冗贊助，譯著圖書，感人至深。其旅居國外者，亦有感於爲國人譯著，助益青年求知，遠勝於短期返國講學，遂不計稿酬多寡，費時又多，迢迢乎千萬里，書稿郵航交遞，其報國熱忱，思源固本，至足欽仰！

今科學圖書大庫已出版一千餘種，都二億八千餘萬言；尙在排印中者，約數百種，本會自當依照原訂目標，廣續進行，以達成科學報國之宏願。

本會出版之書籍，除質量並重外，並致力於時效之爭取，舉凡國外科學名著，初版發行半年之內，本會即擬參酌國內需要，選擇一部份譯成中文本發行，惟欲實現此目標，端賴各方面之大力贊助，始克有濟。

茲特掬誠呼籲：

自由中國大專院校之教授，研究機構之專家、學者，與從事工業建設之工程師；

旅居海外從事教育與研究之學人、留學生；

大專院校及研究機構退休之教授、專家、學者

主動地精選最新、最佳外文科學名著，或個別參與譯校，或就多年研究成果，分科撰著成書，公之於世。本基金會自當運用基金，並藉優良出版系統，善任傳播科學種子之媒介。尙祈各界專家學人，共襄盛舉是禱！

徐氏基金會 敬啓

中華民國六十四年九月

目 錄

第一章 問診及學理檢查.....1	第六章 抗傳染之藥物70
統計方法	兒童使用之抗菌藥物
第二章 病兒的處理.....20	第七章 免疫過程，疫苗，免 疫血清，皮膚試驗及 血液產物78
患病中的休息與活動 患病中的營 養 住院 體質症狀的處理 發燒 休克 開刀前和開刀後的照顧 一 般考慮 開刀前的照顧 開刀後的 照顧 孩童藥物治療	自動免疫法 注意事項及禁忌 疫 苗與類毒素 被動免疫法 動物血 清之應用 製成品 皮膚試驗
第三章 發育與生長.....30	第八章 新生兒的疾病 ...100
發育 發育簡試法 人格的發育 生表	剛出生的嬰兒 生後數小時內的變化 出生後第一星期的變化 對新生兒 的立即照顧 新生兒的疾病 出生 前因素所造成的影響 呼吸系統的 疾病 新生兒窒息之立即處理 新 生兒之呼吸窘迫現象 原因不明的 呼吸窘迫綜合病徵；玻璃質膜病 先天性肺無氣症 氣阻滯 因生產 前後一些因素造成的疾病 鎖骨骨 折 出血 周圍神經損傷 新生兒 的感染 新生兒之敗血症 腹膜炎 腦膜炎 新生兒流行性腹瀉 新生 兒之膿痂疹 鵝口瘡 新生兒巨細胞 涵體病 心肌炎 流行性尿道發炎 血液疾病 新生兒出血疾病 凝固
第四章 營養與餵食48	
母乳餵食 人工餵食法 固體食物 維他命缺乏與維他命過多症 維他 命A缺乏與過多 維他命B ₁ 缺乏 維他命B ₂ 缺乏 菸草酸缺乏又名 癩皮病 維他命B ₆ 缺乏 維他命 C缺乏又名壞血病 維他命D缺乏 蛋白質與熱量缺乏的營養不良	
第五章 新生嬰兒的損傷與疾 病.....63	
出生前後的死亡率 新生期嬰兒的 呼吸暫停 損傷	

劑 血型不合 新生兒紅血球芽細胞
症 因RH血型不合 產前的照顧
因ABO血型不合 新生兒黃疸
新生兒生理性黃疸 新生兒病理性
黃疸 新生兒消化道疾病 先天性
膽閉鎖 生理性嘔吐 新生兒代謝
及內分泌疾病 新生兒手足抽搐
新生兒低血糖 糖尿病的母親所生
的嬰兒 新生兒皮膚病 外傷性皮
下脂肪壞死 新生兒毒性紅斑 新
生兒硬皮病 臍帶的疾病 先天性
異常 臍赫尼亞 子宮內發育遲滯

