

# سخت زایی در گاو

تهیه و تنظیم:  
دکتر مجید عدالت  
دکتر آریتا تقوی

مقدمه:

در گاو شیری معمولاً سلامتی و چگونگی باروری گاو اهمیت بیشتری نسبت به سلامت گوساله دارد. و این بخاطر اقتصادی بودن گاو شیری از لحاظ تولید شیر و غیره می باشد. در گاو گوشتی یک گوساله سالم ممکن است از اهمیت بیشتری برخوردار باشد. ارزش اقتصادی یک گوساله سالم بستگی به وزن و جنس آن دارد که ممکن است روی چگونگی عمل در مورد سخت زایی موثر باشد.

تعریف سخت زایی: به زایمانی سخت اطلاق می شود که ممکن است عملاً از یک تأخیر ساده تا یک عدم توانایی کامل گاو در خروج جنین تغییر کند. وقتی که اولین و بخصوص دومین مرحله از زایمان بطور مشخص طولانی گردد و بعضی موانع فیزیکی یا نقایص عضوی زایمان طبیعی را با اشکال مواجه نماید گاو دچار سخت زایی شده است. دیستوشیا از زبان یونانی گرفته شده و به معنی زایمان سخت می باشد.

تأثیرات حاصله از سخت زایی مهم هستند و عبارتند از:

- ۱- مرگ گوساله
- ۲- کاهش اشتها و شیر و سپس خشک شدن گاو
- ۳- کاهش باروری گاو
- ۴- نازایی
- ۵- مرگ گاو

وقوع: در مورد میزان وقوع سخت زایی نمی توان عملاً رقمی را ارائه داد، چون توسط فاکتورهای مختلفی تغییر می یابد. غالباً سخت زایی ۳ تا ۸٪ از کل زایمانها را شامل می شود.

علل: علل سخت زایی به عواملی که منشاء اولیه مادری و عواملی که منشاء اولیه جنینی دارند تقسیم می شوند و غالباً تفریق بین این دو علت واضح نبوده و ممکن است یک عامل بر روی عامل دیگر تأثیر بگذارد.

## نحوه برخورد با یک مورد سخت زایی:

یک مورد مشکوک به سخت زایی باید همیشه به صورت اضطراری درمان شود. کمک سریع می تواند منجر به کاهش تأثیرات سخت زایی بر مادر و گوساله گردد. در ضمن باید تاریخچه کاملی را نیز گردآوری نموده و مورد توجه قرار داد. از قبیل:

- ۱- سن گاو.
- ۲- تاریخ گوساله زایی قبلی.
- ۳- وضعیت سلامتی در طی آبستنی خصوصاً سه ماهه آخر.
- ۴- چگونگی اشتها.
- ۵- تاریخ تلیخ و زمان احتمالی زایمان.
- ۶- گاو نر و جزئیات گوساله های قبلی این گاو.

۷- علائم اولیه سخت زایی.

- ۸- علائم زور زدن گاو زمانی که اولین بار دیده شده.
- ۹- علائمی از جنین یا پرده های جنین.
- ۱۰- علائمی از پاره شدن کیسه آلتوتوریون یا آمیون و بدنبال آن خروج مایعات.
- ۱۱- هرگونه آزمایش یا تلاشی که توسط افراد برای زایمان انجام شده است.

## معاینه درمانگاهی:

معاینه عمومی شامل وضع بدنی گاو و سلامت آن، میزان ضربات قلب، تنفس، درجه حرارت، مخاطات، حرکات شکم گاو در حال زایمان از اهمیت زیادی برخوردار است.

معاینه پستان نباید از نظر دور بماند. زیرا یک ورم پستان جدی می تواند باعث سخت زایی و بدنبال آن مشکلات پیچیده دیگری را در حین زایمان پدید آورد. لنگش نیز می تواند از زایمان طبیعی ممانعت بعمل آورد. استرس های وارده و نقل و انتقال گاو آبستن سنگین و محیط نامناسب می تواند زایمان را بعلت ترشح اپینفرین و نوراپینفرین و ممانعت از انقباضات رحمی دچار اشکال کند.

وجود هیپوکلسمی را نیز باید در نظر داشت، لیگامانهای واژنی و لگنی برای پی بردن به میزان شلی آنها باید مورد معاینه قرار گیرند. از طرفی وجود هرگونه ترشحات واژنی و خصوصاً بوی آن از اهمیت زیادی برخوردار است. در طی معاینه واژن حتماً باید از مواد ضد عفونی و نیز کننده استفاده نمود وگرنه خود منجر به تورم واژن می گردد. ضمن معاینه واژن موارد زیر باید مدنظر باشد:

۱- بررسی محوطه و فضای موجود برای زایمان - جراحات قبلی - خونریزی و یا سایر ناهنجاریهای موجود در جنین.

