

گزارش یک مورد ناهنجاری مادرزادی در گوساله

دکتر سید رضا قاضی^۱ دکتر ناصر وصال^{۲*} دکتر محمد رحیم احمدی^۲

دریافت مقاله: ۱۵ اسفندماه ۱۳۸۰
پذیرش نهایی: ۳۰ تیرماه ۱۳۸۲

A case report on a congenital malformation in a calf

Ghazi, S.R.,¹ Vessal, N.,² Ahmadi, M.R.²

¹Department of Basic Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Shiraz, Shiraz-Iran. ²Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Shiraz, Shiraz-Iran.

Objective: A report on a congenital malformation in a calf.

Design: Clinical case study.

Animals: Intrauterine dead Holstein calf.

Procedure: Fetotomy was not possible due to the lateral head deviation, therefore, cesarean section was performed in a 5 years old pregnant Holstein cow and a dead calf was expelled out of the uterus. Clinical observations revealed that a cranioshisis, partial anencephaly including arhinencephaly, holotelencephaly and some other defects were present. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran. 58, 4:353-354, 2003.*

Key words: Congenital malformation, Partial anencephaly, Arhinencephaly, Holotelencephaly, Holstein cow.

Corresponding author email: vesal@shirazu.ac.ir

رشد به نوبه خود ناشی از بسته نشدن لوله عصبی (Neural tube) و سوراخ عصبی قدامی (Anterior neuropore) است و اختلال اخیر موجب عدم تشکیل مغز یا آنسفالای به صورت کامل و یا ناقص می شود (۱). در نمونه مورد بحث آنسفالای ناقص بود. بصل النخاع (Medulla oblongata) و پل دماغی (Pons) و تا حدودی مخچه (Cerebellum) رشد یافته بودند ولی بخش بویایی مغز رشد نیافته بود که به آن آرایننسفالای می گویند. نیمکره های مغزی رشد نیافته بودند که به آن هولوتلنسفالای می گویند. این نمونه نمایانگر وضعیتی است که قسمت پروزنسفالون مغز جنین دچار اختلال رشد تکاملی شده و قسمتهایی از مغز که از این حباب مغزی منشأ می گیرند، رشد نیافته اند. به این نوع ناهنجاری هولوپروزنسفالای می گویند. به علت پوشانیده نبودن شکاف مزبور به وسیله پوست، مغز حیوان بدون پوشش و عریان باقی مانده که به آن در اصطلاح آگزنسفالای می گویند (۲). وضعیت گوشه های خارجی و چشمها و حفره بینی طبیعی بود. در این نمونه هیپوفیز و ناحیه هیپوتالاموس رشد نیافته بود و به نظر می رسد تا حدودی ناحیه داینسفالون مغز جنین نیز درگیر این ناهنجاری بوده است. برای شروع روند زایمان وجود محور هیپوتالاموس- هیپوفیز- آدرنال سالم و فعال برای افزایش سطح کورتیزول ضروری است. گوساله های دارای ناهنجاری در این نواحی از مغز قادر به شروع روند زایمان نیستند، بنابراین، دوران آبستنی طولانی می شود. در اثر ادامه رشد و بزرگی جنین و عدم گنجایش رحم ترشح PGF_{2α} از اندومتر شروع و روند خروج جنین با تأخیر آغاز می شود (۳). علت اصلی بروز این ناهنجاری مغزی- اسکلتی، مواجه شدن مادر با عامل یا عوامل ترانژن در هفته سوم تا چهارم بارداری بوده است. معمولاً گوساله های مبتلا، مرده به دنیا می آیند و در صورت زنده به دنیا آمدن در فاصله بسیار کوتاهی تلف می شوند. تاکنون عامل مشخصی برای بروز این ناهنجاری گزارش نگردیده است. توصیه می شود از زمان تلقیح مصنوعی تا پایان مرحله ارگانوژنز

هدف: گزارش یک مورد ناهنجاری مادرزادی در گوساله نژاد هلشتاین.

طرح: مطالعه موردی بالینی.

حیوانات: یک رأس گوساله نژاد هلشتاین که در رحم مادر مرده بوده است. روش کار: اصلاح برگشتگی جانبی سر گوساله و انجام عمل فیتوتومی امکانپذیر نبود، لذا به وسیله اجرای عمل سزارین روی گاو آبستن ۵ ساله نژاد هلشتاین، جنین مرده از رحم به خارج انتقال یافت. معاینات بالینی نشان داد که کرانیوشیز و آنسفالای ناقص شامل آرایننسفالای و هولوتلنسفالای و بعضی نقایص دیگر در مغز وجود دارد. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، (۱۳۸۲)، دوره ۵۸، شماره ۴، ۳۵۴-۳۵۳. واژه های کلیدی: ناهنجاری مادرزادی، آنسفالای ناقص، آرایننسفالای، هولوتلنسفالای، گاو هلشتاین.

