تشريح العضلات والأوعية الدموية والأعصاب – الدكتور معن قندقجي

2024-2025

علم تشريح العضلات هو العلم الذي يحدد الملامح العامة لشكل وحجم الحيوان اعتمادا على بنى العضلات المشكلة لجسم الكائن الحي كما يهتم هذا العلم بدراسة طبوغرافية الأوعية الدموية والأعصاب المغذية والمرافقة للعضلات .

تعد العضلات أعضاء متحورة تتميز بقدرتها على التقلص مؤدية حركة الجسم عند تنبيهها بمؤثرات عصبية حسية تحت تأثير الجملة العصبية وتقلص العضلة بتأثير التنبيه العصبي والجزء الذي يقوم بعملية التقلص هو الجزء العضلي بينما يكون الجزء المثبت من العضلة هو الجزء الوتري وقد أطلق على العضلات أسماء تتناسب وخصائصها المتنوعة فمنها ماسمي حسب شكله ومنها ماسمي حسب حجمه أو موقعه أو وظيفته .

العضلة : وهو العضو الفعال في جهاز الحركة وهو مجموعة من الألياف العضلية المتقلصة تتغمد بنسيج ضام (الحول العضلي) يتجمع عند طرفي العضلة ليكون وتر أو سفاق عضلي (غلاف العضلة) تتصل من خلاله العضلة بأجزاء الجسم المختلفة ولكل عضلة :

- منشأ ثابت غير متحرك وهو أكثر ثباتا ومند غم متحرك

- المنشأ في القوائم نحو الأعلى داني و المندغم قاصي .

تتلقى العضلات إمدادا عصبيا مزدوجا وديا حركيا وحسيا (تنتهي الألياف العصبية الودية على الأوعية الدموية للعضلة وهكذا ينظم الإمداد الدموي للعضلة وقت الحركة والراحة) ولا وديا وفيها نهايات حسية وحركية يسمى مكان اتصال العصب بالعضلة بالمغزل العصبي العضلي و يمكن لعصب واحد أن يعصب أكثر من عضلة شريطة أن تكون متجانسة بالعمل .

الأوعية الدموية للعضلة : يلف كل ليفه عضلية شعيرات دموية كثيفة أو قليلة وهذه الشعيرات تشكل حول الليفة العضلية شبكة واسعة أو ضيقة من الشعيرات الدموية ويرتبط ذلك بمهية عمل العضلة والأوعية الدموية في الأوتار قليلة بينما في النسيج العضلي كثيفة وكبيرة كما يتواجد في العضلات الأوعية اللمفية .

ويصنف النسيج العضلي تركيبيا ووظيفيا إلى :

1- العضلات المخططة (الهيكلية الإرادية) التي تشكل الجسم وتتشكل في الحياة الجنينية .

2- العضلات الملساء (غير المخططة أو الحشوية) لاإرادي تتواجد في جدر الأعضاء المجوفة والأوعية الدموية وكذلك في بعض الغدد والطحال والعين و بصيلات الشعر ولا يتم فعل هذه العضلات تحت سيطرة الإرادة .

3- العضلة القلبية المخططة (الغير إرادية) ليفات العضلة القلبية مخططة عرضيا ويتم تقلصها بشكل لا إرادي .

والحركات التي تنشأ من تغير وضعية العظام هي :

العضلات القابضة المثنية تتوضع في الزاوية الداخلية للمفصل .

العضلات الباسطة تتوضع على قمة زاوية المفصل .

العضلات القابضة تعمل بعكس عمل العضلات الباسطة .

العضلات المبعدة حيث تقوم بأبعاد القائمة عن نظيرتها وتتوضع على الناحية الوحشية للمفصل وتعمل بعكس عمل العضلات المقربة التي تتوضع على السطوح الإنسية للمفصل .

(عضلات متعاكسة التأثير وعضلات متوافقة التأثير)

وتر العضلة نسيج ليفي كثيف تتجمع أليافه من العضلة لتتصل من خلاله بالأماكن البارزة من الجسم العضلات يمكن أن تؤثر على مفصل واحد أو عدة مفاصل (عضلات القوائم) .

هناك عضلات تؤثر بكل سطحها لا بنهاياتها كما في (العضلات البطنية أو الحجاب الحاجز – أو العضلة البوقية (الشدقية) – عضلة الحاجب – عضلة الشفة) .

هناك عضلات تؤثر على أكثر من مفصل يكون لها تأثير رئيسي على مفصل ما وتأثير ثانوي على المفصل الآخر (العضلة ذات الرأسين العضدية) تأثيرها الرئيسي على مفصل المرفق كقابضة وتأثيرها الثانوي على مفصل الكتف كباسطة .

هناك حالات نادرة لا تتثبت العضلة على الهيكل العظمي (العضلات الشفوية – العضلات الجلدية) ويمكن أن تتثبت بطرف واحد .

العضلات المدورة : مدورة للخارج – مدورة للداخل (القوابض والبواسط) تقوم بعمل العضلات المدورة في الحيوانات الأهلية .

الأغشية الزلالية : أكياس رقيقة الجدار وهي عوامل مساعدة لحركة العضلة ونميز نوعين:

1- الصرة الزلالية : كيس مصلي بسيط يتوضع بين العضلات والمناطق البارزة من الهيكل في منطقة المفاصل وهي متصلة بالمحفظة المفصلية عادة (شد عضلي – ضغط زائد) ويحتوي على زلال (الصرة الزلالية) أو مخاط (الصرة المخاطية) تخفف الأكياس الزلالية من الاحتكاك وتسهل عمل العضلة أو تسهل حركة الوتر وتسمى بحسب توضعها (صرة تحت عضلية – صرة تحت وترية – صرة تحت رباطية – صرة تحت جلدية) .

2- الغمد الزلالي : متشابه الوظيفة والبنية مع الصرر الزليلة يمتد لمسافة أطول يلتف حول وتر العضلة وهو ذو طبقتين داخلية وخارجية بينهما تجويف يمتلئ بالسائل الزلالي والنسيج الضام والشحمي .. قد يتوضع الغمد حول العضلة ليمنع احتكاك أوتار العضلات المتقاربة .

3- البكرات والعظام السمسمانية : تلعب العظام السمسمانية دورا وظيفيا هاما في عمل العضلة حيث تزيد من متانة الوتر وتقلل من الاحتكاك وتبدل من زوايا ارتكاز العضلات على العظام وبذلك تحسن من ظروف عمل العضلة بشكل عام .

اللفافات (الفاشيا): صفائح رقيقة من النسيج الضام (ألياف بيضاء وألياف مرنة) في جدار البطن تزداد كمية الألياف المرنة ونميز نوعين من اللفافات :

- الطبقة السطحية (اللفافة السطحية) : تقع تحت الجلد وتسمح بحرية الحركة للجلد وتغطي وتفصل العضلات عن الجلد تتكون من نسيج ضام مفكوك وتترسب به كمية كبيرة من الشحم .

- الطبقة الغائرة (اللفافة الغائرة) :عبارة عن نسيج ليفي كثيف تلف وتفصل بين العضلات(عوارض بين عضلية) تتثبت على العظام .

- الفاشيا أو اللفافة غنية بالنهايات العصبية وهذا دليل على دورها الوظيفي الهام .

- الفاشيا تعمل على عدم تحريك العضلة من موقعها .

- تكون اللفافة ضعيفة النمو في حال العضلة ذات عمل مشترك مع غيرها من العضلات (عضلات العنق) .

- في منطقة توضع الأوتار الطويلة لعضلات الرسغ والأصابع فإن اللفافة الفاصلة بين العضلات تتغلظ مشكلة ما يدعى بالأغماد الفيبرينية للأوتار وتفصلها عن الأوتار أغماد زلالية حيث تتغلظ مشكلة أربطة جانبية للوتر أو على شكل أربطة حلقية في منطقة رسغ القائمة الخلفية (الرباط الحلقي) وهذه الأربطة تغير اتجاه تأثير قوة العضلة .

- بين صفائح اللفافة تتوضع عدا عن العضلات (الأوعية الدموية والأعصاب) والتي تلفها طبقات خاصة من اللفافة .

- اللفافة تلعب دور في حالة المرض كوظيفة دفاعية بالنسبة للأعضاء التي تغلفها حيث تمنع انتشار القيح (نواتج الالتهابات) بين العضلات .

العضلات الجلدية

طبقات عضلية رقيقة متطورة في اللفافة السطحية وتلتصق بالجلد وترتبط بأدمة الجلد في أجزاء واسعة و لا تغطي هذه العضلات كل الجسم وبحسب موقعها تقسم إلى :

1- العضلة الجلدية الوجهية : طبقة رقيقة تغطي الحيز بين الفكي السفلي والعضلة الماضغة وتمتد إلى زاوية الفم وتندمج مع العضلة المحيطية الفموية (العضلة الجلدية الشفوية) .

2- العضلة الجلدية الشفوية : تقوم بشد زاوية الفم للخلف (مسترجعة زاوية الفم) تمتد من زاوية الفم إلى المحيطية الفموية .

3- العضلة الجلدية العنقية : تغطي الجزء البطني للعنق تمتد من منشأها من الغضروف الزورقي لعظم القص و تندغم في اللفافة العنقية عند الحافة البطنية للعضلة العضدية الدماغية

4- العضلة الجلدية الكتفية العضدية : منشأها اللفافة الغائرة المغطية للعضلات الكتفية الوحشية وتمتد لمفصل المرفق و تندغم في النتوء المرفقي و صفاق العضلة الصدرية السطحية تغطي السطح الوحشي للكتف والعضد .

5- العضلة الجلدية الجذعية : امتداد للسابقة خلفيا في منطقة الصدر والبطن وتزداد سماكة كلما اتجهنا للأسفل وللخلف وأكثر سماكة عند مفصل الركبة واتصاله بجدار البطن (المناعم) وتدعى العضلة الجلدية العظمى (الكبيرة).

عضلات القائمة الصدرية (الأمامية)

عضلات القوائم :

- مجموعة العضلات المثنية : تتوضع على الزوايا الداخلية للمفاصل وتعمل على تصغير الزاوية المفصلية وثني المفصل .

- مجموعة العضلات الباسطة : تعمل على توسيع زاوية المفصل وبسط المفصل وتمر عبر قمة زاوية المفصل .

- مجموعة العضلات المقربة : تتوضع على السطوح الإنسية للمفصل.

- مجموعة العضلات المبعدة : تعمل على إبعاد القائمة تقع على الناحية الوحشية للمفصل .

- مجموعة العضلات المدورة : مدورة للخارج ومدورة للداخل.

- اللفافة في القائمة الصدرية : تشتق من لفافة الرأس والعنق.

- اللفافة السطحية :

تحتوي على العضلة الجلدية – تسهل حركة الجلد وتمتد حتى منطقة اليد .

- اللفافة الغائرة : قوية وترية شديدة الالتصاق بعضلات الكتف الوحشية وتلتصق بحواف اللوح وشوكته وتتواصل لفافة العضد مع لفافة الساعد.

- اللفافة تحت اللوحية - اللفافة الكتفية العضدية - اللفافة الساعدية .

- عضلات النطاق الصدري (حزام الكتف):

مجموعة من العضلات تربط القائمة الصدرية بالجذع والرأس والعنق وتساعد في حركة القائمة الأمامية والجذع ونقل القائمة الأمامية إلى الأمام وجر الجذع للأمام ورفع القائمة الأمامية للأعلى وتثبيت عظم اللوح ويمكن تقسيمها إلى مجموعتين ظهرية وبطنيه .

- المجموعة الظهرية : وتشمل الطبقة الأولى :

1- العضلة الرباعية المنحرفة :

تبدأ بصفاق عضلي رقيق وهي عضلة مسطحة مثلثية الشكل تمتد على طول الرباط فوق الشوكي تتألف من جزأين عنقي وصدري يفصلهما جزء سفاقي .

1- الرباعية المنحرفة العنقية : اتجاه أليافها بطني ذيلي تسحب اللوح للأعلى والأمام

تنشأ : من الجزء الحبلي للرباط القذالي من مستوى الفقرة المحورية حتى الفقرة الثالثة الصدرية .

تندغم : على شوكة لوح الكتف ولفافة الكتف والعضد .

الفعل : تسحب عظم اللوح أماميا وعلويا .

2– الرباعية المنحرفة الصدرية : اتجاه أليافها دماغي بطني .

تنشأ : من الرباط فوق الشوكي من مستوى الشاخصة الشوكية للفقرات الصدرية 4-9

تندغم : على شوكة وحدبة اللوح

الفعل : تسحب عظم اللوح علويا خلفيا

المدد الدموي : ش عنقي ظهري – ش عنقي غائر – ش بين ضلعي

المدد العصبي : العصب الشوكي الإضافي .



- الطبقة الثانية : وتشمل عضلتين

1- العضلة المعينية :

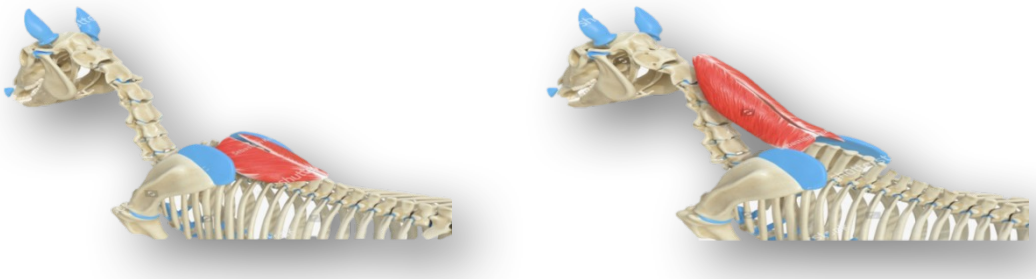
- العضلة المعينية العنقية : ضيقة مدببة تتوضع على الجزء الحبلي للرباط القذالي تنشأ منه عند مستوى الفقرة المحورية حتى الفقرة الصدرية الثانية و تندغم في السطح الإنسي لغضروف اللوح هذا الجزء يساعد في رفع العنق .

- العضلة المعينية الصدرية : رباعية الشكل تنشأ من الشواخص الشوكية للفقرات الصدرية 3 – 7 وتندغم في السطح الإنسي لغضروف اللوح .

- عملها : سحب عظم اللوح إلى الأمام والأعلى ورفع العنق .

- المدد الدموي : ش مستعرض عنقي – ش الغائر العنقي .

- المدد العصبي : العصب العنقي السادس والسابع الفروع الظهرية .

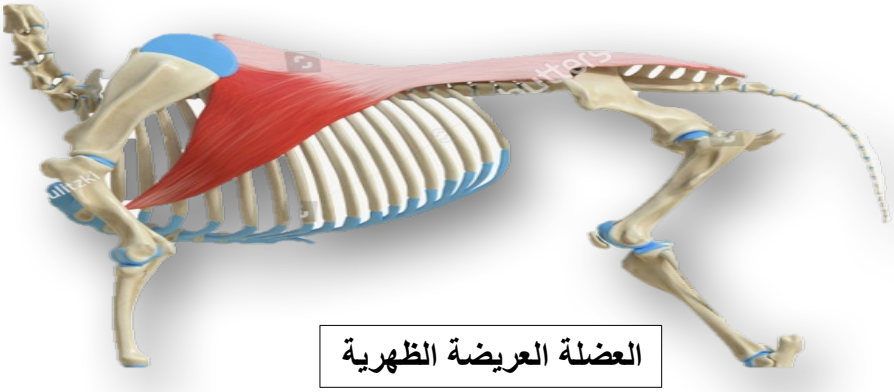


العضلة المعينية العنقية والصدرية

2- العضلة العريضة الظهرية :

- عريضة مثلثة الشكل – تتوضع تحت الجلد – على الجدار الوحشي للصدر – تبدأ بصفاق عضلي .
- المنشأ : بوتر صفاقي من الفقرة الرابعة الصدرية حتى القطنية الأخيرة .
- الاندغام : الحدبة المبرومة لعظم العضد (الإنسية) على السطح الإنسي لعظم العضد .

- الفعل : قابضة لمفصل الكتف – تشد عظم العضد إلى الخلف والأعلى – ساحبة للجذع للأمام .
- المدد الدموي : ش تحت اللوحي – ش بين الضلعية والقطنية .
- المدد العصبي : ع صدري ظهري .



العضلة العريضة الظهرية

- المجموعة البطنية : وتشمل العضلات الآتية

1-العضلة العضدية الدماغية : تمتد جانبا من الرأس للعضد

- تمتلك ألياف وترية عرضية (تمثل الترقوة) تنقسم لجزأين :
- ترقوي قفوي (خلفي) .
- ترقوي حلمي (أمامي) .

تنشأ : من الشاخصة الحلمية للعظم الصدغي – العرف القذالي للعظم القفوي – جناح الفقرة الحاملية – الشواخص المستعرضة للفقرات العنقية 2-3-4 .

- الاندغام : الحدبة الدالية وعرف العضد – اللفافة القوية الساعدية .
- الفعل : تشد القائمة الأمامية للأمام – باسطة لمفصل الكتف والمرفق و باسطة للرقبة والرأس و شاده للرأس والعنق .
- المدد الدموي : ش عنقي سفلي – ش سباتي – ش الفقاري .
- المدد العصبي : العصب الشوكي الإضافي – العصب العنقي – العصب الأبطي .



العضلة العضدية الدماغية

2- العضلة الصدرية السطحية : تتوضع تحت الجلد – تتألف من جزأين :

- الجزء الأمامي (الدماغي – عضدي) أو الترقوي :

الجزء النازل - صغير – سميك – رماني – ينشأ من الغضروف الزورقي لعظم القص

- يندغم على الحدبة الدالية وعرف العضد ولفافة الساعد الداخلية .

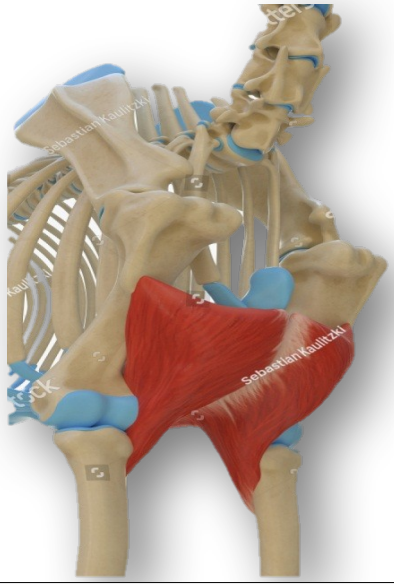
- الفعل : مقربة للقائمة الصدرية وتشدها للأمام وتوتر لفافة الساعد .

- الجزء الخلفي (القصي الضلعي – الساعدي) :

جزء متسع ومستعرض باهتة اللون– تنشأ من الحافة البطنية للقص حتى مستوى الغضروف الضلعي السادس ويمتد حتى السطح الإنسي للمرفق – تمتلك وفرة من النسيج الليفي .

– يندغم : على عرف العضد وفي اللفافة المغطية للثلث الداني للساعد .

- الفعل : مقربة للقائمة .



العضلة الصدرية السطحية

3- العضلة الصدرية الغائرة : سميكة – تتكون من جزأين :

- جزء أمام اللوحي (الكتفي) : منشوري يمتد من الجزء الأمامي الوحشي لعظم القص إلى الزاوية العنقية للوح الكتف ينشأ : من النصف الامامي للسطح الوحشي لعظم القص وغضاريف الأضلاع الأربعة الأولى – يندغم : بالصفاق الذي يغطي الجزء الظهري للعضلة فوق الشوكة .

- الجزء الخلفي الصاعد العضدي : كبير مثلثي الشكل ينشأ من غضاريف الأضلاع من 4-9 وعظم القص الوجه البطني له يندغم على حدبة عظم العضد الصغرى والكبرى واللفافة القوية

- الفعل مقربة للقائمة وتسحبها للخلف نحو الجذع .

- **المدد الدموي : ش صدري داخلي – ش صدري خارجي – ش عنقي – ش بين ضلعي .**
- **المدد العصبي : الأعصاب الصدرية من الضفيرة العضدية .**



العضلة الصدرية الغائرة

- **4- العضلة المسننة البطنية :**

- **عضلة كبيرة مثلثية– مروحية الشكل – تقع على السطح الوحشي للرقبة والصدر تنقسم لجزأين :**

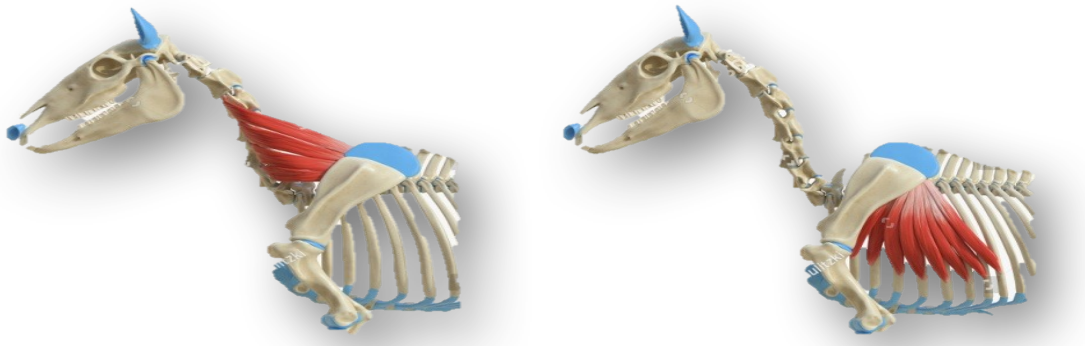
1 - العضلة المسننة البطنية العنقية تشد الكتف إلى العنق : سميكة لا تحوي ألياف بيضاء تنشأ بأسنان من الشواخص المستعرضة للفقرات العنقية 4- 5-6-7– تندغم على السطح الإنسي لعظم اللوح الخط المسنن.

2- العضلة المسننة البطنية الصدرية تبعد الكتف عن العنق : تحوي خيوط وترية تتثبت به على جدار الصدر – تنشأ بأسنان من السطح الوحشي للضلوع الثمانية الأولى – تندغم على السطح الإنسي لعظم اللوح الخط المسنن .

– الفعل : ترفع الصدر – تساعد في الشهيق – تشد الأضلاع إلى الخارج والأمام .

- **المدد الدموي : ش عنقي غائر – ش ظهري قفوي – ش بين ضلعية .**

- **المدد العصبي : ع صدري طويل – ع الخامس والثامن العنقي .**



العضلة المسننة البطنية والعنقية

عضلات الكتف :

مجموعة من العضلات تنشأ من عظم اللوح وتنتهي بعظم العضد وتنقسم لمجموعتين وحشية وإنسية يغطيها لفافة عضلية سطحية تحتوي العضلات الجلدية – ولفافة غائرة (اللفافة العضدية الكتفية) وهي لفافة قوية وترية شديدة الالتصاق بعضلات الكتف الوحشية وتلتصق بحواف اللوح وشوكته وتتواصل لفافة العضد مع لفافة الساعد .

- **مجموعة العضلات الوحشية :**

- **1- العضلة فوق الشوكة :**

- تنشا من الحفرة فوق الشوكة وشوكة وغضروف عظم اللوح

- تندغم : بفرعين على الحدبتين الوحشية والإنسية لعظم العضد في الجزأين الأماميين

- الفعل : باسطة لمفصل الكتف ومثبته له .

- المدد الدموي : ش فوق لوحي – ش دائر عضدي خلفي

- المدد العصبي : العصب فوق اللوحي .



العضلة فوق الشوكة

2- العضلة تحت الشوكة : ذات طبقة وترية

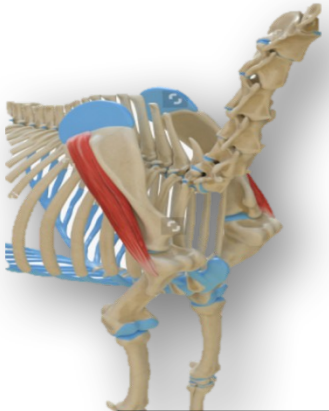
– تنشأ : من الحفرة تحت الشوكة وغضروف اللوح

– تندغم : بوترين على الحدبة الوحشية الكبرى لعظم العضد على الجزء الخلفي للحدبة

– الفعل : مثبتة لمفصل الكتف وتبعد العضد وتديره للخارج .

– المدد الدموي : ش تحت اللوحي

– المدد العصبي : ع فوق لوحي .



العضلة تحت الشوكة

3- العضلة الدالية : تشغل الزاوية بين عظم اللوح والعضد وفوق العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية والمبرومة الصغرى وتحت الشوكة .

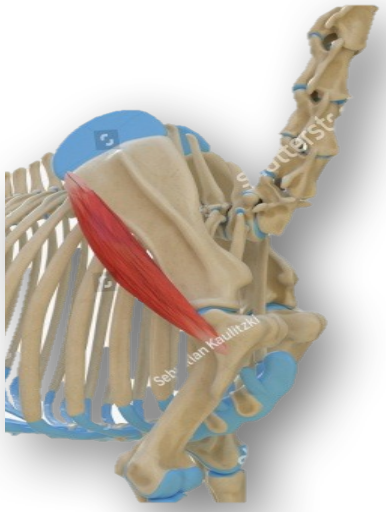
– تنشأ : من الحافة الخلفية لعظم اللوح وشوكته .

– تندغم : على الحدبة الدالية واللفافة العضدية .

– الفعل : قابضة للكتف وتبعد العضد .

– المدد الدموي : ش تحت اللوحي

– المدد العصبي : العصب الابطي .



العضلة الدالية

4- العضلة المبرومة الصغرى :

عضلة صغيرة تتوضع تحت العضلة الدالية وتحت الشوكة .

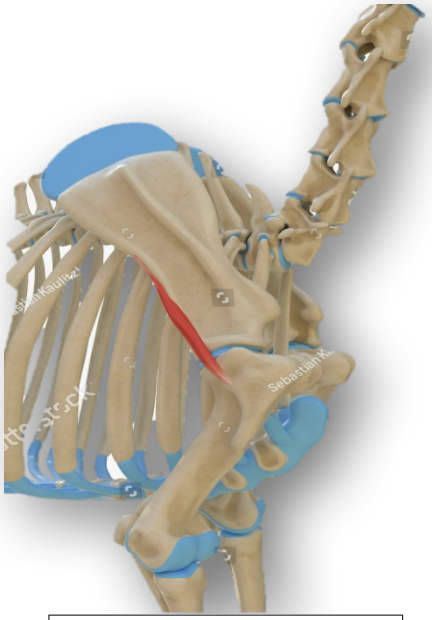
تنشأ : من حافة عظم اللوح الخلفية والحفرة تحت الشوكة وحواف التجويف العنابي .

تندغم : على الحدبة الدالية

الفعل : قابضة لمفصل الكتف وتبعد العضد وتساعد في تدويره للخارج .

المدد الدموي : ش تحت لوحي

المدد العصبي : ع الابطي .



العضلة المبرومة الصغرى

- **مجموعة العضلات الإنسية :**

1- العضلة تحت اللوحية :

عضلة مفلطحة مثلثية الشكل أليافها العضلية تحتوي نسيج وتري

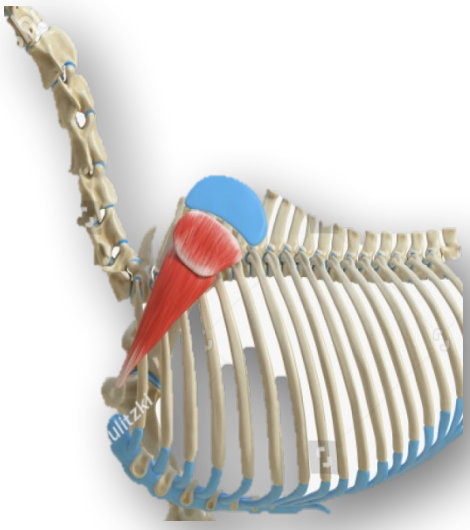
– تنشأ: من الحفرة تحت اللوحية

– تندغم : في الحدبة الإنسية لعظم العضد .

– الفعل : مقربة للساعد ومثبتة لمفصل الكتف من الجهة الإنسية .

– المدد الدموي : ش تحت لوحي

– المدد العصبي : الأعصاب تحت اللوحية .



العضلة تحت اللوحية

2- العضلة المبرومة الكبرى : مفلطحة وعريضة تتموضع على السطح الإنسي لذات الثلاث رؤوس عضدية .

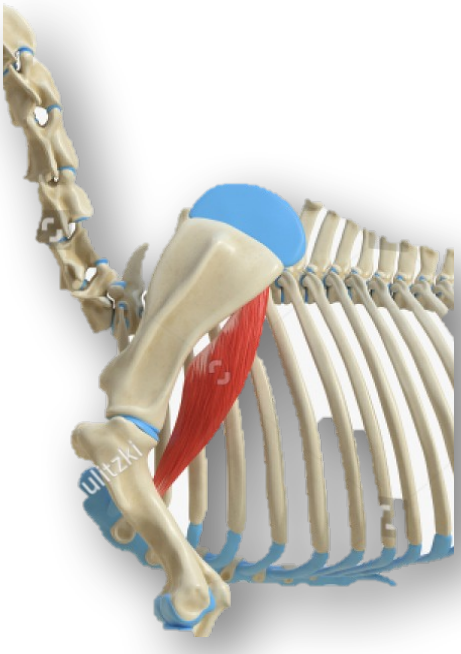
– المنشأ : الزاوية الخلفية والحافة الخلفية لعظم اللوح

– المندغم : الحدبة المبرومة لعظم العضد .

– الفعل : قابضة لمفصل الكتف ومقربة للعضد

– المدد الدموي : ش تحت اللوحي

– المدد العصبي : العصب الابطي .



العضلة المبرومة الكبرى

3-العضلة الغرابية العضدية :

عضلة صغيرة تقع على السطح الإنسي لمفصل الكتف والعضد

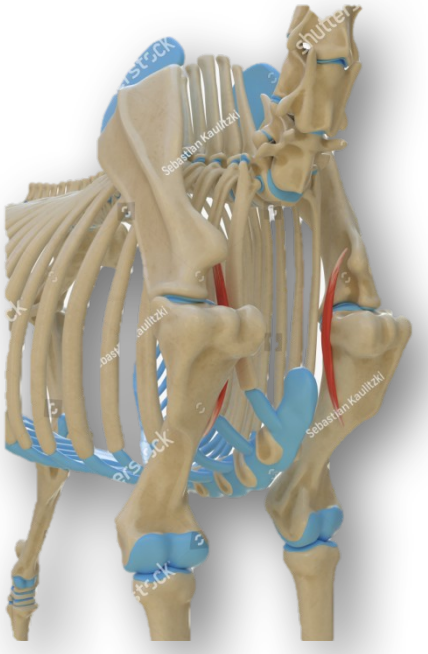
– المنشأ : البروز الغرابي لعظم اللوح

– المندغم : الحدبة المبرومة والسطح الإنسي لعظم العضد

– الفعل : قابضة لمفصل الكتف ومقربة للعضد .

– المدد الدموي : ش دائر عضدي أمامي

– المدد العصبي :ع عضلي جلدي .



العضلة الغرابية العضدية

- **4- العضلة المحفظية الكتفية :**

صغيرة نحيلة خلف مفصل الكتف شريطية تغطي محفظة المفصل

- تنشأ : من حرف التجويف العنابي أنسيا

- تندغم : بالقرب من رأس العضد السطح الخلفي

- الفعل : توتر محفظة مفصل الكتف

- المدد الدموي : ش دائر عضدي خلفي

– المدد العصبي : ع الإبطي .



عضلات مفصل المرفق (عضلات العضد)

تحيط بعظم العضد وتنشأ من عظم اللوح والعضد وتندغم في عظم الساعد .

1- العضلة ذات الرأسين العضدية :

عضلة قوية مغزلية الشكل تقع على السطح الأمامي للعضد وموازية له ذات نسيج وتري كثيف ويحيط بها غمد ليفي قوي تؤثر على المفصل الكتفي والمرفقي .

تنشأ : من حدبة اللوح والشاخصة الغرابية ويمر وتر المنشأ بالميزاب بين الحدبي لعظم العضد وبمر وترها بين حدبتي عظم العضد .

تندغم : بوترين على حدبة الكعبرة و تحت الرباط الإنسي الجانبي لمفصل المرفق يمتد منها شريط ليفي يلتصق بالباسطة الرسغية الكعبرية .

الفعل : قابضة لمفصل المرفق وباسطة لمفصل اللوح وتثبت الكتف والمرفق .

المدد الدموي : ش الدائر العضدي الأمامي وش ذات الرأسين العضدية

المدد العصبي : ع عضلي جلدي .



2- العضلة العضدية :

تشغل الميزاب العضلي الحلزوني الوحشي للعضد عضلة لحمية الشكل .

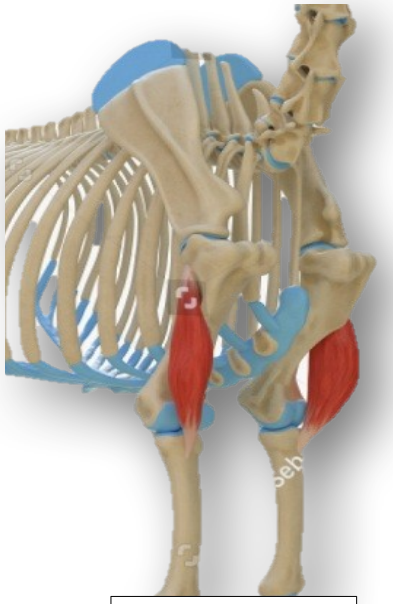
تنشأ : من الثلث العلوي من السطح الخلفي لعظم العضد

تندغم : في الحافة الإنسية لعظم الكعبرة .

الفعل : قابضة لمفصل المرفق

المدد الدموي : ش العضدي

المدد العصبي : ع وسطاني – ع كعبري



العضلة العضدية

3- العضلة موترة اللفافة الساعدية :

تتألف من جزئين جزء صفائحي يتوضع انسيا وجزء موزي على طول الحافة الخلفية لعظم اللوح رقيقة ومفلطحة تغطي الجانب الإنسي للعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية .

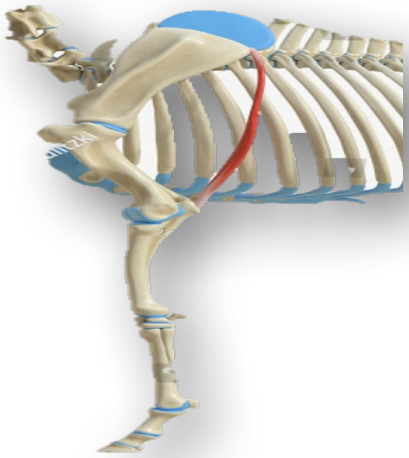
تنشأ : بصفاق عضلي رقيق من الحافة الخلفية لعظم لوح الكتف

المندغم : حافة البروز المرفقي الخلفي واللفافة الساعدية الغائرة .

الفعل : باسطة للمرفق وموترة للفافة الساعد .

المدد الدموي : ش الزندي ش عضدي غائر

المدد العصبي : ع الكعبري .



العضلة موترة اللفافة الساعدية

4- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية : تتكون من ثلاثة رؤوس تشغل الحيز المثلث بين عظم اللوح وعظم العضد .

1- الرأس الطويل : أضخم وأطول الرؤوس مثلثي الشكل

ينشأ : من الحافة الخلفية لعظم اللوح

يندغم : في قمة البروز المرفقي لعظم الزند

الفعل : باسطة لمفصل المرفق وقابضة لمفصل الكتف

المدد الدموي : ش عضدي غائر وش تحت لوحي

المدد العصبي : ع الكعبري .

2-الرأس الإنسي (المتوسط) : صغير يقع على السطح الإنسي للساعد

ينشأ : أسفل الحدبة المبرومة السطح الإنسي لعظم العضد

يندغم : على الجزء الأمامي الإنسي للبروز المرفقي

الفعل : باسطة لمفصل المرفق

المدد الدموي : ش عضدي غائر – ش زندي .

المدد العصبي : ع الكعبري .

3-الرأس الوحشي (الجانبي) : رباعية قوية سميكة

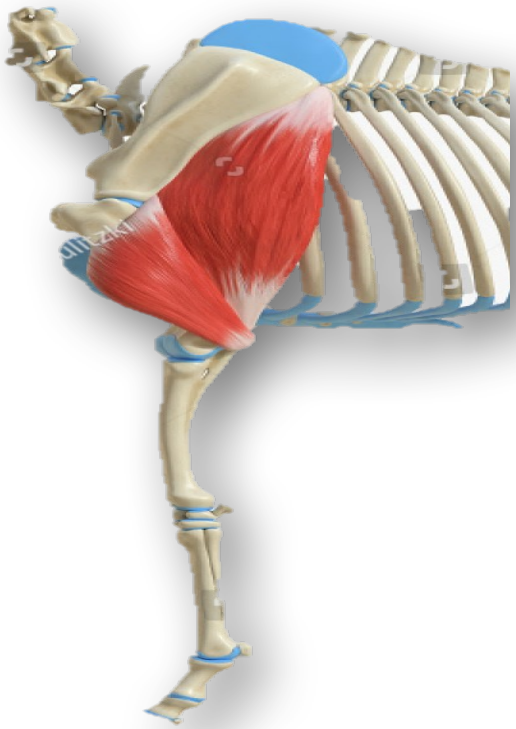
ينشأ : من الحدبة الدالية

يندغم : على الجانب الوحشي للبروزالمرفقي

الفعل : باسطة لمفصل المرفق

المدد الدموي : ش دائرعضدي خلفي – ش عضدي غائر

المدد العصبي : ع الكعبري .



العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية

-5- العضلة المرفقية :

تغطي الحفرة المرفقية مندمجة مع الرأس الوحشي لذات الثلاث رؤوس العضدية

المنشأ: السطح الخلفي لعظم العضد الجزء القاصي

المندغم : السطح الوحشي للبروز المرفقي

الفعل : باسطة لمفصل المرفق

المدد الدموي : ش العضدي الغائر

المدد العصبي : ع الكعبري

عضلات مفصل الرسغ :

تغطي هذه المجموعة الجزء الأكبر من منطقة الساعد ماعدا السطح الإنسي فيقع تحت الجلد مباشرة وتشمل باسطات الرسغ والإصبع وتتوضع على الجانبين الظهري والجانبي (الوحشي) والقابضات تتوضع على السطح الراحي الخلفي .

