

## گزارش یک مورد بی‌اختیاری ادرار بعلت نابجائی مادرزادی میزنای در سگ

دکتر عباس وشگینی\*      دکتر حسن برکتین\*

### خلاصه :

یک مورد بی‌اختیاری ادرار (Urinary incontinence) به علت آناستوموز غیرطبیعی و مادرزادی دو طرفی میزنای به واژن که در بیمارستان شماره ۲ تشخیص داده شد. نشانیهای درمانگاهی این عارضه دفع دائمی و قطره قطره ادرار همراه با درماتیت اطراف لبه خارجی فرج به علت تماس دائم ادرار با آن بود. تشخیص قطعی از طریق رادیوگرافی با ماده حاجب از کلیه‌ها (Urography) و رادیوگرافی با ماده حاجب از واژن Vaginography با استفاده از رادیوسکپی انجام گردید.

### مقدمه :

نابجائی میزنای (Ectopic ureter) تاکنون در انسان و دامهای مختلف بخصوص در سگ گزارش گردیده است (۴ و ۵). میزان وقوع عارضه در سگهای ماده به مراتب بیشتر از سگهای نر است (۱، ۴ و ۵).

نابجائی میزنای می‌تواند به دو فرم مادرزادی و اکتسابی ایجاد گردد (۴) فرم مادرزادی آن با بی‌اختیاری ادرار از بدو تولد آشکار می‌گردد ولی فرم اکتسابی معمولاً پس از اعمال جراحی از نواحی خلفی شکم مانند عمل برداشتن رحم (Hysterectomy) یا عمل برداشتن تخمدان و رحم (Ovario hysterectomy) و در اثر عدم تعادل هورمونی و یا چسبندگی‌های حالب (مانند لیگاتور کردن اتفاقی حالب به بدنه رحم به علت اشتباه جراح) یا بدنه رحم و واژن بوجود می‌آید (۶). روش درمان این عارضه جراحی است.

### مواد و روش کار :

یک قلاده توله سگ سه ماهه ماده از نژاد ژرمن

شپرد (German Shepherd) در تاریخ تیر ماه ۶۳ بعلت بی‌اختیاری در ادرار کردن و معاینه کلی جهت شروع واکسیناسیون به بیمارستان شماره ۲ دانشکده دامپزشکی مراجعه داده شد. در معاینه اولیه تمام علائم حیاتی حیوان طبیعی بنظر می‌رسید و فقط مرطوب بودن ناحیه خلفی حیوان در قسمت فرج که به علت ترشح ادرار بود جلب نظر می‌نمود. در معاینه دقیقتر درماتیت تحریکی در اثر تماس دائم ادرار همراه با طاولهای در حال چرکی شدن در اطراف فرج مشخص بود (تصویر ۱). آزمایش خون و ادرار هیچگونه تغییر غیرطبیعی و یا مرضی را نشان نداد.

دام برای بررسی دقیقتر به بخش رادیولوژی مراجعه داده شد. در رادیوگرافی ساده هیچگونه نشانه غیرطبیعی دیده نشد. برای بررسی دستگاه ادراری IVP (Interavenous pyelography) از کلیه‌ها با تزریق داخل وریدی ملح سدیم دیاتروزات ۷۶٪ (Urographin 76%) به میزان یک سانتی‌متر مکعب به ازاء هر کیلو وزن زنده دام بعمل آمد. ۲۴ ساعت پرهیز غذایی و ۱۲ ساعت غذایی و

\* - گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران - ایران.





