



中国外科年鉴

CHINESE YEARBOOK OF
SURGERY

(2012)

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

CHINESE YEARBOOK OF SURGERY

(2012)

名誉主编 吴孟超 黄志强
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
Second Military Medical University Press

内 容 简 介

《中国外科年鉴 2012》根据 2011 年我国公开发行的 121 种医药卫生期刊刊载的 11 001 篇论文编纂而成,从中选出 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。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。本书内容丰富,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·2012/仲剑平主编. —上海:第二军医大学出版社,2013.8

ISBN 978-7-5481-0600-5

I. ①中... II. ①仲... III. ①外科学—中国—2012—年鉴 IV. ①R6-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 075112 号

出 版 人 陆小新

责任编辑 刘 向 高 标

中国外科年鉴 (2012)

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

江苏句容排印厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 36.25 字数 1271 千字

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5481-0600-5/R·1378

定价: 200.00 元

中国外科年鉴

CHINESE YEARBOOK OF SURGERY

(2012)

名誉主编	吴孟超	黄志强	
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(2012)编委会

名誉主编 吴孟超 黄志强

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

郁京宁 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 蒲 江

各专业分编委会

一、外科基础与创伤

专业主编 方国恩

专业编委

薛绪潮 罗天航

二、烧伤外科

专业主编 夏照帆

专业编委

朱世辉 吕开阳

三、整形外科

专业主编 江 华 邢 新

专业编委

袁相斌 朱晓海 薛春雨

四、肿瘤基础

专业主编 郑建明

专业编委

郑唯强

五、器官移植

专业主编 傅志仁

专业编委

王立明 倪之嘉 张 雷 傅尚希

六、麻醉与重症监护

专业主编 邓小明

专业编委

范晓华 陈 辉 包 睿

七、甲状腺、乳腺

专业主编 施俊义

专业编委

李 莉 胡 薇

八、腹壁、腹膜

专业主编 陈 腾

专业编委

奉典旭 华 蕾

九、腹腔镜外科

专业主编 郑成竹

专业编委

印 慨

十、肝脏外科

专业主编 沈 锋

专业编委

葛瑞良 卫立辛

十一、胆道外科

专业主编 张柏和

专业编委

孙经建 易 滨

十二、胰腺外科

专业主编 邵成浩

专业编委

经 纬

十三、脾脏外科

专业主编 邵成浩

专业编委

宋 彬

十四、胃肠外科

专业主编 毕建威

专业编委

聂明明

十五、肛肠外科

专业主编 傅传刚

专业编委

张 卫 郝立强

十六、血管外科

专业主编 景在平

专业编委

包俊敏 陆清声

十七、神经外科

专业主编 刘建民 周晓平

专业编委

侯立军 骆 纯 胡国汉 方亦斌 黄清海

郝 斌

十八、普通胸外科

专业主编 赵学维

专业编委

乌立晖 薛 磊 潘铁文 彭 昊

十九、心血管外科

专业主编 徐志云

专业编委

韩庆奇 陆方林 乔 帆

二十、泌尿外科

专业主编 王林辉

专业编委

许传亮 杨 波 叶华茂

二十一、骨科

专业主编 李 明 袁 文

专业编委

许硕贵 朱晓东 汪滋民 陈华江 王新伟

张 颖

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近期的成就与进展，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 30 卷。

本卷年鉴包括外科基础与创伤、烧伤、整形外科、肿瘤、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，辟有一年回顾和文献两个栏目。

本卷包容了 2010 年 11 月至 2011 年 10 月这一阶段内的外科信息，从 121 种医药卫生期刊中选出有关学术论文 11 001 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的看法，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。

