

第十五章 支原体和脲原体

概念

支原体是一类没有细胞壁，呈高度多形态性，能通过滤器，可用人工培养基培养增殖的一类最小的原核细胞型微生物

由于形态多样，能形成丝状与分枝状而称其支原体。

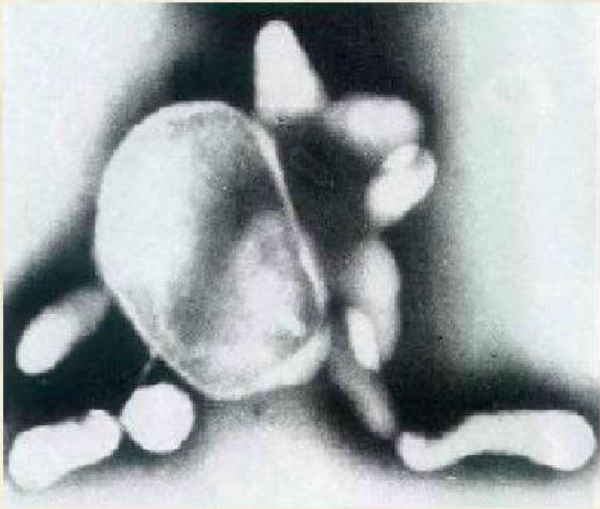
分布广泛

- ❖ 支原体科分支原体属和脲原体属两个属
- ❖ 对人致病的主要为肺炎支原体、人型支原体
- ❖ 支原体还经常污染细胞培养，给实验室病毒分离、单克隆抗体制备等工作带来一定困难



支原体的主要生物学特性

1. 在无生命培养基上生长的最小的微生物
2. 可通过滤菌器
3. 无细胞壁，具有高度多形性，有球形、杆形、丝状三种基本形态
4. 胆固醇含量比较高，培养需加入10%-20%的血清
5. 特殊的顶端结构与致病有关
6. 菌落呈荷包蛋样
7. sIgA有保护作用
8. 与L型有本质区别



溶脲脲原体



肺炎支原体

荷包蛋样菌落

菌落体积小：0.1-0.15mm

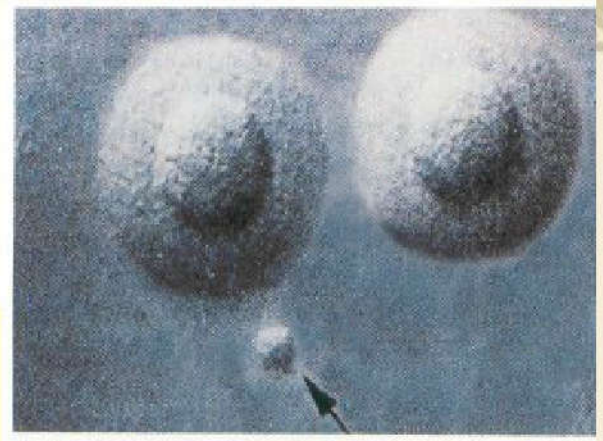


图 12-3 人型支原体在固体培养基上典型的油煎蛋状菌落，解脲脲原体在固体培养基上呈微小菌落（箭头所指）

支原体与细菌之比较

性状	支原体	细菌L型
细胞壁	无	无
通过滤菌器	能	能
对青霉素敏感性	不敏感	不敏感
来源	自然界	细菌被诱导形成
遗传性 复	与细菌无关	与原菌相同可回
培养	需要固醇	需高渗培养

致病性

支原体

致病性

肺炎支原体

原发性非典型肺炎

表面感染

人型支原体

泌尿生殖道感染

表面感染

生殖器支原体

泌尿生殖道感染

表面感染

穿透支原体

多见于艾滋病

入血

溶脲脲原体

泌尿生殖道感染

表面感染

一、肺炎支原体

- ✦引起呼吸道的外源性感染，症状一般较轻，主要经飞沫感染，多见于5—15岁青少年
- ✦所致疾病：原发性非典型肺炎，病变为间质性肺炎，占非细菌性肺炎的二分之一
- ❖症状轻重不一，发热、头痛、持续性顽固咳嗽、胸痛等、有时有呼吸道外并发症
- ✦微生物学检查：明确诊断

1 病原体检测

分离鉴定：荷包蛋样菌落，生化试验

2 血清学诊断

冷凝集试验

冷凝集试验

特异性和敏感性较低

二、泌尿生殖道感染支原体

- ❖ 溶脲脲原体、人型支原体、生殖器支原体
- ❖ 传播途径：垂直传播、性传播
- ❖ 非淋菌性尿道炎（NGU），上行感染，可引起前列腺炎或附睾炎；阴道炎和宫颈炎，并可导致流产。因为与人精子膜有共同抗原，对精子可造成免疫损伤而致不育。

❖ 复习思考题

- ❖ 简述支原体与L型细菌的主要区别
- ❖ 试述肺炎支原体与解脲脲原体的所致疾病名称。
- ❖ 试解释支原体的概念。