

蛋白质修饰 / 表观遗传类抗体

蛋白质修饰类抗体是开展蛋白质修饰组学与表观遗传学基础研究必要的生物类亲和试剂，对于不同生理病理条件下蛋白质翻译后修饰底物的鉴定、定量分析等方面有着不可或缺的应用。具有广谱性识别某类修饰底物的蛋白质修饰泛抗体（PTM pan antibody）是最难开发的抗体种类之一。景杰生物是蛋白质翻译后修饰抗体开发领域的先驱者，在世界上成功开发了最多种类的蛋白质修饰泛抗体（pan antibody）与新型组蛋白修饰的位点特异性抗体，包括乙酰化（acetylation）、甲基化（methylation）、磷酸化（phosphorylation）、泛素化（ubiquination）以及巴豆酰化（crotonylation）、琥珀酰化（succinylation）、丙酰化（propionylation）、丁酰化（butyrylation）等新型修饰类型的抗体，种类涵盖了主要类型及新型蛋白质修饰通路。

1.Lysine acetylation (乙酰化) pathway

Pan anti-acetyllysine antibody
Pan anti-acetyllysine antibody agarose
Histone site-specific lysine acetylation antibodies
Antibodies against KATs and HDACs

2.Lysine/Arginine methylation (甲基化) pathway

Pan anti-methyllysine/arginine antibody
Pan anti-trimethyllysine antibody agarose
Histone site-specific lysine methylation antibodies
Antibodies against KMTs and KDMs

3.Tyrosine phosphorylation (磷酸化) pathway

Pan anti-phosphotyrosine antibody
Pan anti-phosphotyrosine antibody agarose

4.Lysine crotonylation (巴豆酰化) pathway

Pan anti-crotonyllysine antibody
Pan anti-crotonyllysine antibody agarose
Histone site-specific lysine crotonylation antibodies

5.Lysine succinylation (琥珀酰化) pathway

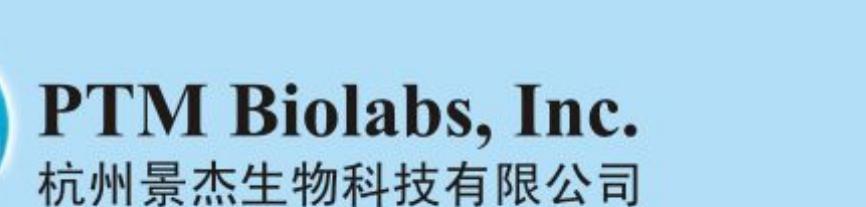
Pan anti-succinyllysine antibody
Pan anti-succinyllysine antibody agarose
Histone site-specific lysine succinylation antibodies

6.Lysine propionylation (丙酰化) pathway

Pan anti-propionyllysine antibody
Pan anti-propionyllysine antibody agarose
Histone site-specific lysine propionylation antibodies

7.Lysine butyrylation (丁酰化) pathway

Pan anti-butyryllysine antibody
Pan anti-butyryllysine antibody agarose
Histone site-specific lysine butyrylation antibodies



Address: No. 452, 6th Street, Hangzhou Eco & Tech Development Area, Hangzhou, China

