

Sm、RNP/Sm 和重组 SmD 抗原

在真核细胞中剪接复合物催化核前体mRNA的剪接，而小核核糖核蛋白复合物(snRNPs)是剪接复合物的重要组成部分。每个snRNP包含一个非编码的snRNA (small uridylate-rich nuclear ribonucleic acid) (U1, U2, U4/U6 和 U5) 和一个独特的RNP蛋白，以及7个不同的Sm组成的共享蛋白(B/B', D1, D2, D3, E, F 和G)，分子量分别是9到29.5 kDa之间。

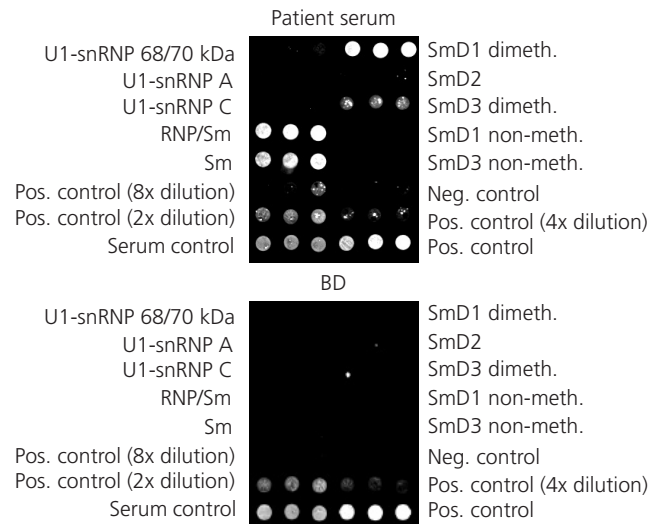
人们可以在系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus; SLE)患者体内检测到抗RNP和Sm蛋白自身抗体。这是一种慢性、炎性的自身免疫性结缔组织疾病，可累及身体的其它部分。RNP自身抗体同样出现在混合性结缔组织病患者体内，而Sm自身抗体仅仅是系统性红斑狼疮的特异性抗体，能在20-40%的患者体内检测到。Arbuckle和Heinlen等人分别在2003和2010年报道了，大约在系统性红斑狼疮症状第一次出现的一年半前人们就能在32-44%的患者中检测到Sm自身抗体。这就进一步证明了血清学检测这些抗体的必要性。

虽然所有抗Sm蛋白的Sm自身抗体在患者血清中被发现，但是只有SmB/B'和SmD蛋白被认为是主要抗原。一般SmD蛋白被看作是SLE特异性抗原。通过精氨酸甲基转移酶5(PRMT5;典型的甲基转移酶II型)使SmD1, SmD3和SmB/B'蛋白质具有甲基化的特性。在Sm蛋白中通过PRMT5催化的精氨酸残基对称二甲基化应该对调节snRNP聚集是非常重要的。

到目前为止用于血清学检测的Sm蛋白都是天然纯化的，这不能区分自身抗体抗单一Sm蛋白的特异性，尤其是SmD蛋白。

DIARECT生产的SmD1, SmD2和SmD3均表达于杆状病毒/昆虫细胞表达系统，而且成功的研发出对称甲基化的重组SmD1和SmD3抗原。所有这三个蛋白(SmD)即可单独作为参数使用，也可等量混合后作为混合蛋白使用。

除此以外DIARECT还提供牛源天然纯化的Sm蛋白和RNP/Sm核糖核蛋白复合物。



图：使用微阵列方法检测献血者血清(BD;下面的图片)和患者血清(上面的图片)中是否存在RNP和Sm蛋白自身抗体。检测还包含了两个对称甲基化(dimeth.)的SmD1和SmD3、两个非甲基化(non-meth.)的SmD1和SmD3, SmD2, 牛源天然纯化的Sm和RNP/Sm, 以及重组U1-snRNP 68/70, A和C。

Ordering Information

17500	Sm (non recombinant; bovine)	0.1 mg
17501		1.0 mg
11600	RNP/Sm (non recombinant; bovine)	0.1 mg
11601		1.0 mg
11700	SmD	0.1 mg
11701		1.0 mg
11800	SmD1	0.1 mg
11801		1.0 mg
11900	SmD2	0.1 mg
11901		1.0 mg
12000	SmD3	0.1 mg
12001		1.0 mg

参考文献:

- Arbuckle *et al.* (2003) *N Engl J Med.* 349 (16): 1526-1533
 Blackwell and Ceman (2012) *Mol Reprod Dev.* 79 (3): 163-175
 Brahms *et al.* (2000) *J Biol Chem.* 275 (22): 17122-17129
 Brahms *et al.* (2001) *RNA.* 7 (11): 1531-1542
 Cozzani *et al.* (2014) *Autoimmune Dis.* 2014: 321359
 Heinlen *et al.* (2010) *PloS One.* 5 (3): e9599

某些用于诊断检测所使用的重组抗原在中国可能已经受到专利保护。DIARECT公司对此不负任何责任，建议您在购买前请仔细查询。

191113_Rev03

