



JOURNAL OF VETERINARY CLINICAL RESEARCH

## درمان جراحی بیرون زدگی کلواک در دو قطعه جوجه شتر مرغ

مصطفی دارستانی فراهانی<sup>۱\*</sup>، پیام حقیقی خوشخو<sup>۱</sup>

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، دانشکده دامپزشکی، گروه علوم درمانگاهی، کرج، ایران \*

نویسنده مسئول: [darestani@kiaau.ac.ir](mailto:darestani@kiaau.ac.ir)

دوره دوم، شماره سوم، تابستان ۱۳۹۰

صفحات ۱۹۷-۲۰۲

### چکیده

بیرون زدگی کلواک در تمام گونه های پرندگان از جمله شتر مرغ، در هر سن و جنسی اتفاق می افتد اما بیشتر در سن زیر سه ماه و در جنس نر دیده می شود. سبب شناسی آن چندان قطعی و روشن نمی باشد ولی عوامل مدیریتی، عفونی، تغذیه ای و بعضی از تومور های ویروسی در رخداد آن نقش دارند. روش های درمان آن نسبتاً متنوع می باشد که می توان به روش های غیر جراحی و جراحی متعددی از جمله روش های بخیه کردن مقعد، تثبیت کلواک از طریق پوست، تثبیت کلواک به آخرین دنده، تثبیت کلواک به جدار شکم و تثبیت کلواک به استخوان های لگن اشاره نمود. دو قطعه جوجه شتر مرغ نر ۲ ماهه مبتلا به این عارضه تحت جراحی غیر تهاجمی قرار گرفتند و با انجام بخیه سرکیسه ای در اطراف سوراخ مقعد، به طور موفقیت آمیزی درمان شدند و نشانه ای از عود مجدد در آن ها دیده نشد.

واژه های کلیدی: جراحی، بیرون زدگی، کلواک، شتر مرغ

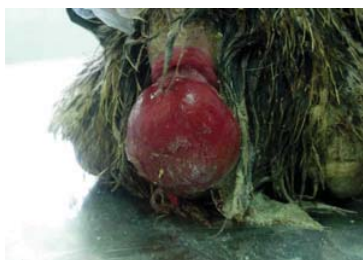
مقعد (vent) پرندگان یک شکاف افقی است که توسط لبه‌های پشتی - شکمی حفاظت می شود و در ادامه آن کلوک واقع شده که فضای مشترکی را برای بخشهای انتهایی دستگاههای گوارش، ادراری و تناسلی در پرندگان فراهم می‌آورد (۴،۲۰). بیرون زدگی کلوک، خروج قسمت مخاطی کلوک از لبه های مقعد است که می تواند گاهی اوقات با بیرون زدگی روده ها، اویدوکت یا میزناهی همراهی شود (۳،۴،۲۰). بیرون زدگی کلوک در تمام گونه های پرندگان از جمله طیور صنعتی ممکن است اتفاق بیافتد. این عارضه در طوطی سانان خصوصا کواکاتو (Cockatoo) و طوطی خاکستری افریقایی (Psittacus erithacus) به وفور دیده می شود (۵،۱۲).

بیرون زدگی کلوک در شتر مرغ معمولاً در جوجه های زیر سه ماه (۱۶،۲۰)، به خصوص در جوجه شتر مرغ های نر اتفاق می افتد (۲۸). سبب شناسی قطعی این عارضه همیشه ممکن نیست (۲) اما کاهش تونیسیتة عضلات اسفنکتر مقعد به طور معمول وجود دارد (۱۳). عواملی نظیر اسهال (۴،۱۶)، یبوست (۴،۷،۱۰)، آنتریت ناشی از باکتری های گرم منفی (۱،۱۳) انباشتگی پیش معده (۴،۱۶)، کمبود های تغذیه ای نظیر کمبود کلسیم (۱۰)، تعیین جنسیت توام با خشونت، کاهش درجه حرارت بدن، تورم بورس (۷)، فعالیت جنسی زیاد (۴،۵)، بالا بودن میزان استروژن در جیره (۱۰)، تورم کلوک (۳،۴،۷،۱۰)، آلودگی به کریپتوسپوریدیا (۱،۲،۴،۹،۱۶،۱۷)، ابتلا به بعضی تومورها نظیر پاپیلوم ویروسی (۳)، آلودگی به هیستوموناس (۸)، عدم مصرف آب به حد کافی (۱۶)، و عوامل ناشناخته (idiopathic) (۷،۱۰)، در بیرون زدگی کلوک در شتر مرغ می توانند دخیل باشند. تثبیت وضعیت عمومی بیمار، کاهش تورم مخاط کلوک و جلوگیری از وارد آمدن آسیب های ثانویه، جزو اهداف اولیه درمان می باشند (۳). در موارد خفیف می توان از درمان های غیر جراحی نظیر پاشیدن شکر، گلوکز خالص (۴)