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、感染 2

 (一) 医院感染病原菌及病例分析 2

 (二) 感染相关因素分析 3

 (三) 围手术期抗菌药物应用及干预管理 5

三、创伤 6

 (一) 基础研究 6

 (二) 临床研究 7

四、围手术期营养支持 10

五、全身炎症反应综合征与多器官功能障碍综合征 11

 (一) 基础研究 11

 (二) 临床研究 12

文选 14

烧伤外科

一年回顾 20

一、早期休克和吸入性损伤 20

二、系统损害 21

三、免疫感染 21

四、创面修复 22

五、瘢痕康复 23

文选 24

整形外科

一年回顾 27

一、基础研究 27

 (一) 瘢痕研究 27

 (二) 组织工程学研究 27

 (三) 皮瓣研究 28

 (四) 创面愈合研究 28

 (五) 体表恶性肿瘤的研究 28

 (六) 血管瘤和血管畸形研究 29

 (七) 其他 29

二、乳房整形 29

三、鼻整形术 30

四、眼部整形 30

五、耳整形 31

六、面部轮廓整形 31

七、手足部整形 32

八、创面修复 33

九、皮瓣的临床应用 33

十、体表肿瘤 34

十一、血管瘤治疗 34

十二、美容手术 35

十三、外生殖器整形 35

十四、腋臭治疗 36

十五、毛发移植 37

十六、脂肪移植 37

文选 41

肿瘤基础

一年回顾 50

一、肿瘤流行病学 50

二、肿瘤相关基因及蛋白的分子生物学 50

三、肿瘤标志物血清学和体液的检测 51

四、肿瘤相关基因和蛋白的表达及其临床意义 52

 (一) 甲状腺和乳腺肿瘤 52

 (二) 消化系统肿瘤 52

 (三) 呼吸系统肿瘤 53

 (四) 泌尿系统肿瘤 53

 (五) 男性生殖系统肿瘤 53

 (六) 骨与软组织肿瘤 54

 (七) 神经系统肿瘤 54

五、肿瘤的临床病理学分析 54

 (一) 甲状腺肿瘤 54

 (二) 乳腺肿瘤 54

 (三) 呼吸系统肿瘤 55

 (四) 消化系统肿瘤 55

 (五) 泌尿系统肿瘤 56

 (六) 男性生殖系统肿瘤 56

 (七) 神经系统及软组织肿瘤 56

六、肿瘤治疗的生物学基础 56

文选 60

器官移植

一年回顾	70
一、肾移植	70
(一) 临床总结	70
(二) 活体肾移植	70
(三) 免疫抑制药物	71
(四) 术后并发症	71
(五) 临床实验研究	72
二、肝移植	72
(一) 活体肝脏移植	72
(二) 肝癌肝移植	73
(三) 肝移植术后胆道并发症	74
(四) 肝移植术后血管并发症	75
(五) 肝移植术后免疫抑制剂应用	75
(六) 再次肝移植	76
(七) 肝移植围手术期处理	76
(八) 其他	78
三、心肺移植、小器官移植	78
文选	81

麻醉

一年回顾	85
一、麻醉药物及方法	85
(一) 静脉麻醉药	85
(二) 吸入麻醉药	86
(三) 神经肌肉阻滞药	86
(四) 局部麻醉	87
(五) 全身麻醉	88
(六) 复合麻醉	90
二、各科手术麻醉	92
(一) 心脏手术麻醉	92
(二) 胸科手术麻醉	94
(三) 颅脑手术麻醉	94
(四) 骨科手术麻醉	95
(五) 腹部手术麻醉	95
(六) 器官移植	97
(七) 老年麻醉	97
(八) 小儿麻醉	98
(九) 其他	99
三、重症监测与治疗	101
(一) 麻醉深度监测	101
(二) 容量治疗	102
(三) 缺血-再灌注损伤	102
(四) 急性肺损伤	103

四、疼痛机制与治疗	104
(一) 疼痛机制的研究	104
(二) 术后镇痛	105
(三) 慢性疼痛治疗	107

文选	108
----------	-----

甲状腺、甲状旁腺

一年回顾	124
一、甲状腺	124
(一) 甲状腺癌	124
(二) 甲状腺炎	128
(三) 甲亢	129
(四) 其他甲状腺疾病	129
(五) 甲状腺手术	129
二、甲状旁腺	132
文选	134

乳腺

一年回顾	138
一、乳腺癌流行病学研究	138
(一) 乳腺癌预后因素分析	138
(二) 乳腺癌转移患者预后分析	138
(三) 乳腺癌患者术后康复相关因素分析	139
(四) 乳腺癌发病危险因素分析	139
二、乳腺疾病辅助检查	140
(一) 钼靶	140
(二) 超声	140
(三) MRI	141
(四) MIBI	142
三、乳腺手术治疗相关问题(尤其乳腺癌 保乳及乳房重建)	142
(一) 乳腺癌保乳手术	142
(二) 乳腺癌术后乳房重建、修复	143
(三) 其他乳腺癌手术相关问题	144
四、乳腺癌前哨淋巴结活检	144
(一) 前哨淋巴结活检在乳腺癌中的临床应用	144
(二) 多种淋巴显像方法	145
(三) 乳腺癌前哨淋巴结术中分子诊断	145
五、乳腺病灶活检及超声刀、腹腔镜的应用	146
(一) 乳腺肿块微创旋切活检	146
(二) 乳腺钙化灶活检	146
(三) 乳腺癌手术超声刀的应用	147
(四) 腹腔镜的临床使用	147
六、乳腺癌化疗	148
(一) 乳腺癌新辅助化疗	148

(二) 乳腺癌术后辅助化疗	149
(三) 晚期乳腺癌化疗策略	149
七、乳腺癌放疗	150
八、内分泌治疗	151
九、靶向治疗	151
十、乳管内病变	152
(一) 乳腺导管乳头状瘤的诊断与治疗	152
(二) 乳腺导管内癌的诊断与治疗	152
十一、少见案例及其他	153
(一) 乳腺浸润性乳头状癌	153
(二) 男性乳腺癌	153
(三) 乳腺增生症	154
(四) 乳腺感染性疾病	154
十二、实验研究	155
(一) 信号通路研究	155
(二) 肿瘤抑制试验	156
(三) 乳腺癌耐药相关研究	157
(四) 各生物指标表达意义	157
(五) 干细胞方面研究	158
文选	159

腹壁和腹腔

一年回顾	165
一、腹壁	165
(一) 腹外疝	165
(二) 腹壁疾病	168
二、腹膜	170
三、网膜、系膜	171
四、腹腔	173
五、腹膜后间隙	174
文选	177

腹腔镜外科

一年回顾	183
一、基础研究	183
二、腹腔镜胆囊手术	184
三、腹腔镜肝胆管手术	187
四、腹腔镜食管胃肠手术	188
五、腹腔镜阑尾手术	191
六、腹腔镜结直肠手术	191
七、腹腔镜疝手术	195
八、腹腔镜肝脏手术	197
九、腹腔镜脾脏手术	197
十、腹腔镜胰腺手术	198
十一、腹腔镜急诊和其他手术	199
文选	202

