

兒童發展與保育

空中大學花蓮中心

賴秀鳳

作業一(請用作業紙手寫,掃描後寄電子檔)

1. 熟悉行為論、心理動力論及認知論對兒童發展的解釋。
2. 染色體構造異常之種類為何?請分述之。
3. 請說明分娩過程及身體變化情形。
4. 請重點解釋影響孕期發展的因子極可能的處遇方法。

第一章 緒論

學習目標

研讀本章內容後,學習者應能達成下列目標:

- 1.瞭解兒童發展及幼兒保育之意義及分期。
- 2.瞭解影響兒童發展之因素及兒童發展各階段之發展任務。
- 3.瞭解兒童發展的一般原則及常應用之兒童發展理論模式。
- 4.探討近代兒童發展研究的趨勢與主題。
- 5.清楚研究年齡變化的研究設計:回溯研究、橫斷研究、縱貫研究及族群輻合研究設計。

關鍵詞彙

- 生命歷程(life course)
- 成熟理論(maturity theory)
- 行為理論(Behavior theory)
- 適齡發展實務(Developmentally
Appropriate Practice,DAP)
- 認知行為主義(cognitive behaviorism)
- 心理動力論(Psychodynamic Theory)
- 生態系統理論(Ecological Theroy)

自我評量題目

- 1.請說明兒童發展的特徵。
- 2.請說明兒童發展各階段之發展任務。
- 3.熟悉行為論、心理動力論及認知論對兒童發展的解釋。
- 4.試比較探討兒童發展之橫斷研究及縱貫研究。

第一節 人生歷程與發展之意涵 P. 4

一、兒童發展的意義、分期與原則

1. 世界各國對兒童的界定均不相同，日本、美國將兒童界定為18歲以下之人。

2. 發展的意義。

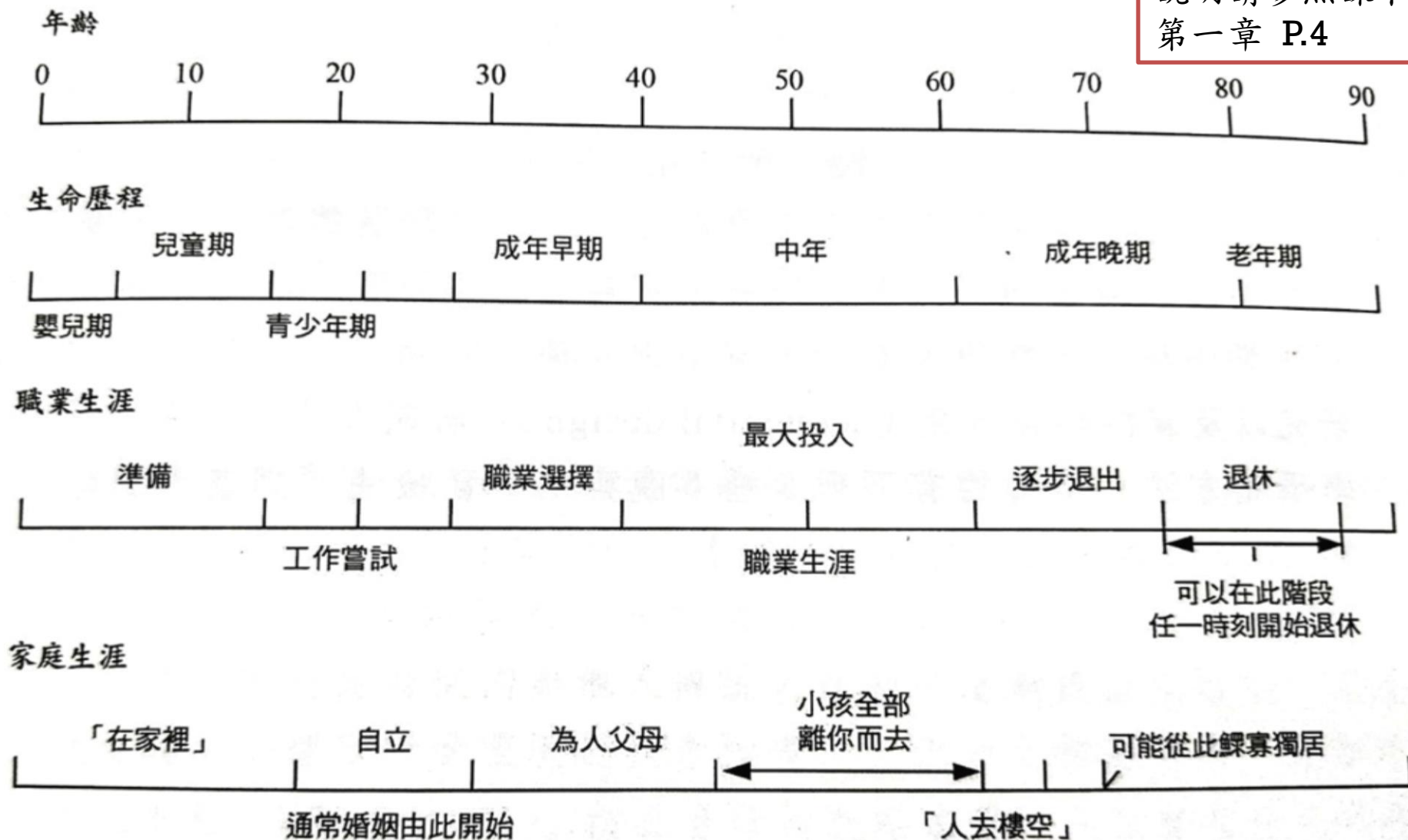


圖 1-1 年齡、生命歷程、職業生涯和家庭生涯之間的關係

資料來源：改自 Atchley, R. C. (1975), p.264

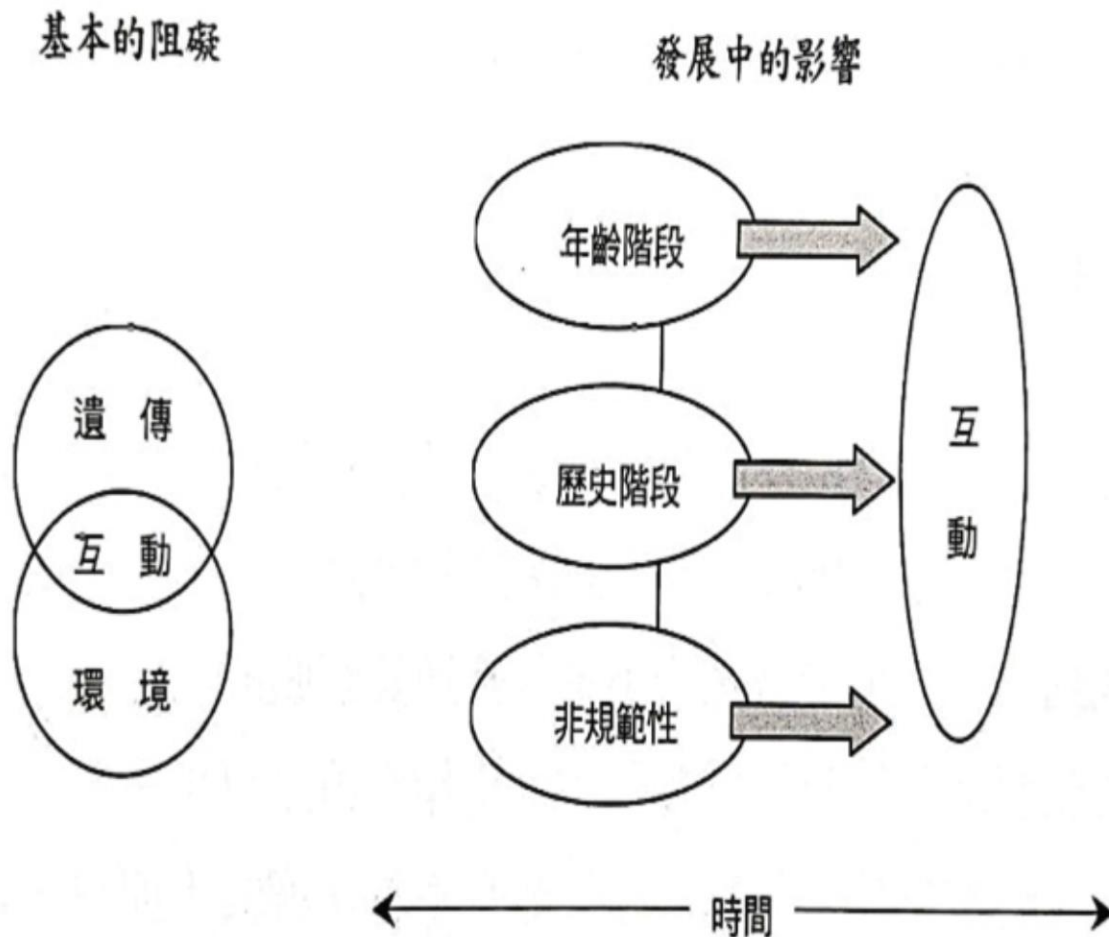


圖 1-2 人生歷程中之影響因素

資料來源：陳怡潔譯（1998）。人類行為與社會環境。臺北：揚智文化，173 頁

第二節 兒童發展與保育的意義、分期與原則 P.9

一、發展的意義(p.10)



葛塞爾 (Gesell, 1952)

認為發展是一種有順序的、前後連貫
方式漸進的改變。

二、兒童發展上的變化？(p.11)

郝洛克 (Hurlock, 1978)

1. 大小的改變
2. 比例的改變
3. 舊特徵的消失
4. 新特徵的獲得



三、發展的分期(p.11-p.13)

- 胚胎期(自受精至誕生)
- 嬰兒期(出生2週-2歲)
- 學步期(2-4歲)
- 幼兒期(4-6歲)
- 兒童期(6-12歲)
- 青少年前期(10-18歲)

四、兒童發展的一般原則 (p. 13)

(一)早期的發展比晚期重要(精神分析學派的主張)

