



محمد مهدی علومی، امید آذری

بخش جراحی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

دریافت مقاله: ۱ شهریور ۱۴۰۰؛ پذیرش نهایی: ۵ مهر ۱۴۰۰

دوره دوازدهم، شماره دو، پاییز و زمستان ۱۴۰۰

چکیده

از مهرماه ۱۳۹۵ تا اسفند ماه ۱۳۹۹، ۷۸ مورد اسب مبتلا به کولیک به بیمارستان تخصصی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید باهنر کرمان ارجاع گردید. در این مقاله، مدیریت جراحی برخی از این موارد از زمان پذیرش در بیمارستان تا زمان ترخیص مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

مقدمه

ارجاع گردید. بدون در نظر گرفتن فاصله زمانی بین آغاز نشانه‌های بالینی کولیک و اقدام به عمل جراحی، ۴۷ مورد (۶۰/۲۵٪) به جراحی پاسخ مثبت دادند و پس از دوران بستری، از بیمارستان مرخص گردیدند. آرام کشی حیوانات به دلیل شدت آسیب‌های وارده به کولون‌ها ناشی از پیچ خوردگی‌های شدید، در ۱۲ مورد (۱۵/۳۸٪)، متعاقب لاپاروتومی و مشاهده مستقیم روده‌ها، انجام گرفت (تصویر شماره ۱). ۱۳ مورد (۱۶/۶۶٪)، قبل از اقدام به جراحی و معمولاً به فاصله کوتاهی پس از رسیدن بیمار به بیمارستان تخصصی، تلف شدند که علت این وضعیت، متعاقب کالبد گشایی، پیچ خوردگی‌های شدید کولون، انباشتگی‌های بسیار شدید، و پارگی معده در موارد مختلف گزارش گردید. ۶ مورد (۷/۶۹٪)، در فاصله زمانی ۴۸ تا ۹۶ ساعت پس از اقدام به جراحی اصلاحی، تلف شدند که علت اصلی آن متعاقب کالبد گشایی و نمونه برداری سندرم پاسخ التهابی عمومی (Systemic Inflammatory Response Syndrome- SIRS) تشخیص داده شد. از این تعداد یک مورد به دلیل زمین خوردن شدید و پارگی معده، تلف گردید. به جز یک مورد، سایر مواردیکه در ظرف ۱۲ ساعت از آغاز علائم کولیک به

مدیریت جراحی اسب‌های مبتلا به کولیک، کماکان یکی از چالش برانگیزترین جراحی‌های اسب است. بدون توجه به عامل ایجاد کولیک، تصمیم دقیق و به موقع برای ارجاع اسب به جراحی، از اهمیت بسزایی برخوردار است. معیارهای بالینی وجود دارد که می‌تواند، دامپزشک را برای اخذ تصمیم بین کولیک جراحی و غیر جراحی راهنمایی نماید: درد شدید و راجعه، پس از تجویز داروهای ضد درد، ضربان قلب بالای ۶۰ ضربان در دقیقه بطور مداوم، خروج مایع بیش از ۲ لیتر از معده، پس از لوله گذاری معدی، نشانه‌های مثبت در معاینه رکتال، تغییر در کیفیت مایع حفره بطنی، وخیم شدن پیشرونده رنگ مخاطات، کاهش پیشرونده حرکات روده‌ها، و اتساع پیشرونده حفره بطنی، از جمله نشانه‌های بالینی هستند که اقدام به ارجاع به بخش جراحی را ضروری می‌نمایند.^{۱،۲}

تجربیات بالینی

از مهرماه ۱۳۹۵ تا اسفند ماه ۱۳۹۸، ۷۸ مورد اسب مبتلا به کولیک (از کرمان، رفسنجان، سیرجان و یزد) به بیمارستان تخصصی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید باهنر کرمان

بیمارستان ارجاع گردیده بودند، به درمان جراحی پاسخ مثبت دادند و پس از سپری شدن دوران بستری (۷-۵ روز)، از بیمارستان مرخص گردیدند.



تصویر ۱- آسیب شدید به عروق مزوکولون و تغییر رنگ کولون به دلیل ایسکمی و مرگ بافتی. در این مورد آرام کشی انجام گرفت.

