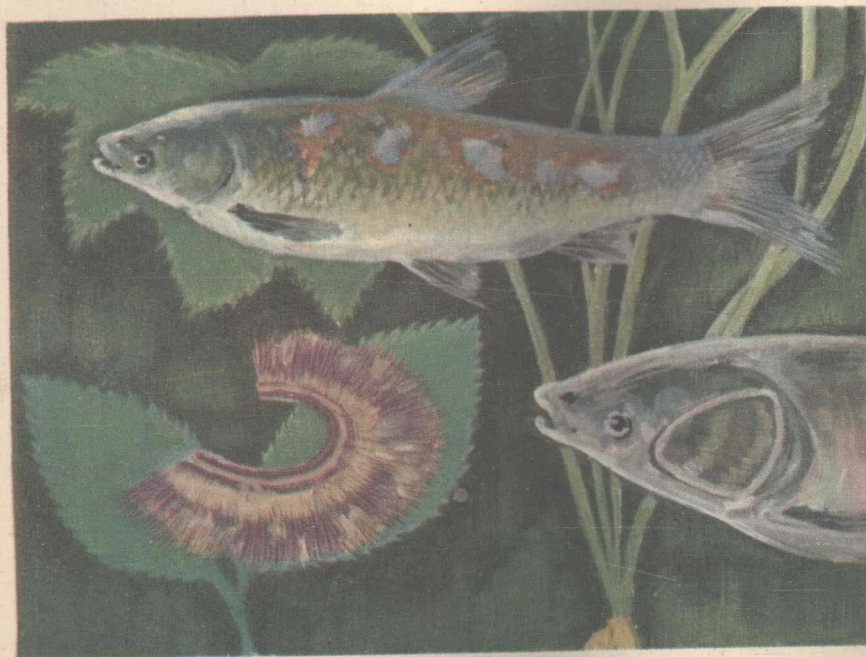


农业技术科普资料养鱼部分

常见鱼病及其防治方法

中国科协普及部组编



S942
21

会

湖北省科协普及部

湖北省水产学会 主编

常见鱼病及其防治方法

中国科学院水生生物研究所 王伟俊

鱼类和家畜、家禽等动物一样，会生各种疾病，特别是在池塘密养的条件下，一旦发病，传染很快，常常造成大批死亡。随着水产事业的发展，一些地区或集体，由于重养轻防，致使鱼病不断发生和流行，使生产遭受损失，影响了国家、集体和个人的收益，以至阻碍水产业的发展。因此，开展鱼病防治工作，是养鱼人员和水产科技工作者的一项重要任务。

我们知道，鱼病的发展是与水体环境条件密切相关的，水质的优劣、食物的多少以及病原体的存在等，都能影响鱼体的健康。在人工养殖时，人们为了提高产量、便利操作，必然要增添人为的措施，例如，施肥、投饵、拉网等，如果违反了科学的饲养管理原则，使水体环境条件发生了不利于鱼类生活的变化，鱼病就会发生。因此，人为的因素具有重要的作用，防治鱼病的工作，必需引起有关人员的高度重视。

第一节 怎样预防鱼病

鱼类生活在水中，它们的活动情况不容易看到，因而，当鱼类开始患病，病情尚轻时是难以发现的；而当症状明显，出现死亡时，往往都已到了病情严重阶段，治疗就颇困难，特别是一些内部器官疾病，病鱼已丧失了食欲，药物无

法进入鱼体内，死亡将不可避免。对发病鱼池施放药物，仅是挽救病情轻或尚未患病的鱼。因此，预防鱼病的发生具有特别重要的意义。

一、清整鱼池

鱼类放养前，清除鱼池中的饵料残渣、粪便、淤泥、野杂鱼、螺蚌，杀灭寄生虫虫卵、胞囊和微生物等，以保证鱼类有良好的生活环境条件。

(一) 整修池塘 在冬季或春初，将池水排干，清除多余淤泥、修补堤埂，让阳光曝晒或受寒冰冻，一般至少需20—30天。

(二) 清塘消毒 药物清塘消毒，一般应在放养前10—15天进行，过早失掉了清塘的目的，过迟药性未完全消失，会使鱼中毒死亡。清塘要选择晴天，阴雨天气会影响药物的效果。用来清塘的药物有好几种，但效果最好的是用生石灰清塘。

