

兽医

抗体和抗原



简介

自1994年，我们开始为IVD工业客户和科研客户生产销售免疫试剂。至今我们的产品已涉及多个临床和研究领域，并且已然成为肌钙蛋白I和一些传染病免疫分析试剂原料供应商的领导者，对此，我们无比自豪！

在兽医诊断领域，我们提供的产品涵盖了传染病病毒、心脏标志物和激素等。随着持续的研发投入，在未来我们将会继续扩大兽医产品种类，以便更好地满足兽医诊断领域的产品需求。

我们的单抗经纯化后保存于缓冲液，批间差异小，可大大节约客户验证新批次产品的时间。

我们的单抗可应用于多种类型的免疫检测分析系统。针对每个特异性的标志物或者抗原，我们会有若干不同的单抗可供选择使用。需要注意的是，针对于不同技术平台，不同的单抗的表现可能会不同。若要获取更多关于捕获-检测抗体配对（如果可以配对）的信息和建议，请参阅我们的官方网站www.hytest.fi。您也可以通过电子邮件（supportcn@hytest.fi）的形式直接与我们的技术支持取得联系。





犬	4
犬C反应蛋白 (cCRP)	
犬血清淀粉样蛋白A (SAA)	
犬NT-proBNP	
犬细小病毒 (CPV)	
犬瘟热病毒 (CDV)	
犬冠状病毒 (CCV)	
狂犬病毒	
犬促甲状腺激素 (TSH)	
犬甲状腺球蛋白 (Tg)	
猫	12
猫血清淀粉样蛋白A (SAA)	
马	13
马血清淀粉样蛋白A (SAA)	
牛	14
轮状病毒	
牛布鲁氏菌	
牛冠状病毒	
口蹄疫病毒(FMD)	
禽	16
新城疫病毒 (NDV)	
传染性支气管炎病毒 (IBV)	
甲流禽流感, H5和H7亚型	
其他产品	18

犬

犬C反应蛋白（cCRP）

犬C反应蛋白（cCRP）是一种主要的犬急相蛋白。在系统性炎症发作期间，CRP的浓度水平会迅速显著升高；随着炎症原的清除，CRP的浓度水平又会迅速下降至正常水平。若干研究证实cCRP是一种检测急相应答非常有价值的标志物。在病毒或细菌感染、败血症及子宫积液等多种炎症性紊乱中均有发现cCRP浓度水平的迅速升高，同时在外科手术中也可以检测到cCRP的升高。

血清cCRP的检测可用于常规犬类检查。同时cCRP也是一种在诊断亚临床感染及疗效监控方面非常便捷的标志物。

HyTest提供若干单抗以及一种糖基化重组cCRP抗原，这些原料可以用于开发灵敏且特异的犬CRP免疫检测试剂。

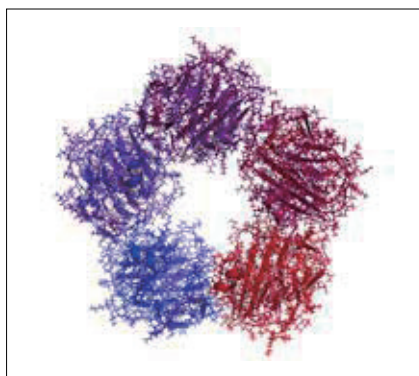


图1. CRP是一个五聚体蛋白，由五个独立亚基组成的环形结构。与人CRP相比，犬CRP分子中部分亚基为糖基化亚基。

血清样本中cCRP的检测

HyTest提供多种抗体配对，均可以用于犬血清内源性cCRP的定量检测。单抗cCRP34和cCRP1分别作为捕获抗体和检测抗体对cCRP的检测结果如图2所示。血清样本包含34例炎症病患个体和8例健康个体。结果显示，炎症病患个体的cCRP浓度要显著高于健康个体。

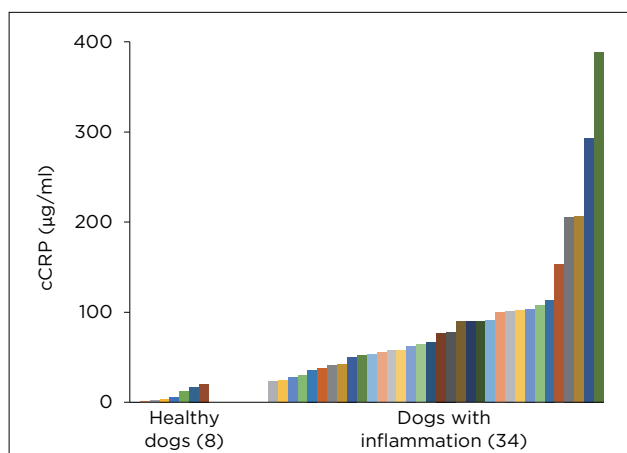


图2. 炎症病患个体和健康个体中cCRP的浓度水平。单抗cCRP34和标记的cCRP1分别作为捕获抗体和检测抗体。

部分糖基化的重组cCRP抗原

与人CRP不同，犬CRP是一种糖蛋白。据推测，其五个亚基中的两个被糖基化。我们所提供的重组cCRP由真核表达系统所表达，因此可以使蛋白糖基化。在SDS-PAGE电泳中，可以发现变性的亚基的条带迁移性与天然cCRP类似，均出现两条分离的条带。重组蛋白的糖基化亚基由糖蛋白染色进行确认（图3）。