Phone: +86-571-88865746

Fax: +86-571-86077972

Website: <http://www.ptm-biolab.com>

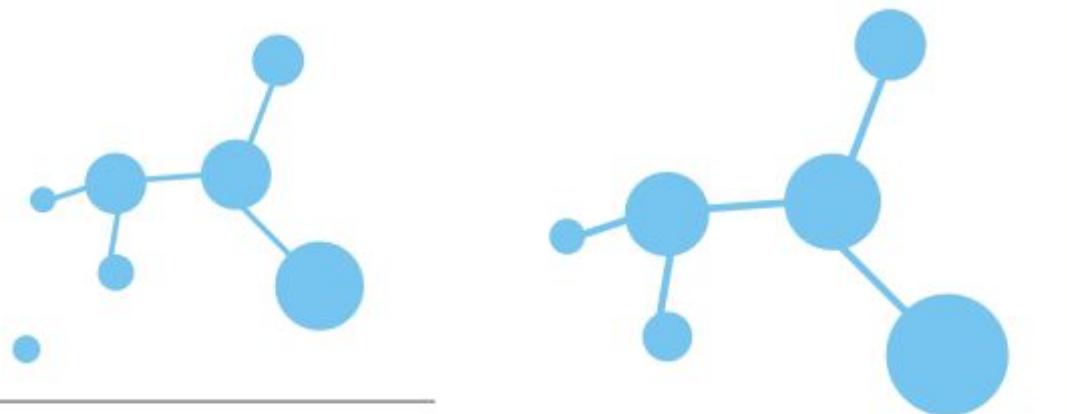
<http://www.ptm-biolab.com.cn>



Focusing on reagents and technology targeting Protein Post-translational Modifications (PTMs)
杭州景杰生物科技有限公司

由“海外高层次留学归国人才”所创立，杭州景杰生物科技有限公司是目前国内唯一专业于疾病蛋白质组学/蛋白质修饰组学、表观遗传学/蛋白质修饰类抗体开发的高新技术企业。公司建立了独一无二的“组学试剂+组学技术+组学分析”有机整合的“一站式”高端服务平台，面向国内外医院、高校、研究所、生物医药公司提供包括蛋白质修饰类抗体（pan antibody & site-specific antibody）、常规蛋白质组学技术服务、蛋白质修饰的鉴定与蛋白质修饰组学技术服务。

