

海龙与海马

宋盛宪¹ 庄世鹏² 贾春斌²

[1. 南海水产研究所, 广州, 510300; 2. 深圳市水产技术推广总站, 深圳, 518000]

海龙不是龙, 海马也不是马, 有人会想到神话中呼风唤雨、叱咤风云的神龙, 和一日千里、奔驰草原的骏马, 事实上海龙不是什么神龙, 海马也更不是草原骏马。神话必竟是神话, 其实海龙与海马都生活在热带和温带浅海区里个体很小的鱼类, 海龙在我国也称“杨子鱼”, 它的身体细长一般在15~20厘米, 全身为骨膜所包, 披着环状的骨板, 吻呈长管状。它与海马是同族兄弟, 海马体长也只有18厘米左右, 海马的头部外表很像西洋棋中的马, 故称海马。海马尾部很细, 与海龙不同的是它的尾部呈卷曲状, 全身也是披骨片。它们的共同特点是对后代照顾任务都落在雄鱼的身上。

1 海龙与海马独特的繁殖方式

人们往往只知道, 世界上的动物都是由母体来生殖的, 但你可晓得, 海龙与海马都恰恰与此相反。它们的繁殖方法特别奇怪有趣、引人注目。小海龙、海马均不是由雌性来承担生育任务。当一对对的海龙、海马在交配时, 它们在海草中扭在一起, 待卵子受精后, 雌性就将受精卵放进雄性腹部一个袋中, 这个袋称为卵囊, 卵就在雄性腹部中孕育, 于是雄性肚子顿时大了起来。

雄海龙、海马“怀孕”约20天左右, 就该分娩了, 这时, 雄海龙、海马好似在玩魔术一样, 它们用肌肉收缩的力量把小宝贝一只一只从父亲的肚子里脱颖而出, 这些小宝贝除了长得娇小以外, 其他一切都长得与父母一模一样, 有些品种如海龙体长就已达13厘米左右, 不小的初生幼鱼, 它们刚出世就一只只离开它的“父亲”, 在海洋中独立生活了。

刚出生的小宝宝, 它们是靠管状的嘴巴吸取浮游生物为生, 依靠海草掩护自己, 其双亲从不承担喂养子女的义务。它们在水中的游泳也很特别, 其头部直立在水中向上游动, 有时它们能够用尾巴紧紧抓附在海藻上, 甚至在栖息的海藻中往上爬,

当它们遇到敌害时, 就会马上失去鲜明的颜色, 或许是起保护作用。海龙、海马这些独特的繁殖方式与生活习性, 使它们长期在海洋中传宗接代繁殖生长。

2 海龙、海马的药用价值

海龙、海马虽无食用价值, 但其药用价值很高, 是很重要的药用海洋动物。我国古代医生李时珍名著《本草纲目》中提到海马可“暖水藏、壮阳道、消瘕块、治疗疮肿毒”。近代中医对它的评价是“具有补肾壮阳、镇静安神、散结消肿、舒筋活络、止咳平喘、止血、催产”等功用。有人把海马叫做“南方人参”。海龙和海马有相似的药效, 在某些方面, 海龙更胜过海马, 因而流传海龙“功倍海马, 催产尤提效”的说法。《现代实用中药》称海龙为“强壮药、有兴奋作用, 用于老人及衰弱者之精神疲惫、治疗血痛”。

科学家们对海龙、海马能治病的机理、利用现代技术手段进行了多种探索, 现经过药理研究, 确实知道其浸出液有兴奋子宫的作用成份, 海马提取物中, 还表现有雌性激素作用。如海马乙醇提取物, 可延长对党政雌小鼠的动情期, 对去势小鼠也出现动情期, 在正常鼠中, 可使子宫及卵巢重量增加。海龙提取物对家兔子宫及离体子宫都有兴奋作用。其作用较温和, 持续时间较长, 而不易引起强直性收缩, 从这些实验看来, 我国古代就用海龙、海马治疗难产、阳痿等症, 还是有一定科学道理的。