生石灰清塘分干法和带水两种。干法是将塘水排干，在塘底和塘坡上均匀泼洒刚水化的石灰浆水，每亩用量100—150斤；带水清塘，每亩水深1米用生石灰250—300斤，水化后均匀泼洒全池。

二、加强饲养管理

鱼病的发生和饲养管理的好坏有密切的关系，把饲养管理和防治鱼病紧密结合起来，可以收到使鱼少发病或不发病的效果。反之，临渴掘井，即使有较好的药物和方法，也不

能较好地解决鱼病问题。

1. 坚持巡塘 每天早、中、晚巡视池塘，观察池鱼的活动情况、有无浮头现象、池鱼吃食和水质情况。通过观察，分析有无病情的早期征兆，以便及时检查，尽早采取防治措施。

2. 适时投饵施肥 适时投饵主要是要做到“四定”，即定质、定量、定时、定位。定质就是饵料要求新鲜，即鱼类喜吃的、营养丰富的饵料；定量就是根据鱼体大小、不同季节，有节制地投饵，以3—4小时内吃完为准；定时即投饵时间每天应基本稳定，一般以上午9—10时，下午3—4时投饵较好；定位即固定投食地点，养成鱼类在固定地点吃食的习惯，便于做好食场清洁和观察吃食情况，以草鱼为主的鱼池，一般不必施追肥，以鲢、鳙为主的鱼池则必须施肥。施肥的作用主要是增加池水中的营养物质，使浮游生物迅速生长繁殖，给鲢、鳙鱼提供充足的天然饵料。施肥分基肥、追肥两种，基肥为鱼类入池前施放，追肥为入池后施放，应掌握“及时、少施、勤施”的原则。

3. 及时改良水质 由于鱼类的粪便、残存的饵料以及肥料的渣子等，在饲养过程中日积月累，池水容易变坏，故要及时地改良水质。最好的办法是每10—15天排出一部分老水，注入新水，注排量约3—5寸水深。若水源及进出水比较困难，则每20天左右可全池遍洒生石灰40斤左右。

三、做好药物预防

在鱼病流行季节，使用药物杀灭鱼池或鱼体上的病原体，是预防鱼病发生的重要措施之一。

1. 鱼体消毒 经验表明，即使是健壮鱼，也难免带有一些病原体，所以在放养前，必需进行鱼体消毒。一般都采用洗浴法，即将鱼放在浓度较高的药液里，经过短时间的洗浴，杀死鱼体上的病原体。洗浴的容器可在木桶、船舱、帆布桶或水缸中进行，如果鱼的数量较多，可放在密网箱中进行。洗浴时间的长短，随鱼体大小、体质强弱、药物浓度、及水温情况灵活掌握。洗浴的药物根据防治疾病的对象而定。常用的有食盐（3—4%浓度），洗5分钟，可预防白头白咀、烂鳃等病；8ppm*的硫酸铜浸洗20分钟可防治口丝虫、车轮虫病；10ppm的漂白粉洗浴20分钟可防治细菌性皮肤病和鳃病；8ppm硫酸铜加10ppm漂白粉洗浴15—20分钟，可防治寄生原生动物病和细菌性鱼病。

2. 水体消毒 在鱼病流行季节，定期在鱼池中施放低浓度的药液，以杀灭水体中和鱼体上的病原体。一般防治病毒病或细菌病可用漂白粉（1ppm）或生石灰（每亩水深1公尺，用量40斤）全池遍洒；防治寄生虫病用硫酸铜（0.7ppm）或晶体敌百虫（0.2—0.3ppm）全池遍洒。

