الدراسة التشريحية الطبوغرافية لمنطقة العنق

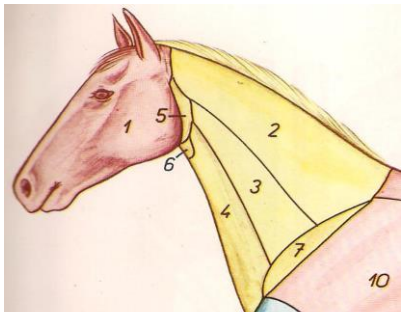
تمتد هذه المنطقة من المفصل القفوي الحاملي حتى نقطة تمفصل الفقرة العنقية السابعة مع الفقرة الصدرية الأولى وتقسم إلى المناطق التالية:

١ – المنطقة العنقية الظهرية (المنطقة القذالية): وتحدد هذه المنطقة بشكل تقريبي بواسطة خطين سهميين:

الخط الاول: يمر بالحافة العلوية للعنق.

الخط الثاني: يمر بموازاة الحافة البطنية للعضلة الطحالية.

وبذلك يمكن القول بان توضع العضلة الطحالية يرسم تقريبا حدود المنطقة العنقية الظهرية.



طبقات المنطقة القذالية:

١ – الجلد.

٢ – اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية والعضلة الجلدية العنقية.

٣– مجموعة من الاعصاب الجلدية العنقية وبعض الأوعية الدموية.

٤– اللفافة الغائرة.

٥– مجموعة من العضلات تتوضع في أربع طبقات ستوصف لاحقا.

٦– مجموعة من الأوعية الدموية والأعصاب تشمل الشريان العنقي الغائر – الشريان الفقاري أوردة عنقية غائرة – وفروع الاعصاب العنقية بما فيها الضفيرة العنقية الظهرية. – صفيحة الرباط القذالي والصقل العظمي.

وترجع أهمية دراسة هذه المنطقة طبوغرافيا وذلك لما لها من أهمية حقلية حيث تعتبر أفضل منطقة لإعطاء الحقن العضلية ولا سيما في الخيل والجمال بالإضافة إلى الحقن تحت الجلد.

٢ – المنطقة العنقية الوسطى (المنطقة العنقية الوحشية): تتوضع هذه المنطقة بطنيا للمنطقة العنقية القذالية وظهريا للمنطقة الوداجية ويمكن تحديدها تقريبا بواسطة خطين سهميين:

الخط الأول: يمر بالحافة البطنية للعضلة الطحالية أو يمر بالحافة العلوية للعضلة العضدية الدماغية.

الخط الثاني: يمر بالحافة العلوية للميزاب الوداجي أو يمر بالحافة البطنية للعضلة العضدية الدماغية

وبالتالي يمكن القول بأن توضع العضدية الدماغية يرسم تقريبا معالم المنطقة العنقية الوحشية.

طبقات المنطقة العنقية الوحشية:

١ – الجلد

٢– اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية العنقية.

٣– أعصاب جلدية عنقية

٤ – لفافة غائرة

٥– مجموعة من العضلات تشمل (العضدية الدماغية – الكتفية اللوحية – جزء من المسننة البطنية – الجزء العنقي من العنقية الصاعدة – الطويلية العنقية – الطويلية الرأسية والحاملية – بين المستعرضة العنقية).

٦– مجموعة من الأعصاب والاوعية الدموية والعقد البلغمية

٧– الصقل العظمي

٣– المنطقة العنقية البطنية (المنطقة الوداجية): تتوضع هذه المنطقة بطنيا للمنطقة العنقية الوسطى ويمكن تحديدها تقريبا بخطين سهميين :

الخط الأول: يمر بموازاة الحافة العلوية للميزاب الوداجي أو بموازاة الحافة البطنية للعضدية الدماغية

الخط الثاني: يمر بموازاة الحافة البطنية للعضلة القصية الدماغية.

طبقات المنطقة الوداجية:

١– الجلد

٢– اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية العنقية

٣– اللفافة الغائرة ومجموعة من الاعصاب والأوعية الدموية مثل الوريد الوداجي والعصب الجلدي العنقي والعقد البلغمية والشريان السباتي والعصب الراجع والجذع الودي الحائر

٤– مجموعة من العضلات: القصية الدماغية – العضلة القصية الدرقية اللامية – العضلة الطويلة العنقية – العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى

٥– الرغامي والمري



وتعود الأهمية الإكلينيكية لهذه المنطقة إلى:

١– علاج إصابات الوريد الوداجي

٢– علاج إصابات الرغامي

٣– إجراء عملية القتل الرحيم

٤– علاج الجروح في تلك المنطقة

٥– علاج حالات إنسداد المريء

٦ – إيقاف النزيف في تلك المنطقة

٤– المنطقة الحنجرية: ويحدد مكان توضع الحنجرة وذلك في الجزء الأمامي من المنطقة الوداجية

طبقات المنطقة الحنجرية:

١– الجلد

٢ – اللفافة السطحية و الطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية العنقية

٣– اللفافة الغائرة

٤ – العضلة الكتفية اللامية – الدرقية

٥– الحنجرة وأوعيتها وأعصابها

ترجع أهمية الدراسة المنطقة الحنجرية لعلاج ما يسمى الضباح أو الزئير.

٥– المنطقة النكفية: ويحددها مكان توضع الغدة النكفية ومن الملاحظ أن هذه المناطق تنتمي لكل من منطقة الرأس ومنطقة العنق وذالك لن حافتها الخلفية تتراكب على جناح الحاملية وبالتالي تنتمي لمنطقة الرقبة اما حافتها الأمامية فتتراكب عللى العضلة الماضغة كما ان قناتها الافرازية تفتح في الدهليز الشدقي وبالتالي تتبع المنطقة الرأس اما طبقاتها فقد سبق الحديث عنها.

❖ عضلات منطقة العنق:

تقسم عضلات منطقة العنق الى مجموعتين هي

أولا: المجموعة الأولى وهي مجموعة ظهرية وحشية: حيث ان عضلات الجانبيين تنفصل عن بعضها بواسطة صفيحة الرباط القذالي وتتوضع في أربع طبقات وهي:

١ – الطبقة الأولى : وتشمل العضلة الرباعية المنحرفة الجزء العنقي.

٢ – الطبقة الثانية : وتشمل العضلة المعينية الجزء العنقي – العضلة المسننة البطنية الجزء العنقي.

٣– الطبقة الثالثة : وتشمل العضلة الطحالية فقط.

٤ – الطبقة الرابعة : وتشمل العضلة الطويلية الرأسية والحاملية – العضلة المركبة (نصف الشوكية الرأسية) – العضلة الشوكية – العضلة متعدد الاجزاء العنقية – العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية – العضلة المنحرفة الرأسية الأمامية – العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى – العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الصغرى – العضلة الطويلية العنقية.

ثانيا: المجموعة الثانية وهي المجموعة البطنية وتشمل:

العضلة الجلدية العنقية– العضلة العضدية الدماغية– العضلة الكتفية اللامية– العضلة القصية الدماغية– العضلة القصية الدرقية اللامية– العضلة الطويلية العنقية– العضلة الأخمعية– العضلة العنقية الصاعدة– العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى (الطويلة الراسية)– العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الوحشية– العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الصغرى– العضلة بين المستعرضات العنقية.

