

皮肤病学

内 部 资 料

保定地区第一医院编

目 录

基础篇

第一章	皮肤的结构与其功能	(1)
第二章	皮肤的基本病理	(6)
第三章	免疫与皮肤病	(11)
第四章	皮肤病的诊断	(16)
第五章	皮肤病的防治	(24)

各论篇

第一章 细菌性皮肤病

第一节	化脓性皮肤病	(51)
	脓疱疮	(53)
	新生儿天疱疮	(53)
	深脓疱疮	(54)
	毛囊炎	(54)
	枕骨下硬结性毛囊炎	(54)
	须疮	(54)
	疖与痈病	(55)
	丹毒	(55)
	汗管周围炎	(56)
	汗腺炎	(56)
	传染性湿疹样皮炎	(56)
	连续性肢端皮炎	(57)
	脓疱性细菌疹	(58)
	角层下脓疱病	(59)
	脓皮病的防治	(60)

第二节 皮肤结核病

	寻常性狼疮	(62)
	疣状皮肤结核	(64)
	播散性毛囊结核菌疹	(64)
	面部播散性粟粒形结核疹	(64)
	酒糟鼻样结核疹	(64)
	苔癣样结核菌疹	(65)

瘰疬性苔藓样结核菌病（结核性苔藓）	(65)
坏死性丘疹型结核疹	(65)
硬红斑	(66)
结节性结核性静脉炎	(66)
肉样瘤病	(67)
血管类狼疮	(68)
环状肉芽肿	(68)
皮肤结核的防治	(68)
第三章 麻风	
传染与发病	(69)
结核样型麻风	(70)
瘤型麻风	(70)
未定类麻风	(71)
界线类麻风	(71)
麻风反应	(71)
麻风病的防治	(72)
第二章 病毒性皮肤病	
水疱型病毒性皮肤病	(75)
单纯疱疹病毒	(75)
急性疱疹性牙龈口腔炎	(75)
水痘样疹（Kaposi氏病）	(75)
单纯疱疹病毒的复发感染	(75)
水痘和带状疱疹病毒	(76)
水痘	(76)
带状疱疹	(76)
天花病毒	(77)
接种牛痘菌苗后的不良反应	(77)
续发性牛痘	(77)
坏疽性牛痘疹	(78)
泛发性牛痘疹	(78)
牛痘样湿疹	(78)
发疹型病毒性皮疹病	(79)
传染性红斑	(79)
附：常见发疹病与其他病的鉴别表	(80)
新生物型病毒性皮肤病	(81)
寻常疣、扁平疣，传染性软疣指状疣、跖疣、尖锐湿疣	(81)
病毒性皮肤病的防治	(82)
第三章 皮肤霉菌病	

第一节	浅部霉菌病	(86)
	头癣(黄癣、白癣、黑癣、)	(86)
	体癣与股癣	(88)
	手足癣	(88)
	甲癣	(89)
	叠瓦癣	(89)
	花斑癣(汗斑)	(89)
	红癣	(90)
	腋毛癣	(90)
	癣菌疹	(90)
	浅部霉菌病的防治	(91)
第二节	深部霉菌病	(92)
	念珠菌病	(93)
	孢子丝菌病	(95)
	黄色酵母菌病	(96)
	足肿病	(97)
	着色霉菌病	(97)
	深部霉菌病的防治	(99)
第四章	变态反应性皮肤病	
	湿疹	(100)
	异位性皮炎	(103)
	接触性皮炎	(105)
	药疹	(106)
	过敏性休克	(111)
	自体敏感性皮炎	(112)
	荨麻疹	(113)
	色素性荨麻疹	(115)
	痒疹	(115)
第五章	职业性皮肤病	
第一节	工业性职业性皮肤病	(117)
	工业性职业性皮肤病的防治	(119)
第二节	农业职业性皮肤病	(122)
	稻田皮炎	(122)
	浸渍糜烂型皮炎	(123)
	谷痒症	(123)
第六章	皮肤神经机能障碍病	(124)
	搔痒症	(124)
	神经性皮炎	(127)

