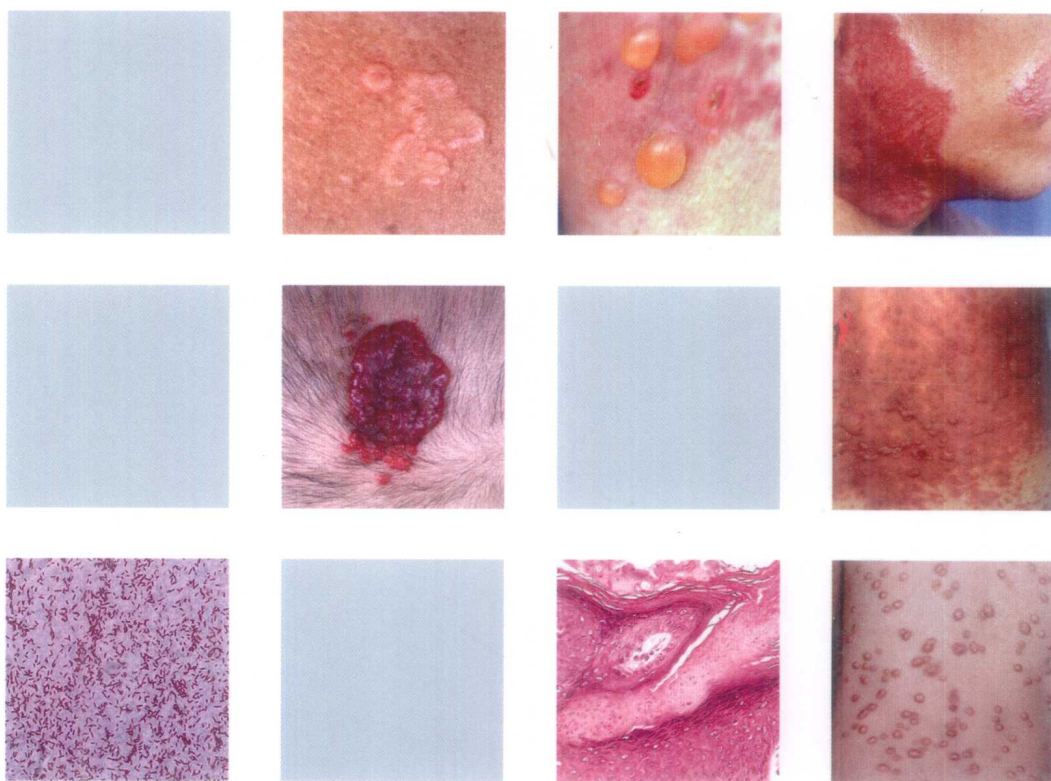


临床 皮肤性病学

主 编 吴志华

LINCHUANG PIFU XINGBINGXUE



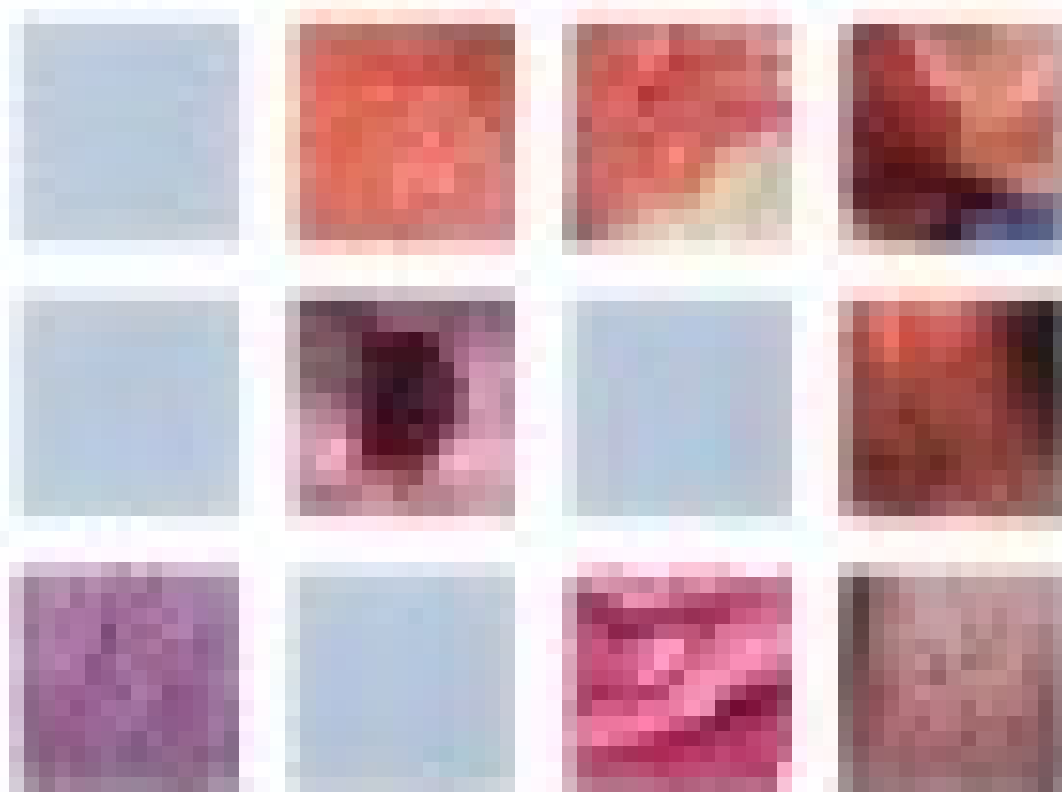
人民军医出版社

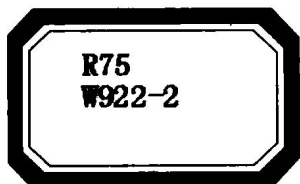
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

临床 皮肤性病学

Abstract

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110





郑州大学 *04010774052U*

13

临床皮肤性病学

LINCHUANG PIFU XINGBINGXUE

主 编 吴志华
副 主 编 郭红卫 吴 江 何玉清 李 文 范文葛
常务编委 吴志华 郭红卫 吴 江 何玉清 李 文 范文葛
史建强 叶 萍 朱铨垚 郑双进 高 涛 蔡川川
段先飞 梁碧华 刘金花 邱鸿轩
编 委 (以姓氏拼音为序)
蔡志强 陈 蕾 陈秋霞 邱立轩 樊翌明 方培学
何荣国 黄小雄 李常兴 李芳谷 李润祥 李顺凡
李斯朗 李雪梅 李永双 梁远飞 廖 家 林映萍
刘衍彬 罗 权 马泽群 彭剑波 石丽君 王红丽
吴玉才 许宗严 杨艳平 臧海涛 甄 琳 周 英
朱宝国
秘 书 朱铨垚 郑双进 高 涛 段先飞 朱团员



