

واحد تحقیق و توسعه : شرکت معدن رشد گرگان  
(دکتر محسن عبدالوند- دکتر فاطمه سادات هدایتی)

عنوان : *Transition Cows*

پست الکترونیک : [Info@MadanRoshd.ir](mailto:Info@MadanRoshd.ir)

سایت : [WWW.MadanRoshd.ir](http://WWW.MadanRoshd.ir)

تلفن : ۰۱۷۳۵۷۵۳۲۱۴-۱۵ ثبت ۱۸۶۰

تاریخ : ۱۳۸۹/۳/۱۵



## TRANSITION PERIOD

دوران بحراني در گاوها : ۳ هفته قبل از زایمان تا ۳ هفته بعد از زایمان، دوره بسیار بحراني و استرس زا براي گاوها است. در برخي موارد اين دوره ، ۱۰۰ روز به طول مي انجامد که دوباره گاو وارد مرحله زایش مي شود.

در اين مرحله ۲ مسیر وجود دارد :

○ دوره شيرواري به دوره خشك

○ دوره خشك به دوره شيرواري

تغييرات روي اندامهاي مختلف در اين دوران :

○ غدد پستاني

○ سيستم تناسلي

○ سيستم ايمني

○ سيستم گوارش



## *TRANSITION PERIOD*

بیشتر اختلالات متابولیک و گوارشی در طی این مرحله رخ می دهد. از جمله این موارد :

- milk fever (parturient paresis or hypocalcemia)  
تب شیر ( فلج زایمان یا کاهش کلسیم خون )
- ketosis (acetonemia)  
کتوز ( استونمی )
- displaced abomasums (DA, LDA, RDA)  
جابجایی شیردان ( جابجایی شیردان به سمت چپ یا راست )
- acidosis (SARA – sub acute rumen acidosis)  
اسیدوز ( اسیدوز تحت حاد شکمبه )



# MILK FEVER

تب شیر : معمولاً ۴۸ - ۲۴ ساعت بعد از زایمان اتفاق می افتد ، اما می تواند قبل از زایمان نیز رخ دهد.

○ درصد وقوع در گاوهای مسن تر بیشتر از جوان می باشد.

○ درصد وقوع در گاوهای نژاد جرسی بیشتر است.

علت اصلی ناتوانی در تنظیم کلسیم است.

کاهش Ca خون، اختلال ماهیچه ای و در نهایت ناتوانی در بلند شدن، گاو زمین گیر شده و قادر به برخاستن نیست.

علائم :

○ عدم وجود تب

○ کاهش دما در گوش ها و نوک پستانها (teat)

○ فقدان اشتها

○ افزایش تعداد ضربان نبض و تنفس

در صورت عدم درمان ۱۰۰٪ گاوها تلف می شوند.

# MILK FEVER

پیشگیری :

- تغذیه با میزان پایین Ca قبل از زایمان
- تغذیه با نمکهای آنیونیک  $((Na + K) - (Cl + S))$  قبل از زایمان
- خوراندن بلوسهای Ca بلافاصله بعد از زایمان
- قبل از زایمان جیره ای با میزان پایین K بسیار مفید است.

درمان :

- تزریق آهسته وریدی Ca (intravenously)
- تزریق سریع باعث ایست قلبی می شود.
- ممکن است ۸ ساعت بعد به درمان مجدد نیاز داشته باشد.

# KETOSIS

کتوز : هنگامیکه گاوها مقدار زیادی از چربی بدن را موبیلاز کنند، رخ می دهد. کبد نمی تواند این مقدار چربی را سریع تجزیه کند ( اکسیداسیون ناکافی)، بنابراین باعث انباشته شدن کتون ها ( بخصوص استون و بتا هیدروکسی بوتیریک اسید) در خون می شود.

سبب کاهش اشتها، قطع ناگهانی شیر، لاغری بیش از حد می شود. ممکن است بوی کتون از تنفس گاو استشمام شود.

درمان وابسته به گلوکز است:

- گلوکز وریدی ( محلول ۴۰ % دکستروز)
- نوشانیدن پروپیلن گلیکول
- خوراندن پروپیونات سدیم
- تزریق گلوکوکورتیکوئیدها ( تحریک روند تبدیل پروتئین به گلوکز)
- خوراندن مکملهای نیاسین



## DISPLACED ABOMASUM

جابجايي شيردان : شيردان از قسمت طبيعي خود ( ديواره راست شکمي ) جابجا مي شود.

