

體長4-5吋後，但最近1-2年已出現體長不到3吋即發病並有大量死亡病例，感染*S. iniae*之金目鱸現場可見病魚體色變黑、浮游於水面、具神經症狀樣之異常泳姿或倦躺於池邊，剖檢主要可見體表多處出血病灶（如鰓蓋內側等），部份魚隻外觀可見眼球突出（*exophthalmia*）、角膜混濁（*corneal opacity*）、肝臟充血、脾臟腫大（*enlargement of spleen*）、偶有於體表及肛門有出血（*petchiae around the anus*），嚴重感染魚隻背側肌肉呈大片出血壞死（圖4）、腸炎等病變。診斷上可由病魚之內臟抹片經染色後觀察到大量球狀細菌分佈（圖5），亦可由BHI或血液培養基進行病原菌分離培養，並配合細菌生化鑑定及PCR反應等技術，鑑別鏈球菌株型。

常見鏈球菌的病原主要菌株為*Streptococcus iniae*及*Streptococcus agalactiae*，兩者為人畜共通之病原菌，養殖業者於處理過程中如有傷口應格外小心處理。發生池極不易一次療程治癒，治療過程中常出現投藥後完全未見魚隻死亡，但經過一段時間後常又會再發病，因諸多相關法令因素，幾乎發病池之治療皆由養殖業者自行添加藥物治療，造成業者經濟及養殖管理之沉重負擔。

防治

目前治療上仍以抗生素為主，使用上建議送診後依藥物敏感性試驗結果再決定用藥（圖6），常用藥物如Amoxicillin及Erythromycin（水產動物用

藥使用規範中許可使用）。Amoxicillin 40 mg/kg/日（每日每公斤魚體重需藥物40 mg），約為30公斤料中添加300-330公克（20 % Amoxicillin）連續使用5-7天。Erythromycin（紅黴素）50 mg/kg/日，約為30公斤料中添加330公克（20 % Erythromycin）連續使用5-7天，其停藥期為30天。或與獸醫師密切配合後使用，治療後能適當維持養殖環境良好之菌叢以減少復發機會，並應遵守停藥期之相關規定。

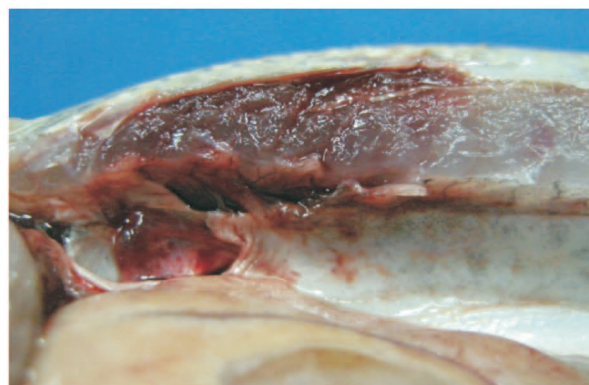


圖4、金目鱸鏈球菌感染症中常可見肌肉大片出血壞死

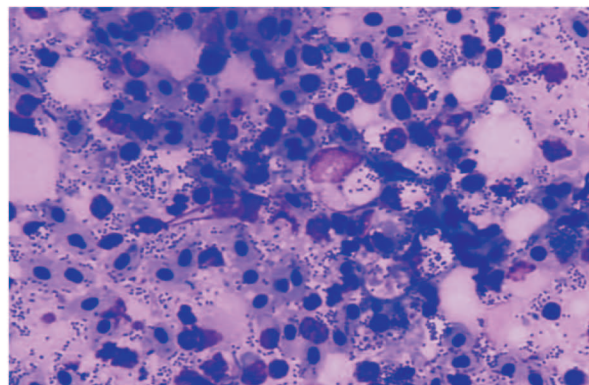


圖5、金目鱸鏈球菌感染症中在脾臟抹片經劉氏染色後於細胞間及吞噬細胞內可見大量球狀細菌

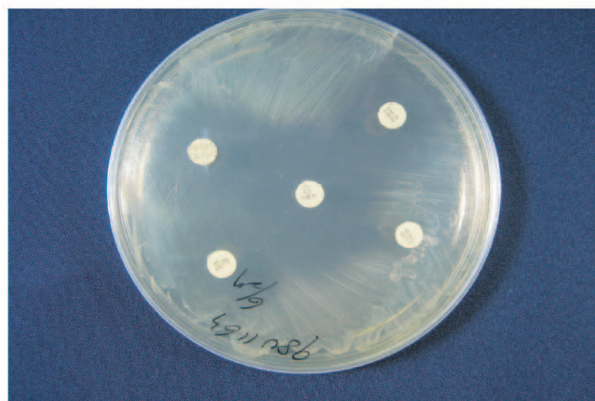


圖6、藥物敏感性試驗結果可作為用藥評估

奴卡氏菌感染症

Nocardia spp.是需氧性放線菌目（*Actinomycetes*）一員，為革蘭氏陽性、長而細之菌絲，因細胞壁含有分枝酸（mycolic acid），故染色具部份抗酸性，奴卡氏菌是存在於含有豐富的有機物土壤中常在菌，近年來於多種養殖魚種，如鱸魚、石斑魚、鰱魚、紅衣、金龍魚、黑星銀拱（*Scatophagus argus*）、其中鱸科魚類如加州鱸、金目鱸、七星鱸皆有感染病例報告。染病之金目鱸，每日由數尾魚隻死亡漸增至數十尾，鮮少發生於養殖初期，如金目鱸、加州鱸常發生於體重超過300 g以上之養殖池。發病池如處理不善，有些病例其累積死亡率可達20-50%，病魚消瘦、浮游水面，體表有些充出血及皮膚潰瘍病灶（圖7），剖檢中常可於心、脾、腎、鰓等臟器有0.1-0.5公分直徑不等之灰白

色結節，但亦有形成大的膿瘍病灶，初步診斷以臟器或體表傷口之抹片經抗酸染色，可見具抗酸性染色之分枝狀長桿菌（圖8）。病理切片上各臟器呈現多數大小不等之肉芽腫結節病變，肉芽腫中心有大量細菌、壞死組織及少量炎症細胞，並有明顯數層類上皮細胞包圍。

防治上應注意平常池塘水質管理，並配合使用適當之抗生素及注意相關之停藥期規定。



圖7、染病之金目鱸消瘦，體表具多處潰瘍病灶

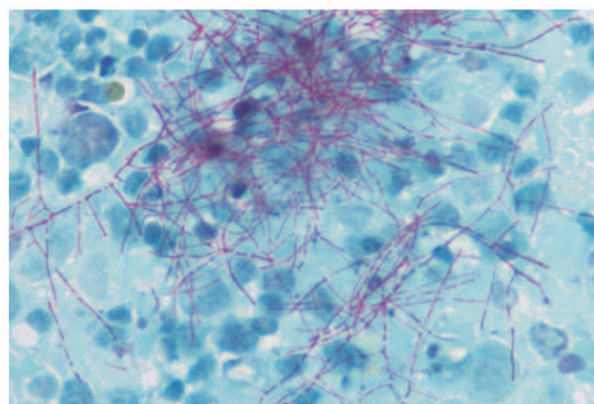


圖8、感染奴卡氏菌之金目鱸其體表病灶區抗酸性染色後可見分枝狀長桿菌（紅色菌體）