- العضلات الباسطة (الأمامية) :

تقع على الجانب الأمامي الظهري والوحشي لمنطقة الساعد و تتوضع في طبقتين سطحية وغائرة :

- **الطبقة السطحية : تتوضع فيها العضلات التالية :**

1- العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية :

ضخمة وقوية ذات بطن بارز و تتوضع على السطح الأمامي الظهري للكعبرة تمتد للثلث السفلي القاصي لعظم الساعد ويمر وترها فوق مفصل الرسغ حيث يغطى برباط حلقي ظهري وغمد زلالي .

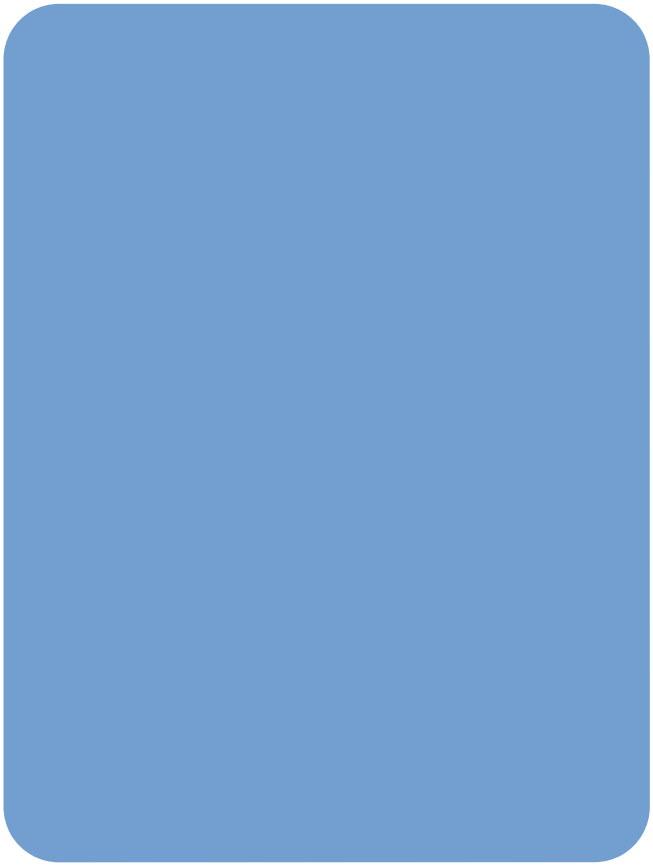
المنشأ : النتوء فوق اللقمة الوحشية لعظم العضد والحفرة شبه التاجية لعظم العضد واللفافة الغائرة في منطقة الساعد والذراع .

المندغم : الحدبة المشطية الإنسية لعظم المشط الثالث .

الفعل : باسطة لمفصل الرسغ قابضة لمفصل المرفق

المدد الدموي : الشريان الكعبري الأمامي

المدد العصبي : العصب الكعبري .



العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية

2- العضلة الباسطة الإصبعية العامة (عضلات الاصابع):

تتوضع وحشيا من العضلة السابقة ويمتد وترها للسلامية الثالثة وتنقسم لثلاث رؤوس :

- رأس كعبري (عضلة فيليبس): وترها يندغم في المعقم .

- رأس عضدي : وهو الرأس الكبير مغزلي ويظهر وترها عند منتصف جسم العضلة مبكرا ويمتلك هذا الوتر غمدين لسهولة حركته .

- رأس زندي (عضلة تير نس): صغير وعميق وتره يتحد مع الوتر الرئيسي للعضلة .

المنشأ : الحفرة شبه التاجية لعظم العضد – الحدبة الوحشية للكعبرة - السطح الوحشي لساق الزند – الرباط الجانبي الوحشي لمفصل المرفق .

الاندغام : الشاخصة الباسطة للسلامية الثالثة – الجزء العلوي من السطح الأمامي للسلامية الأولى والثانية .

الفعل : باسطة لمفصل الأصبع والرسغ وقابضة لمفصل المرفق

المدد الدموي : ش الكعبري – ش بين العظمي .

المدد العصبي : ع الكعبري .



العضلة الباسطة الإصبعية العامة

3- العضلة الباسطة الاصبعية الوحشية (باسطة الإصبع الخامس) :

تقع على الوجه الوحشي للساعد – صغيرة الحجم رقيقة ريشية في تكوينها ذات بطن رفيع ومغزلي ينتهي في الثلث القاصي للساعد حيث يبدأ وترها .

المنشأ : الحدبة الوحشية للكعبرة – الرباط الجانبي الوحشي لمفصل المرفق – ساق عظم الزند .

المندغم : الجزء الأمامي الظهري للسلامية الأولى في الطرف القاصي ويحاط وتر الاندغام بغمد زلالي .

الفعل : باسطة للرسغ والإصبع .

المدد الدموي : ش بين العظمي .

المدد العصبي : ع الكعبري .



العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية

4- العضلة الباسطة الرسغية المنحرفة (مبعدة الإبهام الطويلة) :

تقع تحت العضلة الباسطة الإصبعية العامة وترها يمتد مائلا على الجزء القاصي للكعبرة وعلى عظام الرسغ وفوق وتر العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية .

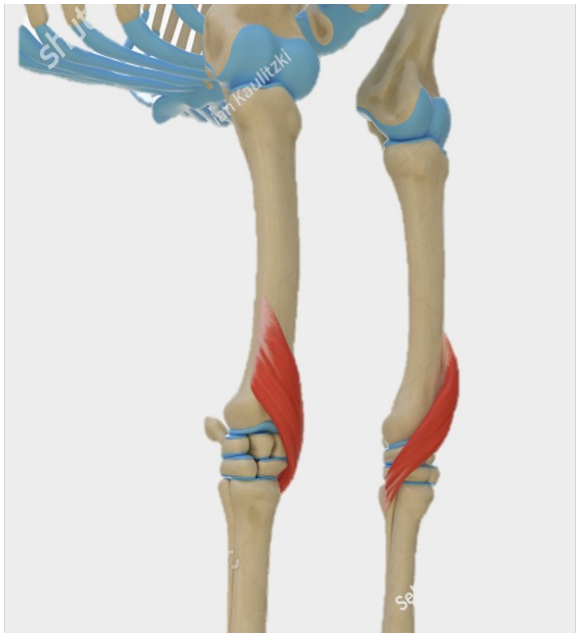
المنشأ : الحافة الوحشية للثلث الأوسط من الكعبرة من الناحية الظهرية .

المندغم : قاعدة عظم المشط الثاني .

الفعل : باسطة لمفصل الرسغ .

المدد الدموي : ش بين العظمي وش الكعبري الأمامي .

المدد العصبي : ع الكعبري .



العضلة مبعدة الإبهام الطويلة

5- <u>العضلة الزندية الوحشية (القابضة الوحشية للرسغ أو الباسطة الرسغية الزندية) :</u>

تقع على السطح الوحشي الراحي للساعد خلف الباسطة الإصبعية الوحشية يتخللها نسيج وتري هي عضلة باسطة من الناحية الشكلية ولكنها تؤثر كعضلة مثنية (قابضة للرسغ) من الناحية الوظيفية

المنشأ : النتوء فوق القمة الوحشية لعظم العضد .

المندغم : تندغم بوترين في عظم الرسغ الإضافي ورأس عظم المشط الرابع

الفعل : باسطة للمرفق وقابضة ومثنية للرسغ .

المدد الدموي : ش بين العظمي والوسطاني والزندي

المدد العصبي : ع الكعبري .



العضلة الباسطة الرسغية الزندية

العضلات القابضة (المثنية):

تقع خلفيا وانسيا راحيا لعظم الكعبرة مرتبة في ثلاث طبقات :

- الطبقة السطحية : العضلة القابضة الرسغية الكعبرية – القابضة الرسغية الزندية – القابضة الغائرة للإصبع (الرأس الزندي) .

- الطبقة الوسطى : العضلة القابضة الإصبعية السطحية – العضلة القابضة الإصبعية الغائرة (الرأس العضدي) .

- الطبقة الغائرة : (الرأس الكعبري) للقابضة الغائرة للإصبع .

1- العضلة القابضة الرسغية الكعبرية :

تقع على السطح الإنسي للساعد خلف الحافة الإنسية للكعبرة وتر الاندغام يمتلك غمد وتري يبدأ فوق مفصل الرسغ حتى مندغم العضلة .

المنشأ : البروز فوق اللقمة الإنسية للعضد .

المندغم : رأس عظم المشط الثاني وتر الاندغام ذو غمد زلالي .

الفعل : باسطة لمفصل المرفق وقابضة لمفصل الرسغ .

المدد الدموي : ش الوسطاني

المدد العصبي : العصب الوسطاني .



القابضة الرسغية الكعبرية

2- العضلة القابضة الرسغية الزندية :

تنشأ برأسين رأس عضدي الأكبر ورأس زندي صغير ويتصل الرأسان فوق منتصف الساعد .

المنشأ : الرأس العضدي نتوء فوق اللقمة الإنسية – الرأس الزندي السطح الإنسي للنتوء المرفقي .

المندغم : العظم الرسغي الإضافي الحافة الظهرية .

الفعل : باسطة للمرفق وقابضة للرسغ .

المدد الدموي : ش الزندي – ش الوسطاني .

المدد العصبي : ع الزندي – ع الوسطاني .



القابضة الرسغية الزندية

3- العضلة القابضة الإصبعية السطحية :

شريط ليفي قوي لها رأسين رأس عضدي ورأس كعبري .

المنشأ : النتوء فوق اللقمي الإنسي لعظم العضد – عرف يقع بين الثلث الأوسط والثلث القاصي للسطح الخلفي للكعبرة .

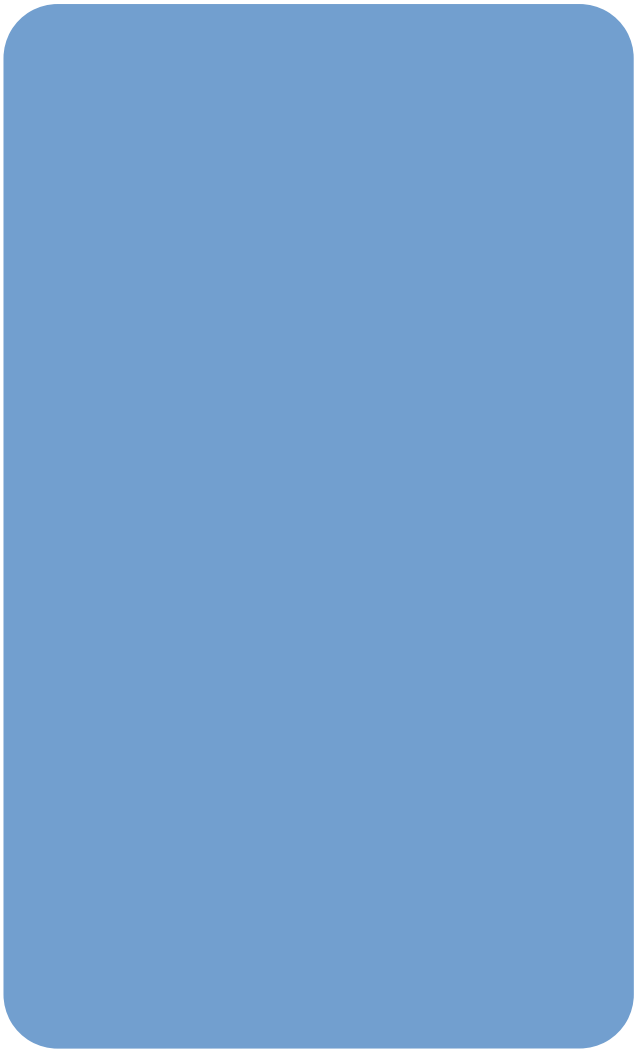
المندغم : في الربع القاصي للمشط ووتر العضلة يكون حلقة (لاحقه حلقية) عند مفصل المعقم يمر بها وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة وينتهي بعد أن يتفرع لفرعين في الجزء الداني من الوجه الخلفي للسلامية الثانية .

الفعل : قابضة للرسغ والإصبع تساعد في بسط مفصل المرفق

المدد الدموي : ش الوسطاني .

المدد العصبي : ع الوسطاني والزندي .

يحيط بوتري السطحية والغائرة (غمد زلالي واحد) الغمد الرسغي يمتد حتى وسط المشط .



العضلة القابضة الإصبعية السطحية

4- العضلة القابضة الإصبعية الغائرة (العميقة) :

هي أكبر العضلات القابضة تقع خلف عظم الكعبرة تتكون من ثلاث رؤس :

- الرأس العضدي : الأكبر كتلة عضلية يتخللها فواصل وترية .

- الرأس الزندي : صغير .

- الرأس الكعبري : أصغر الرؤوس وليس موجودا دائما .يلتصق بالثلث الخلفي للكعبرة وتلتحم أوتار الثلاث رؤوس برأس واحد وهو الرأس العضدي أعلى الرسغ ويمر الوتر العام خلال قناة الرسغ محاط بغمد زلالي مع وتر القابضة السطحية وبالتالي يحاط بوتر القابضتين السطحية والغائرة مع بعضهما غمدان الأول الغمد الزلالي الكعبري والثاني هو الغمد الزلالي الإصبعي .

- الرأس الزندي : ينشأ من السطح الإنسي للبروز المرفقي

- الرأس العضدي : ينشأ من البروز فوق اللقمي الإنسي لعظم العضد

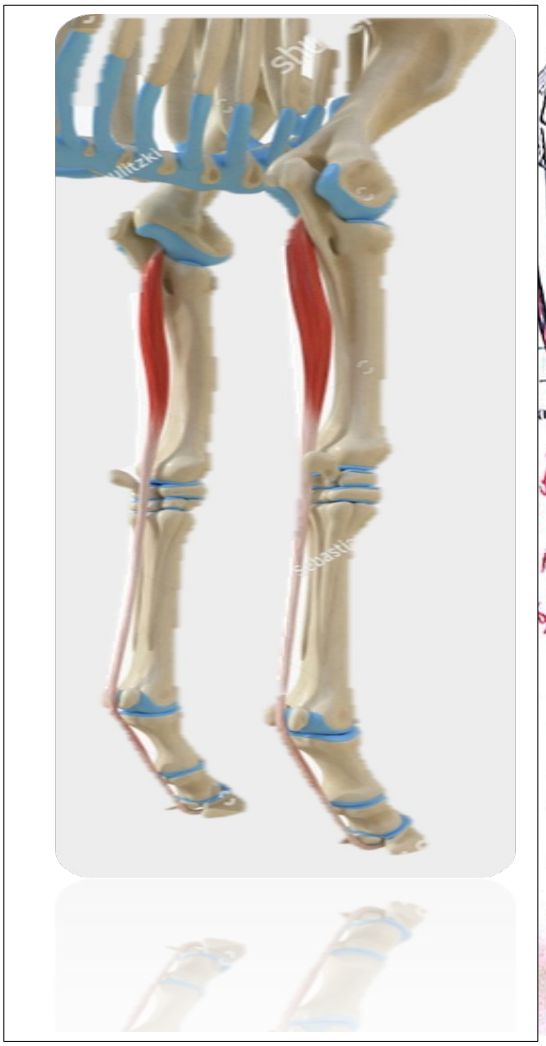
- الرأس الكعبري : ينشأ من الجزء الأوسط للسطح الخلفي لعظم الكعبرة

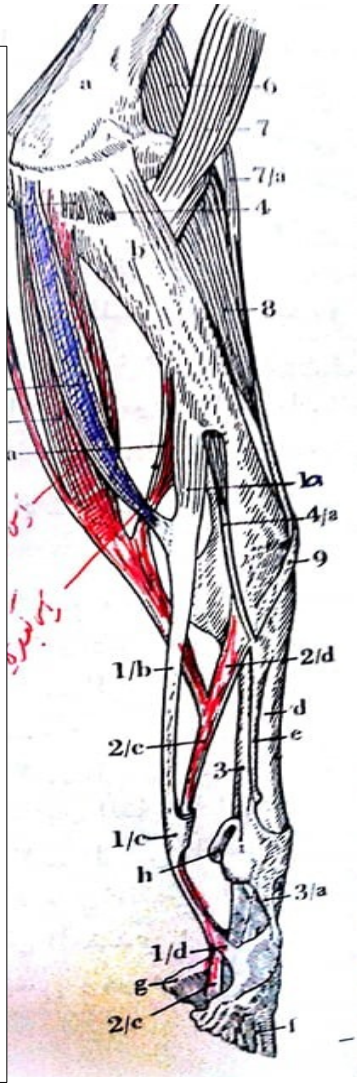
المندغم : السطح القابضي والعرف نصف الهلالي للسلامية الثالثة .

الفعل : باسطة للمرفق وقابضة للرسغ والأصابع .

المدد الدموي : ش بين عظمي والشريان الوسطاني والزندي .

المدد العصبي : ع الوسطاني والزندي .





القابضة الإصبعية الغائرة

6- العضلتان الدوديتان : الإنسية والوحشية وتتوضعان على جانبي وتر القابضة الغائرة فوق مفصل المعصم ليس لهما فعل كبير .

7- العضلات بين العظمية : وعددها ثلاثة إنسية ووحشية ووسطى (رباط سمسماني معلق).

التغذية الدموية للقائمة الأمامية (الصدرية)

الجهاز العضلي يحول الطاقة الكيميائية الواردة للعضلات عن طريق الدم إلى طاقة حرارية وإلى طاقة ميكانيكية أثناء العمل

الشريان الأبهر : الأبهر الصدري – الأبهر البطني

فروع الأبهر الصدري :

1- الشريانان التاجيان .

2- الجذع العضدي الدماغي العام :

من الجانب المحدب للقوس الأبهري وعند مستوى الضلع الثالث ينقسم إلى الفروع الآتية :

1- الشريان العضدي الدماغي : مقابل الضلع الأول ينقسم إلى :
(الجذع السباتي العام – الشريان تحت الترقوي الأيمن) .
2- الشريان تحت الترقوي الأيسر : أطول من الأيمن وفروعه

- A الشريان الضلعي العنقي : (ش تحت الضلعي – ش العنقي المستعرض)

B- الشريان العنقي الغائر :

C – الشريان الفقاري :

D- الشريان الصدري الداخلي :

E- الشريان الصدري الخارجي :

F – الشريان العنقي السفلي : (ش عنقي صاعد – ش اللوحي المستعرض)

الشريان تحت الترقوي : الذي يترك الصدر ويتابع عند حافة الضلع الأول باسم

أولا - الشريان الأبطي وفروعه :

1- الشريان فوق اللوحي (الصدري الأخر مي) :

2- الشريان تحت اللوحي : وعاء كبير وفروعه :

A – الشريان الصدري الظهري : يتشعب بالعضلة العريضة الظهرية - العقد البلغمية الأبطية .

B – الشريان الدائر العضدي الخلفي : يتفمم مع الدائر العضدي الأمامي ويعطي فروع للعضلات المحيطة بالمفصل

C – الشريان الدائر اللوحي : يعطي - فرع وحشي و فرع أنسي .

ثانيا - الشريان العضدي :

يصاحب العصب الوسطاني والوريد العضدي وفروعه :

1- الشريان الدائر العضدي الأمامي :(يتفمم مع الدائر العضدي الخلفي) .

2- الشريان العضدي الغائر : كبير في منتصف عظم العضد (يتفمم مع الشريان الكعبري الأمامي) .

3- فروع عضلية :

4- الشريان الزندي : عند الطرف القاصي للغرابية العضدية (يتحد فوق الرسغ مع الشريان المشطي الراحي الوحشي مكونا القوس فوق الرسغية) .

5- الشريان المغذي لعظم العضد .

6- الشريان الكعبري الأمامي : تغطيه ذات الرأسين والعضدية يصاحبه العصب الكعبري ويهبط أماميا للكعبرة تحت الباسطة الإصبعية العامة ويكون الشبكة الرسغية الظهرية مع الشريان بين العظمي الظهري عند الرسغ .

ثالثا – الشريان الوسطاني :

يغطيه الجزء الخلفي القصي من العضلة الصدرية السطحية يصاحبه العصب الوسطاني حتى منطقة الرسغ ومساره على السطح الخلفي لعظم الكعبرة .

1- فروع مفصلية لمفصل المرفق .

2- فروع عضلية (العضلات القابضة للرسغ والإصبع) .

3- الشريان بين العظمي العام : كبير ينشأ عند مستوى الحيز بين العظمي ويخرج منه :

- الشريان بين العظمي الراحي (راجع) :

- الشريانان المغذيان للكعبرة والزند : يخرجان من الشريان داخل الحيزبين العظمي .

- الشريان بين العظمي الظهري : بعد خروجه من الحيز يسمى بهذا الاسم وعند منطقة الرسغ يكون الشبكة الرسغية الظهرية مع الشريان الكعبري الأمامي ومن الشبكة يخرج شريانان صغيران هما (الشريان المشطي الظهري الإنسي – الشريان المشطي الظهري الوحشي) ويسيران على السطح الظهري لعظم المشط في الاحياز بين عظام المشط .

4- شريان الشبكة الرسغية الراحية : عند الثلث القاصي للساعد وعلى السطح الخلفي للرسغ يشارك في تكوين الشبكة الرسغية الراحية .

5- الشريان المشطي الراحي الوحشي : شريان صغير يتفمم تحت وتر القابضة الرسغية الزندية مع الشريان الزندي فوق الرسغ مكونا القوس فوق الرسغية ويلتقي مع الشريان المشطي الراحي الإنسي تحت منطقة الرسغ ويكون

القوس تحت الرسغية وفي الثلث القاصي للمشط الثالث راحيا يتحد مع الإصبعي العام والشريان الراحي الإنسي مكونا القوس الراحي القاصي .

6- الشريان المشطي الراحي الإنسي : يتصل بالشريان الوحشي ويكون القوس تحت الرسغية يخرج منه الشريان المغذي لعظم المشط الثالث ويلتقي مع الوحشي ويكون القوس الراحي القاصي مع الشريان الإصبعي العام .

رابعاً : الشريان الإصبعي العام :

التواصل المباشر للشريان الوسطاني يمر بالقناة الرسغية مع العصب الراحي الإنسي وفي الثلث القاصي للمشط راحيا ينقسم إلى :

1- الشريان الإصبعي الوحشي :

2- الشريان الإصبعي الإنسي :

وكلاهما يتفممان داخل القناة نصف الهلالية ليتكون القوس الأنتهائي بعد دخولهما الثقب الراحي للسلامية الثالثة ومرورهما في الميزاب الراحي ومن القوس الانتهائي يخرج فروع عديدة وتتشعب في عظم السلامية الثالثة وأدمة جدار ونعل الحافر وكل شريان يخرج منه الفروع التالية :

1- مغذية للمفاصل – الأوتار – الأغماد الوترية .

2- شريان السلامية الأولى : ينقسم لظهري وراحي والتي تتفمم مع بعضها وتتشعب على السطح الراحي للسلامية الأولى .

3- شريان الوسادة الإصبعية : يتشعب في الوسادة الإصبعية .

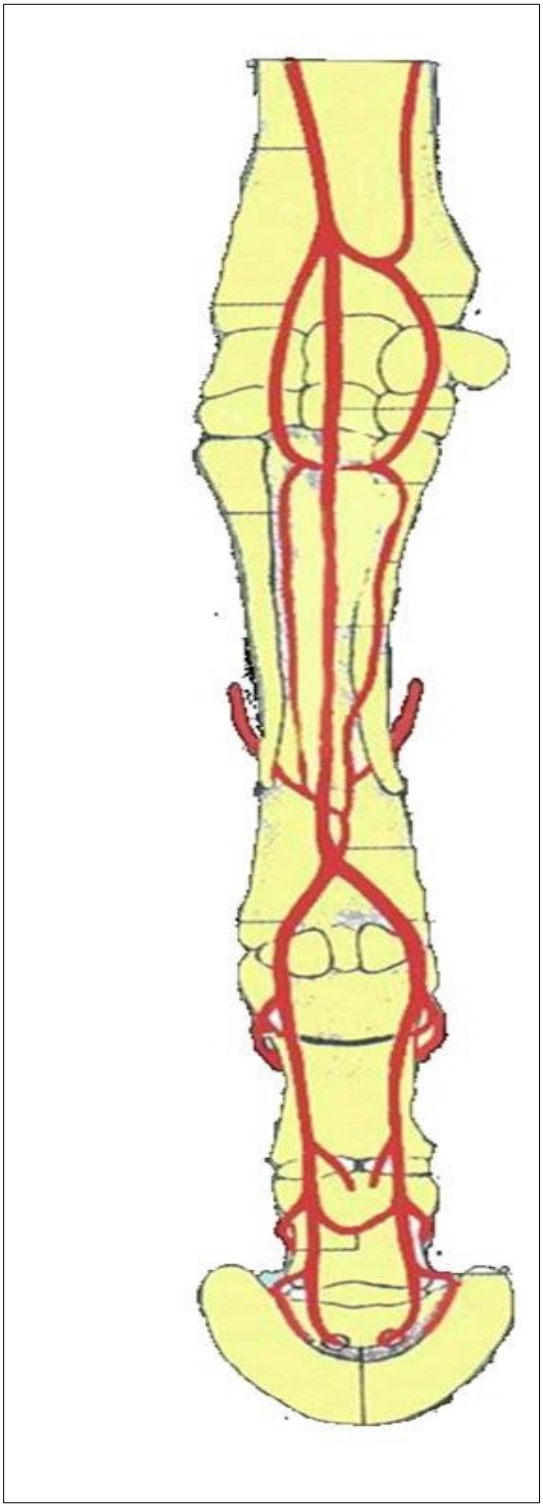
4- الشريان الظهري للسلامية الثانية : عند العظم السمسماني القاصي .

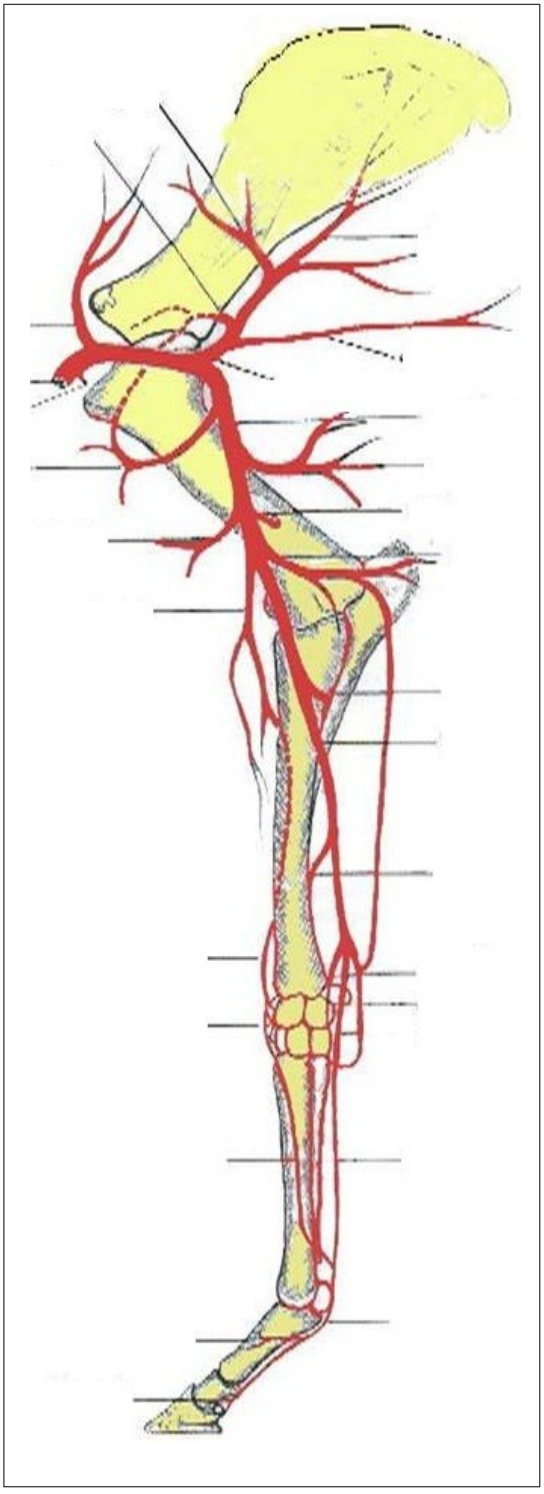
5- الشريان الراحي للسلامية الثانية : يتحد بالشريان السابق .

6- الشريان الظهري للسلامية الثالثة : يتفرع على السطح الظهري للسلامية الثالثة بعد مروره عبر الثقب والميزاب الظهري للسلامية الثالثة .









التغذية العصبية للقائمة الصدرية

(الضفيرة العضدية العصبية)

حزمة ضخمة من الألياف العصبية تغذي القائمة الصدرية والتراكيب المتعلقة بها تتكون من التحام الفروع البطنية للأعصاب العنقية السادس والسابع والثامن والصدريين الأول والثاني وتظهر بين جزئي العضلة الأخمعية ويغطيها العضلة الصدرية الغائرة الأمامية وتحت اللوحية ويخرج من الضفيرة الأعصاب الآتية :

1- العصب فوق اللوحي : عصب ضخم وقصير يمر بين العضلتين فوق الشوكة وتحت اللوحية

2- الأعصاب تحت اللوحية : تشمل جزعين إلى ثلاث جذوع عصبية قصيرة

3- الأعصاب الصدرية الأمامية : ثلاث أو أربعة أعصاب

4- العصب الصدري الطويل : يسير على العضلة المسننة البطنية ويغذيها

5- العصب الصدري الظهري : (ينتهي في العضلة العريضة الظهرية) .

6- العصب الصدري الخارجي : يخرج مع العصب الزندي (ينتهي في العضلة الجلدية الجزعية – جلد البطن المنطقة الوحشية – جلد السطح الوحشي للكتف والعضد) .

7- العصب العضلي الجلدي : يتصل مع العصب الوسطاني ويكون عروة عصبية (يشاهد تحت العضلة العضدية الغرابية) .

8- العصب الأبطي : يشاهد في الجزء القاصي للعضلة تحت اللوحية مع الشريان تحت اللوحي خلف مفصل الكتف يعطي :

1- فروع عضلية

2- العصب الجلدي العضدي الوحشي : بين الدالية والرأس الوحشي لذات الثلاث رؤوس .

9- العصب الكعبري : أطول وأضخم الأعصاب يعطي

1- عصب جلدي ساعدي ظهري تحت الرأس الوحشي لذات الثلاث رؤوس ويتشعب في جلد المنطقة الوحشية للساعد

10- العصب الزندي : مع العصب الوسطاني يصاحب العصب الكعبري ويمر تحت العضلة موترة اللفافة الساعدية وعند مفصل المرفق يعطي

1– العصب الجلدي الراحي الخلفي وعند الرسغي الاضافي ينقسم لفرعين :

- الفرع السطحي : يتشعب على السطح الظهري والوحشي للرسغ والمشط

- الفرع الغائر : يتحد مع الفرع الوحشي الانتهائي للعصب الوسطاني ليكون العصب الراحي الوحشي .

11- العصب الوسطاني :

أكبر فروع الضفيرة وأطولها يصل حتى الإصبع يمر تحت القابضة الرسغية الكعبرية وعند الرسغ ينقسم لفرعين – عصب راحي أنسي – عصب راحي وحشي و فروعه :

1- فرع عضلي جلدي يخرج منتصف العضد يمر تحت ذات الرأسين يعطي جلدي ساعدي وحشي .

2- فرع عضلي للقابضة الرسغية الكعبرية و الرأس العضدي للقابضة الإصبعية الغائرة والقابضة الإصبعية السطحية

3- العصب بين العظمي : فروعا للزند والكعبرة والسمحاق .

4- العصب الراحي الإنسي : فوق مفصل الرسغ يدخل القنال الرسغية في منتصف المشط يعطي فرعا موصلا مع العصب الراحي الوحشي وعند مفصل المعقم (المشطي السلامي) يخرج منه فرعين :

1- فرع أصبعي ظهري : يغذي الجلد والأدمة على الوجه الظهري للأصبع
2- **فرع أصبعي راحي : الجزء الراحي والإنسي للأصبع .**
5- العصب الراحي الوحشي : يتكون من الفرع الغائر من الزندي مع الانتهائي الوحشي للوسطاني وتوزعه يشبه الراحي الإنسي .

الأعصاب الجلدية :

1-عصب جلدي عضدي وحشي من العصب الابطي

2-عصب جلدي ساعدي ظهري من العصب الكعبري

3- عصب جلدي ساعدي وحشي من العصب الوسطاني

4- عصب جلدي ساعدي خلفي من العصب الزندي .

العقد اللمفية في القائمة الصدرية :

1- العقد اللمفية الابطية : يبلغ عددها عند الخيول 10-12 عقدة توجد عند السطح الإنسي للجزء القاصي للعضلة المبرومة الكبرى .

2- العقد اللمفية المرفقية : يبلغ عددها عند الخيول 8-10عقدة توجد خلف العضلة ذات الرأسين العضدية وعلى الوجه الإنسي للجزء القاصي لعظم العضد

3- العقد اللمفية تحت الشوكية : توجد عند المجترات في 25% من الحالات تقع بالقرب من الطرف الداني للعضلة تحت الشوكة .

4- العقد اللمفية المعينية : توجد عند المجترات في 15% من الحالات تحت العضلة المعينية الجزء العنقي .

تـشريـح القـائمـــة الخـلفيـــة/ الحـــوضيـــة /

1- عضلات المفصل الحوضي الفخذي (الكفلي) متعدد المحاور:

- **العضلات الباسطة تتوضع خلف المفصل قوية (العضلات الكفلية – ذات الرأسين الفخذية – نصف الوترية – نصف الغشائية – المربعة الفخذية) .**
- **العضلات القابضة تتوضع أمام المفصل داخل الزاوية المفصلية (القطنية الكبرى - حرقفية قطنية – موترة اللفافة العريضة – الخياطية – المشطية – المستقيمة الفخذية) .**

2- عضلات مفصل الركبة وحيد المحور:

- **العضلات الباسطة تتوضع إلى الأعلى من المفصل (العضلة ذات الأربع رؤوس فخذية – موترة اللفافة العريضة .**
- **العضلات القابضة (ذات الرأسين الفخذية (الرأس الأوسط) - النصف وترية – الرشيقة – بطن الساق – القابضة الإصبعية السطحية .**

3- عضلات المفصل الرسغي : وحيد المحور

- **العضلات الباسطة (النعلية – بطن الساق – القصبية الخلفية – ذات الرأسين الفخذية – نصف الوترية – القابضتين الإصبعيتين السطحية والغائرة .**
- **العضلات القابضة (القصبية الأمامية – الشظوية الثالثة – الباسطة الإصبعية الطويلة .**

4- عضلات الأصابع :

- العضلات الباسطة تتوضع على السطوح الظهرية للساق والقدم .

- العضلات القابضة على السطوح الاخمصية للساق .

لفافات القائمة الحوضية : لفافة سطحية – لفافة غائرة :

1- اللفافة الحرقفية : تغطي السطح البطني للعضلات الحرقفية والقطنية .

2- اللفافة الحوضية : تبطن جدران التجويف الحوضي وعلى سطح الأحشاء مكونة الطبقة الحشوية الداعمة للطيات البريتونية .

3- اللفافة الكفلية : تتشكل من لفافة سطحية ولفافة غائرة وحواجز بين عضلية .

4- لفافة الفخذ : وهي طبقتان سطحية وغائرة وهي سميكة جدا وقوية تتوضع أماميا وحشيا .

5- اللفافة الفخذية الإنسية : تغطي العضلات الإنسية لمنطقة الفخذ .

6- اللفافة العرضية : جزء من اللفافة الفخذية – وترية .

7- لفافة الساق : ثلاث طبقات – الطبقة الثالثة تكون أغماد لعضلات الساق .

8- لفافة رسغ القدم : قوية ووترية في جزئها الأمامي ورقيقة على الجانبين – خلفيا سميكة جدا وقوية وتشكل رباطا حلقيا وفي هذه المنطقة ثلاث أربطة حلقية .

9- لفافة المشط والإصبع .

عضلات القائمة الخلفية

1- العضلات تحت القطنية : وهي عضلات تمتد أماميا وخلفيا وهي قابضة لمفصل الكفل

- العضلة القطنية الصغرى : ريشية مسطحة

تنشأ : من أجسام الفقرات القطنية 1- 5 ومن الطرف الفقري للضلع 16 – 17 .

الاندغام : في الحدبة القطنية في ساق الحرقفة .

الفعل : قابضة للحوض .

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية والقطنية

المدد العصبي : الأعصاب القطنية .



- العضلة القطنية الكبرى : مثلثة الشكل كبيرة تغطيها جزئيا العضلة السابقة تلتحم بالعضلة الحرقفية وتنتهي بوتر مشترك معها قاعدتها أمامية .

تنشأ : من السطوح البطنية للشواخص المستعرضة للفقرات القطنية والضلعين الأخيرين .

الاندغام : في المدور الصغير لعظم الفخذ بوتر مشترك مع العضلة الحرقفية .

المدد الدموي : الشرايين القطنية والحرقفية الدائرية .

المدد العصبي : الأعصاب القطنية والفخذية .

الفعل : قابضة لمفصل الكفل وتدير الفخذ للخارج .



العضلة القطنية الكبرى

- **<u>العضلة الحرقفية :</u> تغطي السطح البطني لعظم الحرقفة خلف الحافة الوحشية للحرقفة .**

تنشأ : من السطح البطني للحرقفة وجناح العجز والمفصل العجزي الحرقفي .

الاندغام : في المدور الصغير لعظم الفخذ .

