



全国妇产科围手术期相关问题 及治疗并发症学术研讨会

论文汇编

日期：2008年11月
会议地点：河南郑州

全国妇产科围手术期相关问题及治疗并发症学术研讨会

		时间	报告专题	报告者	主持人
8	上午	8:30~8:45	开幕		式沈铿
		9:00~10:10	妇产科手术的共性问题(20+10) 1. 手术指征及相关禁忌证的掌握 2. 妇产科血栓形成及肺栓塞问题	郎景和 沈 铿	曹泽毅 乔玉环
		10:10~10:25	休 息		
		10:25~12:00	3. 妇产科手术部位的感染问题 4. 妇产科领域抗生素的应用 5. 血管介入治疗在妇产科中应用的相关问题	丰有吉 张庆宪 陈春林	郎景和 张淑兰
	午餐:12:15~13:00				
	下午	14:00~16:00	产科手术相关问题(20+10) 1. 阴道助产并发症的防治 2. 剖宫产并发症的防治 3. 产后出血的防治 卫星会	黄醒华 张为远 崔世红	田翠华 杨慧霞
		16:00~16:15	休 息		
		16:15~17:45	4. 产科感染的防治 5. 新生儿损伤的防治 6. 妊娠期的手术问题 7. 催、引产的并发症问题	杨慧霞 周 容 余艳红 张淑兰	张为远 余艳红
	晚餐:18:00~19:00				
	9	上午	8:30~10:10	妇科手术相关问题(15+10) 1. 腹腔镜并发症的防治 2. 宫腔镜并发症的防治 3. 盆底手术相关问题 4. 阴式子宫切除术相关问题	周应芳 段 华 朱 兰 宋 磊
10:10~10:25			休 息		
10:25~11:30			5. 妇科手术中肠道损伤问题 6. 妇科手术中泌尿系统损伤问题 7. 妇科手术中出血问题 卫星会	凌 斌 王建六 谢 幸	宋 磊 朱 兰
午餐:12:15~13:00					
下午		14:00~15:30	治疗并发症(20+10) 1. 放疗并发症的防治 2. 化疗的毒副作用及其防治 3. 激素治疗相关问题	曹新平 乔玉环 魏丽惠	沈 铿 段 华
		15:30~15:45	休 息		
		15:45~17:15	4. 卵巢过度刺激相关问题 5. 计划生育手术并发症的防治 6. 妇产科并发症处理过程中的医疗纠纷	孙莹璞 程利南 叶继红	丰有吉 孙莹璞
		17:15~17:45	会议总结	郎景和	
晚餐:18:00~19:00					

注：每位专家15~20分钟报告，10分钟讨论

2008年11月
 郑州
 郑州
 郑州

目 录

专题报告

1 外科手术的临床决策	郎景和 (1)
2 妇科手术后深静脉血栓的诊治和预防	沈 铿 (3)
3 妇产科手术部位的感染问题	丰有吉 (5)
4 妇产科抗菌药物合理应用	张庆宪 (6)
5 血管性介入治疗在妇产科疾病中的相关问题	陈春林 刘 萍 (16)
6 剖宫产并发症的防治	张为远 (19)
7 阴道助产并发症的防治	黄醒华 (26)
8 产后出血的防治	崔世红 (30)
9 基于循证医学的原则合理处理产科领域感染性疾病	杨慧霞 (35)
10 新生儿损伤的防治	周 容 (37)
11 妊娠期的手术问题	余艳红 (41)
12 引产与催产的并发症问题	张淑兰 (45)
13 妇科腹腔镜手术并发症的防治	周应芳 (47)
14 宫腔镜手术并发症及防治	段 华 张 颖 (55)
15 妇科手术后下尿路功能障碍的诊断及处理	朱 兰 (58)
16 经阴道手术并发症的处理——输尿管、膀胱、直肠、血管损伤	宋 磊 (62)
17 关于妇科手术中肠道损伤问题的认识	凌 斌 (66)
18 妇科手术中泌尿系统损伤的诊治与预防	王建六 (70)
19 妇科手术中的出血问题	谢 幸 (73)
20 妇科肿瘤放疗并发症的防治	曹新平 (75)
21 妇科肿瘤化疗的毒副作用及其防治	乔玉环 (84)
22 妇科肿瘤的激素治疗	魏丽惠 (94)
23 卵巢过度刺激相关问题	孙莹璞 (95)
24 计划生育手术并发症的防治	程利南 (104)
25 浅谈妇产科医疗事故的防范	叶继红 (110)

大会发言

1 4470 例剖宫产指征和结局的回顾性分析研究	李淑文 (117)
2 剖宫产指征中社会因素的探讨	范翠芳等 (121)
3 第二产程剖宫产术危险因素 36 例临床分析	廖凤兰 (123)
4 回顾性分析 23 例剖宫产术中发现附件肿物的处理	赵伏华等 (125)
5 剖宫产术后腹部切口晚期窦道形成 54 例分析	于宝兰等 (126)
6 剖宫产腹部切口缝合方法的改进应用体会	毕桂芹等 (128)
7 剖宫产严重并发症的防治	傅菊英等 (129)
8 神经激肽 B、胎盘生长因子在妊娠期高血压疾病胎盘组织中的 表达及其意义	李留霞等 (132)
9 妊娠合并绞窄性肠梗阻误诊为胎盘早剥一例分析	何程炜 (135)

