



مروری بر تکنیک‌های جراحی و مدیریت درمانی اتساع و پیچ‌خوردگی معده (GDV) در سگ‌ها

علی خوش کلام

۱- دانش آموخته دکترای عمومی دامپزشکی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

AliKhoshkalam@chmail.ir

چکیده

اتساع و پیچ‌خوردگی معده GDV یک وضعیت تهدیدکننده حیات در سگ‌ها، به‌ویژه نژادهای بزرگ و عمق‌سینه، محسوب می‌شود که در صورت عدم درمان سریع می‌تواند منجر به شوک، نکروز معده و مرگ حیوان گردد. گاستروپکسی پیشگیرانه که در آن بخش آنتروم معده به دیواره شکم ثابت می‌شود مطمئن‌ترین روش جراحی برای پیشگیری از این عارضه به شمار می‌رود. هدف از این مطالعه، بررسی و مقایسه تکنیک‌های مختلف جراحی مورد استفاده در درمان GDV در سگ‌ها و ارزیابی میزان موفقیت، عوارض و پیش‌آگهی هر روش می‌باشد. در این مقاله، تکنیک‌های متداول جراحی شامل Incisional Gastropexy، Belt-loop Gastropexy و Circumcostal Gastropexy از نظر میزان عود، مدت زمان جراحی، عوارض پس از عمل و میزان بقا مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که انجام هم‌زمان تثبیت معده (Gastropexy) همراه با اصلاح پیچ‌خوردگی، نقش مهمی در کاهش احتمال عود بیماری و افزایش میزان بقا دارد. در میان روش‌های مورد بررسی، تکنیک Incisional Gastropexy به دلیل سادگی اجرا، زمان جراحی کوتاه‌تر و میزان موفقیت مناسب، به‌عنوان یکی از روش‌های پرکاربرد شناخته می‌شود. همچنین مراقبت‌های حمایتی پیش و پس از جراحی، شامل تثبیت وضعیت همودینامیک، کنترل آریتمی‌های قلبی و مدیریت درد، تأثیر قابل توجهی بر روند بهبودی بیماران دارد. به‌طور کلی، انتخاب تکنیک جراحی مناسب و مداخله سریع دامپزشکی می‌تواند نقش مؤثری در کاهش مرگ‌ومیر ناشی از GDV در سگ‌ها ایفا کند.

کلمات کلیدی: اتساع و پیچ‌خوردگی معده، GDV، جراحی سگ، گاستروپکسی، جراحی بافت نرم

۱. مقدمه

اتساع و پیچ‌خوردگی معده (GDV)* یکی از خطرناک‌ترین اورژانس‌های دستگاه گوارش در سگ‌ها به شمار می‌رود که با تجمع سریع گاز در معده و چرخش آن حول محور طولی همراه است. این بیماری به‌دلیل پیشرفت سریع و احتمال بروز شوک هیپوولمیک، نکروز معده، آریتمی‌های قلبی و مرگ ناگهانی، از اهمیت ویژه‌ای در طب و جراحی دامپزشکی برخوردار می‌باشد [۱].

بیماری GDV بیشتر در سگ‌های نژاد بزرگ و دارای قفسه سینه عمیق نظیر گریت دین، ژرمن شپرد، دوبرمن، سن‌برنارد، وایمارنر و ستر ایرلندی مشاهده می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که عوامل متعددی از جمله سن بالا، تغذیه سریع، مصرف حجم زیاد غذا در یک وعده، فعالیت شدید پس از غذا خوردن، استرس و زمینه ژنتیکی در بروز این بیماری نقش دارند [۲]. همچنین مشخص شده است که احتمال ابتلا در سگ‌های نر و حیوانات مسن بیشتر از سایر گروه‌ها

*. Gastric Dilatation-Volvulus



می باشد.

از نظر پاتوفیزیولوژی، تجمع گاز و مایعات در معده موجب افزایش شدید فشار داخل معده شده و در ادامه چرخش معده باعث انسداد مری و پیلور می شود. این وضعیت منجر به اختلال در بازگشت خون وریدی از طریق ورید اجوف خلفی، کاهش برون ده قلبی و کاهش خون رسانی به بافت ها می گردد. در موارد شدید، ایسکمی و نکروز دیواره معده و طحال نیز مشاهده می شود [۳]. علاوه بر این، آزاد شدن اندوتوکسین ها و واسطه های التهابی در جریان خون می تواند منجر به بروز پاسخ التهابی سیستمیک و شوک سپتیک شود.

