

人体皮肤电镜图谱

ATLAS OF ELECTRON
MICROSCOPY OF HUMAN SKIN

《人体皮肤电镜图谱》编写组 编著
东南大学出版社

人体皮肤电镜图谱

(人体皮肤电镜图谱) 编写组 编著

编写组成员

程宝庚	(南京医学院)
夏明玉	(南京医学院)
刘季和	(中国医学科学院皮肤病研究所)
汤意诚	(南京医学院第一附属医院)
朱文元	(南京医学院第一附属医院)
葛以信	(南京医学院第一附属医院)
孔庆英	(中国医学科学院皮肤病研究所)
黄立	(南京医学院)
朱树华	(南京医学院)
赵耕	(南京医学院第一附属医院)
吴鹤声	(南京医学院第一附属医院)
章青	(中国医学科学院皮肤病研究所)

东南大学出版社

内 容 简 介

本图谱是有关皮肤超微结构方面的论著。主要介绍人体正常皮肤组织、细胞和附属器官的超微结构和一些皮肤病的超微病理变化及其致病细菌、病毒的超微结构。全书有电镜照片174幅，每幅照片均配有简要的文字说明。书末附有正常皮肤超微结构和皮肤病超微结构的说明，透射电镜、扫描电镜和冷冻断裂标本制备技术，同时还制备一套相应的皮肤超微结构幻灯片。

本图谱可供高等医学院校、卫生专科学校、生物专业师生、及医学研究所科研人员皮肤科、病理科医师在教学、临床和科研中参考之用。

责任编辑：常凤阁

人体皮肤电镜图谱

编写小组 编著

东南大学出版社出版
(南京四牌楼2号)

江苏省新华书店发行 南京人民印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/16 印张7

1990年8月第1版 1990年8月第1次印刷

印数：1—1500册

ISBN 7-81023-252-2

R · 14

定价：24.00元

前 言

本书主要是南京医学院第一附属医院皮肤科和中国医学科学院皮肤病研究所病理研究室提供大量临床资料，由南京医学院电镜室进行标本制备，电镜观察，选出具有代表性的正常的和病理的皮肤超微结构电镜图像，共174幅。并附有与本书中有关正常皮肤超微结构及皮肤病理超微结构的简要说明。它不仅描绘了正常皮肤超微结构和常见皮肤病的超微病理变化，而且还描绘了致病细菌、病毒的超微结构。这无疑将有助于读者了解皮肤病的形态特征和发病机理，加深对皮肤病本质的认识。

参加本书编写工作的有南京医学院电镜室、南京医学院第一附属医院皮肤科，中国医学科学院皮肤病研究所的皮肤科和皮肤病理科的十二位教师和医师。由程宝庚副教授、夏明玉副研究员，刘季和研究员、葛以信副教授、朱文元副教授、汤意诚副教授修改和审定，其中程宝庚、夏明玉二同志对本书有关章节做了大量补充，负责全书的编排、整理和校对工作。黄立副研究员写了电镜标本制备技术。

本书标本制备、图片及取材承蒙南京医学院电镜室的张玉华、周丽玲和卢勤，皮肤病研究所的王庭进、南京医学院第一附属医院皮肤科的余美玲、陈希平、王博珍等同志给予大力协助和支持。特此致谢。

