بيماري ماهيان آكواريومي

نويسنده: مجيد شكاري

:فاكتورهاي موثر در بيماري

غالب باكتريهاي عفوني در ماهيان فرصت طلب بوده و بدين معناست كه وجود عامل پاتوژن در محيط براي ايجاد بيماري كافي نمي باشد ، فاكتورهاي محيطي و يا ضعف سيستم ايمني موجب افزايش حساسيت ماهي نسبت به عوامل پاتوژن ميگردد و اين پديده اكثرا" توسط استرس تسريع مي يابد. استرس نقش بسيار مهم در شيوع بيماريهاي عفوني را در جمعيت هاي ماهي بعهده دارد و بعضي از عوامل ايجاد كننده استرس در شيوع استرپتوكوكوز عبارتند از درجه حرارت بالاي آب (تراكم بالاي ماهيان ، جابجا كردن ماهيان ، كيفيت پائين آب شامل افزايش آمونياك و يا نيتريت (مخصوصا" در فصل تابستان باكتريهاي مولد بيماري اغلب براساس حدت و قدرت بيماريزاي طبقه بندي ميشوند . هرچند كه اين دسته بندي نادرست مي باشد اما مشخص گرديده كه باكتريهاي اختصاصي دريك گونه هم از نظر حدت بيماريزائي با همديگر متفاوت هستند . دراين گروهها باكتريها با طيف گسترده اي از حدت كنار هم قرار مي گيرند بعنوان مثال بيشتر از همه آئروموناس هيدروفيلا درماهيان آب شيرين يافت ميشود كه در حقيقت يك باكتري فرصت طلب بوده ودر محيط پرورش ماهي به فراواني يافت ميشود و از اين رو باكتري محيط پرورش ناميده ميشود اين باكتري در مواقع سلامت ماهي هيچگونه بيماريزائي نداشته وهميشه در جمعيتهاي ماهي وجود دارد از طرف ديگر باكتري استرپتوكوكوس نه تنها فرصت طلب نبوده ، بلكه داراي قدرت تهاجمي زيادي بوده ودريك مطالعه آزمايشگاهي ، ماهيان زينتي دانيوس مخطط را با غلظت زيادي از باكتري درآب وارد نمودند و باعث مرگ 100درصد ماهيان درعرض 2 تا 4 روز گرديدند.

:علائم ظاهري بيماري درماهيان قزل آلاي پرورشي

تجمع گله های ماهی در محل ورودی ، خروجی و کنارهای استخر -

کاهش اشتها و میل ماهیان به غذا -

حرکات غیر طبیعی شنا به صورت چرخشی ، یکطرفه و غیره -

پوسیدگی باله های پشتی و دمی در بیش از 20 در صد گله ماهی -

تیره شدن باله های پشتی و دمی در 20 درصد گله ماهی -

وجود زخم های غیر عادی و قارچ زدگی در سطح بدن -

تیره یا بی رنگ شدن ماهیان -

ریزش پولک در بیش از 20 درصد گله ماهی -

خونریزی گسترده زیر پوستی در ناحیه شکم و پهلو -

بیرون زدگی و بروز حباب گازی در ناحیه چشم -

لذا ضروری است :

رفتار شناگری ماهیان را بصورت روزانه مورد توجه قرار دهید. در صورت بروز علایم فوق سریعا با کارشناسان شیلات تماس حاصل نمایید.

.اجرای عملیات درمانی و شیمی درمانی در این استخرها باید تحت نظر کارشناسان شیلات انجام پذیرد

:نشانه هاي عمومي بيماريهاي ماهيان آكواريومي عفونتهاي باكتريايي

كم تحركي ، رنگ پريدگي ، تخريب باله ها ، پف كردگي بدن ، تيرگي چشمها ، گوشه گیری ، ظهور رگه های قرمز در طول بدن ، قرمزی یا التهاب پوست ، باله ها یا اندامهای داخلی ، اشکال در تنفس.

:عفونتهای قارچی

غالبا به عنوان عامل ثانویه در بیماریهای دیگر بروز میکند .

.شنای نامنظم و سرگردان ، حرکات تند ، خاراندن بدن ، تظاهرات ریشدار پنبه مانند بر روی پوست یا چشم یا دهان

:بیماریهای انگلی

غیر فعالی یا کاهش فعالیت ، کاهش یا فقدان اشتها،افزایش موکوس یا غشاء روی بدن ، نقاط یا کرمهای قابل مشاهده بر بدن ، افزایش شدت تنفس ، خاراندن بدن.

