

在广东省的动物中检出的肿瘤*

(第一报)

陈玉汉

陈灼怀 肖振德

(华南农学院牧医系病理教研室)

(中山医学院肿瘤研究所病理、免疫室)

提 要

肿瘤是现代医学中重要的研究课题之一。研究与人类关系十分密切的动物(家畜和家禽)的自发性肿瘤,不仅在畜牧业、食品卫生和公共卫生等方面有重要意义,并可为人的肿瘤的病因和发病条件的研究提供有价值的线索。

在兽医领域中,对肿瘤还缺乏全面和系统性的研究。有鉴于此,几年来我们开展了这方面的工作。本文总结了几年来对广东省一些地区的调查研究,从688例各种动物中检出一批肿瘤。整理于第一报中的肿瘤计10种共64例,涉及的动物有牛、猪、家禽和野生动物;比较重要的癌瘤有食管癌、鼻腔癌、鼻咽癌、副鼻窦癌、卵巢癌、白血病、白色肉瘤和淋巴肉瘤等。这些肿瘤有的是文献上未见报道的。其中鸡的食管癌发现于人群中这种恶性肿瘤多见的汕头地区,猪的鼻咽癌检自人鼻咽癌多见的我省,鸡的卵巢癌以很高的检出率出现等,尤有特别重要的意义。作者在回顾文献的基础上,着重叙述这些肿瘤的流行病学资料、临床症状和病理形态特征,对其中一些肿瘤,并根据历年调查资料加以分析,提出了防治意见。

一、研究动物肿瘤的意义

研究家畜与家禽的自发性肿瘤的意义是多方面的。

首先是发展畜牧业生产的需要。动物发生肿瘤过去未受注意,文献上报道的主要是一些老龄的猫、犬、马、牛等动物的个别肿瘤病例。若干年来,动物间肿瘤的检出率明显增高,受肿瘤侵害的动物的种类也很广泛,有些肿瘤且呈流行性发生,甚至形成所谓“疫源地”,对畜牧业造成一定程度的威胁。其中比较突出的例子如牛和鸡的白血病,鸡的马立克氏病,鸡的卵巢癌和多种动物的原发性肝癌等。这些癌瘤的发生,造成乳、肉、蛋品产量的减少或废弃,以及繁殖力的减退,其经济上的损失是可观的。因此,加

* 本文承卢荣禄教授审阅;李波、何桂兰、刘治伟同志协助部分实验室工作,谨致谢意。

强对畜牧业的防癌研究,已成为当前的重要课题。

其次,是动物的肿瘤涉及人类的食品卫生。因为乳、肉、蛋品是人们常用的食品。目前多方面的研究已证实,动物肿瘤中有数十种是病毒所引起的,像鸡和牛的多种类型的白血病,鸡的**马立克氏病**和**劳斯氏肉瘤(Rous sarcoma)**,多种动物的乳头状瘤、兔的纤维瘤、马的类肉瘤,牛的淋巴肉瘤、绵羊的肺腺瘤和蛙的肾癌等。人类食用患有病毒性肿瘤的畜禽产品,特别是在制备食物过程中非经肠道接触这些产品,会不会感染致癌?是当前大家关心的问题,也是食品卫生学中一个需要研究的新课题。因为通过某些实验,已知一些动物的致癌病毒可使体外培养的人体细胞癌变;鸡的**劳斯氏肉瘤病毒(RSV)**对培养中的人体细胞能发生恶性诱变^[1]。这些间接的证据虽还不足以说明动物的肿瘤病毒可感染于人,但已引起人们的关注,有进一步澄清的必要。

最后,研究动物的肿瘤还可为人类肿瘤的病因的研究提供重要线索。肿瘤是人群中的常见病,动物间肿瘤的发生率和死亡率近年也见不断增高,究竟它们之间有些什么关系?研究动物的肿瘤,虽然不能完全代替人的肿瘤的研究,但是毫无疑问,它是后一研究的一个不可缺少的重要方面。

我国对动物的自发性肿瘤的研究这几年刚刚开始。过去对于家畜家禽中发生肿瘤的情况了解甚少,更谈不上进行全面的调查和系统性的研究。根据这种情况,1975年以来,我们在广东省的一些市县对若干动物(主要为猪、牛和家禽)开始了这方面的调查研究,有目的地剖检了一大批动物,发现了各种各样的肿瘤,其中恶性肿瘤占了绝大部分。经过这一调查,初步了解了广东省的动物中发生肿瘤的梗概,看到动物中肿瘤的类型很多,检出率很高,尤其是鸡和成年与老年的猪和牛,肿瘤不仅发生于家畜和家禽,还有野生动物甚至鱼类,有一些肿瘤且是过去文献中未见记载的。在工作过程中,我们还注意对动物肿瘤的流行病学和病因学等有关资料的收集,在对动物肿瘤的病理形态学的研究上,注意比较与人的同类肿瘤的异同,为比较肿瘤学积累了许多有价值的资料。

二、材料和 方法

经受检查的动物,选择的标准是:1、该地区或该畜群中有肿瘤发生史或出现与肿瘤有关的症状;2、该地区人群中某些肿瘤的发生率很高;3、动物的年龄比较大;4、曾经较长时间喂过含可疑致癌物质的饲料的动物;5、从国外新引进的某些有可能发生肿瘤的动物(禽类为主)。

采集材料的地区有广东省佛山地区的番禺县、顺德县和斗门县;汕头地区的陆丰县、惠来县、澄海县和汕头市;惠阳地区的宝安县、东莞县和惠州市;韶关地区的韶头市和英德县;海南地区的万宁县;肇庆地区的肇庆市;湛江地区的阳春县、化州县以及广州市。检查的动物有水牛、黄牛、猪、鸡、鸭、鹅、山羊、鹿和鱼等共688例。对其中一部分可疑病例(肉眼有可见的肿物生长,或某些部位的粘膜粗糙增厚,以及久不愈合的溃疡等)采样制备石蜡切片,一般为苏木精-伊红染色,必要的材料特殊染色进行镜检;对一部分肿瘤,并用Epon 812包埋、超薄切片,在电镜下观察。

