

نگرانی هایی درباره جراحی کولیک در اسب

فرج الله ادیب هاشمی<sup>۱</sup>، ملیکا دانش<sup>۲</sup>

(۱) استاد جراحی، گروه جراحی و رادیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

(۲) دانش آموخته دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان

[fadib@ut.ac.ir](mailto:fadib@ut.ac.ir)\*



JOURNAL OF VETERINARY CLINICAL RESEARCH

دوردهم، شماره یک، بهار و تابستان ۱۳۹۸

چکیده

بیشترین علت این عارضه کولیک اسپاسمیک و گازی است که معمولاً در بیش‌تر موارد با درمان دارویی بهبود می‌یابد. تشخیص به‌موقع کولیک و درمان مناسب منجر به ایجاد پیش‌آگهی خوبی می‌گردد. میزان رخداد این عارضه به صورت سالیانه ۴-۱۰٪ در میان اسبان گزارش شده است. تقریباً در ۸۰٪ موارد کولیک در اسبان از نوع ملایم بوده و یا علت مشخصی نداشته و مشکل بدون درمان یا با درمانی ساده برطرف می‌گردد. کمتر از ۷٪ اسب‌های مبتلا نیازمند مداخلات جراحی هستند.

عوامل زمینه‌ساز کولیک

بیشترین علل رخداد کولیک ناشی از چسبندگی‌های درون حفره شکم در اسبانی است که تحت جراحی‌های حفره شکمی قرار گرفته‌اند. انباشتگی‌ها نیز منجر به افزایش رخداد این عارضه می‌گردند، که رخداد انباشتگی‌ها نیز غالباً به دنبال کاهش نوشیدن آب و خوردن خوراکی‌های خشبی با کیفیت پایین و وضعیت نامناسب دندان‌ها است. همچنین در اسب‌های مبتلا به انباشتگی قولون بزرگ و اسب‌هایی که میزان تحرک ورزشی آنها کاهش یافته است کولیک مشاهده شده است. خطر ابتلا به کولیک ارتباطی با جنسیت ندارد. براساس گزارشات موجود، میزان رخداد این عارضه در اسب‌های عرب نسبت به سایر نژادها بیش‌تر است و در سنین دو تا ده سالگی بیش‌تر از اسب‌های با سنین پایین‌تر (کره‌ها و ...) یا اسب‌های ده سال به بالا است.

خطر ابتلا به کولیک معمولاً با وقایعی چون آبستنی، دوره شیرواری، تب، تغییر جیره، واکسیناسیون و حمل و نقل افزایش می‌یابد. همچنین احتمال رخداد کولیک در

کولیک به معنای درد شکم و اختصاصاً درد ناشی از اسپاسم قولون است. کولیک یکی از مشکلات بالینی مهم و رایج در اسب‌ها به حساب می‌آید. میزان رخداد این عارضه به صورت سالیانه ۴ تا ۱۰ درصد در میان اسبان گزارش شده است. تقریباً در ۸۰٪ موارد کولیک در اسبان از نوع ملایم بوده و یا علت مشخصی نداشته و مشکل بدون درمان یا با درمانی ساده برطرف می‌گردد. براساس مطالعات صورت‌گرفته یک عامل به‌تنهایی لزوماً نمی‌تواند منجر به ایجاد این عارضه گردد. بیش‌ترین علل زمینه‌ساز رخداد کولیک ناشی از چسبندگی‌های درون حفره شکم در اسبانی است که بیش‌تر تحت جراحی‌های حفره شکمی قرار گرفته‌اند.

در مواردی که بیمار به درمان دارویی با مایعات درمانی خوراکی، مسهل‌ها و لوبریکانت‌ها پاسخ ندهد توصیه به انجام درمان جراحی می‌شود. دوره زمانی پس از عمل جراحی در اسب مبتلا به دل درد می‌تواند با عوارض مختلفی همراه باشد. در اکثر موارد عوارض در مدت کوتاهی پس از عمل رخ میدهد و مراقبت بسیار شدید و جدی طلب می‌نماید،

مقدمه

کولیک تعریفی غیراختصاصی برای درد شکم است. در اسب‌ها بیش‌ترین دلیل رخداد کولیک بیماری‌های دستگاه گوارش است و باتوجه به ناحیه درگیر تقسیم‌بندی می‌شود. آشنایی با علل اختصاصی رخداد کولیک و علائم بالینی به دامپزشک اجازه دسترسی به لیست صحیحی از تشخیص‌های تفریقی و انتخاب درمان مناسب را می‌دهد.

