

## 人肉毒素 (BT) ELISA 试剂盒

本试剂盒仅供科研使用

- 1、查看 ELISA 实验常见问题请登录: [http://www.yfxbio.com/article.asp?m\\_id=122](http://www.yfxbio.com/article.asp?m_id=122)
- 2、参考翼飞雪 ELISA 试剂盒引用文献请登录: [http://www.yfxbio.com/article.asp?m\\_id=138](http://www.yfxbio.com/article.asp?m_id=138)

**试剂盒编号:** YFXEH01034

**试剂盒适用:** 人血液、组织、细胞上清、体液等标本中肉毒素 (BT) 的含量。

### 一、试剂盒组成

试剂盒成分	48 孔	96 孔	储存温度
说明书	1 份	1 份	
封板膜	2 片 (48)	2 片 (96)	
密封袋	1 个	1 个	
酶标包被板	1x 48	1x 96	2-8°C
标准品: 180pg/mL	0.5mL x 1 瓶	0.5mL x 1 瓶	2-8°C
标准品稀释液	1.5mL x 1 瓶	1.5mL x 1 瓶	2-8°C
酶标试剂	3mL x 1 瓶	6mL x 1 瓶	2-8°C
样品稀释液	3mL x 1 瓶	6mL x 1 瓶	2-8°C
显色剂 A 液	3mL x 1 瓶	6mL x 1 瓶	2-8°C
显色剂 B 液	3mL x 1 瓶	6mL x 1 瓶	2-8°C
终止液	3mL x 1 瓶	6mL x 1 瓶	2-8°C
浓缩洗涤液	(20mL x20 倍) x 1 瓶	(20mL x30 倍) x 1 瓶	2-8°C

### 二、实验原理

本试剂盒采用双抗体夹心法测定标本中肉毒素 (BT) 的水平。用纯化的人肉毒素 (BT) 抗体包被微孔板, 制成固相抗体, 向包被单抗的微孔中依次加入人肉毒素 (BT), 再与 HRP 标记的肉毒素 (BT) 抗体结合, 形成抗体-抗原-酶标抗体复合物, 经过彻底洗涤后加入 TMB 显色。TMB 在 HRP 酶的催化下转化成蓝色, 并在酸的作用下最终转化成黄色。颜色的深浅和样品中肉毒素 (BT) 的含量成正相关。用酶标仪在 450nm 波长下测定吸光度 (OD 值), 通过标准曲线计算样品中肉毒素 (BT) 的浓度。

### 三、样本处理要求

1. 血清: 室温血液自然凝固 10-20 分钟, 离心 20 分钟左右 (2000-3000 转/分)。仔细收集上清, 保存过程中如出现沉淀, 应再次离心。
2. 血浆: 应根据标本的要求选择 EDTA 或柠檬酸钠作为抗凝剂, 混合 10-20 分钟后, 离心 20 分钟左右 (2000-3000 转/分)。仔细收集上清, 保存过程中如有沉淀形成, 应该再次离心。
3. 尿液: 用无菌管收集, 离心 20 分钟左右 (2000-3000 转/分)。仔细收集上清, 保存过程中如有沉淀形成, 应再次离心。胸腹水、脑脊液参照实行。
4. 细胞培养上清: 检测分泌性的成份时, 用无菌管收集。离心 20 分钟左右 (2000-3000 转/分)。仔细收集上清。检测细胞内的成份时, 用 PBS (PH7.2-7.4) 稀释细胞悬液, 细胞浓度达到 100 万/mL 左右。通过反复冻融, 以使细胞破坏并放出细胞内成份。离心 20 分



- 钟左右（2000-3000 转/分）。仔细收集上清。保存过程中如有沉淀形成，应再次离心。
5. 组织标本：切割标本后，称取重量。加入一定量的 PBS, PH7.4。用液氮迅速冷冻保存备用。标本融化后仍然保持 2-8°C 的温度。加入一定量的 PBS (PH7.4)，用手工或匀浆器将标本匀浆充分。离心 20 分钟左右（2000-3000 转/分）。仔细收集上清。分装后一份待检测，其余冷冻备用。
  6. 标本采集后尽早进行提取，提取按相关文献进行，提取后应尽快进行实验。若不能马上进行试验，可将标本放于 -20°C 保存，但应避免反复冻融。
  7. 不能检测含 NaN<sub>3</sub> 的样品，因 NaN<sub>3</sub> 抑制辣根过氧化物酶的（HRP）活性。

