

- الفعل : ترفع وتجعد جلد الذقن .

٦- العضلة الخافضة الشفوية العلوية : (M.Depressor labii inferior's)

تقع على السطح الوحشي لعظم الفك السفلي ، وتنشأ من الحافة السنخية للفك السفلي قرب الشاخصة شبه التاجية وحدة الفك العلوي ، وتندغم في الشفة السفلية .

- الفعل : خفض وسحب الشفة السفلية .
- المدد الدموي : الشريان الوجهي .
- المدد العصبي : العصب الوجهي .

٧- العضلة البوقية : (M.buccinator) تقع هذه العضلة في الجدار

الوحشي للفم ، وتمتد من زاوية الفم حتى حدة الفك العلوي . وتنشأ من السطح الوحشي للفك العلوي والفك السفلي والشاخصة شبه التاجية وتندغم في زاوية الفم • وللعضلة طبقتان : سطحية و غائرة • تمتد السطحية من زاوية الفم الى العضلة الماضغة ، وتمتد الغائرة من زاوية الفم الى الشاخصة شبه التاجية •

- الفعل : تسطح الشدق (الخد) مما يدفع الطعام بين الطواحن ، كما أنها تسحب زاوية الفم •

- المدد الدموي : الشريانان الوجهي والشدقي •
- المدد العصبي : العصب الوجهي •

عضلات المنخار : Muscles of the nostrils

١- العضلة الرافعة الشفوية : ذكرت سابقاً مع عضلات الشفتين والذقن •

٢- العضلة الموسعة المنخرية الوحشية (الناابية) M.dilator naris lateralis-caninus

عضلة رقيقة مثلثة تقع في المنطقة الأنفية الوحشية ، وتمر بين فرعي

العضلة الرافعة الأنفية الشفوية ، وتنشأ في عظم الفك العلوي عند

الطرف الأمامي للعرف الوجهي ، وتندغم في الجناح الوحشي للمنخر •

- الفعل : توسع المنخر •

- المدد الدموي : الشريان الوجهي •

- المدد العصبي : العصب الوجهي •

٣- العضلة الأنفية المستعرضة : (M.transversus nasi) عضلة منفردة

تقع بين المنخرين ، وتمتد أليافها بين الغضروفين الجناحيين •

- الفعل : توسع المنخرين •

- المدد الدموي : الشريان الحنكي الشفوي •

- المدد العصبي : العصب الوجهي •

٤- العضلة الأنفية الوحشية : (M.lateralis nasi)

توجد هذه العضلة في الثلمة الأنفية الفكوية العلوية ، وتتكون من جزئين :

الجزء الظهري : رفيع و يتوضع على طول الحافة الظهرية للثلمة الأنفية

الفكوية العلوية وتنشأ ليفاته من العظم الأنفي • أما الجزء البطني فهو أكثر

ثخانة من الجزء الظهري ، ويتوضع على طول الحافة البطنية للثلمة

الأنفية الفكوية العلوية : وينشأ من الشاخصة الأنفية للعظم القاطعي والجزء

المجاور من الفك العلوي ، وتنحني ليفاته للداخل لينتهي على الامتدادات

الغضروفية للعظام الملفوفة (وبشكل خاص العظم الملفوف البطني)

وعلى الجدار الوحشي لردب التجويف الأنفي •

- الفعل : توسع دهليز التجويف الأنفي كما توسع المنخر •

- المدد الدموي : الشريانان الوجهي ، والحنكي الشفوي •

- المدد العصبي : العصب الوجهي •

عضلات الجفنين : Muscles f Eye lids

١- العضلة المحيطية العينية : (M.orbicularis oculi)

عضلة رقيقة توجد داخل وحول الجفنين ، وتلتحم بالجلد ، ولكن تلتصق بين أليافها

• بالرباط الجفني والعظم الدمعي

- الفعل : تغلق الجفنين •

٢- العضلة مغمضة الحاجب : (M.corrugator supercilli) عضلة صغيرة

تنشأ من السطح الظهري لجذر الشاحصة فوق الحاجبية وتمتد في الجفن العلوي

ثم تندمج مع المحيطية العينية •

- الفعل : تساعد في رفع الجفن العلوي •

- العضلة الوجنية الصغيرة : (M.malaris) عضلة رقيقة تنشأ من

اللفافة أمام الحاج ، وتندغم في الجفن السفلي •

- الفعل : تخفض الجفن السفلي •

- العضلة الرافعة الجفنية العلوية : (M.levator palpebrae superioris)

عضلة مسطحة توجد دال الحاج تنشأ من العرف الجناحي ثم تمر الى الأمام فوق

العضلة المستقيمة العلوية العينية و أسفل الغدة الدمعية وتندغم في الجفن •

- الفعل : ترفع الجفن العلوي •

- المدد الدموي : الشريان العيني •

- المدد العصبي : العصب محرك العين •

العضلات الفك السفلية : Mandibular muscles

- العضلة الماضغة: (M.masseter) تمتد هذه العضلة من القوس الوجني والعرف

الوجهي وتغطي جزءاً كبيراً من فرع الفك السفلي ، وتنشأ من القوس الوجني

والعرف الوجهي وتندغم في السطح الوحشي للجزء العريض من الفك السفلي

وتحتوي هذه العضلة على تقاطعات وترية تجزؤها الى طبقات عديدة •

- الفعل : تقرب الفكين •

- المدد الدموي : الشريانان المستعرض الوجهي والمضغي •
- المدد العصبي : العصب الفكي السفلي •
- ٢- العضلة الصدغية : (M.temporalis) تحتل هذه العضلة الحفرة الصدغية الصدغية ، وتنشأ من الجزء الشن في الحفرة الصدغية والعرف الصدغي وتندغم في الشاخصة شبه التاجية للفك السفلي •
- الفعل : ترفع الفك السفلي •
- المدد الدموي : الشرايين الصدغي السطحي و الغائر ، والسحائي الخلفي •
- المدد العصبي : العصب الفكي السفلي •
- ٣- العضلة الجناحية الأنسية : (M.pterigoideus medialis) تحتل موضعاً مشابهاً للعضلة الماضغة على الجانب الأنسي لفرع الفك ، وتنشأ من العرف المكون من الشاخصة الجناحية للعظم الحنكي ، والشاخصة الجناحية للعظم الوتدي • وتندغم في السطح المقعر الانسي للجزء العريض من فرع الفك السفلي •
- الفعل : ترفع الفك السفلي • وتحدث الحركة الجانبية للفك السفلي في حالة الحركة الجانبية •
- المدد الدموي : الشرايين الفكي العلوي الداخلي ، والمضغي ، والسنخي السفلي •
- المدد العصبي : العصب الفكي السفلي •
- ٤- العضلة الجناحية الوحشية (M.pterygoideus lateralis) (الجانبية) : هذه العضلة أصغر من الجانبية الانسية وتقع جانبياً للجزء العلوي منها ، وتنشأ من السطح الوحشي للشاخصة الجناحية للعظم الوتدي ، وتندغم في السطح الانسي لعنق الفك السفلي وكذلك في القرص المفصلي لمفصل الفك السفلي •
- الفعل : تدفع الفك العلوي الى الامام في حالة الفعل المزدوج ، وتحرك الفك

السفلي الى الجانب المعاكس في حالة الفعل المفرد

١- العضلة الجلدية العنقية : ذكرت سابقا مع العضلات الجلدية في الجسم

٢- العضلة الدماغية : ستشرح مع عضلات القائمة الصدرية

٣- العضلة القصية الدماغية : عضلة طويلة تمتد على السطح البطني والسطح الوحشي للرقم وتكون الحافة البطنية للميزاب الوداجي الذي يحوي الوريد الوداجي ، وتنشأ من الغضروف الزورقي لعظم القص وتندغم في الحافة الخلفية لفرع الفك السفلي . وتنشأ عضلتا الجانبين متلاصقتين ثم تنفرجان في منتصف العنق .

الفعل: في حالة الفعل المزدوج ينقبض الرأس والعنق . وفي حالة الفعل المفرد يميل الرأس والعنق تجاه الجانب المنقبض .

المدد الدموي : الشريان السباتي .

المدد العصبي : الفرع البطني للعصب الشوكي الاضافي .

٤- العضلة القصية الدرقية اللامية : عضلة طويلة ذات بطنين تلاصق السطح البطني للرقم وتنشأ من الغضروف الزورقي لعظم القص ، ويتلاصق بطنا عضلتي الجانبين ليكونا البطن الخلفي الذي ينتهي بالوتر الاوسط ، ثم تتفرع كل عضلة الى فرعين الفرع الانسي ويسمى العضلة القصية اللامية ويندغم في جسم العظم اللامي مع العضلة الكتفية اللامية والفرع الوحشي ويسمى العضلة القصية الدرقية وتندغم في صفيحة الغضروف الدريقي . الفعل: تسحب وتخفف العظم اللامي وجذر اللسان والحنجرة اثناء البلع .

المدد الدموي: الشريان السباتي .

المدد العصبي: الفروع البطنية للعصبين العنقيين الاول والثاني

٥- العضلة الكتفية اللامية :عضلة رقيقة تمر في اتجاه مائل على الرغامي. تنشأ من اللفافة تحت اللوحية قرب مفصل الكتف وتندغم في جسم العظم اللامي وجذر اللسان .

الفعل: تسحب العظم اللامي وجذر اللسان

المدد الدموي :الشريانان السباتي و العنقي السفلي

المدد العصبي : الفرع البطني للعصب العنقي الاول .

٦- العضلة اللاخمعية : تقع هذه العضلة غائرة على جانبي النصف العنقية للضفيرة العضدية ، وينشأ الجزءان من الحافة الامامية والسطح الوحشي للضلع الاول .ويندغم الجزء الظهرى وهو الصغير في الشاخصة المستعرضة للفقرة العنقية السابعة ، اما الجزء البطني فيندغم في الشواخص المستعرضة لل فقرات العنقية السادسة والخامسة والرابعة .

الفعل : تقبض العنق وتميله الى أحد الجانبين .وعند ثبات العنق فانها تشد الضلع الاول الى امام وتساعد في التنفس .

المدد الدموي: الشرايين السباتي والفقري و العنقي السفلي .

المدد العصبي: الفروع البطنية للأعصاب العنقية.

٧- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى :تقع هذه العضلة على جانب البطني الوحشي لل فقرات العنقية الامامية وقاعدة القحف .

وتنشأ من الشواخص المستعرضة لل فقرات العنقية الخامسة والرابعة والثالثة وتندغم في الحدة القاعدية .

الفعل: تقبض الرأس أو تميله الى الجانب الفعال.

-٣٣-

المدد الدموي :الشرابين السباتي و الفقري و القفوي .

المدد العصبي: الفروع البطنية للأعصاب العنقية.

٨-العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الصغرى :عضلة صغيرة تقع ظهريا بالنسبة للعضلة السابقة وتنشأ من القوس البطني للحاملة وتندغم في الجزء القاعدي للعظم القفوي خلف الحدة القاعدية مباشرة .

الفعل: المفصل الحاملي القفوي .

المدد الدموي : الشريان القفوي .

المدد العصبي: الفرع البطني للعصب العنقي الاول.

٩-العضلة المستقيمة الرأسية الوحشية : عضلة صغيرة تقع أسفل العضلة الرأسية المنحرفة ،تنشأ من القوس البطني للحاملة وحشيا بالنسبة للعضلة السابقة وتندغم في الشاخصة نظيرة الخشائية .

الفعل: ذات فعل العضلة السابقة .

المدد الدموي :الشريان القفوي .

المدد العصبي : الفرع البطني للعصب العنقي الاول.

١٠-العضلة الطويلة العنقية :تغطي هذه العضلة السطح البطني لل فقرات من الخامسة أو السادسة الصدرية حتى الفقرة ، وتلتحم عضلتا الجانبين .وتتكون من جزئين :

-الجزء الصدري : ينشأ من اجسام الفقرات الصدرية الخمسة أو الستة الاولى ، ويندغم في الشواخص المستعرضة لل فقرات العنقية السادسة والسابعة .

-الجزء العنقي: ينشأ من الشواخص المستعرضة لل فقرات العنقية ويندغم في

اجسام الفقرات العنقية والحدبة البطنية للفقهة .

الفعل: تقبض العنق.

المدد الدموي: الشريانان تحت الضلعي و الفقوي .

المدد العصبي : الفروع البطنية للأعصاب الشوكية.

١١- العضلة بين المستعرضة العنقية :تتألف من ستة شرائح عضلية تحتل الحيزات الواقعة على السطح الوحشي بين الفقرات العنقية وبين الشواخص المستعرضة والمفصلية وتتكون كل شريحة من جزئين : الجزء الظهري: يمتد من شاخصة مستعرضة الى شاخصة مفصلية .الجزء البطني : يمتد بين الشواخص المستعرضة.

الفعل :تقبض العنق وحشياً.

المدد الدموي : الشريان الفقري.

