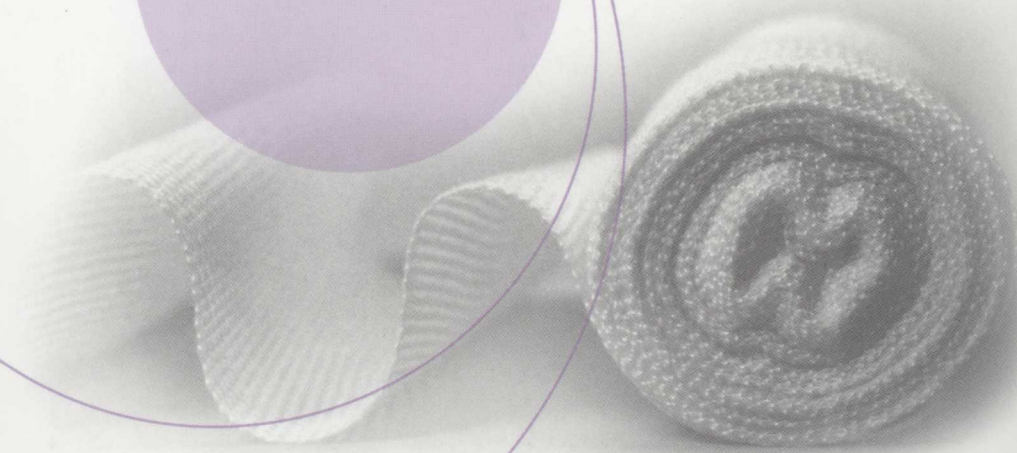



最新

伤口护理学

THE NEW CONCEPTS OF WOUND CARE

主审 于博芮
编者 蔡新中等



 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

最新

解放军总医院

卫生部主管，解放军总医院、北京军区总医院、北京军区总医院、北京军区总医院

伤口护理学

The New Concepts of Wound Care

卫生部主管，解放军总医院、北京军区总医院、北京军区总医院、北京军区总医院

ISBN 7-801-2001-1 定价：15.00元

主 审 于博芮

编 者 (以章节次序排名为序)

蔡新中 蔡新民 张美娟

黄静君 林秋钰 萧晴文

吴蕙菱 于博芮 李佳纯

罗淑芬 郑乃祯 方素璿

陈兴汉 徐新政 胡名霞

人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

图书在版编目(CIP)数据

最新伤口护理学/于博芮主编. —北京:人民军医出版社,2008.11

ISBN 978-7-5091-2137-5

I. 最… II. 于… III. 创伤外科学:护理学 IV. R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 153424 号

本书经华杏出版股份有限公司(台湾)授予中文简体字出版权
版权登记号:图字—军—2008—030 号

策划编辑:马 莉 文字编辑:王宇晶 责任审读:张之生

出版人:齐学进

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)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927301

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16(小)

印张:20.75 彩页 17 面 字数:391 千字

版、印次:2008 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~4000

定价:69.00 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



● 内容提要

随着患慢性病人数的增加,慢性伤口的处理问题越来越复杂。近年来生物性敷料发展迅速,如何处置复杂伤口,让伤口更快痊愈,已成为临床护理工作的重要内容。本书共 18 章,从三方面介绍了伤口护理学的理论与实践:其一,介绍皮肤基本结构,伤口愈合过程,伤口的评估、处理,营养评估与需求,换药技术,各种敷料的应用;其二,对复杂伤口问题做了深入探讨,如压疮、下肢溃疡、糖尿病足、癌症伤口、烧伤等;其三,介绍了中医治疗、高压氧治疗、物理治疗和美容医学等在伤口护理中的应用。本书理论新,技术实用,科学性强,书中附有大量实际伤口处置图片,可供临床医护人员参考阅读。

