

بررسی رادیوگرافی در تشخیص بیماری پیومتر در سگ

دکتر رسول روح الامین * دکتر عباس وشگینی **

خلاصه :

نشانیهای رادیوگرافیک و کلینیکی تعداد ۳۰۷ پرونده رادیوگرافی مربوط به ناحیه بطنی در نژادهای مختلف که در طی ۱۷ سال گذشته از (مهرماه ۱۳۵۰ الی ۱۳۶۷) به بخش رادیولوژی بیمارستان شماره ۲ دانشکده دامپزشکی مراجعه کرده اند، مورد بررسی قرار گرفت و تعداد ۴۶ مورد (حدود ۱۵%) پیومتر تشخیص داده شد بیماری پیومتر را می توان مربوط به عدم تعادل هورمونهای استروژن، پروژسترون و باکتریها دانست اگر چه باکتریها نمی توانند بطور کامل سبب پیومتر گردند ولی اغلب بیماری را بصورت پیچیده و بفرنج complication درمی آورند.

مهمترین عامل ایجادکننده پیومتر در مرحله متاستروس بوده که میزان پروژسترون در سیستم گردش خون در این مرحله از سیکل استروس در بالاترین مقدار حد خود می رسد این افزایش و دوام ممتد پروژسترون از جسم زرد مقاوم کیستیک بعنوان مهمترین فاکتور اساسی در پاتوژنز بیماری قلمداد می گردد.

در این بررسی نشانیهای بارز رادیوگرافی بانشانیهای بالینی مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

مقدمه :

بیماری پیومتر بعنوان یک سندرم حاد یا مزمن، پلی سیستمیک شناخته شده است (۱۹، ۲۱، ۲۲) که در هر مرحله از سیکل استروس (غالباً "در مرحله متاستروس) به همراه تغییرات هیپرپلازیک در ناحیه واژن و نیز تجمع چرک در رحم در سگهای بالغ و با سن متوسط می تواند اتفاق بیفتد. (۱۲، ۱۸، ۲۲، ۱۳، ۲۵).

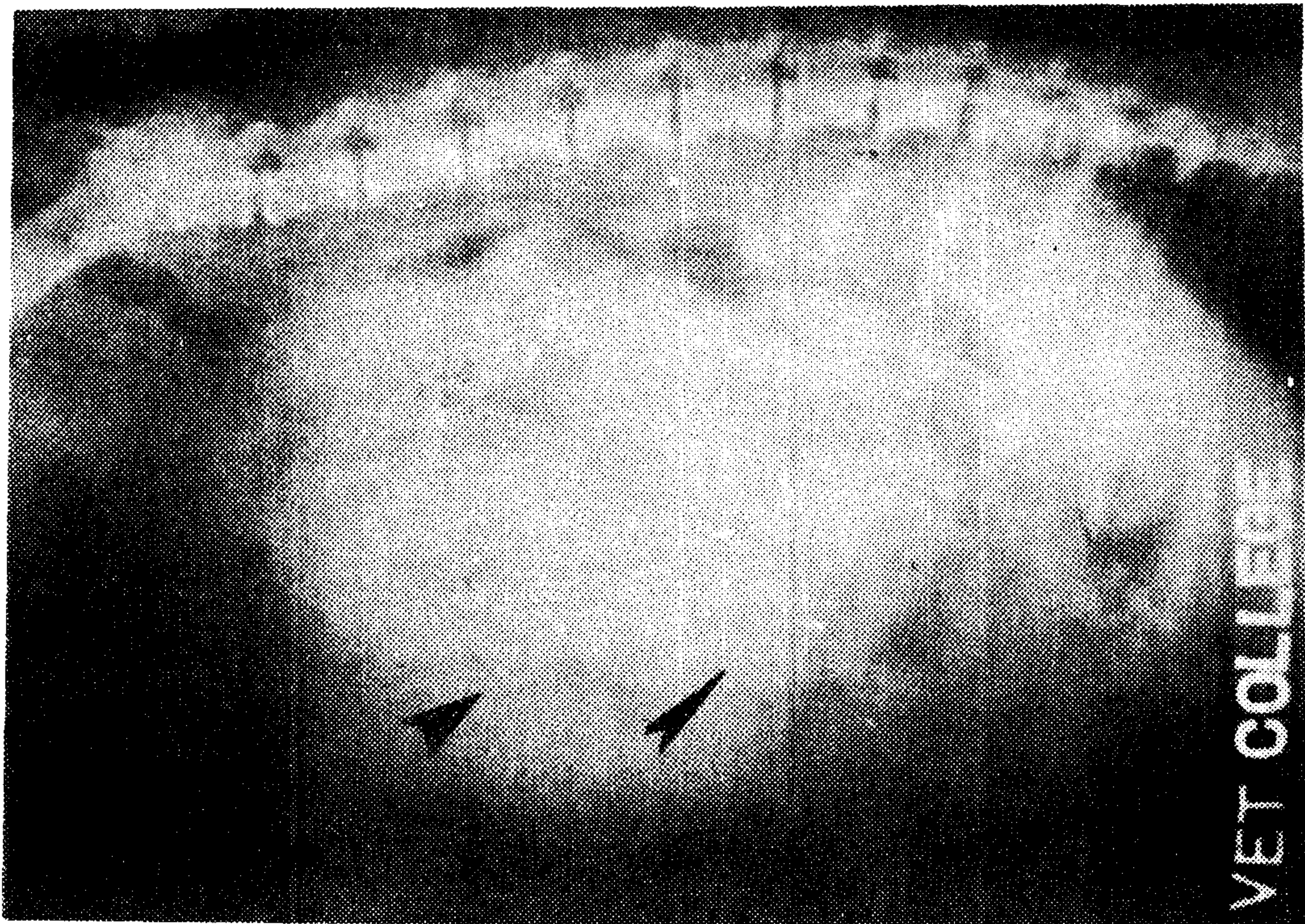
بیماری پیومتر یکی از شایعترین بیماریهای دستگاه تناسلی بوده و هر موردی را باید بعنوان یک مورد اورژانس تلقی نمود زیرا با اختلالات متابولیک همراه است و در بیشتر

* گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی - دانشگاه تهران

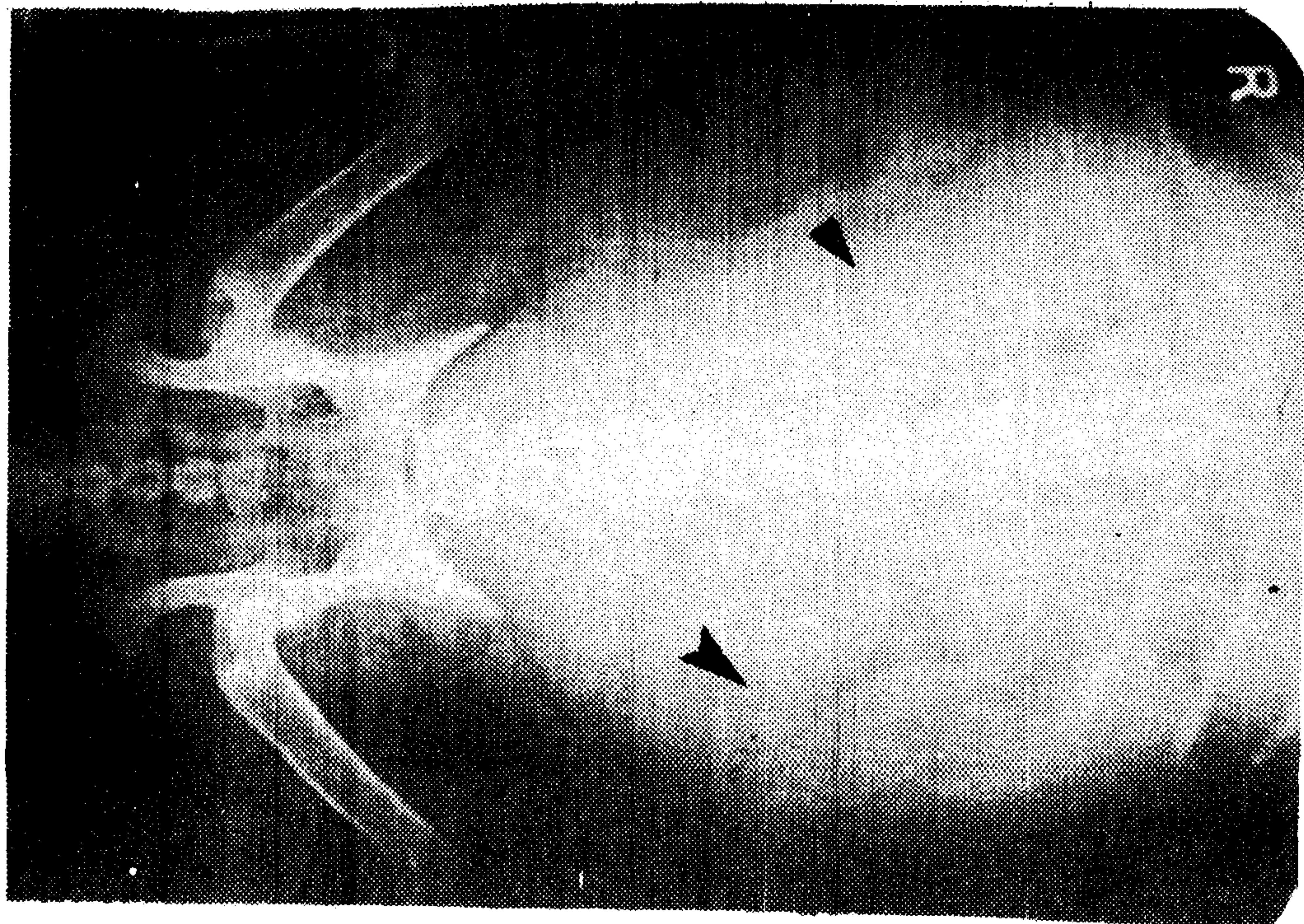
موارد باعث مرگ و میر سگها می‌گردد (۱۵، ۱۴، ۱۶، ۲۱، ۲۵، ۳).
 پیومتری را می‌توان حالت پیشرفته از اندومترییت نزله‌ای (Catarhal endometritis) بحساب آورد که در آن مقدار زیادی چرک در شاخه‌های رحم انباشته می‌گردد. در صورتیکه عوارض عفونی و چرکی در شاخه‌های رحم ظاهر نشود، تورم نزله‌ای را که با جمع شدن مایع همراه می‌باشد هیدرومتر (Hydrometra) گویند که بیشتر در اثر عدم تعادل هورمونی بوجود می‌آید. (۱، ۲۳، ۲۱، ۲۶، ۵).
 هیدرومتر بسادگی می‌تواند تبدیل به پیومتر گردد بخصوص وقتی که گردن رحم Cervix باز باشد، به عبارت دیگر پیومتریک حالت پیچیده از بیماری دستگاه تناسلی حیوان ماده بالغ بوده که بوسیله تغییرات غیر طبیعی هیپرپلاژیک تخمدان و رحم و اختلالات اندوکرینی بوجود می‌آید (۲۲، ۲۳، ۲۱، ۱۵، ۱۷، ۲۴).
 بیماری با تظاهرات گوناگون درمانگاهی و نیز یافته‌های پاتولوژیک که شامل جراحات دستگاه تناسلی و خارج دستگاه تناسلی می‌باشد بروز می‌نماید (۱۸، ۲۱).
