

# SINOGENE

## 希诺基因

# 犬两项遗传病检测报告

## (宠物生命管理导航)



国内首家拥有完全自主知识产权的商业化宠物克隆企业  
国际领先的基因编辑犬技术服务企业





## 遗传病基因检测的意义

遗传病是指由遗传物质DNA的改变而引起的可遗传给后代的疾病

遗传病是指完全或部分由遗传因素决定的疾病，常为先天性的，也可后天发病。

宠物遗传疾病的基因检测可以帮助我们了解检测对象的健康风险，从而在以下领域有重大意义：

1. 宠物收养：对宠物健康情况及患病风险进行预测
2. 宠物日常喂养：制定个性化养育指南，促其健康成长
3. 宠物繁育：实现优生优育，避免把遗传病传给下一代
4. 活体交易：宠物健康的内在证明
5. 治疗用药：检测包含的耐药基因检测，帮助我们科学用药

## 希诺谷公益

宠物给我们的生活带来了无限欢乐，它们已经成为我们生命中不可或缺的一部分。如果有一天，您的爱宠不幸被诊断患有难以治愈的遗传性疾病，您和家人一定十分难过。请别放弃！我们免费保存您的爱宠体细胞，您可前往希诺谷宠物克隆定点医院享受此项服务。

同时，希诺谷将建立开放的宠物遗传性疾病样本库，联合科研机构开展宠物相关疾病基因治疗、干细胞治疗等新方法的研究，研制成功后，您的爱宠可享受半价优惠进行治疗。

为此，我们倡议您参与到创建宠物遗传性疾病样本库的公益活动中，为宠物遗传性疾病的治疗研究贡献一份力重！为您的爱宠保留一份希望。

北京希诺谷生物科技有限公司





宠物基本信息

|      |            |
|------|------------|
| 送检单位 |            |
| 宠物名字 | Happy      |
| 宠物品种 | 苏牧犬        |
| 样品编号 |            |
| 送检时间 | 2019/04/10 |





# 基因检测结果

| 症状分类   | 疾病名称       | 遗传模式 | 基因型 | 检测结果 |
|--------|------------|------|-----|------|
| 多重药物过敏 | 多药耐药（MDR1） | 隐性   | 野生型 | 低风险  |
| 麻醉剂过敏  | 恶性高热       | 显性   | 杂合型 | 高风险  |

基因型备注：

野生型：未携带相关药物敏感基因突变，可正常使用药物。

杂合突变型：携带一个拷贝的相关药物敏感基因突变，若为隐性遗传方式，则可正常使用要药物；若为显性遗传方式，则请务必按指导建议使用相关药物。

纯合突变型：携带两个拷贝的相关药物敏感基因突变，请务必按指导建议使用相关药物；带宠物就医时，请将检测结果出示给兽医。

本次检测发现，您的宠物携带一个拷贝的恶性高热致病基因突变，患病风险很高；请务必避免使用吸入性麻醉剂，如气体麻醉药包括nitrous oxide(笑气)，cyclopropane(环丙烷)等；挥发性液体，包括diethyl ether(乙醚)，halothane(溴氯三氟乙烷)，enflurane（安氟醚），isoflurane（异氟烷），methoxyflurane（甲氧氟烷），sevoflurane（七氟烷），desflurane（地氟醚）等；琥珀酰胆碱：肌肉松弛剂。带宠物就医时，请将检测结果出示给兽医。





## 疾病介绍

### 恶性高热：

一种呼吸麻醉最常见的致死性常染色体显性遗传疾病，是由于RYR1基因突变导致先天性机体钙通道异常，虽然犬只平时无异常表现，但在医疗麻醉过程中接触挥发性吸入麻醉药（如异氟烷等）后出现骨骼肌强直性收缩，产生大量能量，导致体温持续快速增高，发热，心跳过快，呼吸急促，肌肉僵直和心肺衰竭；一般的临床降温措施难以控制体温的增高及多器官功能衰竭，在没有特异性治疗药物的情况下死亡率极高。

### 主要症状：

吸入麻醉性挥发气体后心跳过快，呼吸急促，发热，肌肉僵直和心肺衰竭。

### 预防及治疗：

基因检测为携带者，避免使用吸入性麻醉剂，是预防的最好方法。发病早期如果抢救及时效果通常较好，治疗方法主要为注射特效药丹曲洛林，此外可以辅以冰袋降温 and 酒精擦拭四肢降温。

### 多重药物敏感（MDR1）：

MDR1基因缺陷也称为伊维菌素敏感症，是存在于很多犬种中的一种遗传病，其中尤以牧羊犬及其相关品系中发病率最高，是MDR1基因发生突变导致的血脑屏障异常引起的疾病。大部分药物中毒事件发生在携带两份致病基因的犬中，但携带一份致病基因的犬也有可能对药物过敏，所以用药时也需注意要适当调整剂量，这些药物包括但不限于伊维菌素。患病犬注射或服用了高危药物后主要表现出神经性症状，包括震颤、流涎、厌食、癫痫、失明、昏迷甚至死亡。仅相当于正常犬毒性剂量的1/200的药物就可以使患病犬中毒甚至死亡，而没有注射或服用相关药物的犬不会表现出症状。





## 声明

1. 本报告的检测结果只对本次送检的样本负责；

2. 检测结果受限于现有科技手段和科学认知水平，该检测结果可能未覆盖所有与某种遗传疾病相关的基因或位点。伴随着科技手段和科学认知水平提高，会尽可能覆盖所有与某种遗传疾病相关的基因或位点；

3. 该检测结果不适用于临床诊断，但可以作为临床治疗方案的指导或辅助信息；

4. 该检测结果不能作为最终诊断结果，如检测结果为高风险，需向有资质的机构或宠物医生进行咨询及诊断；如检测结果为低风险，则说明该动物患本筛查遗传疾病的风险低，不排除其它异常的可能性应根据该动物实际情况，及时咨询宠物医师。

检测者：

沈良才

审核者：

孙照霖

报告时间：2019.4.16

北京希诺谷生物科技有限公司







## 北京希诺谷生物科技有限公司

电话：400-616-2206

邮箱：clone@sinogene.com.cn

网址：www.sinogene.com.cn

地址：北京市昌平区科技园区超前路37号16号楼3层