



蝶变展翅 · 融合创新 —— 共促医院药学高质量发展

第31届全国医院药学学术年会

论文集

PROCEEDINGS

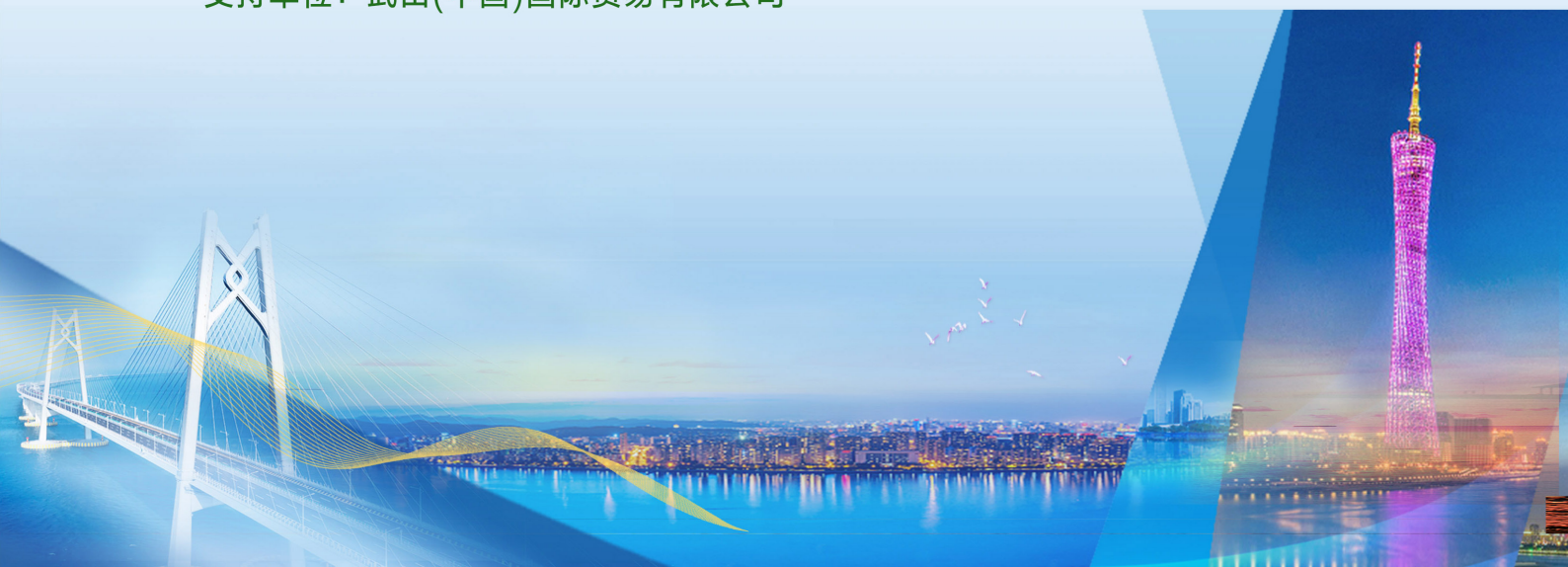
2021

12月3-5日
中国·广州

主办单位：中国药学会医院药学专业委员会

承办单位：广东省药学会

支持单位：武田(中国)国际贸易有限公司



目 录

1. FOLFIRI 方案药物基因多态性指导晚期结直肠癌患者个体化药物治疗研究	汪 盛 等	1
2. MTHFR 基因多态性对儿童大剂量甲氨蝶呤化疗血药浓度及药物不良反应影响	裴保方 等	1
3. 集中采购仿制药说明书一致性评价与风险评估	张学丽 等	2
4. 琥珀酸亚铁对雄黄砷暴露量的影响	徐文峰 等	2
5. 氨甲环酸和白眉蛇毒血凝酶在体外循环心脏瓣膜置换术后单用与联用止血的疗效和安全性评价	陈景秀 等	3
6. 实体瘤患者发生免疫检查点抑制剂相关肺炎危险因素 Meta 分析	赵丽岩 等	4
7. 基于医疗机构主动监测系统的 PD-1/PD-L1 抑制剂相关药源性肺损伤的规则建立和数据挖掘	赵紫楠 等	4
8. 抗肿瘤药物配置使用稳定性和联合用药顺序研究	单志兵 等	5
9. 奥拉帕利治疗晚期卵巢癌患者的快速卫生技术评估	张诗超 等	5
10. 基于移动互联技术的智能管理平台在膀胱过度活动症患者闭环管理中的应用	金 奕 等	6
11. 智能化药品效期管理模式的构建和应用	舒幼娜 等	6
12. 化疗对非转移性三阴性乳腺癌高龄患者生存的影响：一项基于人群的回顾性研究	房文通 等	7
13. 我国突发公共事件中药品捐赠的法律和管理问题思考	杜光心 等	7
14. 基于循证药学评价木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的有效性和安全性	郑子恢 等	8
15. MET 扩增中国非小细胞肺癌患者的临床病理特征及其对克唑替尼的响应分析	张海艳 等	9
16. “专岗药师”药学服务模式的探索与实践	卢 伟 等	9
17. 主动靶向载奥拉帕尼 PEI-PLGA 纳米粒的制备表征及抗三阴乳腺癌研究	胡慧平 等	10
18. 少见的粘质沙雷菌中枢神经系统感染：病例报告	李 杰	10
19. 低剂量阿替普酶系统性静脉溶栓治疗急性肺栓塞的有效性和安全性的 meta 分析	汪玲玲	11
20. 全程化药学服务模式在 PCI 围术期患者中的实施效果	方彩霞 等	11
21. 2020 年药品不良反应报告的回顾性分析	陈 娜 等	12
22. 我院地奥司明合理性使用探讨	马晓磊 等	12
23. 一例有头孢类药物过敏史的胆总管结石患者围手术期用药分析与探讨	张晶晶 等	13
24. 我国妇产科学监护案例的质量评估及分析	杜博冉 等	13
25. 某院药物采购配送存在的问题及应对策略探索	次仁多吉 等	14
26. 西藏自治区药师对于仿制药一致性评价的认知与实践情况研究	丁泽堃 等	14
27. 儿科临床药师参与三网联动抗菌药物科学化管理的模式和效果分析	张海霞 等	15
28. 药师在静脉用药集中调配中心合理用药审核工作的作用	袁春妮 等	15
29. 临床药师参与 1 例癌痛患者的药学监护	陈贵菊 等	16
30. 环孢素个体化精准用药在再生障碍性贫血患者中的应用	俞 军 等	16
31. 一例冠心病合并心衰的利尿剂抵抗的病例分析	岳方方	17
32. 一例应用替罗非班治疗恶化型不稳定型心绞痛的病例分析	宗丽果	17
33. 一例 PCI 围术期药物诱导血小板急剧减少的分析	胡 凌	17
34. 一例冠心病患者使用造影剂引起双下肢水肿的病例分析	王高飞	18

35.1 例 PCI 术后使用替罗非班导致血小板减少的病历分析	李 聪	18
36.1 例冠心病服用舒伐他汀钙片致肌痛的病例分析	李盼盼	18
37. 一例不稳定型心绞痛患者硝酸酯类药物应用的病例分析征文	郭珂珂	19
38. 一例心肌梗死患者应用替格瑞洛出现呼吸困难的病例分析	王淑冰	19
39. 结直肠癌合理用药科普服务在患者中的效果评价	黄 薇	20
40. 甲状腺癌术后患者用药科普干预及效果评价	李 娟 等	20
41. 帕博利珠单抗致免疫风暴 1 例	臧晓燕 等	21
42. 皖南地区汉族晚期转移性 HER2 阴性胃癌患者药物代谢基因多态性指导个体化治疗研究	周德喜 等	21
43. 盐酸羟考酮缓释片在肝癌肝动脉化疗栓塞术后的疗效与药物经济学分析	周德喜 等	22
44. MiR-19a modulates hypoxia-mediated cell proliferation and migration via repressing PTEN in human pulmonary arterial smooth muscle.....	赵 梅 等	22
45. 厚朴酚通过靶向 miR-204/Bcl-2 信号轴调控低氧诱导的肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移	赵 梅 等	23
46. 黄芪甲苷 IV 通过靶向 Wnt/ β -catenin 信号通路调控低氧诱导肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移	赵 梅 等	24
47. 湖北省某三甲医院康复院区门诊西成药处方分析和点评	邵美玲 等	24
48. UPLC - MS/MS 法同时测定过敏洗涤剂中 7 种化学成分的含量	陈 黎 等	25
49. UPLC - MS/MS 法同时测定痤疮消炎洗涤剂中 8 种化学成分的含量	王启斌 等	26
50. 白首乌的抗氧化及抗衰老作用的研究进展	叶 方 等	26
51. 市售苍术药材苍术素含量分析及质量评价	叶 方 等	27
52. 医药市场杜仲药材中松脂醇二葡萄糖苷含量分析研究	王玫瑰 等	27
53. 真武汤合煎液与单煎液中 2 种有效成分煎出量的比较	王雪芹 等	28
54. 抗菌药物与传染性单核细胞增多症患者皮疹发生风险的相关性研究：系统评价与 Meta 分析	张家兴 等	28
55. 临床药师会诊干预在感染性疾病治疗中的效果评价：基于患者个体数据 Meta- 分析	张家兴 等	29
56. 终末期患者用药情况分析的单中心回顾性研究	闫雪莲 等	29
57. 临床药师参与一例急性缺血性脑卒中颅内血管内介入治疗患者围术期抗血小板药物治疗的 病例分析	张 明 等	30
58. 一例非心源性脑卒中合并肾功能不全患者的病例分析	张 明 等	31
59. 多黏菌素 B 引起急性肾损伤的危险因素分析	李 佳 等	31
60. 正交试验优化皮肤科个体化加工水丸制备工艺	马 媛 等	32
61. 左乙拉西坦致横纹肌溶解的临床特征分析	王春江 等	32
62. 美罗培南致肝损伤的临床特点分析	王春江 等	33
63. 慢病患者社区药学服务和 MTM 应用研究	于绍帅 等	33
64. 质子泵抑制剂在普外科预防使用的合理性和经济性分析	于绍帅 等	34
65. 微信公众平台在慢阻肺患者健康管理中的效果评价	周蔚然 等	34
66. 老龄重症社区获得性肺炎合并多种慢病患者的药学监护	姜东莉 等	35
67.1 例远端胃大部分切除术患者消化道穿孔治疗用药监护并文献复习	邓未娇 等	35
68. 南京地区 EGFR TKIs 的药物利用分析及医保与国谈对其影响分析	房文通 等	36
69. 安罗替尼治疗晚期非小细胞肺癌的快速卫生技术评估	房文通 等	36
70. 胃食管静脉曲张内镜下治疗预防应用抗菌药物的回顾性分析	李 鑫	37

71. 国产首个上市 ALK 抑制剂 --- 恩沙替尼临床使用前评价	阮平平 等 37
72. 国内首个 RET 抑制剂 — 普拉替尼临床使用评价	阮平平 等 38
73. 维莫非尼致皮肤系统不良反应的文献计量学研究分析	尹 月 等 38
74. 临床药师参与一例糖尿病患者的高血压用药调整的病例分析	郑晓辉 等 39
75. 临床药师参与肾移植术后马尔尼菲篮状菌肺部感染患者的药学监护	马葵芬 等 39
76. 我院 PIVAS 药师对肠外营养液不合理处方干预与分析	刘秀琪 等 40
77.1 例肥胖并 Child-pugh C 级患者伏立康唑 TDM 实践	李 锐 等 40
78. 吡仑帕奈治疗成人和 12 岁及以上儿童癫痫部分性发作的快速卫生技术评估	李 超 等 41
79. 临床药师参与一例肺癌骨转移患者癌痛治疗的药学服务实践	蓝高爽 等 41
80. 白芍总苷及其主要成分芍药苷的抗衰老作用及机制研究进展	金 超 等 42
81.1 例注射用亚胺培南西司他丁钠致产褥感染患者粒细胞缺乏病例报道	刘婷婷 等 42
82. 湘潭市中心医院高警示药品的管理规范化探索	肖正林 等 43
83. 我国突发公共事件中药品捐赠的法律和管理问题思考	杜光心 等 43
84. 日间 PIVAS 开展临床试验用 (GCP) 药品调配工作流程探讨	丘九望 等 43
85. 我院药学门诊服务模式及多重用药老年患者药物相关问题现况研究	张瑞雪 等 44
86. 一例神经外科术后鲍曼不动杆菌血流感染治疗方案的探讨	刘晓玲 44
87.MODY 的流行现状与精准治疗	张巧云 等 45
88.PCI 术后患者氯吡格雷抵抗与精准抗栓用药管理	刘 娟 45
89.FXR 活化改善 FK506 诱导的血脂代谢紊乱	郑俊敏 等 46
90. 妊娠期使用保肝药的安全性探讨	孙玉鹤 等 46
91. 临床药师全程化参与 1 例门冬胰岛素 30 注射液致自身免疫性低血糖治疗的药学服务	王 静 等 47
92. 心脏移植术后患者 CRPA 感染的治疗病例分析	胡 戴 等 47
93.1 例合并短暂性脑缺血发作的新型冠状病毒肺炎患者的药物治疗分析	赵 晟 等 47
94. 药学科普作品评价系统研究方法的建立	刘雯晖 等 48
95.2 例蛇毒血凝酶致纤维蛋白原严重降低的病案分析	张 忆 48
96. 非布司他治疗痛风的快速卫生技术评估	刘 琛 等 49
97. 过敏性休克严重药品不良反应的特点及救治过程分析	刘 琛 等 49
98. 长疗程化疗方案致中性粒细胞减少的典型案例分析与患者的全程化药学管理	刘秋爽 50
99. 疑丙戊酸钠致药源性血小板减少的病例分析	邹清梅 50
100. 北京地区老年住院慢病患者多重用药的发生率和影响因素研究	唐 静 等 51
101. 区域药学新媒体服务体系的构建与实践	龚银华 等 51
102. 我国三甲医院肿瘤内科医护人员癌痛管理调查分析	罗 娟 等 52
103. 湖北省某院 1204 例抑郁障碍患者临床用药分析	兰 鸿 等 52
104. 我院静配中心医嘱点评分析	丁雨蒙 53
105. 一例 PD-1 抑制剂导致的免疫性皮炎患者的药学监护	梁 良 等 53
106. 贝伐珠单抗生物类似药与原研药疗效及不良反应的回顾性分析比较	刘基华 54
107.1 例横纹肌肉瘤合并肾功能不全患儿的药学监护	王 绚 等 54
108. 托莫西汀: 治疗儿童多动症的作用机制、临床疗效、给药方案及安全性综述	符 迪 等 55

109.CYP3A7 Matters in Drug's Metabolism: Is It True in Chinese Pediatric Patients with Nephrotic Syndrome after Taking Tacrolimus?	Ling Li 等	55
110.Pediatric clinical trials in mainland China over the past decade (from 2009 to 2020)	Wen-Wen Wu 等	56
111.The effect of long-term valproic acid therapy on lipid profile in pediatric patients with epilepsy: a meta-analysis.....	Hong-Li Guo 等	57
112. 基于儿科医联体平台的儿童药品短缺监测与预警研究	李 曼 等	57
113. 家长、医生对儿童常见过敏性疾病治疗药物的认知调查与分析	倪明明 等	58
114. 硫嘌呤类药物在儿科患者人群中的精准用药:“MINT”测序策略和“DNA-TG”治疗药物监测	郭宏丽 等	59
115. 缩泉胶囊治疗儿童遗尿症的系统评价	倪明明	59
116. 他克莫司在儿童肾病综合征中的治疗药物监测:有别于指南推荐背景下的临床探索	李 玲 等	60
117. 西罗莫司与儿童脉管异常的药物治疗:所知与须知	胡雅慧 等	60
118. 药师干预支气管哮喘患儿使用吸入制剂的效果评价	石雅丽 等	61
119. 一例 Hp 患儿的药学监护	朱明媚 等	61
120. 异烟肼引起的肝毒性:年龄、药物代谢酶的基因多态性和个体发育	徐泽月 等	62
121. 临床药师参与 1 例全内脏反位患者肺部感染合并先天性心脏病的治疗和药学监护	章日升	62
122. 医院门诊药房退药分析及对策	孙 楠	63
123. 基于北京医保数据分析门诊老年患者服用潜在不适当用药对因胃肠道出血住院或急诊的 发生率的研究	苏 甦 等	63
124. 帕博利珠单抗致免疫性肝毒性 1 例	李 蒙 等	64
125. 高效液相色谱-串联质谱法测定人腹腔积液中伏立康唑浓度	林晓彬 等	64
126. 探讨口服降糖药物对糖尿病患者心力衰竭影响研究	张星晨	65
127. 创新药学服务在临床营养治疗合理用药中的重要作用	周嘉黎 等	65
128. 浅谈药物治疗管理服务	郑亚男	66
129. 基于 3938 份药品说明书探讨头孢菌素皮试的规范征文	邓为上 等	66
130. 肠外营养个体化药学服务的探索与实践	柴 路	66
131. 替格瑞洛在缺血性卒中或短暂性脑缺血患者中应用的研究进展	王一等	67
132. 传染性单核细胞增多症患儿使用抗菌药物与皮疹发生风险的相关性研究: 一项回顾性的队列研究	张家兴 等	67
133.9 例利妥昔单抗联合贝利尤单抗治疗重症系统性红斑狼疮的疗效观察	赵院霞 等	68
134. 程序性死亡受体 1 抑制剂致免疫相关性肠炎临床及文献病例分析	刘文辉 等	69
135. 处方前置审核系统在妇产科的应用及优化	杨文辉 等	69
136. 精准评估慢性肾脏病患者肾功能:助力新型口服抗凝药个体化用药	周凌云 等	70
137. 基于信息技术构建药学管理-服务个性化定制一站式平台探索	向道春 等	70
138. 信息化助力药学管理-服务个性化定制一站式平台建设	向道春 等	71
139. 复方苦参注射液辅助治疗晚期卵巢癌的有效性和安全性 meta 分析	廖 婧 等	71
140. 中国 5 个代表性城市口服抗凝药物使用情况调查分析	弓晓皎 等	72
141. 肾移植术后使用他克莫司 1 年 CYP3A7 基因多态性与他克莫司个体化用药的关系研究	刘小华 等	72
142. 我国非处方药药品说明书质量与可读性评价	郑逸凡 等	73

143. 某院老年心血管慢病住院患者潜在不适当用药的综合评价	闫佳佳	74
144. 肾移植术后患者霉酚酸游离分数测定与其影响因素的分析研究	刘 燕 等	74
145. 特殊人群患者左乙拉西坦药物浓度监测的临床应用进展	刘 燕 等	75
146. CRKP 精准联合治疗策略：一项体外研究药敏研究	杨芳博 等	75
147. 贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的快速卫生技术评估	范晴晴 等	76
148. 临床药师参与 1 例药物过敏应用造影剂老年患者的病例报告	樊珍珍 等	76
149. 临床药师参与一例高血压合并糖尿病肾病患者的病例分析	阮小云	77
150. 中药饮片图像识别技术研究进展	周 强 等	77
151.1 例癫痫后急性肾衰竭患者的药学分析	王 珊	78
152.1 例耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌肺炎患者的抗感染治疗分析	田先地	78
153. 基于 RBF 神经网络模型的药品消耗预测	王皖军	78
154. 某儿科医院儿童药品审方规则库建立的体会与思考	温晓漪 等	79
155. 研究药师在临床可疑且非预期严重不良反应中的价值探讨	吕晓枝 等	79
156. 基于 QFD 创新型品管圈的创新型门诊药学服务实践	孙志勇 等	80
157. 潍坊某地区汉族人群 ABCB1 基因多态性分布特点及分析	邵世斌	80
158. 基于信息化管理联合医嘱点评规范重点监控药品临床使用的实践和效果评价	尚振海 等	81
159. 儿科临床药师参与临床药物治疗中的作用	杨 科	81
160. 儿童专科医院静脉用药调配中心退药现状及原因分析	杨 斌	82
161.1 例临床药师参与的糖尿病足感染致坏死性筋膜炎患者的会诊实践	马海明 等	82
162. 医疗机构药品遴选指南指标体系 - 生产企业评估的证据构建	彭龙希 等	83
163. 一例银杏叶提取物注射液所致皮疹的案例分析	慕治佳 等	83
164.233 例药品不良反应分析与安全用药	崔晓青 等	84
165.2021 年临床药师参与抗感染会诊情况分析	张彦文 董 等	84
166. 某三甲医院对高警示药品安全用药保障体系的管理建设	拜 年 等	85
167. 基于区域性总药师制度提高基层医疗机构合理用药水平的实践与探索	皇甫天然 等	85
168.β- 内酰胺类抗生素 /β- 内酰胺酶抑制剂复方制剂点评标准的建立及应用分析	童隆财 等	86
169. 华法林影响血液系统的调查及机制探讨	史香芬 等	86
170.DRGs 背景下药师价值的体现	邓志芳	87
171. 拓展我院 PIVAS“两配一辅”的工作模式	范翔宇 等	87
172. 我院 2019 年度住院患者中药注射剂应用情况调查分析	华国莹	87
173. 我院肿瘤科住院患者 2019 年度化疗辅助用药临床应用情况	华国莹	88
174. 课题达成型品管圈在静脉用药调配中心的探索与应用	李 靖 等	88
175. 我院 PIVAS 药师对肠外营养液不合理处方干预与分析	刘秀琪 等	89
176.1 例急性非 ST 段抬高型心肌梗死患者服用华法林致血尿、牙龈出血病例分析	窦 伟 等	89
177.105 例药物性肝损伤患者的临床特征分析及药学监护实践	高 凤 等	90
178.PDCA 循环法在肿瘤患者药学服务中的应用和效果分析	陈秋燃 等	90
179. 奥沙利铂致间质性肺病文献病例分析	王相峰 等	91
180. 出芽短梗霉致脑膜炎病例 1 例	王婷婷 等	91

181. 探究参一胶囊增强顺铂抗肺癌的作用机制	翟婧卉 等	92
182. 水解蛋清蛋白短肽对 LPS 所致大鼠急性肺损伤的保护作用研究	高 欢 等	92
183. 水解蛋清蛋白短肽对大鼠结肠炎症血常规指标的影响	高 欢 等	93
184. 异烟肼联合利福平诱导小鼠肝损伤的胆汁酸靶向代谢研究	曲晓宇 等	93
185. 静脉用药调配中心抗肿瘤药物不合理医嘱干预与分析	孙 蕾 等	94
186. 临床药师参与的碘克沙醇引起急性肾损伤的治疗实践	梁晓宇 等	94
187. 氯吡格雷相关胰岛素自身免疫综合征文献病例分析	王思文 等	95
188. 塞来昔布联合美托洛尔导致眼险出血 1 例	王婷婷 等	95
189. 注射用丹参多酚酸对比丁苯酞注射液、银杏二萜内酯葡胺注射液治疗缺血性脑卒中的药物经济学 研究	陶婵娜 等	95
190. 临床药师对肝用型复方氨基酸制剂专项点评及用药干预实践	王 锐 等	96
191. 基于新型冠状病毒肺炎分析冠状病毒的防治措施	王雪梅 等	96
192. 代谢组学在脓毒症中的研究进展	魏秋红 等	97
193. 药师在老年住院患者自备药管理中的实践和作用	陈秋燃 等	97
194. 临床药师在心血管内科服务实践的探索和效果分析	张雪花 等	98
195. 枸杞黄颗粒通过抑制 NLRP3 炎性小体活化保护环磷酰胺导致的肾毒性	张月明 等	98
196. 浅谈临床药师培训病例讨论准备的教学步骤及要点	何秋毅	99
197. 临床药师对肾移植患者实施药物治疗管理的实践	谢 静 等	99
198. 我国医疗机构药师参与慢病管理的现状调查分析	孙雪林 等	99
199. Evaluation of remote pharmacist-led outpatient service for geriatric patients on rivaroxaban for nonvalvular atrial fibrillation during the COVID-19 pandemic	Xiaoye Li 等	100
200. 糖尿病患者冠脉造影或经皮介入治疗发生造影剂发生肾损伤危险因素	李晓烨 等	101
201. 外科重症监护病房内感染细菌分布及耐药性分析	李 超 等	102
202. 基于中断时间序列多学科抗菌药物管理模式在上海三级甲等教学医院实施效果评价	刘阳熙 等	102
203. PEAR1、PTGS1 基因多态性与缺血性脑卒中患者复发的相关性	缪 阳 等	103
204. 地榆升白片治疗伊马替尼致胃肠间质瘤患者白细胞减少症疗效的研究	夏延哲 等	104
205. 1 例关于他克莫司治疗 Digorge 综合征合并自身免疫性溶血性贫血病例的分析	寻添荣 等	104
206. 低剂量利伐沙班治疗老年非瓣膜性房颤的疗效分析	谷永杰	105
207. 临床药师 MTM 干预在帕金森患者药物治疗中的应用价值研究	李文玲 等	105
208. 老年患者 CAM 的使用情况调查	高 翔 等	106
209. 贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的经济学系统评价	李 佳 等	106
210. 贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的有效性、安全性：基于快速卫生技术评估	李 佳 等	107
211. 丹酚酸 B 通过 AMPK/FoxO4 and Syndecan-4/Rac1 信号抑制内质网应激介导的 NLRP3 炎症小体 激活及内皮祖细胞焦亡修复血管内皮损伤	唐欲博 等	107
212. 临床药师参与一例肠梗阻合并重度营养不良患者营养支持中的病例分析	李 凯 等	108
213. 神经外科围术期静脉使用质子泵抑制剂合理性分析	罗美娟	109
214. 医院药学服务的新技术、新形式的发展研究	张 双	109
215. 临床药师 MTM 干预在帕金森患者药物治疗中的应用研究	李文玲 等	109

216. 浅谈医院药学服务形式	刘俊雅	110
217. 利妥昔单抗生物类似药与原研药治疗非霍奇金淋巴瘤的有效性、安全性的系统比较研究	杨昌缘	110
218. 丙戊酸钠对癫痫患者肝功能的临床影响及疗效分析	杨艳萍 等	111
219. 一例难治性重症克罗恩病应用消化酶治疗的病例分析	刘晓曼 等	112
220. 五谷虫对免疫抑制裸鼠免疫功能的影响	谢先吉 等	112
221. PLEK2 promotes the proliferation and migration of NSCLC in a BRD4-dependent manner.....	Tiantian Cai 等	113
222. 基于 SaaS 平台的临床药师业务数据可视化管理系统建立与应用	于 迪 等	113
223. 品管圈在提高静脉用药调配中心无菌调配规范性的效果评价	郑学海 等	114
224. 克立硼罗治疗特异性皮炎的快速卫生技术评估	孙 程 等	114
225. 21 例儿童药物中毒的临床特点及治疗分析	戴太阳	115
226. 运用 PDCA 循环提高麻醉、精神药品处方合格率	马 玉 等	115
227. 沃诺拉赞与质子泵抑制剂对比预防 ESD 术后且持续使用抗血小板药物患者迟发性出血有效性的 Meta 分析	陈旭晖 等	116
228. 靶向 Trop-2 的抗体偶联药物: Sacituzumab govitecan.....	黄 佳 等	116
229. Risk factors of secondary infections in severe and critical patients hospitalized with COVID-19: a case-control study.....	王俊伟	117
230. 某三甲医院对高警示药品安全用药保障体系的管理建设	拜 年 等	117
231. 裕民县妇女用药安全科普宣传资源开发研究	匡丽萍 等	118
232. 静脉用药调配中心抗肿瘤药物的不合理医嘱分析	张 涛 等	118
233. 多发性硬化疾病修正治疗的药物研究进展	陈 颀 等	119
234. 警惕 PPI 相关严重不良反应	李 萌 等	119
235. 氨氯地平对高血压患者发生造影剂肾病的保护作用	尹文俊	120
236. 基于国家电子病历七级标准的高警示药品闭环管理体系实施效果评价	冯婉华 等	120
237. HPLC-MS/MS 同时测定人血浆中伏立康唑、伊曲康唑和泊沙康唑浓度及应用	王 莹 等	121
238. HPLC 检测人血浆中替考拉宁的方法及其质控体系的建立	区杰彬 等	121
239. 基于 PK/PD 理论和 TDM 对 1 例苯妥英钠中毒致共济失调老年癫痫患者的干预	魏 婷 等	122
240. 某三级综合医院处方前置审核模式实践效果评价研究	李 薇 等	122
241. 围手术期质子泵抑制剂注射液预防应激性溃疡的合理性评价及临床改进	洪 昀 等	123
242. 浅谈中药饮片和中药配方颗粒的比较	王 奎 等	123
243. 抗凝新药 — 磺达肝葵钠临床应用研究进展	谢星星 等	123
244. 临床药师参与家族性高胆固醇血症患者 PCI 术后药学实践	黄年旭 等	124
245. 临床药师参与家族性高胆固醇血症患者药学实践	黄年旭 等	124
246. 1 例特瑞普利单抗致孤立性肾上腺皮质激素缺乏症的病例分析	何丽娜 等	125
247. 基于加权 TOPSIS 法的罗沙司他在治疗肾性贫血中的药物利用评价	梁 海 等	125
248. 基于临床药师的培养现状, 反思药专业本科课程设置	吴佳莹 等	126
249. 肿瘤临床药学科发展探讨与实践	刘敬弢 等	126
250. 探讨冠心病慢病管理模式	李越然	127
251. UPLC-MS/MS 法同时测定人血浆中四种一线抗癫痫药物的浓度及临床应用	刘匡一	127

252. 哮喘药门诊模式研究及成效分析	周后凤 等 128
253. 基于“瑞士奶酪模型”的静脉用药调配中心差错分析及风险防范	许元宝 等 128
254. 基于成本-效用分析探讨司美格鲁肽治疗中国 T2D 适宜价格	胡姗姗 等 129
255. 一例长期应用阿德福韦酯致范可尼综合征患者的药学监护	杨水源 等 129
256.1 例 FOLFOX 方案化疗后引起全身散在皮下肌肉出血病例分析	许城城 等 130
257. 基于有限采样法优化重症感染患者替加环素治疗药物监测方案	张永娜 等 130
258. 基于口腔颌面外科围手术期抗菌药物应用的思考	张 婷 等 131
259. 基于处方前置审核对我院门诊不合理用药的干预效果评价	刘 俊 等 131
260. 氯吡格雷转运和代谢通路相关基因在皖南地区汉族人群中多态性的分布	彭 静 等 132
261. 一例复方甘草酸苷引起的横纹肌溶解	田 宁 等 133
262. 三例腺垂体功能减退症患者的临床分析	邹 杨 等 133
263. 一例围手术期腰椎感染患者采用头孢哌酮舒巴坦钠致凝血功能异常的病例分析	钦佳怡 134
264.3L 袋营养液致 5 例患者低血糖发生的病例分析与药学监护	赵承宽 等 134
265. 前置审方中抗肿瘤药物医嘱审核干预分析	张 为 等 135
266. 某三级综合医院处方前置审核模式实践效果评价研究	李 薇 等 135
267. 误服大剂量利伐沙班 1 例及其抗凝效果监测	杨 晨 等 136
268. 一例可疑苯巴比妥致患者中毒昏迷的案例分析	马向海 等 136
269. 临床药师参与抗菌药物科学化管理和多学科协作诊疗的药学实践	吴卓超 等 136
270. 降尿酸药 ADE 之真实世界研究及临床综合评价	张秋珍 等 137
271. 基于移动信息终端扫描下构建 PIVAS 智慧药学新模式	郑碧容 137
272. 一例行 CVVH 患者抗菌药物剂量调整的病例分析	许海婷 等 138
273. 基于血药浓度监测下的丙戊酸钠个体化治疗	黄继霞 138
274. 基于用药健康助手推进线上药学服务的实践与思考	陈婵娟 等 138
275.PDCA 管理法在降低住院医嘱退药中的应用	郑炳真 等 139
276. 我国老年药学服务的现状	139
277. 炎症性肠病患儿口服药物依从性及其影响因素分析	吴园园 等 140
278. 浅谈抗肿瘤药物卡培他滨	郑丹玲 等 140
279.CYP3A5 基因多态性对双相情感障碍患者的喹硫平血药浓度的影响一项前瞻性观察性临床研究	杨 思 等 140
280. 编码色氨酸代谢基因变异对食管癌易感及进展的影响	陈 云 等 141
281. 临床药师参与肿瘤心脏病多学科团队的探索与实践	王春晖 等 142
282. 临床药师参与 4 例重点监控药品致严重不良反应的实践与体会	魏 青 等 142
283. 非瓣膜性房颤患者利伐沙班用药依从性的调查及影响因素分析	金 津 等 143
284. 提高药物重整筛查率的医院业务流程改进方案	张 霞 143

1.FOLFIRI 方案药物基因多态性指导晚期结直肠癌患者个体化药物治疗研究

汪盛, 周德喜, 杨魁, 刘俊, 栾家杰 (皖南医学院弋矶山医院, 安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 探讨药物基因组学在预测和评价结直肠癌患者 FOLFIRI 方案药物代谢相关靶标基因多态性与化疗药物敏感性和安全性之间的关联及其临床意义。**方法:** 选取皖南医学院弋矶山医院肿瘤内科和胃肠外科于 2019 年 12 月-2020 年 12 月期间收治的 90 例结直肠癌住院患者, 根据治疗需要检测 FOLFIRI 方案药物 (伊立替康和氟尿嘧啶) 代谢基因多态性。统计皖南地区汉族结直肠癌患者 FOLFIRI 方案药物基因型的频率分布情况, 再比较不同基因型与化疗疗效 (住院时间和无进展生存期) 以及相关不良反应发生风险和程度的关联性。**结果:** 患者住院期间均接受 FOLFIRI 方案化疗, 化疗前共计进行 142 例次基因多态性检测。患者携带 DPYD*2A 和 DPYD*13 突变型基因型 (*1/*2A, *2A/*2A, *1/*13, *13/*13) 毒副作用增加, MTHFR677C>T 纯合突变型 (TT) 较 (TC、CC) 疗效增加; UGT1A1*28 突变型 (TA6/7、TA7/7) 可增加患者发生三级以上骨髓抑制风险, UGT1A*6 突变型 (GA、AA) 可增加患者发生 3 级以上腹泻和中性粒细胞减少风险。**结论:** 采用个体化精准方法检测不同患者 FOLFIRI 化疗方案药物代谢基因多态性, 可以有效预测和评估患者疗效和不良反应发生风险程度, 提高患者治疗期间依从性、安全性和有效性。

【关键词】 结直肠癌; FOLFIRI 方案; 药物代谢基因多态性; 疗效; 不良反应

2.MTHFR 基因多态性对儿童大剂量甲氨蝶呤化疗血药浓度及药物不良反应影响

裴保方, 陶兴茹, 刘炜, 郭鹏波, 吕萌, 马姝丽 (郑州大学附属儿童医院药学部, 郑州 450018)

【摘要】目的: 探讨亚甲基四氢叶酸还原酶 (MTHFR) 基因多态性与儿童急性淋巴细胞白血病 (ALL) 大剂量甲氨蝶呤 (HD-MTX) 化疗后 MTX 血药浓度及药物不良反应的关系。**方法:** 收集 ALL 患儿血样 77 例, 采用 PCR 扩增后测序分析 MTHFR A1298C、MTHFR C677T 基因分型, 采用酶放大免疫分析法 (EMIT) 测定患儿 MTX 用药后 48h 血药浓度, 收集患儿 HD-MTX 用药期间相关临床资料及用药后药物不良反应信息。采用方差分析、Logistic 回归分析 MTHFR 基因多态性与 HD-MTX 化疗后药物不良反应的关系。**结果:** 77 例 ALL 患儿中, MTHFR A1298C 基因 AA 型、AC 型、CC 型分别为 55 例 (71.43%)、20 例 (25.97%)、2 例 (2.60%); MTHFR C677T 基因 CC 型、CT 型、TT



型分别为8例(10.39%)、43例(55.84%)、26例(33.77%)。MTHFR A1298C AA基因型携带者发生血小板减少的风险增加了2.10倍($OR=2.10, 95\%CI: 0.231-19.080, P<0.05$)，胃肠道不良反应发生率增高，差异具有统计学意义($P<0.05$)，MTHFR C677T CC基因型携带者与CT基因型、TT基因型携带者相比，其血小板减少、血红蛋白降低和黏膜损害的发生率明显升高，差异具有统计学意义($P<0.05$)；MTHFR基因多态性与MTX用药后48h血药浓度变化无相关性。**结论：**MTHFR A1298C基因多态性与ALL患儿HD-MTX化疗后血小板减少、胃肠道反应的发生有关，MTHFR C677T基因多态性与ALL患儿HD-MTX化疗后血小板减少、血红蛋白降低及黏膜损害的发生存在一定的相关性。

【关键词】亚甲基四氢叶酸还原酶；基因多态性；大剂量甲氨蝶呤；不良反应

3.集中采购仿制药说明书一致性评价与风险评估

张学丽，吴鑫，陈浩，邵华（东南大学附属中大医院药学部，江苏 南京 210009）

【摘要】目的：探讨国家药品集采目录江苏省中选药品说明书的问题和不足，为药品生产企业和药品监督管理部门进一步提高一致性评价工作质量提供参考、为仿制药临床应用的安全合理性提供科学依据。**方法：**利用“Microsoft word”的比对功能和“Microsoft Excel”的统计功能对江苏省第一至第三批集中采购药物的原研药和仿制药说明书进行对比分析，SPSS 和 Medcalc 用于统计分析。**结果：**仿制药与原研药说明书的适应症 ($p=0.782, ccc=0.93, 95\%CI 0.89-0.95$) 与禁忌症 ($p=0.935, ccc=0.97, 95\%CI 0.96-0.98$) 一致性较好，但存在部分关键性的安全项目标注不够详细等问题，比如少数药物适应症的范围不一致、禁忌症标注不完全、用法用量详略不一、未标注警示语、不良反应描述模糊、特殊人群用药注意事项不详细、药物相互作用信息不完全等。**结论：**落实相关法律法规，进一步规范、完善一致性评价品种说明书的撰写与审核，保证临床合理与安全用药。

【关键词】仿制药；药品说明书；一致性评价；对比分析

4.琥珀酸亚铁对雄黄砷暴露量的影响

徐文峰，徐硕，吴学军，姜文清，金鹏飞（北京医院药学部 国家老年医学中心 中国医学科学院老年医学研究院，北京市药物临床风险与个体化应用评价重点实验室（北京医院），北京 100730）

【Abstract】 Objective: To investigate the influence of ferrous succinate on arsenic exposure of realgar by in vitro and in vivo models. **Methods:** 100 mg of realgar was coextracted with three conventional doses of

ferrous succinate (100 mg, 200 mg, and 400 mg) by artificial gastric and intestinal fluids in vitro. 150 mg/kg, 300 mg/kg, and 600 mg/kg of ferrous succinate were administered orally to mice with 150 mg/kg of realgar simultaneously or at a 12-hour interval for seven days. The concentration of arsenic in artificial gastrointestinal fluid and in mice whole blood were determined by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). **Results:** The three doses of ferrous succinate did not induce obvious changes of the amount of soluble arsenic from realgar in artificial gastrointestinal solution in this study. Ferrous succinate could effectively reduce the arsenic accumulation of realgar in mice whole blood when taken with realgar simultaneously. The efficiency of arsenic reduction was positively correlated with the increase in the dose of ferrous succinate. However, it has no effect on arsenic accumulation when given to mice a 12-hour interval after realgar. **Conclusions:** Ferrous succinate played the major role in the gastrointestinal tract during the absorption process to reduce arsenic accumulation of realgar in mice.

5. 氨甲环酸和白眉蛇毒血凝酶在体外循环心脏瓣膜置换术后单用与联用止血的疗效和安全性评价

陈景秀^{1,2}, 闫佳佳¹, 何秋毅¹, 陈孝¹, 陈攀¹ (1 中山大学附属第一医院药学部, 广东, 广州, 510080;

2 中山大学药学院临床药理研究所, 广东, 广州, 510080)

【摘要】目的: 评价体外循环下心脏瓣膜置换术后患者单用氨甲环酸或白眉蛇毒血凝酶或两药联用进行止血的疗效和安性。**方法:** 采用回顾性的方法纳入在术中均接受 1.0 g 氨甲环酸进行止血的患者, 根据术后 6 h 内所使用的止血药物分为四组: 空白对照组 (C 组)、氨甲环酸组 (T 组)、血凝酶组 (H 组)、氨甲环酸和白眉蛇毒血凝酶联用组 (TH 组)。临床主要有效性结局指标包括从术中至术后 2 d 的总失血量、术后 2 d 内的失血量、从术中至术后 3 d 的红细胞和血浆输注量。主要安全性结局指标包括血栓栓塞事件的发生率。**结果:** 研究共纳入 252 例患者。四组患者主要有效性结局指标术中至术后 2 d 的总失血量、术后 2 d 失血量、术中至术后 3 d 内的红细胞及血浆输注量两两相比, 均无统计学差异 ($P>0.05$)。但与 T 组相比, H 组患者术后心包纵膈总引流量增加和 ICU 的停留时间延长 ($P<0.05$)。与 C 和 T 组相比, TH 组心包纵膈总引流量和引流天数均增加 ($P<0.05$)。对于安全性结局指标比较, H 和 TH 组在术后第 1 和 2 d 时的 Fbg 均较 C 和 T 组降低 ($P<0.001$)。H 和 TH 组的人纤维蛋白原输注率均较 C 和 T 组增加, H 组人纤维蛋白原输注率也较 TH 组增加 ($P<0.001$)。四组患者术后的血栓性栓塞事件发生率和急性肾损伤发生率相比均无差异 ($P>0.05$)。**结论:** 在体外循环心脏瓣膜置换术中应用氨甲环酸的基础上, 术后单用氨甲环酸或白眉蛇毒血凝酶或两药联用均未能改善出血情况。术后应用白眉蛇毒血凝酶与血中纤维蛋白原降低以及人纤维蛋白原输注率增加

有关。

【关键词】氨甲环酸；白眉蛇毒血凝酶；体外循环；心脏瓣膜置换术；止血；安全性

6. 实体瘤患者发生免疫检查点抑制剂相关肺炎危险因素的 Meta 分析

赵丽岩，杨小璇，罗美娟，林晓彬（中山大学附属第一医院，广东广州 510060）

【摘要】目的：免疫检查点抑制剂（ICIs）相关性肺炎（Checkpoint inhibitor pneumonitis, CIP）是 ICIs 治疗过程中最常出现的可致命的不良反应类型，不易发现，管理困难。本研究拟通过循证分析 CIP 高危因素以筛选重点患者，利于临床重点监护。方法：纳入人群为患有实体瘤的患者，干预措施为年龄、吸烟史等危险因素，对照组为相对应的危险因素，结局指标为是否发生 CIP，研究类型为队列研究或病例对照研究。检索数据库包括 Cochrane、PubMed、EMBASE，检索时间范围 1999 年 1 月 1 日-2020 年 10 月 31 日。采用随机效应模型分析 CIP 的危险因素，计算每个潜在危险因素的比值比 (OR) 和 95% 可信区间 (CI)。采用漏斗图和 egger 检验分析纳入研究的异质性。结果：本部分共纳入 9 篇文献，对 2427 名患者 CIP 的危险因素进行 meta 分析后发现，吸烟史 (OR: 1.46; 95% CI: 1.01–2.11)、鳞癌（与腺癌比较）(OR: 1.63; 95% CI: 1.08–2.47) 和间质性肺病史 (OR: 4.68; 95% CI: 2.68–8.18) 结果具有统计学意义。结论：吸烟史、鳞癌和间质性肺病史是实体瘤患者使用 ICIs 治疗发生 CIP 的显著危险因素。曾患有某些肺部基础疾病史如气胸、胸腔积液、肺气肿、肺纤维化等也可能是 CIP 的危险因素，但需要更多的证据支持。

7. 基于医疗机构主动监测系统的 PD-1/PD-L1 抑制剂相关药源性肺损伤的规则建立和数据挖掘

赵紫楠¹，金鹏飞¹，赵飞²，孙雪林¹，郑宇静¹，张亚同^{1*}（1. 北京医院药学部，国家老年医学中心，中国医学科学院老年医学研究院，北京市药物临床风险与个体化应用评价重点实验室（北京医院），北京 100730；2. 北京医院临床试验研究中心，北京 100730）

【摘要】目的：基于医疗机构主动监测系统，参考美国 FDA 不良反应报告数据库（FAERS）提取的风险信号，构建我院 PD-1/PD-L1 抑制剂相关性药源性肺损伤的主动监测规则。利用规则，对我院

2020年10月至2021年8月的电子病历(EMR)进行回顾性不良反应数据分析。方法:参考FAERS数据库的风险信号,制定我院PD-1/PD-L1抑制剂相关性药源性肺损伤的初始监测规则。通过回顾性分析方法,对初始规则进行验证与校正,最终形成贴合我院EMR特点的监测规则。结果:共形成4个初始监测规则。经验证与校正后,最终形成1个贴合我院EMR特点的主动监测规则。利用最终形成的监测规则进行回顾性分析。结果显示,我院住院患者共303人使用了PD-1/PD-L1抑制剂,经主动监测系统共挖掘出存在风险信号者41例。对41例患者的病例记录进行人工药物不良反应(ADR)筛查,去除假阳性结果26例,最终得到PD-1/PD-L1抑制剂相关性药源性肺损伤患者15例。ADR相关性判断结果为肯定3例、很可能6例、可能5例以及可能无关1例。ADR分级结果为1例严重和14例一般ADR。结论:经过科学的规则设定与校正,医疗机构主动监测系统可以很好的进行重点药品风险数据挖掘,为药品上市后风险管理提供了重要的研究思路和技术支持。

【关键词】主动监测系统;信号挖掘;风险管理;PD-1/PD-L1抑制剂;药源性肺损伤

8.抗肿瘤药物配置使用稳定性和联合用药顺序研究

单志兵, 苗秋丽, 陈伟强, 高凤, 王相峰* (吉林大学第一医院, 吉林 长春 130021)

【摘要】静脉给药是大多数抗肿瘤药物给药的主要方式,然而其有效性及安全性均会受到多方面因素的影响,如果不能全面了解不同抗肿瘤药物静脉给药的特点,不但无法达到理想的治疗状态,甚至还会增加抗肿瘤药物的毒性。通过查阅相关文献及药品说明书,对抗肿瘤药物溶媒选择适宜性、输液器要求、光稳定性、给药浓度及联合用药顺序进行研究,总结出常见抗肿瘤药物在临床应用中的具体问题及解决建议。为临床医师、护师及静脉调配药师提供参考,保证患者用药安全。

【关键词】抗肿瘤药物;配置稳定性;输液器要求;联合用药顺序

9.奥拉帕利治疗晚期卵巢癌患者的快速卫生技术评估

张诗超¹, 张晶晶¹, 朱建国¹, 缪丽燕¹ (1.苏州大学附属第一医院, 江苏 苏州 215006)

【摘要】目的:采用快速HTA方法评价奥拉帕利(olaparib)治疗晚期卵巢癌患者的安全性、有效性和经济性,为其临床合理用药提供循证参考。方法:系统检索中英文数据库,由2位研究者分别依照纳入和排除标准对文献进行独立筛选、数据提取,评价文献质量,最终采用定性描述的方法对结果进行汇总分析。结果 共纳入Meta分析7篇,经济学研究5篇。结果显示:与常规化疗比较,奥拉



帕利治疗晚期卵巢癌患者的不良反应发生率降低;与安慰剂比较,会出现一些轻度或中度不良反应,但易于控制。相较于安慰剂和常规化疗,奥拉帕利可延长患者 PFS;值得注意的是, BRCA 阳性的患者临床获益更多。纳入的经济学研究均未显示出奥拉帕利的优势。**结论:**奥拉帕利治疗晚期卵巢癌患者具有良好的安全性和有效性,未来有必要在国内开展其药物经济学研究。

【关键词】奥拉帕利; 卵巢癌; 快速卫生技术评估

10.基于移动互联技术的智能管理平台在膀胱过度活动症患者闭环管理中的应用

金奕¹, 程宗琦¹, 胡觉², 裴昌松¹, 张宝富², 朱侃², 谢芳² (1.苏州大学附属第一医院 江苏 苏州 215006; 2.苏州市姑苏区卫生服务中心 江苏 苏州 215000)

【摘要】**目的:**介绍苏大附一院和苏州市姑苏区卫生服务中心组成“药联体”,利用基于移动互联技术的膀胱过度活动症(OAB)智能管理平台,为 OAB 患者实现闭环管理提供新的参考。**方法:**通过对 OAB 患者智能管理平台规划、设计和具体建设过程和服务内容的介绍,分析实践效果。**结果:**该平台利用线上线下相结合的模式,不仅使大众对 OAB 有了正确认识,同时也形成了一套 OAB 患者从医院到社区再到居家的完整的闭环管理体系。**结论:**智慧化药学服务和“药联体”服务模式的融合,将为广大慢病患者的管理提供一种新的实践模式。

【关键词】膀胱过度活动症; 智能管理平台; 药联体

11.智能化药品效期管理模式的构建和应用

舒幼娜, 方秀华, 程雅丽, 张丝雨, 黄明珠 (浙江大学医学院附属第一医院临床药学部, 浙江 杭州 310000)

【摘要】**目的:**探索智能化药品效期管理系统及数据处理方式,使药房内各药品效期可查可控,减少近效期药品数量,杜绝过期药品事件地发生,确保临床用药安全。**方法:**通过开发智能化效期管理软件,将药师历次采集到的效期数据进行自动汇总计算,并根据药品库存数量,产生指定效期段内的药品目录清单,指导药师进行针对性的养护与监控。和传统的人工采集、分析效期数据的药品养护模式进行比较,对实际的近效期检出率进行分析。**结果:**通过新的养护模式,排查月和养护月

中发现的近效品种和近效期数较传统模式明显增加($P<0.05$), 养护月近效品种数目平稳下降。**结论:** 基于智能化管理软件的效期养护模式, 可以有效降低传统人工效期养护模式中存在的漏查事件, 操作简单, 具有很高的实用价值。

【关键词】智能化、药品效期、药品养护

12. 化疗对非转移性三阴性乳腺癌高龄患者生存的影响：一项基于人群的回顾性研究

房文通, 邹颖, 李茜, 王敏, 王永庆 (江苏省人民医院 (南京医科大学第一附属医院), 南京, 210029)

