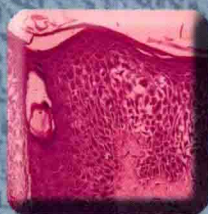


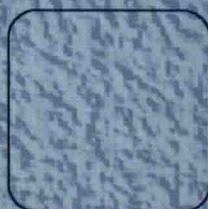
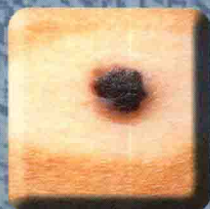
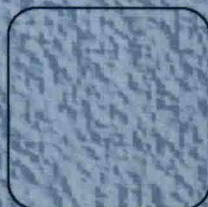
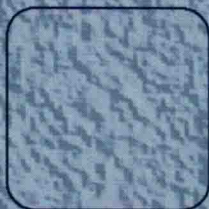
醫學科學叢書 20



實用皮膚醫學

第二版

台大皮膚科部 編著



國立台灣大學醫學院

醫學科學叢書 20

實用皮膚醫學

第二版

台大皮膚科部 編著

國立台灣大學醫學院

國家圖書館出版品預行編目資料

實用皮膚醫學 / 台大皮膚科部編著，
— 第二版，— 台北市：台大醫學院，2006〔民95〕
面；公分. -- (醫學科學叢書：20)
含索引

ISBN: 978-986-00-6121-5 (平裝)

1. 皮膚科

415.7

95015257

有著作權 不准翻印

醫學科學叢書 20

實用皮膚醫學 第二版

台大皮膚科部 編著

發行人：陳定信

總策劃：黃天祥

封面設計：何鈞軒、詹智傑

出版者：國立台灣大學醫學院

台北市仁愛路一段一號

<http://www.mc.ntu.edu.tw/staff/common/index.htm>

總經理：金名圖書有限公司

台北縣中和市建一路1號8樓

郵政劃撥帳號：12189725

電話：(02)82277736 傳真：(02)82277735

E-mail: kdp@ms15.hinet.net

<http://www.kingdompubl.com>

定價：NT\$1500

出版日期：2006年11月第二版

〈初版：2003年8月〉

統一編號：1009502096

ISBN：978-986-00-6121-5

陳院長二版序

不久前台大皮膚科紀秀華教授告訴我，由她召集皮膚科許多專家並由孫啟璟前主任擔任總編輯的「實用皮膚醫學」第一版已售完，同仁們乃將其內容加以修改訂為第二版以饗讀者。

由於我個人對皮膚科從學生時代起就覺得很有意思，同時似乎也學得不錯，以致在服預官役時也曾由皮膚病變診斷出一例麻瘋病，讓一同服役的其他軍醫異常佩服。或許因為個人對皮膚科有興趣，因此第一版「實用皮膚醫學」我也加以瀏覽，感覺這本書確實相當實用，值得一讀。

第二版大致與2003年的初版相同，但也有一些更改，在內容方面，把近幾年已較成熟的治療方法列入，例如乾癬性關節炎增加了生物製劑的全身性療法，日光角化症增加了光動力治療，成人T細胞白血病／淋巴瘤增加了干擾素的療法……等。第一版時未放入而富有意義的圖片此次也放入，例如最近又蠢蠢欲動的疥瘡就放入最常見的指間病變的圖。改得最多的是第28章「美容皮膚醫學」，隨著我們生活水準的提高，這方面確實有其需求。「全身性疾病的皮膚表徵」一章也加入了不少新的圖片，但我仍然覺得似乎不太夠，這一章對非皮膚科的醫師恐怕最感興趣，也受益最多，希望下一版能大幅增加其相關圖片。

總之，「實用皮膚醫學」第二版是非常值得一閱的專書，台大皮膚科同仁及其他皮膚科先進能再接再厲把這本書修正再版，個人對所有著者表示敬意，對紀秀華前主任的用心更是感佩，故樂為序如上。