رودهای یا کاهش آن ها، افزایش عدم موفقیت در کاهش فشار معده با استفاده از لوله زدن، مشاهدات متغیر در هنگام معاینه رکتال (وجود تنها یک یا دو حلقه متسع روده کوچک یا عدم وجود آن) می‌باشند.

اسب‌های دچار انباشتگی به صورت موفقیت‌آمیزی با مایع درمانی (از راه خوراکی) و استفاده از داروهای بی‌دردی مدیریت می‌شوند. زنده ماندن اسب‌های دچار انباشتگی کولون که جراحی سلپوتومی اکتشافی می‌شوند در حدود ۵۸٪ است. دلیل اصلی مرگ و میر در طول جراحی پارگی کولون می باشد. کیس‌های دچار انباشتگی باید سریعاً تحت درمان جراحی قرار گیرند واضح است که تا رفع نشدن انباشتگی و علت آن درمان دارویی و سایر درمان‌ها کمک کننده نیستند و درمان دارویی تا انجام درمان جراحی باید ادامه یابد. ممکن است در طول درمان انباشتگی جابه جایی کولون پشتی راست رخ دهد که این عارضه منجر به شدت یافتن علائم (درد شکم، عدم دفع مدفوع، افزایش اتساع شکمی) می‌گردد. در صورت رخداد این عارضه درمان جراحی حتماً باید صورت گیرد. اصلاح جراحی انباشتگی کولون بزرگ می‌تواند چالش برانگیز باشد. برش سلپوتومی باید بزرگ باشد تا از پاره شدن کولون بزرگ، متسع و شکننده در طول جراحی جلوگیری کند. به منظور کاهش میزان کشش می‌توان از رهیافت خم لگنی برای دسترسی به این ناحیه استفاده کرد.

عمل جراحی کولیک اغلب یک جراحی اورژانسی است و در نتیجه در این موارد محدودیت غذایی در اسب وجود ندارد. در صورت انجام جراحی انتخابی باید محدودیت غذایی اعمال شود تا امکان انجام فرایندهایی چون لاپاروسکوپی یا بی‌هوشی بیمار وجود داشته باشد. در صورت امکان، اسب‌ها باید قبل از ورود به اتاق‌های جراحی پاکسازی شوند. در اسب با ریفلکس معده یا یک معده پر، یک لوله نازو گاستریک (NG) باید قبل از القای بیهوشی قرار داده شود تا از رخداد آسپیراسیون جلوگیری شود. پس از القای بیهوشی عمومی، اسب‌ها خوابیده به پشت قرار می‌گیرند.

اسب‌هایی که سابقه ابتلا به آن را داشته اند بیش‌تر از اسب‌هایی است که تا به حال کولیک را تجربه نکرده‌اند.

کولیک یکی از شایع‌ترین موارد اورژانسی است که دامپزشکان با آن مواجه هستند. از آنجا که کولیک می‌تواند تهدید کننده حیات حیوان باشد، بیماران باید فوراً تحت درمان مناسب قرار گیرند. باین وجود دستیابی به تشخیص قطعی آن هم در اولین بررسی اغلب مشکل است، اما در هر مورد باید معاینه به صورت کامل انجام گیرد تا با تصمیم‌گیری صحیح درمان مناسب دارویی و حمایتی و یا جراحی انتخاب گردد.

