

质谱分析级消化酶

# 质谱分析级胰岛素 质谱分析级赖氨酸肽链内切酶

在蛋白组分析过程中,质谱分析是得到与蛋白质的鉴定及翻译后修饰相关信息的方 法之一。在进行质谱分析时,需要从电泳后的凝胶上切下靶蛋白质,进行酶处理,然后 制成肽的片断。本品为使用频率较高的蛋白质分解酶--胰岛素及赖氨酸肽链内切酶 的干燥 冻结晶,可作为质谱分析的预处理剂。本品采用微量包装,因此更便于使用。

## 【特点】

- 赖氨酸肽链内切酶可以特异性地分解蛋白质的切断部位,因此便于根据肽的质 谱在数据库中进行检索。
- 通过同时使用赖氨酸肽链内切酶及胰岛素,可以更确实地切断赖氨酸残基,从 而可以得到更多的肽。
- 自我消化极少。
- 根据相应使用量,分成微量小包装。



## 【胰岛素(Tp)、赖氨酸肽链内切酶(Lep)及两者同时使用的效果比较】

对于牛血清蛋白条(100mg)进行SDS- PAGE后,进 行凝胶内消化,然后使用基质辅 助激光解析电离飞 行时间质谱仪(MALDI- TOFMS,Voyager)进行质 谱分析。对于三种情 况,即单独使用胰岛素、单独使 用赖氨酸肽链内切 酶以及同时使用两者,分别采用 上述方法进行实 验。表中所示为实际的质谱分析 数据,表中所记为 比较数据。

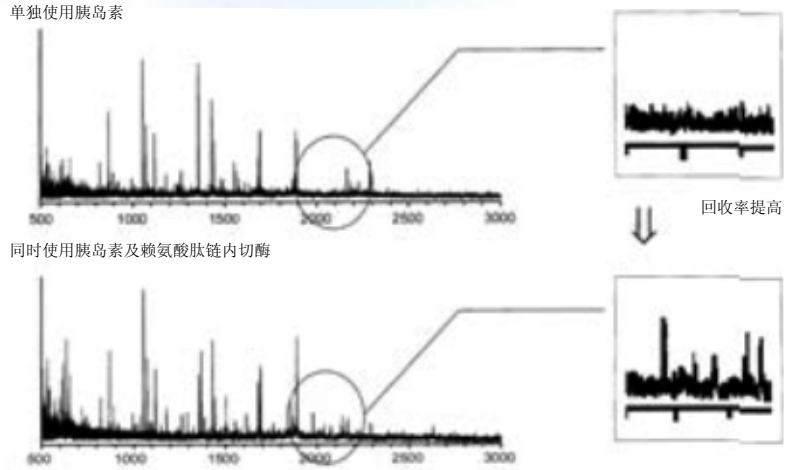


图:单独使用Tp及同时使用Tp与Lep时的质谱

同时使用Tp与Lep时,可以在m/z 2000附近得到一个峰值,而这个 峰值在单独使用Tp时则得不到。该峰值表明肽的回收率得到增加。

(数据提供:大阪府立母子医疗中心和田芳直先生)

表:单独使用Tp、Lep及两者同时使用时的对比 单独使 用Lep时基本上不会产生 “ Missed Cleavage ”。同时使用 Tp 及Lep时,与单独使用Tp相比, “ Missed Cleavage ” 减少可鉴 定 的肽的数量增加。

	胰岛素 (Tp)	赖氨酸肽链内切酶 (Lep)	同时使用Tp及Lep
位 位	精氨酸的C末端	赖氨酸的C末端	精氨酸、赖氨酸的C末端
Cleavage (切坏的肽的比例)	多(8%)	几乎没有(0%)	少(3%)
可确定质谱的肽数量	17	19	22

※根据Missed Cleavage 1进行数据库检索时所得到的回收率(得到的肽链占序列整体 的比例)与根据Missed Cleavage 0进行数据库检索时所得到的回收率的差值。

## 【参考文献】

- 1) Wada, Y., and Kadoya, M.: J. Mass Spectrom., 38, 117 (2003)
- 2) Shevchenko, A., Wilm, M.M., Vorm, O., and Mann, M.: Anal. Chem., 68, 850 (1996)

编号	品名	规格	容量
125-05061	质谱分析级赖氨酸肽链内切酶	蛋白组分析用	20 μg × 5支
202-15951	质谱分析级猪胰岛素	蛋白组分析用	20 μg × 5支

K.T.A

## 【相关产品】

### Silver Stain MS Kit(银染质谱分析试剂盒)

Silver Stain MS Kit是用于蛋白质组分析的银染试剂盒。该产品由 于未使用戊二醛作为增加灵敏度的成分,因此不会产生氨基酸的交 联 现象,在凝胶内的消化率较高,可以实现高灵敏度的质谱分析。

**Negative Gel Stain MS Kit(阴性凝胶染色剂质谱分析试剂盒)** 本品 可以在相对较短的时间里检出SDS-PAGE后的蛋白质条,其灵 敏度与 银染试剂基本相同。与现有的蛋白质条的染色方法不同,实施 阴性染色 可使蛋白质以外的部分白浊化,因此可得到更清晰的蛋白质 条或蛋白 质染点。由于蛋白质不会被色素所修饰,因此非常适于进行 Western blot、氨基酸序列分析及质谱分析。

编号	品名	规格	容量
293-57701	银染质谱分析试剂盒	电泳用	20次

编号	品名	规格	容量
299-58901	阴性凝胶染色剂质谱分析试剂盒	电泳用	20次

K.T.A