序

伤口护理的范畴,在现代医疗机构临床实务分科专业的护理领域中,是一门跨学科的专业技能。

于博芮老师等编著的《最新伤口护理学》,可谓继1995年之后有关伤口护理中文版书籍中重要的学术性教科书。本书内容非常完整,编著的专家学者们根据多年丰硕的实务与教学经验,以四篇18章向读者剖析最新伤口护理学的全貌,各章均列出学习目标与摘要性导读,内容之后亦举证临床情境,激发读者多面的思考并学以致用,此为本书特色之一;文章内图像清晰,参照文字与之对应,读来心生兴味,倍增学习效果,为特色之二;当奠定了基础理论之后认识各类常见的伤口问题,如急性外科伤口、压疮、下肢动静脉溃疡伤口、糖尿病足溃疡伤口、各类瘘管、癌症伤口等,并介绍高压氧、物理治疗、美容医学及中医学的治疗观点与伤口处置,可视为中西医结合医疗特色之伤口护理学,帮助读者由浅入深、循序渐进地汲取专业知识与技能,此为特色之三;本书第二篇将伤口换药技术与敷料的应用编入,直视“工欲善其事,必先利其器”之深意,现代科技的进步大幅度提升了病人的护理质量,新兴产品的功效与人员的熟练技巧功不可没,此为特色之四。

于老师是推动台湾地区伤口造口及失禁护理学会成立之关键人物之一,在学会成立两周年时得见本书之问世,更肯定其对临床伤口护理专业之热忱与贡献,个人忝为中国台湾省伤口造口及失禁护理学会之一员,深感与有荣焉,有幸在本书付梓之际为其作序,除肯定于老师之专业学养与本书之专业价值外,亦冀望藉由本书能让更多护理专业人员了解伤口护理并修习相关实务技能,本书的问世不啻是临床实务工作者与莘莘学子得窥伤口护理精髓的一大福音,更是伤口护理学之重要里程碑。

中国台湾省伤口造口及失禁护理学会理事长

汪 革 谨识

2007年3月

序 二

由于人口老龄化趋势加强,慢性病伴随增加,慢性伤口的处理问题也越来越复杂,因此临床上护理人员面对的伤口问题也更具挑战性。护理人员在受教育过程中,大部分未接受伤口护理的专门课程教育,因此面对复杂伤口的处置时,常有力不从心之感,加上近年来生物性敷料发展迅速、医疗措施不断进步,护理人员实在非常需要伤口护理的教育及相关工具书。但长期以来,专门介绍伤口护理的中文书籍并不多,而近几年各家医院相继成立伤口护理专科小组,对于专业的发展也越来越细致。有鉴于此,本书作者群涵盖教学、研究及临床实务的医护专家学者,希望能结合各专家的专业领域之专长、实务经验、实证研究等,藉由本书的知识传递,使更多的医务工作者对伤口护理产生兴趣,愿意投注心力在伤口护理方面;另一方面也期望本书可以提供有效的信息给临床护理人员,使她们在处理伤口时可以得心应手,不但嘉惠病患,也提升护理人员护理质量。

本书具有几个特点,其一为内容涵盖层面广,从皮肤基本结构、伤口愈合过程、评估、处理、营养评估与需求、换药技术,到各式敷料应用等皆由浅入深有精辟的说明;其二乃针对常见的复杂伤口问题做深入探讨,如压疮、下肢溃疡、糖尿病足、癌症伤口、烧伤等;其三是说明相关医疗措施于伤口治疗上的运用,如中医伤口护理的精髓理论及应用、高压氧治疗、物理治疗、美容医学等;最后一个特点是将理论与实务搭配运用,每章末加上“重点整理”或现为“思考题”之单元,提供读者在面对各类伤口案例时的思维重点、处理范例,希望能让读者对伤口护理有全面性且完整的认识,进而能提供对病患最有益、最有效的治疗措施。

本书若有疏漏之处,尚祈读者不吝指正与赐教,使本书成为从事伤口护理的重要工具书。

中国台湾省台湾大学护理系

于博芮 谨识

2007年3月

目 录

· 1 ·

第一篇 基础理论

第1章 皮肤的结构与功能	3
第一节 皮肤的结构	4
第二节 皮肤的生理功能	9
第三节 皮肤的病理变化	11
第2章 伤口的愈合	13
第一节 伤口的种类	14
第二节 伤口愈合的机制	15
第三节 影响伤口愈合的原因	19
第四节 伤口护理的趋势与方向	20
第3章 伤口的评估	25
第一节 伤口评估与记录	26
第二节 伤口培养	41
第三节 伤口培养取得的程序	42
第四节 致病菌的鉴定	44
第4章 伤口的处理	48
第一节 伤口处理原则	49
第二节 清创术	52
第三节 感染控制	56
第5章 营养评估与支持	60
第一节 营养评估定义	61
第二节 影响伤口愈合的营养状态因素	61
第三节 营养评估	64
第四节 营养素在伤口愈合中的角色	75
第五节 市售肠内营养品的认识与选用	78