الفعل : قابضة لمفصل الكفل وتدير الفخذ خارجيا .

المدد الدموي : الشرايين القطنية – الحرقفي الدائري – الفخذي الغائر .

المدد العصبي : الأعصاب القطنية – الأعصاب الفخذية .



- العضلة الرباعية القطنية : رفيعة تتوضع على السطح البطني للشواخص المستعرضة للفقرات القطنية – وترية .

المنشأ : من السطح البطني للشواخص المستعرضة للفقرات القطنية والضلعين الأخيرين .

المندغم : السطح البطني لجناح العجز .

الفعل : حانية للمنطقة القطنية .

المدد الدموي : الشرايين القطنية .

المدد العصبي : الأعصاب القطنية .

- العضلة بين المستعرضة القطنية : تتكون من شرائط عضلية وترية تحتل الحيزات بين الشواخص المستعرضة للفقرات القطنية الأربعة الأولى .

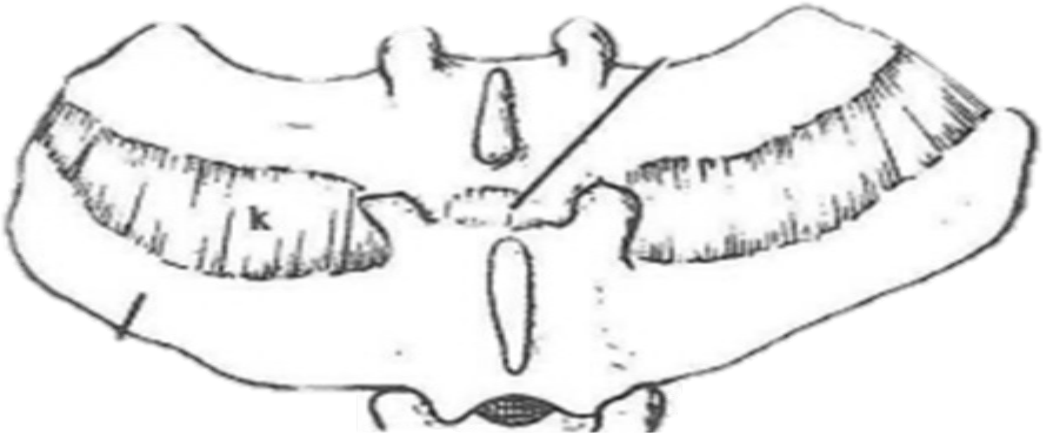
الفعل : تساعد في استرخاء منطقة القطن وتعمل على تقلص المنطقة القطنية .

المنشأ : من الحافة الأمامية للنتوء المستعرض للفقرات القطنية تمتد أليافها للامام والداخل .

المندغم : الحافة الخلفية للفقرة التي تسبقها

المدد الدموي : الشرايين القطنية

المدد العصبي : الأعصاب القطنية .



العضلات الجانبية (الوحشية) للكفل والفخذ

تشكل المحيط الخلفي للفخذ والوجه الوحشي للحوض والفخذ .

1- العضلة موترة اللفافة العريضة : مروحية تقع في الجزء الأمامي للفخذ مثلثية الشكل

المنشأ : الحدبة الوحشية للحرقفة (الكفلية)

الاندغام : اللفافة العريضة – لفافة الساق – الرباط الرضفي الوحشي – عرف القصبة وعظم الرضفة .

الفعل : قابضة لمفصل الورك (الكفل) باسطة لمفصل الركبة .

المدد الدموي : ش الحرقفي الدائر – الحرقفي القطني – الحرقفي الفخذي

المدد العصبي : العصب الكفلي الأمامي .

2- العضلة الكفلية السطحية : مثلثية الشكل تتكون من رأسين يلتقيان في المندغم تقع خلف الموترة .

المنشأ : الجزء الوحشي ينشأ من الحدبة الكفلية للحرقفة و اللفافة الكفلية والجزء الإنسي من اللفافة الكفلية بالقرب من الحدبة العجزية للحرقفة .

المندغم : المدور الثالث للفخذ .

الفعل : قابضة لمفصل الكفل ومبعدة للقائمة .

المدد الدموي : ش الكفلي – ش الحرقفي الفخذي .

المدد العصبي : ع الكفلي الأمامي – ع الكفلي الخلفي .



3- العضلة الكفلية الوسطى : ضخمة و قوية تغطي السطح الكفلي للحرقفة والجدار الوحشي للحوض تمتد أماميا يخترقها ألواح وترية عديدة تقسمها لجزء سطحي وغائر (العضلة الكفلية الإضافية) .

المنشأ : السطح الكفلي والحدبتين الكفلية والعجزية والأربطة العجزية و الحرقفية الظهرية .

المندغم : قمة المدور الكبير والعرف المدوري الأمامي المحدب .

الفعل : باسطة لمفصل الكفل – مبعدة للقائمة الخلفية .

المدد الدموي :الشرايين الكفلي – الحرقفي القطني – الحرقفي الفخذي

المدد العصبي : الأعصاب الكفلية .



3- العضلة الكفلية الغائرة :

أسفل العضلة السابقة يخترقها خطوط وترية تمتد فوق مفصل الكفل من الشوكة الوركية حتى المدور الكبير .

- المنشأ : السطح الخشن للشوكة الوركية

- الاندغام : الجزء المحدب من المدور الكبير

- الفعل : مبعدة للقائمة وتدير الفخذ للداخل

- المدد الدموي : الشريان الكفلي

- المدد العصبي : العصب الكفلي الأمامي .



4- العضلة ذات الرأسين الفخذية :

ينشأ برأسين رأس طويل ورأس قصير تمتد من الشوكة العجزية و الذيلية إلى السطح الوحشي لمفصل الركبة.

المنشأ : الرأس الأول ينشأ من شوكات الفقرات العجزية (3-4-5) – الرباط العجزي الحرقفي الظهري – اللفافتين الكفلية والعصعصية - الرأس الثاني ينشأ من الحدبة الوركية .

المندغم : - <u>الجزء الامامي :</u> يندغم في الرضفة – ورباطها الوحشي والبروز خلف المدور الثالث لعظم الفخذ .

- <u>الجزء الأوسط :</u> في عرف القصبة ولفافة الساق .

- <u>الجزء الخلفي :</u> حدبة عظم العقب (يساهم بتشكيل وتر أخيلس)

الفعل : الأمامي : باسط لمفصل الكفل والركبة ومبعد للقائمة .

الأوسط :باسط لمفصل الكفل وقابض لمفصل الركبة .

الخلفي : باسط لمفصل العرقوب .

المدد الدموي : ش الكفلي – ش الساد – ش الفخذي الغائر – ش الفخذي الخلفي .

المدد العصبي : ع كفلي الخلفي – الوركي – الشظوي .



5- <u>العضلة نصف الوترية :</u>

تكون الجزء الأكبر من حافة الفخذ الخلفية لها رأسان رأس طويل ورأس قصير وتنتهي على السطح الإنسي في الثلث العلوي من الساق .

تنشأ : من الشواخص المستعرضة للفقرات العصعصية (1-2) ولفافة الذيل – ومن السطح البطني للحدبة الوركية .

المندغم : عرف القصبة – لفافة الساق والتي تنتهي في حدبة عظم العقب تشارك في تكوين وتر أخيلس .

الفعل : باسطة لمفصل العرقوب ومفصل الكفل – قابضة لمفصل الركبة وتدور الساق إلى الأمام .

المدد الدموي : ش الكفلي الخلفي – ش الفخذي الغائر – ش الفخذي الخلفي والشريان الساد .

المدد العصبي: ع الكفلي الخلفي - ع الوركي .



6- **العضلة نصف الغشائية :** ضخمة خلفية – لها ثلاث حواف ورأسين من عند المنشأ

المنشأ : الجزء البطني للحدبة الوركية والقوس الوركي - الرباط العجزي الوركي .

المندغم : البروز فوق اللقمة الإنسية لعظم الفخذ – لفافة الساق .

الفعل : باسطة لمفصل الكفل – مقربة للقائمة .

المدد الدموي : ش الساد – الكفلي الخلفي – الفخذي .

المدد العصبي : ع الوركي .



العضلات الإنسية للفخذ

تتوضع في ثلاث طبقات

- **<u>الطبقة الأولى أو السطحية :</u> وتشمل**
- **<u>1- العضلة الرشيقة :</u> عضلة رباعية عريضة مفلطحة تغطي الجزء الأكبر من السطح الإنسي للفخذ .**

المنشأ : أوسط الارتفاق الحوضي – الوتر أمام العاني – الرباط الإضافي لمفصل الكفل .

المندغم : الرباط الرضفي الإنسي و السطح الإنسي لعظم القصبة و لفافة الساق الغائرة .

الفعل : مقربة للقائمة

المدد الدموي : ش فخذي – ش فخذي غائر

المدد العصبي : العصب الساد .



- **2- العضلة الخياطية :**

عضلة ضيقة ورقيقة وطويلة تمتد من الجزء الخلفي للمنطقة تحت القطنية إلى الجزء السفلي الإنسي لمفصل الركبة .

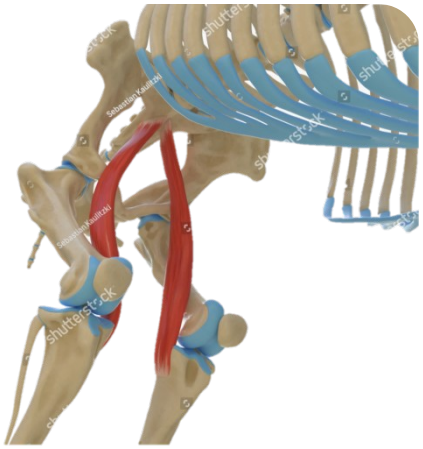
المنشأ : اللفافة الحرقفية – ووتر اندغام العضلة القطنية الصغرى

الاندغام : الرباط الرضفي الإنسي و حدبة القصبة

الفعل : قابضة لمفصل الكفل و مقربة للقائمة

المدد الدموي : ش الفخذي

المدد العصبي : ع الصافن .



الطبقة الثانية أو الوسطى :

1-العضلة المشطية : مخروطية الشكل تغطى بالعضلة الرشيقة

المنشأ : الوتر أمام العاني و الرباط الإضافي لمفصل الكفل و الحافة الأمامية لعظم العانة .

المندغم : منتصف الحافة الإنسية لعظم الفخذ

الفعل : قابضة لمفصل الكفل و مقربة للقائمة

المدد الدموي : ش الفخذي – الفخذي الغائر

المدد العصبي : ع الساد .



2- **العضلة المقربة : مغطاة بالعضلة الرشيقة تنقسم العضلة لجزئين – الجزء الوحشي – الجزء الإنسي**
المنشأ : السطح البطني لعظم العانة وعظم الورك

المندغم : أوسط السطح الخلفي لعظم الفخذ و البروز فوق اللقمي الإنسي

الفعل : مقربة للقائمة و باسطة لمفصل الكفل و تدير القائمة للداخل

المدد الدموي : ش الفخذي – الفخذي الغائر – ش الساد

المدد العصبي : ع الساد .



3- العضلة نصف الغشائية : تم الحديث عنها سابقا

الطبقة الثالثة : وتشمل

1- العضلة الرباعية الفخذية : مغطاة بالجزء العلوي من العضلة المقربة رقيقة وضيقة .
المنشأ : السطح البطني لعظم الورك

المندغم : السطح الخلفي لعظم الفخذ بالقرب من المدور الصغير .

الفعل : باسطة لمفصل الكفل و مقربة للقائمة

المدد الدموي : ش الفخذي الغائر – ش الساد

المدد العصبي : ع الوركي .

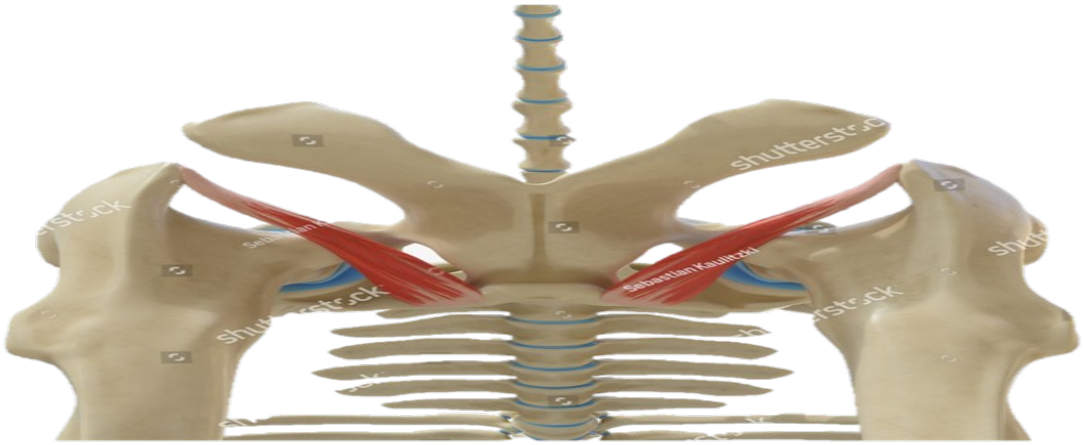
2- العضلة السادة الخارجية : مروحية تغطي الثقب الساد تمتد خلف مفصل الكفل .
المنشأ : السطح البطني لعظم الورك و العانة جوار الثقب الساد

المندغم : الحفرة المدورية لعظم الفخذ

الفعل : مقربة وتدير الفخذ للخارج

المدد الدموي : ش الفخذي الغائر – ش الساد

المدد العصبي : ع الساد .



3- العضلة السادة الداخلية : مروحية

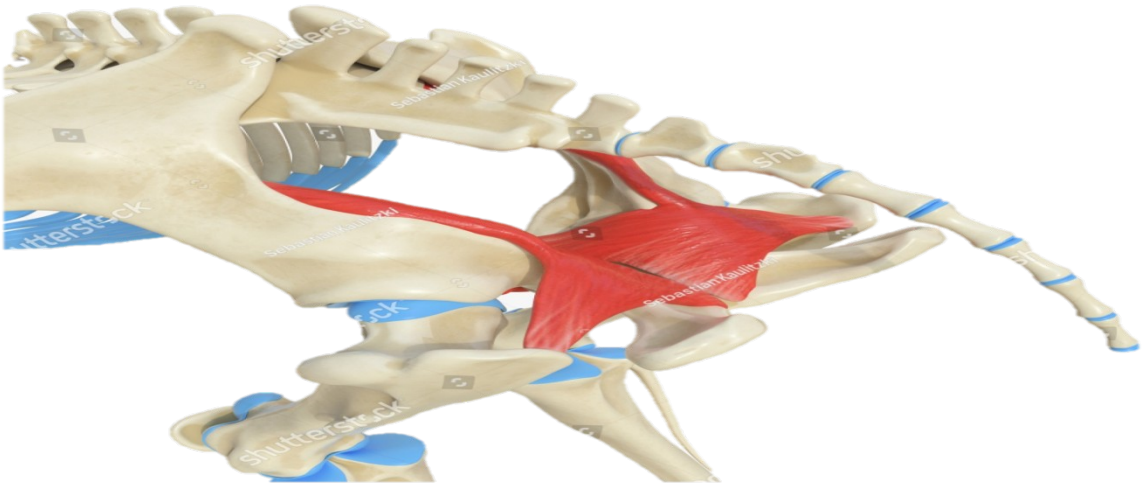
المنشأ : تنشأ داخل التجويف الحوضي من السطح الحوضي لعظمي الورك والعانة – السطح الأمامي لساق الحرقفة

المندغم : الحفرة المدورية لعظم الفخذ

الفعل : تدير الفخذ للخارج

المدد الدموي : ش الساد – الشرايين الاستحيائية

المدد العصبي : ع الوركي .



4- العضلة التوأمية الفخذية :

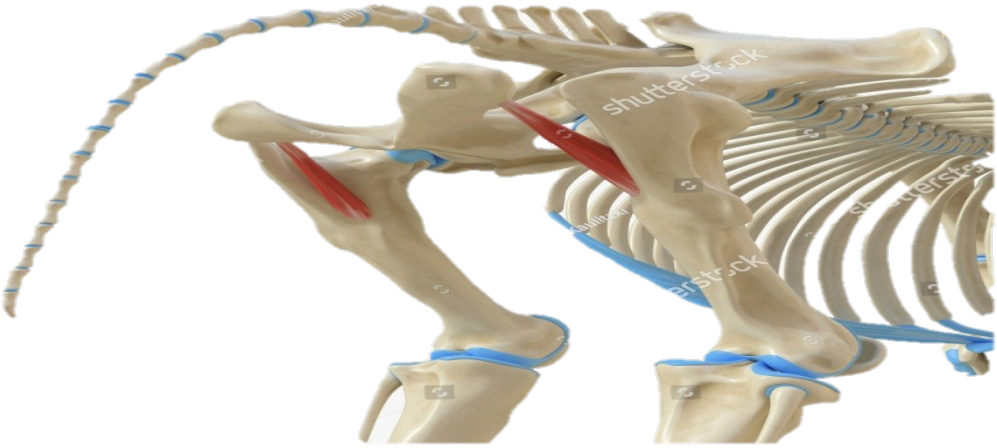
- المنشأ : الحافة الوحشية للورك بالقرب من الثلمة الوركية الصغرى .

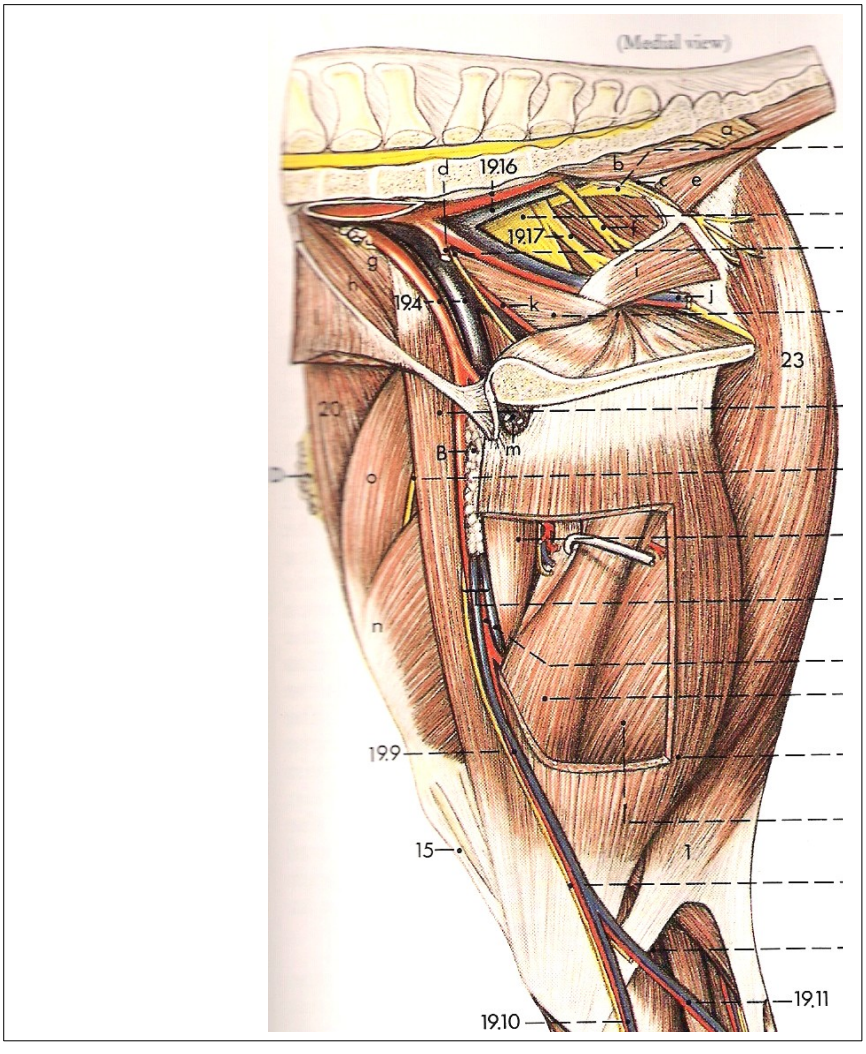
- المندغم : العرف المدوري والحفرة المدورية

- الفعل : تدير الفخذ للخارج

- المدد الدموي : ش الساد

- المدد العصبي : ع الوركي .





العضلات الأمامية للفخذ :

ثلاث عضلات (الخياطية – ذات الأربع رؤوس الفخذية – المحفظية) .

1- <u>العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية :</u> كتلة عضلية ضخمة تغطي السطح الأمامي لعظم الفخذ .

1- الرأس الأمامي(المستقيمة الفخذية) : هو الجزء الاوسط وهو الرأس الوحيد الذي ينشأ من عظم الحرقفة .
المنشأ : بوترين ظهريا وأماميا من التجويف الحقي

الاندغام : السطح الأمامي لقاعدة الرضفة

الفعل : قابضة لمفصل الكفل وباسطة لمفصل الركبة

المدد الدموي : ش الفخذي – الشرايين الفخذية الحرقفية

المدد العصبي : العصب الفخذي .

2- (الرأس الإنسي) العضلة الوسيعة الإنسية :
المنشأ: من السطح الإنسي لعظم الفخذ

المندغم : الحافة الإنسية للرضفة – الرباط الرضفي الإنسي الجزء العلوي

الفعل : باسطة لمفصل الركبة

المدد الدموي : ش الفخذي – الشرايين الفخذية الأمامية

المدد العصبي : العصب الفخذي .

3 - (الرأس الوحشي) العضلة الوسيعة الوحشية :

المنشأ : السطح الأمامي والوحشي لعظم الفخذ

المندغم : السطح الأمامي للرضفة الجزء الوحشي

الفعل : باسطة لمفصل الركبة

المدد الدموي : ش الحرقفية الفخذية – الشرايين المأبضية

المدد العصبي : العصب الفخذي .

4-العضلة الوسيعة المتوسطة : مندمجة من الرأس الإنسي

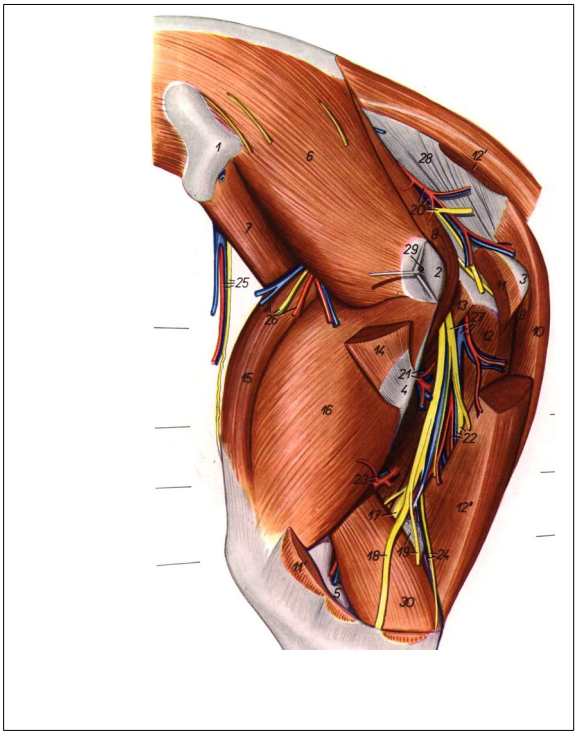
تنشأ : من السطح الأمامي لعظم الفخذ .

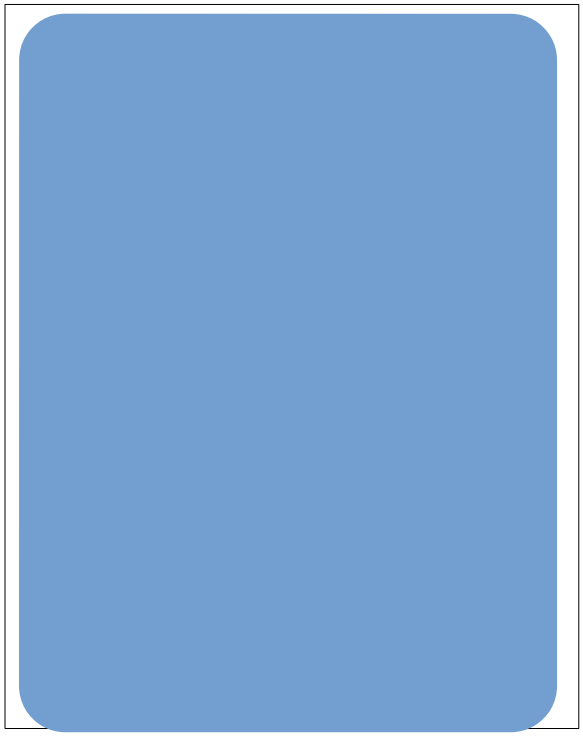
تندغم : في قاعدة الرضفة .

الفعل : باسطة لمفصل الركبة

المدد الدموي : الشريان الحرقفي الفخذي والشريان الحرقفي الأمامي .

المدد العصبي : العصب الفخذي .





3- العضلة المحفظية الكفلية : شريطية و تلامس مفصل الكفل تقع بين الوسيعة الإنسية والمستقيمة الفخذية
المنشأ : من ساق الحرقفة قرب منشأ المستقيمة الفخذية

المندغم : السطح الأمامي لعظم الفخذ قرب الرأس

الفعل : ترفع المحفظة عند انقباض مفصل الكفل

المدد الدموي : ش الساد

المدد العصبي : العصب الساد .

عضلات الساق والقدم

- 1 - العضلات التي تقع على الجانب الظهري الوحشي وهي باسطة للأصابع وقابضة للعرقوب
- 2- العضلات التي تقع على الجانب الخلفي وهي قابضة للإصبع وباسطة للعرقوب .
- <u>العضلات الظهرية الوحشية :</u>
- 1- العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة : يمتد وترها حتى السلامية الثالثة وتر المنشأ متين ومشترك مع وتر العضلة الشظوية الثالثة بها بطن مغزلي ويغلف وترها بغمد زلالي .

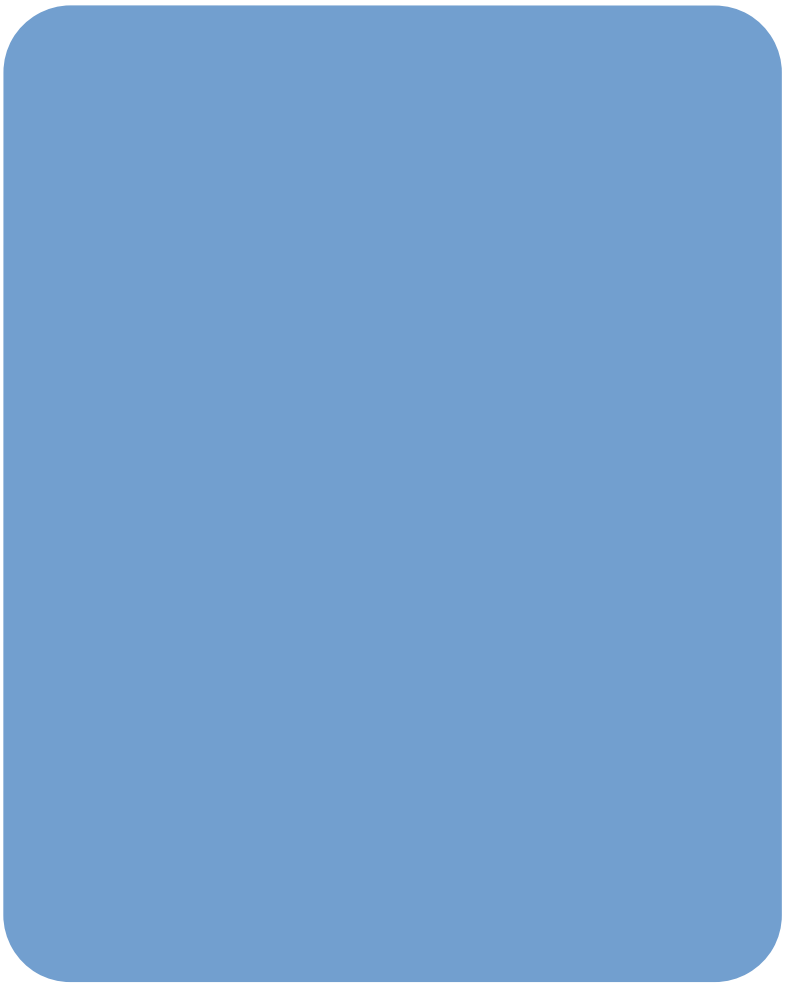
المنشأ : الحفرة الباسطة في النهاية القاصية لعظم الفخذ بين السطح الرضفي واللقمة الوحشية لعظم الفخذ

المندغم : الشاخصة الباسطة للسلامية الثالثة – السطح الظهري للسلامية الأولى والثانية وفي الجزء الداني من المشط يتحد وتر العضلة بوتر العضلة الباسطة القصيرة للإصبع والشظوية الطويلة .

الفعل : قابضة للعرقوب وباسطة للإصبع ومثبته لمفصل الركبة

المدد الدموي : ش القصبي الأمامي .

المدد العصبي : ع الشظوي .



2- <u>العضلة الشظوية الطويلة (باسطة الأصبع الوحشية) :</u>

وترها يظهر مبكرا ويتحد مع وتر العضلة السابقة المنشأ : الرباط الجانبي الوحشي للمفصل الركبة ومن عظم الشظية والحافة الوحشية للقصبة .

المندغم : وتر الباسطة الطويلة للأصبع ويحيط بوترها غمد زلالي .

الفعل : تساعد العضلة السابقة .

المدد الدموي : ش القصبي الأمامي .

المدد العصبي : ع الشظوي .

3- العضلة الشظوية الثالثة :

عضلة وترية التركيب قوية ترقد بين العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة والقصبية الأمامية .

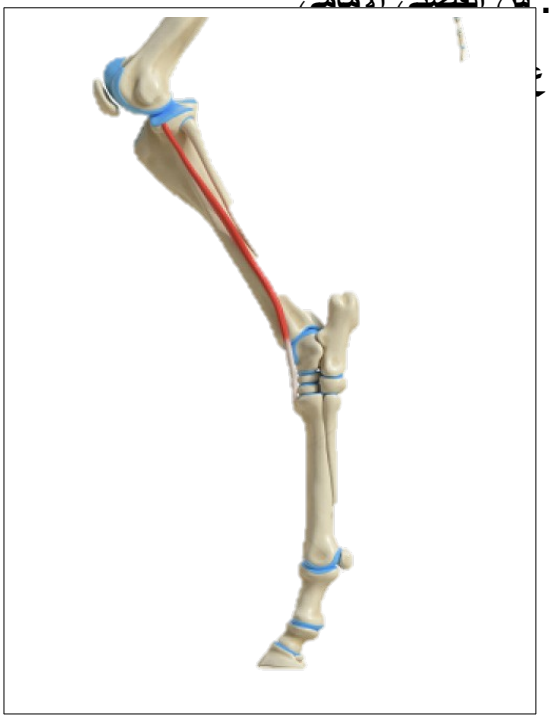
المنشأ : الحفرة الباسطة في النهاية القاصية لعظم الفخذ بوتر مشترك مع الباسطة الطويلة للإصبع .

المندغم : في الطرف الداني لعظم الرسغ الثالث ولعظم المشط الثالث

الفعل : قابضة لمفصل العرقوب (الرسغ) تعمل كدعامة لعضلات الساق في حال الوقوف .

المدد الدموي : ش القصبي الأمامي

المدد العصبي : ع



4- العضلة القصبية الأمامية :

تقع على السطح الأمامي للقصبة عريضة منشأها لحمي وفي وسط الساق تتصل العضلة اتصال وثيقا بالعضلة الشظوية الثالثة وعند الاندغام ينقسم وترها لذ راعين وحشي وانسي .

المنشأ : من اللقمة الوحشية للقصبة ومن الجزء المجاور للشظية

المندغم :(الذراع الوحشي) في عظم المشط الثالث الطرف الداني (الذراع الإنسي) في العظم المشطي الثاني

الفعل : قابضة لمفصل الرسغ

المدد الدموي : ش القصبي الأمامي

المدد العصبي : ع الشظوي



العضلات الاخمصية :

1- عضلة بطن الساق :

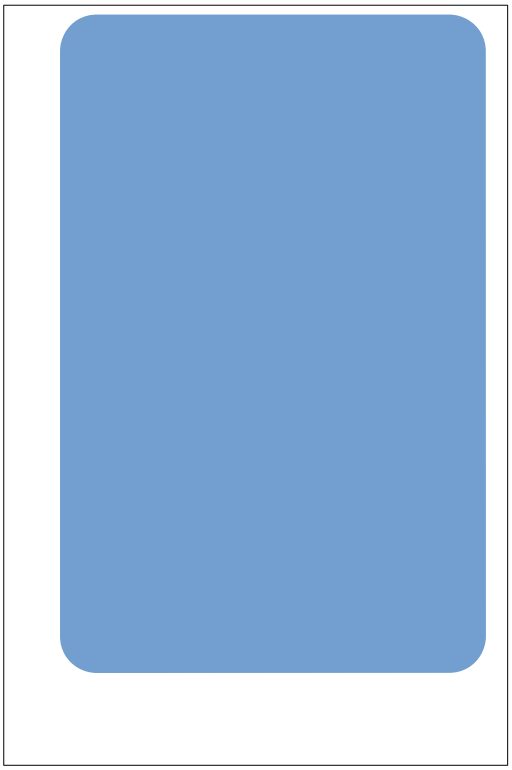
المنشأ : تنشأ برأسين - الرأس الوحشي من العرف فوق اللقمي الوحشي لعظم الفخذ من قاع الحفرة الاخمصية – الرأس الإنسي من العرف فوق اللقمي الإنسي لعظم الفخذ والشفة الانسية للحفرة الاخمصية . يتصل الرأسان ببطن عضلي مشترك

المندغم : الجزء الخلفي لقمة حدبة عظم العقب ويندمج وترها بوتر العضلة الاخمصية

الفعل : قابضة للركبة وباسطة للرسغ

المدد الدموي : الشريان المأبضي

المدد العصبي : العصب القصبي .



2- العضلة النعلية :

عضلة صغيرة وضعيفة تقع بجوار الحافة الوحشية لعضلة بطن الساق ذات وتر رفيع يلتحم مع وتر عضلة بطن الساق

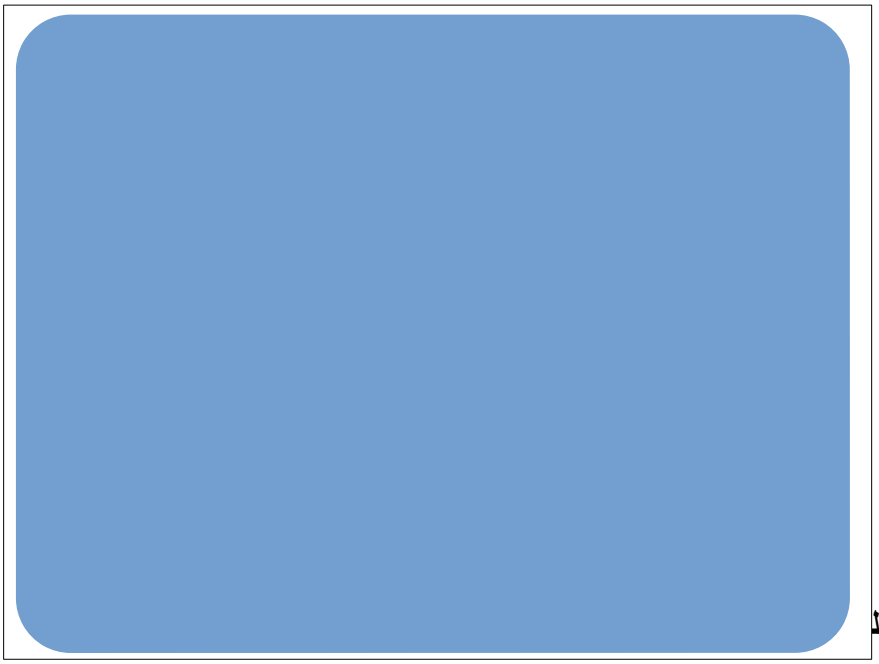
المنشأ : من رأس عظم الشظية

المندغم : بوتر عضلة بطن الساق في الربع الأسفل من الساق

الفعل : تساعد عضلة بطن الساق

المدد الدموي : ش قصبي خلفي

المدد العصبي : العصب القصبي



3- العضلة المأبضية : عضلة مثل

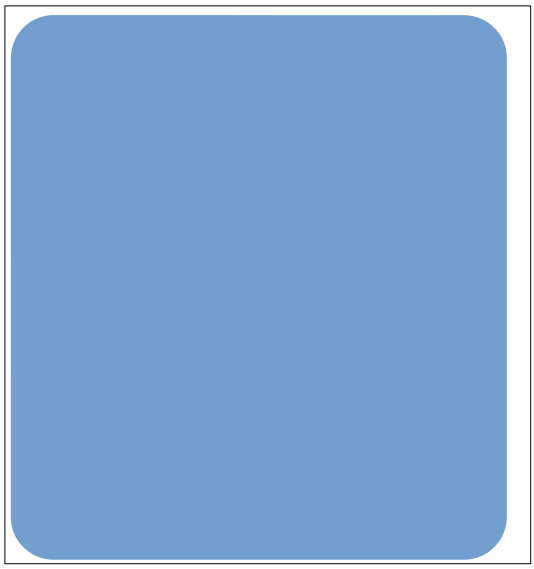
المنشأ : الحفرة المأبضية على اللقمة الوحشية لعظم الفخذ .

المندغم : الجزء الداني للسطح المأبضي لعظم القصبة من السطح الخلفي والسطح الإنسي لعظم القصبة

الفعل : قابضة لمفصل الركبة وتدير القائمة للداخل .

المدد الدموي : ش المأبضي وش القصبي الخلفي

المدد العصبي : ع القصبي .