نحوه ي شناسايي ماهي بيمار به طور کلی رفتار و وضع ظاهری ماهی بیمار از ماهی ها سلم متمایز است

.بنابراین به آسانی می توان در یک آکواریوم بین تعدادی ماهی می توان ماهی بیمار را تشخیص داد

:عوامل ظاهری که در شناسائی ماهی بیمار موثر است عبارتند از

1- بیحال شدن ماهی

2- فرار نکردن در اثر تحریک یا ترساندن

3- شنای غیر طبیعی

4- جدا شدن از سایر ماهی ها و کناره گیری کردن از آنها

5- ماندن در سطح آب

6- باز نگهداشتن دهان

7- مالیدن بدن به دیواره ها و کف آکواریوم

8- پریدن از آب

9- سریع شدن تنفس و افزایش تعداد آن در دقیقه

10- کمرنگ شدن سطح بدن

11- خونریزی جلدی

12- سخت شدن یا پاره شدن باله ها

13- تا خوردن باله

14- ظاهر شدن لکه های سفید یا قرمز بر روی بدن

15- پیدا شدن لکه های ابر مانند بر روی بدن

غیر طبیعی بودن تغذیه -16

هر ماهی می تواند یک یا چند مورد از موارد بالا را بروز دهد و اگر برای شناسایی یا کنترل ماهی بیمار کاری انجام ندین .هم سایر ماهی ها بیمار میشوند هم اینکه بیماری قابل کنترل نخواهد بود

تشخیص بیماری از علائم ظاهری ماهیان آکواریومی

:عفونتهاي باکتریایي

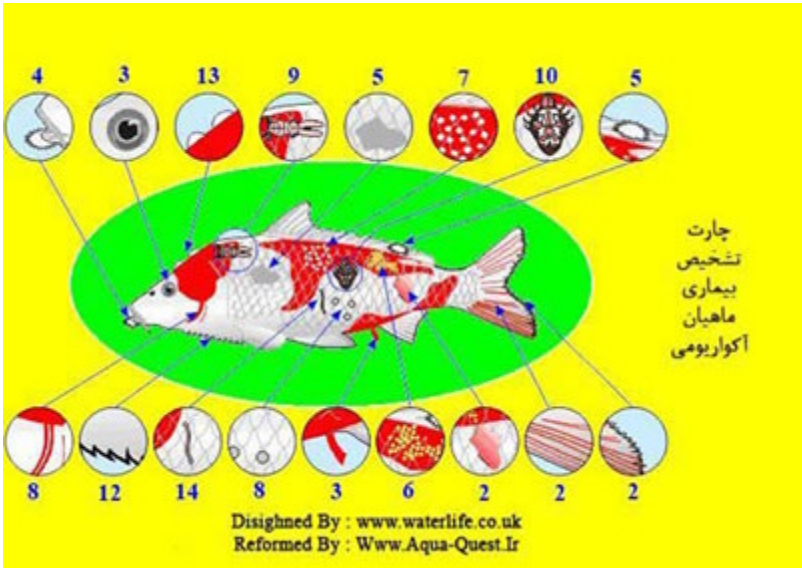
کم تحرکي ، رنگ پریدگي ، تخریب باله ها ، پف کردگي بدن ، تیرگي چشمها ، گوشه گیری ، ظهور رگه های قرمز در .طول بدن، قرمزی یا التهاب پوست ، باله ها یا اندامهای داخلی ، اشکال در تنفس

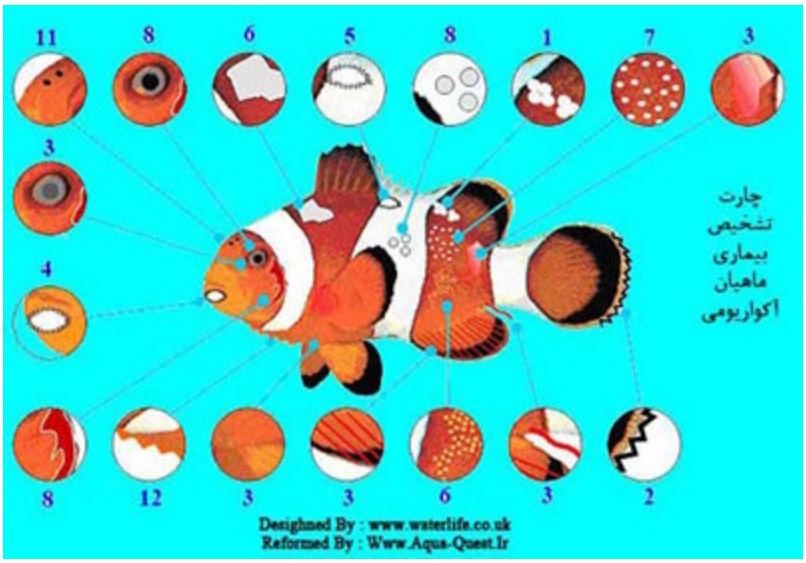
(عفونتهای قارچی: (غالبا به عنوان عامل ثانویه در بیماریهای دیگر بروز میکند

