



## 浅谈水产养殖动物疾病防治中的安全用药问题

作者:高平 陈昌福

期号:2007年第6期

最近,大菱鲆(*Scophthalmus maximus*, 俗称“多宝鱼”)的药物残留问题,又一次使我国的水产品安全问题受到了社会舆论的广泛关注。与近几年来先后在水产品中出现的氯霉素残留、环丙沙星残留和孔雀石绿残留问题一样,水产品中的药物残留问题已经超越了水产养殖行业内关注的范畴,成为了涉及食品卫生与公共安全的热点问题。

造成我国人工养殖水产动物体内药物残留超标的原因很多,如养殖、贮存、运输等环节,现就水产养殖生产中养殖者滥用水产用药方面进行讨论。

### 1 我国水产养殖中养殖者滥用水产用药的原因

#### 1.1 我国水产用药的研究基础尚比较薄弱

迄今为止,已经被农业部批准使用的大部分水产用药是直接来自兽药、农药、化工产品移植而来的,几乎没有用于水产养殖动物疾病防治的专用药物。众所周知,对水产养殖动物用药与对陆生动物用药是存在许多方面差异的:①水产养殖动物的种类很多,各类水产养殖品种有近百种,其中仅养殖鱼类就有近50种[包括草鱼、青鱼、鲢鱼、鲤鱼、鳙鱼、鲫鱼、鳊鱼、黄鳝、巨脂鲤鱼(淡水白鲳)、乌鳢、斑点叉尾、罗非鱼、鳊鲮、鲈鱼、鲟鱼、鲟、鳊、鲟鱼等];养殖甲壳类有近20种(包括对虾、新对虾、罗氏沼虾、梭子蟹、锯缘青蟹、中华绒螯蟹等);贝类也有20余种(包括扇贝、牡蛎、鲍鱼、文蛤、蛸蛸、缢蛏、毛蚶、杂色蛤、贻贝、三角帆蚌、珍珠蚌等);两栖类和爬行类有近10种(包括牛蛙、中华鳖、乌龟、黄喉拟水龟、鳄龟等)。不同种类的水产养殖动物的生理特性差异很大,对药物的耐受性、药物的效应以及药物的代谢规律存在差异。正是由于各种药物对不同水产养殖动物的药理和药效特点了解还不全面和深入,因为从客观上增加了养殖者正确选用水产用药的难度。②水产养殖动物生活在各种类型的养殖水体中,用药的效果或多或少要受到水体环境和理化特性的影响。水产养殖的水域包括淡水、海水、咸淡水;水产养殖的类型又有池塘养殖、湖泊围网养殖、滩涂养殖、浅海与深海网箱养殖等;水产养殖模式还有粗放式、半精养式、工厂化养殖等。正是由于养殖水域、类型和模式的不同,构成了水产养殖动物生态环境与生活习性的复杂关系,必然会影响到各种水产用药在水产动物体内的药物动力学效应。而且水产养殖动物还具有变温的特性,相对于恒温的陆生动物而言,水生动物的生理代谢受水温直接影响,在使用水产用药时如果不根据水温的变化而适当调整药物剂量、休药期等用药方案,就难以收到良好的用药效果。③根据水产养殖动物群体受药的特点,要求人们在选择和使用水产用药时,既要选择具有高效、强效和速效特点的药物,还需要注重施药方法的有效、安全(不仅使养殖动物安全,还要包括水产品安全和环境的安全)、低成本等方面的要求。与用药物治疗陆生动物疾病时可以实施个体用药处理不同,由于在同一个水体中饲养的水产养殖动物患病后难以实施个体隔离,即使采用药物饲料治疗时也必然是群体受药,其结果往往是群体中正在患病而需要获得药物的个体,却因为食欲下降或丧失而难以得到适量的药物,与此相反,该群体中健康个体则因为食欲旺盛而摄入了大量的带有药物的饲料,导致药物在这部分水产动物体内的浓度过高,引起药害或药物残留现象的发生。

#### 1.2 从整个行业上看我国从事水产养殖生产的从业人员专业素质偏低

水产养殖的大多数从业人员不仅对各种水产用药的特性、科学使用药物的技术与方法等缺少必要的专业知识,而且在从事的水产养殖生产过程中对各种水产养殖动物病害的预防没有正确的认识,不少养殖者将药物防治作为控制水产养殖动物各种病害的唯一措施。当水产养殖动物的病害发生时,又由于缺乏必要的疾病学和病理学知识而不能对疾病进行正确诊断,也就从根本上无法做到对症用药和科学用药。盲目用药必然会导致用药效果差和用药次数增多,使病菌更容易产生耐药性,最终导致在水产养殖动物疾病防治中药物用量逐年加大的局面。

#### 1.3 科学知识的普及与宣传力度不够,滥用药现象普遍

我国有关行政主管部门关于安全使用各种水产用药的科学知识普及与宣传力度不够,导致在水产养殖中的一些错误的用药观念流传甚广。处于生产第一线的水产养殖者难以系统获得科学用药的疾病防治知识,他们关于水产用药的知识大多是来自一些水产用药生产企业的业务人员不系统甚至片面的宣传。近年来,一些有悖于科学的用药观念正在我国部分的水产养殖地区流传。