و یا هیالورونیداز بر روی موضع سود جسته و تورم آن را کاهش داد (۶). در مواردی که التهاب حاد در موضع وجود دارد می توان با ریختن ترکیب ۴ میلی گرم دگزامتازون در ۱۰ میلی لیتر محلول دی متیل سولفوکساید بر روی موضع، تورم موجود را به نحو چشمگیری کاهش داده (۶) سپس به آرامی کلوک را به محل اولیه خود بازگرداند (۷،۱۰). مواردی از بیرون زدگی کلوک که صرفا به دلیل کاهش تونیسیتة بوده، با تجویز داروی خوراکی سیزاپراید (Cisapride) به صورت موفقیت آمیز درمان شده است (۶). در صورت انجام درمان غیر جراحی، بایستی احتمال عود مجدد را با حذف عوامل مسبب به حداقل رساند و گرنه شانس موفقیت کاهش خواهد یافت.

در روش های کم تهاجمی جراحی با انجام یک یا دو بخیه تشکی عمودی (۱۳) و یا بخیه ساده تک در دو طرف مقعد (۴،۷،۱۰) و یا انجام بخیه سرکیسه ای (۱۶) اندازه آن کاهش داده می شود. بعضا انجام بخیه سر کیسه ای را به خاطر شکل افقی مقعد پرندگان و رخداد آتونی کلوک به دلیل صدمه احتمالی به اعصاب ناحیه، توصیه نمی کنند (۱۳،۱۴). یکی از روشهای تهاجمی تر ایجاد برش های تمام ضخامت مثلثی شکل کوچک در دو طرف شکاف مقعد، حذف آن ها و سپس بخیه نمودن لبه های برش به یکدیگر با الگوی بخیه ساده تک می باشد تا به این ترتیب دهانه مقعد تنگ شود. در صورتیکه برش های ایجادی از حد لازم بزرگتر باشند موجب تنگی بیش از حد مقعد شده و عمل دفع را با اشکال روبرو نموده و اگر برش ها از حد لازم کوچکتر باشند، در فاصله زمانی نسبتا کوتاهی مجددا بیرون زدگی رخ خواهد داد (۳).

در پرندگان درشت جثه، می توان پس از جا زدن کلوک با وارد کردن انگشت اشاره دست چپ و در پرندگان کوچکتر با وارد نمودن یک عدد سواب پنبه ای مرطوب به درون کلوک و هدایت آن به سمت جدار شکم، تثبیت کلوک از طریق پوست (percutaneous cloacopexy) را به مرحله



شکل شماره ۱ - کلواک بیرون زده شده کروی شکل به قطر تقریبی ۹ سانتیمتر در جوجه شماره یک.

جوجه شماره ۲: کلواک به قطر تقریبی ۵ سانتیمتر، دارای تورم نسبی، به رنگ قرمز روشن، که احتمالاً به دلیل گیر کردن به اجسام خارجی دارای زخمی تازه، فاقد خونریزی و هلالی شکل به طول ۴ سانتیمتر و به عمق ۰/۵ سانتیمتر بر روی سطح شکمی بافت مخاطی بود. (شکل شماره ۲)



شکل شماره ۲ - زخم تمام ضخامت در سمت راست قسمت شکمی بافت بیرون زده کلواک در جوجه شماره دو.