第九章 早產兒，低體重嬰兒 132

身體的特徵 生理上的障礙 低體
重嬰兒的立即護理 低體重嬰兒次
一步的護理 抽吸 氧氣 溫度和
濕度 洗胃 磅重 抗菌劑 維他
命K 餵育及藥療 第一次餵育
餵育的方法 新陳代謝刺激劑 豫
彈性哺育表 出院 發育及生理方
面

第十章 情緒問題 139

醫生扮演的角色 智能不足的心理
問題 輕微智能不足的教育問題
正常或高智能的教育不能 聰明小
孩的心理問題 說話的障礙 發育
的問題 哺育 睡覺 小便的控制
大便的控制 拇指的吸食 咬指甲
手淫及性興趣 陣攣 害怕及恐懼
症 暴怒 人格特殊的困擾

第十一章 青春期 152

青春期的生體觀 月經 月經紊亂

第十二章 皮膚 158

皮膚的先天性疾病 色素斑痣 血
管痣 魚鱗癬 小兒的先天性皮膚
病變 皮膚的細菌感染 癬病 真
菌疾病 體癬 股癬 表皮黴菌病
頭癬 汗斑 念珠菌病 病毒引起
的皮膚病變 疣 疱疹樣濕疹 傳
染性軟疣 皮膚的寄生蟲病 丘疹
狀尋麻疹 疥瘡 蠱病 物理性及
化學性病因引起的皮膚病 尿布皮
膚炎 紅色粟粒疹 毒性皮膚炎
原因未知的疾病 痤瘡 脂漏性皮
膚炎 多形性紅斑 玫瑰糠疹
Leiner's 病 乾癬

第十三章 心臟 176

心臟之理學檢查 X線像檢查 心
電圖 特別檢查 先天性心臟病
不發紺型先天性心臟病 發紺性心
臟病 心內膜與心肌疾病 急性風
濕性心臟病 慢性風濕性心臟病 亞急
性細菌性心內膜炎 新生兒之心臟
腫大 心內膜彈性纖維症 心肌炎
心肌衰竭 心搏率與心律之異常
心房顫動 心臟阻斷 心包疾病
心包炎與心包滲液 毛地黃之用法

第十四章 耳、鼻和咽喉 .. 201

聽力喪失和耳聾 先天外耳畸形

外耳炎 中耳炎 急性中耳炎 分泌性(漿液性)中耳炎 慢性中耳炎 乳突炎 鼻和鼻竇之疾病 感冒 化膿性鼻炎 鼻竇炎 急性鼻竇炎 慢性鼻竇炎 鼻出血 喉嚨之疾病 急性扁桃腺炎 再發性扁桃腺炎和增殖腺炎

第十五章 呼吸道217

喉氣管和支氣管的疾病 喉鳴 喉及支氣管内異物 格魯布 支氣管炎 急性細支氣管炎 大葉性肺氣腫 肺和胸膜的疾病 肺炎 Lo-f fler氏綜合病徵 間質性漿細胞肺炎 慢性呼吸道疾病 氣胸 肋膜炎 伴有滲出液之肋膜炎 積膿 支氣管擴張 手術後肺膨脹不全 灌注後綜合病徵 肺結核病

第十六章 胃腸道243

症狀 食慾缺乏 嘔吐 再發性(週期性)嘔吐 腹瀉 對嘔吐及腹瀉之一般性症狀治療法 便秘 腸痙攣 潰瘍性結腸炎 肝臟的疾病 肝腫大 黃疸 漿細胞性肝炎 囊性纖維化及乳糜瀉症候群 消化系統的外科疾患 氣管一食道瘻管及食道閉鎖 氣管一食道瘻管而無食道閉鎖 食道狹窄 腹股溝疝 賁門失弛 賁門鬆弛 裂孔疝脫 先天性膈膜疝脫 胎便腸阻塞 幽門狹窄 小腸與結腸的先天性閉鎖或狹窄 腸及結腸旋轉不良 美克耳