 پیومتر نه تنها در سگهای زایمان کرده مشاهده می‌شود، بلکه در سگهای باکره نیز دیده می‌شود، بنابراین نمی‌توان آنرا به بیماری رحم متعاقب زایمان اطلاق کرد (۳، ۱۳، ۲۳).
 رادیوگرافی ساده بهترین وسیله جهت نشان دادن تغییرات در شاخه‌های رحم بوده ولی لازم است همیشه با نشانیهای کلینیکی مقایسه و تشخیص نهائی اتخاذ گردد. (۲، ۹، ۱۷، ۲۵، ۲۰).
 مواد روش کار:

۴۶ مورد پرونده بیماران مشکوک به پیومتر ارجاعی به بخش داخلی و رادیولوژی درمانگاه و بیمارستان دامهای کوچک دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران مورد بررسی قرار گرفت.

برای بررسی اولیه معمولاً "یک رادیوگرافی جانبی از ناحیه خلفی شکم و لگن تهیه گردید و برای بررسی بیشتر در تعدادی از بیماران رادیوگرافی شکمی پشتی ventro-dorsal برای تأیید یک طرفی یا دو طرفی بودن رحم بزرگ شده انجام گردید. (تصویر شماره ۱ و ۲).



تصویر شماره (۱) حالت کماری جانبی محوطه بطنی را نشان می‌دهد نه حاوی توده‌های سوسیسی شکل بوده که این توده‌ها شاخه‌های رحم بزرگ شده در اثر تجمع چرک می‌باشد.



