



鲟科鱼类是名贵、珍稀的大型经济鱼类,其肉质鲜美,风味独特,而且按照传统中医理论,鲟鱼具有补虚益气的药用保健功能。随着鲟鱼人工繁殖、苗种培育和养殖技术的日臻成熟,近年来全国各地掀起了鲟鱼养殖热潮,但是病害也随之而来,并制约了鲟鱼养殖业的进一步发展。依据病因,鲟鱼养殖病害可以分为细菌性、真菌性、寄生虫以及环境因素和生物敌害几大类,其中危害较大的主要是育苗期发生的寄生虫疾病。成鱼养殖期,尤其是每尾长至250g以上时,病害就较少。因此,了解鲟鱼养殖常见病害的发生原因,并采取相应的预防和治疗措施,对鲟鱼养殖成功与否具有重要指导作用。

一、真菌性疾病

1. 卵霉菌

症状及病因:鲟鱼卵表面长有黄白色毛样絮状物,严重时鱼卵在水中象一个圆球。由水霉属和绵霉属等水生真菌引起,常见的有丝水霉、穗毛霉菌等,是中华鲟、史氏鲟鱼卵人工孵化中常见病,危害较大。

防治方法:主要是提高受精率,清除坏卵,保持良好水质,用万分之八的苏打食盐水(1:1)每次浸泡15分钟,连用3天有一定效果。

2. 水霉病

症状及病因:鱼体受伤而感染,患处滋生大量水霉,严重的行动缓慢,消瘦,不摄食,直至死亡。

防治方法:用浓度1%的食盐水泥混合溶液浸泡20~30分钟有一定疗效。用提高池水温度(温度控制在25℃以上,以28~30℃为佳)进行控制,有一定效果。

二、细菌性疾病

1. 出血病

症状及病因:由气单胞菌引起的出血病,具有极强的传染性,发病迅猛,死亡率高。

防治方法:每隔5~10天用二氧化氯等药物进行消毒,并在饲料中定期添加抗菌药物以及一些提高抗病力的添加剂,如维生素C、E等。

2. 细菌性肠炎病

症状及病因:腹部膨胀,肛门突出、红肿,用手轻压腹部,有黄色粘液从肛门流出。解剖可见肠壁充血,肠中无食物,鱼体消瘦。如治疗不及时,病鱼很快死亡。

防治方法:用含土霉素0.2%的药饵投喂,连续投喂5~6天即可治愈。

3. 肺嗜病

症状及病因:此病在幼鱼发生较多,为一种细菌性疾病,病因是因为吃了变质的饲料,嗜肺,四周充血,不能活动,有时伴有水霉着生,排泄孔红肿。

防治方法:及时捞出病鱼,清除残饵,换注新水,定期对饲料台进行消毒,不投喂变质饲料,除此尚无更好方法。

4. 疥疮病

症状及病因:鱼体病灶处皮下肌肉组织长脓疮(溃烂),隆起红肿,脓疮内部充满脓汁,周围的皮肤和肌肉发炎充血,严重时肠也充血。是一种皮肤病,由疥疮型点状产气单胞杆菌感染引起,主要发生在稚鱼和幼鱼期。

防治方法:用漂白粉全塘泼洒,使池水成1ppm浓度。每天每100kg鱼体重饲喂土霉素5~7克,分上、下午各喂一次,连喂5天为一个疗程。

三、寄生虫病

1. 锥虫病

症状及病因:病原体为锥虫,病鱼行动迟钝,身体在水中呈“S”形或“L”形弯曲,常卧水底,不摄食,体色无光泽呈黑色,有时急剧在水中上下旋转,若不及时医治,3~5天后死亡。病鱼个体明显比正常鱼小,出现生长停止现象。

防治方法:用青霉素G盐按5公斤水体中加入药物20~40国际单位,每天一次,每次浸泡2小时左右,第一、二天用高剂量(40万单位),第三天后低剂量(20万单位)连续三天后出现明显好转,约7天后恢复正常,并出现摄食。早期治愈率可达100%。

2. 车轮虫病

症状及病因:病原体为车轮虫。在鱼体和腮耙上数量过

多,直接影影响生长,造成鱼体衰弱、游动迟缓、肠道无食,严重者可造成苗种大量死亡。

防治方法:将病鱼用5%盐水浸浴1小时左右,转到流水池中饲养,病情可以好转而痊愈。用15%~25%浓度的福尔马林去除鱼体和鳃耙上寄生的车轮虫,切忌使用硫酸铜。

3. 斜管虫病

症状及病因:斜管虫大量寄生在鲫鱼体表、口腔、鳃部,病鱼在水中急躁不安,体表呈蓝灰色薄膜样,口腔、眼腔有黑色絮增多现象。

防治方法:转入流水池饲养,自然死亡率约为3.6%。尚无有效治疗方法。

4. 小瓜虫病(又称白点病)

症状及病因:肉眼观察,在鳃丝有细条处严重,有些部位白点成片状。患病鱼体日益消瘦,游泳能力大大减低,且浮躁不安,食欲减退。显微镜下观察,白色小点为浓液状,覆盖有白色的粘液层,镜检分离白色病灶小点里的寄生病原体为小瓜虫。小瓜虫侵袭鱼的皮肤和鳃瓣,在组织里以组织细胞为营养,引起组织坏死,形成白色浓液,当鳃组织被大量寄生时,引起鳃组织坏死,阻碍呼吸,导致鱼窒息死亡。