肝脏外科

一年回顾	212
一、肝脏基础研究	212
(一) 肝脏的病理生理学	212
(二) 肝癌的复发和转移	213
(三) 肝癌的诊断和预后判断	214
(四) 肝癌的治疗	214
二、原发性肝癌的临床治疗	215
(一) 肝癌的病因与诊断	215
(二) 肝脏术前影像学指导	215
(三) 肝脏的手术技巧	216
(四) 肝癌的外科治疗	218
(五) 肝癌的预后	219
(六) 肝癌的介入治疗	220
(七) 肝癌的放化疗	222
三、肝脏其他恶性肿瘤	223
四、肝脏良性肿瘤	223
(一) 肝海绵状血管瘤	223
(二) 肝囊肿和肝脓肿	224
(三) 其他肝良性肿瘤	225
五、肝外伤	225
文选	228

胆道外科

一年回顾	234
一、胆道疾病的影像学诊断	234
二、胆道系统结石	234
三、胆道梗阻、狭窄及胆道感染	236
四、胆道系统肿瘤	237
(一) 胆囊癌	237
(二) 胆管癌	239
五、胆管先天性畸形	240
六、胆道疾病手术及并发症	242
七、其他	244
文选	247

胰腺外科

一年回顾	254
一、急性胰腺炎	254
二、慢性胰腺炎	256
三、胰腺癌	256
(一) 基础研究	256
(二) 诊断和鉴别诊断	257
(三) 手术治疗	257
(四) 围手术期处理和预后	258
(五) 非手术治疗	258

四、其他胰腺肿瘤	259
五、胰腺外伤	260
文选	262

脾脏外科

一年回顾	268
一、脾外伤与脾外科手术	268
(一) 脾外伤的治疗	268
(二) 脾外科	268
二、脾脏疾病	269
文选	269

门脉高压症外科

一年回顾	271
一、临床研究	271
二、术后并发症的处理	273
三、基础研究	273
文选	274

胃、十二指肠、空肠、回肠

一年回顾	276
一、基础研究	276
(一) 胃癌	276
(二) 胃转流术	277
(三) 其他	279
二、临床研究	280
(一) 胃癌	280
(二) 胃肠道间质瘤(GIST)	289
(三) 胃转流手术治疗糖尿病	290
(四) 糖尿病轻瘫	291
(五) 小肠疾病	291
文选	294

阑尾、结肠、直肠和肛管

一年回顾	303
一、阑尾	303
(一) 小儿阑尾炎	303
(二) 腹腔镜和开腹治疗比较	303
(三) 超声对阑尾炎的诊断	303
(四) 妊娠期急性阑尾炎	303
(五) 阑尾炎手术治疗	303
二、直肠脱垂	303
三、缺血性肠炎	304
四、肛周脓肿	304
五、脂肪瘤	304
六、结肠、直肠、肛管损伤	305
七、先天性疾病	305

八、直肠前突	306
九、藏毛窦	306
十、痔病	306
十一、便秘	307
十二、炎性肠病	307
十三、肛瘘	308
十四、大肠癌的基础研究	308
十五、大肠癌临床病理研究分析	309
十六、影像学术前分期	310
十七、中、低位直肠癌的手术治疗	311
十八、腹腔镜治疗	311
十九、结肠系膜切除(CME)	311
二十、局部复发直肠癌	311
二十一、盆腔自主神经	311
二十二、腹腔乳糜漏	311
二十三、直肠癌术后吻合口漏	311
二十四、感染	312
二十五、抗生素的应用	312
二十六、排便功能障碍	312
二十七、营养	312
二十八、新辅助治疗	312
二十九、大肠癌化疗	313
三十、预后	314
三十一、直肠肛管黑色素瘤	314
三十二、遗传性大肠癌	314
三十三、先天性肛门直肠畸形研究	314
三十四、肠梗阻	314
(一) 粘连性肠梗阻	314
(二) 炎性肠梗阻	315
(三) 恶性肠梗阻	315
文选	317

血管外科

一年回顾	328
一、动脉扩张性疾病	328
(一) 腹主动脉瘤	328
(二) 主动脉夹层	329
(三) 主动脉弓疾病	330
(四) 其他主动脉疾病	330
(五) 周围动脉扩张性疾病	331
二、动脉闭塞性疾病	332
(一) 颈动脉狭窄性疾病	332
(二) 下肢动脉闭塞性疾病	333
(三) 其他动脉狭窄性疾病	335
三、静脉阻塞性疾病	336
(一) 下肢深静脉血栓形成	336
(二) 慢性髂股静脉闭塞症	338

(三) 上腔静脉及分支血栓形成	338
(四) 布-加综合征	339
(五) 肠系膜静脉血栓	339
(六) 膈静脉嵌压综合征	339
四、下肢静脉曲张	339
五、血管相关肿瘤	340
(一) 下腔静脉肿瘤	340
(二) 颈动脉体瘤	340
六、血管相关基础研究	341
文选	343

神经外科

一年回顾	349
一、颅脑损伤	349
(一) 基础研究	349
(二) 流行病学研究	349
(三) 重型颅脑损伤	350
(四) 外伤性颅内血肿	350
(五) 弥漫性轴索损伤	351
(六) 颅脑损伤合并血管损伤	351
(七) 颅脑损伤后并发症	351
二、颅内肿瘤	352
(一) 脑胶质瘤	352
(二) 脑膜瘤	354
(三) 垂体瘤	355
(四) 颅底肿瘤	355
(五) 听神经瘤	356
(六) 其他肿瘤	356
三、脊髓肿瘤	357
四、颅内血管病	360
(一) 影像学检查	360
(二) 脑动脉瘤手术	361
(三) 脑动脉瘤介入治疗	361
(四) 脑动静脉畸形	362
(五) 硬脑膜动静脉瘘	362
(六) 颈内动脉海绵窦瘘	362
(七) 脑海绵状血管瘤	363
(八) 脑缺血性疾病	363
(九) 高血压性脑出血	363
五、功能神经外科	365
(一) 癫痫外科	365
(二) 帕金森病外科	366
(三) 立体定向外科	366
(四) 放射神经外科	367
(五) 三叉神经痛外科	367
(六) 面肌痉挛外科	367
文选	369

