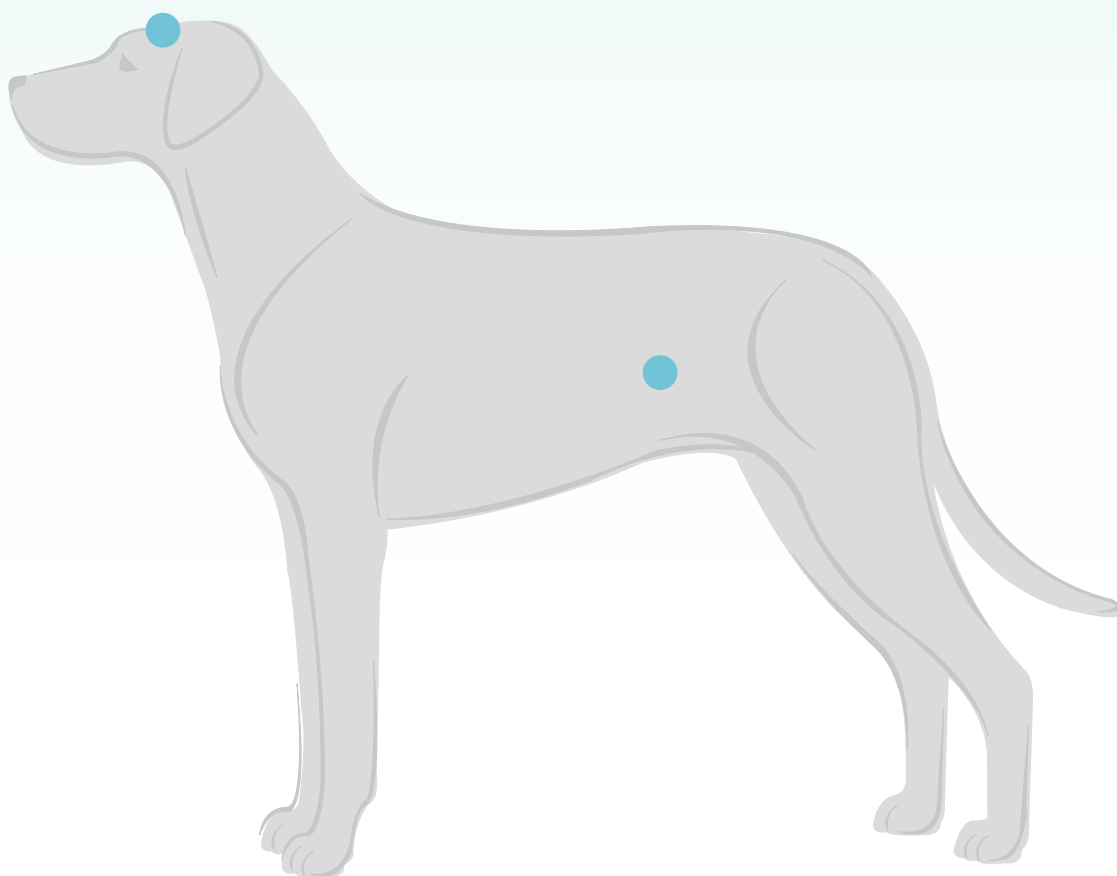


1a 2014

宠物技术通讯



犬瘟热疫苗 免疫效果比较实验



● 为CDV犬瘟的常见侵害部位



1. 前言

由于欧洲几个国家犬瘟热爆发的病例^[1-4]报道，兽医发现在疾病流行期间，接种疫苗的动物也未完全获得保护。为此，这几个国家的有关研究机构对现行使用的犬瘟热疫苗的免疫效力进行了评价，结果发现不同疫苗的保护效果存在显著的差异。

2. 芬兰 Sihvonon 教授的研究^[1]