由于我们的经验及水平有限，本书难免存在缺点乃至错误之处，敬请读者批评指正。

编著者 1989年1月

目 录

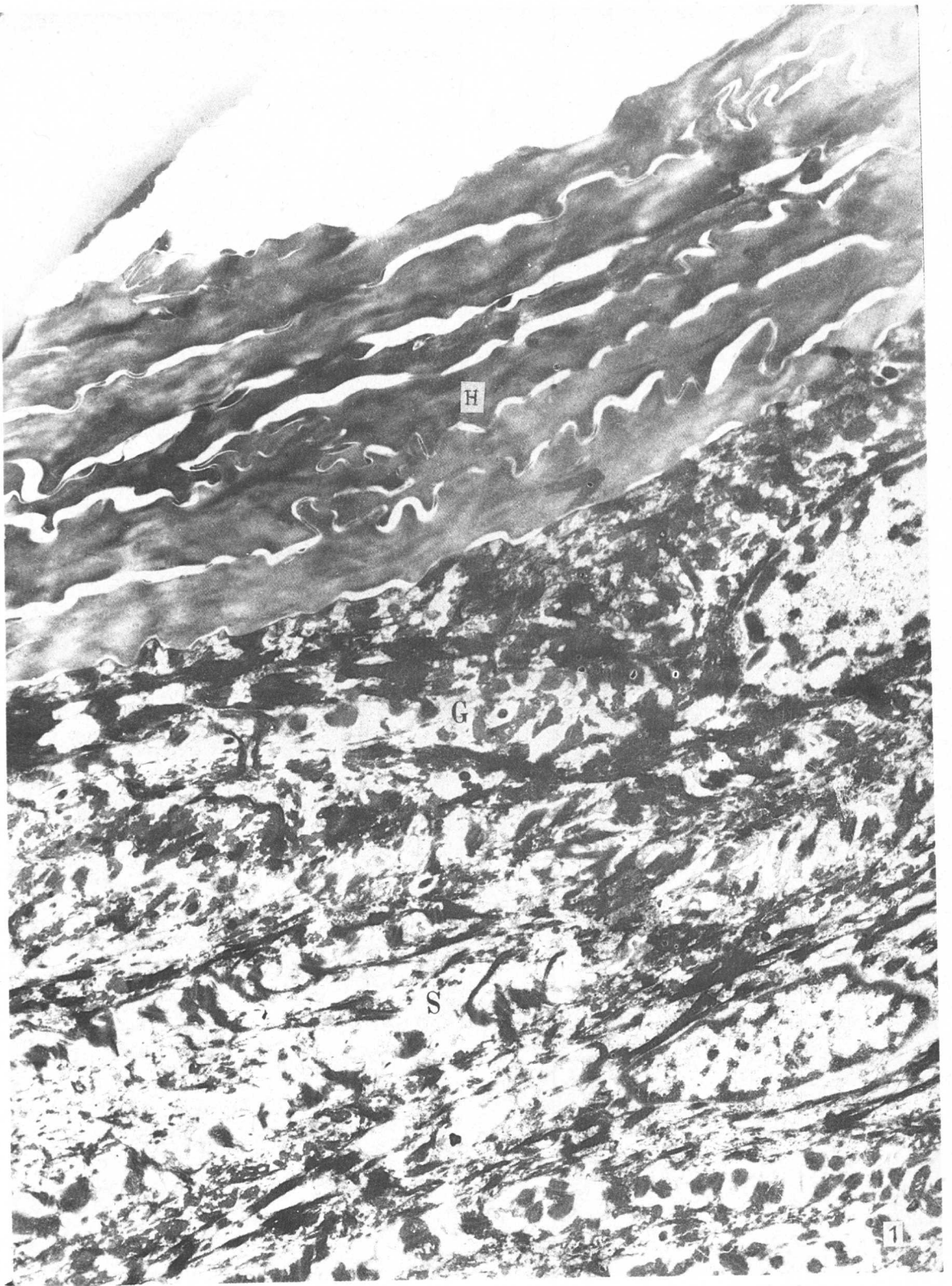
第一部分 人体正常皮肤超微结构

皮肤组织学	Histology of the Skin	
表皮超微结构	Epidermal Ultrastructure	图 1
基底细胞层	Basal Cell Layer	图 2-1~3
黑素细胞	Melanocyte	图 3
棘细胞	Squamous Cell	图 4-1~3
郎格罕细胞	Langerhans Cell	图 5-1~3
颗粒层	Granular Layer	图 6-1~2
角质层	Horny Layer	图 7-1~3
正常皮肤扫描电镜下全层结构		图 8-1~5
成纤维细胞	Fibroblast	图 9
胶原纤维	Collagen Fibers	图 10
弹性纤维	Elastic Fibers	图 11
肥大细胞	Mast Cell	图 12
皮肤的神经	Nerves of the Skin	图 13
皮肤的血管	Blood vessels of the Skin	图 14
毛发与毛囊	Hair and Hair Follicle	图 15-1~2
皮脂腺	Sebaceous Glands	图 16-1~2
汗腺	Sweat glands	图 17-1~5

第二部分 人体皮肤病理超微结构

传染性软疣	Molluscum Contagiosum	图 18-1~4
麻风	Leprosy	图 19-1~8
腋毛菌病	Trichomycosis	图 20-1~2
寻常狼疮	Lupus Vulgaris	图 21-1~3
头癣	Tinea Capitis	图 22
猪小孢子菌	Microsporum Nanum	图 23-1~2
新形隐球菌	Cryptococcus Neoformans	图 24-1~3
人头虱	Pediculus Humanus Capitis	图 25-1~2
硬蜱	Ixodes Persulcatus	图 26
红斑狼疮	lupus Erythematosus	图 27-1~5
皮炎	Dermatomyositis	图 28-1~2
硬皮病	Scleroderma	图 29-1~3
银屑病	Psoriasis	图 30-1~4
扁平苔藓	Lichen Planus	图 31-1~4
硬化性萎缩性苔藓	Lichen Sclerosus et Atrophicus	图 32-1~2
红斑性天疱疮	Pemphigus Erythematosus	图 33-1~2

大疱性类天疱疮	Bullous Pemphigoid	图34-1~3
疱疹性皮炎	Dermatitis Herpetiformis	图35-1~3
家族性慢性良性天疱疮	Familial Benign Chronic Pemphigus	图36-1~4
变应性皮肤血管炎	Allergic Cutaneous Vasculitis	图37-1~3
扭结发	Trichonodosis	图38
黑头粉刺	Comedones	图39-1~2
胫前粘液水肿	Pretibial Myxedema	图40-1~2
类脂质进行性坏死	Necrobiosis Lipoidica	图41-1~2
淀粉样苔藓	Lichen Amyloidosis	图42-1~2
组织细胞增生症X	Histocytosis X	图43-1~4
白癜风	Vitiligo	图44
Dowling-Degos病		图45-1~2
色素失禁症	Incontinentia Pigmenti	图46
肥大细胞增生症	Mastocytosis	图47-1~2
脂溢性角化病	Seborrheic Keratosis	图48-1~7
黑素棘皮瘤	Melanoacanthoma	图49
Bowen氏病		图50-1~5
Paget氏病		图51-1~2
小汗腺螺旋腺瘤	Eccrine Spiradenoma	图52-1~2
基底细胞上皮瘤	Basal Cell Epithelioma	图53-1~3
鳞状细胞癌	Squamous-cell Carcinoma	图54-1~2
婴儿指部纤维病	Infantile Digital Fibromatosis	图55-1~2
隆突性皮肤纤维肉瘤	Dermatofibrosarcoma Protuberans	图56-1~2
平滑肌瘤	Leiomyoma	图57-1~2
毛细血管瘤	Capillary Hemangioma	图58-1~2
Kimmura氏病		图59-1~2
痣细胞痣	Nevus Cell Nevus	图60-1~2
交界痣	Junction Nevus	图61
晕痣	Halo Nevus	图62-1~2
蓝痣	Blue Nevus	图63-1~3
恶性黑素瘤	Malignant Melanoma	图64
无色素恶黑	Amelanotic Malignant Melanoma	图65
蕈样肉芽肿	Granuloma Fungoides	图66-1~5
淋巴瘤	Lymphoma	图67-1~3
恶性组织细胞增生症	Malignant Histocytosis	图68-1~5
急性单核细胞白血病	Acute Monocytic Leukemia	图69-1~3
第三部分: 正常人体皮肤超微结构及皮肤病理超微结构的简要说明		91
附录: 透射电镜、扫描电镜及冷冻断裂标本制备技术		103