台大醫學院院長

陳定信



謹識

2006年9月於台北

話說教科書

早在民國 78 年前後，當呂耀卿教授在寫「中國人皮膚病圖譜」時，他就有意要將陳登科教授於民國 48 年編著的「皮膚科學（實習手冊）」補新擴編為教科書。於是，呂教授邀約皮膚科同仁各執筆書其所長。大部分篇章的稿件都陸陸續續收到，但尚缺數篇，呂教授還在痴痴的等。不意他於民國 80 年 7 月 6 日，溘然哀逝。就在這一年，醫院東址落成，大家都忙著搬家，當初，呂教授那一大包的稿件也由協助他的張俊祥副教授妥善保管。入新址甫安頓，我們再動員皮膚科全體同仁繼續未竟大業：缺的部分另請專家執筆，而既有的稿子也需要補新改寫。此外，另一重要工程是收集圖片。但是工作進展非常非常緩慢，而重重難關中最難以突破的是認知的問題。譬如，醫師們早已習慣讀外文書，是啊，歐美的教科書各式各樣應有盡有，印刷精美，價位也可以，我們如此勞師動眾、推動這浩大工程，到底是為那樁？



陳登科 教授

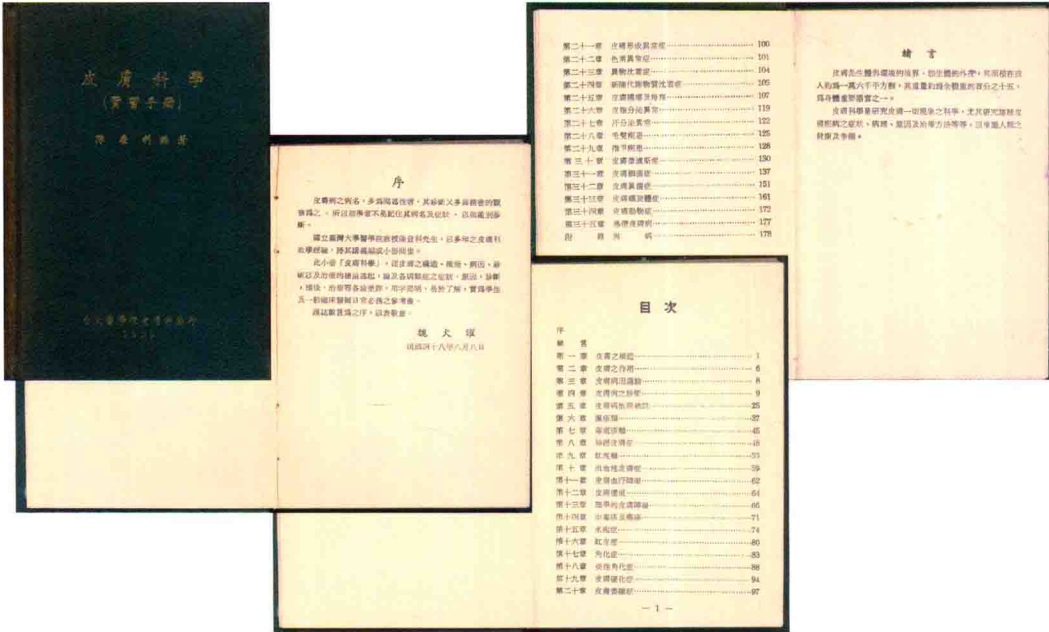
本書特色之一是各章節風格殊異，甚至，有的仍保有先輩大師的語法，尤其是第五章濕疹，能感覺出陳登科教授的古風嗎？

有關症候群？徵候群？怎樣才是？據悉 Syndrome: An aggregate of signs、symptoms、or manifestations considered to constitute the characteristics of a morbid entity (Churchill's Medical Dictionary, p1838) 那麼 Syndrome = 「症」狀 + 徵「候」，故此，本書一律採用症候群。又 lotion、cream、paste 等皮膚用藥之中文名稱按中華藥典是洗劑、乳膏劑、糊劑，本書則以乳液、乳霜及泥膏等皮膚臨床習慣用語對照之。而原冠以人名的病名乃沿用

原文，如 Stevens-Johnson's syndrome 。

雖說慢工出細活，但錯誤勢必難免，親愛的讀者，敬請不吝指正，我們祈望再版時會更好。最後，感謝上蒼，此書終於可以和大家見面；並謝謝我們的幕後功臣：張雯媛及曾美萍小姐。

