



中国外科年鉴

CHINESE YEARBOOK OF
SURGERY

(2010)

主编 仲剑平



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press



中国外科年鉴

CHINA JOURNAL OF SURGERY

2011年第11卷第1期

(2011.01)

ISSN 1000-0675



中国外科年鉴

CHINESE YEARBOOK OF SURGERY

(2010)

主编 仲剑平

第二军医大学出版社

内 容 简 介

本卷年鉴是根据 2009 年我国公开发行的 137 种医学卫生期刊刊载的 13 808 篇论文编撰而成,从中选出 30%~35%有代表性的论文写成一年回顾,又选出约 5%的优秀论文写成文选。及时、全面、准确地反映了在此期间我国外科各专业基础和临床的研究进展,同时收录有关的新理论、新技术、新经验及罕见病例。本年鉴内容丰富,资料翔实,是一本实用性强、信息密集型的工具书。适合医学基础和临床的广大医药卫生科技工作者、医药院校的学生和研究生阅读,尤其适于外科医师参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

中国外科年鉴(2010)/仲剑平主编. —上海:第二军医大学出版社,2011.4
ISBN 978-7-5481-0207-6

I. ①中... II. ①仲... III. ①外科学-中国-2010-年鉴 IV. R6-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 057343 号

出 版 人: 陆小新

责任编辑: 王 楠

中国外科年鉴 (2010)

主 编: 仲剑平

第二军医大学出版社出版发行

(上海市翔殷路 800 号 邮政编码 200433)

全国各地新华书店经销

江苏省句容市排印厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 37.75 字数: 1 265 千字

2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5481-0207-6/R·1008

定价: 180.00 元

中国外科年鉴

CHINESE YEARBOOK OF SURGERY

(2010)

名誉主编 吴阶平 吴孟超 黄志强 刘振全
主 编 仲剑平
副主编 朱 诚 张宝仁 葛绳德 张柏和
孟荣贵 孙颖浩

第二军医大学出版社

中国外科年鉴(2010)编委会

名誉主编 吴阶平 吴孟超 黄志强 刘振全

主 编 仲剑平

副主编 朱 诚 张宝仁 葛绳德 张柏和 孟荣贵 孙颖浩

顾问(按姓氏笔画为序)

史玉泉 上海复旦大学医学院外科教授
孙耀昌 第二军医大学外科教授
朱 预 北京协和医科大学外科教授
华积德 第二军医大学外科教授
刘树孝 第二军医大学外科教授
吴伯文 第二军医大学外科教授
林子豪 第二军医大学外科教授

张延龄 上海复旦大学医学院外科教授
张涤生 上海交通大学医学院外科教授
郑家富 第二军医大学外科教授
郇京宁 上海交通大学医学院外科教授
郭恩覃 第二军医大学外科教授
喻德洪 第二军医大学外科教授
曾因明 江苏徐州医学院麻醉学院教授

编 委(按姓氏笔画为序)

方国恩 第二军医大学外科教授
邓小明 第二军医大学外科教授
卢亦成 第二军医大学外科教授
邢 新 第二军医大学外科教授
江 华 第二军医大学外科教授
毕建威 第二军医大学外科教授
沈 锋 第二军医大学外科教授
邹良建 第二军医大学外科教授
闵志廉 第二军医大学外科教授
周晓平 第二军医大学外科教授
郑成竹 第二军医大学外科教授
项耀钧 第二军医大学外科教授

侯铁胜 第二军医大学外科教授
侯春林 第二军医大学外科教授
胡先贵 第二军医大学外科教授
施俊义 第二军医大学外科教授
贾连顺 第二军医大学外科教授
徐志云 第二军医大学外科教授
徐志飞 第二军医大学外科教授
夏照帆 第二军医大学外科教授
景在平 第二军医大学外科教授
傅传刚 第二军医大学外科教授
傅志仁 第二军医大学外科教授

秘 书 余美凤 刘厚佳 孙 红

各专业分编委会

外科基础与创伤	专业主编：方国恩	编委：薛绪潮 柯重伟
烧伤外科	专业主编：夏照帆	编委：朱世辉 王光毅
整形外科	专业主编：邢 新	江 华 编委：袁相斌 宋建星 李军辉 朱晓海
肿瘤基础	专业主编：郑建明	编委：郑唯强
器官移植	专业主编：傅志仁	编委：王立明 倪之嘉 韩 澍
麻醉与重症监护	专业主编：邓小明	编委：范晓华 陈 辉 杨 涛 余喜亚
甲状腺、乳腺	专业主编：施俊义	编委：李 莉 胡 薇
腹壁、腹膜	专业主编：陈 腾	编委：奉典旭 华 蕾
腹腔镜外科	专业主编：郑成竹	编委：印 慨
肝脏外科	专业主编：沈 锋	编委：葛瑞良 卫立辛
胆道外科	专业主编：张柏和	编委：孙经建 易 滨
胰腺外科	专业主编：胡先贵	编委：邵成浩 张怡杰
脾脏外科	专业主编：胡先贵	编委：何天霖 李 刚
胃肠外科	专业主编：毕建威	编委：聂明明 魏 国
肛肠外科	专业主编：傅传刚	编委：王汉涛 张 卫
血管外科	专业主编：景在平	编委：包俊敏 冯 翔
神经外科	专业主编：卢亦成	周晓平 编委：刘建民 骆 纯 胡国汉 姜秀峰
普通胸外科	专业主编：徐志飞	编委：李建秋 乌立晖 孙光远
心血管外科	专业主编：徐志云	编委：纪广玉 崔 勇 韩庆奇
泌尿外科	专业主编：王林辉	编委：许传亮 叶华茂
骨科	专业主编：袁 文 李 明	编委：陈华江 王新伟 许硕贵 朱晓东 汪滋民

