

الباب الثالث عشر

فى أمراض جهاز الدورة الدموية

وصف جهاز الدورة الدموية

يجب أولاً أن نعرف مادو جهاز الدورة الدموية حتى يسهل علينا فهم أمراضه فاعلم أن هذا الجهاز مؤلف من القلب والشرايين والأوردة والأوعية الشعرية والليمفاوية .

القلب - هو عضلة مجوفة مخروطية الشكل يكتنفها غلاف (التامور) وهو كائن فى تجويف الصدر بين الرئتين منحرف الوضع بحيث إن طرفه السفلى متجه الى جهة اليسار . وفى باطن القلب أربعة تجاويف اثنان فى يمينه واثنان فى يساره ويفصل بين تجويفى اليمين وتجويفى اليسار حاجز عضلى . وأحد التجويفين فى كل ناحية علوى ويدعى أذياً والآخر سفلى ويسمى بطيناً

فوجود اذا فى القلب أذين يسارى وبطين أيسر . وأذين يمينى . وبطين أيمن ويفصل بين الاثنين فتحة ذات صمام يسمى صمام (مترال) ان كان فى جهة اليسار وصمام (تريكا سبيد) ان كان فى جهة اليمين . فدم الأوردة الذى يعود من الجسم مشعباً بمحض الكربونيك يصب فى الأذين الأيمن وهذا يدفعه الى البطين الأيمن من فتحة تريكا سبيد .

ثم يدفعه هذا الى الرئتين حيث يتلقى الدم بأوكسجين الهواء ويعود منها الى الأذين اليسارى وهذا يدفعه الى البطين الأيسر . وهذا البطين يدفعه الى الشريان الأكبر (الأورطا) الذى تتشعب منه كل الشرايين فى كل أقسام الجسم . ولا يزال

حجمها يصفر كلما ابتعدت عن القلب حتى تستحيل الى أوعية شعرية وهذه تكون الأوردة التى تد بالدم الى الأذين الأيمن ليدور دورته الأولى . وهكذا تتكرر الدورة مازال الحيوان حيا .

وزنه الطبيعى فى الحيوانات .

يزن قلب الحصان من ٧ أرطال لغاية ١٠

» » الشـور » ٣ » » و ربما كان أكثر قليلا

» » الخـروف » ٥ أوقيات » ٧ أوقيات

وتسمع دقات القلب اذا وضعت أذنك مباشرة على الصدر خلف كوع الحيوان تماما أى بين الضلع الثالث والسادس

دقاته الطبيعية - للقلب دقتان (الأولى) مكتومة الصوت ولكنها أطول من الثانية (والثانية) قصيرة حادة ظاهرة . ويعقب هاتين الدقتين (سكون) أو - يوز

ويشبه صوت دقات القلب قراءة قائل . لَبْ - دَبْ - يوز (سكون) لَبْ - دَبْ - يوز (سكون) وهكذا

فاذا اختلفت الدقات عما تقدم كان ذلك دليلا على علة فى القلب أو صماماته

غلاف القلب - أو التامور

هو غشاء مستطيل ثابت محيط بالقلب وهو مثل القلب منحرف عند أسفله الى الخلف واليسار وداخله مادة قليلة مصلية صفراء وظيفتها حفظ ليونة القلب . وهو مكون من غشاء أبيض له صفحتان منضمتان انضماما تاما ظاهرهما ابغى ذو نسيج صلب مندمج وعد أعلاه حزم خيطية ينطبق بعضها على بعض وتختفى

فى الأوعية الكثيرة التى تخرج من القلب وبأسفل التامور أربطة تربطه بالقص والحجاب الحاجز وباطنهما مصلى رفيع جدا أكثر امتدادا من الظاهر ينثنى فى الطرف الأعلى لتجويف غلاف القلب ويكون حرضا كبيرا مسدودا من جميع جوانبه

وظيفته - ووظيفة الغلاف (التامور) حصر القلب بحيث لا ينحرف عن موضعه ولا يصادم جدران الصدر ويحفظ حرارة القلب وليونته بالمادة المصلية الصفراء التى فيه

الشرايين

هى أنابيب مرنة تأخذ الدم القانى من القلب وتوزعه على جميع اجزاء الجسم لتغذيتها وتتألف من ثلاث طبقات يندمج فيها أعصاب محركة تساعد على انقباضها وإفراجها عند اللزوم