台大皮膚科部
編輯群
民國 91 年 12 月



編著者簡介

召集人

紀秀華

台大醫學院皮膚科

總編輯

孫啟璟

台大醫學院皮膚科

第二版 編輯群

王莉芳

台大醫學院皮膚科

朱家瑜

台大醫學院附設醫院皮膚部

余幸司

高雄醫學大學皮膚科

李玉雲

成大醫學院附設醫院皮膚科

林頌然

台大醫學院附設醫院皮膚部

林麗真

台大醫學院附設醫院藥劑部

邱品齊

台大醫學院附設醫院皮膚部

邱政偉

台大醫學院附設醫院皮膚部

邱顯清

台大醫學院皮膚科

紀秀華

台大醫學院皮膚科

孫啟璟

台大醫學院皮膚科

張俊祥

張俊祥皮膚科診所

許致榮

台大醫學院附設醫院皮膚部

陳昭旭

台大醫學院附設醫院皮膚部

廖怡華

台大醫學院附設醫院皮膚部

蔡呈芳

台大醫學院皮膚科

戴仰霞

台大醫學院附設醫院皮膚部

第一版 編輯群

王莉芳

台大醫學院皮膚科

王綺嫻

恩主公醫院皮膚科

王德華

成大醫學院附設醫院皮膚科

白佳昇

白佳昇皮膚科診所

全鳴鐸

國泰綜合醫院皮膚科

朱家瑜

台大醫學院附設醫院皮膚部

江玉嬌

署立基隆醫院皮膚科

江哲恩

署立花蓮醫院皮膚科

余幸司

高雄醫學大學皮膚科

吳君泰

台大醫學院附設醫院皮膚部

吳英俊

英爵聯合診所

李玉雲

成大醫學院附設醫院皮膚科

李明濱

台大醫學院附設醫院精神部

林炳煌

林炳煌皮膚科診所

林浩炯

雙林皮膚科診所

林瑞宜

台北市立聯合醫院和平院區皮膚科

林麗真

台大醫學院附設醫院藥劑部

邱顯清

台大醫學院皮膚科

紀秀華

台大醫學院皮膚科

胡淑玲

國泰綜合醫院皮膚科

孫啟璟

台大醫學院皮膚科

翁德麗

署立台北醫院皮膚科

張志成

白皮膚科聯合診所

張俊祥

張俊祥皮膚科診所

張富程

耕莘醫院皮膚科診所

莊士迪

英群莊皮膚科診所

許致榮

台大醫學院附設醫院皮膚部

許郡安

台北市立聯合醫院仁愛院區整型外科

郭文勵

郭文勵皮膚科診所

陳小菁

曾忠仁皮膚科診所

陳俊成

台大風尚皮膚科診所

陳昭旭

台大醫學院附設醫院皮膚部

陳智亮

台北市立聯合醫院和平院區皮膚科

陳登科

台大醫學院附設醫院皮膚部

曾忠仁

美麗境界診所

葉思伯

台大醫學院皮膚科

廖文瑜

署立新竹醫院皮膚科

廖怡華

台大醫學院附設醫院皮膚部

蔡呈芳

台大醫學院皮膚科

蔡英傑

蔡英傑皮膚科診所

蕭光祥

蕭皮膚科診所

戴仰霞

台大醫學院附設醫院皮膚部

目 錄

陳院長序	iii
林院長序	v
話說教科書	vii
編著者簡介	ix
第 1 章 皮膚的構造及機能	1
第 2 章 診斷學	23
第 3 章 皮膚病理學	33
第 4 章 經皮吸收與經皮吸收藥物傳遞系統	45
第 5 章 濕疹樣皮膚炎	51
第 6 章 蕁麻疹與藥疹	63
第 7 章 皮膚脈管疾病	71
第 8 章 紅斑性疾患、紅皮症	91
第 9 章 角化異常症、炎性角化異常症	99
第 10 章 水疱症	133
第 11 章 自體免疫性疾病	149
第 12 章 代謝異常症與遺傳性疾病	161
第 13 章 皮下組織、脂肪組織疾患	187
第 14 章 非傳染性肉芽腫疾病	195
第 15 章 皮膚的物理性傷害	203
第 16 章 色素異常症	217