【摘要】**背景:** 化疗是三阴性乳腺癌 (Triple negative breast cancer, TNBC) 的主要治疗方式。但在高龄 (≥ 80 岁) 的 TNBC 患者中, 辅助化疗的获益尚未明确。这项基于人群的观察性研究的目的是评估高龄早期 TNBC 患者辅助化疗的生存获益。**方法:** 在 Surveillance, Epidemiology, and End Results cancer (SEER) 数据库中筛选出 2010-2016 年确诊、年龄在 80 岁及以上、侵袭性 I-III 期疾病的 TNBC 患者。化疗对总生存期 (Overall Survival, OS) 和乳腺癌特异性死亡 (Breast cancer-specific death, BCSD) 的影响通过多因素 Cox 回归和竞争风险回归确定。**结果:** 1611 例入组患者中, 1356 例 (84.17%) 未接受化疗。多因素 logistic 回归分析发现, 年龄、种族、组织学、分级、T 分期、N 分期和放疗是化疗的重要预测因素。化疗使 OS 降低 38.01% (HR 0.62, 95% CI: 0.49-0.79, $p=0.675$), 但没有显著降低 BCSD (HR 0.92, 95% CI: 0.63-1.35, $p=0.675$)。化疗与 80-84 岁亚组 (HR 0.54, 95% CI: 0.40-0.74, $p<0.001$)、T2-4 期疾病 (HR 0.58, 95% CI: 0.44-0.76, $p<0.001$) 或 III/IV 级疾病 (HR 0.54, 95% CI: 0.41-0.71, $p<0.001$) 患者更好的 OS 相关。然而, 无论在整个人群中还是在任何亚组中, 化疗都没有降低 BCSD 的累积发生率。**结论:** 80-84 岁患有 T2-4 期或 III/IV 级 TNBC 的患者应考虑化疗。

13. 我国突发公共事件中药品捐赠的法律和管理问题思考

杜光心, 龙萍 (泰康同济 (武汉) 医院药学部, 湖北 武汉 430050)

【摘要】突发公共事件时, 捐赠药品对于缓解药品短缺、发挥医疗机构职能起到了积极的作用, 然而药品捐赠的相关问题却限制或影响了捐赠药品的作用。本文在研究现有法律法规的基础上, 分析



药品捐赠中存在的问题，提出相应建议，探讨推动药品捐赠的法制管理和规范管理。

【关键词】突发公共事件；药品捐赠；法制管理；规范管理

14. 基于循证药学评价木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的有效性和安全性

郑子恢，金鹏飞*（北京医院药学部，国家老年医学中心，中国医学科学院老年医学研究院，北京市药物临床风险与个体化应用评价重点实验室（北京医院）北京 100730）

【摘要】目的：系统评价木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的有效性和安全性。方法：计算机检索 PubMed、CNKI、TheCochrane Library、Embase、WangFang Data 数据库，中文数据库收集从建库到 2021 年 7 月中国科技论文统计源期刊发表的木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的随机对照试验（RCT），英文数据库不做期刊限制。由 2 名作者提取资料、选取文献、并评价纳入文章的偏倚风险后，采用 Revman 5.4 进行荟萃分析。结果：共纳入 17 项 RCT 研究，包括 1792 例患者，研究组 923 例，对照组 869 例。Meta 分析结果显示：有效性方面，木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变在总有效率 [OR=3.56, 95%CI(2.64,4.80), $P<0.01$]、显效率 [OR=2.23, 95%CI(1.74,2.85), $P<0.01$]、正中神经运动传导速度 [MD=4.01, (95%CI:3.55~4.47), $P<0.01$]、腓总神经运动传导速度 [MD=4.74, (95%CI:2.85~6.63), $P<0.01$]、胫前神经运动传导速度 [MD=2.80, (95%CI:2.21~3.40), $P<0.01$]、正中神经感觉传导速度 [MD=3.87, (95%CI:3.38~4.36), $P<0.01$]、腓总神经感觉传导速度 [MD=4.90, (95%CI:1.98~7.83), $P<0.01$]、胫前神经感觉传导速度 [MD=4.81, (95%CI:3.89~5.73), $P<0.01$]、神经病变总体症状评分 [MD=-1.33, (95%CI:-1.67~-0.99), $P<0.01$]、多伦多临床评分系统评分 [MD=-0.88, (95%CI:-1.10~-0.66), $P<0.01$]、温度评分 [MD=-1.37, (95%CI:-1.56~-1.17), $P<0.01$] 和疼痛评分 [MD=-2.15, (95%CI:-2.43~-1.88), $P<0.01$] 方面均显著优于对照组；不良反应方面，研究组 [OR=0.45, (95%CI:0.21, 0.98), $P=0.04<0.05$] 显著低于对照组，差异有统计学意义。结论：现有证据表明，木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变安全、有效，较单独使用甲钴胺有显著优势。结果因选取的 RCT 数量和质量限制，上述结论有待今后更多高质量 RCT 予以印证。

【关键词】木丹颗粒；甲钴胺；糖尿病周围神经病变；Meta 分析；随机对照试验

15.MET 扩增中国非小细胞肺癌患者的临床病理特征及其对克唑替尼的响应分析

张海艳¹, 栗静¹, 戴助¹, 吴建龙² (1 湖北省肿瘤医院药学部; 2 深圳市第二人民医院药学部)

【摘要】目的: 探讨肺癌患者 MET 基因扩增与临床病理特征的相关性, 揭示 MET 扩增与其他驱动基因共存患者对克唑替尼的敏感性。**方法:** 回顾性分析 252 例肺癌患者的临床病理资料, 采用二代测序法检测常见驱动基因 EGFR、ALK、ROS1、RET、HER2、BRAF 和 MET 的变异情况, 特定突变患者采用 Fish 进行验证。根据患者 MET 基因扩增情况进行分组, 采用 spss 19.0 比较各组患者年龄、吸烟史、性别、病理类型、疾病阶段及其他驱动基因突变情况是否有显著性差异。收集 MET 扩增与其他驱动基因突变共存患者使用克唑替尼后的预后数据。**结果:** 252 例患者中 MET 扩增发生率为 19.4% (49/252), 其中原发的 MET 扩增和继发的 MET 扩增突变率分别为 16.2% (33/203) 和 31.2% (15/48)。MET 扩增多见于 III-IV 期肺癌 ($p=0.02$), 骨转移 ($p=0.02$) 及 ROS1 融合阳性患者 ($p=0.02$), 与年龄、性别、吸烟史、病理学分类无显著相关性 ($P>0.05$)。31 例 MET 扩增阳性患者具有其他驱动基因突变, 其中 5 例患者使用了克唑替尼进行治疗。2 例患者是原发 MET 扩增, 3 例患者是继发 MET 扩增。4 例患者使用克唑替尼获得较好效果, 1 例患者死于重度感染, 均取得一定疗效。**总结:** MET 扩增在本研究人群中的突变率高于文献报道, 且多见于临床分期较晚、具有骨转移的、ROS1 融合阳性的患者。MET 扩增与其他驱动基因共存的患者一定程度上也能从克唑替尼中获益。

【关键字】 MET 扩增, 肺癌, 存活, ROS1 融合

16.“专岗药师”药学服务模式的探索与实践

卢伟, 梁俊, 于萍, 王启斌, 陈黎 (十堰市太和医院 (湖北医药学院附属医院) 药学部, 湖北十堰, 442000)

【摘要】 药学服务是医疗机构诊疗活动的重要内容, 是促进合理用药、提高医疗质量、保证患者用药安全的重要环节。为适应医疗改革新形势, 十堰市太和医院创新性的提出了“专岗药师”的概念, 组建了由调剂药师组成的“专岗药师”工作团队, 在不断探索与优化中形成了以“专人、专岗、专责”的药学服务模式, 全面调动调剂药师积极性, 下病区、进病房、走社区、到基层医疗单位和社会人群, 发挥立体式、多渠道、全方位的药学服务, 显著提高了医院药学的服务质量, 促进了合理用药的发展, 推进了药学服务模式的转型, 提升了调剂药师临床服务技能, 推动了医院药学人才队伍建设和学科发展。

【关键词】 医院药学; 服务模式; 专岗药师; 实践

17.主动靶向载奥拉帕尼 PEI-PLGA 纳米粒的制备表征及抗三阴乳腺癌研究

胡慧平¹, 史琛¹ (1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院药理学部, 湖北 武汉 430022)

【摘要】目的: 构建具有肿瘤细胞特异靶向性的纳米给药系统, 研究该纳米粒的体外抗三阴乳腺癌作用。**方法:** 采用乳化扩散溶剂挥发法制备包载奥拉帕尼的 PEI-PLGA 纳米粒, 进一步用透明质酸修饰, 制备靶向载药纳米粒。采用激光粒度仪和透射电镜对纳米粒的形态、粒径大小、电位及分布情况进行表征。CCK-8 法检测纳米粒对 MDA-MB-231 细胞的毒性作用, 通过共聚焦显微镜观察细胞对目标纳米粒的靶向摄取, 生物透射电镜观察细胞内部形态变化分析凋亡情况。**结果:** 成功制备靶向载药纳米粒 (HA-Ola-PPNPs), 粒径为 166.2 ± 0.842 nm, 大小分布均匀, 呈圆形或椭圆形, 稳定性良好; 奥拉帕尼包载于 PEI-PLGA 纳米粒中能够起到药物缓释作用; CCK-8 实验结果显示纳米粒组均呈现出时间依赖和剂量依赖性细胞毒性, 且 HA-Ola-PPNPs 对癌细胞具有更强的杀伤作用; 激光共聚焦结果说明了 HA 与 CD44 受体的主动靶向结合可以显著提高 MDA-MB-231 细胞对目标纳米粒的摄取; 生物透射电镜观察显示 HA-Ola-PPNPs 能够有效诱导 MDA-MB-231 细胞发生凋亡。**结论:** 本研究成功制备了具有 CD44 受体特异性靶向的载药纳米粒, 为三阴乳腺癌的临床治疗提供一种新策略。

18.少见的粘质沙雷菌中枢神经系统感染：病例报告

李杰 (华中科技大学同济医学院附属协和医院药理学部, 武汉, 430022)

【摘要】背景: 粘质沙雷菌是一种机会致病的兼性厌氧革兰阴性杆菌, 是眼部感染的常见致病菌。由粘质沙雷菌引起的中枢神经系统感染很少见, 但如果诊断和治疗延误, 则会致命。**病例介绍:** 一名 53 岁女性, 因右侧听神经瘤入院。期间, 在电生理监测下行右侧听神经瘤切除术, 术后患者头枕部出现皮下积液。在皮下积液穿刺引流治疗期间, 患者出现中枢神经系统感染。腰椎穿刺脑脊液及皮下穿刺引流脑脊液的培养均检出粘质沙雷菌。经美罗培南注射液序贯头孢他啶注射液抗感染治疗 2 周后, 患者病情好转出院。出院后 3 个月随访, 患者未再出现感染。**结论:** 侵入性操作后出现中枢神经系统感染的病原体应考虑粘质沙雷菌。在这种情况下, 碳青霉烯序贯三代头孢菌素是一种有效且经济的抗菌药物治疗方案。

19.低剂量阿替普酶系统性静脉溶栓治疗急性肺栓塞的有效性和安全性的 meta 分析

汪玲玲（西安大兴医院，陕西 西安 710016）

【摘要】目的：评价低剂量阿替普酶系统性静脉溶栓治疗急性肺栓塞的有效性和安全性。**方法：**检索 Cochrane Library、PubMed、EMbase、Web of Science 数据库从建库至 2020.8 公开发表的关于低剂量阿替普酶系统性静脉溶栓治疗急性肺栓塞的随机对照试验(RCT)，用 Revman5.3.5 软件进行 Meta 分析，结局指标包括出血、肺栓塞的复发、全因死亡、肺动脉收缩压、RV/LV、肺动脉阻塞的改善。**结果：**共纳入 8 项研究，共 724 例，5 项研究比较了低剂量与标准剂量阿替普酶，3 项研究比较了低剂量阿替普酶与抗凝治疗在中危患者的疗效。Meta 分析结果显示：两种剂量阿替普酶发生颅内出血、主要出血和轻微出血均无显著性差异 ($P=0.21$, $P=0.30$, $P=0.09$)，但低剂量阿替普酶可降低总的出血风险 ($P=0.02$)；两种剂量的阿替普酶在降低肺动脉收缩压、改善肺动脉阻塞方面没有显著性差异 ($P=0.92$, $P=0.92$)；低剂量与标准剂量溶栓或抗凝治疗相比，肺栓塞的复发率和全因死亡率均无显著性差异 ($P=0.21$, $P=0.26$; $P=0.74$, $P=0.33$)。**结论：**低剂量与标准剂量的阿替普酶静脉溶栓治疗肺栓塞疗效相当，但低剂量安全性高；对于中危肺栓塞患者，与单独抗凝治疗相比，低剂量溶栓治疗可显著降低 RV/LV、SPAP、改善肺动脉阻塞，但增加轻微出血的风险。

【关键词】肺栓塞，溶栓治疗，低剂量，阿替普酶

20.全程化药学服务模式在 PCI 围术期患者中的实施效果

方彩霞¹¹，郭凯琳²，李万志¹，南文庆¹，贾文侠¹，张丹¹（1.甘肃省庆阳市人民医院；2.江西省九江学院药学部）

【摘要】目的：探索慢病管理全程化药学服务模式实施效果。**方法：**以 PCI 术患者后患者为研究对象，随机分为两组，常规管理组与全程化药学服务组，评价两组患者在用药安全性、用药依从性、生活方式依从性、患者满意度方面的差异。**结果：**与常规管理组比较，全程化药学服务组患者心梗再发率下降 4.4%、严重药物不良事件/反应发生率下降 21.85%、同期人住院频度均下降 58.27%，长期医嘱用 ACEI 类、 β (-)、螺内酯使用率均分别提高 7.5%、14.6%、7.3%，且患者在用药、饮食、戒烟、情绪管理的依从性、用药知晓率、药师、治疗团队满意度增加。**结论：**全程化药学服务模式能够提高 PCI 术后患者治疗效果及用药安全性，提升服药、生活方式依从性，增加患者对药师的满意度，提升药师价值。

【关键字】全程化药学服务模式；用药安全；依从性；知晓率；满意度

21.2020 年药品不良反应报告的回顾性分析

陈娜, 谭秋荣, 邓倩 (长沙市妇幼保健院, 湖南 长沙 410006)

【摘要】目的: 了解长沙市妇幼保健院药品不良反应 (ADR) 发生的特点及规律, 为临床合理用药提供参照。**方法:** 借助 Excel, 采用回顾性分析的研究方法, 对长沙市妇幼保健院 2020 年上报的 186 例 ADR 报告分别从给药途径、药品种类、累及的器官或系统、临床表现等方面进行统计分析。**结果:** 186 例 ADR 共涉及 12 类 84 种药物, 其中抗菌药物引起的 ADR 最多 (70 例, 占 38.25%), 生殖系统药物引起的 ADR 位居第二 (38 例, 占 20.77%); 给药途径方面, 口服给药引起的 ADR 最常见 (106 例, 占 56.99%); ADR 累及的器官和 (或) 系统及临床表现以皮肤过敏反应居多 (60 例, 占 27.78%)。**结论:** ADR 的发生虽不可完全杜绝, 但在临床实践中, 提升药师的药学服务技能, 严格操作规程, 加强 ADR 监测和预警, 才能减少 ADR 的发生, 确保病人安全合理用药。

【关键词】 药品不良反应; 回顾性分析; 安全合理用药

22.我院地奥司明合理性使用探讨

马晓磊, 吴恒 (安徽省蚌埠市第三人民医院药学部, 安徽 蚌埠 233000)

【摘要】目的: 分析我院地奥司明门诊患者使用剂量及适应症使用情况, 为临床合理用药提供科学依据。**方法:** 随机抽取 2020 年第 2 季度地奥司明门诊处方, 对照说明书分析药品日剂量使用情况; 对照说明书、权威书籍、医学指南、专家共识检索地奥司明使用的记载及对地奥司明治疗其他疾病的文献进行 Jadad 量化表评分, 分析药品适应症使用情况。**结果:** 297 张处方中适应症为痔疮的均使用常规剂量, 非痔疮诊断处方中有 99 张为超剂量用药, 以 2 倍剂量给药处方居多共 68 张。对照说明书、权威书籍、医学指南、专家共识共检索有记载的适应症疾病共 10 大类, 144 张; 有 3 篇随机对照研究经 Jadad 量化表评分为低质量, 判定为无循证证据; 适应症无循证证据处方共 153 张, 涉及 13 大类。**结论:** 我院门诊地奥司明使用存在超剂量用药、超适应症用药的情况, 为此药事管理部门应加大监督力度, 确保药品合理使用。

【关键词】 地奥司明; 合理用药; 循证医学

23.一例有头孢类药物过敏史的胆总管结石患者围手术期用药分析与探讨

张晶晶, 孟祥云 (合肥市第二人民医院, 安徽合肥, 230011)

【摘要】目的:探讨临床药师融入医疗团队,对1例既往有头孢类药物过敏史的胆总管结石患者围手术期用药中发挥的作用。**方法:**临床药师参与1例既往有头孢类药物过敏史的胆总管结石患者围手术期用药的过程,结合患者自身疾病特点、循证医学资料、临床治疗方案进行药学监护和药学建议。**结果:**临床药师给出合理的用药建议,保障了患者的用药安全,患者病情好转出院。**结论:**临床药师融入医疗团队,在治疗过程中结合指南、文献、药品说明书,提出药学建议,协助医师制订个体化给药方案,及时调整不适宜的药物治疗方案,保证了药物疗效和安全,促进临床合理用药,保障患者用药安全。

【关键词】头孢类药物过敏史;胆总管结石;临床药师;药学建议;探讨

24.我国妇产科药学监护案例的质量评估及分析

杜博冉¹, 李心蕾¹, 蔡兆阳^{2,1}, 徐珊^{3,1}, 史湘君⁴, 冯欣^{1*}, 阴赓宏^{1*}, 王爱华¹, 韩朝宏¹, 刘小艳¹ (1. 首都医科大学附属北京妇产医院, 北京 100026; 2. 临沂妇幼保健院, 山东 276001; 3. 赣州市妇幼保健院, 江西 341000; 4. 首都医科大学附属北京朝阳医院, 北京 100020)

【摘要】目的:通过CARE案例分析工具对国内妇产科药学监护案例进行分析,为进一步建立妇产科临床药学案例分析评估体系建设提出依据及参考。**方法:**课题由2名临床药师通过对关键词检索CNKI及万方数据库,通过双人纳排,专家仲裁,对纳入案例进行筛选。根据CARE案例分析工具对纳入的国内妇产科药学监护案例进行评估,分别针对产科及妇科相关的病种、年份、论文类型进行分析,评估目前妇产科药学监护案例水平。**结果:**通过双人检索及筛选,上级临床药师审核,最终纳入产科药学监护案例65篇,妇科药学监护案例58篇。产科总体评估平均分 25.31 ± 2.77 ,妇科总体评估平均分 24.66 ± 3.29 。产科2016-2020年发表的药学监护案例较2010-2015年CARE评分具有显著提高(26.03 ± 1.48 vs. 24.41 ± 3.64), $p < 0.05$ 。妇科相关药学监护案例中期刊论文(25.13 ± 1.97)质量总体优于会议论文(22.83 ± 5.95),且 $p < 0.05$ 。产科及妇科相关案例中,对于随诊、患者角度的治疗评估以及知情同意评分率较低。**结论:**基于CARE分析工具能够有效针对妇产科药学监护案例进行分析,为进一步提高临床药师培训的教学质量提供借鉴及参考。

【关键词】妇产科;药学监护;CARE评估工具;案例分析评价;评估系统建设

25.某院药物采购配送存在的问题及应对策略探索

次仁多吉¹, 索朗央宗¹, 王晓云¹, 泽碧¹, 左玮^{1,2*} (1.西藏自治区人民医院药学部,拉萨 850000;
2 中国医学科学院北京协和医院药剂科, 北京 100730)

【摘要】目的:通过分析某院出现采购配送问题的药品的特征、发生原因、是否存在替代药品等,结合医院实际,对西藏自治区医疗机构药品采购配送问题进行梳理并对应策略进行探索,以期为西藏自治区药品供应保障制度的建立提供参考。**方法:**回顾性分析西藏自治区某院 2019 年出现采购配送问题的药品的信息,并参照美国药师协会短缺药品指南,对问题药品的品规数、价格、剂型、是否为基本药物、是否有替代药品,以及导致采购配送问题的原因等信息进行分类汇总和分析。**结果:**2019 年某院出现采购配送问题的药品品规数为 97 种,其中基本药物 65 个,占比 67.0%;急救药品 12 个,占比 12.4%;医保药品 83 个,占比 85.6%;招标采购网独家药品 35 个,占比 36.1%。厂家停产或缺货是导致药品出现采购配送问题的首要原因(占比 20.0%),其种造成短缺的药品多数价格相对低廉(<50 元药品占比 79%),注射剂更易发生短缺(占比 43.3%)。某院对短缺药品主要以不同厂家同规格药品替代为主,但其中 20 个品规为西藏自治区采购网独家供应品种,存在短缺后线上无法采购的隐患。**结论:**药品采购配送问题给西藏自治区医疗机构的药品使用单位带来了巨大的挑战,是落实大病不出藏方针的瓶颈环节之一。搭建西藏自治区医疗机构内部药品采购供应,特别是短缺药品的信息平台;确定问题药品上报与发布专职人员;医生、护士及药学工作人员协同做好采购配送;问题药品的院内限制使用管理和替代药物遴选等都是应对西藏自治区医疗机构药品供应问题的关键要素。

【关键词】药品供应;药品短缺;应对策略;基本药物;替代药品

26.西藏自治区药师对于仿制药一致性评价的认知与实践情况研究

丁泽堃¹, 泽碧¹, 张波², 屈静晗², 赵敏³, 左玮^{1,2*} (1.西藏自治区人民医院药学部,拉萨 850000;
2.中国医学科学院北京协和医院药剂科,北京 100730; 3.西藏藏医药大学附属医院,拉萨 850000)

【摘要】目的:国家药品集中采购政策于 2020 年在西藏落地,为了更好配合和保障药品集中带量采购政策的实施,以及健全和完善药学服务,本研究通过问卷调查的方法,了解西藏自治区的药师对于仿制药一致性评价的认识情况,并为如何对此更好的开展药学服务提供依据。**方法:**向西藏自治区的药师发放电子版问卷,回收问卷后对结果进行统计分析。**结果:**本次共收回问卷 121 份,有效

问卷 115 份。本次问卷结果表明，西藏本地的药师对于仿制药的评价标准存在认知不足，虽然集中带量采购药品减轻了人民群众就医负担，但对其安全性和有效性存在疑虑，针对患者和医务工作者的药学服务面临挑战。**结论：**研究结果表明，西藏地区大多数药师对国家集中带量采购政策持支持态度，但对仿制药以及一致性评价的认知仍存在不足，未来应通过加大政策引导，教育宣传，以及开展真实世界研究配合和保障药品集中带量采购政策的实施。

【关键词】西藏；药师；仿制药；一致性评价；集中带量采购；认知

27. 儿科临床药师参与三网联动抗菌药物科学化管理的模式和效果分析

张海霞，卢琪，刘健龙，李逊，马乐龙，赵昕（湖南省儿童医院，湖南 长沙 410007）

【摘要】目的：为提高临床合理用药水平提供科学的支持，同时减少耐药细菌的产生和医院感染发生率。方法：在医院管理部门的领导下，启动三网联动的监测管理模式，临床药师主要掌握本医疗机构抗菌药物使用数据，并结合医院感染和细菌耐药数据，通过建立抗菌药物应用权重指数、制定抗菌药物管理制度、制定抗菌药物管理目标值、参与制定院感通讯三方联合通报、开展处方审核和病历用药评价、专科临床药师查房及线上药学服务、合理用药和细菌耐药监测数据巡讲等。结果：三网联动的监测管理模式达到较好和明显的干预效果，抗菌药物应用权重指数评分提高，抗菌药物使用量和金额下降，相关管理目标值改善。结论：儿科临床药师在参与三网联动管理儿童抗菌药物使用模式中发挥重要作用。

【关键词】儿科；临床药师；三网联动；抗菌药物科学化管理

28. 药师在静脉用药集中调配中心合理用药审核工作的作用

袁春妮，秦丽莉，郝东霞（山西省吕梁市人民医院药剂科，山西 吕梁）

【摘要】目的：探讨药师在静脉用药集中调配中心合理用药审核工作的作用。方法：通过对我院 2020 年 1 月-12 月药师在静脉用药集中调配中心合理用药审核工作登记的处方 98648 张资料总结研究，归纳与更正临床不合理处方，包括不合理溶媒；不合理配伍；不合理用药频率；不合理用药剂量；其



他不合理几类。参与指导临床用药和监察治疗药物的安全性促进临床合理用药。**结果：**药师通过静脉用药集中调配中心合理用药审核工作，有效提高了处方审核率（100%）；明显降低医师开具不合理处方数量，加强了医、药、护之间的沟通。**结论：**通过对不合理处方审核，同时对处方的干预，不合理处方的产生明显下降，从而，促进了临床合理用药，提高了药学服务的质量，保证了静脉用药患者的合理安全用药。可见，药师在静脉用药集中调配中心合理用药审核工作对临床合理用药具有重大作用，是提高临床静脉用药安全合理的重要保障。

【关键词】静脉用药集中调配中心；合理用药药师；审核工作；研究

29.临床药师参与 1 例癌痛患者的药学监护

陈贵菊（襄阳市中心医院（湖北文理学院附属医院），湖北 襄阳 441000）

【摘要】**目的：**临床药师参与癌痛患者药学监护。**方法：**临床药师参与癌痛患者疼痛的治疗，根据患者病情变化，与临床医生共同协商，提出药学建议，制定个体化镇痛治疗方案并随时修正，减轻患者疼痛状况，对药品不良反应及时监测并提出药学干预建议，保证临床合理用药。**结果：**膀胱癌骨转移患者经过临床药师干预，用药依从性好，疼痛得到明显缓解，未发生明显的不良反应，生活质量提高，体现了临床药师的价值。**结论：**临床药师参与癌痛患者个体化镇痛治疗过程中，临床效果确切，改善了患者的生活质量，保证了药物治疗的安全性及有效性，体现了临床药师的价值。

【关键词】癌疼；临床药师；药学监护；镇痛

30.环孢素个体化精准用药在再生障碍性贫血患者中的应用¹

俞军，王建青*（安徽医科大学第四附属医院药学部，安徽 合肥 230012）

【摘要】**目的：**探讨环孢素个体化精准用药在再生障碍性贫血患者中的应用。**方法：**通过药物浓度分析系统对再生障碍性贫血患者环孢素进行血药浓度监测，根据血药浓度值，给出剂量调整建议，并为进一步建立环孢素用药相关信息数据库，制定个体化给药方案提供参考。**结果：**我院环孢素血药谷浓度共监测 91 例次，其中 60.44%例数的血药浓度达标，39.56%例次血药浓度超出有效浓度范围。**结论：**环孢素血药浓度个体差异大，因此在服药期间应适时监测血药浓度，并及时调整给药剂

量，以提高临床疗效、降低不良反应。

【关键词】环孢素；个体化精准用药；再生障碍性贫血

31.一例冠心病合并心衰的利尿剂抵抗的病例分析

岳方方（河南省新乡新华医院，河南 新乡市 453000）

【摘要】冠心病合并心衰在发作期为了消肿，纠正心衰，利尿剂是不可或缺的治疗手段。但是利尿剂所带来的电解质紊乱往往诱发多重酸碱失衡，从而增加了治疗上的困难，甚至导致其它成功的治疗成果毁于一旦。所以利尿剂的种类、使用剂量、给药频次等对药效的发挥起着至关重要的作用。

32.一例应用替罗非班治疗恶化型不稳定型心绞痛的病例分析

宗丽果（河南省新密市第一人民医院，河南 新密 452370）

【摘要】不稳定型心绞痛(UA)是介于稳定型心绞痛和急性心肌梗死之间的一种临床综合征，是由不稳定粥样斑块破裂诱发血小板激活、黏附、聚集而引起相关动脉不完全闭塞，有增加心源性猝死和心肌梗死的危险。UA 的临床表现有三种，其中最为严重的为恶化型心绞痛，是指在相对稳定的劳力性心绞痛基础上心绞痛逐渐增强（疼痛更剧烈、时间更长或更频繁，按 CCS 分级至少增加 I 级水平，程度至少 CCSIII级）^[1]。UA 的发生和发展均与血小板激活有关，因此，抗血小板药物是治疗不稳定型心绞痛的基石。替罗非班作为血小板糖蛋白 II b/IIIa(GP II b/IIIa)受体拮抗剂，具有抗血小板聚集作用，能够有效地阻断血小板聚集的最后通路，防止血小板血栓形成，早期改善微循环与心肌缺血状态，减少缺血终点事件的发生，改善预后^[2]。现对 1 例应用替罗非班治疗不稳定型心绞痛的病例做以下分析。

33.一例 PCI 围术期药物诱导血小板急剧减少的分析

胡凌（贵州省普安县人民医院，贵州 普安 561500）

【摘要】药源性血小板减少是血小板减少的一个重要的原因，当临床出现新发的血小板减少或急性



血小板减少症反复发作而无明显其他病因，应怀疑为药源性血小板减少症。药源性血小板减少症通常与药物诱发的抗体相关，该抗体可引起血小板破坏或通过网织内皮系统清除血小板，导致外周血中血小板计数低于正常范围。现对 1 例 PCI 术后药物诱导的血小板减少的病例进行分析。

34. 一例冠心病患者使用造影剂引起双下肢水肿的病例分析

王高飞（新乡市中心医院，河南 郑州）

造影剂又称对比剂（contrast media），是为增强影像观察效果而注入（或服用）到人体组织或器官的化学制品^[1-11]。这些制品的密度高于或低于周围组织，形成的对比用某些器械显示图像。如 X 线观察常用的碘制剂、硫酸钡等；造影剂的常见不良反应有荨麻疹、血管性水肿、喉头水肿、支气管痉挛、严重血压下降及突然死亡等^[3, 4]；但临床上较常见的不良反应有血管神经性水肿等，故临床用药期间需注意观察患者用药后的反应。

35.1 例 PCI 术后使用替罗非班导致血小板减少的病历分析

李聪（河南省封丘县人民医院，河南 新乡 453300）

在心血管疾病，如急性冠脉综合征、经皮冠状动脉介入治疗过程中，抗凝、抗血小板治疗已成为基础用药，但是抗凝、抗血小板的同时除了权衡出血及血栓形成的风险，另外一种风险是药源性血小板减少。针对药源性血小板减少，如何调整抗凝用药方案，下面通过对 1 例 PCI 术后使用替罗非班导致血小板减少的患者进行探讨，从药学角度分析血小板减少的原因，提出治疗方案，同时提出监护要点并对患者进行药学监护。

36.1 例冠心病服用舒伐他汀钙片致肌痛的病例分析

李盼盼（新乡市原阳县中心医院临床药学室，河南 新乡 453500）

瑞舒伐他汀钙为羟甲基戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂，抑制内源性胆固醇的合成，属于他汀类药物。在当前，瑞舒伐他汀钙对心血管疾病作用的研究越来越多，其效果得到了肯定但随着临床治疗的广

泛应用，其常见的不良反应有头痛头晕、便秘、恶心、腹胀、肌痛、无力等。本文对一例服用瑞舒伐他汀钙后引起的肌痛进行分析，探讨他汀类药物相关肌痛的不良反应，增强知识，促进合理用药，更加谨慎的用药。

37.一例不稳定型心绞痛患者硝酸酯类药物应用的病例分析征文

郭珂珂（舞阳县中心医院，舞阳 462400）

不稳定型心绞痛（UA），是介于劳累性稳定型心绞痛与急性心肌梗死和猝死之间的临床表现。主要包括初发心绞痛、恶化劳力性心绞痛、静息心绞痛伴心电图缺血改变和心肌梗死后早期心绞痛。不稳定型心绞痛的药物治疗包括抗血小板治疗、抗凝治疗、硝酸酯类药物、 β -受体阻滞剂、钙拮抗剂、溶栓治疗（现已不主张采用）。^[3]其中硝酸酯类药物是现代使用最为广泛的抗心肌缺血药物之一，主要目的是控制心绞痛的发作，使用已达百年之久，但目前仍存在用药方法不正确、剂型选择不合理、适应症掌握不严格以及重视程度不够等问题。在药学查房中发现，患者合并使用了硝酸异山梨酯（ISDN）片剂、注射剂与单硝酸异山梨酯（ISMN）缓释胶囊6天，现就此病例进行分析，以促进合理用药。

38.一例心肌梗死患者应用替格瑞洛出现呼吸困难的病例分析

王淑冰（河南省长垣市人民医院，河南 长垣 453400）

心肌梗死是指心肌缺血性坏死，在冠状动脉病变的基础上发生了病变处斑块的破裂、糜烂，继发了血小板聚集、血栓的形成，从而加剧冠状动脉的狭窄。急性血栓的形成是心肌梗死的主要发病机制，应用抗血小板药物是治疗急性心肌梗死的基础。在抗血小板药物中，替格瑞洛与氯吡格雷相比具有起效快、用药后血小板恢复时间短等优点，在临床应用广泛。药物在发挥治疗作用的同时，不良反应也会随之出现。下面就通过一例患者应用替格瑞洛片时出现呼吸困难的不良反应进行探讨，从药学角度分析呼吸困难的原因，提出治疗方案。

39.结直肠癌合理用药科普服务在患者中的效果评价

黄薇（湖北省肿瘤医院药学部，武汉 430070）¹

【摘要】目的：构建结直肠癌合理用药科普标准化服务指导手册并探讨其在结直肠癌患者中的应用效果。**方法：**选择 2020 年我院收治的 60 例结直肠癌患者，随机分为干预组和对照组各 30 例，两组患者均在入院及出院时进行相同的问卷调查；两组除接受常规用药指导外，干预组接受由科普小组成员通过院内、院外灵活实施全程用药指导的科普健康教育，内容包括：用药指导、药物不良反应、相互作用等相关知识介绍。**结果：**干预组患者的用药依从性显著高于对照组($P<0.05$)，干预组患者的不良反应发生率低于对照组，有显著性差异 ($P<0.05$)。**结论：**结直肠癌合理用药科普标准化服务能提高患者的用药依从性，降低药物不良反应的发生，有助于推进药物合理使用，改善患者生活质量。

40.甲状腺癌术后患者用药科普干预及效果评价

李娟，戴助（湖北省肿瘤医院药学部，武汉 430070）

【摘要】目的：探讨用药科普干预在分化型甲状腺癌术后患者中的应用效果。**方法：**以 2020 年 4 月至 2020 年 7 月湖北省肿瘤医院住院手术治疗的甲状腺癌患者 100 例，按入院先后将其分为观察组 50 例和对照组 50 例。对照组患者予以常规健康宣教，观察组在对照组基础上对患者进行科普干预，于患者出院后 1、3 个月门诊复查时采用 Morisky 用药依从性问卷对患者的服药性进行评定，并收集患者复查时的血清促甲状腺激素（TSH）结果，及在治疗过程中药物不良反应发生率。**结果：**比较两组患者出院后 1、3 个月，观察组患者的服药依从性高于对照组，差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)；观察组患者 TSH 水平维持在推荐水平的人数多于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论：**甲状腺癌术后患者使用左甲状腺素钠的治疗疗程较长，坚持疗程、规范治疗是术后长期生存的保障。对甲状腺癌术后服用左甲状腺素钠的患者进行临床用药科普教育和干预，可提高患者服药依从性，维持血清 TSH 处于稳定水平，降低药物不良反应发生率，提升治疗效果。

【关键词】甲状腺癌；用药科普；干预；效果评价

41.帕博利珠单抗致免疫风暴 1 例

臧晓燕¹, 戴助² (1.湖北省肿瘤医院药学部,湖北省武汉市, 430079; 2.湖北省肿瘤医院药学部,湖北省武汉市, 430079)

【关键词】帕博利珠单抗; 不良反应; 免疫风暴

42.皖南地区汉族晚期转移性 HER2 阴性胃癌患者药物代谢基因多态性指导个体化治疗研究

周德喜, 汪盛, 刘俊, 杨魁, 许慧芳, 郭鑫, 彭静, 栾家杰 (皖南医学院弋矶山医院药学部, 安徽 芜湖, 241001)

【摘要】目的: 探讨药物基因组学在预测和评价晚期转移性胃癌患者化疗药物代谢相关靶标基因多态性与药物敏感性和安全性之间的关联及其临床意义。方法: 选取皖南医学院弋矶山医院肿瘤内科和胃肠外科于 2018 年 7 月-2019 年 12 月期间收治的 158 例晚期 HER2 阴性胃癌住院患者, 患者均接受含铂类(奥沙利铂、顺铂)、氟尿嘧啶类(5-Fu)、卡培他滨及紫杉醇类一种或联合多种化疗药物治疗。首先, 统计胃癌患者相关药物基因型的频率分布情况, 其次比较不同基因型与化疗疗效(住院时间和无进展生存期)以及相关不良反应发生风险和程度的关联性。结果: 患者住院期间化疗前共计行 396 例次基因多态性检测。患者携带 ERCC1 野生型(CC), MTHFR677C>T 突变型(CT、TT)和 GSTP1 突变型(AG、GG)对铂类药物反应性较好, 但毒副作用增加, 无进展生存期高于其他基因型患者, 提高患者 1 年生存率; XRCC1 不同基因型之间药效与不良反应均无显著差异; MTHFR1298A>C 突变型(AC、CC)可以增加化疗敏感性, 但患者发生严重腹泻、骨髓抑制和 3 级以上血小板减少的风险无显著差异; CYP1B1*3 突变型(CG+GG)患者对紫杉醇代谢正常, 而纯合子降解较慢, 应答率增加, 敏感性升高, 同时增加了外周神经疾病的发生风险。结论: 采用个体化精准的方法检测患者不同化疗药物代谢基因多态性, 可以有效预测和评价患者疗效和不良反应发生风险程度, 提高病人治疗期间的依从性、有效性、安全性。

【关键词】胃癌; 化疗药物; 代谢基因多态性; 疗效; 药物不良反应



43. 盐酸羟考酮缓释片在肝癌肝动脉化疗栓塞术后的疗效与药物经济学分析

周德喜, 汪盛, 刘俊, 郭鑫, 彭静, 栾家杰 (皖南医学院弋矶山医院药学部, 安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 探讨盐酸羟考酮缓释片在肝动脉化疗栓塞术(TACE)后镇痛效果及经济效益。**方法:** 招募 180 例肝癌患者随机分 3 组, 每组 60 例。一组在 TACE 术前 1h 口服 20mg 盐酸羟考酮缓释片, 另一组口服 10mg 盐酸羟考酮缓释片, 对照组口服 100mg 维生素 C 安慰剂。比较三组术后 48 小时内疼痛强度、不良反应、镇痛费用和住院时间的统计学差异。**结果:** 3 组术前疼痛强度相近($P=0.888$)。但在术后 12、24 和 48 小时的对照组患者疼痛强度高于两个药物治疗组($P<0.001$); 两治疗组间疼痛得分相近(P 均 >0.05)。3 组患者用药后不良反应(恶心、呕吐、头晕、便秘、排尿困难和瘙痒)发生率相近。对照组镇痛费用和住院时间均高于两药物治疗组($P<0.001$), 10mg 治疗组的镇痛费用低于 20mg 治疗组患者($P=0.006$), 两治疗组患者住院时间相近($P=0.262$)。以住院天数为产出效果, 两治疗组成本-效果比分别为 10.04 和 6.76, 对照组为 13.31, 两治疗组相对于对照组的增量成本-效果比分别为 29.04 和 49.53。**结论:** 盐酸羟考酮缓释片对于不能手术的肝癌患者的 TACE 术后疼痛的控制方面是有效、安全且具有经济效益。

【关键词】 盐酸羟考酮缓释片; 经动脉化疗栓塞术; 疼痛; 药物经济学

44. MiR-19a modulates hypoxia-mediated cell proliferation and migration via repressing PTEN in human pulmonary arterial smooth muscle

赵梅, Xuelian Li², Xin Chen³ (三亚中心医院药学部, 海南 三亚 572000)

【ABSTRACT】 Aim: The dysfunction of human pulmonary arterial smooth muscle cells (HPASMCs) has been suggested to participate in the pathophysiology of pulmonary arterial hypertension (PAH). This study determined miR-19a expression in hypoxia-induced HPASMCs and explored the mechanistic actions of miR-19a in hypoxia-induced HPASMC proliferation and migration. **Methods:** QRT-PCR and western blot assays respectively determined the mRNA and protein expression of miR-19a, phosphatase and tensin homolog (PTEN) and hypoxia-inducible factor-1 alpha (HIF-1 α). In vitro functional assays determined HPASMC proliferation and migration, respectively. Luciferase reporter assay determined interaction between miR-19a and PTEN. The knockdown effects of miR-19a on PAH were confirmed in in vivo mice model. **Results:**

Hypoxia treatment time-dependently up-regulated miR-19a expression and enhanced cell proliferation in HPASMCs. MiR-19a overexpression increased cell proliferation and migration of HPASMCs, while repression of miR-19a reduced cell proliferative and migratory potentials of hypoxia-treated HPASMCs. Bioinformatics analysis and luciferase reporter assay showed that PTEN 3' untranslated region was targeted by miR-19a, and miR-19a repressed the mRNA and protein expression of PTEN in HPASMCs. Further rescue studies revealed that miR-19a regulated proliferative and migratory potentials of hypoxia-treated HPASMCs via suppressing PTEN expression. In addition, HIF-1 α was identified as one of the mediators for the hypoxia-induced aberrant expression levels of miR-19a and PTEN. MiR-19a overexpression enhanced PI3K/AKT signaling, which was attenuated by enforced expression of PTEN in HPASMCs. More importantly, knockdown of miR-19 attenuated the chronic hypoxia-induced PAH in in vivo mice model. **Conclusion:** This study presented a novel mechanistic action of miR-19a-mediated cell proliferation and migration of HPASMCs.

45.厚朴酚通过靶向 miR-204/Bcl-2 信号轴调控低氧诱导的肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移

赵梅^{1#}, 陈妮² (1 三亚中心医院(海南省第三人民医院)药学部, 三亚 海南 572000, 2 海南医学院第二附属医院 药学部, 海口 海南)

【摘要】目的: 本研究旨在探讨厚朴酚对低氧诱导的肺动脉平滑肌细胞增殖和迁移的影响, 并研究其潜在分子调控机制。**方法:** 实时定量 PCR 检测 miRNA 和 mRNA 的表达水平; western blot 检测检测相关蛋白的表达; CCK-8 试验和 Transwell 迁移试验检测肺动脉平滑肌细胞检测细胞的增殖和迁移; 双荧光素酶试验检测 miR-204 与 Bcl-2 之间的相互作用。**结果:** 低氧处理能够上调肺动脉平滑肌细胞 PCNA 的表达, 促进其增殖和迁移, 同时抑制 miR-204 的表达; 厚朴酚能够浓度依赖性的抑制低氧诱导的肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移, 同时上调 miR-204 的表达水平。MiR-204 低表达能够拮抗厚朴酚对缺氧肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移抑制作用。进一步的机制研究发现, miR-204 能够与 Bcl-2 的 3'UTR 结合并抑制其在肺动脉平滑肌细胞中的表达。低氧处理能够上调肺动脉平滑肌细胞 Bcl-2 的表达; 厚朴酚能够浓度依赖性的抑制低氧诱导的肺动脉平滑肌细胞 Bcl-2 的表达水平。同时, Bcl-2 过表达能够拮抗厚朴酚对缺氧肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移抑制作用。**结论:** 综上所述, 本研究发现厚朴酚能够抑制低氧诱导的肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移, 进一步的机制研究发现厚朴酚通过靶向 miR-204/Bcl-2 信号轴来调控低氧诱导的肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移。本研究为厚朴酚作为治疗肺动脉高压提供了实验理论基础。

【关键词】 厚朴酚; 肺动脉平滑肌细胞; miR-204; Bcl-2; 增殖; 迁移



46. 黄芪甲苷 IV 通过靶向 Wnt/ β -catenin 信号通路调控低氧诱导肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移

赵梅^{1#}, 陈妮² (1 三亚中心医院 (海南省第三人民医院) 药学部, 三亚, 海南, 572000, 2 海南医学院第二附属医院 药学部, 海口, 海南)

【摘要】目的: 本项目拟研究黄芪甲苷 IV (Astragaloside IV, AS-IV) 对低氧诱导肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移, 并探讨相关的分子机制。**方法:** 实时定量 PCR 和 western blot 分别检测 mRNA 和蛋白的表达水平; MTT 试验和 EdU 试验分别检测细胞的活性和增殖; Transwell 迁移试验检测细胞的迁移。**结果:** AS-IV 能够下调低氧诱导的氧肺动脉平滑肌细胞 PNCA mRNA 的表达水平, 抑制细胞的活性、增殖以及迁移, 这种抑制作用呈浓度依赖性。进一步的研究现, 缺氧诱导能够激活 Wnt/ β -catenin 信号通路的活性, 而 AS-IV 能够浓度依赖性的抑制低氧诱导肺动脉平滑肌细胞的 Wnt/ β -catenin 信号活性。Wnt/ β -catenin 信号通路抑制剂 XAV939 能够抑制缺氧肺动脉平滑肌细胞 PNCA mRNA 的表达水平, 细胞的活性、增殖以及迁移。Wnt 信号通路激活剂 LiCl 明显减弱了低氧条件下 AS-IV 处理对肺动脉平滑肌细胞增殖和迁移的影响。**结论:** 本研究表明 AS-IV 能够逆转低氧引起的肺动脉平滑肌细胞的增殖和迁移, 此作用机制可能是通过调控 Wnt/ β -catenin 信号通路实现的。本研究为 AS-IV 作为治疗肺动脉的潜在药物提供新的实验基础。

【关键词】 肺动高压; 肺动脉平滑肌细胞; 黄芪甲苷 IV; 增殖; 迁移; Wnt/ β -catenin

47. 湖北省某三甲医院康复院区门诊西成药处方分析和点评

邵美玲¹, 刘斌^{1*}, 蔡怡然¹, 马丰懿¹, 兰鸿¹ (1. 十堰市太和医院药学部 (湖北医药学院附属医院), 湖北 十堰 442000)

【摘要】目的: 调查分析我院康复院区 2019 年 1 月至 2020 年 9 月部分西成药 (西药和中成药) 门诊处方, 了解我院门诊西成药临床应用情况及药品合理使用情况。**方法:** 采用随机抽样法对我院康复院区 2019 年 1 月至 2020 年 9 月 4996 张门诊西成药处方 (每月随机抽取 200 张左右) 进行统计分析和处方点评。**结果:** 抽查的 4996 张门诊西成药处方中处方合格率为 88.55%; 单张处方中开具药品数量平均为 3.2 种, 抗生素使用率为 18.4%, 注射剂使用率为 8.6%, 单张处方平均金额为 298.66 元; 不合格处方包括不规范处方和用药不适宜处方, 其中抽查处方中不合格处方又以用药不

适宜处方为主，占不合格处方的 67.7%。患者年龄主要集中在 45-60 岁，处方中疾病诊断项目以慢性疾病所占比例较大，主要包括心脑血管疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、内分泌系统疾病、焦虑失眠等。**结论：**我院门诊处方合格率未达到三甲医院门诊处方合格率大于 95%的要求，门诊药品使用存在部分不合理现象，药师应充分发挥所学专长，加强对门诊处方的审核和点评，及时与临床医护沟通，加强门诊处方规范化管理，促进门诊用药安全合理。

【关键词】门诊；处方点评；临床使用；合理用药；用药安全

48.UPLC - MS/MS 法同时测定过敏洗剂中 7 种化学成分的含量

陈黎，卢伟，黄良永，叶方（十堰市太和医院（湖北医药学院附属医院）药学部，湖北十堰，442000）

【摘要】目的：采用LC-MS/MS 法建立同时测定过敏洗剂中升麻素苷、5-O-甲基维斯阿米醇苷、绿原酸、木樨草苷、地肤子皂苷 Ic、甘草酸和甘草苷等 7 种化学成分含量的方法。方法：采用 Waters C₁₈ 色谱柱（2.1 mm×100 mm, 1.7 μm），0.1%甲酸水溶液和 0.1 % 甲酸甲醇为流动相，梯度洗脱，流速为 0.3 mL·min⁻¹，柱温为 45 °C；采用电喷雾离子化源（ESI），正负离子多反应监测模式扫描分析。结果：升麻素苷线性范围为 26.59 - 2659 ng·mL⁻¹、5-O-甲基维斯阿米醇苷线性范围为 22.11 - 2210 ng·mL⁻¹、绿原酸线性范围为 98.00 - 9800 ng·mL⁻¹、木樨草苷线性范围为 26.40 - 2640 ng·mL⁻¹、地肤子皂苷 Ic 线性范围为 22.90 - 2290 ng·mL⁻¹、甘草酸线性范围为 29.30 - 2930 ng·mL⁻¹和甘草苷线性范围为 26.30 - 2630 ng·mL⁻¹，在线性范围内各化合物存在良好相关性（ $r > 0.99$ ）；该方法重复性良好，RSD 小于 3.0%；加样回收率 97.0%-102.0%，RSD 小于 4.2%；样品在室温条件下稳定性良好，RSD 小于 3.0 %。3批过敏洗剂中 7 种化合物含量为：升麻素苷为 $28.83 \pm 0.39 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 、5-O-甲基维斯阿米醇苷为 $77.37 \pm 2.19 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 、绿原酸为 $249.95 \pm 4.43 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 、木樨草苷为 $3.77 \pm 0.14 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 、地肤子皂苷Ic 为 $1.93 \pm 0.04 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 、甘草酸为 $71.41 \pm 0.49 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ ，甘草苷为 $26.39 \pm 0.56 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 。结论：该法快速简便，选择性好，灵敏度高，重复性好，适用于过敏洗剂中7种化学成分的含量测定。

【关键词】超高效液相色谱-质谱法；过敏洗剂；含量测定

49.UPLC - MS/MS 法同时测定痤疮消炎洗剂中 8 种化学成分的含量

王启斌, 卢伟, 陈黎, 叶方 (湖北医药学院附属十堰市太和医院药学部, 湖北, 十堰, 442000)

【摘要】目的:建立LC-MS/MS法同时测定痤疮消炎洗剂中8种化学成分含量的方法。**方法:**采用Waters C₁₈色谱柱 (2.1 mm × 50 mm, 1.7 μm), 以0.1%甲酸水溶液和甲醇为流动相, 梯度洗脱程序, 流速为 0.3 mL·min⁻¹, 柱温为45 °C; 电喷雾离子化源 (ESI), 正负离子多反应监测模式扫描分析。**结果:**黄芩苷的线性范围为 39.90 - 1995 ng·mL⁻¹, 蒙花苷的线性范围为 17.70 - 885.0 ng·mL⁻¹, 连翘苷的线性范围为 76.20 - 1905 ng·mL⁻¹, 大黄素的线性范围为 16.30 - 815.0 ng·mL⁻¹, 大黄酸的线性范围为 44.01 - 2200 ng·mL⁻¹, 小檗碱的线性范围为 41.40 - 2070 ng·mL⁻¹, 黄柏碱的线性范围为 37.90 - 1895 ng·mL⁻¹, 甘草酸的线性范围为 25.80 - 1290 ng·mL⁻¹; 在线性范围内各化合物存在良好相关性 ($r > 0.99$); 8种化合物的精密度良好 (RSD < 4.0%), 重复性RSD < 4.5%, 样品在室温条件下12 h内稳定性 RSD < 3.0%, 加样回收率为95.0% - 102.5%。三批痤疮消炎洗剂中8种化合物含量的分别为: 黄芩苷 $91.32 \pm 1.86 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 蒙花苷 $71.62 \pm 1.53 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 连翘苷 $130.84 \pm 3.01 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 小檗碱 $449.12 \pm 5.87 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 大黄素 $16.60 \pm 0.88 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 大黄酸 $26.68 \pm 0.77 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 黄柏碱 $49.40 \pm 1.08 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 甘草酸 $87.80 \pm 2.68 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 。**结论:**该方法准确可靠, 操作简便, 重复性好, 适用于痤疮消炎洗剂中8种化学成分的含量测定。

