

دوتایی شدن قسمتی از پا (Bimelia) به همراه فقدان تشکیل پوست (Epitheliogenesis imperfecta) در یک مورد گوساله نژاد هلشتاین

سیدمحمد حسینی^{۱*}، محمدحسن یوسفی^۲، محمدرضا یوسفی^۱، شیلا امیدظهير^۳، عباس مؤمنی^۴

چکیده

کمیاب و عوامل فیزیکی همچون اشعه، هیپرترمی و فشارهای بی مورد در اوایل آبستنی است (۲). مضاعف شدن قسمتی و یا تمام یک دست و پا را Bimelia می‌گویند که احتمالاً جنبه ژنتیکی دارد. ناهنجاری‌های دست و پا نه تنها به اشکال مختلف همچون چندتایی شدن، اتصال انگشتان و غیره امکان وقوع دارد بلکه وجود قسمتی از دست و پا در نواحی مختلف بدن هم یافت می‌شود.

Epitheliogenesis imperfecta یک ناهنجاری مادرزادی است که بخشی از پوست و معمولاً مخاط در آن تشکیل نمی‌شود و یک ناهنجاری ژنتیکی است. این دو ضایعه در اکثر گونه‌های حیوانی احتمال وقوع دارد. نقیصه اپیتلیومی در نواحی تحتانی دست و پا بر روی پوزه، سوراخ بینی، زبان، کام سخت، گونه‌ها، مری، و مناطقی از پیش معده‌ها احتمال وقوع دارد. نژاد جرسی و Ayrshire را ممکن است ضایعات مشابه اما گسترده‌تر با نقص‌های اضافی در فک، مقعد و واژن داشته باشند، گاهی اوقات تقریباً کل سطح بدن ممکن است تحت تاثیر قرار گیرند. ضایعات گسترده‌تر اغلب با سقط جنین مبتلا همراه است (۳ و ۵).

گزارش درمانگاهی

این نقیصه مادرزادی در یک گوساله نر نژاد هلشتاین در استان سمنان مشاهده گردیده است. در یک گاوداری ۵ راسی سنتی در استان سمنان گوساله‌ای که به شکل تلقیح مصنوعی بدنیا آمده بود دوتایی شدن پا (Bimelia) و عدم

ناهنجاری‌های مادرزادی تحت تاثیر عوامل ژنتیکی یا عوامل محیطی یا هر دو ایجاد می‌شوند. نقایص مادرزادی و اختلالات ارثی ناهنجاری‌های ساختمانی، وضعیتی و یا کارکردی هستند که از بدو تولد وجود دارند. این نقایص و اختلالات ممکن است تنها یک ساختمان و یا یک عمل، یک دستگاه به طور کامل، قسمت‌هایی از چندین دستگاه از بدن را دچار تغییر سازند. چنین فرمی از ضایعه نادر بوده که در واقع دو شکل از ناهنجاری‌های مادرزادی با هم رخ داده است. در گزارش حاضر شکل اخیر یعنی هم دوتایی شدن قسمتی از پا (Bimelia) و هم عدم تشکیل پوست (Epitheliogenesis imperfecta) رخ داده است.

واژگان کلیدی: دوتایی شدن قسمتی از پا، عدم تشکیل پوست، ناهنجاری مادرزادی، گوساله هلشتاین

تاریخ دریافت: ۸۹/۴/۱۵ تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۲۰

مقدمه

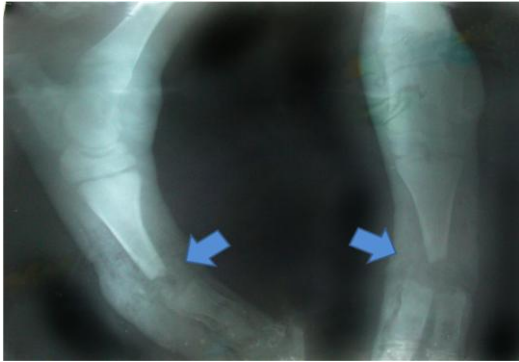
به طور کلی نقایص و اختلالات مادرزادی نسبتاً غیر معمول هستند و احتمالاً به طور متوسط از هر ۵۰۰ گوساله یکی را مبتلا می‌نماید. نقایص و اختلالات مادرزادی نسبت به کمبودهای غذایی، عوامل عفونی یا نئوپلازی‌ها منجر به تلفات کمتری می‌شوند (۱). با این حال از طریق افزایش مرگ و میر پیش از تولد یا مرگ جنین خسارت قابل توجهی ایجاد نموده و چون یکی از موارد وقوع اختلالات ژنتیکی در دام‌های اصیل می‌باشد باعث کاهش ارزش آنها خواهد شد. نقایص و اختلالات مادرزادی می‌تواند ناشی از عوامل محیطی یا عامل ژنتیکی یا تاثیر متقابل آنها باشد. از جمله عوامل محیطی گیاهان سمی، ویروس‌ها، داروها، عناصر

