مناطق الجسم

يقسم الجسم لسهولة الدراسة إلى مناطق رئيسية كل منها يقسم إلى عدة مناطق وذلك على النحو الآتي :

1- منطقة الرأس .

2- منطقة العنق .

3- منطقة القائمة الأمامية " الصدرية " .

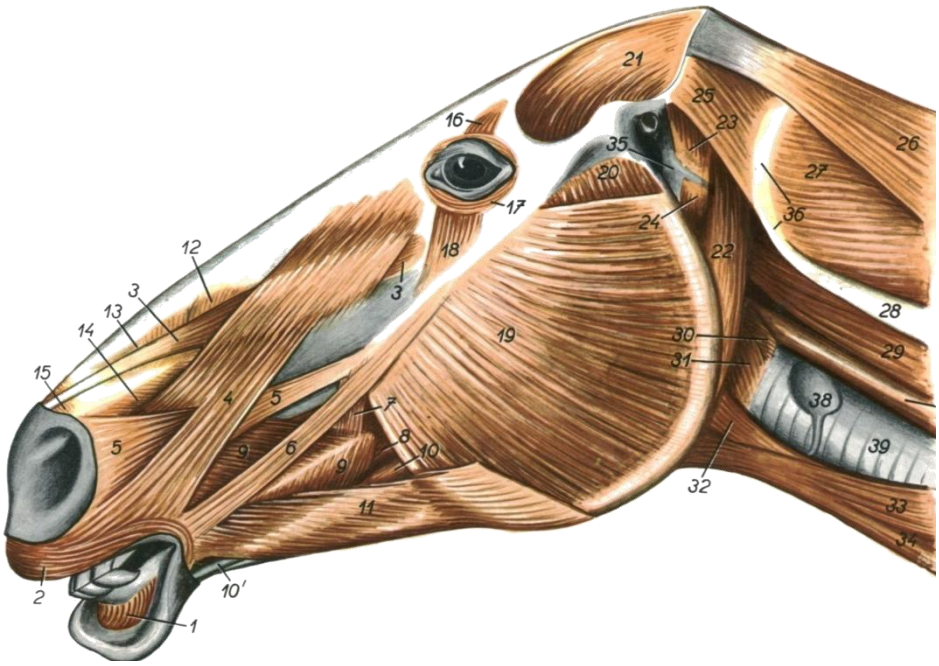
4- منطقة الصدر .

5- منطقة البطن .

6- منطقة القائمة الخلفية " الحوضية " .

- أولا : منطقة الرأس :

تقسم هذه المنطقة للعديد من المناطق الفرعية حيث تأخذ أسمائها وفقا للعظم أو العضلة الموجودة في تلك المنطقة حيث يشاهد المناطق التالية :



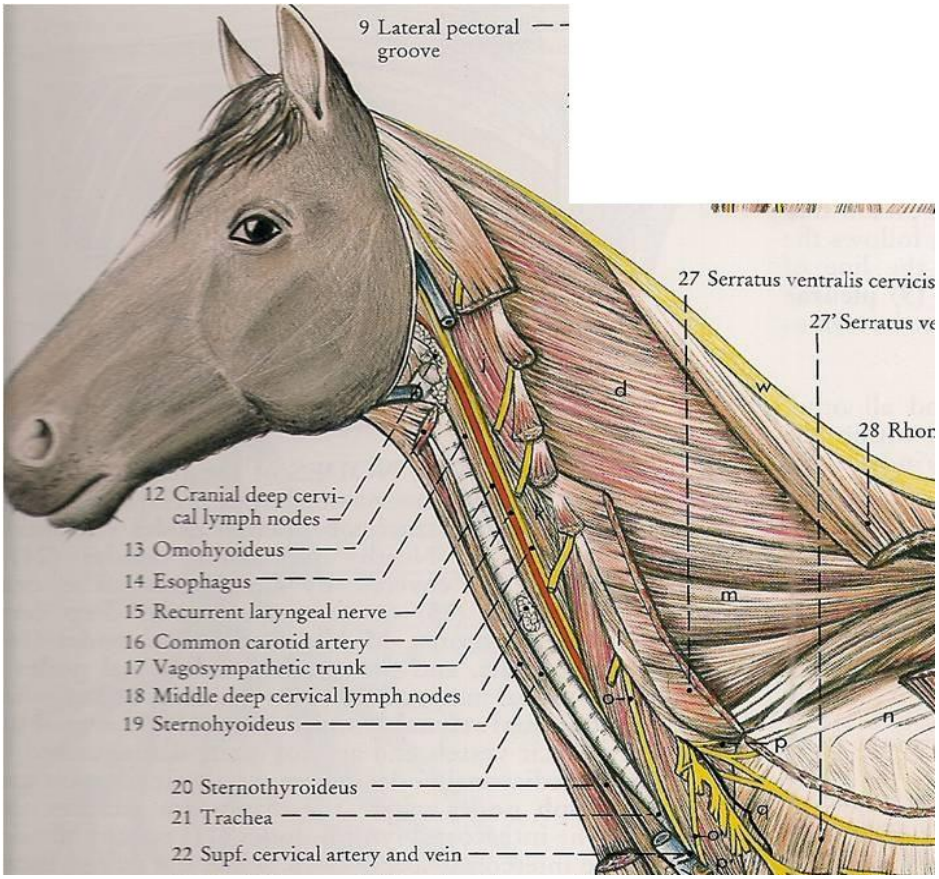
1- المنطقة المضغية 2– المنطقة الشدقية 3– المنطقة الفموية 4– المنطقة الأنفية 5– المنطقة الفكية العلوية 6– المنطقة الفكية السفلية 7– منطقة مابين الفكين 8– المنطقة الذقنية 9– المنطقة تحت الحجابية 10– المنطقة الوجنية 11– المنطقة الجدارية 12–

المنطقة الجبهية 13-المنطقة النكفية علما أن هذه المنطقة تنتمي أيضا إلى منطقة الرقبة وذلك لان الغدة النكفية تتراكب حافتها الخلفية على جناح الحاملية أما انتماؤها لمنطقة الرأس لكون قناة الغدة النكفية تتوضع أمام العضلة الماضغة وتصب مفرزاتها في الدهليز الشدقي .

2-- ثانيا : منطقة العنق " الرقبة " :

تمتد هذه المنطقة من " التمفصل المحوري القفوي " أماميا إلى الحافة الأمامية للضلع الأول وتقسم إلى المناطق التالية :

1- **المنطقة العنقية الظهرية " القذالية " : هي المنطقة المحصورة بين الخط المار من أعلى نقطة في الرقبة وبين الخط المار بموازاة الحافة البطنية للعضلة الطحالية تقريبا**
2- **المنطقة العنقية الوسطى : هي المنطقة المحصورة بين خطين الأول بموازاة الحافة البطنية للعضلة الطحالية والثاني يمر بموازاة الحافة البطنية للعضلة العضدية الدماغية أو بموازاة الحافة العلوية للميزاب الوداجي .**
3- **المنطقة العنقية البطنية " الوداجية " : وهي المنطقة المحصورة بين خطين الأول يمر بموازاة الحافة العلوية للميزاب الوداجي والثاني يمر بالمستوى المار من أسفل نقطة في الرقبة .**
4- **المنطقة الحنجرية : نسبة لتوضع الحنجرة .**
5- **المنطقة النكفية : نسبة لتوضع الغدة النكفية .**



ـ ثالثا : منطقة القائمة الأمامية " الصدرية " :

تقسم هذه المنطقة إلى المناطق الفرعية التالية :

1- منطقة لوح الكتف : تشمل لوح الكتف وعضلاته .

2- المنطقة أمام اللوحية : وهي المنطقة المحددة بالعضلة أمام اللوحية التي هي جزء من العضلة الصدرية الغائرة .

3- منطقة ذات الثلاث رؤوس العضدية وتحتل الزاوية الخلفية بين عظم اللوح وعظم العضد .

4- المنطقة العنابية : وهي منطقة تمفصل لوح الكتف مع عظم العضد .

5- المنطقة العضدية : تشمل العضد وعضلاته .

6- المنطقة المرفقية : وهي منطقة تمفصل العضد مع عظمتي الساعد .

7- منطقة الساعد : وتشمل عظمتي الزند والكعبرة والعضلات المحيطة بها .

8- منطقة الرسغ : وهي منطقة تمفصل عظمتي الساعد مع عظام الرسغ والمشط .

9- منطقة المشط " العظام السنعية " : وتشمل عظام المشط والأوتار الموجودة .

10- منطقة المعصم (المعقم) منطقة تمفصل المشط مع السلامية الأولى .

11- منطقة القيد : منطقة تمفصل السلامية الأولى مع السلامية الثانية .

12- منطقة الحافر : منطقة تمفصل السلامية الثانية مع السلامية الثالثة والعظم السمسماني " الزورقي " القاصي والحافر كاملة .



ـ رابعا : منطقة الصدر :

تتوضع هذه المنطقة بين مستويين يمر الأول في الفقرة الصدرية الأولى بينما يمر الثاني في الفقرة الصدرية الأخيرة وتقسم هذه المنطقة إلى المناطق التالية :

1- المنطقة الصدرية الظهرية : هي المنطقة المحصورة بين خطين الأول بمستوى أعلى نقطة في الجسم " الصدر " الثاني يمر بموازاة الحافة البطنية للعضلة الطويلية الظهرية وتقسم هذه المنطقة إلى منطقتين : ـ منطقة أمامية تسمى بين لوحية " الغارب " وهي المنطقة المحصورة بين غضروفي لوح الكتف تقريبا ـ منطقة خلفية تسمى المنطقة الضلعية الظهرية .

2-المنطقة اللوحية : المنطقة الوحيدة التي لا يغطيها الجلد بل مغطاة بلوح الكتف وعضلاته .

3-المنطقة الضلعية : المنطقة الواقعة خلف لوح الكتف وبطنيا للمنطقة الضلعية الظهرية .

4-المنطقة القصية :تقع بين القائمتين الأماميتين وللخلف قليلا حيث يتوضع عظم القص .

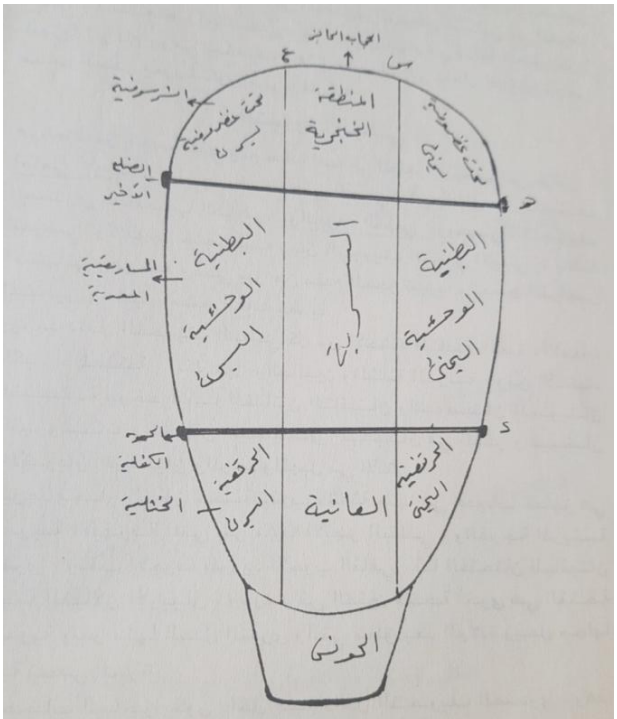
5-المنطقة أمام القصية :منطقة اتصال الصدر بالعنق من الناحية السفلية .

ـ خامسا : منطقة البطن :

وهي المنطقة التي تقع خلف الحجاب الحاجز وتقسم هذه المنطقة إلى عدة مناطق فرعية وذلك بواسطة أربع مستويات اثنان سهميان وآخران عموديان حيث أن المستوى العمودي الأول يمر في الفقرة الصدرية الأخيرة أما المستوى العمودي الثاني فيمر في الفقرة القطنية الأخيرة وبذلك يصبح لدينا ثلاث مناطق رئيسية هي :1- أمامية وهي المنطقة الشرسوفيه 2- وسطى وهي المنطقة القطنية " المعدية المسارقية " 3- خلفية : وهي المنطقة الخثلية .

أما المستويين السهميين فيمر كل منهما بموازاة العمود الفقري وعلى جانبيه ليمر كل منهما في منتصف الرباط الاربي وبذلك تنقسم كل منطقة من المناطق السابقة إلى ثلاث مناطق ليصبح مجموع مناطق البطن تسعة مناطق على الشكل التالي :

1. **المنطقة الشرسوفية : ـ منطقة تحت ضلعية يمنى – منطقة خنجرانية – منطقة تحت ضلعية يسرى**
2. **المنطقة القطنية " المعدية المساريقية " :- منطقة تحت قطنية يمنى – منطقة تحت قطنية يسرى – منطقة سرية نسبة لوجود السرة .**
3. **المنطقة الخثلية : ـ منطقة اربية يمنى – منطقة عانية – منطقة اربية يسرى .**

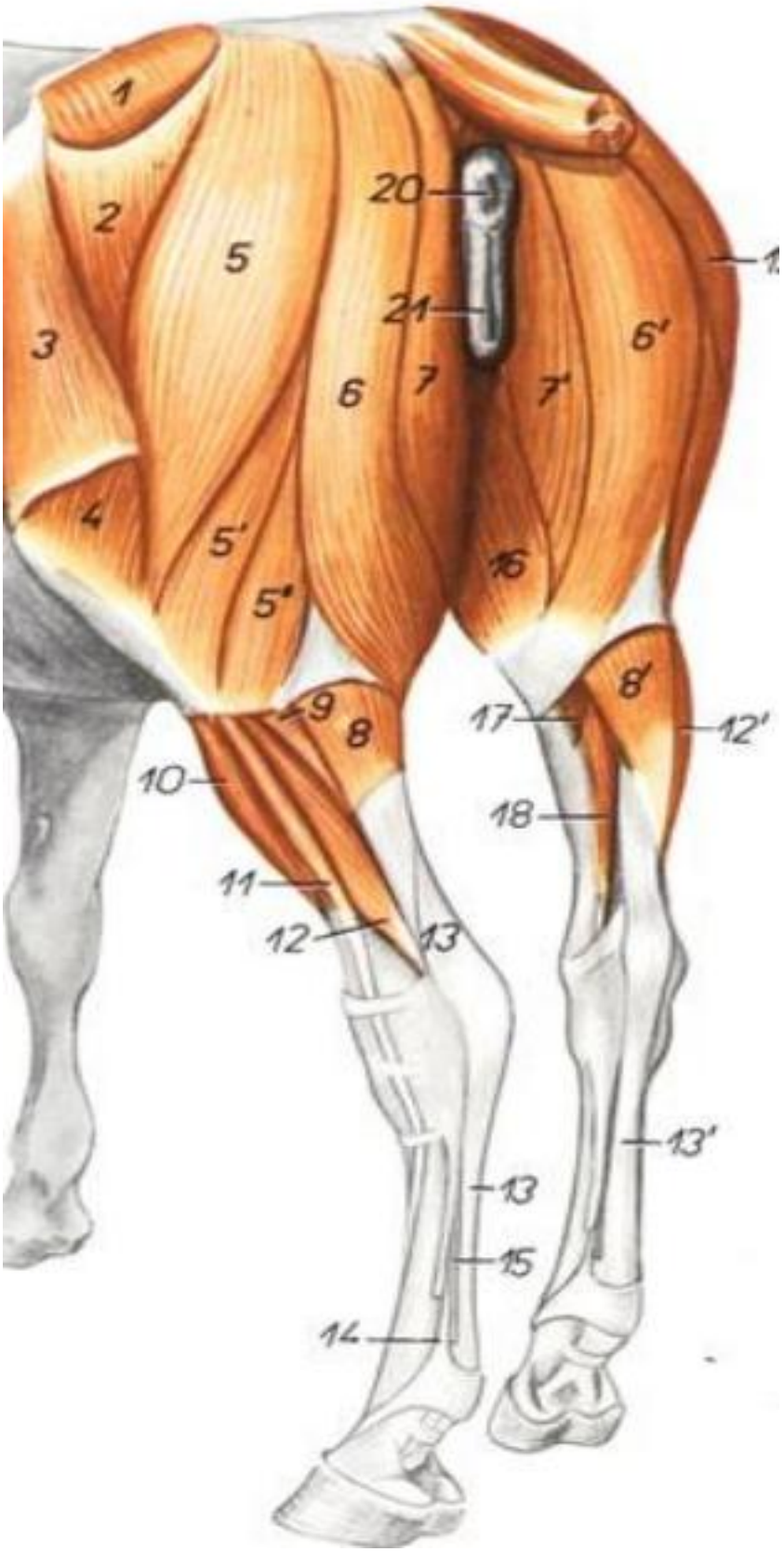


شكل رقم (٤٢) يوضح الأسماء التشريحية الشائعة لمناطق البطن

سادسا : منطقة القائمة الخلفية " الحوضية " :

تقسم هذه المنطقة إلى عدة مناطق فرعية على الشكل التالي :

1- المنطقة العجزية وهي منطقة توضع عظم العجز2- المنطقة الذيليلة 3– منطقة الحدبة الوركية 4– منطقة الحدبة الكفلية 5– المنطقة الكفلية 6– المنطقة الحقية 7– المنطقة الفخذية 8– منطقة الركبة الوحشية وهي منطقة المناعم 9– منطقة الركبة 10– منطقة الساق 11– المنطقة المأبضية 12– المنطقة الرسغية 13– المنطقة المشطية 14– منطقة المعصم " المعقم " 15– منطقة القيد 16– منطقة مفصل التابوت .


