

外科抗菌素的合理应用

同德县人民医院

马金文

外科抗菌素的预防性应用

外科抗菌素的治疗性应用

外科抗菌素的预防性应用

- 感染是常见的手术后并发症。正确的预防性应用抗菌药物有助于减少手术部位感染。但在临床工作中，不合理或不规范预防用药的现象相当普遍。

存在的问题

- ①不少医师缺乏应用抗菌药物防治外科感染的理论知识，不熟悉手术部位感染病原菌的特点和耐药情况，以及抗菌药物的药效学和药代动力学特点；选择药物、制定方案缺乏理论指导，盲目性很大；
- ②对新知识、新观念接受缓慢，对发达国家常规做法知之甚少；
- ③滥用情况严重，手术后持续使用抗菌3-5日甚至更长时间仍是最突出的问题。

- 外科医师应对下述问题有一个清晰的认识：
- ①围手术期应用抗菌素预防的感染种类？
- ②何时预防应用抗生素？
- ③如何选择抗生素？
- ④何时开始应用？
- ⑤应用时间？

一、围手术期应用抗生素目的

- 是预防手术部位感染。
- 手术部位感染是（surgical site infection, SSI）指围手术期发生在切口或手术深部器官或腔隙的感染，如切口感染、器官脓肿、腹膜炎等。
- 手术部位感染的概念比“伤口感染”要宽，因为它包含了手术曾经涉及的器官和腔隙感染；又比“手术后感染”概念要窄而且具体，不包括在手术后不同时期但与手术操作无直接关系感染，如手术后卧床期间发生的肺炎、长时间留置导尿引起的尿路感染等。

- 手术部位感染约占全部医院感染的15%，占外科病人医院感染的35%-40%。

二、手术部位感染的诊断标准

- 根据发生感染的解剖层次，手术部位感染分为三类：
 - （一）切口浅部感染
 - （二）切口深部感染
 - （三）器官/腔隙感染

三、手术切口的分类

- 手术部位感染的发生与手术野所受污染程度有关。
- 既往将手术切口分为三类：
 - I类清洁切口
 - II类可能污染的切口
 - III类污染切口。
- 在实践中发现这种分类方法不够完善。为了更好地评估手术切口的污染情况，目前普遍将切口分为4类（其中II+III类相当于原来的II类）

类别	标准
I类（清洁）切口	手术未进入炎症区，未进入呼吸道、消化道及泌尿道等有菌空腔脏器，以及闭合性创伤手术符合上述条件者
II类（清洁-污染）切口	手术进入呼吸道、消化道或泌尿生殖道等有菌空腔脏器，但无明显污染，例如无感染且顺利完成的口咽部、胆道、胃肠道、阴道手术
III类（污染）切口	新鲜开放性创伤手术；手术进入急性炎症但未化脓区域；胃肠道内容有明显溢出污染；术中无菌技术有明显缺陷（如紧急开胸心脏按压）
IV类（严重污染-感染）切口	有失活组织的陈旧创伤手术；已有临床感染或脏器穿孔的手术

容易导致手术部位感染的危险因素（1）

- 病人因素

高龄、营养不良、糖尿病、肥胖、吸烟、免疫低下、其他部位有感染灶、已有细菌定植、低氧血症

容易导致手术部位感染 的危险因素（2）

- 术前处理

术前住院时间过长、用剃刀剃毛、剃毛过早、手术野卫生状况差（术前未很好沐浴）、对有指征者未用抗生素预防

容易导致手术部位感染 的危险因素（3）

- 手术情况

手术时间长（>3h）、术中发生明显污染、置入人工材料、组织创伤大、止血不彻底、局部积血积液、存在死腔和/或失活组织、留置引流、术中低血压、大量输血、刷手不彻底、消毒液使用不良、器械敷料灭菌不彻底

四、手术部位感染的细菌学

- 最常见的病原菌是葡萄球菌（金黄色葡萄球菌和凝固酶阴性葡萄球菌），其次肠杆菌属科（大肠埃希菌、肠杆菌属、克雷伯菌等）。
- SSI的病原菌分为内源性和外源性，大多为内源性，即来自病人本身的皮肤、粘膜及空腔脏器内的细菌。

- 皮肤：革兰阳性球菌，但会阴、腹股沟区为革兰阴性杆菌、厌氧菌（粪便污染所致）。
- 手术切开胃肠、胆道、泌尿、女性生殖道：革兰阴性肠道杆菌多见，结肠、阴道常合并厌氧菌（脆弱拟杆菌）。
- 在任何部位，手术切口感染：大多为葡萄球菌。
- 新入院病人携带单一，逗留后常有耐药菌如耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）等。

五、什么情况下需要预防使用抗菌素？

- 抗菌药物对SSI的预防作用无可置疑，但并非所有手术都需要。一般I类不需要（如头颈躯干、体表手术、乳腺纤维瘤切除术等）。主要为II-IV类。

预防性应用抗生素的适应症

- ① II类清洁-污染切口及部分III类（污染）切口手术，主要是胃肠道（从口咽）、呼吸、女性生殖道手术；
- ②使用人工材料或装置的手术（人工瓣膜、人工关节、疝大块人工材料）；
- ③ 清洁大手术，手术时间长，创伤较大，或涉及重要器官，一旦感染后果严重者（开颅、心脏、大血管、门体分流、脾切除等）；
- ④病人有明显感染高危因素如高龄（>70岁）、糖尿病、免疫功能低下（尤其接受器官移植者）、营养不良等。

- 此外，如病区监测某种致病菌（如MRSA）
发病率异常增高，应针对预防用药。

六、怎样选择预防用抗菌素？

- 在选择使用抗菌药物应考虑的因素：
 - ①该手术常见感染病原菌；
 - ②抗菌药物抗菌谱；
 - ③抗菌药物的药代动力学特点；
 - ④抗菌药物的不良反应。

- 基本原则：

相对广谱，同时杀灭革兰阴性肠道杆菌
和革兰阳性葡萄球菌和链球菌的抗菌药物

- 基本要求：

迅速起效，要求杀菌而不是抑菌

- 头孢菌素列为首选
- 心血管、头颈、胸腹壁、四肢手术首选一代头孢
- 进入消化道、呼吸道、女性生殖道的手术多用二代头孢，少数用三代头孢
- 氨基糖苷类有耳肾毒性，选择时应注意
- 一般不用喹诺酮类药物（有时用于泌尿系统手术）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/328075002056006072>