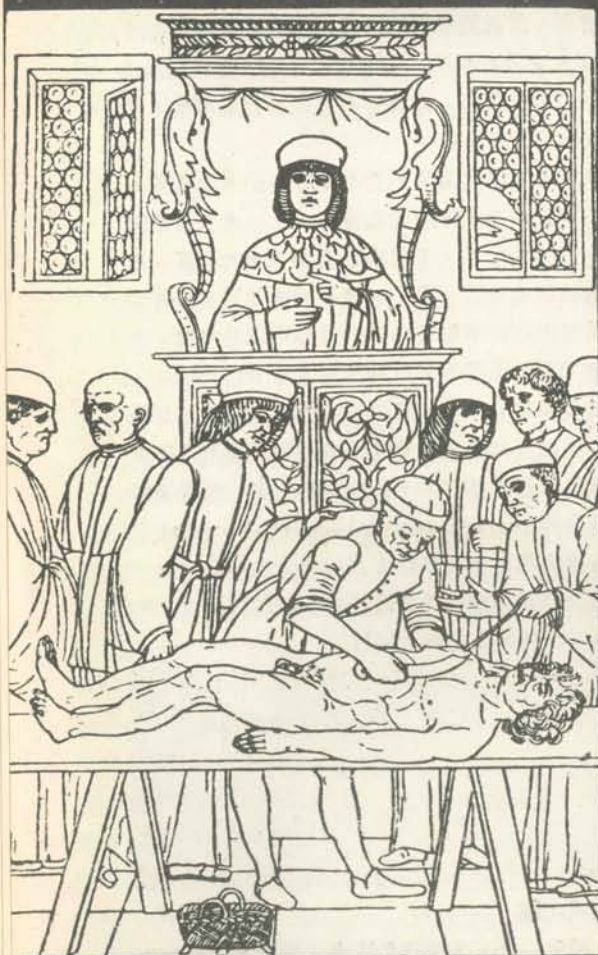


眼見為信



中世紀的解剖課程

洪傳岳

醫三



Andreas Vesalius

很久很久以前，大家認為人的構造和豬的構造差不多，剃頭和開刀是同一回事，不碰屍體的人是最好的解剖學家，經過一次大變動，世人如惡夢初醒，拋棄這些荒唐的念頭。以下要敘述這段隱藏在解剖書後的歷史，由一位堅持「眼見為信」的醫師所造成。他的名字叫安德烈·維薩留斯（Andreas Vesalius），生於西元一五一四年，死於西元一五六四年。

少年負奇志，夜竊荒墳屍。

維薩留斯滿懷心事地坐在巴黎大學解剖學教室裏。他是一位十八九歲的少年，來自布魯塞爾（Brussels註①）的一個醫師世家。他真是大惑不解，並且深感憤慨。1533年進入巴黎大學以來，他一直不能滿於教授們的教學方法。杜波衣士（Jacques Dubois註②）是歐洲聞名的解剖學家，上課時不過朗讀羅馬名醫葛倫（Galen, 130~200）的著作。偶而舉辦解剖示範，僱用一位理髮師充任助手，在解剖台上翻動屍體，指出教授所念的部位，與葛倫的學說相印證。每次解剖，總有校外人士數百人群集圍觀，學生們無法看清真相，也無法發問，只有盲從聽信。

杜波衣士和當時歐洲所有的學者一樣，相信古人早已明瞭人體各部構造，奉葛倫的學說為金科玉律，不敢稍有懷疑。終日在葛倫的著作裏做考證的工夫，却不肯親自解剖屍體，因為他認為肉體是污穢的，只有剃頭匠一類的賤民，才配操刀切割。

維薩留斯無意否認葛倫的貢獻，葛倫繼承希臘醫學並集其大成，平生著作達一百餘篇，把希臘醫學整理成有系統的學問。他是一位博學良醫，也是一位孜孜不倦的研究者，據說他解剖過一頭大象，可見他研究之勤；但是他不曾解剖過人，他的解剖學說完全以豬、狗或猴的構造，依照比例投射人身。他傲視醫壇一千五百年，中世紀的醫學家相信他的學說為真理，相信有兩條膽管，七節胸骨存在，就如同當時的神學家對天堂與地獄的存在，堅信不移。

「沒有看到實際的證物以前，我不願相信任何一句話。在魯汶（Louvain註③）的幾年，我已經學會希臘文、拉丁文和阿拉伯文，如果單是要讀古書的話，我何必老遠跑到巴黎來？」