(二)發展依賴成熟與學習

(三)發展有其關鍵期

- 關鍵期：兒童在發展過程中，有一個特殊時期，其成熟度最適宜學習某種行為，若錯過此時期，對日後的學習效果將大為減少，此時期稱之。

(四)發展的模式是相似的

(五)發展歷程中有階段現象

(六)發展中有個別差異

(七)發展的速率有所不同

(八)發展具有相關性

第三節 兒童發展與保育的理論 P. 15

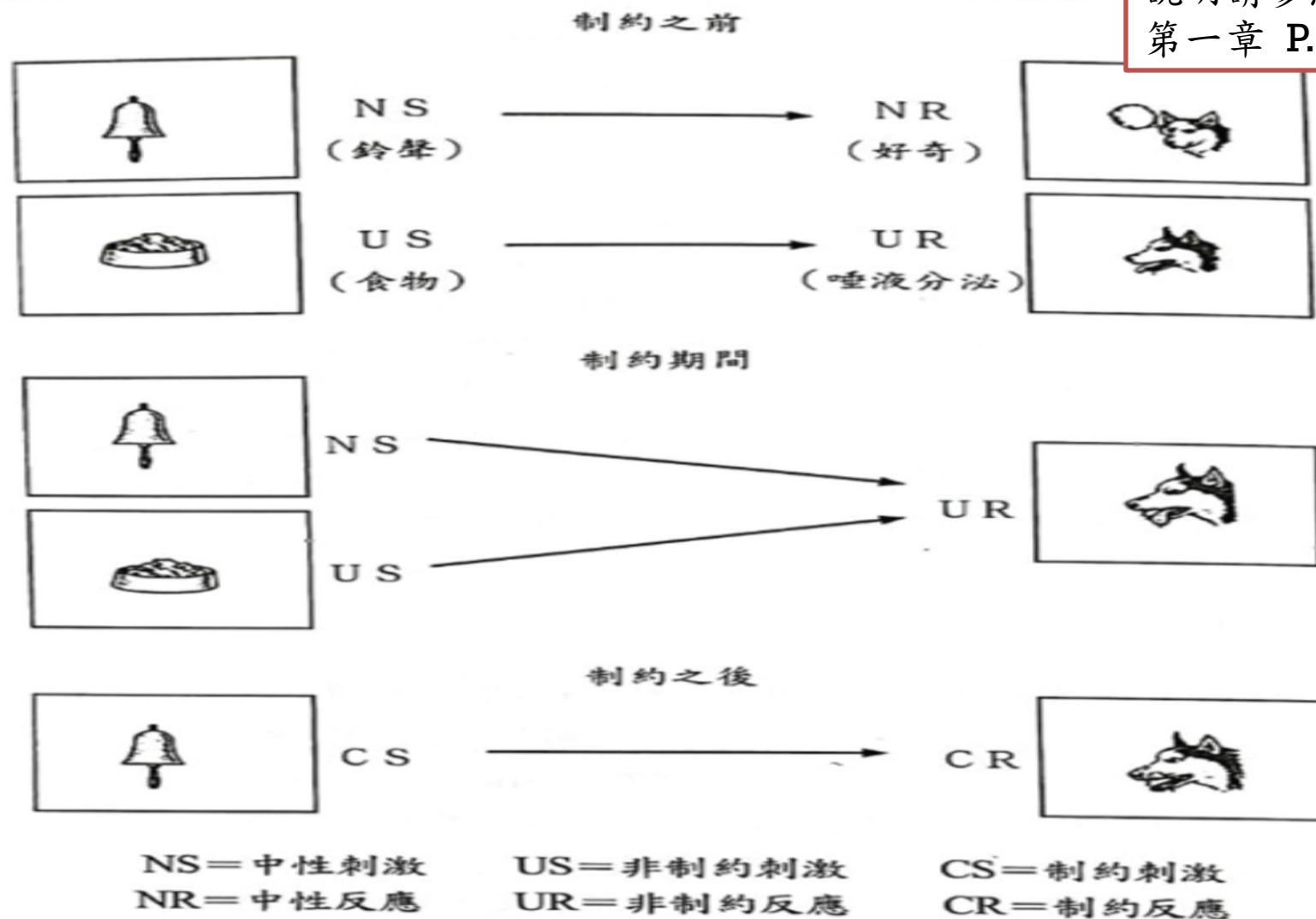
一、成熟理論

- 1.成熟理論的學者：**George Stanley Hall**、**Arnold Gesell**。
- 2.成熟理論學者認為人類之發展過程主要是由遺傳所決定，當一些行為尚未自然出現時，即予以刻意誘導是不必要的，甚至造成揠苗助長。
- 3.成熟理論認為教育要配合兒童發展的基調，以及支持「以兒童為本位」的教育觀點。

二、行為理論(p.17)



1. 行為理論認為「個體的發展絕大部分是受外在環境的影響」
2. 古典制約：能夠說明信號和刺激之間形成的廣泛聯想脈絡。
**「操作制約」、「增強物」、「正增強」、「負增強」。
3. 社會學習
4. 認知行為主義：強調個人具有指導新的學習方向的能力。



在制約之前，鈴聲是一個僅能引起好奇而別無其他反應的中性刺激。隨著鈴聲與食物的多次配對，鈴聲就變成了一個能引起制約性唾液分泌反應的制約刺激。

圖 1-3 古典制約

資料來源：郭靜晃、吳幸玲譯（1993），114 頁

	愉快的事物	嫌惡的事物
增加	正增強 小明上課專心給予記點，並給予玩具玩	處罰 小明上課不專心，給予罰站
剝奪	消弱 小明上課不專心，因而不讓他玩喜歡的玩具	負增強 小明取消罰站的禁令，因而增加上課的專心

圖 1-4 正增強、負增強和處罰的區別

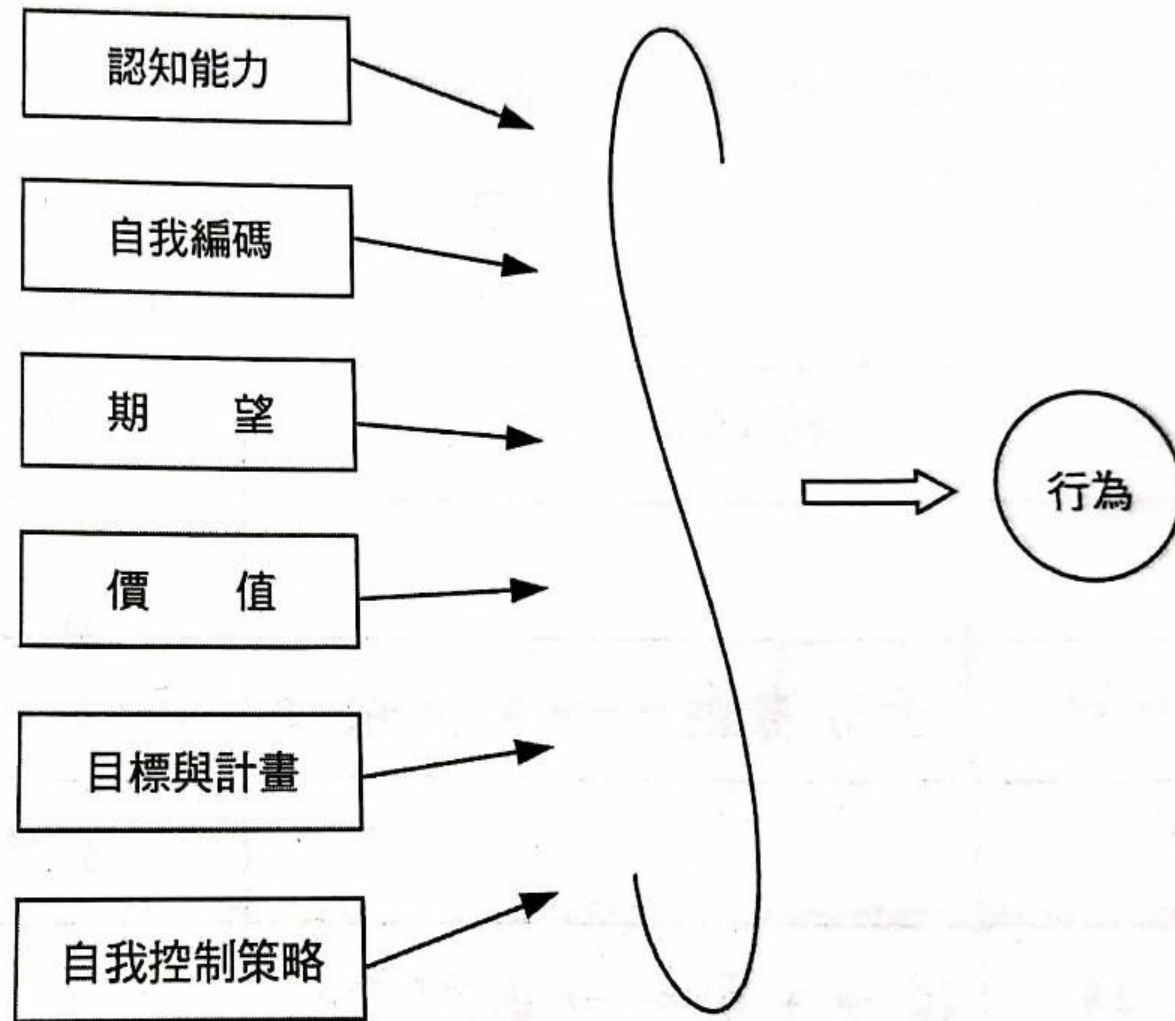


圖 1-5 影響行為的 6 個認知向度

資料來源：郭靜晃、吳幸玲譯（1993），114 頁

表 1-1 4 種學習過程

古典制約	操作制約	社會學習	認知行為主義
當兩個事件在非常接近的時間內一起出現時，它們就習得了相同的意義並產生相同的反應。	隨意控制的反應既可以加強，也可以消除，這取決於和它們相連繫的結果。	新的反應可以透過對榜樣的觀察和模仿而習得。	除了新的反應以外，學習者還習得了關於情境的心理表徵，包括：對獎賞和懲罰的期望、適當的反應類型的期望，以及反應出現的自然和社會環境的期望。

三、心理動力論(p.22)

- 1.心理社會發展論 (Erikson) 認為個體一生的發展乃是透過與社會環境互動所造成，成長是經由一連串的階段進化而成。
- 2.性心理階段、心理社會階段、認知階段、道德發展階段等理論發展階段對照表(表1-2)。

表 1-2 各理論的發展階段對照表

生理年齡及分期	性心理階段 (S. Freud)	心理社會階段 (E. Erikson)	認知階段 (J. Piaget)	道德發展階段 (L. Kohlberg)
0 歲乳兒期	口腔期	信任 $\longleftrightarrow$ 不信任	感覺動作期	
1 歲嬰兒期				避免懲罰
2 歲	肛門期	活潑自動 $\longleftrightarrow$ 羞愧懷疑		服從權威
3 歲嬰幼兒期			前運思期	
4 歲幼兒期	性器期	積極主動 $\longleftrightarrow$ 退縮內疚		

表 1-2 各理論的發展階段對照表（續）

生理年齡及分期	性心理階段 (S. Freud)	心理社會階段 (E. Erikson)	認知階段 (J. Piaget)	道德發展階段 (L. Kohlberg)
5 歲				
6 歲				現實的個人取向
7 歲學齡兒童期	潛伏期	勤奮進取 $\longleftrightarrow$ 自貶自卑		
8 歲			具體運思期	
9 歲				
10 歲				
11 歲				和諧人際的取向
12 歲			形式運思期	
13 歲青少年前期	兩性期	自我認同 $\longleftrightarrow$ 角色混淆		
14 歲				
15 歲				
16 歲				
17 歲				社會體制與 制度取向
青少年後期 (18 歲～22 歲)	※		※	
成年早期 (22 歲～34 歲)	※	親密 $\longleftrightarrow$ 孤獨疏離	※	基本人權和 社會契約取向
成年中期 (34 歲～60 歲)	※	創生 $\longleftrightarrow$ 頹廢遲滯	※	
成年晚期 (60 歲～70 歲)	※		※	
老年期 (70 歲～死亡)	※	自我統合 $\longleftrightarrow$ 悲觀絕望	※	普遍正義原則

※ 代表與青少年期相同的發展階段

四、訊息處理取向論(p.25)