防治方法:用50克/立方米福尔马林溶液浸浴治疗是较安全和有效的。用提高池水温度进行控制,效果也不错。

5. 三代虫病

症状及病因:由于投喂未消毒的水蚤造成的。患病的鱼苗嘴部四周和鳃充血,鱼苗有缺氧浮头现象。

防治方法:用0.25克/立方米的晶体敌百虫治疗,能控制住病情,效果较好。

6. 拟马颈鱼虱病

症状及病因:拟马颈鱼虱寄生在鲫鱼鳃基部、肛门、鳃弓、口腔、鼻腔、咽部、食管等,尤以鳃弓、口腔等部位为最常见。可引起寄生部位组织发炎红肿,血管扩张呈网状,严重时可引起组织腐烂,有时在寄生部位形成一个一个小洞。虫体寄生量较大时可导致死亡。

防治方法:一般采用人工拔取虫体,涂擦抗菌素软膏;或用5%食盐水浸浴鱼体1~2小时,有较好的效果。

四、营养缺乏、中毒和环境因素所致疾病

1. 气泡病

症状及病因:由于水中氮气或氧气含量过饱和(10mg/L),使鱼的肠道、鳃内、肌肉等组织内形成微气泡,并汇集成大气泡。发病时,鱼游动缓慢,无力上浮,贴边。严重者口中前两侧的两条沟裂内,肉眼就可以看到里面呈线型排列的许多气泡。镜检,可见鳃发白,鳃丝间粘液增加,有许多小气泡,鳃丝完整,鳃胶白,胃内有食物,肠内有黄色粘液和气泡,外观无其它症状,如同失血而死,有的则表现为整个头部都充血,口的四周红肿,口不能闭合。危害性极大。

防治方法:先改善水质,解决水源中过量的氮气或氧气,然后用内服药继续进行治疗。

2. 肝性脑病

症状及病因:由于饲料或添加剂有毒而患肝性脑病,患病幼鱼体色、体表正常,无明显症状,偶有头部前端和吻端的

腹面表皮脱落,背面粉红。患病初期出现跳跃、乱窜等极度兴奋行为,随后散游或独游,食量减少,后期处于昏迷、混浊状态,停食,几天后便溺死亡。解剖发现肝脏呈紫色、褐色、灰色、肝膨大,胆囊正常,肠内无食物,肾脏、脾脏、心脏正常,体腔未见异常。体内未见异常组织结构。脑组织坏死、糜烂,难辨结构。疾病发生集中在体重15~25克、体长15~20cm的转食阶段。

防治方法:饲料中添加乳酸或乳酸菌对史氏肝性脑病有治疗作用。同时使用对肝损害较小的抗生素,如新霉素、万古霉素等治疗继发性细菌性疾病。主要还是以防为主,合理投饲,顺利转食。

3. 蛙肺病症状及病因:多见于3~6cm的稚鱼,病鱼一侧或双侧胸鳍被损毁锯齿状,严重时胸鳍仅剩鳍基并导致死亡。主要是由于个体间的相残造成。

防治方法:养殖密度不宜过大,投饲要均匀,防止因投饲不足引起相互残杀。

4. 维生素B1缺乏

症状及病因:病鱼厌食,生长缓慢。腹部、肝区变软,外观腹部出现黄斑,有的个体整个鱼体变黄,鳃组织缺血,解剖时可见肝脏呈土黄色,整体松散。主要是由于长期单独投喂冷冻饲料引起体内缺乏维生素B1造成的。

五、多种原因造成的疾病综合症与原因不明的疾病

1. 黑身病

症状:鱼体发黑,瘦弱无力,腹部瘦小,解剖发现胃无食物,肠道半透明,内充满淡5~8cm的鱼苗,危害不大。

防治方法:改善水环境,增加水流流动性。将病鱼单独收集在一起,改喂线虫,或投喂营养较好的饲料。

2. 大肚子病

症状及病因:腹腔膨大,向上,浮在水面无力游动,解剖发现胃中食物较多,有气,肠道边也有气泡。可能是由于消化不良或气单胞菌引起。

防治方法:改善水环境,降低密度,增加水流,在饲料中添加土霉素2~6g,干酵母8~12g,大粪3g,5天一个疗程。若发现鱼群粪便变稀,可把大粪减量或停喂。

3. 红斑病

症状及病因:患病仔鱼黄囊前部或下部,或两侧以及背部、尾端下部等部位出现有血红色的点状斑块。病菌常于水面缓游,大约可存活十天左右。可能由水蚤、虾类咬伤所致或孵化流速过大受外伤引起,无传染性。

防治方法:彻底清除水蚤等敌害生物,合理控制孵化流速,避免仔鱼受伤。

六、敌害生物及其他

敌害生物的危害主要表现在室外土池苗种培育和成鱼养殖期间。

水生昆虫如水蜈蚣、中华水斧、松藻虫、田蟹、红娘华等直接咬食鱼苗,有机质较多的池塘中易生长青泥苔和水网藻,在水中大量繁殖后,易网住鱼苗造成死亡。蓝藻、甲藻大量繁殖,死亡后产生较多的羧酸、硫化氢、甲藻毒素等可直接引起鲫鱼中毒死亡。