扁平苔癣.....	(129)
第七章 鳞屑性皮肤病	
单纯糠疹.....	(131)
环状糠秕疹.....	(132)
毛发红糠疹.....	(132)
银屑病.....	(133)
类银屑病.....	(139)
玫瑰糠疹.....	(140)
剥脱性皮炎.....	(141)
红糠疹型剥脱性皮炎.....	(142)
落屑性红皮症.....	(142)
剥脱性皮炎的治疗.....	(143)
第八章 红斑类皮肤病	
血管神经性环状红斑.....	(144)
风湿性环状红斑.....	(145)
手掌红斑.....	(145)
湿热性红斑.....	(145)
离心状红斑.....	(145)
持久性隆起红斑.....	(145)
匍行迂回状红斑.....	(145)
Sweet 综合征群(嗜中性多核白细胞性红斑).....	(146)
多形红斑.....	(146)
多腔性糜烂性外胚叶病.....	(148)
结节性红斑.....	(148)
第九章 先天性皮肤病	
鱼鳞病.....	(152)
先天性鱼鳞病样红皮症.....	(153)
毛周角化病.....	(153)
小棘苔癣.....	(154)
鳞状毛囊角化病.....	(154)
毛囊角化病 (Darier氏病)	(154)
掌跖角化病.....	(155)
进行性对称性红斑性角化病.....	(156)
汗管角化症.....	(156)
先天性外胚叶发育不良症.....	(156)
疣状表皮结构不良症.....	(157)
大疱性表皮松解症.....	(158)
家族性良性慢性大疱疮.....	(159)

白化病·····	(159)
第十章 物理性皮肤病	
鸡眼·····	(160)
胼胝·····	(161)
手足皲裂·····	(161)
磨擦红斑·····	(162)
冻疮·····	(162)
放射性皮炎·····	(163)
光感性皮肤病·····	(164)
晒斑·····	(167)
夏令水疱病·····	(167)
日光性痒疹·····	(167)
日光性湿疹·····	(168)
日光性荨麻疹·····	(168)
日光性持久性红斑·····	(168)
日光性唇炎·····	(168)
着色性干皮病·····	(168)
紫质病·····	(169)
植物一日光性皮炎·····	(169)
光线性肉芽肿·····	(170)
光感性皮肤病的防治·····	(170)
第十一章 皮肤萎缩	
萎缩纹·····	(172)
斑萎缩·····	(172)
颜面偏侧萎缩症·····	(172)
神经炎性皮萎缩·····	(173)
慢性萎缩性肢端皮炎·····	(173)
血管性萎缩性皮肤异色症 (Jacocci氏型) ·····	(173)
皮肤萎缩的治疗·····	(174)
第十二章 结缔组织疾病	
红斑性狼疮·····	(175)
硬皮病·····	(179)
皮炎炎·····	(182)
结节性动脉周围炎 (结节性多动脉炎) ·····	(184)
脂膜炎·····	(185)
第十三章 大疱性皮肤病	
寻常型天疱疮·····	(188)
增殖性天疱疮·····	(189)

	落叶型天疱疮.....	(189)
	红斑型天疱疮.....	(190)
	类天疱疮.....	(190)
	附：良性粘膜类天疱.....	(191)
	疱疹样皮炎.....	(191)
	附：妊娠疱疹.....	(191)
	大疱性皮肤病的治疗.....	(192)
第十四章	血管性皮肤病	
第一节	毛细血管扩张病.....	(193)
	遗传性出血性血管扩张症 (Osler氏病)	(194)
	蜘蛛痣.....	(194)
	老年性血管瘤.....	(194)
第二节	血管运动障碍.....	(194)
	肢端动脉痉挛病 (雷诺氏病)	(194)
	肢端发绀病.....	(195)
	红斑肢痛病.....	(195)
	网状青斑.....	(195)
第三节	色素性紫斑性皮肤病	
	进行性色素性沉着症.....	(196)
	毛细血管扩张性紫癜.....	(196)
	色素紫癜性苔癣样皮炎.....	(196)
第四节	紫癜.....	(197)
	过敏性紫癜.....	(197)
第五节	血管瘤.....	(198)
	鲜红斑痣.....	(199)
	单纯血管瘤.....	(199)
	海绵状血管瘤.....	(199)
	血管角化瘤.....	(199)
	附：匍行性血管瘤.....	(200)
第六节	血管炎.....	(200)
	坏死性血管炎.....	(200)
	变应性肉芽肿性血管炎.....	(202)
	过敏性血管炎.....	(202)
	风湿性脉管炎.....	(202)
	Wegener肉芽肿.....	(202)
	类过敏性紫癜.....	(202)
	颞动脉炎.....	(203)
	皮肤变应性血管炎.....	(203)