2.1. 材料与方法

材料：A 默沙东 Nobivac[®]（宠必威[®]）疫苗、A、B 和 C 品牌疫苗。

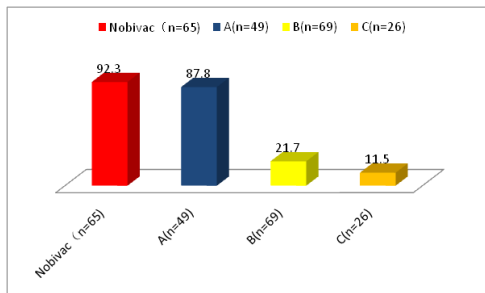
方法：使用上述 4 种不同品牌的疫苗分别免疫犬 1 次或 2 次，从 550 只免疫狗采集血样，通过病毒中和实验（VN）测定每份血样的犬瘟热抗体滴度。在 4 个疫苗组之间，比较第 1 次和第 2 次免疫后犬瘟热保护性抗体滴度的动物的百分比。

2.2. 结果

第 1 次免疫时，犬的平均日龄为 85+15 天；第 2 次免疫时为 111+14 天。

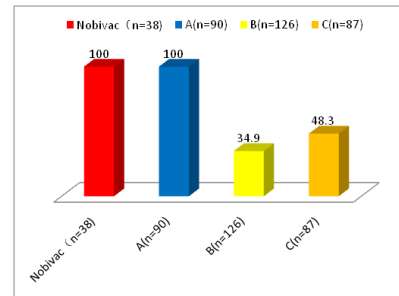
在第 1 次和第 2 次免疫后，获得保护性抗体滴度的动物的百分比详见图 1 和图 2。

图 1. 使用 4 种不同疫苗在 85+15 天第 1 次免疫后获得保护性抗体滴度的动物的百分比



注：* 为免疫动物数

图 2. 使用 4 种不同疫苗在 111+14 天第 2 次免疫后获得保护性抗体滴度的动物的百分比



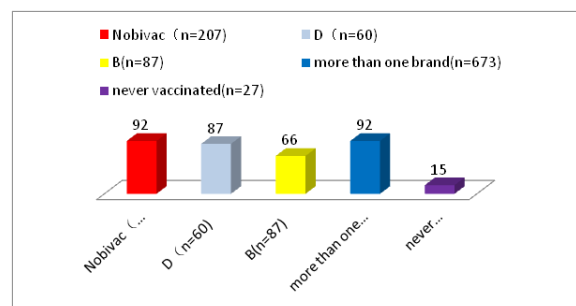
注：* 为免疫动物数

3. Uppsala 瑞典国家兽医研究所的研究^[2]

3.1 材料与方法

材料：从瑞典各地兽医诊所采集 1848 份犬瘟热疫苗免疫犬的血清样本，这些犬分别免疫的次数从 0 到 14 不等，平均为 2 次。根据免疫接种史可以将这些动物划分为 5 组：仅使用默沙 Nobivac[®]（宠必威[®]）疫苗免疫组；仅使用 B 疫苗免疫组；仅使用 D 疫苗免疫组；使用两种或两种以上（more than one brand）不同品牌疫苗免疫组；从未接种过疫苗组（Never vaccinated）。

图 3. CDV 中和抗体滴度大于 16 的动物的百分比





测定每份血清样本的犬瘟病毒中和抗体滴度，比较 5 个组动物之间中和抗体滴度大于 16 的动物的百分比（见图 3）。

当这一研究结果发表后，在瑞典市场占有率曾达 70% 的 B 疫苗从市场上撤出。瑞典政府信函通告全国的兽医师：凡使用 B 疫苗免疫的狗均应被视为未免疫动物。

4. 默沙东进行的研究

芬兰的 Sihvonen 教授^[1]和 Uppsala 的瑞典国家兽医研究所^[2]进行了两次研究。当这些研究结果发表以后，默沙东也进行了多次研究，对本公司生产的 Nobivac[®] Puppy DP（宠必威[®] 幼犬保）和 Nobivac[®] DHPPi（宠必威[®] 优免康）中的犬瘟热病毒毒株的效力进行了评价，现将这方面的 3 次研究结果报告如下。

4.1. 在荷兰进行的效力研究

4.1.1. 材料与方法

实验动物包括 7 个不同品种的 105 只犬，其中半数（52 只）在 6 周龄用 Nobivac[®] Puppy DP（宠必威[®] 幼犬保）免疫；其余 53 只作为未免疫对照。