علائم بالینی GDV شامل اتساع شکم، بی قراری، افزایش تعداد تنفس، تاکی کاردی، ضعف، رنگ پریدگی مخاطات و تلاش غیر موثر برای استفراغ است. در مراحل پیشرفته، بیماران ممکن است دچار افت شدید فشار خون، آریتمی های بطنی و کاهش سطح هوشیاری شوند [۴]. تشخیص بیماری معمولاً بر اساس علائم بالینی، معاینه فیزیکی و رادیوگرافی شکم صورت می گیرد. در تصاویر رادیوگرافی، نمای معروف "Double Bubble" یا تقسیم معده به دو بخش، یکی از شاخص ترین یافته های تشخیصی محسوب می شود.

درمان GDV نیازمند اقدام فوری و چند مرحله ای است. نخستین مرحله درمان شامل تثبیت وضعیت همودینامیک بیمار از طریق مایع درمانی سریع، اکسیژن ترابی و کنترل شوک می باشد. پس از پایدارسازی نسبی، تخلیه گاز معده از طریق لوله معده یا تروکارگذاری انجام شده و سپس بیمار تحت جراحی قرار می گیرد [۵]. هدف اصلی جراحی شامل بازگرداندن معده به وضعیت طبیعی، ارزیابی زنده بودن بافت معده و طحال و انجام Gastropey جهت جلوگیری از عود بیماری است. تکنیک های متعددی برای Gastropey معرفی شده اند که شامل Incisional Gastropey، Belt-loop Gastropey، Circumcostal Gastropey و Tube Gastropey می باشند. هر یک از این روش ها دارای مزایا و محدودیت های خاص خود هستند. مطالعات اخیر نشان داده اند که تکنیک Incisional Gastropey به دلیل سهولت اجرا، زمان جراحی کوتاه تر و کاهش میزان عوارض پس از عمل، به عنوان یکی از رایج ترین روش های جراحی شناخته می شود [۶].

بررسی های انجام شده نشان می دهد که میزان مرگ و میر در سگ های مبتلا به GDV بدون درمان جراحی بسیار بالا بوده و در برخی موارد به بیش از ۳۰ درصد می رسد. با این حال، تشخیص زودهنگام، تثبیت سریع بیمار و انجام جراحی مناسب می تواند میزان بقای بیماران را به طور قابل توجهی افزایش دهد [۷]. همچنین استفاده از روش های کم تهاجمی و لاپاراسکوپیک در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته و نتایج امیدوارکننده ای در کاهش درد، کوتاه شدن دوره نقاهت و کاهش عوارض پس از عمل گزارش شده است.

با توجه به اهمیت بالای این بیماری و تنوع تکنیک های جراحی مورد استفاده، بررسی و مقایسه روش های مختلف درمان جراحی GDV می تواند نقش مهمی در انتخاب بهترین روش درمانی و بهبود پیش آگهی بیماران داشته باشد. از این رو، هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی و مقایسه تکنیک های جراحی مورد استفاده در درمان اتساع و پیچ خوردگی معده در سگ ها و بررسی میزان موفقیت و عوارض هر روش می باشد.

۲. اهداف مطالعه

- بررسی اهمیت بیماری GDV در سگ ها
- مقایسه تکنیک های مختلف جراحی مورد استفاده در درمان GDV
- ارزیابی میزان موفقیت و عوارض پس از جراحی
- بررسی نقش گاستروپکسی در پیشگیری از عود بیماری
- ارزیابی مراقبت های حمایتی قبل و بعد از جراحی



۳. بررسی پیشینه پژوهش

اتساع و پیچ خوردگی معده (GDV) از دهه‌های گذشته به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اورژانس‌های جراحی در سگ‌ها مورد توجه پژوهشگران دامپزشکی قرار گرفته است. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که این بیماری در سگ‌های نژاد بزرگ و دارای قفسه سینه عمیق شیوع بیشتری داشته و در صورت عدم درمان سریع می‌تواند منجر به مرگ حیوان شود. پژوهش‌های اولیه بیشتر بر شناخت عوامل مستعدکننده، پاتوفیزیولوژی بیماری و روش‌های درمان اضطراری تمرکز داشتند، اما در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به مقایسه تکنیک‌های مختلف جراحی و ارزیابی میزان موفقیت آن‌ها معطوف شده است.

Glickman و همکاران [۲] در یکی از مهم‌ترین مطالعات اپیدمیولوژیک درباره GDV، عوامل خطر مرتبط با بروز این بیماری را در سگ‌های نژاد بزرگ بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که افزایش سن، استرس، تغذیه سریع، مصرف تنها یک وعده غذایی حجیم در روز و سابقه خانوادگی از مهم‌ترین عوامل مستعدکننده محسوب می‌شوند. این مطالعه همچنین بیان کرد که سگ‌های دارای قفسه سینه عمیق نسبت به سایر نژادها بیشتر در معرض چرخش معده قرار دارند. در مطالعه‌ای که توسط Fossum [۱] انجام شد، اهمیت تشخیص سریع و مداخله جراحی فوری در کاهش میزان مرگ‌ومیر مورد تأکید قرار گرفت. وی بیان نمود که تأخیر در درمان موجب بروز نکروز معده، سپسیس و اختلالات شدید قلبی می‌شود. در این پژوهش، انجام Gastropexy به‌عنوان بخش اصلی درمان جراحی معرفی شد و میزان عود بیماری در سگ‌هایی که تحت تثبیت معده قرار نگرفته بودند، به‌مراتب بیشتر گزارش شد.