.شنای نامنظم و سرگردان ، حرکات تند ، خاراندن بدن ، تظاهرات ریشدار پنبه مانند بر روی پوست یا چشم یا دهان

:بیماریهای انگلی

غیر فعالی یا کاهش فعالیت ، کاهش یا فقدان اشتها ، افزایش موکوس یا غشاء روی بدن ، نقاط یا کرمهای قابل مشاهده بر .بدن ، افزایش شدت تنفس ، خاراندن بدن





: (نشانه هاي هاي كلينيكي(قابل مشاهده

ماهيان بيمار ممكن است يك يا دو نشاني كلينيكي را نشان دهند و اين علائم شامل شناي عمودي و مارپيچي به دورخود ، بيرون زدگي يك يا هردو چشم ، كدورت قرينه ، POPEYEبيحسي ، سياهي رنگ ، اگزوفتالمي يك يا دو طرفه ، هموراژي در داخل و يا اطراف كره چشم ، سرپوش آبششي ، قاعده باله ها منفذ مقعد ، قلب و يا جاهاي ديگر بدن ، آسيت (ادم و بادكردگي شكم) و زخم پوستي ميباشد. درمواردي ماهيان بيمار تا زمان مرگ فاقد نشاني هاي آشكاري ميباشند . .همچنين با توجه به نشانه هاي فوق اغلب ، شناي عمودي ، افزايش سريع تلفات همواره ديده ميشوند

:علائم كلينيكي و يافته هاي كالبد گشايي(VNN)

انواع بيماري هاي ماهي: بیماری نکروز عصبی

علائم اصلي بيماري با حالات متنوعي از اختلالات عصبي مشخص مي گردد. مواردي همچون رفتارهاي شناي نامتعارف و بروز حالات و اكوئولاسيون (حفره حفره) در بافت عصبي ((مارپيچي ، چرخشي يا خوابيده بر آب با شكمی متورم Bovine)مركزي از موارد شاخص اين بيماري است . (اين حالت مشابه عارضه جنون گاوی یا بیماری معروف در گاوان می باشد. با این تفاوت که وضعیت زئونوز بودن این بیماری مورد BSE یا (Spongiform Encephalopathy بحث و قابلیت انتقال ان به انسان هنوز به اثبات نرسیده و فعلا احتمال انتقال آن به انسان منتقی است.) در عارضه نکروز عصبی ویروسی در ماهیان معمولاً این حالات واکوئوله شدن در لایه هاي هسته دار بافت شبکیه چشم نیز به چشم می خورد و بطور معمول در ماهیان جوان ضایعات با شدت بیشتري مشاهده می شود. در ماهیان مسن تر ضایعات گسترده بوده و در این سنین ضایعات نسبت به شبکیه تمایل بیشتري دارند. حضور گنجیدگي هاي داخل سیتوپلاسمي از سلولهاي بافت مغز در برخي گونه ها ، گزارش شده است ولي در اغلب گونه ها نکروز بافت عصبي عارضه ای معمول بوده و به کرات مشاهده .شده است



همانگونه که در تصویر بالا مشاهده می شود اتساع کیسه شنا و یرخونی بافت مفز از طریق یوست و غصروف شفاف بچه ماهیان قابل رویت است.