三、从动物中检出的肿瘤

经病理检查证实，整理于第一报中的家畜与家禽肿瘤计10种共64例：包括鼻咽癌（猪）5例；副鼻窦癌（猪）19例；鼻腔癌（猪）1例；卵巢癌（鸡）24例；外阴癌（鹿）1例；淋巴细胞性白血病（鸡）9例；淋巴肉瘤（牛、猪）3例；食管癌（鸡）1例和纤维肉瘤（鸡）1例，现分述如下：

（一）鼻咽癌（Nasopharyngeal carcinoma）

动物中的自发性鼻咽癌过去未见记载。1975年和1976年，我们在广东省的陆丰县先后检出了两例猪的鼻咽癌^[2]；1977年以后，又在陆丰县和惠来县的猪群中检出了3例鼻咽癌^[3]。在人群中这种恶性肿瘤发病率很高的广东省，猪鼻咽癌的检出，有重要的研究价值，受到有关方面的注意。

这种肿瘤主要发生于年龄较大的母猪。病程缓慢，早期一般无明显症状，或仅见流浆液性鼻漏，以后鼻漏可转为粘性，并有鼻塞或衄血；晚期多呈恶病质状态。癌组织生长部位主要是鼻咽顶壁或侧壁，表现为鼻咽粘膜粗糙增厚，其表面有微细突起，或呈结节状与菜花样。色泽灰白，质脆，无光泽，无包膜。

在组织学上，已检出的鼻咽癌都是分化程度高低不一样的鳞状细胞癌（Squamous cell carcinoma）。研究证明，猪的这些鼻咽鳞状细胞癌的发生，都经过鼻咽粘膜柱状上皮鳞状化生（Squamous metaplasia）阶段，即假复层柱状纤毛上皮化生为鳞状上皮，而后由于细胞的增生和癌变，才发展为鳞状细胞癌。

（二）副鼻窦癌（Carcinoma of accessory nasal sinuses）

副鼻窦癌检自陆丰县、惠来县和万宁县的猪群，自1975年以来，已共检出19例。文献上过去仅见报道过牛和马的副鼻窦癌瘤，例如Hubinger（1972）报道过10例牛的副鼻窦癌^[4]，Mason（1975）报道过一例马的副鼻窦与鼻腔的梭形细胞肉瘤（Spindle cell sarcoma）^[5]。

在广东省检出的患副鼻窦癌的猪，都是成年或老年的母猪，年龄3—12岁。病程缓慢。临床症状为流浆液性、粘液性、脓性以至混有坏死物的鼻漏，鼻塞和衄血。根据我们多年的观察发现，筛窦是猪副鼻窦癌的主要原发部位，这种情况和牛的副鼻窦癌也好发于筛窦相似。例如文献上报道的10例牛的副鼻窦癌中8例为筛窦癌^[4]。

原发于筛窦的猪的副鼻窦癌生长颇为迅速，它极易由原发部位浸润扩散而侵犯上颌窦与额窦，故可出现颊部或额部肿胀。癌组织侵犯上颌窦与额窦时且可破坏上颌骨与额骨而形成骨质缺损，遗留孔洞，其大小自胡桃至鸡蛋大；癌肿侵蚀骨质后即浸润皮下组织与皮肤，并向体表突起生长。

此外，猪的副鼻窦癌还能侵犯颅腔及鼻腔。当累及附近有关的神经组织时，还常见出现视力减退、斜视以及失明，一些病例出现圆圈运动与癫痫发作。

猪的副鼻窦癌大部呈菜花样或团块样，无包膜，表面和切面均呈粗颗粒状，凹凸不平，癌组织常有出血、坏死和瘢痕形成。

镜下猪的副鼻窦癌除一部分为鳞状细胞癌外,还有腺癌(Adenocarcinoma),腺样囊性癌(Adenoid cystic carcinoma),或者在一个病例的癌组织中,一部分为腺癌,一部分为鳞癌。

(三) 鼻腔癌(Carcinoma of nasal cavity)

于惠来县检出一例猪的鼻腔癌,这是动物间一种罕见的肿瘤,文献中仅见报道于犬^[6]和马^[7]。我们检出的这例鼻腔癌位于下鼻道的后段,约5×6厘米大,作椭圆形,菜花样,颜色灰白,质地脆,表面与切面均粗糙不平,无光泽,无明显包膜。患猪的主要临床症状为鼻塞明显,常见流粘性与血性鼻漏,此外并伴有慢性消瘦与贫血症状,流产后不育已有两年之久。肿瘤镜下为分化较好的腺癌。

自从1975年以来,累计在陆丰县和惠来县四个农场为数约800头的母猪群中检出的鼻咽、副鼻窦和鼻腔的恶性肿瘤已达23例,检出率为2.8%以上,这种情况在人群是罕见的。这一数字还没有包括各农场自行处理的类似大批病例(约70头以上),目前该猪群中癌症的发生尚未有停止趋势。这一情况提示了该地可能有暂时未被揭示的致癌因素对猪群持续、稳定地起作用,应该引起重视。