1
2
3
4
5
5'
5''
6
6'
7
7'
8
8'
9
10
11
12
12'
13
13'
14
15
16
17
18
20
21

الدراسة التشريحية لمنطقة القائمة الصدرية :

- القوائم الصدرية دائمة الوقوف وتحمل حوالي 55-60% من وزن الجسم وهي مستقيمة ومتوازنة وعمودية " والترقوة متلاشية ومضمحلة وليفية نحيلة في العضلة العضدية الدماغية .

- العظام السنعية (عظام السباق) إن طول وانسيابية العظم (المشطي) السنعي الثالث الكبير والثاني والرابع صغيرين مختزلين يجعل القائمة مهيأة للانطلاق بسرعة حيث تعرف هذه العظام بعظام السباق وهي تحمل كامل وزن الجسم .

- السلامية الثالثة القاصية (العظم التابوتي) وهو عظم إسفنجي .

- العظام السمسمانية : تعتبر ذات أهمية سريريه كبيرة في الخيول .

- تعتبر حافة لوح الكتف الحادة وغياب البروز الاخرومي أسباب تعرض العصب فوق اللوحي إلى صدمات ميكانيكية .

- قوائم الخيل الأربعة هي أعمدة عظمية قوية .

- العضلة المسننة البطنية هي التي تحمل الوزن بشكل رئيسي وتشكل اتصالا متشابكا مع النسيج الوتري .

- وتر العضلة ذات الرأسين العضدية التي تندغم على الحدبة الكعبرية الإنسية الكبرى هي المسؤول المباشر والرئيسي عن التوازن لمفصل الكتف عند الخيول والضاغطة على السطح الأمامي (الباسط) للمفصل وباسطة الرسغ فقط والذي يتسبب في جذب مفصل المرفق إلى الأمام (انبساط المفصل) والضغط على السطح الباسط لمفصل الرسغ يميل إلى منع انقباض ذلك المفصل واستقرار مفصل المرفق أي منعه من الانقباض يكون أساسا من خلال التوتر في مجموعة العضلات القابضة الرسغية والإصبعية والتي تحتوي على نسيج ليفي كثير .

- استقرار مفصل الرسغ أي منعه من الانقباض

- استقرار مفصل المعقم ويتم بواسطة منعه من الانبساط الزائد .

1- منطقة لوح الكتف : وتشمل لوح الكتف وعضلاته وتتبع أهمية دراستها لمعرفة حالة شلل العصب فوق اللوحي والتي تؤدي لضمور العضلة فوق الشوكة .
2- المنطقة أمام اللوحية : وتحدد بمكان توضع العضلة أمام اللوحية من الصدرية الغائرة حيث تتبع أهميتها من وجود العقدة اللمفاوية أمام اللوحية التي تفيد في تشخيص العديد من الأمراض ولاسيما الإصابة بالطفيليات الدموية وحمى الثلاث أيام حيث تتضخم هذه الغدة إلى خمسة أمثال حجمها تقريبا ولفحص هذه الغدة توضع راحة اليد على المفصل اللوحي العضدي وإلى الأعلى قليلا ثم نضغط برؤوس الأصابع إلى الداخل والأمام فنلاحظ أن الغدة تشكل بروزا واضحا أمام الأصابع .

3- منطقة ذات الثلاث رؤوس العضدية : وتحدد هذه المنطقة بمكان توضع العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية المتوضعة في الزاوية الواقعة بين زاوية لوح الكتف الخلفية وبين عظم العضد حيث تفيد دراستها في تشخيص إصابة العصب الكعبري والذي يؤدي إلى ترهل هذه العضلة .
4- المنطقة العنابية : وهي منطقة تمفصل عظم اللوح مع عظم العضد .
5- المنطقة العضدية : حيث تشمل عظم العضد وما يحيطها من عضلات وتأتي أهمية دراستها للتعرف على مكان توضع العصب الابطي المتواجد في السطح الإنسي العلوي لتلك المنطقة .
6- المنطقة المرفقية : منطقة تمفصل عظم العضد مع عظمتي الساعد (الزند والكعبرة) حيث لدراسة هذه المنطقة أهمية لمعرفة توضع بعض الأعصاب كما تفيد لمعرفة ورم الكوع التليفي .
7- منطقة الساعد : وتشمل عظمتي الساعد وما يحيط بهما من عضلات وأهمية هذه المنطقة للتعرف على توضع العصب الزندي والعصب الوسطاني لما لهما أهمية في علاج العديد من حالات العرج .
8- منطقة الرسغ : منطقة تمفصل عظمتي الساعد مع عظام الرسغ والمشط وتتبع أهميتها للتعرف على تركيب المفصل ليصار لعلاج العديد من حالات التهاب المفصل .
9- منطقة المشط " العظام السنعية " : وأهميتها تأتي لدراسة معرفة التوضع الطبوغرافي لبعض الأعصاب والأوعية الدموية وأوتار العضلات القابضة والباسطة .
10- منطقة المعقم : منطقة تمفصل عظم المشط مع السلامية الأولى وهذا المفصل متينا ومثبتا بقوة مقارنة مع بقية مفاصل القائمة نظرا لارتباطه بالجهاز الحركي للكائن الحي ويعتبر أكثر المفاصل تعرضا للإصابة .
11- منطقة القيد : منطقة تمفصل السلامية الأولى مع السلامة الثانية .
12- المنطقة التابوتية : منطقة تمفصل السلامية الثانية مع السلامية الثالثة " العظم التابوتي " والعظم السمساني القاصي الزورقي وأهمية دراستها تتبع للتعرف على أجزاء الحافر وإصاباته .

عضلات القائمة الأمامية

تقسم لأربعة مجموعات لسهولة دراستها :

أولا - المجموعة الأولى : عضلات حزام الكتف : - العضلة الرباعية المنحرفة بجزأيها الصدري والعنقي – العضلة المعينية بجزأيها الصدري والعنقي – العضلة العريضة الظهرية – العضلة المسننة البطنية بجزأيها الصدري والعنقي – العضلة الصدرية السطحية بجزأيها – العضلة الصدرية الغائرة بجزأيها – العضلة العضدية الدماغية .

ثانيا - المجموعة الثانية : عضلات لوح الكتف وهي :

- المجموعة الإنسية : - العضلة تحت اللوحية – العضلة الغرابية العضدية – العضلة المبرومة الكبرى – العضلة المحفظية الكتفية .

- المجموعة الوحشية : - العضلة فوق الشوكة – العضلة المبرومة الصغرى – العضلة تحت الشوكة – العضلة الدالية .

ثالثا - المجموعة الثالثة : عضلات العضد وتشمل :- العضلة العضدية – العضلة ذات الرأسين العضدية – العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية – العضلة المرفقية – العضلة موترة اللفافة الساعدية

رابعا - المجموعة الرابعة : عضلات الساعد وتنقسم إلى :

- مجموعة ظهرية وحشية " مجموعة البواسط " – العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية – العضلة الباسطة الرسغية الزندية " الزندية الوحشية " – العضلة الباسطة الإصبعية العامة – العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية – العضلة الباسطة الرسغية المنحرفة " مبعدة الإبهام الطويلة " .

- مجموعة راحية إنسية " مجموعة القوابض " – العضلة القابضة الرسغية الكعبرية – العضلة القابضة الرسغية الزندية – العضلة القابضة الإصبعية الغائرة – العضلة القابضة الإصبعية السطحية .

التوضع الطبوغرافي لبعض عضلات القائمة الأمامية

- العضلة الرباعية المنحرفة " الجزء الصدري" : تتوضع تحت الجلد مباشرة في منطقة الغارب بين العضلة المعينية والجزء العلوي للعضلة العريضة الظهرية والأجزاء الدانية للعضلة تحت الشوكة وفوق الشوكة والدالية .
- العضلة المعينية " الجزء الصدري " تغطيها العضلة الرباعية المنحرفة الجزء الصدري وتندغم في السطح الإنسي لغضروف لوح الكتف .
- العضلة العريضة الظهرية : تتوضع تحت الجلد مباشرة على السطح العلوي للصدر خلف لوح الكتف وتغور انسيا تحت الرأس الطويل لذات الثلاث رؤوس عضدية .
- العضلة المسننة البطنية " الجزء الصدري " تتوضع انسيا للوح الكتف وعضلاته على السطح الوحشي للأضلاع التسعة أو العشرة الأولى وهي تشبه المروحة .
- العضلة العضدية الدماغية : تمتد من الجمجمة إلى لفافة الساعد تحت الجلد مباشرة مغطية بذلك المفصل اللوحي العضدي والجزء القاصي للعضلة فوق الشوكة والجزء السفلي للعضلة أمام اللوحية كما تغطي ذات الرأسين العضدية وتشكل مع العضلة الصدرية السطحية الميزاب الصدري الوحشي الأمامي كما أنها تشكل الحافة العلوية للميزاب الوداجي في الرقبة .
- العضلة الصدرية السطحية : - الجزء المستعرض الخلفي يتوضع تحت الجلد مباشرة وتغطي العضلة موترة اللفافة الساعدية الجزء المسطح وترجع أهمية توضعها الطبوغرافي لإجراء عملية قطع العصب الوسطاني .
- الجزء الهابط الأمامي يتوضع تحت الجلد مباشرة مشكلة بروز في مقدمة الصدر يسمى الرمانة هذا و يتوضع بين هذا الجزء ونظيره ميزاب يسمى الميزاب الصدري الأوسط .
- العضلة الصدرية الغائرة :- العضلة أمام اللوحية تحت الجلد مباشرة أمام العضلة فوق الشوكة تغطي جزئيا الغدة اللمفية أمام اللوحية – الجزء الصاعد سميك يغطي العضلة المسننة البطنية الجزء الصدري والعضلة المستقيمة الصدرية وتنتهي فيها الأعصاب الصدرية الخلفية .
- العضلة فوق الشوكة : تتوضع في الحفرة التي تحمل ذات الاسم أمام شوكة لوح الكتف خلف العضلة أمام اللوحية للصدرية الغائرة وبينهما يمر من الناحية الإنسية كل من الشريان والوريد والعصب فوق اللوحي يغطيها في جزئها العلوي العضلة الرباعية المنحرفة وفي جزئها السفلي العضلة العضدية الدماغية .
- العضلة الدالية : تتوضع خلف العضلة تحت الشوكة تلاصق حافتها الإنسية الخلفية السطح الوحشي للحافة الأمامية للرأس الطويل والوحشي لذات الثلاث رؤوس العضدية يلاحظ العصب الجلدي العضدي الوحشي وهو فرع من العصب الابطي .
- العضلة المبرومة الصغرى : تقع انسيا للجزء القاصي للعضلة الدالية خلفيا سفليا للعضلة تحت الشوكة .
- العضلة تحت اللوحية : تتوضع في الحفرة تحت اللوحية على السطح الإنسي لعظم اللوح ويقع أمامها العضلة فوق الشوكة كما أنها تلاصق الضفيرة العضدية العصبية وتنتهي فيها الأعصاب تحت اللوحية وتشكل الجدار الوحشي للإبط .

- العضلة المبرومة الكبرى : تتوضع خلف العضلة تحت اللوحية أنسيا للرأس الطويل لذات الثلاث رؤوس العضدية كما يتوضع بينها وبين العضلة تحت اللوحية الشريان تحت اللوحي .
- العضلة العضدية الغرابية : تتوضع على السطح الأمامي لعظم العضد خلفيا علويا لذات الرأسين العضدية يغطيها الجزء الصاعد من الصدرية الغائرة ويمر بينها وبين عظم العضد كل من العصب العضلي الجلدي والشريان العضدي الدائر الأمامي من الشريان العضدي .
- العضلة المحفظية الكتفية : عضلة صغيرة شريطية الشكل تقع في زاوية المفصل اللوحي العضدي حيث يشاهد بجانبها كل من العصب الابطي والشريان العضدي الدائر الخلفي .
- العضلة العضدية : تحتل الميزاب الحلزوني لعظم العضد ويمكن مشاهدتها من السطح الوحشي أماميا علويا للعضلة الباسطة الرسغية الكعبرية وخلفيا سفليا للعضلة ذات الرأسين العضدية ترافق وتلاصق العصب الكعبري حيث يغذيها والشريان الكعبري الجانبي .
- العضلة ذات الرأسين العضدية : عضلة مغزلية قوية تشكل المرتسم الأمامي لمنطقة العضد مغطاة بالعضلة العضدية الدماغية يمر تحت منتصفها الفرع العضلي من العصب الوسطاني .
- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية : تتوضع تحت الجلد مباشرة وهي عضلة ضخمة تحتل المثلث المحصور بين الزاوية الخلفية لعظم اللوح وعظم العضد ورؤوسها الثلاث هي : - الرأس الطويل مثلث الشكل يلاحظ على حافته الأمامية الإنسية العضلة المبرومة الكبرى وعلى حافته الخلفية الإنسية يوجد الجزء الموشوري من موترة اللفافة الساعدية – الرأس الوحشي مستطيل الشكل يتوضع بطنيا للرأس الطويل ويوجد بينه وبين الجزء القاصي للعضلة الدالية يلاحظ العصب الجلدي العضدي الوحشي من العصب الابطي كما يلاحظ على حافته البطنية وبينه وبين الباسطة الرسغية الكعبرية يلاحظ العصب الجلدي الساعدي الوحشي من العصب الكعبري والعضلة المرفقية مغطاة بها وشديدة الالتصاق فيها – الرأس الإنسي صغير متطاول الشكل يوجد على السطح الإنسي مغطى بالعضلة موترة اللفافة الساعدية الجزء المسطح ويلاحظ أنه يغور بينه وبين الرأس الطويل العصب الكعبري والشريان العضدي الغائر
- العضلة موترة اللفافة الساعدية : تتكون من جزأين جزء مسطح يكون مغطى جزئيا بالعضلة الصدرية السطحية الجزء المستعرض وآخر موشوري يتوضع بموازاة الحافة الخلفية الإنسية للرأس الطويل لذات الثلاث رؤوس العضدية وهذه العضلة يلاحظ أنها تغطي كل من العصب الوسطاني والشريان العضدي والشريان الزندي والوريد العضدي كما أنها تغطي العقد البلغمية المرفقية .
- العضلة المرفقية : تغطي الحفرة المرفقية ويغطيها الرأس الوحشي لذات الثلاث رؤوس العضدية .
- العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية : تتوضع تحت الجلد مباشرة تشكل المرتسم الأمامي للساعد يسير على حافتها الإنسية الأمامية الوريد الإضافي والعصب الجلدي الساعدي الأمامي فرع من العصب الابطي .
- العضلة الباسطة الإصبعية العامة : تتوضع تحت الجلد مباشرة خلفيا وحشيا للباسطة الرسغية الكعبرية يبدأ وترها في الثلث القاصي للسطح الوحشي للساعد ثم يعبر السطح الظهري للرسغ مارا على السطح الظهري للمشط والسلاميات مع الملاحظة أنه يكون مائلا بالاتجاه الوحشي في منطقة المشط وعندما يصل مفصل المعقم يصبح في المنتصف تقريبا مندغما في الشاخصة الباسطة للسلامية الثالثة ويجب ملاحظة وجود العضلة الباسطة الرسغية المنحرفة بينها وبين العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية في الجزء القاصي للساعد .
- العضلة الباسطة الرسغية الزندية : " العضلة الزندية الجانبية الوحشية " عضلة قابضة في فعلها باسطة في توضعها تتوضع تحت الجلد مباشرة خلفيا للعضلة الباسطة الإصبعية العامة والوحشية .