التوضع الطبوغرافي لبعض عضلات العنق:

١_ العضلة الرباعية المنحرفة الجزء العنقي: تمتد من مستوى الفقرة العنقية الثانية حتى مستوى الفقرة الصدرية الثالثة وتتوضع تحت الجلد و تغطي كل من العضلة المعينية الجزء العنقي وجزء من العضلة الطحالية و العضلة المسننة البطنية الجزء العنقي.

٢– العضلة المعينية الجزء العنقي: تمتد من مستوى الفقرة العنقية الثانية حتى مستوى الفقرة الصدرية الثانية حيث تندغم على السطح الإنسي لغضروف لوح الكتف وتتوضع على الجزء الحبلي للرباط القذالي و وحشياً له وبموازاة الحافة العلوية للعضلة الطحالية وتكون مغطاة (وحشياً) بالعضلة الرباعية المنحرفة الجزء العنقي.

٣_ العضلة المسننة البطنية الجزء العنقي: تمتد من السطح الإنسي للوح الكتف باتجاه أمامي سفلي حتى الفقرة العنقية الرابعة او الخامسة وإنسيا للعضلة الرباعية المنحرفة الجزء العنقي و وحشيا للجزء السفلي من العضلة الطحالية والعضلة العنقية الصاعدة والعضلة الطويلية العنقية.

٤- **العضلة الطحالية:** عضلة مسطحة مثلثة ضخمة تمتد من الشواخص الشوكية للفقرات الصدرية (٣_٤_٥) على السطح الوحشي للعنق إلى الشواخص المستعرضة للفقرات العنقية (٣_٤_٥) والعرف القذالي والنتوء الحلمي للعظم الصدغي. يغطيها جزئياً العضلة الرباعية المنحرفة الجزء العنقي والمسننة البطنية الجزء العنقي وهي بدورها تغطي إنسياً لها كل من العضلة المركبة (نصف الشوكية الرأسية) والعضلة الطويلية الرأسية والحاملية كما تغطي في جزئها الخلفي العضلة الشوكية.

٥- **العضلة المركبة (نصف الشوكية الرأسية):** عضلة ضخمة سميكة تتوضع ملاصقة لصفيحة الرباط القذالي وإنسيا للعضلة الطحالية وظهرياً للعضلة الطويلية الرأسية والحاملية وعلى جانبي صفيحة الرباط القذالي. تغطي في جزئها الخلفي العضلة الشوكية اما في جزئها الأمامي فانها تغطي جزءاً من العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية والعضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى . ومما يجدر ذكره إنه يوجد بين هذه العضلة وبين صفيحة الرباط القذالي كل من الشريان العنقي الغائر والضفيرة العنقية الظهرية و العصب العنقي الثاني.

– **الضفيرة العنقية الظهرية:** تتكون من الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الثالث والرابع والخامس والسادس ، التي تتوضع بين العضلة المركبة وبين صفيحة الرباط القذالي وتغذي كل من العضلة المركبة و العضلة الطحالية والعضلة المعينية والمسننة والبطنية الجزء العنقي لهما.

❖ **العصب العنقي الثاني:** يخرج من التقب بين الفقاري للمحورية (الفقرة العنقية الثانية) وينقسم إلى فرعين:

١. **الفرع الظهري:** يصعد بين العضلة المركبة وصفيحة الرباط القذالي ويغذي كل من العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى والجزء الأمامي من العضلة الطحالية والعضلة المركبة والعضلة متعددة الأجزاء العنقية ثم ينتهي مغنياً جلد مؤخرة الرأس.

٢. **الفرع البطني:** يعطي فرعاً للعضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى ويتصل بالعصبين العنقيين الأول والثالث ويخرج إلى توضع سطحي بعد مروره بين جزئي العضدية الدماغية تم ينقسم إلى فرعين هما:

أ_ فرع ظهري(العصب الصيواني الكبير) الذي يمتد إلى أعلى السطح الوحشي لجناح الحاملية و على فرع الخلفية للغدة النكفية ليتشعب في جلد المحدب للأذن الخارجية.

ب فرع بطني يمر إلى الخلف ويخترق العضلة العضدية الدماغية عند بداية تكوين الوريد الوداجي ويمتد مع الفرع العنقي من العصب القحافي السابع (الوجهي) ليتشكل العصب الجلدي العنقي الذي يعبر السطح الظهري للوريد الوداجي ليسير على الناحية الإنسية الظهرية لهذا الوريد مغذيا جلد المنطقة بين الفكية و الحنجرية.

٦- **العضلة الشوكية:** هي استمرار للعضلة الشوكية ونصف الشوكية (الفرع الظهري للعضلة الطويلية الظهرية) تقع إنسياً للجزء الخلفي من العضلة المركبة وبموازاة الحافة الخلفية لصفيحة الرباط القذالي.

٧- **العضلة الطويلية الرأسية والحاملية:** عبارة عن عضلتين متوازيتين تقريباً حيث إن العلوية هي العضلة الطويلية الرأسية بينما السفلية هي العضلة الطويلية الحاملية. تتوضع هذه العضلة إنسيا للحافة البطنية للعضلة الطحالية وبموازاة الحافة البطنية للعضلة المركبة . ويمر وتري الاندغام على العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية.

٨- **العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية:** عضلة رباعية الشكل قوية تتوضع على السطح الظهري الوحشي للفقرة الحاملية والمحورية ويمر عليها وتري اندغام العضلة الطويلية الرأسية والحاملية كما يغطيها جزئياً العضلة المركبة. كما يلاحظ بينها وبين العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى العصب العصب القفوي وهو الفرع الظهري للعصب العنقي الأول.

❖ **العصب العنقي الأول:** يخرج من التقب بين الفقاري للحاملية وينقسم إلى فرعين:

١.**الفرع الظهري:** وهو العصب القفوي الذي يمر ظهريا وحشيا بين العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية والعضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى حيث يغذيهما مع العضلات الصيوانية وجلد صيوان الأذن وجلد مؤخرة الرأس.

٢. **الفرع البطني:** ينزل من خلال التقب الجناحي للحاملية أنسيا للغدة النكفية حيث يتصل بالعقدة العنقية الأمامية معطيا تشبكات عصبية ثم ينقسم إلى:

أ- فرع أمامي إلى العضلة الكتفية اللامية.

ب- فرع خلفي يسير على الوجه الخلفي للرغامى ويمتد مع فوع من العصب العنقي الثاني ويدخل العضلة القصية الدرقية اللامية والعضلة الرأسية البطنية الكبرى.

ج – فرع للعضلة الدرقية اللامية.

والجدير بالذكر ذكره أن عند رفع العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية يلاحظ الفرعان الإنتهائيان للشريان القفوي.

٩ – **العضلة المنحرفة الرأسية الأمامية:** عضلة صغيرة تتوضع خلفيا أنسيا للأذن وعلى جانب المفصل القفوي الحاملي.

١٠- **العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى:** عضلة مسطرية تلاحظ بعد رفع الجزء الأمامي من العضلة المركبة (تتوضع أنسيا للعضلة المركبة).

١١- **العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الصغرى:** تتوضع أنسيا سفليا للعضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى تلامس محفظة المفصل القفوي الحاملي.