10	三次输卵管妊娠术后宫内妊娠一例	安美霞	(137)
11	妇科盆腔手术后下肢深静脉血栓形成预防的前瞻性随机对照研究	杨柏柳等	(137)
12	高危患者妇科盆腔手术后下肢深静脉血栓形成的预防研究	杨柏柳等	(140)
13	围手术期血栓性疾病的防治	徐 铮等	(143)
14	子宫颈癌术后下肢深静脉血栓形成的相关因素研究刘燕	卢晓芬等	(145)
15	不同剂量低分子肝素预防妇科盆腔手术后下肢深静脉血栓的研究	詹宇新	(148)
16	妇科手术后下肢深静脉血栓形成 15 例临床分析	林 娴	(161)
17	子宫切除术后盆腔脓肿的处理	阎 昕	(162)
18	女性盆腔手术后下肢静脉血栓形成的临床特点	李 湛等	(164)
19	妇科手术致膀胱、输尿管损伤 12 例分析	杨菊芳等	(164)
20	妇科围手术期抗生素合理应用干预分析	周 梅等	(167)
21	脊椎硬膜外联合阻滞剖宫产术中仰卧位低血压综合征危险性分析	陈文兵等	(169)
22	妇产科手术泌尿道损伤 11 例临床分析	李红华等	(172)
23	妇科腹腔镜手术并发症的处理	罗永红	(174)
24	腹腔镜术后并发症发生的相关因素	张莹艳	(176)
25	腹腔镜下诊断与治疗青春期卵巢良性肿瘤 47 例分析	周 蓉	(179)
26	妇科剖腹手术切口愈合不良相关问题探析	陆启滨	(180)
27	热球子宫内膜去除手术治疗月经过多合并严重的内科疾病 12 例临床疗效观察	董 武等	(182)
28	363 例宫颈环形电切术出血相关因素分析	郭瑞霞等	(184)
29	分娩方式对盆底功能的近期影响	高 鹰等	(188)
30	腹腔镜子宫手术 158 例临床分析及并发症防治	卢杰平等	(190)
31	腹壁血肿 5 例临床分析	栾景梅	(192)
32	阴式子宫全切除术后盆腔血肿 3 例及相关文献复习	刘美清等	(193)
33	妇科手术致泌尿道损伤的预防及处理	胡玉仙等	(195)
34	表面增强激光解析离子化飞行时间质谱筛查子宫内膜异位症 新型生物标记物的临床意义	荆建红等	(197)
35	腹壁内膜异位症在位内膜及异位内膜 ER 的表达	郝宇暎等	(201)
36	妇科良性疾病手术损伤出血的分析	俞 梅等	(203)
37	经阴道后路悬吊带术 (PIVS) 治疗阴道穹隆膨出的中期随访结局	范 融等	(204)
38	卵巢妊娠破裂 1 例	陈同侠	(204)
39	广泛全子宫切除术后尿潴留 37 例临床分析	李 环等	(205)
40	RNA 干扰沉默 Edg7 基因表达对卵巢癌细胞生长的抑制效应	乔玉环等	(208)
41	人磷脂磷酸水妥酶 3 基因真核表达载体的构建及其对卵巢癌细胞的抑制作用	李留霞等	(213)
42	六种肿瘤相关抗原自身免疫抗体微阵列检测卵巢癌的价值	李留霞等	(218)
43	CDK1 和 CDC25B 在卵巢癌中的表达及其意义	刘慧冰等	(222)
44	p53、p21WAF1 和 CDK1 在卵巢上皮性癌中的表达及其意义	张瑞涛等	(225)
45	泛素与细胞周期蛋白 B1 在卵巢上皮性肿瘤组织中的表达及其临床意义	卫 玲等	(230)
46	17 β -雌二醇对人子宫内膜癌 Ishikawa 和 HEC-1A 细胞的增殖 及 P21ras 和 p-Erk 表达的研究	乔玉环等	(234)
47	重复人工流产 2311 例分析	胡玉霞等	(241)
48	人工流产后子宫占位	史宏晖等	(243)

专题报告

1. 外科手术的临床决策

郎景和

决策就是决定的策略。对于手术而言，就是制定围手术期的诊治策略，包括正确的诊断，适宜的手术选择，以及相关问题的讨论、评估和对策，以期达到良好的手术结局。我们常说：一个成功的手术，决策占75%，技巧占25%。足见决策之重要！