胸外科

一年回顾	386
一、胸部外伤	386
(一) 胸部创伤的基础研究	386
(二) 胸部外伤的诊断与预后分析	386
(三) 胸部外伤的诊治	387
二、气管与肺外科	387
(一) 气管外科	387
(二) 肺外科	388
三、纵隔镜、胸腔镜手术	392
(一) 胸腔镜在肺外科中的应用	392
(二) 胸腔镜在食管外科中的应用	393
(三) 胸腔镜在胸外伤中的应用	394
(四) 胸腔镜在纵隔外科中的应用	394
(五) 胸腔镜在手汗症中的应用	394
(六) 胸腔镜在 Nuss 手术中的应用	395
四、食管外科	395
(一) 食管癌、贲门癌	395
(二) 食管良性疾病的外科治疗	399
五、纵隔外科	400
(一) 胸腺瘤及重症肌无力	400
(二) 纵隔肿瘤	400
六、胸壁疾病	401
(一) 胸壁肿瘤及胸壁重建	401
(二) 胸壁畸形	401
七、其他	401
(一) 膈肌疾病的诊断及治疗	401
(二) 围手术期感染	402
(三) 围手术期的处理	402
(四) 其他	402
文选	405

心血管外科

一年回顾	414
一、基础研究	414
(一) 先天性心脏病	414
(二) 缺血性心脏病	414
(三) 体外循环与心肌保护	414
(四) 人造瓣膜	415
二、先天性心脏病	415
(一) 房间隔缺损	415
(二) 动脉导管未闭	415
(三) 室间隔缺损	416
(四) 肺静脉异位引流	416
(五) 法洛三联症	416
(六) 大动脉转位	417

(七) 其他	417
三、心脏瓣膜病	418
(一) 瓣膜置换术	418
(二) 瓣膜成形术	418
(三) 三尖瓣病变的外科处理	418
(四) 瓣膜病外科中特殊问题的处理	419
四、冠状动脉粥样硬化性心脏病	419
(一) 非体外循环冠状动脉旁路移植术	419
(二) 中国冠状动脉旁路移植手术评分 系统(SinoSCORE)的研究	420
(三) 冠脉动脉旁路移植特殊问题的处理	420
五、胸部大血管疾病	421
六、微创心脏外科	422
(一) 机器人心脏外科	422
(二) 其他微创心脏外科	422
七、体外循环及辅助装置	422
(一) 体外循环	422
(二) 心脏辅助装置	423
八、心脏手术围术期管理	423
九、术后并发症及其防治	423
(一) 小儿心脏外科	423
(二) 成人心脏外科	424
十、心肌病、心脏肿瘤及肺栓塞	425
十一、心包疾病及其他	425
文选	428

泌尿外科

一年回顾	438
一、肾上腺疾病	438
二、肾脏疾病	439
(一) 基础研究	439
(二) 良性疾病	439
(三) 恶性肿瘤	441
三、肾盂、输尿管疾病	443
四、膀胱疾病	444
(一) 基础研究	444
(二) 良性疾病	444
(三) 恶性肿瘤	445
五、前列腺疾病	446
(一) 基础研究	446
(二) 良性疾病	447
(三) 恶性肿瘤	449
六、阴囊、阴茎、睾丸疾病	451
七、尿道疾病	452
八、泌尿系统结石	453
九、先天性畸形	454
十、男科学疾病	455

十一、其他疾病	456
文选	463

骨科

一年回顾	482
一、创伤	482
(一) 肩部损伤	482
(二) 上肢骨折	483
(三) 骨盆髋臼	484
(四) 髋部骨折和粗隆间骨折	485
(五) 股骨骨折	486
(六) 膝关节周围骨折	486
(七) 胫腓骨骨折	487
(八) 足踝骨折	488
(九) 小儿骨折	489
(十) 基础研究	489
二、脊柱外科	493
(一) 基础研究	493
(二) 上颈椎	494
(三) 下颈椎	495
(四) 胸腰椎	496
(五) 脊柱畸形	497
(六) 脊柱微创及非融合技术	498
(七) 脊髓损伤	500
(八) 脊柱结核	500
三、关节外科	503
(一) 髋关节	503
(二) 膝关节	505
(三) 肩关节及其他关节	507
(四) 关节镜	507
(五) 基础研究	509
四、骨肿瘤	510
(一) 基础研究	510
(二) 影像诊断	511
(三) 临床治疗	511
五、显微外科与手外科	516
(一) 组织瓣	516
(二) 再植与再造	516
(三) 持续封闭负压引流技术	517
(四) 周围神经	517
(五) 骨缺损、骨坏死修复	518
(六) 肌腱	518
(七) 骨与关节损伤	518
(八) 基础研究	518
文选	520
附录	555

