

外科疾病 临床诊治与护理

WAI KE JI BING LIN CHUANG ZHEN ZHI YU HU LI

主编：杨树清 贾传广 俞守艳

张志强 杨启发 李 玲

中医古籍出版社

外科疾病临床诊治与护理

主 编：杨树清 贾传广 俞守艳 张志强

杨启发 李 玲

副主编：王 超 李秋花 王绍玲 林学廷

于秀荣 陈玉芳 智 玮 徐 平

吴开凤 孟春玲 房 玲 钟 美

何 翠 张 玲 张 莉 薛兆平

马 庆 杨清花 徐培强 颜井先

苗传爱 司 婕

图书在版编目 (CIP) 数据

外科疾病临床诊治与护理 / 杨树清、贾传广著, —北京:

中医古籍出版社, 2008. 8

(实用临床诊疗专家专著 / 李春峰总主编)

ISBN 978-7-80174-645-0

I. 外… II. ①杨…②贾… III. ①外科—疾病—诊疗

②外科学: 护理学 IV. R6 R473. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 095282 号

外科疾病临床诊治与护理

责任编辑: 刘 娟

出版发行: 中医古籍出版社

(北京东直门内南小街 16 号 邮编: 100700)

经 销: 新华书店

印 刷: 山东省济南市长清区灵岩印刷有限责任公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 128.75 (全 9 册) 本册印张: 15.0

字 数: 2325 千字 本册字数: 310 千字

版 次: 2008 年 6 月第 1 版第一次印刷

印 数: 500

书 号: ISBN 978-7-80174-645-0

定 价: 286.00 元 (全 9 册) 本册定价: 30.00 元

前 言

近年来,外科学领域空前繁荣,新理论、新技术、新方法如雨后春笋,不断涌现;外科学基础与临床医学研究均取得了很大的进展。随着高科技向临床医学各个学科渗透,特别是分子生物学、生物医学工程等生命科学的飞速发展,使临床医学有了突破性进展。与此同时,外科学不仅在组织病理、生理生化、免疫、组织细胞培养,以及基因学等基础研究方面有了重大突破,而且在临床实用和应用技术方面也取得了令人瞩目的成就。

因此,研究和探讨外科临床与治疗的新技术、新疗法,及时掌握、不断学习、更新知识,充分提高自己的临床诊治水平,以适应现代外科医学的发展就显得尤为重要。根据编者多年临床与治疗、教学的总结,参考了国内外有关外科医学的专业著作和论文,编写了《外科疾病临床诊治与护理》一书,绪论有杨树清、贾传广、王超编写;第一章至第二章有杨启发、李秋花、司婕、苗传爱编写;第三章至第四章有张志强、王超、孟春玲、薛兆平编写;第五章有俞守艳、王绍玲、马庆、颜井先编写;第六章有杨启发、于秀荣、张莉、苗传爱编写;第七章至第八章有杨树清、吴开凤、徐培强编写;第九章有贾传广、王超、李秋花、司婕编写;第十章有张志强、徐平、王绍玲、颜井先编写;第十一章有杨树清、马庆、智玮编写;第十二章至第十四章有贾传广、陈玉芳、于秀荣、薛兆平编写;第十五章有杨启发、智玮、孟春玲编写;第十六章有杨树清、徐培强、杨清花、张莉编写;第十七章有李玲、何翠、张玲编写;第十八至十九章有俞守艳、林学廷、杨清花、张玲编写;第二十章有李玲、陈玉芳、钟美编写;第二十一章有张志强、吴开凤、房玲编写;第二十二章有杨启发、徐平、房玲编写;第二十三章有林学廷、钟美、何翠编写。

