الجراحة في الخيل

د. هاشم محمد عبدالله

هناك عدة أسباب تعوق اختيار الجراحة البيطرية كعلاج نهائي وناجع منها ارتفاع تكاليفها التي تفوق أحيانا قيمة الحيوان، وصعوبة التجهيز والعنايه بعد الجراحة وأثناء الشفاء، ولكنها تظل هي الحل الأمثل في الحيوانات ذات الأهمية الخاصة، كما أنها تمثل حقل تجارب لكل الجراحات في الإنسان.

يعد الحصان ذو أهمية قصوى لدى محبيه ومربيه، نظرا لأهميته وغلاء سعره، ولذلك يعد التدخل الجراحي في حالة مرضه خياراً أصيلاً واجب التنفيذ، ولكن قبل إجراء العملية الجراحية يجب إتخاذ الإجراءات الضرورية، منها:

التشخيص

يعد التشخيص الصحيح أول خطوة في الطريق السليم نحو الجراحة، ففي الحالات الخارجية (أي الظاهرة على جسم الحصان) تكون العين هي الحكم، مثلما يحدث في إجراء عملية فتح خراج أو رتق فتاق أو خياطة جراح أو غيرها. أما في الحالات الداخليه فيجب اتخاذ الحيطة في قرار الجراحة بالتشخيص الصحيح، ويمكن تلخيص طرق التشخيص فيما يلي:

› الفحص اليدوي

يتم الفحص اليدوي من خلال فحص المستقيم لتقييم حالة الجنين أو الأمعاء أو غيرها.

› الفحص بالأشعة

يمكن استخدام الاشعة بأنواعها المختلفة، لتشخيص الحالات المراد فحصها،تهيئة للتدخل المناسب.

› الفحص بالمناظير

يتم استخدام المناظير كإجراء عادي وبسيط عند الكشف على حالة الجهاز الهضمي.

› الفحص المختبري

يجب فحص عينات من دم الحصان لتحديد مدى حاجته وأهليته للجراحة.

التحكم بالحصان

يجب التحكم بالخيل عند إجراء العمليات الجراحية حتى لا تسبب أضراراً للطاقم الطبي المعالج أو لنفسه، ويتم ذلك بالطرق التالية:

› التحكم اليدوي الطبيعي

يعد التحكم اليدوي هو الوسيلة الأولية التي تلعب فيها الخبرة الدور الأكبر، وتوجد عدة وسائل للتحكم اليدوي تنصب فكرتها الأساسية على إحداث ألم معقول في مكان ما من الجسم ـ مثل الشفاه واللثة والأذنين ـ لشد إنتباه الحصان عن ألم التدخل الجراحي أو العادي، أوتثبيت الحصان بطريقة مثالية

› تثبيت الحيوان للكشف عليه

تمنع أن يؤذي نفسه أو المعالج له أو حصان آخر، ومن الأهمية معرفة أن الأحصنة تختلف في طباعها، لذا يجب التعامل معها فرادى، وبطريقة سليمة، حسب طبع الحصان حتى لا يحدث لها أذى.

ويمكن تقسيم الخيل حسب طباعها إلي ثلاثة أقسام، هي:

١- حصان جاهل غير مدرب ، ولكن بلا عادات سيئة أو ضارة ويسمى الحصان الأخضر.

٢- حصان سيء الخلق والعادات نتيجة سوء التربية والرعاية.

٣- حصان مدرب وذو طباع جيدة .

› التحكم الكيميائي

يتم التحكم الكيميائي باستخدام المهدئات والمسكنات وباسطات العضلات الدوائية (Tranguilizers and Muscle relaxant Sedatives) والتي تؤدي إلى خمول في حركة الحصان، وارتخاء شفاهه وعضلاته، وانسياب لعابه. ولهذه المواد أسماء تجارية مثل الكمبولين والستيون والرمبون، حيث يفضل إعطاء الأتروبين قبل إعطاء هذه المواد بحوالي ١٥ دقيقة لتخفيف الآثار الجانبية لها. ومن الاحتياطات الواجب إتباعها عند استخدام هذه الوسيلة استخدام التحكم اليدوي معها، وعدم زيادة الجرعات لأنها تؤدي إلى هبوط شبه كامل للحصان.