۱- دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران drhosseini2323@yahoo.com

۲- دانشکده دامپزشکی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۳- دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت و بیماری‌های آبریان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴- دانش آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، دامپزشک بخش خصوصی، سمنان، ایران



نگاره ۴- سمت چپ نمای Lateral و سمت راست نمای Dorsopalmar بعد از برداشتن قسمت فاقد پوست دیده می‌شود درگیری متاتارس مشخص می‌باشد.

تشکیل پوست (Epitheliogenesis imperfecta) مشاهده گردید (شکل ۱ و ۲). مادر این گوساله چهارمین آبستنی خود را داشته و در دوران آبستنی به بیماری خاصی مبتلا نشده بود و تغییری در اشتهای دام، نوع جیره غذایی صورت نگرفته است. در طی این آبستنی هیچگونه دارویی نیز مصرف نگردید. تب بالا به همراه میل کم به شیر در گوساله مذکور مشاهده شد. در بازرسی سایر سطوح بدن و محوطه دهانی تغییرات دیگری دیده نشد. بعد از برداشتن قسمت دوتایی شده اقدام به تهیه رادیوگراف گردید که درگیری متاتارس هم مشخص گردید (شکل ۳ و ۴).

بحث

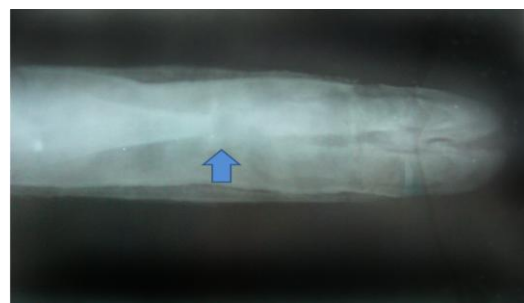
نقصان تشکیل پوست در گاوهای هلشتاین، هرفورد، ایرشایر، آنگوس، جرسی، ساهی وال به صورت ژن اتوزومی نهفته ساده به شکل یک ضایعه نادر در گاو، اسب و خوک به صورت ارثی رخ می‌دهد. این نقصان در نوزادان به سرعت آلوده و به سپتی‌سمی تبدیل شده به سرعت منجر به مرگ حیوان می‌شود (۳). نوزادان با حداقل ضایعات ممکن است با درمان‌های حمایتی، به اندازه کافی طولانی زنده مانده و بافت اسکار نقص را پر می‌کند. علت bimelia را ناشناخته می‌دانند اما به نظر می‌رسد مواردی جنبه ژنتیکی دارد. اغلب ناهنجاری‌های ارثی به دلیل جهش در یک ژن طبیعی و به سخن دیگر جهش یافته ایجاد می‌شود تعداد معدودی از آنها با نقص ساختاری و عددی ماده توارثی کروموزم‌ها مربوط هستند. بیشتر موارد مربوط به نقص کروموزمی، پیش از تولید یا خروج رویان از پوسته از بین می‌روند. اما تعدادی زنده می‌مانند و تعدادی نیز همانند نمونه‌های بدست آمده از ژن‌های جهش یافته هستند. ارتباط با نقص فیزیکی قابل تشخیص ممکن است برای تشخیص و کنترل ناهنجاری‌های ارثی مفید باشد. این روش فرعی اکنون به وسیله تعداد محدود ژن جهش یافته از راه روش‌های مولکولی به کار گرفته می‌شود (۱ و ۲ و ۴). در یک مطالعه



نگاره ۱- دوتایی شدن به همراه با عدم تشکیل پوست



نگاره ۲- دوتایی شدن به همراه با عدم تشکیل پوست



نگاره ۳- نمای Dorsopalmar بعد از برداشتن قسمت فاقد پوست

و در نتیجه به استمرار بخش ماده ژنتیکی ایجاد کننده نقص در گونه‌های مبتلا منجر می‌شود.

