

# 项目三 输血相关传染病病原 学标志物检测

血清学标志物检测

# 学习目标

---

- 1、掌握检测标本的采集、运输、交接与处理的基本原则；
- 2、掌握输血相关传染病病原学标志物的检测策略；
- 3、掌握输血相关传染病病原学标志物酶联免疫吸附试验的原理、方法、结果判断、待查标本的处理原则。
- 4、掌握HIV、HBV、HCV核酸检测的原理、实验有效性的判定、结论的判断。
- 5、知道反应性和非反应性标本保存的方法，熟悉检测结果的复核、报告发布、报告复核、报告审核签发的流程

# 任务一 检测标本的采集、 运输、交接和处理

运输、交接和处理

# 标本采集

1

酶免检测  
血液样本

EDTA-K2真空  
抗凝管留取  
5ml血液样本

2

核酸检测  
血液样本

必须采用无菌、无  
DNA酶、无RNA酶、  
带分离胶的一次性真  
空EDTA-K2抗凝试管

采集后4小时内进行离心，  
离心力要求为1200 ~  
1600g，时间不少于15分  
钟；标本离心后上下层界  
面清楚明显，上清液应透  
明清亮，呈淡黄色，无严  
重溶血，中层分离胶紧实  
均匀；离心后的标本上下  
分层界线清楚明显，标本  
量不得少于5ml。