١٢ – **العضلة الطويلية العنقية:** هي الاستمرار المباشر للجزء البطني للعضلة الطويلية الظهرية في العنق تتوضع أنسيا للعضلة المسننة البطنية الجزء العنقي بموازاة الحافة الخلفية للعضلة الطحالية .

١٣- **العضلة الجلدية العنقية:** تقع بين طبقتين اللفافة السطحية على السطح البطني على شكل جزئين متصلين في الرفاية العنقية بواسطة نسيج ليفي حيث تمتد هذه العضلة من منشئها من مقيض القص ممتدة أماميا إلى أن تندغم في اللفافة العنقية عند الحافة الداخلية للعضلة العضدية الدماغية مع أن هذه العضلة تتكون عند الكلاب من ثلاث طبقات سطحية ومتوسطة و غائرة أما عند الخنازير تتكون من طبقتين سطحية و غائرة في حين تكون عند المجترات والخيل طبقة واحدة.

١٤- العضلة العضدية الدماغية: عضلة طويلة ومسطحة تتوضع تحت الجلد ممتدة على السطح الجانبي للعنق من الرأس وحتى عظم العضد وتشكل في العنق الحافة الظهرية للميزاب الوداجي. تغطي هذه العضلة كل من العضلة الكتفية اللامية والعضلة المستقيمة الرأسية و العضلة المستقيمة البطنية الكبرى وجزئيا المسننة البطنية الجزء العنقي بالإضافة إلى أنها أحد العضلات التي تربط القائمة الأمامية بالرأس كما أن العضلة الجلدية العنقية تلتصق بها ويسير على طول حافتها الأنسية العلوية الفرع الظهري من العصب الشوكي الإضافي وتعتبر هذه العضلة ذات أهمية سريرية كبيرة تفيد في تشخيص روماتيزم العضلات حيث أن أكثر ما

يصاب بهذا المرض هذه العضلة إذ يلاحظ رجفان وعرج بسببها وصعوبة إرجاع الحيوان إلى الخلف وعلى العموم تقسم إلى جزئين:

١ – الجزء الترقوي العضدي يتجه أسفل مستوى الترقوة إلى عرف العضد مغطيا المفصل اللوحي العضدي.

٢ – الجزء الترقوي الرأسي ويقسم إلى ثلاثة أجزاء:

أ– ترقوي حلمي

ب– ترقوي قفوي (يوجد عن الأبقار والخنازير)

ج– ترقوي عنقي (يوجد عند الكلاب والقطط)

❖ **العصب الشوكي الإضافي (الزواج القحافي الحادي عشر): عصب قحافي حركي** يتركب من جزئين:

أ– الجزء الدماغي: يلاحظ خروجه من السطح الوحشي للمخ المستطيل خلف العصب الحائر.

ب– الجزء الشوكي: يخرج بعدة جذيرات من القسيمات الخمسة الأولى من الحبل الشوكي ثم يمتد باتجاه القحاف حتى يدخله عبر الثقب الكبير ليلتحم مع الجزء الدماغي. الألياف النخاعية تسير مع العصبين التاسع (اللساني البلعومي) والعاشر (الحائر أو المبهم) ليترك القحاف خلال الثقب المتهتك الخلفي (الثقب الوداجي) ويمر خلفيا إلى الحفرة الحاملية وينقسم إلى فرعين:

١. فرع ظهري: يمر إنسياً للحافة العلوية للعضلة العضدية الدماغية حيث يغذيها ثم يتابع على السطح الوحشي للجزء العنقي من العضلة المسننة البطنية ثم الجزء الأمامي من العضلة الصدرية الغائرة (العضلة أمام اللوحية) ليتشعب في العضلة الرباعية المنحرفة حيث يغذيها.

٢. فرع بطني: يمر إلى الاسفل خلفيا تخت الغدة النكفية حيث يلاحظ عند اتصال الجزء اللحمي بالجزء الوتري للعضلة القصية الدماغية حيث يغذيها.

١٥– العضلة القصية الدماغية (القصية الفكية السفلية): تتوضع تحت الجلد الأمامي و تشكل الحافة البطنية للميزاب الوداجي حيث تبدأ عضلتا الجانبيين ملتصقتان تم تنفرجان في النصف الأمامي للعنق وبذلك يكون توضعها بطنيا وحشيا للرغام. تنتهي بوتر مفلطح يدخل إنسيا للغدة النكفية ليندغم بالحافة الخلفية لفرع الفك السفلي. وعند اتصال جزئها الوتري مع اللحمي يلاحظ الفرع البطني للعصب الشوكي الإضافي. وهي تغطي العضلة القصية الدرقية اللامية في نصفها الخلفي.

١٦- العضلة القصية الدرقية اللامية: تتوضع بطنيا للرغامى يغطيها العضلة القصية الدماغية. وتتلاصق عضلتا الجانبين لينتهيا بوتر وسطي. تم تتفرع كل عضلة الى فرعين حيث أن الفرع الإنسي يسمى العضلة القصية اللامية التي تندغم مع العضلة الكتفية اللامية في الجسم العظم اللامي. أما الفرع الوحشي فيسمى العضلة القصية الدرقية التي تندغم في صفيحة الغضروف الدرقي للحنجرة. و لدراسة توضع هذه العضلة أهمية اكلينيكية كبيرة و ذلك عند اجراء عملية الضباح. و كذلك عند اجراء عملية فتح الرغامى.

١٧– العضلة الطويلة العنقية: تلاحظ بعد رفع العضلة القصية الدماغية والعضلة القصية الدرقية اللامية والرغام حيث تتوضع على السطح البطني لأجسام الفقرات العنقية وهذا الجزء العنقي . وهناك جزء آخر يسمى الجزء الصدري يكون موجوداً داخل التجويف الصدري يكون موجود داخل التجويف الصدري . حيث يتوضع ظهرياً للرغام وللجزء الأمامي للمريء.

١٨- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى (العضلة الطويلة الرأسية): تتوضع على السطح الوحشي للفقرات العنقية الأولى (٤ أو ٥) ممتدة الى العظم القفوي. وهي تبدأ من نقطة انتهاء العضلة الأخمعية . وتكون مغطاة بالعضلة العضدية الدماغية.

١٩- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الصغرى: تتوضع ظهرياً للطويلة الرأسية و ذلك على السطح البطني للمفصل القفوي الحاملي.

٢٠- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الوحشية: تتوضع وحشيا للعضلة المستقيمة البطنية الصغرى.

٢١- العضلة الكتفية اللامية: تكون مغطاة بالعضلة العضدية الدماغية و هي تفصل بين الوريد الوداجي و الشريان السباتي العام و ذلك في النصف الأمامي للعنق وهي تمر باتجاه مائل على الرغامى. ولتوضعها الطبغرافي أهمية في إجراء عملية القتل الرحيم.

٢٢- العضلة بين المستعرضة العنقية: تتوضع بين الشواخص المستعرضة للفقرات العنقية ولها ثلاثة أجزاء:

أ- ظهري: تتوضع بين الشواخص المفصلية للفقرات العنقية المتتالية.

ب- اوسط: يمتد من شاخصة مستعرضة الى شاخصة مفصلية.

ت- بطني : يمتد بين الشواخص المستعرضة للفقرات العنقية المتتالية.

❖الدراسة التشريحية الطبوغرافية للميزاب الوداجي:

عبارة عن ميزاب يشكل حافته االعلوية العضلة العضدية الدماغية أما حافتها السفلية فيشكلها العضلة القصية الدماغية.