临床决策的基本原则是：充分的事实或证据，周密的设计或方案，审慎的实施或操作，灵活的应急或应变，和全面的考量或考虑。如此达到安全诊疗、优化诊疗和节约诊疗的目的。

临床决策是诊疗程序，也是外科医生的思维过程。“决”是“决定”，首先是“确立”；“策”是路线和策略，方案和方法，首先是“思维”。外科决策一般包括以下几点：（1）适应证和禁忌证，就是确定要不要做手术。（2）时机和方式，就是确定做什么样的手术。（3）术中诊断和应急应变，即确立怎样做手术。（4）效果与总结。

制定临床决策时要考虑的问题很多，有基本原则（或规范化），也有灵活性（或个体化）。基本要素有以下诸方面：（1）证据及循证。循证医学是依靠证据建立诊治策略，是外科决策的基础。但有时临床经验是实践和决策唯一能够依靠的一个证据。一个没有临床经验的人，即使十分熟悉证据，也没有办法给人看病。（2）考量与平衡证据。决策必须考量与平衡资源、价值取向、经济、社会、伦理、等多方面的社会与人文因素。（3）家人与病家的意愿与要求。医学要兼顾科学原则和人文原则，前者针对病情，即疾病的病理、诊断治疗方法、技术路线；后者针对人情，即病人的心理、意愿、生活质量，个人和家人的意见和需求。（4）规范化。即根据循证医学证据，由权威专家制定的诊治准则，具有权威性、普遍性和可行性，也应有一定强制性。（5）个体化和人性化。在规范化和个体化治疗的前提下，还应注重人性化，如保护或保留生理及生育功能以及美学观念。（6）微创化。以最小的创伤达到最佳的疗效是外科的宗旨。但各种手术方式要相辅相成、扬长避短，外科手术不是器械和技术的炫耀，手术室里最重要的是病人。（7）正确认识化验、检查和新的医疗技术。新的医疗技术也无疑延伸、扩展了外科医生的视野和手臂，但临床医生要永远走到病人床边去，须知检查、化验和技术是桥梁而不是屏障。（8）安全性。决策中的安全性指在争取治疗高效的前提下的安全保证，保证安全其实就是治疗的一个目标。脱离安全性的手术是无效的手术、失败的手术，甚至是手术的灾难。

然而，在决策制定过程中，作为外科医生，在思辨考虑、制定决策时，也难免陷入种种误区：（1）主观性和随意性。材料不完善或有偏差，思维和判断不准确，而仅靠主观臆测，错误必定发生。故客观全面地思考与谦逊谨慎的态度是外科医生必备的品格。（2）盲目性和偏向性。即缺乏认真的独立思考和判断，听信别人或别个医院的诊断与处理，可能沿着错误的路线走下去。故外科医生应该养成一个独立思考的习惯。（3）局限性和悖背性。这缘于医学本身的局限性，更在于认识的不确切性及真理的相对性。因此在制定决策时要有充分讨论，多种预案，多种准备。（4）机械性和乏辩性。无论疾病的发生发展，还是外科手术的全过程，都是全身各器官系统共同作用、相互影响的。成熟的外科医生知道什么时机应该手术，什么情况要扩大手术范围，什么时候该适可而止。只有辩证，才能应付裕如，游刃有余。（5）纯科学性和非人文性。医学不是纯自然科学，它是自然科学、社会科学和人文科学相结合的。我们应清醒而真诚地践行这三句话：有时是治病，常常是帮助，却总是安慰。

从以上叙述可以看出，思维训练、制定决策的过程，就是一个外科医生成长、成熟的过程。其间，会有成功，也会有失败；会积累很多经验，也会有不少教训；遇到了很多难治的疾病，也遇到不少难处的病人。我们如何成就为一个优秀的、有风格的外科医生呢？(1) 掌握三个技能：解剖、技巧和应急。这是外科医生成熟的重要标志，也是独立性、指导性的基本要求。(2) 处理好三种关系：主刀和团队的关系、大手术和小手术的关系、数量和质量的关系。(3) 养成良好“台风”。年轻医生应从一开始便树立良好的手术作风，假以时日即可形成或沉稳、或练达或兼具的个人风格。(4) 力避外科三忌。即“开空”、遗留异物、病人死在手术台上。其一和其三有时原因很复杂，不完全是术者的事情，但仍应于术前、术中谨慎处理，充分准备，应急应变，力争避免；其二是大忌，要坚决不犯。(5) 经过多年临床磨砺的外科大夫，或练就刀下功夫、或长于理论研究，但若文武兼备，口、手、脑皆灵则更为可贵。(6) 享受快乐之“最”。经过千辛万苦把肿瘤切除的外科医生，居然“最快乐”榜首，令人不胜荣幸，自豪之至！(7) 一路历经得意、得道、得气，而渐入佳境。

我们反复强调外科的最高境界是外科决策 (Surgical decision making)，外科决策的制定在于正确思维，正确思维来源于外科医生本身的修养。如果说，外科解剖刀就是剑，那么，外科医生就要把自己的生命精华都调动起来，倾力锻造，像干将、莫邪一样，把自己炼就融铸进这把剑里……。

