

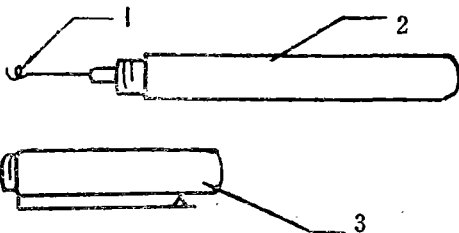
快速无热原微量取样器

沈阳军区第222医院 苟奎斌

鲎试验 (Limulus Test) 是利用鲎血细胞溶解物与微量细菌内毒素起凝胶化反应, 从而检测出微量内毒素的一种检定新技术。此法简便, 灵敏度为家兔法10倍。我院对无菌制剂的热原检查, 主要采用鲎试验法。几年来对近五百批制剂的检测, 收到了满意效果。我们着眼于部队野战条件下的无菌制剂, 研制了《野战制剂药检箱》, 并对其中鲎试验玻片法所用微量取样器进行了改革, 试制了一种快速微量取样器, 使操作简化, 时间大大缩短。

(一) 实验与结果

1. 微量取样器: 常规微量无热原取样器, 为一微量注射器, 用前必须在250℃, 2.5小时除热原处理, 其他用具如载玻片、盖玻片, 都要同样处理。按其方法, 费时费电, 又极易损坏微量注射器, 特别是野外操作更为不便。我们试制了一种简便微量取样器 (如图1所示; 1为取样环, 2为取样柄, 内装20支取样环, 3为护环帽), 每次使用前只需在火上烧几次, 就可达到除热原目的 (不超过1分钟)。载玻片、盖玻片也同在火上处理一次。



(图1)

2. 实验:

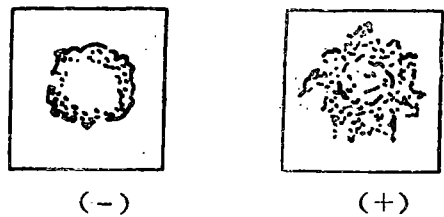
(1) 取微量取样器在火上处理, 分别

取用无热原注射用水 (约0.1ml) 溶解了的鲎试剂 (7~10ul) 两份, 滴于用火处理过的玻片上。另外处别取内毒素 (0.1μg/ml) 和无热原样品各7~10ul点在试剂上并混匀, 在37℃水浴架上恒温45分钟, 再用溴酚兰染色液染色, 放2分钟后盖上盖玻片, 用放大镜观察结果 (如图2所示)。



(图2)

(2) 取微量注射器、载玻片、盖玻片, 于恒温干燥箱内250℃, 2.5小时除热原处理。用处理过的工具同上一取样操作, 结果基本与上相似 (如图3所示)。



(图3)

(二) 讨论

通过多次实验, 证明快速微量取样器具有省时省电, 操作简便, 易于掌握, 可靠快好等优点。可使原来250℃, 2.5小时除热原过程化为1分钟即可完成, 很适于野战条件下对无菌制剂的检验。

致谢: 本文承沈阳军区总院副主任药师刘宝庆指正。