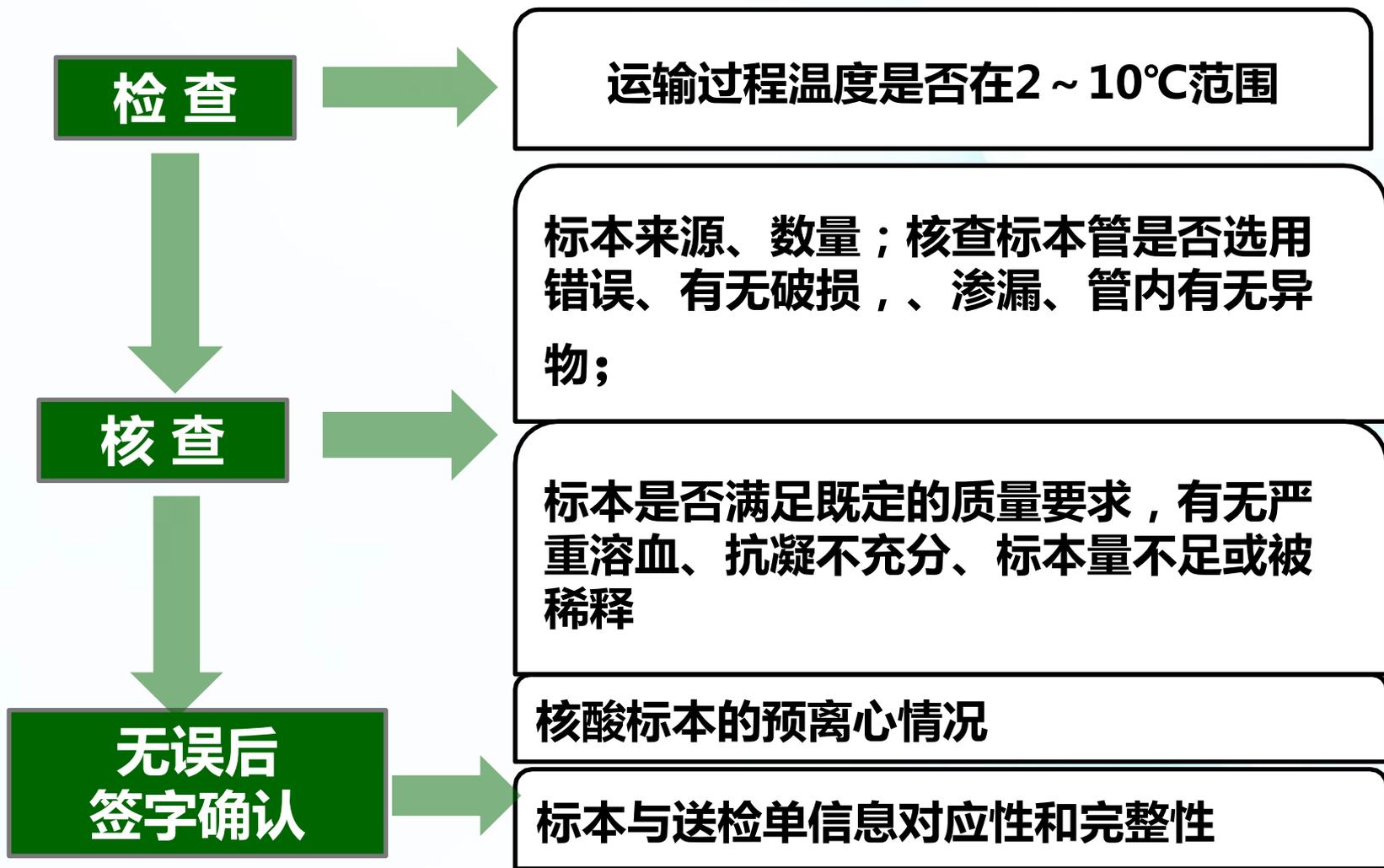
采集的血液标本应尽快放入现场2 ~ 8℃冰箱内

# 标本运输



- ◆ 标本运输采用试管架等固定装置固定标本防止标本散落；
- ◆ 标本应隔离密封包装，包装材料应满足防水、防破损、防外泄、易于消毒处理，装箱时应保持标本管口向上，具有一定保温效果。
- ◆ 应避免运输途中发生剧烈震荡而导致样本破损、渗漏或溶血。
- ◆ 有温控措施，保证整个冷链系统能有效控制温度在 $2 \sim 10^{\circ}\text{C}$ 范围。

# 标本交接



# 标本处理

## 标本离心

核酸管应使用低温离心机

酶免管低温、常温离心均可

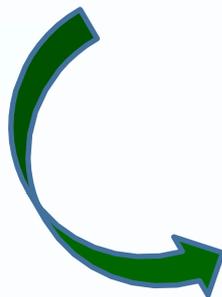
离心后应检查标本有无溶血、样本管是否破损、血浆层有无异物。异常标本应交相关部门处理。



# 标本处理



编号



拔塞



摆架

# 标本处理

## 检测后标本的保存

A

将未检标本直接放入2~8℃待检标本冰箱保存

B

当日检测结果为阳性的标本挑出，在每个试管条码上注明日期和阳性项目，放在试管架上（HIV初筛阳性的标本放在专用试管架上），保存于2~8℃已检不合格标本专用冰箱中，填写血液检测阳性样本登记表