第二篇 伤口换药技术与敷料应用

第6章 基本伤口换药技术 87

第一节 无菌原则及技术 88

第二节 无菌换药技术的执行 94

第三节 伤口清洁液及消毒液的种类 99

第7章 伤口敷料的选择与运用 102

第一节 伤口护理的演进 103

第二节 现代敷料的种类与选择 104

第三篇 常见的伤口问题

第8章 急性外科伤口 119

第一节 急性伤口的定义 120

第二节 影响急性伤口愈合的因素 120

第三节 外科手术伤口评估与护理 122

第四节 外伤伤口评估与护理 128

第9章 压疮 131

第一节 压疮定义及盛行率 132

第二节 病理生理的变化及病因学 133

第三节 压疮伤口的分类及评估 137

第四节 压疮的预防及处置 139

第10章 下肢溃疡伤口 154

第一节 动脉溃疡 155

第二节 静脉溃疡 162

第11章 糖尿病足溃疡 171

第一节 危险因子 172

第二节 诊断 175

第三节 治疗 179

第12章 伤口瘻管的处理 186

第一节 病因学 187

第二节 瘻管类型与临床表征 188

目 录

· 3 ·

- 第三节 处理原则 189
- 第四节 特殊瘘管的护理方法 194
- 第 13 章 癌症伤口** 200
 - 第一节 癌症伤口的定义与成因 201
 - 第二节 癌症伤口特征与机制 203
 - 第三节 癌症伤口的评估 204
 - 第四节 癌症伤口的处置与护理 208
- 第 14 章 烧伤** 213
 - 第一节 烧伤之病理生理变化 214
 - 第二节 烧伤的基本概念 215
 - 第三节 烧伤伤口愈合及瘢痕形成过程 222
 - 第四节 护理处置 223

第四篇 其他伤口处理方式

- 第 15 章 高压氧治疗在慢性伤口的应用** 233
 - 第一节 高压氧治疗的基本概念 234
 - 第二节 慢性伤口的高压氧治疗 239
 - 第三节 高压氧治疗的并发症——氧中毒 243
- 第 16 章 中医在伤口的治疗观点** 248
 - 第一节 疡科的起源及演进史 249
 - 第二节 疡科的疾病名称 250
 - 第三节 伤口在中医的治疗 251
 - 第四节 外用中药的使用 255
 - 第五节 疡科应用方剂 259
- 第 17 章 物理治疗在伤口护理的应用** 264
 - 第一节 基本概念 265
 - 第二节 运动治疗 270
 - 第三节 操作治疗——按摩 274
 - 第四节 物理因子治疗 275
- 第 18 章 美容医学与伤口** 287
 - 第一节 瘢痕形成的原因与重要因素 288

目 录

· 4 ·

- 第二节 瘢痕的认识及临床分类 289
- 第三节 瘢痕治疗的方式 291
- 第四节 发炎后的色素沉积症 297
- 第五节 常用抑制黑色素形成的药物 300
- 第六节 抑制黑色素兼抗老化的成分 303

附录

- 附录 1 Braden 压疮风险评估量表 306
- 附录 2 Norton 压疮风险评估量表 309
- 附录 3 Waterlow 压疮风险评估量表 311
- 附录 4 Gosnell 压疮风险评估量表 312
- 附录 5 瓦格纳(Wagner)肢端血管伤口分级系统 315
- 附录 6 美国德州大学健康科学中心糖尿病伤口分类系统 316

