刺胞动物门 (Cnidaria)

1 一般特征

- 型 刺胞动物体型为辐射对称 (radial symmetry), 有两胚层。其基本结构为两层的囊。外层是外胚层形
- 3 成的皮层 (epidermis), 内层为内胚层形成的胃层 (gastrodermis), 两层中间为中胶层 (mesoglea)。胃层
- 4 内为消化循环腔或腔肠 (gastrovascular cavity)。腔肠只有一个开口,兼作口和肛门。
- ₅ 刺胞动物有简单的组织分化。皮层细胞多为立方形,而胃层细胞多为长方形。组成皮层和胃层的主要
- 6 细胞为皮肌细胞 (epithelio-muscular cell), 兼司上皮组织和肌肉组织的功能。胃层的皮肌细胞还可伸出
- 7 伪足摄取食物,进行细胞内消化。腺细胞(gladullar cell)多分布在胃层,可分泌消化酶至腔肠,进行细
- 8 胞外消化。口旁的腺细胞分泌粘液,起润滑作用。间细胞(interstilitial cell)为尚未分化的细胞,多见于
- 9 皮层。刺细胞(cnidoblast)为刺胞动物特有,大多分布于皮层。刺细胞内有刺丝囊(nematocyst),在遇
- 到刺激时,刺丝囊外翻,射出内容物。部分刺胞动物的刺细胞可射出毒液。
- 刺胞动物有网状神经系统 (nerve net)。神经细胞散布于中胶层靠近皮层一侧,与感觉细胞和皮肌细
- 12 胞相连。但刺胞动物无神经中枢,神经细胞的信息传递无方向性,信息传导速度较慢。
- 13 刺胞动物兼营细胞外消化和细胞内消化,残渣经口排出。刺胞动物无呼吸和排泄器官,依靠体表扩散
- 14 交换气体、排泄废物。
- 刺胞动物有水螅型(polyp)和水母型(medusa)两种形态。水螅型呈圆筒状,适应于固着生活;水
- 16 母型呈伞状,适应于漂浮生活。刺胞动物的无性生殖以出芽为主,亦营有性生殖。部分种类生活史有世代
- 17 交替现象,即水螅型个体通过无性生殖产生水母型个体,水母型个体通过有性生殖产生水螅型个体。

18 2 刺胞动物的分类

19 2.1 水螅纲 (Hydrozoa)

- 20 大多生活于海水环境,生活史多存在水螅型和水母型,有世代交替。胃层无刺细胞,生殖细胞来自皮
- 21 层。如于浅海营固着生活的薮枝虫(Obelia spp.)、淡水生活的水螅(Hydra spp.)。

22 2.2 钵水母纲 (Scyphozoa)

- 全部海产,多为大型水母,水母型发达而水螅型退化。如海月水母(Aurelia aurita)、海蛰(Rhopilema esculentum)。
- 25 2.3 立方水母纲 (Cubozoa)
- 26 全部海产,水螅体小而水母体大。亦有将其作为钵水母纲下一目者。
- 27 2.4 珊瑚纲 (Anthozoa)
- 生活史只有水螅型而没有水母型,且水螅体结构复杂,多为珊瑚礁的造礁生物。如海葵、珊瑚虫。