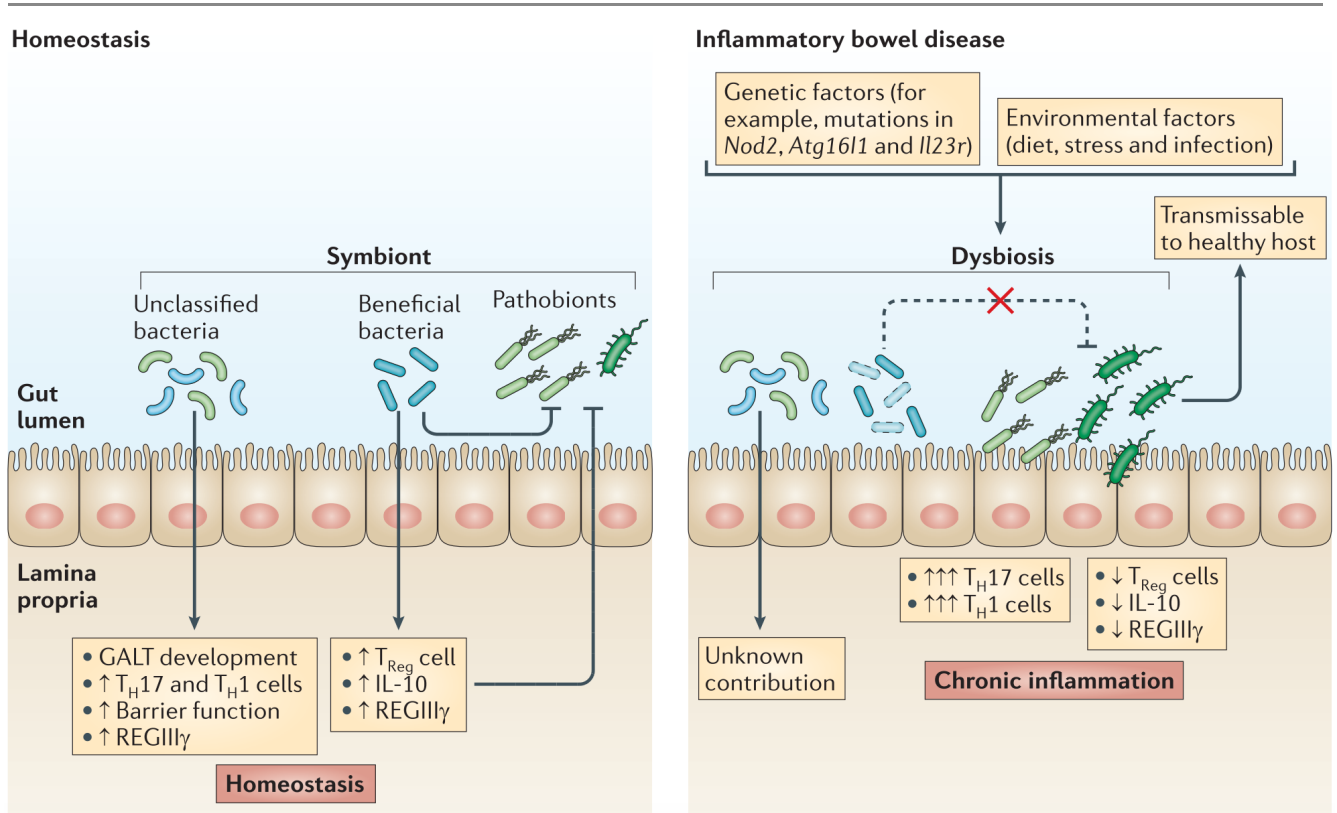


肠道微生物群在免疫与炎症疾病中的作用

Role of the gut microbiota in immunity and inflammatory disease 【3】



肠道微生物群在炎症性肠病(IBD)中的保护和致病作用

在体内平衡(homeostasis)时(左手边), 肠道微生物群对肠道免疫的发展起重要作用。一些共生菌往往具有抗炎活性。容易引起结肠炎的致病菌会直接被有益的共生菌抑制, 这种抑制机制部分会通过诱导调节免疫反应而发挥作用, 该过程具体会涉及 T_{Reg} 细胞, IL-10, REGIII γ 。在炎症性肠病中(右手边), 遗传因素(例如 *Nod2*, *Atg16l1*, *Il23r* 的突变)和和环境因素(如感染, 压力和饮食)的共同作用会导致微生物群落的破坏, 即生态失调(dysbiosis)。生态失调导致保护性的细菌减少和(或)容易引起结肠炎的致病菌累积, 从而导致了慢性炎症的发生, 该过程具体涉及有 T_H1 细胞和 T_H17 细胞的过度活化。图中虚线表示有益菌对病原菌的抑制作用消失。在某些情况下, 病原菌可以转移到宿主并且在宿主没有遗传易感性的前提下也能造成疾病的发生。是否有未分类的细菌在 IBD 的发病机制中起作用尚不清楚。

TIPs:

GALT, gut-associated lymphoid tissue: 肠相关淋巴组织

nucleotide-binding oligomerization domain 2 (*Nod2*): 核苷酸结合寡聚化结构域蛋白 2

autophagy-related gene 16-like 1 (*Atg16l1*): 自噬相关基因 16-样 1

interleukin-23 receptor (*Il23r*): 白介素 23 受体