C

将当日已检测合格的标本放入空试剂盒中，标注日期和架次，保存于2~8℃已检合格样本冰箱。

D

将待检标本标识后（放入试管架上，直接保存于2~8℃待检样本冰箱中。



# 任务二 病原学标志物检测

任务二 病原学标志物检测

# 检测项目

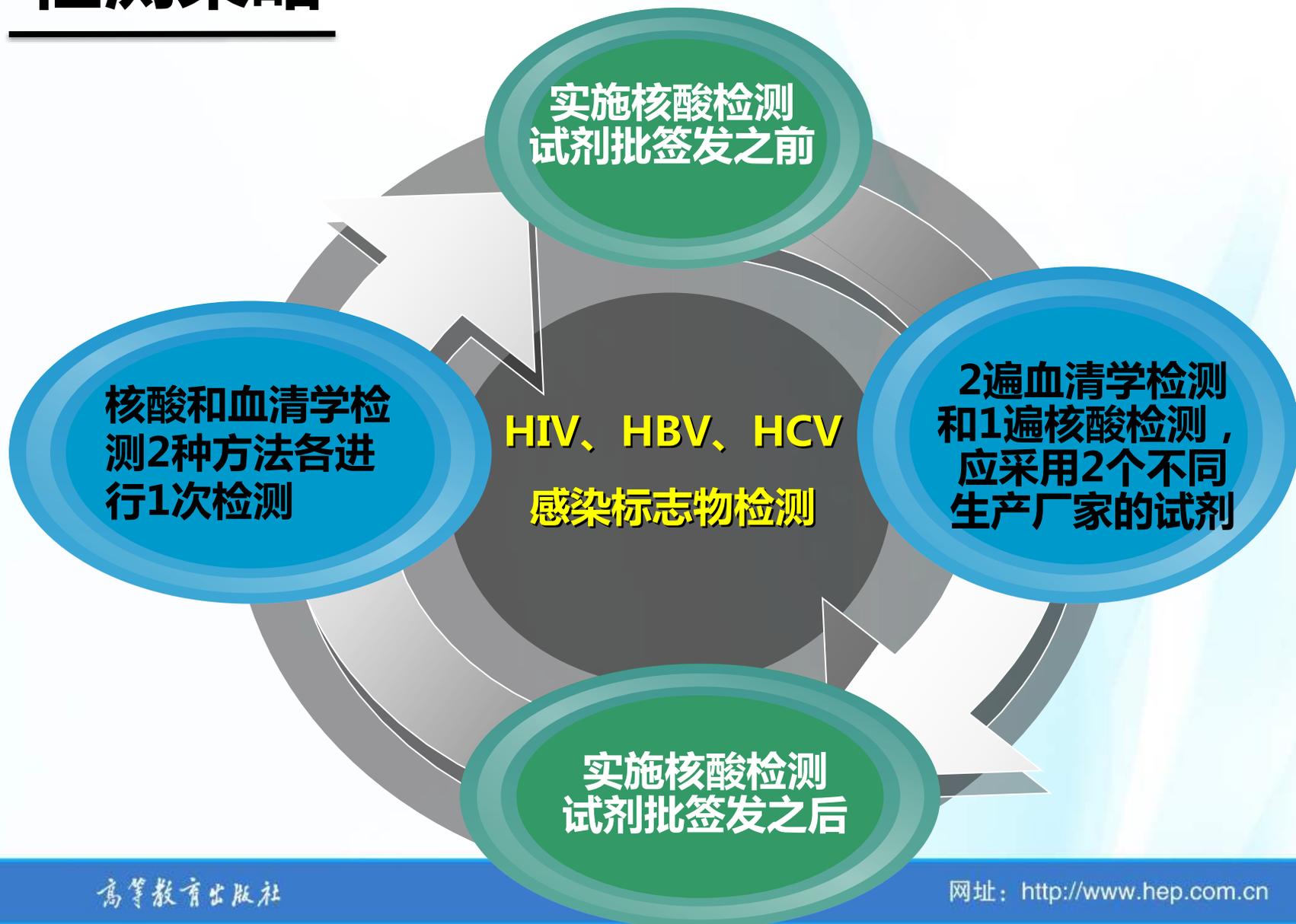
