

POSTURE

طول قرار گرفتن Extremity ها نسبت به بدن خود گوساله است. سر و گردن، دست و پاها و دم هم است که در بحث سخت زایی اهمیت ندارد. ممکن است سر، سر و دست، دست از مفصل باشد و ...
تعریف سخت زایی: سخت زایی زمانی رخ داده که پروسه زایمان متوقف شده باشد چه مرحله اول، چه مرحله دوم باشد و زایمان به شکل غیرطبیعی طولانی شود. مثال: باز نشدن کامل cervix
مشکل در مرحله سوم بیماری جفت ماندگی است.

* عوامل سخت زایی

۱. مادری:

اینرسی رحم و رحم شل است و زور نزده و انقباضات را ندارد و متوقف شده ممکن primary یا secondary باشد.

cervical spasm

گرفتگی سرویکس است، به سرویکس آسیب رسیده و بافت آن فیروزه شده و باز نشده، عوامل هورمونی مساع باز شدن آن می گردد و بر آن مؤثر است. اگر cervix شل باشد قابل گرفتن نیست.

۲. مکانیکی:

مهمترین عامل سخت زایی عدم تناسب بین جنین و لگن است و عمده ترین عامل سخت زایی گاو، گوساله بزرگ و لگن کوچک، گوساله بزرگ و لگن نرمال، و لگن کوچک و گوساله طبیعی است.
شاخ رحم بلند است و ممکن است بدور خود چرخیده و رحم را ببندد. تنگی سرویکس، واژن تنگ باشد، گوساله نابالغ که تلقیح شده در آن ها واژن خوب باز نشده و مشکل دارد.
در گله هایی که سخت زایی دارد باید زمان تلقیح را پیرسیم.

۳. جنینی primary:

به هر دلیلی در مرحله اول رحم نمی تواند زور بزند، لگن تنگ است یا رحم بسته شده و هر چه گاو زور زده، جنین را دفع نکرده و رحم بسته شده و secondary است.

جنین سر بزرگ، دو سر داشته باشد.

presentation غیر طبیعی باشد و posture، زایمان زمانی رخ داده که هر دو دست کشیده در سر جنین (DLS) زایمان

باشد. نقص های تکاملی، جنین over size و بیش از حد بزرگ است.

* تمام عوامل ذکر شده در بالا منجر به ۳ اتفاق شده

a. زایمان زودتر رخ داده

b. زایمان دیرتر رخ داده

c. زایمان متوقف می شود.

* عوامل سخت زایی

مادری یا جنینی است.

۱- Maternal

مادری: زور زایمان نمی تواند بزند مشکلات کانال زایمان: تنگی، آسسه

زور زمان دفع جنین:

۱- رحم

۲- شکم: ۳ مورد:

۱- اینرسی رحم: رحم نمی تواند زور بزند و secondary, primery

۲- پارگی رحم: جنین خارج رحم رشد کند و بر اثر پارگی جنین بداخل مجوطه شکمی افتاده و cervix بسته است و عفونت نداده و استریل است. در پریمات ها و میمون چون جنین می تواند به دیواره رحم حمله کند اگر در مجوطه شکمی یافت می تواند به دیواره شکم حمله کند و از آن جا تغذیه کند.

۳- چرخش رحم

* علی Primery uterin inersy

نقص در انداموت ریوم ۲- کمبود مواد شیمیایی ۳- زایمان زودرس ۴- اختلالات محیطی

میومتریوم:

ضعف داخلی، گوساله بیش از حد بزرگ باشد یا آب آوردگی جنین و پرده ها رخ دهد حجم زیادی مایع در رحم

جمع شده و کشیده می شود و رحم به حالت اول بر نمی گردد، توکسمی و نقص در انقباضات مانند ورم پستان / زمان

چاق بودن حیوان میزان زیادی چربی آزاد شده و وارد رحم گردد. پیری، کمبودهای تغذیه ای که مربوط به آنزیم،

پروتئین، املاح، بیماری سیستمیک، عوامل ارثی

کمبود مواد شیمیایی:

کمبود کلسیم و منیزیم و پرورمون های مختلف است و مهمترین عامل استروئیدی و پرورسترون است و اکسی توکسین اهمیت دارد اگر نسبت استروژن به پرورسترون تغییر کند و عدم بالانس بدهد باعث سخت زایی و بیضت ماندگی شده. اکسی توکسین هم می تواند اختلال دهد.