#### درمان جراحی

در مواردی که بیمار به درمان دارویی و سایر درمان‌ها پاسخ ندهد توصیه به انجام درمان جراحی می‌شود. یکی از مهم‌ترین اندیکاسیون‌های جراحی سلپوتومی اکتشافی درد شکمی شدید یا دائمی است که به درمان‌های دارویی بی‌دردی نیز پاسخ نمی‌دهد. در مواردیکه درد شکمی بعد از از بین رفتن اثر داروی بی‌دردی بازمی‌گردد نیز نیازمند انجام جراحی است. نشانه‌های بیان کننده پاسخ بیمار به درمان دارویی شامل مواردی چون کاهش میزان درد، افزایش هوشیاری، بازگشت ضربان قلب به حالت طبیعی، بهبود حرکات روده‌ای (بوربریگمی)، کاهش میزان اتساع شکمی و دفع طبیعی می‌باشد. در معاینه رکتال نیز مورد غیرطبیعی مشاهده نمی‌گردد. پاسخ به درمان دارویی باید در حدود ۳ تا ۶ ساعت اتفاق بیفتد. عدم بهبود علائم و بدتر شدن حال بیمار و علائم درد، تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه، افزایش میزان اتساع شکمی در بیمار از اندیکاسیون‌های جراحی است. انتخاب درمان جراحی برای بیماران دچار آسیب‌های روده‌ای همیشه با چالش‌هایی رو به رو است. تشخیص این موارد نیازمند ابزارهای تشخیصی دیگر شامل: بررسی‌های سونوگرافیک، آنالیز مایعات پریتونئال، داده‌های آزمایشگاهی است.

اسب‌های دچار ضایعات انسدادی روده معمولاً دچار درد دائمی هستند که به صورت موقت به درمان دارویی پاسخ می‌دهد. این بیماران دچار تاکی‌کاردی، قطع صداهای



موقعیت قرارگیری بیمار برای انجام جراحی

مراقبت‌های بعد از عمل به منظور کاهش درد شکمی، بلافاصله پس از عمل باید داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی تجویز شود و آنتی‌بیوتیک مورد استفاده قرار بگیرد؛ نوع و میزان آن به نوع عمل جراحی بستگی دارد. در بیماران مبتلا به اختلالات حاد شکمی تجویز داروهای اضافی و درمان‌های نگهدارنده ضرورت پیدا خواهد کرد. بخیه‌های پوست با منگنه‌ها باید ۱۲ تا ۱۴ روز بعد برداشته شود. عوارض و پیش‌آگهی عوارض مرتبط با برش جراحی در پی برش شکم در خط میانی شکمی از ۲۹٪ تا ۴۰٪ در مقالات متغیر است. ترشح در محل عمل شایع‌ترین است، اما عوارض دیگر شامل ادم، تشکیل آبسه، سینوس بخیه و باز شدن اطراف محل عمل هستند. ارزیابی سونوگرافیک برش پس از عمل می‌تواند ابزاری مفید برای شناسایی عوارض محل عمل باشد. موارد گزارش شده فتنق به دنبال برش شکمی خط وسط شکم نسبتاً کم است (۱۵٪ تا ۱۶٪). اسب‌هایی که دچار زهکشی محل عمل می‌شوند بیش‌تر احتمال دارد به فتنق محل عمل دچار شوند در مقایسه با اسب‌هایی که هیچ عوارضی در محل عمل نداشته‌اند. سایر عواملی که اعتقاد بر این است که به ایجاد فتنق کمک می‌کنند عبارتند از: ورزش کنترل‌نشده، بازگشت از بیهوشی وحشیانه، و یا نقص و یا تضعیف زودرس نخ بخیه. در حالی که نگرانی‌هایی در مورد بخیه زیرجلدی در بخیه برش خط وسط شکمی مطرح شده است، به نظر می‌رسد افزایش خطر ابتلا به عفونت با بخیه سه لایه نسبت به بخیه دو لایه وجود ندارد. با این حال، به نظر نمی‌رسد که ارزشی در افزودن یک لایه سوم به بخیه‌ها نیز وجود داشته باشد. به نظر نمی‌رسد که بخیه ضد میکروبی احتمال بروز عوارض محل عمل را محدود کند و در واقع ممکن است