3. 投喂药饵 主要预防青、草鱼肠炎病等内脏器官疾病，可在疾病流行季节前半个月开始投饵，一般每20天左右投喂一个疗程。

药饵的制作方法有下列几种，可按各地条件预先制作。

（1）药饵：将药物（如磺胺胍、大黄粉等）、鱼饵（豆饼粉、玉米粉、麸皮、米糠等）以及粘合剂（榆树粉、麦粉等），按比例混和，用手工或压面机制成大小适口的面条，

* ppm即百万分之一的意思，8ppm代表1立方水中含药物量为8克。

晒干后备用。

(2) 颗粒饵料：方法基本同药面，但最后一道工序是用叠凡机，将药饵滚成大小适口的颗粒。

(3) 拌和：在商品饵料中，均匀地拌入药物，直接放于食台上投喂。

(4) 药物草料：将药物混和在粘附剂上（如麦粉），加水调成糊状，涂洒在草料上，待干后投喂。

四、免疫预防

一些鱼病，并无特效的药物可以治疗（如出血病），或因传染快，死亡率高（如肠炎、烂鳃等），可以用接种疫苗的方法，使鱼获得免疫能力，达到预防的目的。

疫苗制备法

1. 土法疫苗：取患赤皮、烂鳃、肠炎等病鱼的肝、脾、肾等组织，称重后，置研钵或组织研磨器中磨成糊状，加入5或10倍0.85%浓度的生理盐水，然后用二层纱布过滤。滤液为均匀的组织浆液，放在水浴锅内，加温保温60—65℃两小时，再加入福尔马林溶液（含甲醛40%），使最终浓度成0.5%。用石腊封瓶口，置冰箱内可保存2—3个月。

2. 出血病疫苗：取患出血病病鱼的肝、脾、肾、肌肉等组织，称重、剪碎、研磨匀浆后，加入10倍或100倍的生理盐水（含0.85%食盐），用3000转/分的离心机离心半小时，取上清液，再加入福尔马林溶液，使最终浓度为0.1%，再按800单位/毫升青霉素、800微克/毫升链霉素加入病毒液中，摇匀后，放入32℃恒温水浴中灭活72小时，置冰箱

中保存。取部分疫苗作安全和效果试验，合格后才能成为疫苗。

免疫方法 上述二种疫苗都采用注射法接种，用医用注射器或鱼用连续注射器从腹鳍基部注入体腔。剂量视鱼体大小而定。土法疫苗，体重半斤以下，每尾注射0.1毫升，一斤以内注射0.2—0.3毫升，一斤以上0.5毫升。出血病疫苗，2寸以下注射0.2毫升，3—4寸鱼为0.3毫升，半斤以上0.5毫升。

第二节 常见鱼病及其防治方法

1. 出血病

病原体 这是一种由病毒引起的循环系统鱼病。病原体为草鱼疱疹病毒。

症状 病鱼的症状主要是体内、外表各个器官和组织表现斑点状或块状充血。2—3寸的草鱼种，症状最为典型，剥除鱼的皮肤后，可以看到肌肉上有点状或块状充血；严重的病鱼，由于全身肌肉充血而呈鲜红色；4—5寸以上的草鱼种，则以肠道、鳍基、鳃盖和口腔等充血为主，即所谓“红鳍红鳃盖”，比较常见；出血严重的病鱼，因散血在各器官、组织，反而出现鳃丝灰白的“白鳃”症状。

危害和流行情况 此病是我国危害最大的传染性鱼病，主要危害当年草鱼，对成鱼也能造成死亡。流行季节从6月底开始到10月底，一般在水温高于25℃时容易发生。严重流行的地区为湖南、湖北、广东、广西、江苏、浙江、江西、

安徽、福建等地。

防治方法 此病发生以后，由于病鱼丧失食欲，故治疗是很困难的，所以必须注意预防。

预防措施 鱼池在放鱼前，用生石灰彻底清塘消毒，放养后要经常灌注新水，以保持水质的清洁。但是注水时，要尽量避免将野杂鱼类带进池塘，因为这些鱼类（如麦穗鱼）常常带有病毒，流行季节每隔20天左右，每亩水深1公尺，施放生石灰50斤，可以较好的预防此病。

最有效的预防方法，是在鱼的腹腔注射疫苗（见疫苗制备法）。培养鱼种时，可在1.5寸以上的阶段开始注射，每尾鱼约注射疫苗0.2毫升；成鱼饲养，可在放养时注射疫苗，每尾注射0.5毫升左右。免疫有效期可达14个月以上。

