

厚德 博爱 精医 卓



# G试验与GM试验的临床应用

# ILI现状



- 侵袭性真菌病 (invasive fungal infection, ILI )  
指真菌侵入人体，在组织、器官或血液中生长、繁殖并导致炎症反应及组织损伤的疾病。
- 念珠菌血症
- 侵袭性肺曲霉菌病 (IPA)



# 美国49家医院血液分离病原菌及死亡率

次序	病原菌	菌株数	%	死亡率(%)
1	凝固酶阴性葡萄球菌	3,908	31.9	21
2	金黄色葡萄球菌	1,928	15.7	25
3	肠球菌	1,354	11.1	32
4	<b>念珠菌</b>	<b>934</b>	<b>7.6</b>	<b>40</b>
5	大肠艾希菌	700	5.7	24
6	克雷伯菌	662	5.4	27
7	肠杆菌属	557	4.5	28
8	假单胞菌属	542	4.4	33
9	沙雷菌属	177	1.4	26
10	草绿色链球菌	173	1.4	23

Edmond et al. Clin. Infect. Dis. (1999). 29:239-244

# ILI现状



## 酵母菌种类变化

菌名	85-92年 (%)	96-2002年(%)
白念珠菌	80-90	43-75
热带念珠菌	10-13	10-15
近平滑念珠菌	1-6	14-21
光滑念珠菌	3-4	12-24
克柔念珠菌	1	5-27
葡萄芽念珠菌	1	2-5
新型隐球菌	1	1-5



# ILI现状



## 美国非艾滋病患者中致死性真菌感染的发病率

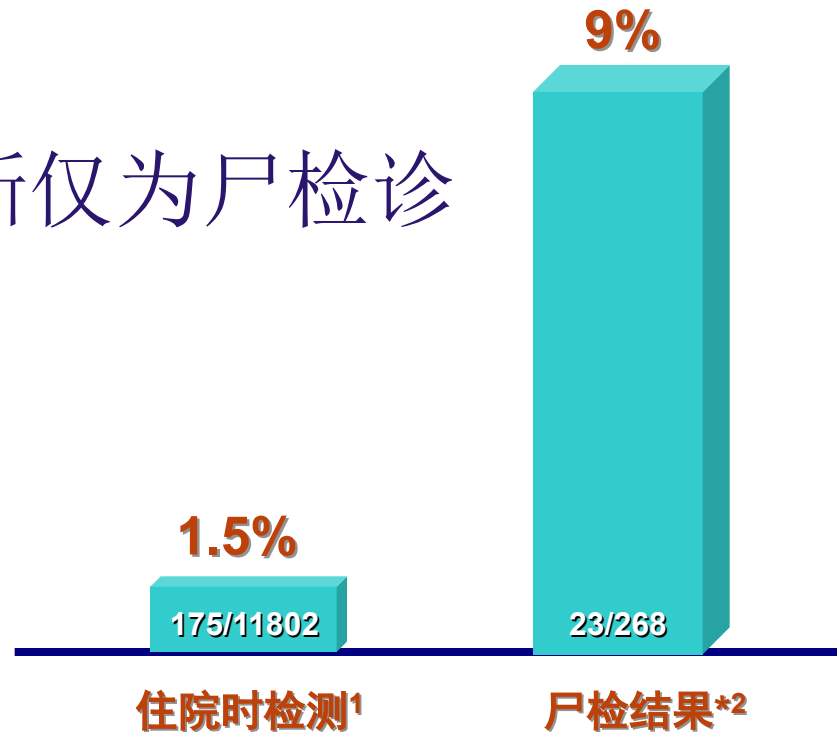
Mc Neil et al 2001 Clin Infect Dis 33;641