1. 感覺記憶

2. 注意

3. 知覺

4. 短期記憶

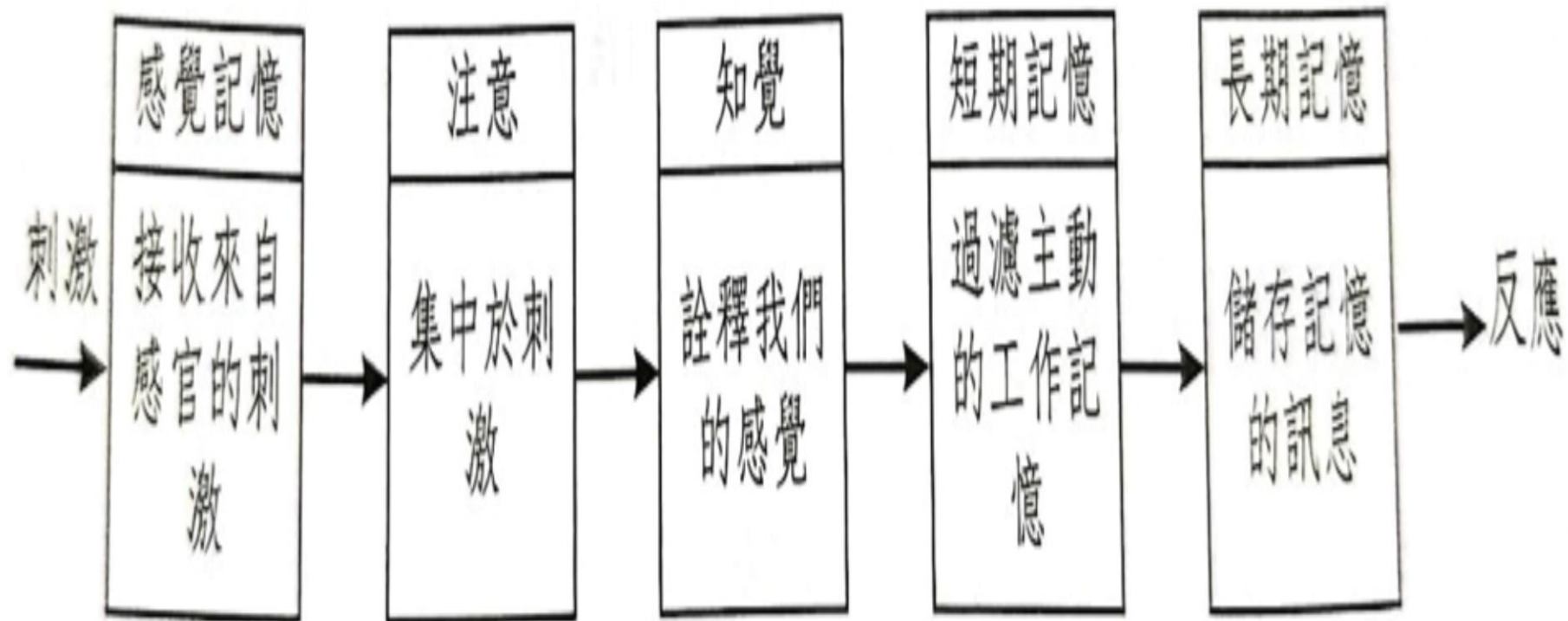


圖 1-6 訊息處理的階段

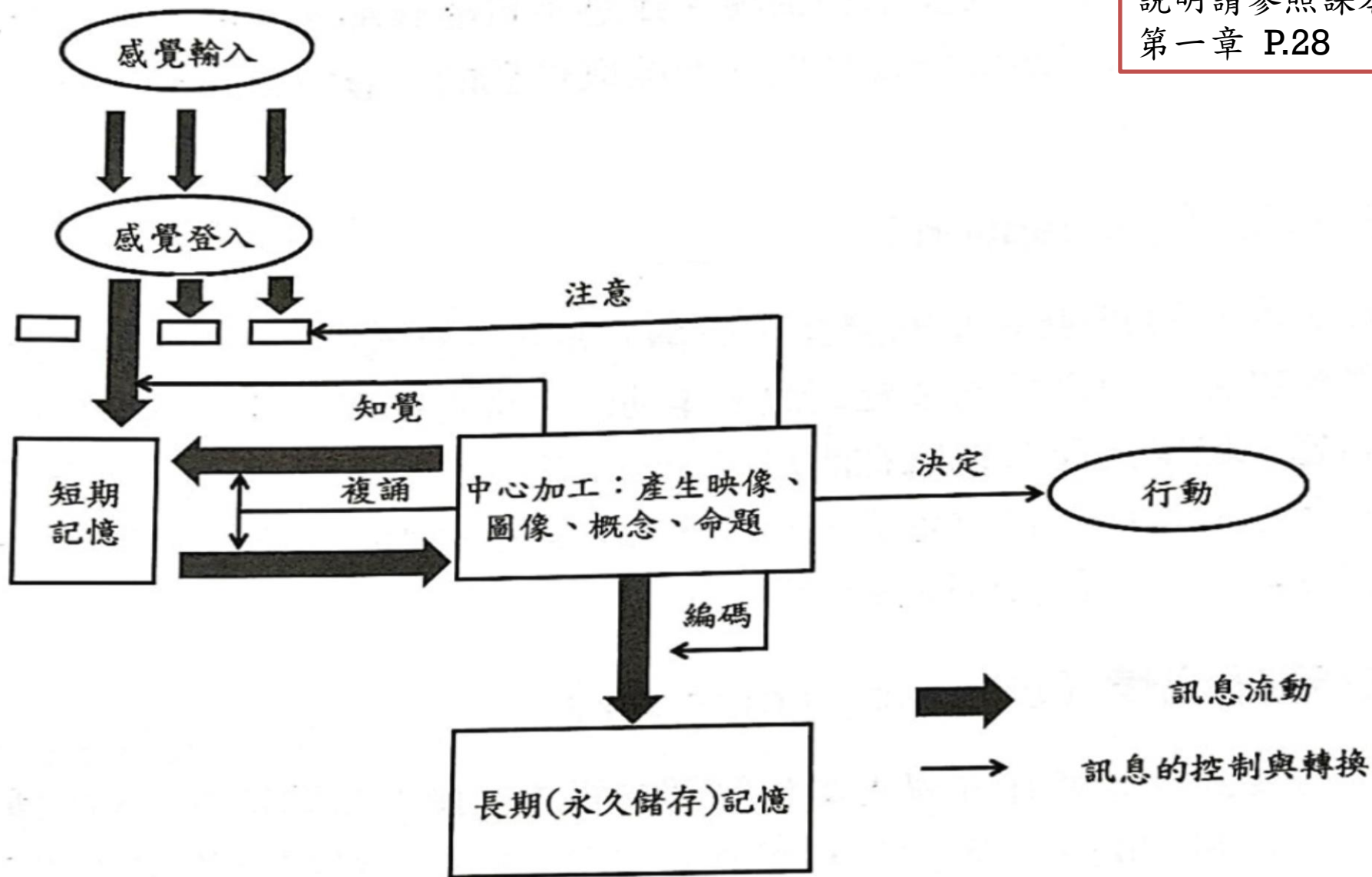


圖 1-7 記憶過程

資料來源：Mussen(1990)

五、認知理論(p.28)

(一)皮亞傑Piaget的認知發展理論(基模、適應、同化)

- 1.適應：是為說明物體或事件顯露出新的行為或改變原有基模，換言之，就是個體改變原有的基模以為了調適新的環境要求。個體之同化與順應之過程造成適應的歷程，也造成個體的心理平衡的改變。
- 2.同化：是依據已有基模解釋新經驗，也是個體與外在互動造成過去基模的改變，同化有助於認識的連續性。
- 3.皮亞傑Piaget認知發展基本階段理論分為四階段：
 - (1)感覺動作期
 - (2)前運思期
 - (3)具體運思期
 - (4)形式運思期

(二)維高斯基(Vygotsky)：提出語言是決定個體學習思考能力的基本工具；透過語言媒介，兒童接受正式或非正式教育，並決定其概念化思考的層次。

表 1-3 Vegotsky 的文化發展階段

階段	發展內涵
階段 1	思考是無組織的堆積，兒童是依據隨機的感覺將事物分類（且可給予任何名稱）。
階段 2	利用複合方式思考，兒童不僅依據主觀印象，同時也是依據物體之間的聯結，物體可以在兒童心中產生聯結。兒童脫離自我中心思考，而轉向客觀性的思考。在複合思考中，物體是透過具體性和真實性來進行思維操作，而非屬於抽象和邏輯思考。
階段 3	兒童可從概念思考，也發展了綜合與分析能力，已具有抽象和邏輯思考能力。

資料來源：Thomas(1992), pp.335-336

(三) 布魯納(Bruner)提出的三個認知過程為：

- 1.行動模式(約在0~2歲嬰兒期)：是最早的認知階段，個體透過動作與操作來表達訊息。
- 2.圖像模式(2~4歲幼兒期)：藉由一些知覺意象來表達一個行為，如視、聽、觸覺或動態美學。
- 3.符號模式(在5歲之後)：語言擴增，幫助表達，協助操作，語言成為兒童思考與行動的工具。

六、生態環境論(Urie Bronfenbrenner) (p.32)

(微視系統/中間系統/外部系統/鉅視系統)視兒童整個人為其週圍的環境系統所影響，由Urie Bronfenbrenner所倡導，認為人類發展的多重生態環境是瞭解活生生的、成長中的個體如何與環境產生互動關係。

●將環境依與人的空間和社會距離，分別連環圖層的四種系統：

- 1.微視系統：個人被置於核心，受其個人的元生能力及生物基因影響，以及日後受環境互動中所形成個人的經驗及認知，稱之為微視系統。如照顧者、保姆與個人互動最直接頻繁，影響最直接也最大。
- 2.中間系統：各微視系統之間的互動關係，兒童最早的發展即是透過微視系統所組成之居間系統的接觸而達成社會化，進而瞭解最早的周遭環境。如家庭、同儕、學校。
- 3.外部系統：指社會情境直接影響其中間系統的運作，間接影響兒童發展。如父母工作情境，學校行政體系。
- 4.鉅視系統：是直接受到各個社會文化的意識型態和制度模式所影響，如社會文化，社會意識型態和價值觀。

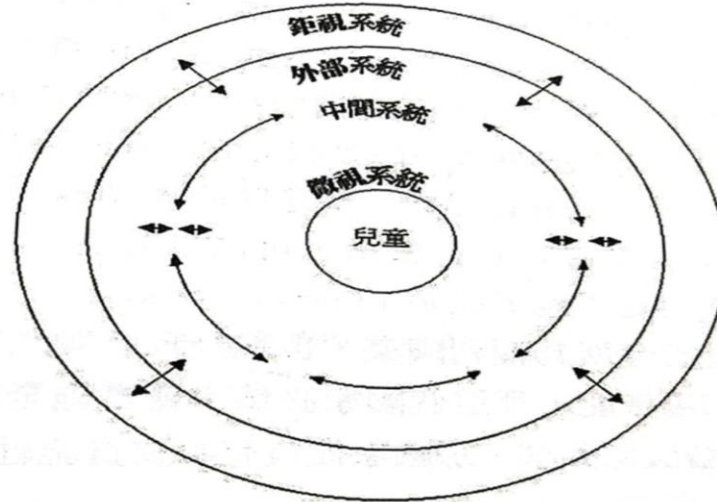


圖 1-8 生態系統理論之系統組合

- Bronfenbrenner 理論，人類發展最重要的本質是透過與環境互動增加個體之適應社會之能力。
- 年小的兒童因個人之成熟性不夠，受微視系統影響最大，隨著年齡成長，微視系統擴大，可從家庭、托育的機構、學校、社區或宗教組織，甚至擴大個人生活圈與同儕接觸及多媒體之影響。
- 兒童工作者在解釋兒童行為時，必須先瞭解兒童身處情境中的知覺，才能對兒童的行為有所體認。

七、結構功能論 (p.33)

1. 以帕森斯(Parsons)、墨頓 (Merton) 為代表。
2. 學者將社會比喻為生物有機體，社會各部門如同生物體的各種器官，各司其職，各有各的功能。
3. 結構功能主義分為：
 - (1) 正功能與反功能，即一件事或物有好的一面和壞的一面。
 - (2) 顯功能與潛功能，即學校的存在一方面是作為一個主流文化的傳播地，另一方面也是在一定程度上緩解了社會的就業壓力；
 - (3) 功能選擇：就是在一件事物的多種功能中進行選擇，挑選最適合的。

第二章

生命的起始與遺傳

學習目標

研讀本章內容後,學習者應能達成下列目標:

- 1.瞭解精卵結合所產生受精作用的過程。
- 2.學習來自父、母兩方之性染色體如何配對形成下一代的性別。
- 3.瞭解多胞胎產生的原因及比率。
- 4.瞭解基因遺傳和性染色體異常對人類生命發展初始的影響。
- 5.瞭解產前諮商及產前診斷的重要性及其內容。

關鍵詞彙

- 染色體(chromosome)
- 減數分裂(meiosis)
- 原型(proterotype)
- 顯型(phenotype)
- 遺傳諮詢(genetic counselors)
- 反應範圍(reaction range)