در اسب‌های مبتلا به کولیک، اکتشاف شکم می‌تواند از رهیافت‌های مختلفی انجام گیرد و انتخاب نوع روش و رهیافت به نظر جراح وابسته است. در اکثر موارد کولیک، رهیافت خط میانی شکم استفاده می‌شود، زیرا در این رهیافت امکان دسترسی مستقیم به قسمت اعظمی از شکم ممکن می‌شود. اکتشاف جراحی باید کل شکم را به همراه ساختارهایی مثل کبد، طحال، دیافراگم، مثانه و اندام‌های تولید مثل را شامل شود. به دنبال جراحی و در طول هر اکتشاف شکم با دانستن آناتومی ساختارها و اندام‌های بدن می‌توان به بررسی وضعیت طبیعی آنها نیز پرداخت. برش خط میانی شکم در مرکز شکم قرار دارد و شامل بافت پوست و زیر جلدی، خط سفید، چربی و لایه پریتونئوم می‌باشد. در اکثر جراحی‌های شکمی، برش از حدود ۲ سانتیمتری ناف به سمت سر حیوان ادامه می‌یابد. طول ۲۰-۲۵ سانتی‌متر در بسیاری از جراحی‌های کولیک، مخصوصاً برای ضایعات روده کوچک کافی است. مزیت اصلی یک برش کوتاه‌تر این است که مدت زمان کمتری برای بستن طول زمان برده می‌شود. با این حال، اگر برش خیلی کوتاه باشد مانع از دستکاری روده و دید مناسب آن می‌شود، این موضوع می‌تواند مدت زمان عمل جراحی را طولانی کند و میزان تحریک مکانیکی را به حاشیه‌های برشی افزایش دهد که به نوبه خود می‌تواند بر روی بهبود زخم اثر منفی داشته باشد. همچنین برخی از ضایعات، به خصوص ضایعات بزرگ کولون، ممکن است نیاز به برش بلند تری داشته تا دستکاری روده و تصحیح ضایعه را با ساده‌تر انجام داد. بنابراین، در مواردی که لازم است در مدت زمان کوتاهی جراحی صورت گیرد، طول برش خط میانی شکم باید به حداقل ممکن باشد.

عوارض وجود دارد. فاکتورهای مهم جراحی جهت به حداقل رساندن مشکلات پس از عمل عبارتند از :

#### ۱- حفظ آسیبی

۲- حداقل رساندن صدمه به روده ها

۳- اصلاح سریع مشکلات شکمی

پیشرفت هایی در کاربرد سیستم منگنه نمودن (STAPLING) روده و معده به وجود آمده و مراقبت نزدیک و دقیق از احشاء و بستن بخش خارجی آنها موجب کاهش نشت روده و باز شدن شکاف و طول زمان جراحی شده است. تعداد و شدت عوارض پس از عمل در هر بیمار جراحی شده متفاوت می باشد. هدف نهایی جراحی شکم برای همه بیماران، بهبودی کامل و بدون عوارض می باشد. ولی اگر بخواهیم واقع بینانه به مسئله نگاه کنیم، اغلب اسبهایی که تحت عمل جراحی دل درد قرار گرفته اند دچار حداقل یک و یا احتمالاً چندین عوارض پس از عمل گردیده اند. عوارض مزبور بر اساس زمان وقوع آنها به دو گروه، عوارض کوتاه مدت (۳-۴ روز اول پس از عمل) و عوارض طولانی مدت تقسیم می شوند

عوارض کوتاه مدت اغلب شامل میوپاتی و فلج عصبی پس از بی هوشی و... می باشد. علت دقیق میوپاتی پس از عمل مشخص نیست ولی انتشار بافتی کم یا ایسکمی نقش مهمی را در پاتورژن آن ایفا می نماید. میزان خطر بروز میوز پس بطور مستقیم به طول زمان عمل، وزن بیمار و طول، مدت و درجه افت فشار خون در طول بیهوشی بستگی دارد. گرچه هر توده عضلانی می تواند مبتلا شود ولی عضلات کپل یا کمر معمولاً بیشترین عضلات درگیر شونده در بیماران پس از عمل دل درد می باشند. اخیراً میوزیس عضلات نزدیک کننده پا در پنج بیمار پس از عمل دل درد که به حالت پاهای کشیده در طول عمل موقعیت داده شده بودند گزارش شده است. اسبهای مزبور قبل از عمل بسیار ضعیف بوده، در طول عمل افت فشار خون پیشرفته داشته و زمان عمل طولانی را تحمل نموده بودند که خود نیاز به موقعیت گماری صحیح و حفظ فشار خون در طول عمل جراحی را برای جلوگیری از میوپاتی پس از بیهوشی تأیید می نماید. فلج عصبی در بیمارانی که به پشت خوابیده اند، نسبت به حالت جانبی متداول نمی باشد و بالطبع یک مشکل مهم نیست. بیماران مبتلا به میوزیس، فلج عصبی یا هر دو معمولاً در هنگام بلند شدن مشکل داشته و اغلب احتیاج به کمک دارند. میوپاتی پس از بیهوشی می بایست سریعاً با داروهای ضد تورمی، مایع درمانی داخل وریدی، گشاد کننده های عروق محیطی (استیل پرومازین) چنانچه اسب در موقعیت قلبی عروقی ثابتی باشد تحت درمان قرار گیرند. تزریق موضعی و داخل وریدی دی متیل سولفوکساید (DMSO) به می تواند در کاهش تورم و جلوگیری از حالت ایسکمی و انتشار مجدد که حدس زده می شود در عضله واقع شود می تواند مفید باشد. موقعیت تعادل اسید - باز اسب نیز می بایست دقیقاً تحت