R75
W922-2



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

临床皮肤性病学/吴志华主编. —北京:人民军医出版社,2011.6
ISBN 978-7-5091-4733-7

I. ①临… II. ①吴… III. ①皮肤病学②性病学 IV. ①R75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 073959 号

策划编辑:高爱英 文字编辑:黄维佳 责任审读:黄栩兵

出版人:石虹

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8172

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:恒兴印装有限公司

开本:850mm×1168mm 1/16

印张:45·彩页 37 面 字数:1315 千字

版、印次:2011 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

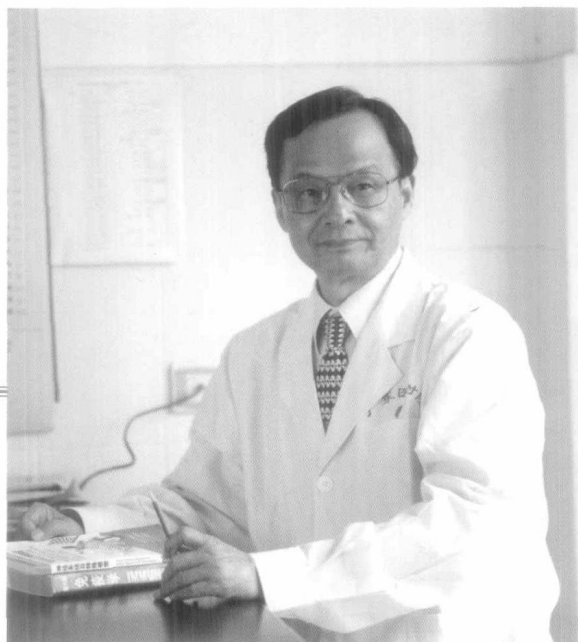
印数:0001~3000

定价:148.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

主编简介



吴志华教授，1963年毕业于武汉医学院（现华中科技大学同济医学院），国务院政府特殊津贴专家。曾任广东医学院皮肤性病研究所所长，现任广东老教授协会医学专家委员会副会长、广东老教授协会医学专家委员会皮肤性病研究会主任委员，兼任《中华皮肤科杂志》等11家学术刊物编委。

毕生献身医学、著书立说、潜心耕耘、勤勉精专，主编著作有《皮肤病及性病彩色图谱》《现代皮肤性病学》《现代皮肤性病彩色图谱》《皮肤科治疗学》《皮肤性病诊断与治疗》《皮肤性病诊断与鉴别诊断》等专著18部，获各级科学进步奖10余次，发表论文70余篇。1999年荣获广东省有突出贡献专家称号，2000年获广东省劳动模范称号，2008年获中国医师协会杰出贡献奖。

内 容 提 要

编者从临床实际出发,在介绍了皮肤相关基本知识的基础上,对皮肤性病学科的常见病、多发病及部分疑难病症进行了科学阐述,其内容反映了本学科现阶段的发展水平。本书重点突出,图文并茂,可供皮肤性病科主治医师、开业医师、研究生、进修医师、高等医学院校师生阅读参考,也可作为其他相关医务人员的参考用书。

前言

本书是为我国皮肤病性病科主治医师撰写的一部临床专著,可作为皮肤病专业医师必备的参考资料,亦可用于在校研究生和专科医师、开业医师的继续教育读本,对非主要从事皮肤性病科的全科医师都具有参考价值。

《临床皮肤性病学》共42章,重点编写了400余种皮肤病与性病,涵盖了皮肤科全部常见病和重要疑难病。其基础部分包含皮肤的结构与生理、免疫、病理、循证医学和中医辨证内容,皮肤病的症状和皮肤病的诊断程序,皮肤病的治疗学。各论部分从疾病的概念、发病机制、临床特点、实验室检查、处理预防等方面对疾病进行描述,既传承经典概念同时又注重引进本学科的新理念,具备一定深度和广度。

根据近年来免疫学、分子生物学等基础医学理论的进展,引入最新的诊断技术,比较传统著作,编者作出了深入的调整和改进。例如发病机制中更多加入了遗传及基因突变内容,治疗方案突出了循证医学在皮肤科的应用;重新分类或归纳了自主神经系统疾病、神经皮肤综合征、毒素介导的皮肤感染、妊娠性皮肤病、类似真菌微生物感染病等;对于EM与SJS/TEN,以往认为是一个连续的病谱,本书则将其分为两类不同疾病,药物不良反应分类更详细。这些都反映了皮肤科的新进展和当代皮肤性病的诊疗水平。

这本书行文简明扼要,图文制表各尽风采,说理透彻,细致入微,科学与经验性的总结非常实用,并创造性地将常见疾病的临床表现概括为皮肤损害和发病特征,特殊的疾病按照其发病自然规律描述,强调病史的作用。

精选彩图200余幅,色彩逼真,黑白图400余幅,清晰醒目,能起到看图识病的效果。大量列表,归纳总结及对比临床要点,深化鉴别诊断,充分体现皮肤科学习中的联系记忆、比较和区别记忆的要求。例如血管瘤与血管畸形疾病的发病机制和临床表现、分型、归类和治疗时机就恰当利用了图片、模式图、表格形象生动地展现出来;对易被忽略的内容或模糊概念做了明确的阐述;注重实际应用,如在介绍中毒性表皮坏死松解症(TEN)时,编者主张进行个体化治疗,应辨别病情而相应选择水盐平衡、激素及IVIg方案,上述方法选择有待循证医学的支持。

《临床皮肤性病学》编排的内容和形式站在临床学科的前沿,有新意,易理解,很实用。编者竭尽所能,数易其稿,以期无缺。但种种原因所限,书中可能存在一定的疏漏和错误,恳请同道和广大读者批评指正,以备再版时修订,渐臻完善。

