

۲۹۲۱



# دانشگاه تهران دانشکده دامپزشکی

شماره ۳۴۵

سال تحصیلی ۳۸-۳۷

پایان نامه  
برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

تشخیص کلینیکی آبستنی در گاو

نگارش: علی محمد بهنیا

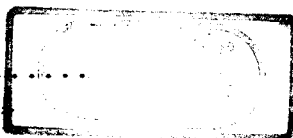
متولد ۱۳۱۰ شمسی - آمل

هیئت داوران

آقای دکتر مشکی استاد دانشکده دامپزشکی (استاد راهنما و رئیس ژوری)

آقای دکتر عطائی استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)

آقای دکتر میربابائی استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)



پاپ میهن

تقدیم باستاد محترم جناب آقای دکتر مشکی که با قبول راهنمایی در تهیه و تنظیم پایان نامه ام اینجانب را قرین افتخار فرموده اند .

تقدیم باعضاء محترم ژوری جناب آقای دکتر عطائی و جناب آقای دکتر میربابائی که افتخار شاگردی ایشانرا داشته ام .

تقدیم بریاست محترم دانشکده جناب آقای دکتر میمندی نژاد .

تقدیم بکلیه استادان و کارکنان دانشکده دامپزشکی .

تقدیم بروان باك پدرم .

تقدیم بمادر ارجمندم .

تقدیم به برادر عزیزم آقای حسینعلی بهنیا .

تقدیم بسایر برادرانم که از کمک ایشان در مدت تحصیل برخوردار  
بوده‌ام .

تقدیم بجنابان آقایان علی اکبر و علی اصغر بناگر که زحمات ایشان  
را هیچ وقت فراموش نخواهم کرد .

## فهرست مندرجات

صفحه	موضوع
۵	مقدمه
۷	تاریخچه
۹	فصل اول - یادآورهای تشریحی
۱۵	فصل دوم - یادآورهای فیزیولوژی
۱۹	فصل سوم - تشخیص کلینیکی آبستنی در ماده گاو
۱۹	الف - اطلاعات و توضیحات صاحب دام
۲۰	ب - معاینات خارجی
۲۳	ج - تفتیش مهبل
۲۴	د - تفتیش مقعدی
۳۱	فصل چهارم - تشخیص افتراقی بین آبستنی و بعضی عوارض مرضی
۳۲	فصل پنجم - مشاهدات شخصی
۳۹	نتیجه .

## مقدمه

اغلب اوقات دامپروان در مراجعه بدامپزشک از وی میپرسند آیا ماده گاو ما آبستن است یا خیر؟ . این سؤال ساده بقدری اهمیت دارد که دامپزشک در همه حال مایل است بطور قاطعی ، مثبت یا منفی بآن پاسخ گوید .

پاسخ قطعی بسؤال فوق از چند جهت سودمند و مفید است . مسلماً ارزش يك گاو ماده آبستن بیش از يك گاو ماده غیر آبستن میباشد زیرا در صورت اول دام داری که گاو آبستنی را برای فروش به بازار عرضه میکند بهای بیشتری را طلب میکند تادر صورت دوم . تشخیص آبستنی در مراحل اولیه امکان میدهد که ندایر بهداشتی مقدماتی فراهم شود و بالاخره موضوع دیگر جدا نگهداشتن حیوان ماده آبستن از جنس نر است زیرا جفت گیری بيموقع ممکن است منشاء حوادث مختلفی گردد.

مطالب بالا اهمیت فوق العاده تشخیص موارد آبستنی را نشان میدهد و میتوان رضایت خاطر و ارضاء حس کنجکاوی دام دار و نیز حسن اشتها دامپزشک را که در کلینیکش ملزم بپاسخ بسؤالات مشابه بسیار است بآن افزود .

