



抗原提呈

特点

分类

成熟过程

功能

专职APC

单核巨噬细胞

B细胞

非专职APC

略

抗原提呈功能最强

适应性免疫的启动者

连接固有免疫和适应性免疫

浆细胞样DC（pDC）

调节性DC（DCreg）

经典DC（cDC）

滤泡DC（FDC）

产生大量IFN-1

有抗原提呈功能

分泌抑制性细胞因子，负调控

抗原提呈能力较弱

抗原提呈能力最强

占DC的大多数

无抗原提呈功能

可富集抗原肽，刺激GC中B细胞增殖

未成熟DC

迁移期DC

成熟DC

分布于各组织器官

抗原摄取加工能力强

未成熟DC接受抗原或炎症刺激，在趋化因子作用下迁移进入外周淋巴器官并发育成熟

表达大量树突状突起

抗原提呈能力强

识别摄取抗原，参与固有免疫

加工提呈抗原，启动适应性免疫

免疫调节

维持免疫耐受

受体介导的内吞可溶性抗原

胞饮液相抗原

吞噬大颗粒抗原或微生物

DC是初始T细胞活化的唯一启动者

pMHC

共刺激分子

细胞因子

提供第一信号

提供第二信号

诱导T细胞分化增殖

其中IL-12促进Th0变为Th1

T细胞阴性选择

提供T细胞激活的协同刺激

分泌大量细胞因子

胸腺DC参与阴性选择

外周DCreg参与外周免疫耐受的诱导

组织器官-巨噬细胞

血液-单核细胞

骨髓-前单核细胞

不能活化初始T细胞

B细胞只能通过受体介导内吞和胞饮，无法吞噬

通过BCR高效摄取抗原，能富集抗原

在活化Th细胞的同时，自身也被Th活化