广东医学院皮肤性病研究所

吴志华

目 录

第 1 章 皮肤的结构与生理..... (1)	第一节 皮肤病的中医辨证方法..... (109)
第一节 皮肤胚胎学..... (1)	第二节 皮肤病的中医施治方法..... (112)
第二节 皮肤解剖学..... (2)	第 9 章 过敏性或变应性皮肤病..... (115)
第三节 皮肤组织学..... (5)	第一节 皮炎与湿疹..... (115)
第四节 皮肤生理学..... (14)	第二节 其他过敏性或变应性疾病..... (133)
第 2 章 皮肤病与免疫..... (18)	第 10 章 职业性皮肤病..... (139)
第一节 皮肤免疫系统..... (19)	第一节 概述..... (139)
第二节 皮肤免疫的病理反应..... (21)	第二节 工业性皮肤病..... (140)
第 3 章 皮肤病遗传学..... (25)	第三节 农业性皮肤病..... (144)
第一节 皮肤病遗传基因与染色体缺陷..... (25)	第四节 其他行业皮肤病..... (145)
第二节 皮肤病遗传方式..... (27)	第 11 章 荨麻疹性皮肤病..... (147)
第三节 遗传性皮肤病预防措施与基因治疗..... (30)	第一节 荨麻疹..... (147)
第 4 章 皮肤病的基本病理变化..... (32)	第二节 血管性水肿..... (153)
第 5 章 循证医学在皮肤科的应用..... (41)	第三节 全身性过敏反应综合征..... (156)
第一节 概述..... (41)	第四节 记忆性荨麻疹..... (157)
第二节 循证医学中常见的问题和实践..... (46)	第五节 丘疹性荨麻疹..... (158)
第三节 循证医学临床..... (50)	第六节 肥大细胞增生症..... (159)
第 6 章 皮肤病的症状与诊断..... (55)	第 12 章 药物不良反应性皮肤病..... (161)
第一节 皮肤病的症状..... (55)	第一节 药物性皮炎..... (161)
第二节 皮肤病的诊断..... (65)	第二节 化疗药物的皮肤反应..... (169)
第 7 章 皮肤病的治疗与护理..... (73)	第三节 药物滥用所致皮炎..... (169)
第一节 皮肤病的内用药物疗法..... (73)	第四节 中药的不良反应..... (170)
第二节 皮肤病的外用药物疗法..... (99)	第五节 药物注射部位的皮肤反应..... (172)
第三节 物理疗法..... (105)	第 13 章 病毒性皮肤病..... (174)
第四节 皮肤外科..... (107)	第一节 疱疹病毒感染..... (175)
第五节 皮肤病的护理..... (108)	第二节 肝炎病毒感染..... (183)
第 8 章 皮肤病的中医辨证施治..... (109)	第三节 痘病毒感染..... (184)
	第四节 小核糖核酸病毒所感染..... (187)
	第五节 副黏病毒感染..... (189)
	第六节 细小病毒感染..... (190)

第七节 人类乳头瘤病毒感染..... (191)	 (331)
第八节 病毒疣..... (192)	第四节 性病相关疾病..... (333)
第 14 章 球菌性皮肤病 (196)	第 20 章 生殖器部位非性传播疾病 (341)
第一节 浅层皮肤和毛囊感染..... (196)	第一节 感染性损害..... (341)
第二节 毒素介导的皮肤感染..... (198)	第二节 非感染性损害..... (343)
第三节 真皮网状淋巴管和皮下组织感染 (204)	第三节 肿瘤性损害..... (344)
第 15 章 杆菌性皮肤病 (207)	第 21 章 红斑性皮肤病 (346)
第一节 麻风病..... (207)	第一节 红斑类皮肤病..... (346)
第二节 皮肤结核病..... (215)	第二节 红皮病类皮肤病..... (354)
第三节 非结核分枝杆菌感染..... (220)	第 22 章 丘疹鳞屑性皮肤病 (358)
第四节 其他杆菌所致的皮肤病..... (222)	第一节 银屑病..... (358)
第 16 章 其他微生物感染的皮肤病 (226)	第二节 类银屑病..... (365)
第一节 巴尔通体感染..... (226)	第三节 苔藓样糠疹..... (367)
第二节 皮肤铜绿假单胞菌感染..... (228)	第四节 毛发红糠疹..... (370)
第三节 增殖性皮炎..... (230)	第五节 玫瑰糠疹..... (373)
第 17 章 真菌性皮肤病 (231)	第六节 白色糠疹..... (374)
第一节 皮肤感染真菌..... (231)	第七节 连圈状糠秕疹..... (375)
第二节 表浅真菌病..... (232)	第八节 石棉状糠疹..... (375)
第三节 皮肤癣菌病..... (235)	第九节 金黄色苔藓..... (376)
第四节 皮下组织真菌病..... (242)	第 23 章 扁平苔藓及苔藓样疹 (377)
第五节 系统性真菌病..... (246)	第一节 扁平苔藓..... (377)
第六节 单核巨噬细胞系统感染..... (253)	第二节 小棘苔藓..... (379)
第七节 类似真菌微生物感染..... (254)	第三节 光泽苔藓..... (380)
第 18 章 动物性皮肤病 (257)	第四节 线状苔藓..... (381)
第一节 原虫性皮肤病..... (257)	第五节 硬化萎缩性苔藓..... (381)
第二节 蠕虫性皮肤病..... (259)	第六节 念珠状红苔藓..... (383)
第三节 昆虫纲所致皮肤病..... (260)	第 24 章 水疱和大疱性皮肤病 (384)
第四节 蛛形纲所致皮肤病..... (264)	第一节 自身免疫性大疱病..... (384)
第五节 多足纲所致皮肤病..... (270)	第二节 非自身免疫性大疱病..... (399)
第六节 水生生物及其他动物性皮肤病 (270)	第三节 无菌性脓疱性皮肤病..... (402)
第七节 其他动物性皮肤病..... (272)	第 25 章 结缔组织病 (407)
第 19 章 性传播疾病 (273)	第一节 红斑狼疮..... (407)
第一节 病原学微生物感染所致皮肤病 (273)	第二节 皮炎与多发性肌炎..... (422)
第二节 病毒感染所致皮肤病..... (316)	第三节 硬皮病..... (427)
第三节 原虫、真菌感染所致的皮肤病	第四节 嗜酸性筋膜炎..... (432)
	第五节 重叠综合征..... (433)
	第六节 混合性结缔组织病..... (434)
	第七节 干燥综合征..... (436)