مدیریت قبل از جراحی

درد حیوان، نحوه پاسخ به درمان ضد درد، میزان ضربان قلب و وضعیت عروقی (CRT)، یافته‌های معاینه رکتال و تابلوی خونی، مهم‌ترین معیارهای ما برای اقدام یا عدم اقدام به عمل جراحی در اسب‌های مبتلا به کولیک است.^۱

۱- کنترل درد. کاهش حجم معده با قرار دادن لوله بینی-معدی و تجویز داروهای ضد درد. داروهایی که به این منظور می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند و در سیستم دارویی ما وجود دارند به شرح زیرند:

فلونکسین مگلو مین (۱/۱-۰/۲ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم، وریدی)

دتومیدین هیدروکلراید (۴۰-۱۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم، وریدی)

زایلازین هیدروکلراید (۱/۱-۰/۲ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم، وریدی)

کتوپروفن (۲/۲-۱/۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم، وریدی)

۲- مایع درمانی و حمایت از سیستم قلبی-عروقی. تجویز وریدی محلول‌های بالانس الکترولیت پلی یونی برا حفظ حجم مایعات و بهبود وضعیت پرفیوژن بافتی که معمولاً در کولیک دچار اختلال می‌گردد، ضروری است. به این منظور می‌توان از نرمال سایلین، سایلین هیپرتونیک، محلول‌های سایلین/دکستروز (سرم قندی نمکی)، گلوکز هیپرتونیک، بیکربنات سدیم، همگی در بازار دارویی موجود بوده و باید برای این منظور مد نظر قرار گیرند.

۳- پیشگیری از آسیب‌های قطع و برقراری مجدد جریان خون (Ischemia-Reperfusion Injuries- IRI). آسیب‌های ناشی از قطع و برقراری مجدد جریان خون اغلب در زمان اصلاح جابجایی‌ها و پیچ خوردگی‌ها، غیر قابل اجتنابند. به این دلیل کاهش این آسیب‌ها در هنگام جراحی و پس از آن بسیار ضروری است. ویتامین ث به عنوان یک آنتی اکسیدان و خنثی کننده رادیکال‌های آزاد می‌تواند به این منظور قبل از جراحی بصورت وریدی تجویز گردد. همچنین تزریق لیدوکائین (۱/۳ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم بصورت بولوس و ادامه آن با دوز ۰/۰۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم در دقیقه به شکل انفوزیون)^۳ دارای اثرات حفاظت کننده بر مخاطات روده در مقابل عوارض برقراری مجدد جریان خون می‌باشد. لیدوکائین همچنین ضربان قلب را کاهش داده و دارای خاصیت ضد التهابی و کنترل درد نیز می‌باشد.

۴- درمان آنتی بیوتیکی. درمان آنتی بیوتیکی برای تمام موارد ارجاع شده کولیک از زمان پذیرش بیمار، آغاز می‌گردد. آنتی بیوتیک‌هایی که در بخش جراحی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید باهنر کرمان به این منظور تجویز می‌گردند شامل این موارد است:

سفتریاکسون (۲۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم، داخل وریدی، هر ۱۲ ساعت، به مدت ۹-۷ روز)

اقدام به هر نوع دستکاری یا مکاشفه در داخل حفره بطنی لازم است، گاز تجمع یافته در روده‌ها تخلیه گردد (decompression). به این منظور می‌توان سیلندر یک سرنگ ۵ سی سی را خارج نمود و انتهای لوله ساکشن را داخل پیستون آن قرار داد و بوسیله یک نیدل گاز ۲۰ اقدام به تخلیه گاز از لوپ‌های روده نمود. (تصویر شماره ۲) ممکن است لازم باشد که این عمل در چندین نقطه انجام گیرد، تا روده‌ها کاملاً از گاز تخلیه شده و امکان دستکاری، خارج نمودن و مانورهای لازم را بیابند.



تصویر ۲- تخلیه گاز لوپ‌های رودی به کمک سرنگ ۵ سی سی متصل شده به لوله ساکشن.

پس از تخلیه گاز، کولون بزرگ، از سمت چپ بدن حیوان از حفره بطنی خارج می‌گردد و بر روی میز استیلی که از قبل ضد عفونی و با دو لایه شان نفوذ ناپذیر استریل پوشانده شده است، قرار می‌گیرد (تصویر شماره ۳). در این مرحله بررسی دقیق کولون خارج شده و سایر قسمت‌های دستگاه گوارش انجام می‌گیرد و در صورتی که آسیب عروقی شدید و یا تغییر رنگ شدید کولون به دلیل قطع خون‌رسانی و مرگ بافتی اتفاق افتاده باشد، با موافقت صاحب حیوان، اقدام به آرام کشی

جنتامایسین (۶ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم، داخل وریدی، هر ۱۲ ساعت، به مدت ۴ روز)
مترونیدازول (۱۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم، داخل وریدی، هر ۱۲ ساعت، به مدت ۴ روز)
در مواردی که اسهال به دلیل تجویز سفتریاکسون اتفاق افتد، این دارو با پنی سیلین ۵۰۰۰۰۰۰ میلیون واحد با دوز ۲۰۰۰۰ واحد به ازای هر کیلوگرم بصورت وریدی و هر ۱۲ ساعت یکبار، جایگزین می‌گردد.

