



世界學術著作譯本

# 尼爾遜小兒科學

國立編譯館主編

原著者：VAUGHAN AND McKAY

譯者：魏 火 曜 等

(第二冊)

國立編譯館出版

正中書局印行

版權所有



翻印必究

中華民國七十三年十二月臺初版

世界學術  
著作譯本

## 尼爾遜小兒科學

第二冊 基本定價陸元

(外埠酌加運費滙費)

主編者 國 立 編 譯 館

原著者 VAUGHAN AND McKAY

譯 者 魏 火 曜 等

出版者 國 立 編 譯 館

發行人 蔣 廉 儒

發行印刷正 中 書 局

新聞局出版事業登記證 局版臺業字第〇一九九號(8072)

分類號碼：410.80 (1000) 人

### 正 中 書 局

CHENG CHUNG BOOK COMPANY

地址：中華民族會館台北市南陽路二十號

Address: 20 Hong Yang Road Taipei, Taiwan, Republic of China

經理室電話：3821145 總發行部電話：3821147

業務部電話：3821153 門市部電話：3822214

郵政劃撥：九九一四號

### 海 外 總 經 銷

OVERSEAS AGENCIES

香港總經理：義成圖書公司

總辦事處：香港九龍油蔴地北海街七號

電話：3-326172-4

日本總經理：海風書店

地址：東京都千代田區神田神保町一丁目五六番地

電話：291-4345

東馬書店

地址：京都市左京區田中門前町九八番地

電話：791-6592

美國總經理：義成圖書公司

地址：佛羅里達州邁阿密路233號

美國總經理：華盛圖書公司

Address: 41 Division St., New York, N.Y. 10002 U.S.A.

歐洲總經理：英華圖書公司

Address: 14 Gerrard Street London W.1, England

加拿大總經理：馬華圖書公司

Address: China Court, Suite 212, 208 Spadina Avenue Toronto  
Ontario, CANADA M5T 2C2

# 尼爾遜小兒科學

總校閱：魏火曜

編輯：王作仁 張美惠 林季珍 林東燦

翻譯：蘇文鈺 鄭素珠 錢陵梅 張美惠  
王南焜 黃焜璋 林東燦 林季珍  
黃綠玉 吳蕙欣 陳淑貞 洪肇隆  
林凱信 何美美 黃雅惠 宋瑞東  
曹永魁 葉錦瑞 蘇慧琴