3- العضلة القابضة الإصبعية السطحية (الاخمصية)

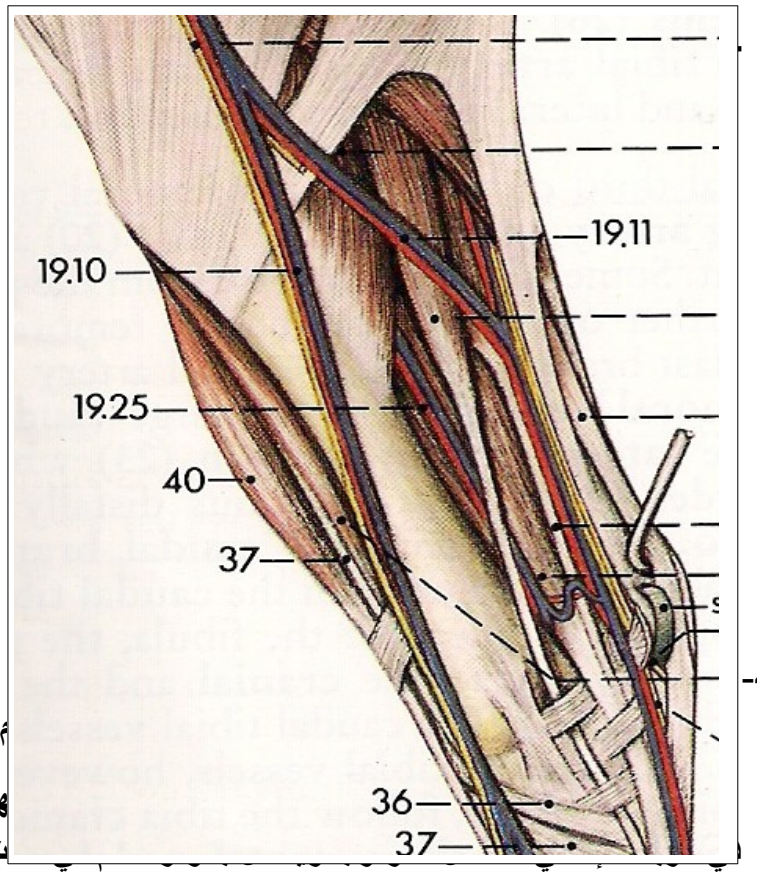
ذات نسيج وتري قوي تتناثر فيه ألياف عضلية جزؤها الداني يقع بين رأسي عضلة بطن الساق

المنشأ : من قاع الحفرة الأخمصية (الحفرة فوق اللقمية)

المندغم : حدبة عظم العقب .

– الفعل : باسطة للعرقوب وقابضة للإصبع

– المدد الدموي : ش فخذي خلفي



-4

م أوتارها بوتر واحد بجوار الرسغ .

هي في الثلث الأسفل لعظم القصبة وترها يدخل
ث الأعلى للمشط .

2- الرأس السطحي : (القصبية الخلفية) يتصل بالوتر العام وينتهي وترها في الثلث الأسفل لعظم القصبة .

3- الرأس الغائر : (القابضة الطويلة للإبهام) الأكبر حجما تتوضع على السطح الخلفي لعظمة القصبة مباشرة بطنها يمتلك ألياف وترية وترها يلتحم بوتر الرأس الإنسي أسفل العرقوب .

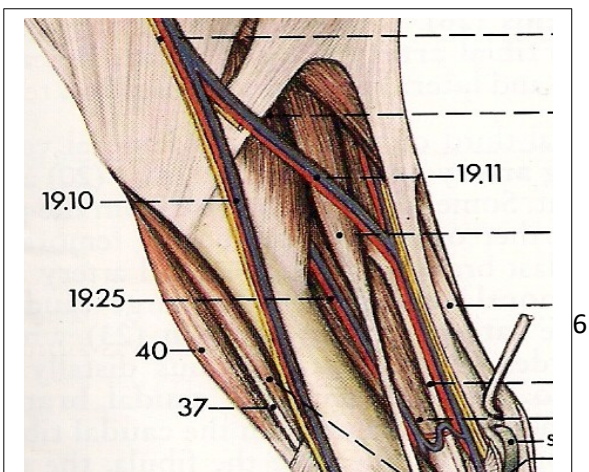
المنشأ : - الحافة الخلفية للقمة الوحشية للقصبية ورأس الشظية (الرأس السطحي)

- الثلث الأوسط للسطح الخلفي للحافة الوحشية للقصبة والحافة الخلفية للشظيه (الرأس الغائر)

- من خلف اللقمة الوحشية للقصبة (الرأس الإنسي).

- **المندغم : العرف الهلالي والسطح الخشن خلف العرف الهلالي للسلامية الثالثة .**

لعرقوب .



6

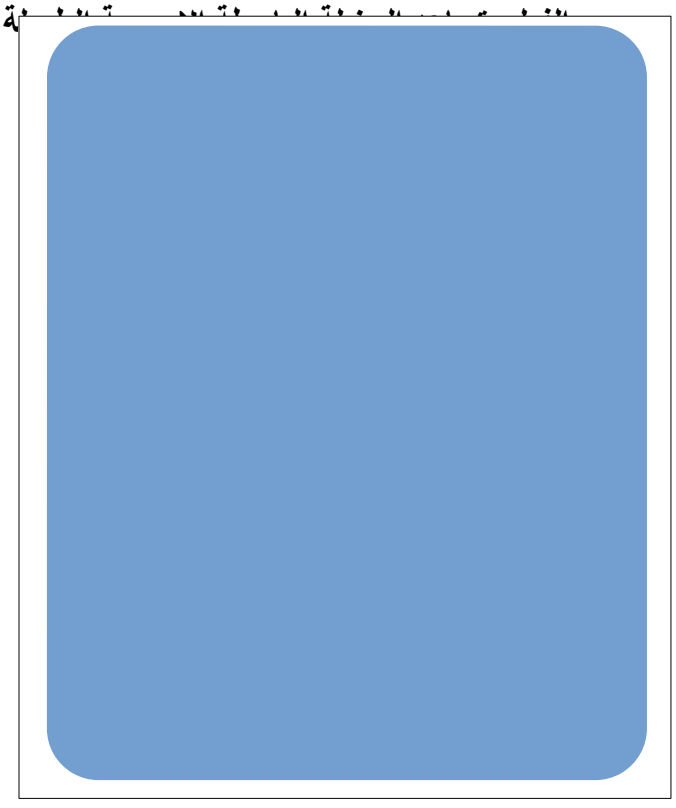
عضلات مشط القدم والإصبع :

1- **العضلة الباسطة القصيرة للإصبع :**

تشغل الحيز بين وتر العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة ووتر العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية تحت مفصل العرقوب من الناحية الأمامية الوحشية

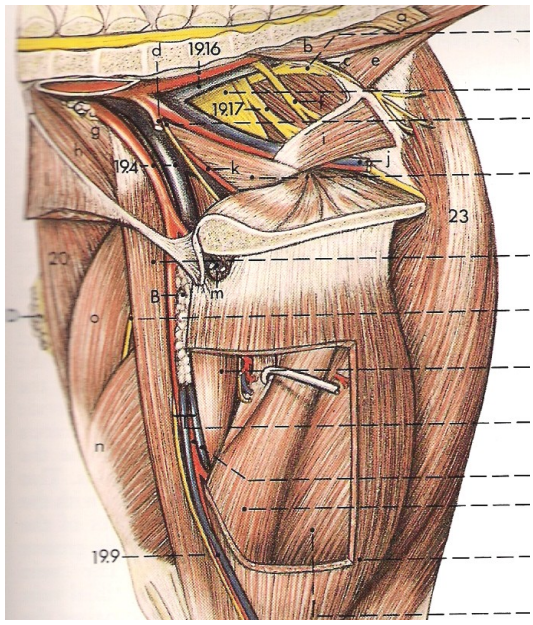
المنشأ : من الوتر الوحشي للشظوية الثالثة والرباط الجانبي الوحشي للعرقوب

المندغم : أوتار العضلات الباسطة الطويلة والوحشية للإصبع



القناة الفخذية :

يحدها من الأمام العضلة الخياطية ومن الخلف العضلة المشطية ووحشيا العضلة القطنية والوسيعة الإنسية وانسيا العضلة الرشيقة وتنتهي سفليا عند اندغام العضلة المشطية وتبدأ علويا بالفتحة البطنية أو الحلقة الفخذية خلف الجزء الإنسي للفتحة الاربية الداخلية تحتوي :



وي للقائمة الخلفية

الابهر البطني :

1- مجموعة حشوية .

2- شرايين قطنية .

3- الشريان الحرقفي الداخلي .

4- الشريان الحرقفي الخارجي .

- **الشريان الحرقفي الداخلي :**
- **أحد الفروع الانتهائية للابهر البطني ينشأ عند مستوى الفقرة القطنية الخامسة ويمر خلفيا تحت جناح عظم العجز ينقسم بطنيا من المفصل القطني العجزي إلى :**

- الزوج السادس من الشرايين القطنية .

- الشريان الاستحيائي الداخلي .

- **- الشريان الكفلي الخلفي .**

- **فروع عجزية**

- الشريان الوسطاني الخلفي

- الشريان البطني الوحشي الخلفي

- الشريان الكفلي الأمامي :

أكبر فروع الشريان الحرقفي الداخلي يغذي العضلات الكفلية ويعطي الفروع الآتية :

1- الشريان الحرقفي القطني : العضلة الكفلية الوسطى وموترة اللفافة العريضة والحرقفية القطنية

2- الشريان الساد : الفرع الانتهائي للحرقفي الداخلي يتفمم مع الفخذي الغائر والفخذي الخلفي يغذي (ذات الرأسين – نصف الوترية – نصف الغشائية – المقربة – الرباعية الفخذية – القضيب) يعطي الشرايين الآتية :

1-الشريان الحرقفي الفخذي .

2-الشريان الأوسط للقضيب عتد الذكور أو شريان البظر عند الإناث .

<u>الشريان الحرقفي الخارجي :</u>

ينشأ من الأبهر البطني أسفل الفقرة القطنية الخامسة أمام منشأ الشريان الحرقفي الداخلي – الفروع الرئيسية للشريان الحرقفي الخارجي :

1-<u>الشريان الحرقفي الدائر الغائر : ينقسم لفرعين أمامي وخلفي .</u>

– الفرع الأمامي :يغذي- العضلات الحرقفية القطنية – العضلة البطنية المستعرضة – العضلة البطنية المنحرفة الخارجية – جلد البطن

– الفرع الخلفي : يغذي موترة اللفافة العريضة – العضلة الجلدية – العقد البلغمية أمام الفخذية والجلد .

2- <u>الشريان المنوي الخارجي :</u>

صغير يصاحب العضلة المشمرة إلى القناة الاربية ويغذي هذه العضلة (ش الرحمي الأوسط عند الإناث) كبير يدخل الرباط العريض للرحم و يتفمم مع الشريانين الرحميين الأمامي والخلفي .

3- <u>الشريان أمام العاني : ينقسم لفرعين :</u>

- الشريان البطني الخلفي : يغذي المنحرفة البطنية الداخلية – المستقيمة البطنية يتفمم مع الشريان البطني الأمامي .

- الشريان الاستحيائي الخارجي : يهبط في القناة الأربية عند الذكر ينقسم إلى :

1- الشريان تحت الجلدي بطني: يغذي العقد البلغمية الاربية السطحية والغلفة وكيس الصفن .

2- الشريان الظهري للقضيب : حتى الحشفة - الجسم المتكهف – العقد البلغمية الاربية السطحية – الغلفة – كيس الصفن

عند الإناث ينقسم الى :

1- الشريان تحت الجلدي بطني:

2- الشريان الثدي : يتشعب في الغدة الثدييه .

4- الشريان الفخذي :

عند مستوى الحافة الأمامية للعانة تفرعاته

1- الشريان الفخذي الغائر : قد ينشأ بجذع مشترك مع الشريان أمام العاني يمر تحت العانة ويغذي (ذات الرأسين الفخذية – نصف وترية – العضلات الفخذية الإنسية – العقد البلغمية الاربية الغائرة – مفصل الكفل – ويتفمم مع الشريان الساد) .

2- الشريان الفخذي الأمامي : يغذي (المستقيمة الفخذية والوسيعة الإنسية والوسيعة الوسطى) .

3- الشريان الصافن : يغذي اللفافة والجلد على السطح الإنسي للفخذ والساق .

4- الشريان الركبي العلوي (المفصلي): يتشعب في الجانب الإنسي لمفصل الركبة

5- فروع عضلية تغذي عضلات الفخذ .
6- الشريان المغذي لعظم الفخذ : عند منتصف عظم الفخذ .

7- الشريان الفخذي الخلفي : يتفرع قبل دخول عضلة بطن الساق يتفرع لفرعين : - الفر ع الصاعد يغذي(ذات الرأسين – الوسيعة الوحشية – المقربة – نصف الوترية) – الفرع الهابط : فوق الرأس الوحشي لعضلة بطن الساق ويغذيها – والقابضة الإصبعية السطحية و يتفمم مع الشريان القصبي الراجع .

8- الشريان المأبضي : التواصل المباشر للشريان الفخذي بين رأسي عضلة بطن الساق يمر عبر الثلمة المأبضية تحت العضلة المأبضية (يغذي بطن الساق – المأبضية – مفصل الركبة) وقرب الحيز بين العظمي (القصبة والشظية) يتفرع لفرعين :

1-الشريان القصبي الخلفي :

يقع بين عظم القصبة والعضلة المأبضية وفي الثلث القاصي للساق عند قمة عظم العقب يتفرع :

– ش رسغي (القدمي) وحشي : يتفرع على السطح الوحشي لمفصل العرقوب يعطي ش الرسغي الراجع يتفمم مع ش الفخذي الخلفي .

– ش رسغي (القدمي) أنسي : كبير امتداد للقصبي الخلفي ويتفرع على الوجه الإنسي للرسغ يكون انحناء مزدوج ذات تحدب يخرج من اللفة الثانية ش قصبي راجع ويتفمم مع الشريان الصافن والفخذي الخلفي وخلف الرسغ ينقسم الى – ش أخمصي قدمي وحشي – ش أخمصي قدمي أنسي .

– ش المغذي لعظم القصبة

– فروع عضلية تغذي العضلات على السطح الخلفي لعظم القصبة

2-الشريان القصبي الأمامي :

الأكبر ويدخل الحيز بين العظمي ليصل السطح الوحشي للقصبة ويهبط لرسغ القدم وفروعه :

1- الشريان الشظوي (القابضة الطويلة للإبهام – الشظوية الطويلة – القصبية الأمامية) .

2- فروع عضلية : العضلات على الوجه الوحشي الظهري للقصبة .

3- فروع مفصلية : في أربطة رسغ القدم .

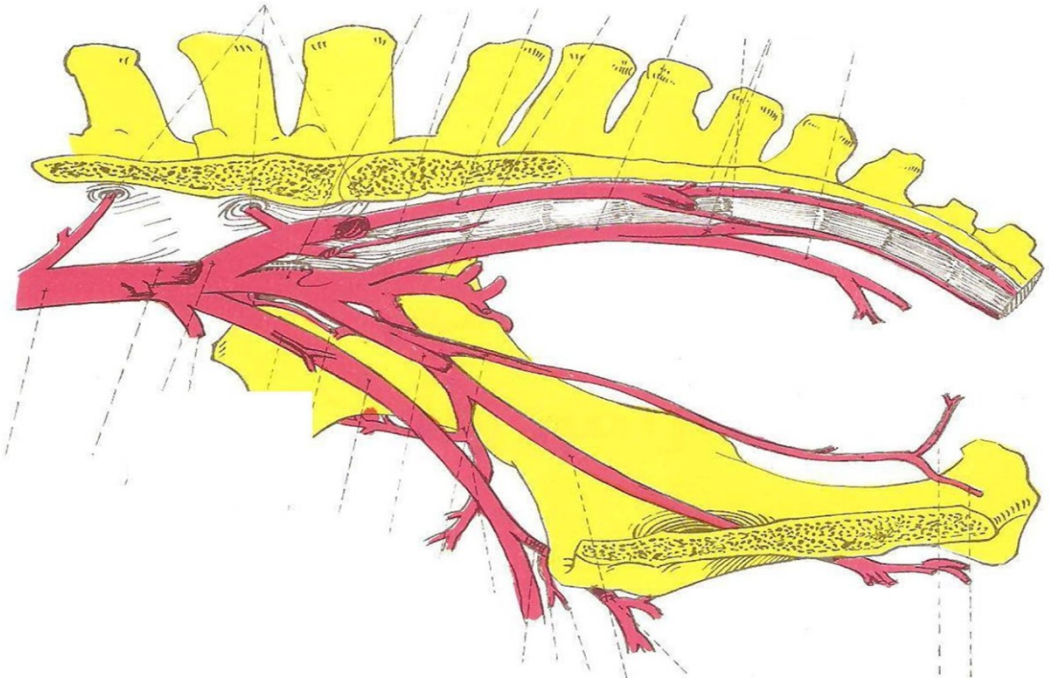
4- الشريان القدمي الظهري : هو نفسه يغير اسمه في منطقة الرسغ وتحت وتر العضلة الباسطة الطويلة للإصبع

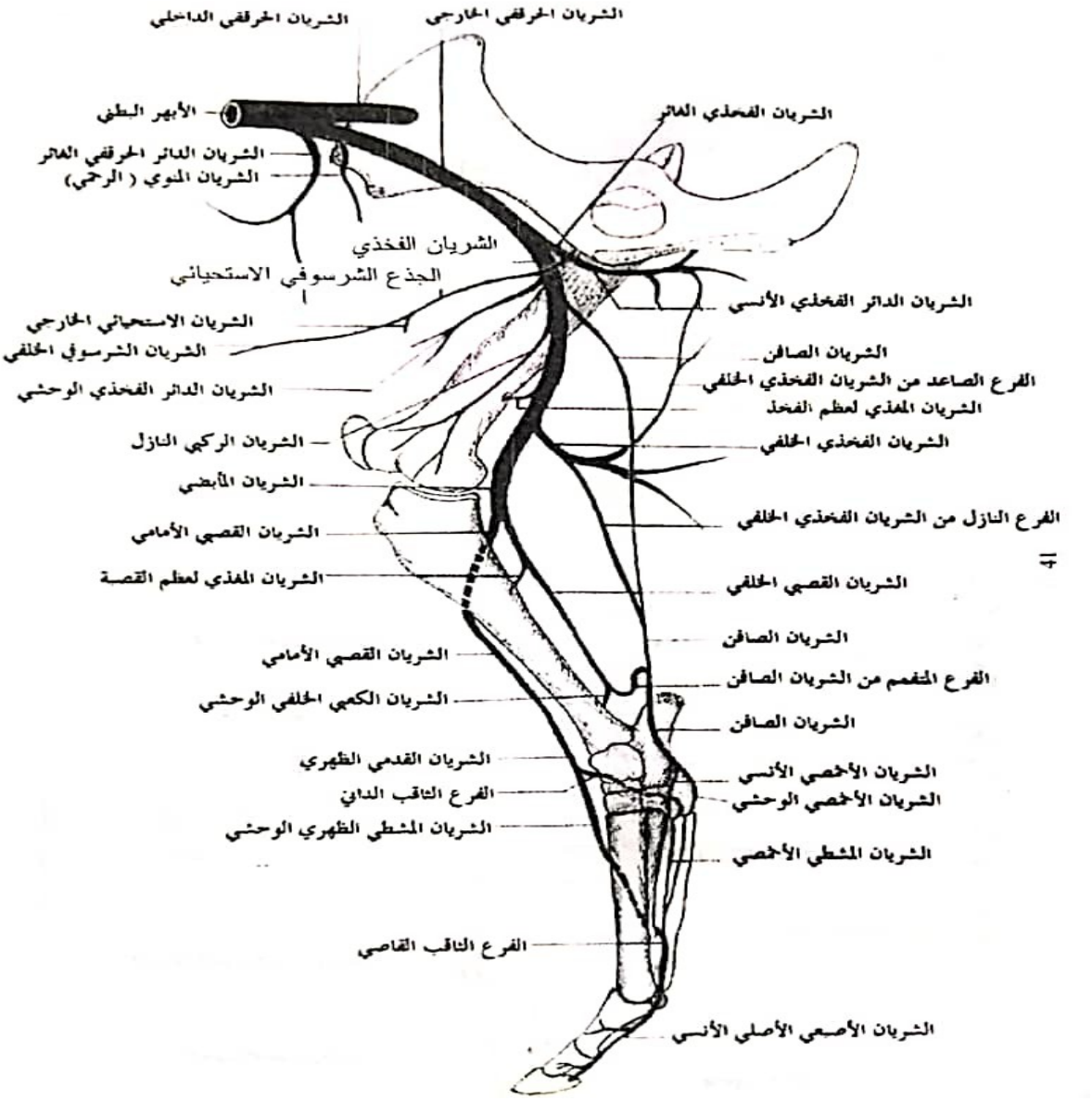
5- الشريان المشطي القدمي الظهري الوحشي (الشريان المشطي الكبير): هو نفسه يغير اسمه عند قاعدة المشط الثالث ويتفرع منه شريان رسغ القدم النافذ (تحت العضلة الباسطة القصيرة للإصبع) وبعدها يغير اسمه الى الشريان الإصبعي العام .عندما يصل للوجه الاخمصي الخلفي لمشط القدم .

- الشريان الرسغي القدم النافذ يتصل مع الشريان الاخمصي الوحشي و الاخمصي الإنسي من القصبي الخلفي ويكون القوس الاخمصي الداني ومن هذا القوس يخرج الشريان المشطي الاخمصي السطحي الإنسي – الشريان المشطي الاخمصي السطحي الوحشي - والشريان المشطي الاخمصي الغائر الوحشي – الشريان المشطي الاخمصي الغائر الإنسي (يعطي فرع يغذي عظم المشط الثالث) يلتقيان مع الشريان الإصبعي العام في النهاية القاصية لعظم المشط (مفصل المعقم) ويكونان القوس الاخمصي القاصي .

- الشريان الإصبعي العام : يتفرع

- **الشريان الإصبعي الإنسي :**
- **الشريان الإصبعي الوحشي :**
- **وفروعهما كما في القائمة الأمامية**





الإمداد العصبي للقائمة الحوضية

<u>الأعصاب القطنية :</u> ستة أزواج وكل عصب يتفرع لفرع ظهري صغير يغذي العضلات والجلد بمنطقة الخاصرة – فرع بطني كبير تغذي العضلات تحت القطنية :

1- قطني أول (عصب حرقفي خثلي) الفرع البطني يتفرع لفرع سطحي يغذي العضلات البطنية والخاصرة وعضلات الوجه الوحشي للفخذ – فرع غائر يغذي العضلات البطنية .

2- قطني ثاني (حرقفي الاربي) الفرع البطني

3- قطني ثالث (العصب التناسلي الفخذي) وفروعه :

- **فرع عضلي للعضلات القطنية .**
- **العصب المنوي الخارجي :يتصل مع العصب الحرقفي الاربي ويغذي الأعضاء التناسلية الخارجية وجلد المنطقة الاربية .**

●العصب الجلدي الفخذي الوحشي : يسير مع الفرع الخلفي للشريان الحرقفي الدائر الغائر ويشعب في جلد منطقة الركبة .

الضفيرة القطنية العجزية

تتكون من الفروع البطنية للأعصاب القطنية (4 – 5 – 6) والعصبين العجزيين (1 – 2) وتتألف من

– جزء أمام الشريان الحرقفي الداخلي (العصب الفخذي – العصب الساد)

– جزء خلف الشريان الحرقفي الداخلي ويلاصق الرباط العجزي الوركي (العصب الكفلي الأمامي – العصب الكفلي الخلفي – العصب الوركي) .

1- العصب الفخذي : يتكون من العصب القطني الرابع والخامس يظهر من بين العضلتين القطنية الكبرى والصغرى يغذي الحرقفية القطنية ويعطي العصب الصافن ينتهي في العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية .

- العصب الصافن : يغذي العضلة الخياطية ويتفرع لفروع عديدة تغذي الجلد والمنطقة الإنسية للفخذ والساق

2- العصب الساد : يتكون من الفرع البطني للعصب القطني الرابع والخامس يغذي السادة الخارجية والمشطية والمقربة والرشيقة .

3- العصب الكفلي الأمامي : يتكون من الفرع البطني للعصب القطني السادس والعصب العجزي الأول يغذي (موترة اللفافة العريضة – المحفظية – الجزء الأمامي للعضلة الكفلية السطحية والوسطى والغائرة)

4- العصب الكفلي الخلفي : يتكون من العصبين العجزيين الأول والثاني يتفرع لفرعين :

- الفرع الظهري : يغذي ذات الرأسين الفخذية – الجزء الخلفي للعضلة الكفلية الوسطى والسطحية .

- الفرع البطني : ينقسم لفرعين :

1– عصب جلدي فخذي خلفي يظهر بين العضلة ذات الرأسين والنصف وترية أسفل مستوى الحدبة الوركية ويتشعب في جلد الوجهين الوحشي والخلفي للكفل والفخذ .

2- فرع عضلي للعضلة نصف الوترية .

5-العصب الوركي :

يستمد أليافه من الفروع البطنية للعصب القطني الخامس والسادس والعجزي الأول والثانيوهو أضخم الأعصاب يخرج من الثقب الوركي الكبير يدخل عضلة بطن الساق يعطي فروع عضلية : في الجزء الحوضي من العصب (التوأمية الفخذية – الرباعية الفخذية – السادة الداخلية)

وبيم جزأي عضلة بطن الساق يستمر تحت اسم العصب القصبي وفروعه :

1- **الفرع العضلي الداني : خلف مفصل الكفل يغذي (نصف الغشائية – نصف الوترية – ذات الرأسين الفخذية) .**
2- **العصب الشظوي العام : يخرج من تحت ذات الرأسين الفخذية وينقسم لفرعين سطحي وغائر وفروعه :**
   - العصب الجلدي الوحشي للساق : يتفرع في الجلد من الناحية الوحشية للساق .

- العصب الشظوي السطحي : للبواسط ويتشعب في الجلد على السطحين الأمامي والوحشي في منطقة الساق والرسغ القدم ومشط القدم .

- العصب الشظوي الغائر : للبواسط – القصبية الأمامية ويهبط لمفصل العرقوب ويتفرع :

- فرع أنسي للجلد المغطي الرسغ

- فرع وحشي يغذي الباسطة الإصبعية القصيرة ويهبط ويغذي جلد منطقة المشط والمعقم وينتهي في الجلد على السطح الوحشي للسلامية الأولى .

2- العصب الشظوي العام :

-العصب الجلدي الوحشي للساق

-العصب الشظوي السطحي

-العصب الشظوي الغائر:وعند مفصل العرقوب يتفرع

- مشطي ظهري انسي

- مشطي ظهري وحشي

6- العصب القصبي :

التواصل للعصب الوركي يمر بين عضلة بطن الساق وينتهي في الثلث القاصي للساق وينقسم إلى :

– العصب الاخمصي الإنسي

– العصب الاخمصي الوحشي وفروعه :

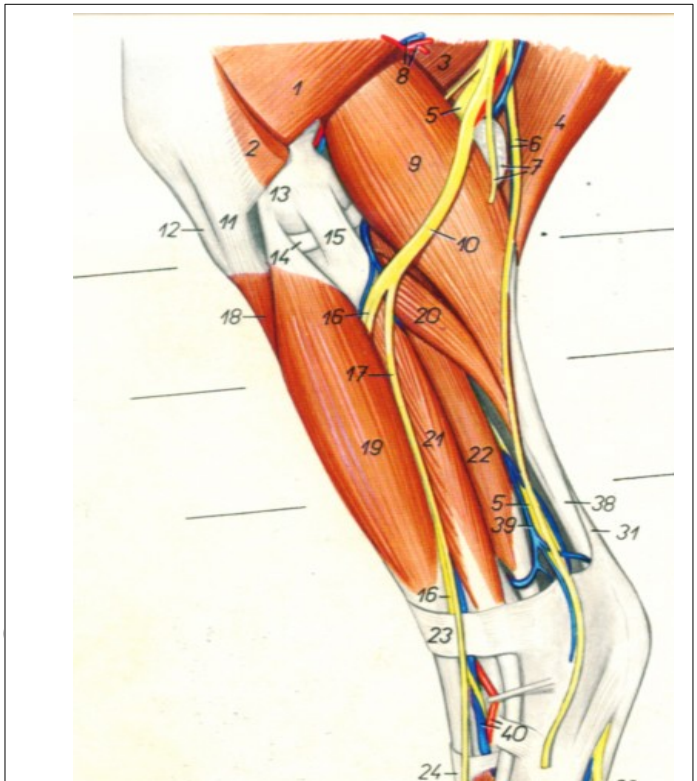
1- العصب الجلدي الخلفي للساق : يسير على الوجه الوحشي لعضلة بطن الساق وينتهي بالتشعب في الجلد المغطي للوجه الوحشي للرسغ والمشط .

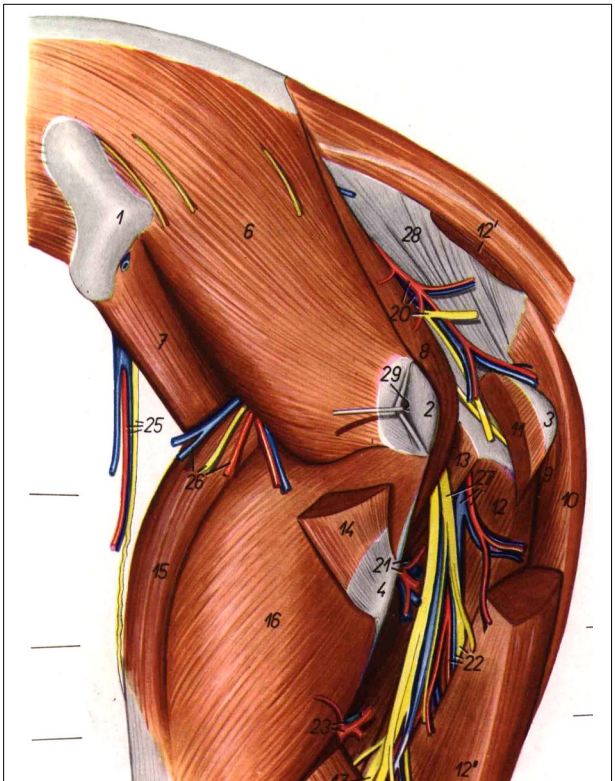
2- الفرع العضلي القاصي : بين عضلة بطن الساق ويعطيها فروعا – العضلة المأبضية – العضلة الاخمصية – العضلات القابضة للإصبع .

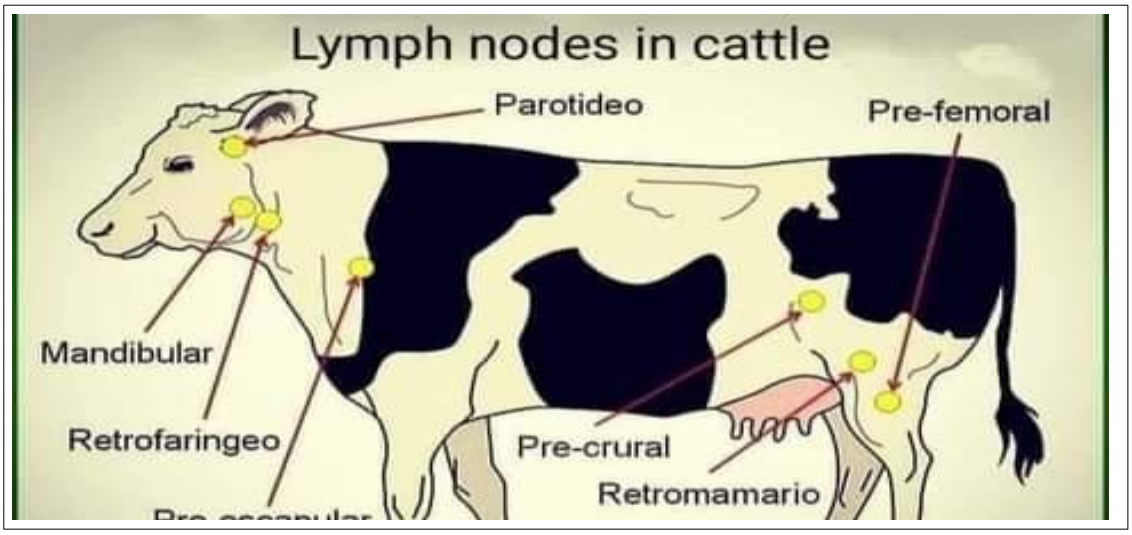
3- العصبان الاخمصيان الإنسي والوحشي : هما الفرعان الانتهائيان للعصب القصبي يهبطان في القناة الرسغية ويتابعان كما العصبين الراحيين في القائمة الصدرية حيث كل منهما يعطي فرعا إصبعيا ظهريا وفرعا إصبعيا أخمصيا وفرع موصلا بينهما .

- **العصب الاخمصي الإنسي :**
- **الفرع الموصل**
- **الفرع الظهري**
- **العصب الإصبعي الاخمصي الأصلي الإنسي**
- **العصب الاخمصي الوحشي:**

- العصبان المشطيان الاخمصيان الإنسي والوحشي
- الفرع الظهري
- العصب الإصبعي الاخمصي الأصلي الوحشي
- <u>العقد اللمفاوية في القائمة الحوضية :</u>
- العقدة اللمفية أمام الفخذية : كبيرة تقع عند الخيول أمام الخاصرة وعلى الحافة الأمامية للعضلة موترة اللفافة العريضة
- العقد اللمفية الاربية الغائرة : مجموعة عقد بين العضلة الخياطية والعضلة المشطية
- العقد اللمفية المأبضية :4-6 عقد بين ذات الرأسين الفخذية ونصف الوترية
- <u>الأعصاب الجلدية في القائمة الحوضية :</u>
- 1- العصب الجلدي الفخذي الوحشي :
- من العصب القطني الثالث يسير على الوجه الإنسي للعضلة موترة اللفافة العريضة .
- 2- العصب الجلدي الفخذي الخلفي:
- من العصب الكفلي الخلفي .
- 3- العصب الجلدي الساقي الوحشي :
- من العصب الشظوي العام .
- 4- العصب الجلدي الساقي الخلفي:
- من العصب القصبي .






Lymph nodes in cattle
Parotideo
Pre-femoral
Mandibular
Retrofaringeo
Pre-crural
Retromamario

تـشريـح العنــق / الـرقبـــة/ والصـــدر والجذع

- عضلات الجذع :

هي عضلات طويلة تربط الفقرات بعضها ببعض

- اللفافة القطنية الظهرية وتتواجد في منطقة الفقرات الصدرية والقطنية وتتألف من صفيحتين سطحية وغائرة .

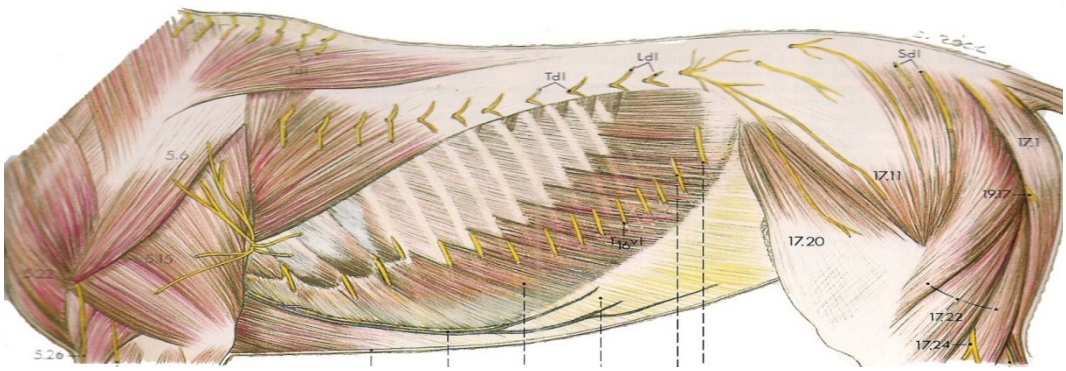
- العضلة الجلدية الجزعية : تتوضع بين الياف اللفافة السطحية وألياف اللفافة الغائرة وتتجه أليافها العضلية من الأمام إلى الخلف إلى جانبي الجدار الصدري البطني تقلصها يساعد على تجعيد الجلد .

- الخط الأبيض : عبارة عن نسيج ليفي متوسط يمتد من النتوء الخنجري لعظم القص من الأمام حتى الارتفاق العاني للحوض من الخلف ويلتحم بها من الخلف ألياف العضلات البطنية الأخرى مكونة الرباط أمام العاني .

- في المنطقة القطنية تسعة أزواج من العضلات مرتبة من الناحية السطحية إلى الداخل على شكل أربعة طبقات :

الطبقة الأولى :

1- العضلة الرباعية المنحرفة العنقية والصدرية 2- العضلة العريضة الظهرية .



الطبقة الثانية :

1- العضلة المعينية الصدرية :

2-العضلة المسننة الظهرية الأمامية : عضلة مسطحة رفيعة تتوضع في النصف الأمامي للقفص الصدري بين الشواخص الشوكية والأضلاع على شكل أسنان لحمية البنية (أماميا ظهرياً) .

تنشأ : من اللفافة القطنية الظهرية والرباط الظهري اللوحي .

المندغم : السطح الوحشي للأضلاع من 6- 12 .

الفعل : عضلة شهيقية (تسحب الأضلاع التي تندغم فيها إلى الأمام وخارجياً وحشيا)

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية

المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية .

3-العضلة المسننة الظهرية الخلفية :

أسنان لحمية تمتد بين الأضلاع و الشواخص الشوكية أليافها تتجه ظهرياً خلفياً تتوضع في النص الخلفي للقفص الصدري تتثبت بأسنان لحمية على الحواف الخلفية للأضلاع .