第八节 幼年类风湿关节炎·····	(438)	第 32 章 血管和自主神经系统疾病 ·····	(519)
第九节 移植物抗宿主病·····	(438)	第一节 血管性疾病·····	(519)
第十节 嗜酸性粒细胞增多综合征·····	(440)	第二节 自主神经系统疾病·····	(524)
第 26 章 光线性皮肤病 ·····	(442)	第 33 章 皮肤血管炎性皮肤病 ·····	(527)
第一节 日光损伤性皮肤病·····	(444)	第一节 过敏性紫癜·····	(527)
第二节 特发性光敏性皮肤病·····	(445)	第二节 变应性皮肤血管炎·····	(530)
第三节 化学物诱发光敏性疾病·····	(451)	第三节 白色萎缩·····	(532)
第 27 章 物理性皮肤病 ·····	(453)	第四节 色素性紫癜性皮肤病·····	(533)
第一节 冷所致皮肤病·····	(453)	第五节 急性发热性嗜中性皮病·····	(534)
第二节 热所致皮肤病·····	(455)	第六节 持久性隆起性红斑·····	(535)
第三节 机械摩擦所致皮肤病·····	(457)	第七节 荨麻疹性血管炎·····	(536)
第四节 电离辐射所致皮肤病·····	(460)	第八节 坏疽性脓皮病·····	(537)
第 28 章 神经精神性皮肤病 ·····	(462)	第九节 Wegener 肉芽肿·····	(538)
第一节 神经性皮肤病·····	(462)	第十节 血栓闭塞性脉管炎·····	(540)
第二节 精神性皮肤病·····	(468)	第十一节 结节性多动脉炎·····	(541)
第 29 章 角化性皮肤病 ·····	(475)	第十二节 贝赫切特综合征·····	(542)
第一节 毛周角化病·····	(475)	第十三节 皮肤黏膜淋巴结综合征·····	(545)
第二节 毛囊角化病·····	(476)	第 34 章 皮下脂肪组织疾病 ·····	(547)
第三节 掌跖角化病·····	(477)	第一节 脂膜炎·····	(547)
第四节 汗孔角化症·····	(479)	第二节 新生儿硬化症·····	(552)
第五节 进行性指掌角皮症·····	(480)	第三节 新生儿皮下脂肪坏死·····	(553)
第六节 剥脱性角质松解症·····	(481)	第四节 局限性脂肪萎缩·····	(554)
第七节 进行性对称性红斑角皮症·····	(481)	第五节 Gowers 全萎缩 ·····	(554)
第八节 可变性红斑角化病·····	(482)	第 35 章 皮肤胶原及弹性纤维病 ·····	(555)
第九节 乳头乳晕角化过度症·····	(482)	第一节 真皮弹性纤维病·····	(555)
第十节 指节垫·····	(483)	第二节 皮肤胶原纤维病·····	(558)
第十一节 鳞状毛囊角化病·····	(483)	第三节 萎缩性皮肤病·····	(559)
第十二节 融合性网状乳头瘤病·····	(483)	第 36 章 非感染性肉芽肿 ·····	(562)
第十三节 腋窝颗粒状角化不全症·····	(484)	第一节 环状肉芽肿·····	(562)
第 30 章 遗传性皮肤病 ·····	(485)	第二节 结节病·····	(563)
第一节 鱼鳞病及鱼鳞病样皮肤病·····	(485)	第三节 异物肉芽肿·····	(565)
第二节 遗传性大疱性皮肤病·····	(491)	第四节 婴儿臀部肉芽肿·····	(565)
第三节 遗传性色素性皮肤病·····	(494)	第 37 章 妊娠性皮肤病 ·····	(566)
第四节 先天性发育异常·····	(494)	第一节 妊娠肝内胆汁淤积症·····	(567)
第五节 神经皮肤综合征·····	(497)	第二节 妊娠特应性皮炎·····	(568)
第 31 章 营养代谢性皮肤病 ·····	(504)	第三节 妊娠性类天疱疮·····	(569)
第一节 营养障碍性皮肤病·····	(504)	第四节 妊娠性多形疹·····	(571)
第二节 代谢障碍性皮肤病·····	(508)	第 38 章 皮肤附属器疾病 ·····	(573)

第一节	痤疮及相关性疾病·····	(573)	第二节	癌前期皮肤病·····	(663)
第二节	汗腺疾病·····	(585)	第三节	恶性皮肤肿瘤·····	(668)
第三节	毛发疾病·····	(588)	第 42 章	全身性疾病的皮肤表现 ·····	(696)
第四节	甲病·····	(601)	第一节	皮肤颜色的改变·····	(696)
第 39 章	色素障碍性皮肤病 ·····	(604)	第二节	皮肤的钙化和骨化·····	(697)
第一节	色素异常性疾病·····	(604)	第三节	妊娠的皮肤表现·····	(698)
第二节	色素增加性皮肤病·····	(605)	第四节	内分泌疾病的皮肤表现·····	(698)
第三节	色素减少性皮肤病·····	(609)	第五节	胃肠道出血与皮肤病变·····	(700)
第四节	异色性皮肤病·····	(617)	第六节	肾病的皮肤病变·····	(700)
第 40 章	口腔黏膜疾病 ·····	(618)	第七节	原发性心脏疾病的皮肤表现 ·····	(701)
第一节	唇部疾病·····	(618)	第八节	肺部疾病的皮肤表现·····	(702)
第二节	口内黏膜疾病·····	(622)	第九节	恶性肿瘤伴有的皮肤病变·····	(703)
第三节	舌部疾病·····	(625)	索引 ·····		(705)
第 41 章	皮肤肿瘤 ·····	(627)			
第一节	良性皮肤肿瘤·····	(628)			