شکل (۲)

تصویر شماره (۲) رادیوگرافی شکمی - پشتی محوطه بطنی بیمار فوق را نشان می‌دهد ، توده‌های سوسیسی شکل وضعیت دو طرفی بودن پیومنتر را بخوبی مشخص می‌سازد .

فقط در چند مورد جهت تائید تشخیص احتیاج به تکرار رادیوگرافی و تخلیه روده بزرگ بود ، چون در بیشتر موارد در رادیوگرافی ساده امکان تشخیص رحم بزرگ شده وجود داشت (تصویر شماره ۳) .

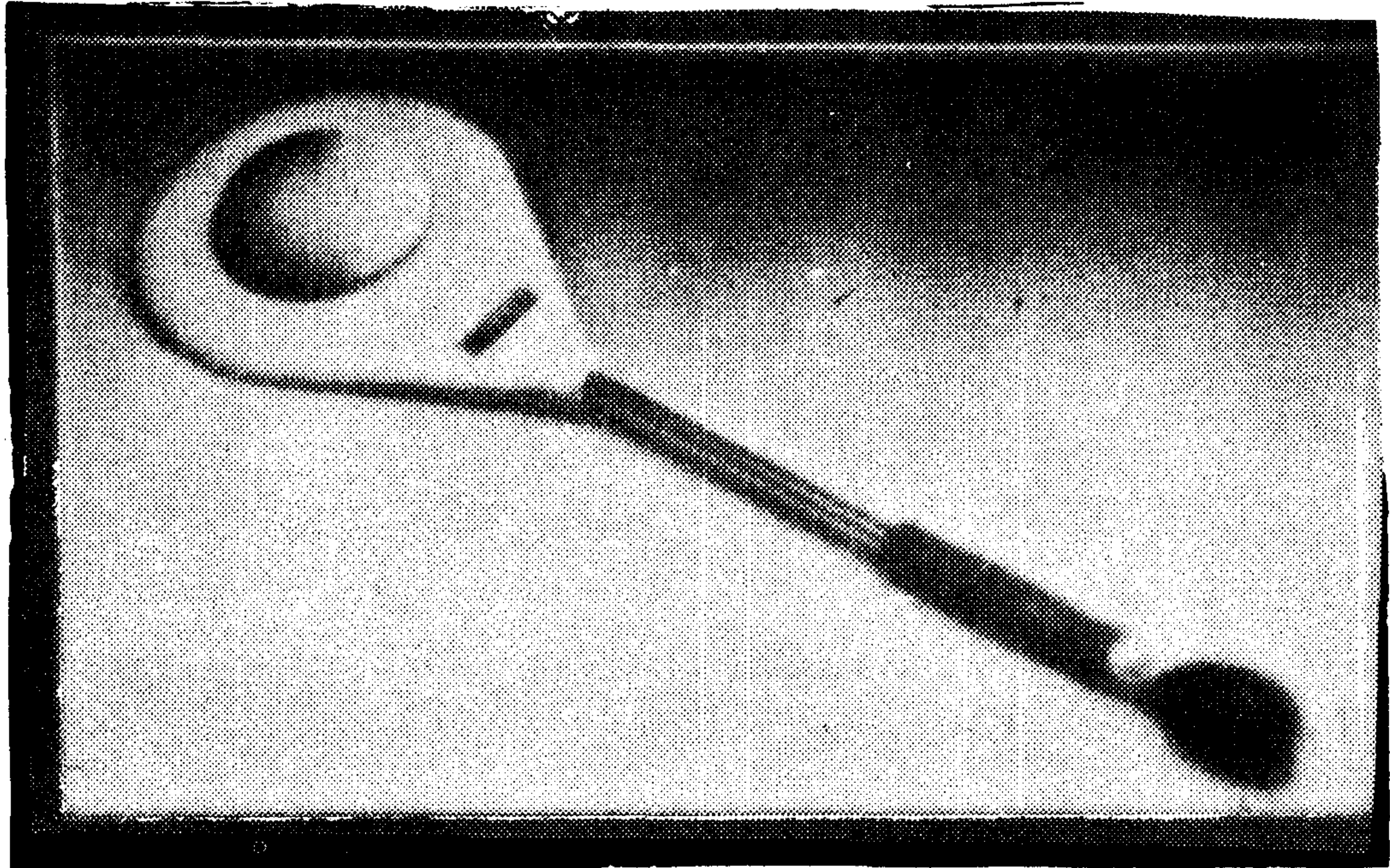


تصویر شماره (۳) بزرگ شدگی نسبی رحم را با وجود پر بودن روده‌های بزرگ و کوچک را نشان می‌دهد ولی برای تائید تشخیص می‌توان رادیوگراف دیگری پس از پرهیز غذائی و تنقیه دام نیز انجام گردد .