2. 妇科手术后深静脉血栓的诊治与预防

中国医学科学院北京协和医院 沈铿

深静脉血栓 (deep venous thrombosis, DVT) 是外科手术常见的并发症之一。国外报道在妇科恶性肿瘤或其他妇科疾病手术后的发生率为 7% ~ 45%。我国目前尚无确切的统计, 但近年来研究发现, 妇科手术后, 特别是恶性肿瘤术后 DVT 的发生率明显增高, 由于血栓脱落引起肺栓塞致使术后并发症的发生率和死亡率亦升高。对于妇科术后患者 DVT 的预防和治疗应给予高度重视。

【诊断】

1. 临床表现

特征性的临床表现有: 患侧下肢肿胀、疼痛及不明原因的低热等, 特别是中老年、肥胖、恶性肿瘤患者术后出现上述临床表现时, 应高度怀疑 DVT 的发生。左下肢 DVT 发生率是右下肢的 2 ~ 3 倍, 但不易发生肺栓塞, 而右下肢一旦发生血栓, 肺栓塞的机会多于左下肢。

2. 辅助检查

对临床有症状的可疑 DVT 患者, 主要通过彩色多普勒超声 (彩超)、同位素 Tc 扫描或静脉血管造影等确诊。

(1) 静脉血管造影

静脉造影一直是诊断下 DVT 的金标准。它不仅可以有效地判断有无血栓, 血栓的位置、范围、形态和侧枝循环情况, 而且可以用来鉴别其他检测方法的诊断价值。但是它需要一定的技术, 有发生过敏和血栓的危险, 并且有一定创伤。另外, 有 20% 的病人显影不好而导致近端的血栓常不能得出正确的诊断。由于它的多种缺点及多普勒显像的优点, 它的应用较前有所减少。

(2) 核素静脉显像

如同位素 Tc 扫描, 病人痛苦少, 但图像分辨率不如 X 线静脉造影。同静脉血管造影一样显示阻塞部位局部充盈缺损和侧枝循环影像, 有时只见侧枝循环而不见明确的缺损。

(3) 超声检查

超声检查已被认为是最好的无创伤诊断方法, 对于近端 DVT 的诊断敏感度和特异度为 97%, 对于有症状的小腿 DVT 的诊断敏感度为 75%。

加压超声: 超声诊断静脉血栓最简单的方法是用探头去压迫静脉, 当用普通压力时, 如静脉腔完全可以被压而没有遗留的血管腔, 表明没有血栓。当血栓形成时血管腔内可探及血栓回声, 血管腔增宽探头挤压腔不变形。

多普勒超声: 用与传统加压超声相同的方法检查病人, 并且用多普勒信号表明血流特点。正常的静脉血流是自然流畅的, 并且有呼吸节律, 当用手压迫探头远端时血流加大当节律消失, 血流连续, 表明静脉回流受阻。彩色多普勒超声: 它在多普勒超声的基础上加用多普勒信号来产生图像。根据血流与探头方向的不同表现, 血流图像可以表现为红色或是绿色。因此, 彩色多普勒超声的图像很容易用来鉴别静脉和动脉而更利于血栓的诊断。

(4) 注射¹²⁵I - 标记纤维蛋白原后作 γ 照像机显像, 是检查腓肠肌、腘窝和大腿远端 DVT 的敏感方法, 但也有一定缺点, 如需口服碘化钾 24 ~ 36 小时, 并需暂停抗凝剂治疗, 如腿部有伤口或血肿, 标记的纤维蛋白原会出现, 造成假象, 且该法不能检出大腿上部和盆腔中的血栓。

(5) MRI: 用 MRI 来诊断小腿 DVT 表明它优于目前其他的非创伤性检查方法, 它尤其适用于盆腔内和下腔静脉血栓的诊断。但由于费用较贵, 目前尚不能广泛应用。

【治疗】

DVT 诊断一旦明确，患者应立即住院。卧床休息，抬高患肢，并开始治疗。

治疗方法主要有手术、溶栓、抗凝治疗 3 种，长期以来国内外对下肢 DVT 究竟采用哪种治疗尚有争议。

1. 抗凝治疗

在无抗凝禁忌证的情况下采用抗凝治疗。抗凝治疗目的是防止血栓进一步发展以及肺动脉栓塞或慢性静脉瓣膜关闭不全。低分子肝素（low molecular weight heparin, LMWH）具有明显而又持久的抗血栓作用，而且其抗血栓形成活性强于抗凝血活性，因而抗血栓的同时出血的危险性较小，成为早期抗凝治疗的首选。如速避凝 60~100IU/kg，每日 2 次，脐周皮下注射，当患肢与正常下肢周径相差 2cm 之后，改为华法令 5mg，每日 1 次，口服。两种药重叠用药 3~5 天，疗程 3~6 个月。口服华法令期间要监测凝血酶原时间，一般为 18~21 秒为宜，不超过 30 秒。如口服抗凝药期间需外科手术应停药 7 天方可手术。