表皮超微结构 (图 1)

图 1 表皮的一部分 自下而上可见三层扁平的棘细胞 (S) 一层颗粒细胞 (G) 和多层角质细胞 (H)。(×139 500)



基底细胞层 (图2-1~3)

图 2-1 基底细胞 (B) 呈柱状, 核仁 (Nu) 显著。胞质中含有较多的张力微丝 (T), 细胞的短突起以桥粒相连接。 (×15500)

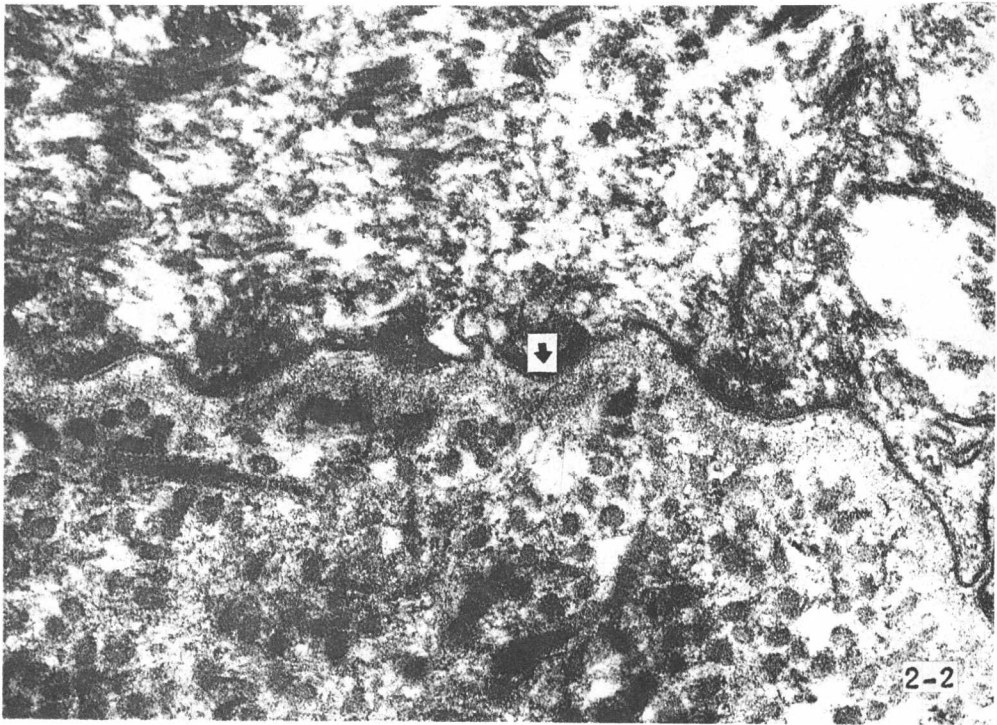
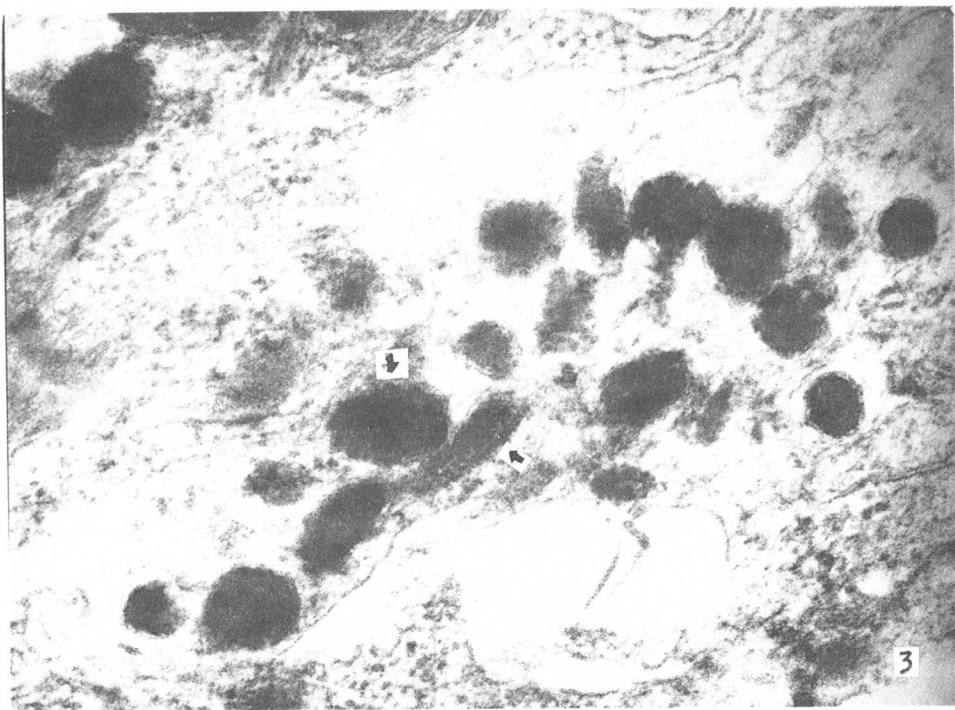