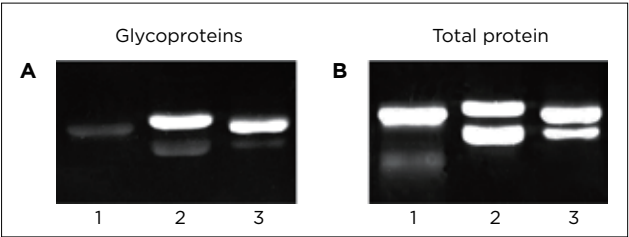


图3. 天然与重组cCRP的碳水化合物染色。
3μg的天然cCRP(泳道2)和重组cCRP(泳道3)在12.5%凝胶中进行还原性电泳。凝胶先采用Pro-Q emerald 300进行糖蛋白染色(A)，然后再采用SYPRO® Ruby对总蛋白进行染色(B)。3μg的人CRP(货号8C72)作为参考对照(泳道1)。

重组cCRP与天然cCRP在夹心免疫分析中的对比

重组与天然的cCRP抗原在我们内部的DELFIa免疫分析系统中具有相同的滴定曲线（图4）。在该实验中，cCRP11与cCRP1分别作为捕获抗体和检测抗体。

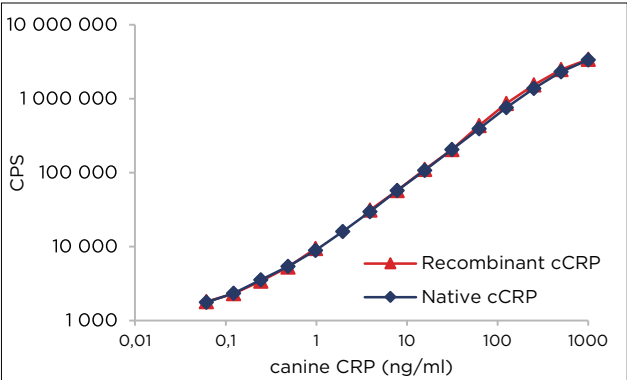


图4. 天然与重组cCRP抗原在夹心荧光免疫分析系统中的校准曲线。
cCRP11与Eu³⁺标记的cCRP1 分别作为捕获抗体和检测抗体。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4CC5*	鼠抗犬cCRP单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

多克隆抗体

货号	产品名称	宿主	测试平台
PRP4	犬cCRP多克隆抗体	山羊	酶联免疫

抗原

货号	产品名称	来源	纯度
8CC5	犬CRP	重组	>95%

犬血清淀粉样蛋白A（SAA）

血清淀粉样蛋白A（SAA）是存在于许多物种中的一种主要的急相蛋白，包括人、犬、猫和马。与CRP类似，SAA可以作为一种灵敏的犬系统性炎症标志物。SAA的浓度水平会在数小时内迅速升高。由于SAA的半衰期非常短，随着炎症原的清除，SAA的浓度水平又会迅速下降。

SAA的浓度水平在由严重外伤、子宫积液、毒蛇咬伤或者外科手术等所引起的系统性炎症患病个体中均有升高。血清SAA的检测可以用于亚临床感染的诊断以及评估感染或炎症的治疗效果，同时SAA的检测也可用于监测动物外科手术。

我们提供多种单克隆抗体，可用于开发犬SAA的定量免疫分析检测系统。此外，我们还提供一种重组犬SAA抗原。

血清样本中SAA的检测

HyTest提供多种抗体配对，均可以用于犬血清内源性SAA的定量检测。单抗VSA38和VSA43分别作为捕获抗体和检测抗体对SAA的检测结果如图5所示。

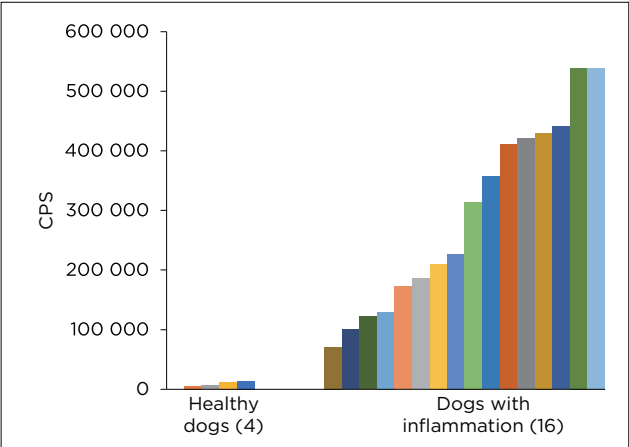


图5.健康犬与病犬血清SAA的免疫活性对比。
患病个体血清样本的信号值显著高于健康个体。健康个体的血清稀释50倍，患病个体的血清稀释2000倍。抗体配对为VSA38-VSA43。

猫和马血清SAA的检测以及同时检测猫、犬和马SAA的单一免疫分析系统的开发

我们对50多株与SAA抗原反应的单抗进行了筛选。所有精选出的抗体均可以识别犬SAA，其中的大部分还可以灵敏地识别猫和马SAA。基于我们的评测结果，我们的抗体可以用于开发同时检测猫、犬和马SAA的单一免疫分析系统。

- 更多信息请参见：
- 本手册12-13页
 - 动物SAA技术手册

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4VS4*	鼠抗SAA单克隆抗体	ELISA WB
4SA11*	鼠抗SAA单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

抗原

货号	产品名称	来源	纯度
8CS4	重组犬SAA	重组	>95%

犬NT-proBNP

当狗患有二尖瓣疾病或扩张型心肌病时，NT-proBNP的水平会升高。NT-proBNP的测定可以鉴别充血性心衰与原发性呼吸道疾病引起的呼吸道问题。已经有越来越多的报道显示NT-proBNP可以被成功地用于狗心脏病的早期诊断、危险分层和预后评估。