تصویر ۱ - نمایش درماتیت تحریکی بوسیله ادرار

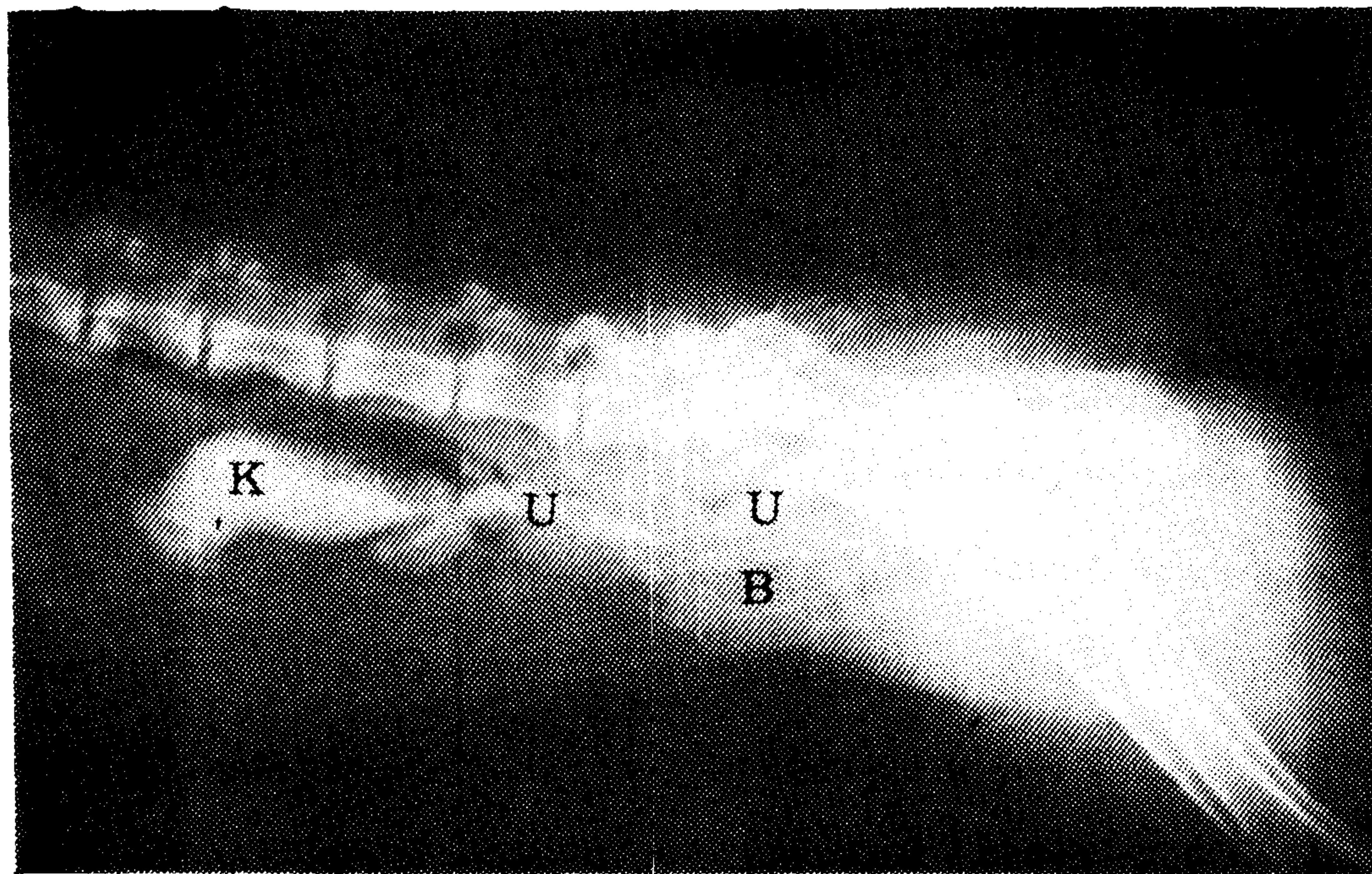
عدم موافقت صاحب دام بعمل نیامد و اجازه معدوم کردن دام توسط تزریق بیش از حد تیوپنتال سدیم از صاحب دام گرفته شد و دام معدوم گردید. سپس کالبدگشائی و دیدن ماکروسکوپی محل نابجائی میزناى انجام گردید.