图 2-2 基底细胞 下方胞膜呈波浪状，可见半桥粒（↑）连接于基底细胞下的致密板、透明板和基板。（×70 200）



图 2-3 基底细胞下半桥粒部分放大 可见明显的锚原纤维（↑）伸入真皮内。（×127 710）



黑素细胞 (图 3)

图 3 黑素细胞 胞质内 ■ (↑)、Ⅳ期黑素小体。(×70 200)

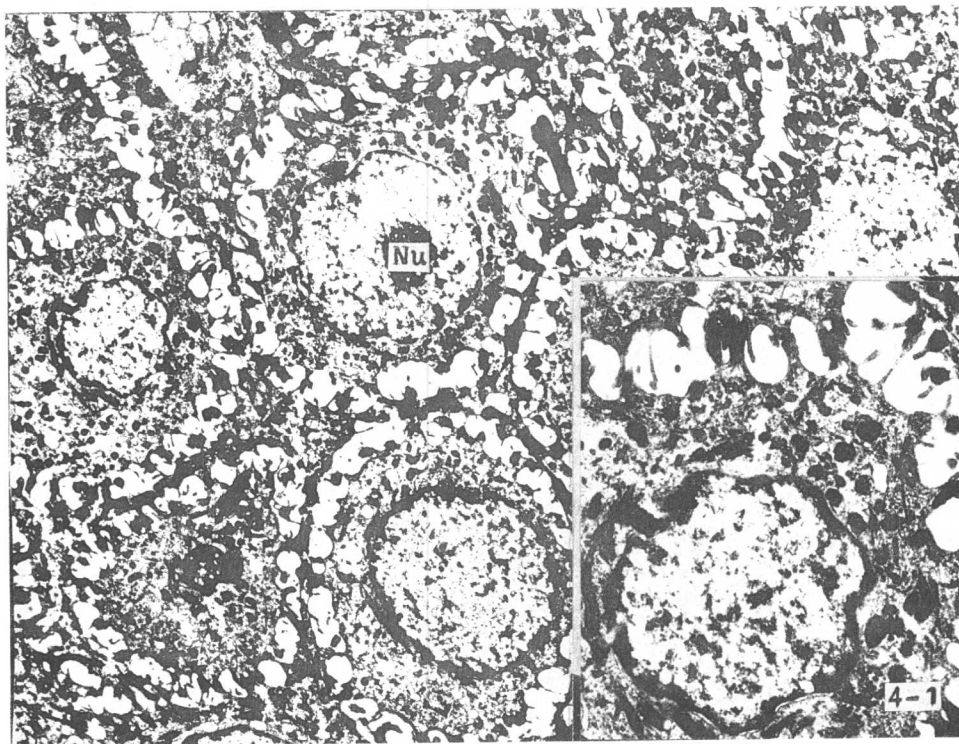


图 4-1 棘细胞 胞体呈圆形。核内染色质较疏松，核仁 (Nu) 可见。胞质内有较多的张力微丝束。细胞突起以桥粒相连。(×6 000)
左下图示放大的棘细胞。(×11 610) (×14 449)

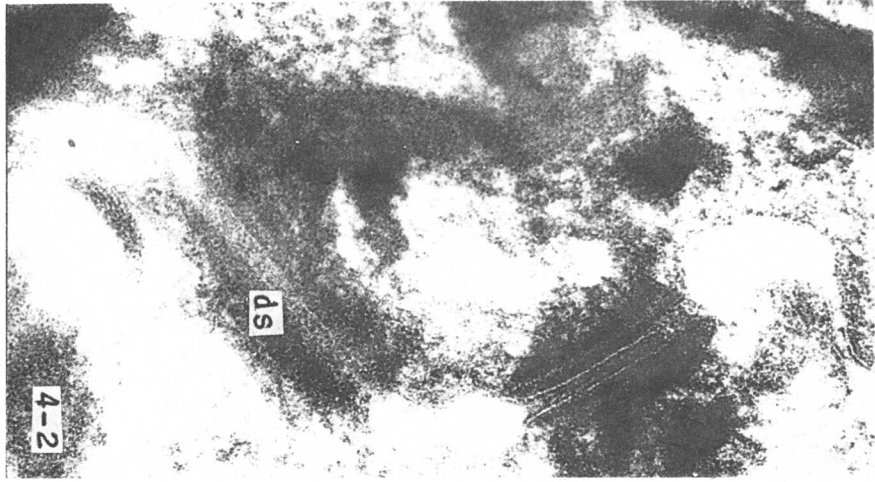


图 4-2 两个棘细胞 表面棘状突起，以桥粒 (ds) 相连接。(×110 000)

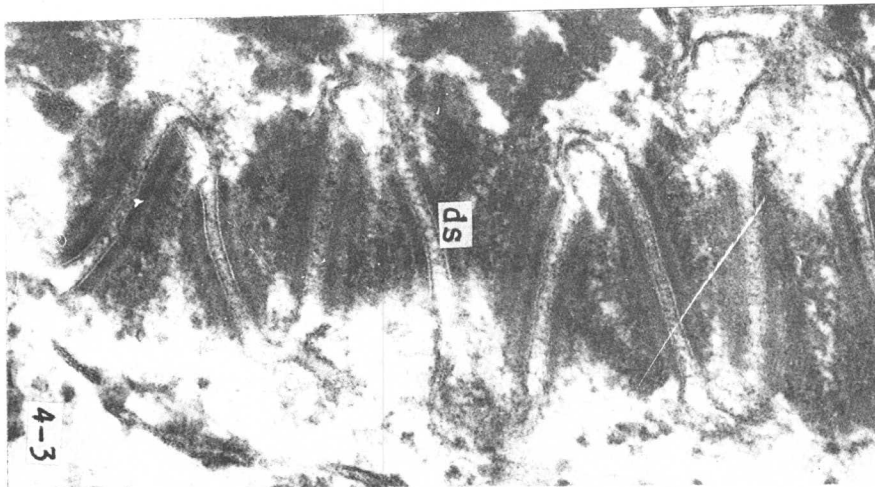


图 4-3 两个棘细胞 之间有很多桥粒 (ds) 相连接。(×78 000)