校閱：李廷堅 呂鴻基 陳炯霖 沈友仁  
許瑞雲 陳森輝 陳炯暉 謝貴雄  
李慶雲 王作仁 林國信 梁德城  
張美惠 林季珍

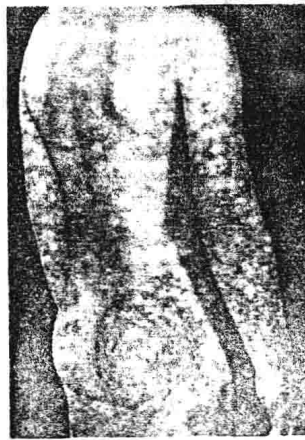


圖9—20 風濕性關節炎的發疹。



圖9—26 Henoch-Schönlein紫斑症(過敏性紫斑)。



圖9—27 全身性狼瘡性紅斑的蝴蝶狀紅疹



圖9—25 皮肌炎臉上的紅疹，注意鼻橋和顴骨區的暗淡紅斑，和上眼皮的向陽性變色。

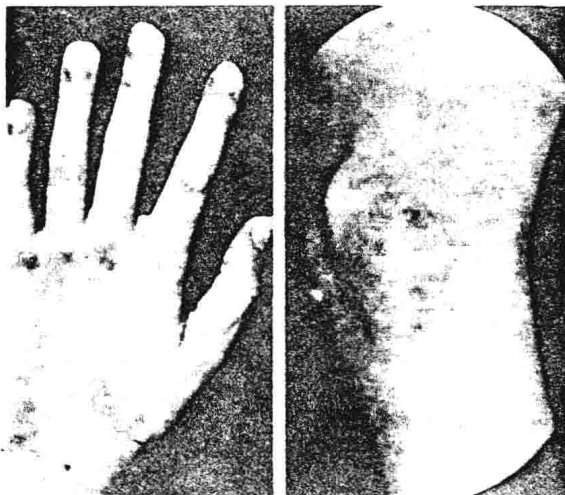


圖9—28 皮肌炎的紅疹，指關節(左)和膝(右)的皮膚變化。

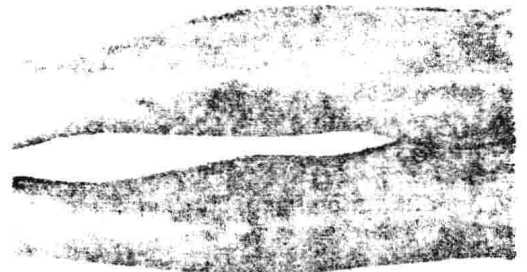


圖9—31 結節性紅斑。

## 第二冊目次

|                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| 第七篇 胎兒與新生兒.....                            | 1                         |
| THE FETUS AND THE NEWBORN INFANT           |                           |
| 胎 兒 .....                                  | 3                         |
| The Fetus                                  |                           |
|                                            | <i>Richard E. Behrman</i> |
| 高危險性妊娠 .....                               | 8                         |
| High-Risk Pregnancies                      |                           |
|                                            | <i>Richard E. Behrman</i> |
| 新生兒 .....                                  | 11                        |
| The Newborn Infant                         |                           |
| 新生兒小兒科學的歷史 .....                           | 12                        |
| The History in Neonatal Pediatrics         |                           |
| 新生兒的身體檢查 .....                             | 12                        |
| Physical Examination of the Newborn Infant |                           |
| 新生兒的日常照顧 .....                             | 16                        |
| Ordinary Care of the Newborn Infant        |                           |
|                                            | <i>Richard E. Behrman</i> |
| 高危及嬰兒 .....                                | 19                        |
| The High-Risk Infant                       |                           |
| 多胎性妊娠 .....                                | 21                        |
| Multiple Pregnancies                       |                           |
| 早產兒與低體重嬰兒 .....                            | 24                        |
| Prematurity and Low Birth Weight           |                           |
| 過足月嬰兒 .....                                | 33                        |
| Post-Term Infants                          |                           |
| 胎盤功能不全症候羣 .....                            | 33                        |
| Placental Dysfunction Syndrome             |                           |

|                                                               |                           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 高體重兒 .....                                                    | 34                        |
| High Birth Weight                                             | <i>Richard E. Behrman</i> |
| 新生兒的疾病：早產兒與足月兒 .....                                          | 35                        |
| Diseases of the Newborn Infant: Premature and FullTerm        |                           |
| 新生兒期疾病的臨床表徵 .....                                             | 35                        |
| Clinical Manifestations of Disease During the Neonatal Period |                           |
| 先天性畸型 .....                                                   | 36                        |
| Congenital Anomalies                                          |                           |
| 生產傷害 .....                                                    | 36                        |
| Birth Injury                                                  |                           |
| 缺 氧 .....                                                     | 42                        |
| Anoxia                                                        |                           |
| 產房內的小兒急救 .....                                                | 44                        |
| Pediatric Emergencies in the Delivery                         | <i>Richard E. Behrman</i> |
| 器官系統的障礙 .....                                                 | 46                        |
| Disturbances of Organ Systems                                 |                           |
| 呼吸道的障礙 .....                                                  | 46                        |
| Disturbances of the Respiratory Tract                         |                           |
| 消化系統的障礙 .....                                                 | 61                        |
| Disturbances of the Digestive System                          |                           |
| 血液的障礙 .....                                                   | 70                        |
| Disturbances of the Blood                                     |                           |
| 泌尿生殖系統障礙 .....                                                | 78                        |
| Disturbances of the Genitourinary System                      |                           |
| 頭顱的障礙 .....                                                   | 79                        |
| Disturbances of the Cranium                                   |                           |
| 皮膚疾患 .....                                                    | 79                        |
| Disorders of the Skin                                         |                           |
| 肚 臍 .....                                                     | 80                        |
| The Umbilicus                                                 |                           |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 代謝性障礙 .....                          | 81 |
| Metabolic Disturbances               |    |
| 內分泌系統的障礙 .....                       | 85 |
| Disturbances of the Endocrine System |    |
| 糖尿病母親所生的嬰兒 .....                     | 85 |
| Infants of Diabetic Mothers          |    |
| 低血糖症 .....                           | 87 |
| Hypoglycemia                         |    |