الأوردة

هى أنابيب تشابه الشرايين ولكنها أرق منها جدارا وأكبر اتساعا والدم الذى يجرى فيها أسود قليل الأوكسجين عائد من الجسم الى القلب الأيمن ثم يدفعه هذا الى الرئتين فيتشبع بالأوكسجين ويكتسب لونا أحمر ويعود الى القلب الأيسر فيدفعه فى الشرايين ليغذى الجسم . وللأوردة صمامات عديدة تساعد الدم على الجرى صعودا بلجهة القلب وتمنعه من الرجوع الى الرأس أو أسفل القوائم

الأوعية الشعرية

هى أنابيب دقيقة مخملنة الحجم متصلة ببعضها تصل الشرايين بالأوردة ومنبهة فى جميع الجسم إلا الشعر والحافر والقرنية والغضاريف وبشرة الجلد والذنون والأظافر . ومنها يأخذ الجسم غذاءه لركة جدارها فيكتسب الدم الجارى فيها لونا أسود وتحمله الأوردة الى القلب والرئتين ليتنقى

الأوعية الليمفاوية

هى أنابيب تشابه الأوردة ولكنها أرق منها تحمل مائعا يسمى الليمف من الأنسجة الى القلب فى قناتين كبيرتين إحداهما طويلة وتسمى المجرى الصدرى والأخرى قصيرة وتسمى المجرى القصوى

النبض - هو التمزجات الدموية فى الشرايين المطابقة لضربات القلب وسببه انقباض البطين الأيسر للقلب الذى يدفع الدم الى الشرايات . ويختلف عدده فى الدفقة باختلاف نوع الحيوان وسنه ففى الحيوان الصغير يكون أسرع

نبض الحصان فى الدفقة من ٣٦ الى ٤٠

» الثور ... » » ٤٢ » ٥٠ ويزداد عند امتلاء المعدة لغاية ٧٠

» الجمال ... » » ٢٥ » ٣٢

» الحروف أو الجدى » » ٧٠ » ٨٠

» الكلب ... » » ٨٠ » ١٠٠

» القط ... » » ١٢٠ » ١٤٠

ويسرع النبض فى الحيوانات المذكورة لأسباب كثيرة غير مرضية منها الإجهاد واركض والخوف وشدة الحرارة فيجب الالتفات الى ذلك

وقد تختلف قوة النبض وسرعته فى سير بعض الأمراض كالحمى - والضمف العام - والأنيميا وغير ذلك. ولو أن النبض لا يكون إلا شريانيا - ولكن فى الثور والبقرة والجاموس نبض وريدى طبيعى فلا يدل على مرض ما ومحلله الوريد العنقى

جس النبض فى الحيوانات

يجس النبض فى الفصيلة الخيلية من الشريان السانى الوجهى الذى يدور أمام زاوية الفك الأسفل بقليل (أنظر شكل ٢٤)



(شكل ٢٤)

كيفية جس نبض الحصان

أما فى الفصيلة البقرية والجمال فيجس من الشريان العصصى الكائن فى وسط السطح الأسفل من الذنب قريبا من قاعدته

أمراض القلب

الحفقان

عرض يعرف بمرارة نبضان القلب وشدة بغير آلة جوهريّة فى نسيجه أو صماماته

الأسباب - أسباب الحفقان إما مرضية أو غير مرضية فمن الأولى فقر الدم وتمتد المعدة وعسر الهضم وغير ذلك ومن الثانية الإجهاد والخوف والفرح وتأثير بعض الأدوية

الأعراض - هى سرعة ضربات القلب عما هى فى الحالة الطبيعية

فإن كان سبب الخفقان فقر الدم ترى المصاب به باهت اللون وإن كان - ببه عسر الهضم يكون مصحوبا بأعراض التلبك المعدي وفقد الشهية ، وأسهل ما يرى ذلك فى ملتحمة العين عند قلب الجنين فلا بد من ملاحظة ذلك قبل العلاج - على أن هذا العرض يصيب الكلاب أكثر من باقى الحيوانات المنزلية

العلاج - علاج السبب فإن كان عسر الهضم أو تمدد المعدة فعالجه كما هو مذكور فى باب أمراض الجهاز الهضمي وإن كان السبب فقر الدم فأعط المتقويات والكيا وتلى كل حال لابد للحيوان من الراحة التامة مع الرياضة القليلة ، ويحسن أن يعطى له مسحوق الديجتالا من ١٥ الى ٢٠ قحمة ثلاث مرات فى اليوم . وللكلب من قحمة الى قحمتين مرتين فى اليوم . ولا تعطى المتقويات لمعالجة فقر الدم الا بمقادير صغيرة لأن القلب حساس جدا

تمدد القلب وتضخمه

تمدد القلب غير تضخمه لأنه فى الحالة الأولى يتمدد القلب وترق جدرانه وفى الحالة الثانية يكبر وتتضخم جدرانه ولكن أعراض الحالتين واحدة