## 检测项目

人类免疫缺陷病毒（HIV）、乙型肝炎病毒（HBV）、丙型肝炎病毒（HCV）、梅毒螺旋体感染标志物等

## 检测方法

- （1）核酸扩增检测技术
- （2）血清学检测技术
- （3）速率法（湿化学法）

# 检测策略

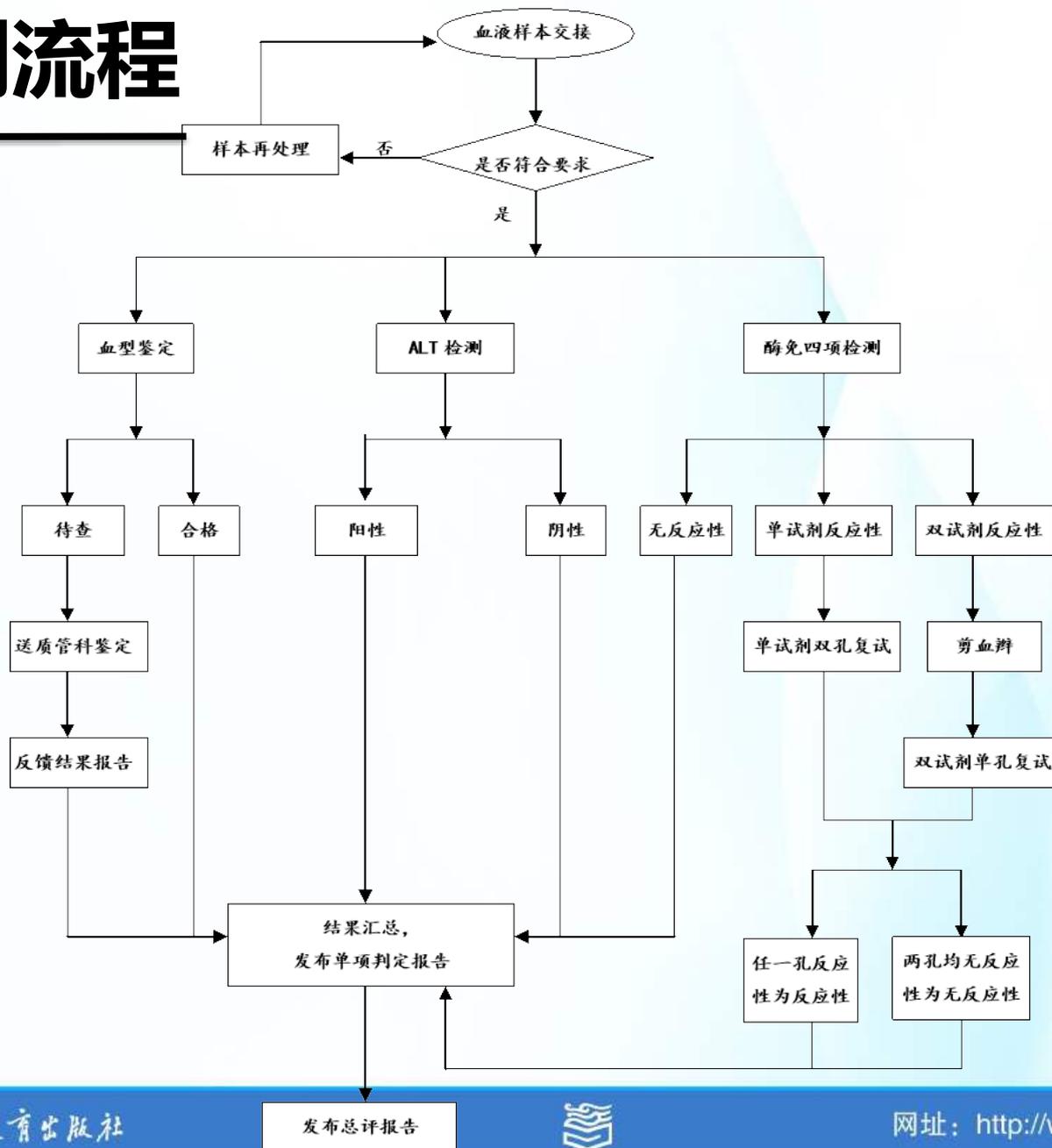


# 检测策略

梅毒螺旋体感  