- الباسطة الرسغية المنحرفة " مبعدة الإبهام الطويلة " :تتوضع بين الباسطة الإصبعية العامة والباسطة الرسغية الكعبرية .

- العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية " باسطة الإصبع الخامس " تتوضع بين العضلة الباسطة الإصبعية العامة وبين الباسطة الرسغية الزندية يبدأ وترها في الربع القاصي للساعد يمر سفليا في الحلقة الرباطية على السطح الوحشي للرسغ متابعا مساره للأسفل ليسير على السطح الوحشي الظهري للمشط حيث يندغم في النهاية الدانية للسلامية الأولى .

- العضلة القابضة الرسغية الكعبرية : تتوضع تحت الجلد مباشرة خلف الكعبرة يدل على مكان توضعها الثفنة تغطي الشريان والوريد والعصب الوسطاني .

- العضلة القابضة الرسغية الزندية : تتوضع تحت الجلد وخلف العضلة القابضة الرسغية الكعبرية تشكل ميزاب بينها وبين العضلة الباسطة الرسغية الزندية والذي يوجد به قاصيا كل من العصب والشريان والوريد الزندي والرأس الزندي للقابضة الإصبعية الغائرة .

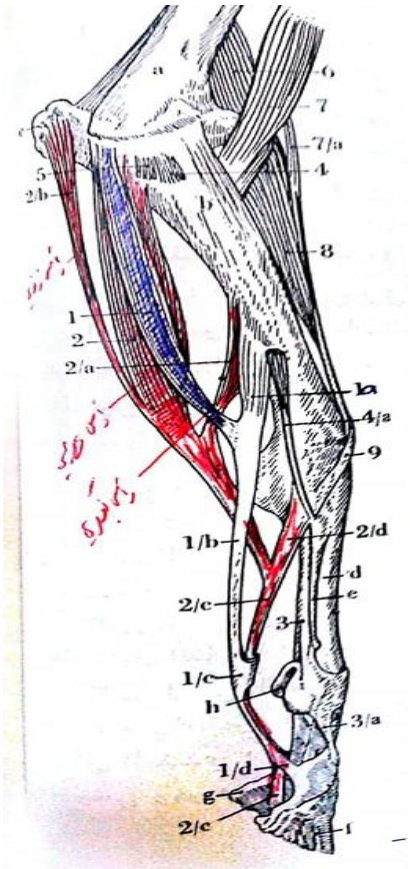
- العضلة القابضة الإصبعية السطحية : تتوضع بين القابضة الرسغية الزندية وبين القابضة الإصبعية الغائرة.

- العضلة القابضة الإصبعية الغائرة : تتوضع خلف الكعبرة مباشرة ولها ثلاث رؤوس هي :

- رأس زندي : وتري الشكل يتوضع في الميزاب بين العضلة القابضة الرسغية الزندية والباسطة الرسغية الزندية .

- رأس عضدي : لحمي ضخم يتوضع بين العضلة الإصبعية السطحية وبين عظم الكعبرة

- الرأس الكعبري : يتوضع على السطح الخلفي للثلث القاصي لعظم الكعبرة .



التوضع الطبوغرافي لبعض أوتار القائمة الأمامية

- وتر العضلة الباسطة الإصبعية العامة : يعبر الطرف القاصي للكعبرة والسطح الظهري الأمامي للرسغ مستمرا على السطح الظهري للمشط والإصبع حيث يكون قريبا من الحافة الوحشية وعندما يصل مفصل المعقم يصبح على الخط الوسطي ليندغم في الشاخصة الباسطة للسلامية الثالثة .

- وتر العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية :" باسطة الأصبع الخامس " بعد خروجه من القناة الرباطية عند الحافة الوحشية للرسغ يأخذ مسارا منحرفا على طول الجزء الأمامي الوحشي للمشط الثالث مندغما في الجزء الداني للسطح الأمامي للسلامية الأولى .

- وتر العضلة القابضة الإصبعية السطحية : يترك منطقة الساعد بمروره بقناة مثلثة تقريبا يشكله الرسغ أماميا والعظم الرسغي الإضافي وحشيا والرباط المستعرض راحيا هذا ويحيط بالوتر أثناء مروره غمدا زلاليا والجدير ذكره أن الوتر وعند وصوله الجزء القاصي للمشط يصبح مفلطحا وفي الربع القاصي للمشط يكون الوتر حلقة يمر بها وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة ثم يتفرع بعد ذلك إلى فرعين عند النهاية القاصية للسلامية الأولى ليندغمان على الجزء الداني من الوجه الراحي والظهري للسلامية الثانية والأجزاء المجاورة للسلامية الأولى .

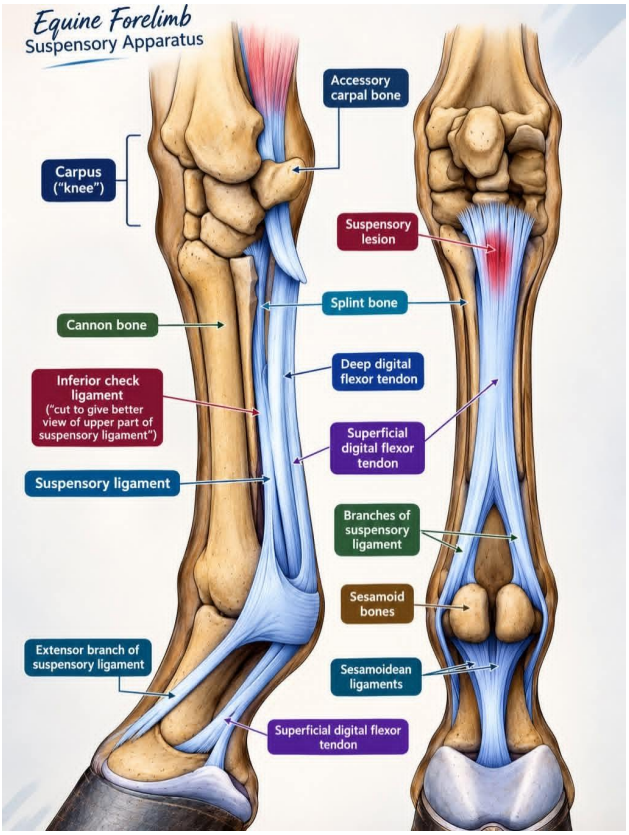
- وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة : يقع أمام وتر العضلة القابضة الإصبعية السطحية خلف الوتر المعلق وبعد أن يمر في الحلقة التي يكونها وتر القابضة الإصبعية السطحية فإنه ينزلق على الأخدود المكون من العظم السمسماني للسلامية الثالثة مندغما في السطح القابضي للسلامية الثالثة داخل علبة الحافر .

- الرباط المعلق " العضلة بين العظمية الوسطى " : نسيج وتري مع بعض الألياف العضلية المبعثرة يمر في الحيز الشبيه بالميزاب المكون من عظام المشط الثلاثة يقع خلفه كل من وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة ووتر العضلة القابضة الإصبعية السطحية وتنشأ هذه العضلة " الرباط المعلق " من السطح الخلفي للصف القاصي للعظام الرسغية والجزء المجاور من عظم المشط يسير للأسفل حتى يصل الربع القاصي للمشط حيث ينقسم إلى فرعين يرتبط كل منهما بالعظم السمساني الموافق ثم يمتد للأسفل والأمام حتى يصل إلى السطح الأمامي للسلامية الأولى ليندغم مع وتر العضلة الباسطة الإصبعية العامة في الشاخصة الباسطة للسلامية الثالثة وتعود أهميته الإكلينيكية إلى :

- يزيل الشد عن الأوتار

– يمنع فرط توتر المفصل المشطي السلامي

– يعتبر من الأربطة السمسمانية العلوية التي تساعد الجهاز الساند للحصان أثناء الوقوف .



- الوريد الدماغي الساعدي يمر بين العضلة العضدية الدماغية والصدرية السطحية الجزء الأمامي والوريد الدماغي الساعدي يعطي الوريد الدماغي الإضافي عند مفصل المرفق ينتهي على السطح الظهري للرسغ .

- العقد اللمفاوية المرفقية التي تقع قريبة من مفصل المرفق حيث يمر الليمف إلى العقد الابطية حيث يتم جمع الليمف من منطقة الحافر في أوعية متعددة عند النهاية القاصية للعضلة المبرومة الكبرى ومن ثم يمر الليمف من العقد اللمفاوية الابطية عبر العقد اللمفاوية العنقية الخلفية العميقة إلى الأوردة في مدخل الصدر .

بعض الإصابات الخلقية المتعلقة بالأوتار

1- الورم المفصلي لاغمدة أوتار العضلات الباسطة :

وتر العضلة الباسطة الإصبعية العامة – وتر العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية – وتر العضلة الباسطة الرسغية المنحرفة – العضلة القابضة الرسغية الزندية ليس لوترها غمد زلالي ..... وسبب الأورام :

- عند الخيول هو العمل الشاق أو الرضوض .

- الامهار غالبا ما يكون السبب نقص الفيتامينات والأملاح المعدنية .

- الأبقار غالبا ما يكون السبب هو الإصابة بداء السل .

وفي هذه الحالة ينتشر الورم ليصل لما فوق الرسغ ويمتد حتى العضد أحيانا وتكون الإصابة مصحوبة بعرج شديد وضمور في العضلات ويصاب الخيل بالهزال .

2- التهاب أوتار العضلات القابضة الإصبعية :

غالبا ما يصاب وتر العضلة القابضة الإصبعية السطحية أو وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة أو الوتر المعلق ... ووتر القابضة الإصبعية الغائرة يصاب لوحده عادة بينما السطحية والمعلق يصابان معا و الأسباب :

- التهاب اغمده الأوتار – الأحمال الثقيلة – التشوهات – التعب العضلي – عدم ملائمة الحيوان للعمل والوتر الملتهب لا يعود لحالته الطبيعية حتى إذا تم الشفاء وقد تؤدي الإصابة إلى التهاب مزمن وانقباض في الألياف وقصر الوتر المصاب وارتفاع الاكعاب ويحمل على مقدم الحافر ويسير الحيوان على مقدم مفصل المعقم – نوع الأوتار كلما كانت رخوة كلما تعرضت للإصابة أكثر – طباع الحيوان كلما كان شرسا تعرض للإصابة أكثر .

- أعراض التهاب وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة :

- ورم على الجزء العلوي من العظمة المشطية الثالثة ساخن مؤلم صلب – عرج بسيط إلى متوسط – إذا رقد الحيوان لا يستطيع الوقوف إلا بمساعدة – انحناء السلاميات إلى الخلف وبدرجات متفاوتة

- الدرجة الأولى يدوس الحيوان على مقدم الحافر – الدرجة الثانية يدوس الحيوان على مفصل القيد – الدرجة الثالثة يدوس الحيوان على مفصل المعقم .

- أعراض التهاب وتر العضلة القابضة الإصبعية السطحية :

تورم منتشر للمنطقة الخلفية للمشط الثالث على طول الوتر وأحيانا فوق العظم السمسماني – عرج وألم مع ارتفاع موضعي لدرجة الحرارة ولا يصاحبه انحناء للسلاميات .

- أعراض التهاب الوتر المعلق :

تظهر الإصابة في احد الفرعين أعلى منطقة المعصم أو قبل الانقسام في الثلث القاصي للمشط الثالث حيث يلاحظ تورم منتشر فوق مفصل المعقم .

ملاحظة : إن التهاب الوتر الغائر أخطر بكثير من التهاب الوترين السطحي والمعلق بسبب حصول قصر في الوتر وبالتالي انحناء السلاميات للخلف .

- في الحالات المزمنة نستعمل الكي أو الحراقات أو معا .

- قطع العصب الراحي في حال الإصابة في أحد فرعي الرباط المعلق .

- قطع العصب الزندي أو العصب الوسطاني في حال فشل العمليات السابقة .

3- الالتهاب التقيحي لأغمده الأوتار :

تكثر في القائمة الأمامية وتصيب أغمده الأوتار القابضة في مفصل المعقم وغالبا ما يكون السبب جرح نافذ – مسمار الحافر – عن طريق الدم " البروسيلا " تماس الأوتار مع بعضها – سموم بعض الأمراض (خناق الخيل – الأنفلونزا) حيث يلاحظ عرج شديد مع ورم شديد مصحوب بألم موضعي وارتفاع درجات الحرارة وعند ثني مكان الورم يسيل سائل أصفر عكر يحتوي على حبيبات صغيرة مع التهاب الصفائح الحساسة .

أولا : تسلسل توضع الأوتار في منتصف منطقة المشط من الأمام إلى الخلف " وحشي " .

- وتر الباسطة الإصبعية العامة .

- وتر الباسطة الإصبعية الوحشية .

- الرباط المعلق " العضلة بين العظمية الوسطى " .

- وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة .

- وتر العضلة القابضة الإصبعية السطحية .
ثانيا : تسلسل توضع الأوعية والأعصاب في منتصف المشط " السطح الوحشي " .
- وريد مشطي وحشي .
- عصب راحي وحشي .
- شريان مشطي راحي وحشي صغير وقد لا يشاهد .
ثالثا : تسلسل توضع المسميات في منتصف عظم المشط " السطح الوحشي " من الأمام إلى الخلف .
- العظم المشطي الثالث .
- وتر العضلة الباسطة الإصبعية العامة .
- وتر العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية .
- عظم المشط الثالث .
- نهاية العظم المشط الرابع .
- الوتر المعلق .
- الوريد المشطي الوحشي .
- العصب الراحي الوحشي .
- الشريان المشطي الراحي الوحشي .
- وتر القابضة الإصبعية الغائرة .
- وتر القابضة الإصبعية السطحية .
- فرع موصل من العصب الراحي الإنسي .
رابعا : تسلسل توضع الأوعية والأعصاب في منتصف المعصم " سطح وحشي " .
- وريد إصبعي وحشي .
- فرع أمامي من العصب الراحي الوحشي .
- شريان إصبعي وحشي .
- شريان خلفي من العصب الراحي الوحشي .
خامسا : تسلسل توضع الأعصاب والأوعية في منتصف المشط " السطح الإنسي " .
- وريد مشطي انسي .
- شريان إصبعي عام .
- عصب راحي انسي .
سادسا : تسلسل توضع المسميات في منتصف المشط " السطح الإنسي " من الأمام إلى الخلف :
- عظم المشط الثالث
- عظم لمشط الثاني
- الرباط المعلق
- وريد مشطي انسي
- شريان إصبعي عام
- عصب راحي انسي
- وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة
- وتر القابضة الإصبعية السطحية
- الفرع الموصل من العصب الراحي الإنسي

سابعا : تسلسل توضع الأعصاب والأوعية في منتصف السلامية الأولى " سطح انسي "

- الفرع الأمامي من العصب الإصبعي الأمامي

- وريد إصبعي انسي

- الفرع الخلفي من العصب الإصبعي الأمامي

- جذع شرياني للسلامية الأولى

- شريان إصبعي انسي

- فرع أمامي من العصب الإصبعي الراحي

- فرع خلفي من العصب الإصبعي الراحي

ثامنا : تسلسل توضع التراكيب في منتصف السلامية الأولى :

- السلامية الأولى

- وتر الباسطة الإصبعية العامة

- الفرع الإنسي للرباط المعلق

- فرع انسي لوتر القابضة الإصبعية السطحية

- وتر القابضة الإصبعية الغائرة .



توضع أعصاب الضفيرة العضدية العصبية :

1- الأعصاب تحت اللوحية : يشاهد فرعين أو ثلاثة تنتهي في العضلة تحت اللوحية
2- العصب فوق اللوحي : يشاهد عند دخوله الميزاب الموجود بين العضلة فوق الشوكة والعضلة تحت اللوحية يرافقه الوريد والشريان فوق اللوحي .
3- الأعصاب الصدرية الأمامية : تذهب للجزء الهابط من العضلة الصدرية السطحية والعضلة أمام اللوحية من العضلة الصدرية الغائرة .
4- الأعصاب الصدرية الخلفية : يلاحظ بأنها تذهب للجزء الصاعد من الصدرية الغائرة .
5- العصب الصدري الظهري : يشاهد على سطح العضلة العريضة الظهرية يرافقه الشريان السمي
6- العصب الصدري الطويل : يلاحظ على العضلة المسننة البطنية الجزء الصدري
7- العصب الصدري الخارجي " الوحشي " : يشاهد على العضلة الجلدية الجذعية والحافة البطنية للعريضة الظهرية .
8- العصب الكعبري : أضخم الأعصاب يدخل بين الرأس الإنسي والرأس الطويل للعضلة ذات الثلاث رؤوس عضدية يرافقه الشريان العضدي الغائر ويأخذ شكل النابض .
9- العصب الزندي : يرافق العصب الكعبري أماميا ثم يغطى بالجزء المسطح من موترة اللفافة الساعدية يرافقه الشريان الزندي ثم يسير للأسفل متوضعا بالميزاب بين الباسطة الرسغية الزندية والقابضة الرسغية الزندية يرافقه الرأس الزندي من القابضة الإصبعية الغائرة .
10- العصب الوسطاني : يشاهد بمرافقة الجذوع الشريانية الرئيسية .
11- العصب العضلي الجلدي : يشاهد بين العضلة الغرابية العضدية وبين عظم العضد يرافق الشريان العضدي الدائر الأمامي .
12- العصب الابطي : يشاهد في زاوية المفصل اللوحي العضدي يرافقه الشريان العضدي الدائر الخلفي .

الأعصاب الجلدية في القائمة الأمامية

1- العصب الجلدي العضدي الوحشي : فرع من العصب الابطي يشاهد في الجزء القاصي من العضلة الدالية ومن تحت الرأس الوحشي للعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية .
2- العصب الجلدي الساعدي الأمامي : فرع من العصب الابطي يشاهد على السطح الإنسي الأمامي للساعد وفروعه ترافق الوريد الدماغي الساعدي والوريد الدماغي الإضافي .
3- العصب الجلدي الساعدي الإنسي : فرع من العصب العضلي الجلدي يشاهد على السطح الإنسي للساعد يرافق الوريد الدماغي الساعدي والوريد الدماغي الإضافي .
4- العصب الجلدي الساعدي الوحشي : فرع من العصب الكعبري يشاهد بين الحافة البطنية للعضلة ثلاثية الرؤوس العضدية الرأس الوحشي وبين بداية العضلة الباسطة الرسغية الكعبرية والعامة .
5- العصب الجلدي الساعدي الراحي الخلفي : فرع من العصب الزندي يشاهد عند الحافة البطنية الخلفية للعضلة موترة اللفافة الساعدية حيث يخرج من الزندي مبكرا ويأخذ شكلا متعرجا في البداية .
6- الفرع السطحي الظهري والفرع الغائر الراحي من العصب الزندي: يتفرعان عند العظم الرسغي الإضافي والفرع الراحي الغائر يرتبط مع الراحي الوحشي من العصب الوسطاني ويشكلان العصب الراحي الوحشي .

إصابات بعض أعصاب الضفيرة العضدية

1- العصب فوق اللوحي :

عصب ضخم وقصير يسير بين العضلة تحت اللوحية والعضلة فوق الشوكة ليصل إلى الحفرة فوق الشوكة ليعبر الحافة الأمامية لعظم اللوح حيث يوجد شريط وتري يحميه ويغذي العضلة تحت الشوكة وفوق الشوكة والدالية والمبرومة الصغرى ... حقليا يصاب العصب بالشلل وخاصة عند الخيول والكلاب الإصابة أحادية الجانب وذلك نتيجة لإصابة العصب بجروح مباشرة بسبب الترقيد أو كسر عظم اللوح أو الشد الزائد للعصب نتيجة للشد الزائد للقائمة الأمامية إلى الخلف حيث يشاهد الأعراض التالية :

- انزلاق مفصل الكتف للخارج عندما يضع الحيوان ثقله على القائمة المصابة .

- ضمور العضلة فوق الشوكة وتحت الشوكة لذلك تبرز شوكة اللوح ..

- صعوبة واضحة في بسط مفصل الكتف .

- صعوبة في سحب القائمة الأمامية للأمام .

- تصبح القائمة المصابة أقصر من السليمة .



شكل(١) يبين: أ- منظر أمامي يبين انزلاق مفصل الكتف إلى الخارج
ب- منظر جانبي يبين ضمور العضلتين فوق الشوكة وتحت الشوكة

2- العصب الكعبري :

أكبر أعصاب الضفيرة يمر خلف الجزء القاصي للعضلة المبرومة الكبرى مع العصب الزندي حيث يغذي العضلة موترة اللفافة الساعدية وذلك قبل اختفائه بين المبرومة الكبرى والرأسين الإنسي والوحشي لذات الثلاث رؤوس عضدية ومن ثم يمر في الميزاب الحلزوني لعظم العضد مع فرع من الشريان العضدي الغائر ليصل للسطح الانقباضي للمرفق مارا تحت الرأس الوحشي لذات الثلاث رؤوس عضدية وكذلك العضلة المرفقية ويخرج منه العصب الجلدي الساعدي الوحشي ظهري ليصل لمفصل المرفق ويغذي العضلات الباسطة للرسغ والإصبع .

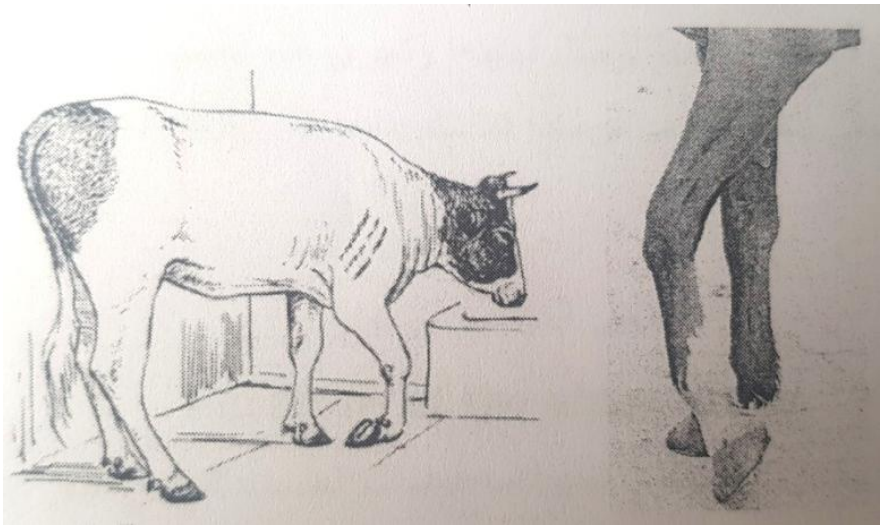
- في الحقل يشاهد بكثرة شلل العصب الكعبري وهو شائع عند الخيول والكلاب نتيجة للترقيد أو كسر الضلع الأول أو تضخم الغدة اللمفاوية تحت الابطية حيث تؤدي الضغط على العصب حيث يلاحظ على الحيوان :

- انقباض مفصل اللوح ومفصل المرفق بسبب شلل العضلات الباسطة .

- تصبح العضلة ذات الرؤوس الثلاث رخوة مترهلة مع هبوط مفصل الكوع .

- القائمة المصابة تبدو أطول من القائمة السليمة .

- مقدم الحافر يكون ملاصقا للأرض ويتم التحميل على مفصل المعقم على السطح الأمامي له .
- يتقدم الحيوان للأمام بصعوبة ويجر مقدمة الحافر على الأرض وضمور واضح في العضلات .



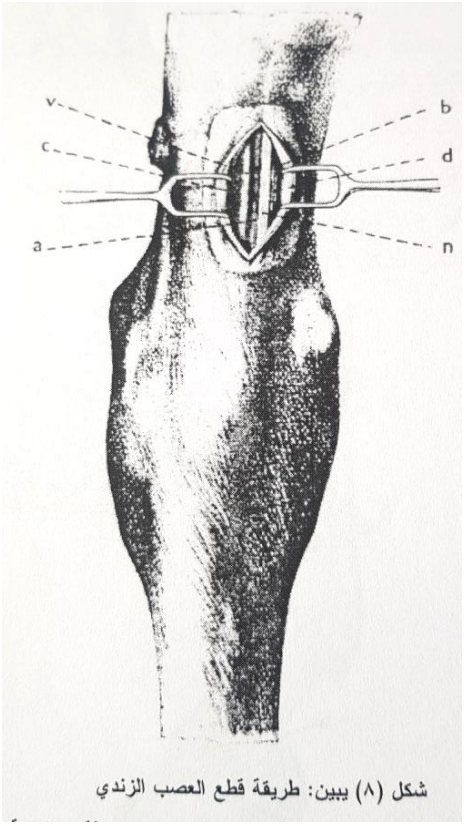
3- العصب الزندي :

يخرج مصاحبا للعصب الوسطاني ويمر سفليا خلفيا تحت موترة اللفافة الساعدية الجزء الصفائحي حيث يرافق الأوعية الزندية ليصل للقمة الإنسية لعظم العضد وهناك يعطي فرعا يغذي الرأس الزندي للعضلة القابضة الإصبعية الغائرة والقابضة الرسغية الزندية والقابضة الإصبعية السطحية بالقرب من مفصل المرفق ويعطي عصب جلدي ساعدي راحي خلفي ويعبر بعدها إلى منطقة الساعد تحت اللفافة الساعدية الغائرة مع الرأس الزندي للقابضة الإصبعية الغائرة وعندما يصل لمفصل الرسغ بالقرب من العظم الرسغي الإضافي ينقسم إلى فرعين : - فرع سطحي يسير على السطح الظهري الوحشي لجلد الرسغ والمشط – فرع غائر يتشابك مع الفرع الانتهائي الوحشي للعصب الوسطاني مكونا العصب الراحي الوحشي ويتجه لناحية الحافر .

- قطع العصب الزندي :

تجرى هذه العملية عادة مع قطع العصب الوسطاني فإذا أجريت عملية قطع العصب الوسطاني وظل الحيوان يعرج فلابد من قطع العصب الزندي .

- مكان القطع : يقع العصب الزندي على الناحية الخلفية للساعد في الميزاب الزندي المتكون من العضلة القابضة الرسغية الزندية والعضلة الباسطة الرسغية الزندية ويتم الحقن على مسافة 10 – 12 سم فوق العظم الرسغي الإضافي حيث تدخل الإبرة خلال الجلد والسفاق بعمق 0.5 سم عن السطح، ويحقن 10 سم3 من المخدر الموضعي يتم بعد التعقيم والتطهير وحلق الشعر وعلى مسافة كف من فوق مفصل الرسغ من الناحية الراحية ويحرر العصب وبمقص منحني نقطع العصب من الأعلى ثم نقطع أسفل القطع الأول بطول 3 سم ثم نقوم بخياطة الجرح ووضع الصاد الحيوي المناسب .



شكل (٨) يبين: طريقة قطع العصب الزندي

4- قطع العصب الوسطاني " الناصف " :

هو من أضخم واكبر فروع الضفيرة العضدية يصاحب أثناء مساره الجذوع الشريانية الرئيسية للقائمة حتى الأصبع ويتصل مع العصب العضلي الجلدي بوساطة لفة " العروة الابطية " يمر خلالها الشريان الأبطي يهبط العصب من الشريان العضدي وبالقرب من المرفق يمر العصب فوق الشريان الوسطاني وخلف الرباط الإنسي للمرفق ثم يمر خلف الحافة الإنسية للكعبرة وبعدها يتابع مساره تحت القابضة الرسغية الكعبرية وبالقرب من مفصل الرسغ ينقسم إلى قسمين عصب راحي أنسي و عصب راحي وحشي ويعبران القناة الرسغية ويعرفان باسم الأعصاب الإصبعية العامة .

- العصب الراحي الإنسي :

يرافق وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائر يلاحظ فوق مفصل الرسغ مباشرة حيث ينزل في القناة الرسغية على الحافة الإنسية للقابضة الإصبعية السطحية أمام الشريان الإصبعي العام ثم يمر بعد مسافة قصيرة خلف الشريان وعندما يصل منتصف المشط يخرج منه فرعا موصلا يرتبط مع العصب الراحي الوحشي وبالقرب من مفصل المعقم يعطي فرعين:

- الفرع الإصبعي الظهري :يسير بين الشريان والوريد الإصبعي العام .

- الفرع الإصبعي الراحي : يهبط خلف الشريان الإصبعي العام .

- العصب الراحي الوحشي :

يتكون من الفرع الغائر للعصب الزندي مع الفرع الانتهائي الراحي الوحشي من الوسطاني حيث يسير نحو الأسفل مع الأوعية المشطية الراحية وعندما يصل مفصل الرسغ يتابع مساره ويعطي فرعا " تحت الرسغ " غائر إلى العضلة بين العظمية الوسطى ثم يتابع مساره كما في الراحي الإنسي .