درروند معمول بیماری ، با شروع اولین علائم بالینی ، مرگ و میر قابل توجهي در ماهيان رخ مي دهد . با وجود آنكه بيماري در ماهيان جوان در برخي گونه ها بندرت اتفاق مي افتد ولي مرگ و مير در ساير گونه ها اغلب در سنين پايين و ماهيان جوان رخ مي دهد كه معمولاً به حد 100 % نمي رسد . اين موضوع بيانگر وابسته به سن بودن و حساسيت ماهيان در سنين (grouper) اروپايي و هامور Sea bass جوان به بيماري است . مرگ و مير قابل توجهي از ماهيان گونه بازاري گزارش شده است ولي در اين گونه ها نيز مرگ و مير بيشتر در ماهيان جوان مشاهده شده است . انتقال عمودي به اثبات رسيده است و اين حقيقت با رخداد زودرس چهره باليني بيماري در ماهيان P.dentex عامل مسببه بيماري در گونه به نحو موفقيت آميزی شده Striped Jackجوان مشخص شده است .اين نتايج منجر به كنترل بيماري در بچه ماهيان جنس و به منظور تشخيص مولدين حامل ويروس و نيز ضد عفوني RT – PCRاست كه اين عمل به كمك آزمون تشخيصی تخمهاي بارور به وسيله گاز ازن صورت گرفته است.

اين در حالي است كه بطور معمول بيماري D. Labrax همچنين بر خلاف انتظار ، آلودگي مايعات تخمداني نيز در گونه دراين گونه معمولاً سي روز پس از بارور نمودن تخمها مشاهده مي شود .

درخصوص راه انتقال و معرفي ويروس به محيط به غير از انتقال از طريق سلول هاي جنسي و همزيستي ماهيان با هم تاكنون راه ديگري به اثبات نرسيده است ولي احتمالاتي همچون آبهاي جاری ، ماهيان جواني كه در يك مكان نگهداري مي شوند ، ظروف حمل ماهيان و كشتي ها نيزدر انتقال بيماری مطرح مي باشند . اين موضوع به اثبات رسيده است كه اينگونه ويروس هاي كوچك نسبت به شرايط محيطي كاملاً مقاوم بوده لذا می توانند به سهولت توسط فعاليت هاي تجاري در جهان منتشر گردند.



مبتلا شده است. اندامهای VNN در تصاویر بالا که به عارضه نکروز عصبی ویروسی Umbrina cirrosa ماهی گونه داخلی طبیعی بوده ولی لوله گوارش خالی به نظر میرسد. کیسه شنا متورم و اتساع یافته مشاهده می شود.عارضه و جراحت .خارجی خاصی وجود نداشته و بیحالی و عدم تعادل در هنگام شنا (شنای نا متعارف) از علائم دیگر این بیماری است

(نكرو پسي (يافته هاي كالبد گشائي

طحال بزرگ وقرمز رنگ ، كبد . دربررسي هاي كالبد گشائي ممكن است مايعات خون آلود در محوطه شكمي مشاهده شود رنگ پريده ، تورم وآماس دراطراف قلب وكليه نيز جلب توجه مي نمايد . بسياري از استرپتوكوكها مغز وسيستم اعصاب .ماهيان را آلوده نموده و موجب شناي عمودي ميگردند

تشخيص و درمان

اكثر باكتريهاي فرصت طلب ماهيان بعد از رنگ آميزي گرم ، در زير ميكروسكوپ برنگ صورتي ظاهر شده و بيشتر آنها در صورتيكه استرپتوكوكوسها بعد از رنگ آميزي برنگ ارغواني درآمده و . ميله اي شكل بوده وگرم منفي ناميده ميشوند بيشتر كروي و يا بيضي شكل هستند وگرم مثبت خوانده ميشوند . تشخيص اوليه با توجه به تاريخچه و علائم كلينيكي ، يافته هاي كالبد گشائي ميسر است . اسلايد هاي اخذ شده از بافتهاي تازه مغز ، طحال ، كليه وكبد باكتريهاي گرم مثبت را نشان ، خونريزي ، مرگ POPEYEميدهند.اگر دركارگاهي با ماهيان بيمار داراي علائم بيماري (شناي عمودي وغير عادي ، و ميرسريع و شديد ، كوكسي هاي گرم مثبت در مغز وكليه) مواجه شويم ، مشكوك به استرپتوكوكوز گرديده و تأئيد محيط كشت انتخابي بلاد آگار بوده وبهتر . تشخيص نيازمند كشت باكتريائي از ارگانهاي داخلي بويژه كليه و مغز مي باشد است بعد از جداسازي باكتري نسبت به آنتي بيوگرام اقدام گردد . باكتريهاي گرم مثبت و مشخصا" استرپ درمقابل اريترومايسين حساس بوده ويك دوره دز درماني به ميزان 1/5 گرم اريترومايسين دريك پوند غذا بمدت 10تا 14 روز موثر مي باشد . هرچند آنتي بيوگرام قدرت تاثير آنتي بيوتيكها را مشخص ميكند اما كمك گرفتن از متخصصين بهداشت ماهي و تشخيص آزمايشگاهي بسيار زياد توصيه ميشود . زيرا اگر ميزان غذا ويا دفعات غذا دهي را زياد كنيم ، ندانسته از عمل