第 1 章 皮肤的结构与生理

第一节 皮肤胚胎学

人体皮肤由皮肤本身(表皮与真皮)与皮肤附属器构成。皮肤的表皮由覆盖于胚胎表面的外胚层分化形成;真皮主要由来自体节的中胚层形成。

皮肤附属器包括汗腺、毛发、皮脂腺、乳腺及指(趾)甲,均由表皮增生并分化而成,它们向下长入真皮的不同深度及皮下组织中(图 1-1)。

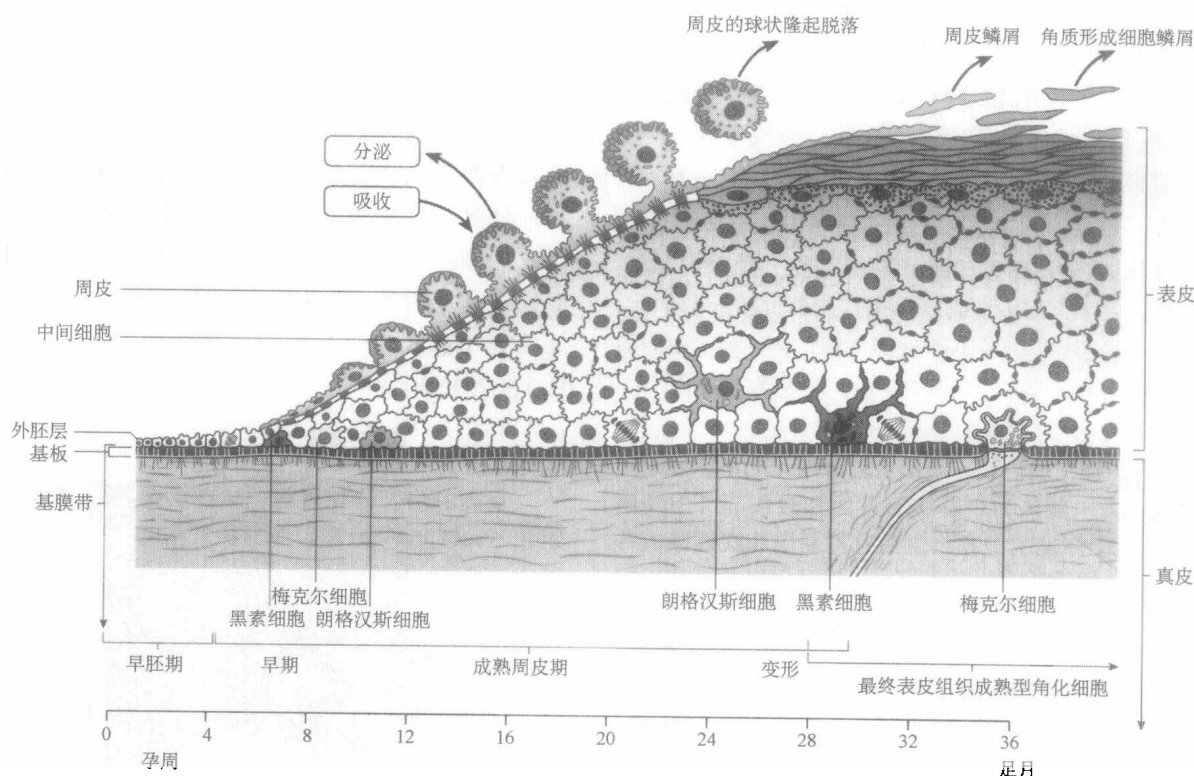


图 1-1 皮肤的发生

一、表皮的发生

表皮来自胚胎时期的外胚层,早期阶段仅有一层细胞,在胚胎第 5 周时,分化成内、外两层。内层细胞为立方形,具有旺盛的分裂能力,即生发层。外层稍扁,称为周皮(periderm),将来演化为

角化层。至胚胎第 3 个月,在两层细胞间,又出现中间层。在胚胎第 6 个月时,各层细胞渐次增多,表层细胞开始角化,并有剥落细胞。与此同时,皮脂腺分泌开始,参与形成胎脂。胎脂覆被于胎身表面,有防止羊水浸渍的功能。表皮的色素颗粒,在出生后才开始形成。

二、真皮及皮下组织的发生

真皮及皮下组织,起源于胚胎时期的中胚层。腹部及躯体两侧真皮和皮下组织,来自胚内体壁中胚层的间充质,背部则可能来自生皮节。表皮与真皮间最初境界膜平坦。至胚胎第3个月以后,一方面由表皮细胞向真皮内深陷形成毛和腺的始基;另一方面真皮的结缔组织向上膨出,形成真皮乳头始基。因此,两者之间呈现起伏凹凸相嵌的连接。真皮的结缔组织,在胚胎第2个月,即已出现胶原纤维,以后纤维渐次增加,因分化过程中的密度不同,遂分出真皮与皮下组织。弹性纤维出现稍晚。皮下脂肪出现于胚胎第4个月以后。

三、毛发的发生

毛发出现于胚胎第3个月左右,开始时表皮细胞首先增殖肥厚,向真皮内陷入,称为毛芽(hair bud)。毛芽继续深入真皮组织中,细胞密集,即毛乳头始基。毛芽斜位伸长,形成毛栓。毛栓下端膨大呈帽状,包围毛乳头始基,形成毛球与毛乳头。毛球的上皮细胞共有两层。内层自毛栓中轴分生伸展,称为毛锥,将来形成毛根、毛干及内根鞘。毛栓外层形成外根鞘,周围的间充质组

织形成毛囊的结缔组织。在倾斜的毛栓上下,各生一团细胞,上方的形成皮脂腺;下方的称为毛床。毛床在毛更新时与毛芽的再生有关。毛床下方的间充质,形成立毛肌。

四、指(趾)甲的发生

胚胎第10周,手、足一定部位的细胞增殖肥厚,形成3~4层,称为甲区。其细胞向近侧端真皮内伸入,形成甲基。由甲基分生的扁平细胞密集角化后,向指端推进,伸展于表皮层内面,使甲的上、下皆有表皮被覆。上面者为甲上皮至胚胎第7个月时仍存在,后来断裂,使甲露出。下面者称为甲下皮,将来成为甲床的生发层。

五、皮脂腺、汗腺的发生

皮脂腺于胚胎第4~5个月由毛栓出芽而成。分泌功能始于胚胎第6个月。汗腺的发生始于胚胎第4~5个月,由表皮细胞而成。手指、手掌与足底者出现较早。汗腺的始基与毛芽相同,呈索状向内伸至真皮深部,其末端卷曲,将来形成分泌部。分泌部细胞索内部发生空隙,管壁内层细胞形成腺细胞,外层者形成肌上皮细胞。以后排泄部也中空成管状,两者相接遂成汗腺。

第二节 皮肤解剖学

皮肤(skin)由表皮、真皮和皮下组织等组成,其间分布有丰富的血管、淋巴管、神经和皮肤附属器(图1-2),还有肌肉。皮肤的解剖结构见图1-3。一般不认为皮下组织是皮肤的组成部分,但因它与皮肤关系密切,通常也一起叙述。皮肤覆盖在机体的全身表面,包括外耳道、鼓膜外表面和鼻前庭。皮肤与消化道、呼吸道、尿生殖管道的黏膜在它们的体表开口处延续,此部位分布着黏膜皮肤连接结构的特化皮肤。皮肤还在睑缘处与结膜相延续,在泪点处与泪小管的内表皮(上皮)相延续。皮肤约占人体总重量的8%,且其表面积随身高和体重的不同而各异。