临床外科治疗学是一门发展中的学科,其涉及面广、专业性强,由于作者来自临床和第一线,所以难免存在挂一漏万,顾此失彼或错谬之处,欢迎同道批评指正。

编 者

2008年5月

内容提要

本书共分23章。重点涉及外科学的现代研究概况,外科学的新技术应用、外科临床学检查、外科临床影像诊断、内容有外科休克、外科常用导管和引流、外周中心静脉导管的应用、新生儿消化外科疾病、疼痛治疗、灾难医学、外科急腹症、创伤和多发性骨折、骨与关节感染、颅脑损伤的救护、脊柱外科等及外科护理。

本书具有外容新颖、全面、重点突出、实用性强等特点。适用于临床外科医师及相关学科人员参考学习;亦可作为医药院校、科研教学和学生的参考书。

目 录

绪 论	1
第一节 外科学的范畴	1
第二节 外科护理学的发展	1
第三节 做好外科护理工作应具备的条件	4
第一章 外科休克	5
第一节 概 述	5
第二节 失血性休克	10
第三节 感染性休克	12
第四节 护 理	13
第二章 外科常用导管和引流	16
第一节 胃肠道管和导尿管	16
第二节 外科常见引流	18
第三章 外周中心静脉导管的应用	21
第四章 外科病人的体液疗法	26
第一节 水、电解质平衡	26
第二节 水的失衡与处理	28
第五章 麻 醉	33
第一节 麻醉的分类	33
第二节 麻醉前护理	34
第三节 局部麻醉及其护理	36
第四节 椎管内麻醉及其护理	37
第五节 全身麻醉的并发症及其麻醉后苏醒期间的护理	39
第六章 新生儿消化外科疾病	42
第一节 新生儿消化系统的解剖生理特点	42
第二节 食管闭锁及食管气管瘘	43

第三节	先天性肠闭锁和肠狭窄	45
第四节	肠扭转不良	47
第五节	先天性巨结肠	49
第六节	坏死性小肠结肠炎	52
第七节	肛门和直肠畸形	54
第七章	疼痛治疗	57
第一节	概 述	57
第二节	疼痛的原因与分类	57
第三节	疼痛的测定和评估	59
第四节	疼痛的病理生理变化	59
第五节	疼痛治疗的范围和方法	60
第六节	术后镇痛治疗与护理	61
第七节	癌痛的治疗和护理	63
第八章	重症监测治疗	66
第一节	概 述	66
第二节	危重病人的监测治疗	70
第九章	器官移植与护理	75
第一节	器官移植基本概念	75
第二节	供者与受者选择	76
第三节	供移植用脏器的保存	78
第四节	脏器移植	79
第五节	同种异体移植术后的排斥反应及其治疗	80
第六节	器官移植护理	82
第十章	灾难医学	88
第一节	概 述	88
第二节	我国现代灾害医疗救助法简介	90
第三节	灾难的基本情况	91
第四节	灾难的急救医疗体系	96
第五节	军队的介入	98
第六节	地震医学救援	99
第十一章	外科急腹症	101

第十二章	创伤和多发性骨折.....	106
第一节	创伤概述.....	106
第二节	多发性骨折.....	107
第十三章	骨与关节感染.....	111
第一节	化脓性骨髓炎.....	111
第二节	化脓性关节炎.....	116
第十四章	胸部外伤与护理.....	119
第一节	概 述.....	119
第二节	肋骨骨折及血气胸.....	123
第三节	肺挫伤及呼吸窘迫综合征.....	127
第四节	食管损伤及气管、支气管断裂伤.....	129
第五节	胸腹联合伤.....	134
第六节	心脏大血管损伤.....	137
第七节	胸部外伤的护理.....	142
第十五章	颅内压增高.....	145
第一节	概 述.....	145
第二节	颅内压监测.....	150
第三节	颅内压增高的治疗.....	153
第四节	颅内压增高的护理.....	153
第十六章	颅脑损伤的救护.....	156
第一节	概 述.....	156
第二节	头皮损伤与颅骨骨折.....	159
第三节	闭合性颅脑损伤.....	160
第四节	开放性颅脑损伤.....	165
第五节	颅脑损伤并发症和后遗症.....	165
第六节	颅脑损伤的救治护理.....	167
第七节	颅脑损伤亚低温治疗临床监护.....	172
第十七章	尿石症.....	178
第一节	结石的成因、结构和预防.....	178
第二节	病理、临床表现和诊治.....	179