第 17 章	黑色素細胞母斑及黑色素瘤	229
第 18 章	表皮及附屬器官腫瘤	239
第 19 章	間葉系腫瘤	259
第 20 章	病毒感染	283
第 21 章	皮膚細菌性疾病	305
第 22 章	真菌性疾病	331
第 23 章	動物性疾患	349
第 24 章	附屬器官疾患	363
第 25 章	黏膜疾患	385
第 26 章	全身性疾病的皮膚表徵	401
第 27 章	精神皮膚病	411
第 28 章	美容皮膚醫學	419
第 29 章	外用藥治療	437
第 30 章	皮膚外科	461
索引		467

第 1 章 皮膚的構造及機能

余幸司

皮膚表面的形態

成人皮膚面積約為 1.6 m^2 ，覆蓋於人體表面，於眼瞼、口唇及肛門等處移行至粘膜。外觀平坦的皮膚，其表面細看有微細陷凹的皮溝（sulcus cutis）縱橫錯走，其間為菱形或三角形，細小隆起的皮嵴（crista cutis）。由數個皮嵴集合而成的皮嵴群由更粗的皮溝劃分為菱形、三角形或多角形的皮野（area cutanea, skin marking）。毛囊以及汗腺開口於皮嵴，毛囊開口處的皮嵴較大且呈圓形，稱為毛盤（hair disc），是一種觸覺裝置。皮表隨下面組織的起伏、隆起或凹陷而於關節屈側等疏鬆部位形成皺紋。

皮膚色調因人種、年齡、性別及部位，個人差異甚大。影響膚色因素有：黑色素（melanin）、胡蘿蔔素（carotene）、血紅素（hemoglobin）以及角質層厚度等。胡蘿蔔素、膽固醇、或異物沈著以及循環血流量增減等因素亦會影響膚色。

皮膚的組織構造及機能

皮膚由表皮（epidermis）、真皮（dermis）及皮下組織（subcutis, subcutaneous tissue）所構成。表皮與真皮的結合面並非平坦而是呈波浪狀，表皮向真皮突入的部份，稱為表皮突起（epidermal rete ridge），真皮突出於表皮之部份則稱為真皮乳頭（dermal papilla）。皮膚內另外有汗腺、頂漿腺、皮脂腺、毛髮、毛囊以及指甲等總稱為皮膚附屬器官（skin appendages）的存在（見圖 1-1）。

皮膚覆蓋身體之表面，為隔絕內、外環境之重要器官，除物理性的保護身體內部之外，尚具有多種生物學上的重要機能。

對外保護作用

1. 物理性防禦作用：皮膚富彈性、可塑性、堅韌性及柔軟性等物理性質，保護身體免受外力的傷害。
2. 皮表水份保持作用：角質層表面脂膜、緻密的角質層、角質層及顆粒層間的等電障壁等，可調節水份的保持