参考文献 317

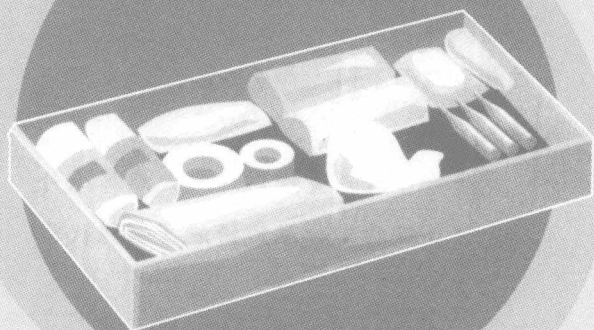
彩图 320

PART

1

第一篇

基础理论



1

Chapter 1

皮肤的结构与功能

The Structure and Functions of the Skin

学习目标

1. 了解皮肤的基本构造与部位、人种、年龄的差异性。
2. 了解皮肤的生理功能。
3. 认识常见皮肤的病理变化。

前言

皮肤是身体最大的器官,约占身体总重量的16%。它是人体抵御外界有害物质侵入的第一道防线。全身皮肤的面积因年龄而有不同,新生儿为 $0.4\sim 0.5\text{m}^2$,成人则为 $1.5\sim 2.0\text{m}^2$ 。不同性别、人种及不同部位的皮肤厚度也不一样:一般来讲,黑种人的皮肤较白种人的皮肤厚,男性皮肤较女性皮肤厚,眼睑皮肤最薄,手掌及脚底皮肤是全身最厚的。皮肤的颜色因种族不同深浅不一,即使同种族或同一人的皮肤也因部位、性别、年龄、环境、营养、内分泌等因素不同而不同,如手掌脚底处较浅,外阴、肛门周围、乳晕部位较深。

皮肤除了当作身体对外的天然屏障外,同时具有保护、感觉、调节体温、吸收、分泌与排泄、新陈代谢、免疫调节等生理功能,维持身体内部的恒定状态。

第一节 皮肤的结构

皮肤由表皮(epidermis)、真皮(dermis)组成,含有丰富的血管、淋巴管 and 神经(图 1-1),还有皮肤附属器,包括皮脂腺、汗腺、毛发和指(趾)甲组织。皮肤是由两个原始胚层分化而成:外胚层和中胚层。外胚层发育成为人的表皮及皮肤附属器;中胚层演变成胚胎的间叶(mesenchyme),后来发育成为真皮层。