- دواعي قطع العصب الوسطاني :

1- التهاب الأوتار المزمن الغير قابل للشفاء

2-التهاب أغمده الأوتار المزمن الغير قابل للشفاء .

3-التهاب مفصل الرسغ المزمن الغير قابل للشفاء .

4-التهاب مفصل المعقم المزمن الغير قابل للشفاء .

5- العرج الدائم .

- مكان القطع : بعد التعقيم وحلاقة الشعر والتخدير العام ونتحسس مكان العصب في الناحية الإنسية للساعد في منتصف مثلث محدد رأسه الثفنة وقاعدته فيشكلها النتوء المرفقي والطية الجلدية وذلك خلف عظم الكعبرة مباشرة حيث يعمل شق بطول 5سم ثم شق في اللفافة السطحية ثم في الجزء القاصي للعضلة الصدرية السطحية الجزء المستعرض الخلفي ثم اللفافة الغائرة " الصفاق " فيظهر العصب مع الشريان والوريد الوسطاني يحرر العصب ويوضع تحته جفت منحني ثم يقص من الأعلى وبعد ذلك من الأسفل حوالي 3 سم وتزال القطعة ثم نقوم بعملية خياطة الجرح وإعطاء الصاد الحيوي المناسب .

- مضاعفات عملية قطع العصب الوسطاني :

1- نزف شديد قد يؤدي بحياة الحيوان وذلك لإصابة الشريان أو الوريد الوسطاني .

2-سقوط الحافر ويحدث عادة بعد 2-3 سنة .

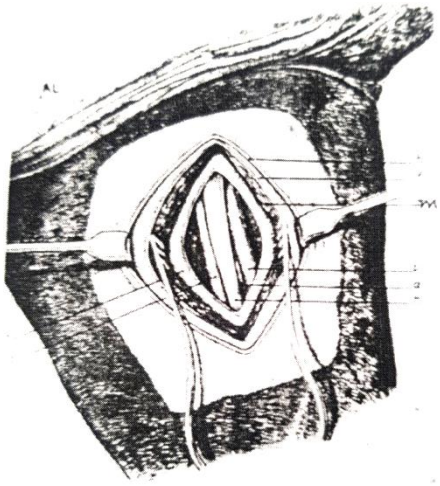
3-استحالة جيلاتينية في الأوتار .

- قطع العصب الراحي العلوي : دواعي الاستعمال

– عرن السلاميات الغير قابل للشفاء

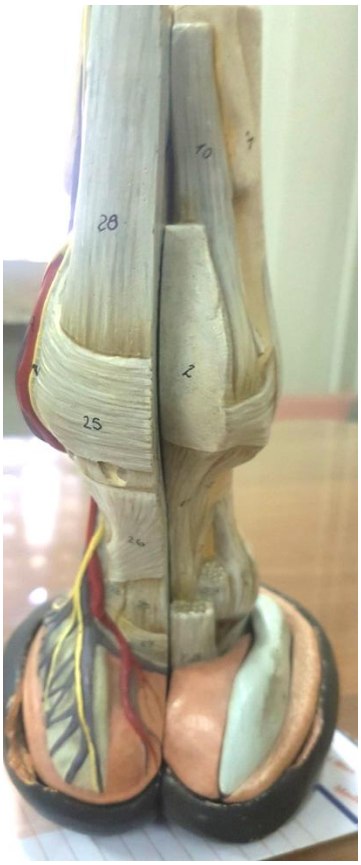
– التهاب مزمن في أحد مفاصل السلاميات

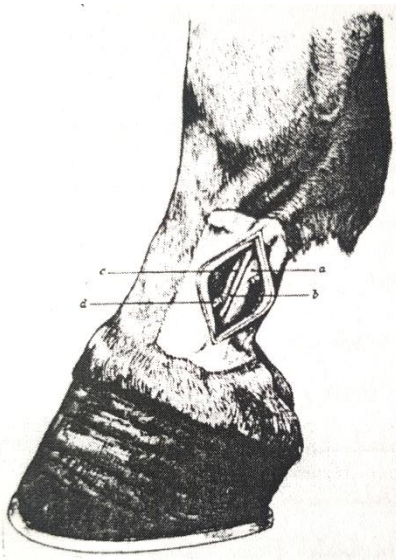
- مكان القطع : بين وتر القابضة الإصبعية الغائرة وبين الرباط المعلق وفوق مفصل المعقم بإصبعين حيث يتحسس العصب فيجري شق جراحي في الجلد ثم اللفافة فيظهر العصب حيث يدخل تحته جفت أو مقص منحني ثم يقطع من الأعلى ثم من الأسفل على بعد 2 سم وتزال القطعة المقطوعة ثم يخاط الجرح .



شكل (٦) يبين: قطع العصب الناصف

1- **الميزاب الصدري الأوسط : ميزاب مفرد يقع بين العضلة الصدرية السطحية ونظيرتها " الجزء الهابط " الأمامي ويلاحظ أنه يتفرع عند مقبض القص إلى فرعين ينفرجان ليتصل كل منهما بالميزاب الصدري الوحشي الموافق .**
2- **الميزاب الصدري الوحشي : ميزاب مزدوج بين العضلة الصدرية السطحية الجزء الأمامي والعضدية الدماغية يحوي الوريد الدماغي الساعدي الذي يعتبر من أهم روافد الوريد الوداجي .**
3- **الوريد الدماغي الإضافي : أصغر من الوريد الدماغي الساعدي يقع تحت الجلد مباشرة يصعد علويا حيث يتحد مع الوريد الدماغي الساعدي قرب المرفق يرافقه فروع من العصب الجلدي الساعدي الإنسي والجلدي الساعدي الأمامي .**
4- **العصب والوريد والشريان الراحي الإنسي يقع كل منهما في الجزء القاصي من الرسغ بجانب بعضهم البعض في الناحية الظهرية الراحية (وريد – شريان – عصب) .**
5- **بمستوى مفصل المعقم تعرف الأوعية الراحية الإنسية والعصبية بالأوعية والأعصاب الإصبعية وتعطي فروع ظهرية تغذي السطح الظهري للأصابع وفروع راحية و فرعا للوسادة الإصبعية .**





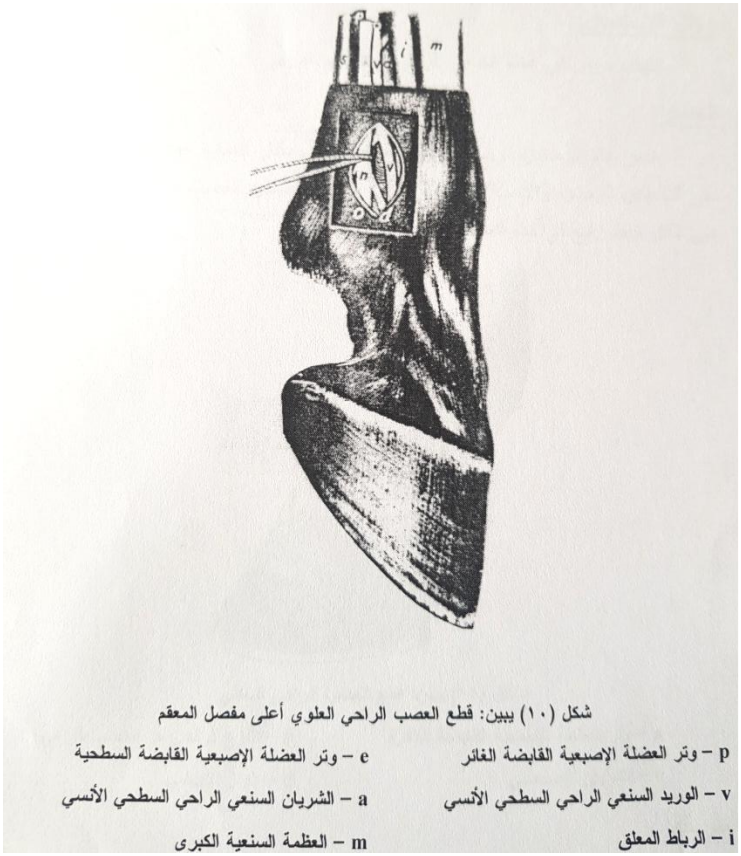
الشكل (١١) يبين: قطع العصب الراحي السفلي

a – وتر العضلة الإصبعية القابضة الغائرة

b – الفرع الراحي من العصب الراحي

c – الشريان الإصبعـــي

d – الوتر الإبهامي



شكل (١٠) يبين: قطع العصب الراحي العلوي أعلى مفصل المعقم

p – وتر العضلة الإصبعية القابضة الغائر
e – وتر العضلة الإصبعية القابضة السطحية
v – الوريد السنعي الراحي السطحي الأنسي
a – الشريان السنعي الراحي السطحي الأنسي
i – الرباط المعلق
m – العظمة السنعية الكبرى

4- الشريان والوريد والعصب الراحي الوحشي حيث تعبر هذه التراكيب الرسغ بالقرب من قمة العظم الرسغي الإضافي وهي أرق بكثير من نظيرتها الإنسية .

5-يوجد فرع واصل بين العصب الراحي الإنسي والعصب الراحي الوحشي .

6- الفروع الظهرية والراحية من كل عصب (راحي أنسي وراحي وحشي) تكون ضفائر متشابكة واضحة في مقدم الأصبع .

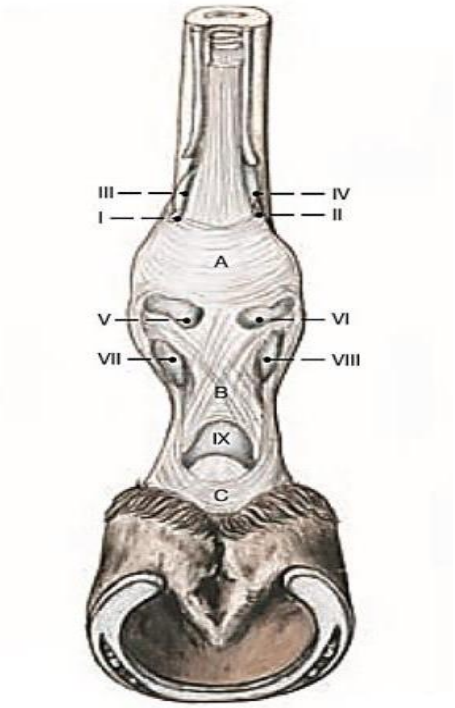
7- العصب الراحي الإنسي يسير على طول الحافة الإنسية للقابضة الإصبعية السطحية وعند مفصل المعقم يعطي فرع ظهري وفرع راحي .

8- في منطقة المشط يقع العصب خلف الشريان دائما : - وريد إصبعي عام – شريان إصبعي عام – عصب راحي انسي بفرع موصل ويعطي فرع ظهري وفرع راحي .

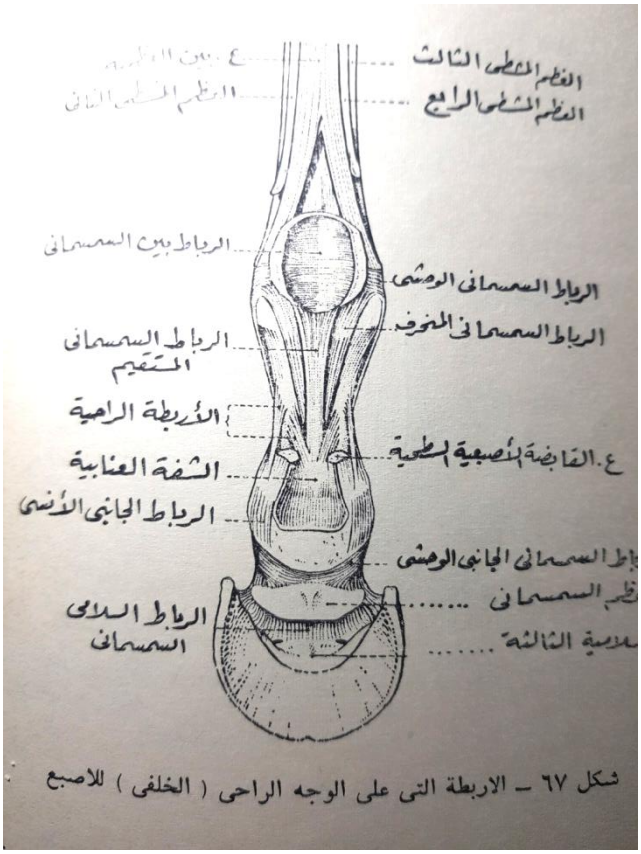
9- العصب الراحي الوحشي يسير على طول الحافة الوحشية لوتر القابضة الإصبعية الغائرة ويتصل مع الراحي الإنسي .

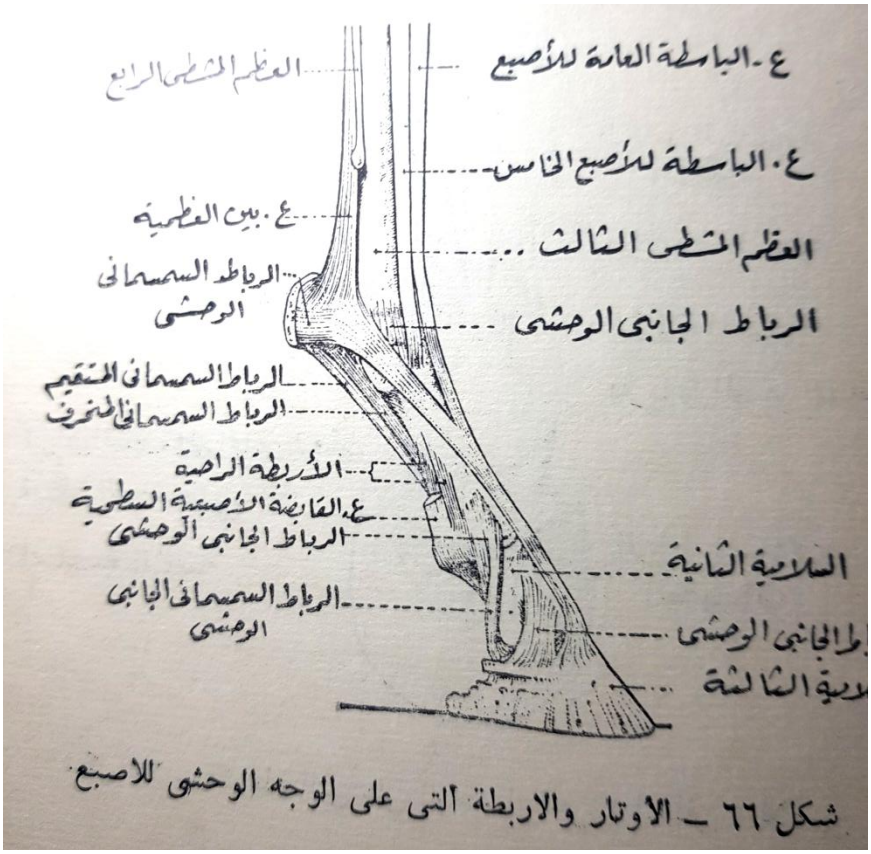
10- تخدر الأعصاب الراحية في منتصف منطقة القيد .

11- اللفافة الغائرة تشكل الرباط الحلقي لمفصل المعقم من الناحية الراحية والتي تحافظ على الأوتار القابضة في مكانها .