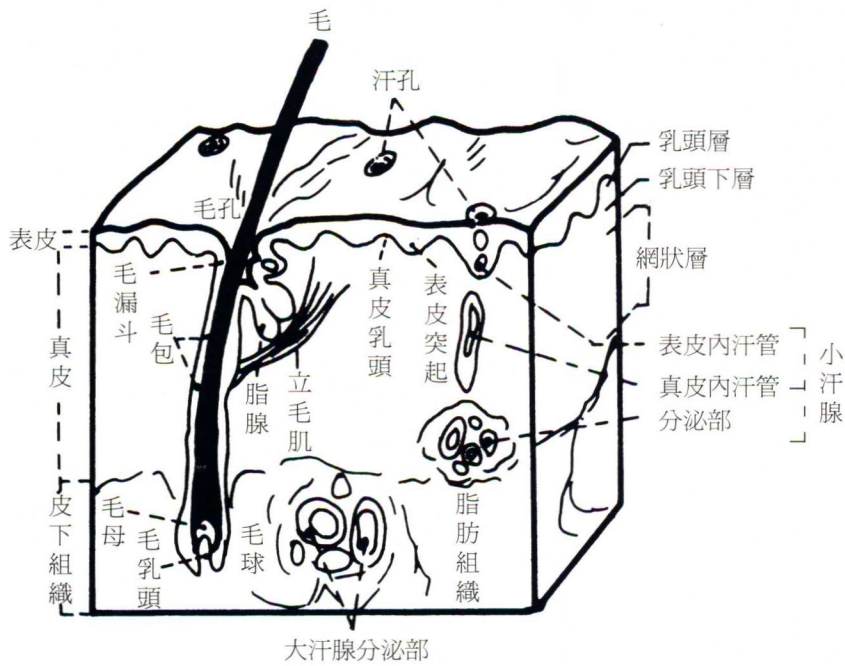


圖 1-1 皮膚的構造

能力及經皮蒸散。

3. 微生物防禦作用：皮表具有皮脂、汗、角質層、脂質等所構成之酸性膜（pH 5.5~7.0），可防止細菌及真菌的侵入。
4. 物理、化學刺激的防禦作用：角質蛋白可抵抗物理及化學性傷害。對異物產生肉芽腫性反應或排除。皮表具鹼中和能可保持皮表之 pH 值（緩衝能 buffering capacity）。
5. 光線的防禦作用：皮表凹凸不平可反射大部份之可視光及紅外線等長波光線及一部份（320 nm 以下）之紫外線。已侵入表皮內之光線會被表皮內成份（角質纖維、keratohyalin 等）散

亂之外，密集於基底細胞核上方之黑色素會吸收紫外線以保護核。

知覺作用

觸、壓、運動、溫、冷、痛覺的感受點以外，皮膚之自由神經末梢（C-fiber）可感受癢感（itching）。

體溫調節作用

皮膚是熱的不良導體，故有防體溫喪失及防外溫侵入的作用。汗腺及皮膚微循環系為體溫調節器，體溫上升時即以發汗及血管舒張發散溫熱，外溫低時

減少發汗且收縮血管防止溫熱之發散，以調節體溫。

分泌及排泄作用

皮脂腺分泌皮脂以保持皮膚表面滑潤及角質層的濕潤。皮脂膜可防止水份喪失及外界水份侵入以外，具抗菌性可防止細菌、真菌的發育。汗腺分泌汗液以排泄水份而放散溫熱，調節體溫，保持皮表之 pH 及濕度，同時排泄少量廢物及毒物。

合成作用

表皮細胞可合成膽固醇及 provitamin D_3 ，後者則受紫外線的作用而成為 vitamin D_3 。

吸收作用 (經皮吸收 Percutaneous absorption)

因角質層、顆粒層間障壁的存在，表皮徑路 (transepidermal pathway) 的吸收較少，大部份吸收經毛囊脂腺徑路 (transpilosebaceous pathway)，重金屬、維生素 A、類固醇等被吸收。

再生修復作用

皮膚損傷時，經複雜之皮膚組織增殖作用及修復機轉使皮膚再生修復。

細胞間素 (Cytokine) 及生長因子的分泌

表皮角質細胞會分泌 IL-1 (interleukin 1)、IL-6、IL-8、TGF- α (transforming growth factor α)、NGF (nerve growth factor)、bEGF (basic epidermal growth factor)、ET-1 (endothelin-1)、GM-CSF (granulocyte macrophage colony stimulating factor) 等，與表皮功能、黑色素細胞生長及免疫機能之健全有關。

表 皮

表皮由外胚葉發生，是皮膚之最外層，無血管，含有表皮細胞 (epidermal cell) 及樹枝狀細胞 (dendritic cell)。表皮細胞進行角化作用 (keratinization)，而合成角質 (keratin)，故有角化細胞 (keratinocyte) 之名，佔表皮整體細胞之 80% 以上。樹枝狀細胞有數種—黑色素細胞 (melanocyte)、擔任免疫功能的 Langerhans 細胞、司觸覺的 Merkel 細胞及 α - 樹枝狀細胞等。

表皮角質細胞 (Epidermal keratinocyte)

表皮由於表皮細胞形態之不同，由真皮側往皮表可分為基底細胞層 (basal cell layer, stratum basale)，棘細胞層 (prickle cell layer, stratum spinosum)，