## 念珠菌的发病率与尸检检出率比较

IFI生前诊断仅为尸检诊断的1/6



\* 1999-2003年,对三级肿瘤监护中心血液肿瘤患者的尸检结果显示

1. Pagano L et al. Haematologica. 2006;91:1068-1075.

2. Chamilos G, et al. Haematologica. 2006;91:986-989

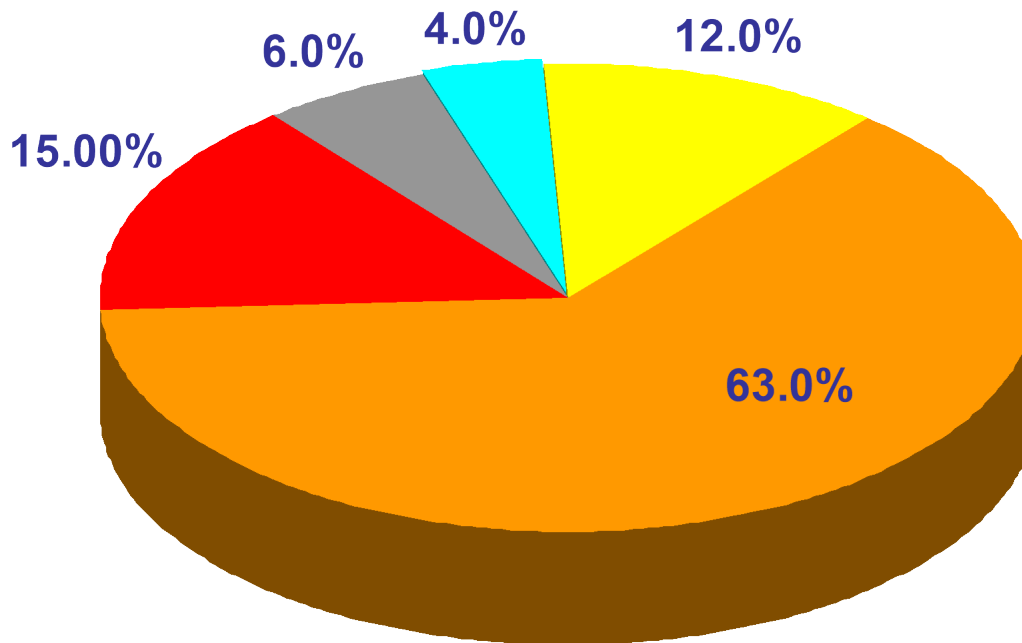


# ILI现状



侵袭性曲霉患者在血液科和ICU最为常见

■ 血液科 ■ ICU ■ 免疫科 ■ 感染科 ■ 其它科室(包括内科/呼吸科)



Cornet m et al. J Hosp infect. 2002;514:288-296



# ILI易感因素



- ❖ 中性粒细胞计数 $<0.5 \times 10^9/L$ ，持续10天以上
- ❖ 体温 $>38^\circ\text{C}$ 或 $<36^\circ\text{C}$ ，存在以下易感因素：
  - ❖ 之前60天内出现过长期中性粒细胞减少（10d）
  - ❖ 之前30天内曾使用或正在使用强效免疫抑制剂
  - ❖ 侵袭性真菌感染病史
  - ❖ 患有艾滋病
  - ❖ 存在抑制物抗宿主病的症状及体征
  - ❖ 长期使用类固醇激素（3周以上）





# ILI临行病学特点



- ❖ 危险因素不断增多，发生率逐年增高
- ❖ 白色念珠菌依然是临床最常见致病菌
- ❖ 非白念珠菌增加
- ❖ 曲霉已成为重要致死菌



# ILI诊断



- 宿主因素
- 临床标准：症状、影像学、治疗反应
- 微生物标准：培养、活检、血清学试验





## 预防治疗：IFI高危患者

- 高强度免疫抑制治疗的骨髓移植患者
- 急性淋巴细胞白血病诱导阶段粒细胞缺乏并同时接受大剂量糖皮质激素患者
- **淋巴瘤联合化疗出现粒细胞及淋巴细胞双重减少的患者**
- 重症再生障碍性贫血患者
- 既往IFI患者完全缓解或部分缓解后再次接受免疫

抑制治疗



# ILI治疗



## 经验治疗:

- 患者有免疫缺陷, 长期应用激素治疗后出现不明原因的发热, 广谱抗生素治疗96h无效者
- 起初有效3-7天后再出现发热, 在积极寻找病因的同时, 可经验性应用抗真菌治疗



# ILI治疗



## 抢先治疗：

- 对临床诊断IFI患者的治疗：
- 尤其是高分辨CT、GM试验和G试验+
- 在临床诊断IFI的情况下，应足量、足疗程应用抗真菌治疗，以免疾病复发。
- 推荐抢先治疗药物：根据临床推断的致病菌种