زایمان زودرس:

کانال زایمان و رحم برای زایمان آماده نباشد و Primery اینرسی می کند است.

over size *

1. بسته به مادر دارد. جنین خیلی بزرگ است و برای مثال ۸۰ کیلوگرم است و خیلی بزرگ است. تعداد جنین همایی که در هر آبستنی در رحم وجود دارد به آن liter گویند. در گاو liter ساینز یک است و در گوسفند ۳ و در بیل ۵ است. حیوان چند قلوزا اگر تک قلوزا گردد یک مشکل دارد و چند قلوزاها جنین آن ها کوچک است.
۲. برخی نژادها جنین بزرگی دارند و در گاو گوشتی جنین بزرگ اهمیت دارد و باعث سخت زایی شده است.
۳. آبستنی طولانی که مدت بیشتر و جنین بزرگ شده.
۴. نقص های تکاملی

۵. دو تایی شدن مانند: سر، سر و گردن، کل تنه دو تا شده و دو قلو باشند.

۶. آسیت: آب آوردگی محوطه شکم

۷. Anazar: آب آوردگی زیر پوست

۸. Hydrocephal: آب آوردگی سر

* موقعیت های جنین

۱. presentation

presentation طبیعی آن Anterior است. Transver در مادیان رخ داده و در سگ و گربه ممکن است رخ دهد. در این حالت از روی شکم می توان ماساز داده و پوزیشن را طبیعی کرده. ممکن است کیس ها چند قلو باشند. که یکی Anterior و یکی posterior باشد.

۲. position

dorsal lateral, Ventral که dorsal طبیعی است و عوامل سخت زایی lateral 45 یا Ventral 90 است و dorsopubic باید 180° چرخاند.

۳. postur

اگر در Anterior. Presentation باشد مشکل نیست. خم شدن دست ها از مفصل elbow, carpal, shoulder باشد. ممکن است سر و گردن بچرخد به چپ یا راست lateral به طرف بالا یا پایین باشد. posterior. Presentation مفصل های Hip, Hock, fetlock مشکل دارد و اگر مفصل Hip دو طرفه باشد breech است.

مرگه جنین مشکل ساز است.

دو طرفه

Extremity

یکی طرفه

تا زمانی که سر و دست ها در کانال زایمان نباشد نباید گوساله را کشید. کیس های سخت زایی را نباید کشید.

دستکاری احتمال سخت زایی داده، تغییر مکان زایشگاه و عدم آرامش گاو.

* زورهای شکمی

سر، ضعف بدنی، درد در هر بخشی از بدن، فتق رحم، پارگی دیافراگم، زمان زور زدن گاو دیافراگم را جمع کرده و پشت رحم قرار داده همراه با اعما و احشا و به رحم زور زده. اگر ریه ها پاره باشد حبس کردن نفس امکان پذیر نیست و دیافراگم را نمی تواند جمع کند.

* کانال زایمان

(۱) لگن به اندازه طبیعی نیست

عدم بلوغ، شکستگی لگن و تشکیل توده کالوس، نژادها. مشکل جیره دارد و اصلاح به حیوان خوب نرسد رشد خوبی در لگن ندارد رشد، بیماری ها که در رشد تاثیر دارد و لگن کوچک مانده

(۲) لگن اندازه آن مناسب است ولی خوب باز نشده

رسم پرویکس، واژن، Vulva: رحم باز نشده و بر اثر Torsion رحم تنگ شده

دچار اینرسی، اختلالات هورمونی، فیروز، در زمان تلقیح مصنوعی رخ داده و زخم های زایمان قبل برگشته و یا واژن پاره شده و مثانه وارد آن شده و مسیر را می بندد، پروپس های واژن و مثانه، در گاوهای چاق کانال زایمان تنگ است و چربی کانال زایمان را تنگ کرده.

نقص مادرزادی: فیروز، عدم بلوغ، گاو دیر تلقیح کرده واژن آن ها کوچک است و اختلال هورمونی دارد و در مرحله زایش خوب باز نشده. اگر واژن نپسه کوچک باشد یعنی شیر آبستن شده است.

* مشکلات جنینی Fetal

مهمترین عامل جنینی است که جنین پیش از حد بزرگ شده است. به علت دستکاری بر روی رریان و جسون شرایه فیروز، زای طبیعی نیست جنین های بزرگ شکل گرفته. وزن نرمال گوساله متولد شده ۳۵-۴۰ کیلوگرم است در گا چاق تا یکم زایشه گوساله بزرگتر است، بیشتر از ۵۰ کیلوگرم مشکل دارد.