【关键词】超高效液相色谱-质谱法; 痤疮消炎洗剂; 含量测定

50.白首乌的抗氧化及抗衰老作用的研究进展

叶方^{1,2}, 吴雨谷², 卢伟^{1,2}, 王雪芹^{1,2}, 吴露芳² (1.十堰市太和医院 (湖北医药学院附属医院), 湖北 十堰 442000; 2.湖北医药学院, 湖北 十堰 442000)

【摘要】白首乌是萝藦科植物耳叶牛皮消 *Cynanchum auriculatum* Royle ex Wight、戟叶牛皮消 *Cynanchum Bungei* Decne 和隔山牛皮消 *Cynanchum Wilfordii* 的干燥块根, 主要分布于中国、日本、韩国和印度等亚洲国家, 我国大部分地区都有生长。白首乌醇提物、C21 甾体酯苷类、苯乙酮类、多糖类成分等均能通过清除自由基、提高抗氧化酶活性而起抗氧化作用, 而抗氧化作用是白首乌保护肝损伤、抗神经损伤、抗肿瘤、抗衰老等功效的关键机制。

【关键词】白首乌; 抗氧化; 自由基清除; 抗衰老

51.市售苍术药材苍术素含量分析及质量评价

叶方^{1,2}, 吴雨谷², 卢伟^{1,2}, 王雪芹^{1,2}, 吴露芳¹ (1.十堰市太和医院 (湖北医药学院附属医院), 湖北, 十堰, 442000; 2.湖北医药学院, 湖北, 十堰, 442000)

【摘要】目的:通过测定我国医药市场销售的苍术药材饮片中的苍术素含量, 评价市售苍术中药材饮片质量, 为苍术药材的市场监管和临床使用提供参考。**方法:**收集我国国内医院、药店、药材市场销售的苍术药材饮片, 采用高效液相色谱法测定样品中苍术素的含量进行质量评价分析。**结果:**34个苍术样本中30个样本苍术素含量高于中国药典规定的0.2%, 合格率为88.2%; 有4个样本苍术素含量低于0.2%, 未能达到《中国药典》(2020版)规定的苍术质量标准; 另有2份样本水份超过中国药典规定的13%; 不同样本苍术素含量差别明显, 最高与最低之间相差达18倍。**结论:**我们药材市场有约12%的苍术药材质量没有达到药典规定的标准, 说明还应进一步加强中药材市场质量监管, 保证医疗质量。另外苍术不同样本之间有效成分含量差异明显, 无法保证临床用药安全有效。应该加大苍术中药材市场调控与监督管理, 加快中药材市场改革, 完善苍术中药材的种植、生产、储存、使用方法, 提倡道地药材产业扶持, 促使苍术中药材质量稳定可靠。

【关键词】苍术; 苍术素; 高效液相色谱法; 含量

52.医药市场杜仲药材中松脂醇二葡萄糖苷含量分析研究

王玫瑰¹, 吴露芳², 叶方^{1,2}, 黄良永^{1,2}, 卢伟^{1,2}, 郑涛^{1,2} (1.十堰市太和医院 (湖北医药学院附属医院), 湖北 十堰 442000; 2.湖北医药学院, 湖北 十堰 442000)

【摘要】目的:收集医药市场杜仲饮片, 以松脂醇二葡萄糖苷含量为指标, 评价国内药材市场杜仲药材质量, 为杜仲药材的生产、使用和质量监管提供参考。**方法:**从国内不同地区收集43份杜仲药材样品, 参照《中国药典》(2020版)杜仲质量控制方法, 采用高效液相色谱法测定样品中松脂醇二葡萄糖苷的含量。根据含量测定结果分析评价目前医药市场中杜仲药材质量现状。**结果:**43个杜仲样本中松脂醇二葡萄糖苷的含量达到药典标准的有35个, 有8个样本中松脂醇二葡萄糖苷的含量低于0.10%; 各个样本间含量差距较大, 最高和最低相差达52倍。**结论:**我国医药市场上有约19%的杜仲药材不能达到《中国药典》规定的质量标准, 说明还应该进一步加强中药材市场管理, 以保证临床用药安全有效。不同样本间含量差异显著, 应该从中药材生产源头上管理, 推动规模化规范化种植, 以保证中药材质量的稳定可控, 推动中药现代化发展。

【关键词】杜仲; 松脂醇二葡萄糖苷; 含量测定; 质量评价

53.真武汤合煎液与单煎液中 2 种有效成分煎出量的比较

王雪芹¹, 任小翠², 叶方^{1#}, 卢伟¹, 黄良永¹, 王永慧¹ (1.十堰市太和医院 (湖北医药学院附属医院), 湖北 十堰 442000; 2.湖北医药学院, 湖北 十堰 442000)

【摘要】目的: 比较真武汤合煎液与单煎液中芍药苷、6-姜辣素的含量差异, 考察合煎与单煎模式对中药复方化学成分煎出量的影响。**方法:** 采用 RP-HPLC 法测定真武汤单煎液与合煎液中芍药苷、6-姜辣素的煎出量, 色谱柱为 XSelect HSS T3 (4.6 mm×250 mm, 5 μm), 流动相为乙腈 (A) - 0.2% 磷酸溶液 (B) 梯度洗脱, 检测波长为 200 nm (6-姜辣素)、233 nm (芍药苷), 流速 1.0 mL·min⁻¹, 进样量 10 μL, 柱温 35 °C, **结果:** 芍药苷在浓度 94.75 μg·mL⁻¹~758.00 μg·mL⁻¹ (r=0.9995)、6-姜辣素浓度在 3.55 μg·mL⁻¹~24.80 μg·mL⁻¹ (r=0.9995) 范围内与峰面积呈良好的线性关系; 平均加样回收率分别为 98.89%, 98.42%, RSD 分别为 1.09%, 1.69% (n=6)。芍药苷、6-姜辣素在合煎液中的含量均明显高于单煎液。**结论:** 合煎模式有利于真武汤中芍药苷、6-姜辣素的溶出, 临床应用时应以合煎模式制备真武汤有利于疗效发挥。

【关键词】 HPLC; 真武汤; 单煎; 合煎; 芍药苷; 6-姜辣素

54.抗菌药物与传染性单核细胞增多症患者皮疹发生风险的相关性研究: 系统评价与 Meta 分析

张家兴¹, 谢娟¹, 范丽², 赵华叶¹, 熊世娟¹, 钱鑫¹, 张瑞^{1,*} (1.贵州省人民医院药剂科, 贵州 贵阳 550002; 2.贵州省人民医院儿科, 贵州 贵阳 550002)

【摘要】目的: 系统评价传染性单核细胞增多症 (Infectious Mononucleosis, IM) 患者使用抗菌药物与皮疹发生风险的相关性。**方法:** 计算机检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、中国知网、维普和万方数据库, 纳入 IM 患者使用抗菌药物 (暴露组) 和未使用抗菌药物 (对照组) 的队列研究, 提取资料和评价质量。以皮疹发生率作为结局指标, 采用 RevMan5.3 统计软件进行 Meta 分析。**结果:** 共纳入 10 项队列研究, 共计 1325 例患者。Meta 分析结果显示, 近几年的研究显示, IM 患者使用与未使用抗菌药物发生皮疹的风险相当 (RR=1.02, 95%CI: 0.75~1.37, P=0.92)。IM 患者使用氨苄西林发生皮疹的风险明显高于未使用抗菌药物 (RR=4.77, 95%CI: 2.21~10.29, P<0.0001), 但使用阿莫西林与未使用抗菌药物发生皮疹的风险相当 (RR=0.85, 95%CI: 0.53~1.33, P=0.45)。IM 患者使用氨基青霉素发生皮疹的风险高于使用其他类青霉素 (RR=2.71, 95%CI: 1.84~3.99, P<0.00001) 或四环素/青霉素 (RR=3.90, 95%CI: 2.71~5.60, P<0.00001), 但不高于磺胺类、头孢菌素类、大

环内酯类以及克林霉素。**结论：**IM 患者使用抗菌药物特别是阿莫西林可能不会增加皮疹风险，而使用氨基青霉素发生皮疹的风险并不一定比其他类抗菌药物高。由于纳入研究的局限性，该结论有待大样本、高质量的前瞻性队列研究进一步验证。

【关键词】抗菌药物；氨基青霉素；传染性单核细胞增多症；皮疹；系统评价；Meta 分析

55.临床药师会诊干预在感染性疾病治疗中的效果评价：基于患者个体数据 Meta-分析

张家兴，张瑞，谢娟^{*}，陈琦，熊世娟，钱鑫（贵州省人民医院药剂科，贵州 贵阳 550002）

【摘要】**目的：**本研究旨在评估临床药师抗感染会诊的效果，探讨临床药师专业对会诊结局的影响。**方法：**本研究连续纳入 2017 年 4 月至 2019 年 12 月的感染会诊患者，前瞻性收集患者的基线信息，开展多中心队列研究。以临床医师在治疗中是否采纳临床药师的建议作为暴露因素，以感染治疗有效率作为结局指标。统计分析采用基于倒方差法两步法患者个体数据（IPD）Meta 分析。**结果：**共纳入来自 12 家三级医疗机构的 2631 例感染会诊患者，IPD Meta 分析结果显示，在控制其他混杂因素的情况下，临床药师会诊干预能改善患者的预后（合并比值比(OR)=1.80，95%可信区间(CI) [1.14, 2.84]， $P=0.012$ ），而感染和非感染专业临床药师的会诊效果相当（OR=0.87，95%CI[0.62, 1.22]， $P=0.421$ ）。**结论：**临床药师会诊是一种能够优化感染性疾病治疗的干预措施，并且可实现服务的标准化。

【关键词】抗菌药物管理项目；临床药师会诊；感染性疾病；药学服务；患者个体数据 Meta 分析

56.终末期患者用药情况分析的单中心回顾性研究

闫雪莲^{1,a}，曲璇^{1b}，周静怡²，刘琛³，刘玥⁴，康琳^{1,b#}，张波^{1a}（1 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院，a. 药剂科，疑难重症及罕见病国家重点实验室；b. 老年医学科，北京 100730；2 广东省人民医院珠海医院药剂科，珠海 519040；3 首都医科大学宣武医院药剂科 北京 100053；4 民航总医院药剂科 北京 100123）

【摘要】**目的：**研究终末期老年患者死亡前 1 个月内药物治疗变化趋势。**方法：**回顾性分析 2019 年 1 月至 2020 年 6 月于我院住院期间死亡的老年患者（≥60 岁）的病例。比较患者死亡前 30 日（T30）与前 7 日（T7）的用药处方。分别对动脉粥样硬化性心血管疾病（atherosclerotic cardiovascular diseases, ASCVD）及恶性肿瘤患者死亡前 1 个月内的用药变化进行亚组分析。**结果：**共纳入死亡患者 243 例，



中位年龄 74 (IQR 76,82) 岁, 男性占 59.7%。T30 期患者用药数 7 (IQR 4, 11)种, T7 期患者用药数显著增加, 为 11 (IQR 8, 15)种 ($P<0.05$)。其中阿片类镇痛药、镇静药、通便药及利尿剂的使用率显著增加, ACEI/ARB 类、CCB 类、口服降糖药及血小板聚集抑制剂的使用率显著降低 ($P<0.05$)。与实体肿瘤患者相比, 血液系统恶性肿瘤患者死亡前 30 日内更倾向于接受抗肿瘤药物治疗。自 T30 期至 T7 期, 实体肿瘤患者抗肿瘤药物使用率显著降低 ($P<0.05$), ASCVD 患者血小板聚集抑制剂使用率显著降低 ($P<0.05$)。结论: 终末期老年患者死亡前 1 个月内多重用药发生率显著增加, 药物管理建议个性化决策, 调整治疗方案。

57.临床药师参与一例急性缺血性脑卒中颅内血管内介入治疗患者围术期抗血小板药物治疗的病例分析

张明¹, 胡云珍² (1.宁波市鄞州第二医院临床药学部, 浙江 宁波 315100; 2.浙江大学医学院附属第一医院临床药学部, 浙江 杭州 310003)

【摘要】目的: 探讨临床药师在颅内血管内介入治疗患者围术期个体化抗血小板治疗中的作用。**方法:** 临床药师通过查阅文献及指南为一例急性脑卒中颅内血管内介入治疗患者制定了个体化的抗血小板药物治疗方案。**结果:** 临床药师紧密结合患者病情, 根据患者用药方案及文献调研结果, 协助临床医师及时发现患者支架内血栓原因, 制定了替代的抗血小板治疗方案。另外临床药师在结合文献资料对现有指南围术期抗血小板药物推荐方案进行补充, 阐释了 CYP2C19 基因多态性对于氯吡格雷抗血小板效果的影响, 强调了常规 CYP2C19 基因分型检测对于围术期使用氯吡格雷抗血小板治疗必要性, 对于慢代谢患者, 提出了相对较佳的围术期替代抗血小板治疗方案, 改善患者预后。**结论:** 随着遗传药理学的进展, 基因多态性与药物效果之间的联系逐渐被揭示, 但是临床指南更新较慢, 临床药师立足临床结合遗传药理学研究进展为患者制定更加精准的个体化药物治疗方案, 可进一步推进临床合理用药。

【关键词】 基因多态性; 氯吡格雷; 介入治疗; 遗传药理学

58.一例非心源性脑卒中合并肾功能不全患者的病例分析

张明¹, 胡云珍² (1. 宁波市鄞州第二医院临床药学部, 浙江 宁波, 315100; 2. 浙江大学医学院附属第一医院临床药学部, 浙江 杭州, 310003)

【摘要】目的: 探讨临床药师在非心源性脑卒中合并慢性肾功能不全 (CKD) 患者个体化卒中二级预防治疗中的作用。**方法:** 临床药师通过调研文献及查阅指南为一例非心源性脑卒中合并 CKD 患者制定个体化的卒中二级预防方案。**结果:** 临床药师紧密结合患者病情, 同时关注患者的肾功能水平, 对于非心源性脑卒中合并 CKD 患者展开了全程化的药学监护及药物重整, 协助医生制定了个体化的抗血小板、降脂稳定斑块及降血糖、降血压药物治疗方案, 改善患者的预后。**结论:** 临床药师在患者个体化的药物治疗中起着至关重要的作用, 通过一系列药物重整方案, 可进一步规范临床合理用药。

【关键词】 非心源性脑卒中; 慢性肾功能不全; 二级预防

59.多黏菌素 B 引起急性肾损伤的危险因素分析

李佳¹, 陈琪凤², 陈美玲², 陈攀¹, 陈杰¹, 陈孝¹ (1. 中山大学附属第一医院药学部, 广州 510080; 2. 中山大学新华学院, 广州 510520)

【摘要】目的: 监测成人患者静脉使用多黏菌素 B 导致的急性肾损伤发生情况, 并探讨其危险因素, 为临床安全使用多黏菌素 B 提供依据。**方法:** 通过回顾性分析某三甲医院 2017 年 10 月至 2020 年 10 月成年人静脉注射多黏菌素 B 的临床使用情况, 并使用医学统计软件利用单因素和多因素 logistic 回归统计分析多黏菌素 B 引起急性肾损伤的危险因素。**结果:** 通过纳排标准, 最终纳入有效病例 311 例, 多黏菌素 B 引起急性肾损伤的发生率为 16.72%。通过单因素和多因素 Logistic 回归分析显示, 平均日剂量 >200mg/d (OR 2.161, 95%CI 1.116-4.184, P=0.022)、肌酐基础值 (OR 2.778, 95%CI 1.117-6.908, P=0.028) 为肾损的危险因素, 负荷剂量 (OR 0.476, 95%CI 0.242-0.935, P=0.031) 是肾损的保护因素, 而性别、年龄等其他因素对多黏菌素 B 引起急性肾损伤的影响无统计学意义。**结论:** 平均日剂量过高以及基础肾功能不全均为多黏菌素 B 引起急性肾损伤危险因素, 给予合适的负荷剂量可降低患急性肾损伤的风险。

【关键词】 多黏菌素 B; 肾毒性; 不良反应; 危险因素



60.正交试验优化皮肤科个体化加工水丸制备工艺*

马媛¹, 高晓南^{1A}, 曾白林¹, 范永春¹, 施秉华¹ (1 江苏省中医药研究院, 江苏南京, 210000)

【摘要】目的: 优化皮肤科个体化加工水丸的制备工艺。**方法:** 选取代表的皮肤科协定处方作为研究对象, 以丸粒的外观和溶散时间作为评价指标, 采用正交试验的方法对丸剂制备过程中丸径、干燥时间和包衣锅转速三个关键影响因素进行优化研究。考察优化工艺的稳定性及适用性。**结果:** 皮肤科个体化加工水丸协定处方的最佳制备工艺为 $A_1B_2C_1$, 即制丸时包衣锅转速调为 40 r/min, 制成丸径 3.0mm 左右的水丸, 干燥 12h。**结论:** 正交实验优选出的最佳制备工艺稳定、合理, 且适用于皮肤科其他个体化加工水丸的制备。

【关键词】 正交试验; 个体化加工; 制备工艺; 溶散时限; 外观

61.左乙拉西坦致横纹肌溶解的临床特征分析

王春江, 孙伟, 吴翠芳, 刘世坤, 方伟进* (中南大学湘雅三医院药学部)

【摘要】目的: 探讨左乙拉西坦致横纹肌溶解的临床特点。**方法:** 检索中英文数据库 (截至 2021 年 5 月), 收集左乙拉西坦致横纹肌溶解的病例报告, 提取患者相关信息, 进行描述性统计分析。**结果:** 共检索到左乙拉西坦致横纹肌溶解的病例报告文献 16 篇, 涉及 16 例患者 (男性 11 例, 女性 5 例), 中位年龄是 26 岁 (13, 62)。10 例患者用左乙拉西坦治疗全身性强直-阵挛性发作, 3 例患者用于全身性癫痫发作, 2 例患者治疗复杂的部分性癫痫发作, 1 例患者治疗良性癫痫。6 例患者合并其他疾病, 10 例患者同时使用了其他药物。左乙拉西坦导致横纹肌溶解的中位时间为 2d (1, 365)。9 例患者出现临床症状, 包括肌痛 6 例, 患者表现为下肢肌无力 2 例, 血尿 1 例。实验室检查发现肌酸激酶中位值为 15811U (986, 49539), 其中 10 例患者 CK >15000 U/L, 属于重度横纹肌溶解。5 例患者出现急性肾损伤。3 例患者尿液检查显示肌红蛋白阳性, 4 例患者血清肌红蛋白升高。患者停用左乙拉西坦, 给予对症治疗, 症状和肌酸激酶逐渐恢复正常, 肌酸激酶恢复到正常水平的中位时间为 6.5d (3, 40)。**结论:** 横纹肌溶解是左乙拉西坦的罕见不良反应, 临床医生和药师应意识到并警惕这种罕见副作用, 尤其是在治疗的早期阶段, 对所有患者常规进行肌酸激酶和肾功能监测。

【关键词】 左乙拉西坦; 横纹肌溶解症; 抗精神病药物; 肌酸激酶

62.美罗培南致肝损伤的临床特点分析

王春江, 周于禄, 孙伟, 吴翠芳, 刘世坤, 李佐军 (中南大学湘雅三医院药学部, 长沙, 410013)

【摘要】目的: 探讨美罗培南致肝损伤的临床特点。**方法:** 检索中英文数据库从 1996 年至 2021 年 4 月, 收集美罗培南致肝损伤的病例报告, 提取患者相关信息, 进行描述性统计分析。**结果:** 共纳入美罗培南致肝损伤的病例报告类文献 13 篇, 涉及 14 例患者 (男性 9 例, 女性 5 例), 中位年龄是 60 岁 (0.72, 83)。美罗培南主要用于肺部感染 4 例, 中枢神经系统感染 3 例, 泌尿系统感染 2 例, 败血症 2 例, 糖尿病足感染, 皮肤软组织感染和发热查因各 1 例。7 例患者同时联用了其他药物。美罗培南致肝损伤发生的中位时间是 7.5d (3, 21)。9 例患者无任何肝损伤症状, 4 例患者出现了黄疸, 3 例患者出现瘙痒, 1 例患者出现恶心和食欲不振。2 例患者诊断为胆管缺失综合征。13 例患者 ALT 和 AST 升高, ALT 中位值 239U/L (63,2030), AST 中位值 270.5U/L (89,2660), 6 例患者 TBil 升高, TBil 中位值 186.2 μ mol/L (39,10200)。14 例患者出现肝损伤后停用美罗培南, 肝功能均恢复到正常水平, 中位时间为 10d (5,30), 1 例胆管缺失综合征患者在几个月后肝功能恢复正常。**结论:** 美罗培南致肝损伤可发生在用药后 3d-21d, 部分患者可无临床症状, 仅表现为肝功能异常, 少数患者出现胆管缺失综合征。停用美罗培南后后肝功能可恢复正常。

【关键词】 美罗培南; 胆管缺失综合征; 抗生素; 药物性肝损伤

63.慢病患者社区药学服务和 MTM 应用研究

于绍帅¹ (镇江市第一人民医院医院药剂科, 江苏 镇江 212001)

目的: 探讨医院临床药师为社区老年慢病患者提供药物治疗管理 (medication therapy management, MTM) 服务模式。**方法:** 以我院 2019 年 11 月份五个相关科室住院患者为研究对象。按照纳入标准收集患者 300 例, 随机分成社区 MTM 组和社区常规药物服务对照组。将两组患者入院初期、出院后 1 个月、出院后 3 个月、出院后 6 个月、12 个月的治疗目标达成率、患者依从性达标率、不良反应发生率和项目实施始末公众用药行为达标率进行两组间的比较, 观察 MTM 的实施效果。**结果:** MTM 组与对照组相比, 治疗目标达成率在出院后 3 个月、6 个月、12 个月有明显提高, 有显著性差异 ($P<0.05$); 患者依从性达标率在出院后 6 个月、12 个月明显提高, 有显著性差异 ($p<0.05$); 公众用药行为达标率和 ADR 发生率明显下降, 且有显著性差异 ($p<0.05$)。**结论:** 通过对老年慢病患者推广实施社区 MTM, 可以达到提高患者用药的安全性、有效性、行为正确率和依从性。

【关键字】 MTM; 治疗药物管理; 临床药师; 品管圈; 慢病

64. 质子泵抑制剂在普外科预防使用的合理性和经济性分析

于绍帅（镇江市第一人民医院 药剂科，江苏 镇江 212001）

【摘要】目的：通过对普外科围手术期患者使用质子泵抑制剂（PPIs）的情况的点评分析，为促进PPIs的合理使用提供参考。**方法：**回顾性收集2018年使用PPIs的普外科手术患者信息，对PPIs的用药指征、合理用药情况进行点评与分析。**结果：**857例手术患者中使用PPIs的有696例（78.1%）；385例用药目的为预防应激性溃疡（SU），189例（49.09%）是无指征使用；在有用药指征的196例中合理的仅有29例（14.80%）。各组静脉使用PPIs在SU预防率和不良反应发生率比较，差异无统计学意义；注射用奥美拉唑（冻干）组成本-效果比最低。**结论：**医生与药师一起努力共同促进PPIs剂的合理经济的使用。

【关键词】质子泵抑制剂；普外科手术；合理用药；应激性溃疡；药物经济学

65. 微信公众平台在慢阻肺患者健康管理中的效果评价

周蔚然，王娟，周溥宸（南华大学衡阳医学院附属第三医院，湖南 衡阳 421900）

【摘要】目的：探讨微信公众平台健康管理对门诊慢阻肺疾病（COPD）患者自我认知管理及评估测试评分（CAT）影响。**方法：**选取2019年9月-2020年9月我院呼吸科诊治的COPD稳定期、包括门诊和住院治疗出院患者，随机分为管理组与对照组，管理组关注“COPD健康管理”公众号，并加入“COPD关怀群”，通过微信公众平台健康管理，对照组不关注“COPD健康管理”公众号，只加入“COPD关怀群”对照管理。观察所有患者管理前后对COPD认知、戒烟、家庭氧疗、坚持规范用药、坚持肺康复运动、及时就医等6项自我认知指标变化及CAT评分结果。**结果：**6个月后，管理组患者对患病自我认知变化、CAT评分比管理前明显进步（ $P < 0.05$ ），且明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）。**结论：**应用微信公众平台管理稳定期COPD患者，可显著提高患者对疾患的自我认知和自我管理主动性，显著改善患者症状，提高生活质量。

66. 老龄重症社区获得性肺炎合并多种慢病患者的药学监护

姜东莉, 于倩 (吉林大学中日联谊医院药学部, 吉林 长春 130033)

【摘要】目的: 探讨临床药师参与重症社区获得性肺炎患者抗感染治疗的药学实践, 为合理用药提供参考。**方法:** 临床药师参与 1 例重症社区获得性肺炎患者抗感染治疗方案的调整及疗效评估, 为重症社区获得性肺炎患者提供药学监护。**结果:** 临床药师参与该患者的临床抗感染治疗提供了有效的药学监护, 及时发现了药物治疗中存在的问题, 提出解决方案, 提高临床疗效。**结论:** 临床药师参与患者的药物治疗过程, 为患者提供必要的药学监护, 可提高药物治疗的有效性和安全性, 促进合理用药。

【关键词】 重症社区获得性肺炎; 抗感染; 药学监护

67.1 例远端胃大部分切除术患者消化道穿孔治疗用药监护并文献复习

邓来娇¹, 王一青, 闫洁熙, 魏玉辉 (兰州大学第一医院, 甘肃省兰州市 730000)

【摘要】 1 例 32 岁男性患者, 因加重胃痛 19 小时入院, 既往有胃溃疡病史, 曾行胃大部分切除术, 入院诊断为消化道穿孔、急性弥漫性腹膜炎、伴腹腔积液。入院后积极采取禁食水、胃肠减压、抑酸、止痛、等保守治疗方案, 药师参与抗感染方案的制订, 停用左氧氟沙星氯化钠和奥硝唑氯化钠, 换用 β -内酰胺酶抑制剂联合吗啉硝唑氯化钠抗炎。对应激性血糖升高给与检测和控制, 加强肠外营养, 通过保守治疗 9 天后, 患者各项生命体征平稳, 予以出院。

【关键词】 哌拉西林他唑巴坦; 吗啉硝唑; 药学监护; 腹膜炎

68.南京地区 EGFR TKIs 的药物利用分析及医保与国谈对其影响分析

房文通¹, 邹颖¹, 戴慧珍², 李茜¹, 王敏¹, 王永庆¹ (1 江苏省人民医院 (南京医科大学第一附属医院), 南京, 210029; 2 江苏省医药信息研究所, 南京, 210029;)

【摘要】目的:表皮生长因子受体 (EGFR) 酪氨酸激酶抑制剂 (TKIs) 疗效好, 但可获得性和可负担性差。为了解决这一问题, 2016 年我国进行了第一轮价格谈判 (“国谈”), 2017 年国家开始逐渐将 EGFR TKIs 纳入医保报销范围。后又经过几轮国谈, EGFR TKIs 价格逐渐下降, 2019 年市场上应用的 EGFR TKIs 均已纳入医保。本研究旨在调查南京地区 EGFR TKIs 的药物利用情况, 并评估医保和国谈对其药物利用的影响。**方法:**2010-2019 年 EGFR TKIs 的药物利用数据来自江苏省医药信息研究所。纳入的 EGFR TKIs 为吉非替尼、厄洛替尼、埃克替尼、阿法替尼和奥西替尼。药物利用以 DDDs 和费用表示。限定日成本 (DDC) 与 DDDs 之间的相关性采用 Pearson 相关检验进行分析。**结果:**2010-2015 年 EGFR TKIs 的 DDC、DDD_s 和费用变化不大。2016 年以后, DDC 开始显著下降, 年降低率为 16.90%, DDD_s 逐年增加, 年增长率为 91.03%。南京地区主要应用的 TKIs 是一代 TKI 吉非替尼和埃克替尼。DDC 与 DDD_s 呈负相关。分别比较纳入医保和国谈前后 6 个月的药物利用情况, 发现纳入医保和国谈后, EGFR TKIs 的 DDC 显著降低, DDD 显著提高。**结论:**自 2016 年第一次国谈后, EGFR TKIs 的 DDD_s 呈逐年上升趋势, 与纳入医保和价格谈判有关。但是还需要进一步的研究使其与临床获益的关系。

【关键词】酪氨酸激酶抑制剂、药物利用、医保、国谈

69.安罗替尼治疗晚期非小细胞肺癌的快速卫生技术评估

房文通¹, 邹颖¹, 李茜¹, 王敏¹, 王永庆¹ (江苏省人民医院 (南京医科大学第一附属医院), 南京, 210029)

【摘要】目的:对安罗替尼进行快速卫生技术评估, 评估其有效性、安全性和经济性, 为临床决策提供参考。**方法:**系统检索相关中英文数据库及卫生技术评估 (HTA) 官方网站, 由 2 名专业人员根据纳入和排除标准独立筛选文献, 提取数据, 并进行综合分析。**结果:**共纳入系统评价/meta 分析 5 篇, 药物经济学研究 4 篇。疗效方面, 安罗替尼组无疾病进展期、总生存期、客观缓解率和疾病控制率均显著优于对照组。安全性方面, 安罗替尼组高血压、腹泻、手足综合征、TSH 升高、咯血、厌食、高甘油三酯血症、高胆固醇血症、3-4 级高血压及 3-4 级手足综合症的发生率显著高于对照组,

乏力、肝功能异常、恶心呕吐、3-4 级咯血及 3-4 级甲减的发生率与对照组无统计学差异。4 篇药物经济学研究显示罗匹尼罗整体成本效果不佳，但在经济发达地区有一定的经济学优势。**结论：**安罗替尼治疗晚期 NSCLC 具有良好的有效性和安全性，根据目前我国整体的经济情况，安罗替尼成本效果不佳，对经济发达地区，安罗替尼可成为具有经济性的优势策略。

【关键词】安罗替尼；非小细胞肺癌；快速卫生技术评估；

70.胃食管静脉曲张内镜下治疗预防应用抗菌药物的回顾性分析

李鑫（浙江大学医学院附属第一医院，浙江 杭州，310000）

【摘要】目的：评价预防应用抗菌药物对肝硬化胃食管静脉曲张（GOV）内镜治疗术的临床价值，为临床内镜下治疗合理应用抗菌药物提供依据。方法：回顾性收集 2019 年 1 月—2021 年 3 月在浙大一院消化内科行内镜下组织胶或（和）硬化剂注射治疗的肝硬化合并 GOV 患者的基本资料，分析预防应用抗菌药物与术后感染的关系。结果：共 149 例纳入分析，预防性使用抗菌药物组与非预防组，两组术后感染率分别为 12.93%和 27.27%，有显著性差异（ $p<0.05$ ）。结论：内镜下治疗的胃食管静脉曲张患者预防应用抗菌药物可降低术后感染率。

【关键词】胃食管静脉曲张；抗菌药物；感染；回顾性分析

71.国产首个上市 ALK 抑制剂---恩沙替尼临床使用前评价

阮平平¹，何伟平^{2*}（1.湖北医药学院附属十堰市太和医院药学部；湖北省重点实验室，武当特色中药研究所，湖北省十堰市，邮编 442000；2.无锡药明康德新药开发股份有限公司（武汉），湖北省武汉市，邮编 430000）

【摘要】目的：对国产首个上市的间变性淋巴瘤激酶（ALK）抑制剂---恩沙替尼在国内外临床试验中表现出的疗效和安全性进行评价，供临床使用者参考。方法：搜集整理恩沙替尼在国内外开展并公布的 I、II、III 期临床试验数据，进行归纳性总结；结果与结论：恩沙替尼的研究还在持续进行中，已公布的各期临床试验数据表明，在对非小细胞肺癌的治疗过程中，恩沙替尼与首个 ALK 抑制剂--克唑替尼相比表现更为优越，显示出更好的疗效和安全性，且能有效多种克服克唑替尼的耐药突变。



恩沙替尼作为我国药企自主研发上市的第一个 ALK 抑制剂，表现出我国药物研发领域的重大进展，具有十分重要的意义。

【关键词】非小细胞肺癌；间变性淋巴瘤激酶；ALK；恩沙替尼；临床试验

72.国内首个 RET 抑制剂—普拉替尼临床使用评价

阮平平^{1,2}，何伟平^{3*}（1.十堰市太和医院 药学部，湖北医药学院附属医院；湖北省重点实验室，武当特色中药研究所，湖北省十堰市，邮编 442000；2.湖北医药学院药学院，湖北省十堰市，邮编 442000；3.无锡药明康德新药开发股份有限公司（武汉），湖北省武汉市，邮编 430000）

【摘要】随着医学研究的不断深入，多种癌型中发现 RET 基因融合或突变。针对这一发现，多种 RET 抑制剂相继研发并上市用于 RET 阳性癌症患者。由我国制药企业---基石药业申报的首款 RET 抑制剂---普拉替尼（Pralsetinib）获得我国国家食药监局优先评审并于 2021 年 3 月 24 日成功批准上市，用于既往接受过铂类化合物治疗的 RET 阳性非小细胞肺癌（NSCLC）患者的治疗。同时，该药也是首个进入海南博鳌乐城药品临床真实世界数据应用试点的三个药品之一，普拉替尼也是首个使用乐城真实世界数据辅助临床评价获批的药品。这是我国制药企业由仿制药向创新药迈步的重要体现。文中根据现有临床试验报道的数据，对普拉替尼在使用过程中的疗效与安全性进行总结评价，以供临床使用者参考。

【关键字】RET；普拉替尼；临床试验；抑制剂

73.维莫非尼致皮肤系统不良反应的文献计量学研究分析

尹月，张艳华*（北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所药剂科，恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室，北京 100142）

【摘要】目的：分析维莫非尼所致皮肤系统不良反应发生情况及临床特点，为临床安全用药提供参考。方法：检索 Web of Science、PubMed、中国知网数据库、维普数据库、万方数据关于维莫非尼皮肤系统不良反应的文献并进行分析总结。结果：维莫非尼致皮肤系统毒性的 ADRs 的个案报道共 41 例次；其年龄分布以 41~70 岁年龄段较多（25 例，61.0%）；多发生在用药后的 15d 内（22 例，53.7%）；维莫非尼致皮肤系统 ADRs 主要临床表现为脂膜炎（12 例，29.3%）、白细胞破碎性血管炎（6 例，14.6%）、肉芽肿性皮炎（5 例，12.2%）、光敏性皮炎（4 例，9.8%）、放射性皮炎（3 例，7.3%）及

皮肤角化过度（3例，7.3%）；34例在出现 ADRs 后痊愈或好转，其中 27 例（65.9%）重新恢复维莫非尼治疗，7 例停药，分别为肉芽肿性皮炎（2 例）、中毒性表皮坏死松解（1 例）、皮肤血管炎（2 例）及光敏性皮炎（2 例）。重启治疗的患者中，21 例维持原剂量，5 例减至原剂量 3/4，1 例剂量减半，9 例患者均未再次发生 ADRs。**结论：**临床使用维莫非尼时应加强用药监测，尤其警惕用药后 15 天内不良反应的发生，及时发现潜在不良反应并采取适当防治措施，同时应慎重评估重启给药后的治疗风险。

【关键词】维莫非尼；不良反应；回顾性分析；用药安全

74. 临床药师参与一例糖尿病患者的高血压用药调整的病例分析

郑晓辉¹，杨晨²（1.天津市人民医院 天津 300121；2.天津医科大学总医院）

【摘要】高血压是心血管疾病重要的危险因素，其主要并发症给家庭以及社会造成沉重的负担。近年来高血压的治疗药物层出不穷，但是在临床中其应用也存在诸多的不合理之处，因此影响了药物治疗的效果。本文通过 1 例高血压合并糖尿病患者在临床中的用药调整，深入剖析药物间的相互作用，临床药师进行文献查阅，对临床医生给予用药建议并得到采纳，使得患者的用药更加合理安全。

【关键词】高血压；糖尿病；硝苯地平；氨氯地平

75. 临床药师参与肾移植术后马尔尼菲篮状菌肺部感染患者的药学监护

马葵芬，何家杨，卢晓阳（浙江大学医学院附属第一医院，浙江 杭州 310000）

【摘要】目的：探讨临床药师在肾移植术后马尔尼菲篮状菌肺部感染患者个体化治疗中的作用。方法：通过掌握的器官移植受者侵袭性真菌病临床诊治指南、肾移植患者药学服务标准等知识，协助医生制定抗感染和抗排异药物治疗方案并进行疗效及不良反应监护。结果：该患者治疗后病情显著好转，移植肾功能稳定。结论：临床药师参与马尔尼菲篮状菌感染患者的治疗全过程，及时协助医师调整并优化用药方案，提高患者用药的安全性和有效性。

【关键词】临床药师；肾移植；马尔尼菲篮状菌；药学监护

76. 我院 PIVAS 药师对肠外营养液不合理处方干预与分析

刘秀琪, 张永凯, 张 杰, 李秀艳, 翟婧卉* (吉林大学第一医院药学部, 吉林 长春 130021)

【摘要】目的: 探讨我院静脉用药调配中心(pharmacy intravenous admixture services, PIVAS)的审方药师对肠外营养液的不合理处方进行干预与分析, 降低我院肠外营养液不合理处方发生率, 为临床合理使用医嘱提供有价值的参考依据。**方法:** 选取我院 PIVAS 2018 年 10 月至 2020 年 09 月已接收的肠外营养液处方, 共 312154 张, 对其不合理性进行分析归纳统计, 包括电解质离子超量、营养组分缺失、数量剂量错误、存在配伍禁忌、氨基酸遴选不适宜、相同营养组分重复用药、其他(年龄限制、医嘱录入有误等)等。**结果:** 对 312154 张处方进行审核, 共 1726 张不合理处方, 其中数量剂量错误处方占比最多(39.30%), 其次是营养组分缺失(25.50%)和电解质离子超量(12.54%)。进行干预后, 不合理医嘱下降为 661 张(0.13%), 其中氨基酸遴选不适宜处方减少最为明显, 减少了 3.23%, 其次是营养组分缺失减少了 2.56%和相同营养组分重复用药减少了 1.46%。**结论:** 审方药师对肠外营养液的不合理处方进行干预与分析, 可以加强规范临床的用药合理性, 降低临床患者静脉用药风险, 保障临床患者用药安全、有效, 同时提高了审方药师的服务价值。

【关键词】 肠外营养; 干预与分析; 静脉用药调配中心; 审方药师

77.1 例肥胖并 Child-pugh C 级患者伏立康唑 TDM 实践¹

李锐¹, 凡炼炼¹, 姜东莉^{1*} (1. 吉林大学中日联谊医院药学部, 吉林长春, 130033)

【摘要】目的: 探讨肥胖及重度肝功能不全患者伏立康唑给药方案的制定, 及临床药师在抗感染治疗中发挥的作用。**方法:** 对1例肥胖并Child-pugh C级的患者实施药学监护和药学会诊, 应用伏立康唑血药浓度监测为患者制订个体化给药方案。**结果:** 基于血药浓度监测, 临床药师积极开展药学会诊, 分析肥胖及重度肝功能不全对伏立康唑PK/PD的影响, 协助临床医师制定治疗方案, 保证了治疗效果。**结论:** 肥胖或肝功能不全的患者, 体内抗菌药物PK/PD往往发生明显变化。临床药师利用血药浓度监测技术实施药学监护可以保证肥胖及肝功能不全患者抗感染治疗的有效性和安全性, 充分体现了临床药师在治疗团队中的作用和价值。

【关键词】 肥胖; 重度肝功能不全; 伏立康唑; 治疗药物监测; 临床药师; 药学会诊

78.吡仑帕奈治疗成人和 12 岁及以上儿童癫痫部分性发作的快速卫生技术评估

李超, 孙雪林, 郑宇静, 张亚同*¹ (北京医院药学部 国家老年医学中心 中国医学科学院老年医学研究院 药物临床风险与个体化应用评价北京市重点实验室 北京 100730)

【摘要】目的: 本文对新型抗癫痫药吡仑帕奈 (Perampanel, PER) 进行有效性、安全性和经济性的快速卫生技术评估, 为临床合理用药提供循证依据。**方法:** 检索 Pubmed、Embase、the Cochrane Library、CNKI、CBM 和 wanfang 等数据库, 由 2 位研究者独立地根据纳入排除标准进行文章筛选、质量评价及数据提取, 并对数据结果进行分析。**结果:** 共纳入 17 篇系统评价/Meta 分析和 3 篇经济学研究。结果显示, PER 较安慰剂相比有更高的停药率, 且随着剂量增加停药率增高; 同时, PER 的停药率高于左乙拉西坦 (LEV)。与安慰剂相比, 头昏、共济失调、嗜睡、烦躁和体重增加与 PER 治疗显著相关, 但严重不良反应发生率或增加 (5 篇文献报道) 或没差异 (3 篇文献报道)。PER 在 50% 应答率和无癫痫发作率方面均显著高于安慰剂组; PER+LEV 的 50% 应答率明显优于布瓦西坦+LEV。与单纯抗癫痫药物相比较时, PER 作为辅助用药更加经济; 但与布瓦西坦相比较, 布瓦西坦更有效且经济。**结论:** PER 较安慰剂相比安全性差, 但有效性更高; 作为辅助用药与单纯抗癫痫药物相比更经济。

【关键词】 吡仑帕奈; 癫痫; 有效性; 安全性; 经济性

79.临床药师参与一例肺癌骨转移患者癌痛治疗的药学服务实践

蓝高爽¹, 张琳琳², 刘畅², 李正翔¹, 袁恒杰^{1*} (天津医科大学总医院, 1.药学部, 2.肿瘤内科, 天津 300052)¹

【摘要】目的: 探索临床药师参与肿瘤患者癌痛药物治疗的药学服务模式及开展药学监护的方法。**方法:** 临床药师查房期间, 在镇痛药物选择、阿片类剂量调整、药物不良反应防治等方面为医生提出合理用药建议, 进行患者教育。**结果:** 临床药师开展药学服务有助于提升临床癌痛治疗水平及患者用药依从性, 有效缓解患者癌痛, 避免严重不良反应的发生, 改善肿瘤患者的生存质量。**结论:** 临床药师在参与癌痛药物治疗过程中, 发挥自身的专业特长, 协助医师为癌痛患者制定个体化的给药方案, 对改善癌痛病人的生活质量, 促进临床合理使用镇痛药物、规范癌痛治疗起到积极作用。

【关键词】 癌痛治疗; 药学监护; 临床药师; 阿片类药物



80. 白芍总苷及其主要成分芍药苷的抗衰老作用及机制研究进展

金超^{1*}, 刘婷婷^{2#} (1. 安徽医科大学药学院, 合肥 230032; 2. 安徽医科大学第一附属医院药剂科, 国家中医药管理局中药化学三级实验室, 合肥 230022)

【摘要】衰老是一种自然的生命过程, 是机体内外多种因素共同作用的结果。近年研究发现白芍总苷 (TGP) 及其主要活性成分芍药苷 (Pae) 对各种衰老现象及年龄相关疾病 (ARD) 有一定的改善作用, 进一步探索TGP及Pae的抗衰老作用及机制, 对提高老年人生命质量和减缓社会人口老龄化有重要意义。该文将从抗炎、免疫调节、改善睡眠、调节生物节律以及抗氧化等方面, 探讨TGP及Pae对衰老相关性疾病的治疗作用及相关机制。

【关键词】白芍总苷; 芍药苷; 年龄相关疾病; 抗衰老机制

81.1 例注射用亚胺培南西司他丁钠致产褥感染患者粒细胞缺乏病例报道

刘婷婷^{2,1*}, 王先利^{1#} (1. 复旦大学附属妇产科医院药学部, 上海 200090; 2. 安徽医科大学第一附属医院药剂科, 国家中医药管理局中药化学三级实验室, 合肥 230022)

【摘要】目的:探讨临床药师在使用亚胺培南西司他丁钠治疗产褥感染患者致粒细胞缺乏不良反应中的作用, 为临床安全用药提供参考。**方法:**针对 1 例不常见的亚胺培南西司他丁钠致产褥感染患者粒细胞缺乏典型病例, 临床药师对病人进行药学问诊, 了解患者用药史及疾病史, 采用《药品不良反应报告和监测管理办法》及“诺氏”评估量表明确患者粒细胞缺乏与亚胺培南西司他丁钠的关联性。**结果:**临床药师分析亚胺培南西司他丁钠与患者粒细胞缺乏“很可能有关”, 患者停用亚胺培南西司他丁钠; 采用物理降温; 继续甲硝唑抗感染; 使用升白细胞药物, 粒细胞逐渐升高后手术清除感染灶, 手术后患者体温平稳, 粒细胞恢复正常, 产褥感染治愈出院。**结论:**临床药师应积极对亚胺培南西司他丁钠治疗的产褥感染患者不良反应开展分析与判断, 促进临床合理用药。ⁱ

【关键词】临床药师; 亚胺培南西司他丁钠; 产褥感染; 药品不良反应

82.湘潭市中心医院高警示药品的管理规范化探索

肖正林¹, 刘湘 (湘潭市中心医院药学部, 湘潭, 411100)

【摘要】目的: 规范高警示药品管理, 确保用药安全合理。**方法:** 建立高警示药品目录, 明确高警示药品的潜在风险, 制定与高警示药品管理有关的干预和防范措施, 并对医护人员进行相关培训。**结果:** 药师发药出门差错率降低、护士用药准确率显著提高。**结论:** 通过对医护人员进行系统规范化培训, 强化了医务人员对高警示药品的理解及风险防控意识, 提高了用药安全性。

【关键词】 高警示药品; 规范化管理; 用药安全

83.我国突发公共事件中药品捐赠的法律和管理问题思考

杜光心, 龙萍 (泰康同济(武汉)医院药学部, 湖北 武汉 430050)

【摘要】 突发公共事件时, 捐赠药品对于缓解药品短缺、发挥医疗机构职能起到了积极的作用, 然而药品捐赠的相关问题却限制或影响了捐赠药品的作用。本文在研究现有法律法规的基础上, 分析药品捐赠中存在的问题, 提出相应建议, 探讨推动药品捐赠的法制管理和规范管理。

【关键词】 突发公共事件; 药品捐赠; 法制管理; 规范管理

84.日间 PIVAS 开展临床试验用 (GCP) 药品调配工作流程探讨

丘九望*, 余柱立, 曾晓华, 刘业娜, 刘韬[#] (中山大学肿瘤防治中心药学部, 华南肿瘤学国家重点实验室, 肿瘤医学协同创新中心, 广东 广州 510060)

【摘要】目的: 抗肿瘤新药临床试验项目不断增加, 由于住院静脉药物调配中心 (Pharmacy Intravenous Admixture Services, PIVAS) 存在工作量趋向饱和, 送药批次间隔过长、不符合部分试验药品的稳定性要求等问题, 不能充分满足临床试验用 (Good Clinical Practice, GCP) 药品调配需求, 需探索新的管理模式以更好的适应临床试验的开展。**方法:** 针对治疗用时不长、无需密集监测药动学参数的临床试验项目, 成立了临床试验日间治疗中心, 由日间 PIVAS 开展受试者含 GCP 药品内的全医嘱



调配工作，通过备案、培训确定调配任务，进而从医嘱审核、接收药物、摆药校对、混合配置、成品审核等步骤完成调配任务，并定期回顾调配各环节以及经费结算以提升流程规范性。**结果：**临床试验日间中心顺利运营3年，日间PIVAS开展70余试验项目的GCP药品调配工作，其中4个项目已顺利结题。**结论：**日间PIVAS开展临床试验用药品调配工作，能更合理安排批次，保障输注流畅有序，满足不同药品稳定性要求，可以提高试验用药品调配管理水平，并进一步推动我国整体药物临床试验项目的开展。

【关键词】PIVAS；临床试验；全医嘱；稳定性；工作流程

85.我院药学门诊服务模式及多重用药老年患者药物相关问题现况研究

张瑞雪^{1,2}，刘清扬³，王海莲¹，曾艳¹，唐静¹，沈江华¹，张青霞¹，闫素英¹，白向荣^{1*}（1. 首都医科大学宣武医院 药学部，北京 100053；2. 首都医科大学 药学院，北京 100069；3. 北京协和医学院，北京 100730）

【摘要】目的：应用药学门诊服务模式探究多重用药老年患者药物相关问题现况。方法：选取2021年2月1日-2021年6月30日就诊于我院药学门诊的老年患者，收集相关信息，评估患者的药物治疗问题并进行干预，并使用特定分类系统进行记录，随访30天后的药师干预接受情况、问题解决情况以及其他信息。**结果：**药学门诊共完成对48名老年患者的药学服务，发现276个药物相关问题，提供202条干预措施，最终解决了118个药物相关问题。**结论：**门诊多重用药老年患者普遍存在药物相关问题，通过药学服务利于改善药物治疗和疾病控制。

【关键词】药学服务，多重用药，老年人，药物相关问题

86.一例神经外科术后鲍曼不动杆菌血流感染治疗方案的探讨

刘晓玲（徐州市中心医院临床药学部，江苏 徐州 221009）

【摘要】目的：通过对一例临床药师参与的鲍曼不动杆菌血流感染治疗成功案例的探讨，为今后此类患者的救治积累经验。方法：对一例神经外科术后鲍曼不动杆菌血流感染的病例会诊，临床药师

充分评估患者的病理及经济状况，结合自身的专业知识，协助医生优化抗感染方案的调整和制定，并做好药学监护。**结果：**患者的感染治疗有效，患者也未出现肾毒性、神经毒性等不良反应。**结论：**在临床患者抗感染治疗中，临床药师可利用自己的专业优势，协助优化患者的治疗方案。

【关键词】血流感染；鲍曼不动杆菌；临床药师

87.MODY 的流行现状与精准治疗*

张巧云¹，李居怡²，张又枝¹（1.湖北科技学院药学院，湖北 咸宁，437100；2.武汉市中心医院药学部，湖北 武汉，430021）

【摘要】青少年成年起病型糖尿病（maturity onset diabetes of the young, MODY）是一种特殊类型的单基因糖尿病，至今发现的 MODY 突变分型至少有 14 种。不同的分型其发病机制、治疗方法各有不同。目前，对常见的 MODY-1、2、3、5 报道较多，对罕见分型报道较少。该综述总结了目前存在的 14 种 MODY 分型的流行现状、发病机制及精准治疗方法，为 MODY 的精准治疗提供参考。

