

抗体ADCC活力测定技术服务简介

安泰吉（北京）生物技术有限公司

<http://www.antagenbeijing.com>

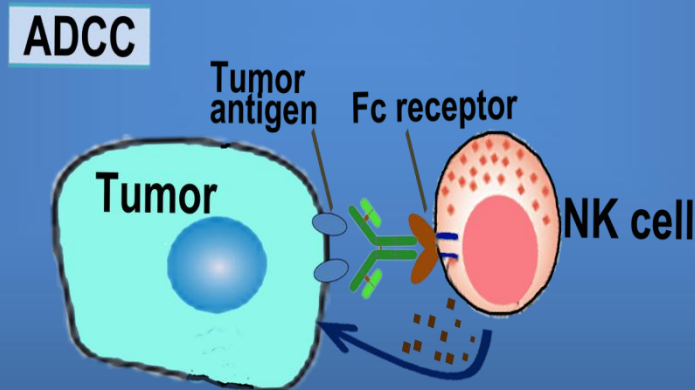
010-56315223

info@antagenbeijing.com

北京经济技术开发区科创六街88号孵化楼1608室

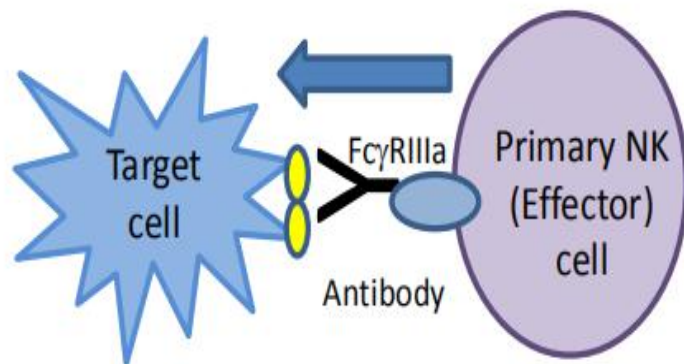
抗体作为免疫系统的组成部分，在抵御疾病中发挥重要的作用。其发挥作用的途径之一是通过抗体依赖的细胞介导的细胞毒作用(ADCC)。抗体依赖的细胞介导的细胞毒作用(antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity, ADCC)，是一种细胞介导的免疫防御机制，抗体和靶细胞膜表面抗原结合，然后抗体的Fc段结合到效应细胞表面的FcR受体上，两种类型的细胞即发生多重交联，导致ADCC作用机制通路的激活(如下图)。主要的效应细胞包括：NK细胞、巨噬细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、树突状细胞和 $\gamma\delta$ T细胞。靶细胞的杀伤是此活化途径的终点，这一指标被用在抗体的ADCC生物活性检测中，进而来评价抗体药物的活性和功效。

ADCC作用是抗体药物杀伤靶细胞的理想机制，病毒感染的细胞或其他病变细胞通过该机制被识别进而被细胞介导的免疫系统组分杀伤。该检测方法选择ADCC作用机制通路介导基因转录的激活信号作为读出指标。抗体在ADCC作用机制中的生物活性通过信号通路活化产生的荧光素酶定量，检测的信号值高，且背景很低。只有同时具备带有正确表面抗原的靶细胞、正确特异性抗体及表达FcR的效应细胞时才会获得良好的检测应答。



安泰吉公司是抗体技术研发的专业公司，在抗体ADCC活力测定技术方面有丰富经验，能针对客户的特定需求，为客户提供抗体ADCC活性检测的一站式服务，能在抗体筛选、检测抗体糖基化水平和抗体质量控制分析方面提供指导性意义。