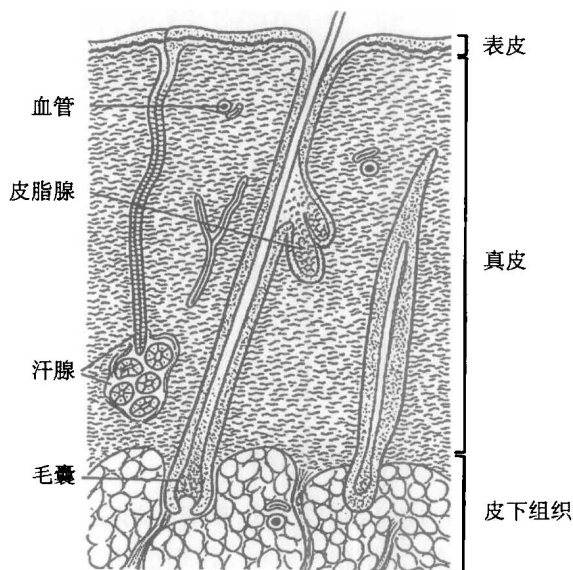


图 1-2 皮肤由表皮、真皮和皮下组织三部分构成
皮肤附属器包括小汗腺、毛发、皮脂腺、顶泌汗腺

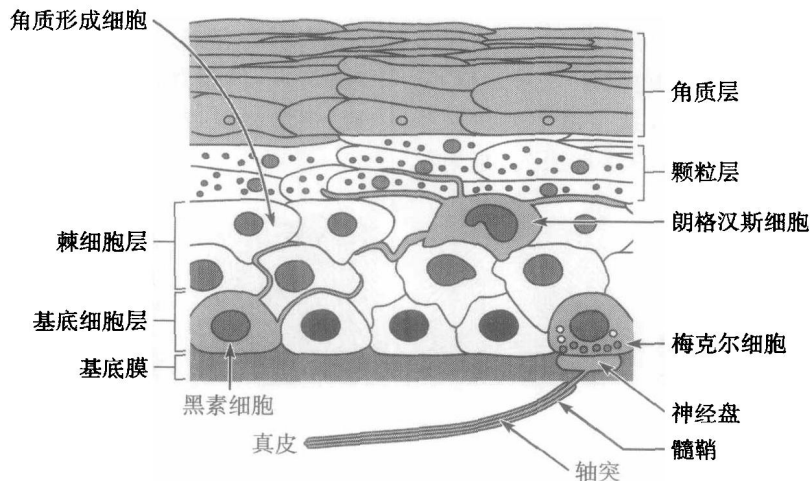


图 1-3 皮肤的解剖结构

包括表皮的细胞层和不同类型的细胞,黑素细胞和梅克尔细胞来源于神经嵴,朗格汉斯细胞来源于骨髓祖细胞

一、皮肤的相关计量

成年人皮肤重量(不含皮下组织)平均为 3~4 kg,占体重的 6%~7%。成年人皮肤总面积为 1.5~2.0m²,新生儿约 0.21 m²,皮肤厚度(不含皮下组织)为 0.5~4.0mm,其中表皮厚度 0.05~1.5mm,真皮厚度 0.3~3.0mm,眼睑、外阴和乳房等处皮肤最薄,掌跖皮肤最厚。对皮肤面积的测定,根据吴晋宝等的研究,全手掌侧投影面积占身体表面积的 0.93%。所以,临床习惯上测烧伤面积,把并拢手指后的手掌侧面积定为 1%,这是较为合理的。

二、皮肤的颜色

皮肤颜色因人而异,且与种族、年龄、性别及外界环境等因素有关,同一人体的各部位皮肤也会深浅不一。颜色不同主要决定于皮肤内黑色素和胡萝卜素的含量、表皮的厚薄程度及真皮内血液供给的情况(图 1-4)。黑色素存在于表皮和真皮细胞中。胡萝卜素存在于表皮角化层和皮下组织中,可使皮肤呈黄色,血管内的氧合血红蛋白,则使皮肤呈红色,但在不同病理生理状态下,显色并不同,如缺氧患者,呈紫蓝色。

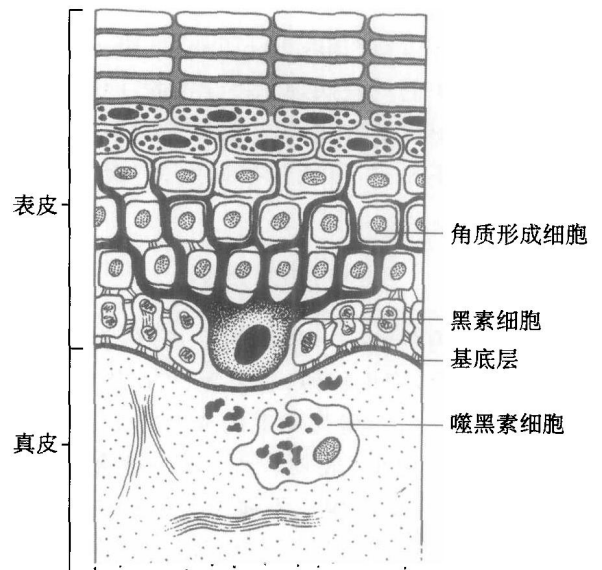


图 1-4 影响皮肤颜色的结构因素

三、皮 纹

皮肤表面有许多皮沟(grooves)和皮嵴(ridges)。皮沟将皮肤表面划分为许多三角形、菱形或多角形的皮野,皮嵴顶部常有汗孔。指(趾)末端屈面皮嵴明显平行且呈涡纹状,特称指纹。人体皮肤表面有纹理,个体与个体之间的纹理皆不

相同。尤其是手掌和足底的皮肤,更具有其特异性。如借新生儿足纹以辨归属,供指纹追踪案犯等。通过研究表皮嵴纹(即手纹、指纹, fingerprint)对表皮嵴式样(ridge pattern)进行的分析,称为皮纹学(dermatoglyphics),具有重要的法医学意义。对皮纹学的研究较为广泛且深入,是对

大量的指纹、手纹、足纹、唇纹等进行观测分型,认为它的形状格式与种族、血型、遗传性疾病及亲子遗传因素等有关。正常人指(趾)纹,虽个体之间各有特点,但通常将指(趾)纹归属为4种类型,即(旋)涡型、袷(带)型、混合型和拱型(图1-5)。

