

科研综述



蛋白质组学新工具： “抗体百科全书”

Antibodypedia是一个以维基网络为基础的生物抗体信息平台，通过此平台，用户除了可以共享western blots、免疫组化、蛋白质阵列及免疫荧光等技术所获得的原始数据之外，还可以分享有关抗体的信息。

然而，在花费了大量人力物力之后，残酷的现实摆在我们面前：新订购的抗体却几乎并不适用于所进行的免疫组化实验。这一令人沮丧的情况是不是听起来格外熟悉？正是由于这种令人困扰的经历，以及认识到抗体通常无法通用于各种不同的实验或检测，才促使来自皇家技术研究所（Royal Institute of Technology）的Mathias Uhlén与Erik Björling致力于建立了一个名为Antibodypedia（<http://www.antibodypedia.org/>）的平台，以帮助科学家和相关研究人员更好地开展该领域的研究工作。

“每一种抗体都需要在相应的实验或应用中加以验证，而且要尽量采用标准化的方法，而所有获得的数据都将由整个研究界共享，”Uhlén说，“这就是我们建立Antibodypedia这一数据平台所希望实现的结果。”

每一种进入该平台的抗体，都会附带有它通过

四种验证试验——western blot、免疫组化、蛋白质阵列及免疫荧光检测所获得的原始数据。为了简化比较，Uhlén等人为每种试验方法制定了一个评分系统，评分结果分为“supportive”（支持）、“uncertain”（不确定）以及“nonsupportive”（不支持）。

目前，由Uhlén领导建立的Antibodypedia数据库仅包含针对人类蛋白的抗体，而且种类非常少，仅仅有3900种多克隆抗体。不过这些抗体都经过了上述4种标准试验方法的检验。

10月，Antibodypedia数据库的开发人员还将向其他科研人员发出邀请，请他们将抗体和相关经过试验验证的数据充实到Antibodypedia数据库中来。这些外部的数据也可以用来验证Uhlén等人所采用的评分方法的可靠性。不过，Uhlén对他们的评分系统还是非常有信心的。

他表示：“这套评分系统只是一个初步测试，我们的抗体对于每一项试验方法是否适用，都会在

某个时刻得到彻底的验证，但使用我们的评分系统先对它们（抗体）进行简单测试还是非常有价值的。”很快，Antibodypedia数据库还将使用重组亲和试剂（recombinant affinity reagent）和其它试验方法来验证他们抗体的效果。

Uhlén指出，外部提交的数据首先将由一名编辑进行评估审核，然后才会提交至数据库，不过这些数据的真实价值最终还是要依靠广大使用者来判断。使用者不能编辑数据，但他们鼓励大家留下宝贵意见以及标注那些在实验中无法进行重复确认的数据。



原文检索: <http://www.signaling-gateway.org/update/updates/200810/nmeth1008-860.html>

筱玥/编译

抑制MYC 活性有望 有效治疗肿瘤

研究发现，在肿瘤细胞内表达一个名为Omomyc的MYC负显性突变体（dominant-negative mutation）基因可以明显缩小小鼠体内肺癌肿瘤灶的体积而不会引起明显的副作用，所以抑制MYC活性将有望成为一种有效的治疗肿瘤的新方法。

MYC作为一个主要的原癌基因，与它相关的转录因子却没有受到应有的重视，尤其是在肿瘤治疗方面没有得到充分的研究，这多少有一点令人吃惊。虽然在肿瘤细胞中MYC基因的表达是失控的、上调的，但人们倒不是有意忽视了MYC基因抑制剂在治疗肿瘤方面的作用，这里面是有其历史原因的。对转录因子的小分子抑制剂的研发历史就是一部充满了艰辛与挫折的失败史。而且，对于成体干细胞的增殖和干细胞状态维持来说，MYC基因又是不可缺少的，所以人们也担心一旦使用了MYC基因抑制剂将会造成严重的不可预料的副作用。不过最近，上述理论受到了Laura Soucek、Gerard Evan等人的质疑，因为他们通过试验证明了MYC抑制剂具有明显的抑癌作用，而且非常安

全、不会诱发副作用。

Omomyc是一种MYC负显性突变体基因，已有试验证明它可以明显抑制MYC依赖的基因转录作用。实验中，研究人员构建了一种小鼠，该小鼠细胞的Omomyc基因的表达是受四环素依赖的启动子（tetracycline-responsive promoter element, Tre）和来自于巨细胞病毒早期启动子的名为rtTA的反式作用因子的共同调控，多西环素（doxycyclin）可以特异性激活该调控系统，Omomyc基因在该调控系统控制下可以在小鼠体内众多器官中进行大量表达。根据上述特征，研究人员将构建出的这种小鼠命名为Tre-Omomyc;CMVrtTA小鼠。尽管小鼠在持续接受doxycyclin刺激长达4周之久后，睾丸、皮肤和肠隐窝这些本该快速增殖的器官的生长速度都明显降低了，但是小鼠还是没有表现出明显的患病迹象或其它任何