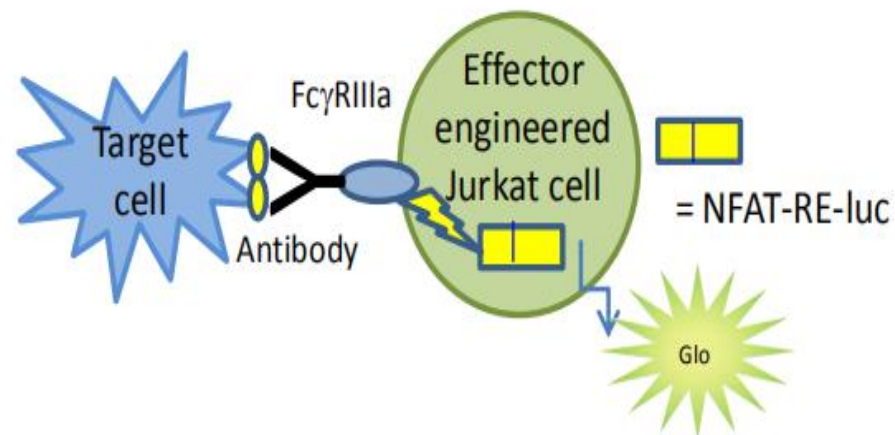
Classic ADCC bioassay



Specific signal is from target cell

- Variability of assay results largely due to source of NK cells
- Spontaneous lysis of target & effector cells results in high background