第十八章	腔内泌尿外科进展.....	183
第一节	前列腺汽化电切术.....	183
第二节	经尿道输尿管碎石术.....	188
第三节	经皮肾镜取石术.....	189
第四节	腹腔镜在泌尿外科的应用.....	192
第十九章	泌尿男性生殖系创伤.....	197
第一节	肾、输尿管创伤.....	197
第二节	膀胱、尿道创伤.....	199
第三节	阴茎、睾丸创伤.....	201
第二十章	下腰痛.....	202
第一节	下腰部的解剖与生理特点.....	202
第二节	下腰痛的病因分类.....	203
第三节	腰椎间盘突出(脱)出症.....	204
第二十一章	脊髓损伤.....	207
第二十二章	腹腔镜外科.....	214
第二十三章	肥胖与外科.....	221
第一节	概述.....	221
第二节	肥胖与癌症.....	225
第三节	肥胖对围手术期的影响.....	228
第四节	科学减肥.....	228
第五节	肥胖病人的外科手术治疗.....	229

绪 论

第一节 外科学的范畴

外科学是临床医学中不可缺少的一门重要学科。在古代,外科医师只是治疗一些身体表浅部位的疾病和外伤;而外科学的英文名为 surgery,按照这个词的含义,外科学就是手术学,所以“手术治疗”和“外科治疗”曾经作为同义词来使用,同样“外科医师”和“手术医师”曾具有相同意义。实际上现代外科学的范畴还不止于此。外科学是临床医学的一门重要学科。它的研究内容包括:外科疾病的发生、发展规律及其诊断、治疗和预防的方法;手术技术的改进和围手术期病人的处理等。

一般来说,凡是以手术为主要治疗方法的疾病属于外科疾病,而以药物为主要治疗方法的疾病属内科疾病。随着科学技术的发展,特别是生物学、药理学、放射学、材料学的迅速发展。介入放射技术的成熟,外科疾病和内科疾病之间的界限渐渐模糊,治疗手段愈来愈趋向交叉、融合。如先天性心脏病,因为有了低温麻醉和体外循环,大多数的心脏畸形可以用手术方法纠正,也可以用介入方法进行修补;肺结核、胃和十二指肠溃疡等,初期要用药物,必要时则要手术。尿路结石原来认为应当手术,现在部分可以用体外震波,使结石粉碎排出。总之,外科的范畴是施行手术治疗的疾病,外科又应与其他临床医学学科密切联系,密切配合,准备迎接由于医学科学的发展和诊疗方法的改进而带来的外科学范畴的新变化。

第二节 外科护理学的发展

护理学是一门综合性应用科学。自1854年弗洛伦斯·南丁格尔创建现代护理以来,一百多年的历程,护理学这门学科不断地从自然科学和社会科学中吸取营养,通过充实队伍、完善教育、开展科研,形成了一套理论体系。到了20世纪80年代,护理已成为医学科学中的独立学科。如果说,南丁格尔在克里米亚战争中为伤员包扎、换药,注意医院的清洁消毒,关心伤员的营养等是现代外科护理学的开端,那么,外科护理学新的理论和技术的不断完善,得益于外科学的蓬勃发展。

我国、埃及、巴比伦、印度等历史悠久的古代文化中心,医学发展较早,外科学历史也悠久,但由于封建社会的统治,外科发展受到了阻抑。19世纪是医学包括外科学的重要发展时期,这个时期,麻醉方法、无菌技术和输血的发明和发现,促使现代外科学开始出现飞跃的发展。