我们提供特异性识别犬NT-proBNP不同分子区域的单克隆抗体。这些抗体与由大肠杆菌表达的重组NT-proBNP抗原（货号：8CNT9）和犬血浆样本中的天然NT-proBNP均具有高度亲和力。

NT-proBNP在样本中的表观稳定性

准确可靠地测定样本中NT-proBNP的浓度面临的主要挑战之一就是蛋白质的降解。使用识别分子稳定区域的单抗，可以使表观稳定性得到改善。

我们之前的研究数据显示，使用我们推荐的抗体配对，血浆样本可以在+4°C条件下保存至少72小时而几乎不损失内源性NT-proBNP的免疫活性；当样本保存于室温条件下时，反应信号有所下降，但是在前24小时之内，信号下降并不显著（图6）。

选择对于NT-proBNP降解不敏感的抗体可以使样本的处理和保存更加的简单。这种稳定的分析系统可以极大提高犬NT-proBNP的临床应用价值。

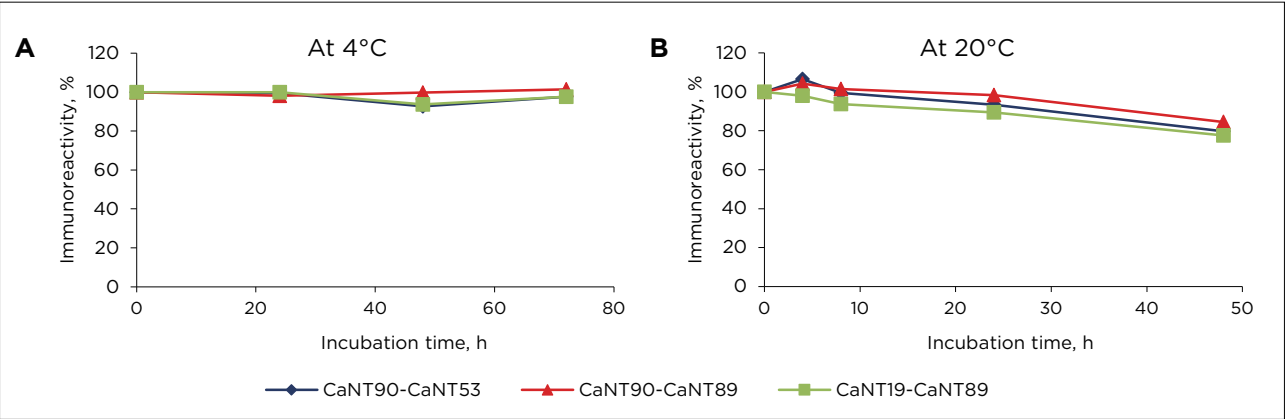


图6. EDTA血浆中内源性犬NT-proBNP在+4°C (A) 和+20°C (B) 孵育的稳定性。
在不同的时间点，使用三对抗体对NT-proBNP的免疫活性进行测定。在+4°C条件下，NT-proBNP可至少稳定72小时（样本中NT-proBNP的免疫活性与最初的活性相比的保持率为95%—105%，（A）。当血浆在+20°C条件下孵育24小时后，样本中NT-proBNP的免疫活性与最初的活性相比保持率为89%—98%）

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4CNT5*	鼠抗犬NT-proBNP单克隆抗体	ELISA WB

注意：货号4CNT5下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。
*在某些国家，货号4CNT5下的一些单抗在某些应用中的使用会涉及专利问题。因为购买这些抗体并不包括任何专利应用的许可，这些抗体的使用者可能需要在该产品的使用国获得一份关于该产品某些特别应用的专利许可。

抗原

货号	产品名称	来源	纯度
8CNT9	犬NT-proBNP, Tag修饰, 重组	大肠杆菌	>95%

犬细小病毒（CPV）

犬细小病毒2型(CPV-2)在犬中引起严重且高度传染性疾病。症状包括嗜睡、食欲不振、发烧、呕吐和严重（通常是血性）腹泻。

任何有呕吐和/或腹泻的幼犬都必须考虑诊断细小病毒感染的可能。通常情况下，幼犬和成狗的感染是因为摄入感染狗的粪便传播的病毒。呕吐和腹泻可导致快速脱水，大多数感染了细小病毒的狗在临床症状出现后的48至72小时内便会死亡。

这种疾病可以通过接种疫苗来预防，建议所有犬类都接种CPV-2 疫苗。

单克隆抗体和重组CPV VP2

我们提供2种单克隆抗体和1种重组CPV-2衣壳蛋白VP2。单抗已经在ELISA和蛋白免疫印迹中进行了测试，可用于检测临床样品中的CPV。单抗还与水貂肠炎病毒和猫泛白细胞减少症（FPLV）存在交叉反应。

重组VP2表达于真核细胞系中。它由584个氨基酸组成，不包含任何亲和标签。该蛋白质能够组装成病毒样颗粒（VLP，参见图1）。该蛋白质可作为CPV免疫检测试剂中的校准品或用于CPV抗体滴度分析。

