

# 快速淋巴瘤检测 ( RLT)

## 犬只淋巴瘤 AI 辅助初步诊断工具

---

### 产品概述

快速淋巴瘤检测 ( Rapid Lymphoma Test, RLT) 是一款 基于人工智能的初步诊断工具, 用于辅助判断犬只肿大的淋巴结是否可能为淋巴瘤。

RLT 基于 Alstain™ 技术, 由 香港城市大学兽医诊断实验室 ( CVDL) 与 ITsci Company Limited 联合开发。

该系统通过分析 常规细胞学载玻片的显微镜图像, 在安全的在线平台上提供快速的 AI 辅助分析结果。

 访问 RLT 系统

<https://www.ai-stain.com.hk/rlt/rlt.html>

---

### 使用前准备

在开始之前, 请确保您已具备以下条件:

- ✓ 淋巴结细针抽吸 ( FNA) 样本
  - ✓ 干净的显微镜玻片
  - ✓ Wright-Giemsa 染色剂 ( 如 Diff-Quik)
  - ✓ 光学显微镜 ( 40×物镜 · 10×目镜 )
  - ✓ 配备摄像头的智能手机
  - ✓ 可连接互联网
  - ✓ AlipayHK 或 WeChat Pay HK 支付账户
-

## RLT 使用流程概览

1. 从目标淋巴结采集 FNA 样本
2. 制作 单层细胞涂片
3. 进行 Wright-Giemsa 染色
4. 拍摄 高质量显微镜图像
5. 上传图像至 RLT 网站
6. 阅读并接受条款与条件
7. 完成付款
8. 获取 AI 诊断结果