یکی از مشکلات تشخیص رحم بزرگ شده در رادیوگرافی تفکیک آن از روده باریک می‌باشد . رحم در حالت طبیعی در رادیوگرافی اصولاً " قابل تشخیص نمی‌باشد و زمانی می‌توان رحم را بر روی رادیوگرافها مشاهده نمود که متسع گردیده باشد . زمانیکه میزان اتساع قطر رحم به ۱/۵ سانتیمتر برسد می‌توان رحم را بر روی رادیوگرافها مشاهده کرد (۲۴، ۱۹، ۳، ۲) .

در مواردیکه اتساع رحم بیش از اندازه ۱/۵ سانتیمتر باشد مشکلی در تشخیص تفریقی بین رحم و روده‌های باریک وجود ندارد ولی زمانیکه میزان اتساع رحم زیاد نباشد

(حدود قطر کمتر از ۵/۱ سانتیمتر) امکان اشتباه آن با روده باریک زیاد می‌گردد. (۲۱ و ۲۲).
یکی از راههای حل این مشکل استفاده از بانده فشار، Compression band و یا
قاشکهای چوبی ایجاد فشار Compression-paddle می‌باشد. (تصویر شماره ۴)



تصویر شماره (۴) قاشکهای ایجاد فشار بر روی شکم که مخصوص رادیوگرافی ساخته شده است را نشان می‌دهد.

در موقع رادیوگرافی جانبی توسط این قاشکهای چوبی بر روی شکم بیمار فشار وارد آمده تا باعث رانده شدن روده‌ها از اطراف رحم گردد و سپس رادیوگرافی جانبی تهیه می‌گردد ولی در تمام ۴۶ مورد مطالعه شده رحم بیش از حد طبیعی بزرگ و قطور شده بود و باسانی از روده باریک قابل تشخیص بود.

اشکال دیگر در تشخیص رادیوگرافی پیومتر، تشخیص تفریقی آن از آبستنی طبیعی می‌باشد. رحم آبستن را توسط رادیوگرافی می‌توان از ۳۰ روزگی و گاهی نیز زودتر بر روی رادیوگرافها مشخص نمود. از این زمان تا حدود ۴۱ روزگی به بعد که استخوانی شدن جنین شروع می‌شود، اصولاً رحم آبستن و رحم پر از چربی و مایع از یکدیگر توسط رادیوگرافی قابل تشخیص نیستند، مگر اینکه میزان وجود ترشحات چرکی در داخل رحم به اندازه‌ای باشد که اتساع شدیدی را در رحم ایجاد نماید (۲، ۶، ۹، ۱۹، ۲۶).

تشخیص تفریقی پیومتر از رحم آبستن با توجه به تاریخچه بیماری، وجود یا عدم جفتگیری و نشانیهای بالینی امکان پذیر می‌باشد.

روشهای رادیوگرافی اختصاصی با ماده چاقب مانند پنوموپریتونوم - Pneumo-Peritonium و یا هیستروسالپینگوگرافی Hystero-Salpingo graphy جهت تشخیص تفریقی پیومتری آبستنی است که این روش به کار گرفته نشد این روش نمی توانست کمک شایانی در تشخیص آبستنی از پیومتر بنماید، در ضمن روشهای آسان و بی خطری نبودند (۱۱).

تمام بیمارانی که به روشهای فوق رادیوگرافی گردیدند و تشخیص رادیوگرافی پیومتر بود توسط لاپاراتومی اکتشافی تأیید گردید و هیچگونه خطائی در تشخیص وجود نداشت، جهت اطلاع قابل ذکر است که در دو مورد گربه نیز که قبلاً هیستروکتومی گردید بود با سابقه مجدد ترشح چرکی از واژن به درمانگاه مراجعه کردند که در رادیوگرافی بزرگ بودن قسمتی از رحم (بدنه رحم) تشخیص داده شد که در جراحی مجدد تأیید و تصحیح گردیده در این موارد در سگ تاکنون مشاهده نگردیده است.