### درمان و نتایج

پس از چیدن پرهای اطراف مقعد و دم، با تزریق زایلازین هیدروکلراید ۲٪ (Alfasan - Holland) ۰/۲۵ mg/kg و کتامین (Alfasan - Holland) ۳/۵ mg/kg (۳،۱۸) با رعایت فاصله زمانی ۵ دقیقه، از طریق سپاهرگ جوگولار سمت راست، بیهوشی عمومی القا شد. جوجه ها در وضعیت جناغی، روی میز جراحی قرار گرفته و ناحیه توسط بتادین

اجرا گذارد (۳،۱۵) در این روش احتمال گیر افتادن، سوراخ شدن و انسداد مجاری میزنا، راست روده، دوازدهه و پانکراس به صورت غیر عمدی وجود دارد (۱۱،۱۳).

در بیرون زدگی های شدید می توان روش های تهاجمی تر نظیر تثبیت کلواک به آخرین دنده (rib cloacopexy) (۱۵)، تثبیت کلواک به جدار شکم (abdominal cloacopexy) و یا تثبیت کلواک به لگن (pubic cloacopexy) را توصیه نمود (۵،۲۱). گیر افتادن کولون در محل بخیه و انسداد آن، پرتونیت، چسبندگی احشاء به جدار حفره شکمی و در نهایت مرگ پرنده از عوارض ناخواسته این اعمال جراحی می باشند (۱۲،۲۱).

### توصیف بیماران

دو قطعه جوجه شتر مرغ ۲ ماهه از یک مزرعه پرورش شتر مرغ واقع در شهرستان آبیک، استان البرز به دلیل ابتلا به عارضه بیرون زدگی کلواک به بیمارستان شماره یک دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج ارجاع داده شدند. عارضه یک روز قبل از ارجاع به طور هم زمان در آن ها اتفاق افتاده بود.

### یافته های بالینی

جوجه ها از وضعیت عمومی خوبی برخوردار بودند و علائم دیگری نظیر تب، بی اشتها، تغییر قوام، رنگ و بوی مدفوع مبنی بر ابتلا به سایر بیماری ها را از خود نشان نمی دادند. جوجه شماره ۱: کلواک به قطر تقریبی ۹ سانتیمتر، دارای تورم نسبتاً شدید، به رنگ قرمز نسبتاً تیره، فاقد هرگونه زخم یا نقاط نکروتیک بود (شکل شماره ۱).

به میزان ۴ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از طریق عضلانی، یک بار در روز و به مدت چهار روز تجویز شد (۷،۱۶).

### نتیجه گیری و کاربرد بالینی

جوجه ها به خوبی به درمان پاسخ داده و بخیه ها هفت روز بعد برداشته شدند و تا سه ماه بعد که جوجه ها مورد پیگیری قرار داشتند، عود مجدد گزارش نشد. در صورت ارجاع سریع مبتلایان به بیرون زدگی کلوک و قبل از وخیم شدن شرایط، با استفاده از روش های کم تهاجمی (نظیر انجام بخیه سرکیسه ای)، می توان نتایج رضایت بخشی را انتظار داشت. به عقیده Ritchie در صورت انتخاب بخیه سرکیسه ای به عنوان روش درمانی، بخیه بایستی درحد مرز بافت پوششی - مخاطی نصب شود (۱۳) در صورتیکه Harrison معتقد است به دلیل وجود شبکه گسترده عصبی در ناحیه، احتمال فلج عصبی اسفنکتر مقعد به دلیل فشار بخیه وجود دارد لذا توصیه می کند برحسب جثه پرنده، فاصله مناسب از لبه های مقعد رعایت شود (۶)، به همین دلیل در تحقیق حاضر فاصله یک سانتیمتری لحاظ شد و نتایج حاصله نیز موید این موضوع می باشد.