在对这个猪群进行较广泛的研究中,除了检出23例副鼻窦癌、鼻咽癌与鼻腔癌外,还发现了淋巴肉瘤,鼻咽乳头状瘤,鼻咽上皮增生和鳞状化生以及鼻息肉等一批病变。该猪群中上呼吸道癌、良性肿瘤和鼻腔、鼻咽粘膜病变这样多见,并且多年不断集中地出现,提示了这些癌瘤与形成癌瘤有关的病变可能是相同的因素所引起的。例如,上述这四个农场在1965年或1966年以前,全部采用煮熟饲料喂猪,从来不见此类疾病发生。据云当年饲料比较新鲜,绝少有霉败现象;1966年后,改为将各种饲料加工成粉状投喂(粉饲),或发酵后喂饲,而这些饲料,尤以精料中的花生麸、番薯干、大豆饼和粗料中的花生藤、豆壳等,霉败比较严重,其中番薯干明显发霉变质者有的年份占一半以上(海南岛万宁县发生猪副鼻窦癌的农场,则常年以严重发霉的橡籽和变质的鱼粉作为饲料)。1968年以后,猪群中上述癌症即不断出现。与此相反,各农场附近的公社农户一向用比较新鲜的饲料煮熟喂猪,则历来未有发生此类疾病。此外,在个别已经发生癌症的猪场,近年来由于有意识地减少或停止使用霉败饲料,其猪群中肿瘤新病例似有减少迹象。究竟饲料种类、饲料品质和饲料的调制方法,特别是发霉饲料与这批病例的发生关系如何,有研究之价值。

(四) 卵巢癌(Carcinoma of ovary)

卵巢癌检自澄海县、东莞县和广州市等地的母鸡群,共24例。患病的是2—7岁的母鸡。患鸡发病初期一般症状不明显,只有当癌肿获得充分生长时,临床上才逐渐出现进行性消瘦,冠与肉髯苍白,羽毛失光泽和食欲减退;患鸡精神沉郁,常见伏卧。与卵巢功能失常有关的症状是产卵量明显减少,产出的卵逐渐变小,卵壳表面常常带有血迹(注意这些鸡都不是初产鸡),病重时完全停止产卵。当癌肿长大后,常有大量腹水形成。在本文收集的24例母鸡卵巢癌中,有腹水者计14例(约占60%),有腹水病鸡腹部异常胀满,躯体后部膨大和下垂尤其明显,腹水量一般为400—500毫升或更多,约占鸡本身体重的20—30%。腹水色泽淡黄、深黄(多数),或为暗绿、墨绿(少数),有的

腹水且为血性。大量的腹水形成是鸡卵巢癌的特征性症候之一，这一点具有临床诊断意义，而在其它腹腔肿瘤，有腹水症状者则较少见。

卵巢癌随着病程和生长程度，其大小差异颇大。在这批病例中，因中、晚期者占绝大部分，故均能发现明显肿块，肉眼为结节样、团块样或菜花样，色泽灰白，光泽度差，不见包膜。最大的一例菜花状卵巢癌厚度有3厘米，直径达10厘米以上，故癌肿几乎占据了整个腹腔。

检出的卵巢癌表面和切面均粗糙不平，硬度较大。24例卵巢癌的绝大部分，均见肿瘤沿直接浸润或种植性转移等途径，侵犯肌胃、腺胃、肠、输卵管等器官的表面浆膜和肠系膜，以及脾脏、胰脏与肝脏的包膜表面，于这些部位形成形形色色的续发瘤。

镜下检查，这24例卵巢癌都是腺癌。癌细胞大多表现出腺上皮的特征：呈柱状、低柱状或立方状，一部分则为多边形。胞核大，常偏向一侧，核仁多增大，轮廓清晰，深染，核染色质一般增多不显著，核膜粗厚。癌细胞多单层或复层排列为腺管状，少数呈索状或分散浸润，间质中有大量纤维组织。一些病例管腔内有嗜酸性液状物蓄积。不少病例由于间质部分特别多，构成肿瘤主质的癌细胞则很少而呈硬癌（*Scirrhus carcinoma*）结构。

根据几年来的调查研究，我们发现鸡是肿瘤检出率很高的动物之一。在鸡所患的肿瘤中，恶性者又居多，卵巢癌就是其中一种。我们在东莞县和澄海县检出的卵巢癌，达到该鸡群的4%左右，这样高的检出率与国外报道的相类似。例如据Tamasohke等人的资料，鸡的肿瘤以癌和肉瘤多见，两者各占33%和22.1%〔8〕。这一数字表明，恶性肿瘤竟占了一半以上，而且还没有包括相当多见的白血病和马立克氏病。И.И.Касьяненко甚至指出鸡的肿瘤中仅卵巢癌即占60.8%〔8〕。新美大四郎也指出鸡的卵巢原发性癌有很高的发生率〔7〕。T.A.Nobel等在103例母鸡的腹腔肿瘤中检出了89例卵巢癌（占86.5%），其余13.5%分别为卵巢肉瘤（占19%）、输卵管腺癌（4.9%）、胆管腺癌（0.9%）和白血病〔9〕。

本文收集的24例鸡的卵巢癌，在组织学类型上都是腺癌，这和国外文献中记载的病例也以腺癌为主是一致的。如T.A.Nobel报道的89例鸡的卵巢癌都是腺癌〔8〕。腹腔的广泛的种植性转移，几乎见于绝大部分中、晚期的卵巢癌病例，国外研究者也强调了这种特点（C.F.Helmboldt等）〔1〕。这种情况也很像人的卵巢癌〔11〕。

鸡卵巢癌的病因迄今未定，国外的资料至今仍将其列为不明原因的肿瘤（C.F.Helmboldt等，1978）〔1〕。和其它许多癌瘤一样，这是一个十分复杂的问题。我们在调查过程中，注意到患卵巢癌的都是成年或老年的经产鸡，而未产卵或刚产卵的新母鸡则极少发病。24例卵巢癌中，最早发病年龄为两岁，最大七岁，大多数为三至四岁。从这一点可见，它和人的卵巢癌主要发生于30—50岁的育龄期中的女性相似〔12〕。因而提示了内分泌机能紊乱与卵巢癌的形成之间可能有一定联系。