نتایج:

در بررسی آماری که ۳۵۷ پرونده رادیوگرافی از محوطه بطنی بدست آمد، ۴۶ مورد (۱۵٪) سندرم پیومتر تشخیص داده شد. سن متوسط بروز بیماری ۷ سال بود (۱۹٪) بیماران "با منابع موجود همخوانی داشت، ضمناً بالا بودن وقوع بیماری بیشتر در دامهای مسن بود.

همچنین وقوع بیماری در سگهای نژاد German-Shepherd، بیشتر از سایر نژادها بود که علت را می توان اینطور استنباط کرد که نژاد فوق نسبت به سایر نژادها بیشتر به درمانگاه اراشه شده است و این نژاد در امر نگهداری و محافظت در منازل در ایران بیشتر استفاده می شود اصولاً مردم تمایل و رغبت بیشتر نسبت به نگهداری این نژاد را از خود نشان می دهد.

بررسیهای انجام شده (۴۶ مورد) نشان داد که بیشتر سگهای مبتلا هرگز جفتگیری نکرده بودند و یا اینکه بمدت طولانی (چند سال) از آخرین جفتگیری آنها می گذشت و مواردی که پیومتر بعد از آبستنی و وضع حمل اتفاق افتاده باشد وجود نداشت (نادر بود)، ضمناً نشانیهای درمانگاهی و تاریخچه بیماری نشاندهنده اتفاق پیومتر در زمان بعد از فعلی بود و در موارد فوق هیچ موردی همراه با فعلی همراه نبود. وضعیت عمومی

سگ مبتلا به پیومتر در زمان مراجعه معمولاً " وخیم و حیوان در حالت توکسمی داخلی بسر می برد . که مراقبت فوری و همه جانبه را طلب می نمود .

نشانیهای رادیوگرافی بیماران در تمام موارد اتساع بیش از حد رحم ، بصورت لوله های سوسیسی شکل بادنسیته مایعات در رادیوگرافی جانبی بود (۱۰۰% موارد) . فقط در چند مورد احتیاج به تهیه رادیوگراف شکمی - پشتی لازم بود (۴% موارد) تا تشخیص یک طرفی یا دو طرفی بودن پیومتر مشخص شود .

رادیوگراف تهیه شده در تعداد زیادی از ۴۶ مورد پیومتر ذکر شده در این مقاله نشان دهنده وجود مدفوع و پر بودن روده های بزرگ بود که برخلاف توصیه تخلیه روده قبل از رادیوگرافی هیچگونه اختلالی را در تشخیص رحم بزرگ شده ایجاد نکردند . همه موارد تشخیص داده شده توسط رادیوگرافی به بخش جراحی دامهای کوچک ارسال گردید و پیومتر تأیید شد .

بحث :

پیومتر اغلب در سگهای بالاتر از ۶ سال تظاهر می کند ولی در سنین پائین تر نیز می تواند اتفاق بیفتد ، حتی در (سگهای یکساله) . در اغلب سگها مشخص گردیده است که میانگین سن بیماران در هنگام آزمایش ۷/۱ سال بوده است . در این مطالعه ۲۶% از سگها کمتر از ۶ سال بودند ، در ضمن استعداد نژادی خاصی در این بیماری مطرح نیست (۱۹،۸،۷،۴،۳،۲) فقط در یک مورد گزارش شده سگهای نژاد رتوایلر - Rettweiler و سن برنارد St. Bernard استعداد بیشتری به پیومتر از خود نشان می دهند (۲۲) . ضمناً به سگهای چاق در ارتباط با پیومتر هم اشاره شده است

بر اساس مطالعات Dow (نقل از ۱۲) میانگین سن بروز بیماری ۸/۲ سال عنوان گردیده است شدت علائم بالینی بیماری بستگی به باز بودن گردن رحم (مرحله، سیکل استروس) حضور یا عدم حضور عفونتهای ثانویه باکتریایی رحم ، طول مدت بیماری ، شدت جراحات رحمی و جراحات خارج از دستگاه تناسلی دارد (۴،۳،۲) .

در یک مطالعه روی ۷۹ مورد بالینی پیومتر از همه درجات بر حسب شدت وضعف بیماری که در دانشگاه Minnesota انجام گرفت ، میانگین طول مدت بیماری تا قبل از معاینه ۱۲/۷ روز بوده است ، این نکته عموماً مورد پذیرش است که پیومتر یک

بیماری مزمن بوده و در دوره‌های نسبتاً " کوتاه متعاقب استرس اتفاق می‌افتد (۲۱) .