الأسباب - يكثر هذا المرض فى الخيل ولا سيما المصابة منها بمرض الريح المتقطع . والسبب الحقيقى ذائق فى طريق الدورة مما يدعو الى إجهاد القلب فينتج عن ذلك إما التمدد أو التضخم - وخيل السبق تصاب بهذا المرض أكثر من غيرها أما أسباب تعويق الدورة فكثيرة . منها - وجود بعض الأورام على الشرايين والالتهاب الرئوى وتشحم القلب عند قاعدة الأوعية الدموية الكبيرة والأفئذيم (تمزق خلايا الرئة) ويحصل ذلك فى المواشى التى تأكل كثيرا وتعمل قليلا . ويصحب التمدد بعض الأمراض المنهكة للقوى - كالحمى والأمراض المعدية والتسمم وفقر الدم (الأنيميا) وغير ذلك

الأعراض - ضعف الشهية أو فقدها وضعف الحيوان وفقدوره وانه واستطالة ضربات القلب وقصر الفترتين الدتتين حتى لا يستطيع إدراكها وضعف الدقة الأولى وارتفاع صوت الثانية وقصرها وازدواجها أحيانا - مثال ذلك :-

ضربات القلب الطبيعي

لَبْ دَبْ فِترَة لَبْ دَبْ فِترَة

ضربات القلب المصاب

لَبْ تَبْ (فترة قصيرة) اب دَبْ تَبْ وهكذا

وبناء على ذلك يضطرب النبض فينقطع ولكنه ينظم اذا أجهد الحيوان ولو قليلا . ويضيق النفس أو يتعذر لمجرد عمل بسيط وإذا طال أجل المرض أصيب الحيوان بارتساح الأطراف ونبض الوريد العنقى وكثرة الخفقان وظهرت عليه أعراض الدوار والتعب الشديد فلا يعود العلاج يغنى قليلا

العلاج - تنحصر المعالجة فى إيقاف سير المرض عند حدّ فاذا ظهرت على الحيوان الأعراض التى ذكرناها لا يعود يجدى العلاج ولكن اذا أصبحت دقات القلب غير منتظمة - فيعطى للحيوان مسحوق الديجتالا والزرنيخ - بمقادير قليلة كيلا يتسمم الحيوان (أنظر باب الأدوية) - ويفيد مسحوق الجنطيانا والكوكا وغير ذلك

التهاب الغشاء المبطن للقلب

هذا الداء يصيب فى الغالب الحسان والبقر

الأسباب - ينشأ هذا المرض عن ميكروب تنبثق فى الدم (كالستربتوكوكوس) (والستيفيلوكوكوس الذهبى) وقد يصحب خنثى الخيل والبقر والانتفاخات وحى النفس والحمى القلاعية والروم والنسّم وغير ذلك. وقد قيل إنه يصيب الحيوانات الكبيرة أكثر من الصغيرة

الأعراض - خفقان القلب واضطراب دقاته والنفخ العلبى وتواتر النبض وعدم انتظامه والضعف العام وارتفاع درجة الحرارة وسرعة التنفس والأرق والتعب والحزن وفقد الشهية والمغص واختلاج الجنب

العلاج - الراحة التامة والمحولات والكيما وحمض الساليسليك ومسحوق الديجتالا بالتدرج والمكدرات الساخنة على قسم القلب والمنبهات الكحولية مثل الوسكى والكنياك وسائل خللات النشادر والكافور وغير ذلك (أنظر باب الأدوية) ويعطى الغذاء السهل الهضم لكل حيوان مايناسبه

التهاب التامور

مرض يعرف بالتهاب الغشاء المحيط بالقلب وهو يصحب فى الغالب بعض الأمراض كالسل والأمراض العفنة كالتمسم الدموى والالتهاب الرئوى المعدى والانفلونزا والروماتزم وغير ذلك أو ينتج أحيانا عن دخول جسم غريب كالسهم أو الإبرة فى الغشاء عن طريق المعدة الثانية كما يحصل عادة فى الفصيلة البقرية ولا سيما الجاموس - وقد وجدت مرة مسمارا وميدرا فى التامور (وما زال القلب محفوظا عندى والميدرفيه) وقد يحدث هذا المرض عن البرد أو كثرة العمل والضعف والرطوبة