外科基础与创伤

本年度收集论文 228 篇,纳入一年回顾 76 篇,占 33.3%;收入文选 12 篇,占 5.3%。

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

重度创伤失血性休克严重影响机体的免疫功能,是诱发多器官功能障碍综合征的重要因素。邵仲达等^[1]对重度创伤失血性休克大鼠施行复苏并早期加用胸腺五肽(TP-5),以探讨 TP-5 对大鼠 SIgA 的影响。发现复苏前后常规复苏组和 TP-5 组 SIgA 含量均明显降低,小肠上皮损伤指数明显升高;随复苏时间的延长,SIgA 含量逐渐升高且上皮损伤指数逐渐回降,同时 TP-5 组优于常规复苏组。认为重度创伤失血性休克大鼠复苏早期联合应用 TP-5 较常规复苏治疗可显著提高 SIgA 浓度,加快小肠黏膜形态、结构完整性的修复,保护肠道黏膜屏障,有益于提高机体免疫能力。赵志伶等^[2]通过制备大鼠创伤失血性休克模型,观察失血性休克时膜攻击复合物 C5b-9 的变化及其与肝脏细胞凋亡的关系。此时膜攻击复合物 C5b-9 的浓度明显高于正常水平,并随时间延长逐渐升高,至 24 h 后达到高峰。失血性休克时肝细胞水肿变性、肝细胞膜完整性破坏,细胞溶解,至 24 h 后病理损害最重。认为创伤失血性休克时大鼠肝脏受到膜攻击复合物 C5b-9 的攻击,且肝脏 C5b-9 的表达高峰与凋亡高峰在同一时间点出现,低水平的 C5b-9 提示预后差。

胡森等^[3]探讨组蛋白去乙酰化酶抑制剂丙戊酸(VPA)对致死性失血性休克犬器官功能和预后的影响。发现实验动物失血后 2 h 的平均动脉压(MAP)均

显著降低;随后 VPA 治疗组 MAP 迅速回升,失血后 4、8 和 24 h 显著高于相应休克对照组。VPA 治疗组各时间段尿量均显著多于休克对照组,但仍显著少于失血前。两组失血后血丙氨酸转氨酶(ALT)、肌酐(Cr)和肌酸激酶同工酶(CK-MB)均较失血前显著升高;VPA 治疗组失血后 4 h 起各项器官功能指标明显优于休克对照组,VPA 治疗组失血后 72 h 生存率显著高于休克对照组。认为失血后静注 VPA 能有效提高 MAP,增加尿量,减轻器官功能损害,提高 72 h 早期生存率,可成为战争或突发事件及灾害时低血容量休克现场救治的有效药物。何爱文等^[4]观察休克大鼠心肺复苏(CPR)后脑皮质脑红蛋白(NGB)表达、神经功能评分(NDS)、大脑皮质病理的变化及氯化血红素(Hemin)对休克大鼠的保护作用。发现复苏组大鼠自主循环恢复(ROSC)后 12 h 和 24 h,NGB 表达显著升高,NDS 显著降低,脑组织形态学明显异常;Hemin 干预组 ROSC 后 12 h 和 24 h,NGB 表达及 NDS 显著高于复苏组,且 ROSC 后脑组织形态学异常明显减轻。认为休克大鼠 CPR 后大脑皮质区 NGB 表达增加、NDS 降低、脑组织形态学明显异常,Hemin 能增加大脑皮层 NGB 表达、提高 NDS、减轻皮层病理损伤,具有一定的脑保护作用。牛春雨等^[5]对创伤失血性休克大鼠施行肠淋巴液引流并观察其对休克大鼠多器官功能的影响。发现肠淋巴液引流组在输液 80 min 后多个时相点的 MAP、多个组织器官的 ATP 含量、ATP 酶活性及多项生化指标均明显优于肠淋巴液回流组;淋巴液回流组可见炎症、淤血、变性、坏死等变化。认为休克淋巴液引流可减轻创伤失血性休克大鼠的多器官损伤,其机制与改善能量代谢、维持血压和酸碱状态有关。

2. 失血性休克液体复苏治疗

液体复苏是治疗失血性休克最重要的手段之一,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。韩宇等^[6]建立失血性休克大鼠模型,以观察不同液体复苏对失血性休克大鼠心肌病理和核转录因子- κ B(NF- κ B)活性的影响。发现与对照组相比,其余各种液体复苏组心肌组织中 NF- κ B 的表达均明显增加,且心肌有不同程度的损伤;自身血液复苏组心肌 NF- κ B 的表达增加明显低于乳酸林格液复苏组、羟乙基淀粉复苏组,心肌损伤的程度也较轻。认为不同液体复苏均可使失血性休克大鼠心肌组织 NF- κ B 的表达和损伤程度明显降低,且二者呈显著正相关;自身血液是最理想的失血性休克的复苏液体。张良成等^[7]利用 7.5%氯化钠/6%羟乙基淀粉液体(HTH)复苏治疗失血性休克大鼠,以探讨高张溶液复苏对肺组织 NF- κ B 细胞核内移位及 iNOS 活性、NO 和 TNF- α 等相关炎症介质的影响。发现 HTH 组中肺组织 NF- κ B p65 阳性的细胞核数量、染色深度及细胞核 NF- κ B p65 蛋白含量均明显低于常规复苏组; iNOS 活性、NO 和 TNF- α 生成量低于常规复苏组。认为高张溶液复苏治疗失血性休克大鼠,可抑制肺组织中 NF- κ B 蛋白向细胞核内移位和活化,抑制相关炎症介质 iNOS 的活性和 NO、TNF- α 的生成。

