

共生微生物和致病微生物与肠道粘膜屏障的相互作用

Interactions of commensal and pathogenic microorganisms with the intestinal mucosal barrier 【3】

b M cells and enterocytes

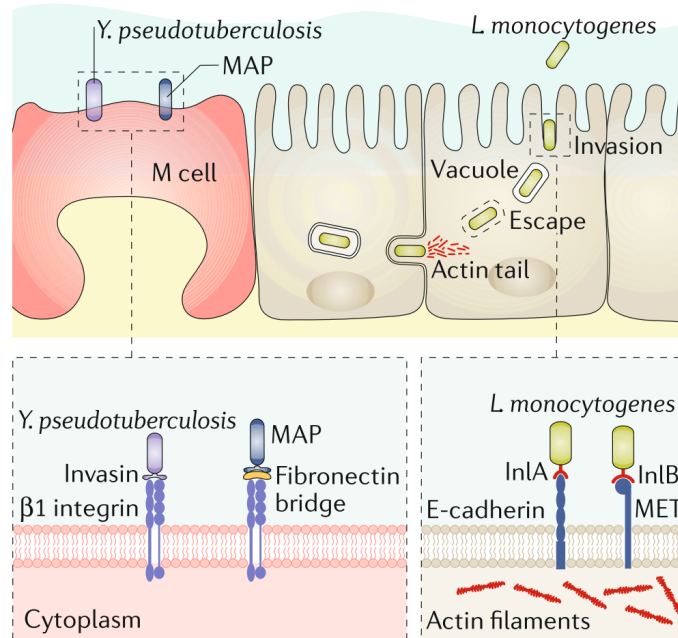


Fig 3 | 小肠中病原菌和粘膜屏障的相互作用

b | 受体介导的 *Yersinia pseudotuberculosis*, *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP) 和 *Listeria monocytogenes* 的侵袭策略。

Y. pseudotuberculosis 通过使用其外膜蛋白侵袭素与细胞表面表达的 $\beta 1$ 整合蛋白相互作用穿过微褶皱细胞 (M cells) 进入派尔集合淋巴结 (Peyer's patch)，而 MAP 会向 $\beta 1$ 整合蛋白形成纤连蛋白桥。*L. monocytogenes* 利用其表面蛋白内化素 A (InlA) 或者内化素 B (InlB) 与上皮细胞钙粘蛋白 (E-cadherin) 和肝细胞生长因子受体 (MET) 结合入侵包括 M 细胞在内的上皮细胞。InlA 与 E-cadherin 的对接诱导局部细胞内的肌动蛋白募集，激活 Arp2/3 复合物并且使病原菌入侵细胞，利用李斯特菌溶素 O 躲开液泡，然后通过肌动蛋白组装诱导蛋白 (ActA) 依赖性肌动蛋白聚合在细胞质内移动并在不同细胞之间扩散。