المدد العصبي: الاعصاب العنقية .

العضلات العنقية الوحشية :وتشمل هذه المجموعة اثني عشر عضلة مرتبة ومتوضعة في طبقات :

الطبقة الاولى :وتشمل :

١-العضلة الرباعية المنحرفة العنقية : ستشرح مع عضلات القائمة الامامية الصدرية.

الطبقة الثانية :وتشمل:

٢-العضلة المعينية العنقية

٣-العضلة المسننة العنقية

ستشرح مع عضلات القائمة الصدرية

الطبقة الثالثة :وتشمل:

٤-العضلة الطحالية : وهي عضلة كبيرة مسطحة ومثلثة الشكل ومغطاة جزئياً بالعضلة المسننة العنقية . تنشأ من شوكات الفقرات الصدرية الثالثة و الرابعة والخامسة بواسطة الرباط الظهري اللوحي ومن

• الجزء الحبل للرباط القذالي. تندغم في العرف القذالي والشاخصة الحلمية وجناح الفهقة والشواخص المستعرضة للفقرات العنقية الثالثة والرابعة والخامسة.

- الفعل: ترفع الرأس والعنق او تميلهما نحو الجانب المنقبض.

- المدد الدموي: الشريانان العنقي الغائر والظهري.

- المدد العصبي: الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة.

- الطبقة الرابعة وتشمل:

٥ _ العضلة الطويلة الرأسية والفقهية (الحاملية): تتكون هذه العضلة من جزئين مغزليين متوازيين وتقع هذه العضلة بين السطح الغائر للعضلة الطالحية والجزء البطني للعضلة المركبة. تنشأ من الشواخص المستعرضة للفقرتين الصدريتين الأولى والثانية ومن الشواخص المفصلية للفقرات العنقية، تندغم في الشاخصة الحلمية وجناح الفهقة.

- الفعل: تبسط الرأس والعنق أو تقبضهما وحشياً أو تدير الفهقة.

- المدد الدموي: الشريانان الفقري والعنقي الغائر.

- المدد العصبي: الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة.

٦ _ العضلة المركبة: أو النصف شوكية الرأسية: هي عضلة مثلثة كبيرة تلاصق الرباط القذالي ومغطاة بالعضلة الطحالية . تنشأ هذه العضلة من الشوكات الصدرية الثالثة والرابعة والخامسة والشواخص المستعرضة للفقرات العنقية الستة الأولى والشواخص المفصلية للفقرات العنقية. وتندغم في منطقة خشنة أسفل العرف القذالي.

- الفعل: هذه العضلة هي الباسطة الرئيسية للرأس والعنق، وتميل الرأس اتجاه الجانب الفعال في حالة الفعل المفرد.

- المدد الدموي: الشرايين العنقي الغائر والفكري والقوي.

- المدد العصبي: الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة.

٧_ العضلة متعددة الأجزاء: تتكون من خمسة أو ستة أجزاء تقع على اقواس الفقرات العنقية الخمسة الأخيرة. وتنشأ من الشواخص المفصليّة للفقرات العنقية الأربعة الأخيرة والفقرة الصدرية الأولى. وتندغم الشواخص الشوكية والمفصليّة للفقرات العنقية.

-الفعل: تبسط العنق أو تميله نحو أحد الجانبين.

-المدد الدموي: الشريانان العنقي الغائر والفكري.

-المدد العصبي: الفروع الظهرية للأعصاب العنقية الستة الأخيرة.

٨_ العضلة الشوكية: إنها تعتبر عند الحصان مع عدة عضلات أخرى جزءاً من العضلة الطويلة الظهرية، وسيرد ذكرها مع هذه العضلة.

٩_ العضلة المنحرفة الرأسية الخلفية: عضلة قوية تغطي السطح الظهري الوحشي للفهقة والفائق. تنشأ من جانب الشوكة والشاخصة المفصليّة للفائق وتندغم في السطح الظهري لجناح الفهقة.

-الفعل: تدير الفهقة مع الرأس وتساعد في انبساط وتثبيت المفصل الفهقي الفائق.

- المدد الدموي: الشريانان القوي والفكري.

-المدد العصبي: الفرع الظهري للعصب العنقي الثاني.

١٠_ العضلة المنحرفة الرأسية الأمامية: سميكة وقصيرة تقع على جانبي المفصل الفهقي القوي، تنشأ من الحافة الأمامية والسطح البطني للفهقة وتندغم في الشاخصة نظيرة الغشائية والعرف القذالي والشاخصة الغشائية (الحلمية).

- الفعل: تبسط الرأس على العنق أو تدير الرأس وحشياً.

-المدد الدموي: الشريان القفوي.

-المدد العصبي: الفرع الظهري للعصب العنقي الأول.

١١_ العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى: تنشأ من حافة الشاخصة الشوكية للفائق وتندغم في العظم القفوي أسفل اندغام العضلة المركبة. ويلاحظ أن العضلة تتكون من جزئين متوازيين أحدهما سطحي والآخر غائر.

- الفعل: تبسط الرأس.

-المدد الدموي: الشريان القفوي.

- المدد العصبي: الفرع الظهري للعصب العنقي.

١٢_ العضلة المستقيمة الظهرية الصغرى: هي عضلة صغيرة تتوضع تحت العضلة السابقة. تنشأ من السطح الظهري للفهقة وتندغم بالعظم القفوي وحشياً لنقطة التصاق الرباط القذالي وأسفل العضلة السابقة.

-الفعل: تساعد العضلة المستقيمة الرأسية الظهرية الكبرى.

-المدد الدموي: الشريان القفوي.

-المدد العصبي: الفرع الظهري للعصب العنقي الأول.

الفصل الرابع

لفافات وعضلات الظهر

والمنطة القطنية

اللفافات:

__اللفافة السطحية: لا تقدم أية ملامح خاصة.

__اللفافة الغائرة : تتكون اللفافة القطنية الظهرية : التي تلتصق بشدة بالعضلات التي تغطيها ولكن يسهل نزعها من العضلة الطويلة الظهرية وتلتحم انسيا بطنيا بالرباط فوق الشوكي وشوكات الفقرات ، وتنقسم وحشيا إلى طبقتين :
طبقة سطحية تكون صفاق العضلة العريضة الظهرية ، أما **الطبقة الغائرة** فتعتبر منشأ للعضلة المسننة الظهرية ، وجزء القطني للعضلة المنجرفة البطنية الخارجية والعضلة المستعرضة البطنية الخارجية والعضلة المستعرضة البطنية والعضلة المسترجعة الضلعية، وتتواصل هذه الطبقة خلفيا مع اللفافة الكفالية ، وتشكل عند الغارب تكوينا هاما يدعى الرباط الظهري اللوحي الذي يرتبط بالشوكات الصدرية الثالثة والرابعة والخامسة ، وينشأ منه العضلات المعينية الصدرية والحركية والطحالية

العضلات : (الشكلان

(١٣٣ و ١٣٢ :

إن العضلات مرتبة في أربعة طبقات :

الطبقة الأولى :

١- العضلة الرباعية المنحرفة الصدرية (ستشرح هاتان العضلتان مع

٢- العضلة العريضة الظهرية (عضلات القائمة الصدرية

الطبقة الثانية:

٣- العضلة المعينية الصدرية:

(Rhomboides Thoracalis) سيتم شرحها أيضاً مع القائمة الصدرية.

٤- العضلة المسننة الظهرية الأمامية : (M . serratusdorsalis anterior)

عضلة رقيقة حافتها البطنية مسننة ، ومغطاة بالعضلات المعينية والمسننة البطنية والعريضة الظهرية .

تنشأ من اللفافة القطنية الظهرية والرباط الظهري اللوحي وتندغم بالسطح الوحشي للأضلاع من السادس وحتى الثاني عشر .

-الفعل : تسحب الاضلاع التي تندغم بها الى الامام وخارجيا فتساعد في الشهيق .

-المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية .

-المدد العصبي : الاعصاب الصدرية .

٥ - العضلة المسننة الخلفية : (M . serratusdorsalis posterior) تشبه العضلة السابقة التي تغطيها جزئياً ؛ وتنشأ من اللفافة القطنية الظهرية و تندغم في السطح الوحشي للأضلاع السبعة الأخيرة .

-الفعل : تسحب الأضلاع الى الخلف فتساعد في عملية الزفير .

-المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية والقطنية .

-المدد العصبي : الاعصاب الصدرية .

الطبقة الثالثة :

٦- العضلة الطويلة الضلعية :أو الحرقفية الضلعية وهي عضلة طويلة مجزأة تمتد عبر مجموعة من الاضلاع بلامسة الحافة الخارجية للعضلة الطويلة الظهرية .وهي مؤلفة من مجموعة الحزم تتجه ليفاتها الى الامام ويتجه قليل منها بطنياً وجانبياً ، وينطلق منها مجموعتان من الأوتار : سطحية وغائرة ؛ ويمتد كل وتر امامياً ماراً على حيزين أو ثلاثة من الحيزات بين الضلعية ؛ ليلتصق على الحافة الخلفية لضلع مجاور.

وتنشأ العضلة من الطبقة الغائرة للفاقة القطنية والحافة الامامية للأضلاع الخمسة عشر الأخيرة .

وتندغمفي الحافة الخلفية للأضلاع والشاخصة المستعرضة للفقرة العنقية الأخيرة .

__الفعل : تخفض الاضلاع وتشدها الى الخلف فتساعد في الزفير .

__المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية .

__المدد العصبي : الاعصاب الصدرية .

٧- العضلة الطويلة الظهرية :إن هذه العضلة هي أكبر

وأطول عضلات الجسم وتمتد من العجز والحرقفة حتى العنق ،وهي تملأ الحيز الواقع بين شوكات الفقرات الصدرية والقطنية والأطراف العلوية للأضلاع والشواخص المستعرضة القطنية .

تنشأ هذه العضلة من حذبة ، وعرف الحرقفة والجزء المجاور لسطحها البطني ، ومن شوكلات الفقرات العجزية الثلاث الأولى ، وشوكلات الفقرات

الصدرية والقطنية والرباط فوق الشوكي . وتندغم في الشواخص المستعرضة والمفصليّة والقطنية والشواخص المستعرضة الصدرية والشواخص الشوكية والمستعرضة للفقرات العنقية الأربعة الأخيرة والسطح الوحشي للأضلاع فيما عدا الأول.

ويلاحظ أن العضلة تنقسم عند الضلع الثاني عشر الى : **جزء ظهري** : (وهو العضلة الشوكية ونصف الشوكية الظهرية :

وهو يندغم في شوكلات الفقرات العنقية الأربعة الأخيرة . **وجزء بطني** : (وهو العضلة الطويلة العنقية : وهو يمر الى الامام تحت العضلة المسننة البطنية ويندغم في الاضلاع والشواخص المستعرضة للفقرات الأربعة الأخيرة .

-الفعل : عندما تنقبض العضلتان الجانبيتان فإنهما تبسطان الظهر والمنطقة القطنية ، والعنق أيضاً من خلال التصاقهما بالفقرات العنقية . وتساعدان في عملية الزفير من خلال التصاقهما بالأضلاع . أما في حالة الفعل المنفرد فإن العضلة تقبض الشوكة وحشياً .
-المدد الدموي : الشرايين : العنقي الظهري والغائر ، وبين الضلعي والقطني .

-المدد العصبي : الفروع الظهرية للأعصاب الصدرية والقطنية .

٨- العضلة متعددة الأجزاء الظهرية : هي عضلة طويلة قطعية متعددة الأجزاء ، تتكون من مجموعه من الحزم ، وترقد علي جانبي الشوكلات من العجز حتى العنق . تنشأ من الجزء الوحشي للعجز والشواخص المفصليّة

القطنية والشواخص المستعرضة الصدرية ،وتندغم في الشواخص الشوكية لل فقرات العجزية (الأولى والثانية) والقطنية والصدريّة والفقرات العنقية الأخيرة .

● -الفعل :تبسط العمود الفقري في حالة الفعل المزدوج وتقبضه وحشياً في حالة الفعل المنفرد .

-المدد الدموي : الشرايين بين الضلعية والقطنية .

- المدد العصبي : الفروع الظهرية للأعصاب الصدرية والقطنية .

٩- العضلة بين المستعرضة القطنية :

(M. intertransversalis lumbarum)

تتكون من طبقات عضلية ووترية رقيقة تحتل الحيزات الواقعة بين الشواخص المستعرضة لل فقرات القطنية عدا الخامس والسادس منها.

-الفعل : توتر المنطقة القطنية أو تقبضها جانبياً .

-المدد الدموي : الشرايين القطنية .

-المدد العصبي : الأعصاب القطنية .

اتصالاته :

١- الجزء الضلعي : يلتصق بغضاريف الأضلاع من الثامن إلى العاشر

ويتصل بعد العاشر بالأضلاع على مسافات متزايدة من نهايتها القصية .