ويتواجد في هذا الميزاب:

١ – الوريد الوداجي الموافق

٢- الشريان السباني العام الموافق

٣- الجذع الودي الحائر الموافق

٤- العصب الحنجري الراجع الموافق

٥- عقد و أوعية بلغمية

٦- العصب الجلدي العنقي

❖التوضع الطبوغرافي للوريد الوداجي :

وعاء ضخم يتوضع في الميزاب الوداجي حيث يتكون من اتحاد الوريد الوجهي الساني مع الوريد الفكي العلوي وذلك عندا لزاوية الخلفية البطنية للغدة النكفية، ثم يسير في الميزاب الوداجي الضحل الى أن يصل الى مدخل الصدر حيث يتحد وريدا الجانبين معاً مشكلا الجزع الوداجي الثنائي و يتحد الأخير مع الوريد تحت الترقوي الأيسر و الأيمن ليتشكل الوريد العضدي الدماغي لينتهي في الوريد الأجوف الأمامي الذي يصب في الأذين الأيمن.

طبقات منطقة الميزاب الوداجي:

١ – الجلد و الطبقة تحت الجلدية.

٢ – اللفافة السطحية بما فيها العضلة الجلدية العنقية

٣- اللفافة الغائرة

٤- الوريد الوداجي.

ومما يجب ذكره أنه عند مستوى الفقرة العنقية الخامسة إلى الأمام (عند منتصف العنق) يفصل الوريد الوداجي عن الشريان السباتي العام العضلة الكتفية اللامية أما من الفقرة العنقية الخامسة و الى بالخلف فإنه من الناحية اليمنى يكون ملاصق للشريان السباتي العام والرغامى أما في الناحية ليسرى فيكون ملاصقاً للشريان السباتي العام و المري، كما و يسير أنسياً للحافة العلوية للوريد الوداجي العصب الجلدي العنقي.

أما عند المجترات فيسمى الوريد الوداجي الخارجي، أما الداخلي فهو صغير يغلف مع الشريان السباتي العام و الجذع الودي الحائر و العصب الراجع بغلالة مشتركة تسمى الغلالة السباتية و مصدره منا الغدة الدرقية ويتم ارتباطه مع الوريد الوداجي الخارجي عند نهاية العنق.

الأهمية الاكلينيكية للوريد الوداجي:

١ - بعد المكان المناسب لزرق الأبر والسيرومات وإعطاء المسكن العام

٢ - يعد المكان المناسب لأخذ عينات الدم

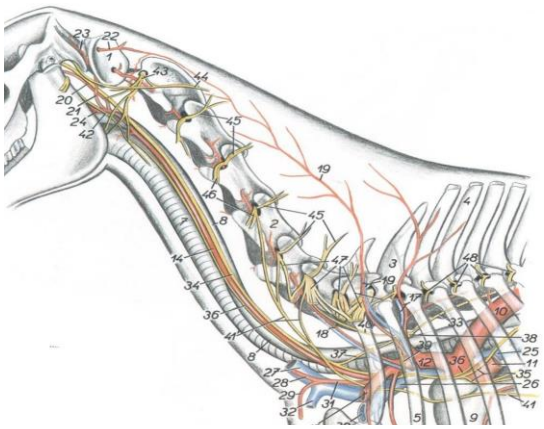
٣ - يعد المكان المناسب لتشخيص حالات اختراق القلب

٤ - لا بد من معرفة موضعه لتشخيص الآفات والإصابات التي تصيب الوريد الوداجي كالناسور وغيره.

❖الدراسة التشريحية الطبوغرافية للشريان السباتي العام :

ينشأ من الجذع السباتي الثنائي من الشريان العضدي الدماغي في مستوى الضلع الأول حيث يمر بطنياً للرغامي ملاصقا للعقد البلغمية العنقية الخلفية و نهاية الوريدين الوداجيين و العصب الحائر و العصب الراجع . ثم يمتد للأمام مائلا باتجاه الجانب المرافق للرغام وقبل نهايته في الجزء الامامي للعنق يصبح ظهريا للرغامي مع ملاحظة أن الشريان السباتي العام الأيمن يلاصق الرغام أنسيا على طول العنق أما الأيسر فإنه يلاصق الرغام أنسيا في النصف الأمامي والمريء في النصف الخلفي للعنق وكل من الشريانين يلاصق الجذع الودي الحائر ظهريا أنسيا و العصب الراجع بطنيا أنسيا.

كما يلاصق ظهريا العضلة الطويلة العنقية و العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى أما وحشيا فإنه يلاصق العضلة الاخمعية والوريد الوداجي وفي النصف الخلفي للعنق اما في النصف الأمامي للعنق فأنه يلاصق وحشيا العضلة الكتفية اللامية التي تفصله عن الوريد الوداجي الموافق . هذا و ينتهي الشريان السباتي العام على الجدار الوحشي للبلعوم و تحديدا عند مستوى العضلة الحلقية البلعومية إلى ثلاثة فروع رئيسية هي :



١– الشريان السباتي الخارجي

٢– الشريان السباني الداخلي

٣– الشريان القفوي

وذلك بعد أن يعطي في المنطقة العنقية الفروع الجانبية التالية:

- فروع عضلية تغذي العضلات البطنية للعنق و الجلد
- فروع رغامية و للعقد البلغمية العنقية الوسطى
- الشريان النكفي (غير دائم الوجود عند الخيل).

- الشريان الدرقي الأمامي (الشريان الحنجري الدرقي) يعتبر من أكبر الفروع الجانبية ينشا من الشريان السباتي العام قبل نهايته ثم ينحني حول الطرف الأمامي للفص الدرقي الموافق حيث يخرج من جانبه المقعر فروع عديدة للغدة الدرقية أما من الجانب المحدب فيخرج

١ – شريان بلعومي صاعد يمتد للأمام و الاعلى

٢– الشريان الحنجري يذهب ليغذي الحنجرة

- الشريان الدرقي الخلفي غير دائم الوجود وقد يخرج من الشريان الدرقي الأمامي.

والجدير ذكره أن الشريان السباني العام يكون محاطا مع الجذع الودي والعصب الراجع بغلالة من اللفافة الغائرة تسمى الغلالة السباتية.

الأهمية الإكلينيكية لتوضع الشريان السباتي العام:

١– خياطة الجروح في العنق

٢ – قطع النزيف في حالة تعرض الشريان لأي أذى

٣– اجراء عملية القتل الرحيم

– للوصول الى الشريان السباتي العام لابد من اختراق الشرائح التالية:

الجلد والطبقة تحت الجلد – اللفافة السطحية بما فيه العضلة الجلدية العنقية – الطبقة السطحية من اللفافة الغائرة – الوريد الوداجي – العضلة الكتفية الأمية في النصف الأمامي للعنق– الغلالة السباتية – الشريان السباتي العام.