进入20世纪,科学技术进一步迅猛发展,新型材料、电子技术等向医学渗透,研制出许多精密新颖的医疗诊断仪器和高效药物,如X线诊断、治疗机、CT、磁共振成像、超声、激光、手术显微镜、内窥镜、辅助呼吸机械、麻醉机、生命器官功能监测装置、人工心肺机、心脏起搏器、无创伤止血钳、缝针、缝线、高分子合成材料、人造血管、人造心脏瓣膜、人工骨关节、辅助循环装置、各种医用导管、抗生素、免疫抑制药、抗肿瘤药、静脉营养方法、组织器官贮存方法等先后进入临床,使各种疾病的诊断和治疗提高到新的水平。许多过去认为无法医治的疑难病症都可以采用外科治疗,使病人恢复健康或延长寿命。外科医师逐一进入颅脑、血管、食管、肺、纵隔、心脏等以往被认为是手术刀的禁区。手术显微镜引入临床后,提高了连接、吻合细小血管和神经的成功率,目前已推广应用于身体多个器官和组织的修复、移植。由于外科实验研究的蓬勃发展,临床外科领域不断扩大,专业研究日益深入,按器官系统、疾病种类、病人年龄或手术特征形成的外科分支愈来愈细,这些专科的建立代表了外科学发展的趋势。

在适应外科学发展中,外科护理学的发展主要表现在以下几个方面。

(一)专业范围扩大

长期以来护理工作以单纯地护理疾病为主,护士只限于执行医嘱、打针、发药、输液等。在现代社会中,由于社会生产力和医疗科学的发展及人们生活水平的提高,人们逐步地认识到各种社会因素、环境因素、心理因素及生活方式对人们健康和疾病的影响。护理工作开始转变为以护理“人”为中心的整体护理模式,新的模式不但扩大了护理人员的视野,还使护理工作科学化、程序化,由被动地执行医嘱变为主动地解决病人存在的和潜在的护理问题。

过去外科护理的重点是手术后病人,近十年来逐步扩大到围手术期病人,即围绕手术前期、手术期及手术后期三个阶段病人出现的心身问题,进行针对性护理。对病人关心的健康问题进行教育,对术后可能发生的并发症进行预防和处理,有效地提高了手术病人的护理质量。

外科重症监护室的出现与发展,给外科护理带来了质的飞跃,由于重症病人集中,精密监测设备集中,要求护理人员不但要严密观察病人的病情与生命体征的变化,还要根据各种监测数据及病人的心理反应,作出综合判断;不但要熟练地掌握各种基础护理技术,还要娴熟地配合医师进行复苏抢救;不但要掌握与病人的沟通技巧,还要了解维持病人生命的各种机器的性

能和使用方法。

外科护理专业范围扩大,对护理人员的知识结构、专业素质提出了新的要求。

(二)新技术的引用

输血是抢救病人的一项重要治疗措施。深静脉置管较好地解决了抢救病人的输血途径;成分输血既节省了血源又减少了因输全血引起的各种并发症。疼痛不但是外科病人的常见症状,也是手术后病人最痛苦的反应,术后硬膜外留管注射小剂量麻药,使部分术后病人收到了良好的止痛效果。有研究证明,创伤和感染后的基本代谢反应可归纳为下列四个方面:①能量代谢增高;②蛋白质(氨基酸)分解代谢紊乱;③糖代谢紊乱;④体重下降。完全胃肠外营养(TPN)从静脉供应所需要的全部营养要素,包括丰富的热量、必需氨基酸和非必需氨基酸、维生素、电解质及微量元素,使病人在不进食的状况下仍然可以维持良好的营养状况,愈合创伤。以上这些新技术的应用,较好地解决了外科病人出血、疼痛、营养等难题。

