

团 体 标 准

T/CVMA 195—2024

犬猫糖尿病的筛查和诊断

The screen and diagnosis of canine and feline diabetes mellitus

2024 - 11 - 21 发布

2024 - 11 - 21 实施

中国兽医协会 发布

中国兽医协会
CVMA
全国动物卫生大会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京中农大动物医院有限公司提出。

本文件由中国兽医协会归口。

本文件起草单位：北京中农大动物医院有限公司、中国农业大学、北京小动物诊疗行业协会。

本文件主要起草人：刘小萍、田一男、向雅頔、王依荻、李格宾、孙艳争、夏兆飞。

中国兽医协会
CVMA
全国动物卫生大会

犬猫糖尿病的筛查和诊断

1 范围

本文件规定了犬猫糖尿病的筛查和诊断。
本文件适用于对犬猫糖尿病进行筛查和诊断。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

T/CVMA 122—2023 犬猫营养评估指南

WS 397—2012 糖尿病筛查和诊断

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

糖尿病 diabetes mellitus

由于胰岛素的分泌功能缺陷和/或胰岛素作用缺陷引起血糖持续升高，碳水化合物、脂肪及蛋白质代谢障碍的一类代谢性疾病。

3.2

空腹血糖 fasting blood glucose

超过8 h无能量摄入的静脉血浆葡萄糖浓度。

3.3

随机血糖 random blood glucose

一天中任何时间的血糖，不考虑与进食的关系。

[来源：WS 397—2012，3.6，有修改]

3.4

糖化蛋白 glycated protein

血液中的葡萄糖与特定蛋白质发生不可逆的非酶结合生成的反应产物。

注：葡萄糖与血浆蛋白结合生成果糖胺，代表的是前1～2周的平均血糖水平；葡萄糖与血红蛋白结合生成糖化血红蛋白，代表的是前2～3月的平均血糖水平。

3.5

体况评分 body condition score; BCS

采用目测和触摸方式，对犬猫个体体躯和关键部位脂肪沉积状况进行评分，以分值表示个体营养健康状况和体脂含量的方法。

[来源：T/CVMA 122—2023，3.10]

4 犬猫糖尿病的筛查

4.1 筛查的合理性

在犬猫临床医学中，糖尿病的发病率约占犬猫疾病的0.5%~2%，它也是最为常见的内分泌疾病，严重影响到患病动物的生活质量和存活时间。糖尿病的早期临床症状不明显。针对无症状糖尿病的筛查有助于发现早期糖尿病，提高糖尿病及其并发症的防治水平。因此宜对高危群体进行筛查。

4.2 犬猫糖尿病高危群体

4.2.1 犬糖尿病高危群体

在年龄>5岁的犬中，具有以下任何一个及以上的糖尿病危险因素，可定义为糖尿病高危群体：

- a) 特殊品种：澳洲梗犬、标准雪纳瑞犬、萨摩耶犬、迷你雪纳瑞犬、猎狐梗犬、荷兰丝毛犬、芬兰狐狸犬、凯恩梗犬、比熊犬、迷你贵宾犬、哈士奇、玩具贵宾犬。
- b) 亲代患有糖尿病。
- c) 9分制BCS \geq 7分。
- d) 处于发情间期的未绝育雌性犬。
- e) 胰腺炎病史。
- f) 内分泌疾病病史：暂时性糖尿病、肾上腺皮质功能亢进、甲状腺功能减退。
- g) 药物：长期使用（时长超过1个月）孕激素、糖皮质激素。

4.2.2 猫糖尿病高危群体

在年龄>6岁的猫中，具有以下任何一个及以上的糖尿病危险因素，可定义为糖尿病高危群体：

- a) 特殊品种：缅甸猫、挪威森林猫、东其尼猫、阿比西尼亚猫。
- b) 亲代患有糖尿病。
- c) 9分制BCS \geq 7分。
- d) 未绝育雄性猫或已绝育雄性猫。
- e) 室内饲养的猫。
- f) 胰腺炎病史。
- g) 慢性口腔疾病病史。
- h) 慢性肾病病史。
- i) 内分泌疾病病史：暂时性糖尿病、肢端肥大症、肾上腺皮质功能亢进、甲状腺功能亢进。
- j) 药物：长期使用（时长超过1个月）孕激素、糖皮质激素。

4.2.3 筛查频率

对于高危群体，宜尽早开始糖尿病筛查。首次筛查结果正常的动物，宜每年至少筛查一次。

4.2.4 筛查方法

检测空腹血糖是最简便的筛查方法，宜作为常规筛查方法。条件允许下，可进行糖化蛋白（果糖胺或糖化血红蛋白）的检测辅助筛查。

5 犬猫糖尿病的诊断

5.1 诊断依据

5.1.1 临床症状

患病动物具有典型的临床症状：多饮、多尿、多食、体重下降，无糖尿病以外导致相关病症的病因。

5.1.2 高血糖

患病动物进行血糖检测，或检测可代表长期血糖水平的糖化蛋白，检测值超过正常范围：

- a) 随机血糖 ≥ 11.1 mmol/L(200 mg/dL)。
- b) 任意2次随机血糖 ≥ 11.1 mmol/L(200 mg/dL)。
- c) 间隔24 h以上的连续空腹血糖 > 7 mmol/L(126 mg/dL)， < 11 mmol/L(200 mg/dL)。
- d) 随机血糖 ≥ 15 mmol/L(270 mg/dL)。
- e) 随机血糖 > 7 (126 mg/dL)， < 15 mmol/L(270 mg/dL)。
- f) 糖化蛋白升高（果糖胺 > 365 μ mol/L、犬糖化血红蛋白浓度 $> 4.9\%$ ），无导致假阴性结果或假阳性结果的因素。

5.1.3 尿糖

患病动物进行尿液检查：

- a) 尿糖阳性。
- b) 应激事件结束2天后，两次尿糖阳性。

5.2 诊断判定

5.2.1 犬糖尿病

具备以下任一项的患犬，可诊断为糖尿病：

- 同时具备临床症状（5.1.1）和高血糖[5.1.2 a)]者。
- 临床症状不明确，但具备高血糖[5.1.2 b)]和糖化蛋白升高[5.1.2 f)]与尿糖[5.1.3 a)]中至少一项者。
- 同时具备高血糖[5.1.2 c)]和临床症状（5.1.1）与糖化蛋白升高[5.1.2 f)]中至少一项者。

5.2.2 猫糖尿病

具备以下任一项的患猫，可诊断为糖尿病：

- 同时具备临床症状（5.1.1）、高血糖[5.1.2 d)]和糖化蛋白升高[5.1.2 f)]与尿糖[5.1.3 b)]中至少一项者。
- 同时具备高血糖[5.1.2 e)]和临床症状（5.1.1）、糖化蛋白升高[5.1.2 f)]与尿糖[5.1.3 b)]中至少两项者。

参考文献

- [1] Stephen J, Edward C, Etienne C. Textbook of Veterinary Internal Medicine 9th edition. [M]. Elsevier: 2023.
- [2] 钟友刚, 夏兆飞. 犬猫内分泌学第4版[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2023: 227-400.
- [3] Ellen B, Amy H, Patty L, et al. 2018 AAHA Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats: [J]. J Am Anim Hosp Assoc. 2018, 54(1):1-21.
- [4] Andrew H. S, Martha C, David C, et al. ISFM Consensus Guidelines on the Practical Management of Diabetes Mellitus in Cats: [J]. Journal of Feline Medicine and Surgery. 2015, 17: 235–250.
-