染标志物

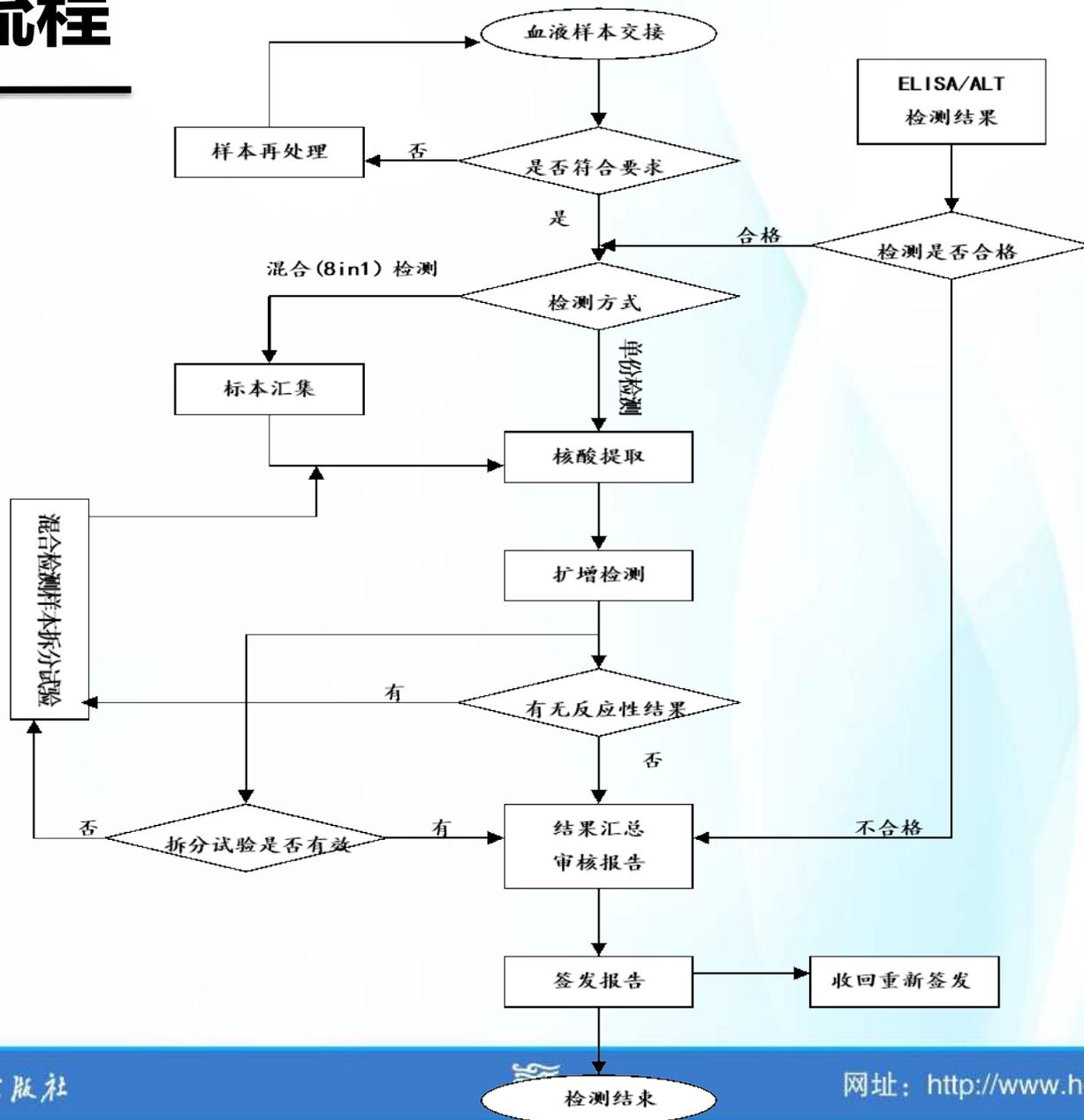
采用2个不同生产厂家  
的血清学检测试剂进行  
检测

# 检测流程



# 检测流程

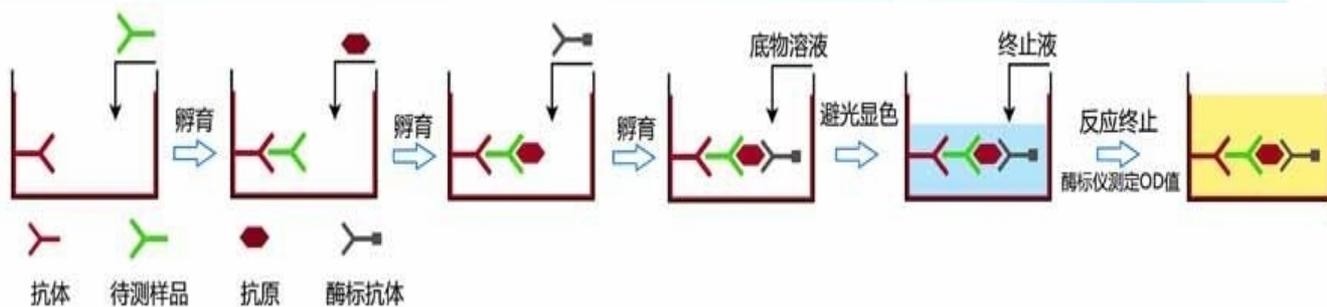
核酸标本检测流程图



# 人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

## 原理

采用双抗原夹心法和双抗体夹心法酶联免疫吸附试验原理，在微孔条上预包被重组HIV抗原和抗P24单抗，配以生物素抗体、酶标记抗原、酶标记亲和素及TMB显色剂等其它试剂，检测人血清或血浆中的HIV-1型和（或）HIV-2型抗体和HIV P24抗原。