الأعراض - اذا كان الالتهاب بسيطا فقد لا يحدث أعراضا هامة ولكن اذا اشتد أحس الحيوان بألم عند الضغط على قسم القلب وبضيق فى النفس وألم فى الرأس وترتفع درجة الحرارة وتضطرب الدورة ويتواتر النبض وذلك من ضغط الانسكاب التامورى على القلب ويصحب ذلك سعال جاف وخفقان ويظهر النبض الوريدى العنقى فى الخياش وتحتمن المتحمة ومتى طال أجل الداء يقل إفراز البول ويظهر الاستسقاء انسكاب فى التجاويف المصلية) ويقل نوم

الحيوان وترى عليه علامات القلق والتعب . واذا وضعت أذنك على الصدر بين الضلع الخامس والسادس سمعت في بدء المرض احتكاكا يظهر ويختفى مع ضربات القلب وذلك ما يميزه عن احتكاك التهاب البلوراوى الذى يلازم حركات التنفس

العلاج - لا بد للحيوان من الراحة المطلقة ثم تحصر المعالجة في توقيف الداء ومساعدة القلب على عمله وأفضل الأدوية من الباطن مسحوق الديجتالا بمقدار نصف درهم للحصان والثور ومن حبة الى حبتين للكلب - أربع مرات في اليوم والمليينات أو المسهلات (أنظر باب الوصفات الطبية) ومدرات البول ككثرات البوتاسا بمقدار درهمين للحصان والثور مرتين في اليوم و ٢٠ حبة للكلب مرة في اليوم

وأفضل الأدوية الظاهرة المكدمات الدافئة على القلب وبمد تخفيف المحل جيدا ضع لبخة خردلية (أنظر باب الأدوية) واعتن بالحيوان وغطه ولف قوائمه بأربطة من الصوف ويجب أن يكون الاصطبل جافا والغذاء سهل الهضم

واذا حصل ارتشاح ظاهرى في قلب أو الصدر يجب استدعاء الطبيب لاستخراج الانسكاب بالنزل .

واذا حدث التهاب التامور عن دخول جسم حاد كما يحصل في البقر والجاموس فتكون علامته التجشئ المتوالى والانتفاخ وصعوبة الازدرداد وقلة الاجترار أو انقطاعه وحصول ارتشاح تحت الصدر وعدم ارتفاع درجة الحرارة كما يحصل في الأحوال الأخرى

وعلاج هذا أن ترسل الحيوان ليذبح لأن العلاج لا يفيد

التهاب عضلة القاب

مرض يعرف بالتهاب النسيج العضلى للقلب وهو نادر في الحيوانات

الأسباب - يصحب التهاب القلب بعض الأمراض كالتسمم الدموى والحميات العفنة وبعض الأمراض المعدية والتهاب التامور والتهاب الشغاف (وهو الغشاء الذى يتجان القلب) وفى الروماتزم وغير ذلك

الأعراض - يحس الحيوان بألم فى قسم القلب خصوصاً عند الضغط ويضطرب النبض ويضعف وإذا طالت مدة الداء يصاب القلب بالشلل ويموت الحيوان

العلاج - الراحة التامة والمكمدات المثلجة على قسم الصدر والديجتالا من الباطن كما فى أحوال التهاب التامور والغذاء السهل الهضم

التهاب الأوردة

تصاب الأوردة بالتهاب مختلف الشدة ينشأ عن الفصد بألة قذرة أو بطريقة غير أصولية أو عن تأثير ضربة على الوريد أو جرح يشمل وريداً أو روض وما أشبه ذلك

الأعراض - أولاً الورم وبروز الوريد المصاب وارتفاع درجة الحرارة وأخيراً التقيح وتكوين خراج حول الجزء المصاب وقد يتمزق الوريد فيخرج عن ذلك انسكاب دموى فى النسيج الخلوى المحيط به فيتسمم الحيوان ويموت

العلاج - أكثره موضعى فيغسل الجرح بمحلول السالمانى واحد فى الألف أو محلول الديك ٣٪ وإذا ابتدأ تكوين خراج تستعمل اللبخ المليئة أو الحارة ومتى نضج يشق ويغسل بأحد المحاليل المتقدم ذكرها. أما العلاج العمومى فأحسنه المسهلات والمطهرات من الباطن كيوودور البوتاسيوم وساليسيلات الصودا

التهاب الليمفاوى الغير معدى فى الخليل

مرض يعرف بالتهاب الأوعية الليمفاوية التى تحت الجلد وما تتصل به من

الغدد التى فى طريقها. وهذا المرض يصيب إحدى القوائم الخلفية عادة ولكنه يصيب أحيانا القوائم الأربع ويسميه الانجليز - مرض صباح الاثنين - وذلك لأن الحصان عادة يعمل عملا شاقا يوم الأحد ويرتاح يوم الاثنين فيصاب بالمرض