التخدير

يستجيب الحصان مثل سائر الحيوانات الأخرى لكل أنواع التخدير، ولكن تعتمد الاستجابة على جرعة المخدر، ومدة التخدير، ومدى سميتها، إضافة إلى أن مواد التخدير تشترك في أنها تتدخل في التمثيل الغذائي للخلية. ويعتمد هذا التدخل وتأثيره على جرعة المخدر ، ومدة التدخل، ومدى سمية المخدر، ومع ذلك يجب أن يسبق أي عملية تخدير تجهيزالحيوان كالتالي :

١- مراجعة الحالة الصحية العامة للحيوان وقياس كل علامات الصحة مثل التنفس والنبض والحرارة لمعرفة حالة الدورة الدموية.
٢- مراجعة حالة الجهاز الهضمي، وتصويم الحصان، والمبادرة أحيانا بإعطائه مضادات حيوية.
٣- تهيئة الحيوان ومكان العملية، وتجهيز معدات التحكم، ثم إعطاء الحيوان العلاج الأولي (Pre-anaesthetic medication or premedication) لدرء الآثار الجانبية لمواد التخدير.

أنواع التخدير

تشمل أنواع التخدير ما يلي:

* **التخدير الموضعي**، وله عدة أنواع، منها:

- **التخدير السطحي**، ويتم باستخدام التجميد (Freezing) أو بالتخدير السطحي الكيميائي، مثل أميتوكايين أو بتروكايين. تستخدم هذه المواد على سطح الجلد في العمليات الصغيرة جداً، مثل إزالة الثآليل، أوخلع الأظافر، أو فتح خراج، أو غيرها.
- **التخدير الموضعي بالحقن**، ويشمل

(أ) ـ التسريب في العضلات وتحت الجلد.
(ب) ـ الحقن في الأوتار والمفاصل.
(ج) ـ الحقن في العمود الفقري، ويتم حول العصب الذي يغذي منطقة معينة، ويسمى (Epidural anathesia)، ويستخدم في عمليات الولادة وفتح الكرش، ويستخدم حديثاً كل من البروكايين والليجنوكايين (Procaine & Lignocaine).

* **التخدير بالاستنشاق**، ويستخدم لتخدير كامل الحيوان، ولذا فإنه يحتاج إلى استعدادات جادة في غرفة العمليات وإلى خبرة كبيرة، وينقسم إلى:

- **الاستنشاق الآلي**، ويتم باستنشاق الهواء العادي من خلال قطعة قماش مبللة بالمخدر، توضع على فم الحيوان، مثل الكلوروفوم والأيثر.
- **الاستنشاق الموجب**، ويتم ضخ المخدر مع الأكسجين وثاني أكسيد الكربون من خلال جهاز تخدير، يوضع على الحيوان بكمامة أو أنبوبة مبخرة ، مثل الهالوتين.

* **التخدير بالحقن (Injectable anaestheita)**، ويستخدم لتخدير كامل الحيوان بحقن عدة مركبات منها:

- **الكلورال هايدرات**، ويعد المخدر التقليدي للحصان، حيث استخدم منذ ١٩٣٠م. ولتلافي كثير من آثاره الجانبية وصعوبة الإفاقة يستخدم محلول كلورات هايدرات ١٢٪ مع محلول سلفات المغنيسوم ٦٪ ، كمخدر تقليدي للحصان، كذلك يمكن أن يعطي مخلوط مكون من (٢١جرام)كلوروهيدرات و (١١جرام) سلفات الماغنيسيوم و(٥جرام) فينوباريتون ، في محلول مائي معقم ليصل إلي ٥٠٠مل. ولتلافي الآثار الجانبية يعطي قبلهما مهدئ مثل الرمبون أو الكمبالين.
- **مجموعة ثيوباربتيورات (Thiobarbiturates)**، ولها استخدامات واسعة في تخدير الأحصنة، منها ثيوبنتال الصوديوم(بنتوثال)، و ثاميل الصوديوم (سورتال).

