

斑马鱼模型对抗真菌药物的耳毒性评价

产品名称	斑马鱼模型对抗真菌药物的耳毒性评价
公司名称	苏州飞凡检测科技有限公司
价格	3000.00/件
规格参数	飞凡检测:斑马鱼
公司地址	苏州工业园区唯亭双泾街59号4号楼202室（注册地址）
联系电话	18051093356 18051093356

产品详情

真菌性外耳道炎是真菌感染外耳道皮肤所致的炎性病变，多局限在外耳道，但也可通过穿孔的鼓膜侵及中耳或开放的乳突腔。其症状常表现为耳道瘙痒、溢液、耳胀及听力下降等。最常见的致病菌是白色念珠菌和曲霉菌。

真菌性外耳道炎的治疗除清洁外耳道，保持外耳道干燥外，局部抗真菌药物的使用也很重要。氟康唑、联苯苄唑及制霉菌素这三种抗真菌药在临床工作中使用率较高。氟康唑和联苯苄唑属于唑类抗真菌药，制霉菌素属于多烯类抗真菌药，两者均有广谱抗菌作用。前者通过阻断麦角甾醇的合成而破坏真菌细胞壁的完整性，抑制真菌的生长繁殖，后者通过改变真菌细胞壁通透性发挥作用。局部用抗真菌药剂型主要有软膏、凝胶、乳膏和水剂。有研究显示软膏可能刺激中耳黏膜形成肉芽。相比其他剂型，水剂更容易到达外耳道深部，特别是在外耳道充血肿胀的情况下。因此，水剂更适合真菌性外耳道炎。但在鼓膜置管、鼓膜穿孔及实施过乳突开放术的情况下，滴耳液就有可能进入中耳，进而通过圆窗膜进入内耳，对内耳毛细胞的功能造成不同程度的影响。因此，对抗真菌药物耳毒性的研究非常必要。

斑马鱼为低等脊椎动物，其产卵量大，繁殖周期短，胚胎身体透明，可以在显微镜下观察其给药前后组织器官的变化情况。因而，近年来，斑马鱼被广泛应用于药物的药理及毒性研究。斑马鱼虽然没有外耳及中耳，但具有典型的内耳结构，其内耳毛细胞及分布在身体侧线神经丘上的毛细胞在功能和形态上与哺乳动物内耳毛细胞极为相似。通过特异的免疫荧光染色，能很好的观察药物对毛细胞的影响。本实验将利用斑马鱼来研究氟康唑、联苯苄唑、制霉菌素的耳毒性，以期建立一种简便、灵敏、快速、直观地检测抗真菌药物耳毒性的斑马鱼模型和方法。

三种抗真菌药物均具有斑马鱼耳毒性，导致斑马鱼平衡囊躯干形态发生改变，均导致斑马鱼毛细胞数量的减少，并存在剂量依赖关系。

通过研究制霉菌素、氟康唑、联苯苄唑对斑马鱼幼体毛细胞的损伤作用，建立了一种简便、灵敏、快速、直观地检测抗真菌药物耳毒性的斑马鱼模型和方法。