#### نتایج:

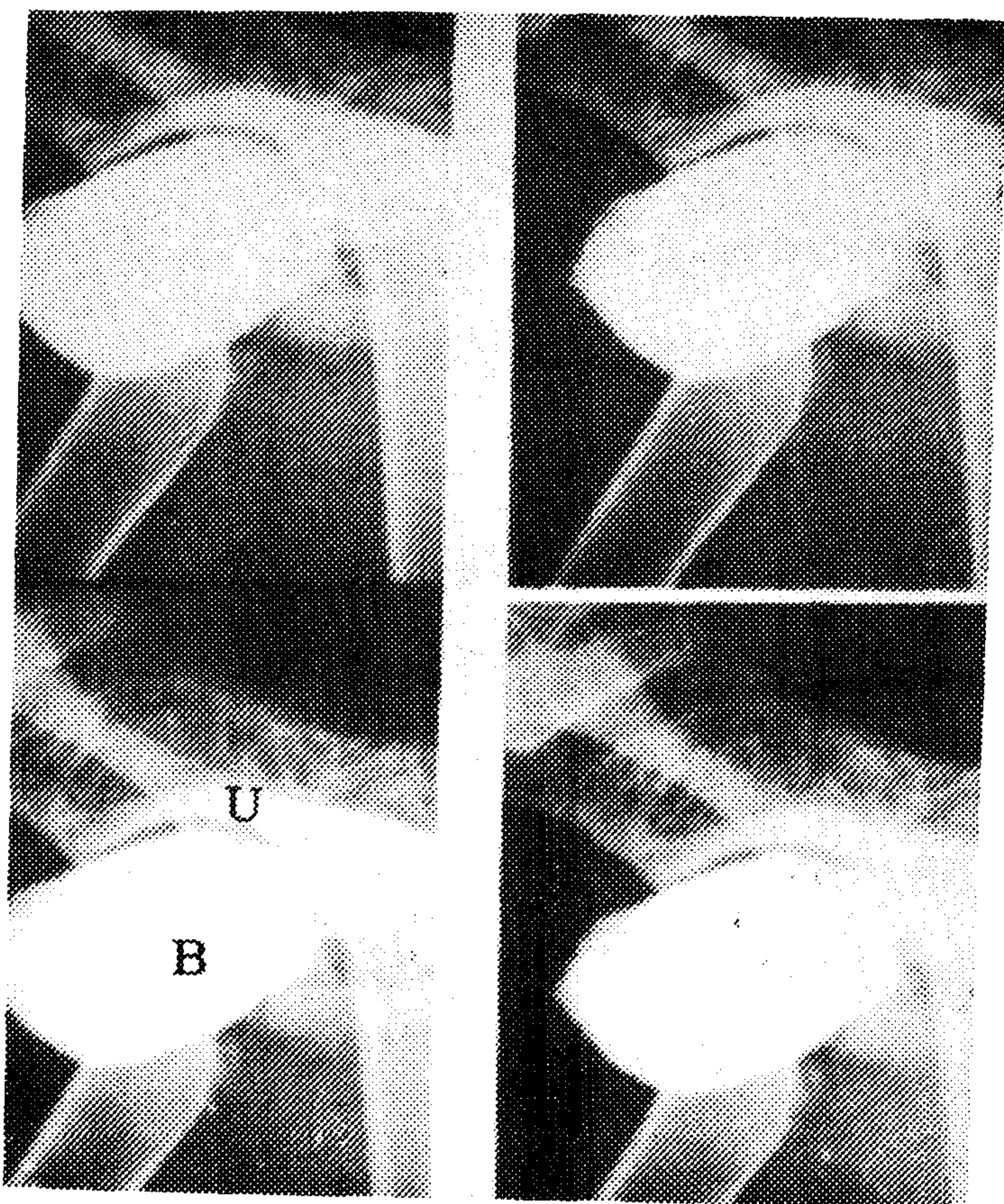
در IVP رادیوگرافها اتساع شدید حالب طرف چپ همراه با بزرگ شدگی نسبی کلیه همانطرف را نشان می دادند. کلیه و حالب طرف راست طبیعی بنظر می رسید.