#### 四、操作步骤

1. 标准品的稀释与加样：在酶标包被板上设标准品孔 10 孔，在第一、第二孔中分别加标准品 100 $\mu$ L，然后在第一、第二孔中加标准品稀释液 50 $\mu$ L，混匀；然后从第一孔、第二孔中各取 100 $\mu$ L 分别加到第三孔和第四孔，再在第三、第四孔分别加标准品稀释液 50 $\mu$ L，混匀；然后在第三孔和第四孔中先各取 50 $\mu$ L 弃掉，再各取 50 $\mu$ L 分别加到第五、第六孔中，再在第五、第六孔中分别加标准品稀释液 50 $\mu$ L，混匀；混匀后从第五、第六孔中各取 50 $\mu$ L 分别加到第七、第八孔中，再在第七、第八孔中分别加标准品稀释液 50 $\mu$ L，混匀后从第七、第八孔中分别取 50 $\mu$ L 加到第九、第十孔中，再在第九第十孔分别加标准品稀释液 50 $\mu$ L，混匀后从第九第十孔中各取 50 $\mu$ L 弃掉。（稀释后各孔加样量都为 50 $\mu$ L，浓度分别为 120pg/mL，80pg/mL，40pg/mL，20pg/mL，10pg/mL）。
2. 加样：分别设空白孔（空白对照孔不加样品及酶标试剂，其余各步操作相同）、待测样品孔。在酶标包被板上待测样品孔中先加样品稀释液 40 $\mu$ L，然后再加待测样品 10 $\mu$ L（样品最终稀释度为 5 倍）。将样品加于酶标板孔底部，尽量不触及孔壁，轻轻晃动混匀。
3. 温育：用封板膜封板后置 37°C 温育 30 分钟。
4. 配液：将 30（48T 的 20 倍）倍浓缩洗涤液用蒸馏水 30（48T 的 20 倍）倍稀释后备用。
5. 洗涤：小心揭掉封板膜，弃去液体，甩干，每孔加满洗涤液，静置 30 秒后弃去，如此重复 5 次，拍干。
6. 加酶：每孔加入酶标试剂 50 $\mu$ L，空白孔除外。
7. 温育：操作同 3。
8. 洗涤：操作同 5。
9. 显色：每孔先加入显色剂 A 50 $\mu$ L，再加入显色剂 B 50 $\mu$ L，轻轻震荡混匀，37°C 避光显色 15 分钟。
10. 终止：每孔加终止液 50 $\mu$ L，终止反应（此时蓝色立转黄色）。
11. 测定：以空白孔调零，450nm 波长依序测量各孔的吸光度（OD 值）。测定应在加终止液后 15 分钟以内进行。

#### 五、注意事项

1. 试剂盒从冷藏环境中取出应在室温平衡 15-30 分钟后方可使用，酶标包被板开封后如未用完，板条应装入密封袋中保存。
2. 浓洗涤液可能会有结晶析出，稀释时可在水浴中加温助溶，洗涤时不影响结果。
3. 各步加样均应使用加样器，并经常校对其准确性，以避免试验误差。一次加样时间最好控制在 5 分钟内，如标本数量多，推荐使用排枪加样。
4. 请每次测定的同时做标准曲线，最好做复孔。如标本中待测物质含量过高（样本 OD 值大于标准品孔第一孔的 OD 值），请先用样品稀释液稀释一定倍数（n 倍）后再测定，

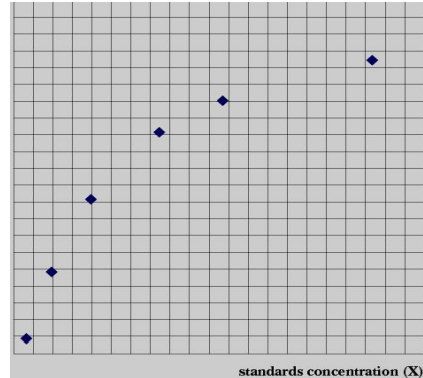


计算时请最后乘以总稀释倍数 ( $\times n \times 5$ )。

5. 封板膜只限一次性使用, 以避免交叉污染。
6. 底物请避光保存。
7. 严格按照说明书的操作进行, 试验结果判定必须以酶标仪读数为准。
8. 所有样品, 洗涤液和各种废弃物都应按传染物处理。
9. 本试剂不同批号组分不得混用。

## 六、计算

以标准物的浓度为横坐标, OD 值为纵坐标, 在坐标纸上绘出标准曲线, 根据样品的 OD 值由标准曲线查出相应的浓度; 再乘以稀释倍数; 或用标准物的浓度与 OD 值计算出标准曲线的直线回归方程式, 将样品的 OD 值代入方程式, 计算出样品浓度, 再乘以稀释倍数, 即为样品的实际浓度。



(此图仅供参考)

## 七、试剂盒性能

1. 样品线性回归与预期浓度相关系数 R 值为 0.990 以上。
2. 批内与批间应分别小于 9% 和 11%

## 八、检测范围

5pg/mL - 160pg/mL

## 九、保存条件及有效期

1. 试剂盒保存: 2-8°C。
2. 有效期: 6 个月