编者的话

《中国外科年鉴》的编辑出版目的是：及时、全面、准确地向国内外读者反映我国外科各专业在最近期间的成就与进展，为医疗、教育、科研工作提供必要的资料和信息，同时也为祖国的医学宝库增添连续性的史料图书。自 1983 年首卷出版以来，现已编撰、出版 28 卷。

本卷年鉴包括外科基础与创伤、烧伤外科、整形外科、肿瘤基础、器官移植、麻醉、普通外科(包括甲状腺、甲状旁腺、乳腺、腹壁、腹腔、肝、胆、胰、脾、门脉高压、胃、十二指肠、空肠、回肠、阑尾、结肠、直肠、肛管、动脉、静脉和淋巴管及腹腔镜外科)、神经外科、胸心外科、泌尿外科、骨科等内容，辟有一年回顾和文选两个栏目。

本卷包容了 2008 年 11 月至 2009 年 10 月这一阶段内的外科信息，从 137 种医药卫生期刊中选出有关学术论文 13 808 篇，再在其中选出 30%~35% 有代表性的论文撰写成一年回顾，又选出约 5% 的优秀论文摘写成文选。

一年回顾中全面反映了本年度我国外科各专业在临床与基础研究方面以常见病、多发病为重点的进展情况，同时收录有关新理论、新技术、新经验及罕见病例。文选对所选论文的内容质量要求较高，选文不拘一格，不论老年专家或中青年专业工作者的著作，亦无论期刊属于中央或地方级别，凡符合本年鉴选文标准的，均予选录。述评是表达述评者个人对该文看法，并酌情介绍其他同类研究的结果及见解，仅供读者参考，并非定论。一年回顾的参考文献序号附有星号(*)者，系已选入文选。

读者和原作者有何建议或希望，恳请及时赐教。联系地址：上海市长海路 168 号长海医院《中国外科年鉴》编辑部，邮政编码：200433。

《中国外科年鉴》编委会

目 录

外科基础与创伤

一年回顾	1
一、休克	1
(一) 基础研究	1
(二) 临床研究	2
二、感染	3
(一) 医院感染病原菌及病例分析	3
(二) 感染相关因素分析	4
(三) 临床预防感染及抗菌药物应用	5
三、创伤	6
(一) 基础研究	6
(二) 临床研究	7
四、围术期营养支持	10
五、全身炎症反应综合征与多器官功能障碍综合征	12
(一) 基础研究	12
(二) 临床研究	12
文选	15

烧伤外科

一年回顾	23
一、早期治疗	23
二、烧伤感染	24
三、烧伤免疫及炎症反应	24
四、烧伤代谢及营养治疗	26
五、内脏并发症	27
六、创面修复及康复	27
文选	30

整形外科

一年回顾	36
一、基础研究	36
(一) 干细胞和组织工程	36
(二) 异常瘢痕的研究	37
(三) 其他	39
二、创面修复的基础和临床研究	39
三、皮瓣移植	41
四、头、面、颈部畸形及缺损的修复	43
五、四肢与胸、腹、躯干畸形及缺损的修复	47

六、会阴部畸形及缺损的修复	49
七、美容外科	50
八、皮肤软组织肿瘤的基础和临床研究	52
文选	55

肿瘤基础

一年回顾	67
一、肿瘤流行病学	67
二、肿瘤发生机制的研究	67
三、肿瘤分子病理学	68
四、肿瘤的分子生物学标记	68
(一) 中枢神经系统肿瘤	68
(二) 内分泌系统肿瘤	68
(三) 乳腺肿瘤	68
(四) 呼吸系统肿瘤	69
(五) 消化系统肿瘤	69
(六) 泌尿系统肿瘤	70
(七) 骨肿瘤	70
五、肿瘤的临床病理学分析	70
六、肿瘤的生物标志物检测	71
七、肿瘤的分子病理学诊断研究	71
八、肿瘤的分子生物学评估	72
九、肿瘤治疗的分子生物学基础	72
(一) 神经系统肿瘤	72
(二) 乳腺肿瘤	72
(三) 呼吸系统肿瘤	73
(四) 消化系统肿瘤	73
(五) 泌尿系统肿瘤	73
(六) 其他	74
文选	75

器官移植

一年回顾	87
一、肾移植	87
(一) 临床总结	87
(二) 活体肾移植	87
(三) 排斥反应	88
(四) 免疫抑制药物	89
(五) 慢性排斥	89
(六) 术后并发症	90