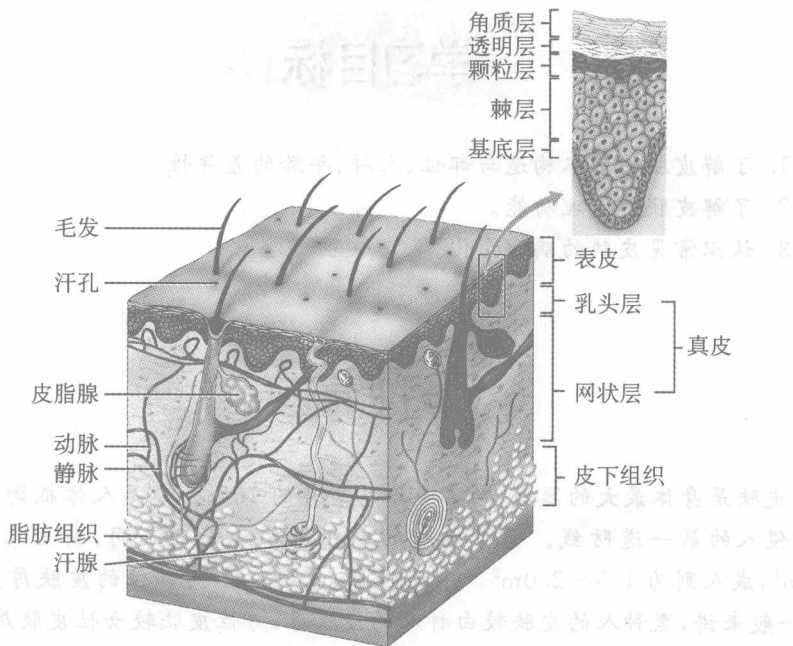


图 1-1 皮肤的构造

一、表皮层

表皮层是皮肤最薄的部分,没有血管,其营养是靠基底层细胞供给。身体各部位表皮的厚薄不一;例如眼皮的表皮层约 0.04 mm,手掌及脚底的表皮较厚,

约 1.6 mm, 平均厚度约 0.1 mm。表皮层主要由 4 种细胞组成: 角质细胞(keratinocytes)、黑色素细胞(melanocyte)、朗格汉斯细胞(Langerhans cell)、梅克尔细胞(Merkel cell)。在显微镜下, 表皮又可以分为 5 个层次, 从基层开始至外层依次为: 基层(stratum basale)、棘层(stratum spinosum)、颗粒层(stratum granulosum)、透明层(stratum lucidum)及角质层(stratum corneum)。表皮层的平均更替时间(turnover time)约 39d, 13d 在增生期, 13d 在角质细胞成熟期, 13d 在角质细胞转型期。正常情况下, 表皮细胞的剥落与新生是维持在一平衡状态, 若是这个平衡状态被破坏了, 就会造成皮肤的病灶产生。

(一) 基层

基层细胞是一层与表面呈垂直栅状排列的圆柱状(columnar)细胞所组成, 细胞有着嗜碱性的蓝色细胞质和暗色的卵圆形细胞核(HE 染色), 是表皮内新陈代谢最旺盛的细胞。此层细胞不断分裂, 每 4~6 周再生, 产生新细胞逐渐往上推移、角化、变形, 形成表皮其他各层, 而被向上推移掉的细胞逐渐退化变为无核死亡脱落的角质细胞上皮细胞, 最后角化脱落。

基层细胞以半胞桥小体(hemidesmosome)与真皮层相附着, 和邻近的基层细胞及其上层的棘细胞以胞桥小体(desmosome)或细胞间接合体(intercellular junction)相附着。这种细胞间的连接使表皮细胞与真皮层紧密地结合在一起, 但是可容许营养物质穿过。

(二) 棘层

位于基层上层, 由 4~8 层紧密结合在一起的多角形细胞组成, 由下向上渐趋扁平, 棘细胞有嗜碱性的细胞质及圆形细胞核(HE 染色), 细胞表面具有特殊的刺状突起, 外观颇似有棘的种子一般, 故名。棘层构成表皮的大部分, 与下层的基层合称为生发区, 表示新细胞在这两层发生。

(三) 颗粒层

是由 3~5 层含扁平颗粒细胞所组成。颗粒层细胞在其细胞质内有深染嗜碱性的角质玻璃颗粒(keratohyalin granules)(HE 染色), 故名。角质玻璃颗粒包含两种蛋白质: profilaggrin 及 involucrin。这两种蛋白质是角蛋白(keratin)的先驱物质, 在正常皮肤角化过程中最主要的代谢变化就是发生在颗粒层。细胞从有核的分裂性细胞逐渐转变成扁平细胞, 整个细胞几乎由角蛋白所构成。颗粒层细胞层数增多时, 称为粒层肥厚, 常伴有角化过度; 颗粒层消失, 常伴有角化不全。颗粒层细胞内另外含有一种颗粒称为层板颗粒(lamellar granules), 它

的成分主要是糖蛋白(glycoprotein)、多糖(polysaccharides)、脂质(lipids)等脂质先驱物质,这些物质会分泌到细胞间隙形成细胞外脂质,帮助形成皮肤的屏障及水分。

(四)透明层

此层位于角质层的下面,是由数排扁平透明细胞组成,含有角蛋白。能防止水分、电解质和化学物质的透过,故又称屏障带。通常在脚底或手掌才能发现此层透明扁平的细胞,其他部位则很难在显微镜下区分出。

(五)角质层

是表皮的最外层,由数层扁平无核的细胞堆积成板状(plate-like)的结构,平均15~25层,最厚有100层,如手掌及脚掌。细胞内含有成熟的角蛋白,代表角化过程的结束。这些细胞被由颗粒层细胞分泌到细胞间隙的层板颗粒变成的细胞外脂质(lipid)包围住,彼此的关系就像砖块与水泥(bricks and mortar),角质细胞是“砖块”,被脂质形成的“水泥”包住,成为一道坚固的屏障(barrier),可以防止微生物及异物的侵入,减少水分经皮丧失。以往都认为角质层细胞是死的细胞,无代谢功能,直到20世纪70年代,学者发现它有着像感应器一样的功能,当此屏障受到破坏时,它就会启动一连串的修复讯息,传导给底层细胞进行修复的功能。