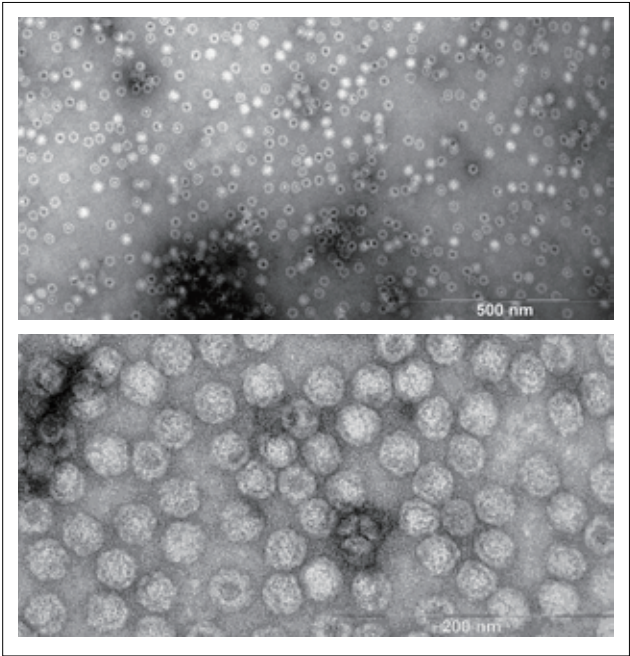


图1. 重组VP2蛋白表达产生的CPV病毒样颗粒的电子显微照片。

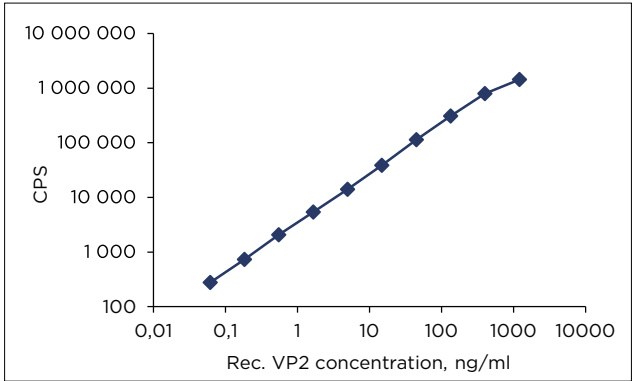


图2. 我公司CPV抗体（Cat. # 3PV16）检测抗原曲线。使用重组CPV衣壳蛋白VP2作为抗原，5G7-8H7配对的免疫检测校准曲线。

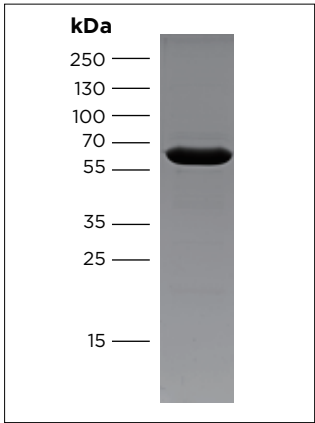


图3. 重组VP2 SDS-PAGE图谱。重组蛋白的纯度大于90%。

单克隆抗体

货号	产品	应用
3PV16*	鼠抗犬细小病毒单克隆抗体	酶联免疫 蛋白质免疫印迹

注意：一个货号下包含有若干不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

ANTIGEN

货号	产品	来源	纯度
8CP2	重组犬细小病毒（CPV）VP2	重组	> 90%

犬瘟热病毒（CDV）

犬瘟热是一种高传染、多系统的病毒性疾病，该疾病会影响呼吸道、消化道以及中枢神经，并具有很高的致死率。该疾病由犬瘟热病毒引起，常见于幼犬以及未接种过疫苗的成年狗。被感染的狗通过身体排泄物和分泌物传播病毒，尤其是呼吸道分泌物。最主要的传播途径是空气中狗呼出的病毒颗粒。CDV在野生动物中也很常见。

我们提供的抗CDV单抗已经过ELISA、金标侧向层析等应用平台验证，这些抗体可以用于检测血液、唾液、眼泪和排泄物等样本中的天然CDV。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3CD10*	鼠抗犬瘟热病毒（CDV）单克隆抗体	ELISA

注意：货号3CD10下包含有少数不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

犬冠状病毒（CCV）

犬冠状病毒是一种高传染性病毒，该病毒会感染狗消化道并引发肠胃炎，在幼犬和青年犬中尤为严重。该病毒通过粪口途径传播。通常情况下CCV仅能引起温和疾病，然而当与CPV协同感染时，被感染个体的死亡率则会显著升高。因此，当狗伴有严重腹泻时，应该进行CCV和CPV联合检测。

此外，最近的报道指出，一些CCV病毒株即使在没有协同感染的情况下也可以引发更严重的多系统性疾病。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4CCV*	鼠抗犬冠状病毒单克隆抗体	ELISA

注意：一个货号下包含有若干不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

狂犬病毒

狂犬病是一种人畜共患病，由被感染动物唾液中发现的一种病毒引起，通过咬伤或开放性创伤传染宠物和人。该病毒感染中枢神经系统，引起被感染个体脑部病变并最终死亡。

向死亡。被感染的蝙蝠、浣熊、狐狸、臭鼬、狗和猫会给人类带来极大的危险。全球每年有超过50000人死于狂犬病。

从接触病毒到临床症状的出现可能间隔两周乃至数月。在出现明显临床症状前的数天，便可在动物的唾液中检测到狂犬病毒。但是，所有被感染的动物都会随着病症的发展最终走

我们提供的抗狂犬病毒单抗已经过ELISA等应用平台测试，这些抗体的绝大多数均可应用于免疫荧光分析系统。还有部分单抗具有中和活性。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3R7*	鼠抗狂犬病毒单克隆抗体	ELISA 免疫荧光 免疫细胞化学 WB

注意：一个货号下包含有若干不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

犬促甲状腺激素（TSH）

甲状腺功能减退是一种犬类常见的内分泌紊乱性疾病。主要表现为甲状腺素（T4）和三碘甲状腺氨酸（T3）缺乏，该两种激素均由甲状腺分泌。

除了各种临床表征之外，低外周循环总T4浓度也可提示甲减。为了更可靠地评估犬甲状腺功能，应该将总T4、游离T4（由平衡透析法进行测定）和TSH进行联合检测。原发性甲减病犬会出现预期的低总T4和游离T4浓度，同时伴有高TSH浓度。