### References

- 1- Behzadi, M. A., Razavi, S. M., Yazdanpoor, H., Mirzaei, A., Tamadon, A., Javdani-Gandomani, M. (2009) Epidemiology of cryptosporidium infection in ostriches (*Struthio Camelus*) in Iran, *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine*, 12 (1) 55-61
- 2 - Bezuidenhout A.J, Penrith M.L, Burger W.P. (1993) Prolapse of the phallus and cloaca in the ostrich (*Struthio camelus*), *Journal of South Africa Veterinary Association*, 64 (4)156-8
- 3 - Coles B. H. (2007) *Essentials of avian medicine and surgery*, 3rd ed., Blackwell Publishing Ltd, 161-162
- 4 - Doneley B. (2010) *Avian medicine and surgery*

اسکراب ۲ درصد ضد عفونی و سپس توسط سالین نرمال آبکشی شد. محل زخم بر روی کلوک جوجه شماره ۲ با استفاده از نخ پلی گلاکتین ۹۱۰ (طب کیهان- ایران) شماره ۳ صفر و با الگوی ساده سرتاسری دوخته شد. سپس با مرطوب کردن ناحیه توسط سالین نرمال، کلوک ها را جانداخته و با نخ ابریشم شماره صفر و با الگوی سرکیسه ای به فاصله یک سانتیمتری از لبه مقعد، دوخته شد. (اشکال شماره ۳ و ۴)



شکل شماره ۳- وضعیت نهایی جوجه شماره یک پس از انجام بخیه سرکیسه ای.



شکل شماره ۴- وضعیت نهایی جوجه شماره دو پس از انجام بخیه سرکیسه ای.

درمان سیستمیک با داکسی سیکلین (داروپخش - ایران) ۲ mg/kg خوراکی و فلونکسین مگلو مین (ابوریحان - ایران)

- in practice companion and aviary birds, Manson Publishing Ltd, London, UK, 169-170
- 5- Forbes-Neil A. (2002) Avian Gastrointestinal Surgery, Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine, 11(4)196-207
- 6- Harrison G.J., Lightfoot T.L. (2006) Clinical Avian Medicine, International Veterinary Information Service, Ithaca NY, 234-237
- 7 – Huchzermeyer, F.W. (1998) Diseases of ostriches and other ratites, Agricultural Research Council, 145-146
- 8- Iordanidis, P.I., Papazahariadou, M.G., Geogciades, G.K., Papaioannou, N.G., Frydas, S.E. (2003) Cloacal prolapse in ostrich chicks with histomoniasis, Veterinary Record, 153: 434-435
- 9- Jardine, J.E., Verwoerd, D.J (1997) Pancreatic cryptosporidiosis in ostriches, Avian Pathology, 26: 665-670
- 10 – Johnson, D. (2009) Avian cloacal prolapses: In Proceedings, CVC in Kansas City
- 11- Martin, H.D. (1990) Avian Reproduction Emergencies: Surgical Management, Vet. Med. Rep. 2(3)250-253
- 12- Radlinsky, G., Carpenter, J.W., Mison, M.B., Armbrust, L.J. (2004) Colonic Entrapment After Cloacopexy in Two Psittacine Birds, Journal of Avian Medicine and Surgery 18(3)175-182
- 13- Ritchie, B.W., Harrison, G.J., Harrison, L.R. (1994) Avian Medicine: Principles and Application, Wingers Publishing, Inc., 405-406
- 14- Ritchie, B.W., Harrison, G. J., Harrison, L. R. (2004) Clinical Avian Medicine, 1: 1027-1028
- 15- Rosskof, W.J. Woerpel, R.W. (1989) Cloacal conditions in pet birds with a cloacopexy update, Proc. Asso. Avian Vet., 156-163
- 16- Samson, J. (1997) Prevalent diseases of ostrich chicks farmed in Canada, Canadian Veterinary Journal, 38: 425-428
- 17- Santos, M. M., Peiro, J. R., Meireles, M.V. (2005) Cryptosporidium infection in ostriches (*Struthio camelus*) in Brazil: Clinical, Morphological and Molecular Studies, Brazilian Journal of Poultry Science, 7 (2) 113 – 117
- 18- Speer, B. (2006) Ratite Medicine and Surgery: In Proceedings, North American Veterinary Conference, Orlando, Florida, 20:1593-1597
- 19- Tully, T. N., Lawton, M. P. C., Dorrestein, G. M. (2010) Handbook of Avian Medicine, 2nd ed., Saunders Elsevier, 33
- 20- Tully, T. N., Shane, S. M. (1996) Ratite Management, Medicine and Surgery, Krieger Publishing Company, Melbourne, Florida, 30, 200.
- 21- Vaughn, S. (2004) There are many other potential causes of cloacal prolapse, ABVP-Avian Practice, 26(3)45-47