氏憩室 胃腸道複裂畸形 腸套疊 腸道息肉 巨結腸症 肛門閉鎖 闌尾炎

第十七章 血 液283

兒童期出血疾患 概論 血友病 其他出血疾病 紫斑症 紫斑症的分類 特發性或原發性血小板減少性紫斑症 血栓形成性血小板減少性紫斑症 類過敏性或血管性紫斑症 兒童期貧血 新生兒的生理性貧血 早產兒的貧血 缺鐵性貧血 嬰兒期巨初紅血球性貧血 先天性血球形成不全性貧血 溶血性貧血 遺傳性球狀紅血球症 各種酵素缺乏的非球狀血球性溶血性貧血 溶血性貧血, 血小板減少性紫斑, 及腎病症候群 遺傳性橢圓狀紅血球症 家族性非溶血性黃疸 遺傳性血紅素異常症 地中海性貧血 鐮狀紅血球性貧血 其他血紅素異常症 慢性充血性脾腫大 無脾 兒童期白血病 免疫球蛋白缺乏病 Gaucher 氏病 Niemann-Pick 病

第十八章 泌尿生殖系統 ·309

特殊診斷方法 非阻塞性先天性畸形 囊狀腎 膀胱外翻 開放性膀胱 閉塞性先天性畸形 尿路阻塞 上尿路阻塞 後天性尿路異常 尿路感染 女陰道炎, 急性腎球腎炎 慢性腎小球腎炎 腎病 腎臟綜合症 腎脂肪變性, 小兒腎病 急

性腎衰竭 生理性蛋白尿症 端坐性蛋白尿 腎小管缺陷 綜合病徵 先天性血氣過高性腎性酸中毒 溶血性貧血綜合病徵

第十九章 眼 328

眼瞼的疾患 內眥贅皮 臉腺炎 內臉腺炎 臉板腺囊腫 臉緣炎 上臉下垂 眼瞼抽搐 淚器之阻塞 結膜炎 屈光不正 近視 遠視 散光 隱形眼鏡 斜視 其他眼部疾病 角膜炎 內障 青光眼 晶狀體後纖維增生 眼色素層炎 視神經炎

第二十章 骨骼及關節 345

骨骼疾患 嬰兒骨皮質骨纖維增生症或症候群 維生素A過多症 先天性髕關節脫位 受害孩童候群症 體內翻 股骨髁脫落 暫時性髕關節滑膜炎 骨及關節感染 骨髓炎 化膿性關節炎 常見的足部毛病 扁平足 內翻足 仰趾外翻足 彎弓足 鎚狀趾 趾骨內翻或鵠趾 馬蹄內翻足或杵狀足 鞋子

第二十一章 神經肌肉的疾病 360

神經系統發育的疾病 水腦 良性顱內高壓 骨髓成形障礙 神經系統變性的疾病 髓鞘脫失性腦病 脂肪沈積病 肝豆狀核變性 遺傳性脊髓變性疾病 神經系統的損傷性疾病 蜘蛛膜下腔出血 硬腦膜

下血腫 硬腦膜外血腫 神經系統中毒的疾病 鉛中毒 肢痛病 舞蹈病 小孩腦炎 驚厥性疾病 癲癇 片刻的呼吸停頓 腦性麻痺 才智遲鈍 達恩式綜合病徵 微小的腦部官能不良 肌肉疾病 進行性肌營養性退化 Werdnig-Ho-ttman 病 先天性肌強直 重症肌無力 家族性週期性麻痺 家族性自律機能不全 斜頸症

