



中国外科年鉴

CHINESE YEARBOOK OF
SURGERY

(2013)

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

(2013)

名誉主编 吴孟超 黄志强 孙颖浩
主 编 仲剑平
副主编 景在平(常务) 葛绳德 沈 锋
周晓平 邢 新 王林辉 王志农
袁 文 张从昕



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

内 容 简 介

《中国外科年鉴 2013》根据 2012 年我国公开发行的 139 种医药卫生期刊刊载的 24 025 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·2013/仲剑平主编. —上海:第二军医大学出版社,2014.9

ISBN 978-7-5481-0929-7

I. ①中... II. ①仲... III. ①外科学—中国—2013—年鉴 IV. ①R6-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 178879 号

出 版 人 陆小新

责任编辑 高 标 刘 向

中国外科年鉴 (2013)

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: 33.25 字数: 1180 千字

2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5481-0929-7/R·1675

定价: 200.00 元

中国外科年鉴(2013)编委会

名誉主编 吴孟超 黄志强 孙颖浩

主 编 仲剑平

副主编 景在平(常务) 葛绳德 沈 锋 周晓平 邢 新 王林辉 王志农
袁 文 张从昕

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
林子豪 第二军医大学外科教授
孙耀昌 第二军医大学外科教授
卢亦成 第二军医大学外科教授
朱 诚 第二军医大学外科教授
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

孟荣贵 第二军医大学外科教授
张宝仁 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
郇京宁 上海交通大学医学院外科教授
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
江 华 第二军医大学外科教授
李 明 第二军医大学外科教授
毕建威 第二军医大学外科教授
郑成竹 第二军医大学外科教授
杨广顺 第二军医大学外科教授
项耀钧 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
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
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 程 宾

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 王光毅

三、整形外科

专业主编 江 华

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

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

专业主编 施俊义

专业编委

李 莉

八、乳腺

专业主编 施俊义

专业编委

胡 薇

九、腹壁、腹膜

专业主编 陈 腾

专业编委

奉典旭 华 蕾

十、腹腔镜外科

专业主编 郑成竹

专业编委

印 慨

十一、肝脏外科

专业主编 杨广顺

专业编委

葛瑞良 卫立辛

十二、胆道外科

专业主编 张柏和

专业编委

孙经建 易 滨

十三、胰腺外科

专业主编 邵成浩

专业编委

经 纬 刘安安

十四、脾脏外科、门脉高压

专业主编 邵成浩、郑楷炼

十五、胃肠外科

专业主编 毕建威

专业编委

聂明明

十六、肛肠外科

专业主编 傅传刚

专业编委

张 卫 郝立强

十七、血管外科

专业主编 陆清声

专业编委

梅志军 袁良喜 张 雷

十八、神经外科

专业主编 刘建民

专业编委

侯立军 骆 纯 方亦斌 黄清海 郝 斌

十九、普通胸外科

专业主编 赵学维

专业编委

乌立晖 薛 磊

二十、心血管外科

专业主编 徐志云

专业编委

陆方林 乔 帆

二十一、泌尿外科

专业主编 许传亮

专业编委

杨 波 叶华茂

二十二、骨科

专业主编 李 明

专业编委

许硕贵 朱晓东 汪滋民 陈华江 王新伟

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,同时也为我国的医学宝库增添连续性的史料图书。自1983年的首卷出版以来,现已编撰、出版31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,辟有一年回顾和文选两个栏目。

本卷包容了2011年11月至2012年10月这一阶段内的外科信息,从119种医药卫生期刊中选出有关学术论文9360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

二、感染 3

 (一) 医院感染病原菌及危险因素分析 3

 (二) 外科手术部位感染分析 4

 (三) 围手术期抗菌药物的应用调查与干预分析 7

三、创伤 8

 (一) 交通事故伤 8

 (二) 地震伤 9

 (三) 严重创伤的救治分析 10

四、围手术期营养支持 12

文选 15

烧伤外科

一年回顾 22

一、早期救治与脏器保护 22

二、感染与脓毒症 23

三、代谢与营养 24

四、创面修复 24

五、瘢痕与修复 26

文选 28

整形外科

一年回顾 33

一、基础研究 33

二、皮(肌)瓣 34

三、颅颌面外科 36

四、面颊部整形 37

五、唇、睑部手术 38

六、鼻整形术 39

七、耳整形术 39

八、乳房整形术 41

九、阴茎阴道 43

十、体表肿瘤 44

十一、皮肤扩张 45

十二、负压封式引流 46

十三、其他 47

文选 51

肿瘤基础

一年回顾 64

一、肿瘤流行病学 64

二、肿瘤相关基因及蛋白的分子生物学 64

三、肿瘤标志物血清学和体液的检测 65

四、肿瘤相关基因和蛋白的表达及其临床意义 66

 (一) 甲状腺和乳腺肿瘤 66

 (二) 呼吸系统肿瘤 66

 (三) 消化系统肿瘤 67

 (四) 泌尿系统肿瘤 68

 (五) 男性生殖系统肿瘤 69

 (六) 神经系统肿瘤 69

 (七) 骨与软组织肿瘤 69

五、肿瘤的临床病理学分析 69

 (一) 甲状腺与乳腺肿瘤 69

 (二) 消化系统肿瘤 70

 (三) 呼吸系统肿瘤 71

 (四) 泌尿系统肿瘤 71

 (五) 男性生殖系统肿瘤 71

 (六) 软组织肿瘤 71

 (七) 神经系统肿瘤 71

 (八) 其他 71

六、肿瘤治疗的生物学基础 71

文选 74

器官移植

一年回顾 83

一、肾移植 83

 (一) 临床研究 83

 (二) 活体及 DCD 供肾肾移植 83

 (三) 肾移植后并发症 84

(四) 实验研究	85
二、肝移植	86
(一) 肝移植供体的拓展	86
(二) 肝移植与恶性肿瘤	86
(三) 肝移植中血管病变	87
(四) 活体肝移植与劈离式肝移植	87
(五) 肝移植术后并发症	88
(六) 再次肝移植	89
(七) 重型肝炎肝移植	89
(八) 肝移植患者生育管理	90
三、其他移植	90
四、基础研究	90
文选	92