郎格罕细胞 (图 5-1 ~ 3)

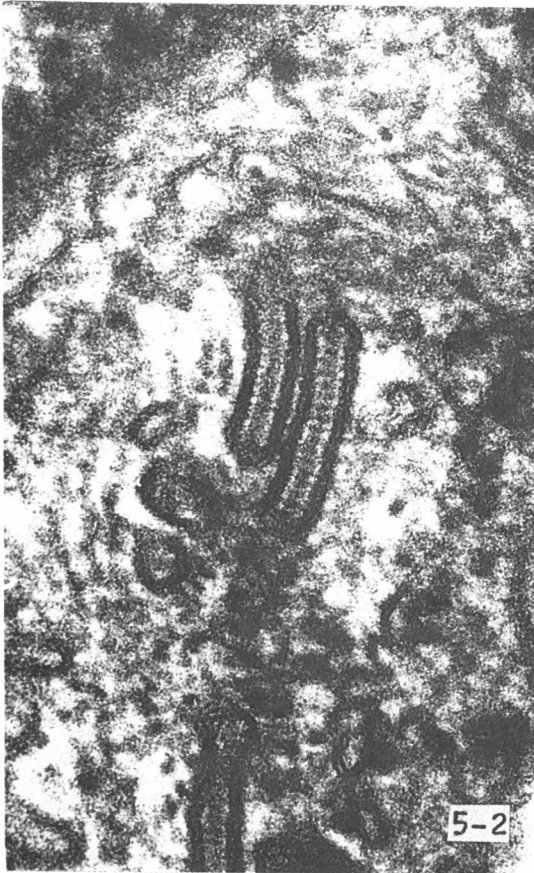


图 5-1 郎格罕细胞 胞质内可见到郎格罕颗粒 (↑)。(×18 370)

图 5-2 郎格罕颗粒放大 棒状体内可见平行排列的横条纹, 椭圆体内可见格子样构造。(×30 800)