【关键词】糖尿病；单基因糖尿病；MODY；精准治疗

88.PCI 术后患者氯吡格雷抵抗与精准抗栓用药管理

刘娟（哈尔滨医科大学附属第二医院药学部，黑龙江 哈尔滨 150086）

【摘要】目的：通过对 PCI 术后口服阿司匹林联合氯吡格雷治疗的患者进行用药管理，旨在制定 PCI 术后患者的精准抗栓用药策略，提高患者术后抗栓治疗获益。方法：收集接诊患者临床资料，对血栓风险高患者，进行血小板功能及氯吡格雷基因检测，对于氯吡格雷疗效不佳的患者，及时调整抗栓用药方案，有效预防血栓事件发生。结果：随访患者共计 52 例，存在血栓高风险患者 18 例。以上患者均进行血小板功能监测，氯吡格雷有效患者 13 例；氯吡格雷低效患者 4 例；氯吡格雷抵抗患者 1 例。对疗效不佳患者行氯吡格雷基因检测，均存在 CYP2C19*2 或*3 等位基因突变。结论：药师通过专业优势，协助医生为 PCI 术后患者制定个体化的精准药物治疗方案，保证了临床疗效，并使患者的药物治疗更加安全有效。

【关键词】PCI 术后；氯吡格雷抵抗；病例分析；精准抗栓；用药管理

89.FXR 活化改善 FK506 诱导的血脂代谢紊乱

郑俊敏¹, 叶凯丽², 范志鹏², 李玲² (1. 泰康同济(武汉)医院药学部, 湖北 武汉 430050; 2. 武汉大学中南医院, 武汉大学肝胆疾病研究院, 武汉大学移植医学中心, 移植医学技术湖北省重点实验室, 湖北 武汉 430071)

【摘要】目的: 研究法尼酯 X 受体 (farnesoid X receptor, FXR) 活化改善 FK506 诱导的血脂代谢紊乱及其分子机制。**方法:** 人肾小管上皮细胞 HK-2 分为正常对照组和 $15 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ FK506 处理组, 孵育 24 h 和 48 h 后, 检测血脂生成基因 (CHREBP、SREBP-1c、SCD-1) 表达。qRT-PCR 检测 FXR 的 mRNA 表达, 细胞免疫荧光及 western blot 检测 FXR 蛋白表达水平。采取 FK506 灌胃 90 d 诱导小鼠高血脂模型, 检测 FK506+GW4064 组小鼠甘油三酯和总胆固醇水平。qRT-PCR 检测 FXR 激动剂对 FXR 的表达及脂生成基因 (CHREBP、SREBP-1c、SCD-1) 表达影响。**结果:** 与对照组相比, FK506 组孵育 24 h 和 48 h 后, 血脂生成基因 (CHREBP、SREBP-1c、SCD-1) 表达明显增高 ($P < 0.05$); FXR 的 mRNA 表达、蛋白表达均表现显著下降趋势 ($P < 0.05$); 动物实验中, 与 FK506 组相比, FK506+GW4064 组甘油三酯和总胆固醇浓度明显降低 ($P < 0.05$), 血脂生成基因 (CHREBP、SREBP-1c、SCD-1) 均表现不同程度下降 ($P < 0.05$)。**结论:** FXR 活化能够改善 FK506 诱导的血脂升高, 纠正血脂代谢紊乱。

【关键词】 法尼酯 X 受体; FK506; 血脂代谢紊乱

90.妊娠期使用保肝药的安全性探讨

孙玉鹤¹, 毕娟² (1. 郑州市第二人民医院药学部, 河南省郑州市 450000; 2. 海军军医大学第一附属医院药材科, 上海 200082)

【摘要】 保肝类药物在妊娠期的使用较为广泛, 其是否会对胎儿造成损害, 是值得探讨的问题。本文结合最新版说明书、数据库以及近年来的临床研究数据, 对妊娠妇女使用保肝类药物的安全性展开全面分析。结果发现, 妊娠期使用保肝类药物与导致胎儿不良结局之间不存在明确相关性, 尽管有少数研究观察到微弱相关性, 但仍需要进一步的人体安全性研究加以验证。对妊娠期妇女, 建议临床医生充分权衡利弊后选择保肝类药物。

【关键词】 妊娠期; 保肝类药物; 安全性探讨

91.临床药师全程化参与 1 例门冬胰岛素 30 注射液致自身免疫性低血糖治疗的药学服务

王静，陈伯华（南通大学附属医院药学部，南通 226001）

胰岛素自身免疫性综合征（insulin autoimmune syndrome, IAS）是临床上引起低血糖的少见疾病，其主要特点为患者未用外源性胰岛素而出现低血糖的反复发作，血液中可检测到显著增高的免疫活性胰岛素以及高滴度的胰岛素抗体（IAA）^[1]，常由含巯基药物诱发^[2]。外源性胰岛素也可诱发 IAS，临床上不常见，易与其他原因导致的低血糖相混淆。本文通过临床药师参与 1 例糖尿病患者使用门冬胰岛素 30 注射液导致 IAS 的治疗，分析病人低血糖可能的原因，提出治疗方案及用药监护建议，为临床安全、合理用药及临床药师开展相关药学服务工作提供参考。

92.心脏移植术后患者 CRPA 感染的治疗病例分析

胡戴，邓艾平，王奕，刘珏，周庆（武汉市中心医院）

心脏移植术后的免疫抑制方案采用以钙调磷酸酶抑制剂为主，联合霉酚酸酯和激素的三联免疫抑制方案，可显著降低心脏移植受者术后急性排斥反应的发生率。免疫抑制剂在临床的广泛应用，有效的抑制了移植术后排异反应的发生，为移植物长期存活提供了保证，然而，免疫抑制剂在发挥抗排异作用的同时，也会降低机体的抗感染能力，使感染成为移植术后常见和严重的并发症，是导致受者早期死亡的第二位因素，仅次于排异反应^[1]，已经超过急性排斥反应成为患者再次入院治疗的首要原因^[2]。移植患者出现术后感染时应积极进行抗感染治疗，在抗感染治疗的同时是否需要停用免疫抑制剂，停用免疫抑制剂是否会引起急性排斥反应的发生。本文针对1例心脏移植术后患者并发碳青霉烯类抗生素耐药的铜绿假单胞菌(CRPA)感染的抗感染治疗与免疫抑制治疗进行分析。

93.1 例合并短暂性脑缺血发作的新型冠状病毒肺炎患者的药物治疗分析

赵晟¹，张倩睿，曹凤，龚文娟，熊亚丽（武汉脑科医院药学科 湖北 武汉，430019）

【摘要】本文通过分析 1 例合并短暂性脑缺血发作的 COVID-19 患者的药物治疗经过，根据其基础

【关键词】短暂性脑缺血发作；新型冠状病毒肺炎；COVID-19；药物治疗

【关键词】蛇毒血凝酶; 纤维蛋白原降低; 严重出血

96.非布司他治疗痛风的快速卫生技术评估

刘琛¹, 白向荣¹, 门鹏^{2,3}, 杨毅恒^{2,3}, 翟所迪^{2,3}, 闫素英^{1*} (1.首都医科大学宣武医院药剂科 北京 100053; 2. 北京大学第三医院药剂科 北京 100191 3 北京大学医学部药物评价中心 北京 100191)

【摘要】目的: 基于快速卫生技术评估 (health technology assessment, HTA) 方法, 评价非布司他治疗痛风的有效性、安全性和经济性, 相对高效、快捷地为临床合理用药和医疗机构药物遴选提供一定的参考。**方法:** 系统检索 PubMed、Cochrane library 等英文数据库和中国知网(CNKI)、万方数据等中文数据库。由 2 位评价者根据纳入与排除标准独立筛选文献、提取资料 and 评价质量后, 对结果进行定性分析。**结果:** 共纳入 2 篇 HTA 报告、3 篇系统评价/Meta 分析和 3 篇经济学研究。有效性方面: 40mg 非布司他在末次随访血尿酸降低水平、末次随访血尿酸浓度达标率、随访最后 3 个月血尿酸持续达标的患者比例等 3 个指标中均与别嘌醇相当, 而 80mg 和 120mg 非布司他优于别嘌醇。安全性方面: 40mg 非布司他治疗相关不良事件发生率与别嘌醇相当, 而 80mg 和 120mg 非布司他优于别嘌醇。非布司他短期治疗心血管风险与别嘌醇相当, 长期治疗风险高于别嘌醇, 差异接近显著性水平。经济性方面: 国外的 5 项药物经济学研究均提示非布司他是具有经济性的选择。**结论:** 痛风患者中, 使用非布司他治疗与别嘌醇/安慰剂相比有较好的有效性、安全性和经济性。同时, 应开展更多的原始研究以进一步完善证据体系。

【关键词】 非布司他; 痛风; 卫生技术评估

97.过敏性休克严重药品不良反应的特点及救治过程分析

刘琛¹, 褚燕琦¹, 闫素英¹, 赵思邈¹, 赵业婷² (1.首都医科大学宣武医院药剂科, 北京 100053; 2.北京市药品不良反应监测中心, 北京 100024)

【摘要】目的: 评价过敏性休克患者的救治过程, 提高临床对过敏性休克抢救药物选择的认识。**方法:** 调取北京市药品不良反应 (ADR) 监测中心 2004 年 1 月 1 日 - 2016 年 12 月 31 日收到的过敏性休克报告, 分析患者基本情况、致敏药物、救治药物使用情况, 评价救治药物的合理性。**结果:** 共有 141 例患者, 男女比例 1:1.35, 年龄 40~67 岁, 28 例 (19.86%) 患者有既往 ADR 史。致 ADR 可疑药物排名前 3 位的分别是抗感染药物 55 例 (39.01%)、抗肿瘤药物 25 例 (17.73%)、造影剂 18 例 (12.77%)。抢救中使用肾上腺素、H₁ 受体拮抗剂、糖皮质激素的患者分别有 76 例 (53.90%)、51 例 (36.17%)、118 例 (83.69%)。**结论:** 需要进一步提高过敏性休克患者肾上腺素使用率, 制定过敏性休克患者肾上腺素规范使用的临床路径。

【关键词】 过敏性休克; 严重药品不良反应; 肾上腺素; 救治分析

98.长疗程化疗方案致中性粒细胞减少的典型案例分析与患者的全程化药学管理

刘秋爽（哈尔滨医科大学附属第二医院）

【摘要】近年来，我国癌症的发病率和死亡率逐年上升，虽靶向及免疫治疗药物不断涌现，但化疗药物依然是多种癌症治疗的基石。化疗药物对肿瘤细胞和正常组织的无选择性的杀伤作用导致一系列不良反应，其中骨髓抑制是限制化疗剂量、周期，引发严重并发症，影响患者生活质量的最大障碍，而粒细胞减少更是在增加患者感染风险和死亡率的关键因素。药师协助医生有效预防及治疗癌症化疗过程中出现的粒细胞减少，可使患者避免因骨髓抑制而导致化疗方案终止等不良事件的发生。本文结合一例肺癌化疗后出现 III 度粒细胞减少的患者，探讨药师如何在这一过程中进行药学监护，以期为患者提供高质量的药学服务。

【关键词】 长疗程化疗；中性粒细胞减少；全程化药学管理

99.疑丙戊酸钠致药源性血小板减少的病例分析

邹清梅（四川省崇州市人民医院 药剂科 成都 611230）

【摘要】目的：临床药师通过对患者既往住院史和用药史进行深入调查分析，发现 1 例因阴道流血就诊的女性患者，其血小板减少的原因疑是丙戊酸钠引起的，因为此病例复杂，不易发现，易忽视，希引起医务人员重视，关注患者用药史，从而帮助避免或减少 ADR 的发生。**方法：**临床药师对 1 例因阴道流血入院的患者进行既往住院史和用药史及丙戊酸钠致血小板减少的文献调查分析，分析丙戊酸钠致血小板减少是否与用药时间、累计剂量有关。**结果：**通过相关分析，临床药师疑患者阴道流血且血小板减少的原因是丙戊酸钠引起的，而临床医生因忽视药源性疾病可能，认为血小板减少与原发病相关，因此患者出院诊断仍为血小板减少待诊。**结论：**药源性疾病是临床常见疾病，但误诊率较高，而临床药师与临床医师的临床思维习惯不同，可深入临床，了解患者更多用药史，与临床医师协作组建治疗团队，加强临床用药全程监护，可避免或减少药源性疾病的发生。

【关键词】 丙戊酸钠；血小板减少；药源性；分析

100.北京地区老年住院慢病患者多重用药的发生率和影响因素研究

唐静^{1,2}, 王可^{1,2}, 杨昆³, 姜德春^{1,2}, 方向华³, 苏颋^{1,2}, 丁倩^{1,4}, 林阳⁵, 陈世才⁶, 顾红燕⁷, 李朋梅⁸, 闫素英^{1,2*} (1. 首都医科大学宣武医院 药学部, 北京 100053; 2. 国家老年疾病临床医学研究中心, 北京 100053; 3. 首都医科大学宣武医院 循证医学中心, 北京 100053; 4. 首都医科大学药学院 临床药理学系, 北京 100069; 5. 首都医科大学附属北京安贞医院 药学部, 北京 100029; 6. 首都医科大学附属北京潞河医院 药学部, 北京 101149; 7. 首都医科大学附属北京世纪坛医院 药学部, 北京 100038; 8. 中日友好医院 药学部, 北京 100029)

【摘要】目的: 调查北京地区老年住院慢病患者多重用药的发生率探讨其影响因素。**方法:** 收集 5 家医院 4 个科室年龄≥65 岁、至少患有一种慢性病并在指定时间内住院的患者基本信息和用药情况。统计住院期间使用 5 种及以上药物的患者信息, 计算多重用药发生率并分析其影响因素。**结果:** 共纳入 912 例患者, 用药品种中位数为 9 种。多重用药的发生率分别为 93.42%。Logistic 回归分析表明, 出院诊断数、患有糖尿病和冠心病是多重用药的影响因素。**结论:** 多重用药在老年慢病住院患者中非常普遍, 应重点关注多病共存患者、患有糖尿病和冠心病患者的用药, 减少过度治疗和多重用药的风险。

【关键词】 多重用药; 影响因素; 老年住院患者; 慢病

101.区域药学新媒体服务体系的构建与实践

龚银华¹, 虞勋^{1*}, 杜尧², 朱晔¹, 钟文², 许峰³, 陈喜东⁴, 吴斌⁵, 鲁广先⁴, 程宗琦¹ (1. 苏州大学附属第一医院, 苏州 215006; 2. 苏州大学附属儿童医院, 苏州 215002; 3. 苏州大学附属第二医院, 苏州 215004; 4. 苏州市立医院, 苏州 215008; 5. 苏州市中医医院, 苏州 215007)

【摘要】目的: 整合苏州地区各级医院药学服务资源, 提升本地区药学服务能力和影响力, 为大众提供更加优质的药学服务。**方法:** 依托新媒体平台, 组织本地区药学人员, 搭建区域药学信息化服务平台。**结果:** 通过“姑苏药学信息”微信公众号的设立与推广, 苏州市运营医院药学微信公众号的单位数量增加了 54.5%, 覆盖了苏州大市范围所有区县; 微信公众号矩阵总关注人数增加了 104.2%; 互动咨询服务 508 人次。并对“姑苏药学信息”微信公众平台用户满意度调查。**结论:** 在新医改背景下, 充分利用“新媒体”便捷、快速的优势, 有助于提高药学服务的触达率和公众的获得感。整合区域内药学服务资源, 有利于保证药学服务的标准化与规范化, 实现合作共赢。

【关键词】 新媒体; 微信公众号; 区域药学服务; 服务转型



102.我国三甲医院肿瘤内科医护人员癌痛管理调查分析

罗娟, 刘金梅, 李石军, 王聪, 汪汉香, 张玉, 史琛* (1.华中科技大学同济医学院附属协和医院药学部, 武汉 430022; 2. 湖北省重大疾病精准用药医学研究中心, 武汉 430022)

【摘要】目的: 调查我国三甲医院肿瘤内科医护人员对癌痛管理的认知现状和对进一步完善管理的需求, 为推进癌痛规范化治疗提供依据。**方法:** 2019年3月到2019年5月期间, 采用公开的在线调查形式, 以网络社交软件(微信)为媒介向全国推广, 从事或参与过癌痛管理的医生、护士均有资格填写调查问卷, 共有1600名三甲医院的医护人员参与调查。**结果:** 医护人员的实践能力表现均一般(医师的平均分为61.38, 护士的平均分为69.72 ($P<0.01$)). 癌痛认知方面, 医师的得分明显高于护士(医师的平均分为76.58, 护士的平均分为68.26 ($P<0.01$)). 医护人员对临床药师的工作(医师79.07, 护士80.99 ($P<0.01$))和先进癌痛管理的需求(医师82.10, 护士85.30 ($P<0.01$))均较高。**结论:** 我国三甲医院肿瘤内科医护人员的临床实践能力还有待提高, 对癌痛管理相关知识了解也不够深入, 建议继续开展癌痛规范化治疗的知识培训, 制定相关政策, 鼓励临床药师加入癌痛管理团队, 建立癌痛多学科诊疗模式, 引进先进癌痛管理手段, 以加强癌痛管理力度, 提高癌症患者的生活质量。

【关键词】 医护人员; 癌痛管理; 认知; 实践; 临床药师

103.湖北省某院 1204 例抑郁障碍患者临床用药分析

兰鸿, 刘斌, 马丰懿, 蔡怡然 (湖北省十堰市太和医院 湖北医药学院附属医院药学部 湖北 十堰 442000)

【摘要】目的: 调查分析1204例抑郁障碍患者临床用药情况, 为临床合理使用抗抑郁药提供依据。**方法:** 对2019年1月至~2021年5月在十堰市太和医院(我院)住院不同年龄组抑郁障碍患者抗抑郁药的品种、使用频度、日均费用、单一用药和联合用药进行统计分析。**结果:** 我院抑郁障碍患者住院期间使用抗抑郁药共5大类, 10个品种; 使用频度排名前3位是舍曲林、曲唑酮和艾司西酞普兰, 使用频度排名后位的分别是氟西汀、西酞普兰和阿戈美拉汀; 1204例抑郁障碍患者中247例(20.51%)单一用药, 单一用药中青少年组和老年人组以舍曲林为主, 成年人组以艾司西酞普、帕罗西汀、文拉法辛、米氮平为主; 957例(79.49%)选择联合用药, 青少年组多选择与抗精神病药、苯二氮唑类、锂盐联合使用; 成年人组和老年人组多选择两种作用机制不同的抗抑郁药、苯二氮唑类联合使用。**结论:** 抑郁障碍患者全程治疗服药周期较长, 为了提高用药依从性, 我院临床医师在

遵循《中国抑郁障碍防治指南》用药原则基础上，更倾向于选择疗效确切、药代动力学更好、药物相互作用更少、耐受性更好、费用更经济的抗抑郁药物。希望在卫生体制综合改革的相关政策下，抗抑郁药日均费用能下降，可进一步提高合理用药水平，让更多患者获益。

【关键词】抗抑郁药物；用药频度；日均费用；用药分析

104.我院静配中心医嘱点评分析

丁雨蒙（华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院，湖北武汉 430000）

【摘要】目的：加强住院处方审核，提高临床静脉输液合理用药。方法：通过智慧园审方系统，对每日新增医嘱逐条审核，对不合理医嘱进行调配前干预。结果依据《医院处方点评管理规范（试行）》（卫医管发[2010]28号）和《静脉用药集中调配质量管理规范》（卫医政发[2010]62号），为达到《三级医院等级评审标准》对 PIVAS 处方干预合格率必须达到 99%的要求，我院 PIVAS 参照药品说明书、相关循征医学证据、临床实际需求等对医嘱进行审核及点评分析。结果：2021 年 4 月 PIVAS 共审核医嘱 13135 条，干预不合理医嘱 131 条，占比 1.00%，医嘱合格率为 99.00%。经电话沟通后，医生未修改的有 92 条，占不合理医嘱比例的 70.23%，干预后医嘱合格率 99.30%。结论：医嘱合格率达到 99%，但仍需加强安全性监控，合理使用，进一步提高临床用药水平。

【关键词】静配中心；合理用药

105.一例 PD-1 抑制剂导致的免疫性皮炎患者的药学监护

梁良¹，王婷²，冯茹²，金鹏飞¹，胡欣^{1*}（1 北京医院药学部，国家老年医学中心，中国医学科学院老年医学研究院，北京市药物临床风险与个体化应用评价重点实验室（北京医院），北京 100730；2 北京医院血液科，国家老年医学中心，中国医学科学院老年医学研究院）

【摘要】目的：以 1 例 PD-1 抑制剂治疗后出现免疫性皮炎的患者为例，探讨临床药师在肿瘤患者个体化治疗中的作用。方法：临床药师全程参与患者的化疗方案选择及免疫相关不良反应管理，根据患者的基础疾病及病情变化调整优化给药方案。结果：通过对药物的结构特征药物不良反应及合并用药不良反应叠加的分析，帮助医生优化给药方案，避免了严重不良反应的发生。结论：临床药师对肿瘤患者的全程药学监护，参与优化治疗方案，增加了用药的合理性。

【关键词】PD-1 抑制剂；免疫相关不良反应；药学监护



106. 贝伐珠单抗生物类似药与原研药疗效及不良反应的回顾性分析比较

刘基华（中山大学肿瘤防治中心，广东 广州 510060）

【摘要】目的：回顾分析比较贝伐珠单抗原研药安维汀与国产生物类似药安可达与化疗药物联用的疗效和不良反应，探讨两者交替使用对疗效和不良反应会否产生影响。**方法：**收集接受贝伐珠单抗+培美曲塞+奥沙利铂、贝伐珠单抗+XELOX 和贝伐珠单抗+FOLFOX 治疗的结直肠癌患者，分别将患者分为安维汀组、安可达组和先后使用过两种药物的更替用药组，收集患者的肿瘤标志物指标、影像学诊断结果、血常规指标和生化指标，用卡方检验分析各组出现的肿瘤学指标异常和不良反应事件的频次是否具有显著性差异。**结果：**在安维汀组、安可达组和更替用药组中，出现肿瘤学指标的异常均没有显著性差异（ $p>0.05$ ）。在不良反应的分析中，使用贝伐珠单抗+培美曲塞+奥沙利铂治疗时，安维汀组胃肠道反应的发生率显著低于安可达组（ $p<0.017$ ）；使用伐珠单抗+FOLFOX 治疗时，安可达组白细胞降低的发生率显著低于安维汀组（ $p<0.017$ ）。**结论：**在三个治疗方案中，各组疗效均没有显著性差异，反映出两个厂家的贝伐珠单抗疗效相当。在治疗贝伐珠单抗+培美曲塞+奥沙利铂方案中，安维汀的胃肠道反应发生率显著较低。在治疗贝伐珠单抗+FOLFOX 方案中，安可达骨髓毒性所致白细胞减少的发生率显著较低。

【关键词】贝伐珠单抗；生物类似药；原研药

107.1 例横纹肌肉瘤合并肾功能不全患儿的药学监护

王绚，张永（南京医科大学附属儿童医院，江苏 南京 210008）

【摘要】目的：探讨1例横纹肌肉瘤合并肾功能不全患儿的治疗策略，并对其用药进行分析调整，为临床合理用药提供参考。**方法：**临床药师参与治疗1例横纹肌肉瘤合并肾功能不全患儿，通过治疗药物选择、剂量调整、疗效评估、不良反应监测、用药教育等多方面为患者制定个体化给药方案，并提供药学监护。**结果：**临床药师提出合理的用药建议，及时根据患儿肾功能调整化疗方案及抗感染方案，及时发现药物不良反应，患儿临床症状好转，肾功能逐渐恢复后结束化疗后出院。**结论：**临床药师可发挥药学专业特长，参与临床治疗实践，不断优化患者的用药方案，通过开展药学监护不断提高药物治疗水平，促进临床合理用药。

【关键词】横纹肌肉瘤；肾功能不全；药学监护；感染；化疗

108.托莫西汀：治疗儿童多动症的作用机制、临床疗效、给药方案及安全性综述

符迪^{1,2,†,*}, 胡雅慧^{1,*}, 吴丹丹³, 郭宏丽¹, 夏颖¹, 季兴¹, 方伟蓉², 李运曼², 许静¹, 陈峰^{1,*}, 刘倩琦^{3,*} (1 南京医科大学儿童医院药学部药学研究中心; 2 中国药科大学基础医学与临床药学院; 3 南京医科大学附属儿童医院儿童保健科)

【摘要】托莫西汀是一种选择性去甲肾上腺素 (NE) 再摄取抑制剂, 已被批准用于 6 岁以上的儿童、青少年和成人的注意力缺陷/多动障碍 (ADHD) 的治疗。它主要由高度多态性的药物代谢酶细胞色素 P450 2D6 (CYP2D6) 代谢。CYP2D6 酶对托莫西汀的代谢能力在不同个体间存在显著差异, 从而影响临床治疗 ADHD 的疗效。托莫西汀疗效显著并且一般耐受性良好。此外, ADHD 常伴有多种共病。已发表的一系列研究表明, 托莫西汀可有效治疗患有各种类型共病的儿童的 ADHD 症状。在某些情况下, 托莫西汀也可能对共病症状产生积极影响。托莫西汀可以作为单一的每日剂量给药, 也可以每日两次剂量给药, 滥用或误用的风险可以忽略不计。为了更全面地了解托莫西汀, 本文详细介绍了托莫西汀的作用机制、临床疗效和剂量, 并对托莫西汀不良反应的研究进行了综述。

【关键词】托莫西汀; ADHD; 儿童; 疗效; 剂量; 不良反应

109.CYP3A7 Matters in Drug's Metabolism: Is It True in Chinese Pediatric Patients with Nephrotic Syndrome after Taking Tacrolimus?

Ling Li^{1,2,†,*}, Hong-Li Guo^{1,*}, Ya-Hui Hu¹, Ying Xia¹, Feng Chen^{1,*}, Jing Xu^{1,*} (¹ Department of Pharmacy, Children's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, China; ² School of Basic Medicine and Clinical Pharmacy, China Pharmaceutical University, Nanjing, China)

【Abstract】 AIMS: Biological role of CYP3A7 in humans are drawing attention. This retrospective study aimed to assess the effects of CYP3A7 polymorphisms on plasma tacrolimus levels in Chinese children with nephrotic syndrome. **METHODS:** Genetic variants including *CYP3A5**3 (rs776746), *CYP3A7**1C (rs45446698), *CYP3A7**2 (rs225740) and rs10211 were detected in 160 children with nephrotic syndrome. The relationship between dose-adjusted trough concentration of tacrolimus and CYP3A5/7 genotype were investigated. **RESULTS:** No *CYP3A7**1C variation was found in the study population. Some effect of

*CYP3A7*2* on dose-adjusted trough concentration of tacrolimus was found, while the strong linkage disequilibrium between *CYP3A7*2*, *rs10211* and *CYP3A5*3* was existed. **CONCLUSION:** Further evidence is required to confirm the effect of *CYP3A7* on tacrolimus, and the racial differences in *CYP3A7* mutations and its linkage disequilibrium are worthy of advanced investigation.

【**Keywords**】 Tacrolimus; *CYP3A7*; *CYP3A5*; Children; Nephrotic syndrome; genetic polymorphisms

110. Pediatric clinical trials in mainland China over the past decade (from 2009 to 2020)

Wen-Wen Wu^a, Xing Ji^a, Hao Wang^b, Feng Chen^a, Qian Ding^c, Guan-dong Zhang^d, Man Li^a, Shan-shan Wang^a, Ming-ming Ni^a, Qing-qing Liu^a, Qian Wang^{a,*}, Jing Xu^{a,*} (^a Department of Pharmacy, Children's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, China; ^b Nanjing Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing, China; ^c Clinical Research Center, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, National Center for Children's Health, Beijing, China; ^d Office of Clinical Trial Institution, Shanxi Children's Hospital, Taiyuan, China)

【**ABSTRACT**】 Like most areas worldwide, there is a shortage of pediatric drugs in mainland China to provide prescriptions. The Chinese government recently launched policies and incentives to encourage pediatric drug development and clinical trials. However, few data are available on the characteristics or development trends of these trials. We extracted source data from the Chinese Clinical Trials Registry and Information Transparency Platform and systematically reviewed the pediatric clinical trials conducted in mainland China from 2009–2020, providing data support to policy makers and industry stakeholders. This study includes 487 pediatric clinical trials. Over the past decade, the number of pediatric trials has increased annually, especially since 2016. The most common therapeutic areas were infectious diseases (n=108, 22.2%), agents for preventive purpose (n=99, 20.3%), and neurological and psychiatric diseases (n=71, 14.6%). The number of clinical trials involving epilepsy (39, 10.1%), asthma (33, 8.5%), and influenza (24, 6.2%) were the highest. The distribution of leading institutions is unbalanced in mainland China, with most units in East China (34.0%) and few in Southwest China (6.9%). China has made constant progress in improving the R&D environment of pediatric drugs and increasing pediatric trials. However, a wide gap in pediatric drug development remains between China and developed countries. The pharmaceutical industry in China still faces grim setbacks, including study duplication, a lack of innovation, and poor research design. Thus, the Chinese government should adjust their policies to improve innovation and clinical design capacity, and to

optimize resource allocation between regions.

【KEYWORDS】 pediatric clinical trials, National Medical Products Administration (NMPA), Chinese Clinical Trials Registry and Information Transparency Platform (CCTR and ITP), pediatric population

111. The effect of long-term valproic acid therapy on lipid profile in pediatric patients with epilepsy: a meta-analysis

Hong-Li Guo^{1†}, Na Dong^{1,2†}, Feng Chen¹, Yuan-Yuan Zeng¹, Ya-Hui Hu¹, Ying Xia¹, Man Tian^{1,3*}, Xiao-Peng Lu^{4*} (¹Pharmaceutical Sciences Research Center, Department of Pharmacy, Children's Hospital of Nanjing Medical University, China; ²Institute of Pharmaceutical Sciences, China Pharmaceutical University, China; ³Department of Pneumology, Children's Hospital of Nanjing Medical University, China; ⁴Department of Neurology, Children's Hospital of Nanjing Medical University, China)

【Abstract】 Despite the potential role of valproic acid (VPA) on weight gain, the effect of VPA therapy on lipid profile remains contradictory. The present study aimed to review the influence of VPA therapy on serum lipid profile in children with epilepsy. This meta-analysis was conducted in PubMed, Web of science, Cochrane Library and Embase database. Case-control studies which assessed the effects of VPA therapy on lipid profile were included. All outcomes were recorded as continuous variables, and the effect size was measured. The results showed that VPA therapy was associated with a significant reduction in total cholesterol (TC) level [MD=-6.34, 95%CI (-12.30,-0.37), P=0.04]. Also, VPA therapy was associated with a significant decrease in low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels [MD=-7.75, 95%CI (-13.48, -2.02), P=0.008]. No significant effect was observed in high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and triglycerides (TG). We concluded that pediatric patients receiving long-term VPA treatment should be monitored in terms of lipid profiles.

【Keywords】 Valproic acid, TC, LDL-C, HDL-C, TG.

112. 基于儿科医联体平台的儿童药品短缺监测与预警研究

李曼¹, 吴敏², 倪明明¹, 季兴¹ (1 南京医科大学附属儿童医院药学部, 南京 210008; 2 南京医科大学药学院, 南京 210029)

【摘要】目的: 本研究旨在针对我国儿童药品短缺的现状和问题, 对儿童药品短缺现状开展监测和

预警，并提出具有针对性的解决对策与建议。**方法：**通过收集南京医科大学附属儿童医院所在的儿科医联体内各医疗卫生机构上报的儿童药品短缺信息，梳理儿童用药的短缺品种，分析儿童用药短缺发生的影响因素。**结果：**调研发现，儿童短缺药品覆盖面广，涉及12个大类、33个亚类，且在各治疗领域均有不同程度的短缺现象；儿童药品短缺原因复杂，主要由价格低廉、企业生产积极性不高所致。此外，采购方式和国家基本药物目录等方面对于药品短缺也有影响。**结论：**儿童药品仍存在不同程度的供应短缺，需要进一步促进医联体内部儿童用药的共享互通，建立儿童用药供应的协调联动机制，提高儿童用药的供应保障水平。

【关键词】 儿科医联体平台，儿童药物，药品短缺，药品供应

113. 家长、医生对儿童常见过敏性疾病治疗药物的认知调查与分析

倪明明¹，杨卉²，胡利华³，魏婷⁵，陶兴茹⁶，许馨文⁷，赵志刚⁴，王晓玲³，季兴^{1*}（1.南京医科大学附属儿童医院药学部，江苏南京，210008；2.青海大学附属医院药学部，青海西宁，810001；3.首都医科大学附属北京儿童医院药学部，北京，100045；4.首都医科大学附属北京天坛医院药学部，北京，100070；5.哈尔滨市儿童医院药学部，黑龙江哈尔滨，150010；6.郑州大学附属儿童医院、河南省儿童医院、郑州儿童医院药学部，河南郑州，450000；7.中国医药新闻信息协会儿童安全用药分会 北京，101200）

【摘要】目的：了解家长和医生对儿童抗过敏药物的认知程度以及在过敏性疾病健康教育中存在的缺位环节，为制定符合我国国情的、切实有效的对策提供参考依据。**方法：**在国内有代表性儿童专科医院中，采用问卷调查的方法，调查公众和医师对抗过敏药物的合理使用知识、态度和行为，并对结果进行整理汇总和分析。**结果：**目前我国公众对抗过敏药物的知识相对匮乏，部分医师对过敏性哮喘及抗过敏药物的知识有所缺陷，对糖皮质激素类药物的认知存在一定的偏差或偏见，而药师在抗过敏药物使用中的指导作用得到肯定。**结论：**应重视抗过敏药物在使用和管理中存在的问题，加强其合理使用，要充分发挥药师的作用，有针对性地进行相关合理用药宣传，提高患儿的诊疗水平。

【关键词】 抗过敏药物；儿童；糖皮质激素；问卷调查

114. 硫嘌呤类药物在儿科患者人群中的精准用药：“MINT”测序策略和“DNA-TG”治疗药物监测

郭宏丽¹, 胡雅慧¹, 夏颖¹, 龙佳奕^{1,2}, 陈峰^{1*} (¹南京医科大学附属儿童医院药学部药学研究中心, 南京 210008; ²中国药科大学基础医学与临床药学学院, 南京 211198)

【摘要】 硫嘌呤类药物是常用的免疫抑制剂, 广泛应用于儿童急性淋巴细胞白血病、炎症性肠病的治疗, 但以骨髓抑制、肝毒性为主的不良反应限制其临床应用。硫嘌呤的体内代谢转化和处置过程由包括硫嘌呤甲基转移酶 (thiopurine methyltransferase, TPMT)、裸子水解酶 NUDT15 (Nudix Hydrolase 15)、三磷酸肌苷焦磷酸酶 (inosine triphosphate pyrophosphohydrolase, ITPA) 和多药耐药相关蛋白 (multidrug resistance-associated protein, MRP4) 的精确调控。上述药物代谢酶和转运体的遗传药理学研究结果连同对活性药物的浓度监测的研究可以解释部分的个体之间的治疗作用或毒副作用的差异。然而, 当前的药物治疗策略距离实现精准用药仍然存在一定的差距。通过对硫嘌呤类药物相关遗传药理学和活性代谢物的治疗药物监测研究的分析、归纳和总结, 我们认为将 *MRP4*、*ITPA*、*NUDT15* 和 *TPMT* 等基因的关键突变位点一同测序, 结合临床治疗响应, 定义个体的基因型和临床表型, 发展为“MINT”测序策略。同样重要的是, 在治疗药物监测策略上, 摒弃传统对红细胞内多种硫鸟嘌呤核苷酸 (6-TGNs) 浓度水平的测定, 转向准确定量插入 DNA 的硫鸟嘌呤 (thioguanine, TG) 而发挥生物学作用的 DNA-TG 的药物浓度。“MINT”测序策略和“DNA-TG”治疗药物监测的结合可以为优化硫嘌呤类药物的治疗方案、推动个体化精准用药提供新的思路。

【关键词】 硫嘌呤类药物; 骨髓抑制; 遗传药理学; MINT 测序; DNA-TG

115. 缩泉胶囊治疗儿童遗尿症的系统评价

倪明明 (南京医科大学附属儿童医院药学部, 南京 210008)

【摘要】目的: 系统评价缩泉胶囊治疗小儿遗尿症的有效性和安全性。**方法:** 计算机检索 Pubmed、The Cochrane Library、EMbase 以及中国期刊全文数据库, 收集使用缩泉胶囊治疗小儿遗尿症的随机对照试验, 检索时限均从各数据库建库至 2021 年 4 月 1 日。评价纳入研究质量, 合并结果进行 Meta 分析。**结果:** 共纳入 11 项试验, 合计患儿 1163 例。采用缩泉胶囊治疗的试验组患儿的临床总有效率 [RR=1.16, 95%CI (1.09, 1.23), P<0.00001]、遗尿症复发情况 [RR=0.41, 95%CI (0.26, 0.66), P=0.0002] 得到显著改善, 并且不良反应的发生情况也显著低于对照组 [RR=0.38, 95%CI (0.18, 0.80), P=0.01]。两组患儿的膀胱容量 [SMD=0.80, 95%CI (-0.39, 1.98), P=0.19] 和 OABSS 评分 [SMD=-



7.86, 95%CI (-20.33, 4.61), $P=0.22$]没有显著差异。**结论:**缩泉胶囊能有效治疗小儿遗尿症, 并且安全性较高。

【关键词】缩泉胶囊; 小儿遗尿症; 有效率

116.他克莫司在儿童肾病综合征中的治疗药物监测: 有别于指南推荐背景下的临床探索

李玲^{1,2}, 郭宏丽¹, 胡雅慧¹, 李运曼², 赵非³, 许静¹, 陈峰^{1*} (¹南京医科大学附属儿童医院药学部药学研究中心, 南京 210008; ²中国药科大学基础医学与临床药学学院, 南京 211198; ³南京医科大学附属儿童医院肾脏科, 南京 210008)

【摘要】他克莫司作为一种钙调磷酸酶免疫抑制剂, 是儿童肾病综合征患者的二线治疗药物。然而其治疗窗狭窄, 血药浓度在个体间和个体内的差异较大, 为临床上的安全合理应用带来了挑战。因此, 本文回顾了国内外关于他克莫司血药浓度的影响因素及其在儿童肾病综合征患者中应用的相关研究, 并探讨其治疗过程中应维持的理想目标浓度。他克莫司口服后吸收迅速, 但生物利用度低, 其药代动力学过程受到了生理病理、联合用药、饮食、药物代谢酶遗传多态性等多种因素的影响。他克莫司的最佳血药浓度范围存在着争议, 关于谷浓度与疗效及不良反应相关性的研究较少, 但近几年不断有研究指出低于 5-10 ng/ml 的目标谷浓度对于肾病综合征的治疗仍然有效。考虑到他克莫司血药浓度影响因素众多, 临床应通过治疗药物监测以调整给药剂量, 但关于目标治疗浓度仍有待质量高的临床试验进一步研究。

【关键词】他克莫司; 肾病综合征; 儿童; 血药浓度

117.西罗莫司与儿童脉管异常的药物治: 所知与须知

胡雅慧¹, 郭宏丽¹, 夏颖¹, 陈峰^{1*} (¹南京医科大学附属儿童医院药学部药学研究中心, 南京 210008)

【摘要】脉管异常性疾病, 主要包括血管瘤和脉管畸形两大类, 是儿童期常见疾病。哺乳动物雷帕霉素靶蛋白 (mTOR) 受体抑制剂西罗莫司 (Sirolimus) 能够抑制细胞增殖和血管生成, 有效治疗多个类型的脉管异常。随着 ISSVA 分类在国内逐渐被认可和采纳, 本综述根据最新的分类系统就西罗莫司在儿童脉管异常性疾病中的应用情况进行介绍, 旨在为西罗莫司给药方案提供参考。

【关键词】脉管异常; 血管瘤; 脉管畸形; 西罗莫司; 儿童; 治疗药物监测

118.药师干预支气管哮喘患儿使用吸入制剂的效果评价

石雅丽^{1a}, 王绚^{1a}, 王之羽^{1a}, 方乔乔^{1b} (1 南京医科大学附属儿童医院, a 药学部; b 呼吸科, 南京 210008)

【摘要】目的: 探讨药师参与儿童吸入制剂治疗管理的工作模式, 增加临床治疗效果。**方法:** 收集我院 2018 年 12 月至 2019 年 2 月初次诊断为支气管哮喘患儿 77 例, 分为 2 组, 试验组, 临床药师给予药学服务并进行随访, 对照组仅给予初次用药指导。比较两组的回访率及 FVC%, FEV₁%, PEF% 值。**结果:** 试验组和对照组回访率分别为 67.57%、50.00%。比较 1 个月后试验组、对照组 FVC%, FEV₁%, PEF%, 试验组较对照组有显著性差异 ($P<0.05$)。**结论:** 药师提供规范的药学服务, 可提高患儿回访率, 增加临床治疗效果。

【关键词】 儿童; 吸入制剂; 药学服务; 治疗效果

119.一例 Hp 患儿的药学监护

朱明媚, 许静 (南京医科大学附属儿童医院)

病史摘要: 患儿李阳(897990), 男, 13 岁, 因“反复腹痛、呕吐、黑便 4 月余”于 12 月 12 日入院。患儿 4 月余前出现上腹隐痛, 呈阵发性, 每次持续时间约数分钟至半小时不等, 可自行缓解, 无夜间痛。伴呕吐数十次, 非喷射性, 为胃内容物, 未见血丝, 无咖啡样及胆汁样物, 无反酸暖气, 伴有黑便 1 次, 量不多。曾于 2016-08 在当地医院诊断为“胃肠病”, 治疗后缓解。后于 9 月份又出现呕吐, 遂来我院就诊, 查碳 13 呼气试验阳性, 遂予抗 Hp 三联治疗两周(克拉霉素, 阿莫西林, 兰索拉唑)。今来我院复诊, 行胃镜检查示十二指肠溃疡(A1), 慢性结节性胃炎, 遂收治入院。**入院查体:** T 36.8℃, P 110 次/分, R 25 次/分, BP 120/72mmHg。神志清, 精神可, 营养中等, 贫血貌; 上腹有压痛, 无反跳痛。入院前主要辅助检查: 胃镜(2016-12-12, 本院): 十二指肠溃疡(A1), 慢性结节性胃炎, Hp (2+)。**入院诊断:** 1、十二指肠溃疡(A1), 2、慢性结节性胃炎。

120.异烟肼引起的肝毒性：年龄、药物代谢酶的基因多态性和个体发育

徐泽月^{1,2} 郭宏丽¹ 陈峰¹ 季兴¹ 石雅丽¹ 丁选胜² 许静¹ 田曼³ (¹南京医科大学附属儿童医院药学部, 南京 210008; ²中国药科大学基础医学与临床药学学院, 南京 211198; ³南京医科大学附属儿童医院呼吸科, 南京 210008)

【摘要】结核病是一种由结核分枝杆菌造成的细菌传染病, 异烟肼在防治结核病的过程中发挥了重要作用。然而, 异烟肼引起的肝毒性给患者带来了额外的健康风险。异烟肼及其代谢产物是引起肝毒性的重要物质基础, 本文主要通过对异烟肼体内代谢转化过程中关键药物代谢酶 NAT2、CYP2E1、GST 相关的基因多态性的分析, 同时结合年龄因素讨论关键酶个体发育对异烟肼代谢转化的影响, 从异烟肼代谢转化的角度剖析异烟肼引起肝毒性的内在机制。

【关键词】异烟肼; 肝毒性; 药物性肝损伤; 药物代谢酶; 个体发育; 基因多态性

121.临床药师参与 1 例全内脏反位患者肺部感染合并先天性心脏病的治疗和药学监护

章日升 (浙江省兰溪市人民医院, 浙江 兰溪 321100)

【摘要】临床药师通过参与 1 例全内脏反位患者肺部感染合并先天性心脏病的药物治疗全过程, 协助医师制定并优化抗感染治疗、先天性心脏病治疗方案。治疗期间临床药师实施全过程的药学监护, 并提出合理化用药建议, 患者病情得到有效控制, 未出现药物不良反应。临床药师协助医师为肺部感染合并先天性心脏病内脏反位患者制定安全、有效的治疗方案并进行药学监护, 有效促进了临床安全且合理的个性化用药, 提高患者药物治疗效果。

【关键词】肺部感染; 先天性心脏病; 内脏反位; 临床药师; 药学监护

122. 医院门诊药房退药分析及对策

孙楠（郑州大学第三附属医院，河南 郑州 450000）

【摘要】通过对我院门诊药房 12 个月退药处方进行分析,发现患者退药原因复杂,退回药品质量难以保证,存在很多医疗安全潜在风险。笔者建议加强医患沟通,提高患者用药依从性,尽量减少退药,以确保医院用药安全。

【关键词】门诊患者; 退回药品; 应对措施

123. 基于北京医保数据分析门诊老年患者服用潜在不适当用药对因胃肠道出血住院或急诊的发生率的研究

苏魁^{1,2}, 高灵灵³, 马文瑶³, 王春光⁴, 崔晓辉^{1,2}, 刘彤^{1,2}, 闫素英^{*,1,2} (1 首都医科大学宣武医院药学部, 北京, 100053; 2 国家老年疾病临床医学研究中心, 北京, 100053; 3 北京大学临床研究所, 北京, 100191; 4 普华和诚(北京)信息有限公司, 北京)

【摘要】目的: 调查门诊老年患者潜在不适当用药与胃肠道出血住院或急诊的发生率的关系, 并探究这些 PIM 在不同年龄和不同级别医院间的分布。**方法:** 回顾性分析北京市医保数据库 2016 年 7 月-2016 年 9 月数据。纳入的患者年龄均 ≥ 65 岁, 应用 Beers 2015 版识别 PIM。暴露 PIM 的定义为服用 PIM ≥ 14 天。通过门诊数据中患者 ID 匹配住院和急诊数据的患者 ID, 结合住院和急诊的诊断判定胃肠道出血的临床结局。**结果:** 研究共纳入 506214 位患者, 中位年龄 74 岁(范围 65-105 岁), 50.10%为女性。共有 22 位患者在门诊就诊后发生胃肠道出血住院, 其中 10 位患者服用 PIM 后发生胃肠道出血住院, 12 位患者未服用 PIM 后发生胃肠道出血住院, 经 χ^2 检验差异无统计学意义($p < 0.001$)。按照是否在 Beers 标准中提示胃肠道出血分组发现, 2 人(0.00%)服用提示胃肠道出血风险 PIM, 分别服用布洛芬(1 人)和双氯芬酸(2 人), 8 人(0.02%)服用提示其他风险 PIM, 分别服用地高辛(1 人)、艾司唑仑(3 人)、佐匹克隆(2 人)、单硝酸异山梨酯(4 人)、硝酸甘油(1 人)、呋塞米(2 人)、螺内酯(2 人)和呋达帕胺(1 人)。在服用 PIM 后因胃肠道出血住院的患者中, 65-74、75-84 以及 ≥ 85 岁的患者比例为 20.00%(2 人)、60.00%(6 人)和 20.00%(2 人), 在社区、一级、二级和三级医院就诊的比例分别为 10.00%(1 人)、30.00%(3 人)、10.00%(1 人)和 50.00%(5 人), 但这些服用 PIM 后发生胃肠道出血的患者在年龄分布和医院级别分布方面的差异无统计学显著性意义。该队列人群中未发现服用 PIM 后发生胃肠道出血急诊就诊事件。**结论:** PIM 未导致患者因胃肠道出血住院的发生率增加。不仅 Beers 标准中提示胃肠道出血风险的

PIM 与胃肠道出血住院相关,提示其他风险的 PIM 也与胃肠道出血住院事件相关。研究结果为政策制定者、一线医务工作者评估 PIM 的实际危害以及制定 PIM 干预策略提供参考依据。

【关键词】潜在不适当用药, Beers 标准, 胃肠道出血, 老年, 多重用药, 医疗保险

124. 帕博利珠单抗致免疫性肝毒性 1 例

李蒙¹, 谢意², 蓝高爽¹, 禹洁¹, 李正翔¹, 袁恒杰¹ (1 天津医科大学总医院药剂科, 天津市, 300052; 2 天津医科大学第二医院药剂科, 天津市, 300211)

肿瘤免疫治疗直接或间接靶向参与抗肿瘤的免疫系统, 激发或调动机体的免疫系统, 增强肿瘤微环境抗肿瘤免疫力, 控制和杀伤肿瘤细胞, 免疫检查点抑制剂 (immune checkpoint inhibitors, ICIs) 通过阻断免疫检查点的免疫反应, 恢复或增强机体的抗肿瘤免疫^[1]。近年, 我国已有多个 ICIs 产品获批上市, 包括程序性死亡受体 (programmed death-1 receptor, PD-1) 及其配体 PD-L1 抑制剂和针对细胞毒性 T 淋巴细胞相关抗原 4 (cytotoxic T lymphocyte-associated antigen 4, CTLA4), 其中帕博利珠单抗 (pembrolizumab) 是应用时间最长、应用范围最广的 PD-1 之一^[2]。帕博利珠单抗与 PD-1 结合, 阻断 PD-1 通路介导的免疫应答抑制, 发挥抗肿瘤作用。ICIs 极大的拓展了肿瘤治疗的选择, 与此同时免疫相关性不良事件 (immune-related adverse events, irAEs) 的报道也逐年增加, 备受关注。

125. 高效液相色谱-串联质谱法测定人腹腔积液中伏立康唑浓度

林晓彬, 梁桃, 伍晶晶, 陈孝 (中山大学附属第一医院药学部, 广东 广州 510080)

【摘要】目的: 建立高效液相色谱-串联质谱法测定人腹腔积液中伏立康唑浓度。方法: 腹腔积液样本经乙腈沉淀蛋白后, 通过 Hypersil Gold C18 色谱柱 (50 mm × 4.6 mm, 5 μm, Thermo Scientific) 分离; 流动相组成为 0.1% 甲酸水-乙腈 (60:40, V/V), 流速 0.4 mL·min⁻¹; 柱温 30 °C; 进样量 10 μL。质谱采用电喷雾电离、正离子多反应监测模式扫描定量: m/z 350.0 → 281.0 (伏立康唑) 和 m/z 353.1 → 284.1 (伏立康唑-d3, 内标)。结果: 腹腔积液样本中伏立康唑浓度在 0.05~10.00 μg·mL⁻¹ 范围内线性良好 ($R^2 = 0.9999$), 定量下限为 0.05 μg·mL⁻¹。批内和批间精密度 [相对标准偏差 (RSD)] 分别为 0.65%~1.26% 和 1.01%~1.59%, 提取回收率为 100.35%~107.68%, 内标归一化基质效应因子的 RSD

为0.91%~1.72%，各项稳定性考察结果均合格。**结论：**该方法简单、快速、灵敏、准确，适用于人腹腔积液中伏立康唑的检测和临床药动学研究。

【关键词】伏立康唑；高效液相色谱-串联质谱法；腹腔积液

126.探讨口服降糖药物对糖尿病患者心力衰竭影响研究

张星晨（华中科技大学同济医学院附属武汉市中心医院药学部）

目的：探讨目前临床常用口服降糖类药物对糖尿病患者心力衰竭影响。**方法：**以"口服降糖药"、"糖尿病"、"心力衰竭"等为关键词，检索 2010-2021 年 PubMed、中国知网、万方等数据库中口服降糖药的心血管安全性的相关研究文献，对其中涉及的心血管安全性方面的评价进行综述。**结果：**通过解读书文献，总结发现心血管事件是导致糖尿病患者死亡的重要原因，相关的循证医学的研究还在进行。**结论：**为了不断提高糖尿病患者用药的安全性，我们需密切关注口服降糖药对糖尿病患者心力衰竭事件的影响。