麻醉

一年回顾	97
一、麻醉药物及方法	97
(一) 静脉麻醉药	97
(二) 吸入麻醉药	97
(三) 神经肌肉阻滞药	98
(四) 区域麻醉	98
(五) 全身麻醉	98
二、各科手术麻醉	100
(一) 心脏手术麻醉	100
(二) 胸科手术麻醉	101
(三) 颅脑手术麻醉	102
(四) 骨科手术麻醉	102
(五) 腔镜微创手术麻醉	102
(六) 器官移植	103
(七) 老年麻醉	103
(八) 小儿麻醉	104
(九) 其他	104
三、重症监测与治疗	106
(一) 容量治疗	106
(二) 急性肺损伤及 ARDS	106
(三) 缺血再灌注及器官功能保护	107
(四) 炎症和脓毒症的防治	107
(五) 监测方法	108
四、疼痛机制与治疗	109
(一) 疼痛的发病机制	109
(二) 手术后急性疼痛治疗	109
(三) 慢性疼痛治疗	111
文选	112

甲状腺、甲状旁腺

一年回顾	123
一、甲状腺	123
(一) 甲状腺癌	123
(二) 甲状腺炎	129
(三) 甲状腺腺瘤	129
(四) 其他甲状腺疾病	129
(五) 甲状腺手术	129
(六) 甲状腺良性病变的非手术治疗	132
二、甲状旁腺	132
三、甲状舌管囊肿	133
文选	134

乳腺

一年回顾	139
一、乳腺癌流行病学研究	139
(一) 乳腺癌发病率和死亡率	139
(二) 乳腺癌发病危险因素分析	139
(三) 乳腺癌筛查情况分析	140
二、乳腺疾病辅助检查	140
(一) 钼靶	140
(二) 超声	141
(三) MRI	141
(四) 其他检查手段	142
三、乳腺手术治疗相关问题	142
(一) 乳腺癌保乳手术	143
(二) 乳腺癌术后乳房重建、修复	143
(三) 乳腺癌前哨淋巴结活检	144
(四) 乳腺癌改良根治术中相关问题	144
(五) 其他乳腺手术相关问题	145
四、乳腺病灶活检	146
五、乳腺癌化疗	146
(一) 乳腺癌新辅助化疗	146
(二) 乳腺癌术后辅助化疗	147
(三) 晚期乳腺癌化疗策略	147
六、乳腺癌放疗	148
七、乳腺癌内分泌治疗	148
八、乳腺癌靶向治疗	149
九、乳腺疾病各论	150
(一) 三阴性乳腺癌	150
(二) 转移性乳腺癌	152
(三) 其他少见类型乳腺癌	153

(四) 乳腺良性疾病	154
十、实验研究	154
(一) 多种因子在乳腺癌中的表达及临床意义	154
(二) 多种因子与化疗关系	155
(三) 多种因子或成分对乳腺癌细胞的影响研究	156
(四) 肿瘤干细胞等方面研究	157
文选	159

腹壁和腹腔

一年回顾	164
一、腹壁	164
(一) 腹外疝	164
(二) 腹壁疾病	166
二、腹膜	168
三、网膜系膜	169
四、腹腔	170
五、腹膜后间隙	171
文选	174

腹腔镜外科

一年回顾	178
一、腹腔镜胆囊切除术中意外胆囊癌的处理	178
二、单切口腹腔镜胆囊切除术的临床应用	178
三、腹腔镜胆道手术及腹腔镜胆囊切除术后胆道损伤的处理	179
四、腹腔镜肝脏手术临床应用	180
五、腹腔镜胰腺手术	181
六、腹腔镜疝手术	182
七、腹腔镜胃手术	183
八、腹腔镜结直肠手术	185
(一) 基础研究	185
(二) 临床研究	186
九、腹腔镜脾脏手术	189
文选	191

肝脏外科

一年回顾	194
一、肝脏基础研究	194
(一) 肝脏的病理生理学	194
(二) 肝癌的复发和转移	195
(三) 肝癌的监测和预后判断	195

(四) 肝癌的治疗	196
二、原发性肝癌的临床诊治	197
(一) 肝癌的流行病学及诊断	197
(二) 围手术期处理	198
(三) 肝癌的手术治疗	198
(四) 肝癌的介入治疗	202
(五) 肝癌的放化疗	204
(六) 肝癌破裂出血	204
三、其他肝恶性肿瘤	205
四、肝脏良性肿瘤	205
(一) 肝海绵状血管瘤	205
(二) 其他肝良性肿瘤	206
五、肝外伤	206
文选	208

胆道外科

一年回顾	214
一、胆道疾病的影像学诊断	214
二、胆道系统结石	215
三、胆道梗阻、狭窄及胆道感染	216
四、胆道系统肿瘤	217
(一) 胆囊癌	217
(二) 胆管癌	218
五、胆管先天性畸形	219
六、胆道疾病手术及并发症	221
七、其他	223
文选	225

胰腺外科

一年回顾	232
一、急性胰腺炎	232
二、慢性胰腺炎	235
三、胰腺癌	236
(一) 基础研究	236
(二) 诊断与鉴别诊断	236
(三) 手术治疗	237
(四) 围手术期处理	237
四、胰腺少见肿瘤	237
五、胰腺损伤	238
文选	239

脾脏外科

一年回顾	245
文选	245

门脉高压症

一年回顾	247
文选	248

胃、十二指肠、空肠、回肠

一年回顾	250
一、基础研究	250
(一) 胃癌	250
(二) 胃转流术	251
(三) 小肠	252
二、临床研究	253
(一) 胃癌	253
(二) 胃肠道间质瘤(GIST)	261
(三) 胃转流手术治疗糖尿病	263
(四) 胃其他疾病	263
(五) 小肠疾病	264
文选	266