٢- الجزء القصي : يلتصق بالسطح العلوي للفضروف الخنجري

٣- الجزء القطني : وله ساقان :

أ- الساق اليمنى : تتصل هذه الساق بالرباط الطولي البطني وتتصل

بواسطته بالفقرات القطنية الأربعة أو الخمسة الأولى .

ب- الساق اليسرى : تتصل بطريقة مماثلة بالفقرتين القطنيتين الأولى والثانية

تركيبه :

١- الجزء الضلعي : يتكون من سلسلة من شرائح عضلية تتصل أو تتباعد بمسافات ضيقة عن العضلة المستعرضة البطنية يتوضع فيها الاوعية العضلية الحجابية .

٢- الجزء القصي : ينشأ ممتداً من الامام وعلى طول غضروف الضلع التاسع حتى الغضروف الخنجري وتتقوس الليفات من هذه النقاط ظهريا وأنسيا وللأمام لتتصل بالمركز الوتري .

٣- الجزء القطني :

أ- الساق اليمنى يبلغ سمكها ضعف سمك الساق اليسرى وهي أطول منها أيضا وتنشأ بوتر قوي يندمج مع الرباط البطني الطولي ويلى وتر المنشأ بطن مستديرة تترك العمود الفقري عند آخر فقرة صدرية وتتجه أليافها الى الأمام والى الأسفل لتتصل بالمركز الوتري .

ب- الساق اليسرى : تنشأ بوتر رفيع من الرباط البطني الطولي عند الفقرتين القطنيتين الأولى والثانية و يتبع وتر المنشأ بطن مثلثة الشكل تتصل أيضا بالمركز الوتري .

وفيما بين الساقين من جهة والتحام الحجاب الحاجز بالضلع الاخير فإن حافة الحجاب الحاجز تتصالب مع السطح البطني للعضلات القطنية (الابسواسية) دون أن تتصل بها فيتشكل مايسمى بـ القوس القطني الضلعي : وهنا ينفصل التجويفان الصدري والبطني فقط بأغشية مصلية وبعض النسيج الضام المتفكك.

المركز الوتري :

يأخذ محيطه شكل المحيط الخارجي ولكنه أكثر استطالة منه وينقسم الى جزئين : أيمن وأيسر وبنزول الساقين فيه ويتكون من ليفاتمتشعة وبعض هذه الليفات تتدخل في اتجاهات عديدة وبخاصة حول ثقب الوريد الاجوف الذي يحاط بالليفات وتمتد طبقة وترية قوية عابرة تحت ثقب المري

ويخترق الحجاب الحاجز ثلاثة ثقوب :

١- الفرجة الابهريّة : هي فتحة توجد بين ساقى الحجاب الحاجز وتحت الفقرة الصدرية الاخيرة وتحتوي على الصهريج الكيلوسي والابهري والوريد المفرد .

٢- الفرجة المريئية : هي ثقب يمر في الساق اليمنى قرب اتصالها بالمركز الوتري وعلى يسار الخط الوسطي وأسفل الفقرتين الثالثة عشر والرابعة عشر بمسافة تعادل عرض اليد (١٢ سم تقريبا) ويمر عبر هذه الفرجة : المريء والفرع المريئي للشريان

المعدية والجذعان المريئان الظهرى والبطني من العصب الحائر كما يمر عبرها كيس مصلي وهو امتداد من البريتونويتوضع تحت المريء وإلى يمينه ويمتد للامام في الحاجز الصدري حوالي ٨ الى ١٠ سم .

٣- ثقب الوريد الأجوف: يثقب المركز الوتري ويبعد عن الخط الوسطي نحو اليمين بمسافة ٢ إلى ٣ سم وعن الفقرة الصدرية الثانية عشر بمسافة ١٥ إلى ٢٠ سم ويمر فيه الوريد الاجوف الخلفي.

- فعل الحجاب الحاجز : هو العضلة الرئيسية في الشهيق ويقل تحديه في حالة الانقباض فيزداد طول التجويف الصدري .

- المدد الدموي : الشريانان الحجابي والعضلي الحجابي .
- المدد العصبي : الاعصاب الحجابية .
-

الفصل السابع

اللفافات والعضلات البطنية

اللفافات البطنية :

- اللفافة السطحية : تلتحم ظهريا باللفافة القطنية الظهرية وأماميا باللفافة السطحية للكتف والعضد وخلفيا باللفافة السطحية للمنطقة الكفيلة وتشكل في المنطقة الاربية جزءا من لفافة القضيب أو الغدة الثديية (اللبينة) . وتكون في الجزء السفلي من الخاصرة طية تتواصل مع اللفافة الفخذية وتحتوي هذه الطية على جزء من العضلة الجلدية الجذعية والعقد البلغمية أمام الفخذية وتلتحم اللفافة أنسيا بالخط الابيض . وتحتوي هذه اللفافة على العضلة الجلدية الجذعية أو البطنية.
- اللفافة الغائرة : ويمثلها بشكل رئيسي: الرداء الاصفر البطني : وهو غطاء من نسيج مرن يساعد

جدار البطن على دعم الأحشاء. ويلتصق هذا الغطاء بالعضلة البطنية المنحرفة الخارجية، ويكون هذا الالتصاق شديداً في الجانب البطني. ويقل سمك الرداء وحشياً. وتمتد على جزء من العضلات بين الضلعية والمسننة البطنية وتلتصق خلفياً بالحدبة الكفلية، وتكون في المنطقة الأربية: اللقافة الغائرة للقضيبي أو للغدة اللبنية.

_ الخط الأبيض: (Linea alba) يتشكل من التحام ليفي متوسط ممتد من الغضروف الخنجري إلى الوتر العاني، ويتكون هذا الخط من اتصال صفاقات العضلات المنحرفة والمستعرضة البطنية، ويوجد فيه بعض الألياف الطويلة، كما يوجد في منتصفه ندبة ليفية تسمى السرة umbilicus وهي تمثل موضع الفتحة السرية في الجنين.

العضلات البطنية: (شكل : 133)

1_ العضلة المنحرفة البطنية الخارجية: (M.obliquus abdominis)

(externus) إنها أكبر العضلات البطنية وهي عضلة عريضة على شكل مثلث غير منتظم و تتجه أليافها سفلياً وخلفياً. وتتكون العضلة من صفاق عضلي و جزء لحمي. ينشأ الجزء اللحمي من السطوح الوحشية للأضلاع: من الرابع و الخامس، و من اللقافة القطنية الظهرية، و يتواصل الجزء بالصفاق الذي تمتد أليافه نحو الخط الوسطاني متخذة اتجاه ألياف الجزء اللحمي ذاته، يندغم هذا الصفاق في الخط الأبيض، و يندغم في المنطقة الأربية بالحدبة الكفلية و الوتر أمام العاني. ويزداد سمك الصفاق بين هاتين النقطتين و يكون الرباط

الأربي: (agamenummgumae) الذي يمتد إلى أعلى ليكون الجدار الخلفي للقناة الأربية، و يوجد فتحة شقية في الصفاق أمام العظم العاني و على بعد 4 إلى 5 سنتيمترات من الخط الوسطاني، هذه الفتحة هي الفتحة الأربية الخارجية.

_ الفعل: تضغط على الأحشاء البطنية أثناء التبرز والتبول والولادة والزفير و تقوس الجذع، وتقوسه جانبياً (في حالة العمل المنفرد).

_ المدد الدموي: الشرايين بين الضلعية والقطنية.

_ المدد العصبي: الاعصاب بين الضلعية و القطنية .

2_ العضلة المنحرفة البطنية الداخلية: (M. obliquus abdominis internis)

ترقد هذه العضلة تحت العضلة المنحرفة الخارجية وهي مثلثة الشكل تتجه

أليافها الى الأسفل أماميا والى الداخل . وتنشأ العضلة من الحدة الكفلية

التي يمتد منها الجزء الجزء العضلي على شكل مروحة ، يمتد في منطقة الخاصرة
ثم يلتحم بالصفاق الذي يمتد أنسيا و يلتحم مع صفاق العضلة المنحرفة الخارجية.

ويندغم في غضاريف الأضلاع الأربعة الا خيرة و الخط الأبيض والوتر أمام
العاني.

ويكون الجزء الانسي الخلفي للعضلة الجدار الامامي للقتال الاربية. وتوجد الفتحة
الاربية الداخلية بين حافة العضلة و الرباط الاربي.

_ الفعل: يشبه فعل المنحرفة الخارجية .

_ المدد الدموي: الشرايين الدائر الحرقفي ، والقطني ، وبين الضلعية .

_ المدد العصبي: الفروع البطنية للأعصاب القطنية .

3_ العضلة المستقيمة البطنية: (M. rectus abdominis) تقع هذه العضلة في الجزء

السفلي من الجدار البطني و تمتد من المنطقة القصية حتى العانة و تتجه أليافها طوليا
وبوجد في العضلة من 9 الى 11 شريط وتري مستعرض يدعم ألياف العضلة .

تنشأ العضلة من الغضاريف الضلعية من الرابع أو الخامس و حتى التاسع ومن
السطح المجاور لعظم القص. و تندغم في عظم العانة بواسطة الوتر أمام العاني .

_ الفعل: يشبه فعل العضلات المنحرفة .

_ المدد الدموي: الشرايين البطنية الامامية والخلفية .

_ المدد العصبي: الاعصاب بين الضلعية والقطنية .

4 _ العضلة المستعرضة البطنية: (*M. transversus abdominis*) تتكون هذه العضلة من جزئين : جزؤها الجانبي : عضلي و جزؤها البطني صفاقي . أليافها مستعرضة ، لسطحها الغائر علاقة باللفافة المستعرضة - *fasciatransversalis* و البريتون.تنشأ هذه العضلة من السطح الانسي لغضاريف الاضلاع اللاقصية و الشواخص المستعرضة القطنية بواسطة الطبقة الغائرة للفاقة القطنية الظهرية. و تندغم في الغضروف الخنجري و الخط الأبيض .

_ الفعل :تساعد باقي العضلات البطنية .

_ المدد الدموي :الشرابين بين الضلعية و القطنية ، والعضلي الحجابي.

_ المدد العصبي : الاعصاب بين الضلعية والقطنية 0

5 _ العضلة المشمرة الخارجية: (*M. cremaster externus*) تعتبر هذه العضلة جزءا خارجا من العضلة المنحرفة الداخلية ، يندمج معها عند المنشأ . وتنشأ العضلة من اللفافة الحرقفية قرب منشأ العضلة الخياطية و تمر العضلة عبر القنال الاربية على الجانب الخلفي الوحشي للرداء الغمدي و تندغم في طبقة الجدارية .

تكون العضلة عند الانثى صغيرة جدا وتنتهي في النسيج الضام بالقنال الاربية .

_ الفعل :ترفع الرداء الغمدي مع الخصية .

_ المدد الدموي : الشريان المنوي الخارجي .

_ المدد العصبي : العصب المنوي الخارجي .

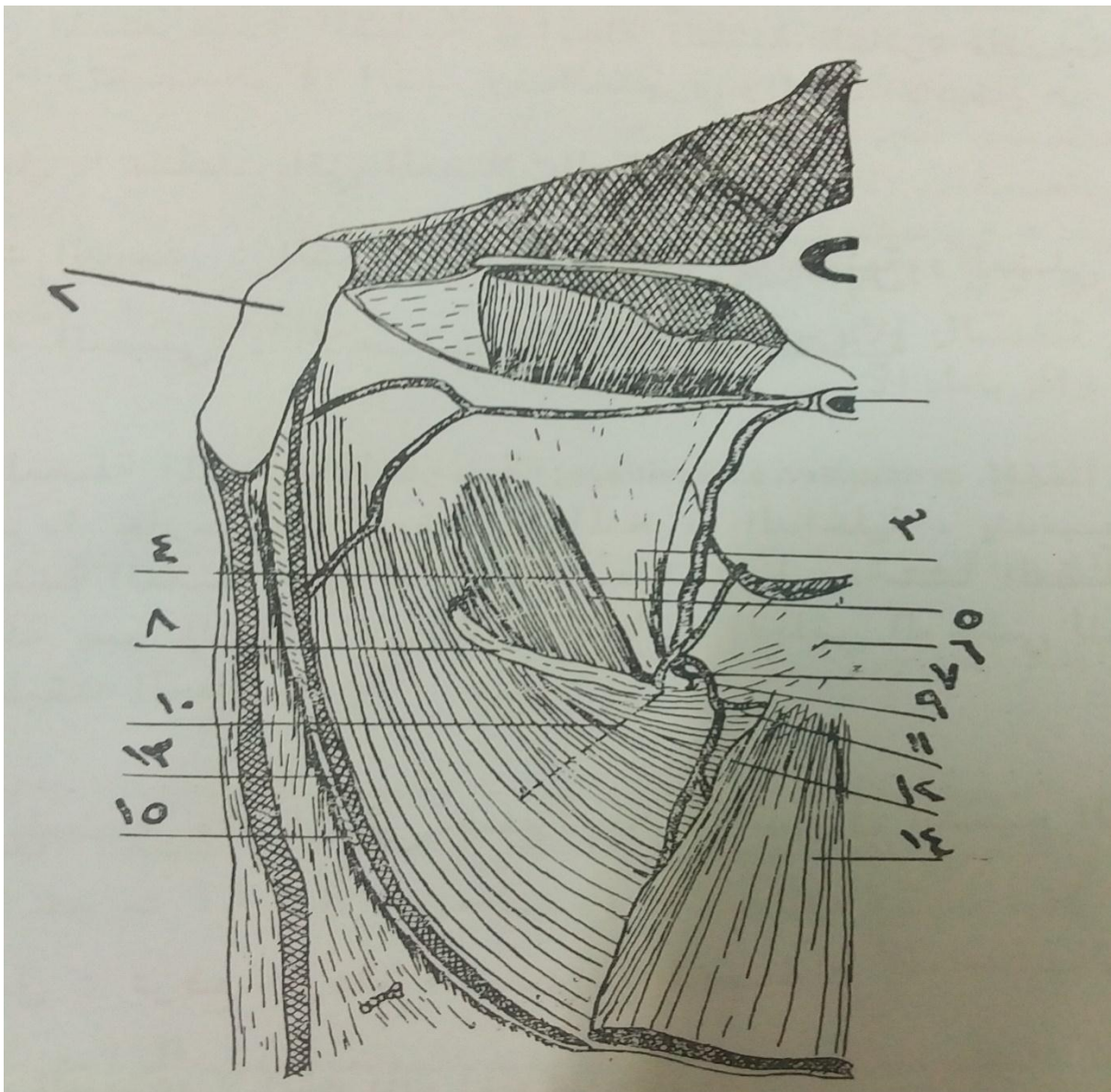
الحنال الاربية : *the inguinal canal* : (*canalisinguinalis*) (شكل : 139)

