

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

# 团 体 标 准

T/CVMA XXXXX—XXXX

## 犬髋关节发育不良诊断

### Diagnosis of Canine Hip Dysplasia

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国兽医协会 发布

# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 诊断依据 .....	1
4.1 流行病学史 .....	1
4.2 临床表现 .....	1
4.3 体格检查 .....	1
4.4 X线检查 .....	2
5 犬髋关节发育不良的临床分级 .....	2
5.1 无犬髋关节发育不良 .....	2
5.2 犬髋关节发育不良确诊病例 .....	2
5.3 轻度犬髋关节发育不良 .....	2
5.4 中度犬髋关节发育不良 .....	2
5.5 严重犬髋关节发育不良 .....	3
6 鉴别诊断 .....	3
附录 A 髋关节伸展腹背位操作方法及 X 线片图像要求 .....	4
附录 B 诺伯格氏角的测量方法 .....	5

# 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

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、北京小动物诊疗行业协会、中国农业大学。

本文件主要起草人：戴榕全、周媛媛、张博闻。

中国兽医协会  
CVMA

# 犬髋关节发育不良诊断

## 1 范围

本文件规定了犬髋关节发育不良的诊断依据与临床分级。  
本文件适用于宠物诊疗机构及兽医工作人员对犬髋关节发育不良的诊断及报告。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

### 3.1

**犬髋关节发育不良 canine hip dysplasia**

犬髋关节发育不良是一种因基因异常，并在生长期受营养、生长速度、环境、运动、肌肉量和激素影响，引起犬髋关节发育异常的疾病。表现为髋关节不同程度的松弛及退行性变化。

### 3.2

**诺伯格氏角 norberg angle**

诺伯格氏角是一种定量评价髋关节松弛的方法。

## 4 诊断依据

### 4.1 流行病学史

髋关节发育不良患犬常见流行病学特征有以下下几点：

- a) 常发于快速生长的大型犬、巨型犬中，在所有犬中均可能发生。
- b) 在犬生长期，过度摄入蛋白、热量和/或钙质摄入的犬易患此病。
- c) 过度或缺乏运动的犬易患此病。
- d) 无基因异常的犬不会患有此病。

### 4.2 临床表现

犬髋关节发育不良临床症状严重程度视疾病发展程度而异，从无临床症状到严重的单侧或双侧的后肢跛行，行走或奔跑时后肢无法完全伸展，行走、奔跑或上楼梯时呈“兔跳样”双后肢同时离地及落地，同时伴有不同程度的肌肉萎缩。

### 4.3 体格检查

犬髋关节体格检查的常见异常包括：

- a) 犬后肢髋关节伸展、内收疼痛。
- b) 犬后肢髋关节向后、向外伸展程度减小。
- c) 犬后肢肌肉量减小。

### 4.4 X线检查

4.4.1 筛查髋关节发育不良患犬时，X线重点检查对象应针对处于非发情期或妊娠期且小于2岁龄的犬。

4.4.2 诊断髋关节发育不良的依据是：在镇静或全身麻醉状态下拍摄髋关节伸展腹背位X线片。拍摄方法见附录A。

4.4.3 对于合格的髋关节伸展腹背位X线片，诊断髋关节发育不良时应评估以下几点：

- a) 测量诺伯格氏角，测量方法具体见附录B。
- b) 评估髋关节协调度（髋关节节面是否平滑及关节间隙是否均匀）。
- c) 髋关节是否出现半脱位/脱位（股骨头嵌入髋臼窝比例）。
- d) 有无骨关节炎征象：软骨下骨硬化增生、软骨增生矿化。
- e) 是否出现关节异构：股骨头扁平，股骨颈增粗，股骨颈及股骨角度变小，髋臼窝变浅。

## 5 犬髋关节发育不良的临床分级

### 5.1 无犬髋关节发育不良

符合以下特征的犬可诊断为无髋关节发育不良：

- a) 双侧股骨头及髋臼窝协调。
- b) 双侧髋臼窝关节间隙均匀，头外侧缘边缘锐利呈弧形。
- c) 双侧髋关节诺伯格氏角均大于等于 $105^{\circ}$ 。
- d) 双侧髋臼窝包裹50%及以上的股骨头。

### 5.2 疑似犬髋关节发育不良病例

5.2.1 任一髋关节符合以下任一条特征的犬可判定为疑似髋关节发育不良：

- a) 诺伯格氏角约等于 $105^{\circ}$ ，股骨头及髋臼窝轻度不协调。
- b) 诺伯格氏角小于 $105^{\circ}$ ，股骨头及髋臼窝协调。