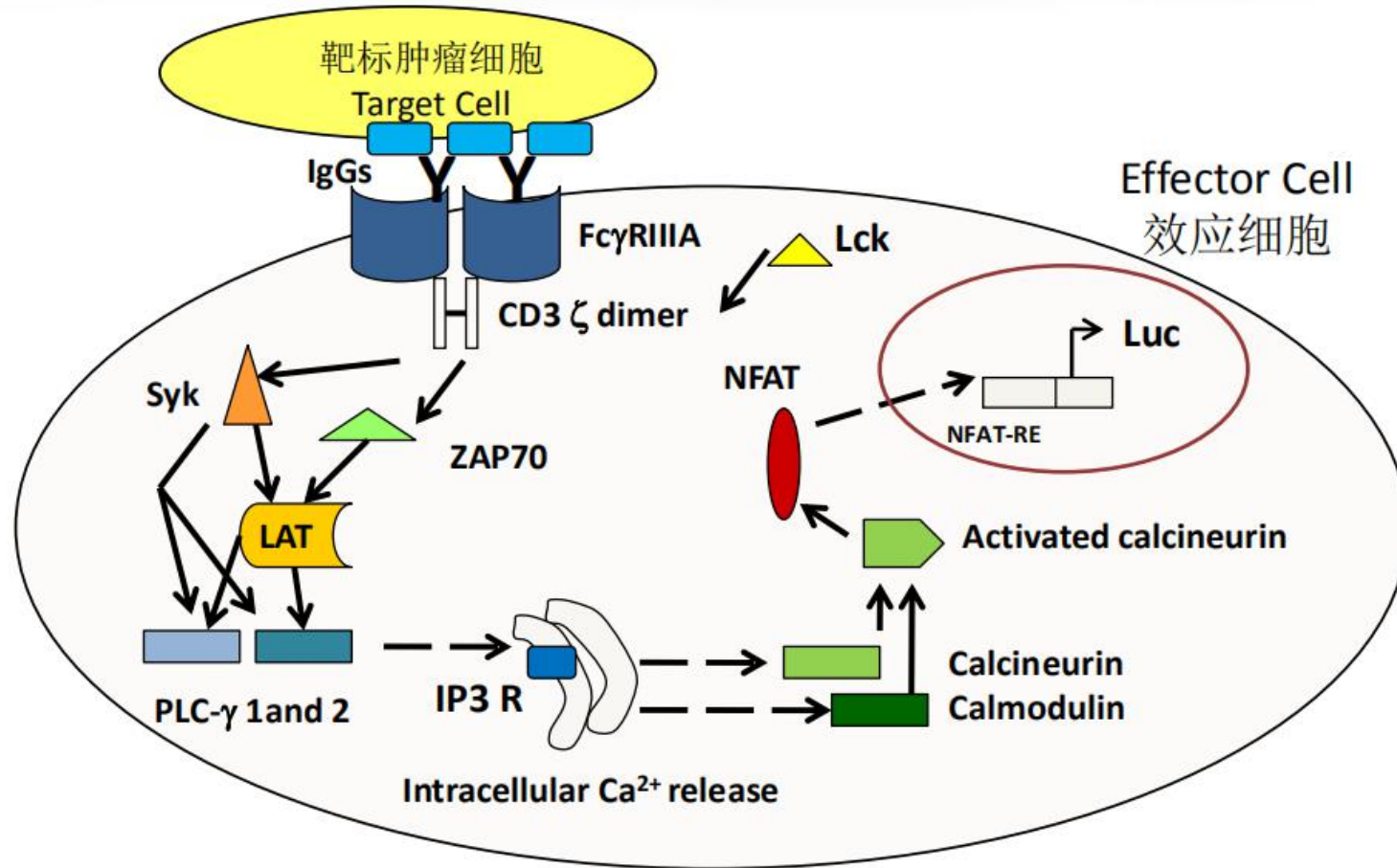
Reporter-based ADCC bioassay



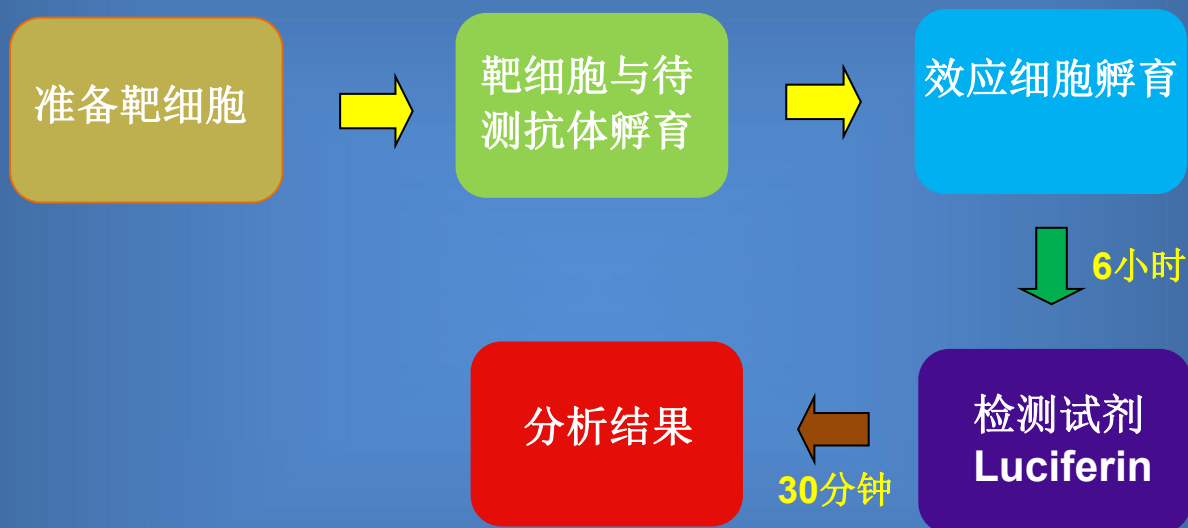
Signal is from effector cell

- Reduce variability by replacing NK cells with genetically engineered stable cell line
- Increase signal with robust reagents

