



Shahbaa Khalil AL-Taee, BVMS, MSc, PhD

Lecturer, Department of Pathology and Poultry Diseases
College of Veterinary Medicine, University of Mosul, Mosul, Iraq
<https://orcid.org/0000-0001-7798-7091>
https://www.researchgate.net/profile/Shahbaa_Khalil

امراض الأسماك / المرحلة الثانية

قسم الإنتاج الحيواني / المعهد التقني الزراعي

الجامعة القنية الشمالية – الموصل

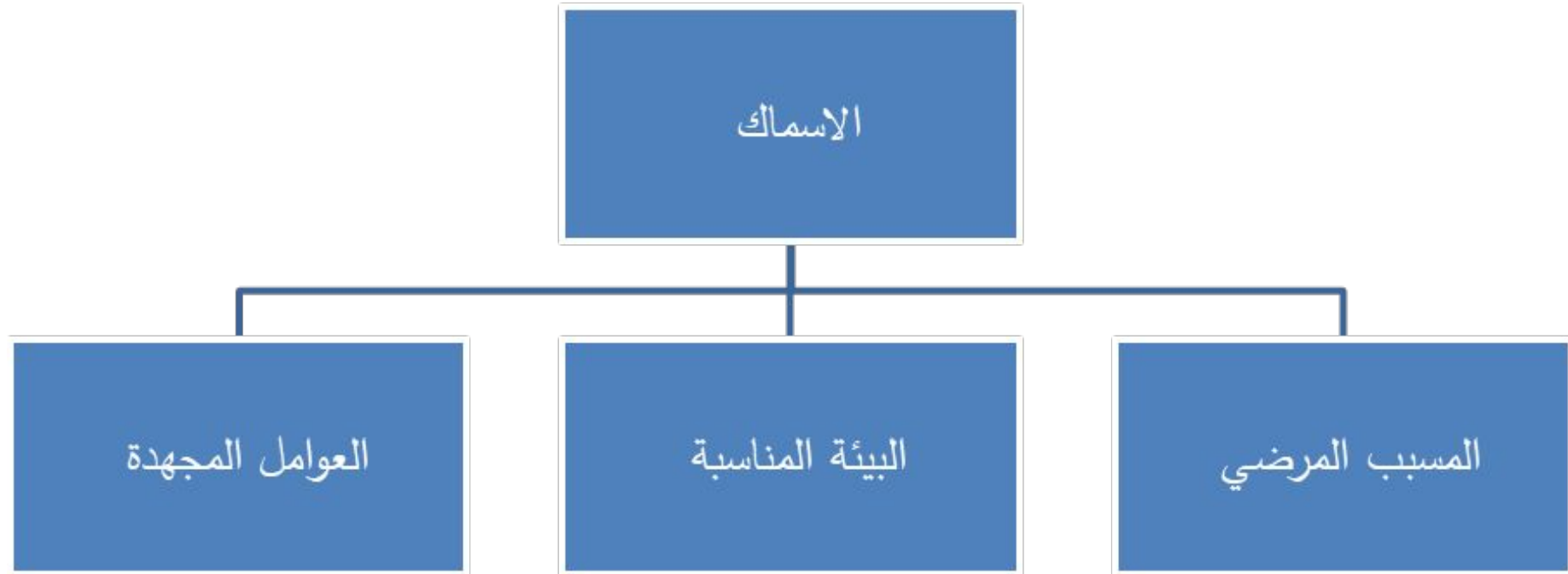
امراض الأسماك Fish Diseases

• المرض هو المحصلة لأي من المؤثرات الخارجية المختلفة والتفاعلات البيولوجية في الكائنات الحية ويظهر في صورة تغير في السلوك الطبيعي للكائن الحي وتغير في الشكل أو اللون الخارجي مع حدوث تغييرات مرضية في الأعضاء الداخلية (كتغير في اللون، تغير في حجم الأعضاء ، النزف وتجمع السوائل الالتهابية في البطن).