结节性脉管炎·····	(203)
再发性变应性泛静脉炎·····	(203)
Phlebitis migrans·····	(203)
结节性结核性血管炎·····	(203)
非坏死性血管炎·····	(204)
恶性萎缩性丘疹病 (Degos病) ·····	(204)
血栓性闭塞性脉管炎·····	(204)
胸壁浅表静脉炎·····	(204)
第十五章 新陈代谢异常皮肤病	
黄疸·····	(205)
睑黄疸·····	(205)
多发性结节黄疸·····	(205)
幼年性黄疸·····	(205)
先天性黄疸·····	(206)
播散性黄疸·····	(206)
糖尿病性黄疸·····	(206)
皮肤淀粉样变·····	(206)
血色病·····	(207)
粘液性水肿·····	(208)
叶红质血症 (橙皮症) ·····	(208)
皮肤钙质沉着症·····	(209)
第十六章 色素障碍性皮肤病	
黑色素的生成·····	(211)
蒙古斑·····	(212)
眼上颞部褐青色母斑·····	(212)
雀斑·····	(213)
色素失禁病·····	(213)
黄褐斑·····	(214)
黑变病·····	(214)
瑞尔氏黑变病·····	(214)
焦油黑变病·····	(215)
网状色素性皮肤病异色病·····	(215)
黑棘皮症·····	(216)
白斑·····	(217)
附白化病·····	(219)
第十七章 皮肤腺病	
皮脂溢出·····	(220)
干性皮脂溢出·····	(220)

	油腻性皮脂溢出.....	(220)
	溢脂性皮炎.....	(221)
	痤疮.....	(223)
	酒糟鼻.....	(225)
第十八章	汗腺病	
	多汗症.....	(227)
	红色粟粒疹(痱子).....	(228)
	晶形粟粒疹(白痱).....	(229)
	鼻红粒症.....	(230)
	汗腺毛囊角化病.....	(230)
第十九章	毛发疾病	
	毛发的组织与生理.....	(231)
	秃发.....	(232)
	先天性秃发.....	(232)
	斑秃.....	(232)
	症状性秃发.....	(233)
	老年秃发.....	(233)
	早秃.....	(233)
	白发.....	(234)
第二十章	甲病	
	甲的解剖.....	(235)
	先天性甲病.....	(235)
	先天性缺甲病.....	(235)
	先天性厚甲.....	(235)
	先天性巨甲.....	(236)
	白甲.....	(236)
	其它.....	(236)
	后天获得性甲病.....	(236)
	原发性甲病.....	(236)
	感染性甲病.....	(236)
	非感染性甲病.....	(236)
	系统性疾患引起甲病.....	(236)
	皮肤病引起的甲病.....	(236)
	甲病的治疗.....	(237)
第二十一章	粘膜疾病	
	急性女阴溃疡病.....	(237)
	眼口腔生殖器综合症.....	(238)
	皮脂腺异位病(Fordyce氏病).....	(239)