مشکلات داخلی intensive جنینی

از اندازه جنین

از وزن جنین

از عمر جنین

کیسی که Hip آن دو طرفه است و breech است و دم را می توان گرفت یا خیر وای می مقصد مشخص است و
posterior Presentation و dorsal position است. در کره اسب ها چون پاهای آن ها بلند است خیلی چالو
رفته و مشکل ایجاد کرده. روده از واژن خارج شده که ممکن مربوط به مادر یا جنین باشد و اگر به مادر باشد یعنی
رحم پاره شده و در جنین دیواره شکم شکل نگرفته و می توان با Fetotomy آن ها را خارج کرده و پانگامی
اوقات مزارین صورت داده.

کیسی Anterior Presentation:

دمت های گوساله وارد شده

Posterior Presentation:

پاهای گوساله وارد کانال شده ← پاها را عقب فرستاده و یکی را خارج کرده و بعدی خودش خارج می گردد.

* بعد از سخت زایی باید به نکات زیر توجه کرد

۱. آیا رحم آسیب دیده یا مشکل دارد بعد از آن oblet رحمی داخل قرار داده.

۲. آیا جنین دیگری در رحم وجود دارد یا خیر.

دست و پا در لگن است و سر هم آمده و جنین دفع نشده که این حالت:

(۱) دوقلویی است.

(۲) dog seeting است.

در دوقلوها جفت جنین ها گاهی اوقات وارد کانال زایمان شده که یکی را عقب فرستاده و یکی دیگر را خارج می
کنیم.

مهمترین عامل درمان سخت زایی تمرکز و رفتار درست است و تشخیص هم دارای اهمیت است.

زورهای زایمانی در مادیان بسیار شدید است. و پاها بصورت کشیده می خواهد خارج گردد که زور زیاد زده و باعث
پارگی واژن، سرویکس شده.

اگر سر پایین باشد Vertex یا bout ته سر گویند.

* اقدامات سخت زایی و مدیریت

مهمترین بخش سخت زایی مدیریت است.

۱. گرفتن تارینه

۲. طول آبستنی

۳. پیشرفت کیس

طول آبستنی چه زمانی تلقیح شده:

الف) ۲۷ روز زایمان ← نرمال

ب) ۶ ماه پیش تلقیح شده خطر دارد ← Zoonose ← بروسلاز (انتقال)

پیش از آنکه روز پیش تولد ← prolonged gestation ← جنین ها دوره آبهستی طولانی دارند از لحاظ زنده ماندن ضعیف اند.

پیشرفت کیسه چند مدت گاو زود زده یا زایمان می کند:
گاو با تلیسه متفاوت است. مرحله اول و دوم را برای آن ها در نظر گرفته و معاینه را شروع کرده
- خصوصیت زورهای دفع کننده چگونه است:

زور وجود ندارد، ضعیف، خیلی قوی، زور خیلی قوی ← مادر کار خود را انجام داده و می تواند. بیشترین زور در گاو زمانی است که به پهلو نشسته. اگر نمی دانیم که زور زده یا خیر باید معاینه صورت گیرد و cervix را بررسی می کنیم. معاینه واژینال انجام داده.

- آیا کیسه های جنینی پاره شده یا خیر:

کیسه اول پاره شده ← مایعات حالت آبکی دارد و ادرار مانند است.

کیسه دوم پاره شده ← مایعات حالت لزج دارد و کانال را لیز کرده می کند.
کیسه پاره نشده.

کیسه آمدن از vulva خارج شده و جنین بیرون نیامده بعد از ۲ روز معاینه را شروع می کنیم.

- آیا کسی دست کاری کرده یا خیر؟

بهر است بررسییم که نشد بکشی یا خیر؟ کاری شد بکنی یا خیر؟ با دیدن vulva قابل تشخیص است و واژن با دستکاری زیاد ادماتوز شده، کمی نشد بکشید؟ کمی نتونست بکشد؟

اگر کیسه را خوب مدیریت نکرده و نتوانستیم تشخیص دستکاری را بدیم هر اتفاقی بیفتد مشکل از ما بوده است. جنین خیلی پیچیده شده و دستکاری زیادی است باید دامدار را توجیه کرده و تمام عواقب آن را به دامدار نسبت داده.