هي ممر مائل في الجزء الخلفي للجدار البطني ، تبدأ من الفتحة الاربية البطنية ،

وتمتد بطنيا _ أنسيا لتنتهي بالفتحة الاربية تحت الجلدية .

شكل (139)

الحلقات الاربية عند الحصان



1 _ الابهر ، 2 _ الحدة الكفية ، 3 _ الرباط الاربي ، 4 _ الوعاء الناقل ، 5 _

العضلة المشمرة الخارجية ، 6 _ الرباط تحت العاني ، 7 _ القنال الفخذية ، 8 _
الشريان والوريد الخصوي ، 9 _ الشريان الاستحيائي الخارجي ، 10 _ الحلقة
الاربية السطحية ، 11 _ الحلقة الاربية الغائرة ، 12 _ الشريان الذيلي الشرسوفي ،
13 _ العضلة البطنية المنحرفة الداخلية ، 14 _ العضلة المستقيمة البطنية ، 15 _
العضلة البطنية المنحرفة الخارجية.

ويتكون الجدار الأمامي للقتال الأربية من الجزء العضلي للعضلة
المنحرفة الداخلية ، أما الجدار الخلفي فيكونه الرباط الأربي .

- الفتحة الأربية البطنية أو الداخلية : (Annulus
(inguinalisabdominalis

هي عبارة عن شق يتراوح طوله من ١٥ إلى ٥ ر ١٧ سم ، يتجه من
حافة الوتر أمام العاني نحو الحدة الكفية . ويحددها أماميا حافة العضلة
المنحرفة الداخلية ، و خلفيا الرباط الإربي .

- الفتحة الأربية تحت الجلدية أو الخارجية : (Annulus
(inguinalissubcutaneus

هي عبارة عن شق ، صفاق العضلة المنحرفة الخارجية . يتراوح طوله من
١٠ إلى ١٢ سم .

- تحتوي القنال الأربية عند الذكر : الحيل المنوي ، الرداء الغمدي و
العضلة المشمرة الخارجية و الأوعية الاستحيائية الخارجية و
الأوعية البلغمية الأربية و الأعصاب الأربية .

- و تحتوي عند الأنثى : الأوعية الاستحيائية الخارجية و الأعصاب
الأربية .

- الوتر أمام العاني : (tendopraepubicus) :

هو أساسا وتر العضلتين المستقيمتين البطنيتين و يلتحم به أيضا العضلتان المنحرفتان و العضلة الرسفية و العضلة المشطية . يلتحم هذا الوتر بالحافة الأمامية لعظم العانة و البروز الحرقفي المشطي . ويكون حزمة ثخينة و قوية حافتها الوحشية مقعرة . و تكون الحد الأنسي للفتحة الأربية تحت الجلدية و يخرج من الجانب الوحشي لكل وتر حزمة سميكة هي : الرباط الإضافي : accessory ligament الذي ينتهي في الحفرة الرأسية لعظم الفخذ مع الرباط المبروم round ligament

الفصل الثامن

عضلات القائمة الصدرية (الأمامية)

(الشكلان : ١٣٢ و ١٣٣)

The muscles of the Thoracic limb

١- عضلات حزام الكتف : the muscles of the shoulder girdle

هي مجموعة من العضلات تربط القائمة الصدرية بالرأس و العنق و الجذع و يمكن تقسيمها إلى مجموعتين : ظهرية و بطنية :

أ- المجموعة الظهرية :

و تتشكل من طبقتين تغطيان عضلات العنق و الظهر الأصلية

الطبقة الأولى :

١- العضلة الرباعية المنحرفة: M.trapezius : هي عضلة مسطحة و مثلثة الشكل تمتد على طول الرباط فوق الشوكي ، ويميز فيها جزءان : عنقي و صدري يفصلهما جزء صفاقي .

أ- العضلة الرباعية المنحرفة العنقية (M.trapeziuscervicalis) تنشأ من الجزء الحيلي للرباط القذالي من مستوى الفقرة المحورية حتى الفقرة الصدرية الثالثة ، و تندغم في شوكة عظم اللوح و لفافة الكتف و العضد

ب- العضلة الرباعية المنحرفة الصدرية : (M. trapezius thoracalis)

تنشأ من الرباط فوق الشوكي من مستوى الفقرة الصدرية الثالثة حتى العاشرة و تندغم في الحدة الشوكية لعظم اللوح .

و تلتحم الحافة البطنية للجزء العنقي بالعضلة العضدية الدماغية بواسطة اللفافة العنقية

- الفعل : ترفع العضلة الكتف عندما تتقبض كلية . أما الجزء العنقي فهو يسحب عظم اللوح إلى الأمام و الأعلى و أما الجزء الخلفي فيسحبه إلى الخلف و الأعلى
- المدد الدموي : الشرايين العنقي الظهرية . و العنقي الغائر و بين الضلعي
- المدد العصبي : العصب الشوكي الإضافي

الطبقة الثانية : وتشمل عضلتين :

٢- العضلة المعينية: M.rhomboideus و يميز فيها جزءان : عنقي و صدري :

أ- العضلة المعينية العنقية : (M.rhomboideuscervicalis) تنشأ من الجزء الحيلي للرباط القذالي من مستوى الفقرة المحورية حتى الفقرة الصدرية الثانية . و تندغم في السطح الأنسي لغضروف عظم اللوح

ب- العضلة المعينية الصدرية : (M.rhomboideusthoracalis)

تنشأ من البروزات الشوكية للفقرات الصدرية من الثانية إلى السابعة و تندغم في غضروف عظم اللوح أيضا .

- الفعل : يشبه فعل العضلة الرباعية المنحرفة
- المدد الدموي : الشرايين : تحت اللوحى . و بين العضلي . و القطنية
- المدد العصبي : العصب الصدري الظهرى .

٣ - العضلة العريضة الظهرية : (M. latissimusdorsi) :

عضلة مثلثة الشكل عريضة تنشأ من اللفافة القطنية الظهرية و تندغم في الحدة المبرومة لعظم العضد مع العضلة المبرومة الكبرى .

- الفعل : تسحب عظم العضد إلى أعلى خلفيا ، و تقبض مفصل الكتف
- المدد الدموي : الشرايين : تحت اللوحى : و بين الضلعي ، و القطنية
- المدد العصبي : العصب الصدري الظهرى .

ب - المجموعة البطنية :

١- العضلة العضدية الدماغية : (M.brachio - cephalicus)

هي عضلة طويلة تمتد من الرأس على طول العنق و حتى العضد . تنشأ من البروز الحلمي للعظم الصدغي و جناح الحاملية ، و البروزات المستعرضة للفقرات العنقية الثانية و الثالثة و الرابعة ، و تندغم في الحدة الدالية لعظم العضد و لفاقة الكتف و العضد .

- الفعل : تسحب القائمة الأمامية إلى الأمام و تبسط مفصل الكتف عندما يكون الرأس و العنق ثابتين ، و تبسط العنق و الرأس عند ثبات القائمة . و يميل الرأس إلى الجانب الفعال في حالة الفعل المنفرد .
- المدد الدموي : الشرايين العنقي السفلي . و السباتي . و الفقري
- المدد العصبي : العصب الشوكي الإضافي . و العصب العنقي . و العصب الإبطي .

اللفافة الصدرية و العضلات الصدرية :

أ- اللفافة الصدرية : (pectoral fascia):

غشاء رقيق يغطي العضلات الصدرية ، و تتواصل هذه اللفافة مع اللفافات اللوحية و تحت اللوحية و العنقية .

ب - العضلات الصدرية: pectoral muscles:

تكون جسما عضليا ضخما يحتل الحيز الواقع بين الجزء البطني للصدر و الكتف و العضد .

تنقسم هذه العضلات إلى طبقتين : الأولى سطحية و الثانية غائرة ، ويميز في كل طبقة : جزء أمامي و آخر خلفي .

٢- العضلة الصدرية السطحية (M. pectoralis superficialis):

أ- الجزء الأمامي (الجزء النازل) (الهابط) pars descendens

قصير و سميك ومدور ينشأ من الغضروف الزورقي لعظم القص و يندغم بالحدبة الدالية و عرف العضد .

- الفعل : يقرب القائمة و يقدمها إلى الأمام :

ب- الجزء الخلفي (الجزء المستعرض pars transversa)

واسع و ينشأ من الحافة البطنية للقص حتى مستوى الغضروف الضلعي السادس و يندغم في لفافة الثلث الداني للساعد و في غضروف العضد

- الفعل : يقرب القائمة ويوتر اللفافة الساعدية .

٣- العضلة الصدرية الغائرة (M. pectoralis profundus)

إن هذه العضلة أضخم من السابقة ويميز فيها أيضا جزءان : أمامي و خلفي .

- أ- الجزء الأمامي (الجزء الكتفي pars scapularis) منشوري الشكل . ويمتد من السطح الوحشي للقص إلى الزاوية العنقية لعظم اللوح ينشأ هذا الجزء من النصف الأمامي للسطح الوحشي لعظم القص ومن غضاريف الأضلاع الأربعة الأولى و يندغم بالصفاق الذي يغطي الجزء الظهري للعضلة فوق الشوكية .
- الفعل : يقرب ويرجع القائمة .
- ب- الجزء الخلفي (الجزء الصاعد) (العضدي) : pars ascendeus) وهو أكبر أجزاء العضلات الصدرية . مثلث الشكل تقريبا ينشأ من الرداء

البطيني و الغضروف الخنجري و الوجه البطني للقص و كذلك من الغضاريف الضلعية من الرابع حتى التاسع و يندغم في حذبتى العضد .

- الفعل : يقرب القائمة و يرجعها إلى الخلف .
- المدد الدموي للعضلات الصدرية : الشرايين : الصدري الداخلي . و الصدري الخارجي . و العنقي السفلي و المنحني الأمامي وبين الضلعية
- المدد العصبي لهذه العضلات : الأعصاب الصدرية من الصغيرة إلى العضدية

٤- العضلة المسننة البطنية (M. serratusventralis)

عضلة كبيرة ، مروحية الشكل تقع على السطح الوحشي للعنق و الصدر ويميز فيها جزءان : عنقي و صدري

- أ- الجزء العنقي (serratuscervicis) ينشأ من الشواخص المستعرضة لل فقرات العنقية الأربع الأخيرة و يندغم في الجزء الأمامي من الوجه المسنن لعظم اللوح و الأجزاء المجاورة من الغضروف اللوحي .