第二十二章 內分泌與新陳代謝異常 399

腎上腺 腎上腺皮質內固醇和促腎上腺皮質賀爾蒙 腎上腺皮質的疾病 腎上腺皮質機能不足 腎上腺皮質機能亢進 庫欣式症候群 腎上腺性性徵異常症 原發性留鹽激素過多症 腎上腺髓質的疾病 嗜鉻細胞瘤 甲狀腺的疾病 甲狀腺機能低下 甲狀腺機能亢進 甲狀腺腫 新生兒甲狀腺腫 甲狀腺癌 甲狀腺炎 副甲狀腺 副甲狀腺機能低下 假性副甲狀腺機能低下 副甲狀腺機能亢進 特發性血鈣過高 血磷酸鹽過低 糖尿病 糖尿病酸中毒 血糖過低與膳島素過多症 半乳糖血症 醣原貯積症 性腺 睪丸 組織間細胞瘤 克萊涅斐爾特症候群 月經，體質早熟 乳房的早熟發育 生殖汗毛的早熟發育 卵巢 卵巢的粒性細胞瘤 腦下腺 腦下腺機能低下 腦下腺侏儒症 巨人症 腦下腺的別種腫

瘤 尿崩症 苯酮尿

第二十三章 贅生性疾病和網 內皮增生疾病 447

神經系統的腫瘍 神經纖維瘤 中
樞神經系統的腫瘍 骨之腫瘍 肌
肉、肌膜、和脂肪的腫瘤 其他腫
瘤 腎臟之胚組織瘤 神經母細胞
瘤 Hodgkin氏病 腎上腺皮質瘤
神經節神經瘤 嗜鉻細胞瘤 卵巢
腫瘤 睪丸腫瘤 甲狀腺癌 網狀
內皮病 組織細胞病 Hand-Sc-
hiiller-Christian 綜合病徵
Letterer-Siwe氏病 嗜伊紅性肉
芽腫

第二十四章 傳染性疾病：病 毒性和立克次氏體性 461

病毒性疾病 嬰兒玫瑰疹 麻疹
風疹 傳染性紅斑 水痘 天花
流行性腮腺炎 ECHO 病毒感染
病毒性肝炎 單純疱疹 貓抓痕發
燒 登革熱 黃熱病 傳染性單核
白血球增多症 巨型病毒症 流行
性感冒 急性傳染性淋球增多症
科羅拉多壁蟲熱 中樞神經系的病
毒性感染 小兒麻痺 病毒性腦炎
淋巴球性脈絡叢腦膜炎 狂犬病
立克次小體疾病 流行性斑疹傷寒
地域性的斑疹傷寒

第二十五章 傳染病 468

細菌與螺旋菌 細菌性疾病 肺炎

球菌性疾病 葡萄球菌性疾病 百
日咳 外毒素性疾病 白喉、破傷
風與氣性壞疽 白喉 破傷風 氣
體壞疽 沙門氏菌疾病 志賀氏菌
病 土拉倫斯菌病 鼠疫 霍亂
布氏桿菌病 波動性熱，馬爾他熱
中樞神經系統之細菌性疾病 腦膜
炎概說 腦膜炎球菌性腦膜炎 肺
炎球菌，鏈球菌，和葡萄球菌性腦
膜炎 流行性感冒嗜血桿菌性腦膜
炎 革蘭氏陰性細菌引起的腦膜炎
由肺炎克雷白氏菌引起的腦膜炎
單核球增多性李司忒氏菌引起的腦
膜炎 結核性腦膜炎 腦膿腫 螺
旋體病 梅毒 螺旋體腦膜炎 細
螺旋體病 螺旋體黃疸

第二十六章 傳染性疾病：原 蟲與複細胞動物病 525

原蟲病 瘧疾 阿米巴病 弓型
屬病 複細胞動物的疾病 一線蟲
蛔蟲病 鈎蟲病 旋毛蟲病 條蟲
類 條蟲病 雙槽條蟲病 轉後內
臟幼蟲

第二十七章 傳染性疾病：微 菌 538

球狀孢子蟲病 放線菌病 莢膜組
織胞漿菌病 隱球菌病

第二十八章 過敏性疾病 543

概說 皮膚試驗 過敏性病人的特
徵 過敏狀態的一般治療 無塵房
屋的設置 濕疹（異位性皮膚炎）

蕁麻疹 過敏性鼻炎 氣喘 蟲刺
過敏 血清病 嬰孩的突然死亡

第二十九章 膠質纖維病 556

風濕性熱 類風濕性關節炎 結節
狀多發性動脈炎 播散性紅斑性狼
瘡 羣皮病 皮膚肌炎

第三十章 小兒科急診 ... 570

溫熱障礙 火傷 輕度第一度火傷
輕度(第二度)火傷 驚厥之處理
中暑力竭 中暑 冷的疾病 凍瘡
溺水和電擊 溺水 電擊和電燒傷
外科急診 狗咬傷 人咬傷 急性
頭部傷害 頭部哆開創 頭部閉合
創