单克隆抗体和重组犬TSH抗原

HyTest提供三株单抗（分别为1CT1，7CT8和11E4cc），可用于开发灵敏特异的犬TSH免疫检测分析系统。同时HyTest还提供一种由哺乳细胞表达的无标签重组犬TSH抗原。

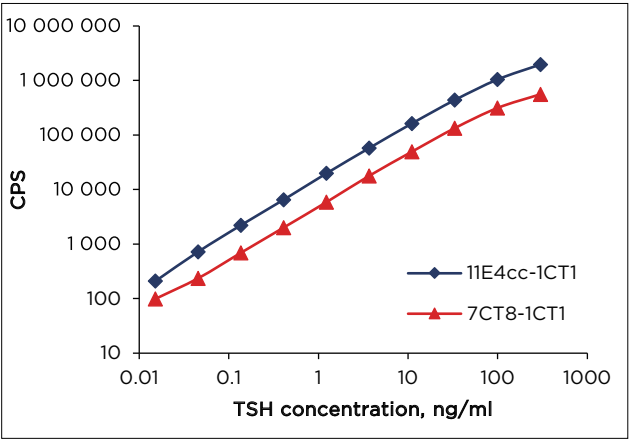


图7.单抗配11E4cc-1CT1 和 7CT8-1CT1的校准曲线
该系统基于链霉亲和素包被的96孔板(PerkinElmer)。捕获抗体11E4cc和7CT8均标记了生物素。检测抗体1CT1标记了钨螯合物。校准品为重组犬TSH抗原。

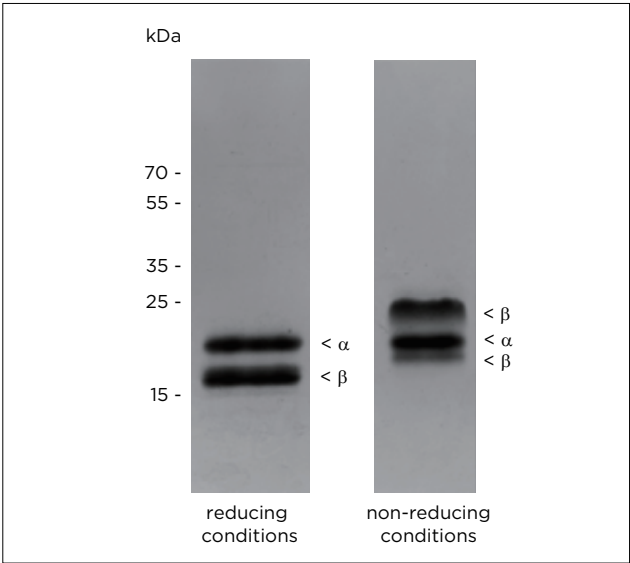


图8.重组犬TSH的SDS-Page图谱。在还原（泳道1）和非还原（泳道2）条件下，在10%-20%梯度凝胶中分析4μg的纯化TSH。蛋白质条带通过考马斯蓝（R-250）染色显色。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
2TS11cc* 2TS11*	鼠抗犬促甲状腺激素单克隆抗体	ELISA WB

注意：一个货号下包含有若干不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

抗原

货号	产品名称	来源纯	纯度
8CTS5	重组犬促甲状腺激素（TSH）	重组	> 90%

犬甲状腺球蛋白（Tg）

原发性甲状腺机能减退是犬类甲状腺官能不足病最常见的形式，因淋巴细胞性甲状腺炎导致甲状腺受损或甲状腺先天萎缩造成。据估计，约半数甲状腺组织损伤病例是因淋巴细胞（自身免疫）性甲状腺炎引起。典型情况是机体产生抗自身甲状腺组分如甲状腺球蛋白的抗体。

该病发展缓慢，可绵延数年直至甲状腺组织损伤到不能产生足够激素。当症状最终显现时，血液中已没有自身抗体，因为这时已经没有可供产生炎性反应的组织或甲状腺球蛋白了。因此，建议应在尚无症状的年轻犬只中检查甲状腺球蛋白自身抗体（TgAA）。

有强烈证据表明某些品种更易感此病；若干研究也支持淋巴细胞性甲状腺炎有遗传背景的观点。因此，将TgAA的筛查纳入育种策略可降低淋巴细胞性甲状腺炎的流行。

HyTest提供天然纯化的犬甲状腺球蛋白，可作为抗原用于犬血清中甲状腺球蛋白自身抗体的检测试剂中。

抗原

货号	产品名称	来源	纯度
8CT8	犬甲状腺球蛋白	犬甲状腺	> 90%

猫

猫血清淀粉样蛋白A（SAA）

SAA是一种主要的猫急性相蛋白。当猫患有系统性炎症时，SAA浓度水平会出现升高。目前，SAA已经被建议作为一种合适的标志物以诊断猫炎症反应。其临床用途包括亚临床炎症的检测和疗效评估等。此外，还有报道显示猫SAA可以作为一种患病个体的预后标志物。

我们提供多种单克隆抗体，可用于开发猫SAA的定量免疫分析检测系统。此外，我们还提供一种重组猫SAA抗原。

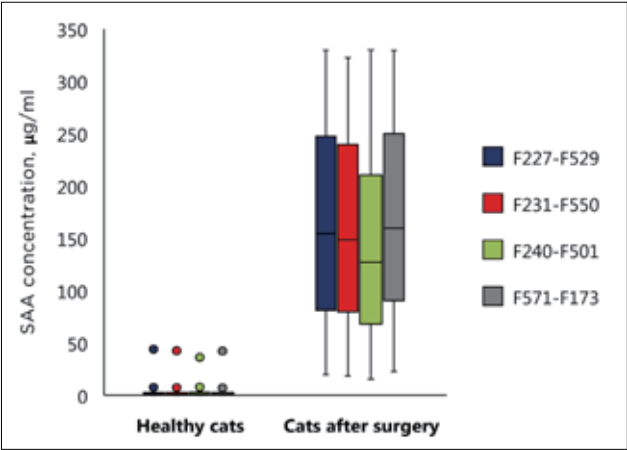


图9. 健康猫 (n=22) 和手术后猫 (n=21) 血浆样本中的SAA浓度。健康猫的血浆样本在测试前被稀释了100-2500倍。猫手术后的血浆样本在测试前被稀释了8000倍。