「老先生沒有碰過屍體，怎麼配教解剖？」

「他總是講那些貓啊、狗啊，我十五歲時就做厭的東西，他還說個不停。再沒有解剖人體的機會

，我真想回家了。根瑪（Gemma），我們讀了一年解剖，只學會聽課，抄寫和背誦，對人體都摸不清楚，怎麼能替人治病？」

當天晚上，這兩位義憤填膺的青年，跑到巴黎城郊的墳場。看到處處鬼火磷磷，一向膽大心細的維薩留斯，不免猶豫再三，好友根瑪，更是望而却步，只想拔腿回家。但是，他們還是硬著頭皮走進去了。根瑪沒有料到，他是歷史的目擊者，因為這是維薩留斯日後搖撼葛倫寶座，粉碎權威力量，為醫學奠定實質基礎與精神基礎的第一步。

他們很快地克服內心的恐懼，長期的渴望，驅使他們瘋狂地搜尋骨頭，印證或指正他們所曾學過的理論。幾分鐘後，他們蒙起眼睛，比賽憑觸覺辨認骨頭的工夫。

過不了幾天，巴黎大學的同學，都知道維薩留斯有這種「摸骨」的本領；他們甚至以此來打賭。在同學們的要求下，教授答應讓他代替理髮師持刀解剖，幫助講解。

1536年，二十一歲的維薩留斯結束他在巴黎的醫科課程，回到魯汶講授解剖學。因為屍體來源缺乏，他和根瑪常做出偷竊的勾當。有一次他們看中一幅吊在紋架上示衆的屍體，腐臭不堪，被禿鷹咬得遍體鱗傷，他們還是連夜把它搬走了。

一年後，維薩留斯動身到義大利去，開始他一生最輝煌的歲月。

碩學為良師，著書垂後世。

當時的義大利，由於經營東西貿易，商賈雲集，繁榮富庶，尤其是佛羅倫斯（Frovence），威尼斯（Venice），熱那亞（Genova）諸城，儼然歐洲經濟與文化的重心。新興的中產階級，既已在經濟上脫離封建貴族的壓迫，復急於在思想上掙脫中世紀的牢籠。先有但丁（Dante）、佩脫拉克（Petrarca）等人文主義者在文學上的啓蒙，又有達文奇（Da Vinci）、米開朗基羅（Michaelangels）等在藝術上的創作，文藝復興已在義大利半島上風起雲湧。維薩留斯生前五十年，東羅馬帝國滅亡，許多原在康士坦丁堡（Constantinople）的學者，為了避免土耳其人的欺凌，紛紛渡海逃到義大利，他們帶來許多古希臘、東羅馬、阿拉伯和小亞細亞的文明，擴大了義大利的眼界，也強壯了新思想的陣營。維薩留斯出生後不到十年，日耳曼學者馬丁·路德（Martin Luther）在威丁堡（Wittenberg）大學的牆上，貼出一張包含九十五條意見，反對

綠杏 15 期

羅馬教會的宣言，宗教改革開始了，舊秩序的最後防線瓦解了，義大利更有勇氣領導人類，去挖掘他們的智慧，追求他們的理想。歐洲各地，不滿現狀，期待改革的才子們，紛紛向義大利湧出，他們去那裏學習，也去那裏奉獻。

威尼斯南方一百哩，通往羅馬的大路上，有一座名叫波隆那（Bologna）的城市，早在十一世紀，它便擁有一所世界最古老的大學。十三世紀，教授彼此失和，一批教授遷到威尼斯城西的巴都亞（Padua），於是這個城市，也有一所足供誇耀的大學。

最早的時候，這些大學都不以醫學著稱。中世紀的醫學中心，是那不勒斯（Naples）東南三十哩，威蘇威火山（Vesuvio）山腳的薩勒諾醫科學校（Salerno）。這所學校收藏許多古代典籍，設有「附屬醫院」，培養許多名醫，更因它治療十字軍武士及往來商旅而著名。

一直到十四世紀初，波隆那大學醫學院首先提倡人體解剖，醫學研究才由薩勒諾移到北義大利。

巴都亞大學急起直追，他們聘請一位才氣橫溢的年輕人擔任解剖學教授，他便是二十二歲的維薩留斯。

巴都亞大學供給大量屍體，遇到這樣難得的機會，他盡夜不休地在解剖室裏工作，他要解答自己的問題，也要消除世人對自己的無知。他在從事一項人類前所未有的嘗試——從屍體裏建立一門知識。

