



咨询热线:0373-2682137、2683057

康大  
技术专栏

## 鱼类细菌感染症的确诊与抗菌药物的选择(八)

孟思妤<sup>1</sup> 孟长明<sup>1</sup> 陈昌福<sup>2</sup>

(1. 河南新乡市康大消毒剂有限公司, 河南 新乡 453700;

2. 华中农业大学水产学院, 湖北 武汉 430070)

隐性或慢性感染: 对怀疑存在某种病原细菌隐性或慢性感染的鱼群, 主要是采用测定鱼血清中是否存在相应特异抗体的方法, 如果知道某鱼群从未发生过某种病原菌的显性感染, 若在该鱼群若干尾被检鱼中检出了某种病原菌的相应抗体, 则可判断其一定是经受了或正在经受着相应病原菌的隐性或不显症状的慢性感染, 则应及时采取控制措施。

抗菌药物或疫苗的使用及其效果: 对一个鱼类群体的养殖周期, 需要有使用抗菌类药物种类、次数、剂量、使用方法及使用效果等方面资料的完整记录, 这样有助于指导选择用药、分析用药的效果和制定切实可行的用药方案。在使用了某种细菌疫苗后, 要定期进行血清抗体的检测, 主要是检测抗体在个体间形成的均一性及群体的几何平均滴度, 也包括消长规律, 用以判定相应的保护作用。

(2) 资料处理与利用: 对经上述监测获得的数据资料, 要及时进行信息处理, 包括具体的整理与归纳、分析、判断, 整理要全面, 归纳要清晰, 分析要科学, 判断要客观。对国家规定需按时向上级主管部门报告的内容, 要严格按照要求及时上报。对需要采取防治措施的, 要及时做出相应的信息反馈, 并尽可能地指导防治措施的制定与实施。需要注意的, 凡国家规定的保密内容, 要严格遵守保密条例和相应的规定。

### 2. 控制

控制也常被称为防治, 主要是指采取各种有效防治措施, 降低已出现于动物群体中病害的发病数和死亡数, 并将病害限制在最小的局部范围内。实际上, 也应包括对未发病群的有效预防等内容。

(1) 防治: 防与治是两个方面的内容, 防是通过采取有效的预防方法, 以防止新病例的出现和向易感动物群的蔓延扩散, 对鱼类细菌病害可采取水体、环境、用具等消毒处理方法, 减少病原菌的数量; 将发病的与未发病的隔离开养殖(但这一点在大群体水产养殖中是难以做到的), 并对发病的进行治疗、对尚未发病的进行相应的预防; 核证与消除传染源, 彻底切断传播途径; 对发病死亡的鱼类要集中做消毒处理后, 按规定的方法销毁。治是通过使用有效药物对发病的鱼类进行治疗, 对鱼类群体常是采用直接对群体用药的方法, 用药时需注意除了体表、鳃表面、消化道内局部感染的以外, 要

注意使用经鳃、消化道不被破坏, 能够容易被吸收进入体内的药物; 对在治疗过程中死亡的, 需同前述的方法予以处理。

(2) 预防: 预防实际上属于上述“防”的内容, 但常常是指对健康群体或已受到威胁但尚未发病的群体, 采取有效的措施以防止病害的发生。主要包括: 一是使用疫苗接种的方法, 但目前用于鱼类的商品化疫苗种类很少, 尽管也有不少关于鱼类细菌疫苗免疫效果的研究报道, 但真正用于生产实践的还是不常见的; 另一方面则是即使使用了某种细菌疫苗, 也需要定期进行免疫保护效果的监测, 不可认为在使用了某种细菌疫苗后就不会再被相应病原菌感染发病, 一经检测抗体效价在低于有效保护水平的情况下, 则需再接种免疫或采取其他措施预防; 再者, 免疫接种的预防方法一般是对细菌败血感染症类型的病害效果较好, 对体表、鳃、胃肠道等的局部感染则一般效果较差, 因此在使用细菌疫苗做接种预防时, 要根据病害的感染类型及实际的免疫保护效果予以择定。二是使用免疫增强剂、中草药和消毒剂等药物预防, 在某种细菌病害的发病高峰期前和期中, 或在受到某种病原菌威胁(如可能有某种病原菌的污染或周围养殖场有病害发生)等情况下, 要做好相应的用药预防。三是做好平时的水体、环境、用具等的消毒处理, 以防止病原菌的富集与传播。

上述对细菌病害监测与控制内容, 仅是一般性的、原则性的和“泛义”的。在实践中, 需根据具体的细菌病害种类、危害程度和流行性等, 具体制定相应的监测与控制措施。对人、鱼共患的某种细菌病害, 还要结合其相应的公共卫生学意义, 制定完善的、切实可行的、最有效的监测与控制措施。

在此述及《中华人民共和国水产行业标准》相关内容, 以供大家参照执行。一是SC/T7014-2006《水生动物检疫实验技术规范》, 2006-12-06发布、2007-02-01实施。二是SC/T 7201.1-2006《鱼类细菌病检疫技术规程》, 2006-12-06发布、2007-02-01实施。共含5部分, 第1部分为“通用技术”, 第2部分为“柱状嗜纤维菌烂鳃病诊断方法”, 第3部分为“嗜水气单胞菌及豚鼠气单胞菌肠炎病诊断方法”, 第4部分为“荧光假单胞菌赤皮病诊断技术”, 第5部分为“白皮假单胞菌白皮病诊断方法”。

(全文完)