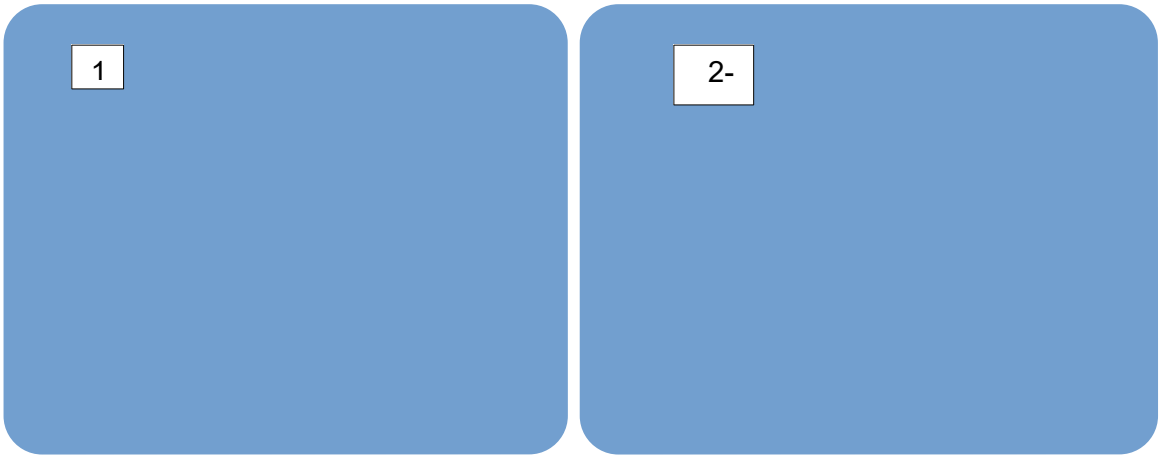
المنشأ : من اللفافة القطنية الظهرية .

المندغم : السطح الوحشي للأضلاع السبعة الأخيرة .

الفعل : سحب للأضلاع للخلف (عضلة زفيرية) .

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية

المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية .



الطبقة الثالثة : تشمل أربعة عضلات

1-العضلة الطويلية الضلعية (الحرقفية الضلعية) :
تتكون من مجاميع من الحزم العضلية تتجه أليافها إلى الأمام والجانب الوحشي البطني

المنشأ : من الطبقة الغائرة للفافة القطنية الظهرية والحافة الأمامية للأضلاع 15 الأخيرة

المندغم : الحافة الخلفية للأضلاع و النتوء المستعرض للفقرة العنقية الأخيرة

الفعل : (عضلة زفيرية) تشد الأضلاع للخلف

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية

المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية .



2-العضلة الطويلية الظهرية :

أكبر وأطول عضلات الجسم تمتد من العجز والحرقفة حتى العنق ويقل سماكتها كلما اتجهنا للأمام تتوضع بين الشواخص الشوكية والشواخص المستعرضة للفقرات القطنية والنهايات العلوية للأضلاع و عند مستوى الضلع 12 تنقسم العضلة لجزأين – الجزء الظهري : العضلة الشوكية والنصف شوكية الظهرية - الجزء البطني : العضلة الطويلية العنقية تنتهي بثلاث حزم (الشوكي (سطحي أنسي) – المستعرض (غائر أنسي) – الضلعي (وحشياً)
المنشأ : من حدبة وعرف الحرقفة – شوكات الفقرات العجزية الثلاث الأولى – شوكات الفقرات القطنية والصدرية والرباط فوق الشوكي

المندغم : النتوءات المستعرضة للفقرات القطنية والصدرية والعنقية الأربعة الأخيرة والسطح الوحشي للأضلاع ماعدا الضلع الأول

المدد الدموي_: ش العنقي الظهري – الغائر – بين الضلعي والقطني

المدد العصبي : الأعصاب الصدرية القطنية

الفعل : عضلة زفيرية – تبسط الظهر والقطن والعنق .



3- <u>العضلة متعددة الأجزاء الظهرية :</u> مجموعة من الحزم العضلية تتجه أليافها إلى الأمام والأعلى في اتجاه مائل ترقد هذه الحزم على جانب الشوكات من العجز حتى العنق
المنشأ :من الجزء الوحشي للعجز و النتوءات المستعرضة القطنية والصدرية

المندغم :تنتهي في النتوءات الشوكية للفقرات العجزية الأولى والثانية – الفقرات القطنية والصدرية والعنقية الأخيرة

الفعل : الفعل المزدوج تبسط العمود الفقري – الفعل المفرد تقبضه وحشيا بالاتجاه المتوافق

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية والقطنية

المدد العصبي : الفروع الظهرية للأعصاب الصدرية والقطنية .

4- <u>العضلة بين المستعرضة القطنية :</u>
تتكون من طبقات عضلية ووترية رقيقة تحتل الحيزات الواقعة بين الشواخص المستعرضة للفقرات القطنية عدا الخامسة والسادسة منها .

الفعل : توتر المنطقة القطنية أو تقبضها جانبا .

المدد الدموي : الشرايين الضلعية .

المدد العصبي : الأعصاب القطنية .



عضلات الصدر(العضلات التنفسية)

عضلات التنفس تتكون من 7 عضلات تتصل بالفقرات الصدرية والأضلاع وعظم القص

1- العضلات رافعات الأضلاع :

عضلات صغيرة تقع بين النهايات الفقارية للأضلاع و الشواخص الحلمية للفقرات الصدرية من الحواف الأمامية للأضلاع باتجاه ظهري وأمامي ماعدا الضلع الأول ويزيد عرضها عند مندغمها .

المنشأ : من النتوءات الحلمية للفقرات الصدرية .

المندغم : في السطح الوحشي والحافة الأمامية للجزء العلوي للضلع خلف فقرة المنشأ

الفعل : تسحب الأضلاع للأمام (عضلة شهيقية)

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية

المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية .

2- **العضلات بين الضلعية الخارجية (الوربية الخارجية) :**

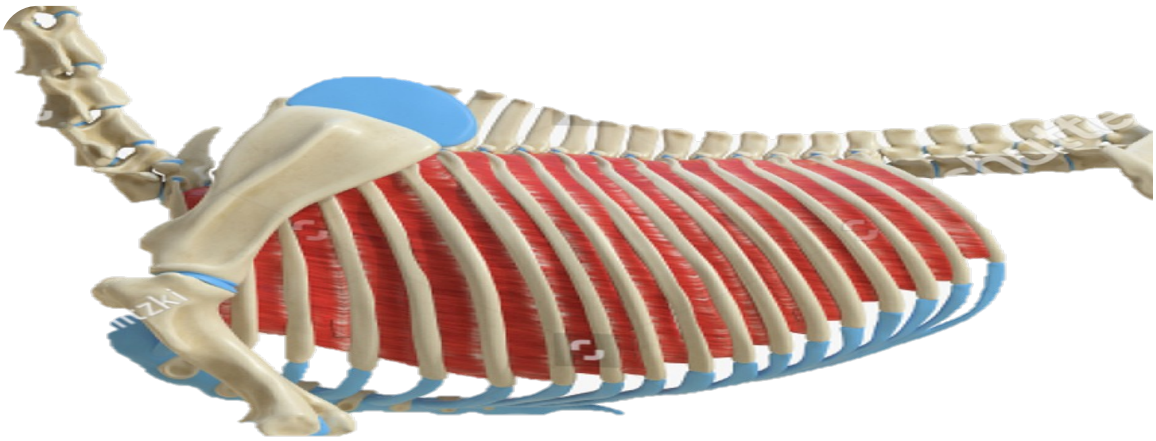
تتوضع في الأحياز بين الأضلاع اتجاه العضلات خلفيا سفليا يقل سمكها كلما اتجهنا نحو الأسفل .
المنشأ : من الحافة الخلفية لجسم الضلع مهمة هذه العضلات ربط الأضلاع بعضها ببعض .

المندغم : في الحافة الأمامية والسطح الوحشي للضلع الخلفي

الفعل : تسحب الأضلاع للأمام (عضلة شهيقية)

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية

المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية الوربية



3- **العضلات بين الضلعية الداخلية (الوربية الداخلية) :**

تتوضع في الأحياز الضلعية وكذلك بين الغضاريف الضلعية تتوضع تحت الوربية الخارجية اتجاه العضلات أمامي سفلي مائل يقل سماكة النسيج العضلي في الأماكن الظهرية
المنشأ: من الحافة الأمامية للضلع وغضروفه
المندغم : في الحافة الخلفية للضلع المتوضع أمامي
الفعل : تسحب الضلع للخلف (عضلة زفيرية)
المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية والصدري الداخلي

المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية .

4- العضلة مسترجعة الضلع الأخير :

مثلثة الشكل تتوضع بين الضلع الأخير و الشواخص المستعرضة للفقرات القطنية الأولى .

المنشأ : من النتوءات المستعرضة للفقرات القطنية الأربعة الأولى

المندغم : الحافة الخلفية للضلع الأخير

الفعل : تسترجع الضلع الأخير (عضلة زفيرية) .

المدد الدموي : الشرايين القطنية وبين الضلعية .

المدد العصبي : الأعصاب القطنية وبين الضلعية .



5- العضلة المستقيمة الصدرية :

عضلة شريطية الشكل تتوضع تحت العضلة الصدرية الغائرة اتجاهها للأسفل والخلف

المنشأ :من السطح الوحشي للضلع الأول أسفل منشأ العضلة الأخمعية .

المندغم : غضروف الضلع الرابع وقد تمتد للقص

العمل : عضلة شهيقية .

المدد الدموي : الشرايين الصدرية الداخلية والخارجية

المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية .



6- العضلة الصدرية المستعرضة :
. تحوي على وقرة من النسيج الوتري تتوضع ظهريا من سطح عظم القص الداخلي والغضاريف الضلعية
.المنشأ : الرباط الظهري لعظم القص اتجاه أليافها العضلية بالاتجاه العرضي
. المندغم : غضاريف الأضلاع من الثاني حتى الثامن النهايات القصية
الفعل : (عضلة زفيرية) بدفع الأضلاع وغضاريفها داخليا خلفيا
. المدد الدموي : الشريان الصدري الداخلي
. المدد العصبي : الأعصاب بين الضلعية



7- عضلة الحجاب الحاجز :

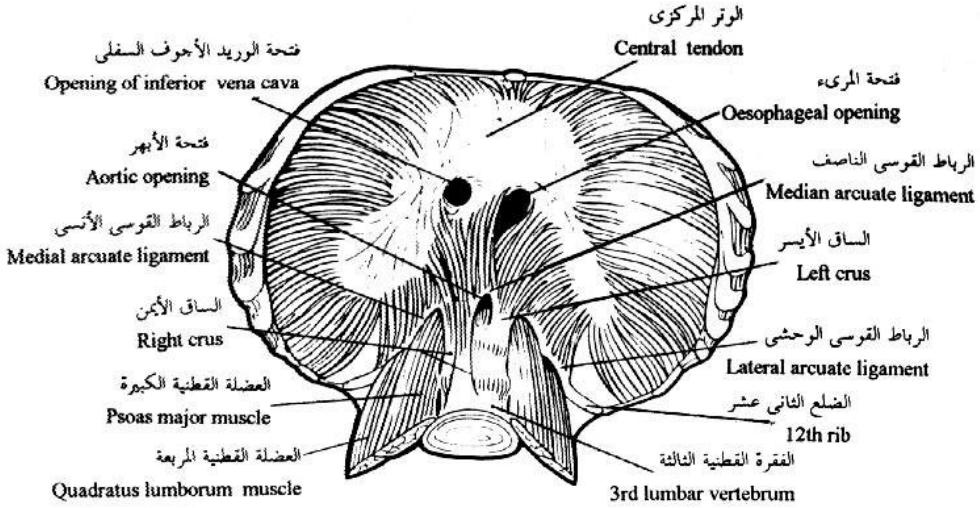
وهو عضلة ليفية مسطحة حاجز عضلي ليفي تغلق الفتحة السفلية للقفص الصدري يمتد بين التجويف الصدري و البطني – مخروطي ذو تحدب للأعلى (يسمح ببروز بعض الأحشاء البطنية في داخل جدارالصدر وتسمى هذه المنطقة بالشرسوف أو المنطقة داخل الصدرية من تجويف البطن) يمتد من الأمام للخلف حيث يلتحم في النتوء الخنجري لعظم القص والقوسين الضلعين على الجانبين ثم الفقرات القطنية من الخلف – سطحه العلوي محدب ويغطى بالبلورا الحجابية - سطحه البطني شديد التقعر ويغطى بطبقة من البريتون الحجابي – طبقة عضلية على شكل شريط محيطي (جزء محيطي عضلي وجزء مركزي ليفي) وصفاقاتها تمتد للداخل لتكون في المنتصف قبة ليفية تسمى (المركز الوتري الذي ينقسم لجزأين أيمن وأيسر) .ينقسم لثلاثة أجزاء جزء قطني وجزء ضلعي وجزء صدري وهي عضلة شهيقية قوية .

- **فتحات الحجاب الحاجز :**
- **1- الفتحة الابهرية : توجد بين ساقي الحجاب الحاجز تحت الفقرة الصدرية الأخيرة وتحتوي (الصهريج الكيلوس – الابهر – الوريد المفرد) .**
- **2- الفتحة المريئية : ثقب يمر في الساق اليمنى قرب اتصالها بالمركز الوتري أسفل الفقرتين 13- 14 يمر في هذه الفتحة (المريء – الفرع المريئي من الشريان المعدي – الجزعان المريئيان الظهري و البطني من العصب الحائر – كيس مصلي وهو امتداد من البريتون يتوضع تحت المريء والى يمينه)**
- **3- ثقب الوريد الأجوف الخلفي : يخترق الجزء الوتري يبتعد على الخط الوسطي 2 – 3 سم على مستوى الضلع السادس وأحيانا السابع .**

الفعل : العضلة الرئيسية في عملية الشهيق

المدد الدموي : الشريانان الحجابي والعضلي الحجابي .

المدد العصبي : الأعصاب الحجابية الأيمن والأيسر .



الحجاب
Diaphragm

عضلات جدار البطن

- العضلة الجلدية الجذعية الكبيرة : تتوضع بين صفحتي اللفافة الصدرية السطحية واتجاه أليافها من الأمام إلى الخلف وظيفة هذه العضلة تساعد على تجعيد الجلد .

1- العضلة المنحرفة البطنية الخارجية :

تغطيها العضلة الجلدية الجذعية الكبيرة تتألف من جزء عضلي وجزء سفاقي – الجزء العضلي : يتوضع على السطح الوحشي لمنطقة الصدر والبطن ويأخذ شكل منحرف وتمتد كمنشأ من الجزء السفلي للضلع الخامس الى الحدبة الحوضية – اتجاه أليافها سفلي خلفي – شكلها مثلثي غير منتظم – تتحول لصفيحة ليفية وترية سفاقية يميز فيها ثلاث صفائح : صفيحة بطنية تندغم في الخط الأبيض للبطن – صفيحة حوضية تتثبت على الحدبة الحوضية الحرقفية والحدبة العانية – صفيحة فخذية تندغم مع لفافة الفخذ .

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية والقطنية .

المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب القطنية وبين الضلعية الأخيرة .



2-العضلة المنحرفة البطنية الداخلية :

تشكل الطبقة الوسطى لجدار البطن تمتد أليافها على شكل مشع من الخلف للأمام باتجاه أنسي للأسفل وتتكون من جزء عضلي وجزء سفاقي ذات مظهر لامع لوجود وفرة ليفية – الجزء الإنسي يكون حد القناة الاربية الأمامية وتوجد على هذا الجزء فتحة دائرية تسمى الحلقة الاربية الداخلية أو البطنية وهب الفتحة الداخلية للقناة الاربية .

المنشأ : من الحدبة الحوضية والرباط الاربي .

المندغم : في غضاريف الأضلاع 4-5 الأخيرة – الخط الأبيض – الرباط أمام العاني .

الفعل : ضغط الأحشاء في داخل البطن فتساعد في عملية التبول والتبرز والتنفس والولادة وتقوس الجذع .

المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية – الشريان الحرقفي الدائري الغائر (الفرع الأمامي)

المدد العصبي : الأعصاب القطنية الثلاث الأولى .



3- **العضلة المستعرضة البطنية :**

وهي أعمق وأرق عضلة في جدار البطن وتتكون من جزء عضلي وجزء سفاقي - أليافها العضلية متوازية تتجه بطنياً أنسياً وتشكل الطبقة الداخلية لجدار البطن عضلة مسطحة واسعة

المنشأ : من السطوح الإنسية للنهايات البطنية وغضاريف الأضلاع القصية الثمانية الأولى - النتوءات المعترضة للفقرات القطنية وتلتحم مع ألياف الجزء الضلعي من عضلة الحجاب الحاجز تلتحم أماميا مع الصفيحة الإنسية الليفية للعضلة المنحرفة البطنية الداخلية وفي الجزء الخلفي من جدار البطن تلتحم بقوة مع العضلة المستقيمة البطنية وتغطيها .

المندغم : في الغضروف الخنجري والخط الأبيض للبطن .

الفعل : تثني جدار الصدر والبطن وتقبض الجذع .

المدد الدموي : ش بين الضلعية – القطنية – العضلية الحجابية .

المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب الصدرية الأخيرة والقطنية الثلاث الأولى .



4- **العضلة المستقيمة البطنية :**

وهي العضلة الرئيسة في خط المنتصف عضلة طويلة مسطحة تمتد من عظم القص إلى عظم العانة – ألیافها طولية وتتوضع على طول الخط الأبيض للبطن وتجاورها نظيرتها من الطرف الآخر – يوجد فيها 4-11 عوارض ليفية (الأوتار المعترضة) وهي عبارة عن أضلاع ضامرة تمتد على طول جسم العضلة يزداد عرضها في المنطقة البطنية الوسطى – جزئها الأمامي صغير يلتحم مع ألياف العضلة المستقيمة الصدرية .

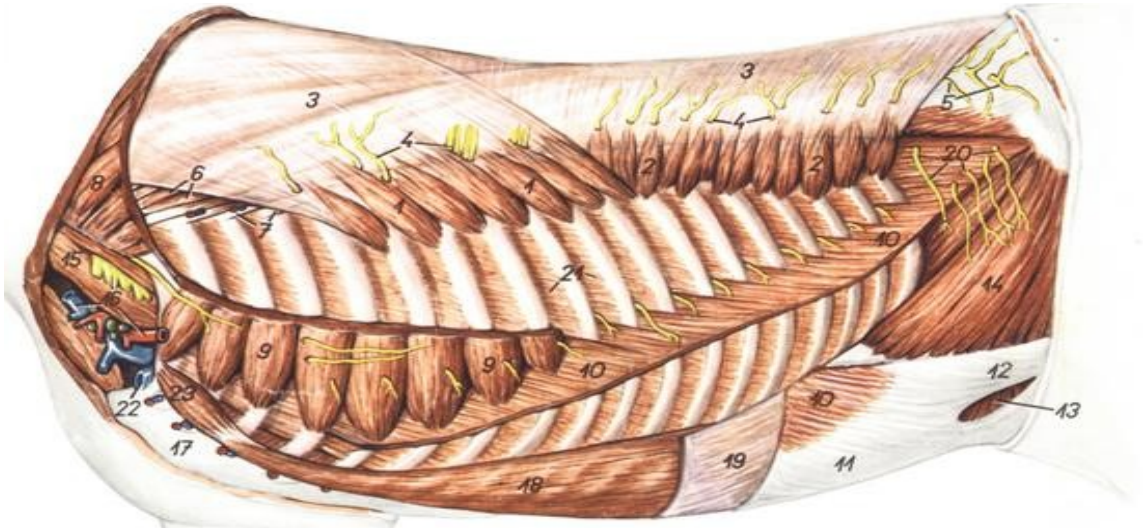
المنشأ : من غضاريف الأضلاع من 4-9 ومن سطح القص الخارجي البطني .

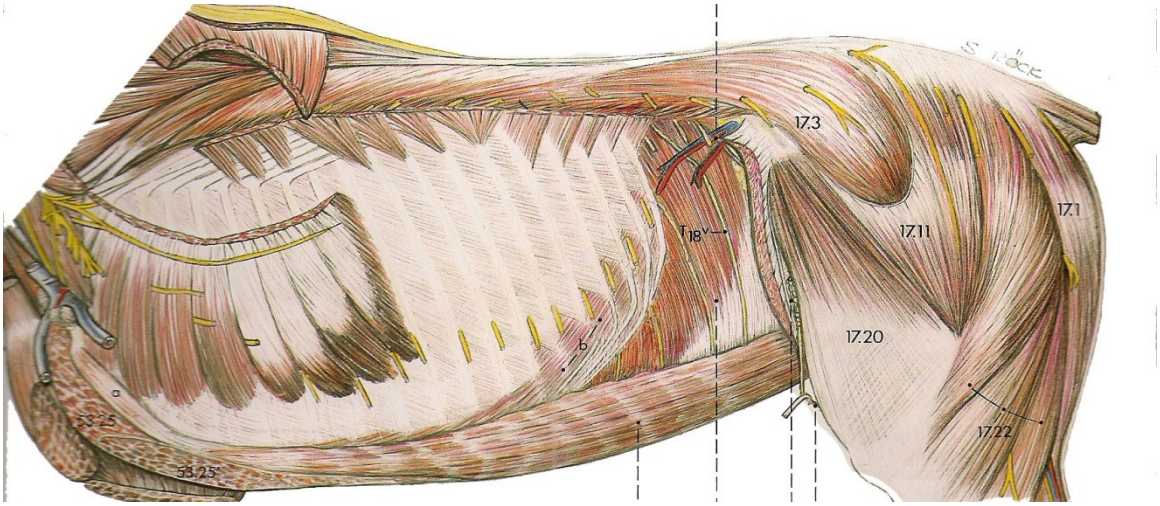
المندغم : على الحدبة العانية في عظم العانة الحافة الأمامية والعرف العاني وتر اندغامها يسمى الوتر أمام العاني .

الفعل : تساعد في عملية التنفس والتبرز والتبول (تساعد العضلات البطنية في ثني المفاصل القطنية العجزية ومنطقة الصدر والقطن .

المدد الدموي : الشريان البطني الأمامي والخلفي .

المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب الصدرية الأخيرة – والقطنية الثلاث الأولى .





5- **العضلة المشمرة الخارجية :**

عضلة صغيرة تعتبر كجزء منفصل من العضلة المنحرفة البطنية الداخلية حيث تنشأ من سفاق هذه العضلة تمر عبر القناة الاربية في الجدار الوحشي للطبقة الغمدية في الحبل المنوي .

المنشأ : اللفافة الحرقفية – اللفافة المنحرفة البطنية الداخلية .

المندغم : في الغمد الليفي الموجود على جدار الخصية .

الفعل : ترفع الغمد الصفني وتساعد على لصق الخصية بجدار البطن .

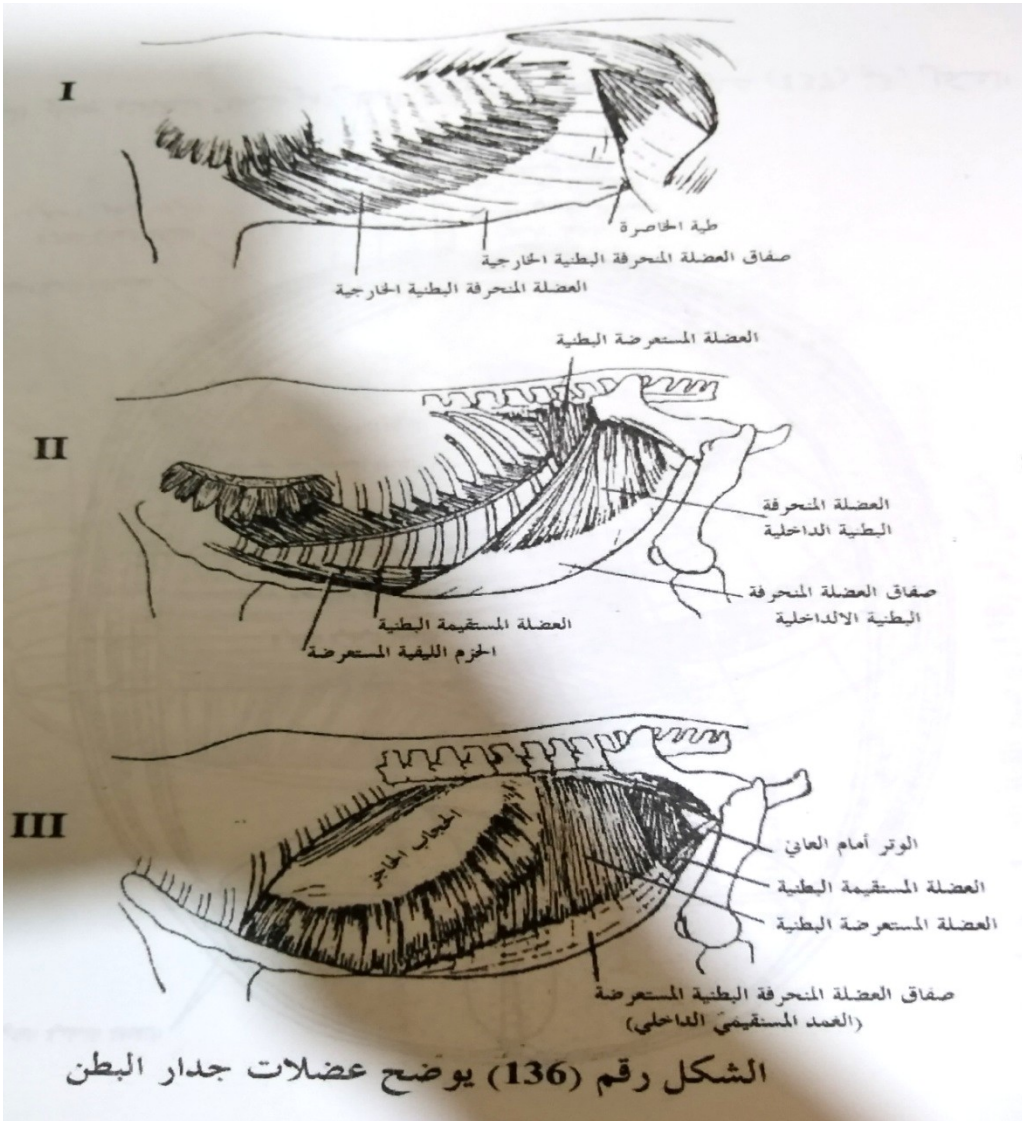
المدد الدموي : الشريان المنسلي الخارجي .

المدد العصبي : العصب المنسلي الخارجي .

القناة الاربية :

عبارة عن شق ضيق يمر فيه بعض التراكيب والأوعية الدموية يمتد بين صفاقي العضلة المنحرفة البطنية الخارجية والداخلية في <u>الذكور</u> يمر في القناة الاربية :

- **1- الحبل المنوي بمحتوياته الدموية والعصبية والعضلية والطبقة الغمدية**
- **2- العضلة المشمرة الخارجية .**
- **3- الشريان الاستحيائي الخارجي .**
- **4- الوريد الاستحيائي الخارجي .**
- **5- الأوعية البلغمية الاربية .**
- **محتويات القناة عند <u>الإناث</u> :**
- **الأوعية الدموية والأعصاب الاستحيائية الخارجية**



الشكل رقم (136) يوضح عضلات جدار البطن

عضلات العنق :

عضلات تعمل على تحريك العنق وتوازن الرأس على الجذع ولها منشأ عظمي ومرتكز عظمي تقسم عضلات العنق إلى مجموعتين مجموعة العضلات التي تقع وحشيا ظهريا وتسمى مجموعة العضلات الظهرية ومجموعة العضلات التي تقع بطنيا سفليا وادعى مجموعة العضلات البطنية .

- **المجموعة البطنية .**
- **المجموعة الوحشية جانبية الظهرية تنفصل بواسطة الرباط القذالي .**
- **اللفافة السطحية : مكونة من طبقتين تتوضع بينهما العضلة الجلدية العنقية – ترتبط بالرباط القذالي علوياً من الأمام وللأسفل وتنتهي بالرباط القذالي من الأعلى .**
- **اللفافة الغائرة : نميز طبقتين منها حيث - الطبقة السطحية تكون غمد يسمى الغمد السباتي يلتف حول العصب الحائر والشريان السباتي والجزع العصبي الودي العنقي وتنتهي في النتوء الحلمي للعظم الصدغي وتمتد لتلتحم بمقدم عظم القص - الطبقة الغائرة تلتف حول الرغام والمريء.**
- **عضلات العنق البطنية: 12 زوج من العضلات تقع بطنيا وحشيا لأجسام الفقرات العنقية وتمتد من عظم القص إلى العظم الصدغي والعظم اللامي والغضروف الدرقي للحنجرة في الرأس:**

1- العضلة الجلدية العنقية : تقع على السطح البطني للعنق تنشأ من النتوء الخنجري لعظم القص لتندغم في اللفافة العنقية عند الحافة الداخلية للعضلة العضدية الدماغية وتتلاشى في منطقة الجزء الخلفي للعنق .

2- العضلة العضدية الدماغية : عضلة طويلة وكبيرة وقوية تمتد من الرأس للعضد وتساهم بتشكيل الميزاب الوداجي (الأخدود الوداجي) مع العضلة القصية الدماغية

3-العضلة القصية الدماغية :

عضلة طويلة شريطية الشكل تقع وحشيا سفليا وتمتد على السطح الوحشي البطني للرغاما .

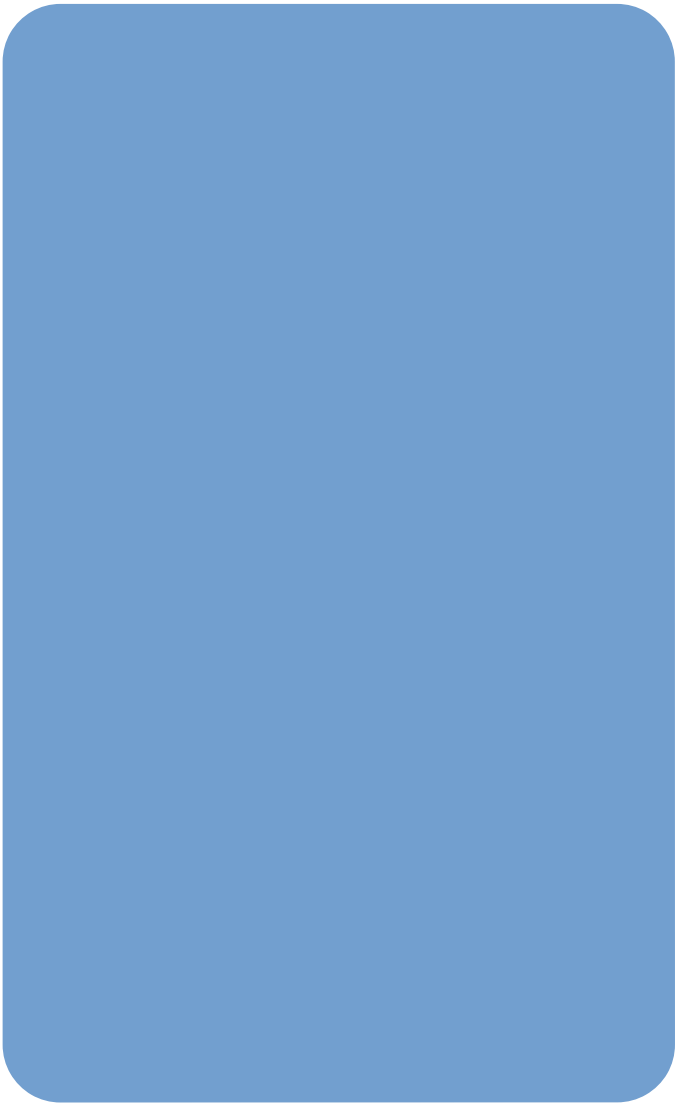
المنشأ : الغضروف الزورقي مقدم عظم القص وتمتد من السطح البطني والوحشي للرغام وتكون الحافة البطنية للميزاب الوداجي تنشأ عضلتا الجانبين الأيمن والأيسر مترافقتين معا وعندما تصلان في منتصف العنق تنفرجان بزاوية حادة نحو المندغم .

المندغم : الحافة الخلفية لفرع الفك السفلي ومنتصف الجزء العمودي للفك السفلي .

الفعل : في حالة الفعل المزدوج ينقبض الرأس والعنق – الفعل المفرد يميل الرأس والعنق باتجاه الجانب المقبض

المدد الدموي : الشريان السباتي العام

المدد العصبي : الفرع البطني للعصب الشوكي الإضافي



5- العضلة القصية الدرقية اللامية :

عضلة طويلة ذات بطنين ترقد على السطح البطني للرغام وفي منتصف العنق يصغر هذين البطنين ويتحولان إلى وتر رفيع بطول 3-4 سم ويتحول هذا الوتر لألياف عضلية وعلويا في الربع الداني من العنق تنقسم الألياف العضلية الى جزء وحشي (الدرقي) وجزء أنسي (اللامي) .

المنشأ : تنشأ من الغضروف الزورقي لعظم القص منشأ واحد للطرفين ثم تتفرع كل عضلة لفرعين :

الفرع الإنسي : يسمى العضلة القصية اللامية .

الفرع الوحشي : العضلة القصية الدرقية .

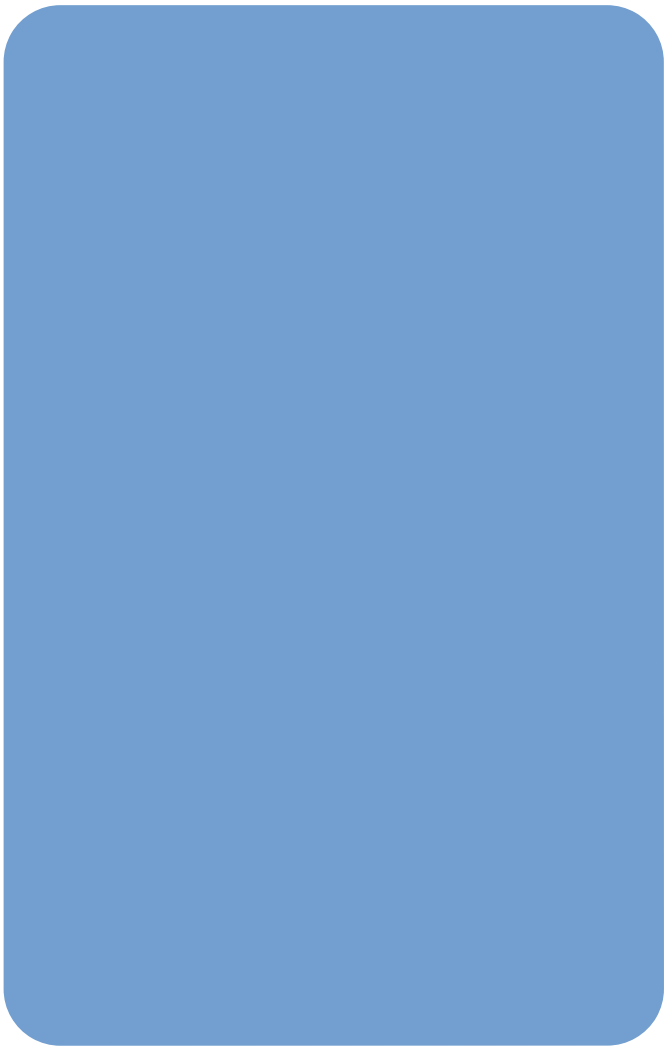
المندغم : - الفرع الإنسي في جسم العظم اللامي مع العضلة الكتفية اللامية وتحوي رقيم وتري .

- الفرع الوحشي في صفيحة الغضروف الدرقي للحنجرة في وسطها رقيمات وترية .

الفعل : تسحب وتخفض العظم اللامي وجذر اللسان والحنجرة أثناء البلع

المدد الدموي : الشريان السباتي العام

المدد العصبي : الفروع البطنية للعصبين العنقيين الأول والثاني .



5- العضلة الكتفية اللامية :

عضلة رقيقة تمر باتجاه مائل على الرغام تتوضع في الجزء الأمامي من العنق تحت العضلة القصية اللامية.

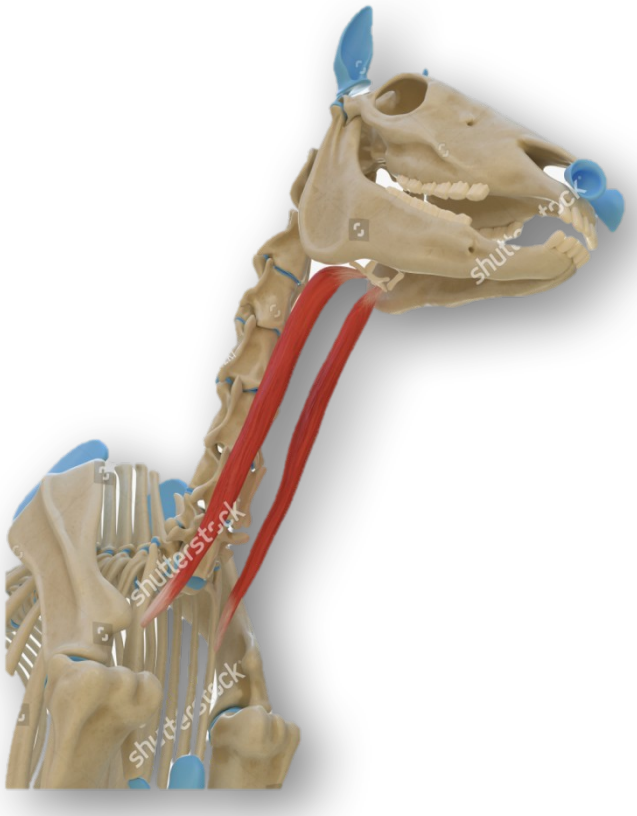
المنشأ : تنشأ من اللفافة تحت اللوحية قرب مفصل الكتف تمتد أليافها باتجاه الناحية السفلية للعنق .

المندغم : في جسم العظم اللامي وجذر اللسان وتنتهي فيه .