【关键词】口服降糖药；糖尿病；心力衰竭

127.创新药学服务在临床营养治疗合理用药中的重要作用

周嘉黎^{1,2}，杨春晓^{1,2}，张聪^{1,2}，刁长冬^{1,2}，史琛^{1,2}（1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院药理学部，湖北 武汉 430022；2. 湖北省重大疾病精准用药医学研究中心，湖北 武汉 430022）

【摘要】营养不良是肿瘤患者最常见的合并症，是肿瘤患者独立的死亡风险因素，不仅导致不良临床结局（生存时间缩短、生活质量下降），而且造成巨大的社会经济负担。所以，治疗肿瘤患者的营养不良意义重大。本文记叙了作为药师，我们在肿瘤营养药学服务上做的探索，包括参与营养治疗MDT、借助互联网发展“移动+营养”药学问诊等在内的药学干预手段成为我院营养药师不断尝试的创新药学服务模式，对于促进临床营养治疗合理用药起到了重要作用。

【关键字】营养治疗；创新药学服务；合理用药；医院药学；多学科协作诊疗

128. 浅谈药物治疗管理服务

郑亚男¹ (1 华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院, 药学部, 武汉 430000)

【摘要】药物治疗管理(medication therapy management, MTM) 是一种包括药物治疗评估药物治疗咨询慢病管理药物治疗方案制定等一系列活动的专业化药学服务。2004 年美国药师定义: MTM 是优化患者药物治疗结果的服务。该文综述药师在药物治疗管理服务中服务的对象, 服务的目标, 以及药物治疗管理服务对慢病患者的重要性。以期药师能在此工作中获得更多认可并为我国开展药物治疗管理服务实践提供参考。

【关键词】药物治疗管理; 药师服务; 服务目标

129. 基于 3938 份药品说明书探讨头孢菌素皮试的规范征文

邓为上, 杨森森, 陈吉生* (广东药科大学附属第一医院药学部, 广州 510000)

【摘要】目的:全面收集头孢菌素类药物说明书并汇总分析, 为药品说明书的完善以及头孢菌素皮试的规范提供参考。**方法:**收集整理 38 种头孢菌素共计 3938 份药品说明书, 对说明书中的皮试要求, 过敏警示语等内容通过 EXCEL 汇总分析。**结果:**共计 450 份说明书要求在用药前进行皮肤过敏试验, 不同厂家对于药品在皮试要求, 过敏注意事项及禁忌描述存在差异, 大部分要求皮试的说明书缺少具体的皮试液配制, 皮试操作以及皮试结果判读等内容。**结论:**目前头孢菌素类药物的说明书关于皮试与过敏的相关内容仍然缺乏科学与规范性, 建议结合相关指导原则及时修订完善药品书内容, 减少不必要的纠纷, 促进临床合理用药。

130. 肠外营养个体化药学服务的探索与实践

柴路 (曲靖市第一人民医院)

【摘要】目的:探讨肠外营养个体化药学服务的内容及要点, 促进肠外营养的合理使用。**方法:**制定肠外营养个体化药学服务流程, 根据流程营养药师参与 2020 年下半年肠外营养医嘱审核, 共审核

3428 例肠外营养处方，发现不合理处方并进行干预为 132 例，统计和分析不合理原因，并找到改善方法；共接到肠外营养会诊 15 例，并为患者建立档案资料进行药学监护，其中 11 例患者顺利过渡到肠内营养或恢复饮食。针对科室内部人员进行多次培训，提升审方药师不合理处方干预能力，针对临床科室存在问题专项培训。针对问题较多科室，营养药师驻扎科室，为医护人员提供用药咨询，参与患者整个营养支持治疗过程。**结果：**经培训审方药师肠外营养处方审核干预能力有所提升，干预后不合理情况逐渐减少，通过干预、培训、提供用药咨询等方法及时解决临床问题。**结论：**营养支持药师作为临床治疗团队的一员，首要关注的就是肠外肠内营养药物的合理性和安全性，肠外营养的个体化服务体现在患者肠外营养治疗的整个过程中，包括方案的设计、方案的调整及整个使用过程的用药监护。

【关键词】营养支持药师；肠外营养；个体化；药学服务

131.替格瑞洛在缺血性卒中或短暂性脑缺血患者中应用的研究进展

王一¹，王庆¹，杨勇²（崇州市人民医院¹ 药剂科，611230；四川省医学科学院·四川省人民医院² 药学部 610072）

【摘要】替格瑞洛为新型可逆性 P2Y₁₂ 受体拮抗剂，由于其更好更快的抗血小板活性，在急性冠脉综合征或心脏支架术后（PCI）的患者中已逐步替代氯吡格雷用于双联抗血小板治疗，但是在缺血性脑卒中或短暂性脑缺血患者中的应用研究较少，本文将综述最新的研究进展。

【关键词】替格瑞洛；缺血性卒中；短暂性脑缺血；临床进展

132.传染性单核细胞增多症患者使用抗菌药物与皮疹发生风险的相关性研究：一项回顾性的队列研究

张家兴¹，张红²，谢娟¹，范丽³，赵华叶¹，熊世娟¹，钱鑫¹，张瑞^{1,*}（1.贵州省人民医院药剂科 贵州 贵阳 550002；2.紫云县人民医院药剂科 贵州 安顺 550800；3.贵州省人民医院儿科 贵州 贵阳 550002）

【摘要】目的：评价传染性单核细胞增多症（Infectious Mononucleosis, IM）患者使用抗菌药物与皮



疹发生风险的相关性。**方法:**基于贵州省人民医院电子信息病例系统开展回顾性队列研究,纳入 2016 年 1 月至 2021 年 5 月在我院确诊为 IM 且年龄小于 18 岁的住院患者,以是否使用抗菌药物作为暴露因素,以皮疹作为结局指标,采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法进行单因素分析,采用 Logistic 回归模型进行多因素分析。**结果:**共纳入 436 例 IM 患儿,有 120 例患儿在病程中未使用任何抗菌药物,316 例在病程中至少使用过 1 次抗菌药物。有 14 例患儿使用过阿莫西林;有 302 例患儿使用过其他类抗菌药物。Logistic 回归的结果提示,在同时控制了性别、年龄和过敏史等混杂因素的情况下,使用抗菌药物对 HIS 系统记录的皮疹发生风险的影响没有统计学意义 ($AOR=0.826$, $95\%CI: 0.449\sim 1.518$, $P=0.537$)。单因素分析结果提示,使用其他类抗菌药物的患儿发生药物相关性皮疹的风险高于使用阿莫西林的患儿,但差异没有统计学意义 (13.25% vs. 0.00% , $P=0.230$)。**结论:**IM 患儿使用抗菌药物可能不会增加皮疹风险,而使用阿莫西林发生药物相关性皮疹的风险低于使用其他类抗菌药物,但该结论还有待多中心大样本的前瞻性队列研究进一步验证。

【关键词】抗菌药物;阿莫西林;传染性单核细胞增多症;皮疹;回顾性队列研究

133.9 例利妥昔单抗联合贝利尤单抗治疗重症系统性红斑狼疮的疗效观察

赵院霞¹, 卢晓静¹, 楚尧娟¹, 王松¹, 史香芬¹, 高冠民², 张晓坚¹ (1 郑州大学第一附属医院药学部, 河南 郑州 450052; 2 郑州大学第一附属医院 风湿免疫科, 河南 郑州 450052)

【摘要】**目的:**探讨利妥昔单抗(rituximab, RTX)联合贝利尤单抗(belimumab, BLM)在重症系统性红斑狼疮(Severe Systemic Lupus Erythematosus, SSLE)中的疗效和安全性。**方法:**回顾性分析 2020.10 至 2021.06 郑州大学第一附属医院风湿免疫科 9 例使用 RTX+BLM 治疗的 SSLE 患者的临床资料。**结果:**9 例患者为 1 男 8 女,发病年龄 24 ± 7.87 岁。7 例(77.8%)有肾脏病理学支持,3 例(33%)合并血液系统损伤、2 例(22%)合并神经系统损伤。治疗期间系统性红斑狼疮疾病活动度指数(SLEDAI)评分下降有统计学意义($P<0.013$);血白蛋白量($P<0.001$)、补体 C3($P=0.002$)、补体 C4($P=0.055$)均上升到正常水平;24h 尿蛋白定量由基线时的 $(7.14\pm 2.40) g\cdot L^{-1}$, 24W 后下降到 $(0.50\pm 0.44) g\cdot L^{-1}$ ($P=0.024$);糖皮质激素用量由基线时的 $(48.8\pm 6.96) mg\cdot d^{-1}$, 经 24W 的治疗后减少到 $(9.47\pm 3.13) mg\cdot d^{-1}$ ($P<0.001$)。在治疗及随访过程中,1 例出现带状疱疹病毒感染,1 例上呼吸道感染,1 例尿路细菌感染。**结论:**RTX+BLM 对 SSLE 治疗有效,将从免疫学的角度成为治疗 SSLE 的新方案。

【关键词】贝利尤单抗;利妥昔单抗;重症系统性红斑狼疮;临床疗效;安全性

134.程序性死亡受体 1 抑制剂致免疫相关性肠炎临床及文献案例分析

刘文辉¹, 曾涌², 罗芝英¹, 孙宝¹, 郑君³, 刘艺平^{1*} (¹中南大学湘雅二医院药学部, 长沙 410011;
²重庆市大足区人民医院药剂科, 重庆 402360; ³桃源县人民医院, 常德 415000)

【摘要】目的:探讨程序性死亡受体 1 (PD-1) 抑制剂致免疫相关性肠炎的临床特点。**方法:**报道我院收治的 1 例替雷利珠单抗致免疫相关性肠炎患者的诊治经过, 并对该病例以及检索 PubMed、中国知网、万方、维普数据库的相关病例主要临床资料汇总分析。**结果:**纳入的 23 例患者中, 首次应用 PD-1 抑制剂至发生免疫相关性肠炎的中位时间约为用药后 10 周; 发生免疫相关性肠炎后, 多数患者对糖皮质激素治疗有效; 除 1 例因继发感染死亡, 其余 22 例均好转。**结论:**PD-1 抑制剂所致免疫相关性肠炎临床特征缺乏特异性, 用药后 10 周左右应关注患者是否出现腹痛、腹泻、发热等相关症状, 尽早完善肠镜及病理检查。大部分患者在免疫相关性肠炎发生后可通过停用 PD-1 抑制剂和加用糖皮质激素好转。

【关键词】腹泻; 肠炎; 免疫相关不良反应; 程序性死亡受体 1

135.处方前置审核系统在妇产科的应用及优化

杨文辉, 赵庆贺, 高山, 张保寅 (郑州大学第三附属医院药学部, 河南 郑州)

【摘要】目的:采用循证医学的方式优化处方前置审核软件对妇产科处方的优化审核。**方法:**将 2021 年 3 月前置审核软件运行情况数据, 将系统判定的不适宜处方药师人工初审, 对于重点问题采用循证的方式重新讨论决策, 判断处方的适宜性。**结果:**前置审核软件判定不适宜处方 9177 张, 适应症不适宜最多, 3597 例, 占 39.2%, 其次为给药途径不适宜占 24.68%。和给药剂量不适宜占 20.66%。药师初判后认为超说明书用药情况最为突出, 共计 3390 例, 占 36.94%, 合理处方也占 26.9%, 与系统审核结果差异较大, 诊断不规范占 23.34%, 其他不是情况均不超过 5%。循证后不适宜处方 4091 例, 占系统审核不适宜处方的 44.6%, 诊断不规范和超说明书用药成为最常见的不适宜类型。**结果:**通过循证的手段论证可大量降低软件审核的不适宜处方比例, 深度优化软件后可有效提高处方合格率和厨房质量。

【关键词】前置审核; 妇产科; 优化; 循证

136.精准评估慢性肾脏病患者肾功能：助力新型口服抗凝药个体化用药

周凌云¹，尹文俊¹，赵军²，张毕奎³，胡灿¹，刘昆¹，汪江林¹，周格¹，陈林华¹，左珊如¹，谢悦良¹，左笑丛¹（¹中南大学湘雅三医院药学部，长沙，湖南；²新疆医科大学第一附属医院药学部，乌鲁木齐，新疆；³中南大学湘雅二医院药学部，长沙，湖南）

目的：建立一种精准的估算 CKD 患者肾小球滤过率的方法，并以非瓣膜性房颤（NVAf）患者新型口服抗凝药（DOAC）的使用为例探索其指导临床合理用药的适用性。**方法：**纳入了 3 家大型医疗机构共 1885 例测定的肾小球滤过率（mGFR） $< 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$ 的 CKD 患者，使用最小二乘法线性回归方程构建 GFR 评估公式，根据 R^2 、AIC 和 P_{30} 选择最终的公式。2165 例确诊为 NVAf 且初次使用 DOAC 的患者用于探索新开发的公式指导临床合理用药的适用性。**结果：**新开发的公式（XY-s）与已发表公式相比，具有更高的准确度和精确度、更低的偏移。在 NVAf 患者中，对于估算的肌酐清除率（eCrCl）分别 < 15 、 < 30 、 $15-49$ 、 $30-49$ 的患者，不同公式估算的肾功能分别可影响 1.19%、5.52%、33.22% 和 26.32% 患者的剂量选择。eCrCl $< 50 \text{ mL/min}$ 的患者按 XY-s 公式重新划分肾功能分级能较好地预测缺血性卒中/全身栓塞事件[HR2.05，95% CI 1.41-2.95]、临床相关性非主要出血事件[HR1.81，95% CI 1.55-2.19]和任何出血事件[HR1.63，95% CI 1.48-1.77]。**结论：**XY-s 公式可精准估计 CKD 患者的肾功能，有望成为需连续监测肾功能的患者直接测量 GFR 的替代方法，并有助于辅助决策药物治疗方案的选择和调整。

137.基于信息技术构建药学管理-服务个性化定制一站式平台探索

向道春，周庆，刘珏，王奕，邓艾平（华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院药学部）

【摘要】目的：分析医院药品使用情况，通过信息化手段，提高药事管理质量及效率，并根据国家要求，将重点药品（含辅助用药）、抗菌药物、药学服务作为信息化管理的重点。**方法：**在以适应症分级管理为主线的药品前置信息管理下，将抗菌药物会诊流程电子化，并将药学服务通过信息化系统延伸至院外。临床药师在此基础上深入临床，发现问题，解决矛盾，使药学信息服务能够在临床科室更加良好的推进与运行。在此基础上，引入智能药柜，**结果：**通过信息化手段及药师干预后，我院重点监控药品使用金额逐年降低，抗菌药物使用强度连年达标，用药交代、线上咨询、随访等

服务人次显著增加。**结论：**我院合理用药信息化管理实践能有效辅助药师参与临床药学工作，控制药物的规范使用、及时预警药品使用安全信息、节约用药成本，提升药师工作效率，对促进医院良性发展起积极作用。

【关键词】药事管理；信息化；合理用药；抗菌药物；药学服务

138.信息化助力药学管理-服务个性化定制一站式平台建设

向道春，周庆，刘珏，王奕，邓艾平（华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院药学部）

【摘要】**目的：**分析医院药品使用情况，通过信息化手段，提高药事管理质量及效率，并根据国家要求，将重点药品（含辅助用药）、抗菌药物、药学服务作为信息化管理的重点。**方法：**在以适应症分级管理为主线的药品前置信息管理下，将抗菌药物会诊流程电子化，并将药学服务通过信息化系统延伸至院外。临床药师在此基础上深入临床，发现问题，解决矛盾，使药学信息服务能够在临床科室更加良好的推进与运行。在此基础上，引入智能药柜，**结果：**通过信息化手段及药师干预后，我院重点监控药品使用金额逐年降低，抗菌药物使用强度连年达标，用药交代、线上咨询、随访等服务人次显著增加。**结论：**我院合理用药信息化管理实践能有效辅助药师参与临床药学工作，控制药物的规范使用、及时预警药品使用安全信息、节约用药成本，提升药师工作效率，对促进医院良性发展起积极作用。

【关键词】药事管理；信息化；合理用药；抗菌药物；药学服务

139.复方苦参注射液辅助治疗晚期卵巢癌的有效性和安全性 meta 分析

廖婧，杨玉，邓亚卉，华小黎，于丽秀*（华中科技大学同济医学院附属协和医院药学部，湖北 武汉 430022）

【摘要】**目的：**目前临床上对于复方苦参注射液（CKI）辅助治疗晚期卵巢癌的有效性和安全性尚存在一定的争议，本文对已发表的随机对照临床试验采用Meta分析对其进行综合分析。**方法：**检索Pubmed、中国知网数据库、万方数据库等数据库2021年6月20日前有关CKI辅助治疗晚期卵巢癌的相关研究。数据分析采用Stata 12.0 软件，同时分析异质性、敏感性、发表偏移。**结果：**本研究共纳入7项随机对照研究，结果显示辅助使用CKI治疗晚期卵巢癌比单独使用化疗药物治疗晚期卵巢癌有显



著好转 ($RR = 1.33$ (95%CI: 1.18-1.49, $p = 0.541$)), 且辅助使用CKI可降低特定不良反应的风险, 如胃肠道不良反应、肝功能损害、肾功能损害和白细胞减少。结果分析表明没有显著的发表偏倚, 敏感性分析表明结果稳定。**结论:** 本研究表明CKI辅助治疗晚期卵巢癌患者化疗具有良好的有效性和安全性。

140. 中国 5 个代表性城市口服抗凝药物使用情况调查分析

弓晓皎^{1,2*}, 何秋毅^{1*}, 闫佳佳¹, 陈杰¹, 陈孝¹, 陈攀¹ (¹中山大学附属第一医院 药学部; ²中山大学药学院 临床药理研究所)

【摘要】目的: 口服抗凝剂包括(oral anticoagulants, OACs)和新型直接作用的 OACs (newer direct-acting OACs, DOACs), OACs 在临床上用于预防血栓栓塞性疾病, 本研究将分析 OACs 在国内使用的处方模式。**方法:** 数据来源于中国医院处方分析合作项目, 选取中国 5 个城市(北京、上海、广州、杭州、成都)43 家三级医院的 455490 份处方记录。计算 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间限定日剂量(defined daily doses, DDDs)和限定日剂量成本(defined daily dose cost, DDDc)的季度趋势。**结果:** 华法林在 2015 年第一季度至 2019 年第四季度的 DDDs 维持相对平稳 (189982-176323), 而 DOACs 的 DDDs 增长迅速, 体现在利伐沙班 DDDs 从 2015 年第一季度的 5409 增加到 2019 年第四季度的 125800, DDDc 从 160.5 下降到 45.7。自 2018 年第一季度以来, 在深静脉血栓患者中, 利伐沙班超过华法林成为最受青睐的 OAC, 而在 2019 第二季度以来确诊为非瓣膜性心房颤动患者中, 利伐沙班的 DDDs 超过华法林。门诊和住院 OACs 的 DDDs 分别增长 80.6%和 71.4%, 门诊 DDDc 较 2015 年第一季度增长 6.7 倍。老年患者占 DDDs 的比例由 2015 年第一季度的 36.8%上升至 2019 年第四季度的 59.4%。心内科和心胸外科是 OACs 的主要使用科室。**结论:** DOACs (特别是利伐沙班) 的使用增幅是导致 OACs 整体使用量持续增加的主要因素。门诊患者和老年患者消耗的 DOACs 占比高。

【关键词】 抗凝剂; 药物利用度; 利伐沙班; 华法林; 处方

141. 肾移植术后使用他克莫司 1 年 CYP3A7 基因多态性与他克莫司个体化用药的关系研究

刘小华, 李想, 王子杰, 魏继福 (1.江苏省人民医院 药学部; 2.江苏省肿瘤医院 药学部)

【摘要】目的: 研究肾移植患者术后使用他克莫司 1 年 CYP3A7 基因多态性与他克莫司给药剂量(D)

和稳态血药浓度/给药剂量比值 (C_0/D) 的关系。**方法:** 采用回顾性分析方法, 选取 2010 年-2016 年在我院接受肾移植术的 75 例受试者为研究对象, 统计受试者术后使用他克莫司 1 年后他克莫司的 C_0 和 D , 并计算 C_0/D 。收集受试者 CYP3A7 (rs10211、rs12360) 位点的基因型, 对基因多态性与 D 、 C_0/D 的关系进行统计学分析。**结果:** 本研究中涉及位点的基因型频率均符合 Hardy-Weinberg 平衡 ($P > 0.05$)。受试者的 CYP3A7 (rs12360) 基因型多态性对他克莫司的 D 、 C_0/D 有显著影响 ($P < 0.05$); CYP3A7 (rs10211) 位点各基因型之间的 D 、 C_0/D 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 检测 CYP3A7 (rs12360) 基因多态性对肾移植患者术后使用他克莫司的个体化给药具有指导意义。

【关键词】 他克莫司; 基因多态性; 肾移植; 术后 1 年; 血药浓度; CYP3A7

142. 我国非处方药药品说明书质量与可读性评价

郑逸凡^{1#}、唐燕^{1#}、曾厚强^{2,3}、张道行⁴、李岚萍¹、陈攀¹、唐欲博¹、林晓彬¹、陈孝^{1*}、唐可京^{1,5*} (1. 中山大学附属第一医院药学部, 广州 510080 ; 2. 国立台湾科技大学数位学习与教育研究所, 台北 中国台湾 ; 3. 国立台湾师范大学华语文科技中心, 台北 中国台湾 ; 4. 国立高雄科技大学计算机科学与电子工程系, 高雄 中国台湾 ; 5. 中山大学附属第一医院呼吸与重症医学科, 广州)

【摘要】目的: 系统性评价我国非处方药药品说明书质量与可读性。**方法:** 基于市场份额及药物类别选择药品说明书, 分别用国家药品监督管理局 (NMPA) 以及欧洲药品管理局 (EMA) 的标准进行质量评价。用患者教育材料评价工具 (PEMAT) 联合中文可读性索引浏览器 (CRIE) 评价其可读性。**结果:** 共纳入 29 份药品说明书, 包含了 12 份西药及 17 份中成药。29 份药品说明书基于国家药品监督管理局的评分标准, 总体得分为 92.3%; 基于欧洲药品管理局的评分标准, 总体得分为 53.6%。西药说明书基于国家药品监督管理局 (NMPA) 标准的得分较基于欧洲药品管理局 (EMA) 的得分有明显差异 ($P = 0.023$)。基于 PEMAT 的总体可理解性评分为 42.0% (SD 9.7), 可操作性评分为 45.6% (SD 13.7)。非处方药药品说明书的文本可读性难度相当于高一到高二年级的教科书。**结论:** 非处方药药品说明书的质量用国内的评价体系表现良好, 用国际标准则表现略差。此外, 根据药品说明书可读性的分析结果, 非处方药药品说明书不适合作为患教材料, 为了让患者能够充分了解药物相关信息, 未来可能需要一份额外的患者教育材料作为非处方药药品说明书的补充。

【关键词】 非处方药; 药品说明书; 质量评价; 可读性; 患者教育; 药物安全。

143.某院老年心血管慢病住院患者潜在不适当用药的综合评价

闫佳佳（中山大学附属第一医院 临床药理学室，广东 广州 510080）

【摘要】目的：对比中美欧 3 个老年人潜在不适当用药判断标准的评价结果，全面制定适合心血管疾病老年患者的综合评价依据。**方法：**综合利用 3 个标准，评价某院心血管科住院的老年患者全部用药方案存在的潜在风险，分别记录后比较异同。**结果：**纳入 744 例患者，中位年龄 73.5 岁，多数患者合并 2 种以上疾病，平均联合用药 7.8 ± 3.4 种，除心血管药物外，用药频率较高的为非 NSAIDs、苯二氮草类等。基于中国标准，560 名（75.27%）患者至少存在 1 种 PIM；基于 Beers 标准，404 名（54.30%）患者至少存在 1 种 PIM；基于 STOPP/START 标准，共有 589 例（79.17%）患者至少存在 1 种 PIM，START 目录和 STOPP 目录的 PIM 发生率为分别为 56.99% 和 61.16%，其中最多为同一患者遗漏 4 项处方条目。常见潜在不适当用药种类主要为苯二氮草类、利尿剂、PPI 等。**结论：**3 个标准筛查结果差异较大，应综合灵活运用，结合患者个体因素，尽可能全面发现用药风险，提高老年患者用药安全性。

【关键词】 心血管慢病；老年；住院；潜在不适当用药

144.肾移植术后患者霉酚酸游离分数测定与其影响因素的分析研究

刘燕¹，陈攀^{2a}，虞佳¹，熊国营¹，王长希^{2b}，陈孝^{2a*}（1.中山大学附属南昌医院，药剂科，南昌，330008；2.中山大学附属第一医院，a.药学部，b.器官移植科，广州，510080）

【摘要】目的：本研究拟分析和探讨肾移植术后患者霉酚酸（MPA）游离分数的影响因素，为肾移植术后患者的制定个体化给药策略提供参考。**方法：**纳入 2018 年 3 月 29 日-2019 年 12 月 31 日于中山大学附属第一医院行肾移植术的术后患者并依据年龄分组。LC-MS/MS 法测定患者总 MPA 和游离 MPA 浓度，收集患者临床信息，并测定 MPA 药物代谢通路相关基因。采用单因素和多重线性回归考察上述个体临床特征、遗传特征对 MPA 游离分数的影响。**结果：**儿童组和成人组肾移植术后患者 MPA 游离分数分别为 $0.89 \pm 0.16\%$ 和 $0.86 \pm 0.20\%$ 。儿童组中，白蛋白水平、移植术后时间对 MPA 游离分数的影响具有统计学差异，成人组中，白蛋白水平、移植术后时间、ABCC2 rs717620 对 MPA 游离分数的影响具有统计学差异。**结论：**移植术后早期和低蛋白血症患者 MPA 游离分数显著升高，

ABCC2 rs717620 携带 T 等位基因者相比于非携带者有更高的 MPA 游离分数，游离分数升高引起潜在游离浓度暴露量过高的风险，可加重药物毒性反应，建立基于 TDM 和基因检测的 MPA 给药方案可以优化 MPA 个体化治疗。

【关键词】霉酚酸；肾移植术后；游离药物浓度；治疗药物监测

145.特殊人群患者左乙拉西坦药物浓度监测的临床应用进展

刘燕¹，虞佳¹，熊国营¹，陈攀^{2*}（1.中山大学附属南昌医院，药剂科，南昌，330008；2.中山大学附属第一医院，药学部，广州，510080）

【摘要】左乙拉西坦是广谱的新型抗癫痫药物，用于治疗多种不同类型癫痫时具有良好的临床疗效，该药物使用时在特殊人群如儿童、老年、妊娠期、肾功能损伤患者等观察到较大的药动学变异，因此，在此类患者中进行血药浓度监测有助于将左乙拉西坦浓度维持在参考范围内，提高治疗安全性和有效性。本文对特殊人群患者应用左乙拉西坦的药动学及血药浓度监测相关研究进展进行综述，为临床特殊人群个体化用药提供参考。

【关键词】左乙拉西坦；特殊患者；药代动力学；治疗药物监测

146.CRKP 精准联合治疗策略：一项体外研究药敏研究

杨芳博¹ 王敏² 刘文辉 刘艺平^{*,1}（¹中南大学湘雅二医院药学部 ²中南大学湘雅二医院检验科 长沙 410011）

【摘要】目的：帮助临床医生优化联合治疗策略，以提高耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌感染的成功率。方法：采用微量肉汤稀释法和微量肉汤棋盘法测定来自不同住院患者的40株耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌的MIC值，并计算各抗微生物药物联合的分级抑菌浓度指数（FICI），以确定协同作用、无关作用或拮抗作用。结果：（1）协同作用：替加环素与美罗培南、阿米卡星和多粘菌素B的协同比分别为5%、7.5%和5%；多粘菌素B-美罗培南协同比为57.5%；阿维巴坦与比阿培南、美罗培南、头孢吡肟和头孢他啶的协同比分别为87.5%、87.5%、100%和92.5%。（2）无关作用：替加环素与美罗培南，阿米卡星和多粘菌素B的无关作用分别是 95.0%、90.0%、95.0%；阿维巴坦与比阿培南，美罗培南，头孢

他啉无关作用比为12.5%、12.5%和 7.5%。(3)拮抗作用：替加环素-阿米卡星的拮抗率为2.5%。**结论：**阿维巴坦的联合对大多数耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌菌株显示出最高的协同作用，而多粘菌素B-美罗培南联合其次；并非所有的联合都产生协同效应，替加环素-阿米卡星的联合可产生拮抗作用。因此，耐药菌的精确联合是势在必行的。

【关键词】碳青霉烯类耐药；肺炎克雷伯菌；抗菌药物联合；体外药敏

147. 贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的快速卫生技术评估

范晴晴¹，李想¹，回翔¹，李健睿¹，顾连云¹，王永庆^{1*}（1.江苏省人民医院 药学部 江苏 南京 210029;）

【摘要】**目的：**通过快速卫生技术评估，评价贝利尤单抗对 SLE 的安全性、有效性、经济性，为临床和决策者提供循证依据。**方法：**检索中英文数据库，经研究人员独立筛选文章，提取数据，对提取的结果进行分类评价和描述性汇总分析。**结果：**共纳入 9 篇文献，其中 SR/Meta 分析 8 篇，HTA 报告 1 篇。有效性分析显示：对于 SLE 患者，相对于安慰剂+SoC，贝利尤单抗可改善 SRI、SELENA-SLEDAI、BILAG、肾脏病变复发、相关生物标志物、糖皮质激素用量、生活质量指标，差异具有统计学意义。安全性分析显示：安全性方面，贝利尤单抗与 SAEs 的风险无关，贝利尤单抗总体上安全性、耐受性良好，大多数不良事件为轻或中度。经济性分析显示：与 SoC 相比，贝利尤单抗在 SLE 患者中具有良好的成本效益。**结论：**贝利尤单抗对 SLE 患者具有良好的有效性和安全性，目前国内相关研究较少，针对中国 SLE 患者的情况有待进一步考察。

【关键词】贝利尤单抗；系统性红斑狼疮；快速卫生技术评估

148. 临床药师参与 1 例药物过敏应用造影剂老年患者的病例报告

樊珍珍¹，李洁（新疆医科大学第一附属医院药学部，乌鲁木齐，830000）

【摘要】患者65岁老年男性，因“反复咳嗽、咳痰10余年，加重2月余”入院，查体示双肺呼吸音呈粗糙呼吸音，左肺可闻及哮鸣音，右肺可闻及粗湿啰音，CT示感染不排除肿瘤，头颅MR右侧顶叶结节伴周围水肿，不排除肿瘤转移，支气管镜病理示炎症，需进一步增强CT明确诊断，患者青霉素、头

孢哌酮舒巴坦皮试阳性，且患者既往脑梗死病史5年余，临床药师参与医护团队共同制定老年患者应用造影剂计划，明确患者非碘离子造影剂高危人群，同时加强患者监护，最终明确患者诊断，肺部炎症好转后出院。

【关键词】药物过敏；碘离子造影剂；药学监护

149.临床药师参与一例高血压合并糖尿病肾病患者的病例分析

阮小云（武汉市中心医院药学部，湖北 武汉 430014）

【摘要】目的：探讨临床药师参与高血压合并糖尿病肾病患者个体化给药方案设计的治疗实践。方法：临床药师通过参与高血压合并糖尿病肾病患者的治疗全过程，与临床医师共同制定治疗方案，针对患者病情变化提出合理用药建议。结果：临床药师为患者提供个体化药学服务，提高了患者的依从性和治疗效果，减少了药物的不良反应。结果：临床药师通过药学监护可避免了不良反应的发生，提高药物的治疗水平，取得了良好的效果。

【关键词】2型糖尿病；糖尿病肾病；高血压；临床药师

150.中药饮片图像识别技术研究进展

周强^{1*}，杨春，王山（克拉玛依市中心医院，新疆 克拉玛依市 834000）

【摘要】目前基于图像识别的人工智能已经渗透到社会各行各业，在医学领域的应用已广泛涉及医学影像、基因检测、临床手术、辅助决策等多个方面。本文通过调研文献，旨在从图像识别技术的发展历程，中药饮片图像识别方法的研究现状，应用前景等方面综述近年来图像识别技术在中药饮片识别方面的研究进展，并提出新的思路和展望，助力传承和创新中医药的现代化发展。

【关键词】图像识别；中药饮片；研究方法；应用前景

151.1 例癫痫后急性肾衰竭患者的药学分析

王珊¹ (国药东风总医院, 湖北 十堰 442000)

癫痫作为急性肾衰竭的病因鲜见报道。但有文献报道,严重的癫痫发作时全身肌肉痉挛,血管收缩,导致大量细胞损伤、组织缺血缺氧可导致横纹肌溶解^[1],而横纹肌溶解后大量肌细胞内容物,如肌红蛋白、肌酸激酶(CK)、乳酸脱氢酶等酶类及离子和小分子毒性物质进入外周血液后可引起肾小管阻塞,最终导致急性肾衰竭,严重者可因多脏器功能衰竭而死亡^[2]。癫痫诱发的横纹肌溶解导致急性肾衰竭临床上较为少见,病情危重,而对于该病的诊断及积极治疗对疾病预后有着重要意义。本文结合文献,报道1例由癫痫持续状态后急性肾衰竭的诊治过程。

152.1 例耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌肺炎患者的抗感染治疗分析

田先地 (国药东风总医院药学部, 湖北 十堰)

耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌(Carbapenem-Resistant *Klebsiella pneumoniae*, CRKP)检出率在不断上升,耐药形势日益严峻。2018年CHINET监测数据显示^[1],CRKP的检出率已由2013年4.9%上升至2018年10.1%,现已为重症监护病房(ICU)最常见的多重耐药菌之一。CRKP具有高毒力、高传染性 & 多重耐药^[2],如何选择抗感染方案及时控制感染值得深思。本文结合1例耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌肺炎患者的抗感染治疗过程,分析讨论了抗感染方案的制定,包括抗感染方案的选择、抗菌药物的剂量、不良反应监护等,为临床CRKP患者的治疗提供参考。

153.基于 RBF 神经网络模型的药品消耗预测

王皖军 (郑州大学第二附属医院, 河南 郑州 450014)

【摘要】由于医院库房空间有限,每种药品的资源数量都是有限的,有时会出现部分药品供应不足的情况。本论文拟建立药品需求量的径向基函数(RBF)神经网络模型,优化医院药品库存结构,在有限的药品库房空间里,进一步提高医院药品的供应。首先,本项目通过对药品分类选定药品周期,

然后利用药品消耗数据对神经网络模型进行训练，每四周的历史数据可以作为一组训练数据，最后一个周期数据作为训练输出，其余三周数据作为训练输入，通过梯度下降法训练模型，最终会得到所有药品用量的预测模型。通过预测未来药品消耗，库房也可以对药房里的药品进行及时供应。

【关键词】药品消耗；药品预测；RBF 神经网络

154.某儿科医院儿童药品审方规则库建立的体会与思考

温晓漪，仇锦春，张永*（南京医科大学附属儿童医院，江苏 南京 210008）

【摘要】目的：通过解决某儿科医院儿童药品规则库建立过程中存在的问题，提高合理用药软件在儿科医院的适应性，促进儿童合理用药水平的提升。方法：从“儿童药品剂量规则设置”、“儿童超说明书用药规则设置”、“儿童个性化给药规则设置”、“医院药品管控规则设置”等四个方面阐述建立适应性更高的儿童药品规则库角度和思路。结果：初步建立某儿科医院儿童药品规则库，实现了从信息化层面保障儿童合理用药。结论：儿童药品规则库的建立既保障了儿童患者用药安全，又体现了药师的专业技术水平和药事服务能力，对于其中存在的问题也需要进一步完善。

【关键词】儿童；药品规则库；合理用药

155.研究药师在临床可疑且非预期严重不良反应中的价值探讨

吕晓枝，叶穗雯，庄玮，沈杰，姚和瑞，伍俊妍（中山大学孙逸仙纪念医院，广州）

【摘要】目的：通过建立专业的临床研究药师团队，规范处理 SAE 与 SUSAR 的安全信息，构建研究药师在临床研究不良反应的监管体系，实现研究药师在临床可疑且非预期严重不良反应中的价值；方法：根据《2020 年度药品审评报告》，分析可疑且非预期严重不良反应报告的现状；研究药师结合政策要求以及我院发生的典型案例进行分析，探讨研究药师在案例中发挥的作用；结果：根据目前的法规要求以及研究药师在案例中发挥的作用，找到研究药师在临床研究中的地位和价值；结论：参考国际临床监管经验，建立研究药师队伍参与诊疗方案的深入讨论和分析，由研究药师针对案例提出个性化的诊疗和用药建议；对规范化 SUSAR 上报具备重要意义，并且更有利于协助医生保护受试者安全健康权益；也有利于整个研究的开展和实施。

【关键词】临床研究；研究药师；可疑且非预期严重不良反应；风险控制；不良反应报告



156.基于 QFD 创新型品管圈的创新型门诊药学服务实践

孙志勇, 史香芬, 张瑞, 王淑娟, 王宇辉, 张爱玲, 杜书章, 张晓坚* (郑州大学第一附属医院药学部, 河南 郑州 450052)

【摘要】目的:以质量功能展开与品管圈融合而成的 QFD 创新型品管圈为理论基础,以医院门诊慢病患者安全合理用药需求为导向,提出改善门诊慢病患者满意度和提升药学服务魅力质量的创新方案。**方法:**收集患者质量需求,使用 KANO 模型进行分类,通过质量需求权重排序确定目标值;将患者服务质量需求项目转化为科室内部工作项目,构建门诊慢病患者需求和质量特性质量屋,进行相关性分析。**结果:**收集 22 个患者需求,根据 KANO 模型分为 7 个基本质量需求,8 个一维质量需求和 7 个魅力质量需求,通过权重排序得到慢病就诊流程便捷和专业的慢病用药指导两大攻坚点。通过完善智能化药品供应体系、开发合理用药管理系统、开展慢病咨询门诊和慢病患者用药指导、开展互联网+慢病患者居家药学服务等措施构建了门诊慢病患者用药服务体系,保障门诊慢病患者安全合理用药的同时提升了患者就医体验满意度,取得了良好的社会效益。**结论:**QFD 创新型品管圈从患者需求出发,通过聚焦提升满意度和打造魅力质量创新点,构建了患者满意感知实现与系统化创新的门诊慢病患者用药服务新模式。

【关键词】质量功能展开 (QFD); KANO 模型; 创新型品管圈; 药学服务

157.潍坊某地区汉族人群 ABCB1 基因多态性分布特点及分析

邰世斌 (安丘市人民医院, 安丘 262100)

【摘要】目的:研究潍坊某地区汉族人群氯吡格雷吸收相关基因 ABCB1 的多态性分布特征,结合研究数据,进一步比较当地人群与国内外不同人群之间 ABCB1 的基因多态性分布异同。**方法:**收集 2018 年入住安丘市人民医院的 1542 例患者,获悉患者的一般信息。签署知情同意后采集患者的静脉血样,选用 PCR-TaqMan 探针法进行 ABCB1 的基因多态性检测。汇总患者的基因报告结果,提取 ABCB1 c.3435C>T 的基因多态性信息,统计他们的等位基因型及碱基构成,借助 SPSS 19.0 软件运用卡方检验和构成比分析,比较当地人群与国内外不同人群的异同,找寻潍坊某地区汉族人群 ABCB1 基因多态性的一般规律。**结果:**研究人群中 ABCB1 C3435T 碱基突变率为 39.98%,ABCB1 的等位基因型构成在性别之间的差异具有统计学意义 ($P=0.033$)。潍坊某地汉族人群同中国人、日本人在 ABCB1 C3435T 位点中的 C、T 碱基占比很相近,等位基因型分布差异较小;但同高加索

人、拉美人、非洲人在碱基突变率及等位基因型分布上具有较大不同。**结论：**潍坊某地汉族人群 ABCB1 C3435T 的碱基突变率较高；不同性别间的等位基因型分布存在差异，CC、TT 等位基因型在男性中占比高于女性，CT 等位基因型则相反。在 ABCB1 C3435T 位点的碱基构成和等位基因型分布方面，当地人群与东亚人群较为一致，与高加索、拉美、非洲人种差别较为显著。

【关键词】氯吡格雷；药物基因检测；ABCB1；基因多态性

158. 基于信息化管理联合医嘱点评规范重点监控药品临床使用的实践和效果评价

尚振海^a，张伟^b，吕冬梅^a（徐州医科大学附属医院，a. 药学部；b. 信息处，徐州 221006）

【摘要】目的：构建重点监控药品管理模式，促进临床合理用药，降低医疗费用和减轻患者负担。方法：依托医院 HIS 系统，建立重点监控药品管控系统和辅以医嘱专项点评，对比管控前后的相关指标，评价管控成效。结果：实施管控后，重点监控药品消耗金额、金额占比和人均金额逐年下降。重点监控药品消耗金额由 2018 年的 22717 万元下降到 2020 年的 12124 万元，降幅 46.63%；金额占比由 2018 年的 28% 下降到 2020 年的 16%，降幅 42.85%；人均金额由 2018 年的 1341 元下降到 2020 年的 899 元，降幅 32.96%。结论：基于信息化管理联合医嘱点评的管理模式成效显著，值得推广。

【关键词】重点监控药品；信息化管理；医嘱点评

159. 儿科临床药师参与临床药物治疗中的作用

杨科（武汉市中心医院，武汉 江汉 430014）

【摘要】儿童系统性红斑狼疮（SLE）较为特殊，自身病情复杂用药较多。中重度活动性 SLE 治疗疗程较长，需要较长期使用糖皮质激素及免疫抑制剂，儿童使用这些药物面临着药物不良反应的可能，导致药物治疗依从性较差。临床药师应作为治疗团队的一员参与疾病管理，通过进行用药教育、医嘱重整、制定药物治疗方案等，从而提高患者依从性，保障患者用药安全，改善治疗结局，促进临床合理用药^[1]。

系统性红斑狼疮（SLE）是一种侵犯多系统和脏器的全身结缔组织的自身免疫性疾病。对于系统性红斑狼疮的治疗，应力争短期内抑制自身免疫反应和炎症反应，恢复和维持损伤脏器的功能和

预防组织的损害。肾上腺皮质激素是治疗 SLE 的主要药物。对重度活动性 SLE 的治疗，应使用足量的激素加免疫抑制剂诱导治疗，一般建议使用甲泼尼龙冲击治疗，同时联合环磷酰胺冲击治疗，维持治疗阶段可逐渐减少糖皮质激素用量，免疫抑制剂可选用 CTX、MMF，甲氨蝶呤等^[2]。本文旨在对临床药师参与儿童系统性红斑狼疮疾病管理的高质量研究做一分析，探讨其在儿童系统性红斑狼疮合理用药工作中发挥的作用。

160. 儿童专科医院静脉用药调配中心退药现状及原因分析

杨斌（南京医科大学附属儿童医院药学部 江苏 南京 210008）

【摘要】目的：对南京医科大学附属儿童医院静脉用药调配中心的退药情况进行统计分析，结合统计情况分析其退药原因，提高临床用药的安全性及有效性。**方法：**对南京医科大学附属儿童医院静脉用药调配中心 2019 年 2 月 1 日至 2020 年 1 月 31 日的所有退药单进行统计分析，结合退药单统计情况进行退药原因的分析，并提出改进的措施和建议。**结果：**南京医科大学附属儿童医院 2019 年 2 月 1 日至 2020 年 1 月 31 日的退药总数量为 67229.55 支，退药总金额为 1536857 元。其中退药数量最多的为抗感染类药物，为 24049 支，且退药金额也是最多的，为 1089242.27 元。退药原因主要有临床医师开立的医嘱调整，患者的出院、转院以及死亡等原因导致的医嘱停用，药物的不良反应、不合理的医嘱、患者拒绝用药以及医嘱错误等。**结论：**其反应了临床用药是否具有合理性，建议通过完善该院的退药制度，提高医护人员的自身的综合技能，加强护士、药师以及医师和患者之间的沟通，从而减少不合理的退药并促进临床合理用药。

【关键词】儿童；静脉用药调配中心；退药；分析

161.1 例临床药师参与的糖尿病足感染致坏死性筋膜炎患者的会诊实践

马海明，李锐，姜东莉，朱昆，郭义明，于倩*（吉林大学中日联谊医院药学部，吉林 长春 130033）

【摘要】目的：探讨临床药师参与 1 例糖尿病足感染导致坏死性筋膜炎患者抗感染治疗方案的药学会诊，为糖尿病足感染导致坏死性筋膜炎患者抗感染治疗方案提供参考。**方法：**临床药师从患者糖尿病足分级、坏死性筋膜炎的分型、评分、抗感染治疗用药选择等方面开展药学服务，与医师一同

探讨制订合理有效的个体化治疗方案。**结果**：医师采纳临床药师的建议，通过彻底清创手术、及时使用针对性的抗菌药物和负压封闭引流（VSD）治疗，该患者病情得到控制。**结论**：临床药师应结合自身专业知识，协助医师制订治疗方案，保障临床合理用药。

【关键词】糖尿病足；坏死性筋膜炎；粪肠球菌；临床药师；药学实践

162.医疗机构药品遴选指南指标体系-生产企业评估的证据构建

彭龙希，张铭慧，杨圆圆，李蒙，李正翔，段蓉（天津医科大学总医院药剂科，天津 300052）

【摘要】**目的**：利用循证研究方法系统评价药品生产企业，构建药品生产企业评估体系，为医疗机构药品遴选工作提供标准和依据。**方法**：生产企业评估为《医疗机构药品遴选指南》的一级指标，其下包含三个独立二级指标，分别是“企业规模”、“配送情况、药品抽检合格率、不良记录等”和“企业核心竞争力”。利用循证研究的方法分别提取产出指标，构建药品生产企业评估的证据体系。**结果与结论**：“企业规模”最终纳入政策性文件 10 篇，提取出 3 个产出指标，“配送情况、药品抽检合格率、不良记录等”最终纳入政策性文件 7 篇，提取出 3 个产出指标，“企业核心竞争力”最终纳入政策性文件 14 篇，提取出 3 个产出指标，构建了药品生产企业评估的证据体系。

【关键词】企业规模；企业信用；企业核心竞争力；药品生产企业评估

163.一例银杏叶提取物注射液所致皮疹的案例分析

慕治佳¹，杜琬琳（吉林大学中日联谊医院，吉林 长春）

【摘要】银杏叶提取物注射液能改善心肌功能、降低炎症因子水平、减轻动脉硬化炎症反应，进一步抑制动脉粥样硬化进展，延缓急性冠状动脉综合征的演变。可应用于心血管系统疾病的治疗。与此同时银杏叶提取物注射剂说明书中也有一些不良反应的报告例如过敏反应等，现针对一例主动脉瓣狭窄患者使用银杏叶提取物注射液所致皮疹的用药进行分析，为临床合理用药及药学监护提出警示。

【关键词】银杏叶提取物注射液、皮疹、不良反应

164.233 例药品不良反应分析与安全用药

崔晓青, 张彦文莹, 雷琼, 王芝林, 辛耀洁 (青海省第四人民医院, 青海 西宁 810000)

【摘要】目的:通过分析药品不良反应数据, 总结其中规律、特点, 为患者安全用药保驾护航。**方法:**收集 2020 至 2021 年青海省第四人民医院共 233 例药品不良反应, 采取回顾性分析患者年龄分布、原患疾病、怀疑药品、不良反应累及器官及其表现等。**结果:**33-48 岁年龄区间患者药品不良反应发生率为 33.48%, 66 岁以上为 17.17%, 原患疾病在胸肺部者 66.09%, 结核性脑膜炎患者 11.57%。怀疑药品抗结核药物引起的药品不良反应最多为 72.53%, 营养支持药占 8.75%, 抗肿瘤药品、造影剂等不足 1%。严重不良反应累及系统及器官主要临床表现为肝肾损害占比 66.67%, 具体为转氨酶升高, 黄疸等, 一般不良反应累及系统及器官临床表现为肝肾损害者占 31.03%, 皮肤及其附件损害者占 26.11%, 全身损害者占 15.76%, 具体为转氨酶升高、皮疹、发热、寒战等。**结论:**影响药品不良反应有多重因素, 在保证药物疗效的同时高度关注患者用药安全, 对患者进行用药教育, 采取有效措施降低药品不良反应的发生。

【关键词】药品不良反应; 安全用药; 用药教育

165.2021 年临床药师参与抗感染会诊情况分析

张彦文莹, 崔晓青, 雷琼, 王芝林, 辛耀洁 (青海省第四人民医院, 青海 西宁 810000)

【摘要】目的:临床药师通过参与临床会诊为患者提供个体化给药方案, 保障患者的用药安全。**方法:**收集 2021 年 1-6 月青海省第四人民医院临床药师会诊的 143 例感染患者的临床资料, 采用回顾分析的方法对会诊科室分布情况、会诊目的、会诊意见采纳情况、病原学检查、感染部位分布情况、会诊建议抗菌药物使用情况及病情转归进行统计分析。**结果:**会诊患者涉及 17 个病区, 其中肝病一科会诊例数最多占总病历数的 15.38%; 临床药师共给出 159 条会诊意见, 临床科室完全采纳; 会诊病历中有 96 例 (67.13%) 在临床药师会诊前送检了病原微生物且 38 例检出病原菌 (39.58%), 检出率最高的分别是鲍曼不动杆菌和大肠埃希菌; 感染的部位绝大多数发生在呼吸系统; 会诊建议使用抗菌药物注射用亚胺培南西司他丁钠、注射用美罗培南、注射用替加环素最多; 118 例患者好转, 占比 82.52%。**结论:**临床药师提供的会诊意见专业有效, 对疾病的治疗起到积极作用, 体现了临床药师在临床诊疗中的重要性。

【关键词】临床药师; 会诊; 抗感染

166.某三甲医院对高警示药品安全用药保障体系的管理建设

拜年, 吴博, 李红玲, 胡琰婷, 高玉娟, 刘冰(新疆医科大学第一附属医院药学部, 乌鲁木齐 830054)