(七) 实验研究	91	四、疼痛机制与治疗	128
二、肝移植	92	(一) 疼痛机制的研究	128
(一) 活体肝移植	92	(二) 术后镇痛	129
(二) 肝移植术后胆道并发症	93	(三) 慢性疼痛治疗	130
(三) 肝癌肝移植	94	文选	131
(四) 病毒性肝炎防治	95		
(五) 再次肝移植	95	甲状腺、甲状旁腺	
(六) 免疫抑制剂	96	一年回顾	145
(七) 肝移植中血管病变	96	一、甲状腺	145
(八) 肝移植围术期处理	97	(一) 甲状腺癌	145
(九) 其他	98	(二) 甲状腺炎	150
三、心肺移植	100	(三) 甲状腺功能异常	150
四、小器官移植、干细胞移植	101	(四) 结节性甲状腺肿	151
五、多器官联合移植	102	(五) 其他甲状腺疾病	151
六、基础研究	102	(六) 甲状腺手术	152
(一) 动物模型	102	二、甲状旁腺	154
(二) 排斥反应机制研究	102	(一) 甲状旁腺功能亢进症	154
(三) 缺血-再灌注损伤	103	(二) 甲状旁腺癌	155
(四) 其他研究	103	三、其他疾病	155
文选	105	文选	156
麻 醉		乳 腺	
一年回顾	114	一年回顾	160
一、麻醉药物及方法	114	一、乳腺恶性肿瘤	160
(一) 静脉麻醉药	114	(一) 乳腺癌	160
(二) 吸入麻醉药	115	(二) 特殊类型乳腺癌	175
(三) 神经肌肉阻滞药	116	(三) 乳腺其他恶性肿瘤	178
(四) 局部麻醉	116	二、乳腺良性疾病	178
(五) 全身麻醉	118	(一) 乳腺良性病变的病理诊断	178
二、各种手术麻醉	120	(二) 乳腺良性病变的治疗	179
(一) 心脏手术麻醉	120	三、影像诊断技术	181
(二) 胸科手术麻醉	121	四、新兴诊疗操作	183
(三) 颅脑手术麻醉	121	(一) 腹腔镜	183
(四) 骨科手术麻醉	121	(二) 乳管镜	183
(五) 腹部手术麻醉	122	(三) 麦默通(Mammotome)微创旋切术	184
(六) 小儿麻醉	122	文选	186
(七) 老年麻醉	123		
(八) 器官移植麻醉	124		
(九) 微创手术麻醉	124	腹壁和腹腔	
(十) 其他	125	一年回顾	192
三、重症监测与治疗	126	一、腹壁	192
(一) 急性肺损伤(ALI)和急性呼吸窘迫综合征(ARDS)	126	(一) 腹外疝	192
(二) 容量治疗与血液保护	127	(二) 腹壁疾病	195
(三) 缺血-再灌注及心肺复苏	127	二、腹膜	197
(四) 监测方法	128	三、网膜与系膜	198
		四、腹腔	199
		五、腹膜后间隙	201

文选	203
----	-----

腹腔镜外科

一年回顾	210
一、腹腔镜肝脏手术	210
二、腹腔镜胆囊手术	211
三、腹腔镜胆总管手术	212
四、腹腔镜胰腺手术	213
五、腹腔镜脾脏手术	213
六、腹腔镜胃手术	215
七、腹腔镜结直肠手术	216
八、腹腔镜病态性肥胖及 2 型糖尿病手术	218
文选	220

肝脏外科

一年回顾	223
一、基础研究	223
(一) 肝脏病理生理学	223
(二) 肝癌的发生、复发和转移	224
(三) 肝癌的诊断、转移监测和预后判断	224
(四) 肝癌的治疗	225
二、原发性肝癌的临床治疗	227
(一) 肝癌的发病机制	227
(二) 肝癌的诊断	227
(三) 肝脏功能储备	229
(四) 肝癌的手术技巧	230
(五) 肝癌的术后复发	232
(六) 肝癌的介入治疗	233
(七) 肝癌的放化疗	236
三、其他肝脏恶性肿瘤	237
四、肝脏良性肿瘤	238
(一) 肝海绵状血管瘤	238
(二) 其他肝良性肿瘤	238
五、肝外伤	240
文选	242

胆道外科

一年回顾	249
一、胆道疾病的影像学诊断	249
二、胆道系统结石	250

三、胆道梗阻与胆道感染	251
四、胆道系统肿瘤	252
(一) 胆囊癌	252
(二) 胆管癌	253
(三) 其他肿瘤	254
五、胆管先天性畸形	255
六、胆道疾病手术及并发症	255
七、其他	256
文选	258

胰腺外科

一年回顾	266
一、急性胰腺炎	266
二、胰腺癌	273
(一) 基础研究	273
(二) 诊断和鉴别诊断	274
(三) 手术治疗	274
(四) 围术期处理和预后	276
(五) 非手术治疗	278
三、慢性胰腺炎	279
四、其他胰腺肿瘤	280
五、胰腺外伤	282
文选	284

脾脏外科

一年回顾	291
一、基础研究	291
二、脾外伤和脾外科手术	291
(一) 脾外伤的治疗	291
(二) 脾外科手术	292
三、脾脏疾病	294
文选	296

门静脉高压症

一年回顾	299
一、门静脉高压症的临床研究	299
二、门静脉高压症并发症的处理	304
三、肝移植	306
文选	306

胃、十二指肠、空肠、回肠

一年回顾	310
一、基础研究	310
(一) 胃癌	310
(二) 胃肠道间质瘤	314
(三) 小肠疾病	314
(四) 胃转流术治疗 2 型糖尿病	315
二、临床研究	315
(一) 胃癌	315
(二) 胃肠道间质瘤	326
(三) 胃肠道淋巴瘤	327
(四) 胃转流术治疗 2 型糖尿病	327
(五) 胃 Dieulafoy 病	328
(六) 小肠疾病	328
文选	330