در تاریخ ۷۹/۹/۱۹، یک رأس گاو ماده ۵ ساله نژاد هلشتاین به کلینیک دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز ارجاع گردید. به گفته دامدار، حدود ۲ ماه نسبت به زمان طبیعی، زایمان به تأخیر افتاده بود. این گاو زایمانهای قبلی طبیعی داشته است. در معاینات اولیه مامایی مشخص گردید که گوساله مرده و دچار برگشتگی جانبی سر (Lateral head deviation) است. بزرگی جثه گوساله از اندازه دستها، عدم دسترسی به سر گوساله مشخص بود و امکان خروج گوساله از کانال زایمان و یا انجام عمل فیتوتومی وجود نداشت.

لذا پس از اقدامات اولیه، جهت انجام عمل سزارین به بخش جراحی ارجاع شد. عمل سزارین از تهیگاه چپ و در حالت ایستاده تحت بیحسی پاراوئیرال انجام شد. به دلیل جثه بسیار بزرگ گوساله امکان خارج کردن رحم از شکاف دیوار شکم وجود نداشت. رحم از قسمت دیستال شاخ آبستن برش داده شده و گوساله خارج گردید.

طول بدن گوساله (Crown-rump) تقریباً ۱۱۵ سانتیمتر و وزن آن ۷۲ کیلوگرم بود. در بررسی ظاهری شکل سر غیر طبیعی و حالت کشیده داشت و بخشی از پوست ناحیه پیشانی نیز تشکیل نشده بود (تصویر ۱). لذا، سر حیوان جدا و جهت مطالعه و بررسی بیشتر به بخش علوم آناتومی دانشکده ارسال گردید.

در شکل ظاهری سر، عدم رشد کافی حفره مغزی (Cranial cavity) به خوبی نمایان بود. در شکل ظاهری سر، فشردگی استخوانهای پیشانی به کف کاسه سر مشهود بود، در نتیجه استخوان پس سری (Occipital bone) شکل طبیعی نداشت. قسمت مسطح (Squamous part) این استخوان کوتاهتر از حالت طبیعی و حدود نصف آن بود. کندیل های مفصلی این استخوان استقرار طبیعی نداشته و به صورت مورب و رو به عقب قرار داشتند. در ناحیه خلفی پیشانی، درست در محل درز مفصلی بین دو استخوان پیشانی یک ساختار غیر طبیعی قیف مانند وجود داشت که دهانه خارجی آن گرد و به قطر ۳-۴ سانتیمتر بود و دهانه باریک قیف در جهت خلفی به داخل حفره مغزی باز می شد و حالتی را به وجود می آورد که به آن کرانیوشیز می گویند. علت وقوع کرانیوشیز، عدم رشد مزانشیم سری است که این عدم

(۱) گروه آموزشی علوم پایه دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز، شیراز- ایران.

(۲) گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز، شیراز- ایران.

(* نویسنده مسؤول vesal@shirazu.ac.ir)



References

۱. قاضی، س.ر.، رادمهر، ب. و دکتر رشیدی، س.ه (۱۳۷۲): جنین شناسی حیوانات اهلی، مکانیسم های رشد تکاملی و ناهنجاریها. انتشارات دانشگاه شیراز، شماره ۲۰۴، صفحه: ۳۳۱-۳۳۳.
۲. قاضی، س.ر.، عریان، ا. (۱۳۷۶): ناهنجاریهای مادرزادی در دامپزشکی. انتشارات دانشگاه شیراز، شماره ۲۶۶، صفحه: ۱۴۰-۱۳۸.
3. Hafez, E.S.E and Hafez, B. (2000): Reproduction in farm animal. 7th ed. Lippin Cott Williams and Wilkins. Philadelphia, PP: 219-240.

رویانی که در گاو حدود ۴۵ روز می باشد، از مواجهه گاو آبستن با هر گونه عامل تراژون پرهیز شود.



تصویر ۱- نقص تشکیل اسکلت و پوست در ناحیه پیشانی گوساله و بروز وضعیت آگزنسفالی به وضوح دیده می شود.

