

科學圖書大庫

貝氏圖解助產學

譯者 何 靖 校閱 湯元吉

徐氏基金會出版

R717/BST/c.
~~09777~~

92502

科學圖書大庫

貝氏圖解助產學

譯者 何 靖 校閱 湯元吉

C0116901



1969

徐氏基金會出版

我們的一個目標

文明的進步，因素很多，而科學居其首。科學知識的傳播，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，乃人類對未來世代的投資。科學宗旨，固在充實人類生活的幸福也。

近三十年來，科學發展速率急增，其成就超越既往之累積，昔之認為絕難若幻想者，今多已成事實。際茲太空時代，人類一再親履月球，這偉大的綜合貢獻，出諸各種科學建樹與科學家精誠合作，誠令人有無限興奮！

時代日新又新，如何推動科學教育，有效造就人才，促進科學研究與發展，允為社會、國家的急要責任，培養人才，起自中學階段，學生對普通科學，如生物、化學、物理、數學，漸作接觸，及至大專院校，便開始專科教育，均仰賴師資與圖書的啓發指導，不斷進行訓練。科學研究與教育的學者，志在將研究成果貢獻於世與啓導後學。旨趣崇高，立德立言，也是立功，至足欽佩。

科學本是互相啓發作用，富有國際合作性質，歷經長久的交互影響與演變，遂產生可喜的意外收穫。

我國國民中學一年級，便以英語作主科之一，然欲其直接閱讀外文圖書，而能深切瞭解，並非數年之間，所可苛求者。因此，從各種文字的科學圖書中，精選最新的基本或實用科學名著，譯成中文，依類順目，及時出版，分別充作大專課本、參考書，中學補充讀物，就業青年進修工具，合之則成宏大科學文庫，悉以精美形式，低廉價格，普遍供應，實深具積極意義。

本基金會為促進科學發展，過去八年，曾資助大學理工科畢業學生，前往國外深造，贈送一部份學校科學儀器設備，同時選譯出版世界著名科學技術圖書，供給在校學生及社會大眾閱讀，今後當本初衷，繼續邁進，謹祈：

自由中國大專院校教授，研究機構專家、學者；

旅居海外從事教育與研究學人、留學生；

大專院校及研究機構退休教授、專家、學者；

主動地精選最新、最佳外文科學技術名著，從事翻譯，以便青年閱讀，或就多年研究成果，撰著成書，公之於世，助益學者。本基金會樂於運用基金，並藉優良出版系統，善任傳播科學種子之媒介。掬誠奉陳，願學人們，惠然贊助，共襄盛舉，是禱。

徐氏基金會敬啓

校閱小言

徐氏基金會爲贊助國內學術界對於自然科學之研究發展，歷年選譯國外科學名著，印行者已二百餘種，裨益士林，厥功甚偉。近仍循此途徑，邁進不懈，以吉義曾代爲主持編譯自然科學叢書四集，復將新選英、德文部份名著，委爲介紹譯者並校閱譯稿。自維學殖荒落，而世界科學月異日新，蠡測管窺，殊難稱事；惟既承慫慂囑託，亦只得竭其所能，藉資獻替。至目前所譯醫藥之書，則非吉所素習，僅能就文字方面偶加商榷而已。茲值老友何靖博士逐譯之“貝氏圖解助產學”一種付梓在邇，覽稿之餘，聊綴數言，誌曾參預其事云爾。

中華民國五十九年六月湯元吉謹識

譯 者 序

助產之目的，在於以合理嫺熟之技術，協助分娩，確保母子安全。若技術有所不逮，其後果不言可喻。蓋分娩過程中，往往變化生於頃刻，禍福決於須臾；身爲助產士者，若非成竹在胸，安能得心應手？此則平時對婦女之解剖、生理、病理，以及妊娠、分娩之正常與異常演變，處理方法等，非有充分之知識不爲功。

中文版之助產學書籍，雖有數種，但以明確精細之插圖，附加詳盡之說明，表達妊娠、分娩過程及助產技術，使初學者易於理解記憶，業此者偶有疑難，可按圖索驥之佳作，尙付缺如。

徐氏基金會有鑑於此，乃以貝氏圖解助產學一書，囑予譯述。披覽之餘，深感其符合上述意旨。爰撥冗譯之，以供助產學生及執業助產士之參考。倘於保赤寧坤，略有裨益，是所望焉。