❖التوضع الطبوغرافي للجذع الودي الحائر

يتكون الجذع الودي الحائر من الحبل الودي العنقي و العصب الحائر وذلك ضمن غمد مشترك حيث يبدا الحبل الودي العنقي من العقدة النجمية (تتألف من العقدة الودية العنقية الخلفية مع الصدرية الاولى) ليسير باتجاه أمامي الى منطقة الرأس مرافقا العصب الحائر (الذي يتجه من الرأس الى الخلف) حيث يسيران ظهريا انسيا للشريان السباني العام الموافق وذلك ضمن غلالة واحدة تسمى الغلالة السبانية. عند مدخل الصدر ينفصلان عن بعضهما ويذهب الحبل الودي الى العقدة النجمية بينما العصب الحائر يتابع مساره الى الخلف حتى ينتهي الى فرعين ظهري وبطني وذلك في مستوى الفقرة الصدرية الخامسة أو السادسة. وترجع أهمية دراسة مسار هذا الجذع لأخذ الحيطة والحذر عند اجراء عملية الإعدام. حيث ان تأذيهما يؤدي الى الموت.

- **الدراسة التشريحية الطبوغرافية للعصب الحائر (المبهم):**

هو العصب القحافي العاشر يلاحظ خروجه من السطح الوحشي للمخ المستطيل خلف العصب اللساني البلعومي ليترك القحاف عبر الثقب المتهتك الخلفي وهنا يلاحظ عليه العقدة الوداجية وبعد العقدة يمر الى الأسفل وخلفيا مع العصب الشوكي الاضافي في طية من ردب الأنبوب السمعي ثم يسير مع الشريان السباني الداخلي حتى انقسام الشريان السباني العام. وهنا يتلاصق مع الجذع الودي ضمن غمد مشترك ليسمى بالجذع الودي الحائر الذي يوصل مساره خلفيا في العنق ظهريا أنسيا للشريان السباني العام. وعند مدخل الصدر يفترق العصبان ومن هذه النقطة تخلف علامات العصبين الأيمن والأيسر:

حيث أن العصب الحائر الأيمن: يدخل الصدر مارا بين الشريان تحت الترقوي الأيمن والجذع السباني الثنائي ويمر مائلا على الجانب الوحشي للرغام وعند نهاية الرغام ينقسم الى فرعين ظهري وبطني.

أما العصب الحائر الأيسر: فإنه يدخل الصدر على الجانب الوحشي للمريء ثم يمر عبر السطح الوحشي للشريان تحت الترقوي الأيسر ويمتد خلفيا على الوجه الأيسر للأبهر لينقسم فوق الشعبة الرغامية اليسرى الى فرعين ظهري وبطني. هذا ويتشابك الفرعان الظهريان للعصبين الجانبيين وكذالك الفرعان البطنيان ليشكلان الجذعان المريئيان الظهري والبطني على الترتيب. حيث يمر هذان الجذعان خلفيا في الجزء خلف القلبي للحيزوم ظهريا وبطنيا للمريء. ويدخلان التجويف البطني مع المريء عبر الفرجة المريئية في الحجاب الحاجز. حيث يوزع الجذع الظهري في السطح الحشوي للمعدة والعقد العصبية الجوفية المساريقية أما الجذع البطني فإنه يغذي السطح الجداري للمعدة وكذالك المعتكلة والكبد.

أما فروع العصب الحائر الجانبية فهي:

١– **الفرع البلعومي:** يخرج بجوار العقد العنقية الأمامية ثم يمر بطنيا على ردب الانبوب السمعي ليصل الى الجدار الظهري للبلعوم ليشارك في تكوين الضفيرة البلعومية.

٢ – **العصب الحنجري الامامي:** ينشأ بعد الفرع البلعومي ويتجه أماميا سفليا فوق الجدار الوحشي للبلعوم ليدخل الحنجرة عبر الثقب الواقع تحت القرن الأمامي لصحيفة الغضروف الدرقي حيث يغذي العضلة الحلقية الدرقية والحلقية البلعومية تم يتشعب في الغشاء المخاطي المبطن للحنجرة .

٣– **الأعصاب القلبية:** فرعين أو ثلاثة تكون الضفيرة القلبية مع فروع من العصب الراجع والودي

٤– **فروغ رغامية وشعبية.**

٥– **العصب الحنجري الخلفي (العصب الحنجري الراجع):** ينشأ من العصب الحائر داخل التجويف الصدر حيث يلتف الراجع الأيسر حول القوس الأبهري ويتجه للأمام. أما الايمن فإنه يلتف حول الجذع الضلعي العنقي ويتجه للأمام حيث يمر على الجزء البطني من الجانب الوحشي للرغام ليسير كل منهما على السطح البطني الانسي للشريان السباتي العام الموافق حتى يصلا الحنجرة فيتشعبان بها ويغذيان كل عضلات الحنجرة ما عدا العضلة الحلقية الدرقية التي يغذيها العصب الحنجري الأمامي.

وترجع أهمية دراسته لعدة أسباب منها أجراء عملية الإعدام والسبب الاهم هو في حالة إصابة العصب أو تأذيه ينتج عن ذلك شلل بالغضروف الطرجهاري حيث يسمع صوت صفير أثناء الشهيق وصعوبة بالتنفس وهذا ما يسمى بالزئير (الصباح) وأهم الاسباب هذه الحالة (شلل أو اصابة العصب الراجع).

عملية الصباح (استئصال الغشاء المخاطي المبطن للكيس الحنجري). بعد أخذ الإجراءات الصحية اللازمة تجرى هذه العملية تحت تأثير المخدر العام . حيث يرقد الحيوان على ظهره وتمد الرقبة ويثبت الراس. ثم يعمل شق جراحي في الجلد وذلك في الخط

الوسطي تماما فتظهر العضلتين القصية الدرقية والقصية اللامية يشق الخط الوسطي بين العضلتين (خط لونه ابيض ثم يوسع الجرح بشد الحافتين فيظهر الرباط الحلقي الدرقي يثقب هذا الرباط ويوسع الثقب ويشد حافتيه فيظهر تجويف الحنجرة ويلاحظ الغضروفان الطرجهاريان فنجد أحدهما ثابت ولا يتحرك في وسط تجويف الحنجرة . يدخل مقص طويل داخل الكيس الحنجري ثم يقص بواسطة مقص طويل وتكرر نفس العملية بالكيس الآخر.

والغرض هو أن أحداث الجرح في الغشاء المخاطي سوف يجذب الغضروف الى الناحية الوحشية فيصبح تجويف الحنجرة خاليا من المعوقات ويكون دخول الهواء سهلا ويختفي صوت الصفير. مع ملاحظة أنه يجب اجراء عملية فتح الرغام قبل أجراء هذه العملية. ويترك الجرح (١٤ – ٢١ يوم) حيث يلتئم بالقصد الثاني مع اتخاذ كافة الاجراءات الصحية الازمة.

الطبقات التي يتم شقها :

١– الجلد

٢– اللفافة السطحية تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية العنقية

٣– اللفافة الغائرة

٤– الرباط الحلقي الدرقي

❖التوضع الطبوغرافي للحنجرة :

تتوضع الحنجرة في المنطقة الحنجرية (الجزء الأمامي للمنطقة الوداجية) ويحدها :

– أمامياً: جذر اللسان.

– ظهرياً: البلعوم وبداية المري

– خلفياً: الحلقة الأولى من الرغام

– بطنياً: الجلد والطبقة تحت جلدية – اللفافة السطحية والعضلة الجلدية العنقية – لفافة غائرة – العضلة القصية اللامية و الكتفية اللامية.