العوامل المؤهبة (الأساسية) لحدوث المرض Predisposing Factors

- (1) مدى مقاومة وحساسية الأسماك للمسببات المرضية
- (2) مسببات الامراض وضراروتها ومدى قدرتها على المعيشة والتكاثر في البيئة المحيطة ز
- (3) البيئة المناسب لنمو وتكاثر المسببات المرضية (درجة حرارة البيئة المائية الاس الهيدروجيني ونسبة الامونيا وبقية المواد العضوية ودرجة الملوحة)

الشكل يوضح علاقة الاسماك مع العوامل الرئيسية لحدوث المرض



تقسم امراض الاسماك الى

(1) الامراض المعدية Infectious Diseases

وهي الامراض التي تنتقل بين الكائنات الحية وتشمل

*الامراض البكتيري

*الامراض الفايروسية

*الامراض الفطرية

*الامراض الطفيلية

(2) الامراض غير المعدية Non-Infectious Diseases

وهي الامراض التي لايمكن ان تنتقل بين الكائنات الحية وتشمل

* امراض سوء التغذية

*امراض مسبباتها فيزيائية

*امراض مسبباتها كيميائية

* امراض مسبباتها ميكانيكة

الامراض المعدية Infectious Diseases الامراض البكتيرية Bacterial Diseases

• مرض الاستسقاء المعدي (الخمجي) Infectious Dropsy

الانتانية النزفية (H.S.) Haemorrhagic Sapticemia , الطاعون الأحمر Red Pest الفم
الأحمر Red Mouth

من اهم الامراض التي تصيب مزارع الأسماك وتسبب خسائر اقتصادية تصل الى 80%
ويمكن ان يصيب اسماك المياه العذبة واسماك المياه المالحة، يحدث المرض عند التغير في
درجة حرارة البيئة المائية وبدء ارتفاعها الى اكثر 20 م °.

العوامل المهيئة لحدوث المرض

(1) زيادة كثافة اعداد الأسماك Overcrowding

• (2) زيادة التغذية

(3) التغيير المفاجئ في الصفات الفيزيائية والكيميائية للبيئة المائية

(4) زيادة نسبة المواد العضوية

(5) وجود الجروح على جسم الأسماك والتي قد تكون ناتجة عن الإصابات الطفيلية الخارجية او قد يكون سبب الجروح من النقل او الزيادة العددية وبالتالي تؤدي الى ضعف مناعة الأسماك والتي تكون عرضة للإصابة بالجرثومة ومن ثم دخولها الى الدورة الدموية ولأعضاء الداخلية .

المسبب المرضي Causative Agent

Aeromonas hydrophila

وهي جراثيم سالبة لصبغة الكرام (Gram (G، متحركة غير مكونة للأبواغ افضل درجة حرارة لنموها 20_28 م° وتعد من الجراثيم الطبيعية (normal flora) موجودة في امعاء الأسماك والبيئة المائية تصبح ممرضة وتصيب الأسماك وتسبب المرض عند توفر الظروف البيئية الملائمة لنموها.

• تفرز هذه الجراثيم سموم وذيوانات كـ **الهيموليسين** والذي يحلل كريات الدم الحمراء، **اليكوسيديين** والذي يعمل على تحطم كريات الدم البيضاء، و**السيتكوتكسين** والذي يؤثر على الكبد والكلى وبالتالي موت الخلايا وخلل بوظائفه هذه الأعضاء مما يؤدي الى تجمع السوائل في التجويف البطني وكبر حجم البطن وانزيمات **البروتيز** وهو وذيغان معوي يعمل على تحلل العضلات والتهاب الأمعاء.

الاعراض المرضية

• تقسم الى أربعة مراحل كالآتي :

• (1) المرحلة فوق الحادة Per acute Stage :- يلاحظ تجمع الأسماك على سطح الماء وتتحرك في دوائر وتصل نسبة النفوق الى 90%.