剥脱性唇炎·····	(239)
黑舌·····	(239)
皱襞舌·····	(240)
粘膜白斑病·····	(240)
第二十二章 皮肤肿瘤	
表皮肿瘤·····	(243)
乳头状瘤·····	(243)
皮肤乳头状瘤·····	(243)
疣状痣·····	(243)
老年角化瘤·····	(243)
溢脂性角化病·····	(243)
痣类·····	(244)
色素痣·····	(244)
皮脂痣·····	(245)
黑色素瘤·····	(245)
癌前期皮肤肿瘤·····	(246)
粘膜白斑·····	(246)
着色干皮病·····	(246)
疣状表皮结构不良·····	(246)
龟头角化病·····	(246)
职业性癌病·····	(246)
皮肤癌·····	(246)
鳞状细胞癌·····	(246)
基底细胞癌·····	(248)
基底鳞状细胞癌(混合性癌)·····	(248)
鲍温氏病(Bowen氏病)·····	(248)
湿疹样癌(Pagef氏病)·····	(248)
皮肤附属器肿瘤·····	(248)
皮脂腺囊肿·····	(249)
粟丘疹·····	(249)
皮脂腺痣·····	(249)
皮脂腺异位病·····	(250)
汗腺瘤·····	(250)
皮样囊肿·····	(251)
多发性脂囊瘤·····	(251)
囊性腺样上皮瘤·····	(251)
间叶性肿瘤·····	(251)
皮肤纤维瘤·····	(251)

	软疣、带状疱疹.....	(251)
	神经纤维瘤.....	(252)
	粘液组织瘤.....	(253)
	粘液瘤.....	(253)
	粘液肉瘤.....	(253)
	血管角皮瘤.....	(253)
第二十三章	皮肤白血病与皮肤网状组织增生症	
	白血症.....	(253)
	急性白血病.....	(254)
	慢性白血病.....	(254)
	蕈样肉芽肿.....	(255)
	淋巴肉芽肿(何杰金氏病).....	(256)
	淋巴肉瘤.....	(257)
	淋巴细胞瘤.....	(257)
	恶性网状组织增生性红皮症.....	(258)
	代谢性网状组织增生症.....	(258)
	勒一雪氏病.....	(258)
	韩薛一柯氏病.....	(258)
	嗜伊红细胞肉芽瘤.....	(258)
	高雪氏病.....	(258)
	尼曼匹克氏病.....	(259)
	特发性多发性出血性肉瘤.....	(259)
	皮肤肿瘤的治疗.....	(259)
第二十四章	皮肤病与某些系统疾病的关系	
	某些系统性疾病的皮肤表现.....	(261)
	肝脏病的皮肤变化.....	(261)
	胃肠疾病的皮肤变化.....	(262)
	内分泌疾病的皮肤变化.....	(263)
	恶性肿瘤的皮肤变化.....	(264)
	其他.....	(266)
	皮肤与其他系统器官共同发病.....	(266)
	骨肥大静脉曲张性痣.....	(266)
	遗传性出血性毛细血管扩张症.....	(267)
	弹性假黄疣.....	(267)
	早老症.....	(267)
	干燥综合症.....	(267)
	恶性萎缩性丘疹病.....	(267)
	曼一罗氏综合症群.....	(268)

Vogt — 小柳氏综候群	(268)
脑壁血栓性静脉炎	(268)
皮肤淋巴细胞浸润	(268)
皮肤嗜中性细胞浸润	(268)
色素沉着 — 息肉症候群	(268)
皮肤病引起其他系统器官的改变	(269)
附：皮科常用处用药处方	(271)
常用临床检验正常值	(283)

第一章 皮肤的结构与其功能

皮肤是覆盖人体最外表的器官，它的总面积成人为1.5—2平方米，新生儿为0.21平方米。它的总量约占体重5%，容积为2400毫升。皮肤的厚度各个部位不同，一般四肢内侧和胸腹部较薄，掌跖部最厚约为3—4毫米，最薄处为眼睑，外阴部，耳轮及乳房处。

皮肤是由表皮，真皮和皮下脂肪组织，及丰富的血管，淋巴管、末梢神经，皮脂腺及汗腺，毛发和指（趾）甲等皮肤附属器组成。其中表皮与皮肤附属器和神经末梢来源于外胚层，真皮和皮下脂肪组织，血管，来源于中胚层的间充质衍化形成的。