自我評量題目

1. 描繪精卵結合歷程。
2. 染色體構造異常之種類為何？請分述之。
3. 為預防一代有畸胎兒，如何做預防計畫？

第一節 生命起始

說明請參照課本
第二章 P.42

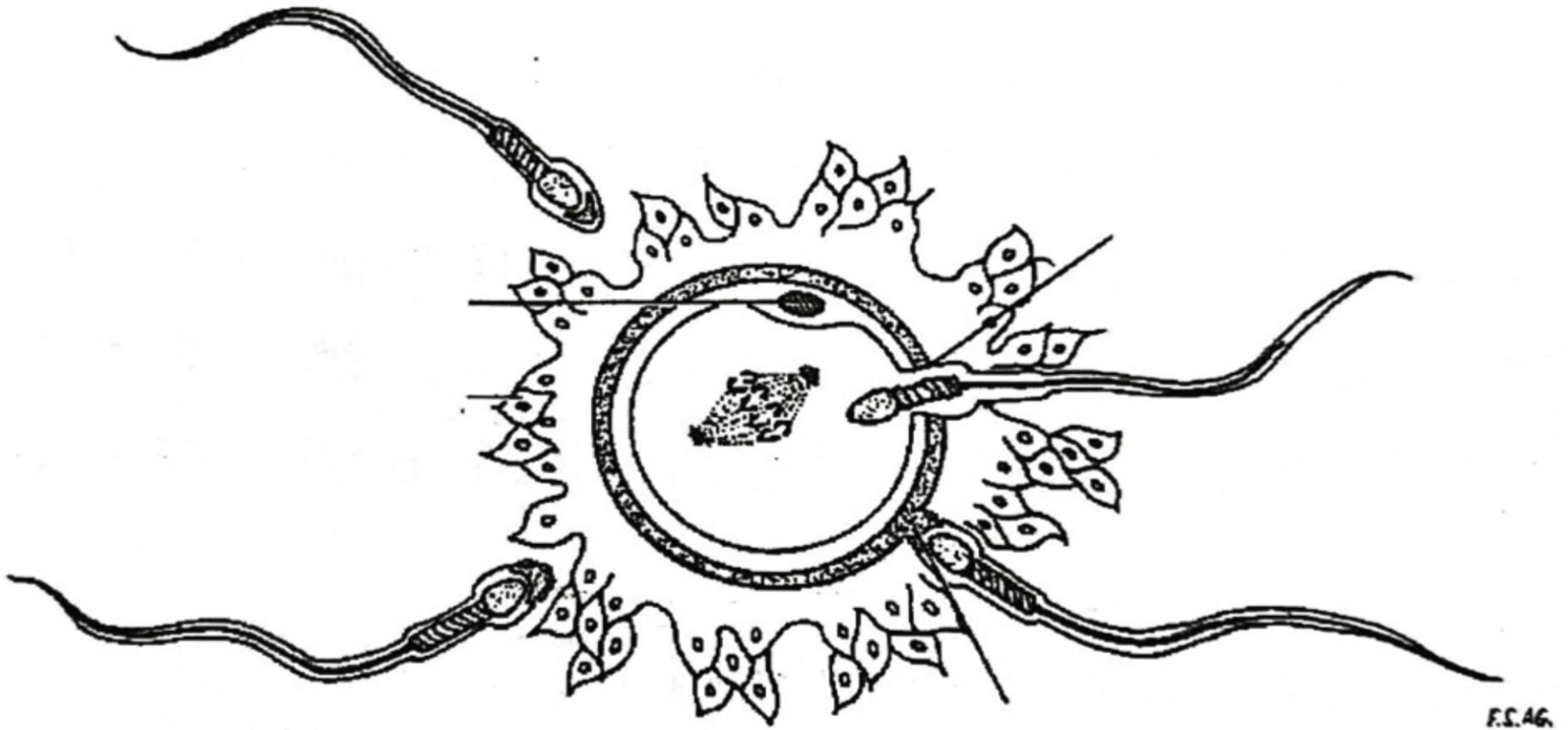


圖 2-1 受精的過程

資料來源：張媚等（2004）

第一節 生命起始

P. 41

一、受精作用

1. 受精：是指來自男性的精細胞和來自女性的卵細胞的結合，形成一個新的單細胞的過程，此單細胞稱為受精卵，結合地點主要發生在女性的輸卵管。
2. 子宮外孕：精子與卵子受精後，脫離正常著床路線。
(如仍留在輸卵管或跑到腹腔。)
3. 子宮外孕的機率約佔所有懷孕的1%，其中95%的子宮外孕的位置都在輸卵管。曾有子宮外孕者，再次發生的機會增加7~13倍。
4. 一個新生女嬰的卵巢內約有數十萬個未成熟的卵子，外有一層卵囊包覆。
5. 健康女性在第一次月經來到最後一次月經結束，共約可排出400個卵子。

6. 一個成熟的卵子細胞大約只有一的“。”的 $1/4$ 大小，卻是人體內最大的細胞。
7. 少女發育成熟後，體內會產生一種特殊的荷爾蒙，促使每循環約28天就會排卵一次。亦指兩個卵巢中會有一個成熟的卵囊破裂並排出卵子，若該卵子遇到精子，則會產生受精。
8. 精子呈蝌蚪狀，全長 $1/600$ 英吋，是人體最小細胞之一。靠著螺旋狀的纖維質伸縮及尾部的擺來行動，是由成熟男性的睪丸製造。
9. 男人一次射精排出量約2~5CC，根據世界衛生組織公布的標準，精液每西西約有6千萬精蟲：若精液濃度低於每西西2千萬隻，則稱之為精子稀少。
10. 精子藉由頂體一起分泌酵素，溶解卵子外的面的保護層，僅有一隻精子能穿透且讓卵子受精。

11. 射精算起，精子讓卵子受精的能力約可維持2～3天，三天後精子活力喪常無法穿透卵外層。
12. 卵子的生命從卵囊釋放後僅有約24小時。
13. 危險期：排卵期的前三天至後一天。
14. 安全期：扣除危險期之外的日子。
15. 試管嬰兒：是一種體外受精的精密技術，將取自母體的成熟卵子，與來自男方的精子在試管內受精，當受精卵生長至8個細胞群的大小時，再將胚胎移植入子宮內成長。

表 2-1 性別的決定

卵子	精子	新個體
22+X	22+X	44+XX=女孩
22+X	22+Y	44+XY=男孩

二、染色體與基因

P. 43



圖 2-2 一小段 DNA 分子

資料來源：郭靜晃、吳幸玲譯（1994）

說明請參照課本
第二章 P.44

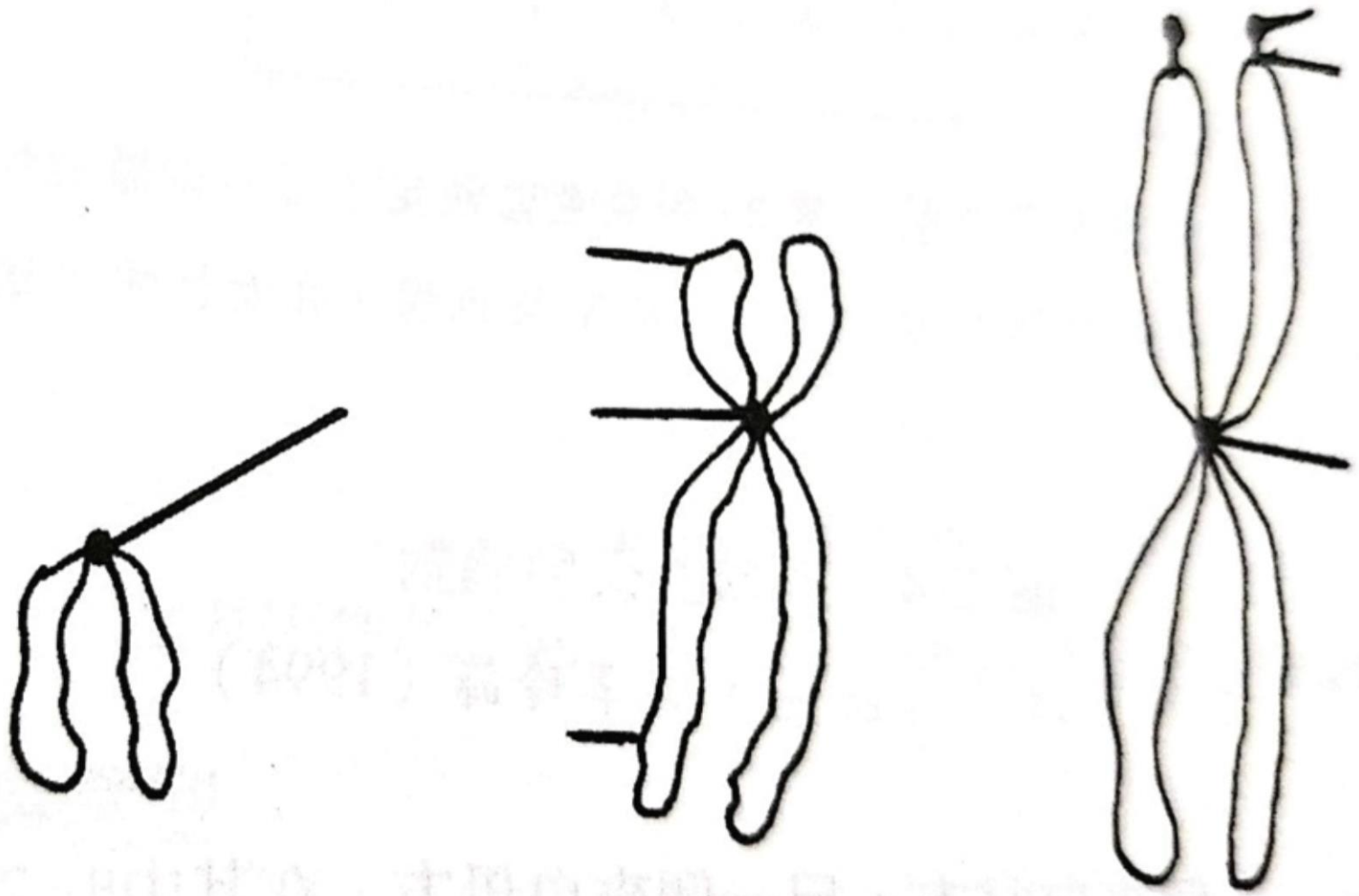


圖 2-3 染色體的型態



圖中顯示了一個人類男性的 23 對染色體。第 23 對染色體決定了這一個體的性別。在男性中，這對染色體中的一組成分子是 X 染色體，另一個是 Y 染色體。在女性中，這一對染色體中的兩個成員都是 X 染色體。

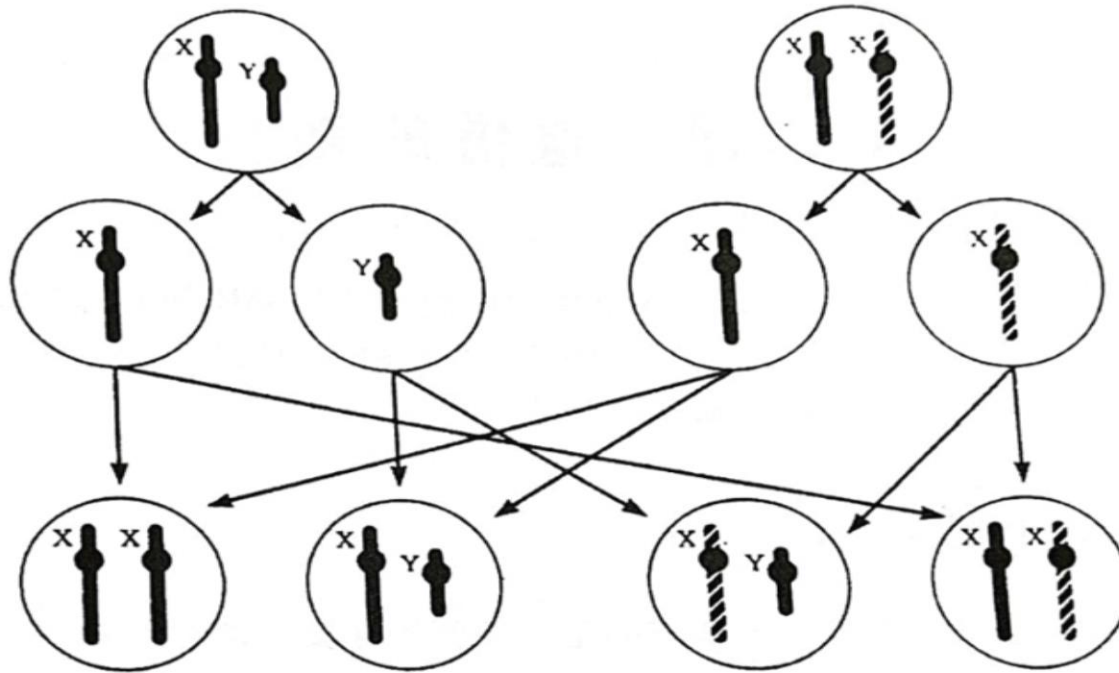
圖 2-4 人類的染色體對

資料來源：郭靜晃、吳幸玲譯（1994）

(一)原型和顯性

(二)染色體與基因

說明請參照課本
第二章 P.49



與性別相聯繫的血友病遺傳，源自於 X 染色體上第 VIII 號因子的基因位置。一個男性若攜帶一個變種的 VIII 號因子，而缺少正常的 VIII 號因子，則會患血友病。一個女性變種因子攜帶者受到其第 2 個 X 染色體上正常基因的保護，但她的女兒中有一半會攜帶變種因子，而她的兒子中的一半會患血友病。至於一個患血友病的父親（圖中未顯示），他的兒子可能不是血友病患，因為他們得到的是 Y（而不是 X）染色體，但他的女兒較會攜帶變種因子。