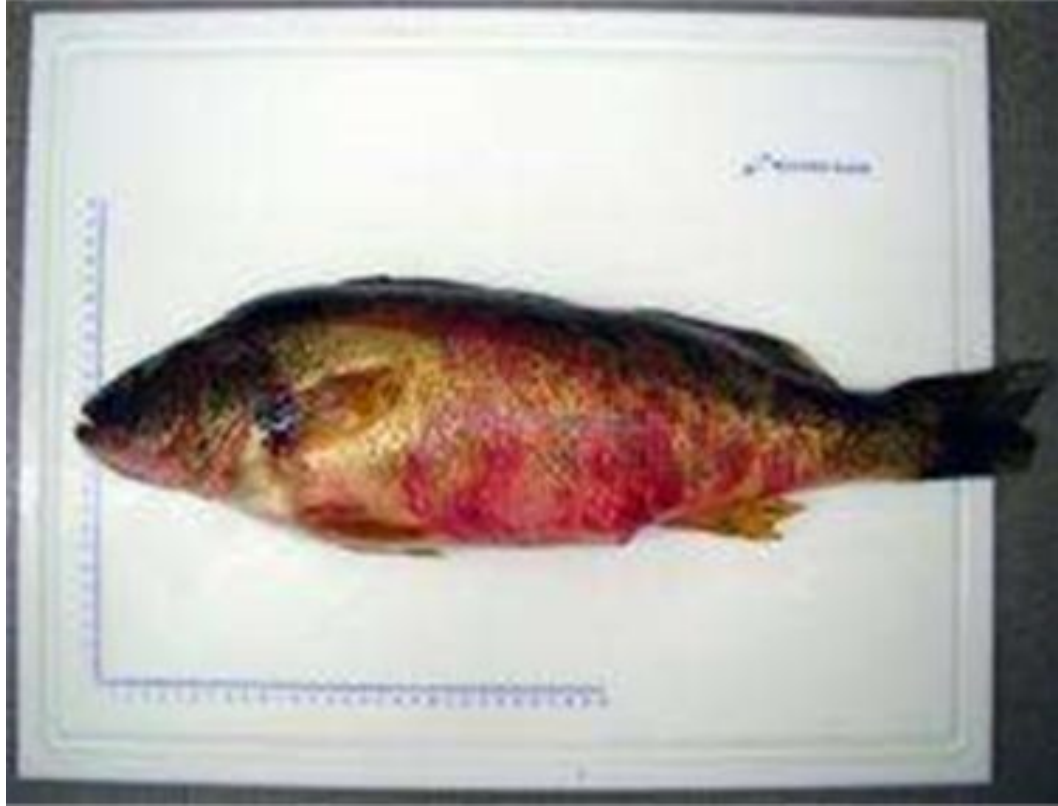
• (2) المرحلة الحادة (الاستسقاء) (Acute (Ascitic Stage) :- تظهر هذه المرحلة من المرض في فصل الربيع عندما حدوث ارتفاع مفاجئ في درجة حرارة البيئة المائية ويلاحظ على الأسماك كبر حجم البطن الاستسقاء ، جحوظ العيون

• خشونة وتساقط القشور ، وجود النزف على الجسم وقواعد الزعانف

• سباحة الأسماك بدون تحريك الزعانف

(3) المرحلة المزمنة (التقرح) Chronic Stage (Ulcerative Stage) تحدث هذه المرحلة في الصيف وتصل نسبة الهلاكات الى 30-40%، وتتميز بوجود قرح خلف الراس وعلى الجسم في البداية تكون القرحة على شكل منطقة متنخرة محاطة بالخط الالتهابي تتحول فيما بعد الى القرح ، مع تساقط القشور وازدياد افراز المادة المخاطية عند فتح البطن يلاحظ امتلاء التجويف البطني بسائل لونه اصفر و حدوث الصاقات بين الاحشاء الداخلية شحوب الكبد واحتقان الطحال والكلى مع التهاب معوي

• (4) المرحلة المتأخرة Late Stage اخطر أنواع مراحل المرض اذ تكون الأسماك حاملة للمرض بدون ظهور أي اعراض مرضية



تشخيص المرض Diagnosis

- 1-تاريخ الحالة
- 2-الاعراض المرضية
- 3-العزل الجرثومي
- 3-الاختبارات المختبرية والمناعية

العلاج Treatment

- (1) اوكسي تتراسيكلين 7.5 ملغم/ 100 كغم علف لمدة 10 أيام
- (2) سلفاميرازين 0.13 ملغم/كغم من وزن الجسم لمدة 7 أيام
- (3) استخدام الحمامات المائية بأحد المركبات الكيميائية
 - 1-3 كلوريد الصوديوم 1-1.5 % لمدة 30 دقيقة
 - 2-3 برمنغنات البوتاسيوم 4 ملغم/لتر لمدة 1 ساعة