- ۲- درجه باز بودن گردن رحم (سرویکس).
- ۳- علائمی دال بر زنده بودن گوساله.
- ۴- اندازه گوساله و تناسب آن با محوطه لگنی مادر.
- ۵- شل و باز بودن واژن و فرج و اسفنکتر وولوواژینال.
- ۶- وضعیت بند ناف به ویژه وقتی گوساله در *presen tation* خلفی است.

زمانیکه سرویکس کاملاً باز است، تنها چین کوچکی از بافت جدا کننده واژن از رحم لمس می شود. در ضمن باید به این نکته که گوساله در کانال شکمی است یا در کانال لگنی نیز توجه کرد.

زنده بودن گوساله را می توان از طریق گرفتن رفلکس پنجه پا یا دست رفلکس مقعدی - رفلکس چشمی - مکیدن گوساله - گرفتن ضربان بند ناف و گاهی ضربان کاروتید پی

## کشش:

برای خروج گوساله، همکاری نیروهای حاصل از ترکیب انقباضات میومتری و کشش عضلات شکمی توأم مورد نیاز است. زمانیکه زور زایمانی کافی نباشد، کشیدن گوساله و تطبیق آن با انقباضات عضلانی مادر الزامی است. کشش توسط قلابهای طنابی شکل یا زنجیرهای مامایی از ناحیه بین دو گوش و پس سر یا بالای مفصل بخلق صورت می گیرد. (شکل ۲).

در هر حال مواد لغزنده کافی چه به صورت مایعات جنینی و یا مواد لغزنده مصنوعی بصورت لوبریکنتهای مامائی - سلولزی یا صابون باید وجود داشته باشد. کشش باید به صورتی هدایت گردد تا خروج گوساله به حالت زایمان طبیعی باشد. ابتدا یک دست به آرامی و سپس دست دیگر از کانال زایمانی بیرون آید. جهت این کشش باید کمسانی باشد که بستگی به موقعیت جنین در کانال زایمانی دارد.

وسایلی که برای کشش استفاده می شوند، مثل دستگاه کشش گوساله یا جک گوساله کش باعث ایجاد خسارات مکانیکی باید با احتیاط استفاده شوند. این وسایل باید فقط توسط افراد مجرب به کار روند.

## فتوتومی:

این تکنیک شامل قطع یک قسمت از گوساله و یا تکه کردن آن به قطعات مختلف می باشد بصورتی که بتوان آنها را از واژن بیرون آورد. ضمن فتوتومی باید به نکات زیر توجه شود:

۱- از تکنیک بی حسی کودال اپیدورال استفاده شود.  
۲- گوساله باید مرده و یا از لحاظ اقتصادی بی ارزش باشد. جنین غول آسا در این روش باید کشته شود.  
۳- برای فتوتومی باید بیش از یک برش داده شود. (شکل ۳).

۴- وسایل مناسب باید به کار رود.  
۵- بیشتر فتوتومیها به صورت لوله ای هستند تا کانال زایمانی را از جراحت محفوظ دارند.  
فتوتومی باید با احتیاط انجام شود. صدمه وارده خصوصاً اگر روش بکار برده شده طولانی و وسیع باشد می تواند روی باروری گاو تأثیر بگذارد.

## عمل سزارین:

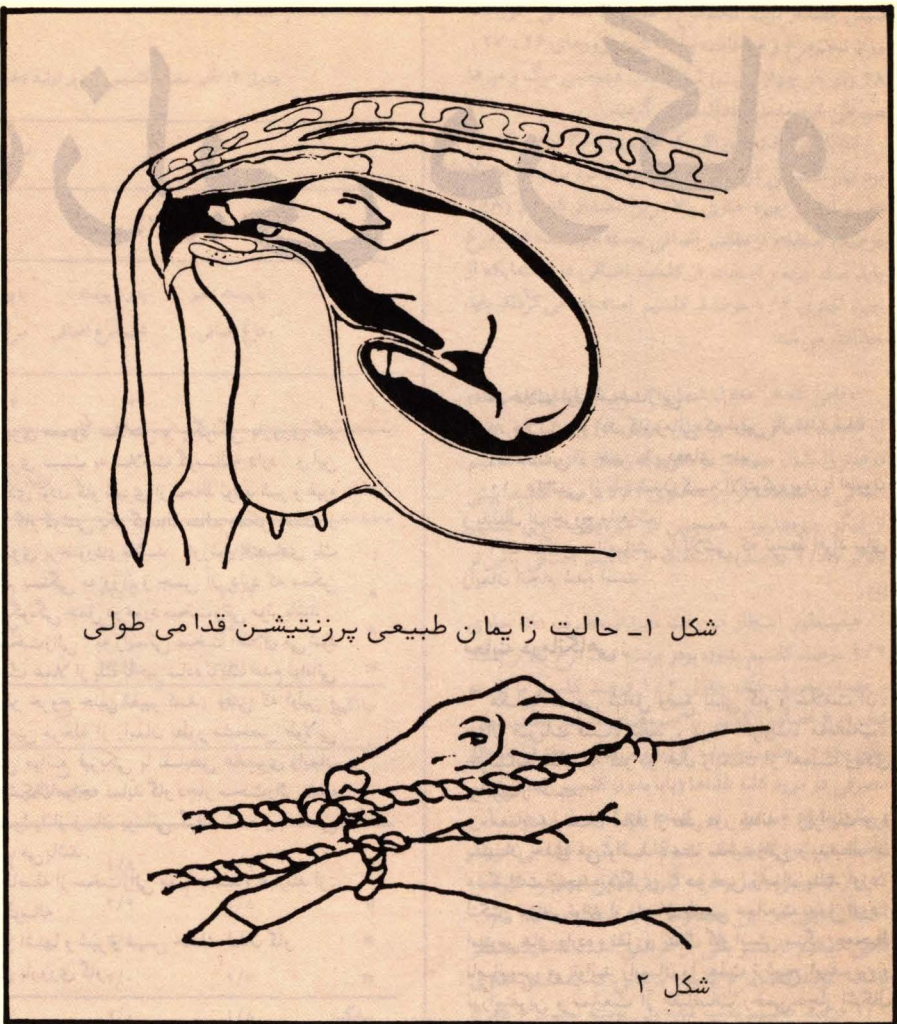
این روش زمانی که گوساله زنده و طبیعی باشد و سایر روشها را نتوان برای تصحیح به کار گرفت اعمال می شود. در این روش درصد زنده ماندن گوساله افزایش یافته و از درصد مرگ گاو و میزان باروری نیز کاسته می شود.