阑尾、结肠、直肠和肛管

一年回顾	273
一、肛周脓肿	273
二、肛瘘	273
三、肛裂	274
四、痔	274
五、肛门瘙痒症及肛门湿疹	275
六、克罗恩病	275
七、溃疡性结肠炎	275
八、放射性肠炎	275
九、结肠外伤	275
十、直肠肛管外伤	276
十一、骶前囊肿	276
十二、直肠脱垂	276
十三、肠梗阻	277
十四、先天性巨结肠症	278
十五、便秘	278
十六、结直肠癌的诊断和分期	279
十七、结直肠癌的手术治疗	280
十八、结直肠癌手术的并发症	282
十九、结直肠癌伴肠梗阻的治疗	282
二十、结直肠癌伴肝肺转移的治疗	283
二十一、结直肠癌的分子靶向治疗	284
二十二、结直肠癌的基础研究	284

二十三、结直肠癌的筛查和预防	285
文选	286

血管外科

一年回顾	294
一、动脉闭塞性疾病	294
(一) 颈动脉疾病及颈动脉体瘤	294
(二) 下肢动脉闭塞性疾病	295
二、动脉扩张性疾病	297
(一) 腹主动脉瘤	297
(二) 主动脉夹层	299
(三) 主动脉弓疾病	300
(四) 内脏动脉瘤及夹层	300
三、静脉倒流性疾病	301
四、静脉阻塞性疾病	302
(一) 深静脉血栓形成	302
(二) 肺动脉栓塞	302
(三) 布-加综合征	302
五、血管创伤	303
六、血管感染、假性动脉瘤与累及血管的肿瘤	303
七、基础研究	303
文选	305

神经外科

一年回顾	310
一、脑外伤部分	310
(一) 基础研究	310
(二) 流行病学研究	310
(三) 重型颅脑损伤救治	311
(四) 颅内血肿	312
(五) 颅脑损伤合并脑血管损伤	312
二、颅脑肿瘤部分	313
(一) 脑胶质瘤	313
(二) 脑膜瘤	314
(三) 垂体瘤	315
(四) 颅底肿瘤	315
(五) 颅内其他肿瘤	316
(六) 脊髓肿瘤	316
三、脑血管疾病部分	319
(一) 颅内动脉瘤手术	319
(二) 颅内动脉瘤血管内治疗	319
(三) 颅内动静脉畸形	320
(四) 脑缺血性疾病	320

(五) 颅内硬脑膜动静脉瘘 320

(六) 颅内海绵状血管瘤 321

(七) 脑烟雾病 321

(八) 高血压脑出血外科 321

四、功能神经外科部分 322

(一) 癫痫外科 322

(二) 帕金森病外科 323

(三) 脑神经疾病外科 323

(四) 立体定向外科 324

(五) 神经放射外科 324

(六) 神经内镜和导航外科 324

文选 326

胸外科

一年回顾 342

一、胸部外伤 342

(一) 胸部外伤的诊断与预后分析 342

(二) 胸部外伤的诊治 342

二、气管与肺外科 342

(一) 气管外科 342

(二) 肺外科 343

三、胸外科疾病微创手术治疗 345

(一) 胸腔镜在肺外科中的应用 345

(二) 胸腔镜在食管外科中的应用 347

(三) 胸腔镜在手汗症中的应用 348

(四) 胸腔镜在纵隔外科的应用 348

(五) 机器人手术在胸外科中的应用 348

四、食管外科 349

(一) 食管癌和贲门癌 349

(二) 食管良性疾病的外科治疗 353

五、胸壁疾病 354

(一) 漏斗胸治疗 354

(二) 胸壁重建 354

六、胸腺瘤及重症肌无力 355

七、其他 356

(一) 诊断及手术治疗 356

(二) 围手术期处理 356

(三) 院内感染 357

文选 360

心血管外科

一年回顾 369

一、基础研究 369

(一) 先天性心脏病 369

(二) 缺血性心脏病 369

(三) 体外循环与心肌保护 370

(四) 人造瓣膜 370

二、先天性心脏病 370

(一) 动脉导管未闭 370

(二) 室间隔缺损 370

(三) 法洛四联症 371

(四) 肺静脉异位引流 371

(五) Fontan 类手术 372

(六) 大动脉转位 372

(七) 三尖瓣下移畸形 372

(八) 其他 372

三、心脏瓣膜病 373

(一) 瓣膜成形术 373

(二) 瓣膜置换术 374

(三) 三尖瓣病变的外科处理 374

(四) 感染性心内膜炎 374

(五) 人造心脏瓣膜 375

(六) 瓣膜病外科中特殊问题的处理 375

四、冠状动脉粥样硬化性心脏病 376

(一) 非体外循环冠状动脉旁路移植术 376

(二) 冠状动脉旁路移植手术评分系统的研究 376

(三) 冠脉动脉旁路移植特殊问题的处理 377

五、胸部大血管疾病 377

六、微创心脏外科 378

(一) 机器人心脏外科 378

(二) 其他微创心脏外科 378

七、体外循环及辅助装置 378

(一) 体外循环 378

(二) 心脏辅助装置 379

(三) 大血管手术中的脑保护 379

八、心脏手术围术期管理 379

九、术后并发症及其防治 379

十、心脏外伤、心脏肿瘤、心包疾病及其他 380

文选 383

泌尿外科

一年回顾 392

一、肾上腺疾病 392

二、肾脏疾病 393

(一) 基础研究 393

(二) 良性疾病 393

(三) 恶性肿瘤	394
三、肾盂、输尿管疾病	396
四、膀胱疾病	397
(一) 基础研究	397
(二) 良性疾病	397
(三) 恶性肿瘤	398
五、前列腺疾病	400
(一) 基础研究	400
(二) 良性疾病	401
(三) 恶性肿瘤	401
六、阴囊、阴茎、睾丸疾病	403
七、尿道疾病	404
八、泌尿系统结石	405
九、男科学疾病	407
十、其他疾病	408
文选	414

骨科

一年回顾	433
一、创伤	433
(一) 肩部损伤	433
(二) 上肢骨折	434
(三) 骨盆、髌臼骨折	436
(四) 髌部骨折	438
(五) 股骨骨折	441
(六) 膝关节周围损伤	442
(七) 胫腓骨骨折	444
(八) 足踝部骨折	446
(九) 小儿骨折	447