王成龙等^[8]应用大鼠的非控制性失血性休克模型探讨低压复苏在非控制性失血性休克中的机制及意义。发现复苏期 MAP 控制在 (60 ± 5) mmHg 的低压复苏组热休克蛋白 70(HSP70)、TNF- α 、IL-6、ALT、TB 在休克后 3、5、7 h 时明显优于常压复苏组,光镜下肝脏淤血、淋巴细胞及中性粒细胞浸润、肝细胞坏死程度都较常压复苏组轻。认为低压复苏能增强 HSP70 在非控制性失血性休克后肝组织中的表达,减轻肝脏的继发性损害,同时也表明低压复苏对非控制性失血性休克后肝脏的保护作用与 HSP70 密切相关。胡森等^[9]研究延迟补液复苏对失血性休克犬血流动力学和内脏灌注的影响。发现犬失血后平均动脉压、心排指数、全身血管阻力指数、左室内压最大变化速率、尿量以及肠黏膜血流量在失血后均明显降低,全身血管阻力显著升高。从失血后 4 h 起,立即补液组上述指标逐渐恢复,失血后 72 h 除全身血管阻力和肠黏膜血流量外均恢复至失血前水平。而延迟补液组上述指标则持续恶化,5 例出现无尿,失血后 4 h 起各时间点平均动脉压、心输出量、尿量以及肠黏膜血流量均显著低于立即补液组。失血后 72 h 延迟补液组的病死率明显高于立即补液组。认为延迟补液显著加重失血性休克犬血流动力学紊乱、延迟脏器组织灌注恢复,增加早期病死率。黄强等^[10]利用失血性休克模型分别将大鼠血压维持在不同水平:血压正常组(N组)、平均动脉压(MAP)40 mmHg 组(M40组)、M50组、M60组、M70组、M80组,并分别维持 30 min、60 min、120 min、

180 min,以观察失血性休克大鼠不同血压、时相的心、脑病理改变,探讨失血性休克大鼠可耐受的最低血压及其可维持的时间。发现心组织: M40 组 30 min 时即出现严重病理改变; M50 组 30 min 时出现轻度病理改变,60 min 后出现较严重的病理改变; M60 组、M70 组、M80 组改变接近,120 min 时才出现轻度的改变。脑组织: M40 组 60 min 时出现轻度病理改变; M50 组 30 min 时病理改变不明显,60 min 后出现轻度病理改变; M60 组、M70 组、M80 组 180 min 内病理改变不明显,只出现脑实质轻度水肿。认为失血性休克时,维持 MAP 50 mmHg 60 min 时心组织病理改变轻微,60 min 后出现较为严重的病理改变,表现为心肌纤维显著肿胀变性,横纵纹不清晰,局部消失,血管极度扩张淤血,局部片状出血;脑组织病理改变较心组织轻,60 min 后才出现脑实质轻度水肿,胶质细胞轻度增生。

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

现今,细菌耐药与变异已成为医院感染的主要原因。王群兴等^[11]探讨医院普外科感染铜绿假单胞菌(PAE)的耐药特性,为临床医师合理用药提供科学依据。发现普外科医院感染的 158 株 PAE 对亚胺培南、美罗培南、阿米卡星、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦耐药率较低,为 11.4%~14.6%;耐药率最高的抗菌药物是磺胺甲恶唑/甲氧苄啶,为 60.1%;PAE 广泛耐药菌株检出 15 株。认为检验科临床微生物室应对细菌耐药性进行动态监测和定期公示,可有效控制多药耐药细菌的医院感染。孙珍等^[12]监测烧伤科医院感染中 PAE 的流行情况,以指导临床合理应用抗菌药物。发现 32 株 PAE 共分为 7 个基因型,其中 A 型 13 株, B 型 7 株, C 型 6 株, D 和 E 型各 2 株, F 和 G 型各为 1 株。A 和 C 型菌株在不同来源、不同时期均可分离到。在 32 株 PAE 中, 23 株为多药耐药、8 株为广泛耐药菌株,对庆大霉素、哌拉西林、哌拉西林/他唑巴坦、氨基糖苷、头孢哌酮、头孢哌酮/舒巴坦、头孢吡肟、美罗培南的耐药率均 $>90.0\%$,对头孢他啶和环丙沙星的耐药率最低为 25.0%。认为烧伤病房长期存在 PAE 多型菌株流行,其对常用抗菌药物呈多药耐药或广泛耐药,头孢他啶和环丙沙星是目前烧伤患者 PAE 感染的首选药物。凌丽燕等^[13]通过回顾性分析 2007—2009 年送检的 224 份骨科伤口分泌物标本了解引起骨科术后伤口感染的病原菌分布及耐药性,为临床抗感染治疗提供参考。分析发现所有送检标本中,阳性者 124 份,阳性率为 55.3%;病原菌共检出 156 株,其中革兰阳性球菌 80 株占 51.3%,革兰阴性

杆菌 65 株占 41.7%,真菌 11 株占 7.0%;检出前 5 位的病原菌分别为金黄色葡萄球菌 54 株,大肠埃希菌 22 株,肺炎克雷伯菌 14 株,铜绿假单胞菌 12 株,假丝酵母菌属 11 株。认为对骨科伤口感染提倡针对药敏试验结果实行用药个体化,减少盲目的模式化用药,及时并有的放矢地使用抗菌药物。