۹۰- ۸۵% از نوع LDA (نوع RDA از نظر پزشکي اورژانس مي باشد).  
۷۵% آن در طي ۱۴ روز بعد از زايمان اتفاق مي افتد.  
در تليسه هاي اولين زايش به ندرت اتفاق مي افتد.

علائم شامل :

- کاهش ناگهاني مصرف ماده خشک جيره
- کاهش شديد در توليد شير
- درد (ايستادن کماني و خميدگي پشت)

## *DISPLACED ABOMASUM*

تشخیص :

شنیدن صدای زنگی (Ping) هنگامیکه به آخرین دنده سمت راست ضربه (دق) زده شود.

درمان :

بدون جراحی : غلتانیدن گاوها

جراحی : به وجود آوردن يك شكاف در جداره شکم و برگرداندن شیردان به موقعیت مناسب و قرار دادن در مکان اصلی



# ACIDOSIS

اسیدوز : به وسیله تغذیه بیش از حد با کربوهیدراتهای قابل تخمیر که وابسته به میزان فیبر مؤثر است، رخ می دهد.  
pH نرمال شکمبه در گاوهای پر تولید از ۶/۷-۶/۵ ممکن است به ۵ (یا کمتر) کاهش یابد.

علائم :

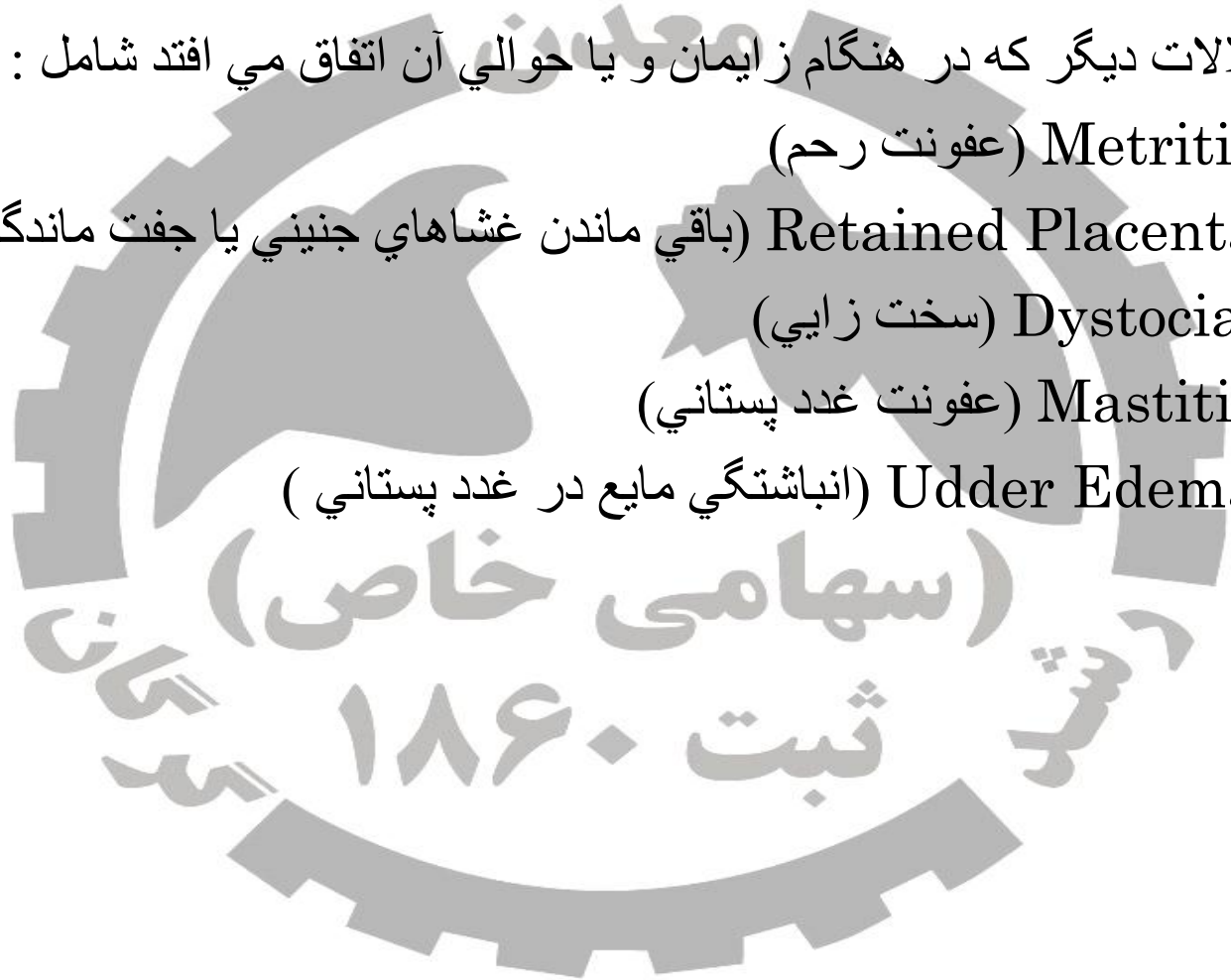
- کاهش یا قطع ناگهانی مصرف ماده خشک جیره
- کاهش یا قطع ناگهانی تولید شیر
- در موارد تاخیری بیماری به وسیله جراثیم پاها (laminitis) و رشد غیر عادی سم ها مشخص می شود.