(三)专业水平的提高

近几十年来,外科各专科蓬勃发展,取得了举世瞩目的成就,促进了外科护理专业水平的提高,突出地表现在以下几个方面。

1. 心脏外科:近30年来,体外循环下的先天性心脏病纠治术、病变瓣膜置换术、冠脉搭桥术等取得了很大的进展。随着瓣膜置换手术的成熟,患有联合瓣膜病变的病人一次手术更换两个以上瓣膜的病例日益增多,此类病人术前由于心脏病变严重,血流动力学改变较大,有的病人心脏功能极差,体外循环时间延长,术后发生低排综合征的可能性更大;术后出血、心律紊乱的并发症发生率较高,据统计死亡病例不但没有增加,反而不断减少。

2. 颅脑外科:工业的进步使汽车业、建筑业大大地发展,同时因交通事故、高空坠落,带来了大量的创伤病人,其中占首位的是颅脑损伤病人。因其受伤部位不同,伤势有轻有重,但大部分病人都具有凶、险、急的特点。颅脑手术后常见的出血、感染、中枢性高热、尿崩症、胃出血、顽固呃逆和癫痫发作等七大并发症,给颅脑外科护理带来了相当的难度。但有的医院利用专科的优势,积极开展护理科研,在提高病人生存质量方面取得一些可喜的成绩。

3. 器官移植:同种异体器官移植是现代外科学中的一个尖端学科。我国于20世纪60年代开始研究器官移植。其中肾移植最长存活期已超过12年,另外还陆续开展了除肝、胰、脾、心、肺等以外的17种器官和组织的移植。目前器官移植专科不但建立了一整套护理技术常规,还逐步建立、完善了对移植病人的健康教育,提高了病人积极配合、主动参与的热情。此外泌尿外科、显微外科、血管外科的进展也推进了器官移植专科护理水平的提高。

我国外科从临床工作看与世界其他先进国家并无多大差距,烧伤断肢再植

的护理具有国际水平, 心血管外科、颅脑外科的术后监护代表了我国目前外科护理的先进水平, 器官移植的有关论文在国际会议上受到重视……。展望未来, 外科护理学的发展前景是广阔的, 外科护理工作者要满怀信心, 努力进取, 为外科护理学的发展贡献力量。

第三节 做好外科护理工作应具备的条件

医师的职责是治疗病人, 护士的职责是关心和照顾病人。人不仅是一个生物体, 还有心理活动, 受社会环境影响。从生物—心理—社会医学模式的角度出发, 积极创造做好外科护理工作的条件, 对于一名外科护士显得十分重要。

1. 转变职业观念: 现代护理观念认为, 健康是指人们身体、心理及其社会关系三方面的完好状态。护理不仅要配合医师、解决病人的机体损伤和疾病, 还要考虑病人的心理需要及影响疾病的家庭、社会因素。病人的思想活动比较复杂, 而且随着病情的进展而变化。所以, 对待病人不能单纯从局部病变考虑。

外科护士的重要职责之一就是要了解病人; 要多与病人交谈, 通过对其语言和神态的观察, 分析心理活动及思想动态。要根据病人不同的年龄、性别、职业及文化程度, 有针对性地予以帮助、关心和理解他们, 并协助他们以坚强的毅力和乐观的情绪, 调动自身的免疫功能, 重新获得健康。

2. 增强职业道德: 护理的对象是人, 护士的责任是治病救人, 人的生命极其宝贵, 每个护士都要充分认识自己工作的重要性, 要用高度的责任感, 不断增强自身的职业道德修养, 把良好的职业道德与优质的工作、精湛的技术联系起来, 在外科护理实践中做到机警、灵敏, 稳、准、细、快地完成各项任务。

3. 提高职业素质: 语言、行为、仪表是护士职业素质的三要素。作为一名高素质的护士, 应具有文明的语言, 规范的行为, 得体的仪表。护理是一门学科, 新的护理模式以病人为中心, 以护理程序的框架, 要求护士准确、全面地评估病人的健康状况, 找出护理问题, 制定护理计划并安排实施, 最后作出效果评价。如果知识水平不高, 是很难完成任务的; 如果没有熟练的操作技术, 就不会应用现代的监护仪器设备, 遇到病情变化时, 可能失去抢救良机。