- ب- الجزء الصدري (serratus thoracis) ينشأ من السطح الوحشي للأضلاع التسعة الأولى. ويندغم في الجزء الخلفي من الوجه المسنن لعظم اللوح و الغضروف اللوحي .
- الفعل : تشكل العضلتان حاملاً مرناً يعلق الجذع بين الكتفين وفي حالة الانقباض المنفرد فإن ثقل الجذع يميل نحو العضلة المنقبضة و يقوم الجزء العنقي بجذب العنق إلى الخلف .
- المدد الدموي : الشرايين : العنقي الغائر و الظهرى و الفقري وبين الضلعية
- المدد العصبي : الأعصاب العنقية من الخامس إلى الثامن

عضلات الكتف : (الشكل ١٤٠) the muscles of the shoulders

هي مجموعة من العضلات تنشأ من عظم اللوح و تنتهي بالعضد و تنقسم إلى مجموعتين : وحشية و أنسية و يغطي العضلات الوحشية اللفافة السطحية التي تتواصل مع اللفافة الغائرة التي تتواصل مع اللفافة تحت اللوحية المغطية للعضلات الأنسية . أما اللفافة الغائرة للكتف و العضد فهي قوية و وترية شديدة الالتصاق بعضلات الكتف الوحشية كما أنها تلتصق بحواف اللوح وشوكته ويخرج من اللفافة الغائرة حواجز بين عضلية و يكون الجزء العضدي من اللفافة الغائرة أعمادا و تتواصل لفاة العضد مع لفاة الساعد

أ- المجموعة الوحشية :

- ١- العضلة الدالية (M.deltoides) تقع في الزاوية الواقعة بين اللوح و العضد فوق العضلات ذات الثلاث رؤوس و المبرومة الصغرى و تحت الشوكية .

تنشأ هذه العضلة من الحافة الخلفية لعظم اللوح و شوكته و تندغم في الحدة الدالية و اللفافة العضدية .

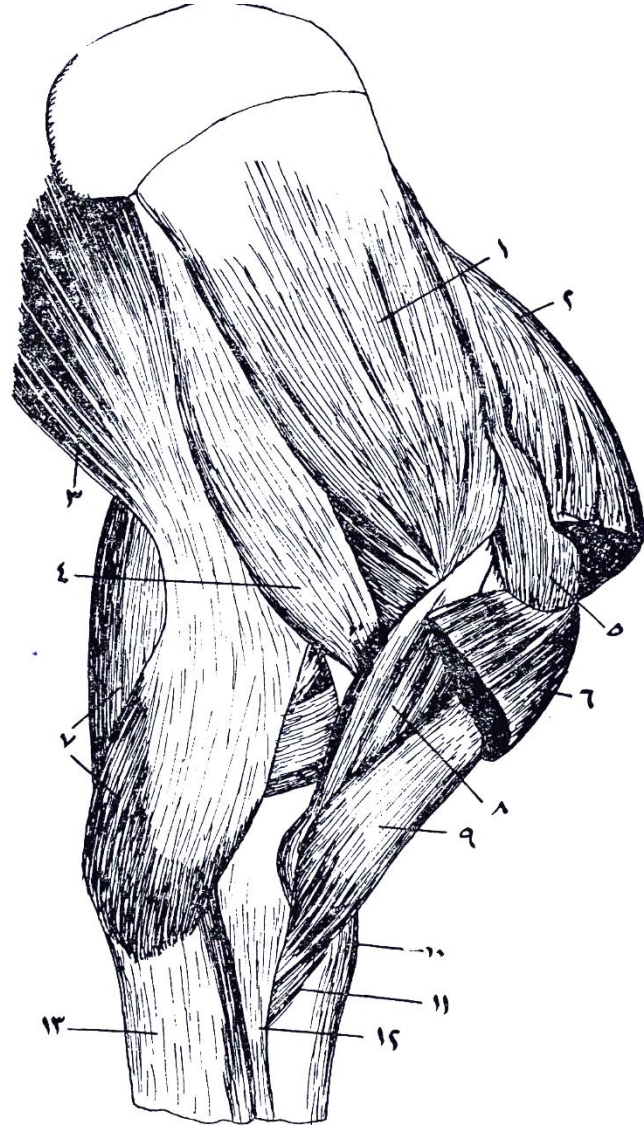
- الفعل : تقبض الكتف و تبعد العضد.
 - المدد الدموي : الشريان تحت اللوح.
 - المدد العصبي : العصب الإبطي.
- ٢- العضلة فوق الشوكية (M.supraspinatus) تحتل الحفرة فوق الشوكية التي تنشأ منها كما تنشأ من شوكة و غضروف عظم اللوح و تندغم في الجزئين الأماميين للحدبتين الدانيتين لعظم العضد

- الفعل : تبسط مفصل الكتف.
- المدد الدموي الشرايين : فوق اللوح ، و المنحي الخلفي.
- المدد العصبي : العصب فوق اللوح.

شكل (١٤٠)

عضلات الكتف و العضد عند الحصان

(منظر أنسي)



- ١- عضلة تحت اللوحية : ٢- العضلة الصدرية - الجزء الترقوي
 مقطوع ٣- العضلة العريضة الظهرية ٤ - العضلة المبرومة
 الكبرى ٥- العضلة فوق الشوكية ٦- العضلة الصدرية الصاعدة
 مقطوعة ٧- العضلة موترة اللفافة الساعدية ٨- العضلة الغرابية
 العضدية ٩- العضلة ذات الرأسين العضدية ١٠- العضلة الباسطة
 الرسغية الكعبرية ١١- العضلة العضدية ١٢ - الرباط الجانبي
 الأنسي الطويل المرفق ١٣ - اللفافة الغائرة للساعد .

٣- العضلة تحت الشوكية :

تحتل الحفرة تحت الشوكية التي تنشأ منها وكذلك من الغضروف اللوحي ، وتندغم بوترين : أحدهما قصير : يلتصق بالجزء الخلفي للحدبة الوحشية لعظم العضد ، والآخر طويل ، يندغم في بروز أسفل الجزء الأمامي لذات الحدبة ، ويتوضع بينه وبين العظم كيس ذلالي .

- الفعل : تبعد العضد وتديره الى الخارج ، كما أنها تقوم بعمل رباط لمصل الكتف .

- المدد الدموي : الشريان تحت اللوحي .

- المدد العصبي : العصب فوق اللوحي .

٤- العضلة المبرومة الصغرى :

تنشأ من الحافة الخلفية لعظم اللوح ومن الجزء الخلفي للحفرة تحت الشوكية وكذلك حدبة صغيرة قريبة من حافة التجويف العنابي وتندغم في الجدبة الدالية وفي جزء صغير فوقها مباشرة .

- الفعل : تقبض مفصل الكتف وتبعد العضد .

- المدد الدموي : الشريان تحت اللوحي .

- المدد الأبطي : العصب الأبطي .

ب - المجموعة الانسية :

١ - العضلة تحت اللوحية : تملأ الحفرة تحت اللوحية التي تنشأ منها ، وتندغم في الجزء الخلفي للحدبة الانسية لعظم العضد .

- الفعل : تقرب العضد .

- المدد الدموي : الشريان تحت اللوحي .

- المدد العصبي : الأعصاب تحت اللوحية .

٢- العضلة المبرومة الكبرى : تنشأ من الزاوية الخلفية لعظم اللوح وكذلك من الجزء المجاور من الحافة الخلفية ، وتندغم في الحدة المبرومة مع العضلة العريضة الظهرية .

- الفعل : تقبض مفصل الكتف وتقرب العضد .

- المدد الدموي : الشريان تحت اللوحي .

- المدد العصبي : العصب الأبطي .

٣- العضلة الغرابية العضدية : تنشأ من البروز الغرابي لعظم اللوح ، وتندغم فوق الحدة المبرومة والثلاث الأوسط للسطح الأمامي لعظم العضد .

- الفعل : تقرب العضد وتبسط مفصل الكتف .

- المدد الدموي : الشريان المنحني الأمامي .

- المدد العصبي : العصب العضلي الجدي .

٤- العضلة المنحظة الكتفية : عضلة صغيرة تنشأ من عظم اللوح فوق الجزء الخلفي لحافة التجويف العنابي ، وتندغم في السطح الخلفي لساق عظم العضد تحت الرأس .

- الفعل : توتر محفظة مفصل الكتف عند الانقباض .

- المدد الدموي : الشريان المنحني الخلفي .

- المدد العصبي : العصب الأبطي .

عضلات العضد :

عددها خمسة ، تحيط بعض العضد وتنشأ من عظمي اللوح والعضد وتندغم في عظمي الساعد .

١ - العضلة ذات الرأسين العضدية : عضلة قوية ، مغزلية الشكل أمام عظم العضد ، تنشأ من الحدة اللوحية ،

ويمر وتر المنشأ بالميزاب بين الحدي لعظم العضد حيث يوجد كيس زلالي كبير قد يتصل بمحفظة مفصل الكتف . وتندغم العضلة في الحدة الكعبرية والرباط الأنسي لمفصل المرفق ، كما يمتد منها شريط ليفي يلتصق بالباسطة الرسغية الكعبرية .

- الفعل : تقبض مفصل المرفق وتثبت الكتف ولمرفق في وضع الوقوف كما أنها تساعد الباسطة الرسغية الكعبرية .

- المدد الدموي : فروع من الشرايين العضدية والكعبري الامامي .

- المدد العصبي : العصب العضلي الجليدي .

٢- العضلة العضدية : تحتل الميزاب العضلي الحزوني ، وتنشأ من الثلث الداني من السطح الخلفي لعظم العضد ، وتندغم في الحافة الأنسية لعظم الكعبرة ، ويمر فوق وتر الاندغام الفرع الطويل للرباط الطويل للرباط الأنسي لمفصل مرفق .

- الفعل : تقبض مفصل المرفق .

- المدد الدموي : الشريان العضدي .

- المدد العصبي : العصب الوسطاني واحيانا من العصب الكعبري أيضا .

٣- العضلة موترة اللفافة الساعدية : هي عضلة رقيقة تغطي الجانب الأنسي للعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية ، وتنشأ من الحافة الخلفية لعظم اللوح ومن وتر اندغام العضلة العريضة الظهرية . وتندغم باللفافة الساعدية الغائرة والبروز المرفقي .

- الفعل : توتر اللفافة الساعدية وتبسط مفصل المرفق .

- المدد الدموي : الشرايين تحت اللوح ، والزندي ، والعضدي الغائر .

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

٤- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية :

تتكون هذه العلة من ثلاثة رؤوس وهي :

أ - الرأس الطويل :وهو من أطول وأضخم الرؤوس الثلاثة وهو مثلث الشكل ، ينشأ من الحافة الخلفية لعظم اللوح ، ويندغم في قمة البروز المرفقي لعظم الزند .

- الفعل : يبسط مفصل المرفق ويقبض الكتف .

- المدد الدموي : الشرايين تحت اللوحي ، والعضدي الغائر .

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

ب - الرأس الجانبي (الوحشي) : عضلة رباعية قوية تنشأ من الحدة الدالية ، وتندغم في الجانب الوحشي للبروز المرفقي ووتر اندغام الرأس الطويل .

- الفعل : تبسط المرفق .

- المدد الدموي : الشرايين المنحني الخلفي ، والعضدي الغائر

- المدد العصبي : العصب الكعبري

ج - الرأس المتوسط (الأنسي) وهو أصغر الرؤوس الثلاثة وينشأ من الثلث الأوسط للسطح الأنسي لساق عظم العضد خلف واسفل الحدة المبرومة وتندغم في الجزئين الأمامي والأنسي للقمة البروز المرفقي .

- الفعل : تبسط مفصل المرفق

- المدد الدموي : الشريانان العضدي الغائر ، والزندي

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

٥- العضلة المرفقية : عضلة صغيرة تغطي الحفرة المرفقية ، ومغطاة بالعضلة ذات الرؤوس الثلاث العضدية ، وهي شديدة الالتصاق برأسها الوحشي.

تنشأ من الثلث القاصي من السطح الخلفي لعظم العضد ، وتندغم في السطح الوحشي للبروز المرفقي .

- الفعل : تبسط مفصل المرفق وترفع محفظته عند الانبساط

- المدد الدموي : الشريان العضدي الغائر

- المدد العصبي : العصب الكعبري

لفافات وعضلات الساعد واليد : تحيط عضلات منطقة الساعد في ثلاثة وجوه ، تاركة السطح الأنسي لعظم الكعبرة مغطى بالجلد فقط ، وتشمل هذه العضلات : باسطات الرسغ والاصبع ، وتتوضع على الجانبين الظهري والجانبى (الوحشي) ، وقابضاته وتقع على السطح الراحى (الخلفى) .

- لفافة الساعد : تكون رداء قويا لكل عضلات هذه المنطقة لها طبقتان : سطحية وغائرة .

- اللفافة السطحية : رقيقة وتلتحم بالطبقة الغائرة عند الرسغ ، ويندغم بها الجزء الخلفى من العضلة الصدرية السطحية.

- واما اللفافة الغائرة : فهي قوية جدا ووترية ، ويندغم بها عند الجزئين الداني والمتوسط (الانسى) العضلة موترة اللفافة الساعدية ، وعند الجزئين الداني والجانبى (الوحشى) العضلة العضدية الدماغية وذات الرأسين العضدية وتلتحم اللفافة الغائرة بسمحاق الكعبرة في السطح الانسى للساعد وتلتصق هذه اللفافة بالباسطات أكثر منها في حالة القابضات وتلتحم عند الرسغ بالعظم الرسغى الاضافى ويخرج م السطح الغائر اللفافة حواجز بين عضلية تكون أعمدة لعضلات الساعد.