## علل خاص سخت زائی:

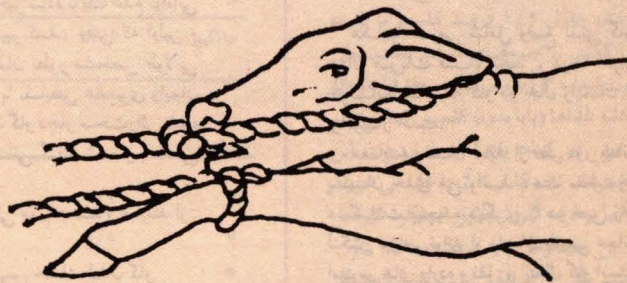
گروه اول: گروه اول گاوهای قوی می باشند که البته برای چند ساعت متوالی انقباضات عضلانی ناکافی دارند.

## عدم تناسب جنین با مادر:

در این حالت معمولاً جنین بزرگتر از حد طبیعی است و یا اینکه کانال زایمانی خصوصاً لگن خیلی کوچک می باشد.



شکل ۱- حالت زایمان طبیعی پوزنتیشن قدامی طولی



شکل ۲

## وضعیت نرمال گوساله را میتوان بصورت زیر توضیح داد:

presentation قدامی (نسبت محور نخاعی گوساله با محور نخاعی مادر)  
position خلفی (نسبت سطح پشتی گوساله با ساکروم و ستون فقرات مادر)  
posture کشیده (سر و دست و پا کشیده هستند) (شکل ۱)

وضعیت زایمانی طبیعی باید قبل از خروج گوساله بدست آید و این امر توسط اعمال فشارهای صحیح بر روی واژن و به میزان زیادی توسط به کار گرفتن عوامل مکانیکی ساده بدست می آید. برای حصول هرگونه تصحیح وضعیت باید ابتدا گوساله را بداخل رحم عقب راند تا فضای کافی برای انجام هر نوع کاری بدست آید.

بی حسی کودال اپیدورال از انقباض و سفت شدن عضلات ممانعت نموده و به عمل زایمان کمک می نماید. تصحیح وضعیت های غیرطبیعی در صورت زنده بودن گوساله (بعثت حرکات خودبخودی) و با حضور مواد لیزکننده و عوامل طبیعی آسانتر است.

برد. برای بدست آوردن رفلکس پنجه باید بافت بین پنجه ای را به شدت بین دو انگشت فشار داد. گوساله زنده پنجه را فقط بکبار عقب می زند. اگر پنجه بصورت حرکات ترمزی باشد نشانه هیپوکسمی یا اسیدوز است. رفلکس مکیدن توسط فشار بر روی زبان ایجاد می شود. گوساله زنده عکس العمل مکیدن را به آرامی نشان خواهد داد. یک مکش غیر عادی نشانه هیپوکسمی و یا اسیدوز است. گاهی نشانه مرگ گوساله نیز بوده زیرا با فشار زبان از محوطه دهانی بیرون می افتد. بطور کلی رفلکس ها باید چند دقیقه بعد دوباره گرفته شوند. چون هرگونه عکس العمل منفی همیشه دال بر مردن گوساله نیست.

## تصحیح وضعیت های غیر عادی:

در طی مرحله اول زایمان موقعیت گوساله در رحم تغییر می نماید بطوریکه می تواند از کانال زایمانی عبور کند. این تغییرات شامل کشیدگی دو انتها و چرخش گوساله تقریباً حول محور طولی است. بصورتی که سطح پشتی آن مجاور ساکروم (استخوان عجز) و ستون فقرات گاو قرار می گیرد خواه گوساله به صورت قدامی و یا خلفی وارد کانال گردد در هر صورت خیلی زود قابل تشخیص می شود.