鱼池中一旦发生此病，可用口服大黄法控制病情的发展，每万尾鱼种喂大黄粉1—1.5斤，制成药饵或混合在饵料中，连喂6天，6天后全池遍洒一次硫酸铜，浓度为0.7ppm。刚开始发病的鱼池，有一定的控制效果，严重的病池，效果则差。

2. 白头白嘴病

病原体 这是一种由粘细菌引起的体表病，病原体与鱼害粘球菌相似。

症状 病鱼自吻端到眼球区的皮肤失去正常的颜色而变成乳白色。唇部略肿胀，张闭不灵活，因而呼吸显得困难。口部周围的皮肤有絮状物粘附其上，故在池边观察水面浮动的病鱼，可见“白头白嘴”的症状；若将病鱼拿出水面再看，则症状不太明显。

危害和流行情况 白头白嘴病是危害夏花鱼种的严重病害之一，尤其是对草鱼危害最大，病势发展迅猛，1—2天之间，能使成千上万的夏花草鱼死亡。

此病的流行季节在5—7月，6月份是发病高峰。流行地区主要在长江流域和西江流域，尤以华中、华南地区为甚。

防治方法 此病的发生与水质、密度、饵料有关。因此，在发病季节，鱼池应经常注入新水，保持水质清洁，有充分适口的天然饵料，一般在鱼苗饲养20天左右即应及时分养，可以预防此病的发生。

鱼池发病后，可用下列药物进行全池遍洒治疗：(1)呋喃唑酮0.025ppm；(2)大黄2.5ppm，需用0.3%的氨水浸泡12小时后才能泼洒；(3)乌柏叶（干粉）2.5ppm，需用20%的石灰水浸泡12小时，再煮沸10分钟后泼洒。大黄泼洒时，若同时施放0.5ppm的硫酸铜，则效果更好；(4)生石灰，每亩用量30—40斤，水化调匀，全池遍洒；(5)漂白粉（含30%有效氯），1ppm，全池遍洒，每天一次，连续两天。

3. 打印病（又称腐皮病）

病原体 此病是由细菌引起的体表病，病原体是点状产气单孢菌亚种。

症状 病鱼的患病部位通常在肛门附近的两侧，或尾鳍基部，极少数在身体前部，产卵亲鱼则患病无固定部位。病灶部位鳞片脱落、肌肉腐烂、直到烂穿，露出骨骼和内脏，病灶呈圆形或椭圆形，周缘充血发红，像打上了一个红色的印记。病情严重者，身体瘦弱、食欲减退、游动缓慢，终至

衰竭而死。

危害和流行情况 打印病是鲢、鳙鱼的主要疾病之一。对鱼种、成鱼和亲鱼都可感染，影响鱼种和成鱼的生长及亲鱼的催情产卵。我国各地都有此病发现，特别是华中和华北地区比较流行；一年四季都有，而以夏秋两季最易发生。

防治方法 此病的发生主要与鱼体损伤有关，因此，在操作时必须注意机械性损伤，也要留意体表寄生虫的伤害。最好在放养鱼种时，用12.5微克/毫升的金霉素或25微克/毫升土霉素药液浸洗半小时。

发病鱼池可用呋喃唑酮遍洒，浓度为0.1ppm；1ppm的漂白粉或4ppm的五倍子遍洒，疗效也好。

4. 赤皮病（又称出血性腐败病）

病原体 本病为细菌性皮肤病。病原体是荧光极毛杆菌。

症状 病鱼体表局部或大部分出血发炎，鳞片脱落，尤以鱼体两侧和腹部最明显；背鳍或其它鳍条的基部充血，鳍条末端腐烂，鳍间组织破坏，鳍条散开呈坏纸扇状，故称蛀鳍。

危害和流行情况 此病是草鱼、青鱼鱼种或成鱼阶段较常见的一种鱼病。但鱼池中因此病而大批死亡的情况比较少见，然常与肠炎病并发。由于此病与鱼体受伤有关，所以并无明显的发病季节。我国各养鱼地区均有发生。