الأسباب - ليس لهذا المرض سبب معلوم وكل ما يعرف عنه أنه يصيب الحيوانات السليمة الكثيرة الدم التى تعمل أعمالا شاقة تنك قواها ثم تستريح مرة واحدة كما أنه يحصل من إطعام الحيوان علقا طريا كالبرسيم أو كثير التغذية كالشعير بكثرة مع قلة عمله

الأعراض - يصاب الحيوان بأعراض المرض وهو داخل الاصطبل فى أيام راحته على أثر عمل شاق فتصيبه قشعيرة ويسرع تنفسه وترتفع حرارته ويتواتر النبض ويقوى فيظن لأزل وهلة أن الحيوان مصاب بالتهاب رئوى لتدابه الأعراض. وتفقد الشهية ويشعر الحيوان بعطش محرق ويميل الى السكون وإذا سبق للعمل عرج بإحدى مؤخرتيه أى المصابة بالالتهاب الليمفاوى وربما كانت تؤلمه بحيث لا يمكنه أن يتحمل نقل جسمه عليها. فإذا وضعت يدك على الغدة الليمفاوية التى عند ملتقى الفخذ بالجسم وجدتها حارة حساسة متورمة ثم تنتقل الأعراض من قشعيرة وبرودة الى حرارة شديدة فيعرق الحيوان عرقا غزيرا وتظهر على فخذه مؤخرته المصابة من داخلها الأوعية الليمفاوية على شكل خطوط بارزة وتمتلئ القائمة من منبت الحافر حتى مفصل المرقوب الارتشاح المصلى وتتورم حتى يتضاعف حجمها الطبيعى وربما امتد الورم الى الفخذ وهو ورم رخوينور الضغط عليه ويبقى فيه أثر ضغط الأصابع الى حين ولكنه حار وحساس للغاية. فإذا كانت درجة الالتهاب شديدة ابتداء التقيح فى عدة مواضع من القائمة أو ربما تورمت حتى يتشقق الجلد ويسيل منه مادة مصلية ضاربة الى الصفرة. وفى الأحوال البسيطة يكون ورم القائمة الخلفية قليلا غير مصحوب

بارتفاع الحرارة أو أعراض أخرى سوى ألم بسيط حول الورم وعرج خفيف والحيوان الذى يصاب بهذا الداء يكون عرضة له وإذا أصيب به أكثر من مرتين أو ثلاث تضخمت قائمته المصابة وحينئذ يسمى المرض (بداء الفيل)

العلاج - إذا تحققت من المرض فى أوله قبل تورم الرجل يمكن أن يشفى الحيوان بمجرد تسيره وتشغيله فى عمل منتظم بضع ساعات. كذلك يفيد ذلك من أسفل (أى من الخافر) الى أعلى الفخذ ويساعد على وقوف المرض عند حد . وأفضل مايدلك به زيت الكافور مضافا الى بعض الزيوت أو صبغة اليود والجليسرين فاذا بلغت الحمى أشدها فلا تفصد الحيوان لأن هذا يضره ويساعد على إزمان المرض. وأعطه مسهلا من مسحوق الصبر مركبا من ستة دراهم للحصان الكبير وخمسة للبغل وأربعة للخمار. وإذا تورمت القائمة فعالجها بالدوش البارد مع ذلك مدة ساعة ونصف - بمروخ البلادونا والجليسرين أو بالخل أو محلول الشبة أو خللات الرصاص ولفها برباط من صوف ومتى تم مفعول المسهل فاعط الحيوان نصف أوقية من مسحوق نترات البوتاسا أو كربونات البوتاسا مذابة فى ماء الشرب وذلك مما يساعد على هبوط الحرارة وإزالة الالتهاب ومتى أمكن الحيوان أن يتحرك قائمته من غير ألم يلزم تسيره نصف ساعة كل ٤ ساعات ويجب أن يكون العلف سهل الهضم فى دور النقاهة وإياك أن تعطيه حبوبا كالشعير لثلا تصيبه نكسة فيعاوده الداء أشد مما كان ومتى شفى فأبقه فى (بوكس) غير مربوط (خصوصا فى أيام الراحة) لكي يتحرك كيف شاء ولا يعاوده المرض وقلل الغذاء وأعط مدرات البول كنترات البوتاسا . وقد تبقى قائمة الحيوان واردة بعد شفائه فيلزم دهنها يوميا بمرهم يودى ويفيد أيضا يودور البوتاسيوم ومركبات الحديد المقوية من الباطن

أما إذا تورم القضيب والصفن ضمنا فيعالج كما هو مذكور فى صفحة (١٨٨)