##### 1.3.1 “治病先杀虫”

现在许多从事水产动物养殖的人员在采用药物防治疾病时,无论所养殖的水产动物发生了什么疾病,一律首先要使用杀虫类药物。这种做法无疑从根本上背离了“对症用药”的防治疾病的基本原则,是错误的。其实,虽然有一些寄生虫能引起水产养殖动物发生寄生虫病,但已经有大量的调查结果证明,能对各种水产养殖动物造成严重危害的寄生虫,主要是由病毒、细菌、真菌等致病微生物引起的;由各种寄生虫的寄生引起的所谓寄生虫病,对水产养殖动物造成严重危害的现象还是很少见的。如果水产养殖动物患的就是由病毒、细菌和真菌等微生物引起的传染病,那么,使用杀虫药物对这些病原体几乎是没有作用的。滥用杀虫药物更为严重的后果是对于已经身患疾病的水产养殖动物而言,不对症地大量使用杀虫药物无疑是雪上加霜。同时,这样使用药物也可能贻误治疗疾病的最佳时机和因为对患病的水产动物形成药物刺激而加重其病情。在水产养殖动物机体上有少量寄生虫的寄生是非常普遍的现象,而有少数寄生虫寄生也并不意味着养殖动物就已经患上了寄生虫病。在大多数情况下,水产养殖动物身上携带少量寄生虫并不会影响机体的健康与正常生长。如果要利用杀虫药物将养殖动物身上的寄生虫全部消灭,既是不可能的,也是没有必要的。而经常在没有必要使用杀虫药物时使用这类药物,不仅不能达到防治水产养殖动物疾病的目的,还存在药物污染养殖水体、破坏水体生态结构、导致寄生虫产生严重的抗药性的危险,一旦寄生虫病真的发生,反而无药可用。频繁而大量地使用杀虫药物还会影响水产养殖动物的品质、危害消费者的身体健康。

##### 1.3.2 “猛药能治病”

在水产养殖生产中,许多从业者在确定水产用药的剂量时,大多不会按照其药物说明书上规定的剂量用药,而是习惯于采用超剂量用药方式用药。有些养殖者判定杀虫药物使用效果的标准,就是看用药后所饲养的水产动物是否会出现躁动不安,甚至跃出水面现象,即养殖动物如果不被药物刺激到出现躁动不安的现象,就认为不是好药或者是用药剂量还不足。其实,当水产养殖动物发生疾病后,水产生产者急于控制疾病的蔓延和高效治疗疾病的心情是可以理解的,但是,大剂量的使用药物甚至超过有效剂量的数倍用药,事实上不仅不能有效地控制疾病,而且药物无论对养殖水体还是对动物本身的危害都是很大的。因此,在养殖生产中严格地按照水产用药说明书上规定的剂量,严格控制使用药物的剂量,是获得良好疗效的前提。

##### 1.3.3 “泼洒没有错”

与防治人体和家禽(畜)的疾病的用药途径相比,采用药物防治水产养殖动物的疾病确实存在用药途径方面存在一定的困难。首先,生活在水体中的水产养殖动物在发病的初期阶段往往难以发现,大多数情况下都是在养殖生产者发现有死亡现象后,才注意到水产养殖动物的病情。而此时同时饲养的大多数水产动物可能均已经感染了病原体,部分水产动物还可能已经病入膏肓,甚至已经丧失了摄食能力。对于基本丧失食欲的水产动物口服药物就存在一定困难,正是存在这样的问题,不少地方的水产养殖者无论治疗水产动物的什么疾病,使用的是什么药物,一律采取泼洒给药的用药途径。但是,除旨在杀灭养殖用水和水产动物体表致病菌的水产用消毒剂以及用于杀灭水体和水产动物体表的部分寄生虫的水产用杀虫剂适宜采用全池泼洒的用药方式给药外,其它水产用药采用全池泼洒的方

会员登录

用户名:

密码:

验证码:  6148

相关文章

- 禽畜专用抗生素妙菌素的研...
- 石河子几个鸡场大肠杆菌自家...
- 硫酸丁胺卡那霉素溶液对鸡大...
- 奶牛隐性乳房炎病原菌的分离...
- 奶牛乳房炎病原菌的分离及药...
- 头孢氨苄治疗奶牛乳房炎的效...
- 硫酸黏杆菌素研究概况
- TMP与氟苯尼考配伍应用对鸡大...