۱۲ ساعت پرهیز آب قبل از انجام IVP به حیوان داده شد. رادیوگرافها در زمان های یک، پنج و ده دقیقه پس از تزریق ماده حاجب در حالت گماریهای شکمی - پشتی (- ventro dorsal) و جانبی (Lateral) انجام گردید. واژنوگرافی (Vaginography) با تزریق ماده حاجب اوروگرافین بداخل واژن توسط سوند بادکنک دار (برای جلوگیری از خروج سوند از داخل واژن) در حال رادیوسکوپی بعمل آمد. عمل جراحی برای تصحیح محل حالبها بداخل مثانه بعلت





تصویر ۲ - اتساع حالب و بزرگ شدن کلیه و پر شدن مثانه با روش IVP



تصویر ۳ - واژینوگرافی همراه با پر شدن میزنای بوسیله ماده حاجب در زمان رادیوسکپی (Spot Film)

مثانه توسط ماده حاجب پر گردیده بود و محل نشان دادن آناستوموز میزنای به واژن مقدور نبود (تصویر شماره ۲). در واژینوگرافی که در حال فلورسکپی بعمل آمد. زمانیکه ماده حاجب از طریق سوند بداخل واژن تزریق گردید. ماده حاجب در حین پر کردن واژن بداخل میزنای نیز وارد گردید که این نشانی دلیل بر ارتباط واژن و میزنای به یکدیگر می باشد (تصویر شماره ۳).

در کالبدگشائی کلیه چپ هیدرونفرتیک و اتساع حالب آن مشهود بود و توسط عبور سوند ارتباط ناحیه کف واژن و حالب مشخص گردید، و ادرار بطور مشترک به داخل واژن و مثانه می ریزد. با اینکه کلیه راست و حالب راست کاملاً طبیعی بنظر می رسیدند ولی منفذ خروجی این حالب نیز درست بطور مشترک بین واژن و حالب بازگردیده بود ولی از آنجائیکه انسداد ناقص در این ناحیه در مقابل جریان خروج ادرار قرار نداشت هیچگونه اتساعی در کلیه و حالب راست دیده نشد.



بحث :

نابجائی میزنای بصورت موارد درمانگاهی توسط مؤلفین مختلف گزارش شده است Singer (۱۹۵۹)، Brodeg و Prier (۱۹۶۰)، Acchibald و Olsson (۱۹۶۲)، Gibbs Hillton (۱۹۶۲)، Pearson (۱۹۶۵)، Hanlon و Osborne (۱۹۶۷)، Lettow (۱۹۶۹)، Osborn و Perman (۱۹۶۹)، Lemag Sherwood و Vakilzadeh (۱۹۷۰)، Douglas Walker و Gibbs (۱۹۷۰)، Seidenberg و Knecht (۱۹۷۱)، Alfthou و Sittnikow (۱۹۷۳) و Owen (۱۹۷۳).

نابجائی میزنای عارضه‌ای مادرزادی است که در طول رشد جنین بوجود می‌آید. Owen در سال ۱۹۷۳ چگونگی تغییرات جنین‌شناسی این عارضه را بطور مفصل شرح داده است (۳). نابجائی میزنای بیشتر در ماده‌ها گزارش گردیده است و در بررسی‌هایی که توسط Howard و همکاران در سال ۱۹۸۴ بعمل آمد نسبت ابتلای ماده‌ها به نرها ۲۱۷ به ۱۱ بوده است و سگهای ماده نژادهای West Higland Newfoundland, Siberianhusky Mineature و Foxterrier, White terrier و toypoodle نصف تمام ماده‌های مبتلا را تشکیل می‌دهند. نتایج فوق با بررسی کامپیوتری ۱۵ بیمارستان آموزش دامپزشکی در امریکا و یک میلیون و هشتصد هزار سگ بیمار بدست آمده است (۴).

هیچگونه شواهدی دال بر اینکه نابجائی میزنای ژنتیکی باشد گزارش نگردیده است هر چند که Deweerd و Feeneg در سال ۱۹۶۷ نابجائی دو طرفی میزنای را در یک مادر و دختر گزارش نموده‌اند و همینطور Vymetal در سال ۱۹۶۵ گزارش فقدان کلیه را در سگ با منشاء ارثی

گزارش کرده است (۵). این عارضه همراه با نقصهای مادرزادی دیگر گزارش شده است (۱). توسعه طبیعی دستگاه ادراری تناسلی بستگی به عوامل متعدد از جمله عوامل محیطی دارد (Stockared, ۱۹۲۰) (۵).