بیهوشی

از داروی زایلازین با دوز ۱ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم، و پس از آن دیازپام با دوز ۰/۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم به صورت وریدی به عنوان پیش بیهوشی و از کتامین با دوز ۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم بصورت وریدی به عنوان داری القاء کننده بیهوشی استفاده می‌گردد. پس از القاء بیهوشی، لوله گذاری داخلی نای انجام گرفته و پس از انتقال بر روی میز جراحی، حیوان به دستگاه بیهوشی استنشاقی متصل می‌گردد و ادامه بیهوشی با ترکیب گاز ایزوفلوران و اکسیژن انجام می‌گیرد. کنترل بیهوشی در طول جراحی به دقت با دستگاه مونیتورینگ انجام می‌شود.

تکنیک‌های جراحی

اسب در موقعیت خوابیده به پشت بر روی میز جراحی قرار می‌گیرد و آماده سازی جراحی بصورت وسیع از بالای جناغ تا محدوده لگن انجام گرفته و شان گذاری کامل ناحیه انجام می‌گیرد. رهیافت به حفره بطنی در امتداد خط وسط از جلوی ناف آغاز می‌گردد. برای ورود به حفره بطنی لازم است دقت کافی به کار گرفته شود زیرا در اغلب موارد لوپ‌های روده پر از گاز چسبیده به دیواره شکم قرار دارند و کمترین به احتیاطی می‌تواند منجر به سوراخ شدگی یا پارگی آنها و ورود حجم زیاد آلودگی به حفره بطنی گردد که پیش آگهی را وخیم خواهد ساخت. پس از ورود به حفره بطنی، شکاف بوسیله قیچی و با احتیاط کامل به حد لازم بزرگ می‌گردد. قبل از

محتویات را به سمت محل شکاف کولوتومی هدایت نمود. پس از تخلیه کولون، شکاف کولوتومی در دو لایه اینورت کننده بخیه و ناحیه کاملاً بوسیله نرمال سایلین گرم شستشو می‌شود. در این مرحله اگر کماکان پیچ خوردگی وجود داشته باشد اصلاح می‌گردد.



تصویر ۴- ایجاد برش در ناحیه خم لگنی و تخلیه محتویات کولون. در مواردی که محتویات سفت باشد می‌توان با قرار دادن شلنگ آب ولرم در داخل محوطه کولون روند تخلیه آن را تسهیل نمود.

قبل از بازگرداندن به داخل حفره بطنی، کولون چند مرتبه توسط نرمال سایلین گرم شستشو می‌شود و در موقعیت طبیعی آناتومیک خود در داخل حفره بطنی قرار می‌گیرد. در این مرحله توجه به سیکوکولیک لیگامنت که بین نوار جانبی سیکوم (lateral cecal band) و نوار آزاد کولون شکمی راست (free band of right ventral colon) قرار گرفته است، برای اطمینان از اصلاح کامل جابجایی / پیچ خوردگی، ضرورت دارد. پس از اصلاح، این لیگامنت در موقعیت طبیعی خود و به راحتی قابل رویت است.^{۴۵}

حیوان می‌گردد. در غیر اینصورت، کولون در ناحیه خم لگنی (pelvic flexure) باز و محتویات آن حتی المقدور تخلیه می‌گردد. (تصویر شماره ۴). در مواردیکه محتویات از قوام سفتی برخوردار باشند، می‌توان با قرار دادن شلنگ در داخل لومن کولون و جریان آب ولرم به داخل آن و ماساژ از بیرون،



تصویر ۳- خارج نمودن کولون از سمت چپ و قرار دادن آن بر روی میز.

در صورت وجود انباشتگی‌ها (تصویر شماره ۵) نیز، شلنگ از محل شکاف کولوتومی در خم لگنی به آرامی و با هدایت از سطح بیرونی به محل انباشتگی هدایت می‌گردد و با جریان آب گرم و ماساژ از سطح بیرونی روی ناحیه انباشتگی، به تدریج و با آرامی و ملایمت، محتویات به محل شکاف کولوتومی هدایت می‌شود. برای تخلیه کامل انباشتگی‌ها، گاه لازم است این مرحله چندین بار تکرار گردد. در مواردیکه امکان برداشت قسمت‌های آسیب دیده کولون وجود داشته باشد، می‌توان نسبت به برداشت آن نواحی و آناستوموز مجدد روده‌ها اقدام نمود (تصویر شماره ۶).



تصویر ۵- انباشتگی شدید کولون



تصویر ۶- بالا: نکروز بخشی از left dorsal colon به دلیل گیر افتادن پشت renosplenic ligament
پایین: برداشتن قسمت نکروز شده.