中華民國五十九年六月

何 靖

原 序

Comyns Berkely 先生所著之圖解助產學一書，自發行第四版以後，因原著者逝世及第二次世界大戰的影響，迄今十四年未曾再版。在此漫長歲月中，不特產科學已有長足進步，有關部門科學亦有新發現，尤其抗生素及輸血法之應用，使分娩的安全性大為增加。

為期此一極有價值之原著能適合時代之要求，特由本人加以改纂修訂：刪除一部分不切實用之舊法，增補一部分新教材，並將原文逐條校正，其中且多完全重寫者。在刪補工作中，曾特別致力於原著特徵之保存及全書之統一性。新增插圖四十五幅，則出自 Susan Robinson 女士之手筆。

為介紹本書之優點於初讀者，本人深感除引用原著者序文的一段外，別無良法。其文曰：

「凡身為助產士者，如欲於執行業務時，確保其孕婦安全，殆非對於妊娠，分娩，及產後期之解剖學，生理學，及病理學具有充分之知識不為功。故余在此手冊中，致力於此問題之闡述，並將必需知識盡量用插圖表達之。希望此手冊能供諸多卓越教科書作為輔佐之用，以應助產學生之需要。

「助產學生於準備參加國家資格考試時，當發現本書極有效用，此固余所期望者。蓋諸君在第一期訓練時，學習助產理論之餘，本書之插圖將有助於記憶之加強。然諸君或尚不知助產學生接受第二期訓練時，本書仍有卓越之功用，若於應考時曾利用此書以加強記憶者尤然。第二期訓練為臨床實習，使學生獲得實地經驗，俾養成能獨立負責之合格助產士。在實習期間，教師之指導監督逐漸松減，實習學生隨技術與經驗之增長，固可藉以加強其自信心與開創力，然必定難免遭遇若干疑難，諸如某種治法一時偶忘，或某項助產技術記憶不清等等。當此之時，若有本書在手，於翻閱有關插圖及表解之餘，必可迅速想起其所學，俾能應付裕如。」

