

鱼病防治与药物使用新体会

胡国家¹ 朱延平² 王秀兰¹ 肖志国¹ 史雨冰¹

(1. 吉林省水产科学研究院 2. 延吉市水产技术推广站)

鱼生活在水中,刚开始发病时不易被发觉,当人们发现时就已到了难以治愈的程度。不论采用多好的治疗方案,都会有不同程度的损失。发病后用药,只能挽救那些尚未发病或病得较轻的鱼。可见,在鱼类养殖过程中,预防疾病是相当重要的技术环节。万一预防失败,应及时诊断治疗,正确用药,尽量减少损失。笔者通过学习与实践总结出以下几点新体会,供池塘养殖户参考。

1 预防疾病

1.1 疫苗

研究表明,鱼类的免疫应答机制不同于高等脊椎动物,因此,用疫苗防病效果不理想。另外,疫苗的接种方式以注射为最好,注射只适用于个体较大的亲鱼和成鱼,而个体很小且数量庞大的鱼苗则难以采取注射法。因此,用疫苗预防水生低等动物疾病前景并不乐观。国内外虽有少数研究成果,但一直无法推广应用。

1.2 重点预防致病性强的病原感染

防止传染有两种含义。一是防止所有病原的感染,为此通常采取对池塘和水源消毒,选用不带特定性病原的苗种等方法。然而,这些常规消毒方法只能杀灭敌害生物、寄生虫和细菌,而杀不死病毒。只是暂时减低其致病力,药效消失后病毒的致病力又会恢复。二是防止致病性强、致死率高的病原感染。这类病原一旦感染就会造成相当大的损失。这就要求在发病季节或周围池塘已发病时,应禁止换水、交叉使用工具等。以免将致病性强的病原带入尚未发病的池塘。这是防止传染的重点。

1.3 尽量减少诱发因素

鱼类病毒病的诱发因素主要有:①“水变”。所谓“水变”即养殖池塘的水质突然变化。任何原因(天气突然变化、藻类老化、用药、大量换水等)所引起的水质突变,都会降低鱼类的抗病力。有时可能几种原因同时或交替发生,更易诱发疾病。②用药不当。各种药物都有一定的副作用。例如,某渔场在水质较肥时,大剂量使用沸石粉。次日又用“三黄”粉全池泼洒。3天后又用活菌制剂。结果第5天草鱼种开始死亡。病鱼身体发红。同时,水面上漂浮着发臭的“底膜”。分析其原因,第一天用沸石粉后,大量藻类沉淀至底部形成“底膜”,底质开始发臭。接着又使用“三黄”粉增加耗氧,且对防病无益。第4天用活菌制剂,雪上加霜,使溶氧更低。同时底质恶化,加重病情,导致第5天出现死鱼。可见用药不当会诱发疾病。③拉网或分池。拉网或分池时,不论操作多轻,都免不了伤鱼,而且使鱼处于应激状态。有时使鱼几天不吃食。此时若水质不良,很易发病。因此,在养殖过程中,尽量少拉网和分池次数。

1.4 提高鱼类的抗逆性

欲提高鱼类的抗逆性,应努力做到以下几点:①选择健康苗种。②加强营养。营养不良是发病的重要原因。几乎所有的病都与营养有关。投喂全价营养的饲料,适当补充维生素等营养物质,防止过量投喂,内服微生态制剂,避免慢性肠炎,提高鱼类对营养物质的吸收率等,都可提高鱼类的抵抗力。③尽量减少应激因素。保持水质稳定,避免盲目用药,内服抗应激药物。④投喂能提升鱼类免疫力的中药药饵。⑤禁止投喂劣质及变质饲料。⑥慎

用抗生素。实践证明,长期内服抗生素,不仅能破坏养殖动物体内的微生态平衡,而且会使细菌产生耐药性。有的抗生素还影响水产品质量。因此,一定要慎用抗生素。

2 治疗疾病

水生动物疾病虽然难治,但是可治。只要及时正确诊断,对症用药,多数疾病还是可以治愈的。治疗时应坚持以下原则。

2.1 抓住时机及早治疗

正常疾病都不是突然发生的。开始机体与病原之间有一个相持阶段,对单个个体而言,此阶段即为潜伏期。对群体而言,常是刚开始死鱼的发生期。此期是治疗的最佳时期。只要正确用药,疾病是能够控制的。