*Richard E. Behrman*

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 新生兒感染 .....                                    | 88 |
| Infections of Newborn                          |    |
| 葡萄球菌感染 .....                                   | 91 |
| Staphylococcal Infections                      |    |
| 假單胞菌感染 .....                                   | 92 |
| Pseudomonas Infections                         |    |
| 新生兒腹瀉症 .....                                   | 93 |
| Diarrhea in the Newborn                        |    |
| 單核球增多性李士德菌感染 .....                             | 94 |
| Infection Due to <i>Listeria Monocytogenes</i> |    |
| B 羣鏈球菌感染 .....                                 | 95 |
| Group B Streptococcal Infections               |    |
| 胎兒弧菌感染 .....                                   | 95 |
| <i>Vibrio</i> Fetus Infection                  |    |
| 濾過性病毒感染 .....                                  | 95 |
| Viral Infections                               |    |

*Richard E. Behrman*

(陳森輝校閱，林季珍翻譯)

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第八篇 新陳代謝的先天性異常 .....        | 101 |
| INBORN ERRORS OF METABOLISM |     |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 氨基酸代謝失調 .....                        | 112 |
| Defects in Metabolism of Amino Acids |     |
| 苯氨基丙酸 .....                          | 112 |
| Phenylalanine                        |     |
| 酪胺酸 .....                            | 114 |
| Tyrosine                             |     |
| 甲硫氨酸 .....                           | 116 |
| Methionine                           |     |
| 胱氨酸 .....                            | 118 |
| Cystine                              |     |
| 胰化氨基酸 .....                          | 119 |
| Tryptophan                           |     |
| 甲型氨基異戊酸，白氨酸，異白氨酸 .....               | 121 |
| Valine, Leucine, Isoleucine          |     |
| 甘氨酸 .....                            | 124 |
| Glycine                              |     |
| 吡咯氨酸和羥吡咯氨酸 .....                     | 125 |
| Proline and Hydroxyproline           |     |
| 膠氨酸 .....                            | 126 |
| Glutamic Acid                        |     |
| 尿素循環 .....                           | 127 |
| Urea Cycle                           |     |
| 組氨酸 .....                            | 129 |
| Histidine                            |     |
| 貝他氨基酸 .....                          | 130 |
| Beta Amino Acids                     |     |

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 離氨酸 .....                                                                     | 131 |
| Lysine                                                                        |     |
| <i>Victor H. Auerbach and Angelo M. Digeorge</i>                              |     |
| 碳水化合物代謝的缺陷 .....                                                              | 133 |
| Defects in Metabolism of Carbohydrates                                        |     |
| 碳水化合物吸收的缺陷 .....                                                              | 133 |
| Defects in Absorption of Carbohydrate                                         |     |
| 單糖代謝的缺陷 .....                                                                 | 134 |
| Defects in Monosaccharide Metabolism                                          |     |
| 半乳糖 .....                                                                     | 136 |
| Galactose                                                                     |     |
| 其他葡萄糖代謝 .....                                                                 | 138 |
| Miscellaneous Aspects of Carbohydrate Metabolism                              |     |
| 糖原質病：肝糖代謝的異常（肝糖貯積病） .....                                                     | 140 |
| Glycogenoses: Disorders of Glycogen Metabolism<br>(Glycogen Storage Diseases) |     |
| 雙酵素缺陷 .....                                                                   | 148 |
| Double Enzymatic Defects                                                      |     |
| <i>Victor H. Auerbach and Angelo M. Digeorge</i>                              |     |
| 嘌呤、嘧啶的代謝障礙 .....                                                              | 148 |
| Defects of Metabolism of Pyrimidines and Purines                              |     |
| <i>Victor H. Auerbach and Angelo M. Digeorge</i>                              |     |
| 其他酵素及蛋白質的缺陷 .....                                                             | 151 |
| Other Defects of Enzymes and Proteins                                         |     |
| 血漿蛋白質的缺陷 .....                                                                | 152 |
| Defects in Plasma Proteins                                                    |     |
| 血漿酵素的缺乏 .....                                                                 | 153 |
| Defects in Plasma Enzymes                                                     |     |
| 其他組織蛋白質的缺陷 .....                                                              | 154 |
| Defects of Proteins of Other Tissues                                          |     |
| <i>Victor H. Auerbach and Angelo M. Digeorge</i>                              |     |