گاهي پرورش دهندگان مبادرت به درمان با داروهاي قوي وغير قانوني مي كنند كه موجب .آنتي بيوتيكها جلوگيري مي كنيم رسوب دارو در بافتهاي ماهي ميشود و امنيت غذائي و بهداشتي جامعه را به خطر مي اندازد لذا توصيه ميشود كه پس از مشورت با متخصصين دامپزشكي در رشته بيماريهاي آبزيان از آنتي بيوتيك موثر و به طريقه صحيح استفاده و مدت زمان .مصرف رعايت گردد

: پيشگيري

پيشگيري از بيماري هميشه ارجح تر از درمان بوده وبرنامه پيشگيري براساس كاهش استرسها ، بهبود كيفيت آب ، به حداقل رساندن عوامل عفوني توسط ضد عفوني كننده ها ، رعايت اصول بهداشتي وبهسازي محيط استوار است . ضمنا" بنظر ميرسد در هرموقع از سال بيماري استريتوكوكوز ميتواند دردرجه حرارتهاي بالا بطور مداوم بروز نمايد.مطالعه سيستم هاي پرورش دريائي در ژاپن تشان از حضور استرپتوكوكها در آبهاي شور ولجن آلود دارد و با ميزان زيادي درآبها بالاخص درطول ماههاي تابستان ديده شده است.اين موضوع دربعضي ازسيستم هاي پرورش ماهي كه تعدادي از استرپها ميتوانند بطور طبيعي حضور داشته باشند مشكل ساز مي باشد. زيرا باكتري در محيط اندميك شده ودرمزرعه ضمن تثبيت گاهي موجب بروزبيماري ميگردد در نتيجه، عفونت هاي استرپتوكوكي ممكن است به شكل دوره اي با عود نمودن بيماري مخصوصا" در مواقع افزايش استرس زياد ديده شوند.در صورت مشكوك بودن به گروهي از ماهيان از نظرآلودگي به استرپتوكوك ، جمعيت آلوده را بايد سريعا" از سايرين ايزوله كردو تا آنجا كه امكان دارد ازوسائل اختصاصي مانند تورساليك و... استفاده شود و بعد از كاربرد وسائل بايد جهت اطمينان كامل اين لوازم را در مواد ضدعفوني كننده مانند كلريد بنزالكونيوم فرو بريم ضمنا مواد ضد عفوني كننده بايد طبق دستور كارخانه سازنده مصرف شود. عفونت هاي استرپتوكوكي ميتواند بسرعت در گروهي از ماهيان كه درمعرض آب آلوده با باكتريها قرار دارد گسترش يابد . همچنين گسترش بيماري در يك گروه از ماهيان بروش خوراكي ، كاني باليسم درماهيان بيمار، تغذيه از غذاي ماهيان آلوده ديده شده است . ازبين بردن ماهيان مرده هر چه سريعتر جهت كاهش آلودگي توصيه ميگردد. غذاي زنده ويا عمل آوري نشده (تازه يا منجمد) ممكن است منبع عفونت باشند و ارسال نمونه ها به آزمايشگاه ميكروبيولوژي جهت كشت باكتريائي قبل از .مصرف الزامي مي باشد

انواع استرپتوكوكوس هاي بيماريزادر ماهيان : بسياري از انواع استرپتوكوكوس ها ميتوانند سبب بيماري درماهيان گردند وبيشتر آنها هنوز شناسائي ومشخص نشده است . تعيين وشناسائي همگي آنها كه باعث بيماري در پستانداران وماهيان ميگردند نيز غالبا" قابل اجرا نمي باشد.بعضي از انواع استرپها كه براي ماهيان پاتوژن هستند درمحيط نيز يافت شده وميتواند علت اندميك شدن بيماري درمزرعه گردد. اطلاعات جامع وكامل براي تعيين گونه هائي كه براي ماهي بيماريزا هستند ، در دسترس نمي باشد.بعنوان مثال انواعي كه درماهيان ايجاد بيماري ميكنند شامل استرپتوكوكوس ديفيسيليس S.difficilis كه درماهيان اسرائيل و استرپتوكوكوس پارابريس از ماهيان توربوت درشمال اسپانيا واسترپتوكوكوس ميلري S.milleri يكي ديگر S. iniae كه داراي زخمهاي سطحي بودند جدا شده است.استرپتوكوكوس اينياي Koi از كليه ماهيان از گونه هائي است كه از ماهيان وپستانداران جداشده وبحث آن در مبحث بعدي خواهد شد. ساير باكتريهاي گرم مثبت كه داراي ارتباط با استرپتوكوكوس بوده وبيماريهاي مشابه ايجاد مي نمايند شامل لاكتوكوكوس گارويه كه از مار ماهي مهاجر