第三十一章 毒劑與毒素 588

中毒的一般處理 一般小孩常見的
中毒其特別的處理法 顛茄中毒
黑蜘蛛咬傷 硼酸中毒 一氧化碳
中毒 四氯化碳中毒 氰化物中毒
去垢劑中毒 硫酸亞鐵中毒
蚤咬、蠅咬、黃蜂、蜜蜂及大黃蜂
叮傷 氟中毒 鉛中毒 炎汁(鹹
水)及漂白劑中毒 水銀中毒 傘
菌中毒 麻醉劑中毒 硝酸中毒
石油蒸餾物中毒 有機磷中毒
Rauwolfia中毒 水楊酸鹽中毒
蠍傷 蛇咬傷 鎮定劑

中毒

第三十二章 小兒的處理手續

..... 608

靜脈注射 皮下灌注射 腹腔注入
治療 靜脈注射 肘前靜脈穿刺
股靜脈穿刺 外頸靜脈穿刺 內頸
靜脈穿刺 對胎兒有核紅血球症之
換血 抽取脊髓液 小孩及大的嬰
兒脊柱穿刺 小的嬰兒脊柱穿刺
小腦延髓池穿刺術 硬膜下穿刺 體
腔穿刺 心包膜穿刺 腹腔穿刺
骨髓穿刺術 穿刺的地方 固定小
孩以做X光檢查的設計 收集嬰兒
小便的步驟

第一章 問診及理學檢查

小兒科是關於小孩子從懷胎至青年間生長與發育的臨床醫學。它的目的是幫助小孩子在發育的各階段能在身體、心理、情緒及社會關係有一健全的發展，將來能成健全的成人。小兒科醫生也因此在家庭顧問、家庭計劃、預防醫學、大衆醫學等更增加其重要性。

要了解小兒科，最重要就是研究生長與發育，這並不是吹牛。舉個例子來講孩子發育的階段 (Stage of development) 影響到診斷、治療及疾病的過程且疾病本身可影響以後的發育。

小孩子的生命過程可分成五個階段：產前 (Prenatal) 新生兒 (Neonatal) 嬰兒 (生下到四週 / 嬰孩 (infancy) (1 個月到 1 年)、學前 (preschool or early childhood) (1 歲到 6 歲)、孩童 (pubertal or late childhood) (6 歲到 10 歲) 和青年期 (10 歲到 20 歲)，雖然這些分類有很大的變動且這階段和下一階段的特徵會有重覆現象，但每階段的一般型式都很清楚且可以分別出來。由一大群健康小孩得出來的統計資料，來推測正常小孩子長的過程，我們才能曉得那些生長是正常的。

醫生負責照顧小孩子的健康，他需要定期檢查，估測小孩子的發展，然後和孩子的父母商量。正確的估測需要知道什麼是正常的，經過一段期間的生長與發育，做一次估測才能得到充分的資料。如果與正常有顯著的差異則需做些特別檢查如 X 光、臨床檢驗、智力測驗。這樣才能下診斷，開始治療。