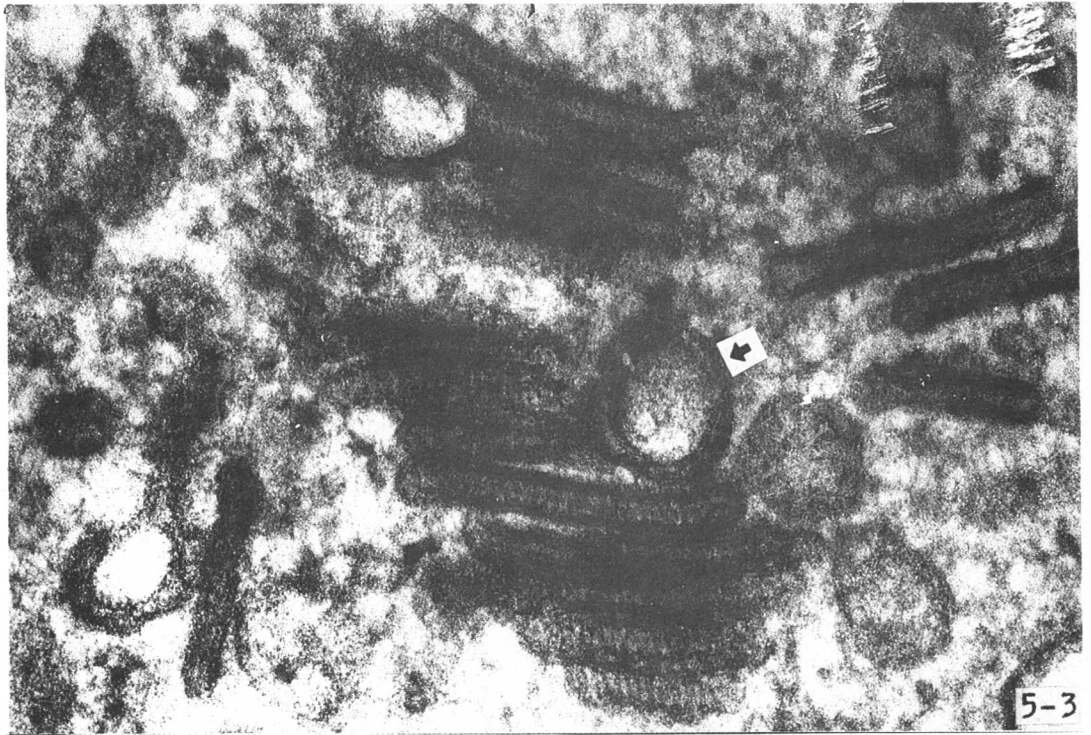
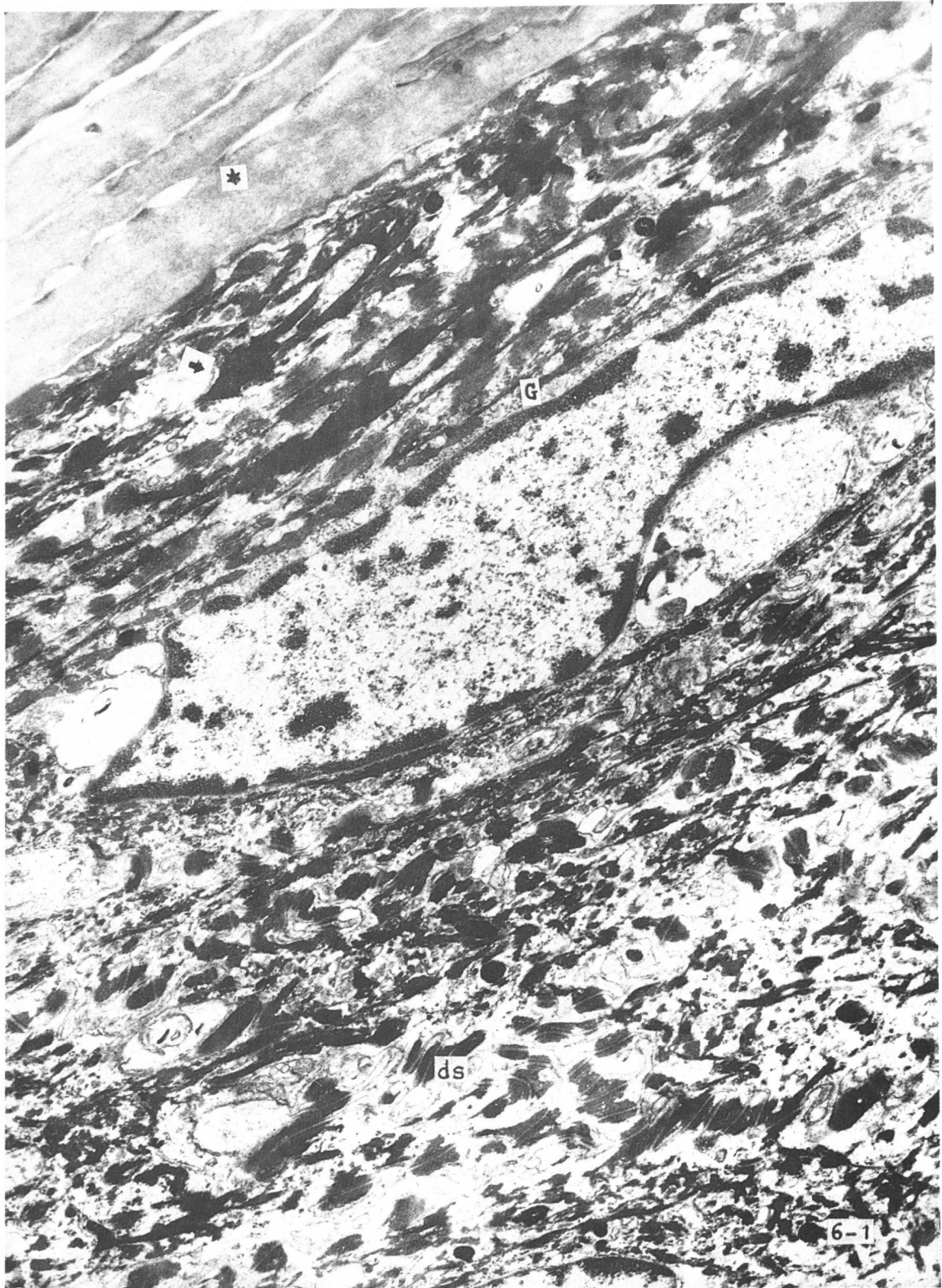


图 5-3 郎格罕颗粒放大 见网球拍样颗粒(↑)。(×19 025)



颗粒层 (图 6-1 ~ 2)

图 6-1 颗粒细胞 (G) 细胞扁平, 核呈不规则形, 无核仁, 胞浆丰富。细胞器退化, 见大量透明角质颗粒, 呈星形或不规则形 (↑), 与棘细胞间有较多桥粒 (ds) 相连接。角质层细胞间有残存的桥粒 (*). ($\times 17\ 995.5$)