(十) 基础研究	449
二、脊柱外科	453
(一) 基础研究	453
(二) 上颈椎	454
(三) 下颈椎	455
(四) 脊柱脊髓伤	456
(五) 胸腰椎退变	459
(六) 脊柱畸形	463
(七) 脊柱微创	464
(八) 脊柱结核及感染	467
(九) 脊柱肿瘤	469
三、关节外科	471
(一) 基础研究	471
(二) 肩、肘关节	473
(三) 髋关节	473
(四) 膝关节	475
(五) 足踝和指间关节	476
(六) 关节镜	477
四、骨肿瘤	478
(一) 基础研究	478
(二) 临床治疗	479
五、显微外科与手外科	483
(一) 手修复与再造	483
(二) 皮瓣或复合组织瓣	486
(三) 周围神经损伤和神经卡压症	486
(四) 手部骨折、肌腱损伤	488
文选	489
文选关键词索引	512

外科基础与创伤

本年度收集论文 269 篇,纳入一年回顾 83 篇,占 30.86%;收入文选 14 篇,占 5.2%。



一、休克

1. 失血性休克的液体复苏

液体复苏是治疗失血性休克最重要的手段之一,适当的液体复苏能够改善组织灌注纠正缺氧并逆转休克的发展。张婕等^[1]观察生脉注射液复合高渗氯化钠溶液对失血性休克大鼠血流动力学、小肠组织结构形态、氧化应激指标的影响。发现单纯失血性休克组大鼠的小肠黏膜绒毛水肿、大片状缺损,固有膜水肿并伴有炎性细胞浸润,3 级以上损伤率 100%;高渗氯化钠溶液组、生脉注射液加高渗氯化钠溶液组大鼠小肠黏膜绒毛结构完整,有轻度水肿,固有膜无水肿及炎性细胞浸润,3 级以上损伤率分别为 30% 和 10%,同时 MAP 和 HR 均显著高于单纯失血性休克组。复苏后,高渗氯化钠溶液组、生脉注射液加高渗氯化钠溶液组血清超氧化物歧化酶(SOD)和丙二醛(MDA)水平显著优于单纯失血性休克组显著。认为高渗氯化钠溶液复合生脉注射液能有效改善失血性休克大鼠模型的血流动力学和小肠组织的损伤程度,同时可显著减轻复苏后的氧化应激损伤。杨鹤鸣等^[2]通过比较在失血已控制(CHS 组)及失血未控制(UHS 组)两种状态下常规液体复苏治疗失血性休克的效果以探索早期液体复苏对策。发现通过液体复苏使 CHS 组及 UHS 组大鼠院前期及医院救治期 MAP 分别维持在 60~90 mmHg,CHS 组及 UHS 组 MAP 及 CVP 无显著差异,院前期 UHS 组大鼠血细胞比容(Hct)明显低于 CHS 组。自院前期开始,UHS 组大鼠血乳酸水平即持续性升高,而 CHS 组血乳酸水平升高不明显。从医

院救治期开始 UHS 组心率及最大心室内压上升速度明显低于 CHS 组。液体复苏后 CHS 组动物酸中毒及低氧血症得到明显纠正,但 UHS 组仍持续处于低氧血症及酸中毒状态,CHS 组及 UHS 组 72 h 死亡率分别为 30% 及 80%。认为较失血已控制的休克而言,对失血未控制的休克进行快速复苏可导致出血量增加、血液稀释、心功能损害及死亡率增加。

曹雯等^[3]通过对家兔实施亚低温心肺复苏以明确亚低温疗法对复苏后家兔心功能的影响并探讨其作用机制。发现与致颤前相比,亚低温复苏组左室舒张末压升高幅度及左室内压上升、下降最大速率下降幅度、血清心型脂肪酸结合蛋白、8-异前列腺素 F2a 和环氧合酶-2(COX-2)值升高幅度均明显小于常温复苏组。认为亚低温治疗能够改善家兔复苏后心功能不全,其心肌保护机制可能与抑制 COX-2 减少自由基生成,以及减少自由基脂质过氧化物生成有关。王正刚等^[4]研究负压封闭引流(VSD)辅助的腹腔扩容术(IAVD)治疗失血性休克后腹腔高压症(IAH)的效果。发现实验动物失血性休克后膀胱压(VP)为(21.16±4.63)mmHg,与休克前相比,IAH 后 2 h 腹部前后径/横径比值明显升高,其中 2 例出现直肠脱垂及压力性尿失禁。IAH 后 2 h 血天冬氨酸转氨酶(AST)、丙氨酸转氨酶(ALT)均明显高于休克前,肝脏 CT 值明显低于休克前。施行 IAVI 组动物观察期内全部存活,对照组 2 只分别于 IAH 后 18、20 h 死亡。手术后 22 h,IAVI 组 VP、下腔静脉压(IVCP)、AST 及 ALT 均明显低于对照组。IAVI 组肝湿干比较对照组显著降低,病理观察可见 IAVI 组肝组织出血、肝细胞空泡变性伴炎症细胞浸润较 SC 组减轻。认为失血性休克腹腔填塞可导致持续 IAH 并伴肝功能损害,施行 IAVI 有助于减轻 IAH 后的肝功能障碍,可能与降低腹腔内压力、减轻肝缺血缺氧有关。