【摘要】目的: 提高医院对高警示药品安全用药保障体系的管理建设水平提供参考。**方法:** 以新疆医科大学第一附属医院(以下简称“我院”)为例, 基于国际化(JCI)的认证标准, 针对我院临床在高风险药品中对高危药品管理存在的问题, 建立高危药品管理制度, 具体措施包括建立多智能体系药物管理系统, 成立医院药事管理与药物治疗委员会, 制订高危药品目录和全院统一的高危药品标识, 完善高危药品存储方案, 规范医师开具医嘱的行为, 规范高危药品的审方、调配、配制、配送, 规范高危药品的给药, 并对高危药品进行系列规范化检测, 并根据效果进行持续优化。分别比较优化前(2017-2018年)、后(2019-2020年)药师对高危药品的认知水平(满分为10分, 评分越高表明其认知水平越高)、高危药品差错占比和护士的管理达标率。**结果:** 我院高危药品管理制度优化后, 药师对高危药品的认知(包括药品目录、适应证、禁忌证、配置、审核5个方面)水平显著提高, 上述5方面的评分分别由优化前的(9.32±0.32)、(9.10±0.32)、(9.21±0.46)、(9.24±0.40)、(9.35±0.45)分提高到优化后的(9.90±0.10)、(9.90±0.14)、(9.90±0.10)、(9.90±0.10)、(9.85±0.15)分, 3/320降低至1.25%(1/80), 药师高危药品差错占比由10.31%降至1.25%, 护士的管理达标率由95.25%提高至99.63%, 以上差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论:** 高危药品管理制度及流程的建立与持续优化, 能降低差错处方中高危药品差错比例, 促进高危药品的安全管理。

【关键词】 高警示药品管理; 安全用药; 保障体系

167.基于区域性总药师制度提高基层医疗机构合理用药水平的实践与探索

皇甫天然¹; 何炳洪²; 邓艳辉²; 韦美丹²; 郑晓霞³; 冯焕村²; 吴丽瑶²; 卢伟涛¹; 陈文瑛² (1 南方医科大学, 广东 广州 510515; 2 南方医科大学第三附属医院 广东 广州 510630; 3 广州市第八人民医院 广东 广州 510060)

【摘要】目的: 探索适合我国国情的区域性总药师制度。**方法:** 广州市天河区卫健局、南方医科大学第三附属医院通过建立区域性总药师制度, 依托药学联盟开展基于医联体内各单位协作的慢病管理新模式, 确保基层慢病人群合理用药。**结果:** 经过各项措施的实施, 社区中心门诊处方合格率全部≥95%, 合理率平均升高6%; 通过处方前置审核系统干预, 天河区医联体内13家医院成功拦截17.17%的不合理处方, 减少不合理用药金额累计756万元; 经过27次科普及义诊活动, 71.2%的群



众认为提高了对药物的认知水平。**结论：**在新医改形势下，推行医联体内区域性总药师制度是切实可行的，提高了区域内医疗机构药事管理和药学服务能力以及合理用药水平，降低不合理用药支出，减轻医疗负担。

【关键词】总药师；医联体；药学专科联盟；合理用药；区域性审方中心

168.β-内酰胺类抗生素/β-内酰胺酶抑制剂复方制剂点评标准的建立及应用分析

童隆财¹，王晖¹，李 荣^{1*}（1.南华大学附属第二医院，湖南 衡阳 421001；）

【摘要】**目的：**通过对 β-内酰胺类抗生素/β-内酰胺酶抑制剂复方制剂的点评，结合临床应用情况的分析，促进临床更加合理的使用 β-内酰胺类抗生素/β-内酰胺酶抑制剂复方制剂。**方法：**参照相关指南及专家共识，制定 β-内酰胺类抗生素/β-内酰胺酶抑制剂复方制剂的点评标准。采用回顾性研究方法，对该院 2019 年 7 月~12 月 898 例使用头孢哌酮/舒巴坦和哌拉西林/他唑巴坦的病例进行合理性评价。**结果：**纳入评价的 894 例病例中，适应症合理率为 89.36 %、用法用量合理率为 96.83 %、用药疗程合理率为 89.37%、微生物送检合理率为 75.84%。**结论：**建立的头孢哌酮/舒巴坦和哌拉西林/他唑巴坦 DUI 标准能够作为临床合理用药的一个重要参考，该院头孢哌酮/舒巴坦和哌拉西林/他唑巴坦使用基本合理。

【关键词】β-内酰胺类抗生素/β-内酰胺酶抑制剂复方制剂；头孢哌酮/舒巴坦；哌拉西林/他唑巴坦

169.华法林影响血液系统的调查及机制探讨

史香芬¹，袁冬冬^{2*}，孙志勇¹，张晓坚¹（1.郑州大学第一附属医院药学部，河南 郑州 450052；2.郑州市第七人民医院药学部，河南 郑州 450016）

【摘要】**目的：**通过对比华法林患者和健康人的血细胞情况来调查华法林是否对人体血液系统有影响并探讨其机制。**方法：**以患者复诊时血常规为数据来源，统计长期使用华法林患者血细胞情况（白细胞计数、中性粒细胞计数、红细胞计数、淋巴细胞计数、血小板计数、血红蛋白浓度）与健康人体检血常规数据是否存在显著性差异，并通过查阅相关研究来探讨其作用机制。**结果：**发现研究组和对照组红细胞计数、血红蛋白含量和淋巴计数存在显著性差异（ $P < 0.05$ ）。**结论：**华法林会对患者的血液系统产生影响，主要表现在红细胞数目、血红蛋白浓度和淋巴细胞数目明显下降。

【关键词】华法林；血液系统；红细胞计数；血红蛋白含量；淋巴细胞计数

170.DRGs 背景下药师价值的体现

邓志芳（武汉市中心医院药学部，湖北 武汉 430014）

【摘要】目的：探讨药师在 DRGs 背景下药师价值的体现。**方法：**采用文献研究法，通过系统检索及相关政策信息阐述药师在 DRGs 支付方式改革中的机遇与挑战。**结果：**在 DRGs 支付制度下，对药师可明显降低药品的成本，对医保支付产生积极作用，提升患者的用药安全。**结论：**在 DRGs 支付方式下，药师的机遇更多，在这些机遇下药师能充分得到锻炼提升最终体现自身的价值。

【关键词】疾病诊断相关分组；药师；机遇；价值

171.拓展我院 PIVAS“两配一辅”的工作模式

范翔宇¹ 陶婵娜² 张杰³ 李秀艳⁴ 张永凯⁵（1.吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130000；2.吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130000；3.吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130000；4.吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130000；5.吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130000）

【摘要】目的：为了加强吉林大学第一医院综合静脉用药调配中心的调配药品质量，进一步完善工作流程，增加调配药师对半自动加药仪的熟练度，减少职业危害，优化 PIVAS 调配药物的方法，增创“两配一辅”的工作模式。

【关键词】静脉药物配置中心；药物配置；工作模式

172.我院 2019 年度住院患者中药注射剂应用情况调查分析

华国莹（吉林大学第一医院 药学部，吉林 长春 130000）

【摘要】目的：了解吉林大学第一医院（以下简称本院）2019 年度中药注射剂使用情况，为临床合理用药提供参考。**方法：**根据 2019 年 1 月至 2019 年 12 月本院中药注射剂使用数据，分析统计销售金额，销量，用药频度(DDDs),限定日费用 (DDDe),及药品排序比。**结果：**2019 年度销量最多的中药注射剂是注射用丹参多酚酸盐 50mg，且社会效益与经济效益同步性较好。销售总额占前三位的药

品分别是康莱特注射液占 1.68%，注射用丹参多酚酸盐占（50mg）1.49%，醒脑静注射液占 1.09%。

结论：本院采购的中药注射剂品种较多，社会效益与经济效益同步性较好，为更好更广泛安全经济的使用中药注射剂，临床药师需加强合理用药宣教。

【关键词】 中药注射剂；销售总金额；用药频度；日限定费用；排序比

173.我院肿瘤科住院患者 2019 年度化疗辅助用药临床应用情况

华国莹（吉林大学第一医院 药学部，吉林 长春 130000）

【摘要】目的：分析吉林大学第一医院（以下简称本院）肿瘤科化疗辅助用药的使用情况。**方法：**利用医院 HIS 系统，导出本院肿瘤科 2019 年 1 月--2019 年 12 月用药情况，采用回顾性分析方法统计得出各类化疗辅助用药的销售数量、销售金额、用药频度（DDD）、限定日费用（DDDC）。**结果：**化疗辅助用药使用中，保肝类药物在注射剂及口服药物中均居第一位销量。骨髓功能恢复药和抗过敏药使用量相对较大。患者日均费用较高的为注射用泮托拉唑钠和重组人粒细胞集落刺激因子注射液，日均费用最低的为地塞米松磷酸钠注射液。社会效益与经济效益同步性较好的药物为艾迪注射液和昂丹司琼注射液。**结论：**本院在化疗辅助药物使用及遴选方面，能够对抗化疗引起各种不良反应，价格范围能符合不同经济承受能力患者。

【关键词】 化疗辅助用药；销售数量；销售金额；用药频度；日均费用；同步性

174.课题达成型品管圈在静脉用药调配中心的探索与应用

李靖，王鑫璐，张杰，宋燕青，张永凯（吉林大学第一医院 药学部，吉林 长春 130000）

【摘要】目的：通过在静脉用药调配中心（PIVAS）开展品管圈（QCC）活动，提高药学人员自觉参与管理的意识，减少差错的发生，保障患者用药安全，提高医院药事管理水平。**方法：**引入品质管理概念，充分利用课题达成型 QCC 的各种新手法及 P-D-C-A 循环原则来解决实际中存在的问题。**结果：**通过实施活动前后对比，活动前停止医嘱未检出差错由月均 10 例降至为活动后的月均 0 例，完成目标设定且数据还在持续改进。**结论：**通过 QCC 活动的推行，可以极大的发挥整个科室的协作能力，减少药物调配差错，提高药物配置质量，降低工作过程中的风险，不断改进药事质量，提升

药学服务水平。

【关键词】品管圈；课题达成型；药学；静脉用药调配中心；差错；应用；

175.我院 PIVAS 药师对肠外营养液不合理处方干预与分析

刘秀琪，张永凯，张杰，李秀艳，翟婧卉*（吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130021）

【摘要】目的：探讨我院静脉用药调配中心(pharmacy intravenous admixture services, PIVAS)的审方药师对肠外营养液的不合理处方进行干预与分析，降低我院肠外营养液不合理处方发生率，为临床合理使用医嘱提供有价值的参考依据。方法：选取我院 PIVAS 2018 年 10 月至 2020 年 09 月已接收的肠外营养液处方，共 312154 张，对其不合理性进行分析归纳统计，包括电解质离子超量、营养组分缺失、数量剂量错误、存在配伍禁忌、氨基酸遴选不适宜、相同营养组分重复用药、其他（年龄限制、医嘱录入有误等）等。结果：对 312154 张处方进行审核，共 1726 张不合理处方，其中数量剂量错误处方占比最多（39.30%），其次是营养组分缺失（25.50%）和电解质离子超量（12.54%）。进行干预后，不合理医嘱下降为 661 张（0.13%），其中氨基酸遴选不适宜处方减少最为明显，减少了 3.23%，其次是营养组分缺失减少了 2.56%和相同营养组分重复用药减少了 1.46%。结论：审方药师对肠外营养液的不合理处方进行干预与分析，可以加强规范临床的用药合理性，降低临床患者静脉用药风险，保障临床患者用药安全、有效，同时提高了审方药师的服务价值。

【关键词】肠外营养；干预与分析；静脉用药调配中心；审方药师

176.1 例急性非 ST 段抬高型心肌梗患者服用华法林致血尿、牙龈出血病例分析

窦伟¹，曹雪²，宋燕青³，李艳娇⁴（吉林大学第一医院 药学部 吉林长春 130021）

【摘要】目的：分析患者服用华法林致血尿、牙龈出血临床干预和治疗。方法：临床药师与医生共同参与 1 例急性非 ST 段抬高型心肌梗患者药物治疗，协助医师调整药物治疗方案，进行病例分析并实施不良反应监测和患者用药教育等。结果：1 例急性非 ST 段抬高型心肌梗患者服用华法林致血尿、牙龈出血患者，药师参与药学查房，及时发现用药问题，治疗后症状缓解，出院。结论：临床工作中，医护人员应提高对药物不良反应监测，做到早识别、早治疗，保证患者用药安全。

【关键词】华法林；出血；不良反应



177.105 例药物性肝损伤患者的临床特征分析及药学监护实践

高凤, 陶婵娜, 宋燕青, 王相峰* (吉林省长春市吉林大学第一医院药学部, 吉林 长春 130000)

【摘要】目的: 探讨药物性肝损伤 (DILI) 临床特点及发生规律, 降低药品不良反应发生率, 促进临床合理用药。**方法:** 对我院肝胆内科 2019 年 11 月-2020 年 5 月出院患者中诊断为药物性肝损伤患者的年龄、性别、发病时间、用药品种、临床特征等信息进行回顾性分析。**结果:** 男性 32 例, 女性 73 例, 平均年龄 (51.70 ± 14.23) 岁; 药物按构成比依次是中药、抗肿瘤药、非甾体抗炎药和抗感染药物; 开始用药至起病多在 9 周内, 特征以皮肤巩膜黄染、尿黄、乏力、腹痛腹胀、食欲减退、恶心等为主, 10.08% 无明显症状; 临床分型以肝细胞损伤型最多 (58.82%)、胆汁淤积型 (9.80%)、混合型最少 (1.96%), 肝生化学异常 (29.41%)。**结论:** 药物性肝损伤临床特征不具体特异性, 容易漏诊和误诊, 但是多数患者预后较好。临床医生、药师应该加强对 DILI 的警惕, 根据其病因、临床特征, 早期识别、及时诊断, 药师应给予专业的用药指导及药学监护。

【关键词】 药物性肝损伤; 不良反应; 回顾性分析; 药学监护

178.PDCA 循环法在肿瘤患者药学服务中的应用和效果分析

陈秋燃, 汤微微, 邓嘉玉, 宋燕青 (吉林大学第一医院, 长春, 130021)

【摘要】目的: 探讨 PDCA 循环法在肿瘤患者药学服务中的应用效果。**方法:** 应用 PDCA 循环法对 2019 年 2 月-2021 年 2 月在我院肿瘤科住院治疗的肿瘤患者实施药学服务, 分析药学服务前后患者用药依从性、用药目的知晓、药品使用错误、不良反应发生等情况。**结果:** 实施药学服务后, 患者用药依从性好比例由 99.24% 提高至 99.97%, 用药目的知晓率由 74.63% 提高至 93.32%, 药品使用错误率由 2.72% 降低至 0.09%, 发生肿瘤药物治疗相关不良反应 III 级占比由 13.67% 降低至 3.91%; IV 级占比由 5.07% 降低至 2.17%; 因骨髓抑制不良反应导致延迟用药的平均天数由 4.94 天低至 3.25 天。**结论:** PDCA 循环法在肿瘤患者药学服务中的应用可以提高患者用药依从性和用药目的知晓率, 降低药品使用错误发生率、严重不良反应的发生率等, 值得推广。

【关键词】 肿瘤患者; 药师; PDCA 循环法; 药学服务

179.奥沙利铂致间质性肺病文献病例分析

王相峰，刘雨晴，王思文，宋燕青（吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130021）

【摘要】目的：探讨奥沙利铂致间质性肺病的临床特点、治疗方案和可能机制。**方法：**检索国内外数据库 Medline、Pubmed、Web of Science、Springer-Link、Ovid、Embase、Wiley Oline Library、中国知网、万方、维普，收集数据库中关于奥沙利铂致间质性肺病的文献报道。检索时间自建库到 2021 年 5 月 5 日，提取文献中患者基本信息、用药方案、检查手段、处理和转归等信息，进行描述性分析。**结果：**共检索到奥沙利铂相关间质性肺病患者 35 例，来自 27 篇病例报告类文献，其中 26 例男性，9 例女性，年龄 30~79 岁。31 例患者经类固醇激素治疗后 16 例好转，15 例死亡（男性 14 例）。ADR 关联性评价为很可能（24/35）和可能（11/35）。19 例患者经停药、换药和类固醇激素治疗后，病情均得到改善，在观察期和随访期内无再次发作。**结论：**奥沙利铂致间质性肺病多发生在老年男性患者中，且男性患者死亡率较高。多发生在联合用药 8 个周期，奥沙利铂累积剂量达 716.1mg/m² 左右。对使用奥沙利铂的患者应加强肺功能和影像学/放射学检查，以便尽早发现不良反应及时调整用药方案。

【关键词】奥沙利铂；FOLFOX；间质性肺病；肺纤维化；间质性肺炎

180.出芽短梗霉致脑膜炎病例 1 例

王婷婷，宋燕青*¹（吉林大学第一医院 药学部，吉林 长春 130021）

【摘要】目的：初步了解出芽短梗霉的分类、形态学特征、可能致病机制，及其导致脑膜炎的临床特征、治疗用药，提高对出芽短梗霉导致脑膜炎的认识。**方法：**该患者存在持续低热 1 月余，脑脊液病原微生物基因检测报告示出芽短梗霉检出序列最高（60），通过检索国内外文献，采用伏立康唑抗真菌治疗，观察临床疗效。**结果：**应用伏立康唑治疗 3 月余，患者再无低热症状，脑脊液常规无明显异常。**结论：**对于出芽短梗霉导致脑膜炎的患者，应用伏立康唑治疗可能有效。

【关键词】出芽短梗霉；脑膜炎；伏立康唑



181.探究参一胶囊增强顺铂抗肺癌的作用机制

翟婧卉¹, 魏兰懿², 宋燕青^{1*} (1. 吉林大学第一医院药学部, 吉林 长春, 130021; 2. 吉林大学药学院, 吉林 长春, 130021)

【摘要】目的: 探究参一胶囊联合顺铂抗人肺腺癌细胞 (A549) 的作用机制。**方法:** 将 A549 细胞分为空白对照组, 顺铂组和顺铂+参一胶囊组, 采用 MTT 法和划痕实验分别检测细胞存活率和迁移能力, Western Blot 法检测 A549 细胞内巨噬细胞迁移抑制因子 (MIF) 和 Nod 样受体蛋白 3 (NLRP3) 及相关蛋白的表达。**结果:** 与顺铂单药组相比, 联合用药组细胞存活率和迁移能力均明显降低, 参一胶囊 (80 $\mu\text{g/mL}$) 联合顺铂组的 A549 细胞内的 MIF 和 NLRP3 相关蛋白均显著升高。**结论:** 参一胶囊可增强顺铂对 A549 细胞的损伤作用, 其机制可能与增强 MIF-NLRP3 信号通路有关。

【关键词】 参一胶囊; 顺铂; 巨噬细胞迁移抑制因子; Nod 样受体蛋白 3; 人参皂苷 Rg3

182.水解蛋清蛋白短肽对 LPS 所致大鼠急性肺损伤的保护作用研究

高欢, 宋燕青^{*} (1 吉林大学第一医院药学部, 吉林长春, 130000)

【摘要】目的: 探究水解蛋清蛋白短肽 (HEpep) 对细菌内毒素 LPS 所致大鼠急性肺损伤的保护作用。**方法:** 随机将 60 只雄性 SD 大鼠分为空白组、模型组、HEpep 高剂量组和低剂量组, 其中 HEpep 给药组分别连续 7 d 灌胃给药 2g/(kg·d) 和 1g/(kg·d), 其他组注射生理盐水, 第 7 d 腹腔注射 LPS 10 mg/kg 或生理盐水, 8 h 后收集肺部组织; 通过 HE 染色和 TUNEL 染色观察肺组织损伤情况; 通过 ELISA 试剂盒检测肺部组织中炎症因子肿瘤坏死因子 α (Tumor Necrosis Factor- α , TNF- α)、白细胞介素-6 (Interleukin-6, IL-6) 水平变化; 通过生化试剂盒检测组织中氧化应激指标超氧化物歧化酶 (superoxide dismutase, SOD)、丙二醛 (malondialdehyde, MDA) 及过氧化氢酶 (catalase, CAT) 的变化。**结果:** HEpep 能够显著减轻 LPS 所致大鼠肺部病理性损伤和细胞凋亡, 降低组织中 TNF- α 、IL-6 炎症因子水平, 对 LPS 所致氧化应激损伤具有明显的保护作用。**结论:** HEpep 可减轻 LPS 所致大鼠急性肺损伤, 其作用机制与抗炎、抗氧化及抗凋亡有关。

【关键词】 蛋清蛋白短肽; 急性肺损伤; 抗炎; 抗氧化

183. 水解蛋清蛋白短肽对大鼠结肠炎症血常规指标的影响

高欢, 宋燕青* (吉林大学第一医院药学部, 吉林 长春, 130000)

【摘要】目的: 分析水解蛋清蛋白短肽 (HEpep) 对大鼠结肠炎症的影响。**方法:** 将 60 只雄性 SD 大鼠随机分为空白组、模型组、HEpep 高剂量组和低剂量组。HEpep 高、低剂量组连续 7 d 灌胃给药 2 g/(kg·d) 和 1 g/(kg·d), 空白组和模型组采用生理盐水同步处理; 第 7 d 腹腔注射 LPS 10 mg/kg, 给药 8 h 后经腹主动脉取血, 测定血常规指标。**结果:** 与空白组比较, 模型组大鼠结肠炎症中性粒细胞 (NE)、单核细胞 (MO) 均有所上升, 经 HEpep 治疗后 NE、MO 也明显升高; 红细胞 (RBC)、红细胞比容 (HCT)、平均红细胞体积 (MCV) 和红细胞分布宽度 (RDW) 无明显变化, 各组间差异不显著; 与空白组比较, 模型组白细胞 (WBC)、淋巴细胞计数 (LY)、血红蛋白 (HGB) 和平均红细胞血红蛋白量 (MCH) 显著降低, 与模型组比较, HEpep 高剂量组和低剂量组 WBC、LY、HGB 和 MCH 不同程度升高, 提示机体已进行炎症免疫应答, HEpep 有效缓解 LPS 所致炎症反应。**结论:** HEpep 能够减轻大鼠结肠炎症反应, 具有一定的保护作用。

【关键词】 蛋清蛋白短肽; 结肠炎; 血常规

184. 异烟肼联合利福平诱导小鼠肝损伤的胆汁酸靶向代谢研究

曲晓宇, 巩佳威, 宋燕青* (吉林大学第一医院药学部, 吉林 长春 130021)

【摘要】目的: 探究异烟肼 (INH) 联合利福平 (RIF) 诱导的小鼠肝损伤过程中胆汁酸代谢轮廓的变化情况。**方法:** 给与小鼠 INH (120 mg·kg⁻¹) 联合 RIF (240 mg·kg⁻¹) 口服灌胃 7 天和 14 天, 以血清生化指标、肝脏 HE 染色评价肝损伤程度。建立 HPLC-MS/MS 检测肝脏及血清中 14 种胆汁酸含量方法, 考察提取回收率、线性范围及稳定性等。测定结果采用 PCA 和 PLS-DA 的分析手段筛选差异胆汁酸, 并采用 ROC 检测对血清中差异胆汁酸进行敏感性分析。**结果:** 对肝脏重量进行统计结果显示联合用药组肝重显著增加, 差异具有统计学意义, 但 7 天与 14 天组间差异无统计学意义。血清生化指标中联合给药组的 AST、ALT 均显著升高, 7 天给药组的 ALP 显著增加, 而 TBA 各组间差异无统计学意义, 结合肝脏 HE 染色结果, 最终表明 INH 联合 RIF 给药 7 天和 14 天均可造成肝损伤, 但是 7 天与 14 天两组间差异无统计学意义。对肝脏中各胆汁酸含量进行 PCA 与 PLS-DA 分析, 最终在肝脏中筛选出 6 种含量发生显著变化的胆汁酸, 同时血清中去氧胆酸 (DCA) 和牛磺去氧胆酸 (TDCA) 含量同样显著下降, 经 ROC 分析显示其可作为肝损伤敏感的生物标志物。**结论:**

INH 联合 RIF 造成小鼠肝损伤过程中伴随着胆汁酸代谢轮廓的改变，可进一步探究其与肝损伤机制的关系。血清中的 DCA 和 TDCA 可作为 INH 联合利福平诱导肝损伤的生物标志物。

【关键词】异烟肼；利福平；肝损伤；胆汁酸；代谢组学

185. 静脉用药调配中心抗肿瘤药物不合理医嘱干预与分析

孙蕾，高欢，宋燕青，张永凯*（吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130021）

【摘要】目的：通过统计分析我院静脉用药调配中心抗肿瘤药物不合理医嘱情况，促进临床合理用药。方法：调取 2020 年 3 月-2020 年 9 月我院 PIVAS 31480 张抗肿瘤药物处方及患者病例，依据抗肿瘤药物说明书，参考相关药物使用标准（如药典、新编药理学、中国国家处方集、临床静脉用药调配与使用指南等）以及国家食品药品监督管理总局（CFDA）和美国 FDA 发布的相关警告等，对处方使用情况进行调查分析。结果：通过统计分析，整理出抗肿瘤药物不合理医嘱 56 例：其中包括溶媒选择不合理 36 例、给药剂量不合理 4 例、给药浓度不合理 3 例，给药顺序不合理 13 例。结论：我院抗肿瘤药物不合理医嘱中，溶媒选择不合理占比总不合理医嘱比例为 64.3%、给药剂量不合理占比为 7.1%、给药浓度不合理占比为 5.4%、给药顺序不合理占比为 23.2%；溶媒选择不合理为主要不合理原因，经过与临床医师沟通后及时修改，对不合理用药进行了有效干预。

【关键词】抗肿瘤药物；处方干预；合理用药；给药顺序

186. 临床药师参与的碘克沙醇引起急性肾损伤的治疗实践

梁晓宇，曹译丹，宋燕青，马洁*（吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130021）

【摘要】目的：加强碘克沙醇的用药监护，促进临床合理用药。方法：对 1 例碘克沙醇引起的急性肾损伤（AKI）病例进行关联性评价及文献查阅印证。结果：患者应用碘克沙醇 24h 内出现少尿、肌酐升高，给予多饮水、静脉补液、碱化尿液促进造影剂排出，呋塞米、导尿等对症处理，患者日尿量最少 50ml，肌酐最高为 435.8 $\mu\text{mol/l}$ ，3 日内血清肌酐超过基础值 440%，后进行血液滤过支持治疗，患者日尿量恢复至 3500ml，肌酐恢复至 80.3 $\mu\text{mol/l}$ ，症状缓解出院。结论：碘克沙醇所致的急性肾损伤是难以预防的，因此临床在使用过程中应加强对患者的早期评估，尽早给予高危人群药物预防或水化并严密监测，以减少药品不良反应(adverse drug reaction, ADR)的发生，提高用药安全性。

【关键词】碘克沙醇；急性肾损伤；碘对比剂；药品不良反应

187. 氯吡格雷相关胰岛素自身免疫综合征文献病例分析

王思文, 高凤, 宋燕青, 王相峰 (吉林大学第一医院药学部, 吉林 长春 130021)

【摘要】目的: 分析氯吡格雷相关胰岛素自身免疫综合征 (IAS) 的临床特点。**方法:** 检索中国知网、维普、万方、PubMed、Embase 数据库 (截至 2021 年 4 月), 收集报道氯吡格雷相关 IAS 的病例报告类文献, 提取患者相关信息 (性别、年龄、发病时血糖、联用药物、胰岛素水平、C 肽水平、干预措施、HLA 分型、转归) 进行描述性统计分析。**结果:** 共收集到氯吡格雷相关的 IAS 患者 6 例, 澳大利亚 1 例, 美国 1 例, 日本 2 例, 中国 2 例, 均为男性, 年龄 63~84 岁, 单独应用氯吡格雷 4 例, 与其他药物联合应用 2 例。6 例患者发病后, 均停用氯吡格雷, 2 例患者停药后调整饮食结构后好转; 3 例患者停药后使用药物进行治疗 (糖皮质激素, 阿卡波糖) 后好转; 1 例患者使用药物治疗无效后进行血浆置换后好转。6 例患者在停药或治疗后 5 到 10 个月内进行随访或复查, 均未再出现低血糖症状。**结论:** 氯吡格雷相关 IAS 是氯吡格雷的罕见不良反应, 与 HLA-DR4 密切相关, 本文 6 例患者的基因型 HLA-DRB*04, HLA-DRB1*0404 DRB1*0406, DRB1*0403 DRB1*0701, DQB1*0302 与报道一致, 6 例均在服用氯吡格雷至少二周后出现非糖尿病性低血糖症状, 主要临床表现为高胰岛素血症, 低血糖和胰岛素自身抗体升高, 视病情程度给予治疗, 预后良好。

【关键词】 氯吡格雷; 胰岛素自身免疫综合征; 人类白细胞抗原

188. 塞来昔布联合美托洛尔导致眼睑出血 1 例

王婷婷, 宋燕青^{1*} (吉林大学第一医院 药学部, 吉林 长春 130021)

【摘要】 患者住院期间因腰部疼痛、降压给予塞来昔布、美托洛尔, 联合用药 1 天后出现双眼睑出血, 之后停用塞来昔布, 患者出血症状未再加重, 半月后出血全部吸收。

【关键词】 塞来昔布; 眼睑出血; 不良反应

189. 注射用丹参多酚酸对比丁苯酞注射液、银杏二萜内酯葡胺注射液治疗缺血性脑卒中的药物经济学研究¹

陶婵娜, 宋燕青* (吉林大学第一医院药学部, 吉林 长春 130021)

【摘要】目的: 评价注射用丹参多酚酸与丁苯酞注射液、银杏二萜内酯葡胺注射液治疗缺血性脑卒



中的经济性，为临床治疗选择提供决策参考。**方法：**采用传统药物经济学评价和回顾性队列研究以及成本—效果分析法，选取我院神经内科 2019 年 12 月~2020 年 7 月间的脑梗死患者三组共 900 例，分别为注射用丹参多酚酸组（300），丁苯酞组（300），银杏二萜内酯葡胺组（300）。参照《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》诊断标准，计算其神经功能缺损评分（NIHSS），并通过构建决策树模型，分析药物有效性和经济学评价。**结果：**成本效果分析可知丹参多酚酸组有效率为 54.7%，丁苯酞组有效率为 57.7%，银杏二萜内酯组有效率为 50.7%。成本分别为丹参多酚酸有效组成本 23458.1 元，无效组成本 17634.8 元；丁苯酞有效组成本 34073.2 元，无效组成本 28612.4 元；银杏二萜内酯葡胺有效组成本 22184.3 元，无效组成本 22012.8 元。成本效果比分别为 380.62，550.49 和 435.85。**结论：**丹参多酚酸的成本效果比最低，在治疗缺血性脑卒中更具有经济优势。

【关键词】丹参多酚酸；丁苯酞；银杏二萜内酯；缺血性脑卒中；成本-效果分析

190.临床药师对肝用型复方氨基酸制剂专项点评及用药干预实践

王锐，王相峰，邓嘉玉，宋燕青*（吉林大学第一医院药学部，吉林 长春）

【摘要】**目的：**确定我院肝用型复方氨基酸注射液（安平）临床合理使用规范，提高该制剂临床合理使用率。**方法：**通过药师对该复方氨基酸注射液制定专项点评规范，并对临床该制剂使用进行用药干预，逐步促进该制剂的合理使用。**结果：**复方氨基酸注射液（安平）临床不合理使用率由干预前 35%下降至干预后 13%，且降低率具有统计学意义。**结论：**药师通过制定专项点评及用药干预可以有效促进药品制剂的临床合理使用率。

【关键词】复方氨基酸注射液（安平）；专项点评；用药干预；合理使用率

191.基于新型冠状病毒肺炎分析冠状病毒的防治措施

王雪梅，陈秋燃，宋燕青，翟婧冉*（吉林大学第一医院药学部，吉林 长春 130000）

【摘要】2019 年新型冠状病毒引发的疫情，让冠状病毒（Coronaviruses, CoVs）又一次重回人们的视野。疫情蔓延之迅速，传播之广泛，缺乏针对其有效的治疗药物，对人们生命安全造成严重威胁。冠状病毒自身的结构特征和广泛的宿主使其在进化过程中极易变异，不断出现新型冠状病毒，对疾

病的防治带来了极大难度。本文旨在从预防措施和西医对症药物及抗病毒治疗、中医治疗、中西医结合治疗、恢复期血浆治疗、转化医学的运用等治疗方法进行总结，论述冠状病毒防治措施的重要性，以期对冠状病毒今后的诊疗有所帮助。

【关键词】冠状病毒；防治；新型冠状病毒；预防；治疗

192.代谢组学在脓毒症中的研究进展

魏秋红，高欢*（吉林大学第一医院，吉林 长春 130000）

【摘要】脓毒症（Sepsis）是一种严重的全身炎症反应综合征，由侵袭性感染引起，可引起器官衰竭甚至危及生命。在ICU患者中，脓毒症的发病率可达30%^[1]。脓毒症生物标志物的检测对脓毒症诊断是十分重要的。随着生命科学的进步，脓毒症的代谢组学分析也取得了长足进步。利用代谢组学技术对早期脓毒症患者进行检测，一定程度上弥补了因脓毒症检测标准的非特异性、临床检测的滞后性带来的短板。常见的代谢组学分析技术有核磁共振氢谱、质谱法、气-质联用、液-质联用、免疫印迹试验等。本文对代谢组学在脓毒症早期生物标记物、通路机制及发病机制中的应用进行综述，以期对脓毒症的预防、诊断和治疗提供参考和帮助。

【关键词】脓毒症；代谢组学；生物标志物；发病机制

193.药师在老年住院患者自备药管理中的实践和作用

陈秋燃¹，李月阳²，王相峰³，宋燕青*（吉林大学第一医院药学部，长春 130021）

【摘要】目的：药师参与老年住院患者自备药管理，减少其不合理使用，降低自备药用药风险。方法：药师通过对我院干部病房老年住院患者进行用药教育，获得并记录其自备药品清单，结合其临床诊断及在院期间用药医嘱，对自备药进行药物重整，使其知晓告知医生自备药的重要性，并对2019年3月-11月记录的相关数据进行统计分析。结果：2019年3月-11月共计用药教育5614例老年患者，其中自备药患者1708例（占30.42%），患者自备药医生知晓率由自备药管理前57%（972/1708）提高至管理后89%（1520/1708），差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：药师参与老年住院患者自备药管理可提高患者自备药医生知晓率，减少自备药的不合理使用，避免自备药和医嘱药物冲突，提高患者用药安全性。

【关键词】老年患者；自备药；用药教育；药物重整



194.临床药师在心血管内科服务实践的探索 and 效果分析

张雪花, 宋燕青, 王相峰, 李艳娇* (吉林大学第一医院, 长春 130021)

【摘要】目的: 药师对患者用药监护及干预, 降低患者用药风险。**方法:** 某院药师对心内科 1563 例患者进行药学查房, 对患者服药的用法用量、遵医嘱、漏服等进行药学监护, 采用 Morisky 法评价其用药依从性。**结果:** 干预医嘱 647 条, 其中服用时间、漏服、不遵医嘱、服用方法、注射剂滴速、雾化吸入剂未漱口、保存不当、剂量、存在相互作用、频次错误的数量和占比为 474 (73.26%)、84 (12.98%)、29 (4.48%)、18 (2.78%)、16 (2.47%)、11 (1.70%)、5 (0.77%)、4 (0.62%)、4 (0.62%)、2 (0.31%)。干预后, 患者对用药适应症、用法用量、药物保存及不良反应的知晓率由 19.59%、18.86%、18.54% 和 8.18% 提升至 61.31%、64.76%、65.58% 和 38.76%; 用药依从性由 70.89% 提高到 94.50%, 差异有统计学意义。**结论:** 临床药师指导患者用药, 提高患者用药依从性, 保障用药安全、有效。

【关键词】 临床药师; 药学服务模式; 用药干预; 用药依从性; 药学监护

195.槐杞黄颗粒通过抑制 NLRP3 炎性小体活化保护环磷酰胺导致的肾毒性

张月明, 宋燕青* (吉林大学第一医院药学部, 长春, 130021)

【摘要】目的: 基于 Nod 样受体蛋白 3 (NLRP3) 炎性小体通路探讨槐杞黄颗粒对环磷酰胺大鼠肾毒性的保护作用。**方法:** 将 40 只 SD 大鼠随机分为对照组、环磷酰胺组 (300mg/kg)、环磷酰胺+槐杞黄低剂量组 (3g/kg)、环磷酰胺+槐杞黄高剂量组 (6g/kg), 每组 10 只。提前五天灌胃给予槐杞黄颗粒, 第五天单次腹腔注射给环磷酰胺, 24 h 后取材。采用代谢笼收集尿液, 眼球取血, 分离肾脏。采用试剂盒测定 24 h 尿蛋白、血清肌酐 (SCr)、血尿素氮 (Bun); 通过制作肾脏病理切片并镜检, 考察肾脏病理学改变; 采用 Western Blot 法测定 NLRP3 信号通路 (NLRP3, ASC, caspase1) 蛋白水平, 提取肾脏蛋白, 用 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳分离提取的蛋白。**结果:** 与对照组比较, 环磷酰胺组 24 h 尿蛋白、SCr、Bun、NLRP3 蛋白、ASC、caspase1 水平明显升高, 肾脏损伤明显; 与环磷酰胺组比较, 槐杞黄颗粒干预组 24 h 尿蛋白、SCr、Bun、NLRP3 蛋白、ASC、caspase1 水平明显降低, 肾脏组织形态显著改善。**结论:** 槐杞黄颗粒对环磷酰胺导致的急性肾损伤具有保护作用, 其机制与抑制 NLRP3 炎性小体通路有关。

【关键词】 NLRP3 炎性小体; 环磷酰胺; 槐杞黄颗粒; 大鼠

196.浅谈临床药师培训病例讨论准备的教学步骤及要点

何秋毅（中山大学附属第一医院，广州 510080）

目的：介绍临床药师培训病例讨论准备的教学步骤及要点。**方法：**根据临床药师培训大纲要求,从病例讨论开展前准备的四项步骤中的带教要求开展讨论。**结果：**临床药师培训带教老师在讨论病例的病种学习、病例挑选、信息收集及整理、讨论题目及讨论问题中均要注意教学细节及要点，能培养临床药师培训学员临床思维及提高自身带教水平。**结论：**临床药师培训带教老师在病例讨论准备阶段能制定带教步骤、理清带教思路、细化带教要点，能给予临床药师培训学员更大的收益。

【关键词】临床药师培训 病例讨论 教学步骤 教学要点

197.临床药师对肾移植患者实施药物治疗管理的实践

谢静^a，苏妍^b，吴琮诗^a，韩方璇^a（海南省人民医院，海南医学院附属海南医院，a.药学部，b.肾内科，海南 海口 570311）

【摘要】**目的：**通过介绍药物治疗管理（MTM）的规范化流程，为药学工作者开展 MTM 服务提供借鉴。**方法：**以 1 例肾移植患者 MTM 实践为例，临床药师通过药物治疗回顾、干预/转诊、制订用药清单和药物相关治疗计划、记录与随访实施 MTM 服务。**结果：**临床药师解决了药物治疗过程中的潜在药物相互作用，改善了患者的血压控制，并协助医师将他克莫司血药浓度调整至适宜范围。**结论：**临床药师通过实施 MTM 服务，对肾移植患者的慢病管理起到了积极有益的作用。

【关键词】药物治疗管理；临床药师；肾移植患者

198.我国医疗机构药师参与慢病管理的现状调查分析

孙雪林¹，钱东方²，张子轩²，胡欣¹，金鹏飞¹（1 北京医院药学部，国家老年医学中心，中国医学科学院老年医学研究院，北京市药物临床风险与个体化应用评价重点实验室（北京医院），北京 100730；2 北京北方医药健康经济研究中心，北京，100021）

【摘要】**目的：**通过调查医疗机构药师参与慢病管理的现状，客观分析影响因素，为建立合理的慢病管理队伍和药师未来发展方向提供指导。**方法：**针对全国范围内各级医疗机构药师，设计调查问卷，问卷主体分为三部分内容，分别为基本信息、慢病管理药学服务的开展情况，以及影响药师参与慢病管理的因素。**结果：**共发放 400 份调查问卷，回收 391 份，问卷回收率 97.8%。①参与调查的

医院药师来自全国 28 个省份, 男性 113 名、女性 278 名, 年龄以 31~45 岁为主(51.7%, n=202); 其中 234 名来自三级医院(占 59.6%), 以大学本科(49.4%, n=199)和硕士研究生(34.0%, n=133)为主。②参与调查的药师中有 204 人(52.2%)曾经或正在参与慢病管理。286 名药师(73.1%)所在医疗机构设有慢病管理专区。药师参与慢病管理以全职(16.6%, n=65)和兼职(49.6%, n=194)为主。药师参与慢病管理的方式多样, 面对面(上门随访)(n=307, 78.5%), 电话随访(n=247, 63.2%), 短信或微信随访(n=186, 47.6%)。现阶段药师可以完全做到处方审核与调剂(51.2%, n=200)、不良反应监测与指导(37.1%, n=145)、用药咨询与指导(31.2%, n=122), 用药依从性教育(23.0%, n=90)。③目前影响药师参与慢病管的影响因素包括缺乏提供慢病管理药学服务的资源(77.5%, n=303), 患者对药师缺乏信任(67.3%, n=263), 缺乏规范化的慢病管理药学服务规范(61.9%, n=242), 以及药师服务费用问题(56.0%, n=219)。结论: 药师团队目前已逐步开展或加入慢病管理的队伍, 参与此项工作的态度积极, 参与的广度有待进一步提高。客观的政策条件也限制了药师的发挥空间(例如: 药师收费问题)。政府和医院需要对药师队伍加强专业培训, 完善政策支持, 让药师未来更好的参与慢病管理。

【关键词】医院药师; 慢病管理; 现状; 调查

199.Evaluation of remote pharmacist-led outpatient service for geriatric patients on rivaroxaban for nonvalvular atrial fibrillation during the COVID-19 pandemic

Xiaoye Li¹, Chengchun Zuo¹, Wenjing Lu¹, Ye Zou¹, Qing Xu¹, Xiaoyu Li¹, Qianzhou Lv¹ (Department of Pharmacy, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai, China Correspondence: Qianzhou Lv)

【Abstract】 **Objective:** This study was designed to evaluate the efficacy of remote medication management of rivaroxaban by pharmacists for geriatric patients with nonvalvular atrial fibrillation during the COVID-19 pandemic. **Methods:** A single-site, prospective cohort study was conducted among patients with non-valvular atrial fibrillation who received rivaroxaban therapy from July 2019 to December 2019. Patients in the pharmacist-led education and follow-up service (PEFS) group were managed remotely by a pharmacist. In contrast, those in the usual care (UC) group were managed by other providers. Data of routine blood tests, coagulation function tests, which also included cardiac function parameters were collected. The number and type of provider encounters, interventions related to rivaroxaban therapy, the occurrence of thromboembolism or bleeding, and the time of the first outpatient visit after discharge were recorded. **Results:**

A total of 600 patients were recruited, and results of 381 patients were analyzed in the end, of which 179 patients were from the PEFS group and 202 were from the UC group. There was no significant difference between the two groups in terms of the occurrence ratio of systemic thrombosis, heart failure (LVEF < 40%), and left atrial dilation, which was defined as enlargement of left atrial diameter (LAD) > 40 mm. The cumulative incidences of bleeding complications, such as gastrointestinal tract and skin ecchymosis, were significantly higher in the UC group (12.4% vs. 6.1%, $P=0.038$; 4.5% vs. 0.6%, $P=0.018$). There was no significant difference after pharmacist intervention in terms of thrombosis occurrence ratio between the two groups ($P=0.338$, HR: 0.722, 95%CI: 0.372-1.405). Remote instruction by a pharmacist reduced outpatient service frequency within the first 30 days after discharge (23.7% vs. 1.1%, $P<0.001$). However, more patients in the PEFS group presented for the first outpatient revisit later than 40 days post-discharge (12.8% vs. 21.3%, $P<0.001$). **Conclusion:** Remote pharmacist-led medication instruction of rivaroxaban could reduce bleeding complications of the gastrointestinal tract and skin ecchymosis and postpone the first outpatient revisit after discharge.