- اللفافة الرسغية : تشكل الاكتمال المباشر لللفافة الساعدية ، وتلتحم بعدبات الطرف القاصي لعظم الكعبرة والعظم الرسغى الاضافى والرباطين

الجانبين لمفصل الرسغ - وتكون هذه اللفافة في الجزء الأمامي للرسغ : الرباط الظهرى الخلفي للرسغ الذي يمر فوق الميازيب التي تحوي أوتار العضلات الباسطات واغمدتها الزلالية ، ويزداد سمك اللفافة كثيرا في الجانب الراجى لتكون الرباط الراجى الحلقى أو المستعرض للرسغ الذي يمتد من العظم الرسغى الاضافى حتى الرباط الجانبى الأنسى للرسغ والطرف الدانى للعظم المشطى الأنسى ، ويكون هذا السغ القنال الرسغى الذي تمر فيه الأوتار القابضة والغمد الزلالى الرسغى والشريان الاصبعى العام والعصب الراجى الانسى .

- لفاقتا المشط واصبع :

- اللفافة السطحية للمشط والاصبع: ليس لها ملامح خاصة .

- اما اللفافة الغائرة : فانها معقدة التركيب نظرا لوجود الكثير من الأربطة الحلقية ، فهي تلتحم بالسحقاق فى الجانب الامامى لمنطقة المشط ، وتكون فى الجزء الدانى للسطح الراجى ، غمدا قويا للاوتار القابضة وتلتحم بعظام المشط على الجانبين واما عند مفصل المعصم فيزداد سمك أليافها وتمتد من أحد العظمين السمسانيين الى الآخر مكونة الرباط الراجى الحلقى للمعصم الذى يكون قنالا لمرور الأوتار الاصبعية القابضة ويوجد أسفل هذا الرباط جزء لىفى رباعى يلاصق وتر القابضة الاصبعية السطحية يسمى : الرباط الحلقى الاصبعى الدانى :ويلتحم هذا الرباط فى كلا الجانبين بواسطة شريطين بحاقتى السلامية الاولى .

ويوجد أسفل الرباط السابق صفيحة ليفية هلالية تسمى الرباط الحلقى الاصبعى القاصى الذى يغطي الامتداد النهائى لوتر القابضة الاصبعية الغائرة ، ويلتحم طرفا هذا الرباط بحافة السلامية الاولى وتغطي الوسادة الاصبعية معظم وجهه السطحى ويلاصق وجهه الغائر وتر القايبضة الاصبعية الغائرة ويتصل الرباط الحلقى الاصبعى القاصى برباط المهماز وهو شريط ضيق لىفى يبدأ من قاعدة المهماز (وهو كتلة قرنية خلف مفصل المعصم)، وتمر على جانبى مفصل القيد مارة عبر الشريان والعصب الاصبعيين .

- قسم العضلات الباسطة (الأمامية) : شكل ١٤١ -

١ العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية: هي اضعم عضلات هذا القسم وتقع على السطح الظهري للكعبرة وتنشأ من العرف فوق اللقي الوحشي والحفرة شبه التاجية وتندغم في الحدبة المشطية ويغلق وتر الاندغام غمد زلالي يبدأ من مسافة عشر سنتمترات من الطرف القاصي للكعبرة حتى منتصف الرسغ.

- الفعل :تبسط مفصل الرسغ وتقبض مفصل المرفق.

- المدد الدموي : الشريان الكعبري الامامي.

-المدد العصبي : العصب الكعبري .

٢- العضلة الباسطة الاصبعية العامة : تنشأ هذه العضلة من الحفرة شبه التاجية لعظم العضد (الرأس العضدي) والحدبة الوحشية بالطرف الداني للكعبرة (الرأس الكعبري) والسطح الوحشي لساق الزند (الرأس الزندي) ، تندغم بالبروز الباسطي للسلامية الثالثة وكذلك بالسطح الظهري للطرفين الدانيين للسلامين للسلاميتين الاولى والثانية . ويلاحظ أن وتر الرأس الكعبري يلتحم بالباسطة الاصبعية الوحشية أسفل الرسغ ، ولوتر الاندغام غمد زلالي كالعضلة السابقة .

- الفعل : تقبض المرفق وتبسط المفاصل الرسغية والاصبعية .

- المدد الدموي : الشريانان بين الكعبري وبين العظمى .

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

٣- العضلة الباسطة الاصبعية الجانبية : (شكل : ١٤٢) = (باسطة الاصبع الخامسة .)

عضلة صغيرة تنشأ من الحدبة الوحشية للكعبرة والرباط الوحشي لمفصل المرفق وساق الزند . وتندغم في بروز أمامي على النهاية الدانية

عضلات القائمة الصدرية اليسرى للحصان من المرفق وقاصيا

(مرفق أنسي)

- ١- الرأس الطويل : لذات الثلاثة رؤوس العضدية ، ٢- الرأس الأنسي : لذات الثلاثة رؤوس العضدية ، ٣- البروز المرفقي ، ٤- ع. ذات الرأس العضدية . ٥- الأس الزندي للقابضة الاصبعية الغائرة . ٦- ع . الباسطة الرأسية الكعبرية ، ٧- وتر الطويل لذات الرأسين العضدية ، ٨- العضلة العضدية ٩- الرباط الجانبي الانسي الطويل . ١٠- القابضة الرسغية الزندية ، ١١- القابضة الرسغية الكعبرية . ١٢- الكعبرة . ١٣- عظم الرسغ الاضافي ، ١٤- الرباط الجانبي الانسي للرسغ ، ١٥- وتر المبعدة الاصبعية الطويلة ، ١٦- الحدة المشطية ، ١٧- وتر القابضة الاصبعية السطحية ، ١٨- عظم المشط الثلث ، ١٩- وتر القابضة اللاصبعية الغائرة ، ٢٠- ع. بين العظمية ، ٢١- الطرف القاصي لعظم المشط الثاني . ٢٢- مفصل المعصم ، ٢٣- الرباط الحلقي الراحي ، ٢٤- وتر القابضة الاصبعية السطحية ، ٢٥- وتر العضلة بين العظمية ، ٢٦- وتر الباسطة الاصبعية العامة ، ٢٧- وتر القابضة الاصبعية الغائرة ، ٢٨- مفصل القيد ، ٢٩- غضروف السلامة القاصية .

شكل (١٤٢)

عضلات القائمة الصدرية اليسرى

من المرافق وقاصيا

(منظر وحشي)

- ١- الرأس الطويل للعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية ٢- الرأس الوحشي للعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية ٣- البروز المرفقي ٤- الرأس الزندي للقبضة الاصبعية الغائرة ٥- الباسطة الإصبعية العامة ٥- الباسطة الاصبعية الوحشية القابضة الاصبعية الغائرة (الرأس العضدي) ٧- المبعدة الابهامية الطويلة ٨- وتر الزندية الوحشية ٩- عظم الرسغ الاضافي ١٠- الحدة المشطية ١١- الوتر القادم من الباسطة الاصبعية العامة ١٢- الرباط الاضافي للقبضة الاصبعية الغائرة ١٣- العضلة بين العظمية ١٤- العظم المشطي الوحشي الصغير ١٥- أوتار قابضة ١٦- وتر بين العظمية القام الى وتر الباسطة الاصبعية العامة ١٧- أوتار قابضة ١٨- غضروف السلامة القاصية .

للسلامية الاولى ويحاط أيضا وتر الاندغام بغمد زلالي .

- الفعل : تبسط الرسغ والمفاصل الاصبعية .

- المدد الدموي : الشريان بين العظمي .

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

٤ - العضلة الباسطة الرسغية :

= (المبعدة الطويلة للابهام) .

هي عضلة صغيرة تميل فوق الطرف القاصي للكعبرة والرسغ وتنشأ من منتصف الحافة الوحشية للكعبرة ، وينحرف وتر الاندغام مائلا نحو الجانب الأنسي ليلتحم برأس العظم المشطي الثاني .

- الفعل : تبسط الرسغ .

- المدد الدموي : الشريانان بين العظمي ، والكعبري الأمامي .

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

قسم العضلات القابضة (الخلفية)

١- العضلة القابضة الرسغية الكعبرية :

تقع هذه العضلة على السطح الأنسي لعظم العضد ، وتتدغم بالطرف الداني للعظم المشطي الثاني ، ويغلف وتر الاندغام غمد زلالي يبدأ من مسافة ٥-٨ سم فوق الرسغ حتى نهاية الوتر .

- الفعل : تقبض الرسغ وتبسط المرفق .

- المدد الدموي : الشريان الوسطاني .

- المدد العصبي : العصب الوسطاني .

٢- العضلة القابضة الرسغية الزندية :

تقع خلف العضلة السابقة وتنشأ برأسين : رأس عضدي من البروز فوق

اللقيم الأنسي لعظم العضد ، ورأس زندي من الحافة الخلفية والسطح الأنس للبروز المرفقي لعظم الزند، وتندغم العضلة بالحافة الظهرية للعظم الرسغي الاضافي .

- الفعل : تقبض الرسغ وتبسط المرفق .

- المدد الدموي : الشريان الزندي والوسطاني .

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

٣- العضلة الزندية الجانبية أو القابضة الوحشية للرسغ : تقع هذه العضلة على الوجه الوحشي للساعد ، وتنشأ من البروز فوق اللقيم الوحشي لعظم العضد ، وتندغم بوترين أحدهما قصير بالحافة الظهرية والوجه الوحشي للعظم الرسغي الاضافي والوتر الآخر طويل يمر في ميزاب على العظم الرسغي الاضاف محاطا بغمد زلالي لينتهي بالطرف الداني للعظم المشطي الرابع .

- الفعل : يقبض الرسغ ويبسط المرفق .

- المدد الدموي : الشرايين بين العظمي والوسطاني والزندي .

- المدد العصبي : العصب الكعبري .

٤- العضلة القابضة الاصبعية السطحية :

توجد هذه العضلة بين العضلات القابضة : بين القابضة الرسغية الزندية والقابضة الاصبعية الغائرة .

ولهذه العضلة رأسان : الرأس العضدي ينشأ من البروز فوق اللقيم لعظم العضد ورأس كعبري وتري ينشأ من الحافة الأنسية لعظم الكعبرة قرب منتصفها ويسمى هذه الرأس بالرباط الكعبري أو العلوي الصاد : وتندغم العضلة : في بروزين على الطرف الداني للسلامية الثانية خلف الرباط الجانبي ، وكذلك في الطرف القاصي للسلامية الأولى . وعند مرور الوتر بالقنال الرسغية ، يغلف بالغمد الزلالي الكعبري بالاشتراك مع وتر القابضة الإصبعية

الغائرة ويمتد هذه الغمد من مسافة ١٠ سم أعلى الرسغ حتى منتصف منطقة المشط ويوجد غمد زلالي آخر يسمى الغمد الزلالي الإصبعي ، يمتد من الربع القاصي للمشط (من ٥ الى ٨ سم) أعلى المعصم حتى منتصف السطح الراجي .

- الفعل : يقبض الرسغ والاصبع ويبسط المرفق .

- المدد الدموي : الشريان الوسطاني .

- المدد العصبي : العصبان الزندي والوسطاني .

٥ - العضلة القابضة الاصبعية الغائرة :

يقع الجزء اللحمي لهذه العضلة خلف عظم الكعبرة وتغطيها العضلات السابقة . وهذه العضلة هي أكبر العضلات القابضة ، وتتركب هذه العضلة من ثلاثة رؤوس : عضدية وزندية وكعبرية ، وتنشأ الرأس العضدية من البروز فوق اللقي لعظم العضد وتنشأ الرأس الزندية من السطح الأنسي للبروز المرفقي وتنشأ الرأس الكعبرية من الثلث الأوسط من السطح الخلفي لعظم الكعبرة .

وتلتحم الرؤوس الثلاثة مكونة وترا واحدا يمر عبر القنال الرسغية وبغلف بالغمد الزلالي الكعبري مع وتر القابضة السطحية ويدعم هذه الوتر في منتصف منطقة المشط برأس أو شريط وتري يسمى: بالرباط الصاد السفلي وماهذه الشريط الا استمرار للرباط الخلفي للرسغ ويمكن تسميته أيضا بالرأس الوتري أو الرأس الرسغي .

وعند مفصل المعصم يزداد سمك الوتر ويحوي جزء غضروفي ويغلف بالغمد الزلالي الإصبعي مع القابضة السطحية ويمتد هذه الغمد من الرابع القاصي للمشط حتى منتصف السلامية الثانية . (وهكذا يحيط بوتر القابضتين السطحية والغائرة مع بعضهما غمدان : الأول هو: الغمد الزلالي الكعبري والثاني هو: الغمد الزلالي الاصبعي)

ويوجد بين الوتر والعظم السمسماني القاصي صرة زلالية وهي الكيس القديم البكري أو الزورقي .