猫血浆样本中SAA的检测

4种原型免疫检测试剂测试了健康猫和因手术引起炎症猫的EDTA样本。在有患有炎症的猫样本中观察到SAA水平的升高（参见图9）。

狗和马血清SAA的检测以及同时检测猫、犬和马SAA的单一免疫分析系统的开发

我们对50多株与SAA抗原反应的单抗进行了筛选。所有精选出的抗体均可以识别犬SAA，其中的大部分还可以灵敏地识别猫和马SAA。基于我们的评测结果，我们的抗体可以用于开发同时检测猫、犬和马SAA的单一免疫分析系统。

- 更多信息请参见：
- 本手册6和13页
 - 动物SAA技术手册

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4VS4*	鼠抗SAA单克隆抗体	ELISA WB
4SA11*	鼠抗SAA单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

抗原

货号	产品名称	来源	纯度
8FS5	重组猫SAA	重组	>95%
8FT7	重组猫SAA，无标签	重组	>95%

马

马血清淀粉样蛋白A（SAA）

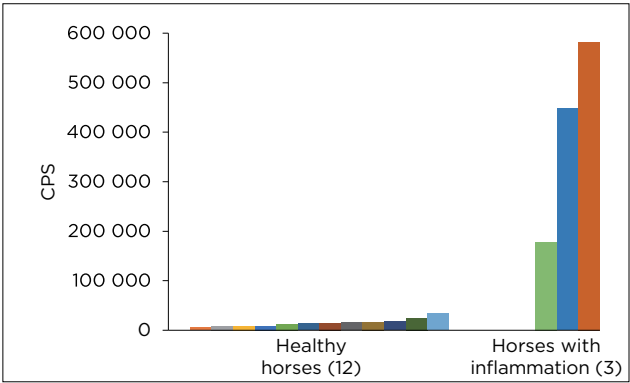
SAA是仅有的一种马急相蛋白。马血清中SAA浓度水平的升高可能意味着马遭受到了某种炎症的侵袭，即使没有出现任何的临床表征。此外，由于SAA的半衰期很短，对SAA浓度进行监测可以用于实时治疗信息的掌握以及疗效的评估。

我们提供多种单克隆抗体，可用于开发马SAA的定量免疫分析检测系统。此外，我们还提供一种重组马SAA抗原。

马血清样本中SAA的检测

不同的抗体配对均可用于马SAA定量免疫分析系统的开发。其中配对为VSA38-VSA43的测试结果如图10所示。

图10.健康马与病马血清SAA的免疫活性对比。
患病个体血清样本的信号值显著高于健康个体。健康个体样本稀释50倍，患病个体样本稀释2000倍。该实验使用的抗体配对为SAA38-VSA43。



狗和猫血清SAA的检测以及同时检测猫、犬和马SAA的单一免疫分析系统的开发

我们对50多株与SAA抗原有反应的单抗进行了筛选。所有精选出的抗体均可以识别犬SAA，其中的大部分还可以灵敏地识别猫和马SAA。基于我们的评测结果，我们的抗体可以用于开发同时检测猫、犬和马SAA的单一免疫分析系统。

- 更多信息请参见
- 本手册6和12页
 - 动物SAA技术手册

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4VS4*	鼠抗SAA单克隆抗体	ELISA WB
4SA11*	鼠抗SAA单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

抗原

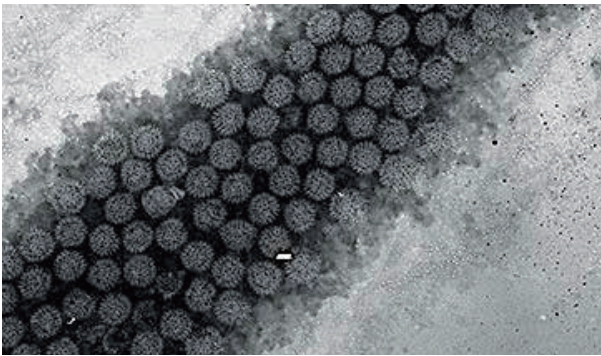
货号	产品名称	来源	纯度
8ES6	重组马SAA	重组	>95%

牛

轮状病毒

轮状病毒是导致小牛腹泻最主要的诱因。主要临床症状包括水样腹泻和拒水拒食。这些症状可以导致患病个体严重脱水甚至死亡。甲型轮状病毒给奶牛及肉用牛养殖产业造成了巨大的经济损失。该病毒主要通过粪口途径传播。

我们提供的抗轮状病毒单抗已经过ELISA等应用平台测试。这些抗体与猴轮状病毒（SA-11），猪轮状病毒（PP）和数种人类轮状病毒存在交叉反应。



单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3R10	鼠抗甲型轮状病毒单克隆抗体	ELISA 免疫组化 WB