– وحشياً: العضلة القصية الفكية السفلية – العضلة ذات البطنين – العضلة القلمية اللامية – العضلات قابضات البلعوم – الشريان الفكي العلوي الخارجي – الشريان اللساني – العصب تحت اللساني – العصب اللساني البعومي .

❖ التوضع الطبوغرافي للمريء Topogrophic of esophagus :

يمتد المريء من البلعوم وحتى المعدة لينقسم خلال مساره إلى ثلاثة أجزاء هي الجزء العنقي – الصدري – البطني، إذ يمتد الجزء العنقي من البلعوم الحنجري وحتى مدخل الصدر وهو أطول الأجزاء، بينما يعتبر الجزء البطني اقصر الاجزاء و يمكن اعتباره غير موجود عند المجترات بسبب قرب المعدة من الحجاب الحاجز.

– **للمري ثلاث تضيقات:** عند الغضروف الحلقي– عند القوس الأبهرية – عند الفتحة الفؤادية.

شرائح المريء من السطح إلى العمق:

١ – الشريحة الأولى : الجلد والطبقة تحت الجلدية.

٢ – الشريحة الثانية : الصفيحة السطحية من اللفافة العنقية السطحية والعضلة الجلدية العنقية

٣ – الشريحة الثالثة : الوريد الوداجي

٤ – الشريحة الرابعة : الغمد السباتي العام

٥ – الشريحة الخامسة : الشريان السباتي العام والجذع الودي الحائر

٦ – الشريحة السادسة : المريء.

يبدأ المريء من الخط الوسطي ظهريا من الحافة الظهرية الخلفية للغضروف الحلقي للحنجرة ويسير بطنياً من العضلة الطويلة العنقية وعلى طول السطح البطني للفقرات العنقية والسطح الظهري للرغامة، يستمر المريء في مساره على الخط الوسطي حتى يصل الفقرة العنقية الثالثة لينحرف عن موقعه الوسطي بشكل منحرف ليصل إلى الفقرة العنقية الرابعة ليصبح إلى اليسار من الرغامي حتى مستوى الفقرة الصدرية / ٣ / ، في هذه المنطقة يقع المريء تحت الجلد تماما إذ تلاحظ الآفات والإصابات التي تصيب المريء من قبل انسداده بالطعام وانتفاخه بالغازات حيث يمكن الإحساس به في هذه المنطقة المؤهلة أصلا للجراحة ، ثم

يتابع مساره خلفيًا ليعبر القوس الأبهري ويصبح ظهريا من الرغامي ثانية وإلى اليمين قليلا من الخط الوسطي عندها يتواصل في منطقة المنصف بين الرئتين خلفيًا ثم ينحرف تدريجيا وبشكل قليل إلى اليسار ليمر خلال الفرجة الأبهرية الرئوية للحجاب الحاجز منتهيًا في الفوهة الفؤادية للمعدة إلى اليسار قليلا من الخط الوسطي بطنيا من النهاية الفقارية للضلع الرابع عشر حوالي ١٠-١٢ سم.

الأهمية الاكلينيكية لمعرفة الموضع الطبغرافي للمريء:

تشخيص وجود جسم غريب في الجزء العنقي من المريء وإجراء العمل الجراحي المناسب في المكان المحدد.

حيث يهدأ الحيوان – يرقد على الجانب الأيمن – يكون الفتح حصراً من الناحية اليسرى في الثلث القاصي من العنق وحسب مكان وجود الإصابة – ويرفع الجلد ويشق مع العضلة القصية الدماغية والقصبة الهوائية واللفافة حتى الوصول إلى المريء، يسلك بالأصابع ويفتح بشق طولي كاف لإخراج الجسم الغريب وأكثر ما تكون الإصابة في الجزء الصدري من المريء عند الكلاب.

❖ **العقد البلغمية العنقية وتوضعها الطبوغرافي : تتألف من مجموعتين:**

أ- **المجموعة الغائرة:** وتتكون من ثلاث مجموعات تصاحب الشريان السباتي العام وتنتشر على جانبي الرغام وهي:

١ – **عقد بلغمية عنقية غائرة أمامية:** تقع بالقرب من الغدة الدرقية متوضعة تحت الزاوية العنقية للغدة النكفية كما ويقع بعضها بين الغدة الدرقية وبين الغدة الفكية السفلية متواجدة على مسار الشريان السباتي العام حيث تتوضع ظهرياً للفك العلوي الخارجي (الوجهي اللساني والحافة الوحشية للعضلة الكتفية اللامية) ، أما عند الأبقار فيكون عددها بين ٤-٥- عقد تقع على طول الشريان السباتي العام ملاصقة الجزء الأمامي للرغام ..

٢ – **عقد بلغمية عنقية غائرة وسطى:** غير دائمة الوجود وفي حال وجودها فإنها تقع على الرغام في منتصف العنق أسفل الشريان السباتي العام أما عند الأبقار فيبلغ عددها ٥-٧ عقد تتوضع في الثلث الأوسط للعنق على جانبي الرغام وتتواصل مع العقد البلغمية العنقية الأمامية والعقد العنقية الخلفية من خلال القناة اللمفية الرغامية.

٣- عقد بلغمية عنقية غائرة خلفية: تتوضع عند مدخل الصدر أسفل الرغام وبين الأوعية الداخلة و الخارجة من الصدر كما تتواصل خلفياً مع العقد البلغمية الحاجزية الأمامية، أما عند الأبقار فيبلغ عددها ٣-٤ عقد في كل جانب مع قرب مدخل الصدر ملاصقة للوريد الإبطي والوداجي .

ب المجموعة السطحية: وتشمل فقط العقد البلغمية العنقية السطيحة الخلفية و تسمى **العقد البلغمية أمام اللوحية** حيث تقع أمام العضلة أمام اللوحية فوق مفصل الكتف ب/١٠سم/مغطاة بالعضلة العضدية الدماغية و العضلة الكتفية اللامية.

((يغطيها في ثلثها السفلي العضلة الدماغية و في ثلثيها العلويين العضلة الكتفية اللامية٠))

 # التوضع الطبوغرافي للجذع البلغمي الرغامي:

وعاء بلغمي ضخم نسبياً يقع على جانبي العنق حيث يسير على الوجه الوحشي للرغام مع الشريان السباتي العام الموافق.

ينتهي الجذع الأيمن في العقد البلغمية العنقية الغائرة الخلفية أما الجذع الأيسر فإنه يصب في القناة البغمية الصدرية قرب نهايتها.

❖الدراسة التشريحية الطبوغرافية للرغامى:

– **عند الخيل:** عبارة عن أنبوب غشائي – غضروفي – مرن يمتد من مخرج الحنجرة عند مستوى الفقرة العنقية الأولى أو الثانية حتى مستوى الفراغ بين الضلعي (٤–٥) عندئذ تتفرع إلى شعبتين رئيسيتين ظهريا من قاعدة القلب.

تشغل الرغامة معظم الخط الوسطي في العنق باستثناء الجزء الإنتهائي منها حيث تندفع إلى اليمين عبر القوس الأبهرية ، ويبلغ طولها ٧٠ – ٨٠ سم عند الخيل أثناء مسارها تنقسم إلى جزئين : جزء عنقي ، وجزء صدري.