据此，我们认为不饲养老龄的鸡是减少或杜绝鸡群中发生卵巢癌的最简便的方法之一，并且在防止其它种类的肿瘤上也有意义。因为众所周知，肿瘤多数发生于老龄动物。

(五) 外阴癌 (Carcinoma of vulva)

文献中极少报道野生动物的肿瘤病例, 我们近年于广州地区检出一例鹿的外阴癌。患病的是一成年梅花鹿 (*Cervus nippon temmuck*), 为驯养的茸用鹿群中的母鹿, 外阴生长一向外隆起的肿物, 初起因体积甚小, 未引人注意。约数月间该肿物不断浸润生长, 扩展至两个枕状的阴唇并连成一片, 约 7×8 厘米大, 色泽灰白, 表面粗糙如椰菜花状, 质脆, 无光泽, 无包膜, 磨擦时常易出血。

肿物镜下呈典型的鳞状细胞癌结构: 外阴上皮的一部分角化与付角化亢进, 染成鲜红色, 胞核固缩; 基底细胞异型性增生及癌变, 向下浸润, 形成巢状、团块状或呈不规则的条索状排列。癌细胞分化良好, 多数呈多边形与梭形, 胞核大, 圆或椭圆, 核染色质呈粗颗粒状或粗网状, 深染, 见核分裂像, 胞浆丰富, 细胞间桥 (Intercellular bridge) 清晰可见。在一些癌巢中可见角化珠; 癌巢中见癌细胞沿巢边向中心呈层次排列, 角化珠多位于癌巢中央。

本列鹿的外阴癌的大体变化与病理组织学特点, 与人的女阴癌相似, 如原发部位主要为阴唇或阴蒂, 也以鳞癌为主。人的女阴癌的发生原因, 一般认为与慢性局部刺激有关, 其它如阴部白斑、阴部皮炎以及乳头状瘤则可为诱因。

(六) 淋巴细胞性白血病 (Lymphocytic leukemia LL)

近年在广州、韶关、澄海和东莞等地检出了一批鸡的淋巴细胞性白血病 (LL), 共 9 例。

鸡的 LL 多数检自四个月以上至一岁左右的鸡, 品种为白色来航、红布罗以及其它外来种与本地鸡的杂交种。慢性病程, 患鸡消瘦, 冠与肉髯多高度苍白, 呈严重贫血状态。剖检时见肝、脾、肾等脏器显著肿大, 一些病例中此等器官比正常大 5—6 倍或更多, 脏器的表面或切面可见灰白色或灰黄色的瘤样组织, 呈弥漫状或结节状生长, 其质地柔软或硬实, 外观光滑发亮。镜下瘤样组织为大小比较一致的淋巴细胞与一些网状细胞所组成, 它们在器官内或聚集呈灶样, 或分散浸润, 原器官受瘤细胞压挤部分的正常结构被摧毁, 肝脏且可伴有出血与坏死。腔上囊往往肿大, 镜下见淋巴滤泡增生。

在调查过程中, 我们发现在广东省流行的鸡的白血病有多种类型, 但以 LL 检出率较高, 这种情况与国内外记载的很相似。

鸡白血病的病因近年已确认是一个 RNA 病毒群^[13]。根据国外的资料, 这个病毒群按其某些理化特性与粘液病毒相似, 它至少可区分为 A、B、C、D 四个亚群, 每个亚群由几个不同种类的抗原型所组成。病毒除在同种动物 (鸡) 中得以传播外, 并能使野鸡、珠鸡、鸽子、火鸡以及日本鹌鹑发生肿瘤, 其中一个毒株还能引起哺乳动物发生肿瘤。

由于家禽的白血病是由病毒感染所致, 因此这类疾病常呈散发性流行而造成重大的经济损失。许多畜牧业发达的国家, 因白血病和马立克氏病而死亡的鸡, 在 50—60 年代曾一度大大地超过其它传染病^[14]。在开始大力发展养鸡事业的我国, 很有必要吸取他们的一些经验教训, 做好防治工作。

(七) 白色肉瘤 (Leukosarcoma)

白色肉瘤或称白血病性肉瘤，这是白血病中一个比较罕见的类型。我们于韶关市的成年鸡中检出一例，临床上见消瘦，贫血和腹部膨大，剖检特征为肝、脾、肾等脏器肿大，表面与切面有灰白色瘤样结节状新生物生长，有的结节并与胃肠浆膜粘连。颈部皮下向体表隆起生长一个结节状新生物体积最大，其直径约达4厘米，颜色灰白，但有光泽，结节中心出血和轻度糜烂。镜下检查，瘤样结节的成分为淋巴母细胞与圆形的肉瘤样细胞。

(八) 淋巴肉瘤 (Lymphosarcoma)

淋巴肉瘤检自广州市和陆丰县的牛和猪，共3例。生长于牛或猪身上的淋巴肉瘤，在巨体形态和显微结构上并无明显差别。一例猪的淋巴肉瘤与鼻咽癌同时发生，原发部位为直肠肠壁；患猪临床上除出现上呼吸道病状外，仅见慢性消瘦与不育。两例成年牛的淋巴肉瘤病史欠详，肿瘤原发部位为颈部与腹部皮下的局部淋巴结，慢性病程。

巨检：受累的局部淋巴结体积明显肿大。猪直肠肠壁的瘤结为乒乓球大；牛颈部与腹部皮下的瘤结直径分别为15与20厘米以上，均灰白色，切面也为灰白色或鱼肉样，匀质，比较柔软，富有光泽。镜下见原淋巴结的结构基本消失，而代以大、小淋巴细胞和淋巴母细胞。瘤细胞呈弥漫样浸润。三例淋巴肉瘤均未见转移。