皮肤的结构

皮肤分为表皮、真皮，皮下脂肪组织三部分。表皮在最外层，又可分为五层，由外向内分为角质层，透明层，粒层，棘层，基层（生发层）。真皮位于表皮之下，分为二层，最上层为乳头层，其下为网状层。皮下脂肪组织位于真皮之下，主要为脂肪组织。此外在真皮与皮下脂肪组织中还有丰富的血管，淋巴管、神经末梢，肌肉，皮肤附属器，包括毛发，指（趾）甲，汗腺，皮脂腺。分述如下：

一、表皮：为皮肤最外一层，由于上皮细胞的形态，排列层次，功能的不同，而由内向外分为基层，棘层、粒层、透明层、角质层。

1、基层（生发层）为表皮最内的一层，只有排列一层的圆柱状细胞组成，此细胞底平，而顶为半圆，细胞平行排列，似木栅状，细胞内含有卵圆形核、核为嗜碱性染色，着色较深，并呈颗粒状。此层各细胞之间，及与棘层细胞间，均有棘突相互连接，但不如棘层棘突明显。细胞基底有带锯形的原浆突，向下伸入真皮与其密切相连，将表皮固定于真皮上，同时可将营养由此输送至表皮。

在电子显微镜下可见此层细胞浆内，有很多纤细的上皮纤维，称为张力原纤维，此纤维穿过胞壁与邻近表皮细胞的张力原纤维相沟通，成为表皮细胞的支柱，同时可以维持表皮细胞内外张力的平衡。

此层细胞间，还有树突状细胞，来源于神经嵴，有形成黑色素的能力，此细胞对多巴（Dopa）和酪氨酸酶呈阳性反应。又称为黑色素细胞。基层细胞内虽有黑色素颗粒，但对多巴与酪氨酸酶呈阴性反应，黑色素多少，与决定人体皮肤色泽有密切关系。此层细胞还具有核分裂作用，不断地产生新的上皮细胞，而将原有的上皮细胞往上推移，形成棘层，故此层又称为生发层。

2、棘层：位于基层之上，是由呈不规则的多角形细胞组成，排列4—8层，与基

层相连接2—3层的细胞,多呈类圆形,再上2—3层细胞为多角形,最上二层细胞为斜方形,其长轴方向与皮面平行,此层细胞内亦有核与细胞浆。每个细胞均有很多原浆突,形如棘状,故又称为棘突,与邻近的细胞相连接,此层细胞有显著的张力原纤维,其行走方向不一致,纵行张力较大,斜行横行的较松弛。细胞与细胞之间隙内,充满浆液,与真皮淋巴系统相沟通,由此摄取营养及排泄新陈代谢的产物。此层的细胞,在正常情况时,也有增殖能力。

3、粒层:位于棘层之上,为2—4层较扁的纺锤状细胞组成,细胞内含有很多圆形或多角形的小颗粒而得名,此种小颗粒有透明蛋白,或角蛋白,此小颗粒来源尚不明确,为角层发源处。在病变时此层可增厚或消失,尤其在急性炎症时,多半消失。

4、透明层:位于粒层之上,在显微镜下,可见到呈折光性强透明的带条状,此层为2—3层无核扁平细胞组成,掌跖部的角层厚,此层明显存在。此层细胞在酶的作用之下,使透明角质颗粒形成角蛋白过程中,产生角素母,其反光性强,特别透明,故称为透明层。此层的张力原纤维多呈纵行,形成非常紧密的网状薄膜,其网状的空隙,充满由细胞浆产生的脂类蛋白和粘多糖。

5、角层:为表皮最外的一层,是由角化细胞组成,为坚韧而有弹性的板层结构,角层大体可分为二层,其外层2—3层较松弛,且不断脱落,其内层为细胞排列紧密,此层细胞亦不完整,细胞膜消失,胞核最后亦消失细胞死亡,形成薄细屑从表皮上脱落,此层细胞内还含有角蛋白和角质脂肪。表皮细胞的产生,主要在基层,63%细胞的去氧核糖核酸(DNA)合成是在基层进行的,32%是在棘层或粒层进行的,这类细胞又称为活性细胞。其不断地产生新的细胞不断地将原有的表皮细胞往上推移,故而能形成不同形状,不同排列层次,不同功能的表皮细胞,直至角化细胞死亡,最后形成鳞屑脱落。