圖 2-5 與性別相關的血友病遺傳

資料來源：From Lawn, R. M. & Vohar, G. A. (1986), p.50

一、個體的遺傳來源

(一)發展速度的遺傳決定論

(二)個體特質的遺傳決定論

(三)異常發展的遺傳決定論

二、遺傳技術與心理社會環境

一、基因異常

(一)常染色體顯性基因舉例說明如下:

◎顯性意味著突變的基因能「強勢控制」正常基因。

◎正常基因通常為顯性，但也有例外。因某種異常特質是由顯性基因所攜帶。如以下症狀：

- 1.侏儒症：異常的骨骼發育，尤其是在胳膊和腿上，造成較短的身材，較短的四肢，正常發育的軀幹，大小正常的頭部和有些過於突出的額。
- 2.杭廷頓氏舞蹈症：迅速的、突發的、不隨易的運動。
- 3.肌肉協調和心理機能退化。其症狀通常到35～50歲以後才出現。起源於第4染色體上的基因缺陷。
- 4.瑪凡灣症候群：過長的指趾，胸、脊畸型，心臟不正常，肌腱，韌帶，關節莢膜弱而無力。

(二)常染色體隱性基因說明:

1.隱性遺傳所傳遞的缺陷：

- (1)人類大多數不正常的基因以隱性為多，隱性遺傳疾病的症狀通常在幼兒期出現。
- (2)主要發生在東歐猶太人的**Tay-Sachs**疾病（一種中樞神經系統萎縮的疾病），和**PKU**苯丙酮尿症（一種中樞神經系統中毒的疾病）半乳糖血症（一種代謝異常症），先天性青光眼和白化病等。
- (3)常見的隱性基因：如鐮狀細胞貧血症，在非洲國家常見。因為帶有單套鐮狀細胞貧血症基因的帶原者不會感染瘧疾，因為，雙套的鐮狀細胞貧血症患者才會在非洲盛行。

(二)常染色體隱性基因舉例說明如下:

1.白化症：毛髮，皮膚，眼睛缺乏黑色素。

*通常伴隨有視覺問題和得皮膚癌的傾向。

2.包囊纖維化：某些腺體不能正常地發揮機能。

*第7對染色體上少了氨基對，通常只能活到
30歲

3.鐮型血球貧血症：紅血球畸形減少了氧氣攜帶量，引起疲勞，頭痛，用力時呼吸短促，膚色蒼白，黃疸，疼痛，損害腎、肺、腸和腦。

4.泰依－薩克症：缺乏一種特定的酶，導致有害化學物質在腦的集結，致使30歲內便會死亡

(三) X染色體上的隱性基因舉例說明如下:

1. 色盲：眼睛視網膜上一種（或）多種錐體細胞中缺乏光敏色素，與錐體細胞本身異常或數量太少。
*兩種常見的類型是對可見光中中波（綠）和長波（紅）的部份的光波分辨力下降。
2. 血友病：缺乏血蛋白，因子VIII，降低了血液凝結的效率。血友病又稱「貴族的疾病」，因為它常見於近親通婚的歐洲皇族成員（如維多利亞女王家族），因深具戲劇性，因為對其研究較為廣泛。
*疾病的嚴重程度差別很大，流血期大多始於幼兒期。
3. 杜興氏肌肉營養不良症：進行性肌肉纖維退化。
*兒童期營養不良的最常見型式，生命早期肌肉衰弱能力，幾乎活不過10歲，受影響的男性中，有30%還是低能兒。

二、染色體異常

(1)常染色體異常舉例說明如下:

- 1.唐氏症是最常見的常染色體異常病症，又稱「三染色體症」早期被稱為蒙古痴呆症，但是有種族歧視意味。→1956年提歐與拉文發現在人類第二十一對染色體上多了一條極短的染色體所致，通常在第二十一對染色體中有三個而不是兩個染色體。故造成唐氏症。多餘的染色體會導致軀體和智力的異常。IQ分布在30～80之間。
- 2.20%以上唐氏症在出生前便會流產或死亡。30%能存活到出生。
- 3.1/800是唐氏症出現比率。每800名新生就有一位唐氏症兒童。
- 4.1/1000因國內優生保健的重視，國內唐氏症兒童出生率有下降的趨勢。
- 5.母親年齡是影響唐氏症最大的因素。35歲以上孕婦的機率約為1/300。
- 6.有80%的唐氏兒母親是在34歲以下，是唐氏症的高危險群。
- 7.年逾55歲的父親，生到唐氏症小孩的機率是母親年齡的相對機率加上20～30%。
- 8.近親聯姻，使唐氏兒發生率上升4倍。
- 9.目前唐氏症患者的壽命已可延長至40～50歲以上。

(2)性染色體異常

- 1.有些極罕見的染色體異常是由於缺少或多出一個性染色體所致。
- 2.如：克氏症候群，是由XX卵與Y精子結合成XXY幼時為正常男性，發育期開始出現不正常現象，睪丸不健全，無法生育。
- 3.如：童氏症候群，是無X染色體的卵與X精子結合成XO，幼時為正常女性，發育期開始出現異常性徵，沒有月經，無法生育。
- 4.最引人爭議的性染色體異常，則是基因型為XXY「超男性」異常，此型態多見於男性，早期研究發現因暴力行為入獄的男性發生率較高，被認定為犯罪行為的基因型態。

(5)Y性染色體上沒有可以與X性染色體對抗的顯性特質，當男性的X染色體上帶有缺陷基因時，其基因症狀可以全部顯現，意即性連續隱性特質幾乎都只出現在男孩身上，而且是由母親方面傳遞此異常基因。

(6)一個出現缺陷的得症父親並不會傳遞此種基因給兒子，因為他只給了兒子Y染色體，但卻會將此基因傳給女兒，使之成為帶原者，如果她的母親也是帶原者，此女兒有50%的機會表現出此種疾病。

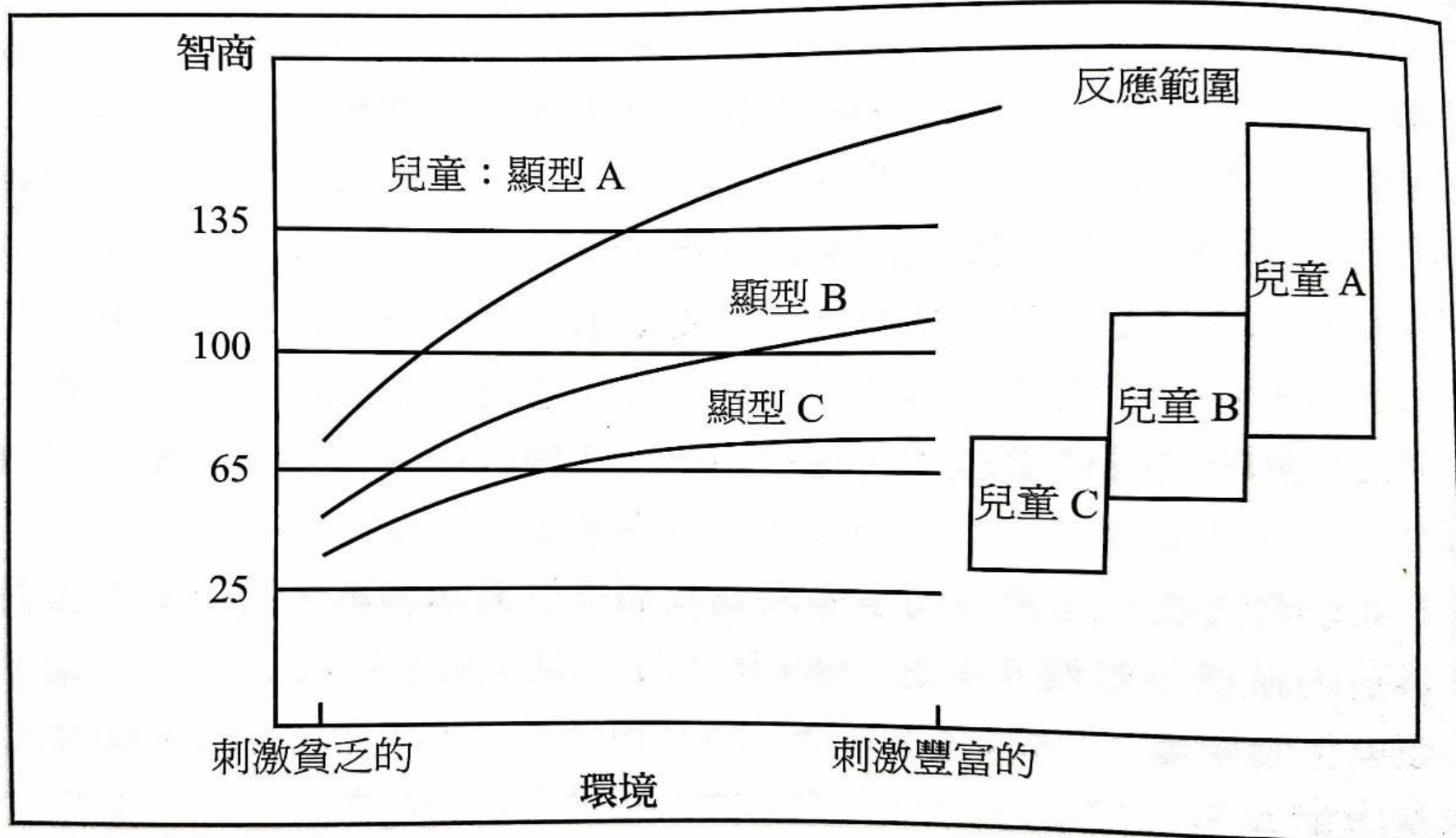


圖 2-6 估測的智力反應範圍

資料來源：Gottesman, I.(1963), p.255

遺傳和環境對人類的交互影響

先天遺傳的影響

- ◎遺傳缺陷引起心智遲鈍，優越的後天環境也於事無補。
- ◎遺傳缺陷或疾病（如耳聾或是慢性疾病）干擾了正常生活，導致發展上的遲緩。
- ◎具有社會意味的遺傳因素（如膚色、性別、身體、結構）影響環境，並限制了個人發展的機會。
- ◎較低的社會階段、教育程度和情緒剝奪妨礙了智力的發展。
- ◎出生時的損傷，或父母的傷害，造成生理上的問題，以致干擾了正常受教育的機會，並延宕了發展。
- ◎雖具正常，健康的遺傳天賦，卻因出生時的傷害，或父母給予傷害太大，因而造成心智遲緩。