有人注意到, 外科住院病人中, 老年病人、重危病人、严重创伤病人、肿瘤病人数量在增加, 我们应清醒地看到这一变化, 积极创造条件, 努力做好外科护理工作。

第一章 外科休克

第一节 概 述

休克(shock)一词源于希腊文,原意为打击、震荡;1743年法国医师Henri Francois LeDran第一次将休克一词应用于医学,认为休克就是创伤后的一种机体状态;19世纪,Warren对休克病人的临床征象作了如下描述:面色苍白,大汗淋漓,四肢厥冷,脉细速,尿少,对周围环境冷漠,这些从整体水平上对休克进行了描述;这个时期,Crile对休克进行了大量的实验研究,提出了由于血管运动中枢麻痹而引起休克的理论;第一、二次世界大战期间,人们对休克进行了较系统的研究,提出了毒血症学说,认为休克是循环系统急剧紊乱所致,动脉血压下降是休克发生发展的关键,这一认识对于休克病人的诊治起到了重要作用,缩血管药物开始应用于临床;20世纪60年代,Lillehei等又进一步提出了休克的微循环学说,使休克的实验及临床研究跨入了一个新的阶段,临床上结合补液并应用扩血管药物治疗休克取得了显著的成效;随着医学的进展,休克发病学研究开始从微循环组织水平进入到细胞水平及亚细胞水平,有关休克防治的新观点、新方法及新的治疗方案不断涌现,人们认识到休克是机体全身和局部多因子、多介质参与的、进行性发展的复杂过程,多种介质如儿茶酚胺、血管紧张素、氧自由基、组胺、血栓素、缓激肽、心肌抑制因子、前列腺素及肿瘤坏死因子等均参与创伤性休克的发生发展过程。这些发现对休克本质及防治的认识又提高到一个新的水平。

一、定 义

休克是各种疾病或损伤所致机体的有效循环血量急剧减少和微循环血流障碍的综合征,表现为血压下降、心率增快、呼吸浅促、皮肤湿冷、苍白或紫绀、尿量减少、意识障碍等。克氏外科学(1997)中休克的定义为:休克是多种原因所致的组织灌流量不足的综合征。

二、分 类

休克一般分为低血容量性、感染性、心源性、神经源性、过敏性休克五类。其中,低血容量性休克包括创伤性休克和失血性休克,而低血容量性和感染性休克在外科中最常见,称为外科休克。

三、病理生理

不同病因的休克在病理生理方面各有特点,但共同的病理生理学变化主要是:微循环障碍、代谢改变和重要脏器的继发性损害。而最近的研究又相继提出了全身炎症反应综合征和多器官功能障碍的重要概念。

(一)微循环障碍

致病因素使机体循环血量急剧下降,血管内压力降低,通过应激反应有大量儿茶酚胺释放,使周围和内脏的小血管、微血管平滑肌收缩,特别是毛细血管前括约肌收缩,动静脉短路开放,真毛细血管网内血流减少,管内压力降低,血管外液体进入血管内,血容量得到部分补偿。此期病人皮肤出现苍白、湿冷、心率增快、尿量减少,称为微循环收缩期,是休克代偿期。当血容量继续减少,组织缺氧加重,葡萄糖缺氧代谢形成乳酸和丙酮酸增多,使微血管括约肌对儿茶酚胺失去反应性,动-静脉短路开放,微静脉仍收缩,毛细血管静水压增高,血管壁通透性增加,促使血浆外渗,血液浓缩,回心血量大减,心排出量进一步降低,血压下降,临床出现典型休克症状,此期称微循环扩张期,是休克失代偿期,亦称休克抑制期。若病因仍未消除,血液黏稠度增加,毛细血管壁受损害,红细胞和血小板易于凝集,在微循环内形成微血栓,可形成血管内凝血,再加以细胞由于缺氧加重而自溶,使组织器官发生器质性损害,此期称微循环衰竭期,亦称DIC期。DIC的出现,消耗了各种凝血因子,激活了纤维蛋白溶解系统,可发生严重的出血倾向。此期休克难以治疗,又称难治性休克或“不可逆”休克。