Physical Examination

از چند جهت مهم است: هر زمانی که گاو را می خواهیم روی آن کار آبهستی، تشخیص وضعیت رحم دهیم حیوان را نگاه کنیم که سالم است یا خیر، چاق است یا لاغر، گاو بی حال است مشکل درونی دارد، حیوان تب دارد و PG بالا رفته و زایمان زودرسی شده و سخت زایی چنین گاو مشکلی تر است، پارگی رحم و خونریزی و انجام معاینه عمومی را باید انجام دهیم. حالات یک حیوان سر حال و سر زنده را باید بدانیم و از آن برای تشخیص استفاده کنیم.

چرا Physical Examination استفاده کرده

از یک روش خوب را انتخاب کنیم Select a good method Identify prognosis for fetus : که آن بر اساس وضعیت گاو صورت گرفته با استفاده از یک روش خوب انرژی کمتری استفاده کرده وقت بیشتری کرده.
خونریزی داخلی رحم، پارگی رحم، پارگی broad lig و علت آن دستکاری زیاد است، به همین دلیل وسیله خارجی نباید وارد رحم کرد، برای تشخیص خونریزی داخلی PCV تهیه کرده و در Fild بر اساس قلب عمل کند.

قلب سالم گاو تونسیته طبیعی دارد و یا این که خیلی ضعیف است مربوط به خونریزی و کمبود کلسیم است. تونسیته بالا و پالس بالا باشد نشانه توکسمی است. حیوان بی حال و ضعیف است.

۳. ادم Vulva دو نکته دارد:

a) دستکاری زیاد

b) زمان زیادی از پاره شدن کیسه آب گذشت

۴. هر قسمتی که از جنین بیرون آمده باید به آن دقت کرد، دست، سر، پوزه، ترشحات خروجی کمک کننده است. جفت خشک و سیاه شده و زمان زیادی از آن گذشته، ترشحات بودار نشانه عفونت جنین است. حیوان زمانی که بمیرد و زمان زیادی از آن بگذرد موها کنده شده.

۵. کیس روی زمین افتاده یا خیر. اگر افتاده شامل حالات زیر است:

h) تب شیر

b. فلجی عضب obturator

c. توکسمی در حیوان می افتد.

Rectal Examination *

رکتال در برخی موارد کمک کننده است. چرخش رحم اگر باشد می توان آن را تشخیص داد و در حالت vaginal هم می توان عمل کرد اگر cervix بسته باشد چرخش رحم از راه رکتال صورت گرفته و اگر باز باشد vaginal است. چون جنین در معاینات واژینال در کانال است معاینه کانال سخت است. در رکتال مشکلات محوطه لگن را می توان راحتتر تشخیص داد نسبت به vaginal. حرکات جنین را می توان باررکتال انجام داد و در vaginal تفاوت ندارد اگر cervix بسته نباشد. پارگی های رحم در زمان زایش رحم دچار انقباض است و دیواره آن باید ضخیم باشد و اگر جنین را در رکتال براحتی بگیریم نشان دهنده پارگی و افتادن در محوطه پطن است. گاهی اوقات broad ligament پاره شده و خون بیرون نمی ریزد و گاهی اوقات فسیا براد لیگامنت را پاره کرده و خون بیرون می ریزد.

خون در سرورز قرار گرفته و توده لخته داده و مسیر آن را بسته و این لخته برای برطرف شده مجاهد پاره شده و می تواند باعث مرگ گردد. علت آن دستکاری و کمبود مس در عادیان است.

Vaginal Examination *

۱. می توان وضعیت کانال زایش: باز، بسته، توده، آمه، شکستگی دارد را بررسی کرد.
۲. جنین زنده است یا مرده، سه مورد posture, position, presentation را می توان برای جنین تشخیص داد. برای انجام آن چون وارد رحم شده باید ناحیه را شسته و گاو را در محوطه قرار داد که آلودگی کمتر است زیرا آن گاه ریخته تا ترشحات باعث نیز خوردن نگردد، مستملاً از ماده لوپریکت کرمی که می توان استفاده کرده که بهسرین است. جاهایی که از جنین خارج شده را شستشو داد. از ژل های لوپریکت پارافین، روغن مایع می توان استفاده.

کرد. از صابون ترمیمه استفاده کنیم زیرا دیرجنت است. اگر حس کرده که باید سزارین صورت گیرد باید از مواد طبیعی مانند کربوکسی متیل سلولز استفاده کرده. حتماً از لوپریکت استفاده کرده. دست خسته نشده و راحتتر می توان تشخیص داد.

۳. کاتال زایمان از Vulva به رحم بررسی گردد که آیا خونریزی دارد یا خیر، آبه، مشکل در جنین دارد باید بررسی گردد. اگر کیس دستکاری شده باشد به خونریزی باید حساس بود.