↓ 以下为详细操作步骤 ↓

---

## 步骤 1：采集淋巴结细针抽吸（FNA）样本

### 所需器材

- 22G 注射针
  - 2 mL 注射器
  - 干净的玻片
  - Diff-Quik 染色试剂
  - 手套、酒精棉片
- 

### 患者准备

- 将动物摆放于可稳定、舒适接触淋巴结的位置
- 一般无需剃毛，除非毛发非常浓密
- 用酒精轻轻擦拭皮肤（**避免过湿**，以免稀释细胞）



---

## 淋巴结固定与定位

- 用手指固定并稳定淋巴结
- 轻柔牵引，减少移动
- 避免用力挤压，以免造成血液污染

---

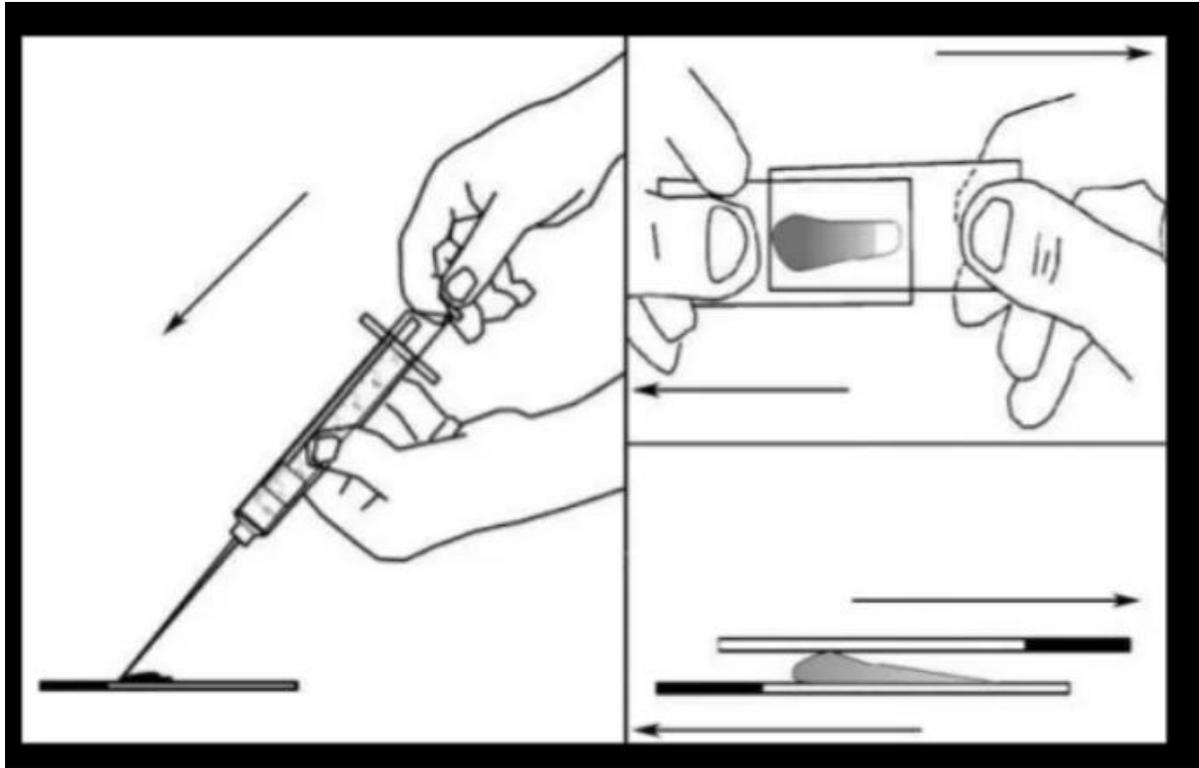
## 采样方法（推荐：仅针法）

1. 将约 1 mL 空气抽入注射器（先取下注射针）
2. 将针头插入淋巴结
3. 在皮内多方向轻柔移动针头（不退出皮肤）
4. 取出针头
5. 接上含空气的注射器，将材料吹至玻片上

---

## 步骤 2：玻片制备

- 将样本置于玻片上
- 轻柔推开，形成 **单层细胞悬液**
- 避免涂片过厚或细胞堆叠



---

## 步骤 3 : Wright-Giemsa (Diff-Quik) 染色

### 所需染色试剂

- 固定液 (甲醇)
- 溶液 I (嗜酸性 / 红染液)
- 溶液 II (嗜碱性 / 蓝紫染液)

---

### 染色步骤

#### A. 固定

- 在固定液中浸泡 12 次 (约 30 秒)
- 使用新鲜固定液 (污染会导致染色差)

