

国大研究小组突破性发现

乳癌或能量身设计药方

有了这些发现，再通过进一步的临床研究来了解这个磷酸化蛋白质，若能证实它与乳癌之间的关联，除了可开发辅助初期乳癌诊治的生物指标以外，也可制成另一种生物指标，来预测哪些病人会对抑制Wnt活化的药物产生反应。

黎远漪 报道

人体普通细胞内有一种极少量的蛋白质在一般情况下相信并不会对人体造成任何影响，可一旦被磷酸化，这个名为WBP2的蛋白质很可能使普通乳房细胞迅速发展成癌细胞。

若接下来能进一步证实这种磷酸化（phosphorylation）蛋白质与乳癌之间的关联，研究人员不排除针对这个蛋白质开发生物指标（Biomarker），以辅助初期乳癌的诊治。

研究报告 刊登于美国杂志

这项研究是新加坡国立大杨潞龄医学院一组五人研究小组耗时五年多所获得的突破性发现，并刚在今年9月刊登在《美国实验生物学学会联合会杂志》（FASEB Journal）上。

这项研究也显示，磷酸化WBP2蛋白质也会使初期癌细胞大量生长并侵略更多细胞。而这些癌细胞也因磷酸化WBP2蛋白质可能会造成其他致癌蛋白质如Wnt活化的缘故，可在没有生长因子（growth factor）的情况下大量繁殖。

不过研究也同时显示，用来抑制Wnt活化的药物，对拥

有磷酸化WBP2蛋白质的癌细胞其实更具功效。

研究小组的首席研究员林允斌博士昨日在记者会上指出：“有了这些发现，再通过进一步的临床研究来了解这个磷酸化蛋白质，若能证实它与乳癌之间的关联，除了可开发辅助初期乳癌诊治的生物指标（Biomarker）以外，也可制成另一种生物指标，来预测哪些病人会对抑制Wnt活化的药物产生反应。”

换言之，在未来说不定能为乳癌病患量身设计药方，因为这个预测性质的生物标记将可让研究员决定哪些药物对哪些病人更有效，而通过更好的癌症管理，其实也能协助减少医药开销。

也是国大杨潞龄医学院助理教授的林允斌解释，他们是通过磷酸化蛋白质组学（Phosphoproteomics）技术来针对性地“捕获”多种磷酸化蛋白质并进行分析，才发现了磷酸化WBP2蛋白质对乳房细胞所会造成的影响。

所谓磷酸化，是指蛋白质被附上了磷酸基（phosphate group），至于为何这种蛋白质会被磷酸化，林允斌解释：

“相信是因表皮生长因子受体（epidermal growth factor receptor）有增加或是发生突变所致。”



首席研究员林允斌与研究小组耗时五年发现磷酸化WBP2蛋白质，有可能使普通的乳房细胞迅速发展成癌细胞。

（林允斌提供）

研究小组已寻求 生物科技公司协助

研究小组目前已寻求生物科技公司的协助，来研发针对这种磷酸化蛋白质的单克隆抗体（monoclonal antibody），预计可在明年中旬完成。

到时，研究人员将能运用这种抗体进行预计长达三个月的约1000个临床标本研究。若最终成功证实磷酸化WBP2

蛋白质与乳癌的关联，便可逐步针对这个蛋白质开发生物指标。

新加坡科技研究局（A*STAR）属下的新加坡生物医药研究理事会（Biomedical Research Council）至今已为这项研究投入130多万元的资金。

✉ yuanyi@sph.com.sg