布鲁氏菌

布鲁氏菌病是一种由多种属布鲁氏菌引起的人畜共患病。对于牛而言，布鲁氏菌可以导致流产和死胎。该菌可被感染牛的乳制品等传播给人类，导致人类患上病症不一的布病。

单克隆抗体

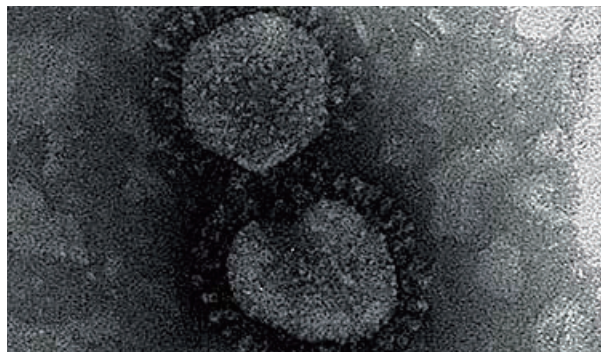
货号	产品名称	应用
3BR11*	鼠抗布鲁氏菌单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

牛冠状病毒

小牛和成年牛都可以被冠状病毒感染。临床表现包括腹泻、体重减轻和脱水，以及上呼吸道病症。成年牛的临床症状并不明显。但是对小牛而言，腹泻可以迅速导致脱水 and 酸中毒。

我们提供的抗冠状病毒单抗已经过ELISA等应用平台测试。



单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3BCV1	鼠抗牛冠状病毒包膜粒单克隆抗体	ELISA 血凝抑制试验

口蹄疫病毒（FMD）

口蹄疫是由一种急性病毒性传染病，具有高度传染性。目前，该病毒有七种已知血清型，但是导致疾病暴发的主要是A型和O型。该病会引起危重病症从而给畜牧业带来巨大的经济损失。

我们提供的抗FMD单抗已经过ELISA等应用平台测试并可以用于现场取样分析。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3FM2	鼠抗口蹄疫单克隆抗	ELISA 免疫扩散

禽

新城疫病毒（NDV）

新城疫是一种在家禽和野生禽类中传染性很高的可致死疾病。新城疫病毒（NDV）会影响呼吸系统，神经系统和消化系统。该病的临床症状非常复杂多变，因病毒株、鸟的种类和年龄、并发症和先前免疫力的不同，临床症状也大相径庭。NDV极其致命，以至于许多禽类在还没有表现出任何临床病症前便已经死亡。传播途径包括接触病禽的粪便及马立克氏病是一种在鸡类中具有高度传染性并伴有淋巴组织增生的疾病。该病由马立克氏病毒引起，这是一种致癌性鸟类疱疹病毒。对于家禽产业，马立克氏病是最严重的慢性病。鸡在年幼时期吸入被感染的粉尘与病毒接触。感染后的禽类会出现不对称的四肢瘫痪，呼吸困难，嗦囊膨胀，抑郁和全身瘫痪等症其他排泄物或被污染的食物、水、设备及衣物。人类与疫禽接触后（例如在家禽处理加工厂）或可导致温和性结膜炎或流感类症状。

我们提供的抗NDV单抗已经过ELISA和蛋白免疫印迹等应用平台测试。其中的一些抗体还可用于免疫荧光和免疫组化。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3ND5*	鼠抗新城疫病毒单克隆抗体	ELISA WB 血凝抑制试验 免疫组化

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

传染性支气管炎病毒（IBV）

禽传染性支气管炎病毒对于鸡而言是一种高传染性的呼吸道疾病。该病对于家禽产业的经济影响非常严重。传染性支气管炎病毒（IBV）属于冠状病毒科家族的丙型冠状病毒属。和其他冠状病毒一样，IBV病毒颗粒包含三个主要的蛋白结构，分别是刺突，包膜和核壳体（N蛋白）。

我们提供的抗IBV单抗特异性识别N蛋白，已经过蛋白免疫印迹测试的验证。该抗体可以作为捕获抗体，搭配作为检测抗体的多抗应用于夹心免疫检测系统。此外，当抗原纯度很低时，该抗体还可作为捕获抗体用于基于全病毒的血清学分析，提高试验的灵敏度和特异性。

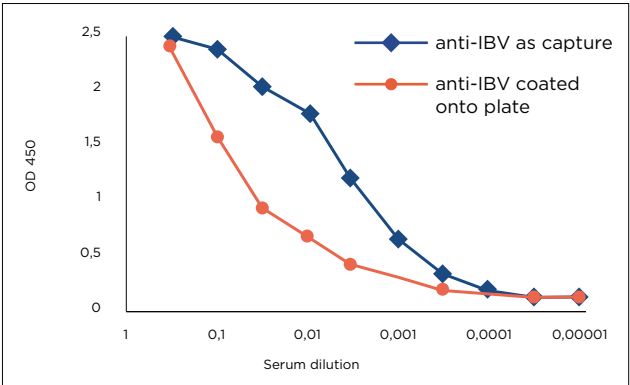


图12. IBV免疫的鸡血清的滴度曲线。
使用抗IBV抗体作为捕获抗体的夹心免疫分析法比病毒直接表面吸附法获得较高灵敏度。两种方法中半纯化的病毒均稀释至总蛋白浓度1µg/ml。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3BN1	鼠抗传染性支气管炎病毒（IBV）单克隆抗体	ELISA WB

甲型禽流感，H5和H7亚型

在16种不同的甲型禽流感病毒血清凝集素亚型中，H5和H7亚型被界定为高致病性禽流感病毒。这两个亚型极具传染性

我们提供的抗甲型禽流感病毒单抗已经过ELISA测试。

和高致死率。对人类而言，由H5和H7引起的感染可温和，可为重，甚至致命。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3H5N*	鼠抗甲型禽流感血清凝集素H5亚型单克隆抗体 注意：货号3H5N下包含有多株不同克隆的单抗可供选择	ELISA 凝血抑制试验 斑点印迹
3H17*	鼠抗甲型禽流感血清凝集素H7亚型单克隆抗体 注意：货号3H17下包含有多株不同克隆的单抗可供选择	ELISA 凝血抑制试验