## B. 嗜酸性染色（溶液 I）

- 轻轻蘸染 8 次
- 染色部位：细胞质、红细胞等

## C. 嗜碱性染色（溶液 II）

- 蘸染 8 次
- 染色部位：细胞核、嗜碱结构

## D. 冲洗

- 使用蒸馏水或轻柔自来水快速冲洗
- ⚠️ 避免过度冲洗

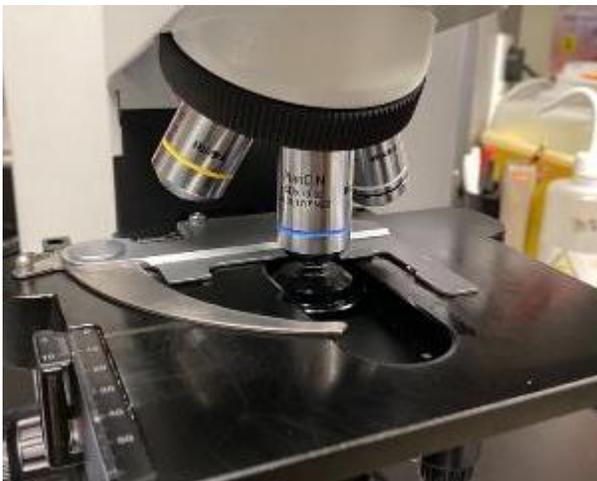
## E. 干燥

- 垂直放置风干
- 完全干燥后再进行显微检查

---

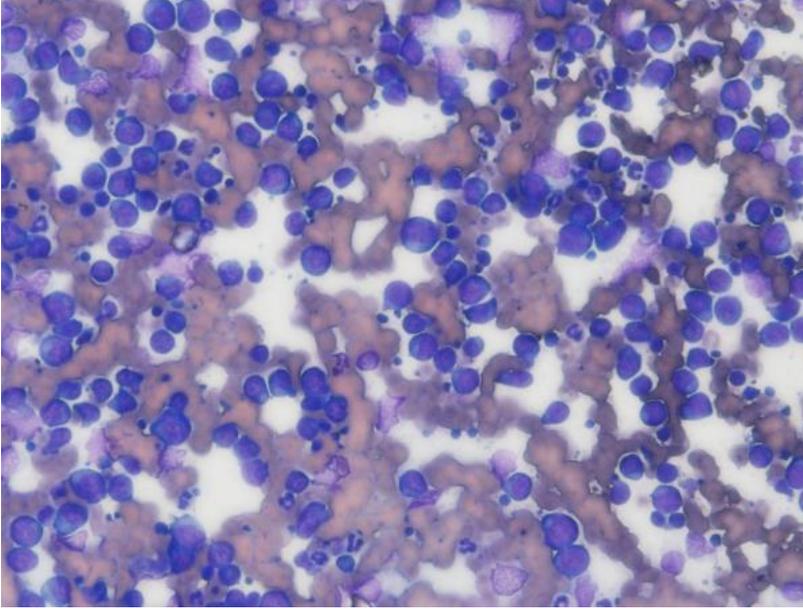
## 步骤 4：显微镜设置

- 物镜：40×
- 目镜：10×
- 确保玻片完全干燥



## 步骤 5：选择合适的观察区域

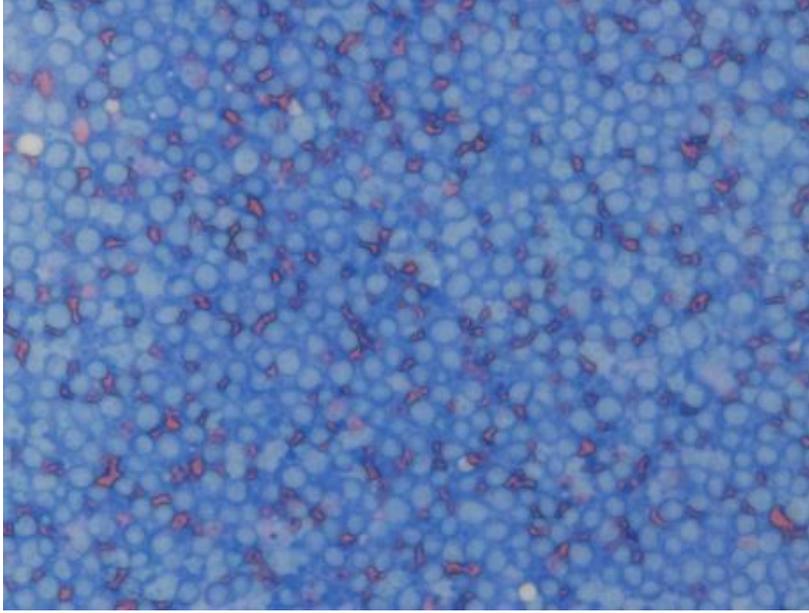
### ✓ 理想区域



- 单层排列的细胞
- 细胞核和细胞质完整
- 染色清晰

### ✗ 避免以下区域：

- 细胞过密或成团
- 细胞过少
- 以红细胞为主
- 细胞受损严重



---

## 步骤 6：对焦调整

✓ 细胞影像应 **清晰锐利**

✗ 模糊影像会显著增加 AI 分析错误率

---

## 步骤 7：使用智能手机拍摄显微图像

### 手机相机设置

- 放大倍率：1×
  - 闪光灯：关闭
  - 滤镜：关闭
  - 建议关闭室内灯光
-

## 拍摄方法

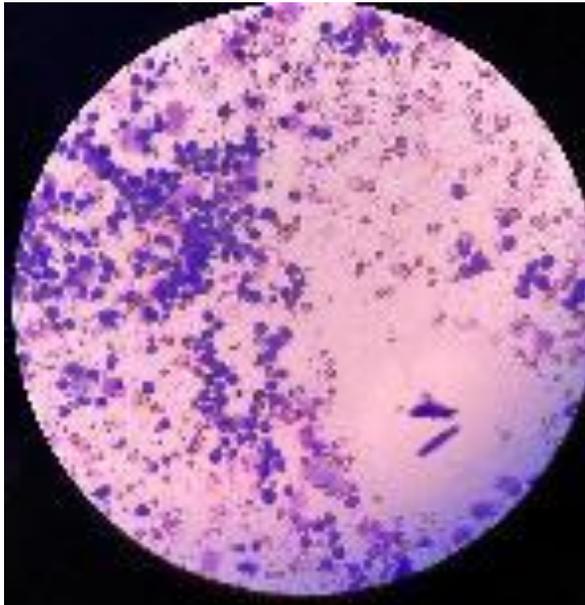
- 手机距离目镜约 **8-10 cm**
- 建议使用 **右侧目镜**
- 反复微调位置与距离
- 保持耐心以获得最佳图像

✦ **建议**：使用第三方手机-显微镜支架，以提高稳定性和成功率

---

## 成像质量要求

- ✓ 图像居中
- ✓ 对焦准确
- ✓ 黑色背景最少
- ✓ 分辨率 ≤ 约 4 百万像素（如 2048 × 2048）



## 步骤 8：上传与分析

1. 访问 RLT 网站
2. 登录或注册新账户
3. 上传图像
4. 阅读并接受条款
5. 选择支付方式
6. 扫描二维码完成付款

### ■ 支持的支付方式

- AlipayHK
- WeChat Pay HK
  - ⚠ 仅支持个人账户（不支持商户账户）

---

## 步骤 9：结果解读

- 诊断结果将显示在图像下方
- 通常在付款确认后 **约 1 分钟内** 出结果
- 可能结果包括：
  - 淋巴瘤
  - 非淋巴瘤
  - 错误 (**Error**)

⚠ 错误结果通常由图像质量不佳导致，且无法退款。

---

## ⚠ 重要提示

- RLT 为 **初步筛查工具**，并非最终诊断
- 结果应结合细胞学检查及临床判断综合解读