برای تشخیص آبستنی گاو متدهای متعددی پیشنهاد گردید و خود این مطلب میرساند انتخاب يك روش سودمند که متخصص مطلقاً بآن متکی باشد بسیار مشکل است متأسفانه تمام متدهائی که بنظر مبتکریشان اکثراً نتایج رضایت بخش و جواب قاطعی میدهند ناقص بوده و در عمل نتایج نیکویی دربر ندارد . در این مختصر متدهای چندی که مبتنی بر اساس و روشهای آزمایشگاهی هستند کنار گذاشته شد و در واقع هم این روشها که در نزد

زن نتایج عالی و نیکوئی میدهد متأسفانه در مورد گاو غیر عملی بوده و چندان مفید و قابل استفاده نمیباشد .

اما هر دامپزشک جوان و کم تجربه ای از این راه قادر به تشخیص آبستنی نیست بلکه مستلزم اندوختن تجربه‌های بس کافی و فراوان میباشد در غیر این صورت چه بسا ماده گاوهای آبستن را بخصوص در مراحل اولیه آبستنی غیر آبستن تشخیص داده ولی گذشت زمان ناصحیح بودن تشخیص را محرز میکند . لازم بشد که اطلاع کامل از تشریح و تغییرات فیزیولوژی دستگاه تناسلی ماده گاو شرط اساسی متخصص فن است . زیرا اصول روشهای کلینیکی مبتنی بر وجود تفاوت‌هایی که بین دستگاه تناسلی گاو باردار و اعضاء تناسلی گاو غیر باردار که معیار مقایسه است ، میباشد بهمین دلیل در این جا نیز قبل از ذکر هر مطلب ، مختصری از تشریح و تغییرات فیزیولوژی دستگاه تناسلی ماده گاو بیان میگردد و سپس موضوع اصلی یعنی ( تشخیص کلینیکی آبستنی ) مطرح میشود .

## تاریخچه

برای پیدا کردن نخستین اقدامات مربوط به تشخیص آبستنی لازم است با آثار باستانی مصر رجوع کرد مصریها اولین کسانی بودند که باین موضوع توجه کردند .

مؤلفین و محققین آنها بخصوص به تغییرات مایعات مختلفه بدن (Humeur) توجه داشتند ولی آنها به بعضی از علائم اهمیت میدادند که امروزه عاری از ارزش است. در آن موقع محققین در پیش زن آبستن به خستگی چشم، رنگ مخصوص پوست، انحراف میل و اشتها (ویار) و نیز طولانی شدن لرزش بهنگام مقاربت همراه با سایر علائم خارجی التذاذ متوجه شده بودند . بعدها دانشمندانی نظیر بقراط Hypocrate متوجه تغییرات مایعات داخلی بدن شدند .

بنظر بقراط تغییرات شیمیائی ادرار و انعقاد خون عواملی بودند که میتوانستند راهنمای خوبی برای تشخیص آبستنی باشند ولی مشارالیه بیش از هر چیز بمسئله توقف ماهیانه معتقد بود بشرط آنکه فقدان آن با تب، لرز و بی اشتهائی توأم نباشد . معینا خود او قبول داشت که علامت فوق دلیل قطعی آبستنی نمیتواند باشد و بسته شدن گردن زهدان را از همه مهمتر میدانست . باوجود این بقراط برای تشخیص آبستنی بعضی دستورات جالب میداد مثلا برای تشخیص آبستنی زن آب و غسل را مخلوط کرده موقع خواب بوی میخورانند اگر زن آبستن باشد دچار بیخ و انقباضات روده ای شده و گاز دفع خواهد کرد .

ارسطو اولین کسی بود که دستورات فوق را در مورد حیوانات بکاربرده و به از بین رفتن حالت فحل وانسداد گران زهدان در پیش گاو