الفعل : تسحب العظم اللامي وجذر اللسان للخلف وتساعد في عملية الرضاعة .

المدد الدموي : الشريان السباتي والشريان العنقي السفلي

المدد العصبي : الفرع البطني للعصب العنقي الأول .



6- العضلة الاخمعية :

تتوضع على جانبي النصف الخلفي للعنق تمتد بين الأضلاع والفقرات العنقية وتتركب من جزئين ظهري وبطني يمر بينهما الجذور العنقية للضفيرة العصبية العضدية .

المنشأ : تنشأ العضلة بجزأيها من الحافة الأمامية والسطح الوحشي للضلع الأول .

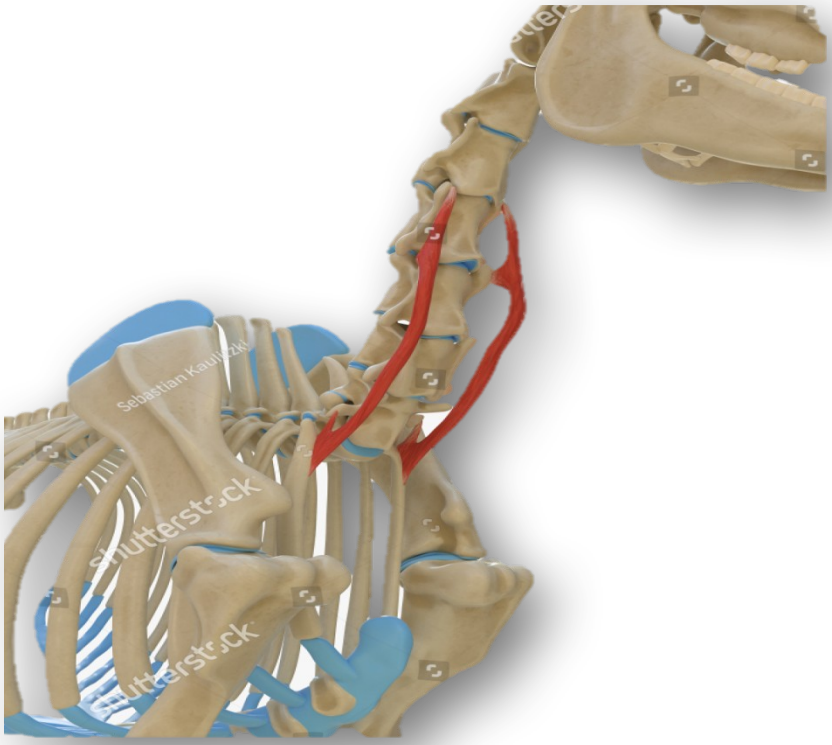
المندغم : الجزء الظهري الصغير يندغم في النتوء المستعرض للفقرة العنقية (7)

- الجزء البطني الكبير يندغم في النتوءات المستعرضة للفقرة العنقية (6-5-4) .

الفعل : تشد الضلع الأول إلى الأمام وتساعد في عملية التنفس – وتقبض العنق

المدد الدموي : الشريان السباتي – ش الفقاري – ش العنقي السفلي .

المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب العنقية



7- العضلة العنقية الصاعدة : من العضلة الحرقفية الضلعية تقسم الى جزء قطني وظهري وعنقي .

(الحرقفية الضلعية العنقية) هي الاستمرار العنقي للعضلة الحرقفية الضلعية أو الطويلية الضلعية وتندمج مع الاخمعية في منطقة العنق تتكون من ثلاث أو أربعة حزم عضلية ترتبط بالنتوءات المعترضة للفقرات العنقية الثلاث أو الأربع الأخيرة والضلع الأول .

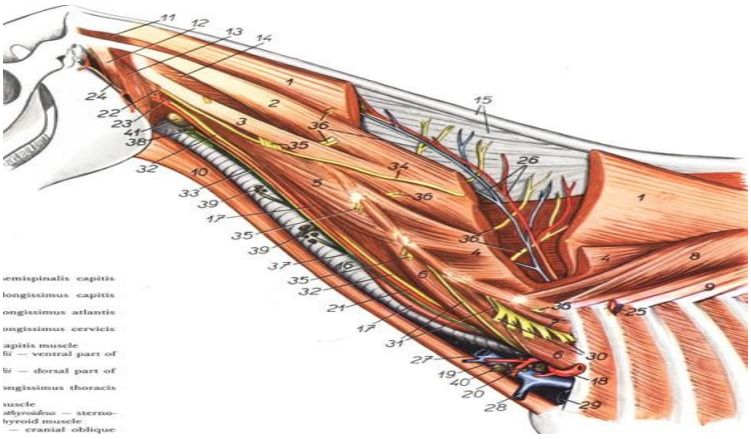
المنشأ : من الشواخص المستعرضة للفقرة الصدرية الأولى والضلع الأول .

المندغم : النتوءات المعترضة للفقرات العنقية الثلاث أو الأربع الأخيرة .

الفعل : ترفع الرأس والعنق للأعلى فرديا تحني العنق للجهة المتقلصة .

المدد الدموي : الشريان الفقاري .

المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب العنقية الثلاث والأربع الأخيرة .



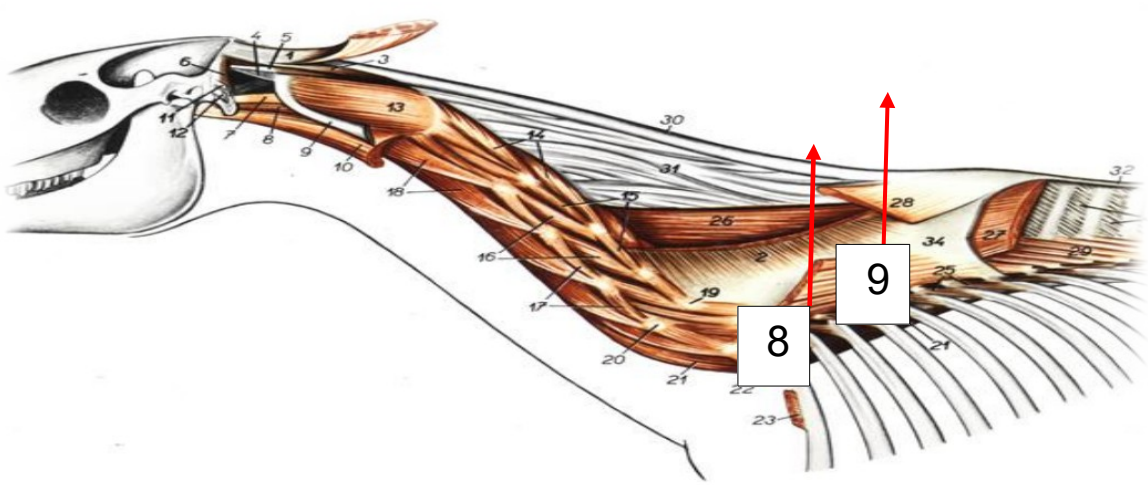
8- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى أو الطويلة الرأسية :

تتوضع هذه العضلة على الجانب الوحشي لأجسام الفقرات العنقية الأمامية وقاعدة القحف – المنشأ : النتوءات المستعرضة للفقرات العنقية الأربعة الأولى – المندغم : في الحدبة القاعدية للعظم القفوي

الفعل : تقبض الرأس وتميله إلى الجانب المتقلص

المدد الدموي : الشرايين السباتي والفقاري والقفوي

المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب العنقية .



9- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الصغرى :

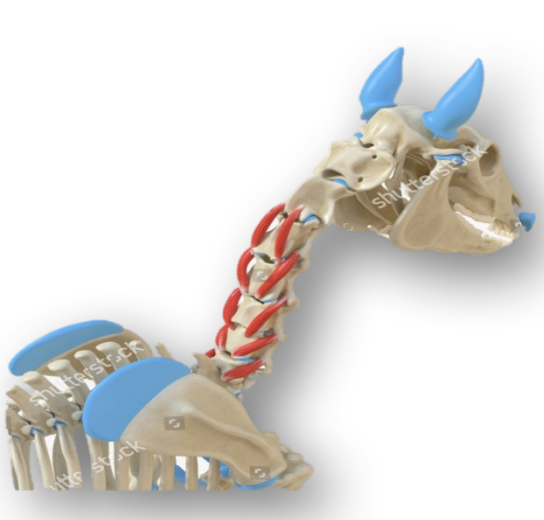
تتوضع على ظهر العضلة السابقة على السطح البطني للمفصل القفوي الاطلسي – المنشأ : من القوس البطني للأطلس – المندغم : في الجزء القاعدي للعظم القفوي خلف الحدبة القاعدية – الفعل : تقبض المفصل الحاملي القفوي – المدد الدموي : الشريان القفوي – المدد العصبي : الفرع البطني للعصب العنقي الأول .

10- العضلة المستقيمة الرأسية الوحشية :

عضلة صغيرة تقع تحت العضلة المنحرفة الرأسية الأمامية وحشيا للعضلة السابقة - تنشأ : من القوس البطني للحاملية وحشيا من العضلة السابقة – المندغم : في البروز الوداجي – الفعل : تقبض المفصل الحاملي القفوي – المدد الدموي : الشريان القفوي – المدد العصبي : الفرع البطني للعصب العنقي الأول .

11- العضلة بين المستعرضة العنقية :

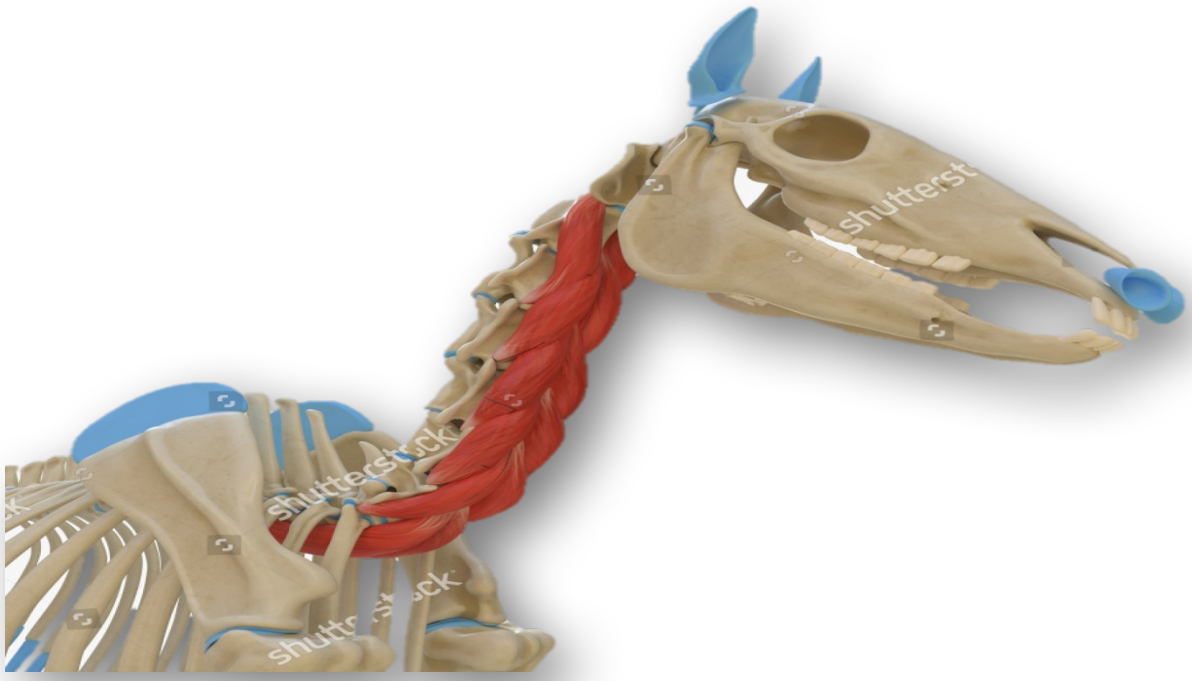
من ستة مجاميع عضلية تتوضع على السطح الوحشي بين الفقرات العنقية وبين النتوءات المستعرضة والمفصلية ومن جزئين ظهري مائل بين النتوءات المستعرضة والمفصلية للفقرات المتتالية البطني مستقيمة بين النتوءات المعترضة للفقرات العنقية المتتالية وتقسم لظهرية ووسطى وبطنية – الفعل : تقبض العنق وحشيا الفعل المنفرد – تحني العنق سفليا أو علويا في الفعل المزدوج – المدد الدموي : الشريان الفقاري – المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب العنقية .





12- العضلة الطويلة العنقية :

_جزء صدري وجزء عنقي تمتد على السطح البطني لأجسام الفقرات الصدرية الأولى وأجسام الفقرات العنقية الستة الأخيرة - تنشأ الجزء الصدري من أجسام الفقرات الصدرية الستة الأولى والمندغم في النتوءات المستعرضة للفقرات العنقية السادسة والسابعة والجزء العنقي ينشأ من النتوءات المستعرضة للفقرات العنقية من السادسة حتى الثانية المندغم في الحدبة البطنية للاطلس واجسام الفقرات العنقية – الفعل : ثني العنق للأسفل تقبض العنق – المدد الدموي : ش تحت ضلعي ش فقاري – المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب الشوكية العنقية .



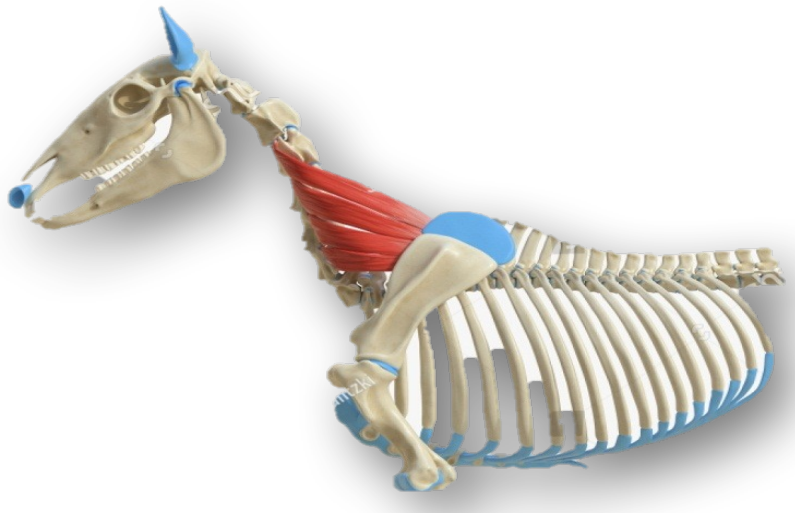
العضلات العنقية الوحشية : 12 عضلة مزدوجة .

- **الطبقة الأولى :**

- **1- العضلة الرباعية المنحرفة العنقية : سبق ذكرها في مبحث القائمة الأمامية .**

- **الطبقة الثانية :**

2-العضلة المعينية العنقية : سبق ذكرها في مبحث القائمة الأمامية أيضا
3-العضلة المسننة البطنية العنقية : تمتلك وفرة من النسيج الوتري - المنشأ : الشواخص المستعرضة للأربع فقرات العنقية الأخيرة – المندغم : السطح الإنسي لعظم اللوح – الفعل : يشد ويرفع الكتف للعنق – المدد الدموي : ش العنقي الغائر – المدد العصبي : الأعصاب العنقية .



- **الطبقة الثالثة :**

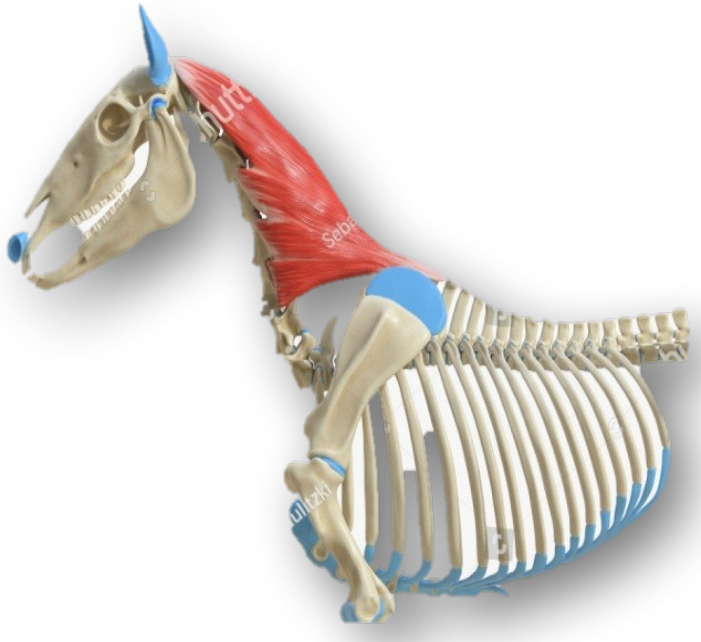
4- العضلة الطحالية الرأسية : كبيرة – مسطحة – مثلثية – مغطاة جزئيا بالعضلة المسننة العنقية .

المنشأ : الشواخص الشوكية للفقرات الصدرية 3-4-5- ومن الجزء الحبلي للرباط القذالي .

المندغم : النتوءات المستعرضة للفقرات العنقية 3-4-5 و العرف القذالي و البروز الحلمي للعظم الصدغي و جناح الأطلس . الفعل : رفع الرأس والعنق – باسطة للرأس والعنق .

المدد الدموي : الشرايين العنقية .

المدد العصبي : الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة .



- **الطبقة الرابعة :**

5-العضلة الطويلية الرأسية والطويلية الحاملية (3-2)

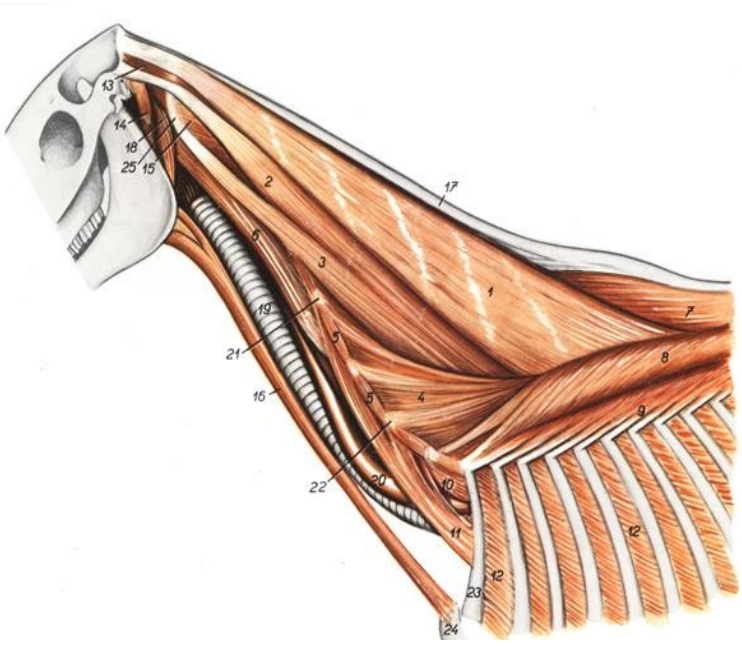
تتكون من جزأين مغزليين متوازيين تتوضع بين العضلة الطحالية والجزء البطني للعضلة المركبة .

المنشأ : من النتوءات المستعرضة للفقرتين الصدريتين 1-2 ومن الشواخص المفصلية للفقرات العنقية .

المندغم : النتوء الحلمي للعظم الصدغي وجناح الأطلس – الفعل : تبسط الرأس والعنق والظهر

المدد الدموي : الشرايين العنقية

المدد العصبي : الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة .



6- العضلة المركبة (نصف الشوكية الرأسية) :
عضلة قوية مثلثة الشكل كبيرة تتوضع على الرباط القذالي تحت العضلة الطحالية .

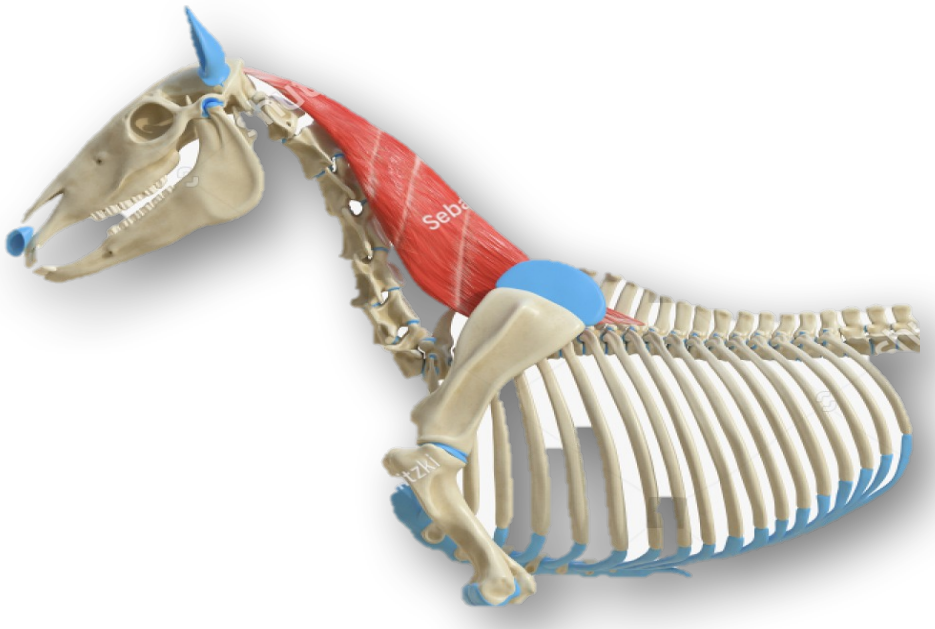
المنشأ : الشواخص الشوكية للفقرات الصدرية 3-4-5 و الشواخص المستعرضة للفقرات العنقية الستة الأولى و الشواخص المفصلية للفقرات العنقية .

المندغم : أسفل العرف القذالي في العظم القفوي برأس وتري .

الفعل : باسطة للرأس والعنق فرديا تدير الرأس والعنق باتجاهها .

المدد الدموي : الشرايين العنقية .

المدد العصبي : الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة .



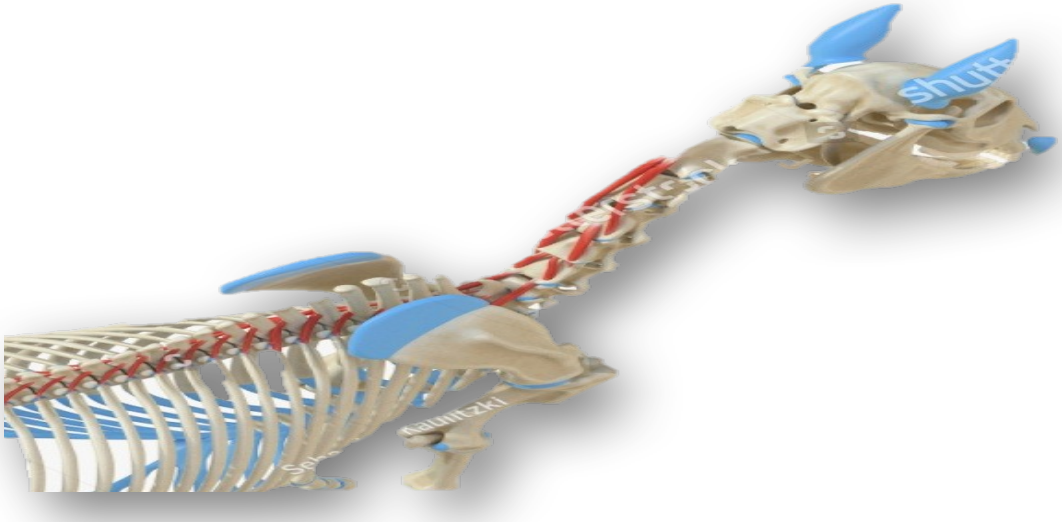
7- العضلة متعددة الأجزاء العنقية :

مجموعة من الألياف العضلية الصغيرة تتألف من جزء سطحي تتوضع أليافه في اتجاه مائل وأمامي و جزء غائر أليافه قصيرة وباتجاه مستقيم وتتألف من خمس – ستة أجزاء تتوضع على أقواس الخمس فقرات العنقية الأخيرة – المنشأ : الشواخص المفصلية للفقرات العنقية الأربع الأخيرة والصدرية الأولى – المندغم : الشواخص المفصلية والشواخص الشوكية للفقرات العنقية.

الفعل : تبسط العنق تثني الرقبة وتدير الرقبة بالاتجاه المعاكس .

المدد الدموي : ش عنقي غائر ش الفقاري

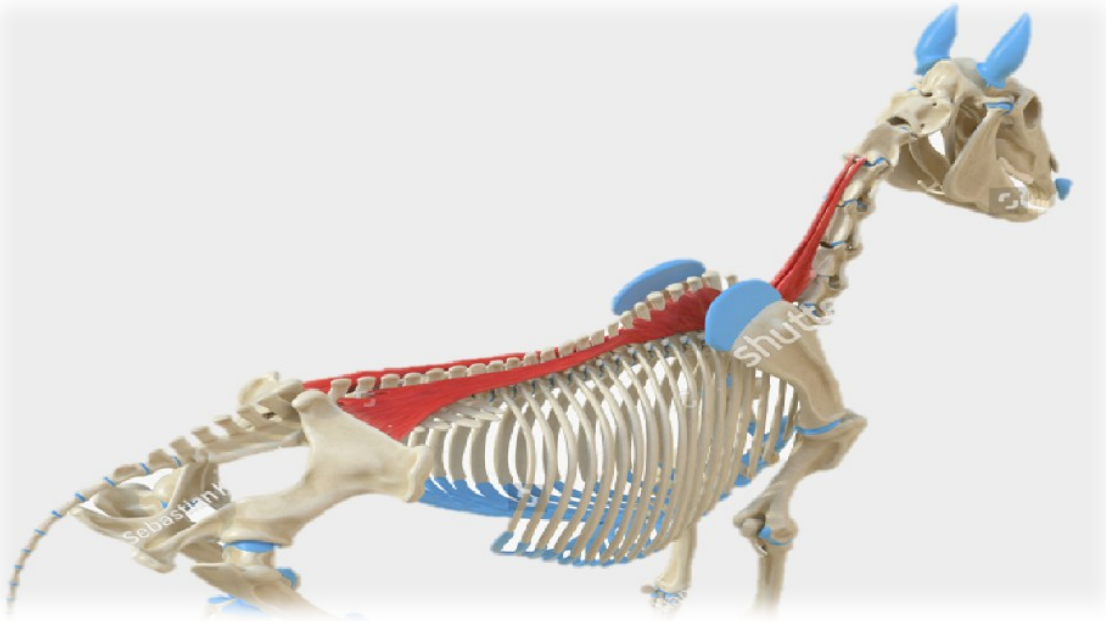
المدد العصبي : الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة .



8- العضلة الشوكية : هي الجزء الظهري من العضلة الطويلية الظهرية تتوضع بين الشواخص الشوكية بين الفقرات العنقية السابعة إلى الثالثة .

تنشأ : من الشواخص الشوكية للفقرات العنقية – تندغم : في الشواخص الشوكية للفقرات العنقية السابقة .

المدد الدموي : الشرايين العنقية – المدد العصبي : الأعصاب العنقية الفروع الظهرية .

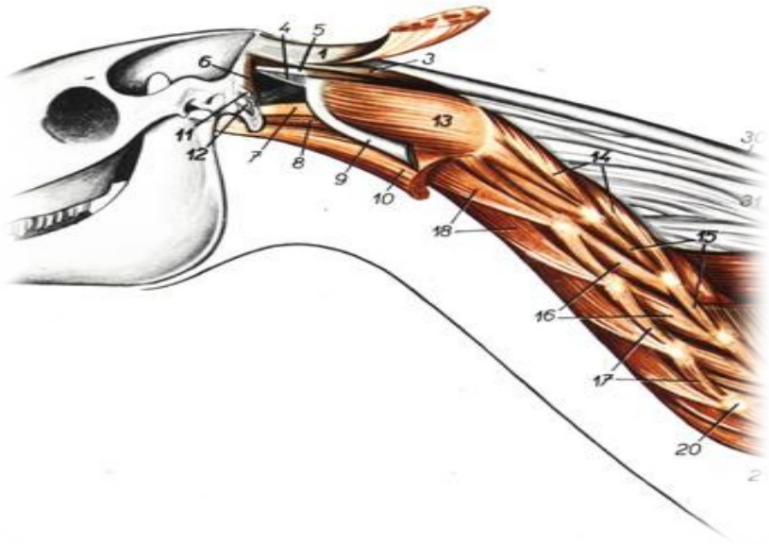


9- العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية : (13)

عضلة رباعية قوية تغطي السطح الظهري الوحشي للفقرات العنقية الأولى والثانية – المنشأ : من جانبي الشاخصة الشوكة و المفصلية للفقرة العنقية الثانية – المندغم : السطح الظهري لجناح الأطلس – الفعل : انبساط وتثبيت مفصل الأطلس والمحورية – تحريك الأطلس مع الرأس

المدد الدموي : ش قفوي ش فقاري .

المدد العصبي : التفرعات الظهرية للعصب العنقي الثاني .



10 – العضلة المنحرفة الرأسية الأمامية:

عضلة قصيرة و سميكة رباعية الشكل تتوضع على الجانب المفصلي الحاملي القفوي تمتلك وفرة وترية أليافها باتجاه أمامي علوي من الطرف الأمامي لجناح الأطلس .

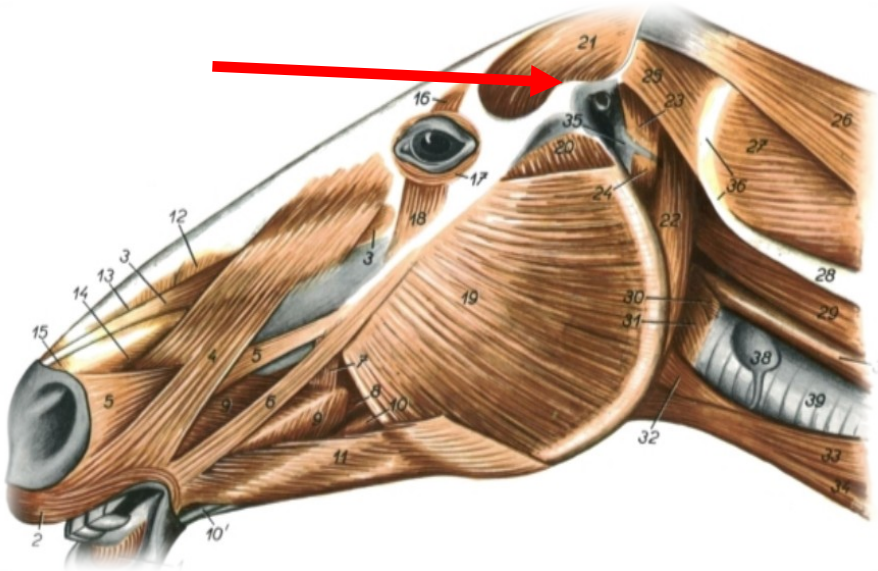
المنشأ : الحافة الأمامية والسطح البطني لجناحي الأطلس .

المندغم : البروز الوداجي – العرف القذالي – النتوء الحلمي للعظم الصدغي .

الفعل : بسط الرأس على العنق وتدير الرأس وحشيا

المدد الدموي : ش القفوي

المدد العصبي : الفرع الظهري للعصب العنقي الأول .



11- العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى :

تتألف العضلة من جزأين متوازيين سطحي (يندمج مع المركبة) – غائر(المستقيمة الرأسية الوسطى)

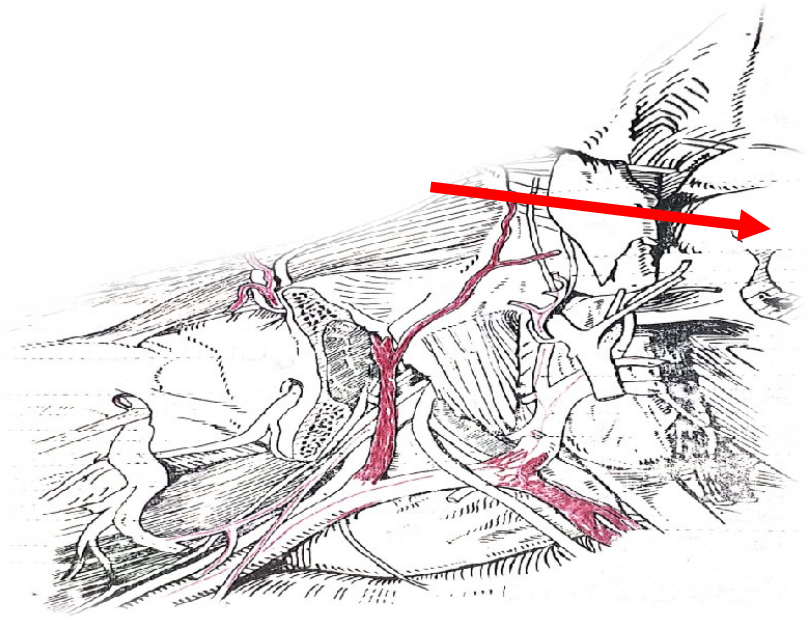
المنشأ : شوكة الفقرة الرقبية الثانية .

المندغم : العظم القفوي والرباط القذالي مع العضلة المركبة .

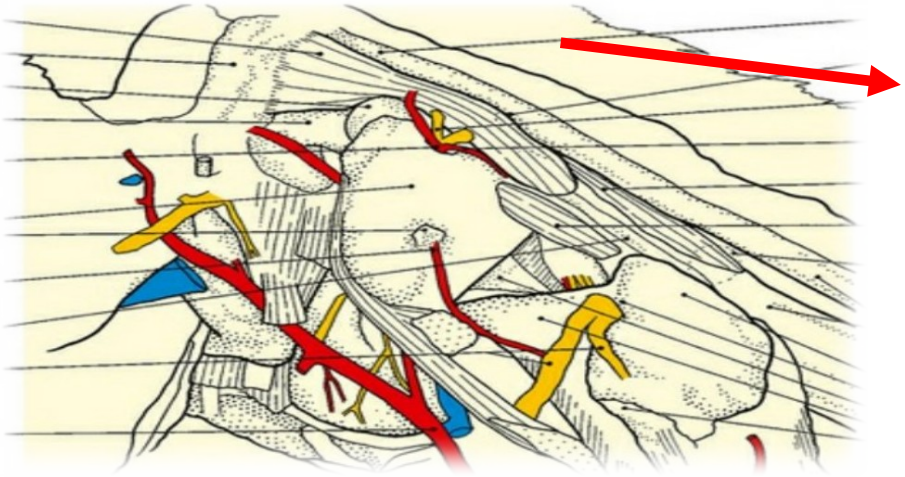
الفعل : بسط الرأس .

المدد الدموي : ش القفوي

المدد العصبي : الفرع الظهري للعصب العنقي الأول .



12- العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الصغرى : انسيا وأسفل السابقة تلامس المحفظة المفصلية للمفصل القفوي الحاملي المنشأ : السطح الظهري للأطلس المندغم : العظم القفوي على جانبي الجزء الحبلي للرباط القذالي مع العضلة المركبة الفعل : بسط الرأس – تحني الرأس فرديا المدد الدموي : ش القفوي المدد العصبي : الفرع الظهري للعصب العنقي الأول .



الأعصاب العنقية :

ثمانية أزواج من الأعصاب النخاعية العنقية فروعها الظهرية تنقسم إلى فرعين انسي ووحشي توزع إلى جلد وعضلات الجانبين الظهري والوحشي للعنق – الفروع البطنية تغذي الجلد والعضلات التي تقع على الجانبين البطني والوحشي للعنق وتشترك في تكوين الضفيرة العضدية والعصب الحجابي .

1- العصب العنقي الأول : يخرج من الثقب بين الفقاري للحاملية ينقسم لفرعين – الفرع الظهري (العصب القفوي) – الفرع البطني : ينقسم – لفرع أمامي (العضلة الكتفية اللامية) – فرع خلفي (القصية الدرقية اللامية) – العضلة المستقيمة البطنية الرأسية .

2- العصب العنقي الثاني : الثقب بين الفقاري للمحورية وينقسم إلى فرعين – الفرع الظهري (جلد مؤخرة الرأس) – الفرع البطني ينقسم لفرعين (العصب الصيواني الكبير – العصب الجلدي العنقي يغذي الجلد في المنطقة الفكية السفلية والنكفية والحنجرية).

- الأعصاب العنقية الثالث والرابع والخامس : متشابه في توزيعها تعطي – فرع ظهري – فرع بطني

- العصب العنقي السادس : فرع ظهري و فرع بطني كبير يساهم بتكوين الضفيرة العضدية العصبية

– فرع يساهم في تكوين العصب الحجابي– فرع جلدي كبير يغذي العصب العنقي السادس

(الطويلة العنقية – العضدية الدماغية – المعينية – المسننة البطنية) .