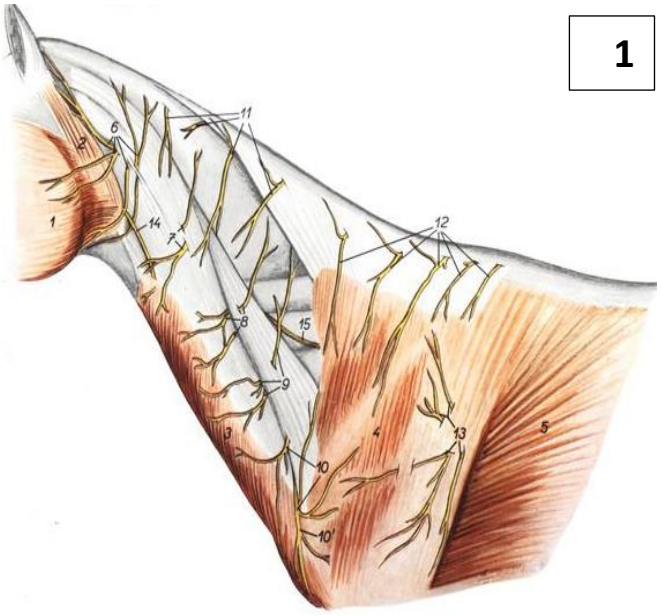
– التوضع الطبوغرافي للجزء العنقي من الرغام:

 # ظهرياً: المري حتى منتصف العنق تم العضلة الطويلة العنقية.
 # بطنياً: العضلة القصية الدماغية (القصية الفكية السفلية عند الخيل) والقصية الدرقية اللامية.
 # وحشياً: الغدة الدرقية والشريان السباتي العام والجذع الودي الحائر والعصب الراجع والعقد البلغمية العنقية الغائرة وأوعيتها ، والعضلة الكتفية اللامية والعضلة الأخمعية، وفي الجزء الخلفي يوجد الوريد الوداجي في الجانب الأيمن والمري في الجانب الأيسر.
 # أمامياً: الغضروف الحلقي للحنجرة.
الجزء الصدري من الرغامة: يمتد ضمن الجزء الأمامي والأوسط للمنصف (الحيزوم) وترتبط ظهريًا إلى العضلة الطويلة العنقية باستثناء منطقة انفراج الرغامى حيث يقع المريء على السطح الظهري في منطقة الانفراج وإذ يقع المريء على السطح الأيسر الوحشي الرغامي من مدخل الصدر حتى مستوى الضلع الثالث.

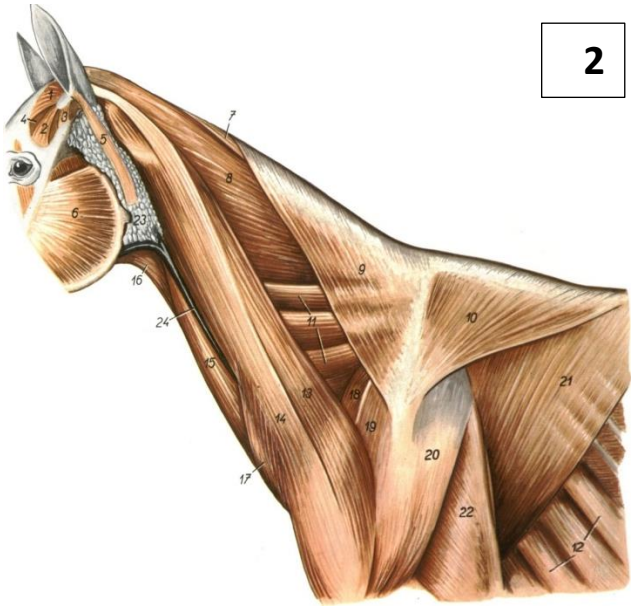
#الأهمية الإكلينيكية لدراسة التوضع الطبوغرافي للرغام:

من أجل إجراء عملية فتح الرغام الذي نلجأ إليه في الحالات التالية:
١– انسداد الممرات التنفسية العليا لأي سبب (أورام التجويف الحنجري – أورام الحنجرة....).
٢– إيقاف النزيف الأنفي من فتحتي الأنف بالحشوة.
٣– قبل إجراء عملية الصباح (الزئير).
٤– في حال كسر عظام الأنف المترافقة مع ضيق تنفسي.
حيث تجرى هذه العملية تحت تأثير المهدئ والمخدر الموضعي وبعد القيام بالإجراءات الصحية اللازمة نجري العملية في الثلث العلوي للعنق وذلك بين الحلقتين الرابعة والخامسة، حيث نجعل الرقبة في وضع مستقيم وترفع طية جلدية من جانب الخط الوسطاني ويعمل شق بطول ٦–٨ سم بالجلد تم اللفافة السطحية فالعضلة الجلدية العنقية تم يتم الشق بين طرفي العضلة القصية الدرقية اللامية في اللفافة الغائرة فتلاحظ الرغام . ثم يعمل شق بين الحلقتين الرابعة والخامسة أو بين الخامسة والسادسة وتوضع الأمبولة الخاصة لذلك على أن تبدل وترفع كل يوم أو يومين وترفع نهائياً بعد زوال المسبب تم يترك الجرح ليلتئم بالقصد الثاني مع ملاحظة إعطاء الصاد الحيوي المناسب.