阑尾、结肠、直肠和肛管

一年回顾	338
一、阑尾	338
(一) 急性阑尾炎腹腔镜下手术	338
(二) 重型阑尾炎	338
(三) 小儿阑尾炎	338
(四) 阑尾黏液囊肿	338
(五) 阑尾炎并发肠梗阻	338
二、大肠息肉及息肉病	338
(一) 大肠息肉	338
(二) 家族性腺瘤性息肉病	339
(三) 黑斑息肉综合征	339
三、大肠癌	339
(一) 基础研究	339
(二) 临床研究	341
四、肠梗阻	348
(一) 诊断	348
(二) 治疗	348
(三) 癌性梗阻	348
五、炎性肠病	349
(一) 克罗恩病	349
(二) 溃疡性结肠炎	349
六、先天性巨结肠	349
(一) 发病机制	349
(二) 治疗	349
七、便秘	350
(一) 诊断	350
(二) 治疗	350

八、结直肠损伤	350
(一) 诊断	350
(二) 治疗	350
九、肛管、直肠疾病	351
(一) 痔	351
(二) 肛瘘	351
(三) 直肠脱垂	351
(四) 直肠前突	351
(五) 藏毛窦	352
(六) 肛裂	352
(七) 先天性肛管直肠畸形	352
(八) 直肠肛管异物	352
十、其他	352
(一) 直肠类癌	352
(二) 直肠间质瘤	352
(三) 骶尾部肿瘤	353
(四) 肛管直肠恶性黑色素瘤	353
文选	355

血管外科

一年回顾	368
一、动脉闭塞性疾病	368
(一) 颈动脉闭塞性疾病	368
(二) 下肢动脉闭塞性疾病	369
(三) 其他动脉闭塞性疾病	372
二、动脉扩张性疾病	373
(一) 主动脉夹层	373
(二) 主动脉瘤	374
(三) 外周动脉瘤	375
(四) 内脏动脉瘤	376
三、静脉倒流性疾病	376
(一) 浅静脉手术	376
(二) 交通静脉手术	377
(三) 深静脉瓣膜疾病	378
四、静脉阻塞性疾病	378
(一) 深静脉血栓形成	378
(二) 布加综合征	379
(三) 肠系膜静脉血栓形成	380
五、血管创伤	380
六、颈动脉体瘤	381
七、先天性血管畸形	381
八、血管疾病影像诊断	382
九、血管疾病基础研究	383
文选	386

神经外科

一年回顾	395
一、颅脑损伤	395

(一) 基础研究	395
(二) 亚低温治疗研究	396
(三) 地震颅脑损伤	397
(四) 重型颅脑损伤	397
(五) 外伤性颅内血肿	398
(六) 弥漫性轴索损伤	398
(七) 外伤性脑梗死	399
(八) 颅脑损伤后并发症	399
二、颅内肿瘤	400
(一) 基础研究	400
(二) 胶质瘤	400
(三) 脑膜瘤	401
(四) 垂体腺瘤	403
(五) 听神经瘤	403
(六) 颅底肿瘤	404
(七) 其他肿瘤	405
三、脊髓肿瘤	405
四、脑血管疾病	407
(一) 神经影像学	407
(二) 基础研究	408
(三) 颅内动脉瘤	408
(四) 脑血管畸形	409
(五) 缺血性脑卒中	410
(六) 高血压性脑出血	410
五、功能神经外科	411
(一) 癫痫外科	411
(二) 帕金森病外科	412
(三) 立体定向外科	412
(四) 神经导航外科	413
(五) 放射神经外科	413
(六) 颅脑神经外科	414
六、其他疾病	415
文选	416

胸 外 科

一年回顾	437
一、胸部外伤	437
(一) 胸部外伤的基础研究	437
(二) 胸部外伤的诊断与预后分析	437
(三) 胸部外伤的诊治	437
二、气管与肺外科	438
(一) 气管外科	438
(二) 肺外科	438
三、纵隔镜、胸腔镜手术	440
(一) 纵隔镜	440
(二) 胸腔镜	441

四、食管外科	443
(一) 食管癌、贲门癌	443
(二) 食管良性疾病的外科治疗	447
五、纵隔外科	448
(一) 胸腺淋巴瘤	448
(二) 重症肌无力合并胸腺瘤的手术治疗	448
(三) 纵隔肿瘤	448
六、胸壁及胸膜疾病	448
(一) 胸壁疾病	448
(二) 胸膜疾病	449
七、其他	449
(一) 胸部改良切口	449
(二) 术后镇痛	449
(三) 围术期处理	450
(四) 其他	450
文选	452