2.2 根据病情发展的不同阶段灵活用药

通常把病程分为5个时期:

(1)发生期 病鱼开始死亡,每天数尾,连续几天或更多天。此时水质、投饵、天气等均无显著变化。此期为治疗的有利时期。内服能杀灭病原的对症药物,勿用刺激性强或破坏水质的药物。

(2)发展期 突然用药、换水不当,天气突变或水质恶化后,死鱼数量增加。3~7天可达死亡高峰。此期治疗应以改良水质和底质为主。此时用药对健康鱼不利。

(3)高峰期 死亡数量达到最大值,不再增加,通常波动数天后死亡减少。此期应减少投饵,增加充氧,稳定水质。

(4)恢复期 高峰期过后,死亡数量逐渐减少,有时出现死亡数量略增(“反复”)现象,则为继发感染引起。此期要以防止继发感染为主。对症内服杀菌抗病毒中药药饵,外用生态消毒剂,并逐渐增加投饵量。

(5)稳定期 死亡数量减少到一定程度,不再减少。此时多数病鱼表现为慢性症状。此期治疗应以改善环境,恢复体质为主。

2.3 根据发病不同类型灵活用药

通常把疾病分为急性、亚急性、慢性等类型。现以草鱼细菌性败血症为例加以分析。

(1)急性 数天内死亡数量达到高峰,病鱼体表无明显症状,发病前食欲旺盛。治疗应以内服

抗菌药物为主,同时外用生态消毒剂。

(2)慢性 病鱼陆续零星死亡,体表、鳃、鳍等处出现溃烂、缺损等症状。治疗时应初期内服抗菌药物,外用生态消毒剂。中、后期以恢复体质、改善水质和底质为主。

(3)亚急性 介于急性与慢性之间,治疗同慢性病。

2.4 使用刺激性小的药物

常言道,是药三分毒。不论什么药物都有不同程度的副作用,对病鱼和健康鱼都有一定的刺激性。一般药物对健康鱼的刺激不太明显;但对病鱼则有较强的刺激。刺激性强的药物可使病鱼加速死亡。因此,选择刺激性小的药物治疗可减少死亡,降低损失。

2.5 保持水质稳定

病鱼对环境变化非常敏感。池塘发病后最好别换水,以免使病鱼承受疾病和环境突变的双重压力,难以治愈。不用破坏水质的药物。用药后使用减轻副作用的药物,以减轻药物对病鱼的危害。如使用季胺盐碘复合物24小时后,用改良底质药物,并施用可溶性有机肥,促进藻类繁殖,增加水中D0进而缓解毒性。

2.6 加开增氧机,减少窒息死亡

池塘养殖很多病害都不是病原本身致死患病动物,而是缺氧窒息死亡。病鱼通常夜间死亡增多,就是因为夜间较白天缺氧严重。尤其是烂鳃病更怕缺氧,一旦缺氧死亡量激增。可见在发病期间,增加开增氧机次数,使池水保持较高溶氧含量,有利于病鱼渡过危险期,提高治疗效果。

2.7 防止并发及继发感染

实践表明,有些寄生虫病所造成的死亡,多半是并发及继发细菌感染引起的。因此治疗寄生虫病时,还要防止细菌感染,才能提高治愈率。特别是发病后期,防止继发感染更为重要。

3 正确使用药物

3.1 用“生态消毒剂”代替“常规消毒剂”

近年来,出现了一种倾向,不敢使用消毒剂,认为消毒剂杀菌、破坏生态平衡。其实任何事物都有二重性。消毒剂有优劣之分,不应该走向另一极端。事实上,水产界所用的消毒剂,没有真正