## ۲- عدم اتساع کامل یا ناقص گردن رحم :

معاینه درمانگاهی از طریق واژن نشان می دهد که قسمتی از سرویکس باز بوده و قسمتی از گوساله (معمولاً) يك دست یا هردو و احتمالاً قسمتی از سر خارج شده است. در بعضی از موارد سرویکس بصورت نواری سفت و گوشتی احساس می شود. اینحالت سخت زایی بعلت هیپوکلسمی، فیبروز سرویکس یا نقصان ترشحات هورمونی و عصبی بوقوع می پیوندد.

### درمان :

اگر گوساله زنده باشد می توان کلسیم بروکلورکات را بصورت زیر جلدی تزریق نمود و به مدت ۴۰-۶۰ دقیقه صبر نمود. در این مورد مرحله اول زایمانی کامل نخواهد بود. اگر حیوان به دارو پاسخ نداد، در صورتیکه سرویکس تقریباً باز شده باشد بعد از این مدت می توان از طریق اعمال کشش ملایم، اتساع سرویکس را کامل نمود. سزارین را نیز در این مورد می توان در مدنظر داشت. گوساله مرده یا گنبدیده ممکن است باعث بسته شدن سرویکس و متعاقباً سخت زایی گردد.

## ۳- انقباض واژن یا فرج :

در اینحالت عدم انقباضات کامل عضلانی بخصوص در تلیسه وجود دارد. معاینات کلینیکی نشان میدهد که فرج به میزان کم و ضعیف شل شده است. بطوریکه دست و بازو با اشکال به داخل می رود. يك یا هردو دست گوساله ممکن است در دسترس باشد. گوساله در Position ، Presentation و Posture نرمال قرار دارد. سرویکس در اتساع کامل است. گاهی انقباض واژن بعنوان انسداد واژن تلقی می گردد.

اینحالت در اثر نقصان ترشح غدد آندوکراین و یا نقایص مادرزادی بوجود می آید. درمان انقباض فرج توسط کشش ملایم همراه با مواد لیزکننده کافی جهت کشش و یا اپیزوتومی و یا استعمال داروهائی مثل Glenboterol و Planipart و Bochringer و Inglicheim جهت به تأخیر انداختن زایمان تا اتساع کامل فرج انجام می شود. گاهی کشش باعث پارگی پرینه از نوع درجه ۱ و ۲ و ۳ می شود. انقباضات واژن را می توان با کشش دقیق باز نمود. انقباض شدیدی به عمل سزارین نیاز دارد.

## ۴- موانع ناشی از نسوج نرم :

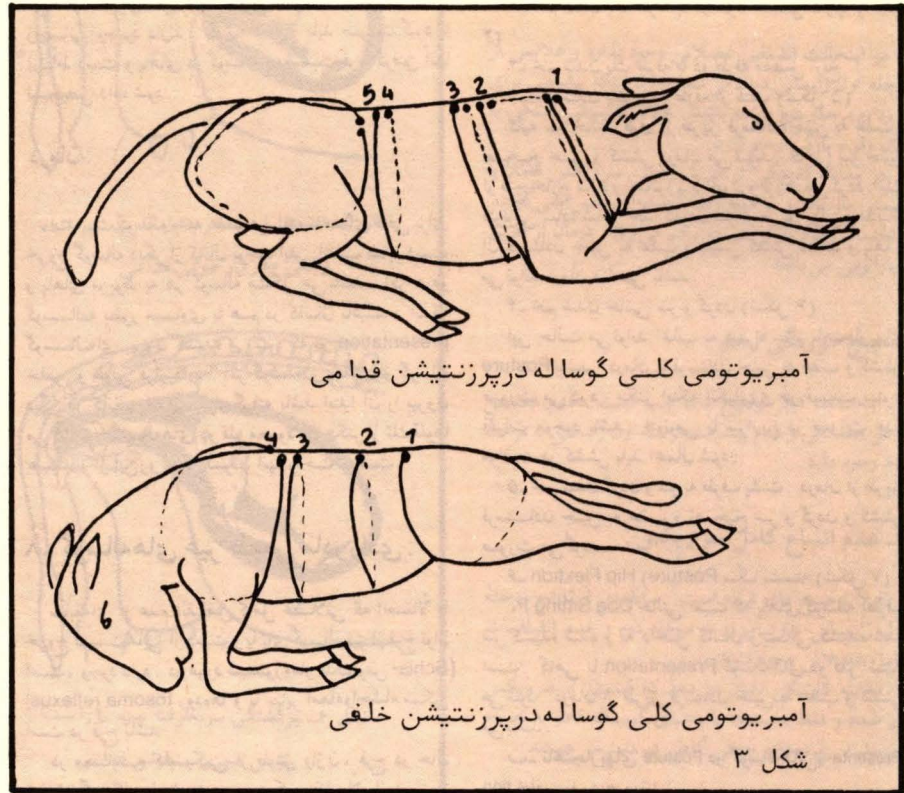
سابقه ای از يك انقباض ناکافی عضلانی وجود دارد. معاینات کلینیکی از طریق واژن نشان می دهد که گوساله در P ، P ، P نرمال قرار دارد. سرویکس کاملاً باز است ولی مانعی گوشتی در سر راه وجود دارد که ممکن است با انسداد واژن اشتباه شود. گاهی در واژن تومور، بقسایای مجرای مولرین به حالت باندهای فیبروزه یا سرویکس دوتایی که دست و پاهای گوساله در هر دو کانال سرویکس جا داشته باشد وجود دارد.