آنومالی‌های مادرزادی را می‌توان به روشهای تجربی بوسیله اختلالات متابولیکی ایجاد نمود Warkany و Roth (۱۹۴۸)، Katler و Warkanx (۱۹۵۹)، Wilson و همکاران (۱۹۵۳)، Wilson و Warkdny (۱۹۴۸).

Dapuis و Dupuis در سال ۱۹۶۲ نقصهای مادرزادی مجاری ادراری را در بچه موشهای تازه متولد شده‌ایکه مادران آنها دچار کمبود ویتامین A بوده‌اند را گزارش نموده‌اند (۵).

Wilson و Warkany در سال ۱۹۴۸ ۹۰٪ نابجائی میزنای را در موشهایی که دچار فقدان ویتامین A در جیره غذایی بوده‌اند گزارش نموده که بعداً در مقاله‌ایکه Wilson et al در سال ۱۹۵۳ منتشر نمودند این میزان را ۳۶٪ گزارش کردند (۵).

نقص‌های مادرزادی در تازه متولدین انواع دیگری حیوانات نیز مورد مطالعه قرار گرفته است ولی در همه این مطالعات فقط نقص‌های مجاری ادراری خوک گزارش گردیده است Goodwin و Jennings (۱۹۵۸)، Palludan (۱۹۶۱) (۵).

Katler و Warkany در سال ۱۹۶۱ نابجائی میزنای را در موشهایی که تحت تغذیه بیش از حد ویتامین A بوده‌اند گزارش نموده‌اند (۵).

همچنین گزارشهای مختلفی از نقص‌های مادرزادی دستگاه ادراری در اثر کمبود اسید فولیک Momie، Nelson و Evans (۱۹۵۷)، نیاسین Chaubertlain و

نظریات مؤلفین دیگر تطبیق کامل داشته بغیر از اینکه اصولاً با اینکه حالب طرف راست نابجا بود ولی هیچگونه اتساع حالب و هیدرونفروز کلیه طرف مربوطه مشاهده نگردید و حتی توسط IVP و یا واژنوگرافی نابجا بودن آن تشخیص داده نشد و فقط در کالبدگشائی نابجائی آن مشخص گردید. بنابراین تمام نابجائی‌های میزنای باعث ایجاد اتساع حالب و هیدرونفروز نمی‌گردند (مانند حالب راست توله سگ مورد بحث) و فقط آن دسته از نابجائی‌های میزنای عوارض فوق را باعث می‌گردند که ایجاد انسداد ناقص در مقابل مسیر جریان ادرار نمایند.

با اینکه واژنوگرافی و IVP بهترین روش‌ها برای تشخیص این عارضه هستند ولی در مورد حالب نابجای راست توله سگ مورد مطالعه موفقیتی در تشخیص عارضه را نشان ندادند. نابجائی میزنای تنها به آناستوموز حالب و واژن محدود نمی‌گردد و ممکن است میزنای غیر طبیعی به داخل رکتوم، کانال دفران و یا مجرای خروجی ادرار مربوط گردد (۳، ۴ و ۶).

راه درمان بیماری از طریق جراحی مانند نفرکتومی و یا آناستوموز مجدد حالب به مثانه (Ureteroneocystotomy) می‌باشد Robins و Presnell (۶). هر چند که اخیراً روش‌های دیگری مانند درمان از طریق آندوسکپی نیز گزارش شده است (۲).

#### تشکر و قدردانی :

با تشکر فراوان از آقای محمدتقی راهنوارشتناب کارشناس بخش جراحی و رادیولوژی جهت تهیه رادیوگرافها و آقای مجید یوسفی جهت تهیه عکسها.