影響生長與發育的因素：

正常的孩子都有它生長與發育的型式，它都在我們對於正常孩子估測的型式之內，而每個人的型式與遺傳及環境相互有關。

遺傳

1. 種族：黃種人較矮。
2. 國籍：斯堪的納維亞人比義大利人高。

3. 家庭：有些家族較矮。
4. 年齡：生長最快的期間是在胎兒，一歲，及青春期。
5. 性別：女的早熟（在 10 歲左右）而男的在 12 歲左右。

環境

1. 外在因素：
 - a. 物理環境：缺少陽光，衛生不好可影響生長。
 - b. 季節：在春天長得快，冬天長得慢，體重冬天增加最大而春天最少。
 - c. 心理因素：與父母、師長間的關係等等可影響生長與發育。
 - d. 社會經濟因素：營養不良、衛生不好與貧窮有關。
2. 營養：飲食的質與量會影響產前、產後的生長與發育。
3. 疾病：慢性疾病及先天畸形如慢性腎炎，celiac 病，先天性心臟病可使生長遲緩。
4. 內分泌因素：荷爾蒙不平衡如甲狀腺機能減退或腦下腺機能減退可使生長遲滯。

生長觀

從出生到青年期，生長可分成四個明顯的階段：(1)迅速期從出生到 2 歲 (2)緩慢期從 2 歲到青春前期 (3)迅速期從青春前期到 15、16 歲 (4)急劇減速從 15、16 歲到成熟。

孩子的生長照個人的速率，如研究個個小孩子會發現與標準或平均的體重，高度表有很大的偏差。然而，基線 (basic line) 是研究孩子生長最主要的。如果有顯著的偏差，便可一下認出來或作為研討。

統計方法

在估測個個孩子在生長與發育的數值如體重、心跳數、紅血球數，應該知道這一群作比較孩子的正常偏差，例如同一年齡或同性，從這些資料我們才可估測每個孩子是否達到標準。

對於平均值 (mean)，標準偏差 (Standard deviation)，分散度 (the degree of dispersion) 之觀測是很重要的，平均值 ± 1 個標準偏差便包括有 67 % 的樣本，如平均值 ± 2 個標準偏差，便包括 95 % 的樣本 (observations)，如平均值 ± 3 個標準偏差便有 99.7 %。有些測值，尤其是身體的生長都以百

分比 (percentile) 來報告，在用百分比時，被測值（如 100 個 5 歲男孩的身高）把它照增加或減少來排列。最小的測值為百分之第一，最大值是百分之第一百。如一個是百分第七十六，那麼 75 % 參加比較的孩子都比他矮。假如重複的測定，可能決定在某一次的百分比之位置是正常發育型式或是病態的。

舉例：一個 39 吋的 5 歲孩子，它是線上矮一端算起第三個，是百分之第三（請參看附圖），我們可以這孩子和別孩子比，且重複地和他自己相比。如果他在 2、3、4 歲都在百分之第三那麼他是隨著 percentile channel 比平常稍矮一點，但生長在正常狀態下。如果以前給他的記錄是從百分之第五十（2 歲時）降到第 25（3 歲時），再降到第 10（4 歲），再降到第 3（5 歲時），那麼這可能是病態，雖然他的高度還適於 5 歲的高度。在正常生長的小孩其身體測量的 percentile channel 常常是保持不變的）。

拇指法則 (The rule of thumb) 下面提到的可能對研究身高、體重的概念很有幫助。但這法則並不能給你提供在某一年齡正確的身高與體重，但差異都在正常範圍內（新一代的生長增加率可總要對於體重、身高作一修正）。

體重：出生時 7 ½ 磅（3.4 公斤）是一般重量，它的範圍從 6 到 9 磅（2.7 到 4.1 公斤）頭胎常是較以後生的輕。生下的三到四天有一開始失重（initial loss）大約是體重的 10%，這體重損失常在第 8 或第 9 天恢復。在頭 5 到 6 個月，嬰兒每星期增加 6 到 8 兩，到第五個月體重往往是增加兩倍，15 磅（6.8 Kg），1 年時體重增加 3 倍即 22 磅（10.0 Kg），2 ½ 歲（30 個月）體重增加到 4 倍即 30 磅（13.6 Kg），5 歲是 1 歲體重的 2 倍即 44 磅（20.0 Kg）10 歲是 10 倍於初生即 75 磅（34.1 Kg）在 13 歲 14 歲時是 1 歲時的 5 倍即 110 磅（50.0 Kg）。