|          |     |
|----------|-----|
| 結語 ..... | 156 |
| Epilogue |     |

*Victor H. Auerbach and Angelo M. Digeeorge*

|               |     |
|---------------|-----|
| 油脂症 .....     | 158 |
| The Lipidoses |     |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Gaucher 氏 病 ..... | 159 |
| Gaucher's Disease |     |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Niemann-Pick 病 ..... | 160 |
| Niemann-Pick Disease |     |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Tay-Sachs 病 ..... | 162 |
| Tay-Sachs Disease |     |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 最近描述的症候羣 .....               | 162 |
| Recently Described Syndromes |     |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 血中脂肪增多的症候羣 .....                   | 162 |
| Syndromes with Increased Blood Fat |     |

|                |     |
|----------------|-----|
| 皮膚黃色瘤症 .....   | 163 |
| Skin Xanthomas |     |

*Allen C. Crocker*

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 色素代謝的缺陷 .....                 | 166 |
| Defects in Pigment Metabolism |     |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 吡咯紫質沈著症 .....   | 166 |
| The Porphyrrias |     |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 遺傳性變性血紅素血症 .....              | 173 |
| Hereditary Methemoglobinemias |     |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 血色沈著病 .....     | 174 |
| Hemochromatosis |     |

*J. Julian Chisolm, Jr*

(李廷堅校閱，蘇文鈺翻譯)

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第九篇 免疫系統，過敏及有關的疾病 ..... | 177 |
|-------------------------|-----|

THE IMMUNOLOGIC SYSTEM, ALLERGY AND RELATED DISEASES

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 免疫和過敏 .....                                   | 177 |
| Immunity and Allergy                          |     |
| <i>Charles A. Janeway</i>                     |     |
| 免疫系統 .....                                    | 178 |
| The Immunologic System                        |     |
| 器    官 .....                                  | 178 |
| Components of the Immunologic System          |     |
| 免疫反應 .....                                    | 182 |
| Immunologic Responses                         |     |
| 免疫功能的發育及成熟 .....                              | 183 |
| Maturation of Immunologic Function            |     |
| <i>Charles A. Janeway</i>                     |     |
| 免疫缺陷症 .....                                   | 185 |
| Immunologic Deficiencies Diseases             |     |
| 吞噬細胞的缺陷 .....                                 | 185 |
| Deficiencies of the Phagocytes                |     |
| 免疫缺乏狀態 .....                                  | 187 |
| Immunodeficiency States                       |     |
| <i>Charles A. Janeway</i>                     |     |
| 過敏性疾患 .....                                   | 200 |
| Allergic Disorders                            |     |
| 異位性疾病的免疫基礎 .....                              | 201 |
| Immunologic Basis of Atopic Disease           |     |
| 過敏性傷害的化學媒介體 .....                             | 202 |
| Chemical Mediators of Allergic Injury         |     |
| 一般性和特異性的診斷方法 .....                            | 203 |
| General and Specific Methods of Diagnosis     |     |
| 治療過敏性疾患的原則 .....                              | 206 |
| Principles of Treatment of Allergic Disorders |     |
| 呼吸道過敏 .....                                   | 211 |
| Respiratory Allergy                           |     |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 異位性皮膚炎 .....               | 217 |
| Atopic Dermatitis          |     |
| 蕁麻疹 .....                  | 220 |
| Urticaria                  |     |
| 嚴重過敏反應 .....               | 221 |
| Anaphylaxis                |     |
| 血清病 .....                  | 223 |
| Serum Sickness             |     |
| 藥物的有害反應 .....              | 224 |
| Adverse Reactions to Drugs |     |
| 昆蟲過敏 .....                 | 225 |
| Insect Allergy             |     |
| 眼睛過敏 .....                 | 227 |
| Ocular Allergies           |     |
| 對食物的不良反應 .....             | 227 |
| Adverse Reactions to Foods |     |