第三節 生育的選擇

P. 57

一、遺傳諮詢

二、產前診斷

(一)母親血液檢驗

(二)超音波

(三)羊膜穿刺

(四)絨毛檢驗

(五)臍帶鑑衡



圖 2-7 胎兒的超音波形象

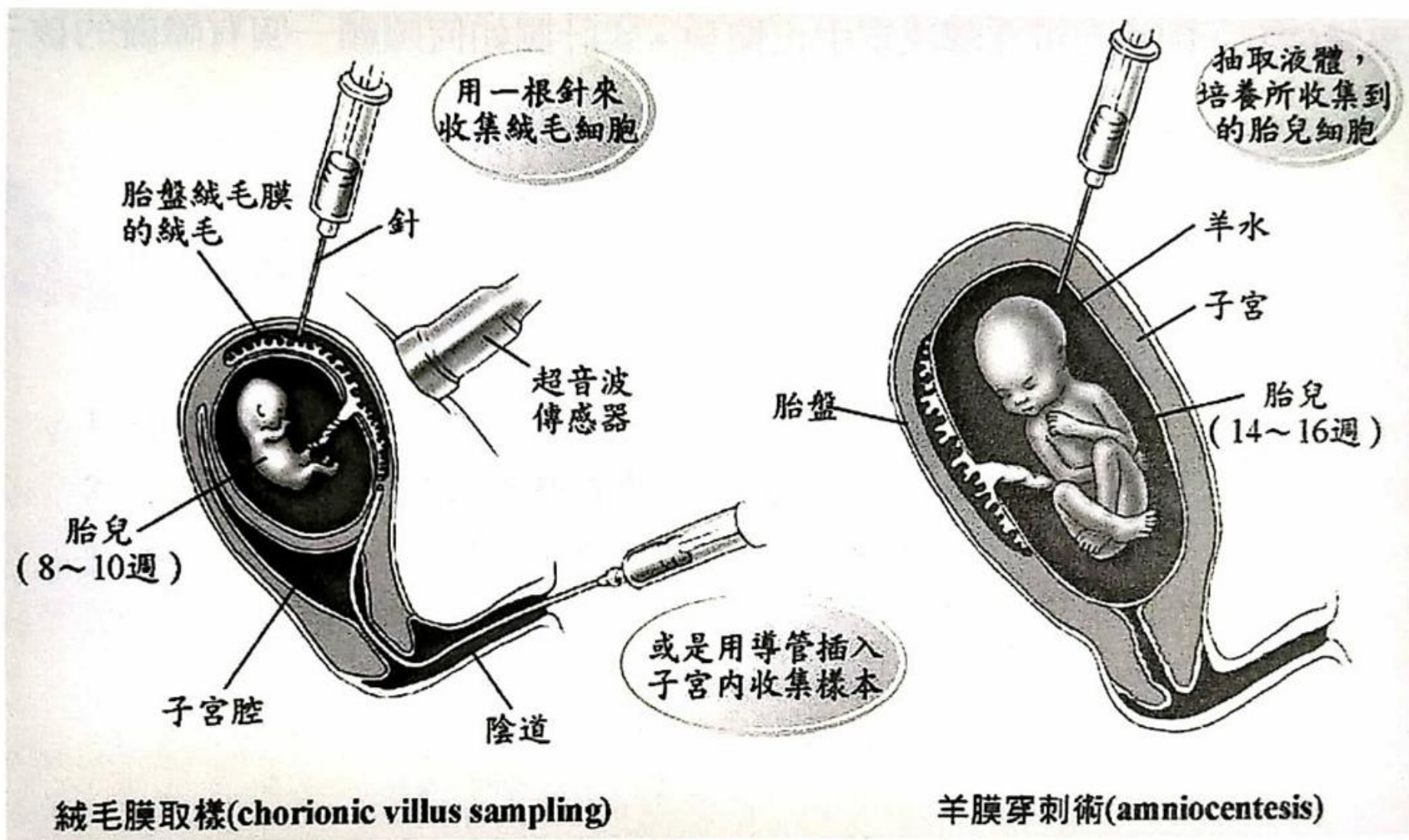


圖 2-8 懷孕期間收集胎兒細胞進行基因測試的兩種方法

子宮內的新生命---多胞胎生育

1. 受精卵通常會在2~3天內，由輸卵管朝著子宮的方向移動，且不斷的進行有絲分裂，經過6~7天後，受精卵便從1個細胞進化為200個胞胚的細胞群。
2. 在生命形成的第1週裡，受精卵一面分裂成長為胚胎，浮游約3日，隨後分泌一種化學物質將子宮表面溶化，然後深入子宮內部固定，稱為著床，也就是妊娠的開始。
3. 懷孕的第9個月，母體藉由胎盤將氧氣、養分給胎兒，而胎兒也經胎盤排泄代謝廢棄物。
4. 懷孕過程中，有時發生流產現象，通常是因胎盤功能失調，或是胎兒發育異常導致，通常在妊娠前3個月。

5. 當受精卵意外的分成數塊，繼而形成更多的胚胎，或是卵巢排出一個以上的卵，且各受精於不同精子，就形成所謂的多胞胎。
6. 同卵雙生：是由於受精卵在早期分裂時分離為二，進而發育成2個胚胎，各自有自己的臍帶，共用一個胎盤和羊膜囊。
7. 異卵雙生：乃婦女在極短時間內一次排出2個卵，且都各自受精成2個受精卵並同時著床，各自擁有自己的臍帶、胎盤和羊膜囊。
8. 雙胞胎通常有家族性的傾向，這種多重排卵的特性，母系父系均有遺傳可能。
9. 重複排卵：一卵多胎的情形較為罕見。多胞胎常出現於第三胎或第三胎之後，或年紀較長的婦女。

第三章

胎兒的發展與出生

學習目標

研讀本章內容後,學習者應能達成下列目標:

- 1.瞭解胎兒3個三月期的主要發展。
- 2.瞭解胚胎的發育。
- 3.影響孕期發展的因子與保育。
- 4.瞭解分娩過程及變化。
- 5.熟悉新生兒的評估方法及重點。

關鍵詞彙

- 三月期(trimesters)
- 外胚層(ectoderm)
- 中胚層(mesoderm)
- 內胚層(endoderm)
- 致畸胎物(teratogenic)
- 美國婦幼兒童補品計畫(Supplementary Food Program for Woman and Infant Care, WIC)
- 胎兒窘迫(fetal distress)
- 胎兒缺氧症(anoxia)

自我評量題目

1. 請說明胎兒3個三月期的發展特徵。
2. 請說明分娩過程及身體變化情形。
3. 請重點解釋影響孕期發展的因子極可能的處遇方法。

第一節 胎兒的各期發展

P. 67

胎兒的發展階段（胚種期、胚胎期、胎兒期）及其發展特徵

*胎兒的發展乃依據既定的基因藍圖而進行，由一個單細胞變成含有億萬個特殊細胞的複雜個體。

*出生前的發展階段可分為三個階段：

一、胚種期：受精至2週左右

*受精後36小時內，受精卵由輸卵管進入子宮，分裂增殖為胞胚。

*胞胚的某些部分會發展成胎盤、臍帶、和羊膜腔，形成胎兒生命支持及保護系統。

*胎盤與胎芽間由臍帶相連，輸送氧氣和養分給胎兒，並排出胎兒體內廢物的管道。

*胎盤其它功能：

1. 幫助對抗內在的感染，使胎兒能對種種疾病免疫。
2. 製造荷爾蒙，促使母體乳房有哺乳的準備，在生產過程中促發子宮收縮。

表 3-1 3 個三月期胎兒生長的主要發展

第 1 個三月期	第 2 個三月期	第 3 個三月期
受精	吸吮與吞嚥	神經系統成熟
胎盤的生成	偏愛甜食	吸吮與吞嚥相協調
羊膜的生長	指、趾皮膚起皺	具備調節體溫的機能
身體各部分顯現出來	頭、眼瞼、背、臂、腿上 生毛	消化與吸收更為有效率
性器官分化	對觸、味、光敏感	至第 9 個月末胎盤逐漸退化
形成最初的中樞神經系統	吸吮拇指	9 個月大小：20 英吋，約 7 ~ 7.5 磅
開始運動	6 個月大小：10 英吋，約 2 磅	
巴賓斯基反射		
心跳		
3 個月大小：3 英吋，約 0.4 磅		

資料來源：引自郭靜晃（2005）

表 3-2 產前期 3 階段及其發展概況

產前期 3 階段		受孕週數	平均身長	平均體重	胎兒生理特徵
胚種期		1 至 2 週			1. 受精卵分裂增殖，形成囊胚。 2. 囊胚在子宮內膜著床。
胚胎期		3 至 8 週	0.4 至 4 公分	1 至 4 克	1. 胎盤與臍帶形成。 2. 器官發展的關鍵期，易受藥物、輻射線及感染的影響。
胎兒期	3 至 4 個月	9 至 16 週	4 至 16 公分	4 至 160 克	1. 第 3 個月開始有吸吮、握拳、踢等反射動作。 2. 第 4 個月母親開始感覺胎動。
	5 至 7 個月	17 至 28 週	16 至 35 公分	160 至 1,350 克	1. 第 5 個月開始形成胎脂保護皮膚，毛髮開始生長。 2. 第 6 個月眼睛開始張開。 3. 受孕滿 26 週開始有生存能力。
	8 至 10 個月	29 週至出生	35 至 50 公分	1,350 至 3,200 克	1. 離開母體可以存活。 2. 多數胎兒維持頭下腳上的姿勢，準備出生。

資料來源：引自游淑芬等（2004）

二、胚胎期：3至8週

1. 當胞胚細胞群完全著床子宮內時，便稱為胚胎。
2. 胚胎期約從授精後第3週開始，又稱「器官形成期」。是器官發展的關鍵期，中樞神經系統已開始分化，有了腦和脊髓的最初型態，心臟亦具雛型，消化系統與腎臟等結構也開始形成。

(一) 三胚層的分化的分為三層：

1. 外胚層：發展成皮膚、指甲、毛髮、牙齒、感覺器官和神經系統。包括大腦合脊髓。
2. 中胚層：分化成皮膚內層、肌肉、骨骼、排泄和循環系統。
3. 內胚層：發展成消化系統、肝臟、胰臟、唾液和呼吸系統。

表 3-3 3 個胚層的發育

身體構造	
外胚層	神經系統
	感覺器官
	皮膚表皮與其衍生物（包括：毛髮、皮脂腺、汗腺等）
	口腔與鼻腔之上皮
	唾液腺與黏液腺等
中胚層	心血管系統
	泌尿生殖系統（睪丸、卵巢、腎、輸尿管等）
	結締組織（骨骼、肌肉等）
	真皮與皮下組織
	胸膜、肋膜與腹膜
內胚層	膀胱、尿道
	肝臟、胰臟、腸胃內膜
	胸腺、甲狀腺

(二) 器官的形成

1. 胚胎發育的進行是依照「從頭到尾」與「感應」等原則進行，亦即頭部先發育，後是身體的中、後段，已生長的組織會刺激鄰近組織開始發育。在發育過程中，如果受到不適當的刺激，會影響器官組織生長。
2. 懷孕的第2個月(5~8週)，開始發展主要的身體系統，此時胚胎生長與發展快速，最容易為環境的因素所傷害，幾乎所有發展上的缺陷如缺唇、肢體不全、盲、聾，都發生於懷孕的頭3個月中。
3. 最嚴重的情況是無法繼續存活而自發性流產。約有3 / 4的流產發生在懷孕的頭3個月中。

表 3-4 胚胎前及胚胎發育的里程碑

天數	發育里程碑	天數	發育里程碑
1	受精	19	中樞神經系統形成
2	裂殖細胞	20	原椎出現
3	桑椹體	24 ~ 25	絨毛形成
4	早期囊胚	28	耳板、眼始基及肢芽出現
5	晚期囊胚	29	臍帶出現
7	著床	31	尾芽出現
8	雙層胚盤	34	已發育的肢芽出現
9	滋養葉出現腔繫	38	可見發育中的手指及腳趾形狀
13	子宮胎盤循環開始	41	絨毛膜絨毛、羊膜及卵黃囊出現
14	原痕出現	46	胎盤出現
15	胚胎期開始（女性首次發現月經沒來）	47	手指形成
16	三層胚盤	48	腳趾形成
17	從頭至尾發育規則出現		