防治方法 预防此病发生，必须在鱼种放养时，用5—8 ppm漂白粉溶液浸洗半小时左右，以杀死体表上的病原菌。

发病鱼池的治疗，由于病原除在皮肤、肌肉引起病变

外，并已侵入血液，所以必须用口服与外用药结合进行治疗。

内服药物：一般用磺胺噻唑，每百斤鱼种第一天用药5克，第二天到第六天减半，拌和在饵料中投喂。

外用药物：1ppm的漂白粉或4ppm的五倍子全池遍洒。

5. 烂鳃病

病原体 这是由一种粘细菌引起的鳃瓣病。病原体是鱼害粘球菌。此菌菌体细长，柔软而易弯曲，粗细基本一致，两端钝圆，一般稍弯，有时弯成半圆形或圆形，较短的菌体通常是直的。常作滑行运动或摇晃颤动。

症状 病鱼的鳃丝腐烂，鳃丝尖端软骨外露，常常带有粘液和污泥；鳃盖骨的内表皮往往充血，中间部分表皮被腐蚀成一个圆形或不规则形的透明小窗，俗称开天窗。

危害和流行情况 草、青、鳊、鲤等鱼都可发生，而主要危害草鱼，不论是鱼种或成鱼都可以引起死亡。一般在水温20℃以上开始流行，最适水温在28—35℃，故5—10月是流行季节。全国各地均有此病发生。

防治方法 在鱼种分养时，用2—2.5%的食盐水给鱼浸洗10—20分钟，有明显的预防效果。

发病鱼池可用呋喃唑酮、大黄、乌柏叶全池遍洒法治疗，用法同白头白嘴病。若能同时配合口服大黄（1—1.5斤/百斤鱼，服6天）或呋喃唑酮（4克/百斤鱼，服3—4天），则疗效更好。

6. 肠炎病

病原体 由细菌引起的肠道病，病原体是点状产气单孢菌。据研究，认为这种细菌可能是一种条件致病菌，在其它病原体或不良环境条件的刺激下，才能使它成为致病菌而继发疾病。

症状 病鱼肛门肿胀，呈血红色，腹部膨大，有时显现红斑；剖开鱼腹，往往有很多腹腔液流出；肠管发炎，现红色或紫红色；血液和溃烂的粘膜细胞混和而成血液。有时现乳黄色的粘液，充塞于肠道，因此用手轻压病鱼腹部，就有粘液从肛门流出。初发病时，只在靠近肛门二、三寸的地方或食道、前肠充血发炎，以后逐渐扩大到全肠呈紫红色。

危害和流行情况 草、青、鲤鱼都可发现此病，不论鱼种或成鱼阶段都能造成死亡。每年5—10月是此病的流行季节。我国华东、华中、华南、华北等养鱼地区都有此病发生。

防治方法 产气单孢菌在草、青鱼的肠道中普遍存在，因此，预防肠炎病的发生必须从鱼池环境条件、饲养管理以及防治其它鱼病做起，尽可能地减少不良条件的刺激，彻底清塘消毒，保持水质清洁，投喂新鲜饵料，切实做到“四消”（池塘消毒、鱼种消毒、饵料消毒、工具消毒）、“四定”（投饵要定位、定质、定量、定时），定期施放石灰或其它药物；勤巡塘、勤除渣、勤注水，以减少鱼病病原体的致病条件，是预防此病发生的重要措施。

发病鱼池可用中草药地锦草，按每百斤鱼用干草半斤或鲜草2.5斤，煮沸半小时后，混和在饵料中投喂。每天1次，

连续 8 天，磺胺胍每百斤鱼第一天用药 5 克，第 2—6 天每天 2.5 克，制成药饵投喂，每天 1 次，连续 6 天。

7. 口丝虫病

病原体 此病由寄生鞭毛虫引起的皮肤、鳃瓣病，病原体是漂游口丝虫。在显微镜下，虫体侧面观，呈卵形或椭圆形，侧腹面观象汤匙，腹面有一条纵的口沟，从口沟前端长出两根大致相等的鞭毛。