户晓东等^[5]对 2010 年 1 月至 2011 年 10 月间 237

例创伤非控制出血性休克患者在院前抢救时施行不同方式的液体复苏,以观察其对创伤非控制出血性休克的治疗效果。发现院前急救时,限制性液体复苏组比传统充分液体复苏组患者输液量少,病死率低,凝血酶原时间短,并发症如急性肾功能衰竭、弥散性血管内凝血(DIC)、成人呼吸窘迫综合征及多脏器功能障碍综合征(MODS)等发生率明显降低。认为院前急救采用限制性液体复苏能减少输液量,降低病死率,存活者并发症发生率低,有利于临床救治。汪伟等^[6]通过检索PUBMED、EMBASE、OVID、Cochrane 图书馆、EBSCO数据库,筛选并分析文献数据,以 Meta 分析方法研究 75 g/L 氯化钠溶液对创伤后失血性休克液体复苏的临床疗效。发现共有 6 篇 RCT 研究符合入选标准,分析表明 75 g/L 氯化钠溶液相对于等渗晶体液可以早期、快速提升血压,同时可以造成血红蛋白含量的下降;75 g/L 氯化钠溶液产生的短期高渗状态总体上是有效和安全的;75 g/L 氯化钠溶液组与等渗晶体液组比较,创伤失血性休克患者的住院病死率无差异。认为创伤后失血性休克液体复苏中使用小容量 75 g/L 氯化钠溶液是安全 and 有效的。彭吾训等^[7]通过回顾性分析 2006 年 9 月至 2010 年 10 月 220 例急诊创伤外科收治的未控制性创伤失血性休克患者的临床资料,以探讨不同液体复苏方式对未控制性创伤失血性休克的治疗效果。发现限制性液体复苏组患者的体温、中心静脉压、输血量、尿量、肾功能、血红蛋白、静脉血渗透压(Osm)、MODS 和 DIC 发生率、诊治费用及病死率均优于常规液体复苏组,但肾功能障碍发生率无差异。认为在出血未控制的情况下,限制性液体复苏可维持重要脏器的血流灌注、降低出血量、降低 MODS 发生率和病死率。

2. 感染性休克疗效评估

侯立军等^[8]对 32 例感染性休克患者,按早期目标指导治疗(EGDT)开始前(0 h)测得的动脉血乳酸值,分为 A 组(<2 mmol/L, 8 例)、B 组($2\sim4$ mmol/L, 11 例)和 C 组(≥ 4 mmol/L, 13 例)。测定 EGDT 开始后 2、6、12、24 及 48 h 血乳酸,通过比较各组血乳酸和乳酸清除率的变化及 APACHE II 评分情况,以探讨动态监测血乳酸对感染性休克患者治疗和预后的评价作用。发现与 EGDT 开始前血乳酸比较, A 组血乳酸无明显下降, B 组 24 及 48 h 明显下降, C 组在 12、24 及 48 h 均有明显下降。与 A 组比较, B 组、C 组 6 h 乳酸清除率均明显下降,病死率升高。各组 APACHE II 评分在 EGDT 开始后都呈进行性下降, C 组 APACHE II 分值均高于 A、B 组。认为血乳酸动态监测对感染性休克患者具有早期评估治疗及预后的作用; EGDT 开始前血乳酸越高则预后越差。黄伟平等^[9]回顾性分析

78 例 ICU 危重患者,按有无感染性休克分为观察组(39 例感染性休克)和对照组(39 例非感染性休克),分别于治疗开始和好转后的第 1、3、5 天检测外周血血清降钙素原(PCT)、白介素-6(IL-6)、白介素-8(IL-8)、C 反应蛋白(CRP)及白细胞(WBC),探讨 PCT 动态变化对感染性休克病情及疗效评估。发现观察组治疗开始各时间点 PCT、CRP、IL-6、IL-8 及 WBC 水平均较对照组明显升高;观察组的 PCT 在入院第 1 天最高,随治疗的进展逐渐下降,而 CRP、IL-6、IL-8 及 WBC 在入院第 3 天最高;对照组的 PCT、CRP、IL-6、IL-8 及 WBC 水平与治疗时间无明显关联。观察组在好转后第 1 天即明显降低, CRP、IL-6、IL-8 及 WBC 也逐渐下降,在好转后第 3 天明显降低。对照组 PCT、CRP、IL-6、IL-8 及 WBC 无明显下降。认为 PCT 及其动态变化能反映感染性休克病情的严重程度,可作为临床疗效评价的可靠指标。吕杰等^[10]选择 2009 年 9 月至 2011 年 6 月 42 例感染性休克,应用乳酸林格液治疗 20 例(RL 组),羟乙基淀粉 130/0.4 治疗 22 例(HES 组)。于治疗前后 6、12、24 h 测定凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、组织型纤溶酶原激活物及其抑制物(t-PA 及 PAI),记录住院及预后情况,观察应用不同液体复苏对感染性休克患者凝血及纤溶系统功能的影响。发现 HES 组住重症监护病房(ICU)时间明显短于 RL 组(12.5 ± 8.8 比 17.1 ± 16.6),且 HES 组复苏液体用量(2.77 ± 0.59)L 及血管活性药物用量($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$: 0.56 ± 0.15)明显少于 RL 组(3.46 ± 0.73 , 0.81 ± 0.41)。RL 组死亡 12 例、HES 组死亡 7 例,两组间无差异。两组各时间点 PT、APTT 及 t-PA 比较均无差异,但 HES 组 PAI ($\mu\text{g/L}$)逐渐降低, 24 h 明显低于治疗前及同期 RL 组。认为不同液体复苏对感染性休克预后无影响,但 HES 复苏效率优于 RL。不同液体复苏对凝血功能没有影响,应用胶体可能对血管内皮细胞有保护作用,减弱纤溶系统功能抑制,缓解早期的高凝状态。

张新亮等^[11]对 78 例急性生理学与 APACHE II 评分 18~35 分的复合伤致严重脓毒症和脓毒性休克,记录治疗前及治疗后 3、5 d 血清心肌肌钙蛋白 I (cTnI)、N 末端-心室利钠肽前体(NT-proBNP)及血流动力学参数,观察液体复苏对创伤致严重脓毒症和脓毒性休克患者心肌损伤的影响,以及心肌损伤标志物对液体复苏的指导作用。发现 62.8%(49/78)的严重脓毒症和脓毒性休克出现血清 cTnI 升高, 73.5%(36/49)升高值大于界限值 2 倍以上, 30.6%(15/49)超过界限值 4 倍以上。入院时血清 NT-proBNP 升高占 46.2%(36/78),液体复苏后继续升高达 74.4%(58/78)。存活组(55 例)治疗后血清 cTnI、NT-proBNP、