*Elliot F. Ellis*

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 風濕性疾病 .....                   | 232 |
| Rheumatic Diseases            |     |
| 少年性風濕性關節炎 .....               | 233 |
| Juvenile Rheumatoid Arthritis |     |
| 關節強硬脊椎炎 .....                 | 245 |
| Ankylosing Spondylitis        |     |
| 全身性紅斑性狼瘡 .....                | 246 |
| Systemic Lupus Erythematosus  |     |
| 血管炎症候羣 .....                  | 249 |
| Vasculitis Syndromes          |     |
| 皮 肌 炎 .....                   | 253 |
| Dermatomyositis               |     |

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 硬皮症 .....                                                                   | 255 |
| Scleroderma                                                                 |     |
| 滲出性多形性紅斑 .....                                                              | 256 |
| Erythema Multiforme Exudativum (Stevens Johnson Syndrome)                   |     |
| 結節性紅斑 .....                                                                 | 258 |
| Erythema Nodosum                                                            |     |
| Goodpasture 症候羣 .....                                                       | 258 |
| The Goodpasture Syndrome                                                    |     |
| 復發性結節性非化膿性脂層炎 .....                                                         | 258 |
| Relapsing Nodular Nonsuppurative Panniculitis<br>(Weber-Christian Syndrome) |     |
| 非風濕性疾病的類風濕結節 .....                                                          | 259 |
| Rheumatoid Nodules Without Rheumatic Disease                                |     |
| <i>Jane Green Schaller and Ralph J. Wedgwood</i>                            |     |
| 風濕性熱 .....                                                                  | 264 |
| Rheumatic Fever                                                             |     |

*Lewis W. Wannansker*  
(謝貴雄校閱，錢陵梅翻譯)

## 胎兒與新生兒

## THE FETUS AND THE NEWBORN INFANT

新生兒期乃指嬰兒誕生下來的最初四星期，不過胎兒期與新生兒期卻是一貫相連不可中斷的，此兩期間之發育均受到遺傳因素與子宮內外環境因素的影響，而後者則又受社會、經濟和文化因素的影響。例如：經濟狀況差者是導致低出生體重（或早產）之最重要因素之一，而這些低出生體重者不但在新生兒期、在整個嬰兒期其罹病率都較高。社會因素及經濟因素的影響力亦反映在美國非白人嬰兒較白人嬰兒有更高的新生兒死亡率（約差50%）的

事實上。而這兩組嬰兒在生命的第一年中死亡率的差別更大，更予人以深刻印象（表 7-1）。雖然有些社會因素可能與這種高罹病率與死亡率有關，例如醫師及其家人不願居住在社會、經濟相當貧乏的地區，而使迫切需要醫療照顧的人們無法獲得其所需；不過其他因素，例如這些貧乏地區的母親們沒有充份利用產前及其他預防醫療上的照顧（即使已主動的提供這些服務給母親們），亦是導致胎兒與幼兒高罹病率和死亡率的原因其他諸如社會。

表 7-1 西元 1971 年美國每 1000 個活產兒的死亡率（依膚色而分類）

| 年 齡 |    |   |  | 白 人  | 黑 人  |
|-----|----|---|--|------|------|
| 小 於 | 28 | 天 |  | 12.9 | 20.8 |
| 小 於 | 1  | 歲 |  | 16.8 | 30.2 |

