

B细胞免疫球蛋白与T细胞抗原受体基因的种系结构及其体细胞重排

陈仁彪

上海第二医科大学生物学教研室和医学遗传学教研室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 免疫现象的第一步是免疫活性细胞对抗原的识别。脊椎动物和人体有两类免疫活性细胞与抗原发生特异性结合反应：B淋巴细胞表面的抗原受体与可溶性抗原反应，T淋巴细胞表面的抗原受体与细胞表面抗原反应。这些受体分子的基本结构单位是类似的异型二聚体 (heterodimer)；B细胞抗原受体 (B cell receptor, BCR) 由轻链 (L) 和重链 (H) 构成，T细胞抗原受体 (T cell receptor, TCR) 由 α 链和 β 链构成。抗原分子多种多样。一个抗原分子还往往会有一个以上的表位 (epitope) 或称抗原决定基 (antigenic determinant) 均应有与它互补的对位 (paratope) 即抗原受体可与它发生特异性结合反应。一个脊椎动物或人体的B细胞和T细胞必需而且事实上具备极为丰富的抗原受体贮备库。在抗原刺激下，带有特异性抗原受体的B细胞或T细胞发生克隆扩增 (clonal multiplication)，每个克隆只具有一种抗原结合特异性。这里有两个矛盾。一个是淋巴细胞基因组内基因有限，与为如此众多受体蛋白质分子编码需要大量遗传信息之间的矛盾；另一个是淋巴细胞基因组的全能性与一个成熟淋巴细胞只表现一种抗原受体特异性之间的矛盾。探究这些矛盾的奥秘是近三十年来免疫遗传学中一个吸引人而又使人烦恼的课题。

关键词

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 无 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [陈仁彪](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者