.وگيش دم زرد درژاپن ، لاكتوكوكوس پيسيوم و واگوكوكوس سالمونيناروم از ماهيان قزل آلاي رنگين كمان جداشده است در ماهي و پستانداران وانسان مشخص شده است . اولين S.iniae بيماري درانسان : بيماري زائي استرپتوكوكوس اينياي بار اين باكتري در سال 1970 در رودخانه آمازون از دلفين جدا گرديده ودر سال 1994 بعنوان عامل بيماري در هيبريد كه بار اول در سال 1984 از تيلاپيا و در اسرائيل ايزوله شده S.shiloi تيلاپيا بوده ، هرچند كه بعدا" مشخص گرديد كه با ، يكي بوده است . اولين گزارش بيماريزاي اين باكتري در انسان در سال 1991 و در تگزاس بوده و در سال 1994 دومين مورد بيماري در اتاواي كانادا اتفاق افتاد و ضمنا" منشأ عفونت براي هيچكدام مشخص نگرديد.در سال 1995 گروهي از پزشكان كانادائي ، بيماري را در 4 نفر از پرورش دهندگان مسن پيگيري نموده و اين اشخاص داراي بيماريهاي مزمن شامل ديابت و رمانيسم قلبي بودند. آنها مي دانستند كه اگردستانشان زخم باشد بعد از صيد و فرآوري بويژه تيلاپيا قطعا" بيمار ميشوند . در تعداد 8 نفر از 11 نفر بيمار عارضه سلوليت (عفونت دربافت هاي همبند) در دست و تب مشاهده شد . يكي از بيماران كه داراي بيماري قلبي كليوي ، ديابت و آرتريت بود ، عفونت شديد در بدنش گسترده شد . كليه بيماران با آنتي بيوتيك درمان گرديده و بهبودي كامل حاصل نمودند. جالب توجه است كه بدانيم افراد مسن با ميانگين سن 69 سال در همچنين اشخاص ضعيف و يا افراد با سيستم ايمني تضعيف شده نيز به .حين دستكاري با تيلاپيا مبتلا به بيماري ميگردند بيماري حساس ميباشند اغلب انسانهاي بيمار شده داري زخم در دست ها و يا بريدگي بوده اند. كارشناسان بهداشت ماهي كه در چندين ايالت كار مي كردند ، مشكلا ت منتج به بيماري در كارگراني كه با تيلاپيا كار ميكردند مشاهده و گزارش ننموده اند. اشخاصي كه داراي سيستم ايمني ضعيف شده هستند اختصاصا" اگراز بريدگي ويا زخم در دستها رنج مي برند نسبت به بيماري بسيار حساسند و مي بايد احتياطات ويژه اي را درحين كار با ماهيان بكار ببرند مانند پوشيدن دستكش و استفاده از صابونهاي آنتي باكتريال همچنين براي كارگراني كه سيستم ايمني بدنشان تضعيف شده بسيار مهم است كه اطلاعات بهداشتي كافي كسب نمايند چرا كه استرپتوكوكوس برايشان بيماريزا است و بطور طبيعي اشخاص سالم احتمال بسيار كمي دارد كه بيماري را از ماهيان آلوده كسب نمايند. عفونت استرپتوكوكي چيست؟

هفت سال قبل درست زماني كه وينستن و همكارانش در خانه مشغول بررسي عامل انتقال باكتري استرپتوكوك آبزيان به تعدادي از كارگران مزارع پرورش ماهي بودند، غياثي ، كارشناس موسسه تحقيقات شيلات ايران اين باكتري را براي .نخستين بار از قزل‌آلاي رنگين‌كمان در مازندران جدا كرد

به گزارش دفتر بهداشت و بيماري‌هاي آبزيان در موسسه تحقيقات شيلات ايران جنس استرپتوكوكوس از جمله باكتري‌هاي .كوكسي گرم مثبت است كه در تعدادي از موجودات قادر است بيماري‌هاي جدي ايجاد كند