منجر به اثرات جانبی احتمالی شود. اسبهایی که فتن محل عمل دارند با احتمال کمتری به کارایی خود بازمی گردند. این امر آگاهی به مشتری را در مورد زمان بهبود بعد از عمل بسیار مهم می نماید. به نظر نمی رسد که در برش شکم انزیدیک خط میانی هیچ گونه افزایشی در عوارض ایجاد شود. به طور کلی، پیش آگهی برای این روش خوب است، و عوارض نسبتاً خفیف هستند.

#### عود مجدد درد شکمی

بیمار ممکن است در هر زمان از طول مدت پس از عمل جراحی علائم دل درد را مجدداً نشان دهد. بهرحال علت های آن برحسب آنکه در چه زمانی پس از عمل درد نشان داده شود علت های متفاوتی ممکن است داشته باشد. بلافاصله پس از جراحی (تاسه روز) درد شکمی می تواند به دلیل درد ناحیه عمل، کشیده شدن موضع عمل قطع روده و آناستوموز، اتساع معده و روده، جابجایی روده، درهم پیچیدگی روده، ترومبوآمبولیسم، ایلئوس و خونریزی داخل شکم اتفاق افتد. علت های درد شکمی بین روزهای ۱۲-۳ پس از عمل شامل انباشتگی موضع آناستوموز، اتساع معده یا روده، پریتونیت، انباشتگی سکوم، چسبندگی، سالمونلوز، سلولیت موضع عمل می باشد. یک بیمار ممکن است با یک علت کاملاً متفاوت از علت اولیه دچار دل درد شود. انباشتگی سکوم پس از اصلاح جابجایی قولون بزرگ یا چرخش آن رخ می دهد که می تواند به دلیل برگشت اختلال حرکات روده و به دنبال آن بزرگ شدن سکوم و پاره شدن آن موجب مرگ حیوان شود.

جابجایی قولون بزرگ یا چرخش آن نیز می تواند رخ دهد که نیاز به جراحی مجدد و تثبیت قولون دارد. اسب هایی که پس از عمل دچار درد می شوند می بایست برای تشخیص دقیق و درمان مناسب مانند یک بیمار مبتلا به دل درد کاملاً معاینه شوند.

#### بحث و نتیجه گیری

دوره زمانی پس از عمل جراحی در اسب مبتلا به دل درد می تواند با عوارض مختلفی همراه باشد. در اکثر موارد عوارض در مدت کوتاهی پس از عمل رخ میدهد و مراقبت بسیار شدید و جدی طلب می نماید، تعداد و شدت عوارض معمولاً بستگی به زمان انجام جراحی پس از شروع علائم دل درد، شرایط بیمار در زمان جراحی شدت ضایعه گوارشی و تجربه تکنیکی جراح دارد. در کل در بیماران مبتلا به جراحات روده کوچک، بیشتر از بیماران مبتلا به مشکلات روده بزرگ، امکان بروز