- العصبين العنقيين السابع والثامن : - فرع ظهري صغير

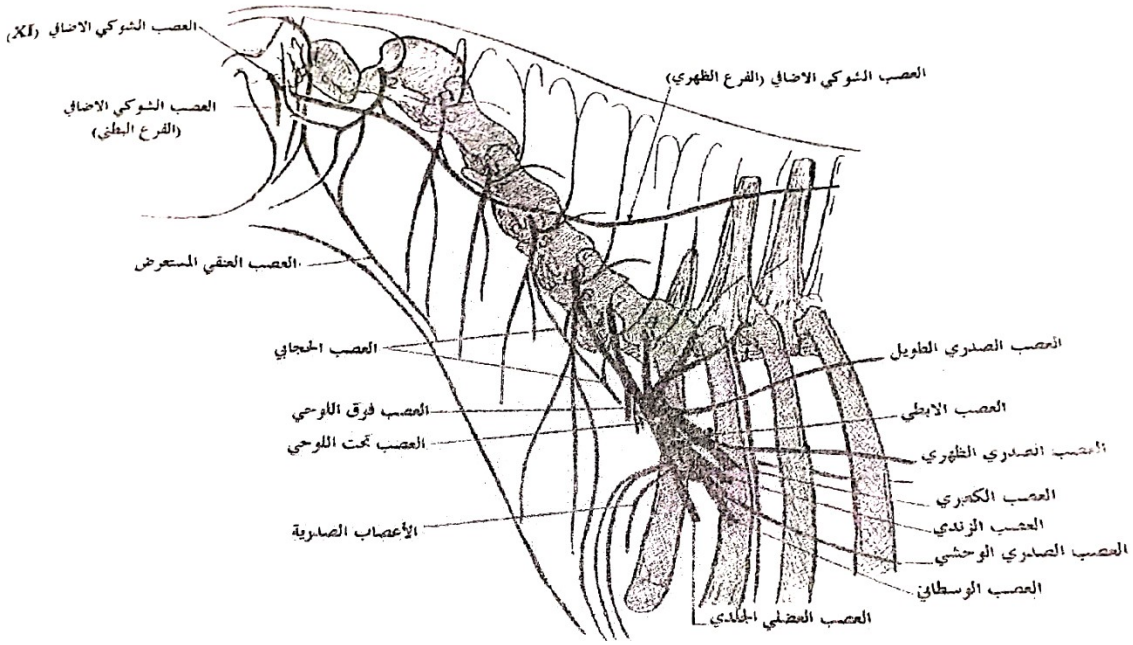
- فرع بطني كبير يشترك في تكوين الضفيرة العضدية والعصب الحجابي .

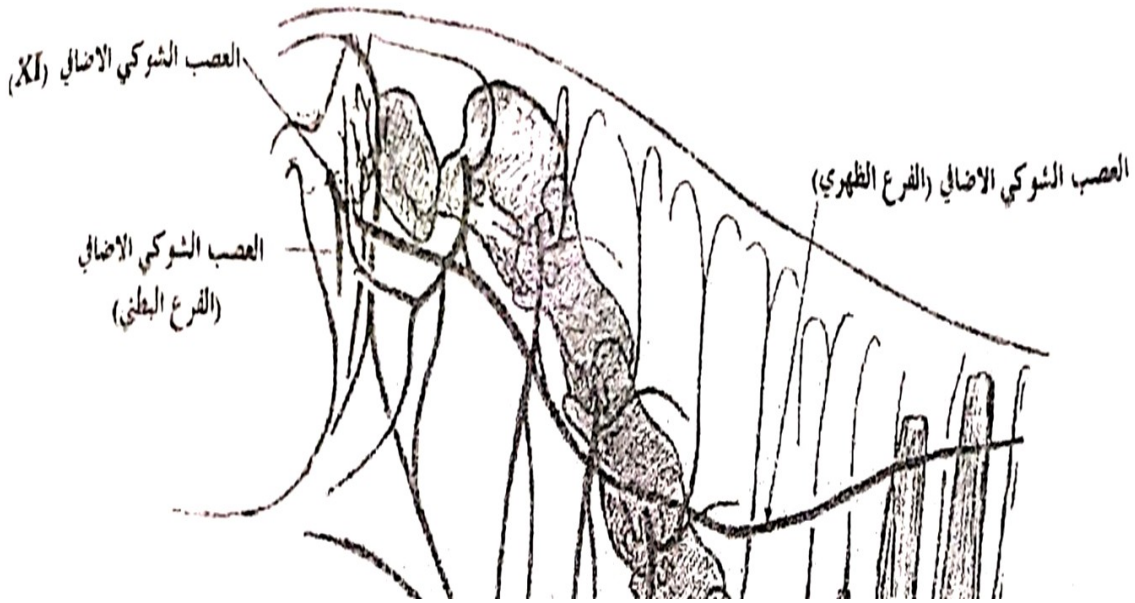
- العصب الشوكي الإضافي :

هو عصب قحافي – عصب حركي يعطي :

فرع ظهري يغذي العضلة العضدية الدماغية – والعضلة الرباعية المنحرفة.

فرع بطني يظهر تحت الغدة النكفية اللعابية وينتهي في العضلة القصية الدماغية .





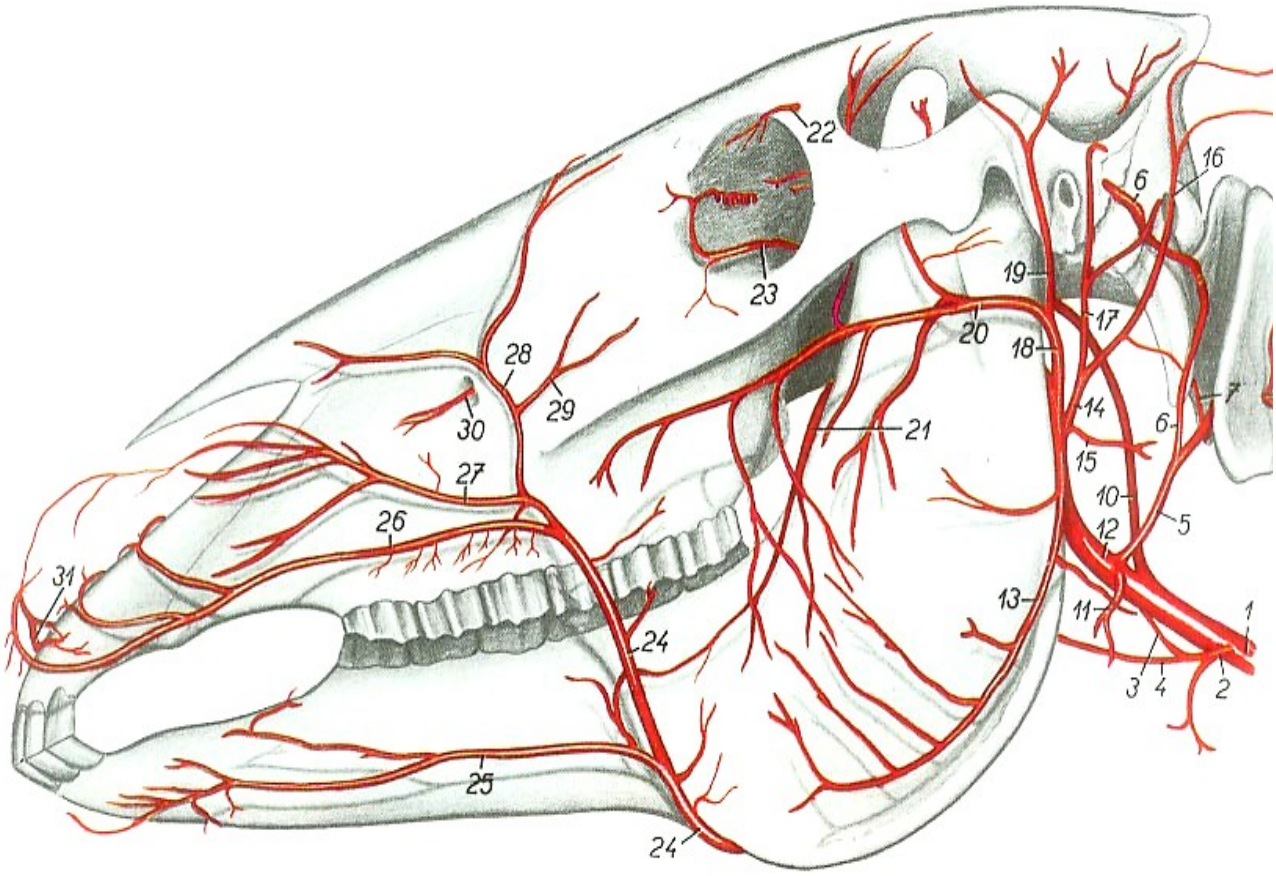
- ## <u>الإمداد الدموي للعنق :</u>

- **الشريان السباتي العام الأيمن أو الأيسر(1) ينشأ من الشريان العضدي الدماغي يخرج مقابل الضلع الأول ثم يمر على السطح البطني للرغامى ملاصقا للمريء وتحت الغدة اللعابية الفكية ينقسم إلى :**

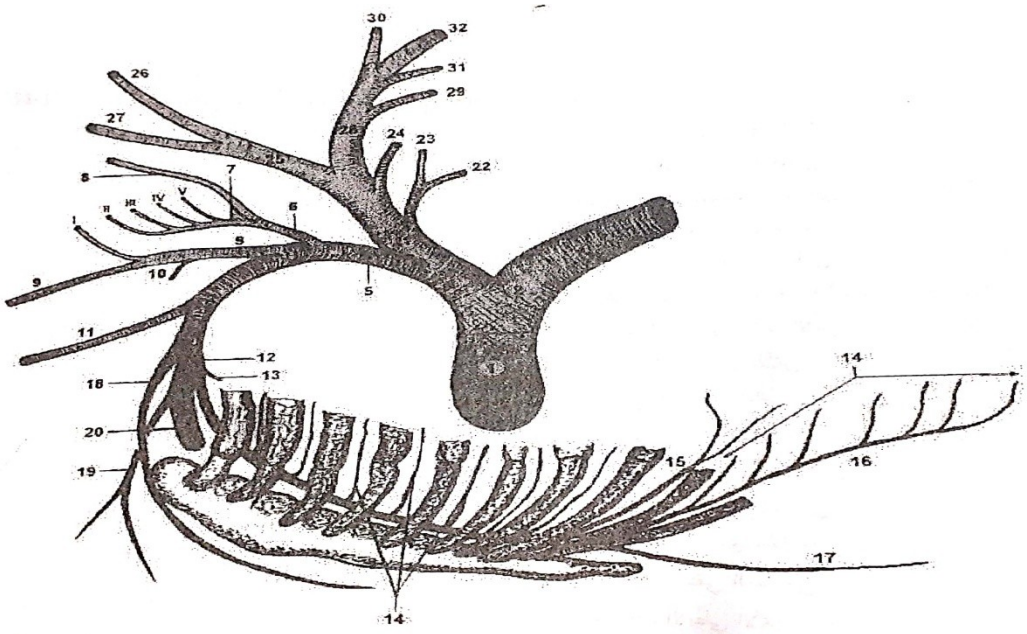
1-الشريان السباتي الداخلي (10).

2-الشريان السباتي الخارجي (12) .

3-الشريان القفوي (5) .



- **الشريان الابهر : (1)**



1- الشريانان التاجيان .

2-الجذع العضدي الدماغي العام :

<u>1- الشريان العضدي الدماغي</u>

- الجذع السباتي (أيمن – أيسر) .

- ش تحت الترقوي الأيمن

2- ش تحت الترقوي الأيسر

- ش الضلعي العنقي

- ش العنقي الغائر

- ش الفقاري

- ش الصدري الداخلي

- ش الصدري الخارجي

- ش العنقي السفلي

عضلات الرأس :

تقسم بحسب وظيفتها :

1- عضلات إيمائية (تعبيرية) : مجموعة من العضلات المسطحة والتي توجد في الطيات الجلدية حول فتحات الفم والأنف وفتحتي العين ومجاري السمع الخارجية وتأثيرها كعضلات عاصرة أو مصرة أو موسعة تغذيتها عصبيا من فروع العصب الوجهي (الزوج السابع من الأعصاب القحافية) لها منشأ عظمي وارتكاز على باطن جلد الوجه وظيفتها حين تتقلص تشد الجلد فتعطي التعابير المختلفة للوجه .

2- عضلات ماضغة : لها منشأ عظمي ومرتكز عظمي عضلات قليلة نسبيا تمتاز بالقوة وتتثبت على عظام الجمجمة الدماغية وعظم الفك السفلي . تغذيها عصبيا فروع العصب الفكي السفلي من العصب القحفي الثالثوي (الزوج الخامس القحافي) وظيفتها تحريك الفك السفلي على الفك العلوي (الصدغية – الماضغة – الجناحية الإنسية – الجناحية الوحشية) .

- العضلة الجلدية الوجهية : هي تواصل للعضلة الجلدية العنقية في منطقة الرأس تحتل الحيز بين الفكي تغطي معظم عضلات الوجه والعضلات الجلدية بشكل عام ترتبط بأدمة الجلد .

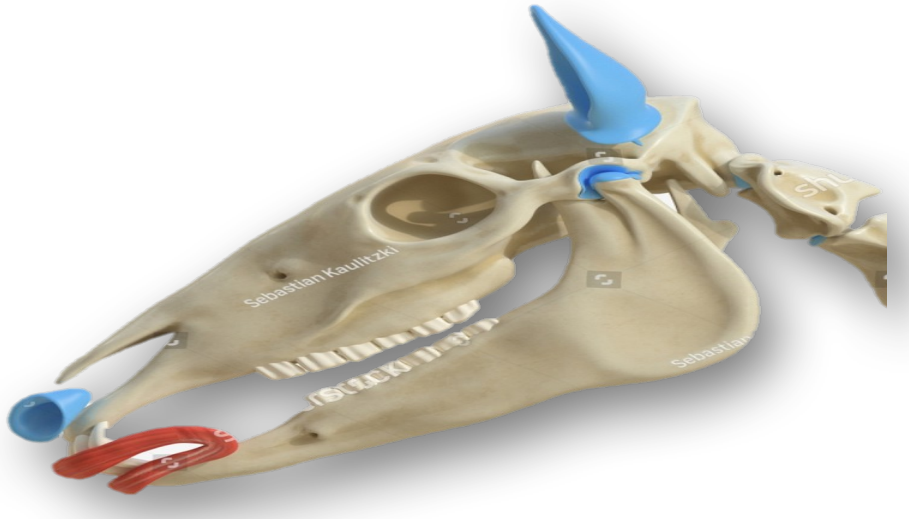
اللفافة السطحية : تتواصل مع الجلد حول الفتحات الموجودة في الرأس(الأنف – الفم) وتندمج مع سمحاق العظم الجبهي والأنفي

اللفافة الغائرة : توجد لفافة صدغية – لفافة شدقية – لفافة فكية سفلية – لفافة بلعومية تغمد جدار البلعوم والحنجرة والرغاما وبداية المريء .

أولا – عضلات الشفتين والشدقين :

1- العضلة المحيطية الفموية :

عضلة عاصرة للفم تتوضع أليافها عرضيا بين الجلد والطبقة المخاطية للشفتين تلتحم تماما مع الجلد – الفعل : إغلاق الفم والشفاه وتعمل كعضلة عاصرة فموية تندغم مع العضلات المحيطة بها – المدد الدموي : ش حنكي شفوي – ش وجهي – ش الذقني – المدد العصبي : العصب الوجهي .



2- العضلة الرافعة الأنفية الشفوية :

ألياف عضلية تتوضع على السطح الجانبي للأنف تحت الجلد حيث تنقسم لجزء علوي وجزء سفلي

المنشأ : من نقطة التقاءالعظمين الأنفي والجبهي (فرع علوي – فرع سفلي) .

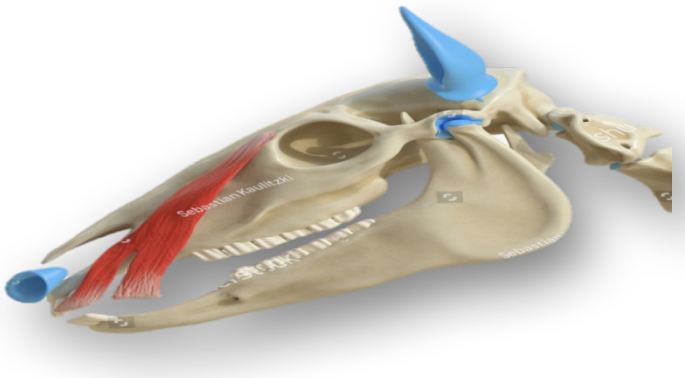
المندغم : - الجزء العلوي في الشفة العليا والجناح الوحشي للمنخار

-الجزء السفلي في الشفاه عند زاوية تلاقي الشفتين .

الفعل : ترفع الشفة العليا – توسيع المنخار

المدد الدموي : ش وجهي ش حنكي شفوي

المدد العصبي : العصب الوجهي .



3- العضلة الرافعة الشفوية العلوية الأصلية (الفكية العلوية) :

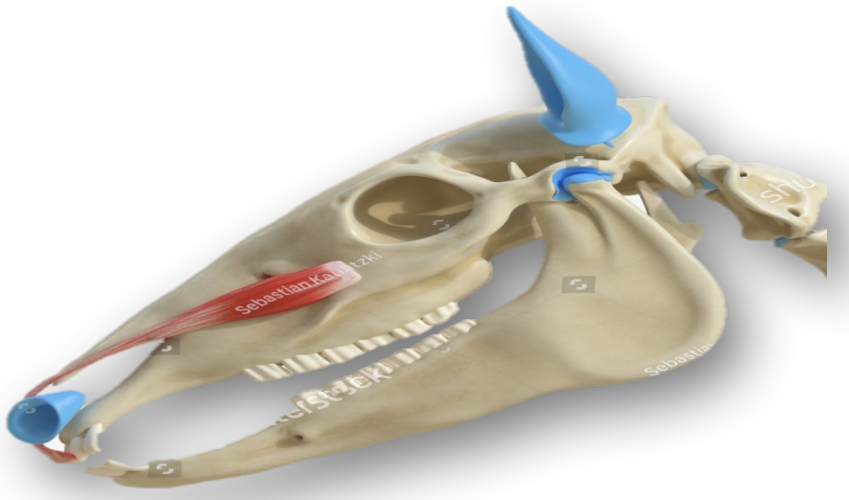
المنشأ : عند نقطة اتصال العظم الدمعي و الوجني والفكي العلوي خلف الثقب تحت الحجاجي .

المندغم : في الشفة العليا بوتر واحد لجزئي العضلة .

الفعل : ترفع الشفة العليا .

المدد الدموي : ش الوجهي .

المدد العصبي : العصب الوجهي .



4- العضلة القاطعية الفكية العلوية والسفلية (1) :

تكثر أليافها العضلية قرب زاوية الفم من الحافة السنخية في مستوى الناب وحتى مستوى الطاحن الأول لكل من عظمي الفك العلوي والفك السفلي .

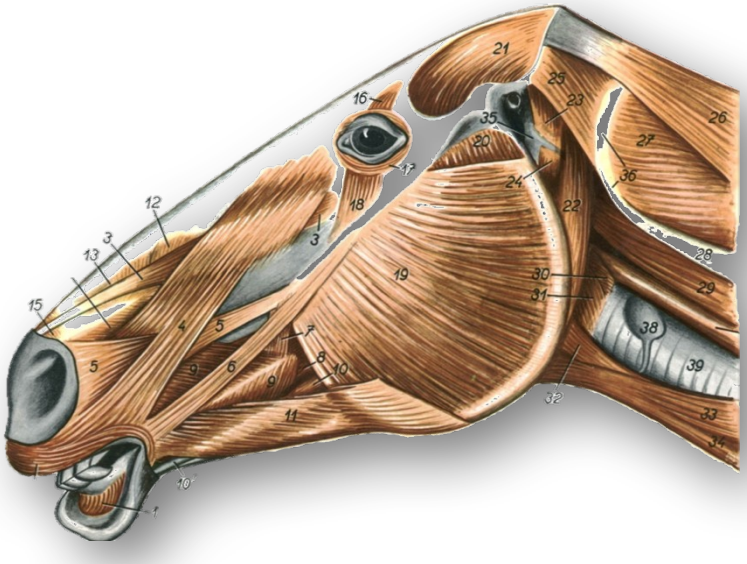
تنشأ: من السطوح الشفوية للعظام القاطعية والجزء القاطعي الموافق من العظم الفكي السفلي .

تندغم : في العضلة المحيطية الفموية وجلد الشدقين .

الفعل : موسعة لفتحة الفم وتساعد في رفع الشفة العليا .

المدد الدموي : الشريان الوجهي .

المدد العصبي : العصب الوجهي .



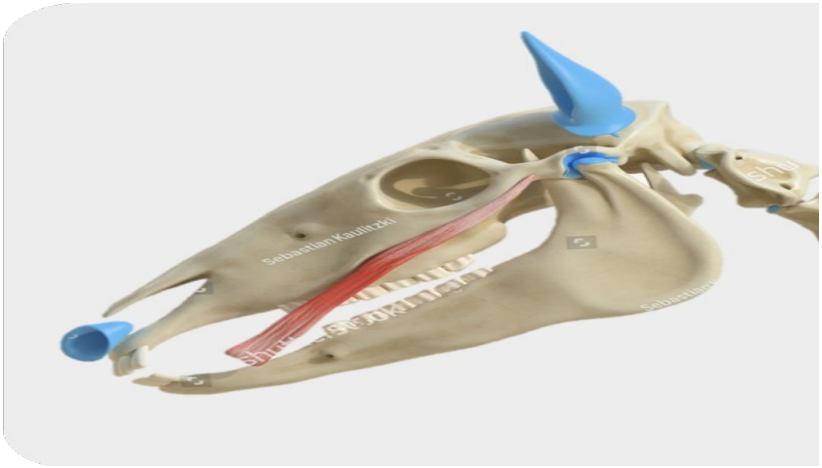
5-العضلة الوجنية الوجهية (6) :

عضلة رفيعة شريطية الشكل تمتد أليافها أماميا لتندمج في العضلة المحيطية الفموية

المنشأ : أسفل العرف الوجهي من اللفافة التي تغطي العضلة المضغية .

المندغم : عند زاوية الفم في الشفاه .

الفعل : سحب زاوية الفم - المدد الدموي : ش الوجهي – المدد العصبي : العصب الوجهي .



6- العضلة الذقنية :

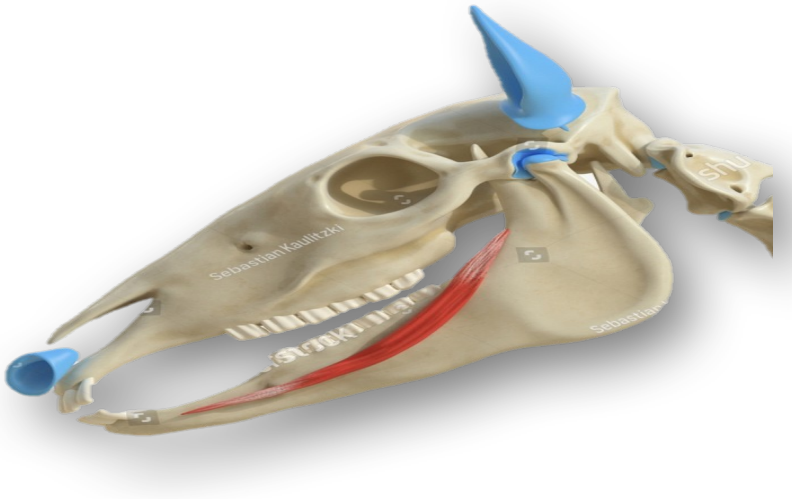
المنشأ : من جسم عظم الفك السفلي تحوي أليافها نسيج ضام ونسيج شحمي .

المندغم : جلد الذقن

– الفعل : ترفع وتجعد جلد الذقن والشفة السفلى

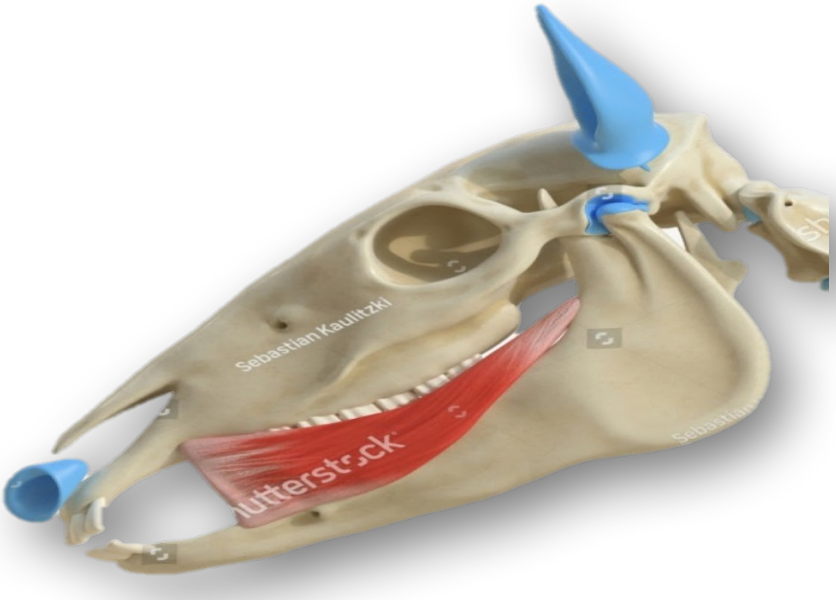
– المدد الدموي : ش تحت ذقني – ش ذقني المدد العصبي : العصب الوجهي .

7- العضلة الخافضة الشفوية السفلية : تقع على السطح الوحشي لعظم الفك السفلي – المنشأ : الحافة السنخية للفك السفلي قرب الشاخصة التاجية وحدبة الفك العلوي عند قاعدة الشاخصة العضلية – المندغم : الشفة السفلى مع العضلة المحيطية الفموية – الفعل : خفض وسحب الشفة السفلى – المدد الدموي : الشريان الشفوي السفلي – المدد العصبي العصب الوجهي (البوقي البطني) .



7- العضلة البوقية (الشدقية) :

ذات بنية مخططة تتوضع أمام العضلة الماضغة تتجه أليافها العلوية أماميا ظهريا وأليافها السفلية أماميا بطنيا وتندمج ألياف العضلة العلوية مع ألياف العضلة السفلية في رفاية ليفية شريط ليفي أبيض اللون تنشأ : من السطح الوحشي للفك العلوي والسفلي والشاخصة شبه التاجية وهي تمتد من زاوية الفم حتى حدبة الفك العلوي تتألف من جزء سطحي اتجاه أليافه علوي أمامي وسفلي أمامي – الجزء الغائر أليافه طولية تمتد من زاوية الفم للخلف أسفل العضلة الماضغة حتى الحافة الأمامية لفرع الفك السفلي حيث أن هذه العضلة تتكون من ثلاث أجزاء - تندغم : في الرفاية الطولية بين الشفتين وزاوية الفم - الفعل : تساعد العضلة في عملية المضغ والبلع وتحرك الطعام الممضوغ - الإمداد الدموي : ش شفوي علوي وسفلي – ش مضغي - الإمداد العصبي : العصب الوجهي .



- **ثانياً : عضلات المنخار :**

1- العضلة الرافعة الشفوية العلوية الأصلية : وصفت سابقاً

2- العضلة الموسعة المنخارية الوحشية أو النابية (5) :

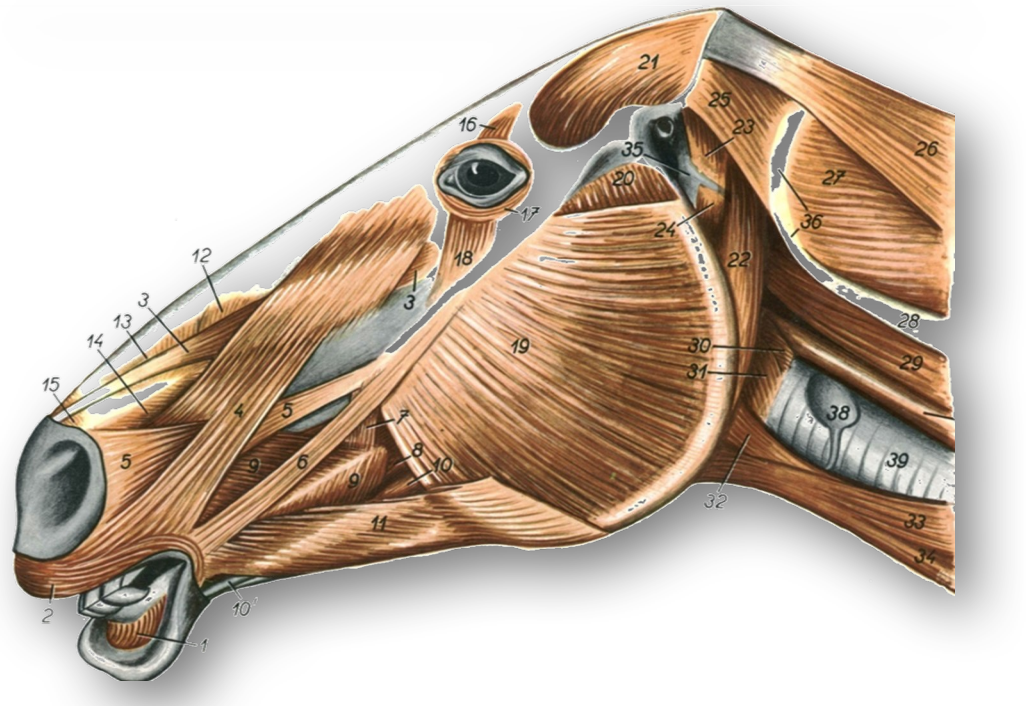
تنشأ : من عظم الفك العلوي عند الطرف الأمامي للعرف الوجهي وتمتد بين فرعي الرافعة الأنفية الشفوية .

المندغم : الجناح الوحشي للمنخار وفي الشفة العليا .

الفعل : توسيع المنخار .

المدد الدموي : ش شفوي علوي وش أنفي وحشي .

المدد العصبي : العصب الوجهي (البوقي الظهري) .



4- العضلة الأنفية المستعرضة (1) :

عضلة مفردة ذات ألياف مستعرضة تقع بين المنخرين على السطح الظهري للحاجز الأنفي .

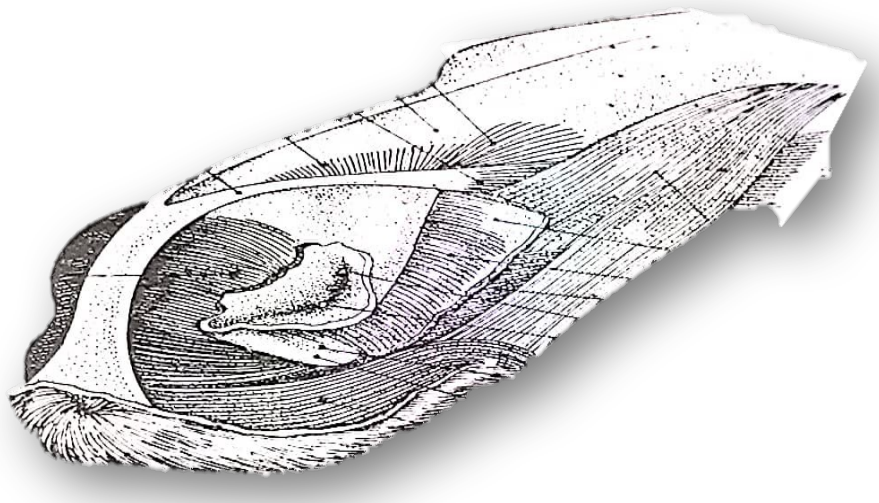
المنشأ : من القوس الإنسي والغضروف الجناحي الأنفي .

المندغم : الرفاية الليفية المتوسطة في الخط المنصف بين فتحتي الأنف الخارجية .

الفعل : توسيع المنخار

المدد الدموي : ش الأنفي الوحشي والقاطعي .

المدد العصبي : العصب الوجهي (البوقي الظهري) .



4- العضلة الأنفية الوحشي) (3:

تمتد على الجدار الأمامي الوحشي للتجويف الأنفي تحت الجلد في منطقة الثلمة الأنفية الفكية العلوية وتتكون من ثلاث أجزاء (ظهري – بطني – خلفي) .

<u>الظهري</u> :(3d) المنشأ : ألياف عضلية رقيقة جداً عمودية تمتد من السطح الظهري للعظم الأنفي

الاندغام : الحافة الخارجية للغضروف الجداري الظهري (الردب الأنفي الكاذب) .

<u>البطني</u> : (3a) أليافه سميكة طولية

تنشأ : من السطح الوحشي للنتوء الأنفي للعظم القاطعي

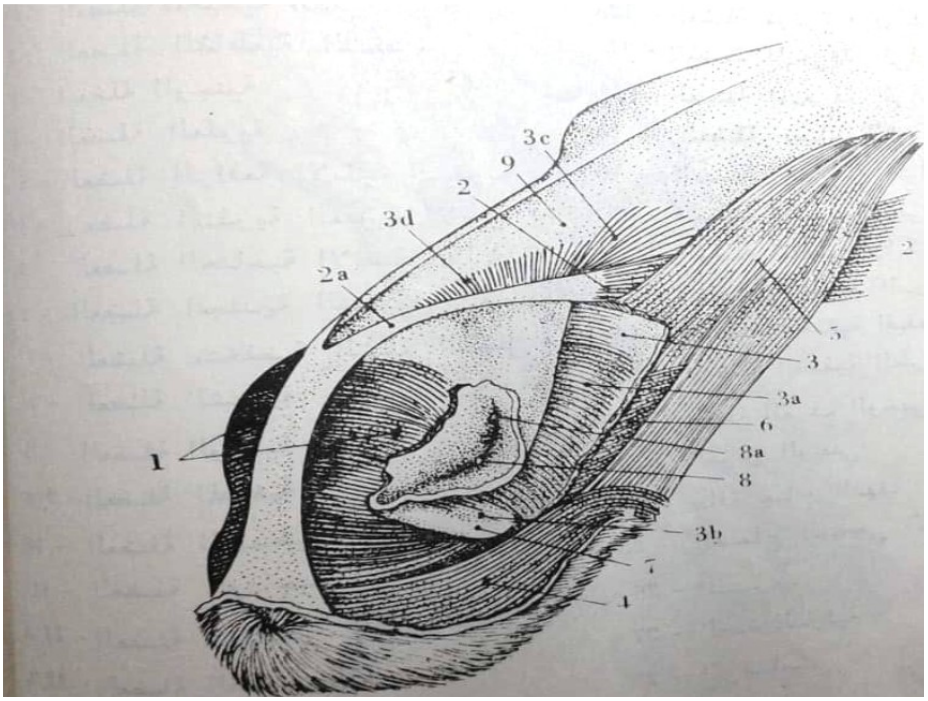
المندغم : السطح الخارجي للغضروف الجداري الأنفي البطني للدهليز الأنفي .

<u>الخلفي</u> :(3c) تتجه من مكان التحام عظم الأنف بالعظم القاطعي نحو الردب الأنفي الكاذب .

الفعل : توسيع دهليز الأنف والمنخار

المدد الدموي : ش الأنفي الوحشي و القاطعي

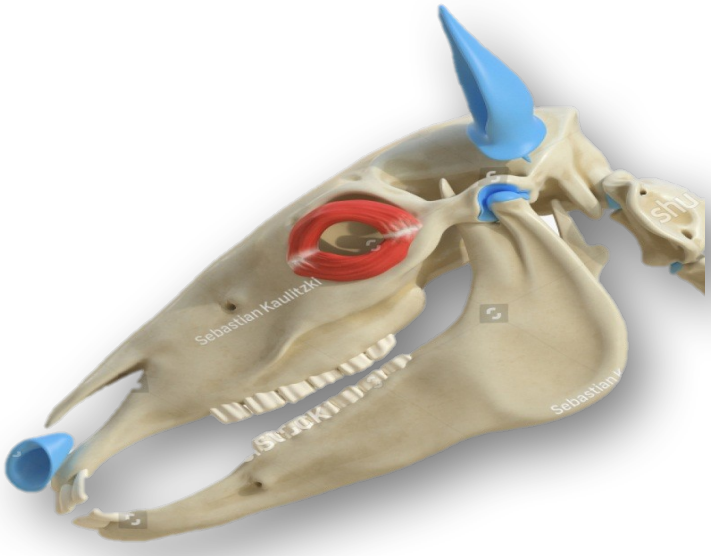
المدد العصبي : العصب الوجهي (العصب البوقي العلوي) .



ثالثاً : عضلات الجفنين :

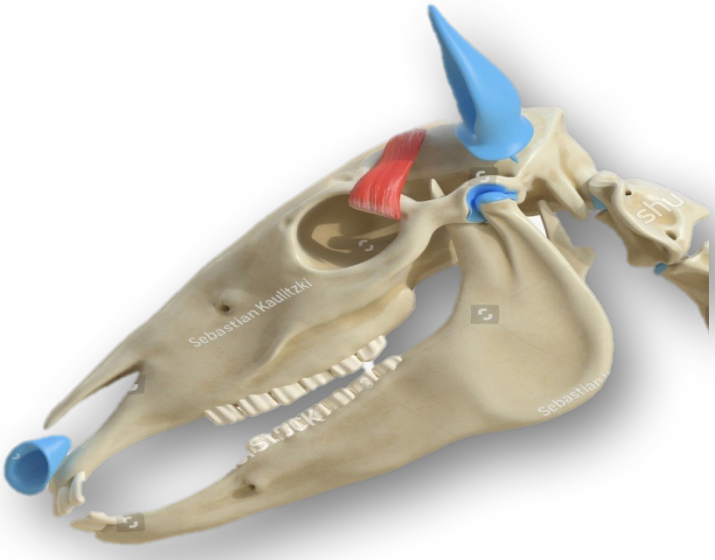
1- العضلة المحيطية العينية : تقع العضلة تحت جلد الجفنين مباشرة وتحيط بكامل العين .