他是一個偉大的研究者，也是一位優秀的教師。講堂裏聚集著五百名醫師與學生，聆聽他那種清晰有力，充滿熱忱的上課方式。他使用許多圖表來幫助講解。不久以前，古騰堡（Gutenberg）剛發明活字印刷，維薩留斯利用這種新發明當做他傳播新知識的工具。當了四個月教授，他抽出六張最重要的掛圖，印成一本講義，學生爭相搶購。其中有關骨學的三張，因為他早年在巴黎悉心研究，最為正確；其餘三張，還受到葛倫強烈的影響。

經過五年的努力，人類第一本純粹以人體為對象的解剖學完成了。這便是他不朽的巨著——人體結構（De Humani Corporis Fabrica）。足足六百餘頁；包括三百張精心繪製的插圖。這些插圖是他授意卡而卡（Stephan von Kalkar）畫成的。他們在威尼斯互相認識，當時卡而卡在蒂善（Titian 1482~1576）的畫室裏學畫，就像文藝復興時代許多畫家一樣，卡而卡對人體解剖也極有興趣，他願意用畫筆，把人體的美妙呈獻給世人，這兩位同

鄉的朋友，從此同心協力，將科學與藝術融於一體。因為卡而卡的協助，此書除了被稱為「醫學史上最有意義的書籍」外，又被冠上「最鮮麗」的美譽。

定稿以後，維薩留斯騎著一匹驢子，翻過阿爾卑斯山，在終年積雪的山上，遠遠望見彎彎曲曲的萊茵河，順水而下，便是他的家鄉，但是他並不同家，他要到萊茵河上游，瑞士與德國交界處的巴塞爾（Basle）。當地的出版商歐波利努斯（Johan Oporinus）執歐洲印刷業的牛耳，他要把「人體結構」交給這位朋友去印刷。他自己在旁監督，還利用時間寫了一本簡明的綱要，翻為希臘文和德文，供初學者參考。

一年後，「人體結構」正式問世。時為西元一五四三年，維薩留斯二十九歲。

權位重卿相，含悲逝異鄉。

「人體結構」使他聲譽日隆，名傳遐遠，遍及義大利及歐洲各國，但也使他陷入無止境的責難、批評和辯論。昔日巴黎大學的老師，杜波衣士，竟呼 Vesalius（維薩留斯）為 Vesanus（狂人），並為他的偶像辯稱：「葛倫沒有錯，葛倫所述的股骨彎度與時人有異，乃是時髦的窄褲管造成的。」還有一些頑固守舊的教會人士，要以異端之名使他受宗教裁判。面對著這些反對的浪潮，知道自己事業已成，責任已盡的維薩留斯，拋下他在巴都亞的教職，回鄉擔任查理五世（Charles V 見註①）的御醫。因為他的父親曾任查理五世的藥師，所以他甚得皇上恩寵。當那些想排斥他的教會人士重提「解剖人體為瀆神的罪惡」時，查理五世僅諮詢西班牙古老的沙拉曼加（Salamanca）大學神學部，請他們表示意見。沙拉曼加大學以尊重學術的立場，對此不置評論，才使這場風波，不了了之。同樣在 1543 年，科學史上另一部偉大的著作，波蘭人哥白尼（Copernicus）的「天體運行論」出版，但是哥白尼沒有那樣幸運，他被教會逼害而死。一直到 1610 年，另一位巴都亞大學的教授，伽利略（Galileo）發明望遠鏡，地球繞日而行的理論才被證實。

擔任查理五世御醫的十多年間，維薩留斯曾修改「人體結構」，一五五五年，第二版發行後不久，他娶了布魯塞爾名門閨秀安娜（Anna von Hamme）為妻，當時他已四十多歲。

查理五世常居德國，但是他退休後，其子腓力普二世（Philip II）常居西班牙（見註②）。維薩

留斯遷居西京馬德里 (Madrid)，繼續擔任宮庭御醫。

有一次，腓力普的兒子追逐宮女，在階上跌了一交，發燒不退，性命不保，維薩留斯在王子的額前切了兩刀，取出一團膿汁，終於把他治癒了。這種治療方法，為時人所不取，因為十二世紀的薩勒諾名醫羅傑 (Roger) 認為膿汁是復原所必需的，所以有所謂「可讚美的膿汁」一詞；一直到1867年，李斯特 (Joseph Lister, 1827~1912) 主張用石炭酸消毒，傷口發炎的機會大為減少，這種說法才告終結。維薩留斯雖未打破這種觀念，但是他敢闖排衆議，毅然施刀，可見他在臨床上的造詣，非常人可比。

