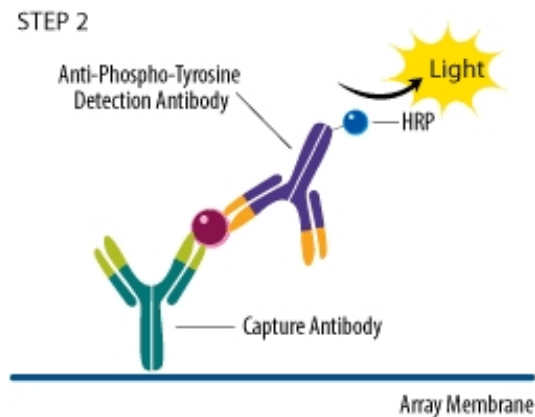
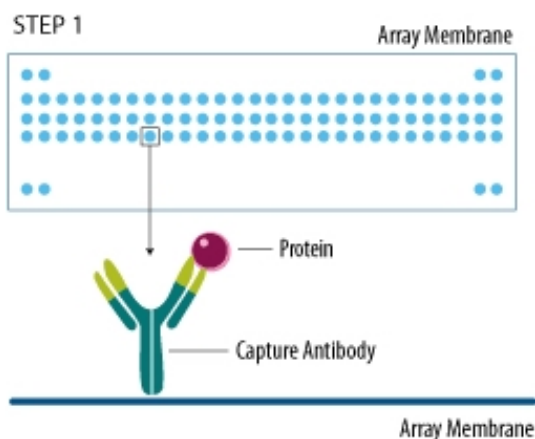


一种新型的简易蛋白芯片

一谈起蛋白芯片，大家会立马想到大阵势，点样、杂交、检测，每一步似乎都是费时费力，还费钱。其实不然，R&D Systems 就推出一种不需要任何特殊仪器的新型蛋白芯片-Proteome Profiler 抗体阵列，6 小时内最多能检测 59 种蛋白。

作为一种快速、灵敏而又经济的工具，Proteome Profiler 抗体阵列能同时检测单个样品中多种分析物的相对水平。这些阵列的使用不需要任何特殊的仪器，也取代了多次免疫沉淀/Western blot 实验。每个阵列在设计时都利用了精心挑选的捕获抗体，它们在硝酸纤维素膜上重复点样两次。

下面以 Proteome Profiler Phospho-RTK Antibody Array 为例，介绍其操作步骤，其实就相当于多个 Western blot 集中在一张膜上。高度特异的捕获抗体点样在 NC 膜上（STEP 1）。捕获抗体识别磷酸化和非磷酸化受体酪氨酸激酶（RTK）的胞外结构域，随后 HRP 结合的 anti-Phospho-Tyrosine 抗体特异检测磷酸化的 RTK（STEP 2）。之后，利用化学发光检测试剂来检测蛋白，产生的信号与结合的分析物成正比。



美国 Dana Farber 癌症研究所和哈佛医学院的研究人员就曾利用 Phospho-RTK Antibody Array 来鉴定脑部肿瘤多形性胶质母细胞瘤

（GBM）中磷酸化的 RTK，以确定为什么针对单个 RTK 的肿瘤疗法总是失败。他们发现，在 GBM 细胞系和原代 GBM，以及其他实体瘤比如肺和胰腺癌细胞类型中，不是一个，而是几个 RTK 都激活了。即使在血清饥饿和肿瘤细胞移植的条件下，大部分磷酸化的 RTK 仍然激活，表明 RTK 磷酸化不可能是由培养基中的因子诱导的。更重要的是，此研究发现同时靶点多个 RTK 能抑制神经胶质瘤细胞中的癌症表型。

这些研究显示，抗体阵列能简化鉴定蛋白所需的筛选过程。通过监控蛋白水平和一些蛋白翻译后修饰的变化，能迅速靶定目标分子，以便进一步的研究。除了 Phospho-RTK 和 Phospho-MAPK 试剂盒，R&D Systems 还提供了另一些与癌症相关的抗体阵列，比如血管生成和凋亡。下表列出了目前所有的抗体阵列试剂盒。在用蛋白芯片进行筛选

之后，你还可以用 R&D Systems 可靠的 Quantikine ELISA 试剂盒来量化你的结果，而更多的抗体和蛋白可为实验提供更丰富的资源。（生物通 余亮）

[如果你还想了解Proteome Profiler抗体阵列的更多信息，请点击索取详细的产品资料。](#)

| 名称 | 描述 | 目录号 |
|--|----------------------------------|--------|
| Human Phospho-RTK Antibody Array | 检测特定位点 42 种受体酪氨酸激酶的相对磷酸化水平 | ARY001 |
| Human Phospho-MAPK Antibody Array | 检测特定位点 19 种胞内丝氨酸/苏氨酸激酶的相对磷酸化水平 | ARY002 |
| Human Phospho-Kinase Antibody Array | 检测 45 种胞内丝氨酸/苏氨酸/酪氨酸激酶的相对磷酸化水平 | ARY003 |
| Human Phospho-Immunoreceptor Antibody Array | 检测 59 种 ITAM/ITIM 相关免疫受体的相对磷酸化水平 | ARY004 |
| Human Cytokine Antibody Array, Panel A | 检测 36 种细胞因子、趋化因子和急性时相蛋白的相对表达水平 | ARY005 |
| Mouse Cytokine Antibody Array, Panel A | 检测 40 种细胞因子、趋化因子以及更多因子的相对表达水平 | ARY006 |
| Human Angiogenesis Antibody Array | 检测 55 种血管生成有关蛋白的相对表达水平 | ARY007 |
| Rat Cytokine Antibody Array | 检测 29 种细胞因子、趋化因子以及更多因子的相对表达水平 | ARY008 |
| Human Apoptosis Antibody Array | 检测 35 种凋亡有关蛋白的相对表达水平 | ARY009 |
| Human Pluripotent Stem Cell Antibody Array | 检测 15 种多能干细胞标记物的相对表达水平 | ARY010 |
| Mouse Obesity Antibody Array | 检测 38 种肥胖症相关蛋白的相对表达水平 | ARY013 |
| Mouse Phospho-Receptor Tyrosine Kinase Array | 检测 39 种受体酪氨酸激酶的相对表达水平 | ARY014 |
| Mouse Angiogenesis Antibody Array | 检测 53 种血管生成有关蛋白的相对表达水平 | ARY015 |