丁群等^[14]分析 2008—2009 年从医院 277 例 DFI 溃疡中分离出的 84 株金黄色葡萄球菌(SAU)及 48 株表皮葡萄球菌(SEP)的耐药特点,及其与下肢血液循环及溃疡深度(Wagner 分级)间的关系。发现耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)及甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌(MSSA)、耐甲氧西林表皮葡萄球菌(MRSE)及甲氧西林敏感表皮葡萄球菌(MSSE)中分离自缺血性和 Wagner3、4 级溃疡的菌株所占比例均高于单纯神经性和 Wagner1、2 级溃疡;与 MSSA 相比,MRSA 更多分离自 Wagner3、4 级溃疡;SAU、SEP 中多药耐药菌分别占 60.7%和 72.9%,MRSA、MRSE 分别占 SAU 与 SEP 的 27.4%和 33.3%,均为多药耐药菌;MRSA、MRSE 对 β -内酰胺类、大环内酯类耐药率均 > 75.0%;MRSE 对磺胺甲恶唑/甲氧苄啶耐药率(81.3%)高于 MRSA(34.8%);MSSA、MSSE 对青霉素 G、大环内酯类耐药率均 > 60.0%;未发现耐万古霉素菌株。认为耐药葡萄球菌属多见于合并深部溃疡和下肢血运差,DFI 中葡萄球菌属多药耐药严重,及时进行正确的细菌培养及药敏检测,可以指导临床合理用药。倪英等^[15]采用 logistic 回顾性对照分析 2009—2010 年医院内的尿路感染与非尿路感染的病例,了解医院获得性尿路感染的危险因素及病原菌分布特点,以制定预防和控制医院感染的方案。发现女性、年龄 ≥ 60 岁、留置尿管、置管时间 > 20 d、伴有基础疾病及住院时间 > 35 d 这些条件与获得性尿路感染密切相关;尿路感染常见病原菌依次为真菌占 40.85%,革兰阴性菌占 34.15%,革兰阳性菌占 25.00%。认为了解尿路感染的危险因素,对有效预防医院内获得性尿路感染有重要意义。

2. 医院感染病例调查分析

医院感染管理是医院管理的重要内容,加强医院感染管理是全面控制感染、提高医护质量、保证医疗安全的重要环节。林建海等^[16]对 102 所不同类别医疗机构、72 所被调查医院的后勤服务管理公司和 516 名卫生勤杂人员进行调查。发现 78.4% 的医院制定了卫生勤杂人员医院感染防护管理制度,96.1% 的医院和 93.0% 的后勤服务管理公司对卫生勤杂人员定期开展医院感染防护知识培训,91.5% 的被调查者曾接受培训,71.3% 的被调查者进医院工作曾接受健康检查,93.8% 的被调查者能按照规定穿戴防护用品,

26.9% 的被调查者能指出工作中存在主要的危险环节或因素,66.7% 被调查者曾接受手卫生知识培训,仅 17.2% 的被调查者能描述六步洗手法。认为上海市医疗机构卫生勤杂人员医院感染防护管理受重视程度在增强,但依然需要建立与完善管理制度,落实管理责任,提高培训效果,并加强监督管理,督促规范操作和措施落实。孙健龙等^[17]拟在医院感染管理部门建立手术部位医院感染管理规范并予督查,实施目标性监测;同时加强手术医师医院感染预防控制理念,落实医院感染预防控制措施,以控制手术部位的医院感染,减少医源性感染的发生,提高医疗质量。发现通过对医院感染的干预,减少了手术部位的医院感染的发生率。2005—2009 年 I 类手术切口感染率依次为 0.48%、0.36%、0.24%、0.21%、0.19%,II 类手术切口感染率依次为 0.51%、0.41%、0.27%、0.22%、0.22%,III 类手术切口感染率依次为 1.62%、1.20%、0.99%、0.49%、0.43%。认为多途径加强围术期医院感染管理,是手术安全的保证。吴燕等^[18]对 2009 年医院内 15 个临床手术科室 I、II 类切口手术部位医院感染情况进行分析,以了解 I、II 类切口手术部位医院感染现状。共监测 8 599 例手术病例,发生手术部位相关性医院感染共 44 例,感染率为 0.51%;其中,I 类切口手术 4 717 例,发生医院感染 4 例,感染率为 0.08%,II 类切口手术 3 882 例,发生医院感染 40 例,感染率为 1.03%;危险指数评分为 0 分病例共 2 984 例;未发生手术部位感染,危险指数评分为 1 分病例共 4 053 例,发生手术部位感染 22 例,感染率为 0.54%。危险指数评分为 2 分病例共 1 485 例,发生手术部位感染 20 例,感染率为 1.35%。危险指数评分为 3 分病例共 77 例,发生手术部位感染 2 例,感染率为 2.60%。认为随着手术切口污染程度的增加和危险指数评分的提高,医院感染发生率与其成正比。

(二) 感染相关因素分析

1. 外科手术部位感染分析

手术部位感染是外科手术后常见并发症之一,居医院感染的第 3 位,在外科患者医院感染中居第 2 位。李慧柳等^[19]对医院 2009—2010 年行腹部手术后发生切口感染的患者进行回顾性分析,总结外科腹部手术切口感染罹患率,分析其相关因素,以采取有效措施降低切口感染率。在 705 例腹部手术中发生切口感染 51 例,感染率为 7.2%,其中 I、II、III 类切口感染率分别为 2.6%、7.4%、12.5%;性别、急诊、高血糖、切口类型、切口长度、不合理使用抗菌药物与腹部手术切口感染密切相关。认为执行严格无菌操作,提高医师的操作技能,开展微创手术及手术切口监护,重视围手术期应用抗菌药物,可以有效预防与控制切口感染。马

