

## 我校生物医学研究院在《Cancer Cell》发表突破性研究成果

[ 2008年10月8日 ]

厦门大学生物医学研究院教授、长江学者讲座教授张晓坤博士及其团队最近发现了一种神奇的小肽，这种肽能直接作用于Bcl-2，使Bcl-2从一个保护癌细胞免受程序性死亡调控转变为能够杀死癌细胞的蛋白。这项令人振奋的新发现，以特载文章的形式发表于国际著名杂志《癌细胞》（Cancer Cell, SCI影响因子23.858）最新一期刊物上，该发现将可能引发一种新型的癌症治疗模式，具有重大的意义。

长期以来，科学家们一直都认为Bcl-2是一种细胞保护蛋白，而张晓坤教授的研究表明，这种被命名为NuBC P-9及对映体（镜像分子）的多肽好似一个分子开关作用于Bcl-2，使Bcl-2转变为一个杀手。张晓坤教授说：“通过研究，我们洞察了Bcl-2可通过构象变化转变为能杀死细胞的蛋白，这一新发现使我们能够基于Bcl-2蛋白构象变化寻找新型治疗药物，为抗癌药物的研发提供了一个新方向。”

这种神奇小肽的发现源于孤儿受体Nur77蛋白上的一段短的序列，Nur77在受到凋亡刺激时能从细胞核迁移到线粒体，与Bcl-2相互作用并成为Bcl-2死亡构象的一种转换器。

“控制癌症发生的许多癌蛋白都含有一个功能还不十分清楚的柔性链（unstructured loop），这些柔性链不具备蛋白质结构域（domain）那样的有序结构，但其所扮演的作用堪称天才角色，因为它能神奇地控制那些有序装配的结构域的功能，就象控制癌细胞生死存亡的开关。但这些柔性链是如何控制癌症的发生，特别是我们又是如何来控制这些柔性链的功能是当今癌症及蛋白质功能研究面临的重大课题，我们的研究对如何使用这些开关提出了新的观点与方法。”

这是肿瘤生物学领域的一个重大创新性发现，将为治疗癌症开辟一条崭新的途径，因此在国际生物医学科学研究领域激起了很大的反响和广泛的关注。

本研究课题是由厦门大学生物医学研究院与美国加州Burnham医学研究所合作完成。张晓坤博士与Arnold S atterthwait博士等人共同撰写了论文，并为共同通讯作者（单位署名厦门大学生物医学研究院）。

张晓坤教授和曾锦章教授所领导的厦门大学生物医学研究院癌症研究中心在癌症研究领域已取得了许多重大成果，此前已有数篇论文被SCI收录，最近该中心还从中国传统中药中找到了有潜在抗癌功能的单体化合物，将在“Cancer Research”杂志发表。该文章的第一及通讯作者都为厦大。《Cancer Research》的影响因子为7.672。

（生物医学研究院 洪响）

厦门大学党委宣传部编辑