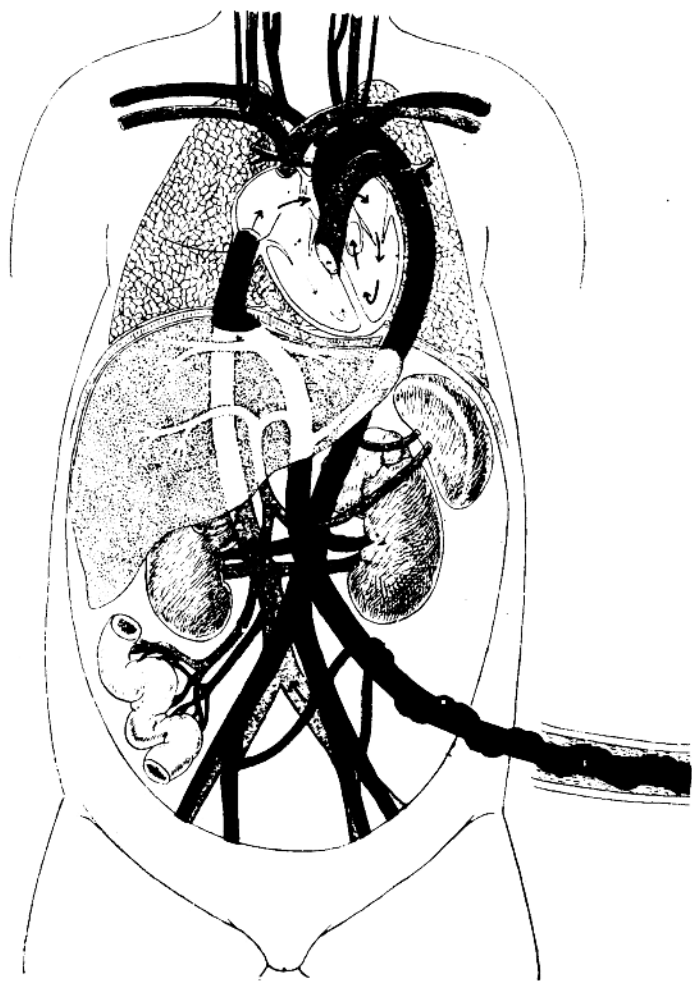
本書亦特別適用於非英語國家之助產士。

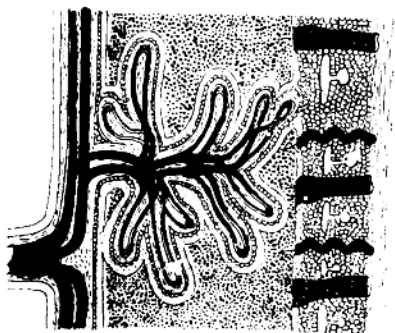
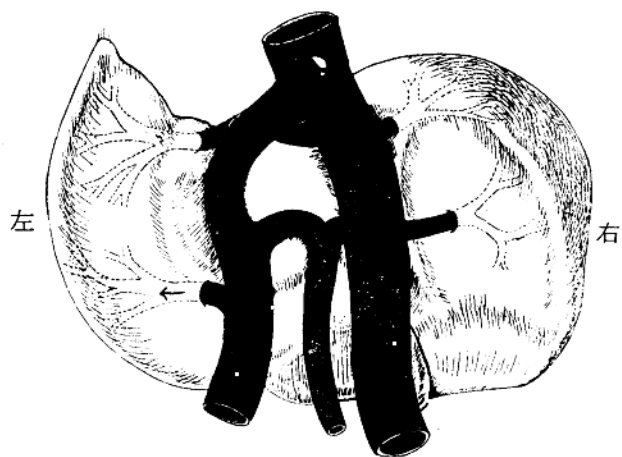
本新版之問世，承余之祕書 Keen 夫人之支援與協助。

D.M. Stern

一九五六年一月

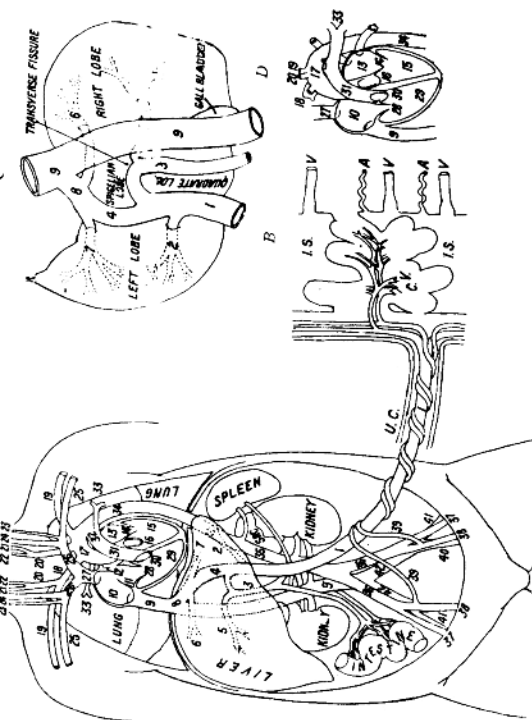
0001377-781515 484-602





W. H. BARCLAY SMITH

循 環



封面內插圖解答

- Gall Bladder = 膽囊 Intestine = 小腸 Kidney = 腎
 Left Lobe = 左葉 Liver = 肝 Lung = 肺 Quadrate
 Lobe = 方葉 Right Lobe = 右葉 Spigellian lobe = 尾
 狀葉 Spleen = 脾 Transverse Fissure = 橫裂
- (A)胎內循環 (Circulation in the Foetus)
 (B)胎盤循環 (Placental Circulation)
 (C)肝之下平面 (Under Surface of the Liver)
 (D)出生後心臟 (Heart after Birth)

胎 體 循 環 (Foetal Circulation)

紅色代表含氧血 (oxygenated blood)

藍色代表脫氧血 (Deoxygenated blood)

紫色代表過多脫氧血

紅色帶藍點代表過多含氧血

在下列敘述中應加注意者，爲由母體輸入胎兒之純淨含氧血，其量極少。事實上祇有臍靜脈 (umbilical vein) 中之血液以及由此通至肝左葉之分枝與其延伸之靜脈導管 (ductus venosus) 而已。故在胎內循環插圖之着色上可以看出胎體上部分，即頭，頸，及上肢所接受之含氧血遠較脫氧血爲多，而其餘器官，如胎體下半部及下肢所接受之脫氧血多於含氧血，此乃胎體上半部之發育遠較下半部爲快速之由來。