تندغم العضلة في العرف نصف الهلالي والسطح المجاور لغضروف السلامية الثالثة .

-الفعل : تقبض الرسغ والأصبع وتبسط المرفق .

-المدد الدموي : الشريانان الوسطاني والزندي .

-المدد العصبي : العصبان الوسطاني والزندي .

٦_ العضلتان الدوديتان: m.lumbricales الانسية والوحشية وهما عضلتان رقيقتان تتوضعان على جانبي وتر القابضة الاصبعية الغائرة فوق مفصل المعصم ، وينشأ من وتر القابضة الاصبعية الغائرة وتندغمان في العقيدة القرنية خلف المعصم .

-الفعل : ليس لهما فعل كبير .

-المدد الدموي : الشريانان المشطيان الراحيان .

-المدد العصبي : العصبان الوسطاني والزندي .

٧_ العضلات بين العظمية : (Mm. interossei) و عددها ثلاثة : اثنتان : أنسية و وحشية ، تنشأ كل منهما من العظم المشطي المرافق وتندغمان في لفافة المعصم . أما العضلة بين العظمية الثالثة فهي العضلة بين العظمية الوسطى ، وهي عضلة متحورة الى رباط يسمى الرباط السمساني المعلق أو العلوي : suspensory or superior sesamoidean ligament

وتحتوي هذه العضلة أو هذا الرباط على القليل من الالياف العضلة ومعضطة من ألياف وتريية تكون وترا ضخما بين عظمي (tendointerosseus)

يتشعب في الأسفل الى فرعين يمر كل منهما على السطح الوحشي للعظم السمساني الموافق ثم يلتحمان بوتر الباسطة الأصبعية العامة في منتصف السطح الأمامي للسلامية الأولى .

-الفعل : يقوم هذا الرباط بدعم المعصم .

-المدد الدموي : كما في العضلة السابقة .

الفصل السابع

لفافات وعضلات

القائمة الحوضية

Fasciae and museles of the pelvic limb

اللفافات :

__اللفافة الحرقفية : (fascia iliaca) تغطي السطح البطني للعضلات الحرقفية والقطنية . وتلتحم أنسيا بوتر العضلة القطنية الضعري ، ووحشيا بالحدبة الكفلية كما تلتحم باللفافة القطنية الظهرية ، وتتواصل خلفيا بالرباط الأربي واللفافة الحوضية .

وتنشأ من اللفافة الحرقفية العضلات الخياطية والمشمرة الخارجية والبطنية المستعرضة .

__اللفافة الحوضية : (fascia pelvis) تبطن جدران التجويف الحوضي وتنعطف عند مخرج الحوض على سطح الأحشاء مكونة الطبقة الحشوية

التي يخرج منها صفائح تدعم الطيات البريتونية

_ **اللفافة الكفيلية : (facia glutea)** تتشكل من لفافة سطحية وأخرى غائرة وحواجز بين عظمية . اللفافة السطحية لمنطقة الكفل وهي طبقة رقيقة وشديدة الالتصاق باللفافة الغائرة ، ويوجد أحيانا كيس زلالي على الحذبة الكفيلية ، وبما أن اللفافة الكفيلية تغطي العضلات الكفيلية فانه يخرج منها حواجز بين عظمية تمر بين العضلات .

وتلتحم اللفافة الكفيلية بالشوكات العجزية ، والرباط العجزي الحرقفي الظهرى وبالحدبتين الحرقفيتين . وتتواصل أماميا مع اللفافة البطنية الظهرية ، وخلفيا مع اللفافة العصبية .

_ **لفافة الفخذ : (fascia femoralis)** وهي طبقتان : ليس للطبقة السطحية ملامح خاصة ، وأما الطبقة الغائرة فهي سميكة جدا وقوية على السطحين الامامي والوحشي .

_ **واللفافة العريضة : (fascia lata)** وهي جزء من اللفافة الفخذية متواصلة مع اللفافة الكفيلية ، وهي وتيرية ، ويسهل فصلها عن العضلات التي تغطيها .

_ **اللفافة الفخذية الأنسية : (fascia medialis)** هي جزء من اللفافة الفخذية تغطي العضلات الأنسية لمنطقة الفخذ وتتصل بالصفحة الفخذية للرباط الأربي.

_ **لفافه الساق : (fascia cruris)** تتركب من ثلاث طبقات : تغلف اثنتان منها منطقة الساق كلية : تتواصل الطبقة السطحية مع لفافة الفخذ ، وتعتبر الطبقة الثانية تواسلا للعضلات السطحية لمنطقتي الكفل والفخذ (ذات الرأسين الفخذية-نصف الوترية-وموترة اللفافة العريضة-الخياطية والرشيقة) . وتلتحم الطبقتان في مواضع عديدة ، وتلتحمان بالرباطين الرضفين الأنسي والوحشي وعرف القصبة وسطحها الأنسي .

واما الطبقة الثالثة فأنها تكون أعماد لعضلات الساق .

لفافة رسغ القدم : (fascia tarsi) تلتحم بالأربطة والبروزات العظمية بمنطقة رسغ القدم ، وهي قوية ووترية في جزئها الأمامي ، وتتصل بوتر الباسطة الأصبعية الطويلة أسفل المفصل ، وتكون رقيقة على الجانبين وتندمج مع الاربطة . أما خلفيا فهي سميكة جدا وقوية وتشكل رابطا حلقيا يمتد من الرباط الأنسي الى العظم الرسغي الشظوي والرباط الأخمصي ، وهذا يحول الميزاب خلف العرقوب الى قناة يتوضع بها وتر القابضة الغائرة بمحفظته المصلية والأوعية والأعصاب الأخمصية توجد في هذه المنطقة ثلاثة أربطة حلقية : يربط العلوي منها أوتار العضلات الباسطة الطويلة والشظوية الثالثة والقصبية الأمامية بالجزء القاصي لساق القصبية . ويتصل الأوسط بعظم الرسغ الشظوي والوتر الوحشي للعضلة الشظوية الثالثة مكونا حلقة حول وتر الباسطة الطويلة ، ويمتد الرباط القاصي عبر الطرف الداني لعظم المشط القدي الكبير ويحوي وتري باسطتي الأصبع بمحفظتيهما .

لفافة المشط والاصبع : لا تختلف عن مثيلتها في القائمة الصدرية .

العضلات :

(الشكل: ١٤٣ و ١٤٤)

العضلات تحت القطنية : subiumbarmuscles لا يقتصر وجود هذه العضلات على المنطقة تحت القطنية ولكنها تمتد أماميا وخلفيا ووظيفتها الرئيسية هي أنها تقبض مفصل الكفل | فيما عدا العضلة القطنية الصغرى والرابعة القطنية) .

١_ العضلة القطنية الصغرى : m.psoas minor

هي عضلة ريشية ، مغزلية الشكل ، مسطحة ، ترقد على الجانب البطني الوحشي لأجسام الفقرات الصدرية الثلاث الأخيرة والفقرات القطنية ، وتنشأ هذه العضلة من أجسام الفقرات القطنية الأولى حتى الخامسة والطرف الفقري للضلعين السادس عشر والسابع عشر ، وتندغم في الحدة القطنية على ساق الحرقفة .

عضلات الحصان السطحية

- ١- العضلة الكفلية
- السطحية - ٢- العضلة
- موثرة اللفافة العريضة
- ٣- العضلة ذات الرأسين
- العضدية
- ٣/ أ. ٣/ ب. ٣/ ج. -
- الفروع الدماغية
- والمتوسطة والذيلية ٤-
- العضلة نصف الوترية
- ٥- العضلة نصف
- الغشائية - ٦ - العضلة
- الرشيقة - ٧ - عضلة
- بطن الساق ٧/ أ -
- العضلة النعلية
- ٨- العضلة القابضة
- الاصبعية السطحية -
- ٩- العضلة الباسطة



الاصبعية الوحشية - ١٠ - العضلة القابضة الطويلة لأبهام القدم

١٠ / أ- العضلة القصبية الخلفية ١٠

ب - العضلة القابضة الاصبعية الطويلة للقدم - ١١ - العضلات المعصمية

أ - الحدبة السكلفية - ب - المدور الكبير - ج - الحدبة الوركية - د - الحدبة .

يندغم الجزء الامامي ببروز خشن على السطح الخلفي لعظم الفخذ قرب المدور الثالث

والرباط الرضفي الوحشي ، ويتصل الوتر الصفاقي للجزء الاوسط من العضلة بعرف القصبة الامامي

وبلفاقة الساق ، ويتصل الجزء الخلفي بلفافة الساق ، وبحدبة عظمة العقب بواسطة رباط متين

يسمى الوتر الاضافي : *tendoaccessorius* الذي يرافق وتر العرقوب (وتر اخليس)

ويوجد كيسان زلاليان بين العضلة والمدور الكبير والمدور الثالث .

- الفعل : تبسط كل مفاصل القائمة .

- المدد الدموي : الشرايين الكفلي ، والساد ، والفخذي الغائر ، والفخي الخلفي

- المدد العصبي : الاعصاب الكفلي الخلفي ، والوركي ، والشظوي

٦ - العضلة النصف وترية : *M. semitendinosus*

تقع بين العضلتين : ذات الرأسين ونصف غشائية وتكون الجزء الاكبر من حافة الفخذ الخلفية تنشأ من راسين الاول من الشواخص المستعرضة للفقرتين العصصيتين الاولى والثانية ، والثاني من السطح البطني للحدبة الوركية .

وتندغم في عرف القصبة ولفافة الساق ويمتد شريط وترى ليشارك تكوين وتر اخليس في الحدبة ويندغم في الحدبة العقبية .

- الفعل : تبسط مفصلي الكفل والعرقوب وتقبض مفصل الركبة

ويمكن ان تساعد في لف القائمة الى الناحية الانسية .

- المدد الدموي : الشرايين الكفلي الخلفي ، والساد ، والفخذي الغائر ، والفخذي الخلفي .

- المدد العصبي : العصبان الكفلي والخلفي ، والوركي الكبير

٧- العضلة نصف الغشائية : *M semimebranosus*

هي عضلة ضخمة ، وابعد العضلات الى الخلف ، وات حواف ثلاثة وترقد على الوجه الانسي للعضلتين نصف الوترية وبطن الساق وتنشأ براسين من الحافة الخلفية للرباط العجزي والوركي ، ومن السطح البطني للحدبة الوركية .وتندغم في البروز فوق اللقيمي النسي خلف الرباط الجانبي .

- الفعل : مقربة للقائمة ، وبسطة لمفصل الكفل

- المدد الدموي : الشرايين : الساد ، والكفلي الخلفي ، والفخذي

- المدد العصبي : العصب الوركي الكبير .

- العضلات الانسية للفخذ : *the medial muscles of the thigh*

تتوضع عضلات هذه المجموعة في ثلاث طبقات :

- الطبقة الاولى ، وتشمل العضلتين الخياطية والرشيقة

العضلة الخياطية : *M sartorius*

هي عضلة ضيقة ورقيقة نسبيا وطويلة ، تمتد من الجزء الخلفي للمنطقو تحت القطنية الى الجزء السفلي الانسي لمفصل الركبة ، وتنشأ من اللقافة الحرقفية ، ووتر العضلة الصغرى ، وتندغم في الرباط الرضفي الانسي وحدبة القصبية .

- الفعل : قابضة لمفصل الكفل ، ومقربة للقائمة

- المدد الدموي : الشريان الفخذي .

- المدد العصبي : العصب الصافن

العضلة القرنية اللامية : Kerato- hyoidius لها ارتباط إضافي في وسط قرن العظم اللامي.

- العضلة اللامية المستعرضة: hyoidiustransversus تنقسم إلى قسمين
- العضلة القصية الدرقية اللامية: sterno- thuro- hyoideus ليس لها وتر متوسط وهي أسمك من مثيلتها عند الحصان.
- العضلة الكتفية اللامية: omo- hyoidius تنشأ كشريط رقيق من اللقافة فوق الفقرتين العنقيتين الثالثة والرابعة، وتندمج هنا مع العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى.
- العضلة القفوية اللامية: occipito- hyoideus سميكة، يغطي جزؤها الجانبي الكبير كلية البروز جنيب القلمي (نظير الخشائي) التي تنشأ منه وتندغم في الزاوية العضلية القرن الكبير، ينشأ الجزء الأنسي الصغير من الطرف البطني للبروز جنيب القلمي وينتهي على الوجه الأنسي للقرن الكبير تحت الطرف الظهري.