2. 手术取栓子

手术取栓多适用于病期 <48h 的中央型 DVT 及有溶栓禁忌证的患者，而周围型及混合型应采用非手术疗法。发病时间短者髂静脉内的血栓必须取出。

3. 溶栓

常用尿激酶，以 72h 内溶栓治疗为佳。目前对于手术取栓还是溶栓仍有分歧。采取哪种治疗方法要根据静脉血栓的具体情况而定，关键是判断病情的严重程度，较重的中央型血栓及混合型应尽早手术而周围型及较轻的中央型应以非手术治疗为主。

4. 腔内治疗

(1) 经溶栓导管溶栓：近年报告其血栓完全溶解率为 21%~32%，大多仅能部分溶解，近期约 33%~65% 的病人症状缓解，22%~52% 遗留血栓后综合征，该治疗的缺陷是血栓完全溶解的概率不高，构成血栓形成的髂静脉狭窄病因未解除，血流缓慢的状况未改善，使得血栓极易复发。

(2) 超声血栓消融术：是应用低频高能量的超声波在血管内直接消融斑块和血栓，使已狭窄或闭塞的血管再通。该技术在我国于 20 世纪 90 年代末期才进入临床，目前仅有术后近期、中期的随访结果报告，目前尚有许多问题有待研究。

(3) 球囊导管扩张、血管支架置入术：在 DSA 监视下行髂总静脉球囊扩张，如反复扩张局部仍有明显狭窄需内置支架。对于急性或亚急性血栓行髂静脉扩张后是否放置支架，多数血管外科专家持慎重态度，因支架能使局部粗糙面增加，血栓易复发。

5. 其他治疗

包括辅助用药、体位与活动、中医中药局部作用及积极护理等。

下腔静脉放置滤器是目前预防致死性肺栓塞的重要措施。对急性 DVT 患者无论是非手术或手术治疗，特别是右下肢 DVT 或已发生肺栓塞者，在应用药物治疗的同时应早期放置下腔静脉滤网器，因为在同一患者身上发生一次肺微小动脉栓塞，还可能发生 2 次、3 次。当肺栓塞的面积大于 85% 时可致死，若早期识别，及时诊断和正确治疗后，死亡率可由 30% 降至 2%~8% 以下。

【预防】

对术前有高危因素的恶性肿瘤患者，特别是老年人，应穿弹力袜，运动下肢，术后及早下床活动，以增加下肢静脉血液回流速度；尽量避免下肢静脉输液，以避免静脉炎的发生。

对存在多种危险因素的高危人群及恶性肿瘤患者应检测血凝状态，异常者手术前后应给予低分子肝素作预防性抗凝治疗，降低下肢 DVT 的发生率。

3. 妇产科手术部位的感染问题

复旦大学附属妇产科医院 丰有吉

(本文缺文章)

4. 妇产科抗菌药物合理应用

河南省卫生厅合理应用抗菌药物评价委员会主任委员

郑州大学第一附属医院呼吸内科暨重症监护

张庆宪 主任医师

基本概念

- 抗菌药物包括
 抗(菌)素和化学合成的抗菌药
- 抗菌药物可产生抗菌作用
 同时可出现不良反应
- 抗菌药物在人体内发挥作用
 受机体内环境的影响
- 不能把抗菌药物作为安慰剂
- 不能设想一种抗菌药物适用于所有的感染

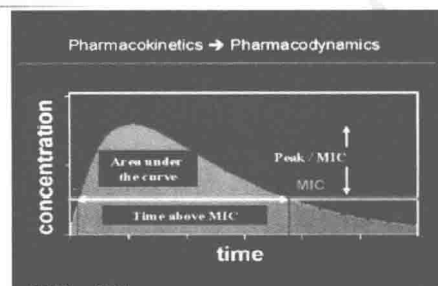
常见不合理用药情况

- 选用对病原体感染无效或疗效不强的药物
- 给药剂量 途径 间隔或停药时间不正确
- 病原体产生耐药或二重感染后未改用其他药物
- 发生严重毒性或过敏反应时继续用药
- 应用不适当的抗菌药物组合
- 过分依赖抗菌药物的防治作用
 忽略必需的外科处理和综合措施
- 无指征或指征不强的预防用药

抗菌药物用法

- 药代学与药效学
- 溶媒与给药要求

药代学与药效学



抗菌药物药代动力学

- 抑菌药与杀菌药
 有效抑菌浓度与有效杀菌浓度
- 时间依赖($t_{1/2}$)与浓度(C_{max})依赖药物
- 作用部位和作用位点的药物浓度
- 抗生素后效应(PAE)
- 人体对药物代谢和排泄的影响
- 细菌对药物的影响
 进入受阻 酶降解 药物泵出 生物被膜