## *TRANSITION PERIOD*

اختلالات دیگر که در هنگام زایمان و یا حوالی آن اتفاق می افتد شامل :

- Metritis (عفونت رحم)
- Retained Placenta (باقی ماندن غشاهای جنینی یا جفت ماندگی)
- Dystocia (سخت زایی)
- Mastitis (عفونت غدد پستانی)
- Udder Edema (انباشتگی مایع در غدد پستانی)



# MASTITIS

ورم پستان : هر نوع عفونت يا التهاب غدد پستاني مسري يا واگير: در زمان شيرواري انتقال مي يابد.

○ از گاو به گاو ديگر

○ از شيردوش به گاو

محيطي : از بستر به گاو

راه انتقال باكتريها :

○ از طريق انتهاي teat – در اكثريت موارد

○ از طريق عفونت سيستميك – مهمترين آن مايكوپلازما مي باشد.

پيشگيري :

○ تميز نگاه داشتن گاوها و محيط

○ پيروي از اصول بهداشتي صحيح شيردوشي و طرز عمل واكسيناسيون

# MASTITIS

تشخيص :

- آزمایش ظاهري شیر و روند خروج آن
- CMT (California Mastitis Test - تست ورم پستان کالیفرنیا)
- SCC (Somatic Cell Count - شمارش سلولهای سوماتیک)
- EC (Electrical Conductivity - هدایت الکتریکی)

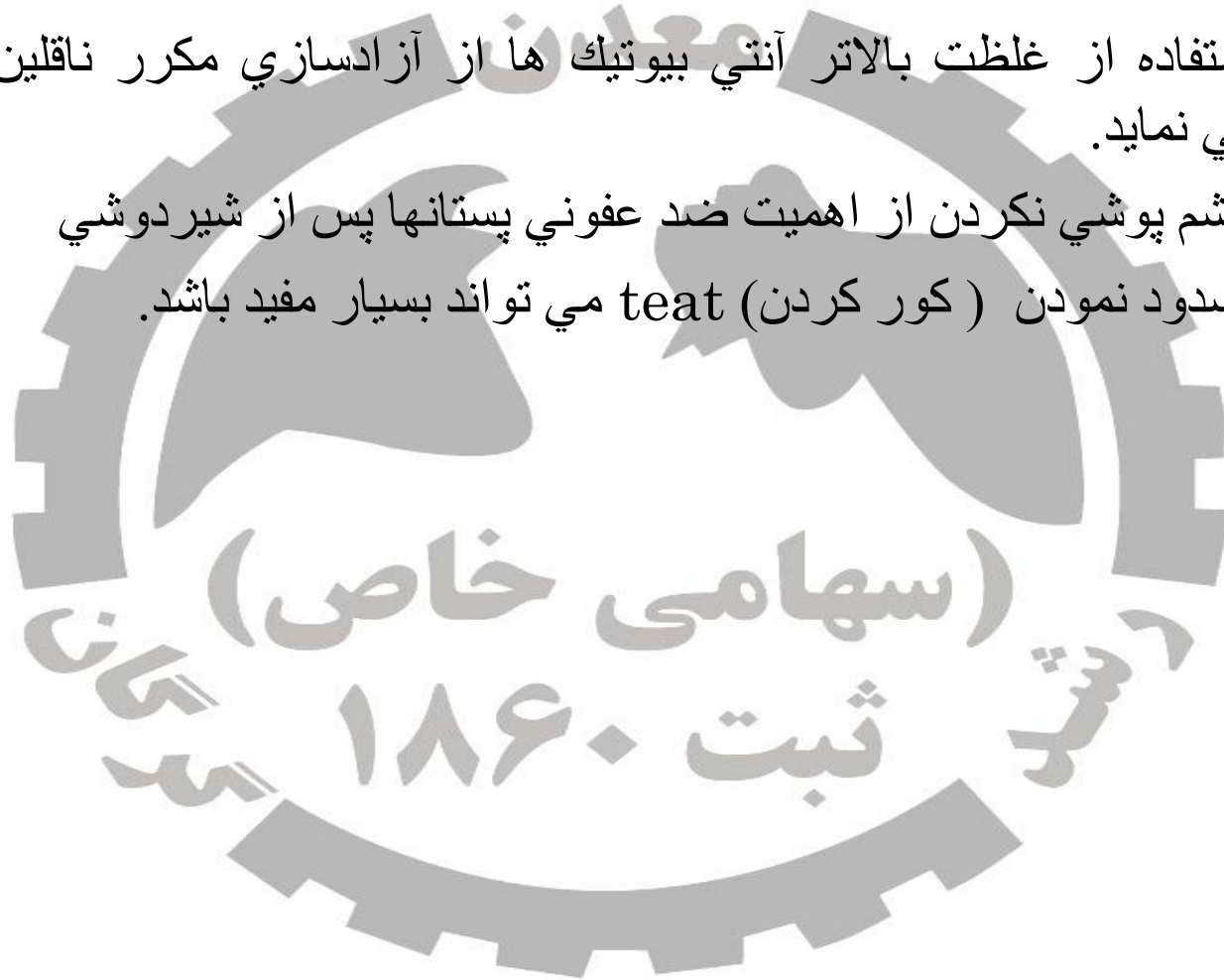
درمان :