فهرست منابع

۱. دنیس. ا. ام، ناهنجاریهای مادرزادی در دامپزشکی. ترجمه قاضی. س ر و عریان. ا. (۱۳۷۶) انتشارات دانشگاه شیراز. ۸۸ (۱): ۱۸۹-۲۷۷.
۲. نودن. دام، دلاهورتا. آکساندر. جنین شناسی حیوانات اهلی: مکانیسم های رشد تکاملی و ناهنجاریها. ترجمه قاضی. س ر، رادمهر. ب، رشیدی، ه. ا. (۱۳۷۲) انتشارات دانشگاه شیراز. ۳۶۱-۳۶۵: (۱)۴.
3. Hewitt, M.P., Mills, J.H.L., Hunter, B. (1975): Case report epitheliogenesis imperfect in a black labrador puppy. Can. Vet. Jour. 16: 371-374.
4. Jayasekara, U., Leipold, H. (1982): Congenital defects of the skin. Vet Med Sm Anim clin. 77:1461.
5. Leipold, HW., Huston, K., Dennis, SM. (1983): Bovine congenital defects. Adv Vet Sci Comp Med. 27:197-271.
6. Naghade, D., Seifi, Ha., Farshid, A.A. (2004): Congenital Bovine epitheliogenesis imperfect. J AM Vet Assoc. 51:409-412.

اختصاصی که محدود به بیماران مراجعه کننده به درمانگاه‌های دانشکده دامپزشکی در ایالات متحده آمریکا و کانادا بوده است از بین ۱۳۷۷۱۷ بیمار تعداد ۶۴۵۵ مورد (۴/۶٪) دارای نواقص مادرزادی بوده است. مواردی از ناهنجاری‌های مادرزادی گوساله در ایران گزارش شده است. همچنین در گزارشی دکتر امامی برخورد جراحی با polydactyly را بررسی نموده‌اند (۱ و ۲). در مطالعه‌ای در آلمان تعداد ۲۲۹۳ گوساله ناقص در یک دوره ۹ ساله متولد شده‌اند. که نسبت نقایص ثبت شده عبارت بوده است از: دستگاه عصبی (۲۱/۶٪)، عضلات بدن (۱۳/۷٪)، دوقلوهای غیر طبیعی (۱۰٪)، آشفستگی های عمومی نظیر هیدروپس (۹/۷٪)، نقص در تشکیل حفرات بزرگ بدن schistosomus reflexus (۶/۹٪)، دستگاه گوارش (۴/۳٪)، دستگاه ادراری تناسلی (۴/۳٪)، استخوانها و غضروفها (۶/۹٪)، قلب و عروق (۲/۷٪)، پوست (۲٪) و سایر موارد (۱/۷٪) بوده است (۵). در گزارشی ۳ مورد از Epitheliogenesis imerfecta توسط دکتر نقده و همکاران گزارش گردیده است. همچنین مواردی از polydactyly گزارش شده است (۶). اختلال‌های ژنتیکی پوست می‌تواند به پوست محدود شود، اگرچه ممکن است نشانه‌های مهمی از اختلال‌های مختلف زیر جلدی نیز باشد. این اختلال‌ها، اغلب به مرگ یا کشتار حیوانات مبتلا منجر شده و هنگامی که در نژاد های خونی با ارزش پیش می‌آید به خسارت‌های حیوانی و مادی شایان توجهی می‌انجامد. ژن های ناقص در تناوب‌های مختلفی در بین نژادها بروز می‌کند و در موارد اندکی ممکن است برای مدت طولانی تری وجود نداشته باشد. توصیف بیماری‌هایی که برای مدت طولانی تر رخ نمی‌دهد به تشخیص سریع جهش‌های برگشت پذیر که به تشخیص سریع و ریشه‌کنی آنها بینجامد نیازمند هستند. دیگر نقص‌های پوست، در تناوب‌های نسبتاً بیشتری رخ می‌دهد. اما متأسفانه تشخیص داده نشده و گزارش نشده‌اند