یک فشار شدید بر روی خط بخیه به هر دلیلی می تواند منجر به شروع یک روند مصیبت بار شود. پانسمان شکمی به دلیل اعمال حمایت از شکم و کاهش ادم خط بخیه توصیه شده است ولی ممکن است از باز شدن ناگهانی و انفجار گونه زخم و خروج محتویات شکم معمولا جلوگیری ننماید. اسب هایی که چندین عمل جراحی داشته به دلیل ضعف فاسیای شکمی برای پانسمان شکمی مناسب خواهند بود. آنتی بیوتیک مناسب و درمان موضعی معمولا مشکل را بر طرف می نماید. ولی به هر حال فتق خط برش ممکن است رخ دهد. به فتق خط برش می بایست زمان داد (۲ تا ۳ ماه) تا کاملا لبه های آن شکل گرفته و حد اکثر نیروی کشش در لبه ها ایجاد شود. سپس در صورت لزوم اقدام به بستن مجدد آن نمود. معمولا پس از یک پرهیز غذایی طولانی می توان به بستن سریع حلقه فتقی نائل شد. بعضی اوقات توری های مصنوعی برای ساختن مجدد یک ضایعه بزرگ ضروری است. معمولا به دلیل آنکه قطع و برداشت کیسه فتقی از بافت فیروز اطراف آن مشکل می باشد. روش ترمیم فتق باز توصیه می شود، نخ بخیه قابل جذب مصنوعی مشابه آنچه برای بستن شکاف لاپاراتومی توصیه می شود نیز برای بخیه فتق برشی در اسب ها بکار میرود. پانسمان شکم می تواند برای ۲ تا ۳ هفته پس از عمل برای اعمال فشار کمکی برخط بخیه به کار برده شود.

میزان زنده ماندن طولانی (بیشتر از ۶ ماه) در اسب هایی که تحت عمل جراحی دل درد قرار گرفته اند کاملا مشخص نمی باشد. آقای دوجارم گزارش نموده که ۵/۴۵ در صد اسب هایی که از بیهوشی برگشته اند بعد از ۷ ماه زنده مانده اند و چنانچه اسب هایی که معدوم گشته با حین عمل مرده اند را نیز محاسبه شوند تنها ۳۳ درصد آنها پس از ۷ ماه زنده مانده اند. در یک مروری که اخیرا در اسب های مبتلا به ضایعات روده کوچک انجام شده تقریبا ۴۰ درصد تا ۶ ماه پس از عمل زنده مانده اند که شامل اسب هایی که معدوم گردیده با در طول عمل مرده اند نیز می شود میزان زنده ماندن در اسب هایی که مبتلا به در هم پیچیدگی روده های بزرگ شده بودند نیز بسیار پائین و تقریبا ۳۵٪ می باشد. اسب هایی که مبتلا به جابجایی قولون یا انسداد مزمن بوده اند بهترین پیش بینی را دارند. ولی به هر حال میزان واقعی زنده ماندن در اسب هایی که دچار این اختلالات شده گزارش شده است. در کل اسب هایی که مبتلا به ضایعات قولون هستند نسبت به اسب هایی که مشکلات روده کوچک را دارند میزان زنده ماندن بیشتر و طولانی تری دارند. اسب هایی که انسداد ساده دارند شانس زنده ماندن بالاتری از گروهی که دچار اختناق انسدادی هستند را دارند. میزان زنده ماندن کوتاه مدت در اسب هایی که از بیهوشی برگشته اند بیشتر از ۵۰ تا ۸۵/۴ با میانگین ۶۴/۶٪ گزارش شده است و اسب هایی که تنها تحت عمل جراحی قرار گرفته اند نیز میانگین متوسط ۴۹/۸٪ گزارش کرده اند.

در حال حاضر میزان زنده ماندن اسب هایی که نیاز به جراحی شکم دارند کمی بالاتر از رقم مزبور است آن هم به دلیل