正常表皮全更换期52—75天,其中基层为12—19天,棘层,粒层为26—42天,角层为14天。表皮与真皮相接部位,呈波浪曲线,表皮向下伸部称为钉突,真皮往上凸起部称为乳头,排列相当规则,使两者之间,如犬牙交错,结合牢固,表皮与真皮之间,有一层基底膜,含有大量多糖类用糖元反应染色(PAS)呈阳性反应,用嗜银染色亦可见有网状纤维网,基层细胞的原浆突通过此网眼与真皮牢固相连。

表皮的功能

由于表皮细胞排列紧密、且有原浆突,各细胞间互相连接及有张力原纤维互相贯穿所以表皮具有弹性与韧性,可以抵抗一定程度的机械性刺激保护内部组织不受损伤。

表皮大体有三个屏障带,即角质层之下部,透明层及表皮与真皮连接的基底膜处,其中角质层有角蛋白透明层有脂类蛋白质与粘多糖类,基底膜亦有粘多糖类物质存在,这些构成天然屏障,均有抵御外界物质侵入人体的作用,如角蛋白是电与热不良导体,起到有一定调节体温的作用。脂类蛋白质与粘多糖亦有此作用,且对化学物质无亲和能力能阻止化学物质侵入深部组织,和有一定吸收紫外线的作用,可与黑色素共同阻止紫外线穿透皮肤保护深部组织免受其伤害。

皮肤可以防止水份从皮肤侵入机体内这是由于表皮细胞角化过程中产生的角质脂肪,及皮面的脂类,具有乳化剂作用,它在水份过多时,可以形成水包油薄膜,而在油脂过多时,形成油包水薄膜,这种乳化作用,可以阻止水份过快蒸发,或防止过快地扩

散至其下的皮肤组织，同时可以保持角质层适当的含水量，使表皮保持柔软，表皮内的脂类蛋白与粘多糖均可防止水份的浸入。

由于角层的细胞最后死亡，形成细屑，不断地由表皮脱落，而不利於细菌等微生物的生长及繁殖，故有防止细菌侵袭的作用。

二、真皮

真皮大部份为结缔组织及基质和细胞组成。真皮内有汗腺，皮脂腺、毛发、立毛肌、及丰富的血管，淋巴管、神经及特殊神经末梢感受器。

真皮分为两层，与表皮基层相接处为乳头层，其向上凸入表皮，与表皮钉突互相嵌入，在指端，生殖器，阴蒂乳头等处，乳突数目特多，故感觉也格外灵敏。此层主要含有疏松而纤细的纤维组织，其下为网状层，内含的纤维较粗，依水平方向排列成密网，与皮面及张力线并行排列。（即为Langer氏线）。真皮的乳头层与网状层，没有明显分界线。

真皮结缔组织，有三种纤维。

1、胶原纤维，此种纤维占真皮纤维组织98%以上，构成此种纤维的蛋白质是胶原，其纤维束在乳头层较细，无一定方向排列，在真皮深层则多近于皮面平行，，并相互交织或吻合胶原纤维弹性虽小，但因富有羟脯氨酸和脯氨酸，故质地坚韧，对皮肤有一定保护作用，并使皮肤维护一定方向张力。

2、弹力纤维：围绕胶原纤维束排列，由弹力素原纤维以粘合质（弹性粘蛋白）粘合在一起而成，此纤维的坚韧性小，但其弹性较大，具有一定回缩性，使皮肤具有一定的弹性，弹力纤维较胶原纤维稀少，大部份见于人体需要伸屈处。其还可围绕在真皮附属器，构成血管的内弹力膜，并穿过立毛肌的肌纤维使之着附于乳头层的胶原纤维上，所以此纤维还有构成皮肤及其附属器的支架功能。