# 人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

样本

EDTA-K2真空采血管  
留取血液样本



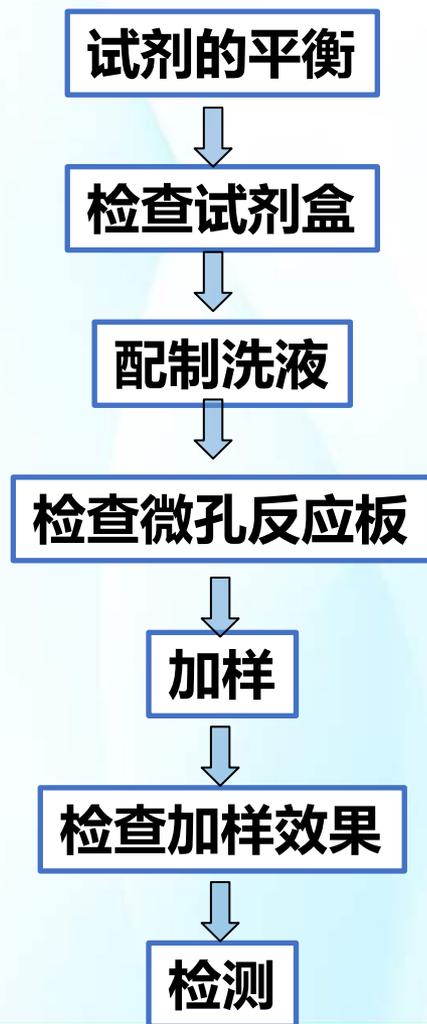
器材与试剂

手工加样仪、全自动  
加样及酶免处理系统、  
人类免疫缺陷病毒抗  
原抗体诊断试剂盒  
(酶联免疫法) 等



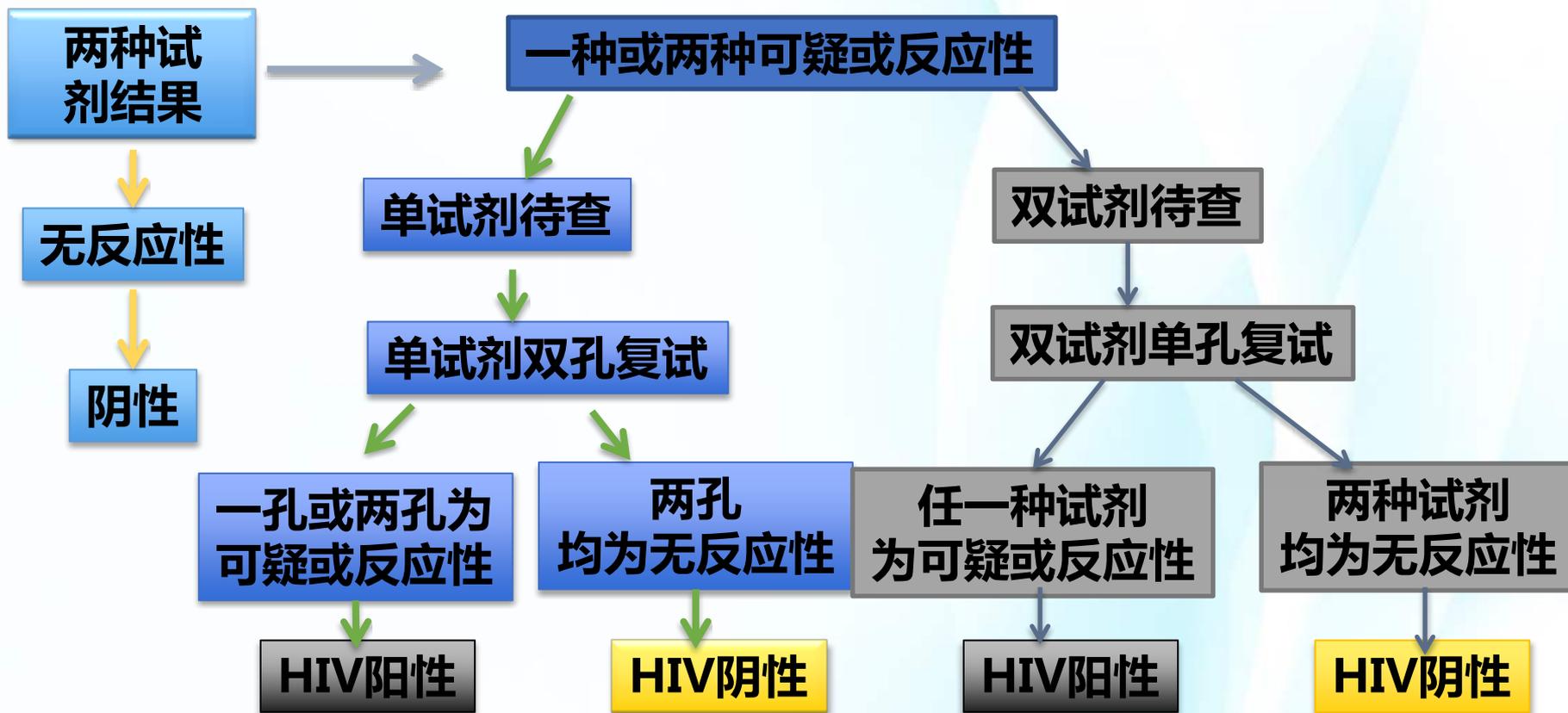
# 人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