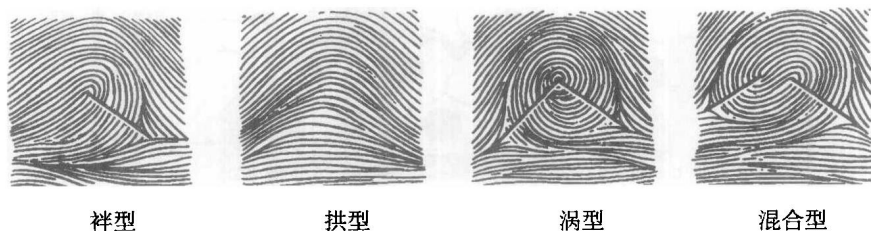


图 1-5 指纹的分型

1. 皮肤的张力线 人体皮肤表面的皱纹,具有一种特殊的类型,即 Langers 线。这些线在每个人体上大致相似,但不完全一致,它表明皮肤弹性张力的方向。

2. Blaschko 线(Blaschko line) Blaschko 线是指痣及相关的皮肤病理学外观沿着一定的皮肤路径分布和形成的方式。这些线与皮肤中的血管或神经成分不相关,可能与早期发育“镶嵌”性质的边界相关。

四、皮肤的分型

皮肤分为两型。一型是被毛皮肤,有毛皮被覆身体大部分,表皮较薄,有毛囊、皮脂腺,缺乏被囊神经末梢。另一型为无毛的光滑皮肤,位于掌跖和指(趾)屈侧面,表皮较厚,具有被囊神经末梢,缺乏毛囊和皮脂腺。不属于上述两型的有口唇、外阴、肛门等皮肤黏膜移行区,它们有各自的结构特点。

五、毛 发

人体大部分的表面都有毛,但掌跖、指(趾)侧面、足踝以下的侧面、口唇、乳头、脐、龟头、阴蒂、小阴唇及大阴唇和包皮内无毛。人体的毛分为三种:①毳毛,身体大部分的毛细而短,长约数毫米,存在于除掌跖外所有平滑皮肤上。②终毛,一种长而粗的硬毛,发、睫毛、眉毛、胡须、阴毛、腋毛均

为终毛。肩、小腿、前臂的毛亦可发展成终毛。③胎毛,胎儿全身长满细软而色浅的毛,一般在出生前4周脱落。

六、皮 脂 腺

皮脂腺除掌跖、足背外分布于全身,其平均密度为100个/cm²,但面部和头皮密度可达400~900个/cm²,前额、鼻、上背部皮脂腺体积最大。大部分皮脂腺开口于毛囊,与毛囊、毛发共同构成毛-皮脂单位。面部及躯干上部的皮脂腺大部分呈多房性,毛囊小,毛囊漏斗部较宽,这是毛-皮脂单位的特殊分化,称为皮脂腺滤泡(sebaceous follicle)或皮脂腺毛囊。眼睑(睑板腺)、唇红及颊黏膜福代斯斑(Fordyce's spots)、包皮(包皮腺)、乳晕(蒙哥马利结节, Montgomery's tubercle)等处皮脂腺直接开口于皮肤,称为游离皮脂腺。

七、汗 腺

人体有300万~500万个小汗腺,几乎遍布全身,但分布不均匀,面部及掌跖最多,顶泌汗腺在成年期仅见于腋、乳晕、脐、生殖器和肛门等处。

八、甲

指(趾)末端伸侧,覆以坚实的指(趾)甲,具有分配保护作用,并使手指更灵活。

第三节 皮肤组织学

一、表皮

表皮(epidermis, 图 1-6)主要由角化的鳞状上皮组成,具有持续自我更新能力,其主要细胞为角质形成细胞。表皮内非角质形成细胞有黑素细胞、朗格汉斯细胞、梅克尔细胞。

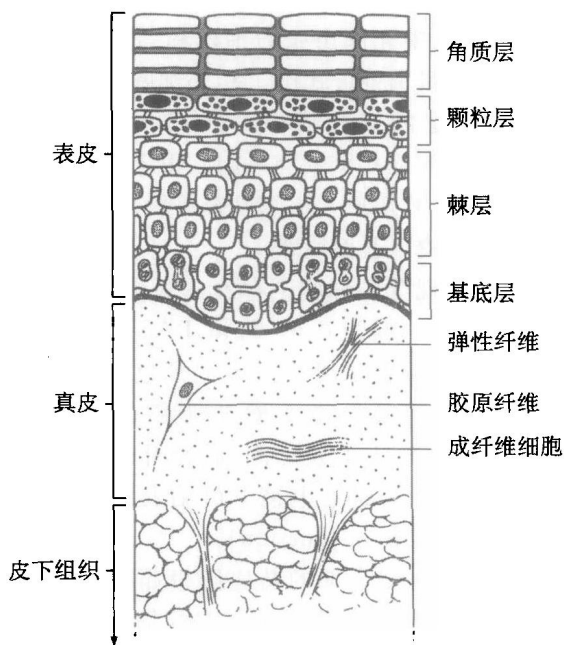


图 1-6 表皮结构

(一)角质形成细胞

角质形成细胞,由深层到表层,依次分为基底层、棘层、颗粒层、透明层和角质层五层。前三层或前两层,又称马尔匹层,其细胞新陈代谢活跃。

1. 基底层(basal cell layer) 为一层矮柱状或立方状细胞。胞质内含有较丰富的游离核糖体,HE(苏木紫伊红)染色切片中呈嗜碱性。核偏下,卵圆形,核仁明显,核分裂相常见。基底细胞常含有黑素颗粒,呈帽状分布于核上方。基底细胞具有活跃的增殖能力,向表层演变产生新的表皮细胞,故又称生发层。在基底部的角质形成细胞中,所含的角蛋白主要为 K_5 角蛋白和 K_{14} 角蛋白。

基底细胞与相邻的基底细胞或棘细胞以桥粒

相连接。桥粒(desmosome, 图 1-7)又称黏着斑(macula adherens),在电镜下,可见相邻细胞连接处,细胞膜内侧形成卵圆形板状致密结构,称为附着板(attachment plaque)。胞质中张力细丝(tonofilament)呈放射状附着于附着板上,并呈发夹状折回胞质,起固定和支持作用。附着板处细胞间的缝隙宽 $20 \sim 30 \text{ nm}$,其间有低密度的丝状物,并有较致密的中间线。