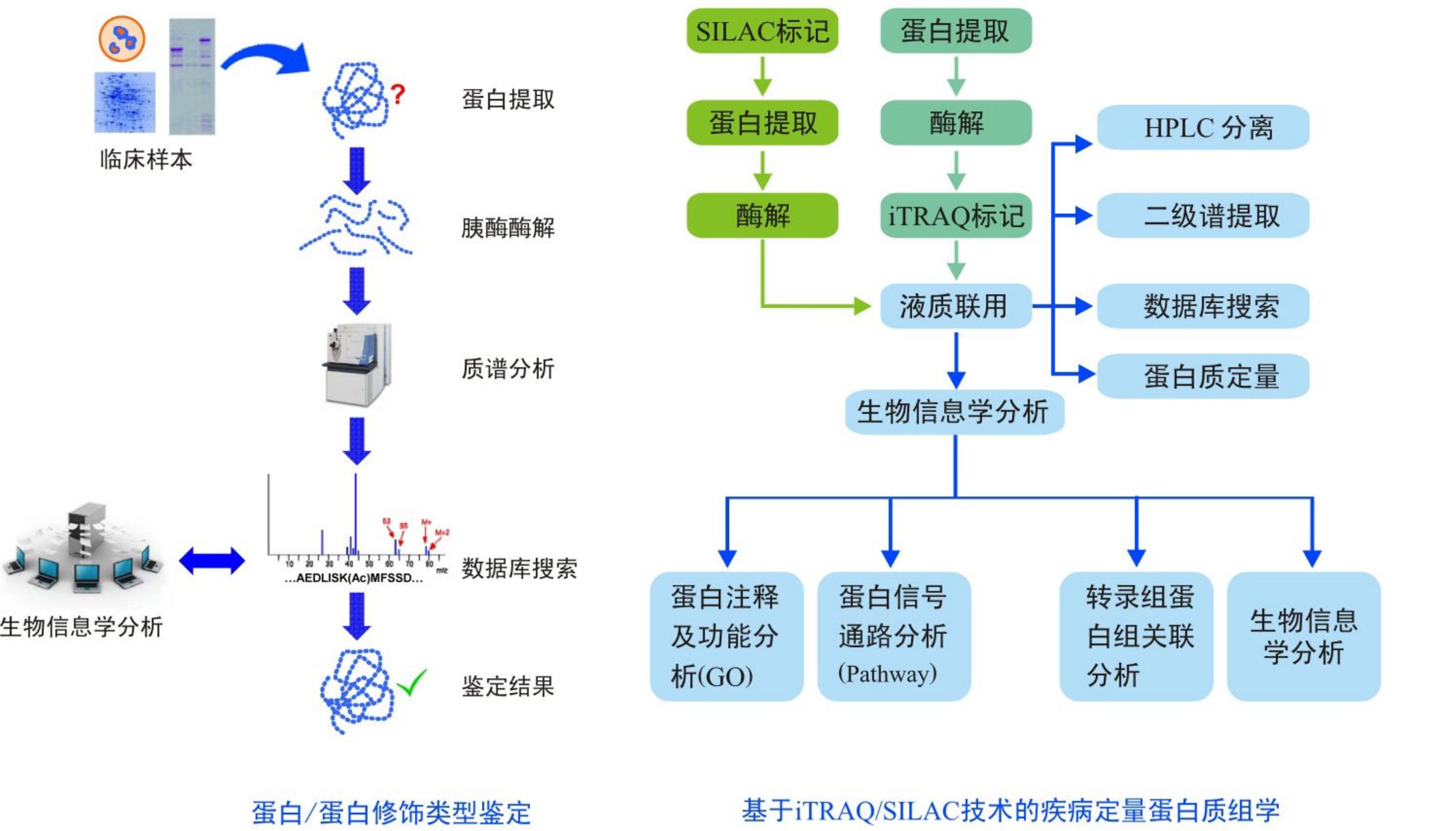




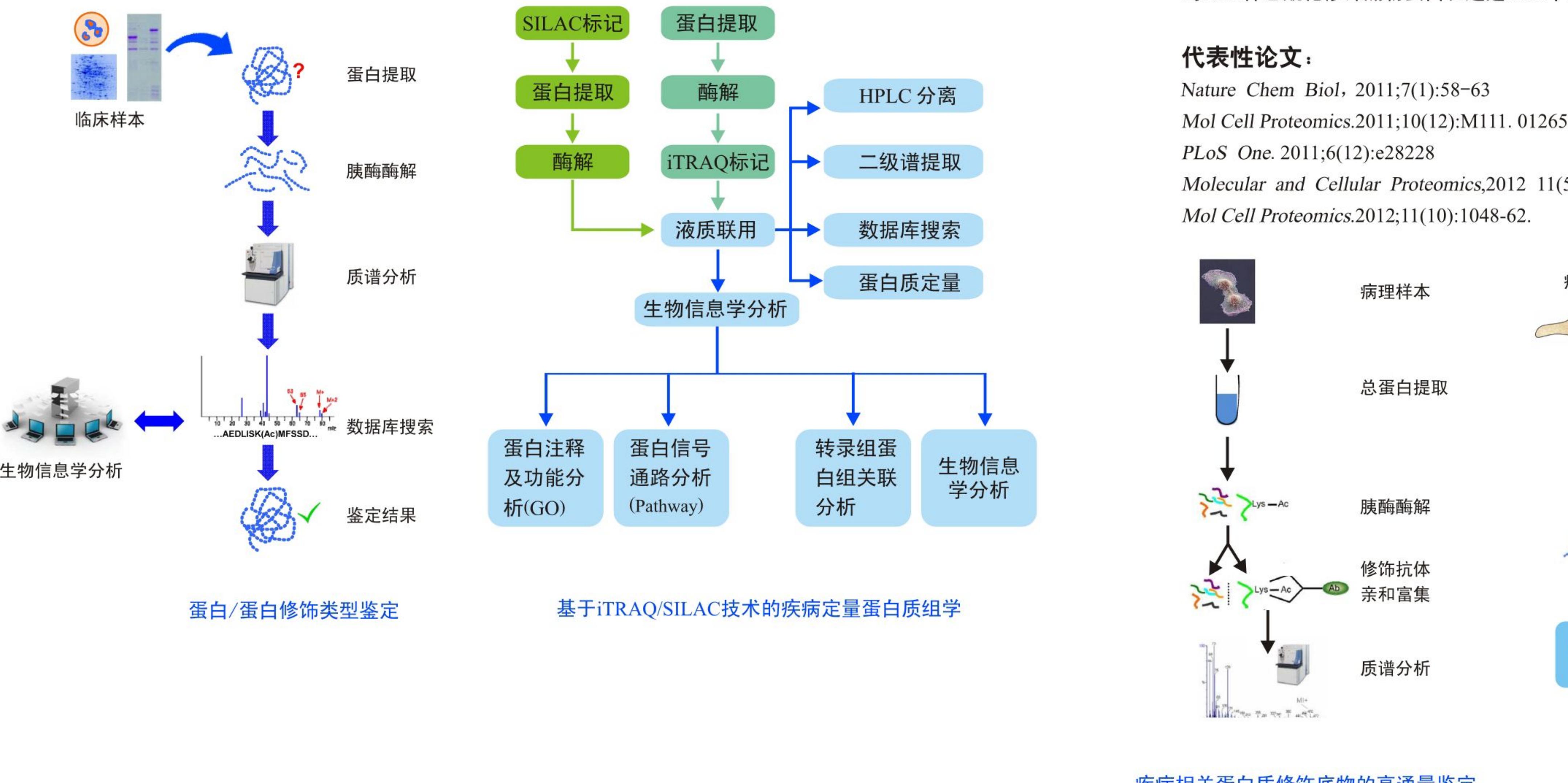
临床样本的常规蛋白质组学技术服务

由经验丰富的专业技术团队和先进的仪器设备 (Thermo LTQ Orbitrap Elite、Q Exactive、BRUKER Autoflex Speed MALDI TOF/TOF) 的基础上, 景杰生物提供以下临床样本的常规蛋白质组学技术服务。

- 鸟枪法蛋白质组全谱分析
- 2D蛋白胶点鉴定
- 单一蛋白高覆盖度分析
- iTRAQ/TMT蛋白组定量分析
- Label Free非标定量分析
- SILAC蛋白组定量分析
- 半定量分析(spectral count)



疾病相关蛋白质修饰底物的高通量鉴定



肿瘤组织/细胞的蛋白质修饰动态变化的定量分析

重大疾病相关蛋白质修饰动态变化的组学分析

以独一无二的蛋白质修饰类抗体和先进质谱仪 (Thermo LTQ Orbitrap Elite、Q Exactive、Bruker Autoflex Speed MALDI TOF/TOF) 为基础, 公司建立了“组学试剂+组学技术+组学分析”有机整合的“一站式”高端组学技术水平。以客户为导向, 景杰生物提供以下涵盖磷酸化、乙酰化、甲基化、丙酰化、丁酰化、琥珀酰化、巴豆酰化等蛋白修饰组学的定性和定量技术服务:

- ★ 蛋白质修饰类型及位点鉴定
- ★ 蛋白质修饰位点动态变化高通量定量分析
- ★ 催化与去催化蛋白质修饰酶的底物的筛选
- ★ 蛋白质修饰相关药物的靶点鉴定

