



## چگونه لنگش در نبود عوامل میکروبی رخ می دهد؟

بسیاری از بیماری های که منجر به لنگش می شوند مانند لامینیت چند عاملی هستند به این معنا که در اثر تجمع چندین عامل خطر در کنار هم رخ می دهند که برخی از آنها در صورت وجود یک یا دو عامل اصلی تنها تشدید کننده شرایط موجود می شوند. این عوامل را میتوان به چندین دسته تقسیم کرد:

### عوامل تغذیه ای:

مانند تغییرات ناگهانی در جیره دوره انتقال یا تغذیه نامناسب که سبب ایجاد اسیدوز می شوند، چرا که اسیدوز در روند های تولیدی سم اختلال ایجاد میکند.

### عوامل فیزیولوژیک:

مثل زایش، در هنگام زایمان، جهت راحتتر شدن روند زایش، هورمون ریلکسین<sup>1</sup> آزاد می شود که این هورمون بروی لمیناهای بافت پیوندی سم تاثیر منفی می گذارد، همچنین اگر جفت ماندگی رخ دهد، متعاقب آن سطح هیستامین<sup>2</sup> خون بالا رفته و خون رسانی به سم را دچار مشکل میکند.

### عوامل محیطی:

از جمله عوامل محیطی ایجاد کننده لنگش میتواند به وضعیت کف اشاره کرد، بطور مثال کف های سخت و سیمانی سبب سایش بیش از حد سم می شوند طراحی نامناسب استال ها و بستر نامناسب نیز از دیگر عوامل محیطی است که با افزایش زمان ایستادن حیوان میتواند سبب رخداد لنگش شود.

### عوامل رفتاری:

در حیواناتی که در رتبه اجتماعی<sup>3</sup> پایین تری نسب به هم جایگاهی های خود قرار دارند مثل حیوانات ریز نقش و تلیسه ها، چون تحت زورگویی دیگر گاو های اون جایگاه قرار میگیرند، احتمال رخداد آسیب و بروز جراحات انگشتی در آنها بالا می رود. همچنین این گاوها بدلیل تمایل در کاهش مواجهه با حیوانات غالب گله عموماً از آنها دوری جسته، در نتیجه در بر روی سطوح سخت و سیمانی بیشتر راه می روند که می تواند سبب شدت لنگش آنان شود.

<sup>1</sup> Relaxin Hormone

<sup>2</sup> Histamin

<sup>3</sup> Social ranking



## عوامل ژنتیکی:

نژاد هولشتاین نسبت به نژاد های براون سویس و آیرشیر زاویه سم کمتری دارد و در نتیجه مستعدتر به مشکلات ساختاری مفصلی می شوند. همچنین سختی سم که شدیداً به ژنتیک حیوان مربوط است میتواند از ایجاد زخم های انگشتی در سیستم های فری استال جلوگیری کند.

## وضعیت آب و هوایی

مطالعات نشان داده است تقریباً ۲ ماه و نیم بعد از گرمترین زمان تابستان، بروز<sup>۴</sup> لنگش شدیداً افزایش می یابد. که دلیل این افزایش را تمایل بیشتر به ایستادن در کنار سایر عوارض استرس گرمایی میدانند.

## عوامل مدیریتی:

با مدیریت صحیح عوامل بالا مثل طراحی مناسب جایگاه ها و استال ها، استفاده از بسترهای مناسب، جلوگیری از اختلاط تلیسه ها با گاو های چند شکم زایش، طراحی مناسب شیردوشی و جلوگیری از انتظار طولانی مدت پیش از شیردوشی، مدیریت کود و کنترل شرایط آب و هوایی گرم میتوان بطور قابل ملاحظه ای از رخداد لنگش در گله کاست.

## منابع:

1. <https://www.gov.mb.ca/agriculture/livestock/production/dairy/print,lameness-in-dairy-cows.html>
2. <https://www.progressivedairy.com/topics/herd-health/fall-lameness-can-result-from-summer-heat-stress>
3. Cook N, Mentink R, Bennett T, Burgi K. The effect of heat stress and lameness on time budgets of lactating dairy cows. Journal of Dairy Science. 2007;90(4):1674-82.

<sup>4</sup> Incidence