(二)代谢的改变

休克时儿茶酚胺释放,可促进胰高血糖素的生成,抑制胰岛素的产生,加速肌糖原和肝糖原分解。故休克时血糖升高,其升高程度与休克的严重程度一致。血容量降低使抗利尿激素和醛固酮增加,使水、钠潴留以保留血容量。葡萄糖缺氧代谢造成代谢性酸中毒;同时ATP产生不足,使细胞膜的钠-钾泵功能失常,使细胞内钾外移,细胞外钠内移,细胞外液体也随钠进入细胞内,使细胞过度水肿而自溶。此外,休克后机体蛋白质分解加速,可使血尿素氮、肌酐和尿酸浓度升高。

(三)重要脏器的继发性损害

休克时由于全身均处于缺氧状态,各重要内脏器官如心、肺、肾、肝、脑均可发生功能障碍。微循环障碍超过10h,内脏由于缺血、缺氧而发生变性、坏死、出血,易导致多系统器官衰竭,是造成死亡的常见原因。

(四)全身炎症反应综合征与多器官功能障碍综合征

多器官功能衰竭(MOF)是休克发展的结果,是一静态概念,忽视了器官功能从功能异常(或障碍)发展到功能衰竭的动态变化过程。因此,近年相继提出了全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)和多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)的

概念, 并建议以 MODS 这一动态概念取代 MOF。

SIRS 是指由各种损伤引发的全身性反应。SIRS 包括两类情况: ①由感染引发的 SIRS, 应确切地称之为全身性感染; ②非感染性因素诸如出血性休克、缺血、多发性创伤、组织损伤、急性胰腺炎、烧伤、药物热等同样可以引起 SIRS。这两类情况的共同基础是全身炎症反应, 均有导致器官功能障碍的可能性。

MODS 是指多个器官不能维持自身功能, 从而影响全身内环境的稳定性。

作为 MODS 最严重的终末表现, MOF 实际上也是 SIRS 及全身性感染进行性加重过程的结果。SIRS、全身性感染及其后续症, 包括严重全身性感染、感染性休克、ARDS、胃肠道出血、急性肾衰竭以至 MODS 等, 是严重损伤引起的全身炎症反应发展过程的不同阶段, 全身性炎症反应贯穿始终。

四、临床表现

按照休克的发病过程可分为休克代偿期、休克失代偿期和休克晚期。

(一) 休克代偿期

当血容量丧失未超过 20% 时, 机体对有效循环血量的减少早期有相应的代偿能力, 病人的中枢神经系统兴奋性提高, 交感—肾上腺轴兴奋, 表现为精神紧张、兴奋或烦躁不安, 皮肤苍白、四肢湿冷, 心率加快, 80~120 次/min, 血压正常或稍高, 但脉压缩小, 呼吸加快, 尿量正常或减少(<25ml/h), 尿比重增高。此时, 如果处理及时, 休克可以较快得到纠正, 否则, 病情继续发展, 进入休克抑制期。

(二) 休克失代偿期

中度休克时, 病人烦躁不安, 烦躁或表情淡漠, 反应迟钝, 面色苍黄, 口唇和肢端发绀, 肢体发凉潮湿, 出冷汗, 心率 100~140 次/min, 脉搏细速, 血压下降, 收缩压降至 80mmHg 以下, 脉压缩小, 尿量 15~25ml/h。重度休克时, 病人意识模糊或昏迷, 皮肤和黏膜紫绀, 脉搏细速(140 次/min 以上)或摸不清, 呼吸窘迫、不规则, 虽大量给氧, 也不能改善呼吸困难的状况, 收缩压 0~50mmHg, 尿量 0~15ml/h。