PAWP及CI均改善;死亡组(23例)各指标无变化,且死亡组血清cTnI和NT-proBNP显著高于存活组,CI明显低于存活组。46例液体复苏达目标值cTnI水平低于32例未达标者,且CI增加,液体复苏是否达到目标值与血清NT-proBNP、PAWP无关。血清cTnI与NT-proBNP呈正相关,NT-proBNP与PAWP呈正相关,cTnI与CI呈负相关。认为创伤致严重脓毒症和脓毒性休克有心肌损伤,液体复苏可改善;血清cTnI和NT-proBNP与预后有关,NT-proBNP指导液体复苏的意义不能确定。陈炜等^[12]选择2006年7月至2010年10月入住ICU确诊为感染性休克晚期患者,分为单用血管活性药物组(多巴胺+去甲肾上腺素治疗)和联合主动脉内球囊反搏术(IABP)组(多巴胺+去甲肾上腺素+IABP治疗)两组,每组39例。在治疗前后行血流动力学及组织灌注监测,观察休克恢复时间、血管活性药物用量、住ICU时间、28d死亡情况,探讨血管活性药物联合IABP治疗感染性休克的临床疗效及应用价值。发现治疗前各监测指标比较无差异;治疗后心率、血压及心脏功能等指标较治疗前明显改善。联合IABP组MAP在IABP后24h和72h,CI在IABP后48h、停用IABP后2h,多巴胺用量在IABP后24、48、72h和停用IABP后2h的改善程度均明显优于单用血管活性药物组;与单用血管活性药物组比较,联合IABP组休克恢复时间明显缩短,28d病死率明显降低;住ICU时间无差异。认为IABP对感染性休克能显著改善血流动力学指标,增加冠状动脉及全身组织灌注,减轻心脏后负荷,提高CI,减少血管活性药物用量,对缩短住ICU时间、改善预后、减少病死率都有重要价值。

二、感染

(一) 医院感染病原菌及危险因素分析

1. 医院感染病原菌分析

近年条件致病菌及泛耐药细菌已经逐渐成为医院感染的主要病因。张劲丰等^[13]应用PCR法检测基因 emeA 在肠球菌属临床株中的分布,并用RT-PCR法测定 emeA 基因阳性菌株中 emeA mRNA的表达水平;用琼脂稀释法检测5种抗菌药物,对肠球菌属的最低抑菌浓度(MIC),以研究肠球菌属临床株 emeA 基因的存在和表达与肠球菌属耐药的相关性。发现112株肠球菌属中, emeA 基因的阳性率为50.9%;左氧氟沙星、氨苄西林、庆大霉素和红霉素耐药的肠球菌属中 emeA 基因的阳性率分别为76.0%、58.3%、85.7%、55.7%;敏感株中分别为30.6%、50.0%、23.8%、33.3%;肠球菌属多药耐药组和单一耐药组 emeA 基因,与内参灰度比值的平均值分别为1.485和1.099。

认为 emeA 基因的存在情况与肠球菌属对左氧氟沙星、庆大霉素和红霉素耐药有显著相关性,对氨苄西林耐药无明显相关性;多药耐药组的 emeA 基因mRNA表达水平显著高于单一耐药组。唐国建等^[14]收集2009年12月至2011年4月住院患者痰标本中分离的多药耐药鲍氏不动杆菌20株,用PCR法分析37种 β -内酰胺酶基因与膜孔蛋白 carO 基因,以了解多药耐药鲍氏不动杆菌中内酰胺酶基因和膜孔蛋白基因的存在与变异。发现20株多药耐药鲍氏不动杆菌共检出TEM、PER、ADC、OXA-23群等4种 β -内酰胺酶基因,阳性率分别为95.0%、25.0%、100.0%、80.0%,膜孔蛋白 carO 基因突变率达100.0%。认为携带4种 β -内酰胺酶基因和膜孔蛋白编码基因 carO 突变,是该组鲍氏不动杆菌对 β -内酰胺类药物耐药的主要原因。蒯守刚等^[15]采用琼脂稀释法检测分离株的抗菌药物敏感性,利用PCR、DNA测序分析介导碳青霉烯类耐药的基因型,采用脉冲场琼脂糖凝胶电泳(PFGE)进行分子分型,研究耐碳青霉烯类大肠埃希菌的耐药机制和遗传关系,以研究重症监护病房(ICU)耐碳青霉烯类大肠埃希菌分子流行病学特征和耐药机制。发现临床分离的14株耐药菌株,均表现多药耐药性,碳青霉烯类耐药基因扩增显示,均带KPC-2型碳青霉烯酶基因,分子流行病学分析,14株菌分别属于10个流行克隆型。认为医院出现耐碳青霉烯类大肠埃希菌,碳青霉烯酶KPC-2是泛耐药大肠埃希菌介导,对碳青霉烯类耐药的主要原因。

王豪等^[16]采用损伤严重程度计分(ISS)及格拉斯哥昏迷评分表(GCS),对全院2006—2009年的330例创伤患者进行回顾性分析,以探讨创伤患者感染鲍曼不动杆菌的危险因素。结果330例创伤患者中感染鲍曼不动杆菌36例。鲍曼不动杆菌感染的危险因素单因素分析显示较高的ISS评分、较低的入院时GSC评分、较长的入住ICU时间、机械通气时间、内固定术等,以及多因素分析显示机械通气时间与内固定术是感染鲍曼不动杆菌的独立危险因素,感染鲍曼不动杆菌有较高的病死率,病死率高低与ISS及GCS评分有关。认为延长机械通气时间与内固定术是导致严重创伤患者鲍曼不动杆菌感染的主要危险因素,但感染鲍曼不动杆菌并不影响患者病死率。赵锐等^[17]收集门诊尿常规阳性的泌尿系感染(UTI)患者的清洁中段尿标本,进行细菌培养,采用纸片扩散法进行体外药敏试验,并用WHONET软件分析药敏结果,以分析门诊UTI患者病原菌的分布及耐药性。发现引起门诊UTI感染主要病原菌是大肠埃希菌占74.2%,大肠埃希菌对氨苄西林的耐药率最高为69.6%,超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)检出率为24.7%,未检测到对亚胺培