症状 病鱼症状不很显著，寄生严重时，肉眼仔细观察，可以看出皮肤上形成一层蓝灰色的黏液，其下有暗淡的小斑点。

诊断 时需通过显微镜检查，在高倍镜下，每视野虫体数达 30 个左右，便可以确认是口丝虫病。

危害和流行情况 此病主要危害饲养鱼类的幼鱼，鱼日龄越小，对此病越敏感。如水温适宜，病情发展快，2—3 天内，幼鱼会突然出现大批死亡；二龄以上的大鱼，虽有大量寄生，导致死亡的情况很少发现，但对鱼的生长发育却有一定影响。此病在全国各地养鱼场都有发现，大都出现在面积小、水质较脏的鱼池。

适宜口丝虫大量繁殖的水温是 12—20℃，因此，流行季节一般都在冬末春初，但在华南地区由于温度较高，深冬至春初越冬鱼种也往往发生此病而遭致严重死亡。

防治方法 由于口丝虫在不利的环境条件下，可产生胞囊，因此，鱼池在放养前必须用生石灰彻底清塘消毒。鱼种入池前，用 8 ppm 的硫酸铜给鱼洗浴。

发病池可用 0.7 ppm 硫酸铜全池遍洒法治疗。

8. 小瓜虫病 (又名白点病)

病原体 此病是寄生纤毛虫引起的体表病，病原体叫多子小瓜虫。虫体形状和大小随生长发育时期不同而有较大差别。成虫呈球形或卵圆形，前端有一个耳形小胞口，中央有一个马蹄形大核，虫体全身长有均匀的纤毛和很多伸缩泡。

症状 当小瓜虫大量寄生时，肉眼可看到病鱼的体表、鳍条上，布满白色不规则的囊胞，有时鳃上也可出现，严重感染时，鳍条有腐烂现象。

危害和流行情况 小瓜虫对所有淡水鱼类，从鱼苗到成鱼都可寄生，但对夏花和春片鱼种危害较大，由于其繁殖力强，感染快，常常能在短时期内造成鱼种大量死亡。小瓜虫生长和繁殖的适宜水温在15—25℃，因此流行季节在3—5月和8—11月。国内各地区都有此病发生。

防治方法 由于小瓜虫在不良的环境条件下可以形成胞囊，故鱼池在放养前须用石灰彻底清塘消毒，鱼种在入池前应检查，如发现小瓜虫，可用200—250 ppm 冰乙酸洗浴15分钟，或用0.6 ppm孔雀石绿浸洗2小时，可杀死小瓜虫。

发生小瓜虫病后，过去多用0.1—0.2 ppm硝酸亚汞全池遍洒法治疗，由于汞能污染水体，在鱼和人体内积累，现已不提倡使用，故可用上述浸洗法治疗。

9. 车轮虫病

病原体 此病是寄生纤毛虫引起的皮肤、鳃瓣病。病原

体是多种车轮虫，一般寄生于皮肤的车轮虫体形较大，故笼统地称为大车轮虫；寄生在鳃上的较小，统称为小车轮虫。车轮虫的形态特征，虫体侧面观象碟子或毡帽状，反口面看呈圆形，周围有纤毛，体内由许多齿体衔接组成齿轮状的齿环，形似车轮，运动时象车轮般旋转。

症状 车轮虫病的病鱼，除了体色发黑，身体瘦弱外，一般肉眼症状不很明显。体表寄生严重时，病鱼的头部和嘴部微现灰白色，但不似细菌性白头白嘴病明显。诊断时，在高倍镜下，每视野在30个以上是发病的依据。

危害和流行情况 车轮虫对不同年龄的鱼都可感染，但主要危害幼鱼，是鱼苗鱼种阶段危害较大的疾病之一，常引起严重死亡。一年四季都可在鱼体上找到车轮虫，但流行季节为5—8月。我国各地渔场都有发生，以长江和西江流域为甚。

防治方法 由于车轮虫病易在大草或粪肥直接沤水饲养的苗种池发生，并且易随水流或蝌蚪等动物传播。故宜采用带水清塘法消毒，并用混合堆肥法饲养鱼苗和鱼种，鱼种入池前可用8 ppm的硫酸铜液浸洗15分钟左右，能减少或避免此病的发生。

