

鲎及其营养保健功能

黄守政 周 仙

(广东省水产学校)

鲎(*Tachypileus tridentatus* Leach)是我国东南沿海的名贵珍稀动物,俗称鲎鱼。隶属节肢动物门、肢口纲、剑尾目。

鲎是节肢动物中个体最大的种类,其个体可达60厘米以上。体呈瓢状,由头胸部、腹部和剑状尾部三部分组成。全体覆以硬甲,背面圆突,肢面凹陷。头胸甲自前缘至左右两侧呈半圆形,雄性个体前缘两侧各有一凹陷处。背面有复眼和单眼各1对。头胸部有附肢6对,第1对呈螯状、较小,由3节组成;第2—6对为大型步足,具爬行作用。除第6对外,雌体其他附肢末端皆为钳状,而雄性的第2、3对步足为强壮的钩爪,用以挟持雌体。第6对步足末端基部长有5个扁平、可活动的突起,用以在泥沙中钻穴爬行。第2—6对附肢基部皆有咀嚼面,围绕口部,故称肢口纲。腹甲背部有纲刺,雌性两侧有3对细刺,雄性则有6对。肢部也有附肢6对,其外肢呈板状,具游泳功能。第1对附肢左右连合成扁平的叶状体,盖住生殖孔,称为生殖厩。其余各对附肢,外肢的内侧皆有150—200薄页板构成的书鳃。肛门开口于腹部与剑尾的关节处。剑尾能撑起身体,协助身体翻转过来。

鲎栖息于沙质海底,以底栖动物为食。主食环节动物、腕足动物、腔肠动物以及呈虫类等,也吃薄壳的软体动物和其他动物的尸体。鲎昼伏夜出,大部分时间营底栖潜居生活,常爬行于沙滩低洼坑穴中,也常利用锐利的头胸甲后缘将其全身潜埋于泥沙中。分布于我省东南浅海的鲎,冬去夏来,每年11月开始由浅海游向深水区越冬,翌年4—5月开始又向浅海移动,进行生殖洄游。

鲎为雌雄异体,雌体比雄体大。成年雄体头胸甲长为400毫米,体重约4公斤;雌体长约300毫米,体重1.8公斤左右。幼年对生长快,成熟后增长缓慢。鲎的繁殖期为5—8月。繁殖季节鲎常成对活动,雄鲎背负雌鲎。右书《南越笔记》对鲎有这样的描述:“鲎性喜群游,雌常负雄于背,背有骨如扇,作两截,常张以为帆,乘风而行,虽遇惊涛不解,名曰鲎帆,渔者每望帆取之。持其雄则雄不去”。但雄鲎并不如此,雄鲎被捕,它弃“妻”而逃之夭夭,尔后另觅“新欢”。鲎为卵生,分批产卵,每当产卵时,雄鲎即挖穴2—4个,穴深约6—11厘米,将卵产于穴中,雌鲎即将精液撒于卵上。在潮汐的作用下,穴中的卵常覆有2厘米厚的泥沙层。每穴产卵100—600粒,最多可达1000余粒。卵淡黄色、圆球形,卵径约4厘米。卵经5—6周后孵化成幼虫。初孵幼虫长7—8毫米,形似三叶虫。幼虫肢部8节,腹肢4对,无剑尾。经第一次蜕皮后,才出现剑尾,并增生2对腹肢。当年幼虫需蜕皮5—6次,以后每年蜕皮2次,前后共经13(雌)—14(雄)次蜕皮始达性成熟。

鲎肉、鲎蛋及鲎胶均颇可口,香醇馥郁,营养丰富,不亚于虾蟹,且具有多种医药

功能。宋代《嘉佑本草》中记载:“鲎肉主治痔、杀虫;胆主治大风癩疾、积年呬嗽;尾烧焦三治肠风泻血、崩中带及产后痢。”在《本草纲目》和《本草拾遗》中也有类似记载。现在民间仍流传多种验方,如用鲎肉与猪肝煮吃,可治疗白内障;壳或尾焙干研末冲服,治疗胃炎、腰扭伤、肺结核咯血;壳煅研细末,调茶油或麻油外敷,可治烫火伤、疮疖;如创伤性出血,可用细末直接外敷。

近年来,鲎已成为海洋药物研究中的重要对象之一。鲎血流中含有0.28%的铜元素而使血流呈蓝色,同时血中有一种多功能的变形细胞。用鲎制成的鲎血试剂,对革兰氏细菌所产生的内毒素特别敏感,遇到有内毒素存在,可以很短时间内变成凝胶。其原因,据认为是鲎血清中含有可凝性蛋白,内毒素中有激活酶,两者相遇,激活酶会使可凝性蛋白很快变成凝胶。

由于鲎血有这一特殊反应,因而在临床检验上,可用宋检验早期癌症和对病人的内毒素血症进行检查。我省湛江东南码头省干部疗养所,于80年代末已进行这项检查,疗效良好。现随着青霉素等的应用,革兰氏阴性细菌相对地多了,以前靠细菌培养鉴别法检查是否内毒素中毒,花的时间很长,会耽误治疗。而目前使用鲎血试剂只需两个小时,即可得出结果。病状早期得到诊断,就可对症下药。因此,它对早期癌症的治疗,及对抢救内毒素休克病人,都有较大的实用价值。

鲎血试剂还可用来检查药物中的热原。目前检查热原,药典规定是用兔来检查。这种方法需要时间长,操作繁琐。若用鲎血试剂检查热原,方法简单,只用1小时就可得到结果,而且灵敏度也比目菌规定方法高。鲎血试剂检验热原,对药品生产很重要,特别是在抗菌素生产中,有时按常规不能检验出的发热物质,鲎血试剂可检出。国内已有几个单位制得了鲎血试剂,供药品检验使用。

(上接29页)

在文献检索中证实,在鳗及其它鱼类中发现的病毒主要有弹状病毒、疱疹病毒、双RNA病毒、呼肠病毒、小核糖酸病毒、虹彩病毒、正粘病毒、杆新诗病毒和球形病毒,还没有冠状病毒或冠状病毒样病毒。据称尚属国际首次报导,该病毒主要危害当年和二龄的从非洲(地中海)、欧洲引进人工养殖的欧洲鳗和从美洲引进的美洲鳗。它们可以引起鳗鱼多种组织成实质性脏器细胞发生变性、坏死,尤其以肝、肾、心脏病变最为突出,导致鱼体代谢紊乱、机能障碍,进而产生一系列临床症状,其中人工感染比原发病鳗的组织病理变化更为严重。在试验中,通过病毒分离、细胞培养、病毒检查、病毒复制细胞的超薄切片电镜检查、细胞培养病毒人工感染鳗鱼,实验组鳗鱼从接种第3天后开始死亡,4天以后死亡的鳗鱼脏器裂解液内均观察到大量病毒。该项研究结果为进一步研究鳗鱼“狂游病”的细胞培养疫苗和免疫预防等提供了必备的条件。

(未完下期续)