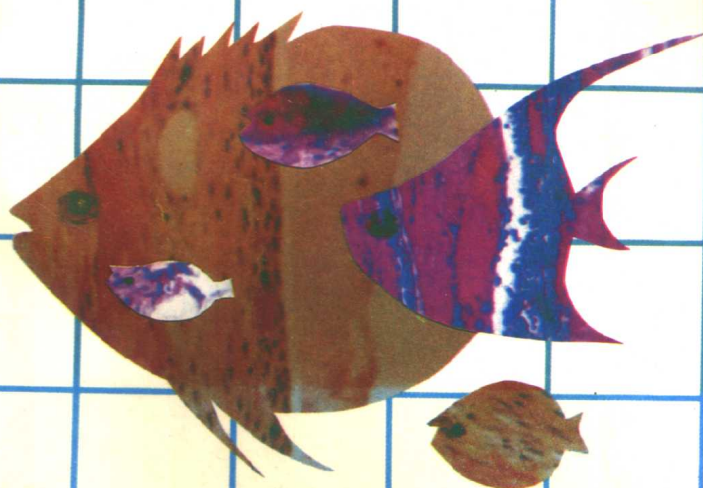


陈玉汉
陈灼怀
肖振德

编著

鱼类肿瘤



广东科技出版社

鱼类肿瘤

陈玉汉 陈灼怀 肖振德 编著

广东科技出版社

粤新登字 04 号

内 容 提 要

本书是鱼类肿瘤的专著。分总论和各论两大部分,总论介绍鱼类的解剖学和组织学及其生活习性的有关资料、肿瘤的基本形态结构、肿瘤的良恶性、物质代谢、命名和分类、流行病学、病因和发病机理等内容。各论分述发生于鱼类的各种肿瘤和诊断方法。

本书适合渔业、兽医、医学、生物学和检疫等部门的工作者以及有关院校师生参考。

鱼 类 肿 瘤

YULEI ZHONGLIU

编 著 者: 陈玉汉 陈灼怀 肖振德

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号)

经 销: 广东省新华书店

印 刷: 韶关新华印刷厂

规 格: 850×1168 1/32 插图 64 印张 7.25 字数 155 千

版 次: 1993 年 11 月第 1 版

1993 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1—1 000 册

ISBN 7-5359-1161-7/S·141

定 价: 20.00 元

《当代科技重要著作·农业领域》

编委会委员名单

主任：金善宝

副主任：王连铮 罗见龙 蔡盛林

委员：

金善宝（中国农科院名誉院长，研究员）

王连铮（农业部常务副部长，中国农科院院长）

卢良恕（中国农学会会长，研究员）

程绍迥（中国农科院，研究员）

郑丕留（中国农科院，研究员）

李竞雄（中国农科院，研究员）

万宝瑞（中国农科院农经所副所长，研究员）

林宝（中国农科院土肥所所长，研究员）

曾士迈（北京农业大学，教授）

戴景瑞（北京农业大学农学系主任，教授）

罗见龙（中国版协、科技出版工作委员会，编审）

白富才（中国版协、科技出版工作委员会，副编审）

黄达全（广东科技出版社副总编辑）

赵文璞（中国农业科技出版社社长）

张锋（中国农业科技出版社副总编辑）

曾建飞（科学出版社二编室主任）

陈春福（上海科技出版社副总编辑）

冯鼎复（农业出版社、教授级高级农艺师）

蔡盛林（农业出版社总编辑，副编审）

序

本书是作者继《家畜家禽肿瘤学》一书出版后的另一有关动物肿瘤科学的专著。

与畜禽肿瘤比较,鱼类肿瘤是一门更为年轻的科学,研究十分不足,尤其是在我国,对鱼的肿瘤的研究,基本上还处于空白状态,而随着环境污染状况的日益严重和其它因素的影响,无论是淡水鱼类,抑或是海水鱼类,肿瘤的发生已日益增多,在一些水域中的某些鱼类,肿瘤且有群发迹象。毫无疑问,开展对鱼类肿瘤的生物学特征、发生原因、组织起源与分类以及防治措施的研究,在渔业、公共卫生、医学和比较病理学等方面,都是有重要的意义的。

本书是作者根据多年来对鱼类肿瘤的研究获得的资料,并参考国内外有关文献写成的。书中附有黑白和彩色图照 186 幅,凡属引用的图照、均标明出处;为了方便读者对鱼类肿瘤的形成的认识,本书中并扼要地介绍了有关鱼类的基本形态结构及其生活习性等内容。