اگر مقدار TR برابر ۲/۵ یا بیشتر باشد تقریباً کشش با موفقیت توام است.

اگر مقدار TR برابر ۲/۵ یا کمتر باشد نیاز به سزارین است.

در مواردی گوساله تا قسمت سینه خارج می شود ولی قسمت خلفی خارج نمی شود. اینحالت Hip Lock نامیده می شود، یعنی زمانیکه برجستگی استخوان فمور گوساله

یا وضعیت نامناسبی دارد. در هر مورد گوساله بدون کمک قادر به خروج از کانال زایمانی نمی باشد. اینحالت رایج ترین شکل سخت زایی است که توسط دامپزشکان خصوصاً در تلیسه ها و نژادهای گوشتی با عضلات هیپرتروفیه شده مشاهده شده است. معمولاً در اینحالت انقباضات عضلانی ناکامل بوده و توام با خروج يك دست یا پا از واژن است.



آمبریوتومی کلی گوساله در پیرزنتیشن قدامی

آمبریوتومی کلی گوساله در پیرزنتیشن خلفی

شکل ۳

بروی بدنه ایلئوم گاو و زانوها با لبه لگن درگیر می شود. در اینحالت ابتدا باید گوساله را به عقب فشار داده و حدود ۴۵ تا ۹۰ درجه چرخاند. و کشش را دوباره اعمال کرد. در صورت عدم موفقیت باید فتوتومی انجام گیرد. کلاً زمانیکه کشش با عدم موفقیت توام باشد باید عمل سزارین انجام گیرد تا اینکه از طریق کشش غیر متناسب گوساله از بین برود.

زمانیکه گوساله مرده باشد خصوص در مورد Hip Lock تنها راه ممکن فتوتومی است.

### پیشگیری :

برای جلوگیری از ایجاد عدم تناسب مادری با جنین باید نکات ذیل را رعایت نمود:

- ۱- انتخاب گاو ماده بطوریکه جثه متناسب داشته باشد.
- ۲- انتخاب گاو نر - گاو نر نباید از نژادی باشد که استعداد زیادی برای ایجاد سخت زایی داشته باشد.
- ۳- مراقبت از گاوها، تا تغذیه بیش از حد نشده و چاق نگردد. چون در این زمان کاهش دادن جیره غذایی نیز تأثیری روی کاهش رشد و اندازه گوساله نخواهد داشت.
- ۴- انتخاب گاوهایی که لگن مناسب داشته باشند.

معاینات کلینیکی از طریق واژن نشان خواهد داد که گوساله در Position و Presentation و Posture نرمال قرار دارد و متعاقباً سرویکس نیز کاملاً باز بوده و واژن در شل شدگی کامل است.

درمان در مرحله اول با اعمال کشش انجام خواهد شد. با این شرط که مواد لیزکننده کافی وجود داشته باشد. چگونگی درمان را می توان ابتدا به طور ذهنی بررسی نموده و بعد از ده دقیقه پیشرفت را تخمین زد و سپس به کمک سه نفر دست به کار شد. اگر گوساله در Presentation قدامی باشد و اگر بتوان با کشش، هردو دست را از لگن تواماً بیرون کشید، کشش با موفقیت همراه خواهد بود. هرگونه تلاشی در امر تصحیح جنین و موفقیت در کشش را از طریق فومول Hindson می توان با محاسبه میزان کشش TR (Traction Ratio) پیشگوئی کرد.

$$TR = \frac{P1}{E} \times \frac{P2}{E}$$

فاصله بین ورکها  
قطر تخمینی گوساله

P1 = فاکتور قیاس برای تلیسه ها برابر ۹۵٪  
P2 = فاکتور تصحیح برای Presentation خلفی  
E = فاکتوری برای نژاد با عضلات هیپرتروفیه ۱/۰۵

بقیایای کانال مولرین را می توان با قیچی قطع کرد. تورمها و سرویکس دوتایی نیاز به عمل سزارین دارد.

## ۵- نقایص استخوان لگن :

سابقه ای از عدم انقباض کامل عضلانی و امکان وجود جراحات قبلی روی لگن وجود دارد. معاینه کلینیکی ممکن است در رفتگی ساکرو ایلیاک را نشان دهد. در توشه واژینال گوساله در p ، p و p نرمال بوده، سرویکس باز است ولی کانال زایمانی دفرمه و ناقص است.