心血管外科

一年回顾	462
一、基础和临床研究	462
(一) 细胞移植与缺血性心脏病	462
(二) 体外循环和器官保护的基础与 临床研究	462
(三) 组织工程心脏瓣膜与组织工程 血管研究	463
(四) 心脏移植的基础和临床研究	463
二、先天性心脏病	464
(一) 婴幼儿先天性心脏病	464
(二) 房室间隔缺损	464
(三) 室间隔缺损	464
(四) 法洛三联症	465
(五) 右室双出口	465
(六) 肺动脉闭锁以及右室流出道重建	465
(七) 三尖瓣下移畸形	466
(八) 主-肺动脉间隔缺损	466
(九) 肺静脉异位连接	466
(十) 主动脉缩窄和主动脉弓中断	466
(十一) 大动脉转位	467
(十二) 其他先天性心脏病的外科治疗	467
三、后天性心脏瓣膜病	469
(一) 二尖瓣病变	469
(二) 主动脉瓣病变	469
(三) 三尖瓣病变	470
(四) 感染性心内膜炎的外科治疗	470
(五) 危重心脏瓣膜病	470
四、冠状动脉疾病	471

(一) 冠状动脉旁路移植术	471	九、先天性畸形	507
(二) 冠心病并发症的外科治疗	472	十、男科学疾病	507
(三) 冠心病外科治疗的特殊问题及技术	472	十一、其他疾病	509
五、胸部大动脉疾病	473	文选	513
(一) 升主动脉瘤	473		
(二) 主动脉夹层	473		
(三) 胸部降主动脉瘤的外科治疗	473		
(四) 主动脉瘤和 AD 的血管腔内治疗	473		
六、肺动脉栓塞	474		
七、微创心脏外科	474		
(一) 小切口心脏手术	474		
(二) 胸腔镜辅助下的心脏手术	474		
(三) 复合心脏手术	474		
八、心脏肿瘤	475		
九、心脏大血管损伤	475		
十、心律失常的外科治疗	475		
十一、其他心脏病的外科治疗	476		
十二、体外循环和脏器保护	476		
(一) 体外循环技术	476		
(二) 体外循环中的脏器保护	476		
(三) 心脏辅助装置	477		
十三、体外循环术后并发症及防治	477		
(一) 呼吸系统并发症	477		
(二) 肾脏功能不全	477		
(三) 腹部并发症	477		
(四) 切口感染	478		
文选	480		
泌尿外科		骨 科	
一年回顾	493	一年回顾	532
一、肾上腺部分	493	一、创伤	532
二、肾脏疾病	494	(一) 肩部损伤	532
(一) 基础研究	494	(二) 上肢骨折	533
(二) 良性疾病	495	(三) 骨盆髌臼骨折	535
(三) 恶性肿瘤	495	(四) 髋部骨折	536
三、肾盂、输尿管疾病	496	(五) 股骨骨折	537
四、膀胱疾病	497	(六) 膝关节周围损伤	537
(一) 基础研究	497	(七) 胫腓骨骨折	538
(二) 良性疾病	497	(八) 足踝部骨折	538
(三) 恶性肿瘤	498	(九) 小儿骨折	538
五、前列腺疾病	500	(十) 基础研究	539
(一) 基础研究	500	二、关节外科	541
(二) 良性疾病	500	(一) 髋关节	541
(三) 恶性肿瘤	501	(二) 膝关节	543
六、尿道疾病	503	(三) 关节镜	543
七、阴囊、阴茎、睾丸疾病	504	(四) 肩关节	544
八、泌尿系统结石	504	(五) 肘关节	544
		(六) 腕关节	545
		三、脊柱外科	545
		(一) 基础研究	545
		(二) 上颈椎	546
		(三) 下颈椎	547
		(四) 胸腰椎	549
		(五) 脊柱畸形	550
		(六) 非融合及脊柱微创技术	551
		(七) 脊髓损伤	552
		(八) 脊柱结核	552
		四、显微外科与手外科	553
		(一) 基础研究	553
		(二) 再植与再造	554
		(三) 皮瓣转移修复软组织缺损	555
		(四) 骨瓣	556
		(五) 肌腱损伤的诊治	557
		(六) 周围神经	557
		(七) 其他	558
		五、骨肿瘤	559
		文选	561
		附录	575
		文选关键词索引	577

外科基础与创伤

本年度共收集到论文 317 篇,纳入一年回顾 98 篇,占 30.9%;收入文选 16 篇,占 5.0%。

一年回顾

一、休克

(一) 基础研究

1. 失血性休克细胞因子的变化

失血性休克时细胞因子的表达变化可引起血管反应性的降低,从而参与休克的发生和发展。徐竞等^[1]观察 PKC α 在大鼠失血性休克血管平滑肌中 mRNA 表达变化规律及其对失血性休克血管反应性和钙敏感性的调控作用。发现失血性休克后 PKC α mRNA 表达增高,导致大鼠血管反应性和钙敏感性早期增高、晚期降低。同时 PKC α 激动剂和抑制剂可分别增高和降低休克后大鼠的血管反应性和钙敏感性。认为 PKC α 在失血性休克血管反应性和钙敏感性调控中起重要作用,可能是休克血管功能的重要保护性分子。胡明政等^[2]通过观察失血性休克大鼠下丘脑室旁核(PVN)的一氧化氮合酶(NOS)阳性细胞的表达变化,探讨其在大鼠失血性休克发生发展中可能的作用。发现 PVN 大细胞部 NOS 阳性细胞在失血性休克后明显增多,且 NOS 阳性细胞主要集中在 PVN 的大细胞部。认为大鼠 PVN 的 NOS 阳性细胞可能通过多种途径参与了失血性休克的发生发展。许会彬等^[3]应用基因芯片技术分析失血性休克大鼠肝脏差异基因表达谱,拟从分子水平探讨 HS 可能的病理生理机制。在大鼠 5 705 条靶基因中,初步筛选出 86 条差异表达基因,其中上调基因 72 条,下调基因 14 条。差异表达基因主要为:物质转运相关基因、转录调节相关基因、信号转导相关基因、应激反应相关基因、代谢相关基因、发育相关基因、细胞黏附相关基因等。认为失血性休克的