借此书出版之际,我们衷心感谢李淡薇、吴惠贤女士和章潜才、林永木、詹国英诸先生以及广东省南澳县科委和南澳县云澳兽医站在实验室工作和采集标本等方面的热情帮助。

编者著
一九九三年

目 录

第一篇 总论	(1)
第一章 导言	(1)
第二章 鱼类的基本形态结构及其生活习性	(4)
一、鱼类的基本形态结构	(4)
(一) 体形	(4)
(二) 体表各区域	(4)
(三) 体色	(4)
(四) 鳞片与粘液腺	(5)
(五) 皮肤	(6)
(六) 骨骼	(8)
(七) 肌肉	(8)
(八) 各器官系统	(10)
二、鱼类的习性和生活环境	(29)
(一) 鱼类的习性	(30)
(二) 鱼类的生活环境	(33)
第三章 肿瘤的基本形态结构	(39)
一、巨体形态	(39)
(一) 形状	(39)
(二) 体积	(40)
(三) 色彩	(40)
(四) 质度	(41)

二、肿瘤的主质和间质	(41)
(一) 肿瘤的主质	(41)
(二) 肿瘤的间质	(42)
第四章 肿瘤的良恶性	(44)
一、良性肿瘤	(44)
二、恶性肿瘤	(45)
第五章 肿瘤的物质代谢	(47)
一、蛋白质代谢	(47)
二、酶的动态	(47)
三、糖代谢	(48)
四、水和无机盐的代谢	(49)
第六章 肿瘤的命名分类及其组织起源	(50)
一、肿瘤的命名	(52)
(一) 良性肿瘤的命名	(52)
(二) 恶性肿瘤的命名	(53)
二、肿瘤的分类	(54)
(一) 上皮组织肿瘤	(54)
(二) 间叶组织肿瘤	(55)
(三) 淋巴造血组织肿瘤	(55)
(四) 神经组织肿瘤	(55)
(五) 特殊类型肿瘤	(56)
三、鱼的各类肿瘤组织起源的肿瘤及各组织 的分布特点	(56)
(一) 上皮组织起源的肿瘤及组织分布特点	(56)
(二) 原始间叶组织起源的肿瘤及组织分布特 点	(58)
(三) 结缔组织起源的肿瘤及组织分布特点	(58)

(四) 肌肉组织起源的肿瘤及组织分布特点	(60)
(五) 血管起源的肿瘤及组织分布特点	(62)
(六) 骨组织起源的肿瘤及组织分布特点	(63)
(七) 软骨组织起源的肿瘤及组织分布特点	(65)
(八) 淋巴组织起源的肿瘤及组织分布特点	(66)
(九) 神经组织起源的肿瘤及组织分布特点	(67)
(十) 色素细胞起源的肿瘤	(68)
(十一) 多胚叶起源的肿瘤	(68)

第七章 鱼类肿瘤的流行病学研究方法 (69)

一、发生率与死亡率调查	(69)
二、肿瘤的地区分布特点调查	(70)
三、鱼的种类与患瘤关系调查	(70)
四、肿瘤的年龄分布与性别的关系调查	(71)
五、肿瘤的流行因素调查	(72)

第八章 鱼类肿瘤的发生原因和发病机

理	(74)
---------	--------

一、肿瘤的外因	(74)
(一) 化学性致癌因素	(75)
(二) 病毒性致癌因素	(81)
(三) 寄生虫致癌因素	(82)
二、肿瘤的内因	(83)
三、肿瘤的发病机理	(83)

第九章 肿瘤与宿主的相互关系 (86)

一、肿瘤对机体的影响	(86)
(一) 良性肿瘤的影响	(86)
(二) 恶性肿瘤的影响	(87)
二、宿主对肿瘤的抗御反应	(88)

(一) 全身反应	(88)
(二) 局部反应	(90)