## 操作



# 人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

## 结果判断



# 人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

HIV初筛阳性样本的送检

疫情上报人员填写HIV初筛阳性送检单

取阳性血清于专用试管、标识

填写HIV初筛阳性样本送检记录

样品放入专用套桶并放入专用保温箱

送确诊实验室



# 人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

---

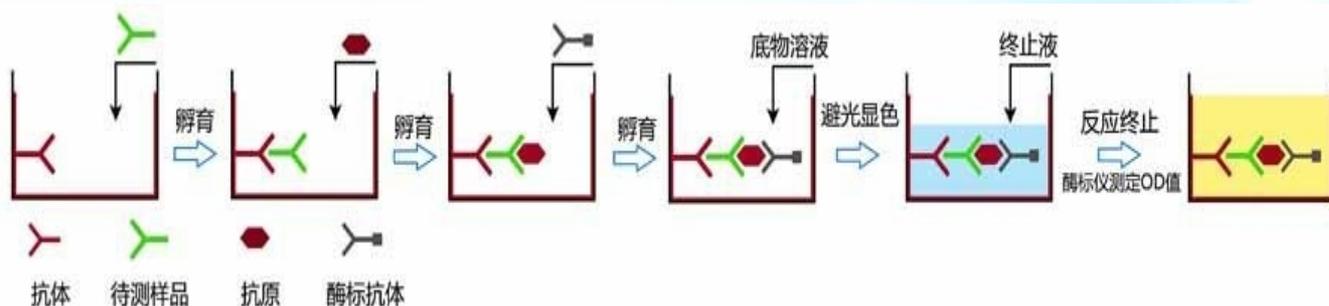
## 【质量控制】

1. 从冰箱中取出的试剂盒应至少在室温平衡30min以上。
2. 每次实验前试剂最多可添加试剂槽的3 / 4的量，添加时应小心，防止试剂飞溅导致试剂污染。
3. 整个实验过程中应严格遵守仪器和项目操作规程进行操作，不得擅自离岗。

# 乙肝表面抗原检测

## 原理

应用双抗体夹心酶联免疫吸附实验原理。在微孔板预包被纯化乙肝表面抗体（抗-HBs），加入待检样本，同时加入酶标记乙肝表面抗体（HBsAb-HRP）进行温育，样本中存在的乙肝表面抗原（HBsAg）与包被抗体形成“包被抗体-抗原-酶标抗体”复合物。洗板后加入显色剂，复合物上连接的HRP催化显色剂反应，生成蓝色产物，终止反应后，变为黄色。



# 乙肝表面抗原检测

样本

EDTA-K2真空采血管留  
取血液样本



器材与试剂

手工加样仪、全自动加  
样及酶免处理系统、人  
类乙肝表面抗原诊断试  
剂盒（酶联免疫法）等



# 乙肝表面抗原检测

操作



同人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

结果判断



同人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

质量控制

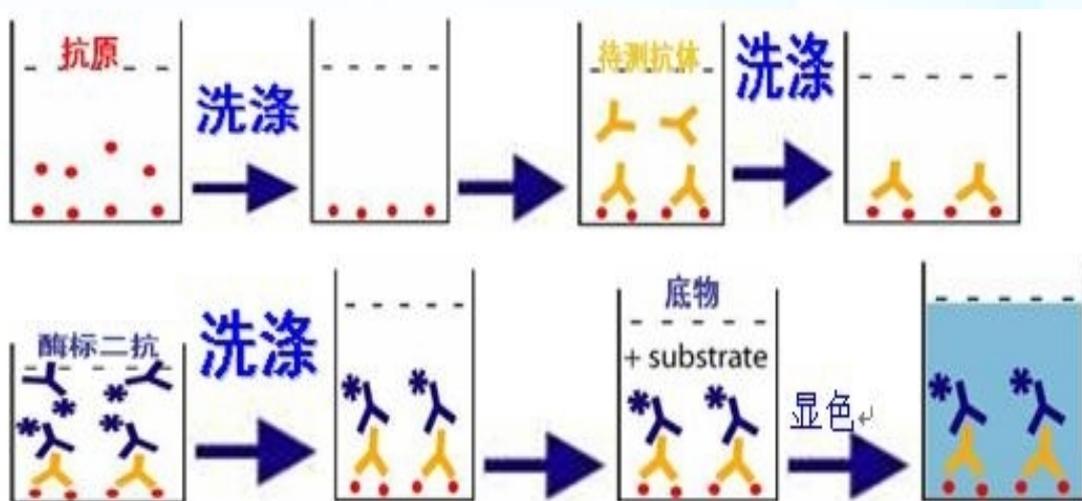


同人类免疫缺陷病毒抗原/抗体检测

# 丙型肝炎病毒抗体检测

## 原理

应用间接酶联免疫吸附实验原理，在微孔板预包被HCV抗原，加入稀释液及待检样品进行温育，样品中存在的HCV抗体与包被抗原形成“包被抗原-抗体”复合物，洗板去除不与包被抗原结合的物质；加入酶标试剂，进行第二次温育，酶标二抗与“包被抗原-抗体”复合物结合，形成“包被抗原-抗体-酶标二抗”复合物；再次洗板后加入显色剂，复合物上连接的HRP催化显色剂反应，生成蓝色产物，终止反应后，变为黄色。



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/046211033132011011>