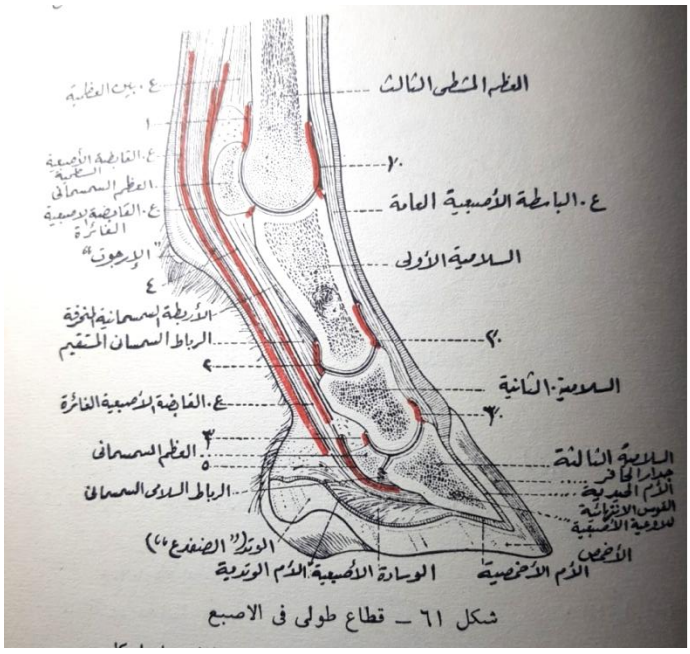


12- الأربطة السمسمانية أربعة (القصير – المتصالب – المنحرف – المستقيم) حيث تنتهي الثلاث الأولى في الجزء الداني وينتهي الأخير على السلامية الوسطى .





شكل ٦٦ ـ الأوتار والاربطة التى على الوجه الوحشى للاصبع



شكل ٦١ ـ قطاع طولى فى الاصبع

13- الأغماد الوترية الزلالية (الأغماد المخاطية) : هي رقيقة الجدران مزدوجة الطبقات وهي عبارة عن أنابيب أو أكياس من الأنسجة الضامة مملوءة بسائل زليلي تحيط بالأوتار وتحمي الأوتار الأكثر عرضة للتمزق تحيط الاغمدة الزلالية بالأوتار التي تمر فوق الرسغ وظيفتها الرئيسية تقليل الاحتكاك وتسمح للوتر بالانزلاق بسلاسة وسهولة أثناء انقباض العضلات وحركتها والغشاء الداخلي المبطن هو الذي يفرز السائل الزلالي .

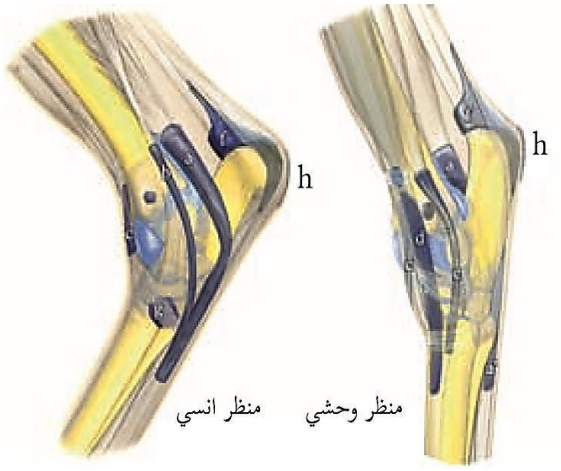
- كل وتر من الأوتار الباسطة مزود بغمد مستقل وتبدأ الأغماد تقريبا عند مستوى الحافة العليا للعظم الرسغي الإضافي .

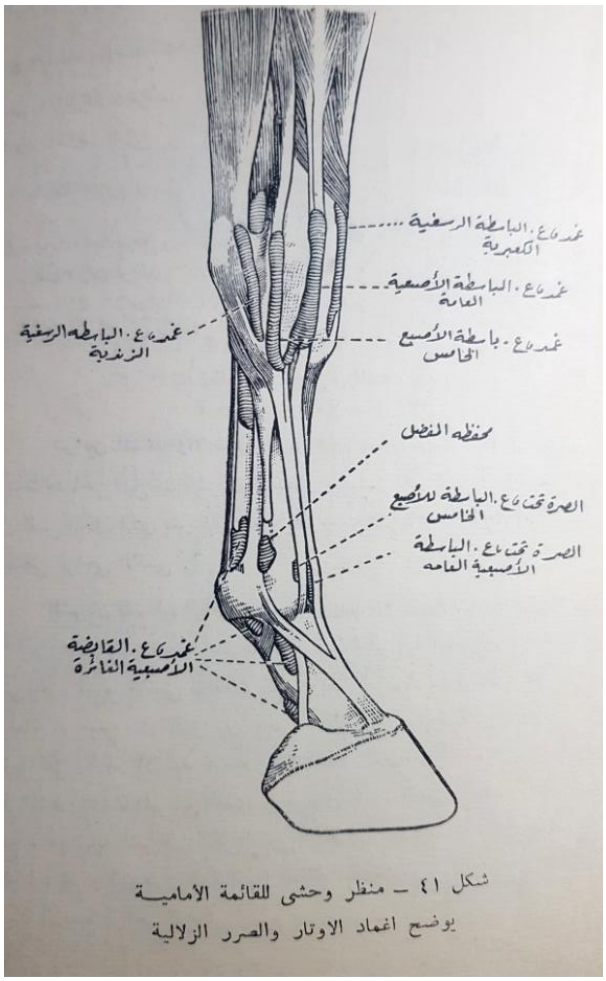
- توجد صرة زلالية بين كل من أوتار العضلات الباسطة والمفصل المشطي السلامي .

- الجراب " الصرة " الزلالية : هو كيس مسطح مملوء بسائل يوجد بالقرب من المفاصل ويعمل على تقليل الاحتكاك بين العظام والأوتار والعضلات أثناء الحركة ويوجد في أماكن عديدة " كتف – ركبة – مرفق " يفصل بين الأنسجة قرب المفاصل يقلل الاحتكاك والضغط .

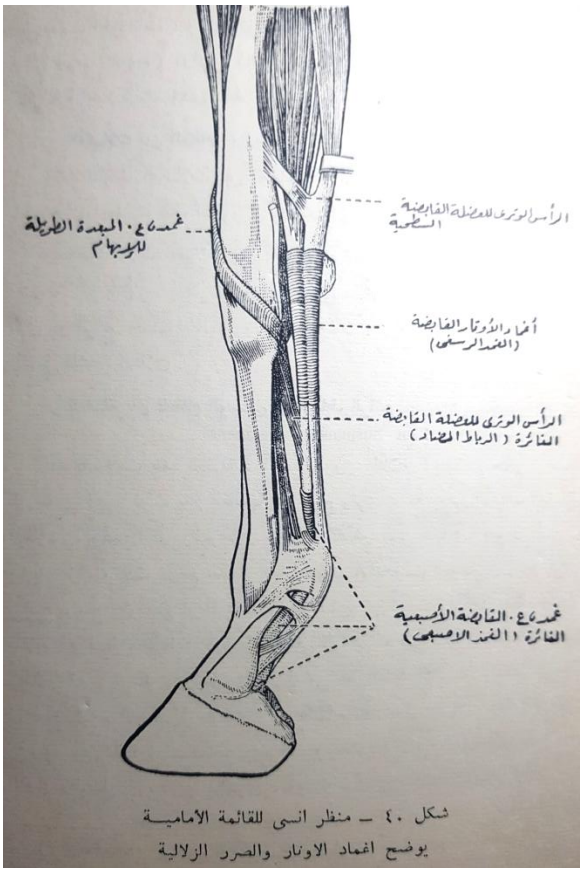
- العضلة القابضة الرسغية الكعبرية والزندية تمتلك اغماد وترية .

- القابضة الإصبعية السطحية والغائرة يحيط بوترهما غمدان مع بعضهما يسمى الغمد الرسغي يمتد من المفصل الرسغي الكعبري حتى وسط المشط .



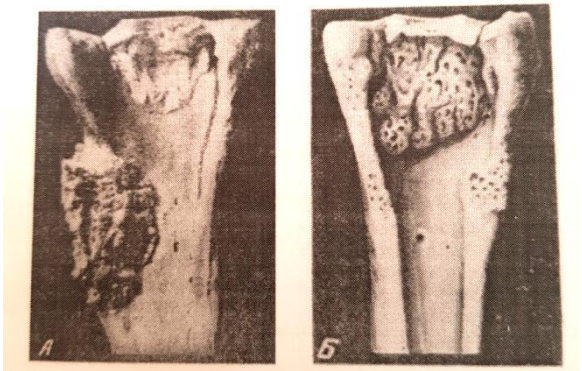


شكل ٤١ – منظر وحشي للقائمة الأمامية
يوضح اغماد الاوتار والصرر الزلالية



شكل ٤٠ – منظر انسي للقائمة الأمامية
يوضح اغماد الاوتار والصرر الزلالية

14-عظام السباق : مرض تخصصي يصيب الخيول الفتية التي لا تتجاوز عمرها أكثر من خمسة سنوات يحدث في القوائم الأمامية التي تتميز بتكوين نموات عظمية على الناحية الإنسية للقائمة بين العظمين النسعيين الثاني والثالث والتشوه في القائمة أو النوعية السيئة للعظام من أسباب هذه الإصابة بحيث لا يتم توزيع وزن الحيوان بشكل متوازن على القوائم وهذا يؤدي إلى الإجهاد على مفصل الرسغ والأربطة بين العظمية وتظهر انسيا نتيجة تسطح رأس عظم السنعي الثاني بينما المشط الرابع مائل قليلا لذلك ينزلق وزن الحيوان إلى الجهة الإنسية أكثر والرضوض والصدمات على الجهة الخارجية للقائمة ونقص العناصر المعدنية والفيتامينات في العليقة كلها أسباب تؤدي لهذا المرض .



شكل (٢٠): يبين توضع عظام السباق

أ- النمطي : على الناحية الأنسية للعظم السنعي الثاني

ب- غير النمطي : على السطح الراحي للعظم السنعي الثالث

الدراسة التشريحية لمنطقة القائمة الخلفية " الحوضية "

تقسم هذه المنطقة إلى العديد من المناطق الفرعية على النحو الآتي :

1- **منطقة الحدبة الكفلية .**
2- **منطقة الحدبة الوركية .**
3- **المنطقة الحقية : منطقة تمفصل رأس عظم الفخذ مع الحوض**
4- **المنطقة العجزية : منطقة توضع الفقرات العجزية**
5- **المنطقة الذيلية .**
6- **المنطقة الكفلية يشكلها المثلث المحصور بين المنطقة الحقية ومنطقة الحدبة الوركية ومنطقة الحدبة الكفلية وتعتبر من أماكن إعطاء الحقن العضلية .**
7- **منطقة الفخذ : وتشمل عظم الفخذ والعضلات المحيطة به .**
8- **منطقة الركبة الوحشية : " منطقة المناعم " التي لها أهمية كبرى في التحكم بالحيوان حيث يوجد بها العضلة الجلدية الجذعية العظمى وجزء من العضلة موترة اللفافة العريضة والعصب الجلدي الفخذي الوحشي إضافة إلى وجود الفرع الخلفي من الشريان الحرقفي الدائر الغائر .**
9- **منطقة الركبة : وهي منطقة تمفصل عظم الفخذ مع الرضفة مع عظمي الساق وترجع أهمية دراستها للتعرف على الرضفة وأربطتها .**

10- منطقة الساق : وتشمل عظمي الساق عظم القصبة النامي وعظم الشظية غير المتطور البدائي والذي ينتهي في منتصف طول عظم القصبة وبالتالي يتم حمل وزن الجسم على عظمة القصبة فقط والعضلات المحيطة بها .

11- المنطقة المأبضية .

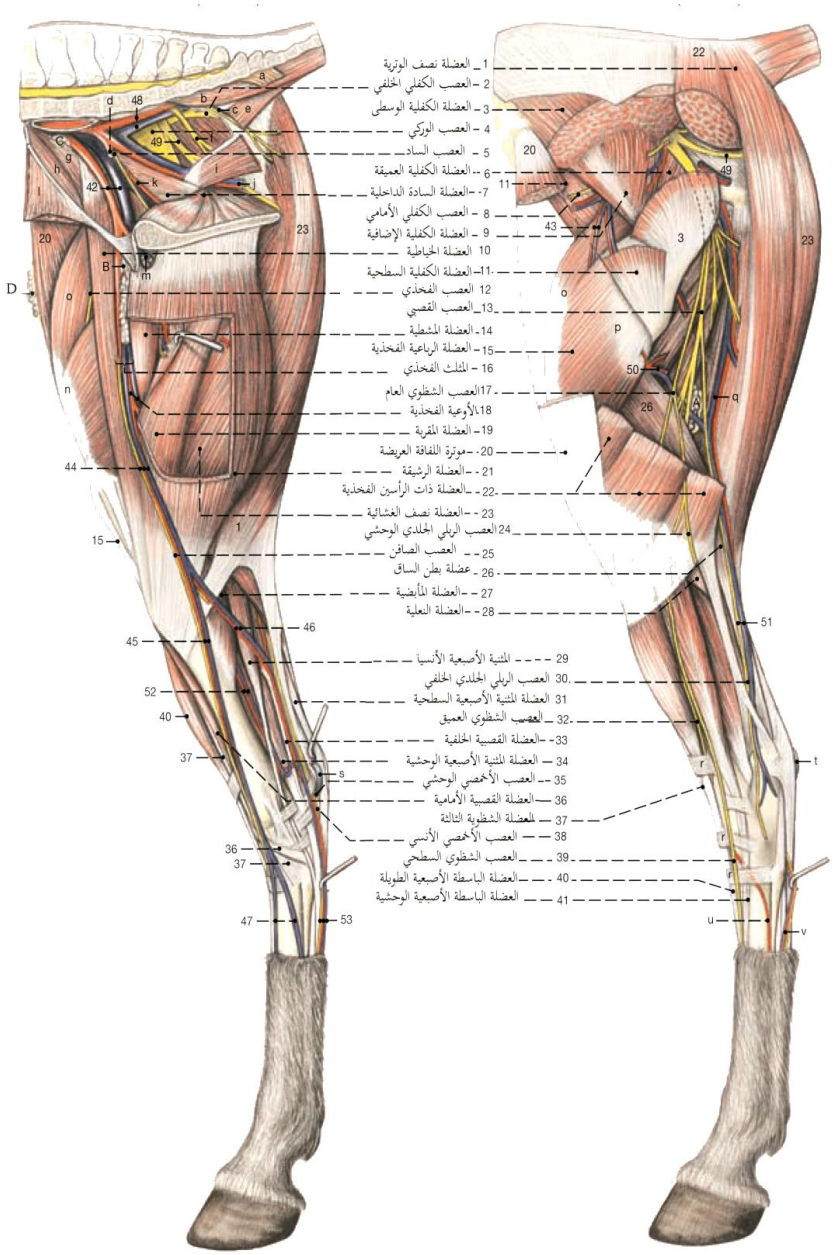
12- منطقة الرسغ : منطقة تمفصل عظمي الساق مع عظام الرسغ والمشط .

13- منطقة المشط : تشمل العظام المشطية " السنعية " والتراكيب المحيطة بها .

14- منطقة المعقم .

15- منطقة القيد .

16- منطقة التابوت .



عضلات القائمة الحوضية

تقسم عضلات القائمة الحوضية إلى عدة مجموعات على الشكل التالي :

- أولا : عضلات السطح الوحشي للكفل والفخذ وتشمل :

1- العضلة موترة اللفافة العريضة

2-العضلة الكفلية السطحية

3-العضلة الكفلية الوسطى

4-العضلة الكفلية الغائرة

5-العضلة الكفاية الإضافية

6-العضلة الكفلية الكمثرية

7-العضلة ذات الرأسين الفخذية

8-العضلة نصف الوترية

9-العضلة نصف الغشائية .