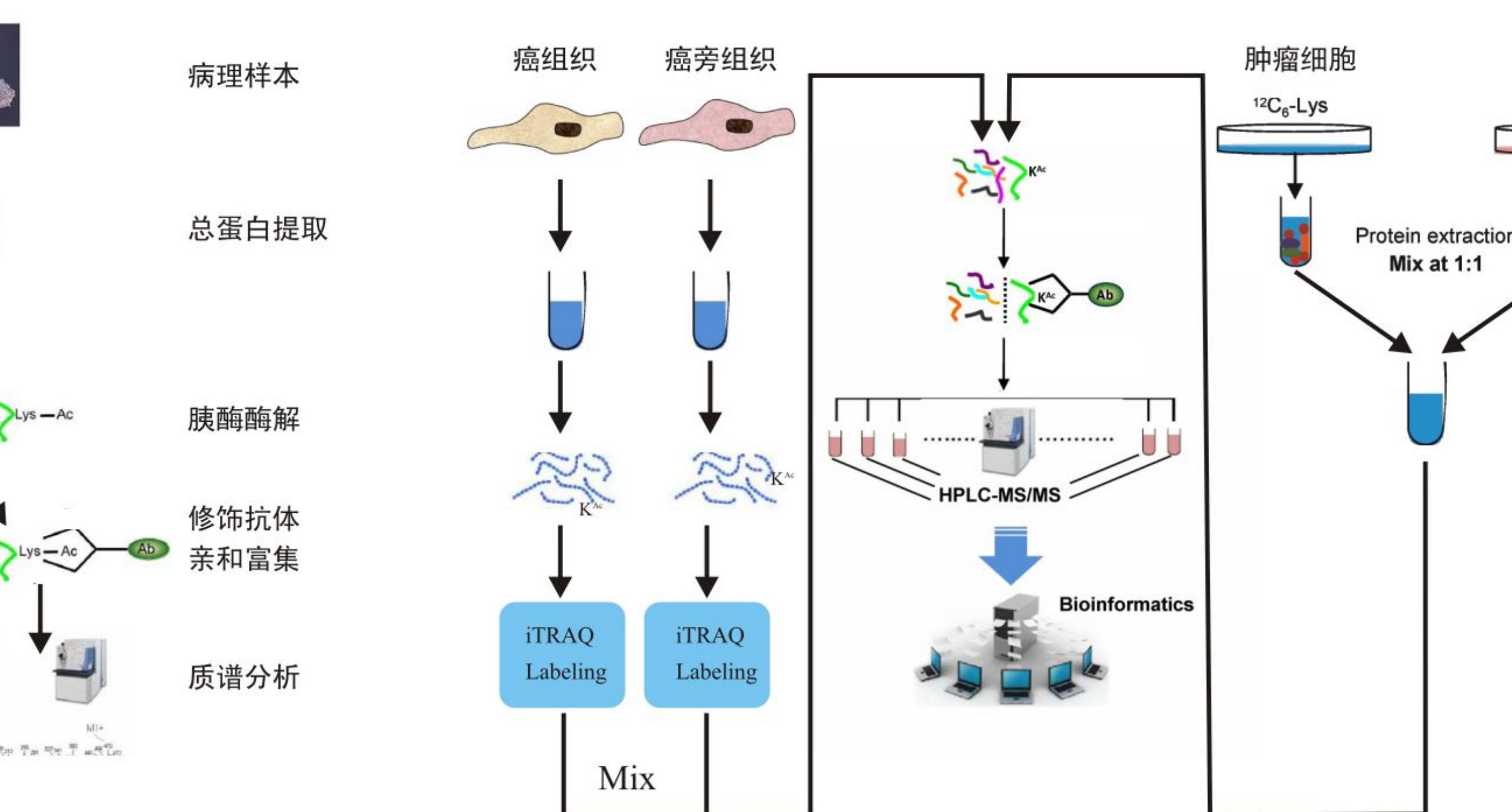
下图描述了特定病理条件下对赖氨酸乙酰化水平进行定量分析的总体策略:

- 1、在琼脂糖树脂上交联抗乙酰化赖氨酸免源多抗和小鼠单抗的混合抗体。
- 2、偶联抗体的树脂从酶解肽段产物中高效而广谱地亲和富集有赖氨酸乙酰化修饰的肽段。
- 3、使用等电聚焦技术进一步将富集的修饰肽段分成12个组分。
- 4、使用目前最先进的Thermo LTQ Orbitrap Elite/Q Exactive质谱仪对每个组分进行分析。
- 5、用Mascot、MaxQuant和独特的PTMap软件进行多肽定性鉴定和修饰定量分析。
- 6、高级生物信息学分析。

我们采用以上策略, 报道了迄今为止真核细胞中最大的“乙酰化组 (Acetylome)”——在单一细胞类型中鉴定约2000种乙酰化修饰底物蛋白和超过5000个乙酰化修饰位点。(Mol Cell Proteomics.2012)

代表性论文:

- Nature Chem Biol, 2011;7(1):58-63
Mol Cell Proteomics.2011;10(12):M111.012658
PLOS One. 2011;6(12):e28228
Molecular and Cellular Proteomics,2012 11(5):100-107
Mol Cell Proteomics.2012;11(10):1048-62.