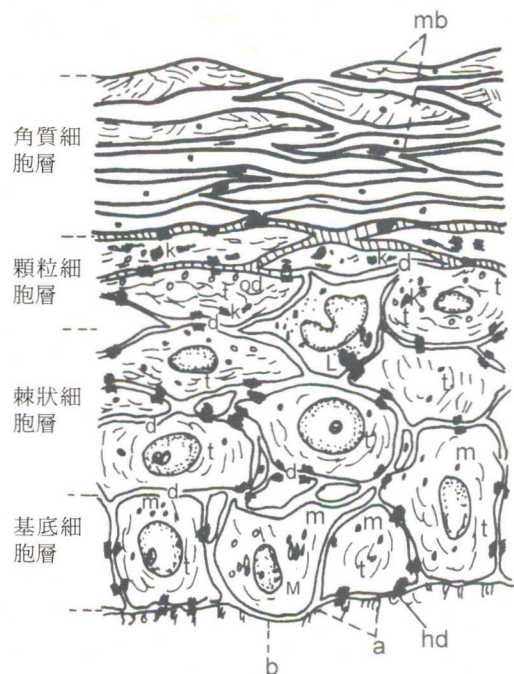


圖 1-2A 表皮的微細構造

- a：係留纖維 Anchoring fiber
- b：基板 Basal lamina
- d：胞橋小體 Desmosome
- hd：半胞橋小體 Hemidesmosome
- k：好鹽基性晶素顆粒 Keratohyaline granule
- L：Langerhans cell
- lg：Langerhans cell 顆粒
- M：黑色素細胞 Melanocyte
- m：黑色素 Melanin
- t：張原纖維 Tonofilament
- od：Odland body
- mb：週邊帶 marginal band

顆粒細胞層（granular cell layer, stratum granulosum）及角質細胞層（horny cell layer, stratum corneum）等，總共四層（圖 1-2）。

細胞動態（Cell kinetics）

基底細胞層是由單層排列的圓柱形基底細胞（basal cell）所組成，是為表皮

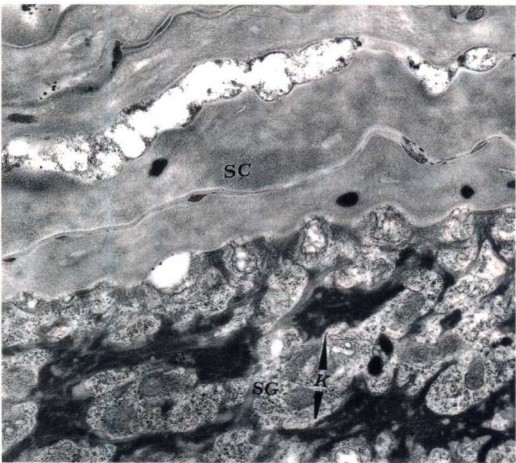


圖 1-2B 角質層及顆粒層電鏡像（× 8,000）

- SC：角質層 Stratum corneum
- SG：顆粒層 Stratum granulosum
- K：Keratohyaline granule

角化細胞之母細胞層，細胞增殖（cell proliferation）在此層發生，有時可看見細胞分裂像。基底細胞的細胞週期（cell cycle）約為450小時，其休止期（G1）、DNA合成期（S）、休止期（G2）、分裂期（M）之時間分別為：425、16、6~8、1小時。分裂後產生之子細胞向棘細胞層移動，再經顆粒細胞層而角化，最後向體外脫落。離開基底細胞層之細胞，分化到達角質層需時14天，自角質層下層至脫落又要14天，所以表皮細胞補換速度（epidermal turnover rate）為28天。

細胞分化
（Cell differentiation）

表皮角化細胞由基底層向上層移動的同時，其細胞形態以及性質亦發生變化，此現象稱為表皮細胞分化。基底細

胞為立方至圓柱形之細胞，具有小型之細胞核，有1~2個核仁。電鏡下可看見細胞質內具有豐富之角質纖維（keratin filament；張原纖維 tonofilament），基底細胞間、基底細胞與有棘細胞間由其細胞膜上之胞橋小體（desmosome）及裂隙接合（gap junction）等構造接著，而於真皮側則有半胞橋小體（hemidesmosome）與真皮堅固地接合。角質纖維由游離核糖小體（ribosome）所製造，成束地環繞細胞核，一部份則呈放射狀向胞橋小體及半胞橋小體集中。來自黑色素細胞之黑色素體（melanosome）密集於核上方之細胞質，形成核帽（epinuclear capping），以保護核免受紫外線的傷害。