【Keywords】 rivaroxaban, nonvalvular atrial fibrillation, Corona Virus Disease 2019, remote medication management, pharmacist-led education, and follow-up service

200.糖尿病患者冠脉造影或经皮介入治疗发生造影剂发生肾损危险因素

李晓辉, 李静, 叶晓芬, 许青, 吴薇, 李晓宇, 吕迁洲 (复旦大学附属中山医院 药剂科, 上海, 200032)

【摘要】目的: 分析糖尿病患者冠脉造影或经皮介入术后发生造影剂肾病的危险因素。**方法:** 本试验为单中心、回顾性研究。纳入2016年1月~2016年12月期间于本院心血管内科住院并行冠脉介入治疗的糖尿病患者。记录并收集所有患者的基线特征, 生化指标, 术前用药情况, 记录服药期间患者发生的不良反应及处理情况以及8个月内再住院率。主要评价终点为CIN的发生率, 次要评价终点为8个月内患者的再住院率。**结果:** 53例(9.50%)患者最终发展为造影剂肾病, 全部病人肌酐均升高基础值的25%以上, 但如果将CIN定义为肌酐值增加 $44.2\mu\text{mol/L}$, 发生率则为0.90%(5/558)。两组之间在年龄、糖尿病时长, 手术类型, 不同造影剂类型和用量, LVEF, 及合并疾病如高血压、心肌梗死、心律失常等未发现显著差异。然而, CIN患者往往具有更轻的体重, 并且女性居多($\text{OR}=2.8$, 95% CI 1.597, 5.039)。此外, 患有ACS的病人更容易发生CIN ($\text{OR}=5.4$, 95% CI 2.535, 11.469)。与大多数研究相反, 在我们的研究, CIN组患者术前肌酐低于非CIN组(69.57 ± 25.03 VS 81.50 ± 20.98 , $P<0.05$)。至于术前用药, 他汀类药物似乎可以降低CIN发病率 ($\text{OR}=0.26$, 95% CI 0.12, 0.55), 利尿剂的使用可能



会增加CIN发生风险 (OR= 2.62, 95% CI 1.49, 5.24)。此外, PPI和硝化甘油可能会增加CIN的风险。随访的结果显示CIN组患者的住院天数和费用较非CIN组延长或增加, 但8个月内的再住院率两组间并无显著差异。**结论:** 虽然CIN的确切发病机制仍不清楚, 但CIN的发生已被证实会增加患者住院天数和费用以及导致更坏的健康状况。由于没有有效措施治疗CIN, 因此术前预防就更为重要, 如水化疗法或术前药物。CIN的危险因素有很多, 有必要区分高危患者, 进行相应的预防措施。

【关键词】造影剂肾病, 危险因素, 冠脉造影, 经皮介入治疗, 糖尿病

201.外科重症监护病房院内感染细菌分布及耐药性分析

李超, 顾芬芬, 李莉霞 (上海交通大学医学院附属新华医院临床药学部, 上海 200092)

目的: 了解近3年外科重症监护病房感染常见病原菌分布以及对常用抗菌药物的敏感性耐药性, 为临床经验用药提供参考依据。**方法:** 回顾性调查 105例 2017年1月至2019年12月入住SICU的感染患者的标本, 采用标准纸片扩散法或自动化仪器检测法进行药敏试验, 对细菌耐药监测数据进行统计分析。**结果:** 共分离出456株非重复临床分离菌, 其中革兰阴性菌299株(65.49%), 革兰阳性菌157株(34.51%)。革兰阳性菌中, 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌检出率为80.77%, 耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌检出率为96.83%, 葡萄球菌属中未发现万古霉素耐药株。革兰阴性菌中, 大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌中产超广谱 β -内酰胺酶菌株分离率分别为69.23%和12.73%, 两者对三代头孢菌素的耐药率为61.54-92.73%, 大肠埃希菌对碳青霉烯类抗菌药物耐药率低。肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌和铜绿假单胞菌对碳青霉烯类抗菌药物耐药率高, 分别为78.18%、92.68%和40.00%。**结论:** 外科重症监护病房分离的病原菌以革兰阴性菌为主, 且多重耐药菌的检出率较高, 应加强本机构的病原菌耐药性监测, 及早、合理的经验性抗感染治疗有利于控制细菌耐药的产生和播散。

【关键词】外科重症监护病房; 院内感染; 细菌分布; 耐药性

202.基于中断时间序列多学科抗菌药物管理模式在上海三级甲等教学医院实施效果评价

刘阳熙^{1a}, 梁晨^{2a}, 杨亚^{3a}, 乐可佳¹, 张在丽¹, 顾智淳¹, 钟晗^{1*}, 林厚文¹, 骆华杰^{2*} (¹上海交通大学医学院附属仁济医院药剂科, 上海浦建路160号200127; ²上海交通大学医学院附属仁济医院医务一处, 上海浦建路160号200127; ³上海交通大学医学院附属仁济医院抗感染办公室, 上海浦建路160号200127)

【摘要】目的：使用中断时间序列分析多学科抗菌药物管理模式（MAMS）在上海三级甲等教学医院实施效果。**方法：**本研究回顾性提取上海某三级甲等教学医院 2017-2020 年期间电子病历数据库，通过中断时间序列的分段回归分析 MAMS 项目实施为干预前（2017-2018 年）、后（2019-2020 年）抗菌药物使用强度、抗菌药物处方比例。文中实施的 MAMS 管理模式项目涉及多种管理及干预措施，包括以奖惩为基础的绩效考核、抗菌药物分级管理、处方审核、反馈及处方教育反馈体系等。**结果：**实施 MAMS 后，住院抗菌药物使用强度从 63.3 (59.3,67.2)限定日剂量(DDDs)/每人每百天住院日(PD)下降至 43.3 (39.0,49.8)DDDs/100 PD($P<0.001$)；住院抗菌药物处方百分比由 44.8% (44.1,45.4)降至 43.3% (42.2,44.3)($P<0.001$)。中断时间序列回归模型显示住院抗菌药物使用强度减少(-12.537, $P<0.001$)，同时抗菌药物处方率呈下降趋势(-0.165, $P=0.049$)。同时两者下降趋势均未受新型冠状病毒（COVID-19）流行的影响。**结论：**本文研究表明，MAMS 模式在降低医院抗菌药物使用发挥重要作用，同时不受 COVID-19 流行疾病等特殊情况的影响。建议医院管理可考虑由多学科合作组成的新型抗菌药物管理模式，以满足日益紧迫的抗菌药物合理使用管理。

【关键词】多学科抗菌药物管理,抗菌药物使用强度, 抗菌药物使用率,新型冠状病毒, 中断时间序列

203.PEAR1、PTGS1 基因多态性与缺血性脑卒中患者复发的相关性

缪阳，孟中如，卞海林，王红霞**（盐城市第一人民医院药学部，江苏 盐城 224000）

【摘要】目的：探究缺血性脑卒中患者中PEAR1 和PTGS1 基因型的分布情况及其基因多态性与缺血性脑卒中复发的相关性。**方法：**选取我院缺血性脑卒中患者 315 例，其中首发患者 243 例，复发患者 72 例。采用PCR-荧光探针法进行基因多态性分析，统计不同基因型的分布特征，探讨基因多态性与缺血性脑卒中复发的相关性。**结果：**PEAR1 等位基因变异发生率为 34.92%；PTGS1 等位基因变异发生率为 25.87%。复发组PEAR1 基因野生型GG频率低于首发组（29.16% vs 44.03%， $P=0.024$ ）；PTGS1 基因分布在两组之间无显著差异（ $P>0.05$ ）。多因素Logistic回归分析表明年龄（OR=1.028）、D-二聚体（OR=1.170）、LDL-C（OR=0.642）是缺血性卒中复发的独立相关因素，PEAR1 突变（GA+AA）与缺血性卒中复发无相关性。**结论：**PEAR1 和PTGS1 基因突变不是缺血性脑卒中复发的独立危险因素。

【关键词】基因多态性；缺血性脑卒中；复发

204.地榆升白片治疗伊马替尼致胃肠间质瘤患者白细胞减少症疗效的研究

夏延哲, 池娟 (中山大学附属第一医院, 广州 中山 510080)

目的: 回顾性分析服用伊马替尼治疗后出现白细胞减少的胃肠间质瘤 (GIST) 患者, 在使用地榆升白片治疗后的升白疗效, 从而为临床用药提供依据。**方法:** 收集某三甲医院收治的伊马替尼治疗后白细胞减少的 GIST 患者, 给予地榆升白片治疗。对比服用地榆升白前、用药 1 个月后、用药 2-3 个月后、用药 4-6 个月后、用药 7-9 个月后、用药 10-12 个月后、用药 13-18 个月后、用药 19-24 个月后的外周血象变化及肝肾功能的指标变化, 结合症状综合评价地榆升白片的疗效及安全性。**结果:** 服用地榆升白片后, 白细胞恢复正常的患者逐渐增加, 将患者分为单用组和联用组, 对总有效率进行对比, 发现单用组较高; 使用两年内, 中性粒细胞和淋巴细胞计数均有所增加, 此外对血红蛋白和红细胞压积恢复正常范围也有影响; 治疗后患者的肌酐和转氨酶变化不大。**结论:** 地榆升白片治疗伊马替尼所致 GIST 患者的白细胞减少症效果明确, 能促使患者白细胞计数恢复正常, 且安全性较高, 无严重不良反应。

【关键词】 胃肠间质瘤, 伊马替尼, 地榆升白片, 白细胞减少

205.1 例关于他克莫司治疗 Digeorge 综合征合并自身免疫性溶血性贫血病例的分析

寻添荣, 林竹芬, 林填鹏, 宋少练, 甘丹娜, 杨西晓* (南方医科大学深圳医院药剂科, 广东 深圳 518100)

【摘要】 他克莫司 (tacrolimus/FK506) 是治疗肝脏或肾脏移植术后其它免疫抑制药物无法控制的移植物排斥反应的一线药物。FK506 抑制与移植排斥作用密切相关的 T 细胞活化、T 辅助细胞依赖型 B 细胞增生, 白介素-2、白介素-3 及 γ -干扰素等淋巴因子生成和白介素-2 受体表达。由于 FK506 与红细胞中 FK506 结合蛋白 (FKBP12) 的结合呈非线性模式, 因此临床治疗时一般检测其全血浓度, 实现 FK506 浓度监测和个体化用药。但对 Digeorge 综合征合并自身免疫性溶血性贫血患者, 临床药物浓度监测过程中存在监测浓度不稳定、剂量调节困难的问题。本文以 1 例病例为切入点, 结合病例中收集的数据和相关文献, 分析了 FK506 在治疗 Digeorge 综合征合并自身免疫性溶血性贫血中的问题, 旨在为 FK506 在临床此类疾病中的安全使用提供参考。

【关键词】 他克莫司; Digeorge 综合征; 自身免疫性溶血性贫血; 药物浓度监测

206.低剂量利伐沙班治疗老年非瓣膜性房颤的疗效分析

谷永杰（郑州人民医院，郑州 450000）

【摘要】目的：探索低剂量利伐沙班治疗我国老年非瓣膜性房颤的疗效及安全性。**方法：**选取 2019 年 7 月-2020 年 12 月收治的老年非瓣膜性房颤患者，共 100 例患者入组。根据随机分组法分为高剂量组（15mg）与低剂量组（10mg），并随访 6 个月，高剂量组 49 例，低剂量组 51 例。检测患者的血常规、凝血功能及血小板聚集功能等指标，记录住院及随访期间的出血、缺血事件及全因死亡情况。**结果：**高剂量组患者的凝血酶原时间长于低剂量组，差异有统计学意义；其余凝血功能指标两组无明显差异。高剂量组患者凝血高剂量组患者牙龈出血、血尿、大便潜血明显高于低剂量组，有统计学意义；但严重出血、缺血性事件及全因死亡事件均无统计学差异（ $P>0.05$ ）。随访半年两组患者均无血栓、新发脑梗死情况发生。**结论：**低剂量组利伐沙班在老年（ ≥ 75 岁）非瓣膜房颤患者预防卒中的效果显著，且不良反应少。

【关键词】低剂量；利伐沙班；老年；非瓣膜性房颤

207.临床药师 MTM 干预在帕金森患者药物治疗中的应用价值研究

李文玲¹，沈丽华²，沈剑虹³，顾晓苏²，孟相营¹，陈伯华^{1*}（1 南通大学附属医院药学部，江苏 南通 226001；2 南通大学附属医院神经内科，江苏 南通 226001；3 南通大学附属医院神经外科，江苏 南通 226001；）

【摘要】目的：探讨临床药师干预[临床药师指导下药物治疗管理（MTM）]在帕金森（PD）患者药物治疗中的应用价值。**方法：**选取 2019 年 5 月至 2020 年 6 月本院收治的 PD 患者 80 例，随机分为常规干预组和 MTM 干预组，每组 40 例。2 组患者均给予相关检查，并根据检查结果给予对应抗帕金森药物治疗。在此基础上，MTM 干预组增加临床药师指导下 MTM 干预。比较 2 组治疗后临床疗效和不良反应发生情况以及治疗前和治疗 6 个月、12 个月用药依从性和日常生活能力评分变化。**结果：**MTM 干预组总有效率为 87.50%（35/40），显著高于常规干预组的 67.50%（27/40），差异显著（ $Z=2.1151$ ， $P=0.0345$ ）。MTM 干预组总不良反应发生率为 7.50%（3/40），显著低于常规干预组的 25.00%（10/40），差异显著（ $X^2=4.5006$ ， $P=0.0339$ ）。干预 6 个月及 12 个月后，2 组 ADL 评分均有显著升高，MTM 干预组升高幅度显著高于常规干预组，差异均有显著统计学意义（ $P<0.01$ ）。干预 12 个月后，2 组 MPR 值均显著升高，MTM 干预组显著高于常规干预组，差异均有显著统计学意义



($P < 0.01$)。结论：临床药师 MTM 干预可显著提高 PD 患者的临床疗效、ADL 和用药依从性，降低不良反应发生率，值得临床推广。

【关键词】临床药师；帕金森病；药物治疗管理；用药依从性；日常生活能力

208.老年患者 CAM 的使用情况调查

高翔¹，王秋燕²，元刚³（1 中山大学附属第一医院药学部，2 中山大学新华学院，3 中山大学附属第一医院老年病区）

【摘要】目的：调查老年患者 CAM 的使用情况，分析老年人使用辅助与替代疗法（Complementary and Alternative Medicine, CAM）的风险、影响因素及与服药依从性的关系。方法：采取方便抽样和问卷调查法，对某三甲医院的门诊部和住院部≥65 岁的 123 例患者进行调查并统计分析。结果：老年患者 CAM 的使用率为 58.5%，其中老年 CAM 使用患者在中草药（58.3%）、药膳（55.6%）、鱼油（33.3%）、针灸（26.4%）四项疗法的使用率较高。使用中草药、针灸、艾灸的老年患者（54.2%）指出主要是从医务人员获得 CAM 信息，从药店（52.8%）、医院（41.7%）购买 CAM，有 84.7% 人因为 CAM 可以增强免疫和增强体质而使用。58% 的老年 CAM 使用患者不知道 CAM 可能导致的不良反应，只有 2% 的老年 CAM 使用患者完全清楚，62.5% 老年患者认为任何 CAM 都不会对身体造成一定的损害。影响老年患者使用 CAM 的因素是医保类型（ $P = 0.042$ ），而药物依从性不影响老年患者是否选择 CAM（ $P > 0.05$ ）。结论：调查显示近 60% 的老年患者使用 CAM，使用 CAM 的主要原因是相信可以增强免疫和体质。大部分老年患者存在 CAM 风险认知的欠缺，需加强老年患者对 CAM 相关知识的教育，以提高老年人用药安全。

【关键词】辅助替代疗法；老年患者；用药依从性；用药安全

209.贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的经济学系统评价

李佳¹，庄晓妮²，胡夕芸¹，闫佳佳¹（1. 中山大学附属第一医院药学部，广州 510080；2. 广东药科大学，广州 510006）

目的：快速评估贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮患者的经济性，为临床实践与准入决策者提供循证依据。方法：通过计算机检索 PubMed、Embase、CNKI、The Cochrane Library、Wanfang 和专业卫生技术评估数据库收集贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的卫生技术评估（HTA）报告、药物经济学分析，根据纳入和排除标准筛选文献，并对最终纳入的文献、评价质量和提取数据，对研究

结果进行全面分析后得出结论。**结果：**共纳入 HTA 报告 1 篇，药物经济学研究 8 篇。结果显示与标准治疗（Soc）相比，根据意愿支付意愿阈值，贝利尤单抗治疗 SLE 更具成本效果优势，可增加患者生命年和质量调整生命年。**结论：**基于目前可获得的证据，贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的经济性较好，可用于系统性红斑狼疮患者的治疗。

【关键词】贝利尤单抗；快速卫生技术评估；经济性

210. 贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的有效性、安全性： 基于快速卫生技术评估

李佳¹，庄晓妮²，胡夕芸¹，闫佳佳¹（1. 中山大学附属第一医院药学部，广州 510080；2. 广东药科大学，广州 510006）

目的：快速评估贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮患者的有效性、安全性和经济性，为临床实践与准入决策者提供循证依据。**方法：**通过计算机检索 PubMed、Embase、CNKI、The Cochrane Library、Wanfang 和专业卫生技术评估数据库收集贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的卫生技术评估（HTA）报告、系统评价/meta 分析，根据纳入和排除标准筛选文献，并对最终纳入的文献、评价质量和提取数据，对研究结果进行全面分析后得出结论。**结果：**共纳入 HTA 报告 1 篇，系统评价/Meta 分析 4 篇。结果显示贝利尤单抗可持久控制疾病活动，提高 SLE 应答者指数（SRI），减少耀斑的数量和类固醇激素的使用。并且，与安慰剂相比，贝利尤单抗治疗的不良反应事件发生率和严重不良事件发生率无统计学差异。**结论：**基于目前可获得的证据，贝利尤单抗治疗系统性红斑狼疮的有效性、安全性较好，可用于系统性红斑狼疮患者的治疗。

【关键词】贝利尤单抗；快速卫生技术评估；有效性；安全性

211. 丹酚酸 B 通过 AMPK/FoxO4 and Syndecan-4/Rac1 信号抑制内质网应激介导的 NLRP3 炎症小体激活及内皮 祖细胞焦亡修复血管内皮损伤

唐欲博，郑逸凡，陈杰，陈孝（中山大学附属第一医院，广州 中山）

【Abstract】Increasing evidence demonstrates that uncontrolled endoplasmic reticulum (ER) stress

responses can activate the inflammasome, which often leads to endothelial dysfunction that underlies the pathogenesis of chronic inflammatory diseases such as atherosclerosis. Salvianolic acid B (SalB), a bioactive compound isolated from *Radix Salviae*, has been reported to exert anti-oxidative and anti-inflammatory activities in various types of cells. However, the effect of SalB on ER stress-related inflammasome and endothelial dysfunction has not been studied. In the present study, we demonstrated that SalB substantially abrogated ER stress-induced cell death and reduction in capillary tube formation that was linked to declined intracellular reactive oxygen species (ROS) levels, restored mitochondrial membrane potential (MMP), and increased expression of HO-1 and SOD2 in bone marrow-derived endothelial progenitor cells (BM-EPCs). Inhibition of ER stress by CHOP or caspase-4 siRNA transfection attenuated the protective effect of SalB. Furthermore, SalB alleviated ER stress-mediated pyroptotic cell death via suppression of TXNIP/NLRP3 inflammasome activation, as evidenced by a decrease in the cleavage of caspase-1 and downstream mature interleukin (IL)-1 β and IL-18 secretion. Furthermore, our results provided mechanistic evidence that modulation of AMPK/FoxO4/KLF2 and Syndecan-4/Rac1/ATF2 signaling pathways by SalB significantly protected BM-EPCs against cell injury caused by ER stress via reduction of intracellular ROS levels and NLRP3-dependent pyroptosis. In summary, our findings identify that ER stress-induced mitochondrial ROS release and NLRP3 assembly in BM-EPCs, while SalB inhibit NLRP3 inflammasome-mediated pyroptotic cell death via regulating novel AMPK/FoxO4/KLF2 and Syndecan-4/Rac1/ATF2 signaling pathways. These findings suggest SalB to be a potential new agent with applications in the field of atherosclerotic heart disease.

【Key words】 Salvianolic acid B; endoplasmic reticulum stress; NLRP3 inflammasome; pyroptosis; endothelial dysfunction.

212.临床药师参与一例肠梗阻合并重度营养不良患者营养支持中的病例分析

李凯, 邓艾平 (武汉市中心医院药学部, 武汉 430000)

【摘要】目的: 探讨临床营养师在肠梗阻合并重度营养不良患者营养支持中的作用。**方法:** 临床药师参与一例肠梗阻合并重度营养不良患者的营养支持会诊, 结合患者电解质水平、并发症等, 减少患者营养支持中能量的摄入, 增加电解质及维生素补充;**结果:** 临床医师采纳会诊意见, 经营养支持调整后, 患者的心率恢复正常, 电解质紊乱纠正。**结论:** 临床营养师参与患者的营养支持等相关药学监护, 对改善患者的营养状况及预后具有积极的作用。

【关键词】 重度营养不良; 肠外营养; 再喂养综合征; 低磷血症

213. 神经外科围术期静脉使用质子泵抑制剂合理性分析

罗美娟（中山大学附属第一医院）

【摘要】目的：通过对质子泵抑制剂(PPI)在神经外科围术期应激性溃疡(SU)使用的调查和分析，促进药物合理应用。**方法：**收集某院 2020 年 9 月-11 月静脉使用 PPI 预防 SU 的神经外科手术临床数据，并回顾性分析其应用情况。**结果：**共纳入 174 例患者，调查的患者存在一个或多个危险因素，有预防用药指征，其中 15 例（占比 5.9%）给药频次不合理。患者使用 PPI 的时机分别在术前、手术当天和术后均有分布，其中 166 例患者在术中使用时。预防用药疗程分别为 38 例≤2d、115 例为 3-7d、21 例为≥8d，其中 5 例（占比 2.0%）疗程不合理；本次调查中没有患者发现 PPI 相关不良反应。**结论：**该院神经外科围术期使用 PPI 预防应激性溃疡存在不合理现象，应加强 PPI 专项点评制度，发挥临床药师的作用，促进合理用药。

【关键词】神经外科；围术期；应激性溃疡；质子泵抑制剂；合理应用

214. 医院药学服务的新技术、新形式的发展研究

张双（郑州大学第三附属医院，河南 郑州 450052）

【摘要】通过查阅相关文献资料，结合国家新医疗改革政策及现代化科学技术，对我国医院药学服务涌现的新形式新技术进行阐述，同时分析目前我国医院药学服务的局限性，并给出提升我国医院药学服务的对策及建议，以供借鉴及参考。

【关键词】医院药学，药学服务，互联网+

215. 临床药师 MTM 干预在帕金森患者药物治疗中的应用研究

李文玲^a，沈丽华^b，沈剑虹^c，顾晓苏^b，王钦^a，陈伯华^{a*}（南通大学附属医院，a. 药学部；b. 神经内科；c. 神经外科，江苏 南通 226001）

【摘要】目的：探讨临床药师干预[临床药师指导下药物治疗管理（MTM）]在帕金森（PD）患者药

物治疗中的应用价值。**方法：**选取2019年5月至2020年6月本院收治的PD患者80例，随机分为常规干预组和MTM干预组，每组40例。2组患者均给予相关检查，并根据检查结果给予对应抗帕金森药物治疗。在此基础上，MTM干预组增加临床药师指导下MTM干预。比较2组治疗后临床疗效和不良反应发生情况以及治疗前和治疗6个月、12个月后用藥依从性和日常生活能力评分变化。**结果：**MTM干预组总有效率为87.50% (35/40)，显著高于常规干预组的67.50% (27/40)，差异显著 ($Z=2.1151$, $P=0.0345$)。MTM干预组总不良反应发生率为7.50% (3/40)，显著低于常规干预组的25.00% (10/40)，差异显著 ($X^2=4.5006$, $P=0.0339$)。干预6个月及12个月后，2组ADL评分均有显著升高，MTM干预组升高幅度显著高于常规干预组，差异均有显著统计学意义 ($P<0.01$)。干预12个月后，2组MPR值均显著升高，MTM干预组显著高于常规干预组，差异均有显著统计学意义 ($P<0.01$)。**结论：**临床药师MTM干预可显著提高PD患者的临床疗效、ADL和用藥依从性，降低不良反应发生率，值得临床推广。

【关键词】 临床药师；帕金森病；药物治疗管理；用藥依从性；日常生活能力

216. 浅谈医院药学服务形式

刘俊雅（郑州大学第三附属医院，河南 郑州 450000）

【摘要】 现如今，医院药学所涉及的工作岗位和职责范围已经远远超出了“药剂”最初的概念范畴，在新形势和新政策的指引下，我们药师需要以全新的理念去认真思考并研究该如何应对挑战，把握机遇。我们要认清当前药学服务的局限性，及时转变药学服务理念，要充分借助现代科技手段，发展药学服务新形式，最终保证合理用藥。

【关键词】 医院；药学服务新形式；合理用藥

217. 利妥昔单抗生物类似药与原研药治疗非霍奇金淋巴瘤的有效性、安全性的系统比较研究

杨昌缘（广东药科大学附属第一医院，广东 广州 510000）

【摘要】目的：评估利妥昔单抗生物类似药与原研药在非霍奇金淋巴瘤(NHL)中的安全性和有效性。**方法：**通过PubMed、Embase、Cochrane Library和Web of Science数据库检索利妥昔单抗生物类似

似药和原研药的随机对照研究(RCTs)。采用Revman 5.4.1 软件对疗效和安全性结果进行分析。**结果：**纳入 16 项研究，共 3770 例NHL患者。有效性指标：ORR、PFS、OS和EFS的总体风险比(RRs)分别为 1.00、1.03、1.00 和 0.93。安全性指标：IRR、SAEs、AEs、中性粒细胞减少(任意级别)、中性粒细胞减少(≥ 3 级)、贫血、发热性中性粒细胞减少(≥ 3 级)、白细胞计数下降(≥ 3 级)、感染、高血压、ADA的RR值分别为 0.95、1.09、0.97、1.00、1.09、1.10、1.20、0.98、0.89、1.16、0.98。结果无统计意义差异。**结论：**利妥昔单抗生物类似药与原研药在非霍奇金淋巴瘤患者中的疗效和安全性相似。这些发现可以为临床工作者提供更有力的证据基础。

【关键词】 利妥昔单抗，生物类似药，有效性，安全性，系统评价

218.丙戊酸钠对癫痫患者肝功能的临床影响及疗效分析

杨艳萍¹，曾庆繁¹，赵立新¹，马丹³，许政旭¹，马玉²，吴培要⁴，王飞飞¹，何蝶¹，周振^{1,2*}（1. 贵州医科大学附属白云医院，药剂科，贵阳 550014；2. 贵州医科大学附属医院，药剂科，贵阳 550001；3. 贵州医科大学附属医院，血液内科，贵阳 550001；4. 药物警戒部，国药集团同济堂（贵州）制药有限公司，贵阳 550014）

【摘要】目的：临床药师研究丙戊酸钠（VPA）血药浓度对患者肝功能的影响及其治疗效果，为患者设计合理化用药方案提供依据。**方法：**收集 2021 年 2-8 月在贵州医科大学附属白云医院 13 例服用 VPA 癫痫患者的谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、总胆红素（TBIL）等肝功能指标，利用医院信息系统对收集到的数据进行归纳总结；采用干式荧光免疫分析仪对这 13 例癫痫患者进行血药浓度监测，并对其结果进行统计分析。**结果：**61.54%（8/13）的病患肝功能指标显示异常，当 VPA 血药浓度高于有效治疗浓度时，从 ALT、AST 和 TBIL 值中可看出患者肝功能损伤较为明显，其中 ALT 异常达 60%，AST 异常达 40%，TBIL 异常达 20%；VPA 血药浓度高出有效治疗浓度时，异常血药浓度越高，患者肝脏受损越严重。**结论：**VPA 血药浓度高出有效治疗浓度会诱导肝功能损伤。因此，在给与 VPA 治疗时，应定期复查肝功能，同时临床药师有必要加强干预血药浓度，以降低药物不良反应，促进用药合理化。

【关键词】 丙戊酸钠；癫痫；肝功能；血药浓度监测；个体化给药；临床药师



219.一例难治性重症克罗恩病应用消化酶治疗的病例分析

刘晓曼¹, 何小敏¹, 元刚² (1. 中山大学附属第一医院药学部, 广州, 510080; 2. 中山大学附属第一医院老年病科, 广州, 510080)

【摘要】目的:通过协助临床医师治疗 1 例难治性重症克罗恩病, 探讨消化酶在克罗恩病治疗中的作用。**方法:**药师通过认真分析患者的病情, 既往史, 利用专业知识并在查阅相关资料和文献后选择以消化酶为主的辅助治疗手段, 为患者制定治疗方案提供建议。**结果:**本例患者在使用常规克罗恩病治疗手段无效后, 加用以消化酶为主的辅助治疗三个月后, 患者症状得到明显改善, 病情稳定未见反复。**结论:**对于治性重症克罗恩病, 可考虑加用消化酶制剂以改善病情。

【关键词】克罗恩病; 消化酶; 病例分析

220.五谷虫对免疫抑制裸鼠免疫功能的影响

谢先吉, 黄绳武, 马其明 (1. 浙江大学医学院附属第一医院, 2. 浙江中医药大学药学院 3. 浙江佰科堂生物科技股份有限公司)

【摘要】目的:探讨五谷虫醇水双提液对环磷酰胺诱导的免疫低下裸鼠免疫功能的影响。**方法:**设正常对照组 (灌胃生理盐水 0.1ml/10g), 模型组 (腹腔注射环磷酰胺 20mg/Kg+灌胃生理盐水 0.1ml/10g), 阳性药组 (腹腔注射环磷酰胺 20mg/Kg+尾静脉注射重组人粒细胞刺激因子注射液 18 μg/kg), 五谷虫高剂量组 (腹腔注射环磷酰胺 20mg/Kg+灌胃五谷虫提取物 46.0 mg/10g), 五谷虫中剂量组 (腹腔注射环磷酰胺 20mg/Kg+灌胃五谷虫提取物 23.0 mg/10g), 五谷虫低剂量组 (腹腔注射环磷酰胺 20mg/Kg+灌胃五谷虫提取物 11.5 mg/10g)。每天 1 次, 连续给药 14 天后取 300μL 全血用于白细胞、淋巴细胞检测; 剩余血离心取血清, 采用酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测 IL-2, TGF-β 细胞因子水平; 取其脾脏, 计算脾脏指数。**结果:**与正常对照组相比, 模型组白细胞数、淋巴细胞数显著下降 ($P<0.01$, $P<0.01$), 抗炎因子 IL-2 水平显著下调 ($P<0.01$), 免疫抑制因子 TGF-β 显著上调 ($P<0.01$), 脾脏指数显著下降 ($P<0.01$)。与模型组相比, 阳性药、五谷虫中剂量白细胞数显著升高 ($P<0.01$, $P<0.01$), 各给药组淋巴细胞数升高, 但无显著差异; 阳性药组、五谷虫高、中、低剂量组抗炎因子 IL-2 水平均显著上调 ($P<0.01$, $P<0.01$, $P<0.01$, $P<0.05$), 阳性药组、五谷虫高、中剂量组免疫抑制因子 TGF-β 显著下调 ($P<0.01$, $P<0.01$, $P<0.01$)。阳性药、五谷虫高剂量组脾脏指数显著上升 ($P<0.01$, $P<0.01$)。**结论:**五谷虫醇水双提液通过上调抗炎因子 IL-2 水平, 升高白细胞、淋巴细胞, 下调免疫抑制因子 TGF-β 水平, 升高脾脏指数增强免疫。

【关键词】免疫抑制; 白细胞; 淋巴细胞; IL-2; TGF-β; 脾脏指数; 裸鼠

221.PLEK2 promotes the proliferation and migration of NSCLC in a BRD4-dependent manner

Tiantian Cai¹, Wendong Yao¹, Lei Qiu², Jia Sun^{3*}, Zheng Shi^{1*}, Yi Du^{1*} (¹The First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University (Zhejiang Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine), Hangzhou, China. ²Department of Pharmacy, Jiuting Hospital of Songjiang District, Shanghai, China. ³School of Pharmacy, Nanjing Medical University, Nanjing, China.)

【Abstract】 Non-small cell lung cancer (NSCLC) accounts for about 80% of lung cancers. Increasing evidence suggest that pleckstrin-2(PLEK2) acts as an oncogene in NSCLC. The mechanism by which PLEK2 promotes the occurrence of NSCLC has not yet been elucidated. The present study suggested that PLEK2 plays a tumor-promoting role in NSCLC via the PI3K/AKT signaling pathway. Bromodomain containing protein 4 (BRD4), an important transcriptional regulator of tumorigenesis, has been shown to play a key role in NSCLC. Here, we found that BRD4 expression is significantly upregulated in NSCLC cell lines and suppression of BRD4 expression by siBRD4 and JQ-1 inhibits NSCLC cell lines proliferation and migration. However, whether BRD4 regulates the transcription of PLEK2 and further promotes the proliferation and migration of NSCLC remains unknown. Prominently, we first confirmed that BRD4 binds to the promoter region of the PLEK2 gene, which explains the mechanism by which BRD4 regulates the transcription of PLEK2 gene from the perspective of epigenetics. Taken together, our study suggested that PLEK2 promotes the proliferation and migration of NSCLC in a BRD4-dependent manner and provided key insights into the potential avenues for preventing and treating NSCLC.

【Keywords】 PLEK2, NSCLC, BRD4, proliferation, migration.

222.基于 SaaS 平台的临床药师业务数据可视化管理系统建立与应用

于迪¹, 高杰¹, 杭永付¹, 虞勋^{1*} (苏州大学附属第一医院 药学部, 江苏 苏州 215006)

【摘要】目的: 临床药师业务数据的可视化管理是绩效考核实施的基本要求, 关系着临床药师药学服务的水平, 以及工作积极性。目前的信息平台存在着内容不全面, 管理不方便以及效率较低的问题, 为解决这些问题, 利用 SaaS 平台, 建立临床药师业务数据可视化管理系统, 简化工作流程, 提高工作效率, 提升药学服务质量。

【关键词】 SaaS 平台; 业务数据; 可视化管理



223.品管圈在提高静脉用药调配中心无菌调配规范性的效果评价

郑学海，邓艾平，涂杰（华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院，湖北武汉 430014）

【摘要】目的：通过品管圈活动提高静脉用药调配中心（pharmacy intravenous admixture services, PIVAS）无菌调配规范率。**方法：**成立品管圈，依据 PDCA 循环，按照十大品管步骤开展活动。通过工位监控系统回放对混合调配人员无菌调配规范性进行评分，经圈成员头脑风暴制定干预措施。**结果：**干预前不规范操作次数为 99 例/周，干预后不规范操作次数为 28 例/周，达到了目标值 38.25 例/周，达标率 116.93%。**结论：**通过品管圈活动，利用工位监控系统，全面剖析了无菌调配过程中的不规范行为，有效提高了无菌调配规范性，保障患者输液安全。

224.克立硼罗治疗特异性皮炎的快速卫生技术评估

孙程，谭喜莹*（南京中医药大学附属医院，江苏省南京市，210029）

【摘要】目的：利用快速卫生技术评估评价克立硼罗软膏治疗特异性皮炎的有效性、安全性和经济性。**方法：**通过计算机检索中英文数据库，根据纳入与排除标准筛选文献、提取资料，定性分析和快速卫生技术评估。**结果：**从 19 篇文献中筛选纳入 0 篇 HTA 报告，2 篇 Meta 分析和 1 篇经济学研究。有效性方面，与吡美莫司软膏相比，患者使用克立硼罗软膏更易达到静态总体评估 0/1 (SGA 0/1)。安全性方面，与安慰剂相比，克立硼罗软膏发生与治疗相关不良反应的概率明显升高 ($P<0.05$)，但因药物不良反应而停止治疗的的概率没有显著性差异。成本-效用分析表明克立硼罗软膏较他克莫司软膏具有低成本优势。**结论：**克立硼罗治疗轻中度 AD 具有良好的有效性和安全性，并且可以更好地节约成本。

【关键词】克立硼罗，特异性皮炎，卫生技术评估

225.21 例儿童药物中毒的临床特点及治疗分析

戴太阳（国药东风总医院药学部，湖北 十堰 442008）

【摘要】目的：探讨某院儿童药物中毒病例的临床特点及治疗方案,为预防和治疗儿童药物中毒提供参考。**方法：**收集某院 2016 年 9 月至 2021 年 5 月治愈出院的药物中毒患儿的病历资料，回顾性分析其临床特点及治疗情况。**结果：**共收集到 21 例药物中毒患儿病例，18 例患儿因误服药物中毒入院，3 例患儿为药物过量中毒入院。其中，以 1~3 岁年龄患儿多见（71.43%）；患儿居住区域以城市居多（95.24%）；中毒药物种类居前 3 位的分别为中枢神经系统药物（23.81%）、中草药及中成药（23.81%）和呼吸系统药物（19.05%）；21 例药物中毒患儿经治疗后均未遗留严重的并发症。**结论：**儿童好动、家长的安全用药知识缺乏和家庭药物存放不当等因素与儿童误服的发生密切相关。家长和社会需加强对儿童药物中毒的关注，重视对家庭备用药物的管理及宣传教育，从多方面防范儿童药物中毒的发生。

【关键词】儿童；药物中毒；临床特点；治疗分析

226.运用 PDCA 循环提高麻醉、精神药品处方合格率

马玉¹，周振^{1,2*}，曾庆繁¹，赵立新¹，马丹³，许政旭¹，杨艳萍¹，吴培要⁴，何蝶¹，王飞飞¹（1. 贵州医科大学附属白云医院，药剂科，贵阳 550014；2. 贵州医科大学附属第一医院，药剂科，贵阳 550001；3. 贵州医科大学附属第一医院，血液内科，贵阳 550001；4. 药物警戒部，国药集团同济堂（贵州）制药有限公司，贵阳 550014）

【摘要】目的：通过开展 PDCA 循环提高全院麻醉、精神药品处方合格率，进一步规范麻醉和精神药品处方书写规范。**方法：**选择我院麻醉、精神药品处方合格率作为主题，成立品管圈，通过事前审方，找出影响处方合格率的原因，按照 PDCA 循环的步骤开展活动。**结果：**开展品管圈活动后，通过各项管理方法，麻醉与精神药品处方合格率从 3.33% 下降到 0.87% 有统计学差异（ $P < 0.05$ ），处方书写不规范、处方选择不当、用法不当、用量不当、诊断与用药不符均得到改善。**结论：**运用有效的质量管理方法，可不断发现并解决麻醉、精神药品管理工作中存在的问题，提升药学服务质量，保障用药安全。

【关键词】PDCA 循环；麻醉、精神药品处方；处方合格率



227.沃诺拉赞与质子泵抑制剂对比预防 ESD 后且持续使用抗血小板药物患者迟发性出血有效性的 Meta 分析

陈旭晖*, 张立寰, 吴娇芬, 吴卓超, 张为, 夏梦明, 詹云云 (宁波市医疗中心李惠利医院, 浙江省宁波市 315100)

【摘要】目的: 系统评价沃诺拉赞与质子泵抑制剂对比预防 ESD 后且持续使用抗血栓药物患者迟发性出血的有效性。**方法:** 计算机检索中国知网、万方、维普、PubMed 及 Cochrane Library, 收集沃诺拉赞与质子泵抑制剂对比, 预防 ESD 后且持续使用抗血栓药物患者迟发性出血的随机对照实验或队列研究, 检索期限为自建库起至 2021 年 5 月。由 2 位研究者独立进行文献筛选、资料提取, 使用纽卡斯尔-渥太华量表对纳入研究进行评价, 采用 RevMan 5.3 软件进行 meta 分析。**结果:** 共纳入 5 篇队列研究, meta 分析结果显示: 使用沃诺拉赞对比质子泵抑制剂, 预防 ESD 后且持续使用抗血栓药物患者迟发性出血, 疗效无明显差异[OR=1.15, 95%CI (0.63, 2.08) P=0.65]。**结论:** 沃诺拉赞能够预防 ESD 后且持续使用抗血栓药物患者迟发性出血, 疗效与质子泵抑制剂相当。但纳入的文献数量不高, 仍需高质量、多中心的随机对照实验进一步验证。

【关键词】 沃诺拉赞; 质子泵抑制剂; 内镜黏膜下剥离术; 抗血栓; 迟发性出血; Meta 分析

【中图分类号】 R969.4

【文献标志码】 B

【文章编号】 1007-7693

228.靶向 Trop-2 的抗体偶联药物: Sacituzumab govitecan

黄佳¹, 王浩¹, 钟薇¹, 陈玲¹, 伏箫燕¹, 韩梦婷¹, 陈岷^{2*} (1.成都市新都区人民医院 药剂科, 成都 610500; 2.四川省医学科学院·四川省人民医院/电子科技大学附属医院 药学部 个体化药物治疗四川省重点实验室, 成都 610072)

【摘要】 Sacituzumab govitecan (SG) 是全球首款靶向人滋养层细胞表面抗原 2 (Trop-2) 的抗体偶联药物, 已获美国食品和药物管理局批准在三阴性乳腺癌和尿路上皮癌患者中应用。临床研究表明, SG 在多种上皮癌患者中均具有较好的抗癌活性, 且安全性良好。

【关键词】 sacituzumab govitecan; 三阴性乳腺癌; 尿路上皮癌; 药理作用; 临床研究

229.Risk factors of secondary infections in severe and critical patients hospitalized with COVID-19: a case-control study

王俊伟（华中科技大学同济医学院附属协和医院药学部，武汉 430022）

【摘要】目的：新冠肺炎重症患者发生继发感染会增加住院天数是，甚至会导致死亡。这个研究的目的探索新冠肺炎重症患者发生继发感染的危险因素，有助于临床医师尽早采取有效的预防手段。**方法：**实施一个由 238 名重症和危重症新冠肺炎患者的病例对照实验，比较比较病例组和对照组患者的特征数据。**结果：**入院严重程度、入住 ICU、使用呼吸机、中心静脉导管植入在病例组很普遍，但在对照组中几乎没发生。多变量回归分析结果显示继发感染的危险因素包括男性(OR 4.08; 95% CI 1.58-10.50), 高龄 (OR 3.11; 95% CI 1.25-7.76), 心脏疾病 (OR 3.96; 95% CI 1.40-11.27), 低蛋白血症 (OR 6.41; 95% CI 1.65-24.92), 使用糖皮质激素(OR 19.83; 95% CI 7.3-53.55) 和质子泵抑制剂(OR 3.96; 95% CI 1.51-10.37)。**结论：**男性、高龄、心脏疾病、低蛋白血症、使用糖皮质激素和质子泵抑制剂是新冠肺炎患者发生继发感染的独立危险因素，入住 ICU 和使用机械通气设备的患者在入院期间需要给予最大程度的护理。

230.某三甲医院对高警示药品安全用药保障体系的管理建设

拜年，吴博，李红玲，胡琰婷，高玉娟，刘冰（新疆医科大学第一附属医院，乌鲁木齐 830054）

【摘要】目的：提高医院对高警示药品安全用药保障体系的管理建设水平提供参考。**方法：**以新疆医科大学第一附属医院（以下简称“我院”）为例，基于国际化（JCI）的认证标准，针对我院临床在高风险药品中对高危药品管理存在的问题，建立高危药品管理制度，具体措施包括建立多智能体系药物管理系统，成立医院药事管理与药物治疗委员会，制订高危药品目录和全院统一的高危药品标识，完善高危药品存储方案，规范医师开具医嘱的行为，规范高危药品的审方、调配、配制、配送，规范高危药品的给药，并对高危药品进行系列规范化检测，并根据效果进行持续优化。分别比较优化前（2017-2018 年）、后（2019-2020 年）药师对高危药品的认知水平（满分为 10 分，评分越高表明其认知水平越高）、高危药品差错占比和护士的管理达标率。**结果：**我院高危药品管理制度优化后，药师对高危药品的认知（包括药品目录、适应证、禁忌证、配置、审核 5 个方面）水平显著提高，

上述 5 方面的评分分别由优化前的 (9.32 ± 0.32) 、 (9.10 ± 0.32) 、 (9.21 ± 0.46) 、 (9.24 ± 0.40) 、 (9.35 ± 0.45) 分提高到优化后的 (9.90 ± 0.10) 、 (9.90 ± 0.14) 、 (9.90 ± 0.10) 、 (9.90 ± 0.10) 、 (9.85 ± 0.15) 分，3/320 降低至 1.25% (1/80)，药师高危药品差错占比由 10.31% 降至 1.25%，护士的管理达标率由 95.25% 提高至 99.63%，以上差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。结论：高危药品管理制度及流程的建立与持续优化，能降低差错处方中高危药品差错比例，促进高危药品的安全管理。

【关键词】高警示药品管理；安全用药；保障体系

231. 裕民县妇女用药安全科普宣传资源开发研究

匡丽萍¹，吴继霞²，赵莹²，魏红²，古丽沙拉² (1. 克拉玛依市中心医院，新疆 克拉玛依市 834000；
2. 裕民县人民医院药剂科 新疆省 塔城 834800)

【摘要】目的：探索开发妇女安全用药科普宣传资源的方法。方法：通过查阅文献、回顾医院专科病历、访谈专家、依据 KAP 理论设计调查问卷，确定药学科普的主题内容，围绕主题内容进行科普文案作品创作、录制成同名音频科普作品、拍摄、搜集视频素材，编辑成同名科普视频作品。结果：分别制作成了同名的文本、音频、视频三种形式的三十个科普作品，包括：1. 放在家里的药品，您是如何保存的？2. 服用药物时，以下的问题您都问过自己吗？3. 关于妇科外用栓剂，您需要知道的知识。4. 关于妇科外用洗剂，您需要知道的... 5. 关于口服避孕药，您应该知道的... 6. 关于女性流产药物，您需要知道的... 7. 怀孕的妈妈，如需用药，应该知道的事。8. 抗结核病药，该如何正确应用？9. 如何正确服用药品，您需要知道的几件事。10. 正在喂奶的妈妈，生病了，该如何用药？结论：通过“KAP”理论构建调查问卷，可以为创作药学科普作品提供有效的理论素材，是用于药学科普宣传资源开发的一种切实可行的方法。

【关键词】妇女；用药安全；科普宣传资源

232. 静脉用药调配中心抗肿瘤药物的不合理医嘱分析

张涛¹，滕亮* (新疆医科大学第一附属医院药学部，新疆维吾尔自治区 乌鲁木齐 830000)

【摘要】目的：对我院静脉用药调配中心(PIVAS)化疗药物医嘱中不合理用药的情况进行分析总结，进一步促进临床合理用药。方法：采用回顾性分析方法，对我院 2020 年 6 月至 2021 年 6 月间 53435 份化疗药物相关医嘱中的 153 例不合理用药医嘱进行合理性分析。结果：参照化疗药品说明书以及

查阅相关文献，通过不合理医嘱的分析发现溶媒选择错误的医嘱占比 24%、使用溶媒剂量与药物浓度不适宜占比 28%、药物给药途径与给药方式不适宜占比 12%、重复用药或药物使用规格不适宜占比 36%。**结论：**对我院 PIVAS 化疗药物医嘱中不合理用药情况的分析，通过 PIVAS 药师医嘱审核干预，提高了静脉用化疗药物医嘱的合理性、安全性、有效性，体现了药师审核医嘱的价值，同时保障了患者的身心健康。

【关键词】静脉药物调配中心（PIVAS）；化疗药物；不合理医嘱

233. 多发性硬化疾病修正治疗的药物研究进展

陈頔，胡欣（北京医院药学部，北京 100730）

【摘要】多发性硬化是一种罕见疾病，以中枢神经系统炎性脱髓鞘病变为主要特点的免疫性疾病，该病为终身性疾病，其缓解期治疗以控制疾病进展为主要目标，疾病修正治疗是多发性硬化缓解期的标准治疗，可在不同程度上减少复发缓解型患者的临床发作。近年，多发性硬化的疾病修正治疗的取得了较多新的进展，国内外上市了多种单克隆抗体、口服制剂，为多发性硬化疾病修正治疗提供了多种选择。本文对国内外现有疾病修正治疗药物进行综述，为临床用药提供参考。

【关键词】多发性硬化；疾病修正治疗；单克隆抗体

234. 警惕 PPI 相关严重不良反应

李萌，周庆，邓艾平*（华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院 药学部，湖北 武汉 430060）

【摘要】目的：总结质子泵抑制剂与过敏性休克的因果关系。方法：分析病历，对照不良反应因果关系。结果：首次使用奥美拉唑时无异常的 2 例患者、首次使用泮托拉唑时无异常的 1 例患者，再次使用奥美拉唑时激发过敏性休克。结论：医务人员在质子泵抑制剂使用的任何时间，都应做好监护和抢救措施。

【关键词】奥美拉唑；泮托拉唑；过敏性休克；不良反应



235. 氨氯地平对高血压患者发生造影剂肾病的保护作用

尹文俊（中南大学湘雅三医院）

背景：研究发现氨氯地平对肾脏的功能有保护作用，但是在高血压人群中氨氯地平是否可以保护患者肾功能，预防造影剂致急性肾损伤(CI-AKI)尚不清楚。因此，本研究的目的是研究氨氯地平对 CI-AKI 发病率的影响。**方法：**在中南大学湘雅三医院开展了一项回顾性队列研究，选择 2007 年 10 月-2017 年 5 月在使用造影剂的高血压住院患者作为研究对象。CI-AKI 是研究的主要终点，住院时间是次要终点。使用倾向性匹配法来减少选择偏差和潜在混淆对结果的影响，采用条件 logistic 回归模型校正相关变量后，再比较风险。**结果：**最终纳入 2666 例高血压的患者，在给造影剂前使用氨氯地平的 868 例，其中 69 例发生 CI-AKI，发生率为 7.95%；未使用氨氯地平的 1798 例，其中 211 例发生 CI-AKI，发生率为 11.74%。与接受氨氯地平的患者相比，在接受氨氯地平治疗的患者中，未校正、校正和倾向评分匹配的 CI-AKI 发生率更低(OR,0.650;P=0.03;OR,0.577;P=0.007;OR,0.687;P=0.015)，氨氯地平可以患者减少住院时间，（在匹配前，7.08±7.28 天 vs 7.77±7.82 天，P=0.027；在匹配后 7.81±7.58，P=0.040,）。**结论：**在造影剂使用氨氯地平在预防高血压患者发生 CI-AKI 方面发挥了重要作用。

236. 基于国家电子病历七级标准的高警示药品闭环管理体系实施效果评价

冯婉华，莫小兰（广州市妇女儿童医疗中心药学部，广东 广州 510623）

【摘要】目的：基于国家电子病历七级标准重建高警示药品闭环管理模式，评价其实施成效，为医院药学信息化建设提供实践经验。**方法：**我院药剂科 2012 年根据 JCI 标准开始创建高警示药品信息管理系统，2016 年以 HIMSS 6 级标准对高警示药品管理进行优化和闭环管理，在使用过程中不断发现问题和改进。2019 年为迎接国家电子病历七级评审，药剂科利用此评审契机分析传统信息管理系统存有的问题，进一步重建和完善高警示药品闭环管理体系，包括药物医嘱处方体系管理、药师在线工作站、引进智能药柜、药品物流信息服务平台等。**结果：**重建的高警示药品闭环管理体系满足了国家电子病历七级的 HIMSS 等级评审要求，有效规范医生开方，显著降低不合理处方率，并能够减少医护人员的工作量，提高处方审核、调剂效率。**结论：**基于国家电子病历七级标准重建高警示药品闭环管理模式可以更好地提高医护人员工作效率的同时，减少临床发药、用药差错，确保患者用药安全。

【关键词】高警示药品；HIMSS7 级系统；JCI 标准；闭环管理

237.HPLC-MS/MS 同时测定人血浆中伏立康唑、伊曲康唑和泊沙康唑浓度及应用

王莹, 余晓霞*, 石永辉, 区杰彬, 朱桦 (中山大学孙逸仙纪念医院, 广东 广州 510120)

【摘要】目的: 建立高效液相色谱串联质谱法测定人血浆中伏立康唑 (voriconazole)、伊曲康唑 (itraconazole)、泊沙康唑 (posaconazole) 的浓度, 为指导临床用药提供依据。**方法:** 血浆样品经乙腈沉淀蛋白后进样分析, 以乙腈-0.1%甲酸水溶液 (70:30) 为流动相等度洗脱, 流速 $0.2 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1}$, 用 Agilent ZORBAX SB-C18 ($2.1 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$, $1.8 \mu\text{m}$) 色谱柱进行色谱分离, 柱温 25°C ; 采用电喷雾离子源 (ESI), 正离子方式, 以多反应监测 (multiple reaction monitoring, MRM) 模式进行监测。**结果:** 测定人血浆中伏立康唑、伊曲康唑和泊沙康唑在 $0.01\text{-}10 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 内线性关系良好 ($r > 0.996$)。日内和日间精密度均小于 12%, 提取回收率介于 76.45-116.50%, 准确度为 93.3-107.8%, 方法稳定性能满足日常检测需求。**结论:** 该方法可同时测定三种常用的抗真菌药物, 快速简便, 灵敏度高, 测定结果可靠, 已能够服务于临床治疗药物监测 (therapeutic drug monitoring, TDM)。

【关键词】 伏立康唑; 伊曲康唑; 泊沙康唑; 抗真菌药; 治疗药物监测

238.HPLC 检测人血浆中替考拉宁的方法及其质控体系的建立

区杰彬, 朱桦, 王莹, 余晓霞*, 伍俊妍 (中山大学孙逸仙纪念医院, 广东 广州 510120)

【摘要】目的: 建立 HPLC 检测人血浆中替考拉宁浓度的方法及建立其质控体系。**方法:** (1) 色谱柱为 Waters Symmetry C18 $5 \mu\text{m}$ 色谱柱 (外径: $250 \text{ mm} \times 4.6 \text{ mm}$), 流动相为 0.01 mol/L NaH_2PO_4 (pH=2.68)-乙腈 (75.5:24.5), 检测波长 240 nm , 流速 1.0 mL/min , 柱温 35°C , 进样体积 $40 \mu\text{L}$; (2) 通过制备不同浓度的质控, 在连续 31 天内对 93 个低、中、高浓度质控进行检测, 绘制了 Levey-Jennings 质控图和 Z-分数图, 并采用了 Westgard 规则进行质量评价。**结果:** 替考拉宁在 $3.13\text{-}100.30 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ ($R^2=0.9997$, $n=7$) 浓度范围内与替考拉宁 TA_{2-2} 峰面积成良好的线性关系, 定量限为 $3.02 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 。其精密度、重复性、回收率均符合要求。绘制的质控图显示低、中、高浓度质控样品均未出现失控。**结论:** 建立的高效液相方法简便、灵敏、准确, 其质控体系更能保证其准确性, 为替考拉宁临床合理化给药提供实验依据。



239.基于 PK/PD 理论和 TDM 对 1 例苯妥英钠中毒致共济失调老年癫痫患者的干预

魏婷^a, 何忠芳^{a*}, 陈军^b, 杨奎^b, 蒋珍秀^b (兰州大学第一医院 a.药剂科, b.神经内科, 兰州 730000)

【摘要】目的: 探索临床药师参与癫痫患者药物治疗管理的临床实践模式。**方法:** 临床药师对 1 例长期服用苯妥英钠出现共济失调的患者详细追溯用药史并敏锐地考虑到苯妥英钠中毒, 建议行 TDM, 结果示其血药浓度达 30.70 μ g/mL, 及时停止 PHT 治疗; 同时结合患者 4 联抗癫痫治疗方案和复杂的药动学相互作用, 基于其 PK/PD 特征, 从药物相互作用、机体因素、癫痫发作的形式等方面综合分析患者苯妥英钠中毒原因, 并与医师沟通共同调整用药方案: 丙戊酸钠联合左乙拉西坦口服治疗并进行全程药学监护。**结果:** 经治疗患者好转出院, 随访显示治疗效果良好。**结论:** 临床药师在与医师、护士组成的医疗团队中, 通过发挥专业特长发现临床问题, 结合药物的 PK/PD 理论和 TDM 方法解决临床问题, 提高了药物治疗的安全性和有效性。

【关键词】 苯妥英钠; 中毒; 癫痫; 治疗药物监测

240.某三级综合医院处方前置审核模式实践效果评价研究

李薇^{1,2}, 史金平², 徐丽婷², 方宇¹ (1.西安交通大学药学院药事管理与临床药学系 西安交通大学药品安全与政策研究中心; 2.西安国际医学中心医院药学部)

【摘要】目的: 探讨西安国际医学中心医院处方前置审核模式构建的实践经验, 为其他医院处方前置审核工作的开展提供参考。**方法:** 采用文献调研法研究医院处方前置审核工作开展的影响要素, 借鉴经典医院处方前置审核案例, 结合医院特点推进处方前置审核工作, 以住院医嘱审核打回数/占人工审核比例为结果指标评价合理用药水平, 以医师对药师人工审核的接受度为结果指标评价医师接受度, 回顾性分析评价 2020 年 7 月至 2021 年 6 月全院住院患者医嘱审核情况, 研究其实践效果。**结果:** 本院借鉴两大典型医院处方前置审核工作经验, 结合本院特点, 采用“两审两拦截”、“试点医生联合试点科室”等处方前置审核模式推进此项工作的开展, 2020 年 7 月至 2021 年 6 月住院医嘱审核打回数/占人工审核比例人工审核比例自 6.13%下降至 4.16%, 医师对药师人工审核的接受度自 87.70%增加至 92.46%。**结论:** 本院处方前置审核工作可显著提高医院合理用药水平, 临床医生接受度也逐步提升, 运行效果显著。

【关键词】 处方前置审核; 实践效果; 合理用药; 医师接受度

241.围手术期质子泵抑制剂注射液预防应激性溃疡的合理性评价及临床改进

洪昀, 张燕芳, 高哲, 卢晓阳* (浙江大学医学院附属第一医院临床药学部, 杭州 310003)