因素促成的一些非法生產以及按照傳統方法使用藥物而傷及胎兒等都是引起這種高罹病率及死亡率的原因。

新生兒死亡率以在出生後最初24小時內最高，佔一歲前嬰兒死亡率的40%，根據美國的統計，自1955年以來這個比率幾乎沒有改變。由於對付在妊娠及生產時之衆多因素所引起疾病之不易成功，不像出生後因素所造成之疾病可以預防，所以一般學者對於胎兒及新生兒生理學之興趣大為提高，且亦致力於一些對胎兒及新生兒有害因素之研究。周產期死亡率意指受產前與生產時週遭環境因素影響的胎兒與新生兒死亡率。一般是指妊娠第20週到產後第28天之間的胎兒或嬰兒之死亡。然而在有些有關

周產期死亡率的統計上，所採用的定義較為嚴格，例如將體重低於1000公克或妊娠期間少於28週者，或生產7天以後才死亡者排除不計。

這種對於周產期罹病率與死亡率的重視是促使一羣專家們（包括婦產科醫師、病理學家、小兒科醫師、公衛人員及護士們），共同合作來解決胎兒與新生兒問題的最重要因素。胎兒與新生兒死亡率約各佔周產期死亡率的一半。但若以體重之不同來分組，以比較各組間胎兒及新生兒死亡率所佔的比例，則可發現在體重大於2500公克之組，在周產期死亡中，胎兒死亡所佔比率大於新生兒死亡（圖7-1）。由此可見產科醫師在減低周產期死亡率與罹病率的地位是多麼重要。此外近年來分娩期內胎兒

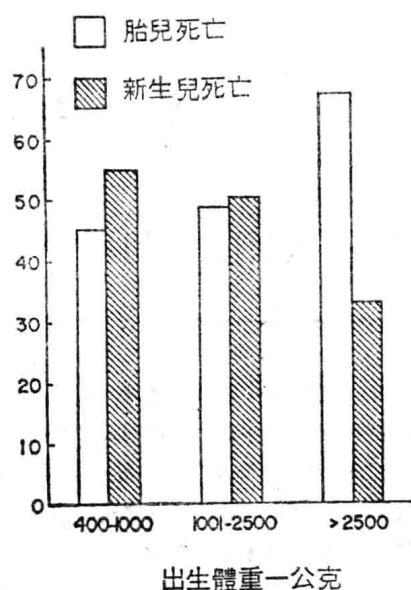


圖 7-1 依體重分類胎兒死亡與新生兒死亡各佔周產期死亡的百分比

死亡率之下降比分娩前胎兒死亡率之下降要多，主因分娩期間胎兒監視器使用率的增加，以及在胎兒窘迫、臀位分娩及其他產科併發症時充分使用帝王切開術。同時能够在分娩前預測胎兒成熟度及其功能儲備亦非常重要。又因為有低出生體重、缺氧、生產傷害或先天畸形而能存活的嬰兒常會有終身殘障（尤以神經系統方面），所以研究方面與公共衛生方面應合力去尋找導致上述情形的因素，並除去

之。

周產期死亡率與嬰兒死亡率因國家而異，在斯堪地那維亞國家與荷蘭最低，而在所謂開發中國家最高。雖然社會、經濟、文化與地理因素對周產期死亡率的影響最大，不過活產嬰兒死後解剖的結果顯示藉着預防醫學的措施與努力，仍是可能減少周產期死亡率的。

表 7-2 西元 1960 至 1966 年間，501 例新生兒死亡後解剖的重要發現

|                 | 110~1000公克 | 1001~2500公克 | 2501公克+ | 總 計 |
|-----------------|------------|-------------|---------|-----|
| 嬰 兒 數           | 253        | 192         | 56      | 501 |
| 肺 玻 璃 質 膜       | 59         | 106         | 9       | 174 |
| 炎性病變 (感染)       | 66         | 50          | 17      | 133 |
| 腦 室 內 出 血       | 86         | 43          | 1       | 130 |
| 未定 (超過 500 公克)  | 35         | 14          | 3       | 52  |
| 先 天 異 常         | 1          | 28          | 20      | 49  |
| 未成熟 (小於 500 公克) | 47         | 0           | 0       | 47  |
| 胎 兒 缺 氧         | 13         | 6           | 6       | 25  |
| 外 傷             | 0          | 3           | 4       | 7   |
| 新生兒溶血性疾病        | 1          | 2           | 4       | 7   |
| 糖尿病母親所生嬰兒       | 2          | 1           | 3       | 6   |
| 原因不明胎兒水腫        | 0          | 1           | 1       | 2   |
| 腫 瘤             | 0          | 0           | 1 (甲狀腺) | 1   |
| 總 數             | 310        | 254         | 69      | 633 |