分别在免疫前和免疫后 3 周采集血样，测定 Nobivac[®] Puppy DP（宠必威[®] 幼犬保）免疫组中出现血清阳性动物的百分比。

4.1.2. 结果

免疫后，免疫犬的血清阳性率为 83%。

4.2. Nobivac[®] Puppy DP（宠必威[®] 幼犬保）与 E 疫苗的比较研究

4.2.1. 材料与方法

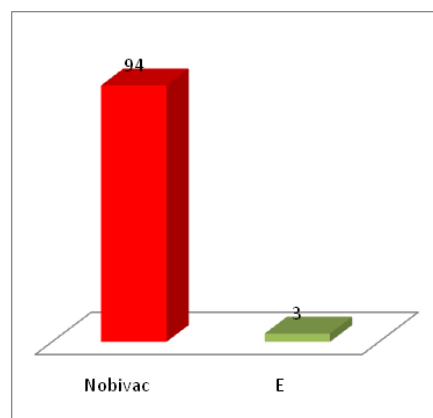
本次实验包括 6 个不同品种的 63 只犬，全部在 6 周龄免疫接种，其中 32 只用 Nobivac[®] Puppy DP（宠必威[®] 幼犬保）免疫；31 只用 E 疫苗（CDV 和 CAV2 二联疫苗）免疫。

分别在免疫前和免疫后 3 周采集血样，比较两个组之间出现免疫应答动物的百分比。

4.2.2. 结果

结果详见图 4。

图 4. 在 6 周龄用 Nobivac[®] Puppy DP（宠必威[®] 幼犬保）与 E 疫苗免疫后出现免疫应答动物的百分比。



4.3 Nobivac® DHPPi (宠必威® 优免康) 与 F 疫苗 (犬五联苗) 的比较研究

4.3.1 材料与方法

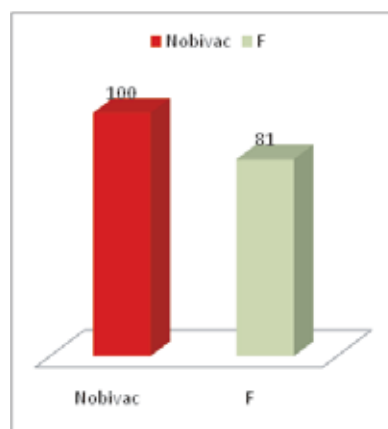
材料：实验包括 81 只犬，全部在 12 周龄免疫接种，其中 41 只犬用 Nobivac® DHPPi (宠必威® 优免康) 免疫；40 只用 F 疫苗免疫。

分别在免疫前和免疫后 3 周采集血样，比较两个组之间出现免疫应答动物的百分比。

4.3.2 结果

实验前，由于在 8 只犬 (默沙东组 5 只；F 组 3 只) 感染了犬瘟热或接种过犬瘟热疫苗，被从实验中除去，其余犬的实验结果详见图 5。

图 5. 在 12 周龄用 Nobivac® DHPPi (宠必威® 优免康) 与 F 疫苗免疫后出现免疫应答动物的百分比。



5. 结论

芬兰和瑞典的调查研究表明在各种环境条件下，现行使用的某些疫苗并不完全可靠。

在芬兰和瑞典进行的两次调查研究与默沙东报道的 6 次比较实验结果相符合。

默沙东进行的比较实验研究表明：默沙东犬疫苗系列中犬瘟热的联苗是唯一适用于在 12 周龄完成最后一次免疫的基础免疫过程的疫苗。研究 (4.3.1) 进一步证实了这一结论。另外的两次研究表明：在 6 周龄存在母源抗体的情况下，使用 Nobivac® Puppy DP (宠必威® 幼犬保) 免疫的效果非常可靠，这一结论与 Chalmers⁵ 等所进行的攻毒实验结果一致。

6. 参考资料：

- [1] Sihvonen L. Symposium of the Ministry of Agriculture Finland. May 8, 1995, Helsinki.
- [2] Olsen P, Klingenberg B, Bonnet B and A. Hekhammar. (1997), Proc. ACVIM forum, 15: 695.
- [3] Tipold A, Jaggy A and Vandeveld M. European journal of Companion Animal Practice, 1996, 6, 33-38.
- [4] Blixenkroner M, Svansson V, Have P, Orvell C, Appel M, Pedersen I, Dietz H and Hendriksen. Veterinary Microbiology. 1993, 37: 163-173
- [5] Baxendal W. and Chalmers W.K.S (1994). Veterinary Record. 135: 349-353.