Bardy (نقل از ۲۲) دریافت که پیومتر در مدت ۱ تا ۱۲ هفته پس از ترویح آخرین استروس مشاهده شده بوقوع پیوسته است .

در مطالعه روی ۱۷۵ مورد بیماری که بوسیله Dow گزارش شده بیماری ۵ تا ۹۰ روز پس از استروس بطور بالینی ظاهر گردیده است ، طبق مطالعات محققین دانشگاه مینه‌سوتا میانگین طول مدتیکه بین آخرین استروس تا ظهور علائم بالینی وجود دارد ۳۹ روز بوده است .

برخلاف متون موجود هیچ مدارکی دال بر تقویت این فرضیه که آبستنی کاذب سیکلهای فحلی نامنظم و یا عدم وجود آبستنی قبلی ، سگها را مستعد به پیومتر نماید وجود ندارد (۲۱) .

همچنین از ۱۱۶ مورد بیماری پیومتر مورد مطالعه در دانشگاه مینه‌سوتا ۴۰/۵٪ دارای درجه حرارت بالاتر از ۳۹/۲ را نشان می‌دادند ، در صورتیکه ۳/۴٪ آنها درجه حرارت پایین‌تر از ۳۹/۲ را نشان می‌دادند ، (۲) . همانطور که قبلاً ذکر شد درجه حرارتهای پایینی‌تر از حرارت طبیعی در سگهای شديداً توکسیک دیده می‌شود رادیوگرافی روش ارزنده جهت نشان دادن رحم بزرگ شده می‌باشد . اصولاً رحم طبیعی در رادیوگراف ساده دیده نمی‌شود فقط توسط هیستروگرافی می‌توان رحم را مشاهده نمود ، تصویر شماره (۵) .



تصویر شماره (۵) تزریق ماده حاجب بداخل رحم و شاخه‌های رحم را نشان می‌دهد. قطر طبیعی شاخه‌های رحم در این رادیوگراف مشخص است این هیستروگرافی، طبیعی جهت تشخیص هرمافرودیسم انجام گرفته است وجود Os- Penis ناقص در ناحیه خارجی دستگاه تناسلی مشخص می‌باشد.

طبق مطالعات انجام شده در صورت رویهم افتادن رحم وروده‌ها که مانع دیده شدن رحم می‌گردد، می‌توان با روشهای فشار دادن روده‌های باریک قاشک چوبی بزرگ مخصوص آنها را به جلو راند و این نقیصه را تا حد امکان برطرف نمود (۲، ۲۱، ۲۵) در بعضی از مواقع اگر ابتدا هوا بداخل محوطه پریتوئن تزریق شود (پنوموپریتونوگرافی) با وضوح بهتری می‌توان رحم را مشاهده کرد. استعمال مواد حاجب مختلف برای بهبود مشاهده رحم توصیه نمی‌گردد، زیرا خطراتی نظیر ضربه و پارگی رحم را بدنبال خواهد داشت (۹، ۱۱، ۲۰).

تشکر و قدردانی :

بدینوسیله از زحمات آقای راهنوار شتاب کارشناس بخش رادیولوژی و آقای مجید یوسفی (تکنیسین بخش سمعی و بصری) بخاطر تهیه عکسها و تشکر قدردانی می شود .

References

- 1- Arbeiter, K. Lorin, D. (1981): Organ and blood findings in gynecological disorders of bitch Caused by hormonal imbalances, Wiener Tierärztliche Monatsschrift. 68(6): 191-196.
- 2- Arthur, Noakes., Pearson, (1982). Veterinary reproduction and obstetrics fifth ed, W.B. Saunders Company. pp: 81-407-411,
- 3- Arthur Geoffry, H. (1975). Veterinary obstetrics and reproduction fourth ed W.B. Saunderson Company. pp: 90-51-212.
- 4- Ascheim, A., (1964): Comparative pathophysiological aspects of the Glomerulonephritis associated with pyometra in dogs. Acta Veterinaria Scandinavica. pp: 5-188.
- 5- Austade, R., Blom, A.K, (1979). Pyometra in plasma progesteron levels and ovarian morphology. Nordisk Veterinary medicine. 31(6): 258-262.
- 6- Biederman, A.R., (1982): Medical treatment of Canine pyometra using methyltestosterone, journal of American Veterinary Medical Association. 9(3): 15-17
- 7- Borresen, B. (1977): Microbial, immunological and toxicological aspects of canine pyometra Acta Veterinaria Scandinavica. pp: 18(4): 569-571.
- 8- Buman, J. (1980): Canine pyometra, pathophysiology. Norsk Veterinærtidsskrift pp: 29(4) 255, (Abst).
- 9- Carlson Donald E. Thrall Edward L. Gillette Jack L. Lebel (1982) Veterinary Radiology Second ed. Philadelphia. Lea & Febiger. Company. pp: 320