由胎兒 (foetus) 流回胎盤 (Placenta) 之混合血 (紫色) 乃經臍帶 (umbilical cord , U.C.) 內之臍動脈 (umbilical arteries) (39) 輸至絨毛膜絨毛 (chorionic villi , C.V.) 內之毛細管中。絨毛膜絨毛中血液與絨毛間隙 (intervillous space , I.S.) 中血液之間隔有一層組織，形如絨毛膜毛細管之內皮，由微量結締組織與滋養葉 (trophoblast) 所組成。該組織因極稀薄，故凡氣體，營養物及廢物均易於在此進行體內交換 (interchange)。是以母血中之氧氣，其已通過子宮動脈 (uterine artery , A.) 分枝進入絨毛間隙者，亦由此被吸入胎血中，而成爲含氧血，經臍靜脈 (1) 並在臍帶內馳向胎腹。迨進入胎腹後，臍靜脈乃沿鐮狀韌帶 (falciform ligament) 之游離邊緣抵達肝之下平面。

臍靜脈到了肝之下平面，即分出一長枝(2)至肝左葉，續後又分成兩枝，一枝與門靜脈 (portal vein) (3) 連接，另一枝延伸成靜脈導管(4)。門靜脈係輸送來自其餘腹臟 (abdominal viscera) 內之靜脈血，且與來自臍靜脈之含氧血相混合，經一短枝(5)分佈於肝右葉中。

由此不難看出，含氧血由胎盤到肝臟後分成三支血流。其中兩支分佈於肝臟，第三支循靜脈導管流經總靜脈 (common vein) 而注入下腔靜脈 (inferior vena cava) 中。所以肝臟較身體任何其他部分接受更多營養血，此亦說明該器官發育較早而完善之原因。在妊娠最後數月中，大部分含氧血均經靜脈導管直接流入總靜脈。

右(6)左(7)兩枝肝靜脈 (hepatic veins) 收集了已分佈於肝臟之血液，並與靜脈導管會合而成總靜脈(8)。此總靜脈連於下腔靜脈(9)，血液即經此流入右心耳 (right auricle) (10)。

因此，肝以上部分之下腔靜脈輸送所有胎盤內已含氧之胎血，連同來自肝臟之混合血及來自其餘腹臟之脫氧血。肝以下部分之下腔靜脈則輸送來自骨盆臟 (Pelvic viscera)，軀幹下半部及下肢之脫氧血。

當此種含氧較脫氧為多之血液，藉歐斯泰交氏瓣膜 (eustachian valve) (11)之引導流入右心耳時，遂穿過左右心耳分界壁中之卵圓孔 (foramen ovale) (12)，進入左心耳 (left auricle) (13)，再迂迴達於右心室 (right ventricle)。至於由左心耳流出之血，先經僧帽瓣 (mitral valves) (14)進入左心室 (left ventricle) (15)，再由此經半月瓣 (semilunar valves) (16)注入主動脈弓 (arch of the aorta) (17)中。一部分血液由此向右流入無名動脈 (innominate artery) (18)，再分注於右鎖骨下動脈 (subclavian artery) (19)及右頸總動脈 (common carotid artery) (20)內，且由前者分佈血液於身體上半部及上肢，由後者分佈於頭及頸部，另一部分血液則向左，因該側缺少無名動脈，故直接注入左鎖骨下動脈及左頸總動脈。血液由左右頸總動脈上行至左右頸外動脈 (external carotid arteries) (21)及頸內動脈 (internal carotid arteries) (22)中。

由此可知供應胎體上半部之含氧血，除肝臟外，比任何其他部分為充足，此亦說明其發育較佳之原因。

來自頭頸之靜脈血，下行經過頸外靜脈 (external jugular veins) (23)及頸內靜脈 (internal jugular veins) (24)匯合於無名靜脈 (innominate veins) (25)中；而來自胎體上半部及上肢之靜脈血則經鎖骨下靜脈 (subclavian veins) (26)注入無名靜脈，然後由此通過上腔靜脈 (superior vena cava) (27)而至右心耳。

是以有兩支血流進入右心耳；其一由下腔靜脈而來，以含氧血為主，另一支由上腔靜脈而來，乃含脫氧血。此兩支血流藉歐斯泰交氏瓣膜相隔以防混合過甚。該瓣膜位於右心耳，介於下腔靜脈入口處與三尖瓣 (tricuspid valves) (28)之間。