红丽^[20]通过以《医院感染诊断标准》为诊断标准的回顾性调查,分析各调查因素对腹部外科手术切口感染率的影响,以筛选出腹部外科手术切口感染的主要危险因素。发现2009年1月至10月医院实行腹部外科手术共1 216例,发生切口感染48例,感染率为3.95%。其中Ⅰ类切口感染率为0.78%,Ⅱ、Ⅲ类切口感染率为6.25%。性别、年龄、肥胖、糖尿病、切口分类、手术性质、手术时间均是腹部外科手术切口感染的危险因素。认为加强对危险因素的监测与调控有利于降低腹部外科手术切口感染的发病率。吴志广^[21]回顾性分析126例胃肠肿瘤术后发生切口感染的病原菌及药敏结果。发现本组手术切口感染中,病原学检测阳性者101例,阳性率为80.1%,检出细菌141株。其中大肠埃希菌40株,占28.4%,粪肠球菌28株,占19.9%,铜绿假单胞菌24株,占17.0%,金黄色葡萄球菌17株,占12.1%,阴沟肠杆菌12株,占8.5%,肺炎克雷伯菌11株,占7.8%,产气肠杆菌9株,占6.4%;检出的病原菌对常用抗菌药物敏感率较低,耐药性高。在革兰阴性菌中,亚胺培南的敏感率最高;而在革兰阳性菌中,万古霉素的敏感率最高。认为胃肠肿瘤患者术后大肠埃希菌、粪肠球菌、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌是胃肠肿瘤患者术后切口感染的主要致病菌,应注意合理使用抗菌药物。

2. 气管插管全麻后呼吸道医院感染分析

气管插管是全身麻醉必行的侵入性诊疗措施,由此而引起的术后呼吸道感染是最常见的并发症之一。朱华东等^[22]对2007—2011年行气管插管全麻后发生下呼吸道感染的128例进行回顾性分析。发现所有气管插管全麻的患者中,年龄 ≥ 60 岁发生下呼吸道感染,占6.24%,年龄 < 60 岁,占3.23%;麻醉时间 ≥ 3 h,占10.14%,麻醉时间 < 3 h,占2.06%;拔管延迟 ≥ 2 h,占11.15%,拔管延迟 < 2 h,占3.28%;术后镇痛者占6.98%,未镇痛者占2.39%;插管过深者占10.06%,插管正常者占3.33%;插管不熟练占9.26%,熟练占3.41%;拔管指征不完全占11.74%,拔管指征完全占3.29%,感染部位以胸部手术者最高为33.59%,其次为腹部手术占31.25%。认为全麻气管插管并发下呼吸道感染因素较多,以胸部手术为主,除加强麻醉医师的技术外,对于患者机体的抵抗力也应正确评估。魏成敏等^[23]回顾性分析2008—2009年在医院手术室行气管插管全麻择期手术患者,随访术后呼吸道感染的发生率,同时对麻醉机呼吸回路空气分别在术前、术后进行细菌培养,以探讨相关危险因素及预防措施。总共调查180例气管插管全麻手术患者,术后随访确诊38例发生呼吸道感染,发生率为21.1%。感染发生率与患者自身年龄呈正相关,与手

术时间无关;麻醉机呼吸回路气体细菌培养术前及术后阳性率均较高。认为麻醉医师要重视无菌操作,做好麻醉机呼吸回路的无菌化管理,采取有效措施,可有效降低气管插管全麻手术患者术后呼吸道感染的发生率。蔡小晖^[24]回顾性分析2006—2010年121例医院气管插管全麻手术后肺部感染患者的临床资料,选取影响肺部感染相关因素进行logistic回归分析,以探讨相关危险因素。发现年龄 > 60 岁、长期吸烟史、开胸手术、全身麻醉时间 > 4 h、无术后镇痛、术后气管导管留置时间 > 2 h的患者,气管插管全麻后肺部感染发生率明显增高;多因素分析表明,年龄 > 60 岁、长期吸烟史、开胸手术、全身麻醉时间 > 4 h、无术后镇痛、术后气管导管留置时间 > 2 h是气管插管全麻后肺部感染独立影响因素。认为气管插管全麻后肺部感染和多种因素有关,年龄 > 60 岁、长期吸烟史、开胸手术、全身麻醉时间 > 4 h、无术后镇痛、术后气管导管留置时间 > 2 h均为术后肺部感染的独立因素。对上述因素进行干预有助于肺部感染的预防与控制。

3. 重症监护病房的感染分析

重症监护病房(ICU)是外科围手术期重症易感人群和感染因素集中的场所,是医院感染的高危区域。吴小燕等^[25]对2006—2008年ICU收治的723例患者进行医院感染相关因素的回顾性分析,为有效预防和控制SICU医院感染提供切实的依据。发现所有病例中发生医院感染共88例,感染率为12.17%,显著高于全院同期感染率;危险因素主要与侵入性操作,不合理使用抗菌药物,患者的免疫力低,住院时间长和SICU布局设置不合理相关。认为减少侵入性操作,合理使用抗菌药物,规范各项操作规程,加强消毒隔离,科学、规范地设置SICU是有效预防医院感染的重要措施。杨超等^[26]对2006—2009年神经外科重症监护病房(NICU)收治的患者痰标本分离出37株鲍氏不动杆菌(ABA)进行细菌鉴定和药敏进行检测,为临床预防医院感染以及合理应用抗菌药物提供依据。发现ABA所致的感染率0.99%,其对抗菌药物表现为多药耐药性;敏感率最高的抗菌药物是阿米卡星,为75.68%,其次为亚胺培南、头孢哌酮/舒巴坦、妥布霉素、美罗培南,分别为56.76%、45.95%、37.84%、32.43%,而耐药率最高的是头孢替坦,为97.30%,其次为氨曲南、头孢噻肟、庆大霉素、甲氧苄啶/磺胺甲恶唑,分别为91.89%、89.19%、86.49%、83.78%。健全医院感染控制制度、培训医护人员、加强临床实验室监控对遏制ABA耐药率的增高和提高治疗效果有重要意义。叶华等^[27]回顾性分析32例ICU收治的院内深部真菌感染患者的临床资料,以探讨ICU院内深部真菌感染的临床特点和防治措施。发现ICU院内深