淋巴肉瘤是动物中好发的一种恶性肿瘤，文献上已见记载于牛、马、猪等多种动物。牛的淋巴肉瘤认为是一种病毒所引起的，猪的淋巴肉瘤的原因未定。1974年英国报道了一种大白猪的遗传性淋巴肉瘤^[15]，为这种恶性肿瘤的病因学提出了一个新的见解。

(九) 食管癌 (Carcinoma of esophagus)

食管癌是我国人群中很常见的一种恶性肿瘤。我国医学部门近年通过对食管癌的流行病学、病因学和发病机理的研究，取得了不少成绩，发现人的这种肿瘤的死亡率在以太行山为中心呈不规则的同心圆形分布。实验室的测定资料表明：食管癌高发区林县的食物中亚硝胺 (Nitrosamine) 及其前身物质硝酸盐或亚硝酸盐的含量都比低发区范县为高，同时微量元素的含量一般较低发区为低。因而提示了食管癌的发生有地理上的分布，并与食物因素有关^[16]。

但另有资料表明，这种恶性肿瘤的发生与生活习惯和种族似乎也有一定关系。例如，在菲律宾的马尼拉，1968—1970年癌症死亡者中没有一个是菲籍人（占马尼拉人口的83.27%）是死于食管癌的，却有4.63%的中国籍癌症死亡者（占马尼拉人口的16.77%）是食管癌；1971—1972年癌症死亡者中，也没有一个是菲籍人（占马尼拉人口的81.09%）是因食管癌而死亡，却有6.63%的华籍人（占马尼拉人口的18.9%）是死于食管癌的。值得注意的是，马尼拉的华侨，多数来自闽南和广东省的潮汕地区，操潮州话。而在我国操这种语言的粤东一带，食管癌也同样多见^[17]。

对生活在与人类相同的地理环境的动物进行食管癌流行病学调查，在一定程度上有助于阐明这些复杂现象的意义。为此，我们于食管癌多见的汕头地区（澄海县和汕头市）和少见的地区（广州市、顺德县和斗门县）剖检了82只90—2,520日龄的鸡加以比较。结果表明，不管是前一地区或后一地区的鸡，食管上皮的增生率都很高，并且不以

年龄为转移。主要表现为基底细胞增生、棘细胞层增厚,此外还有上皮角化与付角化亢进和上皮内虫卵沉积与虫体寄生等。在汕头地区的澄海县还检出了一例母鸡的食管癌。

上皮角化亢进是指鳞状上皮的棘细胞层上角化与付角化上皮层次增多。在H.E.染色时,这些细胞的胞浆被染成鲜红色,核因固缩而变小,细胞境界不清。

棘细胞层次增多而造成棘细胞层增厚,增多的棘细胞体积增大,但染色淡,胞膜也见增厚,细胞界限清楚。镜下整个细胞大而明亮。

基底细胞增生的程度是不一致的。在这批病例中,以单纯性增生(Simple hyperplasia)和内生性乳头状增生(Endophytic papillary hyperplasia)最多见。前者表现为基底细胞由原来的一层增生为一层以上,增生的基底细胞体积增大,由原来的低柱状变成梭形,核也增大,有时可见核分裂像,但细胞的排列整齐,细胞的极向也比较一致;后者表现为增生的基底细胞向固有膜中伸入生长,形成柱状,条索状或有分枝的条索状。个别病例,见向固有膜中伸入的细胞索明显延长,形成所谓钉突。

食管上皮内寄生虫虫体(疑为毛细线虫)或虫卵沉积的病变,在两个地区的鸡中均发现过。此外,还发现三例上皮内虽无寄生虫寄生或虫卵沉积,但有大量嗜酸白细胞浸润,故怀疑其原因也可能是寄生虫性的。

有关这两个地区的鸡的食管上皮增生率和增生性质上的差异,我们将另文报道。

从人群食管癌多见的澄海县检出一例鸡的食管癌,是食管原位癌(Carcinoma in situ)。患鸡年龄三岁多,母,红布罗与本地鸡的杂交种。由于这是一例早期癌,巨检时仅见食管上段粘膜稍见粗糙,并且光泽度较差。镜下该段食管组织学变化特征是棘细胞层增厚,基底细胞较广泛单纯性增生,局部内生性乳头状增生的细胞发生癌变,表现为细胞体积明显增大,核也增大,核染色质增多呈粗颗粒状和深染;核浆比率失常;细胞排列紊乱,极向消失。癌变细胞未伸入固有膜中,基底膜尚保持完整,诊断为食管原位癌。

在我省人群中食管癌多见的汕头地区,从动物中检出食管癌还是首次。这和文献上已报道的,在人群中食管癌高发区河南省林县检出鸡的食管癌与咽—食管癌^[18],以及山羊的食管癌^[19]一样,都有重要的研究价值。

(十) 纤维肉瘤(Fibrosarcoma)

一例鸡的纤维肉瘤生长于左臂部皮下,该鸡龄13个月。肿瘤呈结节样,直径4.5厘米,质地硬实,生长缓慢。结节表面无完整包膜,切面呈鱼肉样,均质,色泽淡红,湿润,有弹性,富有光泽。镜下见瘤细胞大小不一,呈卵圆形或长梭形,胞浆丰富,核染色质呈粗颗粒状,核分裂像多见。该瘤未见转移。