۴. position+postur+presentation را باید به خوبی تشخیص دهیم و اگر کیس ناهنجاری مادرزادی دارد باید تشخیص داد.

* تشخیصی presentation

۱. از جهت خم شدن دست و پاها:

اگر هر دو مفصل در یک جهت زخم شده و اگر در ۲ جهت مخالف باشد پا است. (مفصل Fetlock و مفصل بالایی) حتماً باید خم کنیم. هر دو دست را باید تست کنیم و باید ببینیم که مال یک حیوان است یا خیر.

۲. سر گرفته شود Anterior است.

برای تشخیص سر از Mandibul دندان های فک پایین دهان، orbit می توان استفاده کرد. دندان تیز است و با سر خورد اول ممکن است تشخیص داده شده، حفره گوش نیز می توان کمک کند.

۳. posterior presentation

در آن مقعد و دم را داریم و پا نیز وجود دارد.

۴. طرز قرار گرفتن کف پای گویاله:

در Anterior کف سم پایین است در دست و در پا کف سم رو به بالا است و این در حالت dorso pubic و اگر چنین بچرخد برعکس است و posterior باشد کف سم بالا است.

* تشخیصی position

اگر کیس TransVer presentation باشد تشخیص position کمی سخت است. در گاو نادر و در مادپون رخ داده و در حیوانات چند قلوزا هم رخ داده.

کیس dorso pubic است اگر خم کردیم و دست باشد و کف دست بالا باشد. Anterior presentation و dorso pubic است.

* آیا جنین زنده است یا مرده؟

کیس بچرخد باشد ممکن است جنین آن بسپرد. نباید با فاطمیت گفت که زنده است یا مرده.

۴. cranial presentation

دست گویاله را کشیده دست را عقب کشید.

دست در سم را فشار داده و دست را عقب کشیده اول از بین می رود (برای پا هم هست) کشیدن اختیاری باشد.

۳ دست در دهان گوساله کرده و می مکد و اگر لمکید معاوم نیست.
 ۴ می توان روی پلک فشار آرام داده و معمولاً پلک زده یا حرکت سر داشته اگر زنده باشد و در Anterior caudal presentation دیرتر از بین می رود.

۱ کشیدن دست و پا
 ۲ رفلکس Anal است و دست را در رکتوم کرده و انقباض می دهد.
 تمام موارد گفته شده ممکن است رخ ندهد ولی زنده باشد.
 گوساله لفظ زنده است سزارین صورت گیرد یا نابودی جنین و بسته به نظر دامدار دارد و اگر گوساله باشد باید آن را Fetotomy کرد.

در Anterior presentation ضریان قلب مهم است و زنده بودن یا مرده بودن را تشخیص داده.
 در caudal presentation بند ناف را می گزینیم و اگر رفلکس را دارد سراغ آن ها نمی رویم.
 سر گوساله از واژن بیرون آمده و سر و صورت ورم کرده و متورم است و علت ادم است که بعلت فشار کانال زایمان عروق بسته شده و خون برگشت نکرده و علت ایجاد ادم است سر زمانی که کامل از واژن خارج گردد بند ناف پاره شده و تنفس از راه دهان یا بینی صورت می گیرد. اگر گوساله مرده باشد سر آن را بریده و سپس گوساله را خارج کرده.

نکته مهم سخت زایی: کسب تجربه که آیا جنین قدرت خروج از کانال زایمان را دارد یا خیر، آیا می تواند از کانال زایمان خارج گردد، قطر سر جنین را گرفته و با کانال زایمان مقایسه کرد. البته کانال زایمان ۱-۲cm باز شده. اگر سر بزرگتر باشد سزارین بهتر است در غیر این صورت باعث مرگ مادر و گوساله شده ایم.

❖ وسایل زایمان و سخت زایی

۱. سطل
۲. محلول اسکراب
۳. مواد لوبریکنت
۴. وسایل اپیدورال
۵. سیستم Fetotomy
۶. زنجیر و دسته
۷. قلاب شیچی یا Hook
۸. جک جنین کش
۹. وسیله Fetotomy
۱۰. امکانات سزارین

❖ دستکاری های زایمان شامل

۱. Mutation دستکاری
۲. forced traction کشیدن زور
۳. Fetotomy
۴. cesarean section سزارین

برای سخت زایی یک تصمیم گیری باید کرد که کدام روش را انجام دهیم و آن را دامدار مشخص می کند. ابتدا باید از پله اول شروع کرده و بعد به پله آخر برسیم. در سخت زایی باید تشخیص، تصمیم گرفته.