متوجه شده بود . جالینوس انسدادگران زهدان را که از راه مهبل قابل  
تفتیش است بعنوان وسیله تشخیص آبستنی درپیش گاو یادآور شده است  
در قرون وسطی اعمال بی احساس وحتی مضحکی نظیرسحر وجادوجانشین  
روشهای فوق الذکر گردید تحقیقات در این زمینه مدتها متوقف بود بعدها  
دانشمندانی نظیر میشل ساو ونارولا Michel Savonarola در اینمورد  
به تحقیق پرداختند . محقق اخیرمتذکر شد که ادرار زن آبستن در مجاورت  
هوا برنك قوس و قرح درمیآید . اشایم وزندك Zondek et Ascheim  
هورمونی از ادرار زن آبستن بدست آوردند که بعداً توسط کوریه  
Caurrier پرولانprolan نامیده شد . از آن پس تحقیقات متعدده کم و بیش  
ثمر بخشی در زمینه تشخیص آبستنی بعمل میآمد از میان این روشها که  
بنام روشهای لابراتواری موسومند بعضیها در مورد زن ومادبان نتایج  
نسبتاً مطمئنی میدهند ولی در مورد گاو نتایج مفیدی از آن حاصل نشده است .  
تشخیص کلینیکی آبستنی در سال ۱۸۶۲ توسط گرلاخ Gerlach  
با تفتیش مهبل ودر ۱۸۹۵ توسط Broholm با تفتیش مقعدی مورد مطالعه  
قرار گرفت ولی برای رسیدن به نتیجه دقیق تر در این زمینه علم نیازمند  
تحقیقات دانشمندانی نظیر بیسل pissle ، روتر Rutter ، بنش Benesche  
وریختر Richter بود که در سالهای بعد انجام گرفت .



## فصل اول

### بیان آوریهای تشریحی

چنانکه گذشت شرط تشخیص صحیح و قطعی موارد آبستنی در کلینیک داشتن اطلاعات تشریحی درباره دستگاه تناسلی دام است و از آنجا که نکات تشریحی که ذیلا ذکر خواهد شد تنها بعنوان معیار و مقایسه مورد استفاده قرار خواهد گرفت لذا فقط بذکر مطالب ماکروسکوپی که برای معاینه کننده قابل تمیز و شناسائی است اکتفا نموده و از ذکر جزئیات مربوط بیافت شناسی خود داری شده است .

برای مطالعه دستگاه تناسلی ماده گاو آنرا بشرح زیر تقسیم میکنیم : ۱- تخمدانها . ۲- لوله‌های رحم . ۳- رحم که شامل شاخها ، جسم و گردن رحم است . ۴- مهبل . ۵- پرده بکارت . ۶- فرج . ۷- رباطهای پهن .

#### ۱- تخمدانها Les ovaires

دو تخمدان که هر کدام در یک طرف ناحیه کبر و در حفره شکمی قرار دارند در حالت معمولی بزرگی آن باندازه یک هسته هلو یا یک بادام است . سطح آنها صاف و تخمدان راست اندکی از تخمدان چپ بزرگتر است . بر خلاف سایر اعضائیکه در حفره شکمی جای دارند تخمدانها کاملا از پرده صفاق پوشیده نشده اند این پرده کنار تحتانی داخلی تخمدان را پوشانده و از مجاورت آن با فاصله معینی با ایجاد خط مشخص بروی خود منعطف میگردد . قسمت کمتری از تخمدان که وسیله پرده صفاق پوشیده میشود منظره

صاف و براقی دارد در صورتیکه قسمت بیشتر که عاری از پرده صفاق است کدر و مخملی بنظر میرسد که از اپتلیوم ژرminatif Epithelium germinatif پوشیده است در زیر آن یک پرده نازک و منطقه تخم زای قشری با فولیکولهای دوگراف قرار گرفته است. به قطب خلفی تخمدان که بطرف رحم کشیده میشود رباط مخصوص تخمدان می چسبد

## ۲- لوله رحم

این لوله نسبتاً بلند و در حدود ۲۰ الی ۳۰ سانتیمتر طول دارد و عبارت از مجرانی است که از قطب قدامی تخمدان از Cupule ovarique توسط دهانه گشادی شروع شده و کنار آزاد Mesosalpinx را طی میکند سپس انتهای خلفی تخمدان را در حالیکه دایره کاملی بدور آن رسم میکند دور زده و با ایجاد چند انحناء کوچک در مجاورت کنار آزاد رباط پهن بطرف شاخ زهدان میرود. انتهای تحتانی لوله بشکل مخروط درازی بشاخ رحم مربوطه متصل میشود. انتهای رحمی لوله توسط اسفنگتر ظریفی در داخل رحم باز میشود. قطر این لوله در قسمت‌های مختلف آن فرق میکند. در محاذات انتهای تخمدان قطر آن باندازه یک مداد معمولی است در قسمت میانی قطر کمتری دارد و بالاخره انتهای رحمی در محلی که لوله وارد رحم میشود فوق العاده تنگ است.