- ثانيا : عضلات السطح الإنسي للفخذ : تتوضع في ثلاث طبقات وهي على النحو الأتي :

- الطبقة الأولى : وتشمل العضلة الخياطية والعضلة الرشيقة

- الطبقة الثانية : وتشمل العضلة المشطية والعضلة المقربة والعضلة نصف الغشائية

-الطبقة الثالثة وتشمل العضلة السادة الداخلية – العضلة السادة الخارجية – العضلة المربعة الفخذية – العضلة التوأمية الفخذية .

- ثالثا :عضلات الفخذ الأمامية وتشمل : المحفظية الكفلية – العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية .

- رابعا : العضلات تحت القطنية : - العضلة القطنية الصغرى – العضلة القطنية الكبرى – العضلة الحرقفية القطنية – العضلة الحرقفية .

خامسا : مجموعة عضلات الساق : والتي تقسم لمجموعتين

- المجموعة الأولى : مجموعة ظهرية وحشية وتشمل – العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة – العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية – العضلة الشظوية الثالثة – العضلة القصبية الأمامية .

- المجموعة الثانية : مجموعة العضلات الأخمصية وتشمل – عضلة بطن الساق (الرأس الإنسي والرأس الوحشي) – العضلة النعلية – العضلة المأبضية – العضلة القابضة الإصبعية السطحية " الاخمصية " – العضلة القابضة الإصبعية الغائرة برؤوسها الثلاث " العضلة القصبية الخلفية – العضلة قابضة الإبهام الطويلة – العضلة القابضة الإصبعية الطويلة " .

التوضع الطبوغرافي لبعض عضلات القائمة الحوضية

1- العضلة موترة اللفافة العريضة :

تتوضع تحت الجلد مباشرة ممتدة من الحدبة الكفلية إلى الرضفة تنتشر أليافها على شكل رقم 8 تلاصق حافتها الأمامية " العقد اللمفية أمام الفخذية " وتقع أمام العضلة الكفلية السطحية وينتشر على سطحها الإنسي " العصب الجلدي الفخذي الوحشي " فرع من العصب الفخذي التناسلي " القطني الثالث كما يوجد الفرع الخلفي من الشريان الحرقفي الدائر الغائر وهي تشكل جزء من منطقة الركبة الوحشية.

2- العضلة الكفلية السطحية :

تتوضع تحت الجلد مباشرة خلف موترة اللفافة العريضة وأمام العضلة ذات الرأسين الفخذية ويتلاقى جزئيها قرب الإندغام لذلك تأخذ شكل حرف 7 تغطي جزئيا العضلة الكفلية الوسطى وتمتد من الحدبة الكفلية والعجزية إلى المدور الثالث لعظم الفخذ .

3- العضلة الكفلية الوسطى :

عضلة ضخمة تغطي معظم سطح الحوض تستدق وترق تدريجيا حتى الضلع الأخير يقطعها وحشيا العضلة الكفلية السطحية وجزئيا ذات الرأسين الفخذية فهي تغطي أماميا الجزء الخلفي للعضلة الطويلية الظهرية وتعتبر هذه العضلة أفضل مكان للحقن العضلي والجزء الغائر العميق منها يسمى العضلة الكفلية الإضافية .

4- العضلة الكفلية الغائرة :

تزال العضلة الكفلية الوسطى كلها ماعدا الكفلية الإضافية فتظهر العضلة الكفلية الغائرة التي تمتاز بأنها مغزلية ومفتولة وقوية .

5- العضلة الكفلية الكمثرية :

موزية الشكل تتوضع بموازاة الحافة الخلفية الإنسية للعضلة الكفلية الوسطى ويمكن ملاحظتها بعد رفع الرأس الداني من العضلة ذات الرأسين الفخذية .

6- العضلة ذات الرأسين الفخذية :

تتوضع خلف العضلة الكفلية الوسطى وأمام العضلة نصف الوترية وتبدأ برأسين وتنتهي بثلاث رؤوس هما : - الرأس الأمامي " رضفي – الرأس الأوسط " شظوي " – الرأس الخلفي وتري " عقبي " تسمى هذه العضلة عند المجترات بالعضلة ذات الرأسين الكفلية .

7- العضلة نصف الوترية :

تتوضع تحت الجلد مباشرة خلف العضلة ذات الرأسين الفخذية التي تشكل معها الميزاب الفخذي الوحشي وأمام العضلة نصف الغشائية التي تشكل معها الميزاب الفخذي الخلفي كما أنها تشارك في تكوين وتر أخيلس .

8- العضلة نصف الغشائية :

تتوضع تحت الجلد مباشرة خلفيا أنسيا لنصف الوترية وتعتبر من عضلات السطح الإنسي للفخذ أيضا يغطي جزؤها القاصي الرأس الإنسي لعضلة بطن الساق .

9- العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة :

تقع تحت الجلد مباشرة وتشكل المرتسم الأمامي لمنطقة الساق وتغطي كل من العضلة الشظوية الثالثة والعضلة القصبية الأمامية وتشكل مع العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية الميزاب الشظوي الذي يوجد به العصب الشظوي الغائر .

10- العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية " الشظوية الطويلة " :

تقع تحت الجلد مباشرة خلفيا وحشيا للعضلة الباسطة الإصبعية الطويلة تشكل مع قابضة الإبهام الطويلة والقصبية الخلفية الميزاب الساقي الأمامي يشترك وترها مع وتر العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة في الثلث القاصي للساق حيث يتوضع في الثلث الحاصل بين التقاء الوترين العضلة الباسطة الإصبعية القصيرة التي تغطي كل من نهاية الشريان القصبي الأمامي وبداية الشريان المشطي الكبير للقدم والشريان الرسغي الثاقب والفرع الوحشي من العصب الشظوي الغائر والأوردة السمية .

11- العضلة الشظوية الثالثة :

تلاحظ على شكل وتر أبيض سميك بين العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة وبين العضلة القصبية الأمامية ومما يجب ذكره أنه كثيرا ما يشاهد في الحقل حالة تدعى بتمزق العضلة الشظوية الثالثة حيث يكون السبب الانزلاق – الرفس القوي للخلف – محاولة الحيوان استخلاص قدمه عند انحشارها – شد القائمة الخلفية إلى الخلف بعد ربطها بحبل – الرضوض الخارجية والحوادث .

- أعراض الإصابة : - عرج يتميز بثني مفصل الركبة للخلف وانبساط شديد لمفصل العرقوب .

- عند رفع القائمة المصابة يلاحظ ارتخاء وتر اخيلس حيث يلاحظ عليه ثنيات كثيرة عند شد القائمة للخلف - خطوات الحيوان غير طبيعية بسبب عدم توازن المفاصل .

- العلاج : الراحة لمدة 6-8 أسابيع مع شد القائمة المصابة إلى الأمام بربطها بحبل عند مفصل القيد ويثبت في الرقبة .

12- العضلة القصبية الأمامية :

تتوضع بملاصقة السطح الأمامي لعظم القصبة يغطيها العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة كما أنها تغطي الشريان والوريد القصبي الأمامي .

13- العضلة الخياطية :

تتوضع تحت الجلد في المنطقة الاربية ممتدة من وتر اندغام القطنية الصغرى مندغمة في الرباط الرضفي الإنسي متوضعة أمام العضلة الرشيقة مشكلة الحافة الأمامية للمثلث الفخذي كما أنها تمر على طول العضلة الوسيعة الإنسية وبداية المستقيمة الفخذية يمكنك قطع الثلث الداني من العضلة الخياطية لفحص العصب الفخذي مقربة للقائمة وقابضة لمفصل الكفل .

14- العضلة الرشيقة :

تغطي معظم السطح الإنسي للفخذ تحت الجلد مباشرة خلف الخياطية وأمام نصف الغشائية يمر على سطحها كل من العصب الصافن والشريان الصافن والوريد الصافن وهي تغطي كل من العضلة المشطية والعضلة المقربة والعضلة نصف الغشائية ويلاحظ على سطحها الداخلي الشريان الدائر الإنسي والعصب الساد الذي تكون إصابته سبب العديد من حالات البقرة الراقدة حيث تجلس البقرة على شكل جلسة الكلب وهي مقربة للقائمة .

15- العضلة المشطية :

عضلة مغزلية تغطيها العضلة الرشيقة ويلاحظ أنها تتكون من قسمين صغير وكبير تنتهي عند الثقب المغذي للفخذ على السطح الإنسي وتقع أمام العضلة المقربة قابضة لمفصل الكفل .

16- العضلة المقربة :

عضلة قوية تغطيها العضلة الرشيقة وتقع خلف العضلة المشطية وأمام العضلة نصف الغشائية تندغم على السطح الخلفي للفخذ وهي مقربة وباسطة لمفصل الكفل .

17- العضلة السادة الخارجية :

عضلة هرمية تغطي الثقب الساد من الخارج تتوضع على السطح البطني لعظمي العانة والورك مندغمة في الحفرة المدورية مع العضلة التوأمية الفخذية والسادة الداخلية .

18- العضلة السادة الداخلية :

تتوضع داخل تجويف الحوض وهي جزأين – جزء مروحي يغطي الثقب الساد من الداخل يسمى الرأس الوركي العاني وجزء مسطري يشبه الريشة يسمى الرأس الحرقفي .

19- العضلة الرباعية الفخذية :

أقطع الثلث الداني من العضلة المقربة وافحص العضلة المربعة الفخذية التي تشكل رقم 7 مع العضلة الحرقفية القطنية تمتد من السطح البطني للحرقفة إلى منتصف عظم الفخذ السطح الخلفي بالقرب من المدور الصغير ... ارفع العضلة الرشيقة والخياطية والمقربة ولاحظ ظهور ثلاث عضلات من الخلف إلى الأمام هي – المربعة الفخذية – السادة الخارجية – الحرقفية القطنية .

20- العضلة ذات الرؤوس الأربعة الفخذية :

عضلة تتكون من أربعة عضلات وهي : - العضلة المستقيمة الفخذية تشكل المرتسم الأمامي للفخذ تقع بين الوسيعتين جزئيا ويغور بينها وبين العضلة الوسيعة الإنسية كل من العصب الفخذي والشريان الدائرالفخذي الأمامي – العضلة الوسيعة الوحشية : تقع وحشيا خلف العضلة المستقيمة الفخذية أمام العضلة ذات الرأسين الفخذية تغطيها العضلة موترة اللفافة العريضة – العضلة الوسيعة الإنسية : تقع انسيا خلفيا للعضلة المستقيمة الفخذية أمام العضلة المشطية يمر عليها العضلة الخياطية كما يلاحظ على حافتها الأمامية الشريان الركبي العلوي – العضلة الوسيعة الوسطى : غير موجودة عند الخيل وعند المجترات تكون مندمجة مع الوسيعة الإنسية وتعتبر جزء منها قابضة لمفصل الكفل وباسطة لمفصل الركبة .

21- العضلة المحفظية الكفلية :

عضلة شريطية الشكل بطول 5-7 سم تمتد من الحرقفة إلى الثلث الداني من السطح الأمامي لعظم الفخذ " اقطع الجزء الداني من العضلة المستقيمة الفخذية والوسيعة الإنسية وافحص العضلة المحفظية الكفلية " .

22- عضلة بطن الساق :

عضلة قوية تتكون من رأسين رأس وحشي يغطيه جزئيا العضلة ذات الرأسين الفخذية والرأس الإنسي يغطيه العضلة نصف الغشائية ويوجد بين هذين الرأسين عضلة مغزلية الشكل قوية وترية هي العضلة الاخمصية " القابضة الإصبعية السطحية " قابضة للركبة وباسطة للعرقوب .

23- العضلة النعلية :

عضلة رقيقة تتوضع تحت الجلد على الحافة الأمامية الوحشية للرأس الوحشي لعضلة بطن الساق ويشارك وترها في تكوين وتر اخيلس مع بطن الساق تدعى " ثلاثية الرؤوس الساقية " مساعدة لعضلة بطن الساق .

24- العضلة القابضة الإصبعية الغائرة : تتكون من ثلاث رؤوس

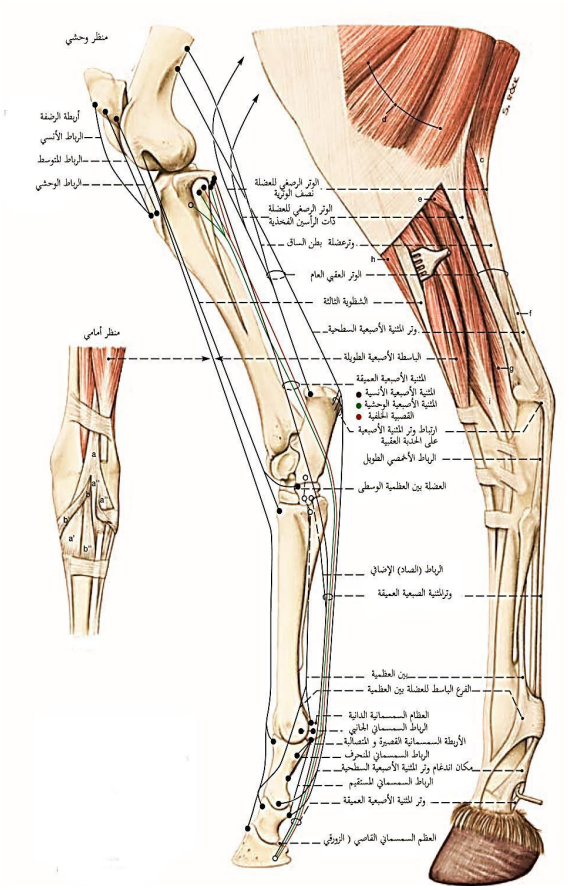
– القصبية الخلفية " موازية لوتر اخيلس " .

– قابضة الإبهام الطويلة " القابضة الإصبعية الوحشية " أكبر الرؤوس .

– القابضة الإصبعية الطويلة " القابضة الإصبعية الإنسية " سطحية .

25- العضلة القابضة الإصبعية السطحية " الاخمصية " :

هي نسيج وتري تتناثر فيه ألياف عضلية توجد بين رأسي بطن الساق ويوجد صرة زلالية كبيرة توجد بين وترها ووتر عضلة بطن الساق والعظم ووترها يندغم في حدبة عظم العقب ويستمر لعظم المشط وهي باسطة للعرقوب وقابضة للإصبع .



الميازيب الموجودة في القائمة الخلفية :

1- الميزاب الفخذي الخلفي : ميزاب يقع بين العضلة نصف الوترية ونصف الغشائية .
2- الميزاب الفخذي الأمامي : يقع بين الرأس الأمامي والرأس الأوسط للعضلة ذات الرأسين الفخذية والرأس الخلفي للعضلة ذاتها .
3- الميزاب الفخذي الوحشي : يقع بين نصف الوترية و الرأس الخلفي لذات الرأسين الفخذية .
4- الميزاب الشظوي : يقع بين العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة والباسطة الإصبعية الوحشية .
5- الميزاب الساقي الأمامي : يقع بين العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية وبين قابضة الإبهام الطويلة " الكبيرة " والقصبية الخلفية .
6- الميزاب الساقي الخلفي : يقع بين وتر اخيلس وقابضة الإبهام الطويلة والقصبية الخلفية .