- 10- Chaffaux, S Thibier, M. (1978): Peripheral plasma Concentration of progesterone in bitch with pyometra. Vet, Rec, (67), 742- 751).
- 11- Christiansen, J, (1984). Reproduction in the dog and Cat. Lea, Febiger zompony 1) philadeiphia pp: 27-30. 67-70.
- 12- Dow, C. (1958): The Cystic hyperplasis pyometra Complex in the bitch, Vet. Rec., (70) : 1102- 1108
- 13- Ettinger, Stephan, J. (1983): Text book of veterinary Interhal medicine diseases of dog Cat. Second ed. Volume II W.B. Saunders Company, phidadelphia. pp: 1721-1728.
- 14- Ewing, G.D., Schecter, R.D. Whitner, R.C. (1970) : The therapy of Canine pyometra. Journal of American Animal Hospital Assocition. (6). 218.
- 15- Funquist, B. Lagerstedt, A. obel. N1 (1963). Intra-uterine drainage of treatment of pyometra in the bitch. Zentralblatt fur veterinar- medizin, pp: 30(1) 72-80. (Abst).
- 16- Kivisto, A.K., Vasewius, H. (1977), Laboratory diagnosis of Canine pyometra. Acta Veterinaria Scandinavica . PP: 16(3). 308-315.
- 17- Nomura, K. (1983): Canine pyometra with Cystic endometrial hyperplasia experimental induced by E.Coli. Japanes. J. Vet. Sci (2): 237-240.
- 18- Nomura, K., Fuwabasni, H., Kamomae, H, (1985): Role of the Corpus luteum in the pathogenesis of Canine pyometra. journal of japanes Veterinary medical association. (8); 776-781.

- 19- Obrient-T.R, (1978): Radiographic diagnosis of abdominal disorders in the dog and cat. W.B.Saunders Company, Philadelphia. pp: 634.
- 20- Renton, J.P. (1971): Pyometra in the bitch. Journal of small animal practice (12):252.
- 21- Roberts M. Hardy, Osborne (1974): Canine pyometra. pathophysiology, diagnosis and treatment of uterine and extra uterine lesions, Journal of American Animal Hospital Association 6(10):245-268.
- 22- Roberts. S.D. (1971). Veterinary obstetrics and genital disease (therio-genology) Second ed. Edwards brothers, Inc, Ann- Arbor, Michigan. pp:596-600
- 23- Robert.M.Hardy. (1980): Current therapy in theriogenology, Cystic, endometrial hyperplasia, pyometra Complex. W.B. Saunders Company. Philadelphia pp: 624-630
- 24- Ettinger Stephan, J. (1982): Textbook of veterinary internal medicine, Diseases of dog and cat. Second, ed. W.B. Saunder Company, Philadelphia pp: 153-136, 358.
- 25- Thomas, P. Greiner, (1974): Current Veterinary therapy (Kirk) W.B. saunder company, Philadelphia. PP:412-413
- 26- Wolff, B. (1986): Glutaraldehyde test: A supplementary diagnostic method for pyometra in the bitch. point veterinaire. 18(95):69-71.

Radiographic evaluation of the
Pyometra in the dog

Rouholamin R.*

Veshkini A.*

46 cases of pyometra were diagnosed Clinically and radiographically during past 17 years in Small animal Clinic.

These 46 cases were among breeds of dogs with higher frequency in German Shepherded dogs. Perhaps it Could be due to the popularity of the breed which had increased to population of this breed in Canine Species in Iran.

These Cases were between 1 to 14 years (average 7 years). Radiographic signs in all cases were utrine enlargement and in most cases uterine enlargement were greater than that Can be mistaken with early pregnancy and small intestine. In doubtful Cases emptying of the large intestine and air compression technique would be beneficial in determining uterus from small intestine.

Contrast radiography of uterus were found unnecessary in diagnosing pyometra in the dog.

Department of Clinical science, Small Animal Medicine
Section, Faculty of Veterinary Medicine. University of
Tehran, Tehran-IRAN.