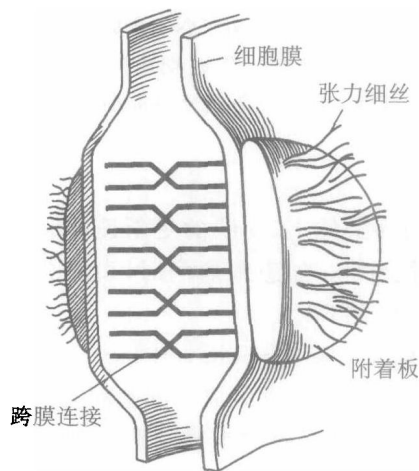


图 1-7 桥粒

基底细胞基底面的细胞膜内侧有一增厚的斑,称为半桥粒(hemidesmosome),其微细结构为桥粒的一半,半桥粒与基板间有 $7 \sim 9 \text{ nm}$ 的基底层下致密板,从基底细胞胞质膜发出许多锚丝(anchoring filament)穿过基底层下致密板附着于附着板,把半桥粒和基板连接起来。

在正常情况下,约 30% 基底层细胞处于核分裂期。表皮基底细胞的分裂周期大致可分为 4 个阶段,即 DNA 合成前期(G_1 期)、DNA 合成期(S 期)、DNA 合成后期(G_2 期)和分裂期(M 期)。部分基底细胞可停止在 G_1 期而不进入循环(G_0 期),只有当表皮受到刺激时才继续循环(图 1-8)。

表皮的更替时间是指基底细胞演变成棘层、颗粒层、透明层和角质层最后脱落所需的时间。在正常情况下,表皮总的更新时间为 $52 \sim 75 \text{ d}$ 。

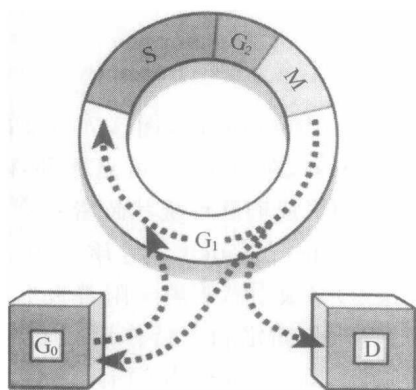


图 1-8 基底细胞分裂周期

G₀. 静止期; G₁. DNA 合成前期或分裂后期; S. DNA 合成期; M. 分裂期; G₂. DNA 合成后期或分裂前期; D. 细胞分化

在一些病理条件下,皮肤的更新速率和过渡时间可以非常迅速。如患银屑病时,表皮总的更新时间只需短短的 8d。

2. 棘细胞层(prickle cell layer) 细胞呈多角形,由 4~8 层细胞组成。细胞间有许多短小的胞质突起如棘状,故称为棘细胞。细胞通过大量细胞表面突起彼此镶嵌在一起,突起间借桥粒连接。越向外细胞分化越好,趋向扁平。相邻细胞的突起相连,形成细胞间桥,其上着色较深的梭形小颗粒即为桥粒。电镜下,相邻棘细胞的突起以桥粒相连,胞质内有较多张力细丝,常成束分布,并附着于桥粒上。棘细胞胞质中含有明显的角化蛋白丝束(主要为 K₁ 角蛋白和 K₁₀ 角蛋白),在常染色质性的细胞核周围呈同心圆样排列,一端附着在桥粒的致密板上。胞质中也含有黑色素,单独或聚集存在于膜限定的细胞器内(复合黑色素)。朗格汉斯细胞和偶然出现的淋巴细胞是棘细胞层中仅有的非角质形成细胞。

3. 颗粒层(stratum granulosum) 由 1~3 层梭形细胞组成。细胞内可见透明角质颗粒,在 HE 染色中显示强嗜碱性。主要由丝聚蛋白原、张力细丝和兜甲蛋白(loricrin)组成。电镜下,角质透明颗粒为积聚于角蛋白细丝束之间的不规则电子致密物,无包膜包裹。颗粒层细胞胞质内板层颗粒增多,且向细胞边缘迁移,渐渐与胞膜融

合,以胞吐的方式释放出酸性黏多糖和疏水磷脂,形成多层膜状结构,加强细胞间的黏结。

4. 透明层(stratum lucidum) 由 2~3 层较扁的细胞组成,仅见于掌跖部。光镜下,无结构,嗜染伊红,为几层扁平细胞,细胞核和细胞器消失,或有胞核残余。胞质中透明角质颗粒液化成角母蛋白(eleidin)和张力细丝融合在一起。

5. 角质层(stratum corneum) 由 5~20 层扁平角质细胞组成。光镜下,角质细胞的细胞核和细胞器消失,在 HE 染色切片中,染成伊红色。电镜下,胞质中充满由张力细丝和匀质状物质结合所成的角蛋白(keratin)。相邻细胞边缘互相重叠,与相邻层的细胞借嵴(ridge)、沟和微绒毛(microvilli)等互相交锁在一起。由于板层脂质和桥粒已降解,故角质上层细胞容易脱落。

(二)表皮下基底膜带

光镜发现基底细胞下存在一条细带,称为基底膜带(BMZ),厚为 0.5~1μm, PAS 法可将其染成紫红色,银浸染法可将其染成黑色。除真表皮之间外,皮肤附属器(如毛囊、皮脂腺、顶泌汗腺单位、小汗腺单位)与真皮之间、血管周、施万细胞周围也存在 BMZ。透射电镜下可见表皮-真皮结合部(dermoepidermal junction)。

表皮-真皮结合部的基底膜带超微结构分为四个区:①基底层角质形成细胞的细胞膜和半桥粒;②透明板(厚为 35~40nm);③致密板(厚为 30~50nm);④致密板下原纤维带(纤维网状结构)。

1. 基底层细胞的细胞膜及半桥粒 半桥粒为位于基底层细胞基底浆膜内及外侧的间断性致密斑,内侧部分为高密度的附着斑,基底层细胞的角蛋白张力丝附着于其上。

2. 透明板 位于半桥粒及基底层细胞基底膜之下,其内有锚丝(anchoring filament)穿过并附着于其下的致密板。

3. 致密板 带状结构,位于透明板之下,透明板的锚丝及致密板下的锚原纤维(anchoring fibril)均附着于致密板,锚原纤维的另一端附于真皮乳头层中不规则的电子致密物锚斑(anchoring plaque)上,再反折将两个末端附于致密板。

4. 致密板下原纤维带 主要与锚原纤维及真皮微原纤维束构成。锚原纤维粗 20~60nm,