Monnet [۳] در بررسی جامعی درباره روش‌های درمانی GDV، تکنیک‌های مختلف گاستروپکسی را مورد ارزیابی قرار داد. نتایج مطالعه وی نشان داد که روش Incisional Gastropexy به دلیل سهولت اجرا، کاهش زمان جراحی و عوارض کمتر، در مقایسه با سایر روش‌ها کاربرد بیشتری در مراکز دامپزشکی دارد. همچنین وی گزارش کرد که احتمال عود بیماری پس از انجام صحیح این تکنیک کمتر از ۵ درصد است.

Johnston و Tobias [۵] در کتاب تخصصی جراحی دامپزشکی خود، روش Belt-loop Gastropexy را به‌عنوان یکی از تکنیک‌های پایدار معرفی کردند. با این حال، آن‌ها اشاره کردند که این روش به مهارت جراحی بیشتری نیاز داشته و مدت زمان عمل نیز طولانی‌تر است. به گفته این پژوهشگران، اگرچه پایداری اتصال معده در این روش بیشتر می‌باشد، اما احتمال آسیب بافتی و درد پس از عمل نیز افزایش می‌یابد.

در مطالعه‌ای دیگر، Macintire و همکاران [۶] عوارض پس از جراحی GDV را بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که آریتمی‌های قلبی، شوک هیپوولمیک، نکروز معده و سپسیس از شایع‌ترین عوارض پس از جراحی هستند. این مطالعه تأکید کرد که مراقبت‌های حمایتی شامل مایع‌درمانی، کنترل درد، پایش قلبی و آنتی‌بیوتیک‌تراپی نقش بسیار مهمی در بهبود بیماران ایفا می‌کنند.

برخی پژوهش‌ها نیز به بررسی روش‌های کم‌تهاجمی در درمان GDV پرداخته‌اند [۷]. استفاده از تکنیک‌های لاپاراسکوپیک را در انجام Gastropexy مورد مطالعه قرار داد. نتایج این تحقیق نشان داد که جراحی لاپاراسکوپیک موجب کاهش درد، کاهش مدت بستری و تسریع روند بهبودی در سگ‌ها می‌شود. با این وجود، این روش نیازمند تجهیزات پیشرفته و تجربه کافی جراح است و در همه مراکز درمانی قابل انجام نمی‌باشد.

Couto و Nelson [۴] در مطالعه‌ای درباره مدیریت داخلی بیماران مبتلا به GDV گزارش کردند که تثبیت وضعیت همودینامیک پیش از جراحی تأثیر مستقیمی بر میزان بقای بیماران دارد. آن‌ها تأکید کردند که درمان شوک، اصلاح اختلالات الکترولیتی و کنترل آریتمی‌ها باید پیش از انجام جراحی مدنظر قرار گیرد.

Slatter [۸] نیز در کتاب جراحی حیوانات کوچک بیان کرد که انتخاب تکنیک جراحی مناسب باید بر اساس شرایط عمومی بیمار، میزان آسیب معده و تجربه جراح صورت گیرد. وی اظهار داشت که اگرچه روش‌های مختلف Gastropexy همگی در کاهش عود بیماری مؤثر هستند، اما روش Incisional Gastropexy به دلیل سادگی و کارایی بالا همچنان



متداول ترین روش مورد استفاده در کلینیک های دامپزشکی است.

به طور کلی، مرور مطالعات پیشین نشان می دهد که درمان موفق GDV نیازمند تشخیص سریع، تثبیت مناسب بیمار و انتخاب روش جراحی مؤثر می باشد. همچنین انجام Gastropexy نقش اساسی در پیشگیری از عود بیماری دارد و تکنیک های جدید کم تهاجمی می توانند در آینده جایگاه مهم تری در درمان این بیماری پیدا کنند. با وجود پژوهش های متعدد، همچنان مقایسه دقیق میزان موفقیت و عوارض تکنیک های مختلف جراحی، از موضوعات مهم و قابل بررسی در جراحی دامپزشکی محسوب می شود.

۴. روش پژوهش:

این مطالعه به صورت مروری و با استفاده از مقالات علمی معتبر منتشر شده در پایگاه های علمی دامپزشکی انجام شد. اطلاعات مرتبط با بیماری GDV، روش های جراحی، میزان بقا، عوارض پس از عمل و تکنیک های مختلف گاستروپکسی از منابع علمی و مقالات تخصصی استخراج و مورد تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه، شاخص هایی مانند مدت زمان جراحی، احتمال عود بیماری، عوارض جراحی و میزان موفقیت درمان مورد مقایسه قرار گرفتند.