العمليات الجراحية الصغيرة

تصنف العمليات الجراحية الصغيرة إلى ما يلي:

الجروح العامة

تحدث الجروح العامة في الحصان لأنه حيوان متحرك وسريع، وعادة لا تخلو الإسطبلات والمزارع من عوائق وأسلاك وغيرها تجرح الحصان وتؤذيه، ولكن قبل أن يعالج يجب تهدئته والتحكم فيه يدوياً،

إعطاء حقنة لخيل مصاب

معالجة حيوان مصاب بجرح

ويفضل استخدام مطهر ماء الأكسجين، ووضع المضادات الحيوية، ومانعات الذباب و إجراء خياطة الجرح تحت مخدر موضعي، إذا كان يحتاج لذلك. ويجب التنبة إلى أن الحصان حيوان حساس جداً لبكتيريا التيتانوس، لذا لابد من استخدام مصل التيتانوس مع مضاد البنسلين حقناً حسب حالة الحصان والجرح ، كما يجب أن يكون الحصان محصن ضد التيتانوس بالتوكسيد (Tetanus Toxiod).

جروح الأوتار

تتعرض الأوتار المنقبضة للقطع أو الجرح على طول إمتدادها، مما يؤثر على ما جاورها من أعضاء، ويتمثل علاجها بتثبيت الرجل بدعامة من الجبس تبدأ من الحافر وحتى مفصل الركبة. ويتم ذلك بعد إجراء المعالجات الأولية في حالة وجود جروح، كما يمكن عمل حدوة خاصة مرتفعة من منطقة العصب أو الكعب لعمل التوازن اللازم. تعد الأوتار من الأعضاء قليلة التروية الدموية، مما يزيد من احتمالية حدوث إلتهاب وقيح يساعد في تهتك المنطقة، ومع ذلك يمكن الخياطة في حالات محدودة، ويفضل أن تكون الجراحة بخيط صناعي مثل فيتافيل (Vetafil) أو سبراميد (Supramid) . وتعد خياطة الوتر المقطوع من أصعب العمليات، ولذلك فهي قليلة النجاح.

جـراحـة الحوافـر والقوائم

تعد عملية التبطير الطبيعية عملية جراحية روتينية، يتم فيها تقطيع الزوائد وفحص الحافر وتركيب حدوة، ولكن قد يؤدي أي اخفاق فيها مثل إدخال المسامير في الأجزاء الحساسة، أو تقطيع يصل إليها نتيجة لقلة الخبرة، أو إهمال أثناء العمل إلى مشاكل كبيرة في حوافر الخيل. تتمثل أهم العمليات الجراحية في حوافر الخيل فيما يلي:

› جراحة جسم الحافر الخارجي

تختلف درجة التدخل الجراحي في أمراض الحافر حسب الحالة ، وإمكانيات الوحدة العلاجية، وقدرة الطبيب على إجرائها، ويشمل ذلك بعض الحالات مثل الشق الرملي (Sand crack)، والجدار الخاوي (Hollow -wall hoof)، وصدأ الحافر، وتأكل الاطراف ويتمثل العلاج في إزالة الأجزاء الميتة لتشجيع النمو الطبيعي، والمعالجات الطبية، ووضع المواد المالئة، ووضع الأحذية الخاصة.

› الكسور والنتوءات العظمية وتضخم الغضاريف والخراريج

تحدث ـ دائماً ـ كسور في عظام الحافر، ولذا تحتاج إلى تثبيت داخلي بالجراحة والمسامير، وهي عمليات تحتاج إلى عيادات بيطرية جامعية أو متخصصة. كما أن التعظم الداخلي للغضاريف والحويصلات العظمية يتطلب تدخلا جراحيا دقيقا. وعموماً يكون علاج كسور الحافر جراحياً، وذلك حسب الحالة وقدرة الوحدة العلاجية والطبيب على إجرائها.

العمليات الجراحية الداخلية

تعد عملية فتح البطن في حالات المغص البطني من العمليات كثيرة الاجراء ، ويجب أن يبدأ الطبيب المسؤول بملاحظات عدة يعرفها من السايس المباشر للحصان وأخرى يعلمها من معاينة الحصان نفسه ، ومن أهم هذه الملاحظات مايلي:

١- تاريخ المرض وطبيعة المكان والإسطبل.

٢- طبيعة المغص وتردده وشدته.

٣- أنعدام البول في الفرشة.

٤- جلوس الحيوان جلسة الكلب، وفي هذه الحالة توجد ضرورة قصوى لإدخال الأنبوب المعدي لتقليل ضغط الهواء داخل المعدة.