【摘要】目的:开展质子泵抑制剂(proton pump inhibitor, PPI)注射液预防使用专项处方点评, 帮助临床合理使用此类药物。**方法:**由临床药师为主导成立点评小组并制定点评标准, 随机抽取 2016 年第 4 季度至 2020 年第 4 季度围手术期预防使用 PPI 注射液的住院患者进行系统点评, 对药物使用的合理性和经济效益进行分析。**结果:**2016 年 4 季度不合理病例 142 份, 不合理率 49.82%。针对临床主要存在的不合理问题, 点评小组通过 4 年的持续点评、反馈、宣教、行政干预等有效手段, 围手术期 PPI 注射液预防使用的合理率不断提高(50.18% to 88.96%, $P<0.001$), 此外, 每位患者的总费用(1964.81 ± 1720.53 vs 378.37 ± 182.35 元, $P<0.001$)和不当费用(532.02 ± 475.48 vs 35.42 ± 15.50 元, $P<0.001$)也显著降低。**结论:**PPI 注射液在围手术期应用广泛, 但存在临床干预不足、用药混乱及使用不合理问题多的现象。及时制定规范、采取有效的干预措施、持之以恒的执行, 能够有效提高了临床用药的合理性, 保障患者用药安全。

【关键词】质子泵抑制剂注射液; 围手术期; 预防使用; 合理用药; 处方点评

242.浅谈中药饮片和中药配方颗粒的比较

王奎, 万欣, 高志良, 黄骞 (郑州大学第三附属医院)

【摘要】通过对中药饮片与中药配方颗粒的比较, 分析两种剂型的优劣, 在质量、临床疗效、价格、调剂、煎煮、储存等方面进行分析, 阐述中药饮片与中药配方颗粒的现状, 患者也可根据自身情况合理选择用药。

【关键词】中药饮片; 中药配方颗粒; 临床疗效; 药房管理

243.抗凝新药—璜达肝葵钠临床应用研究进展

谢星星¹, 范玲¹, 黄飞鸿², 范小冬³, 余彬⁴ (1.雅安市人民医院 药剂科, 四川 雅安 625000; 2.西南医科大学 药理学系, 四川 泸州 646000; 3.四川省西充县人民医院 药学部, 四川 西充 637200; 4.绵阳市中心医院 药学部, 四川 绵阳 621000)



【摘要】璜达肝葵钠（FPX）为全球首个人工合成的长效选择性 Xa 因子凝血酶抑制剂，多种动物模型的临床前研究证实了 FPX 是一种有效的抗凝药物，并在世界各地的众多临床试验中得到进一步证实。于 2001 年首次在美国上市，随后分别于 2002 年、2007 年在欧洲、日本上市。迄今为止，已被批准用于预防 VTE、DVT、ACS 以及骨科患者的深静脉血栓预防，近几年，FPX 在房颤抗凝、肝门静脉血栓栓塞、COVID-19 患者的抗血栓和抗炎、急性冠脉综合征、肝素诱导血小板减少症的临床应用也有了长足发展，本文综述 FPX 在上述疾病治疗方面的临床研究，以供临床应用参考。

【关键词】璜达肝葵钠；Xa 因子凝血酶抑制剂；特异性抗凝新药；临床应用

244.临床药师参与家族性高胆固醇血症患者 PCI 术后药学实践

黄年旭，郑俊敏，王小双，杜光心，高令，龙萍（泰康同济（武汉）医院药学部，武汉 430000）

【摘要】经典的家族性高胆固醇血症是一种常染色体(共)显性遗传病，血清低密度脂蛋白胆固醇水平明显升高，可出现皮肤/腱黄色瘤。分析以家族性高胆固醇血症为主青年患者的临床特点，LDLR 基因 Exon 4 存在 2 个位点缺失变异，根据疾病特征、基因检测结果明确 FH 疾病基因为纯合子(HoFH)。药师积极参与临床：①提供宣教指导②提供系统化药物指导③联合用药，加用依折麦布效果不佳，行他汀类药物基因检测，阿托伐他汀、辛伐他汀和普伐他汀检测基因为 APOE，应答略差；瑞舒伐他汀检测基因为 SLCO1B1，应答较好，肌病风险较低。④瑞舒伐他汀最大耐受剂量在国内没有推荐，联合 PCSK9 抑制剂依洛尤单抗，制订监护计划与用药监测，用药后患者血脂达标，黄色瘤减弱。⑤指导一级亲属家族基因级联筛查。药师参与临床实践，发挥药学专长，提供精准药学服务和用药建议，设立药学监护措施，降低患者用药风险，可提高患者药物的治疗效果。

245.临床药师参与家族性高胆固醇血症患者药学实践

黄年旭，郑俊敏，王小双，杜光心，高令，龙萍（泰康同济（武汉）医院，湖北 武汉 430000）

【摘要】目的：探讨药师药学实践对青年家族性高胆固醇血症患者的影响。**方法：**分析以家族性高胆固醇血症为主青年患者的临床特点，药师参与临床实践，通过文献与指南复习，提供合理的药学监护和用药建议。**结果：**药师可结合自身专业特点参与临床实践，为患者合理用药进行药学服务。

结论：药师可以配合临床诊断与治疗，参与药学实践，提供精准药学服务。

【关键词】家族性高胆固醇血症；基因检测；药学实践

246.1 例特瑞普利单抗致孤立性肾上腺皮质激素缺乏症的病例分析

何丽娜，林田田，方秀华，叶子奇（浙江大学医学院附属第一医院临床药学部，杭州 310003）

【摘要】1例57岁男性肺鳞癌IIIb期患者，既往给予PC联合特瑞普利单抗联合治疗，后给予特瑞普利单抗维持治疗。该患者在特瑞普利单抗维持治疗7周期后出现“纳差乏力，头痛，精神淡漠”等症状，经多学科会诊，考虑是特瑞普利单抗导致的孤立性肾上腺皮质激素缺乏症，不良反应严重程度为4级，故永久停用特瑞普利单抗。该患者及时给予糖皮质激素治疗后症状改善，给予出院。然而患者在停药半年后，肾上腺功能不全又再次复发。因此，对于免疫治疗引起的肾上腺功能不全需长期糖皮质激素替代治疗，免疫治疗过程中或停药1年内应密切监测激素水平及定期随访。

【关键词】PD-1抑制剂；特瑞普利单抗；孤立性促肾上腺皮质激素缺乏症；垂体功能障碍

247.基于加权 TOPSIS 法的罗沙司他在治疗肾性贫血中的药物利用评价

梁海，夏茹楠，孟冰冰，赵欢欢，张鹏程，鲁宁，杨森，吴炜（亳州市人民医院药学部，安徽 亳州 236800）

【摘要】目的：建立罗沙司他药物利用评价标准，为治疗肾性贫血临床合理应用罗沙司他提供参考依据。方法：参考罗沙司他的药品说明书、专家推荐意见和应用指南等制定罗沙司他药物利用评价细则，并应用加权优劣解距离法（TOPSIS）对亳州市人民医院2020年1月至2021年7月116例应用罗沙司他的出院病历进行评价。结果：116份病历中，与最优方案的相对接近程度（ C_i ）大于90%的15例（占12.93%）， C_i 在80%~90%之间的2例（占1.72%）， C_i 在70%~80%之间的27例（占23.28%）， C_i 在60%~70%之间的31例（占26.72%）， C_i 小于60%的41例（35.35%）。结论：基于加权TOPSIS法制定的罗沙司他在治疗肾性贫血中的药物利用评价方法切实可行，评价结果显示该院罗沙司他使用较为合理。但医院需在用法用量、治疗过程实验室参数监测和肾性贫血评估等方

面进一步规范罗沙司他的合理使用。

【关键词】加权 TOPSIS 法；罗沙司他；药物利用评价；肾性贫血；合理应用

248. 基于临床药师的培养现状，反思药学专业本科课程设置

吴佳莹，洪东升，卢晓阳（浙江大学医学院附属第一医院临床药学部，浙江 杭州 310003）

【摘要】随着医疗行业的不断变革，社会对服务型药师人才的依赖程度越来越高，传统的药学高等教育模式已无法高效契合社会需求。本文从一线临床药师的视角，通过对药学教育发展方向、药师型人才培养目标定位、临床药学教育专业认证体系建设等问题的分析，提出了对药学专业课程设置的建议，如增设《医学统计学》、《循证药学》、《转化医学》等与临床实践关联性强的科目，推广以病例为线索的理论教学、学生临床药学实践环节结合卫生部临床药师规范化培训、健全药学教育专业认证体系等，以满足新时代以患者为中心的药学服务模式对药学专业人才的要求，并为我国高等药学教育的改革提供一定参考。

【关键词】药学高等教育、临床药师、药学服务、课程设置、改革

249. 肿瘤临床药学学科发展探讨与实践

刘敬弢，张艳华（北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所药剂科，恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室，北京 100142）

【摘要】目的：探讨肿瘤专科临床药学的工作模式和学科发展思路。方法：通过文献研究、问卷调查、信息抽取等方式，分析抗肿瘤药物治疗的特点、肿瘤患者的特征，并以此为基础设计肿瘤药学科发展的主要内容。结果：临床药师处充分了解疾病、药物和患者是开展临床药学工作的前提。抗肿瘤药物治疗具有个体化、多样化、专业化和人性化的特点。肿瘤患者具有心理压力大、生活质量差、基础疾病多、用药不合理以及依从性差等特征。临床药师需要完成标准化的常规工作和个体化的特色服务，同时应接受全方位的专业培养。结论：肿瘤临床药学的发展应该以肿瘤患者为中心，以合理用药为原则，以人才培养为前景，以学科发展为导向。

【关键词】肿瘤临床药学，抗肿瘤药物，标准化，个体化，学科发展

250.探讨冠心病慢病管理模式

李越然（皖南医学院弋矶山医院）

冠心病是导致我国经济负担和社会压力较大的慢性疾病之一，对冠心病患者实施慢病管理可提高用药依从性，降低心血管不良事件发生率，节约医疗卫生资源，效果显著。多项研究证实冠心病慢病管理具有极佳推广前景。我国已有多家医院将 CDM 融入冠心病治疗始终，取得了良好的效果，但多数医疗机构慢病管理的主体仍是医生和护士，药师参与度低，导致患者存在一定的用药风险。我院临床药师已深入病房，参与查房、初步参与药物治疗、开展药物使用评价等方面工作，药师参与慢病管理是一个新的发展方向。因此，实施冠心病慢病管理，以患者为中心，实时掌握患者精神状态及病情变化，给予个性化服务，不仅能辅助医生顺利开展冠心病诊疗工作，减少医疗纠纷，降低疾病复发率，还可延长其生存期，提高患者生活质量，具有较高的经济效益，值得临床推广应用。

251.UPLC-MS/MS 法同时测定人血浆中四种一线抗癫痫药物的浓度及临床应用

刘匡一（南昌市第一医院，江西 南昌 330000）

【摘要】目的：建立对人体血浆中丙戊酸钠，卡马西平，拉莫三嗪和左乙拉西坦浓度同时测定的超高效液相-串联质谱方法，并进行临床实际运用。**方法：**正负离子同时监测下分析，采用 UPLC BEH C18 色谱柱，0.1%甲酸水乙腈梯度洗脱，进样量 1 μ L。**结果：**血浆样本中各药物在该方法下呈良好的线性关系，方法学验证结果符合实验要求。并收集 141 例癫痫患者达稳态血浆，进行药物浓度分析。**结论：**本方法适用于临床上大样本量分析，为治疗药物浓度检测提供了一个便捷，可靠的检测方法。同时，实验结果中发现与有关文献报道的左乙拉西坦有效浓度治疗窗与临床疗效结果不一致的情况笔者后期将会运用此方法对左乙拉西坦进行进一步的群体药代动力学研究，探索合理的药物浓度治疗范围，为临床合理用药提供帮助。

【关键词】丙戊酸钠；卡马西平；拉莫三嗪；左乙拉西坦；超高效液相-串联质谱法

252. 咳喘药学门诊模式研究及成效分析

周后凤, 刘静, 郑冬妮, 赵静 (成都市第五人民医院药剂科)

【摘要】目的: 探讨临床药师通过咳喘药学门诊, 对老年慢性阻塞性肺疾病患者开展药学服务的成效。**方法:** 研究纳入 2021 年 3 月底以来, 来我院就诊咳喘药学门诊服务老年慢性阻塞性肺疾病患者, 总共 224 例。评价指标涉及疾病评估测试评估、用药依从性量表评估以及健康量表评估, 并对结果进行统计分析。**结果:** 患者接受咳喘药学门诊服务后, 各量表评分都有所改善, 结果差异有统计学意义 ($P<0.01$)。**结论:** 临床药师通过咳喘药学门诊服务可改善老年慢性阻塞性肺疾病患者的用药依从性, 可以提高其生活质量, 值得推广。

【关键词】 咳喘药学门诊 老年患者 药学服务 老年慢性阻塞性肺疾病

253. 基于“瑞士奶酪模型”的静脉用药调配中心差错分析及风险防范

许元宝, 方会慧, 杨培培, 夏泉, 葛朝亮 (安徽医科大学第一附属医院药剂科/国家中医药管理局中药化学三级实验室, 安徽合肥 230022)

【摘要】目的: 总结分析静脉用药调配中心发生的差错, 以提升风险防范能力, 保障临床用药安全。**方法:** 按照“瑞士奶酪模型”对 2019-2020 年某三甲医院静脉用药调配中心各环节出现的差错进行回顾性分析, 统计配置总袋数、差错袋数、差错频次、差错总发生率、漏洞差错占比、漏洞系数、风险防范提升率等指标, 并提出相应的防范改进措施。**结果:** 差错总发生率、漏洞差错占比分别由改善前 (2019 年) 的 0.16‰、31.3%, 降至改善后 (2020 年) 的 0.12‰ ($\chi^2=5.642$, $P=0.018$)、16.3% ($\chi^2=10.021$, $P=0.002$), 漏洞系数由 1.46 降至 1.19, 风险防范提升率为 18.49%。**结论:** 通过运用“瑞士奶酪模型”, 引入差错频次、漏洞差错占比、漏洞系数、风险防范提升率等量化指标对差错进行全面总结分析, 制定并实施针对性改进措施, 可以有效提升风险防范能力, 减少差错发生, 切实保障患者安全合理用药。

【关键词】 静脉用药调配中心; 瑞士奶酪模型; 差错分析; 风险防范

254.基于成本-效用分析探讨司美格鲁肽治疗中国 T2D 适宜价格

胡姗姗¹, 苏小榕², 邓勋², 王勇² (1. 上海交通大学附属第一人民医院临床药学科; 2. 南方医科大学珠江医院药学部)

【摘要】引言：司美格鲁肽是 FDA 批准的第一个也是目前唯一一个口服版本的胰高血糖素样肽-1 (GLP-1)类似物，用于 2 型糖尿病 (T2D) 治疗。本研究通过成本-效用分析，探讨司美格鲁肽适用于中国 T2D 患者的合理价格。**方法：**每周一次 (OW) 的司美格鲁肽和每日一次 (OD) 的恩格列净的基线患者队列来自一个患者水平的荟萃分析，该分析整合了 SUSTAIN 2、SUSTAIN 3、SUSTAIN 8 和 PIONEER 2 试验。采用英国前瞻性糖尿病研究结果模型 2 (UKPDS OM2)，从中国医疗保健提供者的角度模拟了长期健康和经济学结果。采用二分法检索探讨司美格鲁肽的合理价格。采用单因素敏感性分析 (One-way SA)、概率敏感性分析 (PSA) 和情景分析来解决不确定性。**结果：**假设司美格鲁肽的年成本与恩格列净的年成本相等，则司美格鲁肽优于恩格列净，因为其具有更高的质量调整生命年 (QALYs) 和更低的总成本。经过二分法检索，司美格鲁肽与恩格列净的增量成本效用比 (ICUR) 约等于 3λ 时，司美格鲁肽的年成本为 \$1007.18；ICUR 等于 λ 时，司美格鲁肽的年成本为 \$708.11。随后，根据单因素敏感性分析，司美格鲁肽与恩格列净的 ICUR 约为 3λ 和 λ ，司美格鲁肽的年成本分别为 \$877.43 和 \$667.04。最终，司美格鲁肽年成本为 \$877.43 和 \$667.04 的成本效用结果与概率敏感性分析和情景分析一致。**结论：**对中国的 T2D 患者来说，司美格鲁肽每年花费在 667.04 到 877.43 美元之间是合适的。

【关键词】成本效用分析，2 型糖尿病，UKPDS 结局模型，司美格鲁肽，恩格列净，价格探索

255.一例长期应用阿德福韦酯致范可尼综合征患者的药学监护

杨水源，石培琪，童艳丽，李素娟，梅清华 (广东省第二省立总医院，广州 510317)

【摘要】目的：通过临床会诊的一个实例介绍药师参与临床用药的体会。**方法：**药师应邀参与关于临床一例应用阿德福韦酯致范可尼综合征患者的会诊，对其用药进行综合分析，为临床药物治疗提供药学服务。**结果：**临床药师紧密结合患者的实际病情在临床疾病治疗进程中协助医生合理用药发挥了一定作用，提出的会诊意见和建议得到临床认可。**结论：**临床药师参与临床药物治疗，能结合

药学专业特色，对提高临床诊疗水平及保障患者用药安全、有效、经济、合理具有一定的帮助和促进作用。

【关键词】临床药师；阿德福韦酯；范可尼综合征

256.1 例 FOLFOX 方案化疗后引起全身散在皮下肌肉出血病例分析

许城城^{1,2}，张述耀^{2*}（1.汕头大学医学院，广东 汕头 515041；2.暨南大学附属广州红十字会医院，广东 广州 510220）

【摘要】1 例 82 岁男性患者因转移性胃窦癌术后进行 FOLFOX 方案化疗，化疗 4 次期间，患者出现血细胞减少，尤其于后 3 次化疗结束后均出现严重的血小板减少症、凝血功能异常和广泛的皮下肌肉出血，并伴有发热、寒战、出血部位疼痛等症状。我们考虑这种严重的血小板减少伴随出血症状与奥沙利铂引起的免疫介导血小板减少有关，停止化疗后予以输注血小板、红细胞、血浆、冷沉淀，同时使用重组人粒细胞刺激因子、重组人白介素-11 促进血细胞生成和氨甲环酸、维生素 K1 止血后，患者皮下肌肉出血症状得以控制，血小板减少、粒细胞减少、贫血等也得以缓解。

【关键词】血小板减少；出血；奥沙利铂；FOLFOX；胃癌

257.基于有限采样法优化重症感染患者替加环素治疗药物监测方案

张永娜¹，张文周¹，杜雯雯^{2a}，张丹^{2a}，李朋梅^{2a}，张相林^{2a}，詹庆元^{2b}，陈文倩^{2a*}（1.郑州大学附属肿瘤医院药学部 郑州 450008；2.中日友好医院 a.药学部；b.呼吸与危重症医学科，北京 100029）

【摘要】目的：建立基于有限采样法估算重症感染患者替加环素的药-时曲线下面积（AUC）模型，优化替加环素的治疗药物监测采样方案。方法：重症感染患者首剂静脉输注替加环素 100mg，其后静脉输注维持剂量 50mg，Q12h，输注时间为 0.5h，达稳态后以超高效液相色谱-串联质谱（UPLC-MS/MS）法测定给药前及给药后 0.5、1、1.5、2.5、6.5、8、12h 的血浆药物浓度。以梯形面积法计算 AUC_{0-12h}，采用 SPSS22.0 统计学软件，以多元逐步回归法建立有限采样模型。结果：最终纳入 14 例患者的血药浓度数据，其 AUC_{0-12h} 为（4727.4±3004.3）ng/（mL·h）；单点与两点采血方案的相关

系数均较高,调整相关系数 r^2 范围为 0.985~0.996;其中 2 个时间点 C_0 、 C_1 与 $C_{0.5}$ 、 C_1 方案的预测性能良好, r^2 分别为 0.995 与 0.993;结合预测精准性及可操作性,推荐 2 点方案为 C_0 、 C_1 ,方程为 $AUC_{0-12h}=135.672+7.289 \cdot C_0+4.953 \cdot C_1$ 。结论:重症感染患者中替加环素存在药动学差异,以 C_0 、 C_1 的替加环素浓度可准确估算 AUC_{0-12h} ,为个体化给药提供参考。

【关键词】有限采样法;替加环素;药-时曲线下面积;重症感染

258.基于口腔颌面外科围手术期抗菌药物应用的思考

张婷¹,陈琦^{2*}(1.贵阳市口腔医院 药剂科 贵州 贵阳 550000 2.贵州省人民医院 药剂科 贵州 贵阳 550002)

【摘要】目的:了解口腔颌面外科围手术期及治疗阶段的抗菌药物使用,评价其用药合理性,为进一步促进抗菌药物管理提供依据。方法:采用回顾性调查方法对某院口腔颌面外科 2021 年 1 月至 6 月期间抽取的 200 例手术病例围手术期抗菌药物应用情况,微生物送检率进行统计分析。结果:调查的 200 份病例中预防使用抗菌药物品种主要是头孢噻肟 91.5%,II 类切口手术预防性使用抗菌药物与未用抗菌药物的病例相比,术后发生手术部位感染的比例差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:口腔颌面部结构复杂,会增加手术切口感染风险,抗菌药物使用是在术前、术中以及术后尽可能短的时间内在组织中提供足够的药物水平,从而控制感染,因此针对围手术期抗菌药物管理在颌面外科中具有重要性。

【关键词】口腔颌面外科;围手术期;抗菌药物

259.基于处方前置审核对我院门诊不合理用药的干预效果评价

刘俊¹,武元竹²,苗苗¹,彭静¹,王培培¹,李晓¹,余建国¹,栾家杰¹(1 皖南医学院弋矶山医院 药学部 2 皖南医学院 安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的:探讨处方前置审核对提高我院门诊合理用药的效果评价。方法:2020 年 9~10 月处方前置审核实施前,随机抽取我院门诊处方 300 张作为基线调查,2020 年 11 月~12 月为处方前置审核实施期及优化期,2021 年 1~2 月处方前置审核实施后,随机抽取门诊处方 300 张作为实施后的处方

调查,以《处方管理办法》以及《医院处方点评管理规范(试行)》等法律法规为标准对抽取的 600 张进行处方点评。**结果:**处方前置审核实施后,处方合格率为 82.33%,较实施前 53.67%明显升高($P<0.001$)。实施前,每张处方单药品品种为(2.07 ± 1.28)种,实施后,每张处方单药品品种为(2.57 ± 1.45)种,抗菌药物使用率在实施前为 0,实施后使用率为 1.33%,差异均无统计学意义($P>0.05$)。注射剂使用率在实施前为 14.33%,实施后使用率为 11.67%,较实施前略下调,但差异无统计学意义($P>0.05$);药品通用名使用率实施前后均为 100%;实施前,每张处方的金额为(345.17 ± 411.40)元,国家基本药品使用品种数为(0.68 ± 0.89)种,实施后,每张处方的金额为(525.17 ± 1128.27)元,国家基本药品使用品种数为(1.37 ± 1.36)种,均较实施前有所增长($P<0.05$)。处方前置审核实施前,不合理用药 139 例次,其中处方不适宜的 13 例次,占总不合理例次的 9.35%;处方不规范的 123 例次,占总不合理处方例次的 88.49%,超常处方 6 例次,占总不合理处方例次的 4.32%。实施后,不合理用药 53 例次,其中处方不适宜的 10 例次,占总不合理例次的 18.87%,不规范处方 22 例次(41.51%)和超常处方 26 例次(49.06%)。**结论:**门诊处方前置审核实施后,处方质量明显上升,不合理用药明显改善,但尚存在一定的问题,需要巩固和完善整治成果,提升处方质量,促进临床合理用药。

【关键词】处方前置审核;处方点评;门诊;用药分析;合理用药

260. 氯吡格雷转运和代谢通路相关基因在皖南地区汉族人群中多态性的分布

彭静,刘俊,王培培,江佳,汪盛,李越然,金莞,栾家杰(皖南医学院弋矶山医院药学部,安徽 芜湖 241001)

【摘要】**目的:**研究影响氯吡格雷转运和代谢相关基因CYP2C19和ABCB1基因多态性分布规律。**方法:**选取皖南医学院弋矶山医院2019年7月~2020年6月112例需要接受氯吡格雷抗血小板治疗的患者,采用原位杂交荧光染色分析技术检测患者CYP2C19*2(681G>A)、CYP2C19*3(636G>A)、CYP2C19*17(806C>T)、ABCB1 3435C>T基因型。**结果:**112例患者中,CYP2C19*2、CYP2C19*3、CYP2C19*17和ABCB1 3435C>T突变频率分别为22.32%、11.16%、0.45%和36.16%。**结论:**基因检测为氯吡格雷个体化治疗提供技术支持。

【关键词】氯吡格雷;细胞色素P4502C19;三磷酸腺苷黏合转运体B1;氯吡格雷抵抗;基因多态性

261.一例复方甘草酸苷引起的横纹肌溶解

田宁^{1,2}, 闵光宁^{1*}, 武新安¹, 李茁², 任永兴^{1,3}, 张之统⁴, 周馨玉⁴ (1.兰州大学第一医院药剂科, 730000; 2.庄浪县人民医院, 744600; 3.平凉市第三人民医院, 744000; 4.兰州大学第一临床医学院)

【摘要】目的: 分析 1 例复方甘草酸苷引起横纹肌溶解的案例, 为临床药物监护提供参考。**方法:** 临床药师发现复方甘草酸苷引起不良反应并建议和干预, 查阅相关文献并分析复方甘草酸苷引起横纹肌溶解的可能机制。**结果:** 临床医生采纳建议, 患者症状缓解。**结论:** 临床中应加强对复方甘草酸苷的监护, 早发现、早干预, 保障患者用药安全, 复方甘草酸苷引起横纹肌溶解的机制可能不仅仅局限于低钾血症导致。

【关键词】 复方甘草酸苷; 横纹肌溶解; 甘草次酸

262.三例腺垂体功能减退症患者的临床分析

邹杨, 刘湘, 肖灿, 龙靓 (湘潭市中心医院药学部, 湖南 湘潭 411100)

【摘要】目的: 本研究旨在通过临床药师参与临床腺垂体功能减退症患者的治疗实践, 协助药物治疗方案的制定, 尤其是糖皮质激素品种选择, 并为不良反应辨别提供经验。**方法:** 临床药师通过参与 3 例不同病因导致的腺垂体功能减退患者的治疗过程, 探讨激素替代治疗中糖皮质激素的品种选择以及其他靶腺激素的剂量选择, 提供个体化的药学服务。**结果:** 临床药师通过发挥自己的药学专业特长, 把握各种常用糖皮质激素的使用注意事项, 结合实验室检查、患者临床特征和疾病变化过程, 协助临床医生选择个体化的治疗方案。**结论:** 腺垂体功能减退患者应尽早足量选择合适品种和剂量的糖皮质激素、甲状腺素和 (或) 性激素类药物替代治疗, 补充生理所需; 临床药师通过发挥专业优势, 协助临床, 保证了用药的安全性和有效性。

【关键词】 腺垂体功能减退症; 糖皮质激素; 临床药师

263.一例围手术期腰椎感染患者采用头孢哌酮舒巴坦钠致凝血功能异常的病例分析

钦佳怡（浙江大学医学院附属第一医院，浙江 杭州 310003）

【摘要】目的：通过对腰椎感染患者采用头孢哌酮舒巴坦钠至凝血功能异常原因及干预措施分析，探讨在保证治疗疗效的情况下，及时发现药物导致的不良反应并进行干预。**方法：**通过对一例腰椎感染患者采用头孢哌酮舒巴坦钠至凝血功能异常的病例进行分析讨论，开展临床药学服务，为临床医生治疗提供建议。**结果：**临床药师协助临床医师及时发现药物不良反应并进行干预，该腰椎感染患者炎症指标基本控制后进行手术外科治疗。**结论：**临床药师应重视抗生素在抗感染治疗时出现的不良反应，及时评估，协助临床医师尽早调整治疗方案，保证药物治疗的安全有效。

【关键词】腰椎感染；头孢哌酮舒巴坦钠；凝血功能异常；病例分析；临床药师

264.3L 袋营养液致 5 例患者低血糖发生的病例分析与药学监护

赵承宽^{1,2}，张述耀*²（1. 汕头大学医学院，广东 汕头 515041；2. 广州市红十字会医院，广东 广州 510220）

【摘要】5 例汉族老年患者因行胃/结直肠癌根治术或解除肠梗阻治疗而禁食并静脉滴注脂肪乳氨基酸（17）葡萄糖（11%）注射液（以下简称“3L 袋营养液”）1440ml。连续用药几天后在静脉滴注 3L 袋营养液过程中均发生低血糖事件，立即静脉注射 50%葡萄糖注射液 40ml 后继续静脉滴注 3L 袋营养液仍有 2 例患者再发低血糖事件。考虑 5 例老年患者低血糖事件的发生与 3L 袋营养液相关，其发生率及发生机制尚未明确，有待进一步的大样本数据。

【关键词】脂肪乳氨基酸（17）葡萄糖（11%）注射液；3L 袋营养液；低血糖；完全肠外营养

265.前置审方中抗肿瘤药物医嘱审核干预分析

张为, 吴娇芬, 陈旭辉, 吴卓超, 夏梦明, 詹云云 (宁波市医疗中心李惠利医院药剂科, 宁波 315000)

【摘要】目的: 了解我院前置处方审核中抗肿瘤药物医嘱审核情况, 发现问题、分析原因, 为临床合理使用抗肿瘤药物提供参考。**方法:** 回顾我院前置处方审核平台 2021 年 6~8 月抗肿瘤药物医嘱审核结果, 分析不合理用药情况。**结果:** 抗肿瘤药物不合理医嘱共 96 条, 占全部抗肿瘤药物医嘱的 1.08%, 不合理医嘱类型主要包括禁忌证用药、给药剂量不适宜、溶媒剂量不适宜等。经与开嘱医生沟通、完善合理用药软件规则, 不合理医嘱数量呈逐月下降趋势, 临床满意度有所提升。**结论:** 前置审方中抗肿瘤药物医嘱审核能有效保障临床合理用药, 促进抗肿瘤药物的规范使用。

【关键词】 抗肿瘤药物; 前置处方审核; 医嘱干预; 不合理医嘱

266.某三级综合医院处方前置审核模式实践效果评价研究

李薇^{1,2}, 史金平², 徐丽婷², 方宇¹ (1.西安交通大学药学院药事管理与临床药理学系 西安交通大学药品安全与政策研究中心; 2.西安国际医学中心医院药学部)

【摘要】目的: 探讨西安国际医学中心医院处方前置审核模式运行实践经验, 为其他医院处方前置审核工作的开展提供参考。**方法:** 采用文献调研法研究医院处方前置审核工作开展的影响要素, 借鉴经典医院处方前置审核案例, 结合医院自身特点推进处方前置审核工作, 以住院医嘱审核打回数/占人工审核比例为结果指标评价合理用药水平, 以医师对药师人工审核的接受度为结果指标评价医师接受度, 回顾性分析评价 2020 年 7 月至 2021 年 6 月全院住院患者医嘱审核情况, 研究其实践效果。**结果:** 本院借鉴两大典型医院处方前置审核工作经验, 结合本院特点, 采用“两审两拦截”、“试点医生联合试点科室”等处方前置审核模式推进此项工作的开展, 通过对信息、人员、临床、技术标准等四大维度的支持力度不断优化, 尤其是超说明书用药审核标准的建立等一系列举措, 我院 2020 年 7 月至 2021 年 6 月住院医嘱审核打回数/占人工审核比例自 6.13%下降至 4.16%, 医师对药师人工审核的接受度自 87.70%增加至 92.46%。**结论:** 本院处方前置审核工作可显著提高医院合理用药水平, 临床医生接受度也逐步提升, 运行效果显著。

【关键词】 处方前置审核; 合理用药; 医师接受度; 实践效果

267. 误服大剂量利伐沙班 1 例及其抗凝效果监测

杨晨¹, 袁恒杰¹, 李正翔¹ (1. 天津医科大学总医院 药剂科, 天津 300020)

【摘要】利伐沙班是一种新型的口服抗凝药物,可直接抑制 Xa 因子,临床广泛用于静脉血栓栓塞性疾病。随着临床应用的增加,有意或无意过量服用的可能性也会增加。我们报告了一位误服过量利伐沙班 140 毫克的 84 岁老年女性的病例,并描述了使用 LC-MS/MS 和 anti-FXa 活性的方法监测抗凝效果的差异。

【关键词】利伐沙班; 过量; 血药浓度监测; LC-MS/MS; 抗 Xa 因子活性

268. 一例可疑苯巴比妥致患者中毒昏迷的案例分析

马向海^{1a, 2}, 何忠芳^{1a*}, 蒋珍秀^{1b}, 魏婷^{1a} (1 兰州大学第一医院 a 药剂科, b 神经内科, 中国兰州 730000, 2 临夏州人民医院, 中国临夏 731100)

【摘要】目的:通过回顾一例可疑苯巴比妥致患者中毒昏迷的病例,剖析抗癫痫药物之间的相互影响,探索血药浓度监测在抗癫痫药物治疗过程中的作用,促进临床合理用药。**方法:**剖析患者昏迷与卡马西平、苯巴比妥、丙戊酸钠的相关性,及时调整诊治方案,实施动态药学监护。**结果:**停用苯巴比妥和丙戊酸钠后,患者逐步清醒,病情稳定。**结论:**患者昏迷可能与应用苯巴比妥相关;临床使用抗癫痫药物时,应关注药物之间的彼此影响,适时监测血药浓度,以保障用药的安全性。

【关键词】苯巴比妥抗; 癫痫药物; 中毒昏迷; 血药浓度

269. 临床药师参与抗菌药物科学化管理和多学科协作诊疗的药学实践

吴卓超¹, 董绉绉², 吴娇芬¹, 陈旭辉¹, 张为¹, 夏梦明¹, 詹云云¹ (宁波市医疗中心李惠利医院, ¹药剂科, ²ICU, 315040)

【摘要】目的:通过介绍临床药师参与抗菌药物科学化管理和多学科协作诊疗(AMS-MDT)的实例,探讨临床药师在感染性疾病治疗中发挥的作用。**方法:**选取病例梗阻性化脓性胆管炎致感染性休克并发急性肾功能衰竭,详细介绍临床药师如何参与抗感染治疗的方案讨论、制定和调整。**结果:**临

床药师在 AMS-MDT 中给予合理建议，患者病情得到好转，最终痊愈出院。**结论：**临床药师在 AMS-MDT 中发挥重要作用，为临床提供安全合理的用药建议，提高患者的整体治疗质量。

【关键词】 临床药师，AMS-MDT，梗阻性化脓性胆管炎，感染性休克

270.降尿酸药 ADE 之真实世界研究及临床综合评价

张秋珍^{1,2}，吴雪君¹，陈爽¹，郑丹玲^{1,2}，张述耀^{*2}（¹汕头大学医学院药理学教研室，广东 汕头，515041；²暨南大学附属广州红十字会医院，广东 广州，510220；）

【摘要】目的：基于真实世界研究--FAERS 数据库，对 4 种降尿酸药相关 ADE 进行挖掘与分析，探索其 ADE 发生的特点及与药物关联的强度，旨在提醒广大医务人员及患者充分了解其相关 ADE 尤其是严重 ADE，促进降尿酸药安全合理应用。**方法：**通过 FAERS 数据库搜索并提取苯溴马隆、丙磺舒、别嘌醇、非布司他从 2004 年始至今共 68 个季度的 ADE 报告，并利用 MedDRA 24.0 对纳入的 ADE 进行系统归纳，再通过 PRR 法和 ROR 法对上述报告进行信号挖掘及分析。**结果：**纳入 ADE 报告：苯溴马隆 225 份、丙磺舒 623 份、别嘌醇 51202 份、非布司他 7272 份，共得到 2245 个信号，信号累及了 27 个 SOC 并以各类检验检查指标的异常为主，各降尿酸药均有各自的重点观察的 SOC。**结论：**本研究纳入的降尿酸药相关 ADE 与说明书、国内外文献、国家不良反应监测中心报导的大体一致，证实了本研究方法具有一定的可靠性。本文通过信号挖掘展现了各降尿酸药 ADE 间的区别与联系，有助于医务人员根据患者自身特点选药。再者，在使用降尿酸药时，应长期规律服用，以使血尿酸控制在合适范围内，服药期间如有不适，请及时就医，切勿随意停药。

【关键词】 降尿酸药；FAERS 数据库；真实世界研究；不良事件；信号挖掘；用药建议；安全用药

271.基于移动信息终端扫描下构建 PIVAS 智慧药学新模式

郑碧容（福建医科大学附属协和医院 350001）

【摘要】目的：基于移动信息终端（PDA）扫描下静脉用药调配中心（PIVAS）构建智慧药学新模式。**方法：**介绍我院移动信息终端扫描下 PIVAS 构建药学新模式，设计新的输液标签内容。分析移动信息终端扫描下二维码输液标签安全的优势，全胃肠外营养（TPN）自主审核优势，描述 PDA 推送信息到护理移动信息终端，从原先扫描率 0%到现在的 100%。通过阐述成品输液通过智能分拣机系统更精准、更精细的全流程信息化药学服务。**结果：**通过发挥 PDA 全流程扫描下构建药学服务新模式优势，PDA 扫描的应用各环节实现了药品闭环管理、同时实现了全过程的可追溯性和可查询性。结

论：在移动信息终端（PDA）扫描下构建静脉用药调配中心药学服务为临床服务提供了新的途径，为药学发展创造新平台，为患者提供更好、更加优质服务。

【关键词】移动信息终端（PDA）；智慧药学；智能分拣

272.一例行 CVVH 患者抗菌药物剂量调整的病例分析

许海婷，薛叶园，陈旭（福建医科大学附属福清市医院）

【摘要】目的：探讨行CVVH患者抗菌药物给药剂量的调整。方法：分析一例慢性肾病合并感染患者行CVVH期间，抗菌药物（美罗培南+利奈唑胺）剂量的调整策略。结果：患者经个体化给药方案治疗后，感染控制良好。结论：合理调整行CVVH患者抗菌药物的剂量，才能更有效地控制感染，降低死亡率。

【关键词】CVVH；抗菌药物；剂量调整；美罗培南；利奈唑胺

273.基于血药浓度监测下的丙戊酸钠个体化治疗

黄继霞¹（西安大兴医院药剂科 西安 710000；空军军医大学第二附属医院进修）

【摘要】目的：血药浓度检测在丙戊酸钠个体化治疗中的作用，为临床在血药浓度检测下的丙戊酸钠个体化治疗提供参考。方法：本文通过临床药师参与的2例丙戊酸钠血药浓度检测下治疗方案调整的案例分析，讨论丙戊酸钠个体化给药的重要性。结果：临床药师通过丙戊酸钠血药浓度监测结合药物PK/PD和患者病理生理协助医师调整治疗方案，成功解决了丙戊酸钠的治疗矛盾。结论：在丙戊酸钠血药浓度监测下通过个体化给药可提高疗效并且降低不良反应。

【关键词】丙戊酸钠 血药浓度 个体化

274.基于用药健康助手推进线上药学服务的实践与思考

陈婵娟，杨妮，赵琪，陈梦园，马薛欣雨，马阳，李宜平，王凯，张粉红*，杨晓娟*（西安大兴医院药剂科，西安 710016）

【摘要】目的：了解某三甲医院用药健康助手使用情况，为建立“线上”药学服务新模式提供理论依

据。方法：收集并统计分析 2020 年 11 月 1 日至 2021 年 7 月 27 日我院用药健康助手新增用户数以及用户的功能使用数据。结果：2020 年 11 月至 2021 年 3 月，用药健康助手新增用户数呈上升趋势，在 2021 年 3 月新增用户数达 733 人；但 2021 年 3 月至 7 月逐渐下降；2020 年 11 月至 2021 年 3 月，各项功能应用模块点击量总体而言呈上升趋势，而 2021 年 3 月至 7 月总体下降。结论：继续打造“线上”药学服务新模式，提高药学服务质量，促进患者用药的安全、有效、合理。

【关键词】药师；用药健康助手；互联网信息平台；药学服务

275.PDCA 管理法在降低住院医嘱退药中的应用

郑炳真，李苗苗，陈婵娟，郑凯，张粉红*，杨晓娟*（西安大兴医院药剂科，西安 710016）

【摘要】目的：应用 PDCA 循环管理法降低我院住院医嘱退药率，以促进我院用药的合理性及安全性。方法：分析比较我院 PDCA 管理措施干预前（2021 年 3~4 月份）和干预后（2021 年 6~7 月份）的退药情况。结果：实施 PDCA 循环管理后我院住院医嘱的退药率较低， $P < 0.05$ 。结论：PDCA 循环管理可有效地降低住院医嘱的退药率。

【关键词】PDCA；退药管理；干预措施；合理用药

276.我国老年药学服务的现状

【摘要】目的：研究国内外老年药学服务模式、处方审核标准以及用药管理系统，为我国老年药学服务的发展与完善提供参考。方法：通过查阅文献，对比国内外老年药学服务的发展现状，探究对我国老年药学服务的启示，提高以合理用药为中心的相关服务。结果：我国药学服务模式仍以“药品调剂为中心”，对老年人的老年潜在不适当用药（potentially inappropriate medication, PIM）判断标准缺乏完善性及普及性，对老年用药的管理更是缺乏系统性。结论：改变我国药学服务模式、完善老年人 PIM 判断标准、建立老年药物管理系统，将有助于提高老年人合理用药水平。

【关键词】药学服务模式；PIM 判断标准；用药管理系统；老年合理用药



277.炎症性肠病患儿口服药物依从性及其影响因素分析

吴园园, 黄凌斐, 王慧娟, 缪静* (浙江大学医学院附属儿童医院/国家儿童健康与疾病临床医学研究中心, 杭州 310051)

【摘要】目的:探讨炎症性肠病患儿服药依从性及其影响因素, 为临床提供参考。**方法:**纳入 2020 年 9 月至 2021 年 6 月来我院就诊的炎症性肠病患儿为研究对象, 通过问卷调查等方式收集数据进行服药依从性分析, 并采用多因素 Logistic 回归方法确定依从性的独立影响因素。**结果:**共 82 例患儿被纳入研究。其中, 服药依从性不良、中等及良好的患儿分别为 52.4%、24.4% 和 23.2%。其影响因素中, “服药频率”与“克罗恩病与溃疡性结肠炎知识问卷得分”具有统计学意义。**结论:**炎症性肠病患儿服药依从性不良现象较为普遍, 遗忘是其依从性不良的主要原因, 大部分患儿对长期坚持用药感到苦恼。服药频率每天 2 次及以上和家长对疾病相关知识掌握不佳是患儿依从性不良的独立风险因素, 临床应重点关注, 及时干预以促进其服药依从性。

【关键词】炎症性肠病; 儿童; 服药依从性; 影响因素; 问卷调查

278.浅谈抗肿瘤药物卡培他滨

郑丹玲¹, 张述耀² (¹汕头大学医学院; ²广州市红十字会医院)

【摘要】随着发病率和死亡率的升高, 癌症已经成为一个非常棘手的问题。抗肿瘤药物卡培他滨因给药方便, 且在体内经酶催化转化成的 5-氟尿嘧啶 (5-FU) 在肿瘤组织中浓度比在正常组织中的高而广泛应用于结直肠癌、乳腺癌和胃癌中。卡培他滨在肿瘤组织中的疗效已经得到了证实, 但在给药剂量、药物相互作用等仍存在着争议。本综述主要对卡培他滨与 5-FU 的区别、卡培他滨的给药剂量和药物相互作用、不良反应等相关研究进行分析总结。

【关键词】卡培他滨; 研究现状; 5-FU; 给药剂量; 药物相互作用

279.CYP3A5 基因多态性对双相情感障碍患者的喹硫平血药浓度的影响一项前瞻性观察性临床研究

杨思、卢晓阳 (浙江大学医学院附属第一医院临床药学部, 浙江 杭州 310003)

【摘要】目的：探讨 CYP3A5 基因多态性对双相情感障碍患者喹硫平血药浓度和临床疗效的影响，为喹硫平的个体化给药提供参考。**方法：**本研究前瞻性观察性研究，选取 2021 年 3 月—2021 年 9 月在浙江大学医学院附属第一医院精神卫生科门诊的双相情感障碍并且服用喹硫平的患者为研究对象。服药 2 周后，测喹硫平血药浓度和 CYP3A5*3 基因型，并对其相关性进行分析。**结果：**快代谢患者服用喹硫平平均剂量为 333.3mg，喹硫平平均血药浓度为 61.9 ng/ml；正常代谢患者服用喹硫平平均剂量为 393.8mg，喹硫平平均血药浓度为 155.8 ng/ml；慢代谢患者服用喹硫平平均剂量为 305.4mg，喹硫平平均血药浓度为 192.8 ng/ml。**结论：**把 CYP3A5 不同代谢型的喹硫平血药浓度/服用剂量（比值）来比较，可以看出单位剂量的血药浓度和代谢类型成一定的相关性。慢代谢型单位剂量血药浓度比正常代谢型和快代谢型浓度更高。临床可以通过 CYP3A5*3 基因型来个体化制定喹硫平给药剂量和方案。

280. 编码色氨酸代谢基因变异对食管癌易感及进展的影响

陈云¹，钟诗龙²，张述耀^{1*}（1. 暨南大学附属广州红十字会医院药学部，广东广州 510220；2. 广东省人民医院药学部，广东广州 510080）

【摘要】目的：色氨酸（TRP）代谢参与食管癌发生发展，但其遗传机制不明。本研究拟探究编码 TRP 代谢基因变异对食管癌易感及进展的影响，为食管癌进展提供更深层的遗传变异机制解析。**方法：**应用 Multi-PCR 及 NGS 技术检测食管癌患者（N:393）及健康人（N:456）样本的候选 SNPs，采用 Logistic 和 Cox 回归评估 SNPs 对易感性、肿瘤转移及总生存期的影响，计算各位点的 OR 及 HR 构建食管癌临床终点事件风险比森林图。**结果：**发现①候选 SNPs 中 ACSM2B rs73530508 显著降低食管癌的易感风险，其突变关联体内较高水平的吲哚丙酸（IPA），IPA 升高有助于降低食管癌患病风险，推测此 SNP 可能通过减少 IPA 代谢和排泄，抑制癌变；②候选 SNPs 与食管癌进展的关联证据不强。**结论：**ACSM2B rs73530508 变异显著降低食管癌的易感风险，在食管癌易感事件具有重要的预警价值。

【关键词】色氨酸代谢；食管癌；肿瘤易感性；肿瘤进展；基因变异。

281.临床药师参与肿瘤心脏病多学科团队的探索与实践

王春晖, 李静, 吴薇, 许青, 李晓宇, 吕迁洲 (复旦大学附属中山医院药剂科, 上海 200032)

【摘要】目的: 通过分享临床药师参与肿瘤心脏病多学科团队的实践经验, 为临床药师更好地参与多学科诊疗团队提供参考。**方法:** 收集 2018 年 4 月至 2021 年 4 月我院肿瘤心脏病 MDT 门诊就诊患者的资料, 分析患者基本情况和临床药师在 MDT 中的作用。**结果:** 共收治 427 例患者, 其中女性 262 例, 平均年龄 (59.8 ± 12.2) 岁, 原发肿瘤类型排名前列的分别为乳腺癌 (35.1%)、肺癌 (23.2%)、肝癌 (6.1%)、胃癌 (5.6%)。临床药师的作用主要包括药物不良反应的鉴别与处理 (256 例)、合并心血管系统基础疾病抗肿瘤治疗风险评估和方案制定 (179 例)、心血管系统基础疾病治疗方案调整 (15 例)、药物相互作用警示与处理 (12 例) 等。**结论:** 临床药师应用药专业知识参与 MDT, 可以使患者规避药物不合理使用, 保障抗肿瘤治疗效果, 减轻或避免药物不良反应, 改善和提高肿瘤心脏病患者的预后和生活质量, 并体现自身价值。

【关键词】 肿瘤心脏病学; 多学科协作诊疗; 临床药师; 不良反应; 肿瘤; 心血管

282.临床药师参与 4 例重点监控药品致严重不良反应的实践与体会

魏青¹, 黄继霞, 李伟华, 杨晓娟* (西安大兴医院药剂科, 陕西 西安, 710000)

【摘要】目的: 明确临床药师在重点监控药品不良反应监测中的作用。**方法:** 通过分析 4 例重点监控药品引起的严重不良反应, 探讨临床药师在重点监控药品管理中的价值体现。**结果:** 临床药师参与药品严重不良反应的鉴定过程, 分析引发严重不良反应的药物, 并及时采取有效的救治措施, 一定程度上降低可能出现的药源性损害。**结论:** 临床药师应积极加入到诊疗团队中, 协助重点监控药品不良反应的监测和上报, 并积极收集最新警戒信息, 配合临床做好用药安全保障。

【关键词】 临床药师; 重点监控药品; 不良反应; 过敏性休克; 静脉炎

283.非瓣膜性房颤患者利伐沙班用药依从性的调查及影响因素分析

金津, 杨洋, 段蓉, 李正翔, 袁恒杰* (天津医科大学总医院, 天津 300052)

【摘要】目的:了解非瓣膜性房颤患者利伐沙班用药依从性的现状及其影响因素,为临床提供参考。**方法:**选取我院门诊接受利伐沙班治疗的非瓣膜性房颤患者,采用一般情况调查问卷结合 8 条目 Morisky 用药依从性量表 (MMAS-8) 进行调查和评估,并就影响利伐沙班用药依从性的因素进行单因素分析和多因素有序 Logistic 回归分析。**结果:**共发放问卷 188 份,回收有效问卷 178 份,有效回收率为 94.7%。非瓣膜性房颤患者 MMAS-8 平均得分为 (6.96±1.55) 分,用药依从性好 91 例,用药依从性中等 62 例,用药依从性差 25 例。单因素分析显示,患者年龄、医疗费用支付方式和 CHA₂DS₂-VASc 评分为影响其利伐沙班用药依从性的因素 ($P<0.05$);多因素有序 Logistic 回归分析显示,患者年龄、CHA₂DS₂-VASc 评分为影响其利伐沙班用药依从性的独立因素 ($P<0.05$)。**结论:**非瓣膜性房颤患者利伐沙班用药依从性中等,年龄≥60 岁、CHA₂DS₂-VASc 评分≥3 分的患者用药依从性更好。

【关键词】非瓣膜性房颤;利伐沙班;用药依从性;影响因素

【中图分类号】R952

284.提高药物重整筛查率的医院业务流程改进方案

张霞 (上海新虹桥国际医学园区绿叶利兰医院, 绿叶克利夫兰医学联合项目组, 上海 200050)

【摘要】目的:调研医院药物重整患者筛查率执行情况,加强药物重整服务的有效普及。**方法:**问卷调查法,文献研究法。**结果:**问卷调查 132 家医院中有 26 家医院已经开展药物重整,占比 20%,26 家医院只有 4 家医院的住院患者药物重整筛查率达到 60%,132 家医院中有 88 家医院从未开展过药物重整服务。药物重整普及率和筛查率低的主要原因是药学人员短缺、医疗流程未完善、院级领导不重视、无相应软件工具支持等。**结论:**目前国内医疗机构药物重整普及率非常低,已经开展的医院只局限于某病区少数病人中进行,未形成所有入院患者的筛查。在现有的条件下,强制性进行药物重整工作流程全院整合,做到药物重整患者全覆盖,是值得尝试的有效措施。

【关键词】药物重整筛查率;医院一级业务流程;用药差错;

主办单位：中国药学会医院药学专业委员会

承办单位：广东省药学会

支持单位：武田(中国)国际贸易有限公司