## درمان :

اگر میزان نقص کم باشد می توان از کشش ملایم استفاده کرد. در غیر اینصورت عمل سزارین ارجحیت دارد.

## ۶- پیچ خوردگی رحم :

بسیاری از موارد سابقه ای از عدم وجود انقباض کامل عضلانی وجود دارد. ولی اینحالت عمومیت ندارد. دام معمولاً با دم بالا ننگه داشته ایستاده و ناراحت است. در معاینه کلینیکی فرج و پرینه چرخش ملایمی که تا داخل لگن کشیده شده را نشان می دهد. معمولاً اگر پیچ خوردگی ۳۶۰ درجه باشد بعلت بسته شدن مجرا معاینه واژن مشکل است. اگر پیچ خوردگی ۱۸۰ درجه باشد، دستیابی به داخل واژن و عبور از سرویکس در امتداد جهت پیچ امکان دارد. پیچ خوردگی ممکن است بطرف راست یا چپ باشد. پیچ خوردگی بطرف چپ شایع تر است. دست و پای گوساله نیز ممکن است شامل این پیچش باشد. علت اصلی این حالت ناشناخته است. امکان دارد بدنبال حرکات پرفردت جنین و عدم ثبات رحم آستن باشد.

## درمان :

ساده ترین و موفقیت آمیزترین روش، چرخاندن گاو است. گاو مهار گشته و پاها طناب پیچ شده و به پهلوئی که رحم بدان طرف پیچ خورده خوابانده می شود. يك دست دامپزشك به داخل رفته و فتوس را نگه می دارد. اگر عمل موفقیت آمیز باشد پیچ خوردگی از بین می رود. و یا اگر فقط قسمتی از آن تصحیح شود باید عمل چرخش تکرار گردد. در اغلب موارد يك چرخش روی سرویکس باعث باز شدن آن و خروج گوساله از راه کشش مناسب خواهد شد. اگر سرویکس کاملاً باز باشد گاو باید برای يك ساعت بحال خود گذارده شود تا اتساع کامل صورت گیرد. ایجاد هرگونه اختلالی نیاز به عمل سزارین دارد. اگر پیچ خوردگی از طریق چرخاندن تصحیح نشد می توان از طریق لاپاراتومی از طرف چپ به عمل کمک نموده و اگر موفقیتی حصول نگردید عمل سزارین انجام می شود.

## ۷- چگونگی قرار گرفتن گوساله های دولولو :

سابقه ای از عدم انقباض کامل عضلانی وجود دارد که احتمالاً يك یا چند دست و یا پا نیز از فرج خارج می باشد. معاینه کلینیکی فرج و پرینه را در شل شدگی کامل نشان می دهد. سرویکس کاملاً باز بوده و دو گوساله در کانال زایمانی وجود دارند. معاینه دقیقی باید صورت گیرد تا ارتباط دست و پاهای دو گوساله و وضعیت قرار گرفتن آنها تشخیص داده شود.

## درمان :

ابتدا يك گوساله را به عقب فرستاده تا فضای کافی برای خروج گوساله دیگر از کانال بوجود آید. اغلب تمایز دست و پاهای مربوط به هر گوساله مشکل می باشد. اگر هر دو گوساله بطور مساوی با هم در کانال باشند، ابتدا گوساله ای بیرون کشیده می شود که در presentation خلفی و طولی قرار دارد. اگر گوساله ای جلوتر از گوساله دیگر در کانال زایمانی قرار گرفته باشد ابتدا آن را بیرون می کشیم. گوساله های دو قلو معمولاً کوچکتر از تک قلوها هستند و از این رو لمس نمودن آنها راحت تر است.

## ۸- گوساله های غیر طبیعی مادرزادی :

سابقه ای از عدم انقباض کامل عضلانی که احتمالاً با خروج قسمت هایی از دست و یا پای گوساله نیز از فرج توام است، وجود دارد. در مورد شیشستوزومار فلکسوس (Schis-tosoma reflexus) روده ها و یا سایر امعاء واحشاء ممکن است در فرج باشد.

در معاینه کلینیکی از طریق واژن، فرج در حال شل شدگی کامل است و سرویکس کاملاً باز است و قسمت هایی از امعاء واحشاء گوساله در کانال زایمانی وارد شده است.

## درمان :

خروج گوساله یا از طریق فتوتومی یا سزارین می باشد. گاهی فتوتومی از طریق هیستروتومی صورت می گیرد. حالت آب آوردگی شکم که اغلب بدنبال Achondroplasia بوجود می آید، با خروج مایعات و اعمال کشش و یا توسط سزارین درمان می شود. حالت انازارک که در اثر ادم زیر جلدی در سراسر بدن بوجود می آید با عمل سزارین درمان می شود.