Nelson (۱۹۶۸)، پانتوتونیک‌اسید Nelson و همکاران (۱۹۵۵)، ریبوفلاوین Nelson و همکاران (۱۹۵۶) و ویتامین Jones B12 و همکاران (۱۹۵۵) در موشهای آبستن گزارش گردیده است. هر چند که نقص‌های مادرزادی در اثر کمبود ویتامین A و B در ماده سگها مطالعه نگردیده است ولی بنظر نمی‌رسد که این کمبودها دلیلی بر نقص‌های مادرزادی مجاری ادراری در سگ نباشد. میزان بیش از حد تغذیه ویتامین A در سال ۱۹۶۷ توسط Wiersiy و Swenson در ماده سگها مورد مطالعه قرار گرفت ولی هیچگونه آنومالی مادرزادی مجاری ادراری مشاهده نگردید (۲ و ۳). نابجائی میزنای به غیر از نوع مادرزادی بصورت اکتسابی پس از اعمال جراحی ناحیه خلفی شکم مانند عمل برداشت رحم و برداشت رحم و تخمدان گزارش گردیده است (۶).

Pearson و Gibbs (۱۹۸۰)، Ruckstuhl (۱۹۷۸) و Pearson (۱۹۷۳) علت بروز این عارضه را Gibbs و Pearson (۱۹۸۰) بدلیل اختلالات هورمونی و یا چسبندگی‌های حالب به اندامهای دیگر در اثر اشتباه جراح می‌دانند (۶).

نشانی بالینی بارز نابجائی میزنای بی‌اختیاری ادرار می‌باشد که در آزمایشهای دیگر مانند رادیوگرافی معمولاً با اتساع حالب و هیدرونفروز همراه است. هر چند که واژنوگرافی در حال رادیوسکپی بهترین روش برای نشان دادن ارتباط حالب به واژن می‌باشد ولی همیشه برای بررسی عوارض دیگری که همراه با این عارضه است باید IVP نیز انجام گردد (۶). تمام عوارض درمانگاهی و رادیولوژیکی توله سگ مورد مطالعه در این مقاله با اظهار



## References :

- 1) Borer, J.G., Corgan, F.J., Gordon, D.H., Maiman, M. and Glassberg, K.L. 1993: Unilateral single vaginal ectopic Ureter with Ipsilateral hypoplastic pelvic kidney and bicornuate uterus. *Journal of urology* 149: 5.
- 2) Blyth, B., Passeriniglazel, G., Camuffo, C., Snyder, H.M. and Duckett. 1993: Endoscopic incision of ureteroceles intravesical versus ectopic. *Journal of urology* 149: 3.
- 3) Holt, P.E., Gibbs, C. and Pearson, H. 1982: Canine ectopic ureter -a review of 29 cases. *JSAP* 23: 195-208.
- 4) Howard, M. and Hayes, JR. 1984: Breed associations of canine ectopic ureter: a study of 217 female cases. *JSAP* 25: 501-504.
- 5) Owen, R.AP.R. 1973: Canine ureteral ectopia a review. 1. Embryology and Etiology. *J. Small Animal. Pract.*, 14: 407.
- 6) Pearson, H. and Gibbs, C. 1980: Urinary incontinence in the dog due to accidental vagino ureteral fistulation during hysterectomy. *JSAP* 21: 287-291.

## Urinary incontinence due to the congenital ectopic ureter in a dog

Veshkini, A.\*    Barekatin, H.\*

### Summary :

Ectopic ureter was diagnosed by urography and vaginography in a 3 month old puppy.

Clinical signs include urinary incontinence contact dermatitis around vulva and anus.

Urography revealed dilatation of the left ureter and pelvic kidney. It was difficult to show clearly the course of ureter into the vagina by this technique.

Vaginography was performed under radioscopy facilities and spot radiographs were taken during radioscopy which showed clearly existence of contrast media in the left ureter.

No surgical intervention attempted because of owner disagreement. At necropsy both ureter were ectopic but there was not any dilatation of right ureter probably due to the complete emptying of urine into the bladder and vagina simultaneously.

---

\* - Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Tehran University, Tehran - Iran.