5.2.2 判定为疑似髋关节发育不良的患犬需6~8月后复查，再次评估，如出现骨关节炎征象，则可判定为犬髋关节发育不良。

### 5.3 轻度犬髋关节发育不良

任一髋关节符合以下特征的犬可诊断为轻度髋关节发育不良：

- a) 股骨头及髋臼窝不协调，诺伯格氏角约 $100^{\circ}$ ，和/或髋臼头外侧缘轻度平直。
- b) 髋臼缘头侧、尾侧及背侧以及股骨颈和股骨头上无骨关节炎征象。

#### 5.4 中度犬髋关节发育不良

任一髋关节符合以下特征的犬可诊断为中度髋关节发育不良：

- a) 股骨头和髋臼窝明显不协调，处于半脱位状态（髋臼窝覆盖 25%–40%的股骨头）。
- b) 诺伯格氏角大于  $90^{\circ}$ 。
- c) 髋臼窝头外侧缘扁平和/或出现骨关节炎征象。

#### 5.5 严重犬髋关节发育不良

任一髋关节符合以下特征的犬可诊断为轻度髋关节发育不良：

- a) 显著的髋关节变化，如完全脱位或明显的半脱位（髋臼窝覆盖股骨头  $<25\%$ ）。
- b) 诺伯格氏角小于  $90^{\circ}$ 。
- c) 髋臼窝头侧缘明显扁平，股骨头异构（出现蘑菇型，扁平）或骨关节炎征象。

### 6 鉴别诊断

犬髋关节发育不良需结合临床病史等与以下疾病进行鉴别诊断：

- a) 由创伤引起的髋关节脱位
- b) 由其他原因继发形成的退行性骨关节炎

## 附录 A

(规范性附录)

### 髌关节伸展腹背位操作方法及 X 线片图像要求

#### A.1 操作方法

镇静或全身麻醉状态下，犬只成仰卧位，双后肢向后向下牵引，双膝关节内旋。

#### A.2 X线片图像要求

- A.2.1 X线片范围需包括髌骨、最后两节腰椎、骨盆、双侧股骨和双侧膝关节。
- A.2.2 骨盆和双侧股骨影像对称。
- A.2.3 双侧髌骨翼等宽。
- A.2.4 闭孔大小相等。
- A.2.5 双侧股骨向后伸展，相互平行，且与髌骨平行。
- A.2.6 双侧髌骨均位于本侧股骨远端影像中线。

附录 B  
(规范性附录)  
诺伯格氏角的测量方法

B.1 诺伯格氏角的测量方法

诺伯格氏角需要在髋关节伸展腹背位X线片进行测量，具体拍摄方法详见附录B。

将双侧股骨头中心点连线，形成线a。从单侧股骨头中心点至同侧头背侧髋臼缘延伸一条线，形成线b。线a与线b之间的夹角，为本侧髋关节诺伯格氏角，见图B.1。

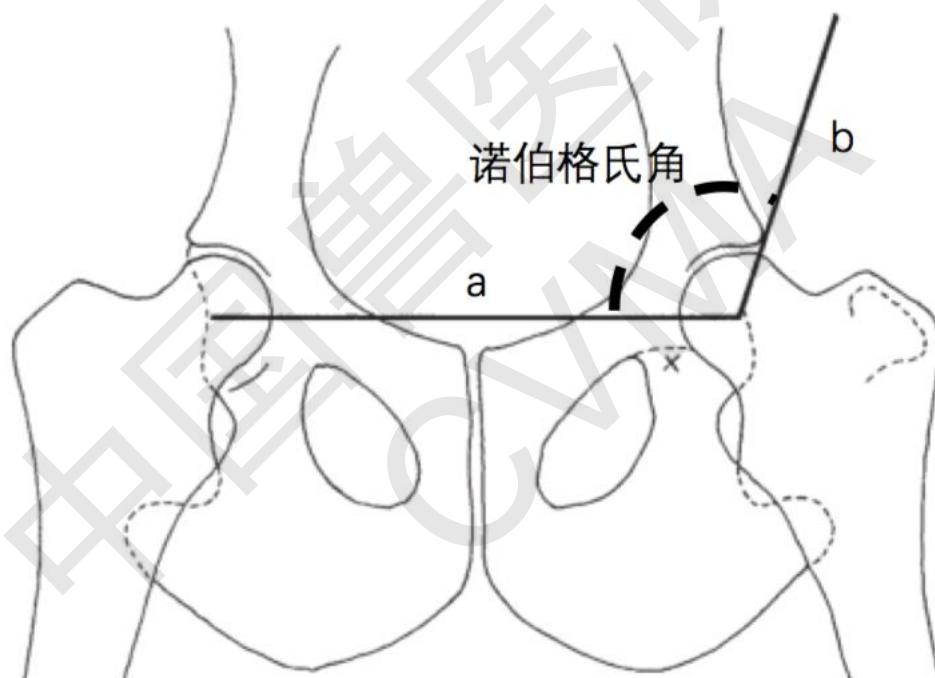


图1 诺伯格氏角