## ۲- رحم L'utérus

عضوی است مجوف که در ناحیه زیر کمری حفره شکمی قرار دارد و انتهای خلفی آن در مدخل حفره لگنی جایگیر شده است رحم از یک قسمت قدامی دو شاخه که بنام شاخهای رحم موسوم است و از یک قسمت منفرد که شامل جسم و گردن رحم میباشد تشکیل یافته است شاخهای رحم که شامل شاخ راست و شاخ چپ میباشد قطعات دراز و باریکی هستند که در قسمت قدامی هر یک آزاد و مستقل میباشد ولی در نیمه خلفی بوسیله یک رباط بین

شاخی بهم مربوط شده اند . هر يك از شاخهای رحم دارای يك انتهای قدامی است که رأس نامیده میشود و يك انتهای خلفی یا قاعده که به جسم رحم ختم میگردد . شاخهای رحم دارای يك انحناء بزرگ و يك انحناء كوچك است انحناء كوچك در نزد گاو ماده متمایل به پائین بوده و محل اتصال رباط پهن میباشد قسمت انتهائی شاخها بسمت خارج و بالا چرخیده و رأسشان بسمت عقب متمایل گشته است در حالیکه قاعده آنها بتوسط جسم رحم ثابت و بی حرکت میباشد. سطح داخلی شاخهای رحم دارای چینهای طولی است که بر روی آنها جای دکه‌های بیضی شکل بنام Caroncule قرار دارد که بر روی چهار نوار طولی و موازی هم قرار گرفته و تعداد آنها را در هر شاخ در حدود ۱۱۰ عدد ذکر نموده اند (Schmaltz) دکه‌های فوق اندکی پس از آبستنی اپیتلیوم خود را از دست داده ساختمان دیگری بخود میگیرد که از کریپتهای متعددی بنام Cotylédones پوشیده شده اند .

جسم رحم استوانه‌ای بوده بطور طولی در جهت قدامی خلفی قرار گرفته است انتهای قدامی آن بدون حدفاصل مشخصی با شاخها مربوط شده است انتهای خلفی بكمك گردن زهدان به مهبل وصل میشود. طول گردن زهدان تقریباً ده سانتیمتر است فضای درونی آن یا مجرای گردنی زهدان دارای دو سوراخ بشرح زیر است : یکی قدامی یا رحمی و دیگری خلفی یا مهبلی که دارای چینهای مخاطی شعاعی Royonnant است که يك مرتبه از يك ناحیه تنك وارد قسمت متممی میگردد و این همان قسمتی است که بنام گل شگفته Fleur epanouie نام گذاری شده است. بعقیده ( Chauveaux ) قسمت خلفی گردن زهدان مثل شیر آبی که داخل چلیك فرو رفته باشد بداخل مهبل تجاوز میکند و ساختمان گل شگفته را بوجود میآورد .

## ۴ - مهبل Vagin

مهبل آن قسمت از مجرای تناسلی است که از سوراخ خلفی گردن زهدان تا محاذات مجرای ادراری کشیده شده است در این محل پرده بکارت آنرا از ناحیه دهلیزی فرج جدا میکند.

طول مهبل در نزد گاو بالغ در حدود ۲۵ سانتیمتر و در نزد گوساله ۱۰-۱۵ سانتیمتر میباشد .