合作伙伴

式给药往往就难以达到良好的疗效，特别是抗生素类药物是不能采用全池泼洒的给药方式或按药剂减量减半后作为预防用药的。

#### 1.4 缺乏规范管理和科学的用药指导，导致药残问题严重

较长时期以来，我国对水产用药的规范化管理和水产养殖生产中的科学用药指导的欠缺，也是导致水产品中药物残留问题一再出现的重要原因。在建国后的几十年中，由于我国的水产养殖模式大多是粗放式的，水产养殖动物产量比较低，大规模发生水产养殖动物疾病比较少见，水产用药的研究、生产与使用虽然未受到重视，但是，由于在水产养殖生产中使用各种药物比较少，因此，滥用药物而导致水产品中药物残留的问题还没有显现出来。自我国实行改革开放政策后的几十年来，水产养殖模式由粗放式转化为半精养式、工厂化养殖的逐渐增多，随着水产养殖规模的扩大、养殖动物品种的增加、水产养殖产量的大幅度上升，水产养殖动物的各种暴发性疾病也开始流行、频发起来。为了满足市场上水产用药的大量需求，不同规模的厂家和良莠不齐的药种相继出现，扰乱了市场。与此同时，水产品中药物残留问题也被暴露出来，特别是我国正式加入世界贸易组织（WTO）后，由于水产品中药物残留问题导致水产品出口受阻。

水产品的药物残留问题已经引起了我国有关行政主管部门的高度重视，一些科学用药的管理规范也相继出台。为了有效地控制各种病害的流行与危害，药物防治依然是重要而必不可缺的对策之一。只要能在水产养殖过程中做到正确地选择药物和科学地使用药物，就可以做到安全用药，并有效地避免水产品中药物残留问题的出现。

### 2 正确选择药物和科学使用药物

#### 2.1 杜绝使用禁用药物

水产养殖的从业人员要杜绝使用禁用药物，严格按照水产用药使用说明书规定的用法和用量用药。近些年来，农业部兽药管理部门已经陆续禁止了一部分药物在水产养殖业中的使用，如甲氨基吡啶磷、地虫硫磷、林丹、毒杀酚、滴滴涕、硝酸亚汞、五氯酚钠、杀虫脒、孔雀石绿、磺胺脒、呋喃唑酮、氯霉素、环丙沙星、甲基睾酮、唑乙醇和锥虫胂胺等药物，已经先后被列入水产养殖业中禁用的药物行列，在水产养殖生产中是不能使用的。

#### 2.2 要力争做到准确地诊断疾病

确定水产养殖动物疾病的病原体和对疾病作出正确地诊断，是正确选用药物和获得良好药物疗效的基础。由于在水产养殖业中经验性的采用药物治疗也确实能解决部分疾病的治疗问题，因此，使许多养殖者愈来愈不重视对疾病作病原学的检测。也正是因为在使用药物之前，对导致疾病发生的病原体不清楚，最终导致因选用药物的针对性不强而造成药品浪费，以致引起菌群失调，增加养殖水体和养殖动物体内耐药菌的数量。

#### 2.3 要了解和掌握病原菌耐药状况的变化

耐药性是指细菌与药物接触后，对药物的敏感性下降直至消失，致使药物的疗效降低至无效。细菌产生耐药性，是多数抗菌药物经过较长时期使用后必然出现的现象。随着抗菌素类药物在水产养殖中应用数量的增多和时间的延长，水产动物的致病菌对各种抗菌素的耐药性也在不断变化。因此，对养殖水域中病原菌对各种抗菌药物的敏感性进行监测，及时了解致病菌耐药性的变化趋势，对于正确选用药物和确定各种药物的使用剂量是十分重要的。

#### 2.4 在饲养中重视增强水产动物自身的免疫功能

药物对控制疾病固然非常重要，往往对有效地控制疾病起重要的作用。但是，任何药物在疾病的治疗中都不是决定疗效的唯一因素。决定疗效的重要因素是水产动物的内因，是机体的免疫功能和对外病原体的抵抗力。只有在水产养殖动物自身的免疫系统没有被完全摧毁，而仍然存在免疫防御能力的前提下，药物才能发挥其治疗疾病的最佳作用。因此，在水产养殖动物疾病的流行期间，应该注意采取措施（如在饲料中添加适宜的免疫刺激剂等），以增强饲养动物自身的免疫防御机能。

#### 2.5 要注意遵守休药期

任何水产用药进入水产动物体内之后，均会出现一个逐渐衰减的过程。因为药物的种类、使用药物时的环境水温和水产养殖动物的种类不同，水产用药在水产动物体内代谢过程所需的时间长短也是不同的。因此，为了保证水产品消费者的安全，避免水产动物体内残留的药物对消费者健康的影响，每种水产用药都有其相应的休药期。水产养殖者对所饲养的水产动物使用药物后，绝对不能将休药期尚未结束的水产养殖动物起捕、上市出售。

(编辑：徐世良，fi-xu@163.com)

...评论...

发表  
评论

\*40字以内

提交

重置

[关于我们](#) | [网站导航](#) | [友情连接](#) | [联系我们](#) | [会员须知](#) | [广告服务](#) | [服务条款](#)

版权所有：饲料工业杂志社 Copyright © [Http://www.feedindustry.com.cn](http://www.feedindustry.com.cn) 2004-2005 All Rights 辽 ICP备 05006846号

饲料工业杂志社地址：沈阳市皇姑区金沙江街16号6门 邮编：110036 投稿：E-mail:tg@feedindustry.com.cn 广告：E-mail:ggb@feedindustry.com.cn

编辑一部：(024) 86391926 (传真) 编辑二部：(024) 86391925 (传真) 网络部、发行部：(024) 86391237 总编室：(024) 86391923 (传真)