Weech 曾提出幫助記憶的公式在各時期的一般重量

3—12 個月重 = 年齡（月）+ 11

1—4 歲重 = 1 歲重 + 2 ½ 磅 / 每六個月

4—8 歲重 = 6 × 歲數 + 12

8—12 歲重 = 7 × 歲數 + 5

身高：

四肢與軀幹生長的比較：

生長的進展是頭到尾，所以出生時頭大大的，軀幹長，而下肢顯得短，上肢比下肢長，身體的中點在肚臍上 ¾ 吋的地方。以後四肢長得比軀幹快，而頭長得最慢，2 歲時身體的中點在肚臍的稍微下方。16 歲時中點移到恥

骨聯合附近 (Symphysis pubis); 在青春期的, 軀幹與四肢的生長速率相等, 青春後, 軀幹長得稍快一點。直線型的主長到達成熟期才停止, 此時女的18歲男的20歲。

表1、正常的生長率

年	齡	增	加	身	高
出生					20吋 (50 cm)
第一個六個月		1吋 / 月			26吋 (66 cm)
第二個六個月		½吋 / 月			30吋 (76 cm)
1~7歲		3吋 / 年			49吋 (124 cm)
8~15歲		2吋 / 年			65吋 (165 cm)

Weech曾提出一幫助記憶的公式來預測2到14歲的身高 = $2\frac{1}{2}$ 磅 × 年齡 (年) + 30

頭

頭的生長即有關於腦的發育, 對於嬰兒頭的檢查是很重要的事情, 與正常有所偏差可能顯示運動神經 (neuromotor) 有異常, 例如水腦 (Hydrocephalus), 頭的控制應該3個月時即可注意到。

後窗 (posterior fontanel) 應在生下6~8星期合起來, 而前窗 (anterior fontanel) 應在16~18個月前合起來。縫合 (suture) 閉上是在6~8星期, 但在X光片上, 它要到成熟期才骨化。

頭的測度:

周長 (出生時): 13—14吋 (33.0~30.56 cm)

1歲長4吋: 17—18吋 (43.2~45.7 cm)

2歲長1吋: 18—19吋 (45.7~48.3 cm)

5歲到青春期: 每5年長½吋直到成熟期成人 = 20.5—21.7吋
(52.1~55.1 cm)

頭的臉部份: 在出生時頭的顱側小, 頭頂上長的毛在生下一星期可能會脫落再長, 頭髮的顏色不能在出生時斷定。在初生2個月淚腺不能產生眼淚。

腦

腦重約350 gm (出生時) 1歲800 gm, 成熟期1350 gm。髓鞘化 (myelination) 從懷胎第4個月開始, 腦神經在出生時已經有髓鞘而脊髓神經要到3歲才完全髓鞘化。

腦的發育與髓鞘的獲得有關，他不是一穩定過程，有一快和慢生長的型式，運動和感覺的控制是從上往下進行，所以眼的控制在手脚控制之前。腦的發育與中樞神經系統三個功能層有關—腦幹(brain stem)、原始腦層 (archipallium) 和新腦層 (neopallium)。

剛出生的嬰兒有腦幹層，原腦層，包括 顳葉的一部分，扣帶回 (cingulate gyrus) 及 Basal ganglions 及腦幹上的 Supervenes，它可說是與最基本的情緒 (basic emotions) 及原始運動，感覺之控制有關。新腦層包括大腦半球的大部份，與智能有關，負責技巧，辨別及細膩動作。式的應用很多，例如：停止發育的腦子在身體上的變化—在 5、6 個月上肢麻痺，在 10—12 個月下肢麻痺，協調不正常 (abnormalities of coordination) —如指畫運動 (athetoid) 及不隨意運動在 18—24 個月很明顯地出現。