南、美罗培南、阿米卡星、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦耐药的菌株。为了解门诊泌尿系感染的病原菌分布及耐药性至关重要,可以为临床医师提供经验治疗 UTI 的病原学依据。陈驾君等^[18]对 2005 年 1 月至 2009 年 12 月 618 例严重多发伤患者的 1 161 份标本分离出 834 株病原菌,分析其种类、分布以及耐药性的变化,以探讨近 5 年医院创伤外科收治的多发伤患者感染病原菌的构成及耐药谱的动态变化,以指导临床医师合理应用抗菌药物。发现分离的病原菌中,革兰阴性杆菌 535 株占 64.1%,革兰阳性球菌 281 株占 33.7%,真菌 18 株占 2.2%;检出菌株前 5 位依次为鲍氏不动杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌和凝固酶阴性葡萄球菌;革兰阳性菌及真菌有明显上升的趋势;革兰阴性杆菌和革兰阳性球菌的耐药率逐渐增加,碳青霉烯类和万古霉素依次对革兰阴性杆菌及革兰阳性球菌的耐药率较低。认为依据多发伤患者感染病原菌分布及耐药性变迁情况,合理使用抗菌药物,结合伤情综合治疗,改善预后。

2. 医院感染危险因素分析

医院感染是当前医院管理中的难点,会明显增加住院患者医疗费用,已成为当代的社会问题。国畅等^[19]回顾调查 2008—2010 年发生医院感染并对出院的 300 例医院感染病例,采用 1:1 病例配比对照方法,统计分析医院感染所造成住院费用、直接经济损失的增长情况。发现 2008 年每例医院感染患者造成的直接经济损失为 11 679 元,2009 年为 13 426 元,2010 年为 15 696 元;2009 年每例医院感染患者较上一年直接经济损失增加 1 747 元,增长率为 14.96%,2010 年每例医院感染患者较上一年直接经济损失增加 2 270 元,增长率为 16.91%,医院感染患者直接经济损失年平均增长 2 008 元,增长率为 15.94%。认为医院感染给住院患者造成的经济损失严重,年增幅较大,应采取有效管理方法,控制医院感染。李建军等^[20]对 2002 年 11 月至 2010 年 10 月 466 例消化道恶性肿瘤患者进行调查分析,根据是否发生医院感染分为感染组与对照组,以分析消化道恶性肿瘤手术患者医院感染危险因素,并探讨其预防措施。发现 466 例病例中,67 例发生医院感染,感染率为 14.4%,2 组间在平均年龄、糖尿病史、手术时间、术前住院时间、麻醉 ASA 分级、使用呼吸机、术后留置尿管以及激素的应用等因素差异有意义。认为消化道恶性肿瘤手术患者,医院感染危险因素包括患者年龄、糖尿病史、手术时间、术前住院时间、麻醉 ASA 分级、呼吸机和激素的使用以及侵入性操作,因此针对危险因素所采取的预防措施,可有效控制该类患者的感染发生率。王丽娜等^[21]统计分析 2009 年 1 月至 2011 年 1 月 1 192 例手术患者的

医院感染的发生率及感染的相关因素,以探讨研究影响手术室患者医院感染发生率的危险因素。发现 1 192 例患者中发生医院感染 23 例,感染率为 1.93%,主要为切口感染 20 例,占 86.96%;高龄及婴幼儿、急诊手术、合并基础疾病较多、术前住院时间较长、手术时间长及存在感染灶等为危险因素,其中急诊手术患者感染率为 4.12%,高于择期手术的 0.77%,术前住院时间 > 2 周的感染率为 6.13%,高于住院时间 < 2 周的 0.75%,术前存在感染灶的感染率为 21.18%,高于未合并感染灶的 0.45%。认为影响手术患者医院感染发生率的危险因素较多,院方应加强围术期的人员、环境、器械设备、护理质量的管理,降低手术患者医院感染发生率,提高手术治疗的成功率。余晓燕等^[22]通过对外科感染患者感染性分泌物细菌培养并按照《全国临床检验操作规程》进行药敏试验,了解山区医院外科感染病原菌的构成比及耐药现状,采取干预措施预防医院感染。发现 207 株外科感染病原菌中,分离率依次为铜绿假单胞菌 26.6%、金黄色葡萄球菌 22.7%、大肠埃希菌 16.4%、肺炎克雷伯菌 14.5%。药敏结果显示,除革兰阴性杆菌对碳青霉烯类抗菌药物敏感率为 92.7%~100.0%、金黄色葡萄球菌对糖肽类抗菌药物敏感率为 100.0%以外,病原菌均产生了较为严重的耐药性。认为医院应采取切实有效的干预措施,以遏制细菌耐药性快速增长的不良趋势。

(二) 外科手术部位感染分析

1. 外科手术部位感染病原菌分析

外科手术部位感染是外科手术后常见并发症之一。彭友林^[23]对医院发生外科手术切口感染的病例进行病历调查和统计分析,以探讨外科手术切口感染的病原菌种类及相关危险因素,为预防与控制手术切口感染提供科学依据。发现外科手术切口感染与患者的原发基础疾病、年龄、手术季节、手术性质、切口暴露时间、围手术期用药等因素密切相关;共分离出感染病原菌 254 株,前 3 位为金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌,分别占 28.4%、24.8%、18.1%,金黄色葡萄球菌中检出耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 34 株,检出率为 17.2%,耐亚胺培南铜绿假单胞菌检出 19 株,检出率为 30.2%,铜绿假单胞菌中泛耐药株检出 8 株,检出率为 12.7%。认为必须针对医院感染危险因素采取干预措施,遏制细菌耐药性快速增长的不良趋势,预防与控制手术切口医院感染。孙光成等^[24]对医院发生外科手术切口感染的病例进行回顾性调查与统计分析,以探讨外科手术切口感染的病原菌分布及耐药现状,为临床预防控制切口感染提供参考依据。发现外科手术切口感染病原菌主要为铜绿假单胞菌、大

肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、鲍氏不动杆菌,分别占 21.7%、18.5%、17.2%、16.3%、6.8%;病原菌对常用抗菌药物产生了不同程度的耐药性,其中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)检出率为 42.1%,铜绿假单胞菌、鲍氏不动杆菌对亚胺培南、美罗培南的耐药率为 18.8%~26.7%。认为外科医护人员必须采取干预措施,预防与控制手术切口感染。胡文辉^[25]回顾性研究 2008 年 5 月至 2012 年 5 月 372 例急诊施行胸腹创伤手术患者,以探讨急诊胸腹创伤手术后切口感染的病原菌分布和相关因素。发现急诊胸腹创伤手术后切口感染与切口类型、手术时间、抗菌药物使用、损伤类型及部位、有无其他部位损伤等因素有关;术后切口感染以革兰阴性菌为主,占 57.14%;所有病原菌中,以金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌和铜绿假单胞菌为主,均占 19.05%。认为切口类型、手术时间、抗菌药物使用、损伤类型及部位、有无其他部位损伤等是急诊胸腹创伤手术后切口的易感因素;应采取对应措施控制感染发生。

郑曙等^[26]通过收集 41 例外科术后感染的患儿,留取伤口分泌物,进行细菌培养及药物敏感试验,以观察小儿外科术后伤口感染的原因、细菌的分布及对抗菌药物的耐药性。发现本组伤口分泌物中分离出病原菌 89 株,排在前 4 位的依次为金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌、表皮葡萄球菌、不动杆菌属,分别占 34.83%、22.47%、13.48%、11.23%;金黄色葡萄球菌及表皮葡萄球菌对万古霉素敏感率均为 100.0%,金黄色葡萄球菌对头孢曲松、庆大霉素敏感率分别为 32.26%、22.58%,表皮葡萄球菌对阿米卡星、庆大霉素敏感率分别为 75.0%、66.67%;大肠埃希菌对亚胺培南、头孢哌酮、妥布霉素的敏感率分别为 95.0%、70.0%、60.0%,不动杆菌属对亚胺培南、庆大霉素、妥布霉素的敏感率分别为 80.0%、70.0%、60.0%。认为小儿术中及术后应严格无菌操作,严防术后患儿的伤口感染;对切口感染的患儿,及时进行分泌物细菌培养及耐药性的检测,对指导临床合理用药具有重要意义。杨硕等^[27]回顾性分析 280 例大面积撕脱伤术后切口真菌感染患者,以探讨大面积撕脱伤术后创面真菌感染的构成及临床诊治措施。发现本组手外科患者共分离出真菌 36 株,其中白色假丝酵母菌占 58.3%,是最主要的致病菌株;患者基础疾病和术后长期、多种广谱抗菌药物联合使用是真菌感染的重要因素。认为真菌感染是大面积撕脱伤术后的重要并发症,白色假丝酵母菌是主要病原菌,对术后患者真菌感染应采取积极预防、及时发现和有效治疗。

2. 手术部位感染的目标性监测

I 类切口手术相关部位感染的预防控制是近年来

医院感染工作的重点与难点。吴红梅等^[28]利用医院自行开发的监测软件和其他跟踪服务系统,选择乳腺、甲状腺、腹股沟疝 3 种手术,从 2010 年起对手术部位感染率及围手术期预防使用抗菌药物的合理性等指标进行目标性监测,以研究目标性监测方法在 I 类切口手术围手术期合理使用抗菌药物与预防控制手术部位相关感染的作用。发现至 2011 年第四季度,3 种 I 类切口手术部位的感染率无变化,而其使用抗菌药物的各项指标及平均西药费用等指标均明显优于以往;其中乳房乳腺手术、甲状腺手术抗菌药物使用率由 2009 年的 100.0%、100.0%分别下降至 53.46%和 74.77%;乳房乳腺手术、甲状腺手术、腹股沟疝手术的抗菌药物平均使用天数由 (9.40 ± 4.22) d、 (8.28 ± 1.99) d、 (8.94 ± 2.76) d 分别下降至 2011 年的 (1.46 ± 2.12) d、 (1.67 ± 1.85) d、 (2.79 ± 2.51) d;随着抗菌药物使用率、使用疗程及联合用药指标的改善,平均住院费用、平均西药费用、平均住院日也相应得到改善。认为目标性监测方法在 I 类切口手术围手术期合理使用抗菌药物与预防控制手术部位相关感染方面起到有效作用,可以运用与推广。李金娜等^[29]采用干预性研究方法,对 6 种手术患者的手术部位感染(SSI)及相关因素进行了目标性监测,对危险因素进行现场干预,以探讨现场干预对 SSI 目标性监测的作用。发现共监测手术患者 519 例,SSI 发生率为 1.9%;手术部位感染与年龄、保温措施、ASA 评分、住院天数、是否引流有关;其中保温措施、外科引流与手术部位感染有显著关系;经过现场干预,直肠、结肠手术及胆囊、胆管手术的手术部位感染率分别下降至 7.1%及 6.3%,单纯胆囊切除术下降至 1.6%;甲状腺切除术及大隐静脉高位结扎术患者预防性抗菌药物使用率从 100.0%降至 < 30.0%。认为术中低体温、引流、住院天数等是 SSI 的高危因素,目标性监测中现场干预是控制这些高危因素的强有力措施。俞莹等^[30]对 398 例外科住院患者术后切口感染病原菌的分布及耐药性进行回顾性调查,以探讨外科切口感染病原菌分布及耐药性,为临床防治切口感染提供科学依据。发现本组病人中共分离 421 株病原菌,其中前 5 位分别为大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、凝固酶阴性杆菌、肺炎克雷伯菌,均检测出较高的耐药率。认为应密切监测外科切口感染情况,合理用药,以减少感染发生。

3. 外科手术部位感染的危险因素分析

手术部位感染是普外科患者最常见的医院感染,同时受很多因素影响。袁小莲等^[31]将 60 例普外科切口感染患者设为观察组,按照 1:1 比例选择同科室、同住院期间无切口感染普外科 60 例患者作为对照组,对可能影响切口感染的因素资料进行单因素分析与