第二篇 各论

第十章 鱼类肿瘤各论

一、皮肤和口腔乳头状瘤	(91)
二、颌鳞状细胞癌	(94)
三、颌基底细胞癌	(95)
四、颌成釉细胞癌	(96)
五、鳃基底细胞癌	(97)
六、鳃基底细胞癌	(98)
七、伪鳃腺瘤和腺癌	(99)
八、食管的乳头状瘤和鳞状细胞癌	(99)
九、胃腺瘤	(100)
十、肠腺瘤	(101)
十一、原发性肝癌	(101)
十二、肝细胞瘤	(103)
十三、胆管腺瘤和胆管腺癌	(103)
十四、胰腺癌	(104)
十五、膀胱鳞状细胞癌	(105)
十六、卵巢肿瘤	(105)
(一) 卵巢腺瘤和囊腺瘤	(107)
(二) 卵巢腺癌	(107)
十七、精巢肿瘤	(107)
十八、甲状腺腺瘤	(109)
十九、甲状腺癌	(109)

二十、纤维瘤	(110)
二十一、纤维肉瘤	(111)
二十二、脂肪瘤	(112)
二十三、平滑肌瘤	(113)
二十四、横纹肌瘤	(113)
二十五、横纹肌肉瘤	(114)
二十六、血管瘤	(114)
二十七、骨瘤	(115)
二十八、骨肉瘤	(116)
二十九、软骨瘤	(116)
三十、粘液肉瘤	(117)
三十一、淋巴瘤与淋巴肉瘤	(117)
(一) 狗鱼淋巴肉瘤	(118)
(二) 鳙鱼淋巴肉瘤	(121)
三十二、色素细胞肿瘤	(122)
(一) 斑点剑尾鱼和剑尾鱼杂种的恶性黑色素瘤	(123)
(二) 黄姑鱼的恶性黑色素瘤	(124)
三十三、神经纤维瘤	(126)
三十四、神经鞘瘤	(126)
三十五、节细胞性神经瘤	(127)
三十六、成视网膜细胞瘤	(128)
三十七、嗅神经上皮瘤	(128)
三十八、畸胎瘤	(129)
第十一章 鱼类的癌前病变和瘤样病变	(131)
一、癌前病变	(131)
(一) 上皮组织的不典型增生	(131)

(二) 外突型乳头状瘤.....	(132)
(三) 内翻型乳头状瘤.....	(132)
(四) 慢性溃疡.....	(132)
(五) 腺瘤性息肉.....	(133)
(六) 粘膜白斑.....	(133)
二、瘤样病变	(133)
(一) 息肉.....	(134)
(二) 囊肿.....	(134)
(三) 肉芽肿.....	(135)
(四) 表皮下结节样纤维组织增生.....	(135)
(五) 疤痕疙瘩.....	(136)
第十二章 畸形与肿瘤	(137)
第十三章 肿瘤病理材料的采集方法	(140)
一、病理材料采集前的检查.....	(141)
二、肿瘤病理组织的采集方法	(141)
第十四章 肿瘤的病理学诊断	(143)
一、肿瘤与炎症的区别	(143)
二、良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	(144)
三、肿瘤的组织来源的区别要点	(145)
四、肿瘤组织的分化程度的判断	(145)
五、原发性肿瘤与继发性肿瘤的区别	(145)
第十五章 鱼类肿瘤的实验性研究和 评价	(148)
一、肿瘤实验性研究的基本内容	(148)
二、肿瘤实验性研究的基本方法	(150)
(一) 试验动物的品种.....	(150)
(二) 试验动物的年龄.....	(150)

(三) 试验动物的性别·····	(150)
(四) 试验动物的数量·····	(151)
(五) 试验期限·····	(151)
(六) 致癌物或可疑致癌物的投入方法·····	(152)
(七) 试验动物的饲养管理·····	(153)
三、对鱼类实验性肿瘤研究结果评价 ·····	(153)

附录 肿瘤病理的特殊染色和组化技术 ····· (155)

一、结缔组织染色·····	(155)
二、肌肉组织染色·····	(161)
三、色素染色·····	(162)
四、脂类染色·····	(166)
五、糖类染色·····	(170)
六、核酸染色·····	(175)
七、病理性内源性沉着物染色·····	(177)
八、霉菌和病毒染色·····	(180)
九、酶染色·····	(184)
十、免疫组织化学染色·····	(196)

主要参考文献····· (203)