資料來源：引自陳彰惠等（2001）

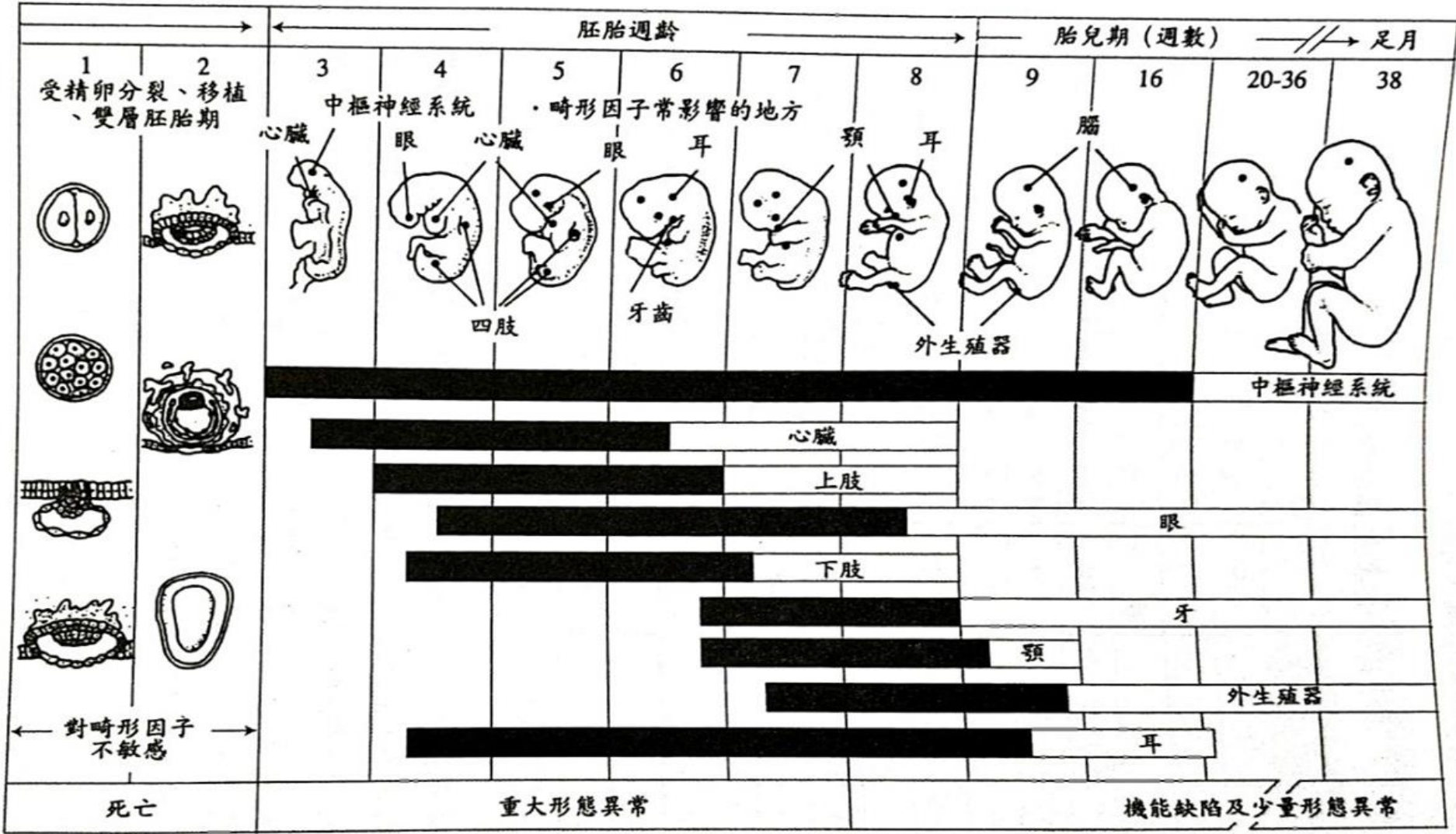


圖 3-1 出生前發育的危機

在發育的前兩週胚胎並不易受畸形因子的影響，在這些前分化階段，一種物質或許會損壞所有或大部分胚胎細胞，導致胚胎死亡，否則就是只損壞少數細胞，使得胚胎仍能完全恢復而沒有發育的缺陷。黑條框為畸形因子的高敏感期；白條框表示對畸形因子不敏感的階段，有些心理遲鈍可能導源於胚胎／胎兒暴露於某些畸形因子之下，如在 8 至 16 週受到高強度的放射線照射。

說明請參照課本

●第3個月(8~11週)

- 1.胎兒手指、腳趾及肌肉均開始發育，眼精開始形成，肝臟、心臟、胃及腸等重要器官可清楚看到。
- 2.胎兒已開始在母體內活動，但媽媽未能明顯感覺到胎動。
第10週以後，透過超音波檢查能聽到胎心音，性別尚未能準確分辨。

●第4個月(12~15週)

- 1.手、腳、心臟、腦及其他主要器官已長成，胎兒性別能透過超音波檢查準確分辨，母親亦開始感覺到胎動，胎兒能做出許多特殊的反射行為如觸及嘴唇會吸吮、眼臉被碰出時會眨動、手掌被觸及時半握拳等，直至出生時仍會存在幾個月。
- 2.母體可看出腹部隆起，懷孕反應症動漸趨減輕，並恢復食慾，不可食過量，體重增加以1週500公克為宜。
- 3.透過超音波準確預測懷孕周數，並檢驗是否為多胞胎，及胎兒主要器官如頭、四肢發育是否正常。

●第5個月 (16~19週)

*約重250~300g，身長約20~32cm，開始顯現個人特性，有特定的睡、醒形態。汗腺和皮脂開始分泌，眉毛與睫毛開始生長，頭部有細毛，全身並有胎毛覆蓋，有胎脂保護以保持皮膚的柔軟，呼吸系統未發展完全，此時出生的胎兒無法存活。

●第6個月 (20~23週)

*此期成長速度稍緩，由於母親的肌張力增強，故能明顯感到胎動。用耳可聽到胎兒，能夠從肚皮看見胎兒活動，皮膚下開始聚集脂肪，呈暗紅色，大腦發展發達，能夠控制身體各機能。牙齒形成，耳道發展完成。

*因呼吸器官不成熟，生存機會極小。

●第7個月 (24~27週)

*反射形態已完全發展，腦部能控制呼吸、體溫及吞嚥。

*有些準媽媽出現「妊娠紋」，乃因荷爾蒙轉變導致皮膚色素沉著所致，是正常現象，不用擔心。

*此時期如果發生早產情形，在加強醫護照顧的條件下，有相當樂觀的存活機會。

●第8個月 (28~31週)

*成長速率比居住空間的增加來得快，它的動作常受到限制，

胎兒位置和姿勢(胎位)漸固定下來，大多數胎兒的頭部會轉向下，臀部及雙腳朝上，此稱為「頭位」，反之則稱為「臀位」。

*肺泡尚不能進行氧氣與二氧化碳的交換，但維持生存所需的皮下脂肪已開始積聚，以適應宮外溫度變化，增加在母體的存活機會。

*神經細胞開始工作，能對聲音有充分的反應，會因驚嚇拳打腳踢，也會因母親聲音或心跳聲得到安慰。

●第9個月至出生(32~38週)

*大約在出生一周，胎兒停止成長，平均體重約3100克，身長約45~50公分。

*胎兒活動會因胎水比率減少而變少，活動速率保持，器官運作更有效率，心跳速率增加以排除更多廢物。

*胎兒開始降至骨盤位置，準媽媽有胸部和腹部壓力減少的輕鬆感，但子宮壓著膀胱會導致母親頻尿。

*從受孕到出生，胎兒約在子宮中約待了266天，若從最後一月經算起，則有280天。

表 3-5 胎兒發展進程

年齡 (週)	CR 長度 (公釐)	足部長度 (公釐) *	胎兒的重量 (公克) ★	主要的外部特性
不能於子宮外生活的胎兒				
9	50	7	8	眼睛閉住或未睜開。頭變大和更圓。外生殖器仍然不可區分為男性或女性。腸在臍帶的近側端。耳的位置是低的。
10	61	9	14	腸在腹部裡。早期的手指甲發育。
12	87	14	45	外部可區分出性別。定義明確的脖子。
14	120	20	110	頭變成直立。眼睛面向前方。耳朵緊靠他們限定的位置。下肢發育良好。早期的腳指甲發展。
16	140	27	200	外耳從頭部發出
18	160	33	320	胎體皮脂覆蓋皮膚。母親感覺到是活的（生命的徵候）。
20	190	39	460	看得見頭和身體的毛髮（胎毛）。
能養活的胎兒★★★				
22	210	45	630	皮膚起皺，半透明的，從粉紅色到紅色。
24	230	50	820	有手指甲。身體很瘦。
26	250	55	1,000	眼睛部分打開。睫毛存在。
28	270	59	1,300	眼睛張得很開。時常產生一頭秀髮。皮膚些微地脫皮。
30	280	63	1,700	腳指甲存在，身體填滿了東西。睪丸下降。

表 3-5 胎兒發展進程（續）

年齡 (週)	CR 長度 (公釐)	足部長度 (公釐) *	胎兒的重量 (公克) ★	主要的外部特性
32	300	68	2100	手指甲到達指尖。皮膚是粉紅色和光滑的。
36	340	79	2900	身體通常是豐滿的。胎毛幾乎消失。腳指甲到達足趾。屈曲的四肢；緊握。
38	360	83	3400	胸部突出。可觸摸到陰囊裡的睪丸或在腹股溝。手指甲延伸超過指尖。

CR：冠——臀。

註：* 這些測量是平均值且不可能適用於特定的情形；大小變化隨著年齡增加。

★所提及胎兒的重量是已經被 10% 甲醛固定了大約兩星期的胎兒。新鮮的標本通常比較輕，約 5%。

★★在此沒有發育、年齡或重量的明確界限，胎兒能自動的存活或超過此能保證會活下去，但是經驗顯示出嬰兒的重量少於 500 公克或受孕年齡少於 22 週，也有困難，主要是因為呼吸系統和中樞神經系統分化不完全。「流產」這個術語提及在有能力生存之前結束所有的妊娠。

資料來源：引自戴步雲譯（2001）

說明請參照課本
第三章 P.74

- 一、遺傳因素
- 二、母親的年齡
- 三、母親的營養
- 四、母親服用的藥物
- 五、輻射線
- 六、母親的疾病或感染
 - (一) 糖尿病
 - (二) 母子血型不合
 - (三) 德國麻疹
 - (四) 性傳染病
- 七、母親的嗜好
 - (一) 吸菸
 - (二) 飲酒過度
 - (三) 異食癖
 - (四) 母親的情緒和壓力
- 八、貧窮
- 九、文化

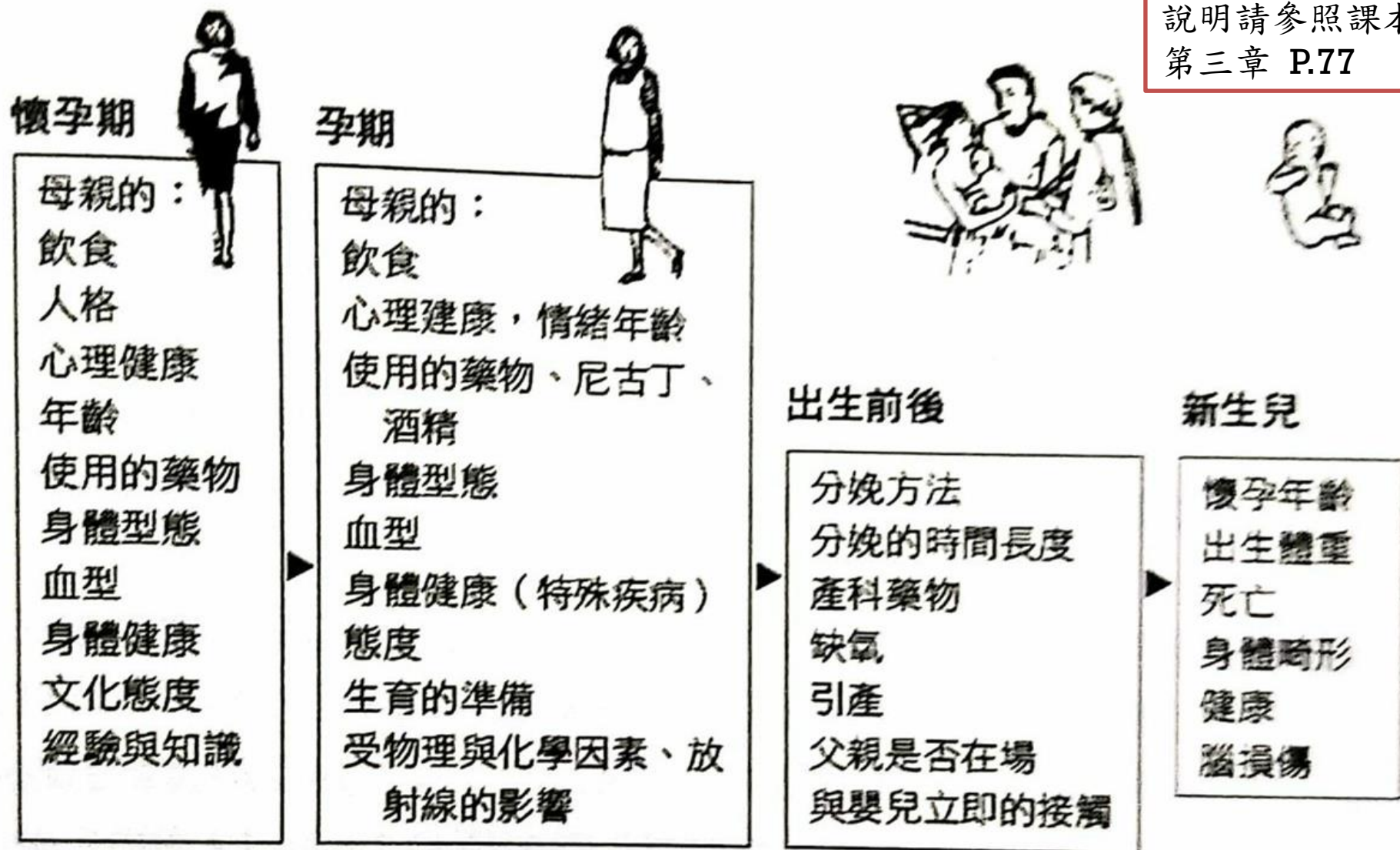


圖 3-2 影響孕期發展的因素

資料來源：Clarke-Stewart, A. & Koch, J. B. (1983), 郭靜晃 (2005)