给药溶媒与给药要求

- 每日用药剂量与次数
- 给药方式(静脉 肌注 口服)
- 给药溶媒与给药浓度
- 配伍禁忌
- 用药疗程
- 药物反应与注意事项

青霉素族用药注意事项

- 属时间依赖性药物 需分次给药
- 肌内注射药量不能过大
- 重症感染应静脉滴注 不宜静脉注射
- 配药浓度以1%~2%为宜
- 配药液体以生理盐水为佳
- 药液配置后应在1~2小时内使用
以减少过敏反应和避免效价降低

头孢菌素用药注意事项

- 与青霉素有部分交叉过敏反应
有青霉素过敏性休克者禁用
- 有皮疹或青霉素皮试阳性者
需用所用药物500 μ g/ml 作皮试
- 常用量每日4g 分2~3次静脉给药
- 静脉给药宜用生理盐水溶解 并尽快使用
- 大部分药物经肾排泄 有一定肾毒性
合用强利尿剂可加重肾损害
- 部分药物经肝胆排泄 影响肠道菌群

其他药物用药注意事项

- 多为浓度依赖性药物 宜每日一次给药
- 氟喹诺酮类
静脉滴注给药不宜用含氯液体溶解
含镁或铝制酸剂影响口服药吸收
- 大环内酯类和氨基糖苷类
静脉滴注时药液浓度不宜过高
剂量不宜过大
疗程不宜过长

常用抗菌药物的特点

- β -内酰胺类
- 氟喹诺酮类
- 大环内酯类
- 氨基糖苷类

β -内酰胺抗菌药的特点

- 抗菌谱 对细菌有强大的杀灭作用
对支原体衣原体军团菌无效
- 作用细菌细胞壁 不良反应少 有过敏反应
- 细菌易产生耐药 可联用酶抑制剂
- 青霉素分为窄谱和广谱 后者称半合成青霉素
- 头孢菌素分为四代 一代对 G^+ 球菌作用强
三代对 G^- 杆菌作用强
- 碳青霉烯类 对大多数细菌有强大作用
过敏现象极少

氟喹诺酮抗菌药的特点

- 抗菌谱 对支原体衣原体有作用
对需氧革兰阴性杆菌有效
部分品种对结核分支杆菌有效
- 作用于细菌的DNA代谢 不良反应多
- 新喹诺酮 对 G^+ 球菌和厌氧菌作用增强
不良反应减少
- 耐药率升高迅速
- 多数口服吸收良好 组织药浓度高于血液

大环内酯抗菌药的特点

- 抗菌谱相对较窄 对支原体衣原体有强大作用
对G⁺球菌有作用但耐药率高
对军团菌 幽门螺杆菌有效
- 不良反应多 胃肠道不良反应多见
影响肝功能
- 新药的抗菌活性增高 不良反应减少
- 小剂量红霉素有 抑制细菌生物被膜形成
抑制中性粒细胞在呼吸道的聚集作用

氨基糖苷抗菌药的特点

- 抗菌谱窄 对需氧菌有效
部分品种有抗结核杆菌活性
对厌氧菌和支原体衣原体无效
- 给药途径 静脉滴注或肌注 口服无效
- 有不同程度的 肾和耳毒性
大剂量有神经肌接头阻滞作用
- 不同品种之间 有部分或完全交叉耐药
- 新药抗菌活性增高 不良反应降低

其他抗菌药的特点

- 糖肽类 对G⁺菌有强大作用
- 利福霉素类 对结核杆菌和G⁺菌有效
- 林可霉素类 对G⁺菌和厌氧菌有效
- 四环素类 对细菌和支原体衣原体有效
- 硝基咪唑类 对厌氧菌有效
- 氟喹诺酮类 对G⁻菌和厌氧菌有效
- 磺胺类 对细菌和部分真菌有效
- 磷霉素 对细菌有效

预防用药

为预防某一阶段发生感染而用药
临床上限定在某些特定的范围
如围手术期用药
内科某些特殊领域用药

手术预防用药基本原则

清洁手术下列情况可考虑预防用药

- 手术范围大 时间长 污染机会增加
- 高龄或免疫缺陷者等高危人群
- 与外相通的泌尿生殖道手术
- 经阴道子宫切除术

手术预防用抗菌药物的选择

- 预防术后切口感染
针对金黄色葡萄球菌选用药物
- 预防手术部位感染或全身性感染
依据手术野污染或可能污染菌种类选用
结肠 直肠或经阴道手术前应选用
对大肠埃希菌和脆弱拟杆菌有效的药物
- 选用的抗菌药须是疗效肯定
安全 使用方便及价格相对较低的品种

手术预防常用药物

- 革兰阳性球菌
青霉素 头孢唑啉 头孢拉定 头孢呋辛
- 耐甲氧西林葡萄球菌 万古霉素
- 革兰阴性杆菌和厌氧菌
哌拉西林 阿莫西林 氨苄西林加甲硝唑
(或庆大霉素加克林霉素)

外科手术预防给药方法

- 术前0.5~2小时或麻醉开始时给药
使手术切口暴露时局部组织已达
足以杀灭入侵切口细菌的药物浓度
- 手术超过3小时或失血量>1500ml
术中给予第2剂 抗菌药有效覆盖时间
包括整个手术过程和手术结束后4小时
- 预防用药时间不超过24小时
个别情况可延长至48小时