下行性脫氧血，其由上腔靜脈注入右心耳者，乃在上行性血流之後方通過，後者以含氧血為主，且由下腔靜脈注入右心耳。嗣後該下行性血流由右心耳穿過三尖瓣注入右心室(29)，再由此穿過半月瓣(30)而至肺動脈 (pulmonary artery) (31)中。肺動脈有兩分枝。較大之枝稱動脈導管 (ductus

arteriosus) 32，其出口開向胸主動脈 (thoracic aorta) 34，較小之枝則將剩餘之血輸入左右肺動脈 33。

由上述情形當可看出，主動脈與右心耳相類似，亦有兩支血流灌注其中。一支偏重含氧血，另一支含脫氧血。路經動脈導管之血流下行至胸主動脈及腹主動脈 (abdominal aorta) 35。

部分混合血由腹主動脈分佈於肝以外之其餘腹臟中，並通過髂總動脈 (common iliac arteries) 36 注入髂外動脈 (external iliac arteries) 37 及髂內動脈 (internal iliac arteries) 38 內，並由前者分佈血液於身體下半部及下肢，由後者分佈於骨盆臟及身體下半部。

由左右兩支髂內動脈分出兩支臍動脈 39，亦稱腹下動脈 (hypogastric arteries)，將大部分混合血輸至胎盤之絨毛膜絨毛中，胎血即在此處排泄其廢物於絨毛間隙內，並由此透過子宮靜脈 (uterine vein , V.) 分枝而徐徐輸出。這些分枝之起首部，乃疏導絨毛間隙之用，稱為子宮靜脈竇 (uterine sinuses)。當胎盤分娩而脫離時，靜脈竇因回縮作用而關閉，以防產後子宮大出血。

經髂動脈分送出之血液，最後由髂內靜脈 (internal iliac veins) 40 及髂外靜脈 (external iliac veins) 41 收回，並流經髂總靜脈 (common iliac veins) 42 而傾注於下腔靜脈 (9) 中。

半月瓣有兩組：一組介於肺動脈與右心室接合處，另一組位於主動脈與左心室之間。

分娩時之變動 (Changes at birth)

臍靜脈內之血流隨臍帶之脫離胎體而終止。該靜脈留在胎體內之一段連同靜脈導管均發生血栓形成，且轉變為纖維索 (fibrous cords)。

動脈導管藉其壁肌之自動收縮而閉塞，且由於肺部之擴展，使所有來自右心室之血液均經肺部回歸左心耳。所以供應左心耳之血量增加，且自從臍靜脈亦閉塞後，供應右心耳之血量亦減少，左心耳內之壓力遂超越右心耳，卵圓孔因而自動封閉。最後，臍動脈亦藉其壁肌之收縮而閉塞，血循環終於轉為成人型式。

目 錄

原序.....	III
譯者序.....	IV
封面內插圖解答.....	VII
胎體循環.....	VIII
第一章 解剖學及生理學.....	I
囊狀卵胞.....	I
黃體.....	2
月經周期.....	3
卵.....	5
骨盆.....	6
外生殖器官.....	11
內生殖器官.....	12
骨盆臟.....	14
胎兒頭蓋.....	15
胎兒頭蓋與軀幹.....	17
胎頭之各種直徑.....	18
受精卵之包埋.....	21
胚胎及胎膜.....	24
臍帶.....	30
第二章 妊娠.....	31
妊娠之徵象.....	31
腹部捫診法.....	32
聽診法.....	34
顫頂先露.....	35
骨盆的四分之一.....	36
妊娠時乳房.....	40

子宮之傾斜度	41
子宮之異位	42
意外出血	44
前置胎盤	45
外倒轉術	46
女陰之水腫	47
纖維肌瘤	49
胎塊	49
羊膜水腫	51
第三章 分娩	53
患者之位置	53
陰道檢查	55
分娩之開始	56
子宮頸之擴張	57
分娩時脹滿之膀胱	61
分娩之機序	61
胎頭之分娩	63
胎體之分娩	65
女陰切開術	66
胎盤之分娩	67
骨盆之類型	69
枕後位及枕前位	70
雙胎	71
面先露	74
臀先露	80
額先露	91
斜位或橫位	94
臍帶之異位	93
子宮張力	101
腦積水	103
子宮之破裂	104
會陰裂傷	105
子宮頸裂傷	107