Scientific Basis for ADCC Reporter Assay

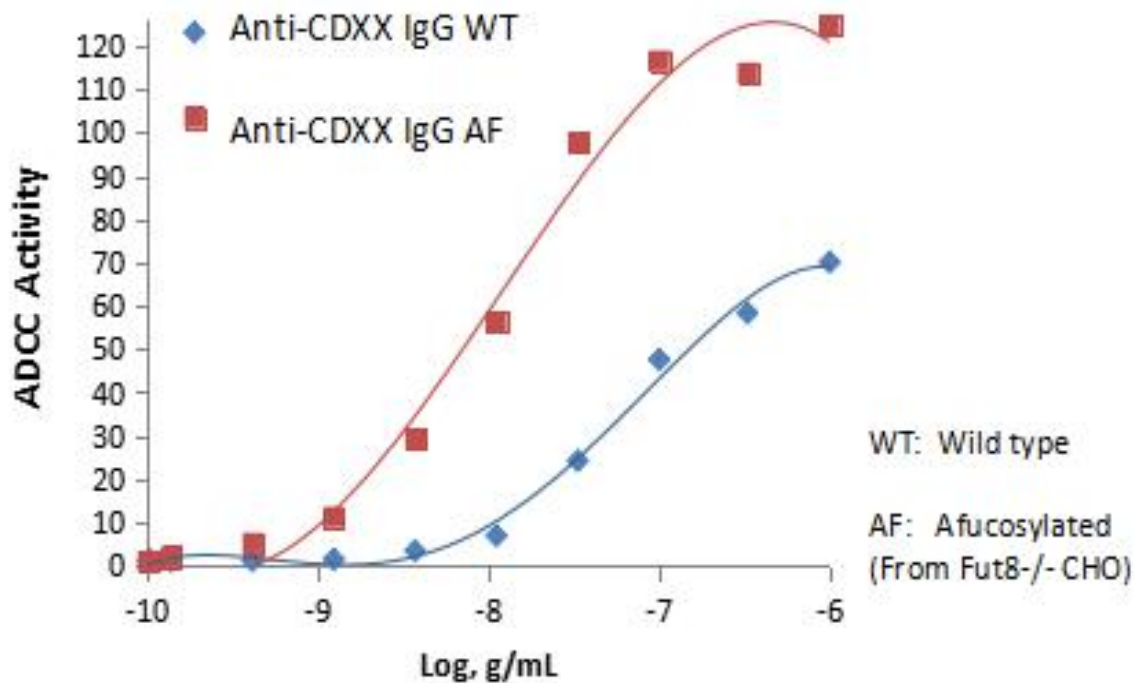


Source: Leibson, PJ Immunity 1997



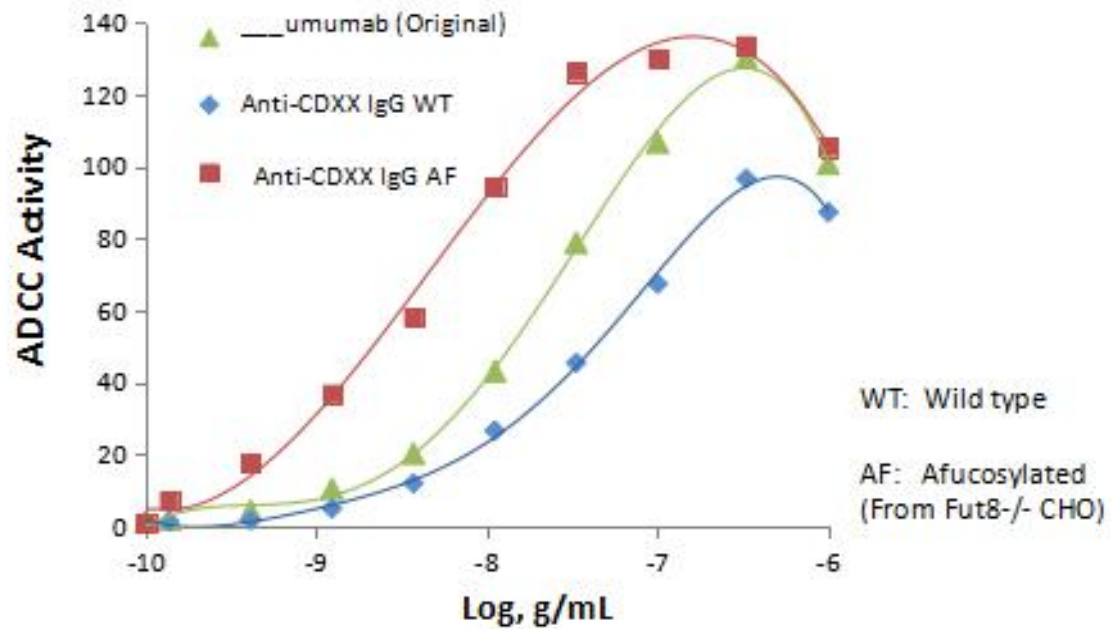
- ◎ 人工构建的效应细胞替代**NK cells**，并且可以提供**ADCC**检测用的任何效应细胞。如果您没有靶细胞，我们公司有**Toggle in**技术，可以快速制备；
- ◎ 技术团队优良，安泰吉公司的核心创新技术团队成员主要来自于美国东海岸的波士顿和华盛顿，在生物医药研发领域积累了丰富的工业界经验。可以为您提供制药级别的**ADCC**活性测试，包括细胞株模型的制备。是业界首个可以用本系统检测人源**IgG**、**IgA**以及小鼠、大鼠、仓鼠、豚鼠和兔子**IgG**的**ADCC**活力的企业；
- ◎ 高灵敏度，依据您的抗体性质，选用合适的靶细胞、效应细胞进行检测，确保检测的灵敏度；
- ◎ 数据结果稳定，检测过程快速，数值比业界同类技术要高出**10**倍，具更高的灵敏度和优良的可重复性；
- ◎ 可应用于悬浮或贴壁的各种靶细胞；

Afucosylated Anti-CDXX IgG Has Enhanced ADCC Activity



实验数据展示-2

Afucosylated Anti-CDXX IgG Has Better ADCC Activity Than Original Drug umumab



Afucosylated Anti-CDXX IgG Has Better ADCC Activity Than Original Drug umumab