发生是由多基因参与的复杂调控过程。刘勇军等^[4]对大鼠施行肠系膜淋巴管结扎,并观察其对失血性休克大鼠肠、肝、肺组织细胞因子表达以及对组织病理学的影响。发现失血性休克大鼠肠、肝、肺组织 TNF- α mRNA 和 IL-6 mRNA 表达均较对照组明显升高;肠系膜淋巴管结扎可明显降低肠、肝、肺组织 TNF- α mRNA 和 IL-6 mRNA 表达。组织病理学观察显示:肠系膜淋巴管结扎可明显减轻失血性休克引起的肠黏膜绒毛坏死、脱落;减轻肝细胞变性、坏死;减轻肺水肿和炎性细胞浸润。认为肠系膜淋巴管结扎可降低失血性休克大鼠肠、肝、肺组织细胞因子 TNF- α 、IL-6 的表达及病理损伤程度,对器官功能起保护作用。赵自刚等^[5]观察休克淋巴液对大鼠肺微血管内皮细胞(PMVEC)自由基及一氧化氮(NO)、TNF- α 、IL-6 表达的影响,以探讨休克淋巴液损伤 PMVEC 的机制。发现体积分数为 4% 终浓度的休克淋巴液作用 6 h 后,PMVEC 中 iNOS、TNF- α 和 IL-6 的 mRNA 表达以及培养上清液中 MDA、NO、TNF- α 和 IL-6 水平均显著升高;且休克血浆作用 PMVEC 6 h 后的 iNOS、TNF- α 和 IL-6 的 mRNA 表达及培养上清液中 NO 水平也均显著增高。认为 4% 终浓度的休克淋巴液可致大鼠 PMVEC 中 iNOS、TNF- α 和 IL-6 的 mRNA 表达增强,促进自由基释放,从而诱导细胞损伤。

2. 失血性休克液体复苏治疗

液体复苏是失血性休克治疗最重要的手段之一,适当的休克液体复苏能够改善组织灌注,纠正缺氧逆转休克的发展。杨明三等^[6]探讨失血性休克时不同液体复苏再“二次打击”致多脏器功能障碍综合征(MODS)时血管内皮细胞(EC)损伤影响。发现 EC 数量以生理盐水复苏组最高,7.5%高渗盐水复苏组明显低于生理盐水复苏组。NO 含量以 7.5%高渗盐水复苏组最高,并随时间延长数量逐渐增加,高于生理盐水复苏组及万汶复苏组。7.5%高渗盐水复苏组内皮素

含量低于生理盐水复苏组及万汶复苏组。认为失血性休克不同复苏液体内毒素“二次打击”致 MODS 血管内皮细胞损伤程度不同,7.5%高渗盐水复苏具有抗血管内皮细胞损伤作用。刘良明等^[7]利用大鼠非控制性出血休克模型探讨非控制性出血休克早期不同复苏血压对休克复苏效果的影响。发现急救采用高压复苏(80、100 mm Hg)动物存活时间短,血细胞比容低,血流动力学指标差,而采用<70 mm Hg 的血压复苏,动物存活时间延长,血流动力学指标明显优于高压复苏组,但太低的输注压力(40 mm Hg)也不利于休克复苏,动物存活时间缩短,病死率增高。认为针对非控制性出血休克,急救采用高压复苏会增加血液丢失,影响后期复苏效果;适当低压复苏(50~60 mm Hg)有利于保持动物的血流动力学稳定,改善后期复苏效果;但太低的输注压力因影响组织灌注也不利于休克复苏。李涛等^[8]比较 6%羟乙基淀粉 200/0.9%氯化钠溶液(HES200)与羟乙基淀粉氯化钠(HES)对大鼠失血性休克的复苏效果。发现 HES200 和 HES 输入后对 MAP、左心室收缩压、左心室压力上升或下降的最大速率在不同剂量之间无统计学差异,HES200 24 h 存活率和存活时间比 HES 略长,不同剂量 HES200 和 HES 输入后对血气无明显影响。认为 HES200 具有较好的抗失血性休克的作用。潘景业等^[9]给予失血性休克大鼠林格液、万汶液复苏治疗,以探讨不同复苏液对失血性休克大鼠肺组织超微结构的影响。发现光镜下观察休克组大鼠肺泡壁破坏严重;林格组可见大鼠肺泡间质增宽,肺泡壁和血管壁有轻度水肿;万汶组大鼠肺泡结构接近正常。电镜下观察休克组大鼠肺组织超微结构呈明显损伤改变;林格组和万汶组大鼠肺组织超微结构损伤较轻,但林格组同时出现间质水肿现象;对照组大鼠肺组织超微结构正常。认为大鼠发生失血性休克后,肺组织超微结构发生改变,单纯使用乳酸林格液治疗失血性休克可能会加重肺部损伤,联合使用万汶能减少内皮细胞损伤,减轻炎性细胞浸润。