动物纤维肉瘤的病因至今还不清楚。

参 考 文 献

- [1] J.E.Harris等, 1970, 肿瘤的免疫(中译本)。86—90页。
- [2] 中山医学院肿瘤研究所、广东农林学院牧医系, 1977, 猪的自发性鼻咽癌。《广东肿瘤防治》, 第2期, 1—3页。
- [3] 陈玉汉, 1979, 猪的鼻咽癌与副鼻窦癌。《全国兽医病理学学术讨论会论文摘要汇编》。
- [4] Hubinger等, 1972, Tumor etmolidal enzootico em bovinos no estado do Rio de Janeiro. Pasquisa agropecuar brasil, Ser.Vet. 7, 41—46。
- [5] B.J.E.Mason, 1975, Spindle-cell sarcoma of the equine paranasal sinuses and nasal chamber, Vet.Rec., 96 №13, 287—288。
- [6] A.V.Ablashi, 1976, A.J.Vet.Rec.37, 851, 158。
- [7] 江本修, 1961, 《家畜病理解剖学》(中译本)。158页。
- [8] И.И.Касьяненко, 1971, Олхоловие Болесни Птиц Ветеринария, №9, 60—61。
- [9] T.A.Nobel, F.Meumann and M.S.Dison, 1964, Avian diseases. Vol.8, 513—522。
- [10] C.F.Helmboldt, 1978, Diseases of poultry, Seventh edition, 472—473。
- [11] 国际抗癌协会专业教育委员会编, 1974, 《临床肿瘤学》(中译本), 193—195页。
- [12] 上海市肿瘤医院编, 1978, 《肿瘤的防治》, 315—317页。
- [13] H.Graham Purchase, 1978, Diseases of poultry, seventh edition, 418—422。
- [14] А.В.Акулов и Л.Г.Бурба, 1962, Болесни птиц 59—62。
- [15] K.W.Herd, 1974, Hereditary lymphosarcoma in a herd of pigs, Vet.Rec. 95 № 23, 523—527。
- [16] 中国医学科学院等, 1976, 湖北省钟祥县河南移民与本地人居住区的鸡咽—食管癌的流行病学和病理学观察。《动物学报》, 22(4), 314—318。
- [17] 中山医学院肿瘤研究所, 1977, 西太平洋各个国家和地区癌症流行病学和病因学的一些数据和特点。《广东肿瘤防治》, 第2期, 41—42页。
- [18] 中国医学科学院林县食管癌防治队, 1973, 河南林县母鸡的咽—食管鳞癌和食管鳞癌。《动物学报》, 19(4), 309—312。
- [19] 中国医学科学院肿瘤研究所, 1976, 河南省林县山羊的食管癌。《动物学报》, 22(4) 327—328。

A SURVEY OF ANIMAL NEOPLASMS IN KWANGTUNG

(Part I)

Chen Yu-han

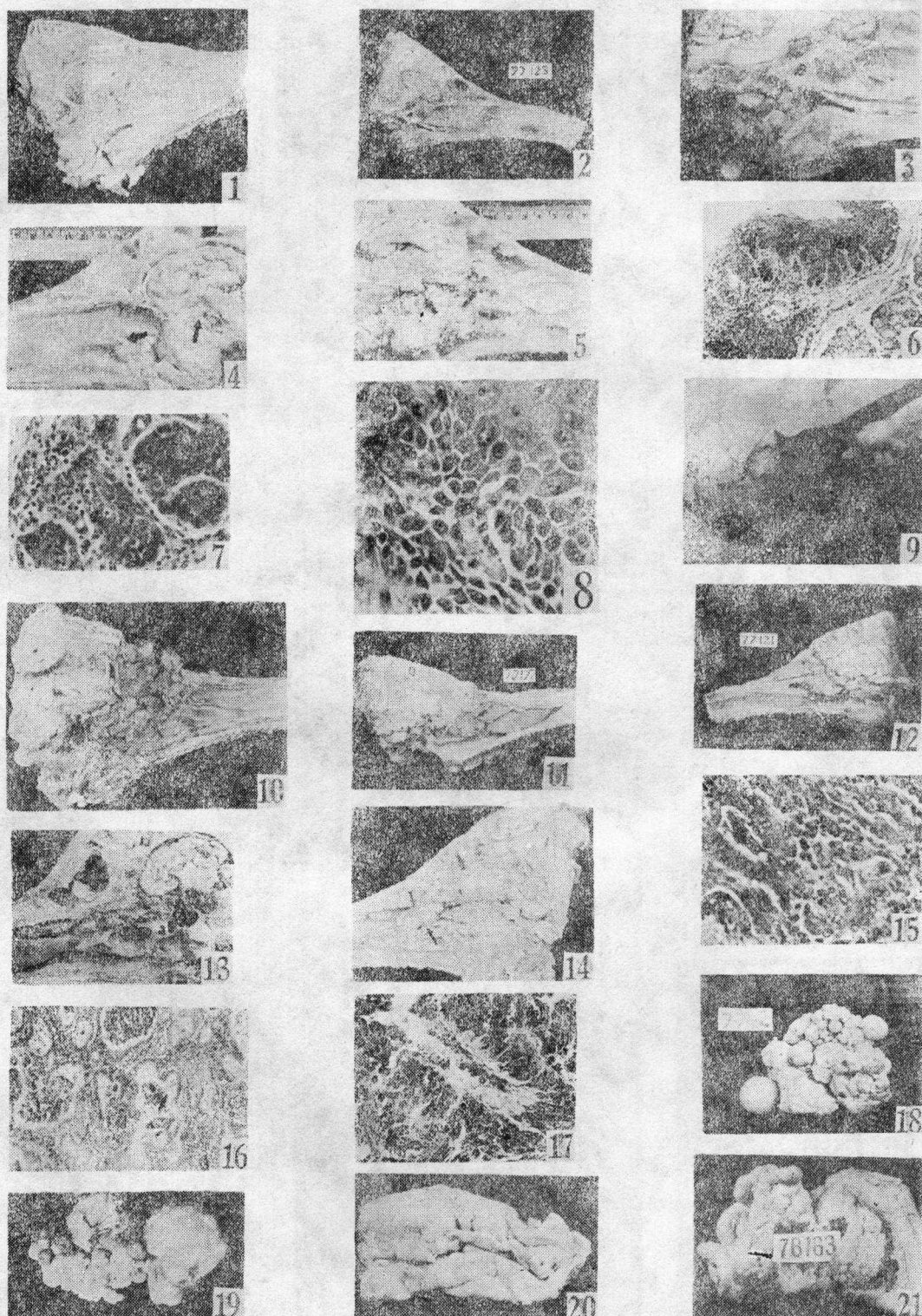
(Department of Veterinary Medicine, South China
Agriculture College, Canton)