در بالای مهبل روده راست و در پایین مثانه و در طرفین حالب ها و جدار طرفی لگن قرار دارند . قسمت جلوی آن در ثلث قدامی از پرده صفاق پوشیده شده است این پوشش صفاقی تا اواسط حفره لگن کشیده میشود و در اینجا در روی روده ها و در پایین رزی مثانه معطف گشته و دیافراگم رکتو - اوترین ( Recto - utérine ) را که بنام دو گلاس Dugas مشهور است تشکیل میدهد دیافراگم دو گلاس دارای دو بن بست است یکی فوقانی و دیگری تحتانی . جدار مهبل نازک و مخاط آن دارای چین های ریزی است و قابلیت اتساع زیادی دارد . مخاط مهبل معمولاً بعلت ترشح موکوس لیز و لغزنده است .

## ۵ - پرده بکارت L'hymen

این پرده ناحیه فرج را بطور مشخص از حفره مهبلی مجزا میکند . بقده Miller معمولاً اثر بسیار ناچیزی از پرده بکارت دیده میشود .

## ۶ - فرج La vulve

فرج قسمتی است که دستگاه تناسلی جنس ماده را بخارج مربوط میکنند این قسمت از دستگاه تناسلی در جلو توسط پرده بکارت از مهبل جدا شده و در عقب به لبهای فرج ختم میگردد از نظر ساختمانی میتوان سه قسمت در آن تشخیص داد : ناحیه دهلیزی، ناحیه کلیتوریس و ناحیه پوستی ناحیه دهلیزی در نزد گاو بالغ ۸ - ۱۰ سانتیمتر طول دارد و بقاصله دو تا سه سانتیمتر از مدخل فرج دو غده بار تلمی برنک زرد و باندازه يك بادام کوچک در سطوح طرفی آن قرار دارند .

جسم کلیتوریس برآمدگی بیضی شکلی را در قسمت خارجی منطقه دهلیزی تشکیل میدهد طول آن در حدود ۲٫۵ سانتیمتر و عرض آن يك و نیم سانتیمتر میباشد . اطراف رأس کلیتوریس از يك شیار

کم عرض و کم عمقی احاطه شده که گاهی از اوقات حلقوی است . ناحیه پوستی شامل لبهای فرج است این ناحیه دارای يك شكاف دراز قائم است که از طرفین بتوسط لبهای فرج محدود گشته است. لبهای فرج در بالا و پائین بهم وصل شده و پیوند گاه Comnissure فوقانی و تحتانی را تشکیل میدهد . پیوند گاه تحتانی نازک بوده و کلیتورس را در خود جای میدهد و دسته ای موبر آن روئیده است . پیوند گاه فوقانی بوسیله میان دوراه کم عرضی از مقعد جدا مییابد . لبهای فرج کلفت بوده و پوست آنها شامل غدد چربی Sébacée بسیاری است که رنگ مایل بزردی دارند .

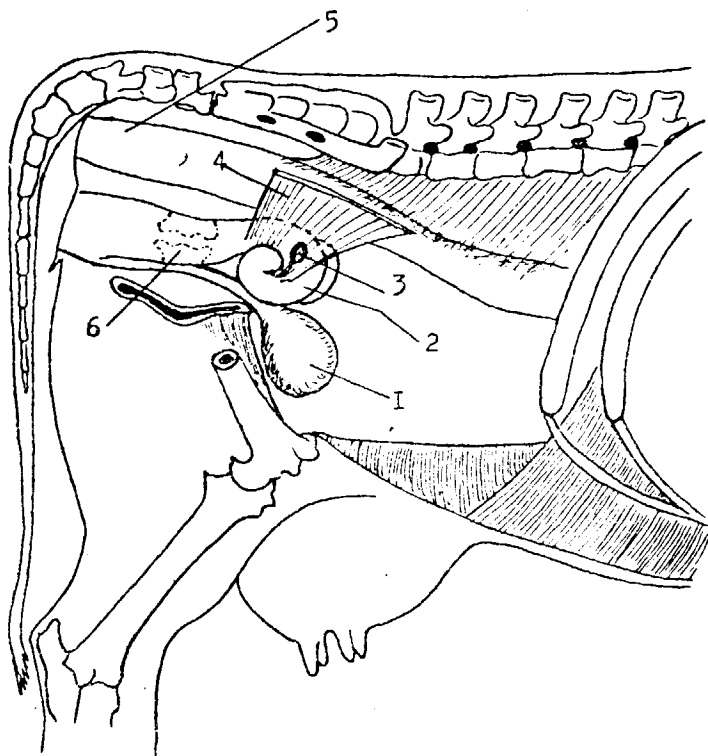
## ۷- رباطهای پهن . Les ligaments larges