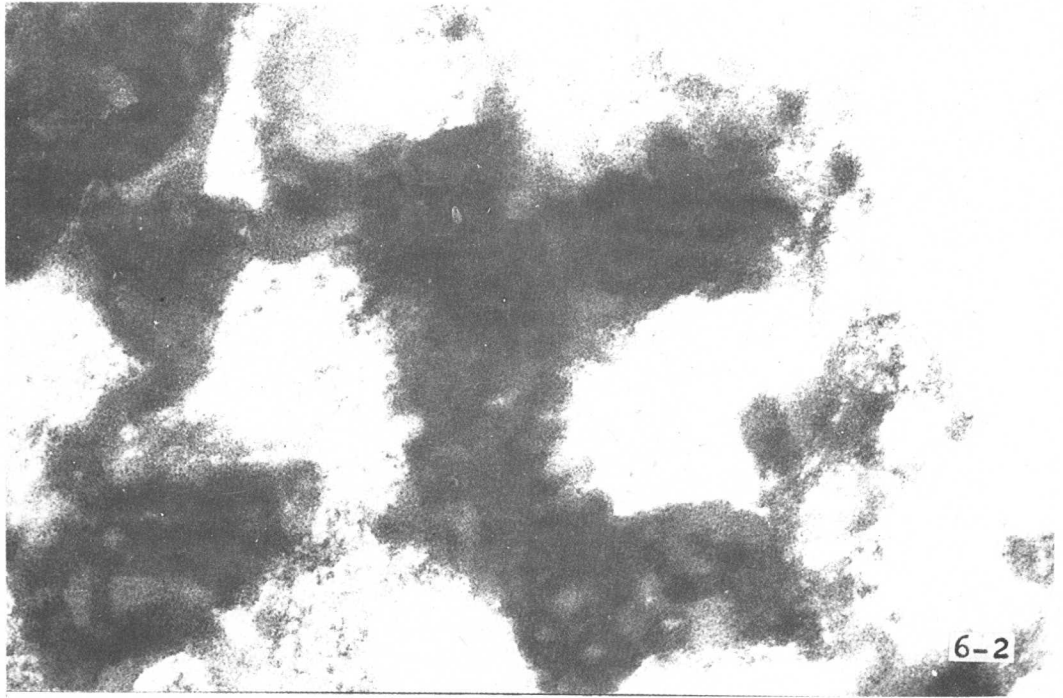
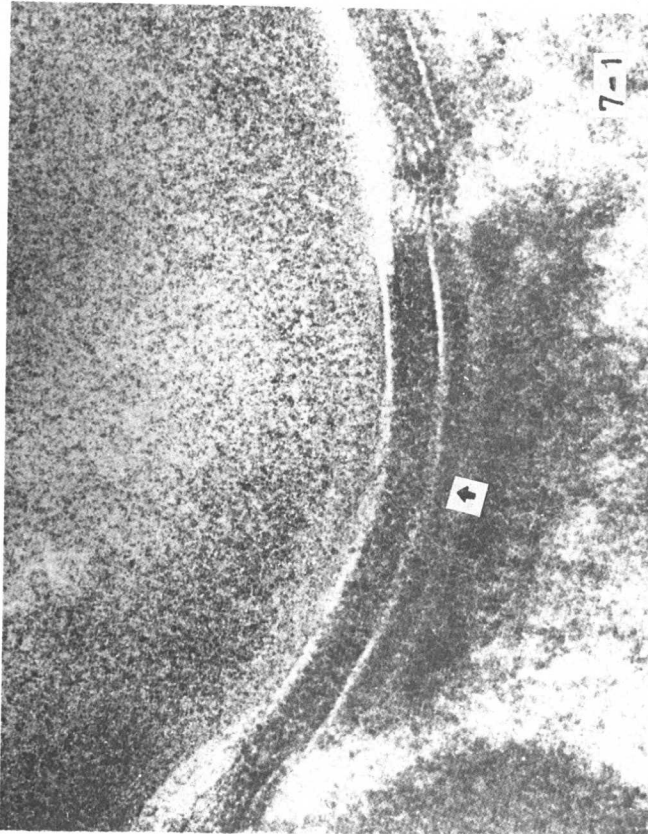


图 6-2 颗粒细胞内透明角质颗粒的局部放大。(×70 200)



角质层 (图 7-1 ~ 3)

图 7-1 角质层与颗粒层交界处的桥粒残迹 δ 带 (↑)。(×25 200)

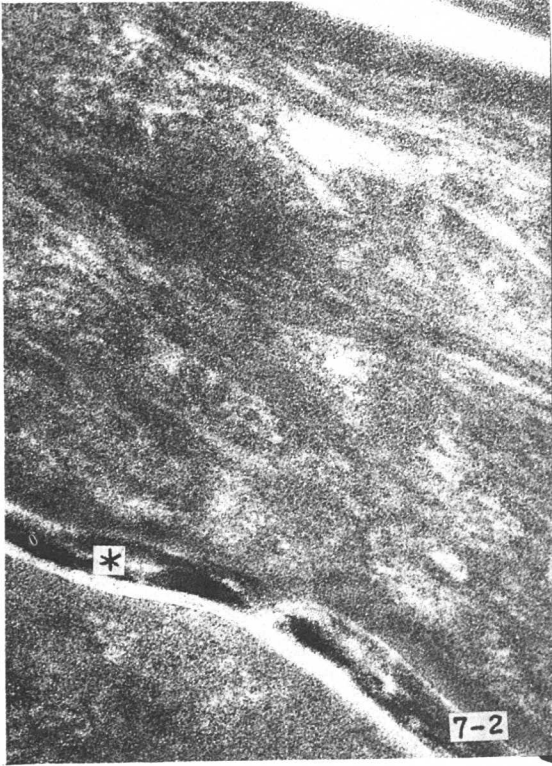


图 7-2 角质细胞内角蛋白丝 细丝间有电子密度高的基质，下方为角质细胞间的 δ 带(*)。(×157 815)