هدف اصلی کار سخت زایی

۱. مادر و جنین زنده باشند.
۲. مادر زنده و جنین از بین برود.
۳. مادر از بین برود و جنین زنده بماند زمانی است که انتقال جنین صورت گرفته یا اسپرم بسیار خوبی استفاده شده که بسته به نظر دامدار دارد.

نکات مهم سخت زایی

۱. یک پیش آگهی از کار خود باید داشته باشیم: حیوان بی حال، توکمی و جنین مرده پیش آگهی پایین.
۲. سر جنین Anterior presentation است و در زورها به جلو آمده و برمی گردد که نشان دهنده زورهای زایمان خوب، فشار خوب، جنین وارد کانال زایمان شده که شانس خوب است.
۳. گاو زور زده و دست جنین خارج می گردد از Vulva و جنین می تواند خارج گردد و زیاد درست نیست.
۴. تلیسه در زمان زور زدن علامت خوبی است و نشان دهنده باز شدن لگن تلیسه است و کانال زایمان هنوز در حال کشیده شدن است.
۵. fetlock از Vulva خارج شده است علامت خوبی است اعظم جنین در کانال است و باید کشش را انجام دهیم.

نکات مهم تشخیص پائین

۱. مادر زور زده و هنوز سر جنین وارد کانال زایمان نشده که سر بزرگ است یا مشکلی دارد و دست ها عقب است. و زمان زیادی از زمان زایمان گذشته است.
۲. دست جنین بصورت ضربدری قرار گیرد یعنی جنین در کانال است و کتف از کنارها در فشار است و نشان دهنده زرگی کتف و شانه جنین است.
۳. کتف سم ها به طرف هم است. اگر کتف سم ها به طرف هم باشد و ناحیه Ventral لگن که می تواند دست را به بین فشار دهد تنگ است.
۴. گوساله در کانال کاملاً گیر کرده و گاو هر چه زور زده تکان نمی خورد این کیس ها معمولاً جنین براحتی از کانال خارج نمی شود برای گوساله زنده است. گوساله در کانال بماند و بمیرد متورم شده. این کیس ها را می توان با لوبریکانت در خارج نمود. یا این که پوست گوساله را کنده و جنین را خارج کرده. اگر گوساله زنده باشد باید سرازین استفاده کرد. این حسی اپیدورال هم برای خروج کمک کننده است.

* جهت کششی چه مقدار باید باشد

۳-۴ نفر فرد نرمال باید زور بزنند و زور باید متعادل باشد. کشش با سر باشد چنین باید. بصورت یک Arch باشد و زور باید کنترل شده باشد و هدایت کنیم و به سمت پا باشد.

Cranial presentation کشیده تا قفسه سینه بیرون آمده و بعد به سمت پایین کشیده.

Caudal presentation مشکل این حالت گیر کردن جناق سینه در حفره لگن است و اگر کشیده شده باشد باعث شکستگی دنده ها است. به سمت کمر مادر کشید و زمانی که جناق وارد کانال زایمان گسردد به سمت پایین کشیده تا گوساله خارج گردد. مهمترین قسمت لگن است و اگر لگن خارج گردد نشان دهنده خروج قفسه سینه است.

می توان Pelvic symphysis را شکسته گوساله را خارج کرد.

از Fetotomy استفاده کرد.

برای زنجیر انداختن اگر بالای سم بیفتد احتمال لغزش دارد چون خیلی لیز است بعلا ترشحات و پرده های بجهت زنجیر در بالای مفصل Fetlok قرار گیرد. اگر گره بالا بیفتد فشار وارد کرده و بهتر است حلقه ها در کف سم دست یا کف پا قرار گیرد. اگر فشار زیادی صورت گیرد احتمال شکستن در ناحیه غضروف زیاد است.

* جهت کششی و طریقه آن

کشش به گونه ای است که عرض کتف کم تر گردد و یکی از سم ها در امتداد سم دیگر کشیده شده. اگر پا در زاویه

کشیده شود و یک سم عقب تر باشد با زاویه خارج شده. پیشانی گوساله در واژن گیر کرده و خروج آن برای گاو مشکل

سخت است. دست را داخل کرده و ژل مالیده و دست را پشت سر گوساله قرار داده و شتر را به پایین داده و یا واژن

را بالا داده و سر گوساله را پایین داده و سر به راحتی خارج می گردد.