棘細胞層佔表皮的大部份，有數層至十數層細胞，於表皮突起部其厚度為5~6層，由棘細胞（prickle cell）組成，深部者呈多角形而上部者較扁平，有大形及染色質少的核，其細胞間有棘狀的細胞間橋（intercellular bridge），相當於電鏡下所見之胞橋小體。

顆粒細胞及核均呈扁平，其排列與皮表平行，細胞質內有多數好鹽基性晶素（keratohyalin）顆粒。這些顆粒是由細胞內之游離核糖小體，所產生之高電子密度物質，沈澱於角質纖維束上而成。在上層之棘細胞以及顆粒細胞內，有大小為0.1~0.3 μm 球形之被膜顆粒（membrane coating granule）別名是為Odland小體、層板顆粒（lamellar granule）、黏合小體（cementosome）或角質小體

（keratinosome）存在，顆粒之層狀內容物會分泌於細胞間隙（圖1-2）。此種分泌物之主成分為ceramide，對表皮之障壁功能（barrier function）及水分保持非常有用。

角化（Keratinization）

顆粒層上層之細胞，核及所有細胞內小器官完全消失，呈好酸性之均質層狀構造，由肥厚的細胞膜包圍。此層狀至膜狀構造稱為角層，是由死亡之表皮角質細胞所形成，此現象稱為角化。此等角質細胞極為扁平，在電鏡下可見細胞質內充滿凝集之角質纖維，纖維間有高電子密度之物質存在，排列為角質模樣（keratin pattern），角質纖維之凝集是由keratohyalin顆粒內之成分filaggrin之作用所致。另外在角化之過程中，細胞膜內側有厚度約為15 nm之高電子密度構造形成，稱為周邊帶（marginal band）。周邊帶之蛋白質為含有豐富之S-S結合以及 γ -glutamyl lysine結合之polymer，後者是由棘細胞由來之involucrin受transglutaminase之作用而形成。顆粒層至角質層下層之細胞間充滿著層板顆粒由來之層狀構造，是一種脂質膜，其主成分為ceramide。

位於上層之角質細胞逐漸脫離最後剝離脫落體外，此種角質細胞之剝離與steroid sulfatase及來自層板顆粒之酸性水解酵素之作用有關。角質細胞內之蛋白分解產物具有水分保持之能力，被稱為

天然保濕因子 (natural moisturizing factor, NMF)。

角質層並非僅是死滅的細胞，而是一種特殊的能抵抗體表外力之堅強層狀構造物，並能防止微生物及異物的侵入。細胞間脂質膜對水分及其他物質之透過呈現 barrier 作用，維持體內之恆定性。此種 barrier 作用受損時，會增加經皮性之水分喪失。

細胞間接合 (Cell-to-cell contact)

表皮角質細胞間之接合有胞橋小體及裂隙接合 (gap junction)。在顆粒細胞間除上述兩種接合外有緊密接合 (tight junction)。裂隙接合為鄰接之細胞間隔著 20~30 Å 之裂隙而接合，而緊密接合則為細胞之細胞膜外膜間緊密之融合。胞橋小體為鈣離子依存性之接合構造，廣泛存在於上皮及心肌細胞，在表皮極為發達。胞橋小體之構造如圖 1-3 所示，此接合構造接著分子 (adhesion molecule) 之成分主要為 desmoglein I, II 和 desmo-

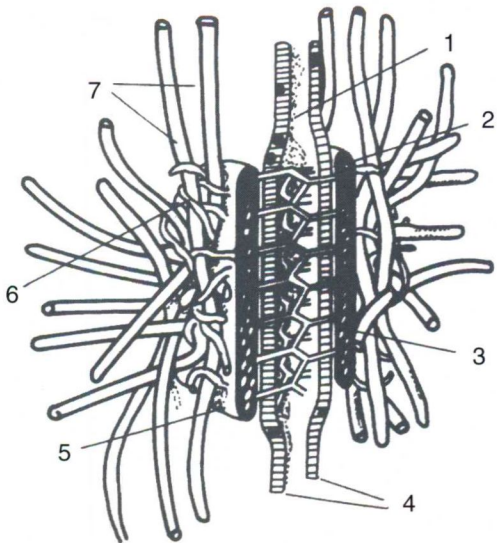


圖 1-3A Desmosome 的構造 (Fawcett DW, The cell, Saunders Comp. P.157 引用及修飾)