表 3-6 懷孕期各項營養素的重要性

說明請參照課本
第三章 P.81-P.83

營養素	重要性	來源
維生素 A β -胡蘿蔔素	促進細胞生長及參與視網膜的光化學反應。	含維生素 A 豐富的食物，如：魚肝油、肝臟、深綠色或深黃色蔬菜和水果，其次為奶、蛋類。
維生素 B ₂	為懷孕期母體及胎兒組織形成所需。	牛奶、肉類、內臟類、蛋及酵母含維生素 B ₂ 。
維生素 B ₆	幫助母體蛋白質新陳代謝，促進紅血球的形成。	食物來源為全穀類、豬肉、雞肉及魚肉等。
維生素 B ₁₂	與細胞分裂及蛋白質製造相關，素食母親所哺餵的嬰兒容易缺乏。	動物性食物如：肝臟、腎臟、肉及奶製品含豐富維生素 B ₁₂ 。

表 3-6 懷孕期各項營養素的重要性 (續)

營養素	重要性	來源
維生素 C	維生素 C 在胎兒的免疫系統發育上扮演非常重要的角色，並且可幫助鐵質的吸收。由於維生素 C 無法在母體內儲存，所以每天維生素 C 的補充變得非常重要。	水果含豐富的維生素 C，如：芭樂、奇異果、鳳梨、柳丁、檸檬、柚子及文旦。
維生素 D	幫助有效利用鈣質與磷質以生成健全的骨骼與牙齒。	魚肝油、蛋黃及肝臟含豐富的維生素 D。
維生素 E	懷孕期維生素 E 需求會增加以確保胚胎之適當生長，但母體須額外補充以彌補製造母乳時所損失之維生素 E。	植物性油、小麥胚芽油、米糠油等含豐富的維生素 E。
生物素	幫助把食物轉變成能量以及能夠有效利用蛋白質。	食物來源有肝、腎、酵母及全穀類。
葉酸	於預備懷孕前 3 個月開始至懷孕中須注意補充。葉酸屬於維生素 B 群之一，平時難從飲食中攝取足夠，孕婦葉酸的攝取量不足時，新生兒容易發生神經管的缺陷。	葉酸的主要來源為綠色蔬菜的綠葉，如菠菜最多，其次如肝、腎、花椰菜、酵母。
菸鹼酸	懷孕期母體能量需求增加，導致菸鹼酸之需求增加。	全穀類製品、綠葉蔬菜、牛奶、肉類、內臟類、蛋及酵母含豐富菸鹼酸。
泛酸	幫助將脂肪、醣類以及蛋白質轉換成能量。	含豐富泛酸的食物有肝臟、腎臟、酵母、麥胚、豆胚及豆類。
鈣質	鈣質幫助骨骼的發育、鎂的吸收及血液的凝結。及早開始儲存身體足量的鈣質是非常必要的，以供給懷孕時期所需。	如牛奶，但勿與甘藍及菠菜同食，會降低鈣的的吸收。

表 3-6 懷孕期各項營養素的重要性 (續)

營養素	重要性	來源
鎂	醣類利用所必需。	含鎂豐富的食物有甲殼類、雞肉、玉米油及啤酒酵母。
銅	幫助母體血色素的形成，幫助減少孕婦產生貧血現象。	含銅的食物有肝臟、瘦肉及硬殼果類等。
鐵質	幫助形成血紅素所必需的元素，而足量血紅素可幫助攜帶氧氣供給胎兒所需。	主要來源有牛肉、豬肉、內臟等，而蛋黃、醋、菠菜會干擾鐵質的吸收，勿同食。
碘	幫助母體及胎兒的甲狀腺功能運作正常。	主要來源為海產類及海藻類。
鎂	為蛋白質新陳代謝及組織成長之所需。	如：五穀類、瘦肉、奶類及綠葉蔬菜含鎂。
錳	為懷孕初期胎兒骨骼發育、關節生長及聽力發育所必需，錳的缺乏會導致胎兒生長遲緩，骨骼發育異常及內耳畸形。	如：藍莓、萵苣、鳳梨等食物含錳。
鉀	為胎兒神經發育的重要元素。	含鉀豐富的食物有牛奶、穀類及肝臟。
鋅	懷孕時期胎兒鋅的缺乏，會導致胎兒畸形、發育遲緩、損害生殖功能及發展，並影響骨骼。	海產、內臟類及肉類為含鋅豐富的食品。

表 3-7 懷孕用藥安全級數

級別	代表的意義	說明
A 級	已證實對胎兒無危險性。	依據控制良好的臨床研究顯示，此藥對孕婦及胎兒都沒有危險性。
B 級	目前尚未證實對胎兒有危險性。	1. 動物實驗不能證明對胎兒有危險性，但對孕婦尚未充分研究。 2. 動物實驗雖然有不良作用，但對孕婦及胎兒無法證明有危險性。
C 級	對胎兒的安全性尚未確立。	1. 動物實驗顯示對胎兒有不良作用，但對孕婦尚未有充分的研究。 2. 動物及孕婦均無充分的研究資料，其安全性未知。
D 級	對胎兒有明確的危險性。	對胎兒的危險性已有確實的證據，但在疾病已危及生命或無法以其他較安全的藥物有效控制嚴重病情時，仍可考慮使用。
X 級	已證實會導致畸形，孕婦禁用。	無論動物或人體研究均證實會造成胎兒異常，此藥對孕婦是禁忌，任何情況均不建議使用。

表 3-8 X 光檢查各部位之接受劑量

單位：毫拉德 (mrad)

檢查部位	男性	女性
頭部	<1	<1
胸部	<1	<1
胃部	2	40
腰椎	175	400
腹部	100	200
骨盆	300	150
腎盂 (IUP)	150	300
下肢	>1	<1

胎兒階段的保育工作

- 一、重點包括「保健」與「教育」兩個部分，在保健工作方面，主要在於控制影響胎兒發展的環境因素，透過婚前健康檢查、優生諮商與產前定期健康檢查，避免威脅到母體與胎兒的安全。
- *胎兒階段的保育工作，除了母親的營養維護與定期檢查外，胎教的有效性與必性變成了近代熱門議題。
- *胎兒階段的保育工作：
- (一) 胎教：意指零歲以前的教育模式，通常不是大腦教育，而是一種荷爾蒙教育。包括：
 - (1) 子宮對話：與胎兒五官的感覺有直接關係，子宮對話屬於聲音刺激，腹中胎兒可以接受到節奏感明顯的脈動，當這些脈動符合了人體腦神經形成的脈搏頻率時，就會間接刺激腦神經發育，有助於大腦發展。
 - (2) 情緒胎教：是利用母親體內的快樂荷爾蒙腦內的分泌，讓胎兒得到快樂荷爾蒙，以幫助成長發育。當準媽媽聽一些悅耳的音樂，或跟腹中胎兒開心對話時，腦內非便會從準媽媽的腦部開始分泌，之後到達全身，透過臍帶輸送到胎兒身上，藉由臍帶血管的放鬆過程中，提供給胎兒更多、更好的養分和氧氣。
 - (3) 觸覺溝通：胎兒在母體內已有感官能力，母親可藉由撫摸肚皮，給予胎兒觸覺上的刺激，讓胎兒感覺到媽媽手部的溫暖。以愉快的心情輕揉的手勢由下至上，或打圈撫摸肚皮，能令胎兒感到舒服及安全感。

胎兒階段的保育工作

(二) 胎兒規劃：即是在為諸如心臟病、高血壓、糖尿病、肥胖症、過敏症及乳癌等慢性病病因，作子宮內尋根的工作。

- * 胚胎期(妊娠0~8週)的主要發展任務是進行細胞分化，所以稱為「致畸型作用期」，意即子宮遭受致畸物侵襲時，容易導致流產、胎兒畸形、先天異常等現象。之後進入胎兒期，此期細胞成長速度最快，又稱為「胎兒規劃期」。
- * 胎兒規劃假說：是在子宮內發育的敏感期時，避免干擾因素限制兒童對環境適應性的可塑性，
- 造成適應不良及產生疾病或是異常的傾向。這些轉機包括：改變基因訊息、
- 器官細胞數不足、細胞株選擇性成長、釋放荷爾蒙、改變荷爾蒙受器敏感度等。
-

第三節 分娩與出生

P. 90

- 一、新生兒評估P.108-P.112
- 亞培格量表：Apgar score是美國一位麻醉科醫師，在1952年提出，它讓我們在胎兒出生的前幾分鐘內，有效評詁胎兒整體的狀況。從5個客觀的項目來評分：「心跳速率」、「呼吸」、「肌肉張力」、「外觀膚色」、「面部刺激反應」從0~2分，10分為滿分。如果加起來7~10分為正常，4~6分需要某些處置，3分以下則須馬上進行急救。測量的時間是在出生後的1分鐘和5分鐘。
-
- 項目 0分 1分 2分
- 心跳速率無少於100／分多於100／分
- 呼吸無慢而不規則，哭聲弱良好，哭聲宏亮
- 肌肉張力軟弱無力四肢微彎曲自主活動
- 外觀膚色發青或蒼白軀體粉紅，四肢發青全身成粉紅色
- 面部刺激反應無反應皺眉咳嗽、噴嚏

表 3-9 5 個分娩心理階段之主要事件

階段 1：分娩即將臨近的早期症候

1. 負荷感減輕（約在分娩前 10 至 14 天）。嬰兒的頭進入骨盆區域。
2. 堵住子宮頸的填塞物消失。
3. 羊水流出。
4. 假分娩——不規則的子宮收縮。

階段 2：分娩開始

1. 由家庭轉入醫院或生育中心。
2. 強有力的、有規則的、間隔 3 至 5 分鐘的子宮收縮。

階段 3：過渡期

1. 加速分娩，子宮收縮的持續時間增加到 90 秒鐘，間隔約為 2 或 3 分鐘。
2. 有某種迷惑、不能辨別方向、高度覺醒或失去控制的感覺。

階段 4：分娩

1. 嬰兒的頭下壓至產道底部。
2. 母親體驗著一個強烈的反射性願望：排擠嬰兒，將其排出體外。
3. 通常母親會從產科病房轉入高度消毒的產房。

階段 5：產後期

1. 母親與嬰兒進行最初的接觸。
2. 胎盤被排出。
3. 激素系統迅速變化，刺激分泌乳汁，收縮子宮。
4. 母親和嬰兒進行早期學習活動；嬰兒試圖獲得護理、母親探究嬰兒，開始解釋他（她）的需要。
5. 返回家中，將嬰兒帶入家庭環境中。

如有(1)胎位不正、(2)胎兒窘迫之症狀，如能早點辨認，就可以採取剖腹生產。

(一) 剖腹生產：剖腹產出的新生兒通常肺部有較多的粘液，新生兒發生肺炎、感染、氣促等呼吸窘迫症候群的比例，比足月自然生產的新生兒多10倍。其過敏和氣喘嚴重度也比自然產的孩子來的高。

母親方面，感染危險性較高、恢復期較長，以及手術帶來生理及心理的衝擊。

(二) 藥物輔助生產無痛分娩：一般而言，在生產的第一產程裡用一些止痛方法(如吸入笑氣止痛法)，而第二產程和第三產程用止痛和麻醉藥品較適合(如硬膜外止痛法)。

嬰兒猝死症

定義：一歲以下嬰兒突然死亡，且經過完整病理解剖、解析死亡過程並檢視臨床病史等詳細調查後仍未能找到死因者。

*可能原因：趴睡、門窗緊閉空氣不流通、環境溫度過高。