المبحث الثاني

عضلات العنق

Muscles of the neck

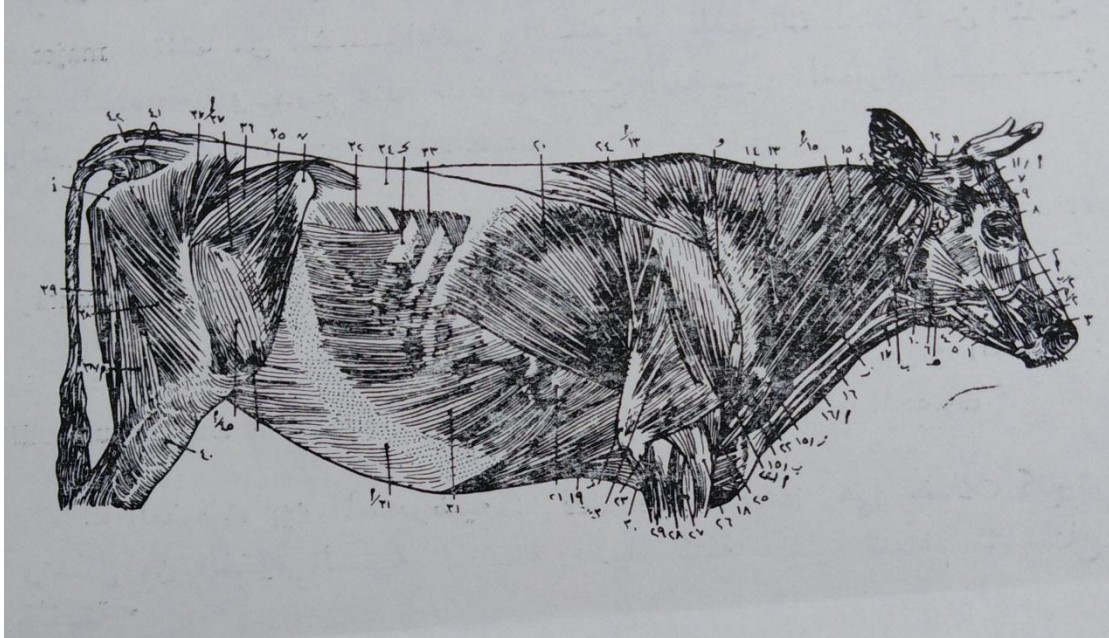
أ- المجموعة البطنية: A-ventral group

- العضلة العنقية الجلدية: cervical cutaneous غير موجودة.
- العضلة القصية الدماغية: sterno- mastoideus تتكون من عضلتين تنشآن من مقبض القص: manubrium sterni وغضروف الضلع الأول.
- العضلة السطحية القصية الفك السفلية: sterno- mandibularis تندغم في الحافة الأمامية للعضلة المضغية وساق الفك السفلي واللفافة الفموية.
- العضلة الغائرة: القصية القلمية: sterno- mandibularis تعبر أسفل السابقة وتنتهي في بروز القلمي والفك السفلي ومع العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى على الجزء القاعدي للعظم القفوي.
- العضلتان الأخميستان: scalenus ventralis توجد عضلتان أخميستان:
- العضلة الأخمعية البطنية: scalenus mucle تنشأ من البروز المستعرض من الفقرات العنقية من الثالثة حتى السابعة وتنتهي على الضلع الأول، ويجتازها جذور الضفيرة العضدية التي تقسمها إلى حزم.
- العضلة الأخمعية الظهرية: scalenus dorsalis ينشأ عادة من البروزات المستعرضة للفقرات العنقية الرابعة والخامسة والسادسة. ويتوضع

جزء العضلة العريض الخلفي على الجزء البطني للعضلة المسننة البطنية وينتهي على الضلع الرابع.

- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى: rectus capitis ventralis major تنشأ من الشواخص المستعرضة لل فقرات العنقية من الثالثة حتى السادسة ، وتندمج عند اندغامها مع العضلتين القصية القلمية والترقوية القلمية: cleido- mastoideus
- العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الصغرى: rectus capitis ventralis minor أضخم من مثيلتها عند الحصان.
- العضلة المستقيمة الرأسية الوحشية والعضلة الطويلة العنقية: rectus capitis lateralis and longus colli تشبهان مثيلتهما عند الحصان.
- العضلات بين المستعرضية: intertransversales هي عضلا كبيرة وتشكل من الفقرة العنقية السادسة وللأمام كتلة عضلية تندغم من جناح الفهقة.
- ب- المجموعة الوحشية: B- Lateral group
- العضلة الطحالية : splenius وهي رقيقة تنشأ من شوكات الفقرات الصدرية الثلاثة أو الأربعة الأولى وتنتهي بوتر رفيع على العظم القفوي وجناح الفهقة والبروز المستعرض المحورية مندمجة مع العضلة العضدية الدماغية، والرأسية الطويلة، والفهقية ، والكفية المستعرضة.

عضلات البقرة السطحية



- ١- العضلة الوجنية ، ٢- العضلة الدمعية، ٢/أ- العضلة الرافعة الأنفية الشفوية ، ٢/ب- العضلة الرافعة الشفوية العلوية ، ٣- العضلة الخافضة الشفوية العلوية ، ٤- العضلة الخافضة الشفوية السفلية ، ٥- العضلة البوقية ، ٦- العضلة المضغية ، ٧- العضلة الجبهية ، ٨- العضلة الدائرة الجفنية ، ٩- العضلة الجبهية الدرقية ، ١٠- العضلة الأذنية البطنية ، ١١- العضلة الأذنية السطحية الظهرية، ١١/أ- العضلة الصدغية الأذنية ، ١٢- العضلة الدرقية الأذنية السطحية الإضافية ، ١٣- العضلة الرباعية المنحرفة العنقية، ١٣/أ – العضلة الرباعية المنحرفة الصدرية ، ١٤- العضلة الكتفية المستعرضة ، ١٥- العضلة الترقوية الرأسية ، ١٥/أ – العضلة الترقوية الحلمية ، ١٥/ب- العضلة الترقوية العضدية، ١٥/ج- العضلة القصية الدماغية ١٦- العضلة القصية الفك السفلية ١٦/أ- العضلة القصية الحلمية ١٧- العضلة القصية اللامية ١٨- العضلة الصدرية السطحية ١٩- العضلة الصدرية الغائرة ٢٠- العضلة العريضة الظهرية ٢١- العضلة المسننة البطنية ٢٢- العضلة الدالية ٢٢/أ- الجزء اللوحي ٢٣- العضلة ذات ثلاثة رؤوس العضدية (الرأس الوحشي) ٢٣/أ – الرأس الطويل ٢٤- العضلة موترة اللفافة الساعدية ٢٥- العضلة العضدية ٢٦- العضلة الباسطة الرسخية الكعبرية ٢٧- العضلة باسطة.

المبحث الرابع

عضلات الظهر والخاصرة

Muscles of the Back and Loins

- العضلة المسننة الظهرية الأمامية : serratusdorsalis anterior
رقبة جداً ، تندغم على الأضلاع من الخامس حتى الثامن ، وذلك عند ما تكون كاملة التكوين ، ولكن قد تختزل الى ثلاثة تصابعات أو قد تختفي.
- العضلة المسننة الظهرية الخلفية : serratusdorsalis posterior
تندغم على الأضلاع الثلاثة أو الأربعة الأخيرة بتصابعات عريضة.
- العضلة الطويلة الضلعية : longissimuscostarum لها جزء قطني يتصل ببروزات الفقرات القطنية المستعرضة و الحذبة الكفلية.
- العضلة الطويلة الظهرية : longissimusdorsi تشبه مثيلتها عند الحصان ولكنها أكثر لحمية في الأمام ، تتقابل أوتارها في الجزء القطني عبر قمم الشوكات القطنية.
- العضلات بين المستعرضية : intertransversals توجد في الظهر.
- العضلات بين الشوكية : interspinales توجد في الظهر و الخواصر . loins

المبحث الخامس

عضلات الذيل

Muscles of the tail

انها بشكل عام تشبه مثيلاتها عند الحصان ، ولكن العضلة العصعية coccygeus أكثر تكويناً.

المبحث السادس

عضلات البطن

Abdominal Muscles

- العضلة البطنية المنحرفة الخارجية :

obliquus abdominis externus

رقبة بعض الشيء ومنشؤها أقل اتساعاً ، وهو يبدأ على الجزء السفلي للحيز بين الضلعي الخامس ، وينتهي على الضلع الأخير فوق منتصفه ، يكون اتجاه الالياف على الخصرة أفقياً ولا تصل الى الحدة العجزية.

يكون للرداء البطني في هذه المنطقة اتصال قوي برأس الكفل وباللفافة القطنية الظهرية وتكون الحلقة الاربية الخارجية أقل انحرافاً من مثيلتها عند الحصان . توجد صفيحة وحشية من اللفافة تمتد الى جلد الضرع عند البقرة و الى الصفن عند الثور.

- العضلة البطنية المنحرفة الداخلية :

obliquus abdominis internus

تكون أكثر تطوراً ولها منشأ إضافي كن اللفافة القطنية الظهرية تندمج شرائطها الوترية مع العضلة المنحرفة الخارجية بجوار الخط الأبيض وتخرج منها طبقة تساعد في تكوين الغمد الداخلي للمستقيمة البطنية.

- العضلة المستقيمة البطنية : تنشأ من الحافة الوحشية للقص أماميا حتى الغضروف الضلعي الثالث ؛ العضلتان منفصلتان فيما عدا عند الحوض ؛ توجد خمس مكونات وتربية يوجد بجوار ثانيهما ثقب لمرور الوريد تحت الجلدي البطني للوتر تحت العاني بالإضافة للفروع الوحشية المندغمة في النتوءات الحرقفية المشطية ؛ اتصال قوي بالدرز الحوضي.
- العضلة المستعرضة البطنية : transversus abdominis ليس لها مميزات خاصة هامة ، اللفافة المستعرضة قوية و واضحة فيما عدا فوق الحجاب الحاجز.

المبحث السابع

عضلات القائمة الصدرية

Muscles of the thoracic

- ١- عضلات حزام الكتف : Muscles of the shoulder girdle:
 - العضلة الرباعية المنحرفة : trapezius سميقة و واسعة و غير منقسمة، تنشأ من على الرباط القذالي والرباط فوق الشوكي من مستوى الفقرة حتى الفقرة الصدرية الثانية عشر وتندغم في الشوكة اللوحية.
 - العضلة الكتفية المستعرضة : omo-transversarius تنشأ من على جناح الفقرة أحياناً من البروز المستعرض للمحورية أيضاً و تندغم في الشوكة اللوحية .
 - العضلة المعينية : Rhomboideus تنشأ من الرباط القذالي من مستوى الفقرة العنقية الثانية حتى الفقرة الصدرية الثامنة.
 - العضلة العريضة الظهرية : Itaisimusdorsi تنشأ بوتر عريض يندمج مع اللفافة القطنية الظهرية ، ويتصل أيضاً بالضلع العاشر والحادي عشر ، وأحياناً أيضاً بالضلع التاسع والثاني عشر ، وكذلك اللفافة فوق العضلات بين الأضلاع الخارجية والعضلة المنحرفة

- القطنية ، وتنتهي الليفات الامامية على وتر العضلة المبرومة الكبرى ، وينتهي الجزء الاوسط بلفافة وترية على السطح الانسي للرأس الطويل ، وينتهي الجزء الخلفي على الوتر العام لهذه العضلة ، والعضلة الغائرة الصدرية.
- العضلة العضدية الدماغية : Brachiocephalicus لها جزآن واضحان ينشأ القسم الظهري من على العظم القفوي و الرباط القذالي ، وينشأ القسم البطني ، وهو أصغر ، من وتر مستدير على البروز الحلمي و العضلة المستقيمة الرأسية البطنية الكبرى ومن وتر رفيع على الفك السفلي.
- العضلة الصدرية السطحية : superficial pectoral أرفع من مثيلتها عند الحصان ، ولا يكون جزءاها واضحي الانقسام .
- العضلة الصدرية الغائرة : Deeb pectoral تنشأ من الأمام من غضروف الضلع الثاني وهي غير منقسمة .
- العضلة المسننة البطنية : Serratusventralis واضحة الانقسام الى جزء عنقي وآخر صدري ، الأول كبير ويمتد من الفقرة العنقية الثانية أو الثالثة حتى الضلع الخامس وهو مغطى من الخلف بالجزء الصدري ، ويدغم على المساحة المثلثة الكبيرة على الجزء الأمامي العلوي للسطح الضلعي لعظم اللوح . الجزء الصدري أرفع نسبياً ويغطي بلفافة وترية قوية، يتصل بالضلع الرابع حتى التاسع بستة تصابعات و يندغم بوتر مسطح يتوضع بين الجزئين الاوسط والخلفي للعضلة تحت اللوحية وينتهي على الخط الخشن المعادل للمساحة الخلفية المسننة عند الحصان و أيضاً على غضروف اللوح استمراراً مع هذا الخط.

٢- عضلات الكتف : Muscles of the shoulder

- العضلة الدالية : Deltoid