- شیردوشی مکرر ( هر ۲-۱ ساعت یکبار)
- تزریق داخل پستانی آنتی بیوتیکها
- درمان گاوهای خشک



## درمان گاو خشك

- استفاده از غلظت بالاتر آنتي بيوتيك ها از آزادسازي مكرر ناقلين جلوگیری مي نمايد.
- چشم پوشي نکردن از اهميت ضد عفوني پستانها پس از شيردوشي
- مسدود نمودن ( کور کردن) teat مي تواند بسيار مفيد باشد.



## بروز عفونتهای جدید داخل پستانی



# DYSTOCIA

سخت زایي : هر گونه زایمان غیر طبیعی یا اختلال در هنگام زایمان.  
بیش از ۲۰٪ سخت زایي ها نیاز به کمک و مداخله دارند.  
در بیشتر موارد نیاز به مداخله سریع می باشد.  
نیاز است که در مراحل درد زایمان، همکاری و مساعدت شود.  
مراتب زایمان :

۱. بدون مشکل

۲. مشکل کم

۳. نیاز به مداخله

۴. استفاده از قدرت و نیروی شدید

۵. بی نهایت مشکل



## RETAINED PLACENTA

جفت ماندگی : اختلال در دفع جفت در طی ۱۲ ساعت بعد از زایمان  
جفت در حالت طبیعی ۶-۲ ساعت بعد از زایمان خارج می شود.  
میزان ۱۰% جفت ماندگی در هر گله ای طبیعی است.  
ممکن است که در برخی گله ها از ۷۵% تجاوز کند.

افزایش خطر بروز جفت ماندگی با :

- دو قلو زایی (یا چند قلو زایی)
- افزایش تعداد گاوها
- سخت زایی
- القاء زایمان
- عفونت ها (بروسلوز یا ویبریوز)



## RETAINED PLACENTA

اگر جفت ماندگی ادامه پیدا کند خطر بروز متريت بیشتر مي شود.

درمان :

در صورت عدم دفع پرده هاي جنيني در زمان مشخص بعد از زایمان، با رعایت نکات لازم، اقدام به خارج نمودن جفت مي شود.

از آنتي بيوتیکهاي داخل رحمي براي به حداقل رساندن متريت استفاده مي شود.