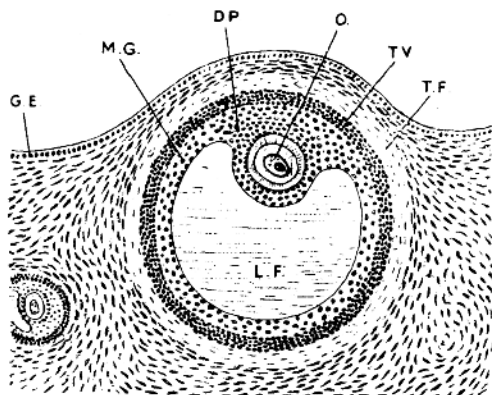
XIV

胎盤之用手除去法.....	108
子宮之翻轉.....	110
第四章 產褥期	113
子宮之復舊.....	113
感染之病原體.....	114
感染之途徑.....	115
乳房繃帶.....	116
第五章 新生兒	119
胎頭之造型.....	119
新生兒之握舉法.....	121
胎頭壓塊.....	123
分娩損傷.....	124
哺乳.....	127
第六章 產後運動	129
適於婦女產後之運動.....	129
第七章 產科手術中應用之器械	135

第一章 解剖學及生理學

(Anatomy and Physiology)

囊狀卵胞 (THE GRAAFIAN FOLLICLE)



第 1 圖 囊狀卵胞

藏有成熟卵母細胞 (oocyte , O.) 之囊狀卵胞，其構造如次：已發育之卵巢 (ovary) 上蓋了一單層細胞稱為胚上皮 (germinal epithelium , G.E.)。當女性胎兒尚在子宮 (uterus) 內時，該上皮之突出部分 (processes) 即已長入卵巢質內，並轉變成初發卵胞 (primordial follicles)。此種卵胞之大部分不再發育，僅有一定數量者於青春發動期 (puberty) 後再發育成熟而成囊狀卵胞。在生育年齡中每個月通常成熟一個卵胞，總計約有四百個卵胞由數千個初發卵胞中脫穎而出。

卵胞中有一個較大之細胞為卵 (ovum)，密圍卵周之細胞群稱為卵丘 (discus proligerus , D.P.)，積聚於卵胞內之液體稱卵囊液 (liquor folliculi , L.F.)，且為粒膜 (membrana granulosa , M.G.) 所包圍。囊狀卵胞即如此而組成。

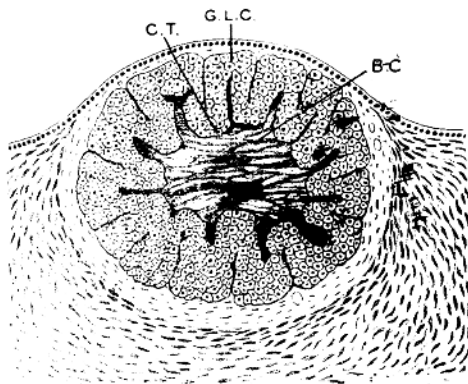
2 貝氏圖解助產學

粒膜外圍之卵巢基質 (ovarian stroma)，其細胞構成兩層環繞於囊狀卵胞；內層係血管性，故稱血管膜 (Tunica vasculosa, T.V.)，外層纖維性，故稱纖維膜 (Tunica fibrosa, T.F.)。

當囊狀卵胞不斷增大及其中之液體不斷積聚，卵胞終於接近卵巢表面，並破裂而闖入黏連性繖 (adherent fimbriae) 所圍成之空隙中。卵及液體逸出後，賴纖毛性上皮 (ciliated epithelium) 之推動，循水流而至輸卵管中。該卵胞之破裂按常規當在下次月經來臨前十四天左右，如果受精，應在破裂後二十四小時內發生。

囊狀卵胞成熟時，分泌一種激素 (Hormone) 稱為求偶素 (oestrad-
iol)，此激素被吸收至母血中，以促進子宮及乳房組織之發育。

黃 體 (THE CORPUS LUTEUM)



第 2 圖 黃體

待卵母細胞逸出後，囊狀卵胞之殘留部分發生某種變化而成為黃體。大部分空隙，先前為卵囊液所盤據者，現被血塊 (B.C.) 所充塞。有血管膜毛細管 (C.T.) 之粒膜叢則長入此血塊內。粒膜叢中之細胞群會逐漸轉為黃色，故稱為黃體細胞 (lutein cells, G.L.C.)。

黃體分泌一種激素稱黃體素 (Progesterone)。該激素被吸入血液中以完成子宮內膜之準備工作，供受精卵 (zygote) 到達子宮腔時之植入 (implantation)。該激素也抑制平滑肌之收縮並招致乳腺組織之肥大。

如果卵未受精，黃體則於兩星期後萎縮且為一種白色瘢痕，稱為白體 (