(二) 临床研究

1. 限制性液体复苏治疗创伤失血性休克

目前,多数研究者主张在创伤出血性休克的早期给予限制性液体复苏,但对复苏液体的选择意见尚不统一。苏月南等^[10]对 143 例创伤性休克患者采用不同液体的早期限制性液体复苏治疗,以探讨复苏液体选择对创伤性休克早期救治的影响。发现伤后 1~2 h 行手术者中,晶体胶体组血细胞比容、静脉血氧饱和度、血乳酸浓度变化小于高晶体组;伤后 2.1~4 h 行手术者两组各项指标均明显变差且无统计学意义。等比例晶体胶体组手术前输血量明显减少,输血量及住院病死率相当;两组住院病死率均随手术开始时间延

长而明显增加。认为适当增加胶体更有利于发挥限制性液体复苏的作用,同时尽快手术治疗有助降低创伤性休克的病死率。陈晓雄等^[11]探讨不同液体复苏方法对创伤性失血性休克的救治效果。发现本组 73 例中治愈 61 例、死亡 12 例、发生 ARDS 11 例和发生 MODS 15 例。限制组液体输入量为($2\,156 \pm 541$) ml,明显低于常规组液体输入量($3\,012 \pm 497$) ml,并略低于高渗组液体输入量($2\,235 \pm 503$) ml。限制组复苏 24 h 后血乳酸、碱剩余检测值、治愈率、病死率、ARDS 发生率、MODS 发生率均优于高渗组与常规组,高渗组优于常规组。认为采用限制性液体复苏和高渗盐溶液复苏方法治疗创伤性失血性休克可明显增加有效循环血量,改善组织器官灌注,提高治愈率,降低病死率,治疗效果均优于常规液体复苏方法。郑世成等^[12]对 96 例严重创伤合并未控制出血性休克的患者进行不同程度的限制性复苏治疗,以探讨术前限制性液体复苏对创伤性休克患者的影响。发现各复苏组年龄、损伤评分、开始复苏、手术时间及碱缺失均无统计学差异。但 A 组(复苏时维持收缩压 70 mm Hg),B 组(80 mm Hg),C 组(90 mm Hg)之间的术前总输液量有统计学差异,分别为($2\,487 \pm 96$)、($2\,696 \pm 87$)和($3\,200 \pm 95$) ml;3 组之间输入红细胞的量有统计学差异,分别为(300 ± 210)、(416 ± 163)和(800 ± 130) ml。C 组患者术前血红蛋白含量明显低于 A、B 组,分别为(90 ± 45)、(115 ± 32)和(110 ± 34) g/L。器官功能衰竭的发生率和病死率 C 组高于 A、B 组。认为创伤性休克术未在控制出血情况下,低收缩压的限制性液体复苏可明显降低患者的出血量、并发症和病死率。赵钢等^[13]探讨急诊期小容量复苏对未控制失血性休克的复苏方法。发现高渗、高张复苏液(小容量复苏)和常规复苏液均能改善血流动力学,但小容量复苏组平均动脉压上升速度、幅度、维持时间及休克指数下降程度均优于常规液体复苏组;复苏 60 min 后,小容量复苏组的血红蛋白、血细胞压积、凝血功能改变明显小于常规液复苏组;观察期间小容量复苏组平均输血量明显少于常规液复苏组。认为急诊期小容量复苏对未控制失血性休克复苏效率高,有利于限制输血量,减少内环境和凝血功能的变化。

2. 创伤性休克的治疗

创伤性休克的本质是有效循环血量的减少,微循环障碍导致组织器官供血供氧不足,因此治疗的重点就在于如何迅速纠正微循环的缺血缺氧状态。朱捷等^[14]观察 7.5%高渗盐水对创伤性休克患者的早期疗效和对 T 淋巴细胞亚群的影响。发现高渗盐水组 24 h 液体输入量为($3\,820 \pm 623$) ml,明显低于常规组的($5\,430 \pm 1\,254$) ml;高渗盐水组在输液 10、20 min 后血压明显高于常规组;伤后 24 h 高渗盐水组 $CD3^{+}$ 、