وأذا لم يستيقن الطبيب المسؤول عن الحالة من الملاحظات السابقة، ولم تكن كافية لتقرير إجراء الجراحة فإنه يجب عليه عمل ثلاثة إختبارات للتأكد من الحالة وفقاً لما يلي:

› إدخال الأنبوب الأنفي المعدي

يتم إدخال الأنبوب الأنفي المعدي لتوضيح حالة الجهاز الهضمي ، ولإعطاء صورة جيدة عن حالة الأمعاء، ويمكن التأكد من مرور الأنبوب عبر المريء برؤيته من الجانب الأيسر للرقبة . كما أن نفخ الهواء فيه يقابل بضغط بسيط، أما إذا دخل في القصبة الهوائية فإنه لا يمكن رؤيته يسار الرقبة،

› جلسة الكلب لحيوان مصاب بمغص

ويحدث كحة للحصان، مع وجود ضغط معاكس عند النفخ.

› الكشف بالسماعة على البطن

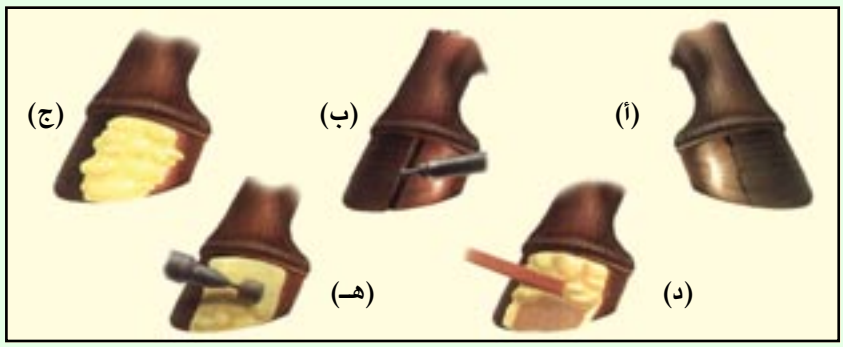
يستغرق التسمع مدة لا تقل عن خمس دقائق، ويكون ذلك في منطقة البطن وفي مناطق متفرقة، حيث تسمع ـ عادة ـ في حالة المغص الشديد أصوات تقلب مياه مع مواد مختلطة بها وفقاقيع هواء، كما يمكن سماع صوت الأعور ـ رغم صعوبة التعرف عليها ـ حيث تشبه خرير المياه .

ويجب الانتباه إلى أن هناك كثير من الأدوية التي توقف حركة الجهاز الهضمي لفترة قد تصل إلى ساعة واحدة، مثل المهدئات وسلفات الأتروبين (Atropine snlphate)، قد تؤدي هذه إلى توقف مزعج لحركة الأمعاء.

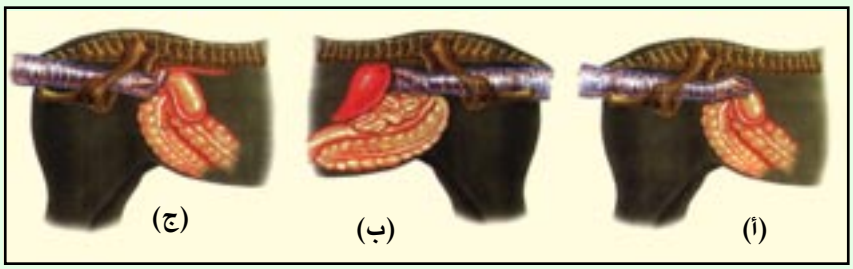
أما في حالة المغص البسيط أو المتوسط فلا تسمع أصوات الأمعاء بالسماعة، ولكن عند المشي تختلط السوائل وترتفع الأصوات، كما أن صوت الرمل داخل القولون يمكن سماعه أسفل بطن الحصان.