درمانی بر اساس وضعیت عمومی حیوان ادامه می‌یابد. نتایج آزمایشگاهی تابلوی خونی، پروتئین تام، و فیبرینوژن سرم بصورت روزانه مورد بررسی قرار می‌گیرند. از محلول‌های حمایتی و تقویتی که حاوی ویتامین‌ها، الکترولیت‌ها و آمینواسیدها می‌باشند، برای بهبود شرایط حیوان استفاده می‌گردد (محلول‌هایی مانند دوفالیت و آمینوسل). درمان آنتی بیوتیکی حداقل به مدت ۷ تا ۹ روز ادامه می‌یابد. تزریق فلونیکسین مگلو مین و لیدوکائین نیز ادامه می‌یابد. برای جلوگیری از بروز زخم‌های گوارشی، از رانیتیدین (۱/۵

پس از قرار گرفتن کولون در وضعیت طبیعی، حفره بطنی در سه تا چهار نوبت با حجم کافی نرمال سایلین گرم شستشو می‌شود و مایعات بوسیله ساکشن تخلیه می‌گردند. سپس دیواره شکم در چهار لایه بخیه و حیوان برای بازهوشی به اتاق ریکاوری منتقل می‌گردد.

مراقبت‌های بعد از عمل

اسب‌ها پس از جراحی دستکم به مدت ۵ روز با مراقبت‌های ۲۴ ساعته، در بیمارستان بستری می‌گردند. مایع

جراحی‌های موفق، مراقبت‌های دقیق ۲۴ ساعته دستکم به مدت ۵ روز، ضرورت دارد. نکته بسیار مهم دیگر اینکه مدیریت این موارد یک کار گروهی و بین‌بخشی است و هماهنگی و همکاری تنگاتنگ بخش‌های جراحی و داخلی دام‌های بزرگ برای کسب نتیجه مطلوب ضرورت دارد. جراحی کولیک در اسب، قطعاً در فیلد قابل انجام نیست و تنها در شرایط کنترل شده بیمارستانی با تجهیزات مناسب اتاق عمل می‌تواند انجام شود. بر این اساس به دامپزشکان فعال در فیلد اسب اکیداً توصیه می‌گردد که دستخوش و سوسه انجام این جراحی در فیلد نگردند.

منابع

1. Archer D. Decision making in management of the colicky horse. *In Practice*. 2004, 6: 378-385.
2. Archer DC, Proudman CJ. Epidemiological clues to preventing colic. *Vet J*. 2006, 172: 29-39.
3. Nannarone S, Cenani A, Gialletti R, Pepe M. Clinical comparisons of two regimens of lidocaine infusion in horses undergoing laparotomy for colic. *Vet Anest Analg*. 2014, 42: 150-156.
4. Auer JA, Stick JA. *Equine Surgery*. 5th ed. St. Louis: Elsevier, 2019, PP: 521-677.
5. Orsini J, Divers TJ. *Equine Emergency Treatment and Procedures*. 4th ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2014, PP: 183-220.

میلی گرم به ازای هر کیلوگرم، وریدی، هر ۶ ساعت) استفاده می‌گردد. برای تحریک حرکات گوارشی از متکلوپروماید (۰/۱-۰/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم، وریدی، هر ۱۲ ساعت) می‌توان استفاده نمود. قدم بردن حیوان از روز پس از عمل به آرامی و با توجه به درجه تحمل حیوان آغاز می‌گردد. زمان قدم بردن می‌تواند از ۵ دقیقه دو نوبت در روز آغاز شود و با بهبود وضعیت عمومی حیوان، افزایش یابد.

تغذیه حیوان با توجه به وضعیت عمومی، می‌تواند از ۲۴ ساعت پس از عمل با مقادیر اندکی علوفه خیس خورده همراه با روغن آغاز گردد و در صورت وجود حرکات گوارشی و دفع، به تدریج افزایش یابد. حیوان پس از بازگشت حرکات گوارشی و اشتها و دفع مدفوع تازه، از بیمارستان مرخص می‌گردد. توجه به کیفیت و کمیت مواد غذایی، میزان آب مصرفی حیوان و علائم عود کولیک از جمله مواردی است که در هنگام ترخیص حیوان به صاحب آن تذکر داده می‌شود.

نتیجه گیری

بی‌تردید، مهم‌ترین فاکتور در میزان موفقیت جراحی‌های کولیک در اسب، ارجاع به موقع حیوان به بیمارستان و تصمیم‌گیری درست برای زمان جراحی است. این نکته باید به دقت توسط دامپزشکان مورد توجه قرار گیرد. همچنین پس از