3、网状纤维（嗜银纤维）：是未成熟的胶原纤维，在正常情况之下，大部份变为成熟的胶原纤维，仅少量存在于汗腺腺体和血管周围及真皮与表皮交界处。

真皮内有三种细胞，即成纤维细胞是产生胶原或基质，组织细胞代表网状内皮系统，起着有效的清除作用。肥大细胞在皮肤受伤后释放出含有肝素和组织胺的颗粒，能引起毛细血管扩张及白细胞和血浆渗出。但后二种细胞平常不易见到。

基质：系由高分子量粘多糖组成嗜水性无定形胶体，存在纤维细胞间之空隙处，粘多糖可与蛋白质组成不同稳定性的复合物，透明质酸和硫酸软骨素是粘多糖的主要成份，前者粘性强，有保持组织间水份的作用，同时结成凝胶将细胞粘合在一起，可保护组织不受病原菌渗入及扩散，同时也具有一定坚韧性和弹性。硫酸软骨素有人推测是调节电解质的通过和无机盐的结合作用。

三、皮下脂肪组织，位于真皮下，由粗大的结缔组织纤维束及很多脂肪细胞所构成，结缔组织纤维束构成网状，将成群的脂肪细胞分成若干小叶，纤维束中含有血管，淋巴管及神经，皮下脂肪厚薄，女性较男性为厚，腹部臀部乳房及股部较厚，而眼睑，阴茎，阴囊及小阴唇差不多不含脂肪，此层功能，具有很好绝缘体及具有软垫作用，可缓冲外来的震动或可储藏热能量的功能。

四、皮肤的血管与淋巴管，

表皮无血管，真皮与皮下脂肪组织有丰富的血管与淋巴管，血管有如下几种

1、皮下血管丛，为最大分枝最多的一丛，动脉多而静脉少，供给皮下脂肪组织的营养。

2、真皮下血管丛：位于皮下脂肪组织上部，供给汗腺，汗管、毛乳头和皮脂腺的营养。

3、真皮中静脉丛，位于真皮深部，主要功能是控制以上两丛和其他丛之间血管循环。

4、乳头下血管丛，又称网状层血管丛，此丛血管多与于面平行，对皮肤颜色的影响较大，且具有蓄血的作用。

5、乳头层血管丛：分布于乳头层的顶端，血管多呈垂直方向，并多弯曲，每个血管分枝可供给一至数个乳头的营养。

皮肤血管的功能：可节制热量。供给表皮的营养，针对外来的损伤，可以动员机体的防御力量及促成伤口的愈合。

淋巴管分浅深两层，前者在真皮上部，后者位于皮下脂肪组织，表皮细胞间的淋巴液与淋巴管相通。

五、皮肤的神经

皮肤神经分为有髓与无髓两种，前者即脑脊髓神经，司感觉，后者即植物神经，为交感神经，管理皮肤血管、汗腺、皮脂腺立毛肌等的机能。

游离的有髓神经纤维，能够接受外界的各种刺激而产生不同的感觉（如痒、疼、触、压、冷、热等）它们分布在不同深度的皮肤内。

感觉末梢有以下数种

1、环层小体（Valer—Palni氏小体）司感觉，分布以掌跖部为多。

2、触觉小体（Meisser氏小体），司触觉，掌跖、唇缘、阴茎、阴蒂、手足背侧乳房之乳头处最多。

3、热觉小体（Ruffini氏小体），司热觉。

4、环形小体（Kraoe氏小体）司冷感的末梢器，在唇红缘，阴唇、龟头及舌部较多。

皮肤神经主要功能，皮肤接触外界环境的各种刺激，随时通过皮肤神经末梢，传入神经中枢，经自大脑皮质活动而产生相应的反映，使机体可以随时适应环境，同时皮肤通过神经中枢和机体其他组织系统发生密切联系，正常情况之下，皮肤亦参于整个机体生理活动，在病理情况之下，皮肤病变常能引起内脏方面的反应改变，内脏的病理改变，也能引起各种不同皮肤的病变。这些均是皮肤神经的重要作用。