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

其他产品

腺病毒

腺病毒是一个很大的群体（超过了80种），可导致人、动物和禽类呼吸道传染病。

我们提供的抗腺病毒单抗识别能感染狗、牛、猴和兔等动物的腺病毒的六邻体。这些抗体在ELISA平台和其他免疫分析系统中得到验证。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
3AV13*	鼠抗腺病毒六邻体蛋白单克隆抗体	ELISA 免疫扩散 免疫组化

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

皮质醇

皮质醇是一种由肾上腺产生的类固醇激素。它是响应压力和低水平的血糖皮质激素而释放的。皮质醇有助于维持恒定的血糖水平，减少炎症，帮助身体管理压力。

我们提供的皮质醇单抗已在ELISA中进行了测试。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
2C2cc* 2C2*	鼠抗皮质醇单克隆抗体	酶联免疫

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

心肌肌钙蛋白I (cTnI)

心肌肌钙蛋白I被认为是诊断急性心肌梗死最重要的生物标志物。对于动物而言，cTnI的升高同样可以提示心脏病发作或者心肌炎的发生。此外，评价新型治疗方法和外科手术对于心肌存活能力的影响也可以通过测试不同动物模型血液中的cTnI进行研究。我们提供多种可用于不同动物cTnI免疫检测的单抗。

表1. 抗心肌肌钙蛋白I抗体在蛋白免疫印迹中与来自不同种类动物的抗原的交叉反应

克隆	人	牛	猪	山羊	犬	兔	猫	大鼠	鼠	鱼
4C2	++	++	++	++	++	++	+	++	++	-
19C7	++	++	+	++	+	++	++	++	+	++
8E10	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
16A11	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
C5	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
MF4	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
22B11	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-
247	++	++	++	++	++	+	++	++	++	N/A
10F4	++	++	++	++	++	++	++	++	+	N/A

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4T21cc* 4T21*	鼠抗肌钙蛋白I单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

心肌肌钙蛋白T (cTnT)

心肌肌钙蛋白T是评价人类心肌细胞死亡的可靠标志物。研究显示，cTnT也可用于作为心肌标志物应用于动物。此外，cTnT还可用于新药的预临床研究及实验室心脏学中通过测试动物模型的cTnT来研究人工通过测试不同动物模型血液中的cTnI进行研究。我们提供多种可用于不同动物cTnI免疫检测的单抗。介入对于心肌细胞生存力的影响。我们提供抗cTnT单抗建议在实验室研究中使用。

表2. 抗心肌肌钙蛋白T抗体在蛋白免疫印迹中与来自不同种类动物的抗原的交叉反应

克隆	人	牛	猪	山羊	犬	兔	猫	大鼠	鼠	鱼
7F4	++	N/A	++	N/A	-	-	-	N/A	N/A	-
7G7	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
2F3	++	+	++	++	+	+	+	+	+	+
1A11	++	++	++	++	+	+	+	+	++	+
1F11	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4T19cc* 4T19*	鼠抗肌钙蛋白T单克隆抗体	WB 亲和纯化 免疫组化 免疫沉淀

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

视黄醇结合蛋白4（RBP4）

视黄醇结合蛋白4（RBP4）属于载脂蛋白家族，其功能是运载血液中的维生素A。研究表明，RBP4在胰岛素耐受症和代谢综合征方面具有重要作用。最近，已经有很多报道指出RBP4的血浓度水平可能与心血管疾病和代谢综合征相关。

我们提供的抗RBP4单抗可以用于犬尿液中的RBP4检测。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4RB2*	鼠抗视黄醇结合蛋白4（RBP4）单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

胱抑素C

在人体中，胱抑素C是一个已经被研究透彻的肾衰标志物，它与年龄、性别和肌肉质量均无关。此外，胱抑素C作为评估心血管并发症死亡风险的标志物也逐渐为人所知。

我们提供的部分抗胱抑素C单抗与狗、猫和马存在交叉反应，并可以用于夹心免疫分析系统检测这些物种的胱抑素C。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
4CC1*	鼠抗胱抑素C单克隆抗体	ELISA WB

注意：每个货号下包含有多株不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

孕酮

孕酮是一种由卵巢、肾上腺和胎盘产生的甾醇类激素。其在月经周期和妊娠中具有重要作用。

我们提供的抗孕酮单抗已经过ELISA测试。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
2P2*	鼠抗孕酮单克隆抗体	ELISA

注意：每个货号下包含有若干不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

甲状腺素（T4）

甲状腺素（T4）是一种由甲状腺产生的酪氨酸激素。血液中 我们提供的抗T4单抗已经过ELISA测试。
T4的浓度是甲状腺功能的指示剂。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
2T6*	鼠抗甲状腺素单克隆抗体	ELISA RIA

注意：每个货号下包含有若干不同克隆的单抗可供选择。更多信息请参见官方网站www.hytest.fi。

三碘甲状腺氨酸（T3）

三碘甲状腺氨酸（T3）是一种由甲状腺产生的酪氨酸激素。 我们提供的抗T3单抗已经过ELISA测试。
血液中T3的浓度是甲状腺功能的指示剂。

单克隆抗体

货号	产品名称	应用
2T7	鼠抗三碘甲状腺氨酸单克隆抗体	ELISA RIA

Together. Today and Tomorrow.

www.hytest.fi



海肽生物科技(上海)有限公司
上海市浦东新区高科中路
1976号1幢C302室, 201210
电话: 021-6837 0018
E-mail: hytestchina@hytest.fi