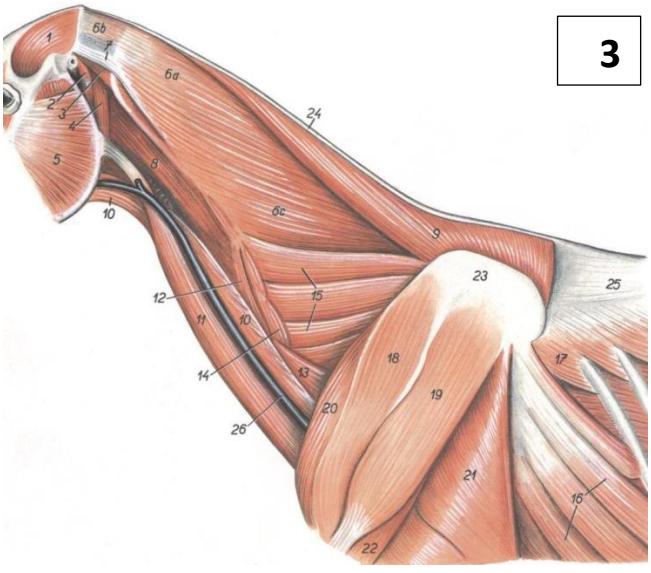
1



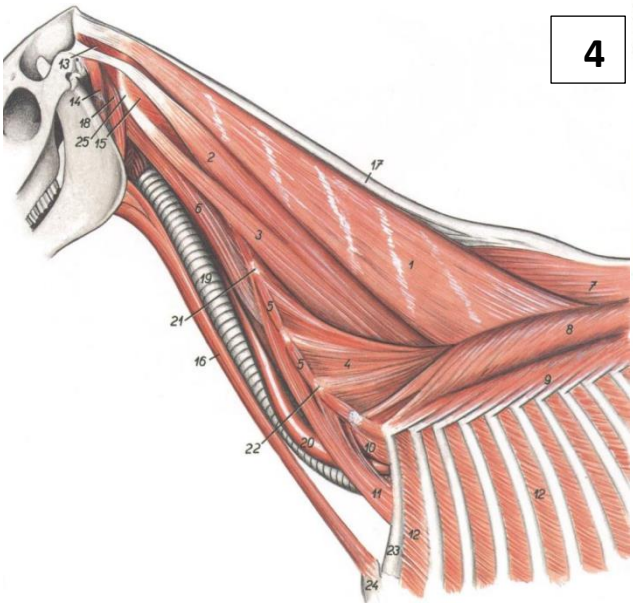
2



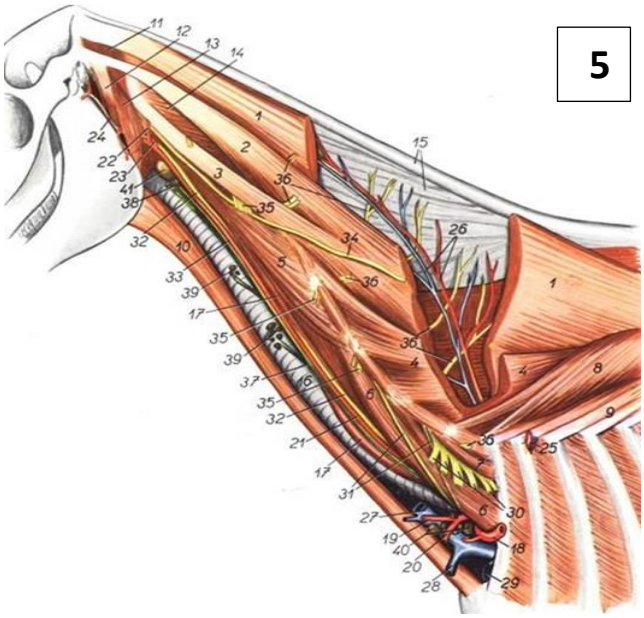
3



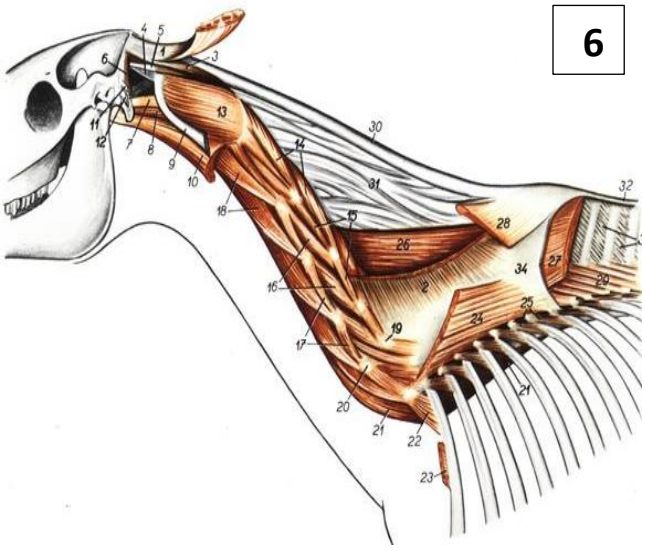
4



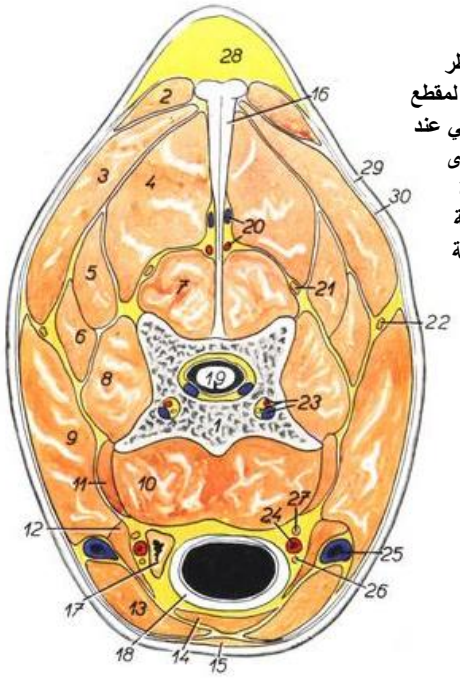
5



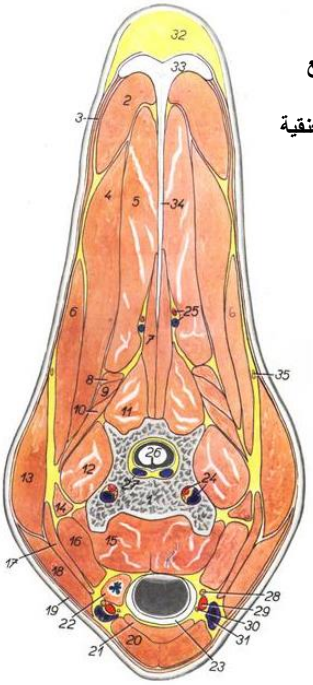
6

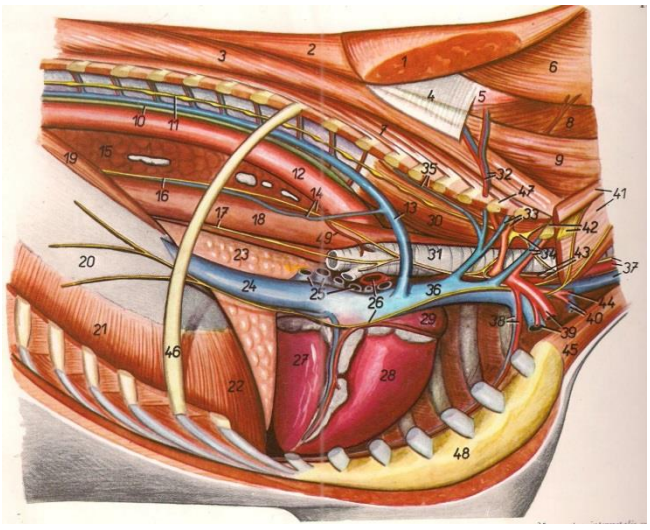


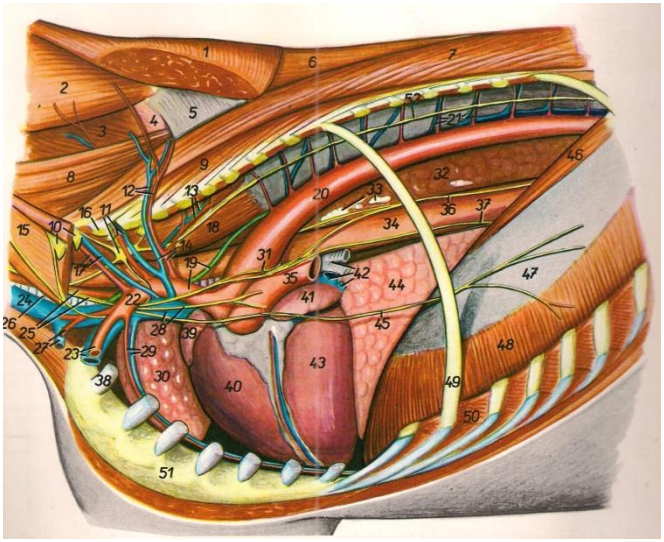
منظر خلفي لمقطع عرضي عند مستوى الفقرة العنقية الرابعة



منظر خلفي لمقطع عرضي عند مستوى الفقرة العنقية السادسة







- **ملاحظة: التسميات المرتبطة بالأشكال التوضيحية ضمن هذا المحاضرة موجودة في الأطلس التشريحي المرافق.**