کنترل باشد و اسیدوز متابولیک آن با سدیم بی کربنات درمان شود. کم آبی، شوک و اندوتوکسمی در اکثر اسب هایی که تحت اعمال جراحی عمده شکمی قرار می گیرند رخ می دهد. میزان شدت این مشکلات پس از جراحی، بطور مستقیم با میزان شدت ضایعه قبل از جراحی بستگی دارد و در طول عمل جراحی توسط جراح می تواند تخمین زده شود. بنابراین قبل از عمل جراحی برای تثبیت سیستم قلبی عروقی این نکته بسیار حیاتی بوده و باید در نظر داشت. ضایعه محبوس شدن روده کوچک یا بزرگ و انسداد روده کوچک معمولا موجب شدید ترین علائم شوک و اندوتوکسمی می شود. کنترل دقیق قبل و بعد از عمل بیمار مبتلا به دل درد برای دسترسی به میزان شدت و شروع این گروه از مشکلات قلبی عروقی امری ضروری است. علائمی نظیر تعداد ضربان قلب، ماهیت نبض، رنگ مخاطات، CRT، تعداد تنفس، میزان غلیظ شدن خون (معمولا توسط PCV و TPP) همگی می تواند نشانه های واقعی از شرایط قلبی عروقی حیوان باشد.

پریتونیت همیشه به عنوان یک خطر برای اعمال جراحی شکمی مطرح می باشد و خطر مزبور در اسب های مبتلا به دل درد که تحت عمل جراحی برش روده یا قطع و آناستاموز آن قرار می گیرند بسیار افزایش می یابد. در چنین بیمارانی درمان آنتی بیوتیکی وسیع الطیف در قبل و بعد از عمل توصیه می شود. علائم کلینیکی پریتونیت اغلب بعد از ۳ تا ۵ روز پس از عمل لاپاراتومی رخ می دهد و شامل تب، بی اشتها، افسردگی، کاهش وزن، شکم دردناک و یک لکوپنی یا الکوسیتوز بسته به شدت عفونت دارد. تشخیص معمولا می تواند به وسیله حضور تعداد بیشماری نوتروفیل تحلیل رونده یا باکتری در مایع شکمی تأیید شود. به هر حال اخذ مایع صفاقی از اسب هایی که به تازگی تحت عمل جراحی قرار گرفته اند مشکل می باشد، پریتونیت شدید ناشی از نشت روده ای می تواند یک شروع سریع با علائم اندوتوکسمی شوک، بی آبی بدن و مرگ همراه باشد. درمان پریتونیت شدید پس از عمل اغلب بدون پاسخ باقی مانده در حالیکه پریتونیت خفیف تر بر درمان دارویی پاسخ مثبت می دهند. درمان جدی به وسیله آنتی بیوتیک وسیع الطیف، فلونیکسین مگلو مین و مایع درمانی داخل وریدی توصیه شده است.

عوارض همراه با برش خط میانی در اسب هایی که به دلیل دل درد تحت عمل جراحی قرار گرفته اند شامل، باز شدن همراه یا بدون بیرون زدن محتویات شکم، ادم، ترش و خروج دائمی مایعات صفاقی، سلولیت محل برش سینوسهای خط بخیه و فتق در محل برش می باشد عوارض خط برش با مشارکت، آلوده شدن موضع برش در طول عمل و کار گذاشتن ضعیف آن، چربی بیش از حد زیر جلدی، برگشت از بیهوشی شدید، فعالیت شدید پس از عمل، تغذیه ضعیف پس از عمل به وجود می آید. چنانچه فعالیت بدنی حیوان پس از عمل محدود نشود، باز شدن خط بخیه همراه با بیرون زدگی می تواند در طول برگشت از بیهوشی یا هر زمان در طول هفته اول رخ دهد.

بیشترتفت هایی است که در بیهوشی ، روش جراحی، و درمان بعد از عمل و تشخیص ضرورت عمل سریعتر ایجاد شده است.

منابع:

۱. Dean A. Hendrickson, A. N. (Nickie) Baird. Turner and Mcllwraith's Techniques in Large Animal Surgery. ۴th Edition. ۲۰۱۳ by John Wiley & Sons, Inc.

۲. JÖRG A. AUER, JOHN A. STICK, JAN M. KÜMMERLE, TIMO PRANGE. EQUINE SURGERY. FIFTH EDITION, ۲۰۱۹ Matthias Haab by Elsevier.

۳. Tim S Mair, Sandy Love, et al. Equine medicine, surgery and reproduction. Second Edition, Edinburgh London New York Oxford Philadelphia St Louis Sydney Toronto ۲۰۱۳.

۴. Loiuise L. Southwood. Practical guide to equine colic. First edition. ۲۰۱۳, John Wiley and sons, Inc.