CD4⁺ 高于常规组;高渗盐水组患者的病死率、ARDS 发生率、NODS 发生率低于常规组。认为在创伤失血件休克的早期,使用高渗盐水复苏可明显增加有效循环血量,改善组织器官灌注,并可改善患者的 T 细胞免疫功能,降低 ARDS、MODS 发生率和病死率,治疗效果优于常规液体复苏法。屈纪富等^[15] 回顾分析 638 例严重多发伤患者,以探讨严重多发伤患者创伤性休克的临床诊治措施。发现所有患者均出现不同程度的休克表现,其中轻度 212 例,中度 206 例,重度 220 例;采取手术和液体复苏及其他对症支持治疗后,成功救治 609 例,病死率 4.55%。认为严重多发伤患者创伤性休克发生率高,程度重,是患者早期和后期死亡的重要因素。必须动态观察病情以明确诊断,治疗的重点是改善组织细胞的血供和氧合,以降低早期病死率并防止全身性炎症反应综合征、多器官功能障碍综合征、多器官衰竭等并发症的发生。童肖广等^[16] 对严重创伤的休克患者同时并发肝、肾功能障碍的原因与治疗方法进行分析,以探讨严重创伤后休克并发肝、肾功能障碍的治疗及机制。发现在抗休克及治疗原发疾病的前提下,肝、肾功能障碍患者经治疗后其肝、肾功能均得到恢复。认为肾、功能障碍患者早期往往表现为急性肾衰竭,而肝功能障碍早期表现不明显,待肝储备耗竭才表现出来。治疗上依靠维持氧供、早期肠道营养、保肝利尿和综合治疗方法。向强等^[17] 选择 32 例严重多发伤患者进行高容量血液滤过(HVHF)治疗,并测定滤过前后血浆炎性介质水平和血流动力学的变化,以研究 HVHF 对严重创伤后血浆炎性介质及血流动力学的影响。发现与滤过前比较,滤过后 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、C 反应蛋白水平均明显降低,平均动脉压、外周血管阻力指数、中心静脉压、心输出量指数均无明显变化。认为 HVHF 可显著降低严重创伤患者血液中炎性介质的水平,对血流动力学状态无明显影响。秦莉等^[18] 对 258 例创伤性休克患者施以“快速补充含钠液的容量复苏”抢救,以探讨快速补充含钠液在抢救创伤性休克中的作用。发现所有 258 例患者中,181 例患者在 2 h 内休克得到纠正,62 例在 3 h 内休克得到纠正,22 例死亡。认为及时、快速地补充含钠液,快速扩容,可有效地纠正休克。

二、感染

(一) 医院感染病原菌及病例分析

1. 医院感染病原菌分析

细菌耐药与变异已成为医院感染的主要原因。王彤等^[19] 分析 2002 至 2007 年医院不动杆菌属分离及耐药性变化和常用抗菌药物使用频度,以指导临床用药。发现不动杆菌属的临床分离率逐年上升,由 2002

年的 3.3% 上升至 2006 年的 6.8%;不动杆菌属对多种常用抗菌药物的耐药率有不同程度的上升,其中耐药率增幅较大的是:阿米卡星 21.9%~59.6%;哌拉西林/他唑巴坦 25.4%~54.6%;头孢他啶 41.5%~69.1%;药物使用调查显示,抗菌药物的总用药频度逐年增加。认为不动杆菌属对多种常用抗菌药物耐药率呈上升趋势,不动杆菌属耐药与抗菌药物的过多使用有直接关系,应加强对抗菌药物的使用管理,合理选用抗菌药物。王顺等^[20] 对临床分离的 376 株革兰阴性(G⁻)杆菌进行细菌培养和鉴定,并进行 G⁻ 杆菌构成比统计,以分析医院感染的 G⁻ 杆菌构成比及耐药现状,为临床医师治疗感染性疾病提供科学依据。发现医院 G⁻ 杆菌中分离率居前列的菌株依次为:铜绿假单胞菌(21.5%)、肺炎克雷伯菌(17.6%)、鲍氏不动杆菌(14.4%)、大肠埃希菌(10.9%)、嗜麦芽寡养单胞菌(5.9%);药敏结果表明,以上均为多药耐药细菌,除嗜麦芽寡养单胞菌对亚胺培南天然耐药外,铜绿假单胞菌和鲍氏不动杆菌对亚胺培南分别产生了 16.0%、24.1% 耐药率;产 ESBL 菌平均检出率为 40.2%。认为革兰阴性杆菌的耐药性已非常严重,务必加强细菌耐药性的监测与控制。秦湧等^[21] 分析医院感染大肠埃希菌产 AmpC 酶和超广谱 β -内酰胺酶(ESBL)及对常用抗生素的耐药情况以指导临床合理用药。发现医院感染大肠埃希菌的 ESBL 的检出率为 55.1%;AmpC 酶的检出率为 17.4%;医院感染大肠埃希菌对碳青霉烯类抗菌药物以外的 15 种抗菌药物出现不同程度的耐药,比较敏感的抗菌药物尚有哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦及阿米卡星。认为医院感染大肠埃希菌 ESBL 携带率高,可同时携带 AmpC 酶及其他耐药基因,造成多药耐药;需加强对抗菌药物应用的规范化管理,提高临床医师合理使用抗菌药物的意识。朱丹等^[22] 监测鲍氏不动杆菌医院感染的分布特点及其耐药情况。发现鲍氏不动杆菌最常出现在痰标本中,其次是分泌物和尿液;鲍氏不动杆菌感染以重症监护室最多,其次是呼吸科病房;该药耐药现象严重,耐药率较低的抗菌药物是头孢哌酮/舒巴坦、碳青霉烯类药物如美罗培南、亚胺培南等。认为鲍氏不动杆菌在临床的多药耐药率呈上升趋势,对鲍氏不动杆菌应进行规范、连续的耐药监测,及早发现耐药菌株,调整治疗方案。陈文光等^[23] 对 194 株嗜麦芽寡养单胞菌进行 20 种抗菌药物敏感试验,以了解嗜麦芽寡养单胞菌的科室分布,探讨嗜麦芽寡养单胞菌的耐药特点。发现嗜麦芽寡养单胞菌对亚胺培南、四环素、头孢噻肟、氨曲南耐药率>90.00%;对庆大霉素、美罗培南、妥布霉素的耐药率>80.00%;对头孢哌酮/舒巴坦耐药率为 10.31%;对米诺环素的耐药率为 1.55%。认为嗜