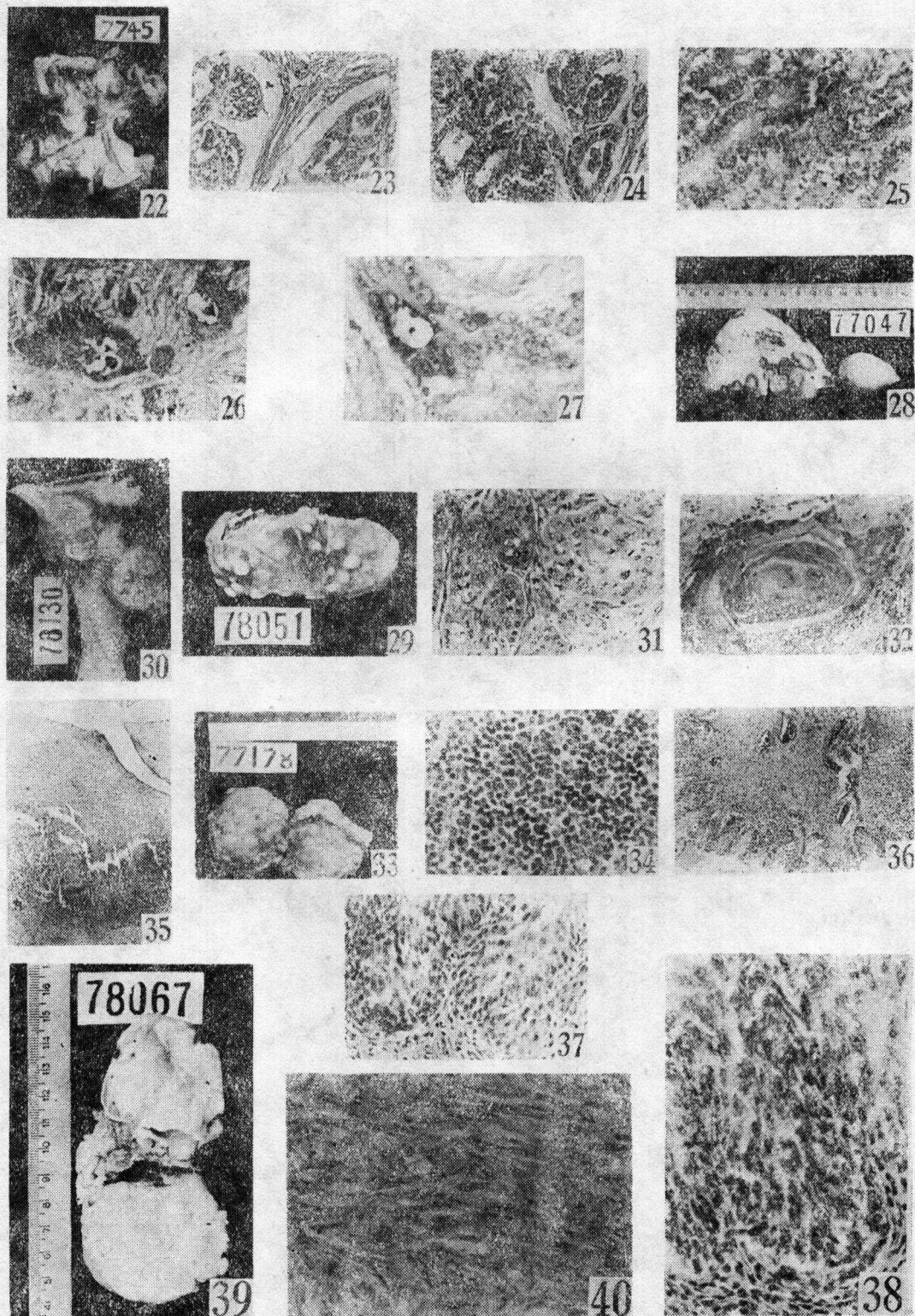
Chen Zhuo-huai Xiao Zhen-de

(Tumor Research Institute, Sun Yat-sen Medical
College, Canton)

Summary

Tumor is one of the important subjects in medicine. Research on tumors of domestic animals is of great significance not only in animal husbandry and food hygiene, but also in the etiological investigation of human tumors. In part 1 of this article, the authors reported 64 cases from 10 kinds of animal malignant neoplasms which were examined in kwangtung in the past three years. They were nasopharyngeal carcinoma (sow), accessory nasal sinus ca. (sow), esophageal ca. (hen), leukemia (fowl), ovarian ca. (hen) and lymphosarcoma (cattle and pig). Some of these tumors have not been reported before in animals. The discovery of pig's nasopharyngeal ca. and hen's esophageal ca. in kwangtung area is of special significance, because in this area, these malignant tumors are prevalent among inhabitants. A full description of the clinical characteristics, necroscopy and histopathologic findings of the animal tumors is made by the authors.