由於在產後最初的幾天罹病率較高，而死亡率則極高，所以能够及早認出正處於高危險狀況的嬰兒與胎兒是非常重要的。且產科醫師與小兒科醫師必須維持一個有效率的聯繫，而能够及早預測出產前與生產時的一些問題，並迅速採取預防和治療措施。

減低由於產前及生產時之不利因素所造成殘障之發生率和減低周產期死亡率是一樣重要的。因為死亡和終身神經性後遺症大多是由於相同或相似的障礙引起，所以減低周產期死亡率的方法應能減低殘障之發生率。但這個假設不一定適用於所有的情況，例如在出生時需要較激烈且常期的復甦術的嬰

兒，將來發生智能低下的機會較高，或在直產後期長久暴露在高濃度氧氣之下的嬰兒，會造成視網膜及肺部的傷害。

由於人口成長率的節制使得如何保護新生兒免於疾病摧殘的問題更為重要，因為這些疾病會限制新生兒生物潛能的發展。而生育力越降低，如何診斷、預防和治療胎兒與新生兒疾病即越為迫切與重要。地方性支援中心的設立以提供適當的設備、工作人員、儀器設施，使能做到子宮內診斷以及產科和新生兒的加護照顧與觀察，將可以應付上述的需要。

## 胎 兒

### THE FETUS

亦參考第2章。

胎兒與胚胎的分別乃在胎兒是始於器官形成完全之時，大約是在妊娠第12週。影響胎兒的遺傳與環境因素甚至在受孕之前已發揮影響力。來自每一雙親染色體內的遺傳物質不僅在胎兒發育上佔有重要地位，亦在胎兒的存活上扮演重要角色。在自然流產的胚胎或胎兒中發現可辨認的染色體異常之頻率為活嬰的20到30倍。環境因素會影響胎兒基因的選擇與增殖，同時亦涉及基因的突變。

父親的健康狀況會影響精蟲的活動性與穿透卵子的能力；同樣的，母親的健康與營養狀況亦會影響排卵、卵子存活力、受精卵存活力以及適當著床位置之有無；在營養不良與病重虛弱的女性受孕能力會減低，月經頻率亦會減少。藥物、化學物品、傳染病與其他有害因素影響受精卵和胚胎之細胞分裂會導致構造上的畸形。母親在妊娠時的健康和營養狀況，或甚至情緒健康，都會影響胎兒；營養不良的母親所生嬰兒的體重與身高均比營養充分的母親所生者為少。妊娠時母體的疾病會造成胎兒死亡、流產或早產。

胎兒醫學主要朝著四個方面進行：(1)母體疾病對胎兒影響；(2)母體藥物使用對胎兒的影響；(3)胎兒疾病的辨認，尤其是起源於遺傳因素者；(4)胎兒疾病的處理。由於對胎兒生理學認識的與日漸增，對於新生兒（尤其是早產兒）適應方面的問題更提供了實際解決的方法。不幸的是，大部分胎兒生理學的知識都來自動物研究，而常不能直接應用於人類；最近對於靈長類動物的胎兒生理學研究漸漸增加，使得這類的知識更能應用於人類的胎兒。關於人類胎兒之生長與發育在第2章有一個整理。

**母體疾病與胎兒** 大多有嚴重全身性症狀的母體感染均可能造成流產、死產或早產。但不一定能分辨出這種結果是由於胎兒本身被感染或由母體感染的附帶窘迫所引起的，然而某些感染菌源則不論母體感染嚴重與否，均會造成胎兒感染，且往往對胎兒生命或其將來的發育有嚴重的影響。這些胎兒之出生體重常低於其妊娠期所應有。有些感染（例如德國麻疹）如果正好發生在器官形成的階段，還會造成先天性畸形。此外下列的感染會在胎兒或新生兒造成疾病，包括：水痘或帶狀疱疹、coxsackie B