## ۹- وضعیت های غیر عادی :

اینحالت شایع ترین علت سخت زائی در همه نژادهای گاو می باشد. علائم کلینیکی، معمولاً عدم انقباض کامل عضلانی و احتمالاً علائمی حاکی از خروج دست و پاهای گوساله از فرج وجود دارد. معاینه از طریق واژن نشان خواهد داد که سرویکس کاملاً باز بوده و گوساله در p ، p و P غیر عادی قرار دارد. يك معاینه دقیق چگونگی قرار گرفتن گوساله را در وضعیت غیر عادی نشان خواهد داد.

علت این حالت کاملاً ناشناخته مانده احتمالاً بعلت حرکات جنینی و یا انوکسی جنینی می باشد.

A : وضعیت های غیر عادی ناشی از Posture غیر عادی: این حالت ممکن است یکطرفه یا دو طرفه بوده سر و گردن و پا دست و پاها را به تنهایی و یا با هم شامل گردد. الف - ناهنجاریهای posture در گوساله های Presen-tation قدمی بدین صورتند:

۱- خم شدن يك طرفه یا دو طرفه مفصل کارپ (شکل ۴)

۲- خم شدن يك طرفه یا دو طرفه مفصل آرنج

۳- خم شدن يك یا دو طرفه از کتف (شکل ۵)

کلیه سه حالت فوق از طریق فرستادن جنین به عقب، تصحیح جنین و کشش درمان می شوند. گاهی سر جنین از فرج خارج شده و ادماتوز، پر خون و بزرگ می گردد. يك فتوتومی ساده شامل جدا نمودن سر از طریق برش و بدنبال آن فرستادن جنین به عقب و سپس کشش دست و پاها می تواند درمان مناسبی باشد.

۴- خم شدن جانبی سر و گردن (شکل ۶)

این حالت می تواند اغلب به همراه سایر ناهنجاریهای Posture باشد. درمان با فرستادن جنین به عقب و کشش صورت می گیرد. مگر اینکه انکیلوزی در قسمت ستون فقرات موجود باشد. فتوتومی یا سزارین در صورت عدم موفقیت در کشش باید اعمال شود.

۵- خم شدن گردن و سر به طرف پشت. درمان از طریق فرستادن جنین به عقب و تصحیح سر و گردن و کشش صورت می گردد.

۶- Hip Flexion (Posture سگ نشسته (شکل ۷))

Dog Sitting P. حالتی است که پاهای گوساله بطرف سر کشیده شده و به داخل کانال زایمانی کشیده شده است. گاهی با Presentation گوساله های دو قلو اشتباه می شود. درمان از طریق فرستادن جنین به عقب و کشش می باشد.

ب- ناهنجاریهای Posture در گوساله های Presenta-tion خلفی بدین صورتند:

۱- خم شدن يك یا دو طرفه مفصل Hock. درمان از طریق فرستادن جنین به عقب و کشش می باشد.

۲- خم شدن يك یا دو طرفه مفصل Hip (شکل ۸) (Breech P.)

B : وضعیت های غیر عادی ناشی از Position غیر عادی: اینحالت در گوساله های با Presentation قدمی یا خلفی که گاهی توام با ناهنجاریهای نیز هست بوجود می آید.

الف - Position شکمی

ب - Position جانبی چپ

پ - Position جانبی راست

ت - حالت های بین Position شکمی و جانبی

درمان شامل فرستادن جنین به عقب و کشیدن آن در حول محور طولی می باشد که باید چندین بار تکرار گردد تا وضعیت طبیعی حاصل شود. برای درمان مواد لیز کننده کافی مورد نیاز است.

C : وضعیت های غیر عادی ناشی از presentation غیر عادی: این ناهنجاریها در گاو متداول نبوده مگر اینکه ما presentation خلفی طولی را ناهنجاری بنامیم (در حدود ۵٪ گوساله های بدین صورت متولد می شوند که تقریباً بدون سخت زائی است). عدم تناسب مادر با جنین را در این مورد علت اصلی می دانند. presentation های عرضی نیز بعلت شکل بدنه رحم و فضای موجود محدود می باشند (شکل ۹).

## علل خاص سخت زائی :

گروه دوم : این سخت زائی ها معمولاً زمانی واقع می شوند که کشش و انقباضات عضلانی اصلاً وجود ندارند و یا محدود هستند. مرحله اول زایمانی طولانی است.

### ۱- پارگی رحم :

در این حالت انقباض عضلانی وجود ندارد و علائمی از مرحله اول زایمانی دیده می شود بدون اینکه پیشرفتی برای ورود به مرحله دوم داشته باشد. علائم کلینیکی بستگی به زمان وقوع پارگی رحم دارد. در معاینه کلینیکی از طریق واژن، سرویکس کاملاً یا قسمتی باز بوده و به هیچ وجه گوساله ای لمس نمی گردد. و احتمال وجود پارگی نیز در رحم می رود. درمان از طریق لاپاراتومی می باشد.

