

落基山斑点热 —立克次体

概 念

立克次体（***Rickettsia***）是一类生物学性状介于细菌与病毒之间的，形态与结构与细菌相似，生活要求近于病毒，严格细胞内寄生，并以节肢动物为媒介传播疾病的原核生物界微生物。

通 性

1. 大小介于细菌与V之间，形态结构与细菌相似

(①有**C**壁；②二分裂；③**DNA+RNA**；④有较复杂的酶系统；⑤对抗生素敏感)

2. 生活要求近于病毒

①高度的专性细胞内寄生，需在活**C**或具活组织的特殊培养基，供给养料才能繁殖。

②但与病毒的不同点是在宿主**C**代谢低下时，繁殖发育旺盛。

通 性

3. 在自然条件下，除Q热外，均寄生在多种节肢动物的体内（虱、蚤、蜱、螨等）。或为寄生宿主，或为储存宿主，或同时为传播媒介。

4. 多为人畜共患。

5. 对抗生素的敏感性：对多种抗生素敏感，磺胺可刺激其生长。

分 类

立克次体属(*Rickettsia*) ———— { 斑疹伤寒群
柯克斯体属(*Coxiella*) { 斑点热群
东方体属(*Orientia*) ———— 原恙虫病群
埃立克体属(*Ehrlichia*)
巴通体属(*Bartonella*)

Bergey's鉴定细菌学手册（1994）第9版列为第9部分 I 立克次体目→立克次体科→对人类致病的有5个属。

分类

遗传学分类 (根据16SrRNA序列分析)

α 亚群	{ 立克次体(<i>Rickettsia</i>) 埃立克体(<i>Ehrlichia</i>) 巴通体(<i>Bartonella</i>) 埃菲比体(<i>Afibia</i>) 考德里体(<i>Cowdria</i>)	γ 亚群	{ 贝纳柯克斯体(<i>Coxiella burnetii</i>) 活巴哈体(<i>Wolbachia persica</i>) 日本立克次体(<i>R.japonica</i>) 查菲埃立克体(<i>E.chaffeensis</i>)
-------------	---	-------------	--

寄生在宿主**C**内，根据它在细胞内分布的位置不同对鉴别立克次体有一定帮助。

- ◆ 普氏～—散在于宿主**C**的胞浆中
- ◆ 恙虫病～—靠近核旁成堆排列
- ◆ 斑点热～—胞浆胞核内均可找到
- ◆ **Q**热柯克斯体—在胞浆空泡（吞噬溶酶体）内繁殖

生物学性状

形态与染色：

- 1.大小介于细菌和病毒之间，均可在光学显微镜下观察到。
- 2.多形性，以球杆或杆状为主。
- 3.有细胞壁，G⁻，但不易着染，Giemsa染色，被染成紫蓝色，两极浓染。也可用Gimenez法染色。

生物学性状

结 构：结构与**G⁻细菌**相似①有细胞壁和细胞膜。细胞壁由肽聚糖、蛋白质、脂多糖和外膜组成；脂质含量高于一般细菌；细胞膜由脂质双层组成，含大量磷脂。②**DNA+RNA**。③有微荚膜。④核糖体由**50S**和**30S**大小亚基组成。

抵抗力

较弱

1.耐冷不耐热 56 ℃ 30min被灭活，冷冻干燥可保存**6**个月。

2.对常用消毒剂（5g/L石炭酸、75%酒精）敏感。

3.对氯霉素、四环素敏感。

4.磺胺类药物可刺激其生长。

致病性和流行环节

流行环节：以节肢动物为传播媒介/储存宿主，啮齿类动物为寄生宿主/储存宿主。

所致疾病：人畜共患性疾病。自然疫源性疾病。

致病机制：致病物质为脂多糖（内毒素）和磷脂A（破坏红细胞膜引起溶血；促进立克次体从细胞内的吞噬体释放到细胞质中繁殖）。早期病变由内毒素引起，晚期主要是免疫病理所致。

疾病过程出现两次菌血症。

免疫力：细胞免疫为主。病后可获得持久的免疫力。

——斑点热的病原体

传播媒介：蜱、野生动物、家禽

储存宿主：蜱

家禽、鼠



斑点热群立克次体



1.标本的采集：

2.分离培养：

(1) 动物接种：

(2) 细胞培养：

(3) 卵黄囊接种。

3.血清学检测：采取双份血清
补体结合反应 群特异性
免疫荧光 种特异性
外斐反应： **非特异性**

4.早期快速诊断：PCR

微生物学检查