妇产科手术预防给药方法

- 经阴道子宫切除术
头孢唑啉1g + 甲硝唑0.5g
(术前30分钟静滴 术后同量q8h×2d)
哌拉西林2g
(术前30分钟静滴 术后同量q6h×4次)
克林霉素0.6g+庆大霉素80mg
(术前30分钟静滴 术后同量q6h q8h×1d)
- 剖宫产术
头孢唑啉1g (夹住婴儿脐带后给产妇静注)

治疗用药

为治疗机体感染而用药
分为经验用药
和目标用药
由于病原学检查的限制
目前多为经验用药

治疗用药基本原则

- 确认感染
- 确定感染的类型和部位
- 确定病原菌及敏感药物
- 确定给药剂量 方法和疗程

推测感染的类型

- 伴寒颤出汗的高热多为化脓性感染
- 白细胞数明显增高多为革兰阳性菌感染
中性粒细胞比值明显增高
多为革兰阴性菌感染
- 脓性痰与脓性分泌物多为细菌感染
脓臭分泌物多为厌氧菌感染
- 细菌抗原抗体及内毒素测定

病原学检查结果的判读

- 标本取材
清洁标本(血 骨髓 脓肿抽取液)
污染标本(痰 尿液)
- 培养阳性率
普通培养与特殊培养 质量控制
- 临床相关性
病原菌与寄殖菌

药敏试验结果判读

- 送检标本的可信程度
- 培养细菌与临床感染征象
- 体内与体外药物浓度差异
- 不同药物的作用强度

常用抗菌药物

- β内酰胺类
- 氟喹诺酮类
- 大类内酯类
- 氨基糖苷类
- 其它

常用药物

- 青霉素 哌拉西林舒巴坦 美洛西林
- 头孢菌素 头孢曲松 头孢地嗪
头孢哌酮舒巴坦 头孢他啶
- 碳青霉烯 亚胺培南 美洛培南
- 氟喹诺酮类 左氧氟沙星 莫西沙星
- 大环内酯类 阿奇霉素
- 氨基糖苷类 阿米卡星 依替米星
- 糖肽类 万古霉素 替考拉宁 利奈唑胺

哌拉西林+舒巴坦(他唑巴坦)

- 哌拉西林又称氧哌嗪青霉素
- 他唑巴坦对抗β-内酰胺酶的作用优于舒巴坦
- 哌拉西林+舒巴坦 哌拉西林+他唑巴坦
- 对大多数肠杆菌科细菌有抗菌活性
对产β内酰胺酶的绿脓杆菌 大肠杆菌和拟杆菌
及金黄色葡萄球菌有良好抗菌作用
- 经肾排泄 肾功能不全时应减少用量
- 不良反应发生率约3%

头孢哌酮舒巴坦

- 舒巴坦抑制β-内酰胺酶发挥头孢哌酮抗菌作用
对革兰阴性菌疗效较头孢哌酮明显提高
对革兰阳性菌和厌氧菌的作用有所增强
- 不良反应发生率低且程度较轻
- 对肝功能不全者应减少用量
可导致肠道菌群失调 引起维生素K缺乏
可致尿糖阳性反应
用药期间及停药5d内不应饮酒

亚胺培南+西司他丁

- 可耐受细菌产生的大多数β-内酰胺酶
- 对革兰阳性菌 阴性菌及厌氧菌有较好疗效
与其他β-内酰胺类无交叉耐药
与氨基糖苷合用有协同作用
- 对MRSA及嗜麦芽和葱头假单胞菌疗效差
- 不适用于治疗寄生于细胞内病原体引起的感染
- 主要经肾排泄肾功能不全者及中枢神经疾患慎用
- 不适用于脑膜炎的治疗

莫西沙星

- 为目前新喹诺酮类中最佳者
- 抗革兰阳性菌活性是环丙沙星的4~64倍
抗厌氧菌活性强于环丙沙星
- 对非典型病原体活性与米诺环素相当
- 抗结核作用与利福平相当或略强
尤其是耐异烟肼和链霉素菌株
- 抗革兰阴性杆菌活性亦佳
- 对铜绿假单胞菌作用差
- 妊娠哺乳期及18岁以下儿童禁用

阿奇霉素

- 革兰阳性菌有效 但与红霉素交叉耐药
- 对支原体 衣原体 军团菌 厌氧菌
梅毒密螺旋体 淋球菌有抗菌作用
- 不良反应与红霉素相似但发生率低
- 常用量0.5g 每日1次 静滴或口服
- 禁用于严重肝病者 严重肾功能不全者慎用
- 不应与抗酸剂在同一时间服用
有致地高辛血药浓度升高的可能
妊娠授乳妇女用药安全性未定