المنشأ : من جلد الجفنين وتتصل أليافها بحدبة موجودة على العظم الدمعي – المندغم : تندغم في الجفن العلوي والجفن السفلي – الفعل : تغلق الجفنين – المدد الدموي : الشريان العيني – المدد العصبي : العصب البوقي الظهري



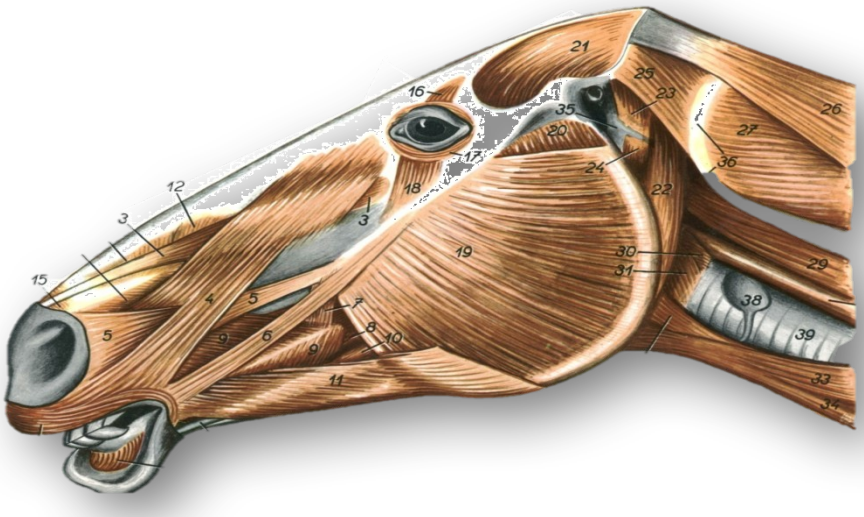
2- العضلة المجعدة الحاجبية (رافعة زاوية العين الإنسية) : مثلثة الشكل

المنشأ : ألياف عضلية رقيقة تمتد من جذور البروز فوق الحجاجي للعظم الجبهي في اتجاه الجفن العلوي – المندغم : مع المحيطية العينية – الفعل رفع الجفن العلوي وتجعيد الجلد فوق الجفن – المدد الدموي : ش فوق حجاجي – المدد العصبي : العصب البوقي العلوي .



3- العضلة رافعة الجفن العلوي : عضلة يقع الجزء الأكبر منها داخل الحجاج تنشأ : من العرف الجناحي وتتداخل في التجويف الحجاجي مع عضلات كرة العين – المندغم : تنتهي أسفل الغدة الدمعية في الجفن العلوي – الفعل : رفع الجفن العلوي – المدد الدموي : ش عيني خارجي – المدد العصبي : العصب المحرك للعين .

4- العضلة الوجنية الصغرى (18) : تنشأ : السطح الخارجي للعظم الوجني – المندغم : تنتهي في العضلة المحيطية العينية – الفعل : تخفض الجفن السفلي – المدد الدموي : ش وجهي مستعرض وتحت حجاجي – المدد العصبي : العصب البوقي الظهري .



رابعاً : العضلات الفكية السفلية :

1- العضلة الماضغة : (19)
تغطيها العضلة الجلدية الوجهية ولفافة العضلة وتتألف العضلة من جزئين – طبقة سطحية وطبقة غائرة .

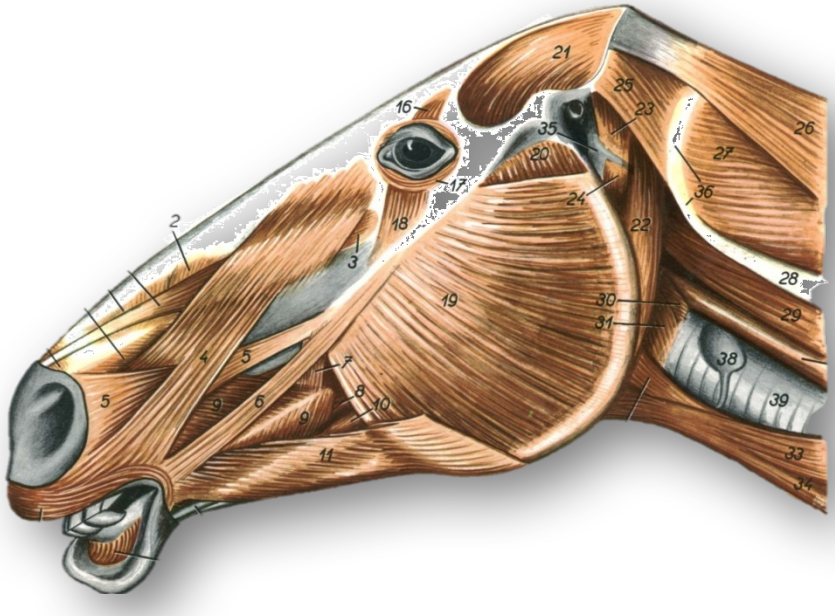
تنشأ : من القوس الوجني والعرف الوجهي – ألياف العضلة السطحية تنشأ من العظم الوجني والفك العلوي وتمتد للخلف سفليا – ألياف العضلة الغائرة تكون بشكل مستقيم عمودي ويظهر بوضوح عند مفصل الفك السفلي الصدغي

المندغم : بالحافة السفلية والخلفية ومعظم السطح العريض والوحشي لفرع الفك السفلي في حفرة العضلة الماضغة .

الفعل : تغلق الفم وتساعد في عملية المضغ

المدد الدموي : ش وجهي مستعرض – ش مضغي

المدد العصبي : العصب المضغي من الفك السفلي .

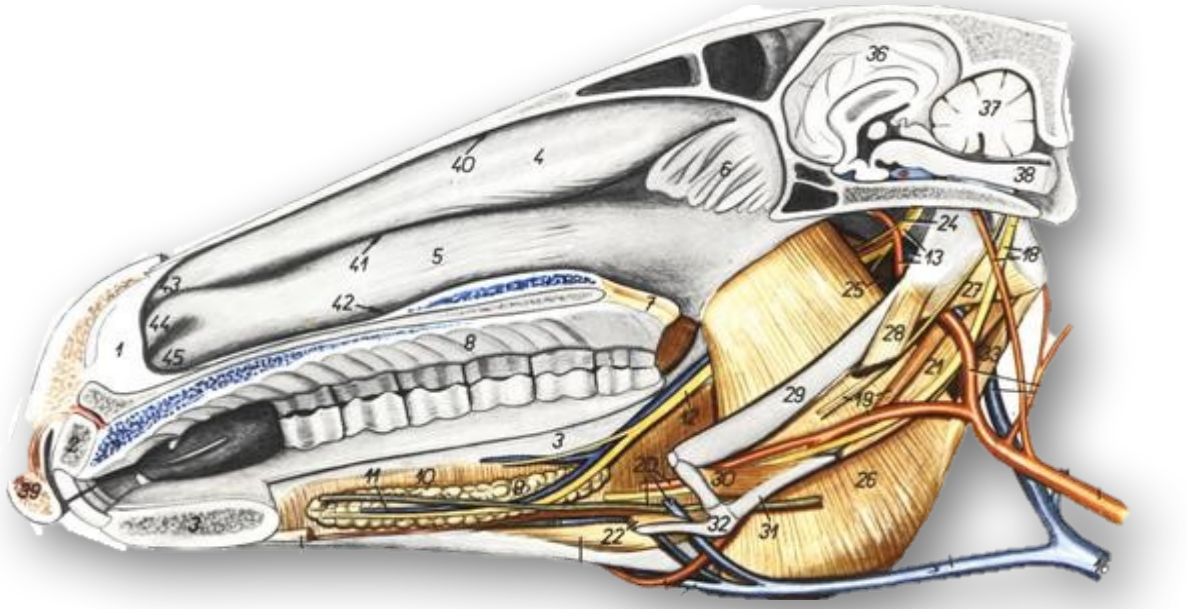


2- العضلة الصدغية : (21)

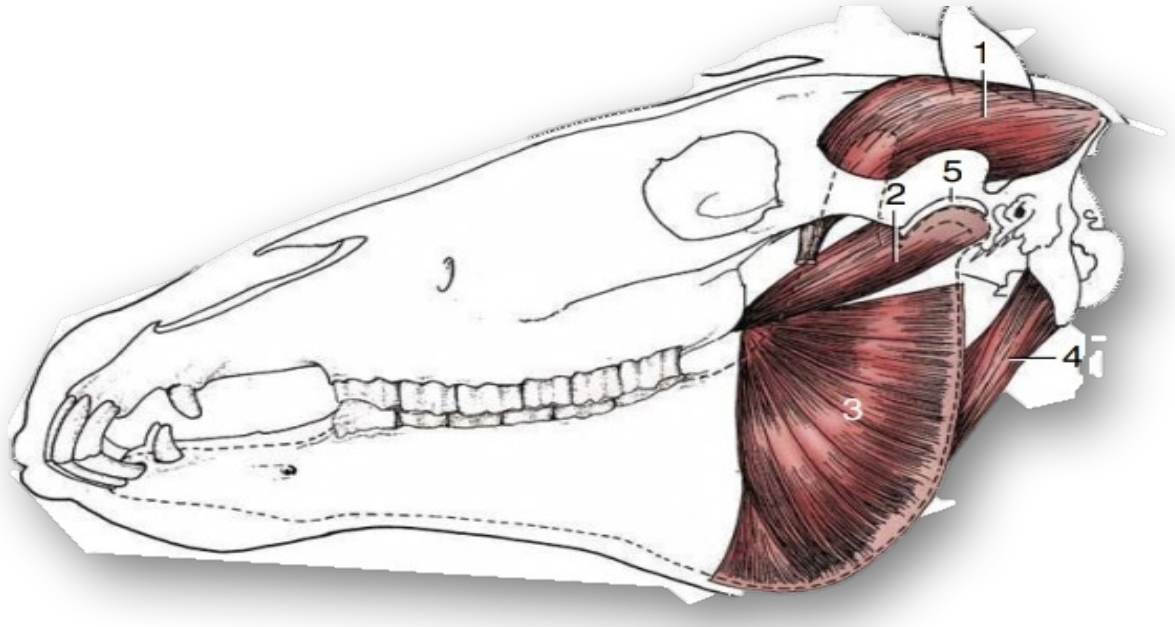
تنشأ : من الجزء الخشن للحفرة الصدغية والعرف الصدغي وتملأ الحفرة الصدغية – المندغم : الشاخصة شبه التاجية للفك السفلي – الفعل : ترفع الفك السفلي وتساعد في عملية المضغ – المدد الدموي : ش صدغي سطحي وغائر – المدد العصبي : العصب الفكي السفلي .

3- العضلة الجناحية الإنسية : (26) تنشأ : من عرف الشاخصة الجناحية للعظم الجناحي والعظم الوتدي تمتد أليافها بشكل مشع وذات ألياف وترية كثيرة – المندغم : في الحفرة الجناحية للفك السفلي أنسيا – الفعل : رفع الفك السفلي وتساعد في حركته الجانبية – المدد الدموي : ش الفكي العلوي الداخلي والمضغي والسنخي السفلي – المدد العصبي : العصب الفكي السفلي .

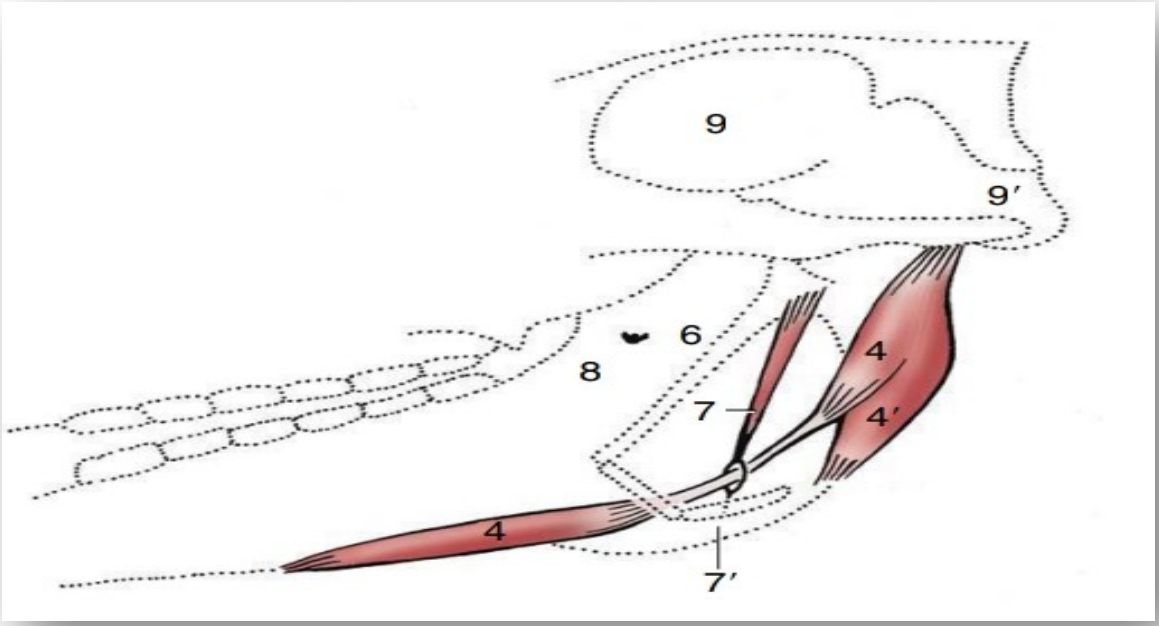
4- العضلة الجناحية الوحشية : (24) تنشأ : من السطح الوحشي للشاخصة الجناحية للعظم الوتدي – تندغم : السطح الإنسي لعنق الفك السفلي – القرص المفصلي لمفصل الفك السفلي – الفعل : رفع الفك السفلي للأمام - تحرك الفك السفلي إلى الجانب المعاكس – المدد الدموي : ش الفكي العلوي الداخلي والسنخي السفلي – المدد العصبي : العصب الفكي السفلي .

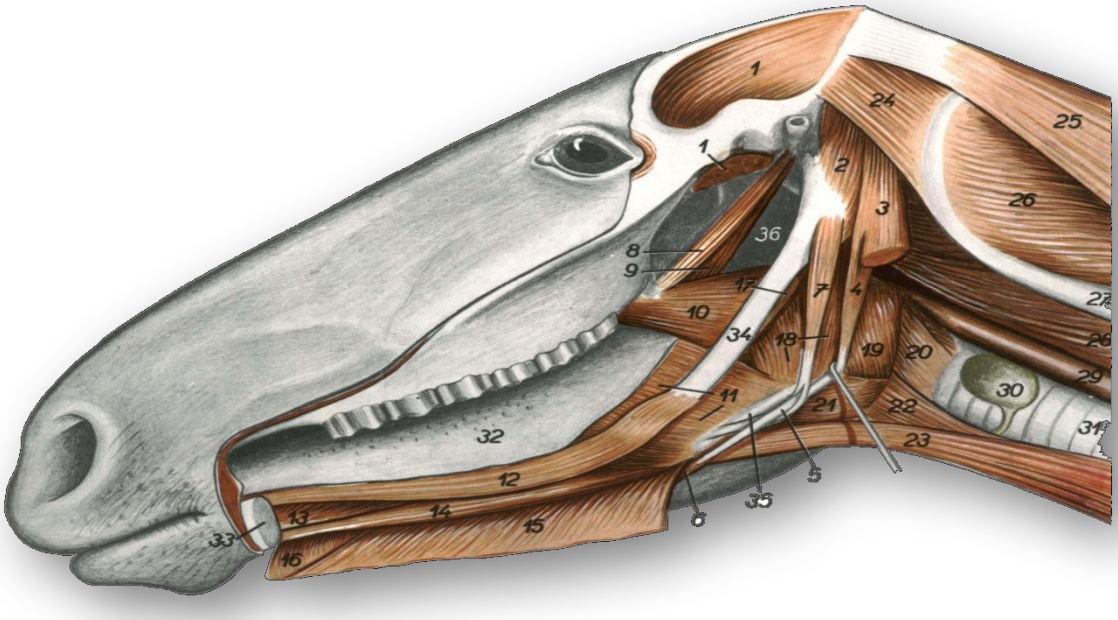


5- العضلة القفوية الفكية السفلية (الوداجية الفكية السفلية) (4) تنشأ : تمتد من البروز الوداجي – المندغم : الحافة الخلفية لفرع الفك السفلي – الفعل : خفض الفك السفلي وفتح الفم – المدد الدموي : ش سباتي خارجي – المدد العصبي : (العصب ذات البطنين) فرع من العصب الوجهي .



6- العضلة ذات البطنين (4) : تتكون من بطنين مغزليين يتصلان ببعضهما بوتر وسطي تنشأ : من النتوء الحلمي للعظم الصدغي – المندغم : السطح الإنسي للحافة البطنية لفرع الفك السفلي – الفعل : خفض الفك السفلي وفتح الفم وتشترك في عملية المضغ – دموياً : البطن الخلفي ش السباتي الخارجي – البطن الأمامي : ش تحت اللساني – عصبياً : الخلفي العصب ذات البطنين من الوجهي – البطن الأمامي العصب مثلث التوائم (الفرع الضرسي اللامي) أحد فروع الفكي السفلي .





- **العضلات اللامية :**

1- **العضلة الفكية اللامية (15) : حاجز عضلي يرتكز عليه اللسان بين فرعي الفك السفلي – منشأ : السطح الإنسي للحافة السنخية لعظم الفك السفلي – المندغم : الناتئ اللساني – جسم العظم اللامي الجزء الخارجي – الحافة الخارجية للقرن الدرقي – الفعل : رفع قاع الفم واللسان والعظم اللامي – المدد الدموي : ش تحت اللساني – المدد العصبي : العصب الضرسي اللامي من العصب الفكي السفلي من العصب الثالوثي .**



12- العقد اليمفاوية الفكية السفلية :

2- العضلة القصية الدماغية :

3- العضلة القصية الدرقية اللامية

6- الوريد الوجهي والشريان الوجهي وقناة الغدة النكفية

16- العضلة الخافضة الشفوية السفلية

1- العضلة العضدية الدماغية .

9- العضلة الماضغة .

2- العضلة القلمية اللامية (7) : عضلة مغزلية توازي القرن الكبير للعظم اللامي – المنشأ : الزاوية السفلية العضلية للعظم اللامي – المندغم : الجزء الخلفي من القرن الدرقي للعظم اللامي – الفعل : ترفع جزر اللسان والحنجرة للأعلى وللخلف – المدد الدموي : ش السباتي الخارجي – المدد العصبي : العصب الوجهي (فرع ذات البطنين)

3- العضلة القفوية اللامية (الوداجية اللامية) (2) : صغيرة مثلثة الشكل منشأ : النتوء جنيب الحلمي – المندغم : الطرف الظهري للقرن الكبيرللعظم اللامي – الفعل : سحب القرن الكبير خلفيا – المدد الدموي : ش القفوي – المدد العصبي : العصب الوجهي (فرع ذات البطنين)

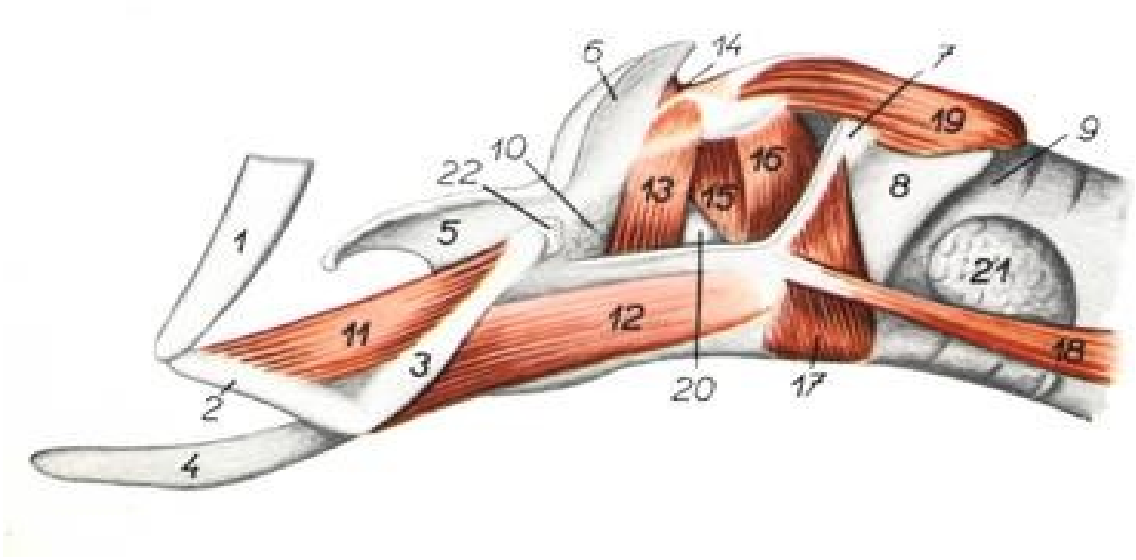
4- العضلة الذقنية اللامية (13) : عضلة وحيدة الريشة – المنشأ : السطح الخلفي لجسم الفك السفلي قريبا من الارتفاق الفكي السفلي – المندغم : النهاية الأمامية للنتوء اللساني للعظم اللامي – الفعل : سحب العظم اللامي واللسان للأمام – المدد الدموي : ش تحت اللساني – المدد العصبي : ع تحت اللساني .

5-العضلة القرنية اللامية (11): – المنشأ : الحافة الخلفية للقرن الصغير – المندغم : النهاية العلوية للقرن الدرقي - الفعل : ترفع القرن الدرقي والحنجرة – المدد الدموي : ش اللساني – المدد العصبي : العصب اللساني البلعومي .

6- العضلة اللامية المستعرضة : بين القرنين الصغيرين عرضيا – المنشأ : القرن الصغير – المندغم : في الجهة المقابلة في القرن الصغير – الفعل : ترفع جذر اللسان عند التقلص وتقعر جذر اللسان عند الارتخاء – المدد الدموي : ش اللساني – المدد العصبي : العصب اللساني البلعومي .

7- العضلة القصية الدرقية اللامية (18) : سبق وصفها

8- العضلة الكتفية اللامية : سبق وصفها



الشريان السباتي العام :

1- فروع عضلية تغذي العضلات العنقية البطنية والجلد .

2- فروع رغامية ومريئية وفروع للعقد البلغمية العنقية .

3- الشريان النكفي .

4- الشريان الدرقي الأمامي .

5- الشريان الدرقي الخلفي .

6- الشريان القفوي (5) : فرع انتهائي

7- الشريان السباتي الداخلي (10) :

8- الشريان السباتي الخارجي (12) : التواصل المباشر للشريان السباتي العام

- الشريان السباتي الخارجي (الظاهر) (12) : يعتبر التواصل المباشر للشريان السباتي العام وفروعه :

1- الشريان المضغي (13) : عند الحافة الخلفية للفك السفلي يتفرع في العضلة الماضغة والجناحية الإنسية

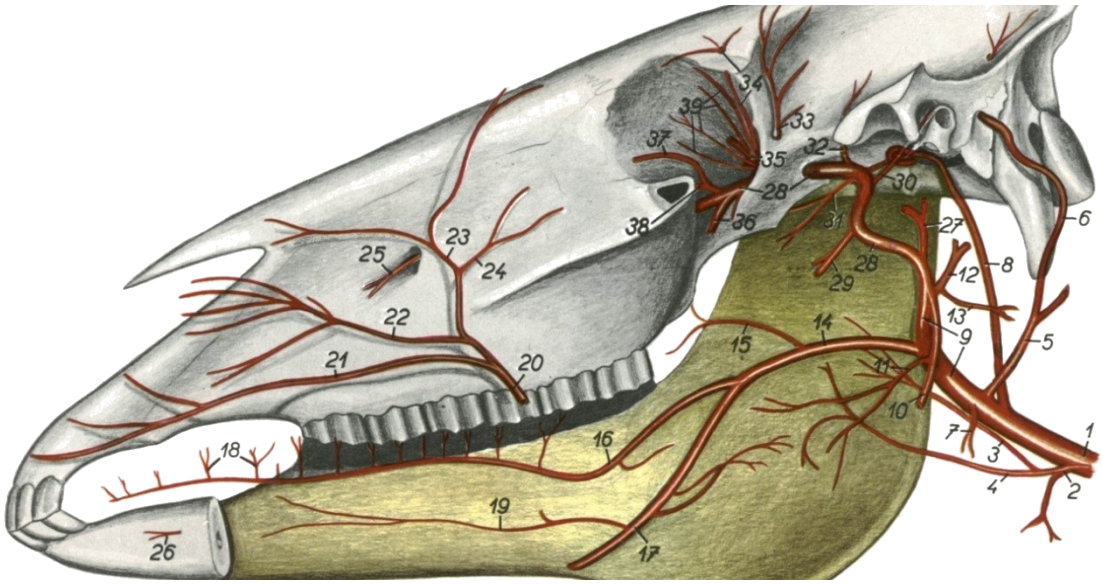
2- الشريان الفكي العلوي الخارجي : يلتف حول الحافة البطنية للفك السفلي ويصعد على الوجه باسم الشريان الوجهي (24) مع الوريد الوجهي والقناة النكفية التي تقع خلفهما وتغطيه العضلة الجلدية الوجهية والعضلة الوجنية .

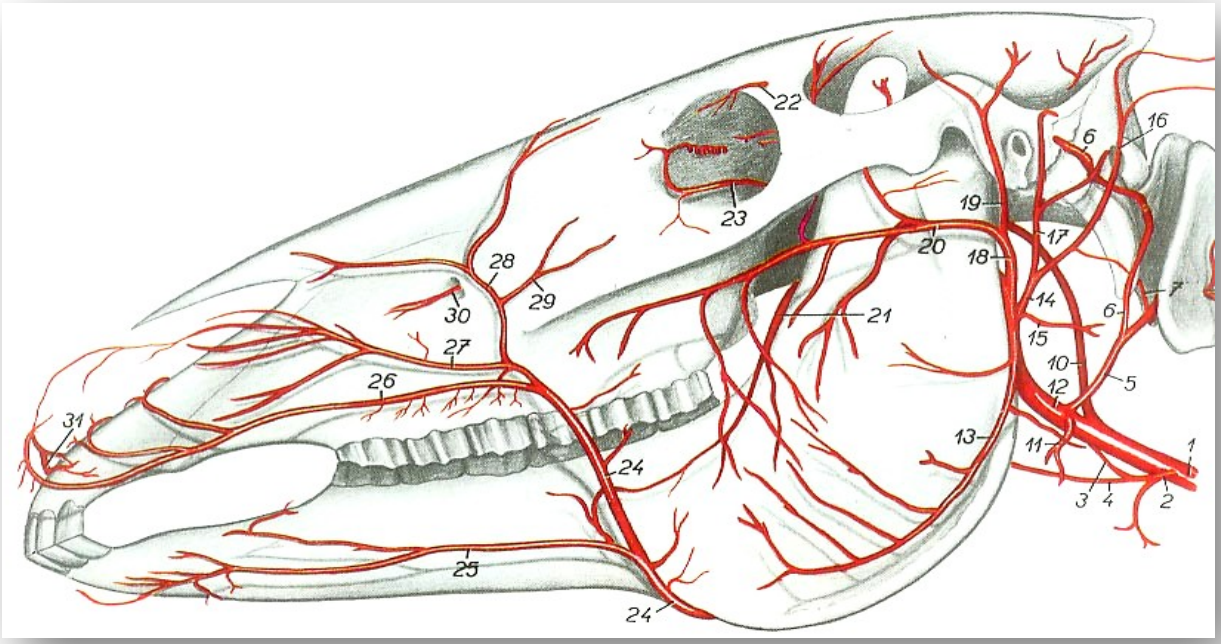
- **فروع الشريان الفكي العلوي الخارجي (14) :**
- **1- الشريان الحنكي الصاعد (البلعومي) (15) :يتشعب على الجدار الوحشي للبلعوم ويغذي الحنك الرخو**
- **2- الشريان اللساني (16) : يتشعب في اللسان و يتفمم مع الشريان تحت اللساني يصاحبه العصبين اللساني وتحت اللساني .**
- **3- الشريان تحت اللساني (19) : يستمر أماميا لشريان صغير يسمى الشريان تحت الذقني ويستمر اتجاه الشفة السفلى ويغذي الجلد والعضلات الفكية اللامية .**
- **4- شريان الغدة الفكية السفلية البطني : يخرج عند زاوية الفك السفلي .**
- **5- الشريان الشفوي السفلي (25) : يتفمم مع الشريان الذقني يعطي فروع لعضلات وجلد الشفة السفلى والغدد الشدقية السفلية والغشاء المخاطي للشدق .**
- **6- الشريان الشفوي العلوي ((26) : يتفمم مع الشريان المقابل ومع الشريان الحنكي الشفوي يعطي فروع للجزء العلوي من الشدق والمنطقة الأنفية الوحشية والشفة العليا .**
- **7- الشريان الأنفي الوحشي (27) : يعطي فروع للمنطقة الأنفية الوحشية والمنخر .**
- **8- الشريان الأنفي الظهري (28) : يتشعب في المنطقة الأنفية الظهرية .**
- **9- شريان زاوية العين (29) : يتفمم مع الشريان الوجني (فرع من الشريان تحت الحجاجي) ويمر تجاه الطرف الإنسي للعين .**
- **3- الشريان الصيواني الخلفي (14) : يتفرع في الجلد وعضلات الأذن الخارجية (الفرع الخلفي – الفرع الوحشي – الشريان الصيواني الغائر)**
- **4- الشريان الصدغي السطحي (18) : (الشريان الصيواني الأمامي(19) يغذي العضلة الصدغية والجلد المغطي للمنطقة والعضلات الصيوانية الأمامية – الشريان الوجهي المستعرض (20) يتفمم مع تفرعات الشريان الوجهي يتشعب في العضلة المضغية والجلد المغطي لها) .**
- **5- الشريان الفكي العلوي الداخلي (28) : يدخل القناة الجناحية ويعطي الفروع الآتية : المرحلة الأولى (ش الفكي السفلي السنخي (29) يدخل الثقب الفكي السفلي والقناة الفكية السفلية ويعطي الفرع الذقني والفرع القاطعي) – الشرايين الجناحية (31) – الشريان الطبلي (30) – الشريان السحائي الأوسط يغذي الأم الجافية - الشريان الصدغي الغائر الخلفي (32) يتشعب في العضلة الصدغية)**
- **- المرحلة الثانية : (داخل القناة الجناحية) الشريان الصدغي الغائر الأمامي (33) عبر الثقب الجناحي الصغير ويغذي العضلة الصدغية – الشريان العيني الخارجي (34) يتواصل باسم الشريان المصفاوي وفروعه (الشريان فوق الحجاجي يغذي المحيطية العينية ومغضنة الجفن العلوي والجلد المغطي للمنطقة فوق الحجاجية – الشريان الدمعي (39) – الشرايين الهدبية الأمامية والخلفية - الشريان الشبكي المركزي**

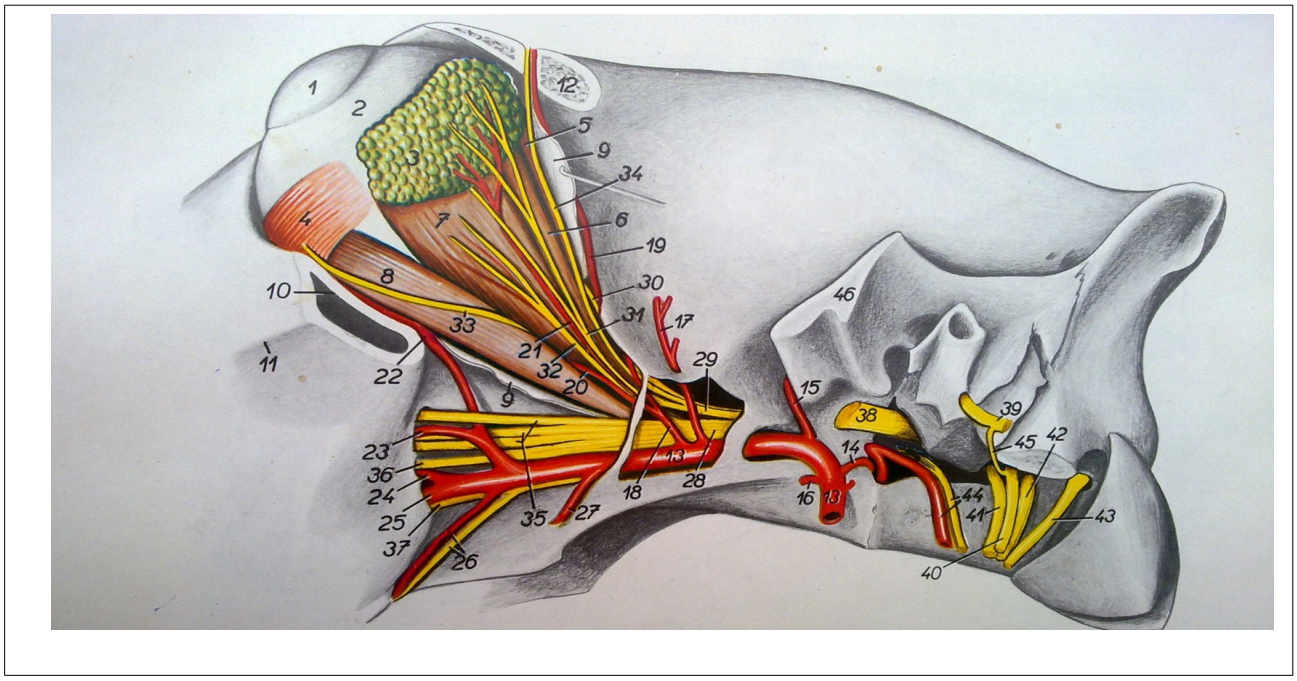
– الشريان المصفاوي يدخل الثقب المصفاوي الى التجويف القحافي ينقسم لفرع سحائي يتشعب في الأم الجافية وفرع أنفي يتشعب في الحاجز الأنفي والعظم المصفاوي وغشائه المخاطي) .

- **- المرحلة الثالثة : عندما يصل إلى الثقب الحنكي الخلفي يتواصل باسم الشريان الحنكي الكبير وفروعه : (الشريان الشدقي (البوقي) (37) – الشريان تحت الحجاجي (38-25) – الشريان الحنكي الأصغر – الشريان الوتدي الحنكي – الشريان الحنكي الأكبر وهو التواصل المباشر للشريان الفكي العلوي الداخلي يدخل في القناة الحنكية من خلال الثقب الحنكي الخلفي وفروعه تصل للحنك الصلب) .**

- **الشريان الحنكي الكبير (19) التواصل للشريان الفكي العلوي الداخلي ويتحد مع الطرف المقابل مكوناً الشريان الحنكي الشفوي (20) الذي يتجه للأعلى عبر الثقب القاطعي وينقسم لفرعين يتشعبان في الشفة العليا والجزء الأمامي للحاجز الأنفي .**







- الأعصاب المخية (الأعصاب القحافية) : 12 زوجاً من الأعصاب

1- الأعصاب الشمية : حسي

2- العصب البصري (29) : حسي

3- العصب المحرك للعين : حركي

4- العصب البكري : حركي لأحد عضلات العين أصغر الأعصاب القحافية

5- العصب الثالوثي (مثلث التوائم) : عصب خليط حسي حركي أكبر الأعصاب القحافية ينشأ بواسطة جذرين جذر حركي كبير وجذر حسي صغير ينقسم إلى ثلاث أعصاب رئيسية (العصب العيني – العصب الفكي السفلي – العصب الفكي العلوي يتواصل باسم العصب تحت الحجاجي) .

- **<u>العصب العيني :</u> عصب حسي يعطي - العصب الدمعي – العصب الجبهي (فوق الحجاجي) – العصب الأنفي الهدبي يدخل التجويف الأنفي تحت اسم العصب المصفاوي ويعطي فروع داخل التجويف الأنفي**
- **<u>العصب الفكي العلوي :</u> عصب حسي يعطي – العصب الوجني الوجهي – العصب تحت الحجاجي .**
- **<u>العصب الفكي السفلي :</u> حسي حركي يعطي – العصب المضغي – العصب الصدغي الغائر – العصب الشدقي – العصب الصيواني الصدغي – العصب السنخي الفكي السفلي – العصب اللساني .**
- **العصب تحت الحجاجي : (أنفي خارجي – أنفي داخلي أمامي – فروع أنفية شفوية علوية – العصب الجناحي الحنكي)**

6- العصب المبعد : حركي لعضلات العين

7- العصب الوجهي : عصب خليط حسي حركي ينتهي بالانقسام إلى العصبين الشدقيين الظهري (يغذي عضلات المنخر والشفة العليا) والبطني (يغذي العضلات الجلدية الوجهية والبوقية وخافضة الشفة السفلى والعضلات الأخرى.

العصب الوجهي :

يعطي الفروع الآتية :

1- العصب الصخري السطحي الكبير

2- العصب الصخري السطحي الصغير

3- العصب الركابي

4- عصب الحبل الطبلي يندمج مع العصب اللساني من الفكي السفلي من العصب القحافي الخامس .

5- العصب الصيواني الخلفي

6- العصب الصيواني الداخلي

7- عصب العضلة ذات البطنين

8- العصب الصيواني الجفني

9- عصب الفرع العنقي يغذي العضلة الجلدية العنقية وجلد العنق .

10- العصب الشدقي الظهري

11- العصب الشدقي البطني

8- العصب السمعي : حسي

9- العصب اللساني البلعومي : حسي حركي

10- العصب الحائر : يسير مع الشريان السباتي العام

11- العصب تحت اللساني : عصب حركي

12- العصب الشوكي الإضافي : عصب حركي ينقسم لفرعين

- ظهري: ينتهي بالعضلة الرباعية المنحرفة ويعطي تغذية للعضلة العضدية الدماغية

- بطني : ينتهي في العضلة القصية الدماغية .

الإمداد العصبي للسان :

1- العصب تحت اللساني (حركي) (قحافي)

2- الفرع اللساني من العصب الفكي السفلي (32) (حسي)

3- الفرع الحبلي الطبلي للعصب الوجهي (44) (حسي)

4- العصب اللساني البلعومي (34) (حسي)(قحافي)

يصاحب <u>الشريان السباتي العام</u> في العنق :

1- الجذع الودي الحائر ظهرياً .

2- العصب الحنجري الراجع بطنياً

3- في جزئيه الأمامي والخلفي يلاصق الوريد الوداجي .

<u>عضلات الأذن :</u>

1- العضلات الخارجية :

- المجموعة الدرعية الخارجية (7-8) – المجموعة الصيوانية الأمامية – العضلات الصيوانية الظهرية – العضلات الصيوانية الخلفية – العضلة الصيوانية النكفية – العضلات الصيوانية الغائرة (1) – العضلة الصماخية

2- العضلات الداخلية :

- العضلة ضد الصماخية – العضلة الحلزونية – العضلة الصيوانية العامودية .