海龙、海马可治多种疾病, 我国民间常用海马治疗如精神困倦, 神经衰弱, 妇女难产、阳痿、不育等症、冲服所研磨细末10~15倍, 即有疗效, 用海龙或海马浸服, 可医治跌打损伤及腰腿酸痛。将其焙黄研末冲服, 可治哮喘、咳嗽、治气管炎。研末敷疗疮肿毒等。

海龙、海马还可以配合成复方, 例如“海马拔毒

生肌散”，用来治疗结核性瘰管。海龙可制成“海龙胶”，作为中成药，对于腰背酸痛、贫血、阳痿、经方等都有疗效，而且服用方便，每天开水送服半块即可。我国学者为探索海马的疗效，并选用三斑海马进行了化学分析，得到皂化部位 2 种结晶，不是皂化部位 3 种结晶。氨基酸分析得到 17 种氨基酸，除缺少氨酸外，人类必须氨基酸其他 7 种皆具备。无机盐的分析，得知主要含有钙、磷，另外也含有微量元素锌、铜、锰等共有 19 种元素。还有学者测定了大海马 22 种氨基酸与微量元素的含量，得知氨基酸含量达 4% 以上的有精氨酸、门冬氨酸、丙氨酸、甘氨酸、脯氨酸、谷氨酸 6 种。另外还含有药用价值较高的牛磺酸。

海龙、海马种类较多。海马如克氏海马、刺海马、大海马、斑海马、日本海马；海龙有拟海龙、刁海龙、尖海龙等。种类虽有不同，但是疗效相差不多。

海马加工方法，去掉海马内脏及外部黑色皮

膜、晒干备用。酒制海龙，是把海龙洗净用黄酒浸透，微火烤至黄色酥脆即可。

由于海龙、海马药用价值很高，市场一直供不应求。据报导，我国每年用海马制药，大部分还是依靠进口。仅靠捕捞天然生产者远远满足不了需要，而且破坏了资源。我国从 1957 年开始在汕头养殖海马，据报导，当前我国养殖海马规模最大的是广东省陆丰亿达洲集团海马养殖场，该场与中山大学生命科学院吕军仪教授、许实波教授和吴金英、许东晖等博士进行大海马工厂化健康养殖，该技术已达到国际领先水平。中山大学与广东亿达洲集团有限公司联合组建了广东中大亿达洲生物科技股份有限公司，是我国养殖海马最大的基地。另外，中山大学许实波教授对海马进行一系列的生理活性研究，研制出许多以海马为加工原料的海马玉酒以及其他保健和药用的产品。

中国大鲵子二代全人工繁育技术及南方工厂化养殖模式的研究项目鉴定会议在珠海召开

由珠海市斗门金鲵野生动物养殖有限公司和上海水产大学合作完成的“中国大鲵子二代全人工繁育技术及南方工厂化养殖模式的研究”项目取得突破性进展，2003 年 6 月 4 日由广东省海洋与渔业局组织专家进行了鉴定。该项目实施 8 年来，通过大鲵野生代的驯养和繁殖，子一代亲鲵性腺人工强化培育，雌、雄同步成熟，人工催产、授精、孵化、子二代幼苗培育以及病害控制等多项



技术的研究，建立了中国大鲵南方工厂化养殖模式和子二代规模化繁育全套技术，不仅实现了大鲵在南方的快速、健康繁殖和养殖，将大鲵成功繁育至子二代，获得子

一代亲鲵 8200 余尾、子二代大鲵 2200 余尾，并为子二代进

一步规模化养殖奠定了基础。该研究不仅实现了大鲵子二代全人工繁育零

的突破，而且在国内外首次创造了科学、先进、高效、简易、经济的大鲵南方工厂化养殖模式，开创了大鲵全人工繁殖的新局面。专家组一致认为，该项成果处于国际同类研究的领先水平。

(科技)