過渡期嬰孩反射 (transient infantile reflexes) 例如 Moro，掌抓 (palmar grasp) 頸張反射 (tonic neck reflex)，通常 3~4 個月前消失，Moro 反射一旦消失便不會再出現，但掌抓反射會再出現如腦前葉受損，完全的頸張反射也是不消失如果腦部受損，腹部反射 (abdominal reflex) 即使先天或初生錐體損傷 (pyramidal lesion) 亦存在。膝反射可能生理上一直存到 2 歲。

竇及乳突 (Sinusses & mastoides)

上頷竇及篩竇 (Maxillary & ethmoid sinus) 在出生時便可能被傳染。蝶竇 (Sphenoid sinus) 生下便有，在 3~5 歲以前沒有臨床重要性，額竇 (frontal sinus) 在 6~10 歲以前不重要。

乳突在出生時是一個細胞房 (antrum)，氣化 (pneumatization) 在 3~4 歲時已經從 1 個月細胞擴展到乳突的尖端。歐氏管較短、直，在小孩時比大人寬，所以細菌易從咽部傳染到中耳及乳突房。

出牙 (Dentition)

乳齒 (Deciduous teeth, milk or temporary teeth) 有 20 顆在 2½ 歲都長出來，下面是它們出現的次序與時間：

- 2 下中門齒 (lower central incisors) : 6—8 個月
- 4 上門齒 (upper incisors) : 8—12 個月
- 2 下側門齒 (lower lateral incisors) : 12—15 個月
- 4 前白齒 (anterior molars) : 12—16 個月
- 4 犬齒 (canines) : 16—20 個月

4 後臼齒 (posterior molars) : 20—30 個月

乳齒的大約數目比年齡 (月數) 少 6，例如 12 個月常有 6 顆牙齒。

恒齒 (permanent teeth) 有 32 顆，6 歲的臼齒 (第一恒齒) 出現最早且是最重要，因為它是牙弧 (dental arch) 的基礎。下面它們出現的大約次序與時間：

4 第一臼齒 (first molars) : 6 歲

8 門齒 (incisors) : 7—9 歲

8 前臼齒 (bicuspids) : 10—12 歲

4 犬齒 (canines) : 11—12 歲

4 第二臼齒 : 13 歲

4 第三臼齒 : 17—22 歲

長牙 (出牙的正常過程) 常被牽涉是嬰孩發熱，熱病的原因之一，但這關聯很難解釋，並不廣泛採用。這可能出牙的位置，抵抗力弱，易受感染。長牙時會不安，流涎，更想要吮吸或咀嚼。這時不必什麼治療，只給阿司匹靈，出牙環 (teething ring) 或多抱抱即可。

流涎 (Salivation) 以維持口腔內的濕潤，但 3 個月流涎增加。嬰孩不會吞口水是正常的。如果較大的孩子還不能吞口水，可能神經有毛病。多流涎 (ptyalism) 發生在一些情形如：長牙、嘴損傷、糖尿病、肢痛病 (acrodynia)，服了某些藥或食慾反射。

胸部

出生時胸部呈圓形，但當孩子長大時橫的直徑變得比前後直徑大，成橢圓形。出生時胸長比頭小 $\frac{1}{2}$ 吋，一歲時，胸部和頭部同寬，可能比頭大一點。以後胸部漸漸比頭長得更大。

腹部周長 (abdominal circumference) 與哺育有關，但一歲時大致和胸部一樣。

心臟和肺臟

初生的心臟約 25 gm，一歲 45 gm，成熟期 250 gm，新生兒心尖在第四肋間，稍外偏中鎖線 (midclavicular line)，2 歲前已到達第 5 肋間，在中鎖線內側，1 歲後心—胸之比不能超過 50 %。新生兒和嬰孩心臟橫腔最大值 (Maximum transverse cardiac chamber) 不要超過 5.5 cm。循環時間 (circulation time) 可用螢光測定在新生兒少於 5 秒 (從臍靜脈到唇)，從 1 個月到一歲約 7 秒 (從手到唇)。慢慢地增加到青年期約 11 $\frac{1}{2}$ 秒。

胸壁在嬰孩較大人薄且富彈性，由於胸壁薄和支氣管相對起來較大，所