图 谱 目 录

图 1	鱼的外部形态及各解剖区域长度	(1)
图 2	大西洋鲑鱼的脑	(1)
图 3	银大麻哈鱼的脊髓组织	(2)
图 4	虹鳟的胃幽门区组织	(2)
图 5	虹鳟的胰腺组织	(3)
图 6	鲤鱼的胰岛组织	(3)
图 7	鲮鱼真皮中的载黑色素细胞	(4)
图 8	虹鳟的卵巢组织	(4)
图 9	鲮鱼血涂片中的各种细胞	(5)
图 10	大鳞大麻哈鱼的纤维成釉细胞瘤	(5)
图 11	鲑鱼的颌鳞状细胞癌	(6)
图 12	圆腹雅罗鱼的上颌基底细胞癌	(6)
图 13	何氏白鲑的嗅神经上皮瘤	(7)
图 14	欧洲鳗鱼的皮肤乳头状瘤	(7)
图 15	欧洲鳗鱼头部的乳头状瘤	(8)
图 16	欧洲鳗鱼头部的乳头状瘤	(8)
图 17	大西洋鲑鱼的乳头状瘤	(9)
图 18	虹鳟的鳃乳头状瘤	(9)
图 19	鲑鱼的乳头状瘤镜下观	(10)
图 20	鲑鱼的皮肤乳头状瘤镜下观	(10)
图 21	鳗鱼的乳头状瘤的镜下观	(11)
图 22	虹鳟鳃乳头状瘤的镜下观	(11)
图 23	珠光梳唇隆头鱼的口腔乳头状瘤镜 下观	(12)

图 24	珠光梳唇隆头鱼口腔乳头状瘤镜下观	(12)
图 25	乳头状瘤镜下瘤细胞形态	(13)
图 26	鲱鱼的鳞状细胞癌	(13)
图 27	鲱鱼的鳞状细胞癌镜下观	(14)
图 28	鲱鱼的鳞状细胞癌镜下观	(14)
图 29	鲱鱼的鳞状细胞癌镜下观	(15)
图 30	鲱鱼的鳞状细胞癌镜下观	(15)
图 31	金鱼的平滑肌瘤	(16)
图 32	大西洋鲑鱼下颌的鳞状细胞癌	(16)
图 33	黄姑鱼的恶性黑色素瘤	(17)
图 34	黄姑鱼的恶性黑色素瘤	(17)
图 35	黄姑鱼的恶性黑色素瘤	(17)
图 36	黄姑鱼的恶性黑色素瘤	(18)
图 37	黄姑鱼的恶性黑色素瘤	(18)
图 38	黄姑鱼的恶性黑色素瘤	(18)
图 39	黄姑鱼的恶性黑色素瘤镜下观	(19)
图 40	黄姑鱼恶性黑色素瘤细胞的超微 结构	(19)
图 41	黄姑鱼恶性黑色素瘤细胞的超微结构	(20)
图 42	黄姑鱼恶性黑色素瘤细胞的超微结构	(20)
图 43	黄姑鱼恶性黑色素瘤细胞的超微结构	(21)
图 44	黄姑鱼恶性黑色素瘤细胞的超微结构	(21)
图 45	鳕鱼真皮恶性黑色素瘤镜下观	(22)
图 46	斑点剑尾鱼与剑尾鱼杂种黑色素瘤的 超微结构	(22)
图 47	斑点剑尾鱼和剑尾鱼杂种黑色素瘤的 超微结构	(22)
图 48	斑点剑尾鱼和剑尾鱼杂种黑色素瘤的 超微结构	(23)

图 49	大比目鱼肾脏的淋巴瘤	(23)
图 50	狗鱼的淋巴肉瘤	(24)
图 51	狗鱼的淋巴肉瘤	(24)
图 52	狗鱼的淋巴肉瘤瘤细胞镜下观	(25)
图 53	狗鱼的淋巴肉瘤侵犯卵巢镜下观	(25)
图 54	狗鱼的淋巴肉瘤侵犯肾脏镜下观	(26)
图 55	狗鱼的淋巴肉瘤侵犯肌肉镜下观	(26)
图 56	狗鱼胸腺淋巴肉瘤的镜下观	(26)
图 57	虹鳟的肝癌	(27)
图 58	虹鳟的早期脂肪肝	(27)
图 59	虹鳟早期肝癌镜下病变	(27)
图 60	鳟鱼的单核细胞性白血病 (外周 血涂片)	(28)
图 61	鲢鱼肝细胞脂肪变性	(28)
图 62	大眼鲷的头部形态	(28)
图 63	大眼鲷的胃腺瘤	(29)
图 64	大眼鲷的胃腺瘤镜下观	(29)
图 65	大眼鲷的胃上皮增生	(30)
图 66	大眼鲷的胃上皮增生	(30)
图 67	底鲈的下颌管和神经乳突增生	(31)
图 68	对照底鲈的下颌管和神经乳突	(31)
图 69	胡椒鲷尾部皮下纤维瘤	(32)
图 70	黄姑鱼的纤维瘤	(32)
图 71	黄姑鱼的纤维瘤镜下观	(33)
图 72	细须石首鱼的骨瘤	(33)
图 73	金鲈精巢的平滑肌瘤	(34)
图 74	金鱼肿瘤	(34)
图 75	银大麻哈鱼鳃小片间上皮增生	(34)
图 76	鳟鱼鳃小片上皮细胞增生和肥大	(35)