附 图 说 明

- 图 1 猪头矢状切面左侧图。猪的鼻咽癌。示鼻咽底壁左侧黄豆大的肿物。呈乳头状，灰白色，质脆。（编号红 1）
- 图 2 猪头矢状切面左侧图。猪的鼻咽癌。示鼻咽顶壁左侧肿物。灰白色，质脆。（编号 77123）
- 图 3 图 2 鼻咽部的放大。
- 图 4 猪头矢状切面右侧图。猪的鼻咽癌与蝶窦癌。示位于鼻咽腔的巨大结节状肿物。肿物同时占据蝶窦，并向鼻腔侵犯浸润。（编号 77119）
- 图 5 同上病例。示鼻咽腔肿瘤同时占据蝶窦、筛窦左侧并向鼻腔侵犯浸润。
- 图 6 猪鼻咽被复上皮鳞状化生，基底细胞内生性增生、癌变、突破基底膜并向下浸润，形成鳞状细胞癌。H.E. $\times 100$ （编号 77123）
- 图 7 图 6 癌变细胞向下浸润部分的放大。H.E. $\times 400$
- 图 8 猪鼻咽鳞状细胞癌。H.E. $\times 400$ （编号 77119）
- 图 9 猪的副鼻窦癌。肿瘤侵犯额窦，破坏额骨，向皮下浸润生长，出现额部肿胀。（编号红 3）
- 图 10 猪头矢状切面左侧图。示生长于筛窦和上颌窦内的菜花状肿瘤。暗灰色，质脆，无包膜。肿物向鼻腔、颅腔、鼻咽腔和额窦方向浸润生长，并破坏上颌骨，浸润皮肤，向体表生长。（编号东 1）
- 图 11 猪头矢状切面左侧图。原发于筛窦的副鼻窦癌。菜花状，色灰白，无光泽，无包膜。（编号 77177）
- 图 12 猪头矢状切面右侧图。原发于筛窦的副鼻窦癌。菜花状，灰白色，无光泽，无包膜。肿瘤沿鼻腔方向浸润生长。（编号 77121）
- 图 13 猪头矢状切面右侧图。原发于筛窦的癌肿，作长椭圆形，表面及切面均粗糙不平，质脆，无包膜，肿瘤已开始向上颌窦侵犯生长。（编号 79163）
- 图 14 猪头矢状切面右侧图。鼻腔内长椭圆形肿瘤，灰白色，质脆，无包膜，表面与切面均粗糙不平。（编号东 3）
- 图 15 猪筛窦腺癌。癌细胞单层或复层排列，围绕呈腺管状。H.E. $\times 400$ （编号 77118）
- 图 16 猪副鼻窦腺癌。癌细胞排列呈腺管状。H.E. $\times 250$ （编号 77121）
- 图 17 猪副鼻窦鳞状细胞癌。H.E. $\times 400$ （编号临红 1）
- 图 18 鸡的卵巢癌。巨大的菜花状肿瘤，厚度 3 厘米，直径 10 厘米以上。色灰白，质脆，无包膜。（编号 7742）
- 图 19 鸡的卵巢癌。图左侧示部分卵泡发生囊肿、出血和坏死；图右侧为卵巢肿瘤，结节状，灰白色。（编号 KE 8）
- 图 20 卵巢癌种植性转移，向肠浆膜广泛浸润生长。（编号 7772）
- 图 21 卵巢癌种植性转移，于肠系膜和肠浆膜上形成大量结节样续发瘤。（编号 78163）
- 图 22 卵巢癌种植性转移，向肠系膜浸润生长。（编号 7745）
- 图 23 鸡卵巢腺癌的镜下观：癌细胞为立方状，围绕呈腺管状，间质中有较多的纤维组织。H.E. $\times 400$ （编号 7742）
- 图 24 鸡卵巢腺癌。癌细胞呈腺管状排列，有清楚的腺腔可见。H.E. $\times 400$ （编号 7741）
- 图 25 鸡卵巢腺癌。癌细胞核圆或椭圆，核膜粗厚。H.E. $\times 400$ （编号 79073）
- 图 26 鸡卵巢腺癌。癌细胞单层或复层排列，围绕呈腺管状，间质纤维组织较多。H.E. $\times 400$ （编号 7799）

- 图27 鸡卵巢腺癌。癌细胞核圆或椭圆，核仁粗大，核膜粗厚，核染色质不见增多。
H.E. $\times 1,500$ (编号7799)
- 图28 鸡白血病之肝和脾明显增大。肝有出血。(编号77047)
- 图29 鸡白血病之肝。肝脏上布满大小不一的灰白色瘤样结节。(编号78051)
- 图30 鸡的白色肉瘤。(编号78130)
- 图31 鹿的外阴鳞状细胞癌。癌细胞为多边形，排列呈巢状。H.E. $\times 400$ (编号7757)
- 图32 同上病例。示鳞状细胞癌癌巢中之角化珠。 H.E. $\times 400$
- 图33 猪的淋巴肉瘤。切面灰白色，匀质，比较柔软，富有光泽。(编号77178)
- 图34 猪淋巴肉瘤的镜下观：肿瘤由大、小淋巴细胞和淋巴细胞母细胞所组成。 H.E. $\times 400$
(编号78160)
- 图35 鸡的食管上皮基底细胞不典型增生，细胞由原来的低柱状变成梭形，核增大，染色质增多。
H.E. $\times 100$ (编号79245)
- 图36 同上病例。食管上皮基底细胞增生、癌变，细胞体积增大，染色质增多，细胞排列紊乱，极向消失。 H.E. $\times 100$
- 图37 鸡的食管原位癌：癌变细胞未伸入固有膜中，基底膜保持完整。 H.E. $\times 400$ (编号79245)
- 图38 同上病例。示癌旁炎症细胞浸润。H.E. $\times 400$
- 图39 鸡的纤维肉瘤。结节样，质地较坚实，无完整包膜，切面鱼肉样，匀质，色泽淡红，湿润，有弹性，富有光泽。(编号78067)
- 图40 鸡纤维肉瘤的镜下观：瘤细胞大小不一，呈卵圆形或长椭圆形，胞浆丰富，核染色质呈粗颗粒状，核分裂像多见。 H.E. $\times 400$ (编号78067)