› كشف المستقيم

يعد هذا الكشف إجراء روتيني ولكن يحتاج إلى دراية وخبرة لأن سماكة مستقيم



› مراحل معالجة شرخ في حافر فرس



› فحص الأمعاء والطحال والقولون من خلال المستقيم

الخيل رقيق ولايمثل مستقيم الابقار مثلاً ، كما أن الانتفاخ والألم اللذان يوجدان في الحيوان أثناء الفحص تصعب المهمة ولكن هذا التدخل يعتبر جوهري وأساسي حتى ولو تيقن الطبيب من الملاحظات الأولية ضرورة الجراحة نرى أنه لابد من إدخال اليد والكشف على أجزاء الجهاز الهضمي، ويمكن تحسس الطحال والتأكد من سلامة حوافه وأن حجمه طبيعي، وكذلك القولون والانحناءة عن الحوض والتأكد من عدم وجود التواء. كما أن الأعور (Caecnm) لابد من تحسسه كاملاً وخصوصاً المدخل والمخرج والتأكد من عدم وجود إلتواء أو كتل صلبة في الأمعاء الغليظة، وكذلك التأكد من عدم وجود أي إنتفاخات أو إلتواءات في الأمعاء الدقيقة.

عملية فتح البطن

تتم عملية فتح البطن (Laparotomy) عند عدم الاستجابة للعلاج الدوائي، وتأكد الطبيب أن الحيوان يحتاج إلى التدخل الجراحي نتيجة لملاحظة بعض الأعراض مثل:

- تداخل القولون (Infussusception)،
- والتواء الأمعاء (Tosional Colic)، والمغص نتيجة الانسداد بالرمل (sand colic).

في حالة العمليات الطارئة ينبغي تصويم الحصان قبل العملية ، أما في حالة العمليات غير الطارئة فيمكن تقديم عليقة ملينة قبل ٥-٧ أيام من موعد العملية، يلي ذلك الدخول في إجراء العملية باتباع الخطوات التالية :

› التحكم

يتم التحكم في الحيوان وفق مايلي:

١- التحكم اليدوي ثم التحكم الكيميائي بالمهدئات.

٢- ترقيد (Casting) الحيوان.

٣- التخدير العام حسب ماسبق.

٤- تعديل الحصان حسب وضع العملية، وذلك باختيار أي من الأوضاع التالية :

(أ)- وضع جانب البطن (Flund) يمين أو شمال.

(ب)- وضع قناة الخصية في حالة الذكر.

(ج)- وضع مقدمة المهبل لإزالة المبايض في حالة الأنثى .

› الفتح

يعد الجانب الأيمن في الحصان هو الأفضل لفتح البطن لوجود المعدة في الجانب الأيسر، وقبل ذلك يتم تجهيز مكان الجرح وتطهيره ، حيث يتم شق الجلد تحت النتوء الكفلي، والاتجاه إلى أسفل لمسافة ١٠-١٥سم ، ثم فتح العضلات مع ملاحظة إيقاف أي نزيف، ثم رفع الغشاء البريتوني بملقط وفتحه عكس الجرح - أي في وضع أفقي (كأن الحصان واقف)- وأخيرا يتم توسيع وشد الجرح بمسكات خاصة .ويجب التنبيه على التعامل برفق وحرص ودقة ونظافة مع أجزاء الحيوان الداخلية، لرقتها واحتمالية حدوث انفجارها أو قطعها، إضافة الى التسمم والالتهاب. ولتجنب ذلك يقوم الطبيب بالتحكم الكامل في التخدير لأن أي تحرك للحصان سوف يؤدي إلى خروج هذه الأجزاء، مما يكون سببا حتميا لتلوثها وقطعها ونفوق الحيوان.

› أمعاء حيوان مصاب بانسداد الأمعاء الرملي

› قفل الجرح

تتم خياطة الجرح والأعضاء الداخلية بعد الانتهاء من العملية المطلوب تنفيذها، من خلال أربع طرق، هي:

١- خياطة الجرح دفعة واحدة شاملاً الجلد والعضلات والغشاء البريتوني .

٢- خياطة الغشاء البريتوني والعضلات لوحدها ثم الجلد لوحده.

٣- خياطة الغشاء البريتوني لوحده ، ثم العضلات لوحدها ، ثم الجلد لوحده.

٤- خياطة الجلد فقط ولوحده .

تعتبر الطريقة الأخيرة هي الأمثل خصوصاً في الوضع الجانبي، لعدم وجود ضغط على الجرح ، كما أن العضلات تأخذ مكانها بنفسها وتلتئم .

› بعد الجراحة

يحتاج الحيوان إلى مضادات حيوية ومتابعة حالته يومياً إلى أن يتم الشفاء بإذن الله.