图 77	鳟鱼鳃上皮重度增生	(35)
图 78	鲮鱼的未分化肉瘤	(36)
图 79	虹鳟鳃小片上皮肥大与增生	(36)
图 80	位于脊椎骨上的带鱼骨瘤	(37)
图 81	位于脊椎骨上的带鱼骨瘤	(37)
图 82	鲫鱼的脊柱畸形 (X 线摄影)	(37)
图 83	斑点叉尾鲷的畸形	(38)
图 84	斑点叉尾鲷的畸形	(38)
图 85	硬头鳊的畸形	(38)
图 86	银大麻哈鱼的畸形	(39)
图 87	虹鳟的先天性上颌缺损	(39)
图 88	虹鳟的先天性剑突联体畸形	(40)
图 89	鲑鱼的瘤样病变——肉芽瘤	(40)
图 90	太平洋鲑鱼的瘤样病变——腹肉芽肿	(40)
图 91	鳟鱼的瘤样病变——鳃动脉瘤	(41)
图 92	欧洲鳊的瘤样病变——皮肤淋巴细胞结节 样增生	(41)
图 93	鳊鱼的瘤样病变——上皮囊肿	(42)
图 94	石首鱼的瘤样病变——上皮囊肿	(42)
图 95	胡子鲶的瘤样病变——皮下非特异性肉芽肿	(43)
图 96	狗鱼的瘤样病变——肿头病	(43)
图 97	鱼的瘤样病变——淋巴囊肿	(44)
图 98	大西洋鲑鱼的瘤样病变——多发性囊性内脏	(44)
图 99	乌贼 (海洋头足类肉食动物) 的体表溃疡	(45)
图 100	野生褐鳟的瘤样病变——多囊性脾脏	(45)
图 101	乌鲢鱼的瘤样病变——内脏肉芽瘤样病变	(46)
图 102	欧洲香鱼的瘤样病变——肉芽瘤	(47)
图 103	虹鳟的瘤样病变——蓝囊病	(47)
图 104	欧鳊的瘤样病变——肾脏肉芽肿	(47)

图 105	鳟鱼的瘤样病变——疳	(48)
图 106	鳟鱼的瘤样病变——疳	(48)
图 107	鳕鱼的皮肤组织	(49)
图 108	鳕鱼的鳃组织	(49)
图 109	虹鳟的肝组织	(49)
图 110	鲨鱼的肝组织	(49)
图 111	鲛鱼的肝胰腺	(50)
图 112	鲛鱼的胰腺	(50)
图 113	鲨鱼的心肌组织	(50)
图 114	鳕鱼的心肌组织	(50)
图 115	鲨鱼的平滑肌组织	(50)
图 116	鳕鱼的横纹肌组织	(51)
图 117	鳕鱼的横纹肌组织	(51)
图 118	鲑鱼的鳃组织	(51)
图 119	鳕鱼的鳃组织	(51)
图 120	鲑鱼的鳃小片	(51)
图 121	鲨鱼的胃	(52)
图 122	鲨鱼的大肠	(52)
图 123	鲛鱼的肾组织	(52)
图 124	鲨鱼的脾脏	(52)
图 125	鲨鱼的脾脏	(52)
图 126	鲨鱼的脂肪组织	(53)
图 127	鲨鱼的软骨细胞	(53)
图 128	鲨鱼的透明软骨	(53)
图 129	鲈鱼的红细胞各发育阶段 (A)	(53)
图 130	鲈鱼的红细胞各发育阶段 (B)	(53)
图 131	鲈鱼的中性粒细胞各发育阶段	(54)
图 132	鲈鱼血液内的中性粒细胞	(54)
图 133	鲈鱼的巨噬细胞	(54)