依替米星

- 对葡萄球菌和革兰阴性杆菌有较高抗菌活性
对产酶葡萄球菌和低水平MRSA有一定活性
- 常用量0.2~0.4g 每日1次静滴
- 毒副作用与庆大霉素相似但发生率低
- 密切观察肾脏和位听神经功能
老年或脱水者更应注意
- 避免与多粘菌素 强利尿剂联用
- 有神经肌肉阻断现象
对应用麻醉剂 肌松剂或枸橼酸抗凝剂应注意
一旦出现应立即停药并静脉内给予钙盐治疗

万古霉素

- 对革兰阳性菌有良好杀菌作用
对MRSA MRSE以及难辨梭状芽胞杆菌
具有极高的抗菌活性
- 少数可出现皮疹 恶心 静脉炎等
可有皮肤潮红 耳鸣 听力减退 肾功能损害
- 常用量1.0~2.0g/日 分2次缓慢静滴给药
不可肌内注射 不宜静脉注射
- 禁用于妊娠期妇女
肾功能不全 老年人 新生儿婴幼儿慎用

抗菌药物的选择

- 选择药物的种类
- 选择药物品种
- 常用药物的特点
- 选择药物的原则

选择药物的原则

- 经验用药 根据感染的种类和部位
本地区或本院病原菌流行和耐药趋势
推测病原菌 选择抗菌药物
- 目标用药 根据培养细菌药敏选择抗菌药物
- 熟知所用药物的特点 用其最突出的特点
- 不宜频繁更换抗菌药物
- 力争使用窄谱抗菌素

选择药物的依据

- 临床推测病原菌和耐药可能性
初次感染与反复感染
院外感染与院内感染
- 分离出病原菌的药物敏感性
- 抗菌药物的吸收 分布 代谢 排泄
- 临床用药的安全性
禁忌证 过敏和不良反应
- 药物的供应 是否在医疗保险范围

G⁺菌用药

- 常见细菌
青霉素 半合成青霉素
一代或二代 部分三代头孢菌素
大环内酯类 新氟喹诺酮类
林可霉素 利福霉素
- 耐药葡萄球菌 肠球菌 难辨梭状芽胞杆菌
多肽类
氨基糖苷类

G⁻菌用药

- 半合成青霉素(+酶抑制剂)
- 头孢菌素
三代(+酶抑制剂) 肠杆菌科细菌
四代 铜绿假单胞菌
- 氨基糖苷类
- 氟喹诺酮类
- 碳青霉烯类

常见耐药菌

- MRS(耐甲氧西林葡萄球菌)
- VRE(耐万古霉素肠球菌)
- 产ESBLs的大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌等
- 高产AmpC酶的阴沟 产气 聚团肠杆菌等
- 非发酵菌(铜绿假单胞菌 嗜麦芽寡单胞菌
鲍曼 洛非不动杆菌等)
- PRSP(耐青霉素肺炎链球菌)
- 难辨梭状芽胞杆菌

联合用药指征

- 病因未查明的严重感染 (免疫缺陷)
- 单一抗菌药物难以控制的二种感染(混合感染)
- 单一抗菌药物不能控制的严重感染(重症感染)
如感染性心内膜炎 败血症
- 联合用药可显著增加抗菌协同作用(顽固感染)
- 感染部位抗菌药物不易渗入如化脓性脑膜炎
- 较长期用抗菌药易产生耐药的感染(减少耐药)
如结核病 深部真菌病

第八部分

特殊情况时抗菌药物的选用

- 妊娠哺乳期用药
- 肝功能不全用药
- 肾功能不全用药

基本原则

- 药物可有一定量进入胎儿循环和乳汁中
孕妇和哺乳期妇女一般不宜采用
有明确指征时应选用疗效明显而对胎儿或婴儿的潜在危险较小的药物或在服药期间停止哺乳
- 患者对某一品种或某一类药物产生过敏时
应尽量避免再次采用
- 对有明显肝 肾功能不全者
应警惕药物蓄积中毒的可能
- 老年人和婴幼儿对药物的耐受性较差

妊娠和哺乳期药物的选择

- 禁用 四环素类 氨基糖苷类 磺胺药
- 妊娠早期禁用 甲硝唑 利福平
- 避免使用 氨基糖苷类 万古霉素
喹诺酮类
- 较安全的药物
β-内酰胺类 磷霉素
大环内酯类(酯化物例外)

肝功能不全时药物的选择

- 可正常使用的药物
青霉素G 头孢唑啉 头孢他啶
亚胺培南 美洛培南
氨基糖苷类
环丙沙星 (去甲)万古霉素
- 避免选用的药物
氨基西林酯化物 大环内酯类酯化物
利福平 氨基糖苷类 四环素类
酮康唑 咪康唑 两性霉素B

肾功能不全时药物的选择

- 避免使用或慎用 必须严格调整剂量者
有条件可作药物浓度监测
氨基糖苷类
(去甲)万古霉素
氟胞嘧啶 两性霉素B
- 不宜选用者
四环素 米诺环素
硝基呋喃类

用药分析与监测警示

- 合理用药原则
- 合理用药评价