由於他醫術高明，甚得腓利普信任，但是，他就因為這樣，他被捲入言中的政治旋渦。四十九歲那年，他厭於煩雜的宮庭生活，也不願再忍受西班牙醫師的猜忌，他告老退休；離開馬德里，經過威尼斯，到耶路薩冷 (Jerusalem) 去旅行。有人說他所以繞道威尼斯，是因為他想再回巴都亞任教；還有人說他平生解屍無數，心有愧作，所以特地到聖地耶路薩冷去贖罪。真相如何，無人可知。

回義大利途中，他所坐的船遇到暴風雨，流落

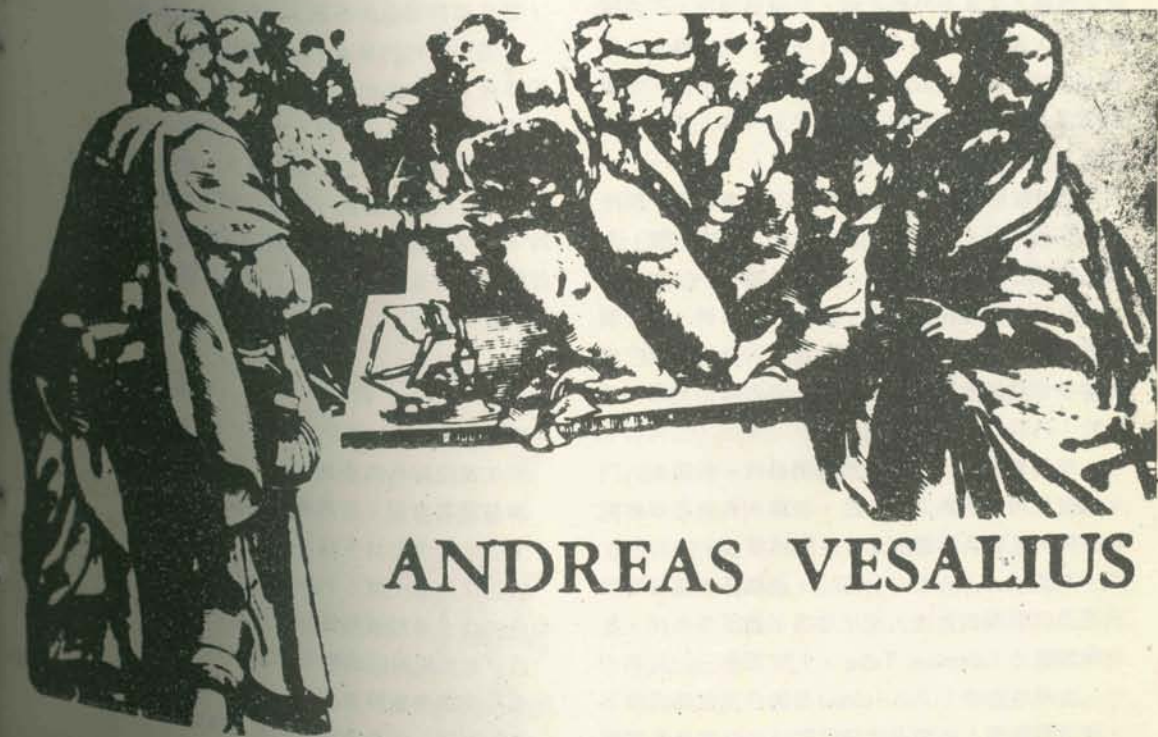
希臘西海岸的讚得島 (Zante)。一代傳奇學者，竟以五十之齡，在此飢餓勞瘁而死。他單身旅行，妻子留在義大利，死時零丁一人，幸好有一位同行的威尼斯金匠，把他的遺骸葬在島上聖母院旁，他的屍體，才免於被野狗解剖的厄運。

終身勤研究，弟子滿天下。

維薩留斯以解剖學者的身份，留名青史，但是他從不以器官的記載為滿足；他強調解剖的終極目的是醫學上的實際應用。他的生理實驗，仍不出葛倫窠臼，但是他對動物試驗的熱衷，給後世學者許多寶貴的啓示。有一次，法國國王亨利第二 (Henry II) 在比武場上被長矛擊傷右眼，維薩留斯應邀參加會診，當時亨利病情惡化，已近彌留，維薩留斯用那把長矛在四位死囚的身上做實驗以測定傷勢。他未能挽救國王的生命，但是我們可以由此看出他的研究態度。