۵. نتایج و بحث

نتایج بررسی مقالات نشان داد که درمان جراحی سریع و تثبیت همودینامیک بیمار، مهم ترین عوامل مؤثر در افزایش میزان بقای سگ های مبتلا به GDV می باشند. در تمامی مطالعات، انجام گاستروپکسی همزمان با اصلاح پیچ خوردگی معده، میزان عود بیماری را به طور قابل توجهی کاهش داده است [۱]. تکنیک Incisional Gastropexy به دلیل سهولت اجرا، مدت زمان کوتاه تر جراحی و عوارض کمتر، در بسیاری از مراکز دامپزشکی به عنوان روش انتخابی شناخته می شود. این روش دارای میزان موفقیت بالا و احتمال عود کمتر از ۵ درصد گزارش شده است [۳].

در روش Belt-loop Gastropexy، اگرچه پایداری بیشتری در تثبیت معده مشاهده می شود، اما زمان جراحی طولانی تر بوده و احتمال آسیب بافتی افزایش می یابد. همچنین این روش نیازمند مهارت جراحی بیشتری نسبت به تکنیک Incisional Gastropexy است [۵].

تکنیک Circumcostal Gastropexy نیز از جمله روش های مؤثر در پیشگیری از عود GDV محسوب می شود، اما به دلیل درد پس از عمل و تهاجمی بودن بیشتر، امروزه کمتر مورد استفاده قرار می گیرد. مطالعات نشان داده اند که میزان عوارض پس از عمل در این روش نسبت به سایر تکنیک ها بیشتر است [۶].

از مهم ترین عوارض پس از جراحی می توان به آریتمی های قلبی، نکروز معده، سپسیس، شوک و عود مجدد بیماری اشاره کرد. کنترل دقیق وضعیت قلبی و مراقبت های حمایتی پس از عمل نقش بسیار مهمی در کاهش مرگ و میر بیماران دارد [۴].

مطالعات اخیر همچنین نشان داده اند که استفاده از تکنیک های کم تهاجمی و لاپاراسکوپیک در انجام Gastropexy می تواند موجب کاهش درد، کوتاه شدن زمان بستری و بهبود سریع تر بیماران شود، هرچند این روش ها به تجهیزات پیشرفته و تجربه جراح نیاز دارند [۷].



۵. نتیجه گیری

اتساع و پیچ خوردگی معده یکی از اورژانس‌های بسیار مهم در جراحی دامپزشکی سگ‌ها محسوب می‌شود که نیازمند تشخیص سریع و مداخله فوری جراحی است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که انجام گاستروپکسی همزمان با اصلاح پیچ خوردگی معده، مؤثرترین روش در پیشگیری از عود بیماری می‌باشد. در میان تکنیک‌های مورد بررسی، روش Incisional Gastropexy به دلیل سادگی، زمان جراحی کوتاه‌تر و موفقیت بالا، به عنوان یکی از مناسب‌ترین روش‌های جراحی معرفی می‌شود. همچنین مراقبت‌های حمایتی پیش و پس از جراحی، به ویژه کنترل شوک و آریتمی‌های قلبی، نقش مهمی در افزایش میزان بقا دارند. به طور کلی، انتخاب روش جراحی مناسب بر اساس وضعیت بیمار، تجربه جراح و امکانات درمانی می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر کاهش عوارض و بهبود پیش‌آگهی بیماران مبتلا به GDV داشته باشد.

منابع

1. Fossum, T. W. (2018). Small Animal Surgery E-Book: Small Animal Surgery E-Book. Elsevier Health Sciences.
2. Glickman, L. T., Glickman, N. W., Schellenberg, D. B., Raghavan, M., & Lee, T. (2000). Non-dietary risk factors for gastric dilatation-volvulus in large and giant breed dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217(10), 1492-1499.
3. Monnet, E. (2003). Gastric dilatation-volvulus syndrome in dogs. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 33(5), 987-1005.
4. Nelson, R. W., & Couto, C. G. (2020). Small animal internal medicine. 6. p.
5. Tobias, K. M., & Johnston, S. A. (2017). Veterinary surgery: small animal.
6. Macintire, D. K., Drobatz, K. J., Haskins, S. C., & Saxon, W. D. (2012). *Manual of small animal emergency and critical care medicine*. John Wiley & Sons.
7. Balsa, I. M. (2024). Advances in Minimally Invasive Procedures of the Thoracic Cavity. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 54(4), 697-706.
8. Slatter, D. H. (Ed.). (2003). *Textbook of small animal surgery* (Vol. 1). Elsevier health sciences.