بيماري استرپتوكوكوزيس در ماهيان به عنوان يك بيماري رايج مطرح نيست اگر چه در موارد ابتلا مي‌تواند تلفات قابل ملاحظه‌اي را به همراه داشته باشد. برخي از استرپتوكوك‌هاي دريايي در شرايط خاص مي‌توانند در انسان بيماري‌زا باشند. .البته اين‌گونه‌ها معمولا قادر به ايجاد بيماري در افراد سالم نيستند

علاوه بر جنس استرپتوكوك ،گروه‌هاي ديگري از باكتري‌هاي مرتبط با اين دسته وجود دارد كه مي‌توانند عوارض و (Entrococcus) ، انتروكوكوس‌ها(Lactococcus) لاكتوكوكوس‌ها :بيماري‌هاي مشابهي را ايجاد كنند از جمله معمولا تمامي بيماري‌هاي ايجاد شده توسط باكتري‌هاي مذكور به عنوان بيماري (Vagococcus).واگوكوكوس‌ها استرپتوكوكوزيس تلقي مي‌شوند. بيماري استرپتوكوكوزيس نخستين بار در سال 1957 از قزل‌آلاهاي پرورشي در ژاپن

به دنبال آن گونه‌هاي ديگري از ماهيان از جمله آزاد ماهيان ، كفال ، تيلاپيا ، قزل‌آلاي (Hoshina et al1958) گزارش شد دريايي ، ماهيان خاوياري ، باس مخطط ، مارماهي و تعدادي از ماهيان زينتي نسبت به بيماري حساس تشخيص داده شدند.
بيماري در بيش از 24 گونه از ماهيان آب شيرين و دريايي و همچنين ماهيان پرورشي و وحشي گزارش شده است.
مطالعات اخير نشان مي‌دهد كه اغلب گونه‌هاي استرپتوكوك كه مي‌توانند ماهي را آلوده كنند قابل سرايت به انسان هم هستند، ولي گونه غالب بيماري‌زاي مشترك بين انسان و آبزيان ، گونه اينايي است . عفونت‌هاي استرپتوكوكي در ماهي‌ها اغلب با تعدادي از انواع استرس‌هاي زيست‌محيطي همراه است. اين بيماري در صورت مناسب نبودن شرايط محيطي در سيستم‌هاي مداربسته هم امكان وقوع خواهد داشت.
قياسي و همكاران در سال 1379 طي گشت‌هاي تحقيقاتي در استان مازندران اين باكتري را از تعدادي از ماهيان مولد جداسازي و گزارش كردند.
پس از آن اخلاقي و همكاران در سال 1380 روي وقوع استرپتوكوكوزيس در مزارع پرورشي ماهيان قزل‌آلا در استان فارس تحقيق كردند و حساسيت گونه‌هاي جدا شده نسبت به آنتي‌بيوتيك آنتروفلاكاسين در مقايسه با گونه‌هاي اينيايي و لاكتوكوكوس را مورد مطالعه قرار دارند.
اين گروه در سال 1996 روي ايمن‌سازي ماهي ضد استرپتوكوكوزيس مطالعاتي را انجام داده است. در سال 2005 نيز سلطاني و همكاران روي مشخصات بيوفيزيكي و بيماريزايي عامل بيماري استرپتوكوكوزيس در ماهي قزل‌آلا شروع به مطالعه كردند.
عفونت‌هاي استرپتوكوكوسي مي‌تواند منجر به تلفات بالايي (كمتر از 50 درصد) طي مدت سه تا هفت روز شود. معمولا در بسياري از موارد مزمن شيوع بيماري در طبيعت،تلفات طي چندهفته اتفاق افتاده و شامل تعداد تلفات كمي از ماهيان، طي يك روز مي‌شود.
براساس گزارش‌هاي ارائه شده حركات شناي غيرعادي در ماهيان مبتلا به چشم مي‌خورد بنابراين در مواردي كه شرايط محيطي فراهم باشد با مشاهده حركات نامتعادل شنا مي‌توان به استرپتوكوكوزيس مشكوك بود.
البته اين علائم در تمامي ماهيان مبتلا ديده نمي‌شود. از اين رو توجه به نكات ذيل به عنوان كليد اقدامات پيشگيري از وقوع بيماري حائزاهميت است.