起到消毒作用。“消毒剂”一词来源于人医和兽医,并称之为“消毒防腐剂”,用量很大。如,新洁尔灭用量为千分之几,是水体用量的1000倍以上。再如,用甲醛对水体“消毒”时,剂量为25~50ml/m³;而实验室剂量高达500ml/m³,也没有把所有的细菌都杀灭。可见,对养殖动物安全的药物浓度,实际上杀菌作用不大。那么,这些“消毒剂”为什么能治病呢?现以漂白粉为例加以分析。①有抑菌作用,像内服抗生素一样,抑制细菌的繁殖,给机体抗病及体质恢复提供时间。②氧化作用,能提高水体的氧化还原电位,降低氨、亚硝酸盐、硫化氢等还原性有害物质含量,改善了环境。进而有利于机体抗病力的提高。③Ca²⁺的絮凝作用,使部分有机碎屑、粪便颗粒等沉到水底,有利于提高水体透明度,促进藻类繁殖,进一步改善水环境。可见,漂白粉没起“消毒”作用,而是起抑菌和改良水质的作用。

“常规消毒剂”的副作用有:①使用后氨等有害物质迅速升高。②杀灭或抑制藻类。很多“常规消毒剂”使用后,对幼稚藻类杀伤力很大。降低藻类的光合能力,有的甚至引起藻类全部死亡(俗称“倒藻”)。③刺激性强。多数“常规消毒剂”的分子量较小、亲水性强,有的具有强酸或强碱性,有的具有强氧化性或强还原性,常常会对养殖动物有很强的刺激性,用后反而加重病情,致使死亡数量突然增加。

“生态消毒剂”(如新威灭)具有以下优点:①产品中添加了降氨等有害物质的除臭剂。②增加了阴电荷的含量,能絮凝“老化”藻类,且不影响幼稚藻类的繁殖。③增加了疏水性强的有机成分,刺激性降低。因此,使用“生态”消毒剂安全、副作用小,且改善水质。

3.2 用降解型底改剂代替吸附型底改剂

很多底改剂都以沸石粉、木炭等吸附性物质为主。使用后能大量吸附水中的氨等有害物质,沉积池底,导致底泥中氨等有害物质迅速增加,进而使池底发臭。而降解型底改剂(如“福地安”),不仅能降解氨等有害物质、除臭彻底,而且适用较宽

的pH值范围,缓慢溶解,对养殖动物刺激性小。

3.3 内服微生态制剂为主,外用微生物制剂为辅
微生态制剂是根据动物胃肠中的正常菌群配制而成,在消化道内能定植。鱼类服用后,不仅能提高饲料转化率,降低粪便中有害物质含量;而且将活菌持续排入水中,起到稳水净水作用,不会因外用活菌的突然进入而破坏生态平衡。同时根据水质状况正确外用微生物制剂。

3.4 慎用生石灰

生石灰可提高水体的pH值、改良水质、促进藻类繁殖。但平时用量小,起不到杀菌抑菌作用,使用不当反而有害。下列两种情况禁用生石灰:①藻类丰富、pH值较高的水体。用后常引起碱中毒或藻类大量死亡,甚至会造成养殖动物死亡。②水臭时禁用。水发臭是由于氨氮过高所致。此时使用生石灰会造成气态氨的迅速升高,引起鱼类中毒。

3.5 慎用中药

人们通常认为中药的毒性低、副作用小。然而,有些中药(如巴豆、狼毒等)的毒性也很强。若防治病毒病,可选用“清毒散”制成药饵投喂,毒性低、效果好。

3.6 勿用抗生素防病

抗生素杀菌力较强,内服不仅破坏消化道内的正常菌群,引起饲料消化率降低;而且会使病原菌产生耐药性。另外鱼类所摄入的抗生素排出后,可在水中残留,破坏水体的微生态平衡,引起水变。大多数抗生素都是蛋白质或核酸抑制剂,影响鱼类生长。因此,只要有其他防治方法,最好不用抗生素。

3.7 灵活使用增氧药物

新型增氧药物(如“氧速保”),不仅能增加水体中的溶氧,而且降低水中的有害物质,还不杀灭水中的藻类和微生物,是生态养殖中取代“常规消毒剂”的良好预防药物。

3.8 慎用杀纤毛虫药物

杀纤毛虫药物,如络合铜、硫酸铜、硫酸锌等,不仅能杀灭原虫;而且可杀死藻类及微生物,引起水变,严重破坏水体的生态平衡,对养殖动物极为不利。故此类药物尽量不要用。