## 不同病原用的药物不同

### ➤ 念珠菌:

✓ 白色念珠菌: 氟康唑

✓ 非白念: 伏立康唑或卡泊芬净;

### ➤ 曲霉菌或毛霉菌:

✓ 曲霉菌: 伊曲康唑, 伏立康唑, 卡泊芬净, 两性霉素-B等

✓ 毛霉菌: 目前只有两性霉素-B

### ➤ 卡氏肺囊虫:

✓ 复方新诺明



# 血清G试验



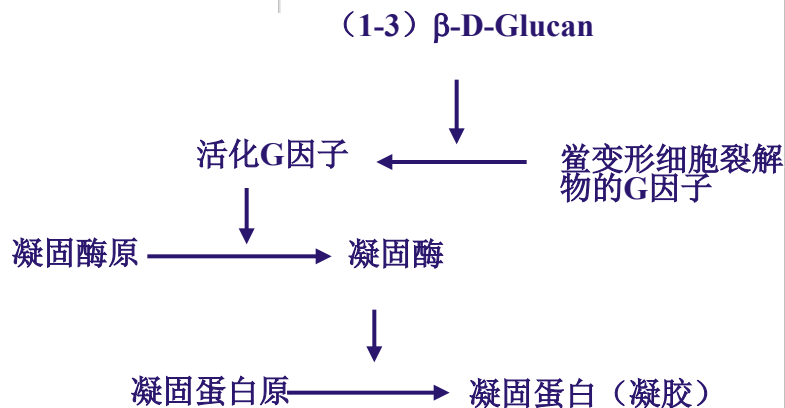
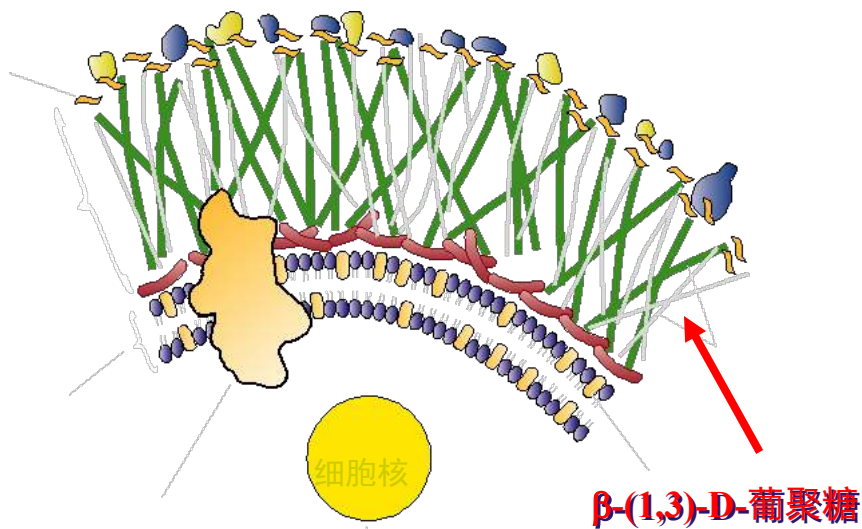
- 血清G试验原理
- 血清G试验的临床价值
- 血清G试验假阳性的情况
- 血清G试验假阴性的情况
- 血清G试验的优势和局限





# 血清G试验原理

- ✓ G试验检测的是真菌的细胞壁成分——1, 3-β-D-葡聚糖（BG），人体的吞噬细胞吞噬真菌后，能持续释放该物质，使**血液**中含量增高。
- ✓ 定植时BG很少释放入血，有助于**鉴别**真菌侵袭与定植。





# 血清G试验的临床价值



- 1,3- $\beta$ -D 葡聚糖为真菌细胞壁成分, 适用于除隐球菌和接合菌（毛霉菌）外的所有深部真菌感染的早期诊断, 尤其是念珠菌和曲霉菌, 但不能确定菌种。
- 诊断侵袭性真菌感染（侵袭性念珠菌病、侵袭性曲霉菌病、肺孢子菌肺炎等）的方法之一。



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/328022127103006072>