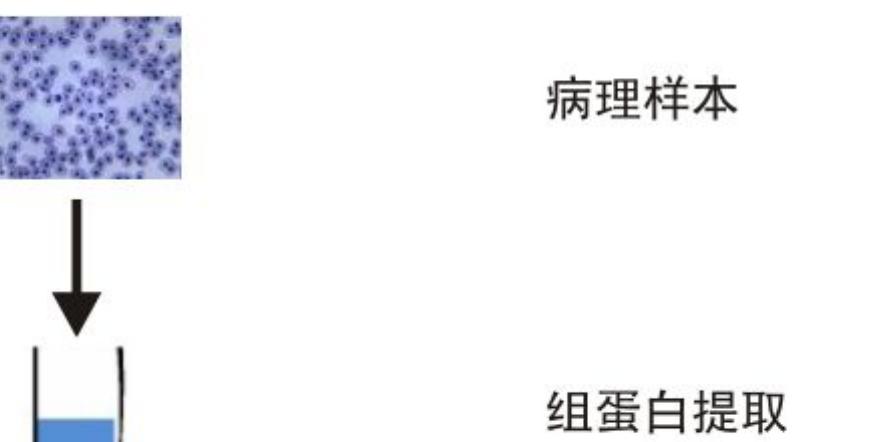
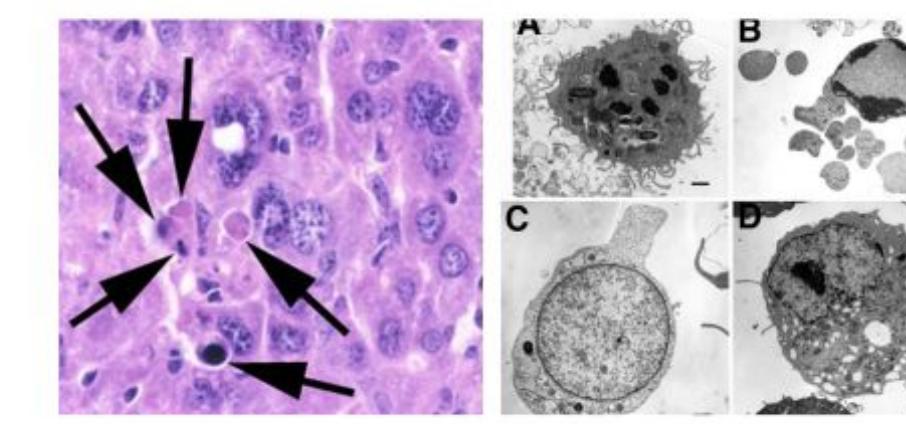
疾病组蛋白质修饰鉴定

重大疾病表观遗传 / 蛋白修饰组学分析

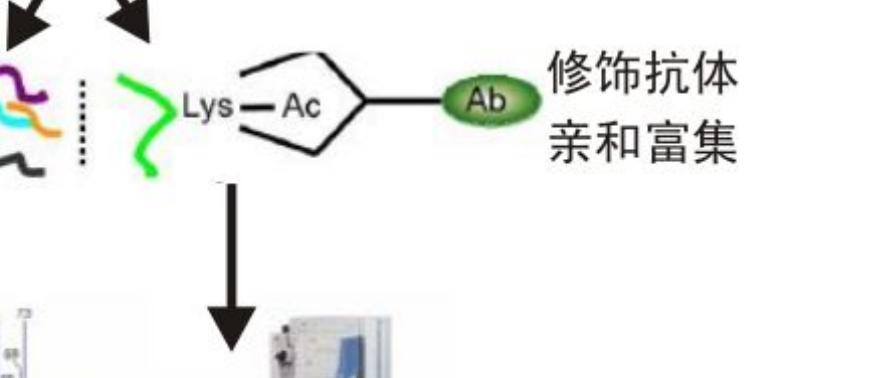
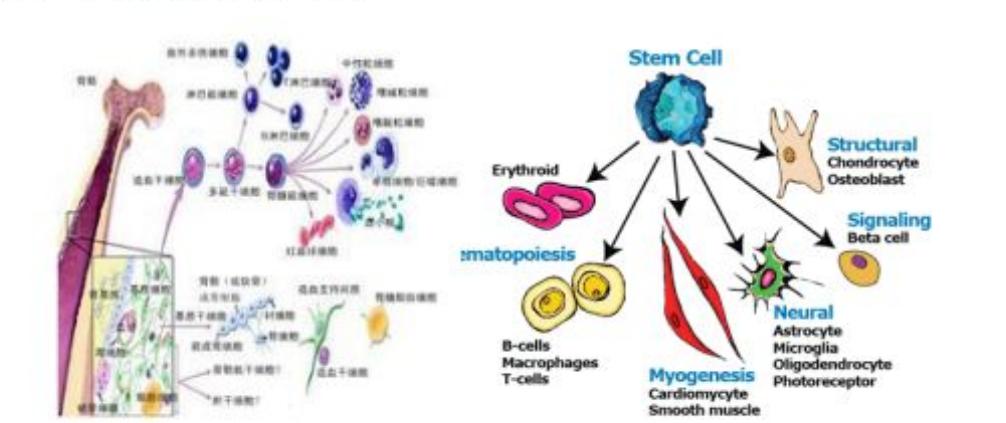
表观遗传变异是一种不涉及DNA序列的改变但可以通过有丝分裂和(或)减数分裂实现代际传递的变异, 主要包括组蛋白修饰、DNA甲基化和non-coding RNA。其中组蛋白修饰研究是最具挑战性和前沿性研究的热点。组蛋白修饰引起细胞癌变、凋亡、分化等异常现象。不同组蛋白修饰之间的相互关系可能对细胞内的重要事件起决定作用。不同表观遗传变异之间相互调控, 构成了一个完整的表观遗传调控网络。