### ۲- پیچ خوردگی رحم :

این حالت قبلاً توضیح داده شده است. عدم انقباض کامل عضلانی و عدم پیشرفت مرحله اول زایمانی به مرحله دوم وجود دارد.

### ۳- عدم اتساع کامل سرویکس :

قبلاً توضیح داده شده است. سابقه ای از تداوم مرحله اول زایمانی بدون ورود به مرحله دوم و عدم انقباضات کامل عضلانی وجود دارد. معاینه کلینیکی نشان می دهد که قسمتی از سرویکس باز شده و فقط دست ها یا پاهای گوساله قادر به خروج می باشند. پرده های جنینی گاهی در دسترس هستند.

### درمان :

امکان دارد گاو مرحله اول زایمانی را به پایان نرسانده باشد. بنابراین بمدت حداقل یک ساعت گاو را به حال خود رها نموده و سپس برای چگونگی باز شدن سرویکس دوباره معاینه می کنند. کلسیم بروکلونکات به صورت زیر جلدی، حتی اگر علائمی از تب شیر نیز دیده نشود، باید تجویز گردد. اگر اتساع کامل نگردد گوساله را باید از طریق سزارین بدنبال آورد.

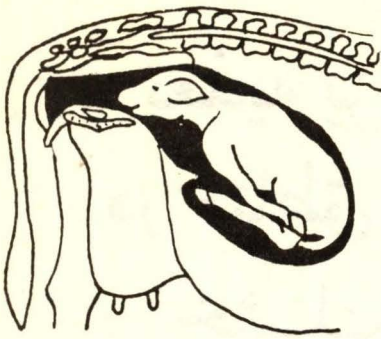
### ۴- اینرسی رحم :

اینرسی اولیه رحم حالتی است که خصوصاً در گاوهای پیر شایع می باشد. این حالت اغلب بدنبال سقط تأخیری بوجود می آید.

سابقه ای از تداوم مرحله اول زایمانی و عدم انقباضات عضلانی وجود دارد. ممکن است هیپوکلسمی نیز وجود داشته باشد.

در معاینه کلینیکی از طریق واژن، سرویکس کاملاً باز بوده و پرده های جنینی در واژن لمس می شوند. معمولاً گوساله در وضعیت طبیعی در رحم قرار دارد.

برای درمان از کلسیم بروکلونکات استفاده نموده و مدتی صبر می کنیم تا فرج و واژن شل شود، آنگاه گوساله را توسط کشش بیرون می آوریم. \*



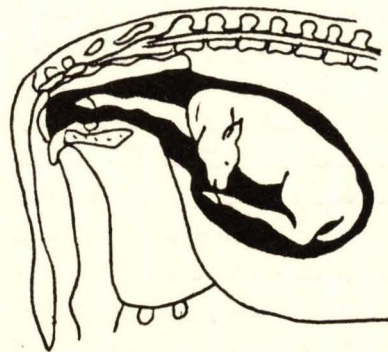
شکل ۵- دستها از مفصل شانه خم شده اند  
پشت عجزی، طولی - قدامی



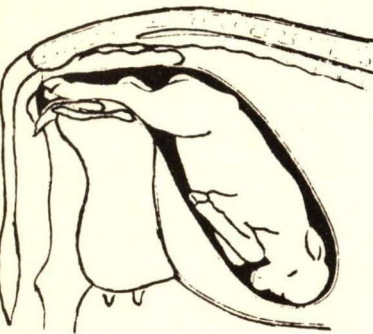
شکل ۴- دست راست از مفصل کارپ خم شده  
پشتی عجزی، طولی-قدامی



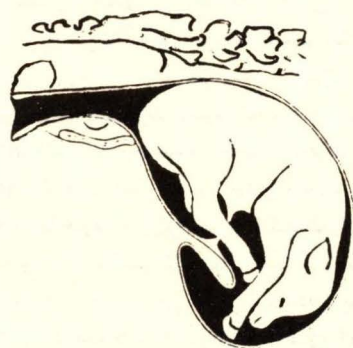
شکل ۷ - پرزنتیشن قدامی  
Dog Sitting Posture



شکل ۶- برگشتگی سربطرف چپ یا راست  
پشتی عجزی، طولی قدامی



شکل ۹- حالت پرزنتیشن خلفی طولی



شکل ۸- پرزنتیشن خلفی (Breech P.)

## REFERENCES:

- 1- Blowey R.w: 1988, A Veterinary Book for Dairy farmers. Farming press limited. 2nd Edition.
- 2- Morrow DA: 1986: Current Therapy in Theriogenology Diagnosis. Treatment and Prevention of Reproduction Diseases in Animals. WB Saunders.

- 3- Nookes De. 1986: Fertility and Obstetrics in cattle. Blackwell scientific publications.
- 4- Oehme FW, Prieve JE. 1976: Text book of Large Animal Surgery. The Williams of Wilkins Company.
- 5- Roberts S.J. 1986: Veterinary Obstetrics and Genital Diseases (Theriogenology). Published by the Author Woodstock.