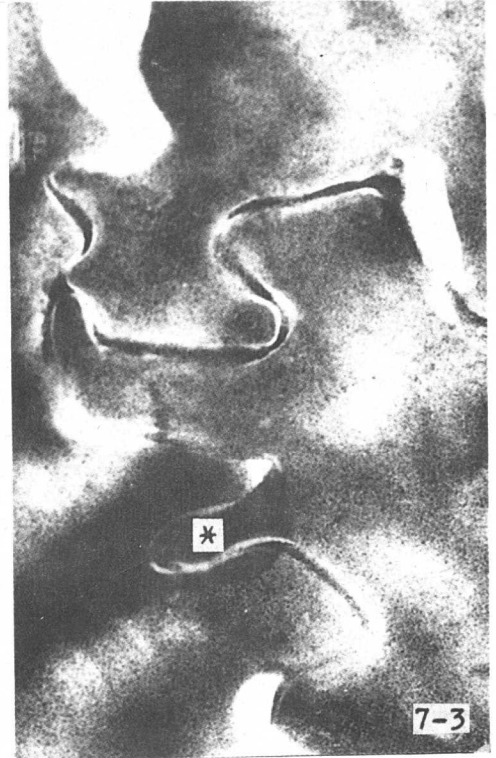
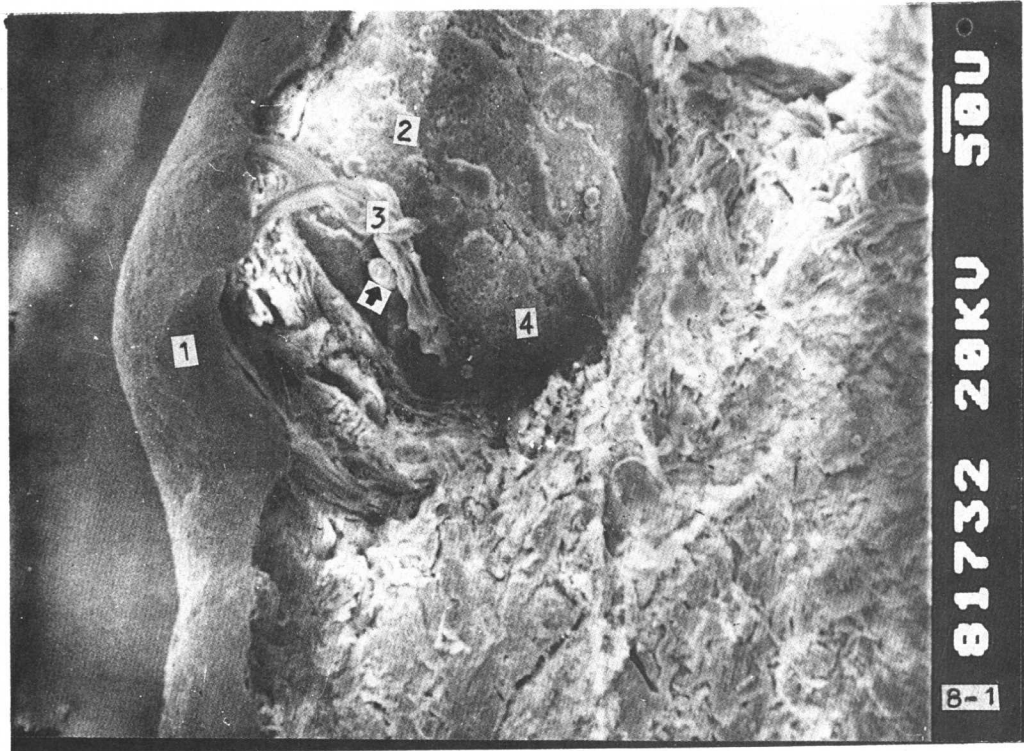


图 7-3 角质细胞间 δ 带(*) 为桥粒退化的残迹。(×63 180)



扫描电镜下正常皮肤全层结构图 (图 8-1 ~ 5)

图 8-1 皮肤冷冻断裂的纵剖面 自左至右观察可见：表皮⁽¹⁾、真皮⁽²⁾、真皮内立毛肌⁽³⁾、毳毛毛根⁽⁴⁾、皮脂腺⁽⁴⁾和结缔组织。

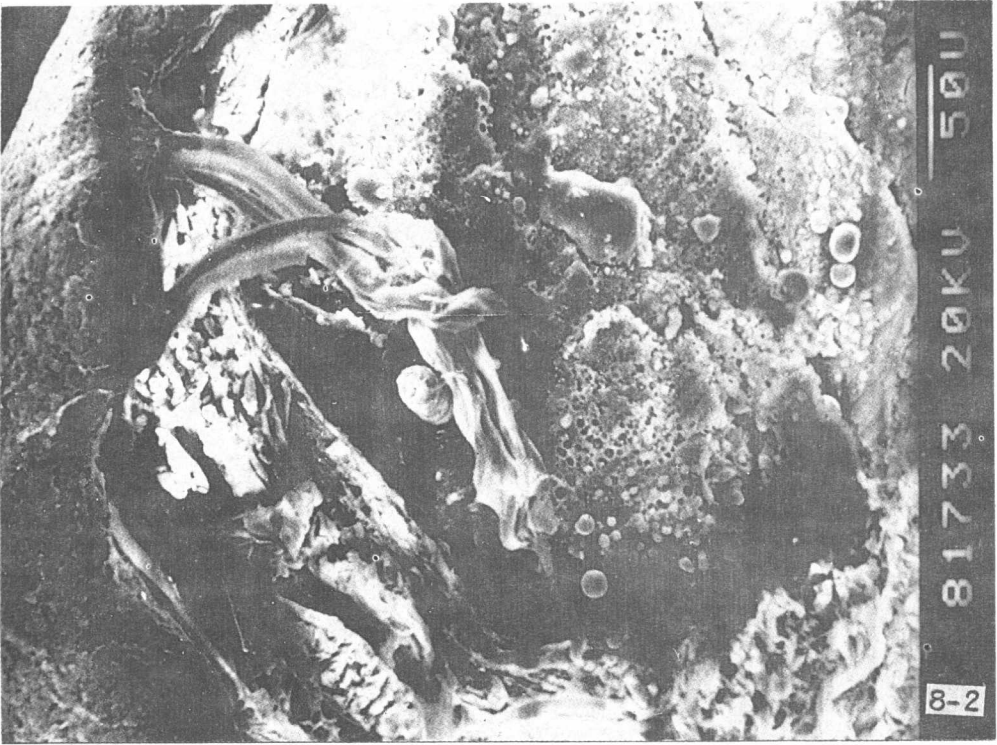


图 8-2 上图局部放大 见真皮内立毛肌一端连接表皮基底层，一端与毳毛相连，右面为皮脂腺及圆形脂滴。



图 8-3 上图局部放大 毳毛(*)与立毛肌(*)之间有一束纤维将两者联系在一起。