疾病表观遗传效应

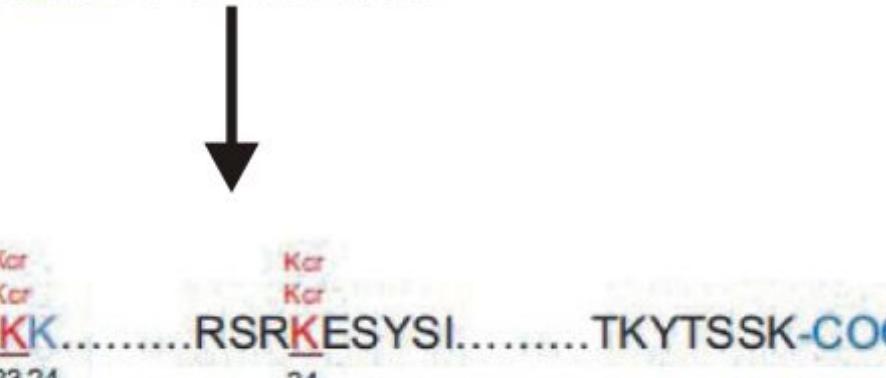
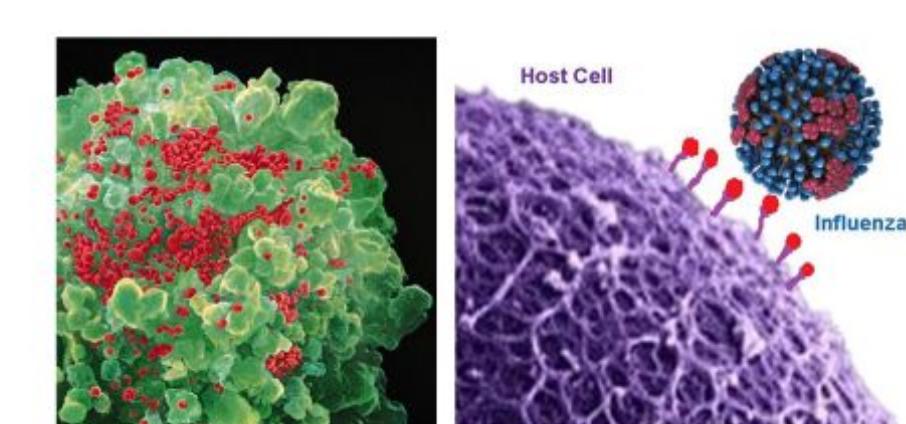
★ 细胞癌变/凋亡



★ 干细胞分化



★ 细胞/病原微生物互作



Mouse: H2B Human: NH ₂ -PEPAKSAPAPKKGSKKAVTKAQQKK...RSRKESYSI.....TKYTSK-COOH	Kac 5	Kac 11-12	Kac 15-16	Kac 20	Kac 23-24	Kac 34
Yeast Drosophila Mouse Human H3 human: NH ₂ -AR...RKSTGGKAPRQLATKAARKS...YQKSTE...QDFKTDLR...MPKDIQL...GEA-COOH	Succ 9	Succ 14	Succ 18	Succ 23	Succ 27	Succ 56
	Ac	Ac	Ac	Ac	Ac	Ac

疾病组蛋白质修饰鉴定