亨利二世的床邊，維薩留斯遇到一位比他年長五歲的法國軍醫，謙虛和藹的巴雷 (Paré 1510~1590)。

中世紀時代，受過正規訓練的醫師，大都專講理論，「中世紀的醫學，不在實驗室或醫院，而在



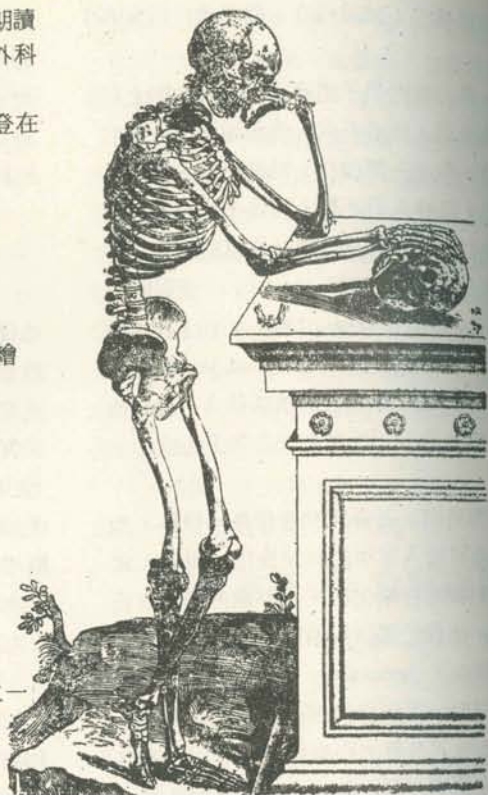
ANDREAS VESALIUS

綠杏 15 期

刊頭左圖：中世紀的解剖教學。教授在講台上朗讀古代醫學著作，挽起袖子的「理髮外科醫」持刀解剖，學生在旁圍觀。

刊頭右圖：二十八歲的維薩留斯。卡而卡繪，登在「人體結構」中。

前頁圖：維薩留斯在巴都亞大學講課，卡而卡繪乃是「人體結構」封面插圖的一部分。



「人體結構」書中插圖之一

圖書館」正是最好的寫照。文藝復興時，這種現象尙未好轉。尤其是外科手術，被視為賤技，不由醫師施行，而委諸所謂「理髮外科醫」或「澡堂外科醫」，就是由理髮匠或按摩師客串的外科醫，借用他們替人理髮，剃鬚的刀子來開刀，時人認為十分方便。

維薩留斯早年深受醫師不動刀之害，除了親自施行外科手術，持刀解剖外，並在「人體結構」內撰文痛斥這種制度的弊害，認為是醫學不振的根源。由於他大力聲援，巴雷，那位法國軍醫，終於領導外科醫得到他們應有的社會地位。今天外科已成爲醫學世界最多采多姿的一環，而巴雷正是舉世公認的「外科之父」。

維薩留斯本人很早退出解剖學界，但是他的門生繼續使用他所創造的方法，在歐洲各地從事解剖學研究。最著名的當推女性生殖器權威，法洛比攸斯（Falopius 1523~1562），他繼任維薩留斯爲巴都亞大學解剖教授，提出陰道，胎盤等名詞，並在輸卵管（Falopian Tube）上留下自己的名字。

法布里修斯（Fabricius）是法洛比攸斯的學生，發現靜脈瓣，他把這個發現教給一位來自英國的學生，哈維（William Harvey 1578~1657），

後者回國後，以此爲出發點，提出「血液循環論」，徹底推翻葛倫的學說，成爲近代生理學的鼻祖。

這一系列的學者，在巴都亞大學一脈相承；這種傳統，這些成就，是維薩留斯一手造成的。以一人之才智得無數之發現，使得人由他一人的發現得無數之裨益，醫學史上前無古人，後無來者。有人說：「近代醫學始於一五四三年『人體結構』問世時。」又有人說：「近代解剖學書籍，不過是『人體結構』的修訂版而已。」這幾句話，足夠爲維薩留斯蓋棺論定。

附 註

- ①布魯塞爾，今日比利時首都，當時屬於西班牙。本文後段提到的查理五世，既爲西班牙王，又爲神聖羅馬帝國（約爲今日德國）皇帝。他把西班牙王位傳給其子腓力普二世，把帝國寶座傳給其弟腓迪南一世（Ferdinand I）。
- ②杜波衣士常被誤稱爲西比攸斯（Sylvius）。後者是十七世紀的法國解剖學家。
- ③魯汶在布魯塞爾東郊二十六哩，有一所古老的天主教大學，至今仍爲歐洲著名學府。