六、皮肤的肌肉

大部份为平滑肌，与皮面平行或成斜度，其中主要为立毛肌，同时可压迫皮脂腺促其排泄，在血管壁、汗腺周围亦有平滑肌。横纹肌见于面部。

七、皮肤的附属器

1、汗腺：为一长的单管状球腺，分布于全身，掌跖部最多。汗腺位于真皮下层或皮下脂肪组织。汗腺分为三部份，①腺体：即分泌部份，内层为大而色淡的立方形细

胞,有染色较淡细胞核,有分泌汗液的作用,外层为肌上皮细胞,这些细胞排列成管状,自我盘绕而形成腺体。②导管:自腺体向上延伸至表皮部份,有将汗液输送至皮肤表面功能。③汗孔:在表皮部份的导管,在角层向皮面开一漏斗形小孔,称为汗孔。以上为小汗腺。此外还有大汗腺,此腺发生于毛囊的上皮细胞,其分泌物除汗液外,还有腺细胞尖端部份及脂酸等,其开口于毛囊内,分布只在脐窝、乳头、腋窝,肛门及外生殖器处,以女性发育较著。

汗液的成份主要为水份,占99.2%~99.7%还有有机固体,灰份、氯、钾、尿素、乳酸、硫酸盐,糖等,所以分泌汗液是整个机体新陈代谢的一部份,有补偿肾脏机能。同时由于排汗,可以带出一部热量,有调节体温的作用。以及可使皮肤表面酸化,抵御细菌的侵袭,或有软化角质层及乳化脂类的作用。

2、皮脂腺:

除掌跖部及指(趾)末端背面外,全身各处均有皮脂腺、以头皮,面,胸、背肩甲部最多,而以鼻部皮脂腺最大,大多数皮脂腺都发生于毛囊的上皮细胞,分泌物经毛囊排泄至体外,但在唇红缘、龟头、包皮内侧、小阴唇及眼睑等,没有毛发部位,皮脂腺管直接于皮肤表面开口。

皮脂腺为一泡状腺体,像一个囊或一串葡萄,腺体最外层是扁平的基层细胞,由此向内,细胞逐渐增大,呈多角形或不规则形状,在其原浆内有脂肪小滴,若此小滴增多,原浆形成网状,最后细胞壁及原浆网破裂,细胞残体和脂肪小滴混合在一起形成皮脂,经过毛囊或皮肤腺管排泄到皮肤表面。皮脂的成分很复杂,有 水份,甘油脂、皂硷、胆固醇,蛋白、脂肪酸等,一般每人每周排泄皮脂100—300克。其分泌与排泄受内分泌,神经与精神的影响,其他胃肠功能,维生素B族,外在环境等均有一定的影响。

皮肤表面的脂肪来源,有极少一部份是由角化细胞供应的角质脂肪,大部份均为皮脂。

皮脂可以滋润毛发和皮肤,保温,防止水份蒸发,阻止水份和水溶物侵入,以及消灭某些微生物(脂酸的作用)。

3、毛发,除掌跖,唇红缘,龟头,包皮内侧,大小阴唇的内侧面,乳头及手指足趾的掌侧面与末端背面外,全身各处均覆有毛发,可分为长毛、短毛、毳毛三种。毛发的结构,露于皮表面部份为毛干,倾斜插入真皮毛囊之部份为毛根。毛根端膨大隆起之部份为毛球,毛球端凹入,其中有结缔组织及血管神经构成毛乳头,司毛发之营养。

每根毛发的外围有毛囊包围,毛囊是由表皮向下伸入真皮或皮下脂肪组织,所形成囊状的结构,大致可分为两部份,内侧为上皮性毛根鞘,外侧为纤维性毛根鞘两者之间为玻璃膜。

毛发在数月及2—4年内更新一次,毛发生长与年令,健康状况有关。一般每月长2公分,夏季生长较快。毛发具有保获或减低磨擦的作用。

4、指(趾)甲,为坚实的角化上皮组成,甲本身扁平面有坚韧性,附着于指(趾)的末端背面,具有保护的作用。

婴儿的皮肤和成人稍有不同,薄而且嫩,掌跖部不厚,角质层发育不完善,真皮与表皮连接不如成人牢固,所以婴儿的皮肤易受外界的刺激,易受细菌侵入,且皮损易引