(三) 休克晚期

也有人把这一期归在失代偿期, 认为难治性休克仅仅是病人失代偿临终前的一种表现。此期病人脉搏和血压无法测知, 心音弱, 无尿, 体温低于正常, 皮肤可出现紫斑, 呼吸微弱或不规则, 终至呼吸心跳停止。

五、诊断和监测

认识了全身炎症反应综合征的概念和从 SIRS 经 MODS 到 MOF 这一动态发展过程后, 可以知道休克的有效治疗是在其早期阶段, 因此早期诊断最有意义。

具备以下临床表现中两项以上者即可诊断为 SIRS: ①体温高于 38℃或低

于 36°C ；②心率大于 $90\text{次}/\text{min}$ ；③呼吸频率大于 $20\text{次}/\text{min}$ 或动脉二氧化碳分压(PaCO_2)小于 4.27kPa ；④白细胞计数大于 $12\times 10^9/\text{L}$ 或小于 $4.0\times 10^9/\text{L}$ ，或未成熟的杆状核细胞超过 10% 。

休克早期微血管收缩减少了血管容量，虽然有减轻血压下降的代偿作用，但却引起某些内脏器官血液灌流量的不足，导致组织产生缺血、缺氧，此时已发生了早期休克。因此，组织器官微循环障碍发生在血压明显下降之前，血压下降并不是早期休克的判断指标。

凡遇到严重损伤、大量出血、重度感染及过敏或有心脏病史者，应想到并发休克的可能；临床观察中对于有出汗、兴奋、心率加快、脉压小或尿少等症状者，应怀疑有休克；若病人出现神志淡漠、反应迟钝、皮肤苍白、呼吸浅快、收缩压降到 90mmHg 以下及尿少者，则标志病人已进入休克抑制期。典型的休克表现一般诊断并不困难，有时休克须与晕厥区别，晕厥的表现有头晕不支、眼前发黑、面色苍白、脉搏微弱等，为一过性脑缺血所致，并无有效循环血量降低，平卧位可好转。

休克的监测对判断病情、确定诊断和指导治疗都有重要意义。

(一)一般监测

1. 意识状态和呼吸频率：意识状态和呼吸频率可以反映脑的血流灌注和血氧情况。烦躁不安、反应淡漠、谵妄、昏睡、呼吸急促等，常提示脑缺血缺氧。

2. 皮肤和肢体表现：发绀、甲下毛细血管充盈和浅静脉充盈时间延长，反映末梢血流淤滞。皮肤温度降低、潮湿出汗为交感神经使末梢血管收缩和汗腺分泌所致。皮肤出现淤斑，提示可能有DIC。

3. 脉搏和血压：脉搏加快常出现在血压下降之前，小儿和中青年更为明显。血压变化是休克的重要指标之一。低血容量性休克的早期，收缩压未明显降低、舒张压可增高(周围血管收缩)，脉压减小。一般当收缩压 $<90\text{mmHg}$ ，或原有高血压者收缩压降低 30mmHg 或更低，常提示周围血循环不良。判断休克程度，可根据平均动脉压，除了可用动脉导管法监测，临床可按“舒张压 $+1/3$ 脉压”计算。 $<60\text{mmHg}$ 时可直接影响心肌供血。

4. 尿量：肾血管对儿茶酚胺反应敏感，故尿量能反映肾的灌流情况。如尿量 $<25\text{ml/h}$ 、尿相对密度增高，表示血容量不足。为此应留病人尿液计量和检查，需要时留置导尿管，以观察每小时尿量。

5. 中心静脉压(CVP)：CVP主要取决于腔静脉回心血量和右心室搏出量。静脉回心血量与有效循环血量密切相关，血容量不足时静脉回心血量减少，可使CVP下降；且此时CVP的变化比动脉压变化早。而右心功能不全时，CVP可上升。因此，监测CVP和动脉压，可作为一项诊断休克的指标，并可作为临床治疗的参考。