发病后可用0.7ppm硫酸铜或硫酸铜和硫酸亚铁合剂（二者比例为5：2）全池遍洒法治疗。

10. 复口吸虫病

病原体 这是一种由吸虫引起的循环系统或神经系统的鱼病，病原体是湖北复口吸虫和倪氏复口吸虫的后囊蚴和尾蚴。

复口吸虫的尾蚴在椎实螺体内发育，尾蚴分体部和尾部，为叉尾尾蚴。在水中静止时体部朝下，尾部朝上呈“丁”字形。尾蚴进入鱼眼晶体后发育成后囊蚴。囊蚴无囊膜，虫体分前后两部分，前体上有口、腹吸盘、侧器、粘附器及消化道；后体小，有一发亮的菱形排泄囊，虫体内分布有许多颗粒状的石灰质体，显微镜下极易辨认。

症状 鱼被尾蚴侵袭后，在水中上下往返游泳，或头部向下，尾部朝上地挣扎。当感染严重时，鱼的脑部和眼眶周缘充血，很快便死亡；有些鱼的脑部充血不显著，但身体出现抽搐状颤动，并逐渐呈现弯体症状，静卧水面，瘦弱以至死亡。

诊断 此病除了观察症状外，可取出鱼眼晶体，在显微镜下可以看到活泼收缩运动中的后囊蚴，一般1寸左右的幼鱼，有20个以上幼虫，即能造成死亡，鱼池中椎实螺的密度及阳性率调查对确诊此病也有参考意义。

危害和流行情况 复口吸虫在各种淡水鱼中都可寄生，主要危害鲢、鳙等上中层鱼类，但造成严重死亡的情况都发生在鱼苗、夏花阶段，鱼种和成鱼则由于复口吸虫在水晶体内大量寄生而造成瞎眼。

此病在我国分布甚广，在长江流域一带更为流行。

防治方法 复口吸虫进入鱼体后，药物很难治疗，故要设法把此虫生活史的环节截断，就能有效的预防此病。

(1) 杀灭椎实螺 在鱼池放养前用200—250斤石灰或100斤茶饼带水清塘；放养后可用0.7ppm硫酸铜全池遍洒，24小时后重复一次。

(2) 枪击鸥鸟 由于复口吸虫的终寄主是鸥鸟，因

此，在此病流行期间，组织力量枪击鸥鸟，也可以减少此病发生。

11. 大中华鳃病（又名鳃蛆病）

病原体 此病是由寄生甲壳动物引起的鳃瓣病，病原体是雌性大中华鳃。这种虫身体细长、乳白色，头部有一对明显的大钩，用以附着在寄主的鳃丝上。雌虫成熟时，胸部最后一节上具有一对细长白色的卵囊。

症状 雌虫用大钩钩在草、青鱼鳃上，大量寄生时，鳃上象挂着许多小蛆。病鱼鳃丝末端肿胀发白，严重时能使鳃丝末端弯曲变形。由于病原体较大，肉眼就能正确地诊断。

危害和流行情况 患病的多是一龄以上的草鱼，青鱼鳃上通常仅少数寄生。由于大中华鳃钩破鳃组织，掠取鱼的营养，伤口为微生物的侵入打开了方便之门，引起鳃丝发炎而使草鱼死亡。4—11月是此虫繁殖季节，因此5—9月是流行季节。全国各养鱼地都有此病发生。

防治方法 可用常规的清塘消毒法预防此病。治疗用0.7ppm硫酸铜和硫酸亚铁合剂或0.5ppm晶体敌百虫全池遍洒，可杀死成虫。

12. 锚头鳃病

病原体 是由甲壳动物引起的体表病。常见的有多态锚头鳃，寄生于鲢、鳙，团头鲂等鱼。鲤锚头鳃，寄生于鲤、鲫；草鱼锚头鳃，寄生于草鱼，寄生在鱼体的都是雌虫，虫体细长柱状，头部有呈铁锚状的背腹角两对，深钻入鱼的肌肉层中，腹部末端在生殖季节常挂一对白色的卵囊