(六)其他的表皮细胞(other epidermal cells)

在表皮除了角质细胞外,还有以下几种细胞。

1. 黑色素细胞(melanocyte) 黑色素细胞是由神经嵴突(neural crest)衍生而来,在胚胎发育时期移行到表皮的基底层,分散在基底层细胞之间,主要功能是制造黑色素(melanin)。它会伸出长的突起(processes)到棘层,当作是黑色素颗粒传递到角质细胞的传输导管。黑色素的形成主要是由酪氨酸(tyrosine)代谢合成,以黑色素小体(melanosome)的形态经由黑色素细胞的突触运送到角质细胞,以吞噬作用(phagocytosis)的方式进入棘层。

所有人种的黑色素细胞数目是一样的,肤色的差异主要是由于黑色素小体的数目、大小、排列方式不同。

2. 朗格汉斯细胞(Langerhans cell) 是一种树突状(dendritic)细胞,类似黑色素细胞。衍生于骨髓组织,约占全表皮细胞的5%。位于表皮的较高部位,电子显微镜下可见外表很像网球拍的颗粒。它和巨噬细胞有着相同的功能,就是负责把外来抗原传送给淋巴细胞,引发T细胞免疫反应。

3. 梅克尔细胞(Merkel cell) 常见于表皮的基底层,特别是皮肤较厚的地方,例如手掌与脚掌的皮肤。它与基底层细胞相似,有着较清澈的细胞质,用电子显微镜观察,可观察到特殊的高密度颗粒。通常真皮神经末梢纤维会与其相连,其功能可能为低阈值的触摸感觉(touch)接受器。

二、真皮层

真皮是一层位于表皮下的结缔组织,平均厚度为1~4mm,占了皮肤约95%的厚度。它是紧实有弹性的支撑构造,含有丰富的血管、神经、皮肤附属器。源自于中胚层,主要由细胞、纤维及无定型的基质(ground substance)构成。组织学上,大约可分为接近于表皮层的真皮乳头层(papillary layer dermis)与较深的真皮网状层(reticular layer dermis)。乳头层指的是由真皮向表皮层突出的乳头体及其下的部分,此层含有丰富的纤维结缔组织及毛细血管、末梢神经,可以传送血液的营养给没有血液供应的表皮,它的末梢神经则负责知觉传导作用。藉由此乳头层的波浪结构与表皮层紧密的结合在一起,能增加皮肤对外力的抵抗能力。皮肤老化时,此波浪状结构就会变得平坦,使皮肤较易受到外力破坏。网状层位于乳头层下方,两层无明显界线,主要构造为弹性纤维及胶原蛋白纤维,与皮肤强度、弹性及伸展性有关。

(一)细胞

1. 成纤维细胞(fibroblast) 为梭状的间叶细胞。负责合成、分泌、维持所有真皮层细胞外基质的主要成分。包括制造胶原纤维(collagen fiber)、弹性纤维(elastic fiber)及无定型基质等主要成分。纤维母细胞在伤口愈合过程亦扮演一重要的角色。

2. 组织细胞(histocyte) 真皮中有许多活动的吞噬细胞,会吞噬进入真皮的异物。由间叶衍生而来的吞噬细胞称为组织细胞;由循环中的造血细胞衍生而来的吞噬细胞称为单核细胞(monocyte)。

3. 肥大细胞(mast cell) 其字源自德文“mast”,为饱满之意,此细胞为圆形,内充满颗粒,以特殊的组织学染色法,譬如吉姆萨染色(Giemsa stain)或甲苯胺蓝染色(toluidine blue stain)等染色法即可看得清楚。这些颗粒含有血管活性物质,譬如:组胺(histamine)、肝素(heparin)及血清素(serotonin)。在某种免疫反应下,肥胖细胞会将其内容物分泌出去。

(二)纤维(fibers)

真皮层内的纤维最大的部分即为胶原纤维(collagen fiber),是一种多肽类