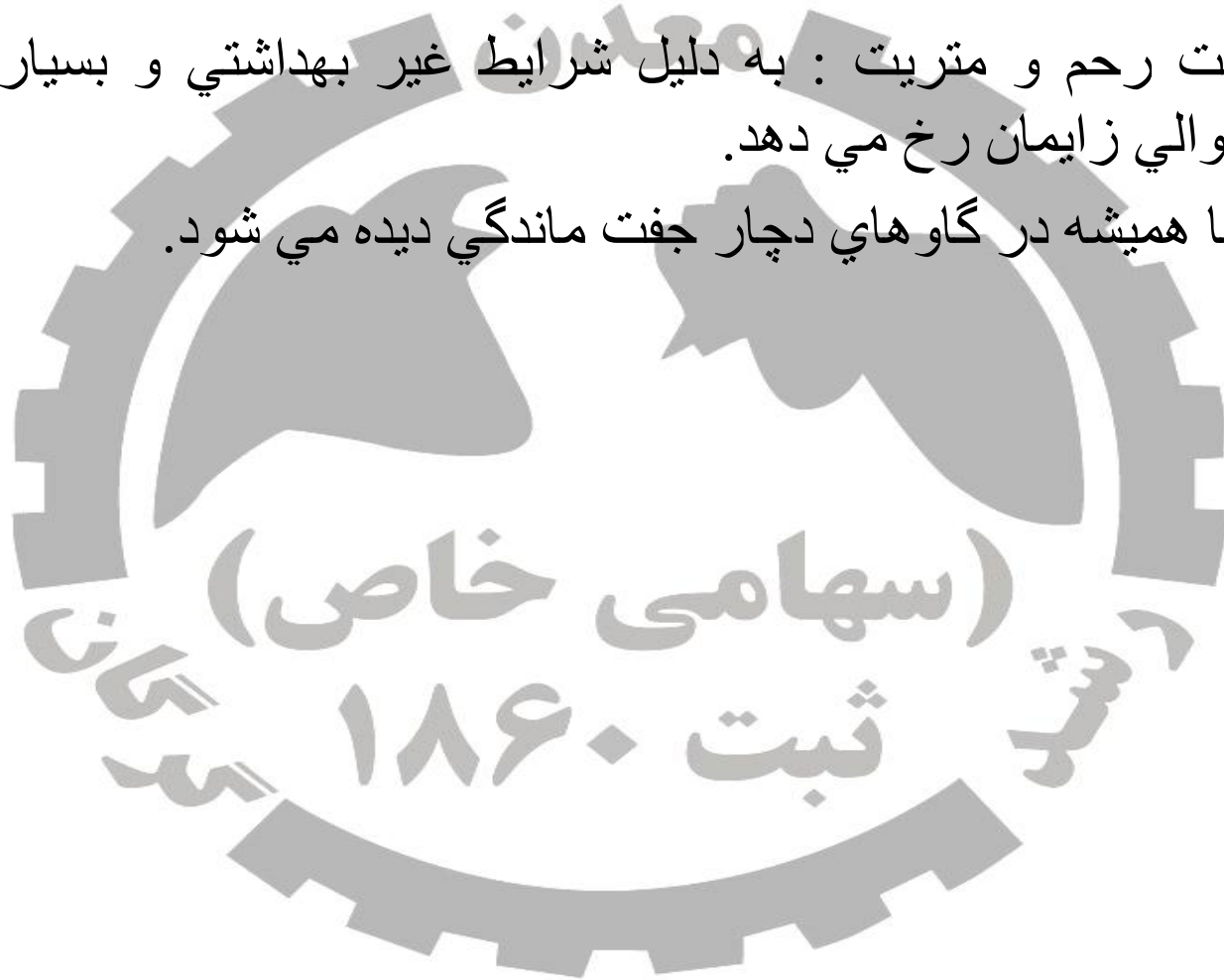
پيشگيري :

مکملهاي حاوي سلنيوم و ويتامين E (همچنين ويتامين A و فيبر کافي) از چاق شدن بیش از حد گاوها جلوگیری مي نمايد.



# METRITIS

عفونت رحم و متریت : به دلیل شرایط غیر بهداشتی و بسیار آلوده در حوالی زایمان رخ می دهد.  
تقریباً همیشه در گاوهای دچار جفت ماندگی دیده می شود.



## UDDER EDEMA

- هنگامیکه سیستم لنفاوی قادر نباشد از افزایش حجم مایع به دلیل تغییرات هورمونی جلوگیری کند، جریان خون به غدد پستانی افزایش می یابد.
- ادم پستان : انباشته شدن بیش از حد مایع در فضای بین سلولی غدد پستانی
- ممکن است رگهای لنفاوی را منقبض کند.
  - ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.
- تغذیه با نمک قبل از زایمان ممکن است که در بروز این بیماری همکاری نماید.