- 1. 細胞間空間 Intercellular space
- 2. 中間板 Central lamina (Desmoglein II, III)
- 3. Transmembrane linker (Desmoglein I)
- 4. 細胞膜 Plasma membrane
- 5. 附著板 Attachment plaque (Desmoplakin I, II, III)
- 6. Desmocalmin
- 7. 張原纖 Tonofilaments 角質中間經纖維 (Keratin intermediate filaments)

collin I, II 及 III 型。前者與細胞側之 plakoglobin 分子結合。附著板 (attach-



圖 1-3B Desmosome (D) 的電鏡像 (× 100,000)

ment plaque) 由 desmoplakin I 及 II、plectin、plakoglobin、G6p 蛋白、desmoyokin 及 desmocallmin 所組成，為角質纖維之結合部位。這些分子因上皮細胞種類之不同而呈現多樣性。

細胞骨骼 (Cytoskeleton)

在細胞內有被稱為細胞骨骼之纖維存在，細胞骨骼與細胞之形態及機能有關。細胞骨骼有三種，直徑 6 nm 之微細纖維 (microfilament; actin 纖維)，直徑 24 nm 之微小管 (microtubule)，以及介於兩者之間，約 10 nm 大小之中間徑纖維 (intermediate filament)。Actin 纖維可組成胞橋小體樣的細胞接著裝置，而 myosin 則是與細胞收縮有關。此外，中間徑纖維因細胞種類不同而分子構造不同，特別是上皮細胞的 keratin 纖維，因上皮種類而多樣化，分子量是四至七萬。在表皮、汗管、皮脂腺、外毛根鞘是層狀上皮型 keratin，在汗腺分泌細胞是單層上皮型 keratin。在毛、指甲或舌上皮是 hard keratin。黑色素細胞、Langerhans 細胞、纖維芽細胞或血管是屬於間葉細胞，其中間徑纖維有 vimentin。

表皮真皮接合 (Epidermal-dermal junction)

在表皮與真皮的交界處，或其他上皮及真皮的交界處，有基底膜存在，在光學顯微鏡下，以 periodic acid Schiff 染色，

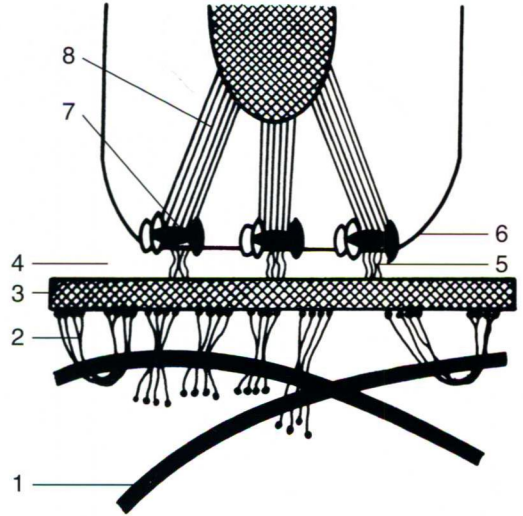


圖 1-4A 表皮真皮接合之模式圖

1. 膠原纖維
2. 係留纖維 Anchoring fibril (A Fib)
3. Lamina densa (LD)
4. Lamina lucida (LL)
5. 係留纖維 Anchoring filament (A Fil)
6. 基底細胞的細胞膜
7. Hemidesmosome (HD)
8. 張原纖維 Tonofilaments (T)

呈現紅紫色。以電子顯微鏡觀察，表皮真皮的接合，如圖 1-4 所示。hemidesmosome 是為 desmosome 一半的構造，230-kDa 的類天庖瘡抗原 (BP230)，及細胞基質間接著分子 (BP180) 及 $\alpha_6\beta_4$ integrin receptors，以及一種新的 200-kDa 的抗原都位在 hemidesmosome 的接著板。

基板 (basal lamina) 在電子顯微鏡觀察是 600 至 800 Å 厚的中等電子密度帶狀構造 (圖 1-4)。在生化學上是第 IV 型 collagen (type IV collagen) 構成，這個分子則呈現三次元網狀構造，當物質由真皮間質透過時有篩檢的作用。在基底細胞的細胞膜與基板之間，有間隙則稱