الف) حفظ كيفيت مناسب آب كارگاه

ب) استفاده از موادغذايي سالم و كنترل شده

ج) پاكيزه نگهداشتن محيط و رعايت بهداشت كارگاه و پرسنل

د) در قرنطينه نگه‌داشتن ماهيان جديدالورود به كارگاه

ه) شناسايي گونه‌هاي حساس، اقدام سريع به شناسايي و تشخيص و درمان در صورت بروز بيماري

عوامل تاثيرگذار در بروز بيماري

اغلب عوامل بيماري‌هاي عفوني در ماهيان را ميكروارگانيسم‌هاي فرصت‌طلب تشكيل مي‌دهند. اين بدان معني است كه حضور عوامل پاتوژن در محيطزيست ماهي جهت وقوع بيماري كفايت نمي‌كند.

لذا عوامل ديگري بايستي وجود داشته باشد كه زمينه بيماري‌زايي عامل پاتوژن و غلبه آن بر سيستم ايمني ماهي را فراهم سازد. به طور كلي اين عوامل مستعدكننده را تحت عنوان «استرس» مي‌شناسيم. تعدادي از عوامل استرس‌زا كه در وقوع بيماري استرپتوكوكوزيس موثر هستند، عبارتند از:

الف) بالا رفتن درجه حرارت آب (به خصوص در فصل تابستان)

ب) بالا بودن تراكم ماهيان پرورشي

ج) دستكاري و برداشت محصول از استخر

د.....) پايين بودن كيفيت آب (بالا بودن آمونياك يا نيتريت و

ه) رويش شديد گياهي در منابع تامين آب

باكتري‌هاي مختلف از نظر حدت بيماري‌زايي در گروه‌هاي مختلفي دسته‌بندي مي‌شوند. در اين دسته‌بندي باكتري‌هاي فرصت‌طلب واقعي داراي كمترين و باكتري‌هايي كه به عنوان پاتوژن اوليه شناخته شده‌اند داراي بيشترين قدرت بيماري‌زايي هستند.

با توجه به دسته‌بندي فوق به نظر نمي‌رسد كه باكتري استرپتوكوكوس يك پاتوژن فرصت‌طلب واقعي باشد و در پاره‌اي از موارد مشاهده شده كه مي‌تواند به عنوان يك باكتري مهاجم عمل كند.

با غلظت بالايي از باكتري مواجه داده Minnow,Zebra تعدادي از ماهيان (Ferguson et al.1994) طي يك مطالعه در اين مطالعه تلفاتي حدود صددرصد طي دو تا چهار روز در ماهيان تحت آزمايش مشاهده شد. شدند.

لذا توجه به تشخيص سريع بيماري و مديريت آن در جهت جلوگيري از بروز خسارات حائزاهميت است. متاسفانه عدم توجه به انتخاب محل مناسب در گذشته زمينه بروز چنين مواردي را فراهم ساخته است. بالا بودن درجه حرارت آب خود زمينه بروز استرس دائمي و شيوع بيماري‌هايي از قبيل استرپتوكوكوزيس است.

در خصوص رويش‌هاي گياهي هم به همين صورت. با توجه به اينكه اين عوامل بستر مناسب براي كلونيزاسيون و تكثير باكتري هستند نقش مهمي در حفظ عامل بيماري‌زا داشته و مداخلات پيشگيرانه‌اي از قبيل واكسيناسيون را نيز با توجه به استمرار حضور عامل در محيط تضعيف مي‌كند.

رواج نادرست تهيه غذاهاي ساختگي در مزارع نيز از عوامل تاثيرگذار در بروز اين بيماري است به طوري كه استفاده از شگ ماهيان جنوب يا ساير عناصر غذايي كه مي‌توانند داراي بار آلودگي مختلفي باشند در شيوع و گسترش بيماري مي‌تواند موثر باشند.

!به اين علائم توجه كنيد

شناي نامنظم ، از دست دادن تعادل،بي‌حالي ، تيرگي پوست ، اگزوفتالمي يك طرفه يا دو طرفه ، كدورت قرينه ، خونريزي در اطراف يا داخل چشم ،صفحات آبششي ، پايه باله‌ها، ناحيه شكمي و اطراف مقعد،آسيت، بروز زخم‌هاي پوستي از جمله علائم بيماري در ماهيان مبتلاست.

البته در برخي از موارد ابتلا اين امكان وجود دارد كه ماهي‌ها تا زمان مرگ هيچ‌گونه علائم كلينيكي نشان ندهند. از ميان علائم فوق‌الذكر ، خونريزي ، بيرون زدن چشم‌ها ، شناي نامنظم و مرگ‌ومير سريع از علائم شاخص بيماري محسوب مي‌شود.

منبع:پايگاه شيلات استان خوزستان

ن /

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.