



安图生物



# 血培养瓶



注册证：豫食药监械准字2008第2400123号  
专利号：ZL 2004 2 0075397.2

## 检测原理

血培养瓶富含多种生长因子、完整的氨基酸系列和各种维生素，不仅能促使血中的一般细菌快速繁殖，更能支持各种营养苛求菌的正常生长。双相系统形成不同的氧浓度梯度，利于对氧浓度不同要求的微生物生长，而且固相的存在使得分离培养非常简单，没有污染，使菌落很容易地在琼脂表面观察到。固相琼脂面上的菌落可以直接用于抗生素敏感性试验及菌种鉴定。

- 检出率高于国内同类产品20%
- 负压瓶有利于血标本注入培养
- 双向血培养瓶内液体培养基30ML，固体培养基16ML;厌氧血培养瓶内液体培养基65ML
- 有效期18个月

## 操作步骤

- 检查培养瓶有无污染，破损
- 轻轻扳开培养瓶上的塑料保护盖，并用酒精棉球或碘酒对橡胶塞进行消毒，待干
- 严格无菌操作，成人采血3-5ml，婴幼儿采血1-3ml，立即用针头从橡胶塞中间将血液注入瓶内，再次对橡胶塞进行消毒，盖上塑料保护盖
- 多次倾斜血培养瓶，立即放入35-37℃培养箱中直立培养
- 若标本需做两种血培养，即需氧和厌氧，则标本应先注入到厌氧瓶，再注入需氧瓶内，严禁将空气注入厌氧瓶内

## 阳性结果

- 血液与液体培养基的混合物出现浑浊或液体培养基内出现浑浊
- 在血液层上有絮状沉淀，某些链球菌在沉积的红细胞表面上，会有小的“棉球样”生长
- 产生气体，许多发酵菌可产气，梭菌属会产生大量的气体，出现明显的溶血现象
- 液体培养基表面有薄膜生长
- 出现溶血
- 肉汤内出现浑浊生长
- 血液层表面或深层有白色颗粒
- 液体培养基凝固
- 固相培养基表面有菌落或菌膜生长

## 注意事项

- 该培养瓶仅用于体外诊断，培养瓶若污染、破损，请勿使用
- 该培养瓶内已经添加了血液抗凝剂，无须另外添加
- 采集的标本必须尽快接种培养，以保证培养物为活体菌株和防止外来污染
- 任何时间发现细菌生长的迹象时，应立即作菌种的分离鉴定
- 应在病人发热初期或发热高峰时采血，有可能时应多次采血做血培养
- 所用标本及其培养废弃物应视为有潜在传染性的物质，应按传染病实验室操作规范处理

## 血培养检测 采血指征

对入院的危重患者未进行系统性抗生素治疗前，应及时进行血液培养，患者出现以下体征时可作为采集血培养的重要指征：

1. 发热（ $> 38^{\circ}\text{C}$ ）或低温（ $< 36^{\circ}\text{C}$ ）。
2. 寒战。
3. 白细胞增多（ $> 10 \times 10^9/\text{L}$ ，特别有“核左移”未成熟的或带状的白细胞增多）。
4. 粒细胞减少（成熟的多核白细胞 $< 1 \times 10^9/\text{L}$ ）。
5. 血小板减少。
6. 皮肤粘膜出血。
7. 昏迷。
8. 多器官衰竭。

## 血培养的数量和采血时间

1. 研究已经证实，采集适量的血液注入2~3瓶血培养瓶中足以检测所有的败血症和真菌菌血症。
2. 对间歇性菌血症，用于培养的血液应在估计寒战或体温高峰到来之前采集，因为细菌流入血液与寒战发作通常间隔约1小时。
3. 无论何时，采集血培养应该在使用抗生素之前进行，推荐同时采集2-3瓶。

## 安图生物血培养瓶特点

1. 通过正交试验，筛选出富含多种生长因子、完整的氨基酸系列和各种维生素的合理配方，适合更多细菌生长。
2. 所有营养物质采用非高压灭菌技术进行除菌，减少营养成分流失，不仅能促使血中的一般细菌快速繁殖，更能支持各种营养苛求菌的正常生长。
3. 采用国际先进的负压灌装工艺，预充 $\text{CO}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、 $\text{H}_2$ 等气体使大部分致病菌的首次分离培养更易成功。
4. 添加聚茴香脑磺酸钠（SPS）等抗凝血因子，不仅有抗凝血作用，更能中和或部分中和血中免疫因子和残留抗生素的杀菌抑菌作用。
5. 双相系统形成不同的氧浓度梯度，利于对氧浓度不同要求的微生物生长，而且固相的存在使得分离培养非常简单，没有污染，使菌落很容易在琼脂表面观察到。固相琼脂面上的菌落可以直接用于抗生素敏感性实验及菌种鉴定。

## 安图生物血培养的采血量为何比其他公司的少

1. 安图生物血培养瓶经过合理筛选配方含较少培养基，相应的血标本的用量也较少，因此方便了采血，特别值得一提的是菌血症和败血症患者大多是儿童、老人等免疫力低下的人群，抽血比较困难。
2. 现在，国内外均提倡一个标本多瓶培养（至少要用需氧瓶和厌氧瓶培养），大量的采血对病人是一严重负担（特别是儿童、老人等免疫力低下的人群），因此要尽量减少血标本的用量。
3. 败血症病人血中细菌的浓度为
  - 成人：血中细菌1-30CFU/ml
  - 儿童：血中细菌高于成人（100-1000CFU/ml或更高）
 减少血标本的用量不会因采血量的减少而取不到细菌。
4. 安图生物血培养的采血量虽比其他公司的少，但与国内同类产品相比检出率高于20%。

## 郑州安图实业有限公司 郑州安图绿科生物工程有限公司

地址：郑州经济技术开发区第五大街经北一路87号 邮编：450016 电话：0371-67985875 67985876 传真：0371-67985879  
网址：www.autobio.com.cn 邮箱：marketing@autobio.com.cn 技术支持：0371-66781166 66728295