این رباطها دستگانه نگهدارنده تخمدان ها و رحم میباشند و بتعداد دو هستند . رباطهای فوق دارای الیاف عضلانی صافی هستند شکل آنها مثلث نامنظمی است . کنار قدامی آنها روی کنارهای سطح فوقانی جسم رحم متصل میگردد .

## ۸- عروق دستگانه تناسلی

عروق دستگانه تناسلی نیز در جریان آبستنی تغییراتی مییابند لذا وقوف دقیق از محل و موقعیت آنها ضروری است . شریان رحمی - تخمدانی ( utéro - ovarienne ) از آئورت خلفی در محاذات سومین مهره کمری جدا میشود شریان پس از عبور از کنار روده راست مسیر پر پیچ و خمی را در میان دولایه رباط پهن طی کرده بالاخره بدو شاخه تقسیم میگردد یکی شاخه تخمدانی و دیگری شاخه رحمی که شاخه اخیر در مقابل شاخه های قدامی شریان رحمی وارد شاخ رحم میشود . شریان رحمی در مبداء شریان ایلیاک خارجی از آن جدا میگردد که پس از طی مسیر کوتاهی بسمت جلو و پائین چهار یا پنج شاخه میدهد . این شاخه ها در نزد گاو غیر آبستن پیچ و خم زیادی دارند . در جریان

بارداری بتدریج که آبستنی پیش میرود این شاخه‌های شریانی مستقیم تر شده و بر قطر آنها افزوده میشود. شریان مهبل از شریان شرمی داخلی منشعب میگردد و بجدار مهبل، مثانه و همچنین جسم رحم منتهی میشود.



شکل ۱ - دستگاه تناسلی گاو ماده غیر آبستن در حالت تحریک  
(اقتباس از Tillmann)

۱- مثانه ۲- شاخ رحم ۳- تخمدان ۴- رباط پهن ۵- روده راست  
۶- گردن زهدان

## فصل دوم

# یاد آوری هائی در باره فیزیولوژی دستگاه تناسلی

از آغاز بلوغ تا اول دوره پیری که دوره فعالیت جنسی محسوب میشود، دستگاه تناسلی جنس ماده در صورت طبیعی بودن با نظم خاصی کار میکنند.

در این مدت، دستگاه تناسلی تحت تأثیر سیستم تنظیم کننده عصبی-هورمونی متناوباً و متناسب با وضع عملی این دستگاه متحمل تغییراتی میگردد. اگر استروس Oestros را که بان فصل (Rut) هم میگویند مبداء قرار دهیم در این صورت سری تغییرات ظاهری و عملی را که در فاصله بین دو فصل متوالی در نزد حیوان ایجاد میشود میتوان بعنوان سیکل استرال در نظر گرفت.

بعقیده (Metzger) در نزد گاو ماده دوره سیکل استرال بطور متوسط ۲۰ - ۲۵ روز است این دوره مرتباً در تمام طول سال تکرار میشود اکنون بمطالعه مراحل مختلف يك سیکل طبیعی می پردازیم.

در این مطالعه بیشتر مخصوصاً به تغییراتی از دستگاه تناسلی خواهیم پرداخت که در تفتیش های مهبل و مقعدی و معاینه ساده بیرونی قابل لمس و رؤیت باشد.

### ۱ - مرحله اول Pro - oestrus

این مرحله بطور متوسط دو تا سه روز بطول میانجامد. در تفتیش