الأعصاب الجلدية للورك والفخذ

1- ثلاثة أعصاب قطنية جلدية من الفروع الظهرية للأعصاب القطنية بين الضلع الأخير والحدبة الكفلية وعلى مسافة قصيرة من الخط الوسطاني .
2- خمسة أعصاب هي نهاية الفروع الظهرية للأعصاب العجزية نجد أربعة منها على خط واحد مع العضلة الجلدية القطنية والخامس يظهر بمتاخمة الحدبة الكفلية .
3- العصب الجلدي الفخذي الخلفي حيث تظهر نهايته بين العضلة ذات الرأسين الفخذية والعضلة نصف الوترية أسفل مفصل الكفل 4-5 سم وهو فرع من العصب الكفلي الخلفي من الضفيرة العجزية العصبية .

4- فرع جلدي من العصب الوركي يظهر بين العضلة نصف الوترية والعضلة ذات الرأسين الفخذية وأسفل منتصف الكفل .
5- العصب الجلدي الفخذي الوحشي فرع من العصب القطني الثالث الفخذي التناسلي يظهر على الوجه الأمامي للفخذ والسطح الوحشي للساق " اقطع العضلة موترة اللفافة العريضة وافحص العصب على سطحها الداخلي الإنسي " .
6- فرع من العصب الحر قفي الاربي القطني الثاني حيث يكون متاخما للسابق يصل مفصل الركبة والرضفة .
7- فرع من العصب القصبي " عصب جلدي ساقي خلفي " على طول الرأس الوحشي لبطن الساق والحافة الوحشية لوترها .
8- العصب الجلدي الساقي الوحشي من العصب الشظوي العام .



العصب الفخذي:

يتشكل من الفروع البطنية للأعصاب القطنية الرابع والخامس حيث يمر بطنيا خلفيا بين العضلة القطنية الكبرى والقطنية الصغرى ثم يهبط تحت العضلة الخياطية وفوق العضلة الحرقفية القطنية حيث يغذيها ويعطي فرعا يسمى العصب الصافن قبل أن يدخل بين العضلة الوسيعة الإنسية والعضلة المستقيمة الفخذية مرافقا الشريان والوريد الفخذي الأمامي حيث يتشعب في العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية . أما العصب الصافن فإنه يسير في المثلث الفخذي ويعطي فروعا للعضلة الخياطية ثم يظهر بين العضلة الرشيقة والعضلة الخياطية حيث يتفرع لعدة فروع 3-4 فروع تغذي جلد الجانب الإنسي للفخذ والساق وله فروع حسية للركبة ويرافق هذا العصب الشريان والوريد الصافن .

العصب الساد :

يتكون من الفروع البطنية للأعصاب القطنية الرابع والخامس يمتد إلى الأسفل وخلفيا ليصل الثقب الساد حيث يخترقه والعضلة السادة الخارجية التي يغطيها كما يعصب العضلة المشطية والمقربة ولدراسة توضعه الطبوغرافي أهمية كبيرة في تشخيص بعض حالات البقرة الراقدة ولاسيما بعد الولادة إذ يتمزق أو يتأذى هذا العصب مما يمنع البقرة من الوقوف وينصح بهذه الحالة تنسيق الحيوان وإرساله إلى المسلخ .

العصب الكفلي الأمامي :

يتكون من الفروع البطنية للعصب القطني السادس والعجزي الأول ينقسم إلى 3-4 فروع يخرج من الثقب الوركي الكبير مع الشريان السمي ويغذي العضلة موترة اللفافة العريضة والعضلة المحفظية الكفلية والجزء الأمامي من العضلات الكفلية ولفحص هذا العصب يجب أن نغور 5-10 سم عمقا مع العصب الوركي .

العصب الكفلي الخلفي :

يتكون من الفروع البطنية للأعصاب العجزية الأول والثاني وينقسم إلى فرعين يخرجان من الثقب الوركي الكبير ظهريا للعصب الوركي يحث يمر الفرع الظهري للخلف مغذيا العضلة ذات الرأسين الفخذية والجزء الخلفي للعضلات الكفلية أما الفرع البطني ينقسم إلى فرعين :

- فرع يذهب ليغذي العضلة نصف الوترية .
- فرع جلدي يسمى العصب جلدي فخذي خلفي يمر بين العضلة ذات الرأسين الفخذية والعضلة نصف الوترية أسفل مستوى الحدية الو ركية .

العصب الوركي :

يتكون من الفروع البطنية للأعصاب القطنية الخامس والسادس والعجزيان الأول والثاني يخرج من الثقب الوركي الكبير ثم يميل للأسفل في الحيز بين المدور الكبير ورأس عظم الفخذ مارا فوق وتر العضلة التوأمية الفخذية والعضلة السادة الداخلية ويتفرع إلى فرعين – العصب القصبي – العصب الشظوي العام ويتواصل إلى أن يدخل بين رأسي عضلة بطن الساق باسم العصب القصبي بعد أن يعطي الفروع التالية :

1- فروع عضلية تغذي العضلة التوأمية الفخذية والمربعة الفخذية والسادة الداخلية .
2- العصب العضلي الداني يخرج خلف مفصل الكفل يغذي العضلة نصف الغشائية والعضلة نصف الوترية والعضلة ذات الرأسين الفخذية .
3- العصب الشظوي العام لفحص هذا العصب اقطع الثلث القاصي من الرأس الأوسط للعضلة ذات الرأسين الفخذية وافحص هذا العصب الذي يعطي الفروع التالية :

- العصب الجلدي الوحشي للساق : ويلاحظ بين الرأس الوسط والرأس الخلفي للعضلة ذات الرأسين الفخذية حيث يتشعب على جلد السطح الوحشي للساق .
- العصب الشظوي السطحي : يلاحظ عند منشأ العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية حيث يغذيها ثم يمر بها وبين العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة حيث يتشعب في جلد ساق القدم ومشط القدم و رصغ القدم .

- العصب الشظوي الغائر : هو أحد تفرعات العصب الشظوي العام يتوضع في الميزاب الواقع بين العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية والعضلة الباسطة الإصبعية الطويلة حيث يغذيها كما يغذي العضلة القصبية الأمامية ثم يتواصل سفليا إلى منطقة رصغ القدم " العرقوب " وعندها ينقسم لفرعين :

1- فرع أنسي : يمد الجلد المغطى لمنطقة الرصغ .

2- فرع وحشي : نجده مغطى بالعضلة الباسطة الإصبعية القصيرة الذي يعطيها فرع ثم يتابع سيره للأسفل مع الشريان المشطي الكبير إلى أن يصل منطقتي المشط والمعقم حيث يغذي جلد هاتين المنطقتين و يعطي :

– العصب الظهري الإنسي لمشط القدم

– العصب الظهري الوحشي لمشط القدم وهما فروع انتهائية .

4-العصب القصبي :

الفرع الانتهائي للعصب الوركي يمر بين رأسي عضلة بطن الساق على الجانب الإنسي للعضلة الاخمصية وفي الثلث القاصي للساق عند قمة عظم العقب يتفرع إلى فرعين يمران في القناة خلف الرصغ هما :

- العصب الاخمصي الوحشي

- العصب الاخمصي الإنسي وذلك بعد أن يعطي الفروع التالية :

1-عصب جلدي ساقي خلفي: يهبط مع الوريد الرصغي الراجع على الوجه الخلفي الوحشي للرأس الوحشي لعضلة بطن الساق أمام وتر اخيلس ليتشعب في الوجه الوحشي للمشط والرسغ .

2-العصب العضلي القاصي : ينشأ بين رأسي عضلة بطن الساق حيث يغذيها مع العضلة المأبضية والعضلة القابضة الإصبعية الغائرة والقابضة الإصبعية السطحية .

3-العصبان الاخمصي الإنسي و الاخمصي الوحشي وهما الفرعان الانتهائيان للعصب القصبي يواصلان مسارهما للأسفل وعند مفصل العرقوب ينفرجان بزاوية حادة ثم يهبطان سفليا في القناة الرسغية مع الشرايين الاخمصية حيث أن العصب الاخمصي الإنسي يلاصق الجانب الإنسي للأوتار القابضة وذلك خلف الأوعية المشطية السطحية أما العصب الاخمصي الوحشي فإنه يميل للخارج بين الوترين القابضين ليصل إلى حافتهما الوحشية ويعطي فرع غائر للعضلة بين العظمية الوسطى ثم يتفرع كل منهما بنفس التفرع الذي حصل في الأعصاب الراحية للقائمة الأمامية .

- قطع العصب القصبي :

- دواعي الاستعمال : - الجرد " التهاب مفصل العرقوب في القائمة الخلفية " يؤدي للعرج – التهاب الأوتار المزمن في القائمتين الخلفيتين – التهاب العظمان السمسمانيان الدانيان العلويان المزمن .

- مكان قطع العصب القصبي : على السطح الإنسي للساق أمام وتر اخيلس 2 سم فوق مفصل العرقوب 10-12 سم حيث يتم تخدير الحيوان تخديرا عاما ثم يعقم ويطهر ثم يعمل شق في المكان المحدد في الجلد فاللفافة

السطحية ثم الصفاق فيظهر العصب حيث يحرر ثم يوضع تحته جفت أو مقص منحني ثم يؤخذ منه قطعة بطول 3 سم على أن يكون القطع الأول في الأعلى ثم من الأسفل لتحاشي حدوث صدمتين للحيوان ثم يخاط الجرح ويعطى الصاد الحيوي المناسب .

- قطع العصب الاخمصي الإنسي والوحشي : كما هو الحال في قطع الأعصاب الراحية في القائمة الأمامية .

- الرضفة وأربطتها :

تتمفصل الرضفة مع النهاية القاصية للفخذ " بكرة عظم الفخذ " مشكلة المفصل الفخذي الرضفي ويوجد للرضفة ثلاثة أربطة :

- رباط رضفي وحشي – رباط رضفي انسي – رباط رضفي أوسط هذا وان لمعرفة توضع هذه الأربطة له أهمية كبيرة في تشخيص حالة كثيرة الحدوث في الحقل وهي انزلاق الرضفة والتي ترجع أسبابها للعديد من الأمور أهمها :

1- الانقباض غير العادي للعضة ذات الأربع رؤوس الفخذية أثناء الرفس أو النط أو الانزلاق .

2-التسطح غير العادي للقمة الداخلية لعظم الفخذ .

3-احتمالية وجود عوامل وراثية .

- أنواع الانزلاق : - انزلاق مؤقت – انزلاق دائم

- وحسب مكانه واتجاه الانزلاق يصنف إلى ثلاث أنواع : - انزلاق للأعلى – انزلاق وحشي – انزلاق أنسي .

أولا : انزلاق الرضفة للأعلى : شائع عند الجاموس والأبقار والخيول والحمير وهو نوعان :

1- انزلاق دائم : حيث يشاهد على الحيوان - تصلب وانبساط القائمة الخلفية المصابة – استحالة ثني مفصل الركبة والمفصل العرقوبي – يجر الحيوان القائمة المصابة مع ثنيها للخلف في منطقة السلاميات – يلامس السطح الأمامي للظلف الأرض عند المشي – الجس باليد يمكن تحسس الرضفة المنزلقة – يصعب إرجاع الحيوان للخلف .

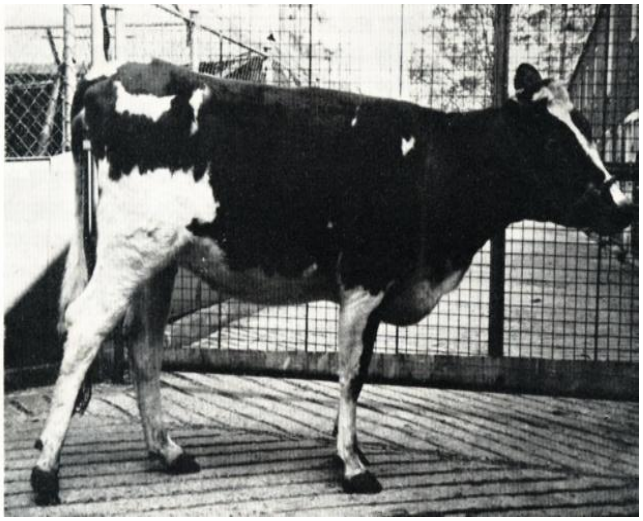
2-الانزلاق المؤقت : في هذه الحالة تنزلق الرضفة للأعلى فتظهر نفس الأعراض السابقة ثم تعود إلى مكانها الطبيعي فتختفي الأعراض وعلى ذلك تكون حركة القائمتين الخلفيتين حركة غريبة تسمى نترة الرضفة وفي هذه الحالة يسير الحيوان بعض الخطوات طبيعيا ثم يرفع قائمته رفعة عادية وهكذا تتكرر العملية .

ثانيا : انزلاق الرضفة للناحية الوحشية : " للخارج " حيث تلاحظ هذه الحالة عند الكلاب ونادرة عند الأبقار والأغنام والماعز ونادرة جدا عند الخيول ومن أسباب حدوثها

- تمزق جزئي لرباط الرضفة الإنسي مع حدوث التواء فيه .

- التهاب مفصل الركبة الخلفي المزمن .

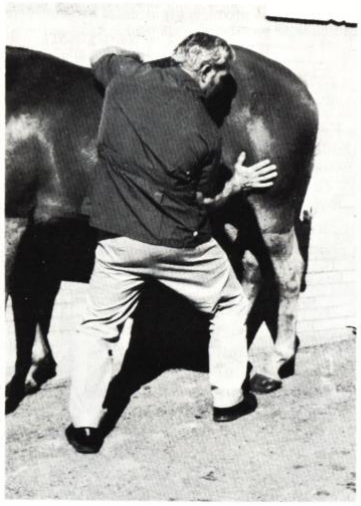
- الاستعداد الوراثي .



صورة تمثل شكل وضعية القائمة المصابة بإحدى الإصابات التالية:

التهاب مفصل الركبة الحاد، مرض الخزل التشـــنجي أو مـرض انـزلاق الرضـــفة إلـى الأعلى.





صورة للقائمة اليسرى المصابة بانزلاق الرضفة للأعلى ويظهر فيها مدى انبساط مفصل الركبة والعرقوب (الرصغ) مع انثناء (مفاصل السلاميات) مفصل المعقم والقيد والحافر مع التحميل على مقدم الحافر وهي صورة مميزة لهذه الظاهرة المرضية .

- حيث يلاحظ :

- ثني جميع مفاصل القائمة المصابة – يمكن تحسس الرضفة المنزلقة إلى الناحية الوحشية باليد .

ثالثا : انزلاق الرضـفة إلى الناحية الإنسية : " للداخل " كثير الحدوث عند الكلاب وغالبا مـا يكون سببه وراثي حيث يلاحظ ثني مفصل الركبة الخلفية مع عدم القدرة على التحميل وفي حال إصابة القائمتين يمشي الحيوان بطريقة القفز كالأرنب وإن علاجه يتم بقطع الرباط الرضفي الإنسي .

- النترة شبيهة الشلل في الأبقار الصغيرة : حيث تكثر ملاحظتها في الحيوانات وسببها وراثي على الغالب حيث يلاحظ على الحيوان :

1- تصلب في أحد القائم أو القائمتين .

2-وتر اخيلس مشدود أكثر من اللازم وتقترب عظمة العقب من عظمة الساق .

3-أحيانا انثناء خفيف في مفصل الركبة ويحمل الحيوان على مقدم الظلف .

4-عند تحسس وتر اخيلس يلاحظ أنه قاسي جدا .

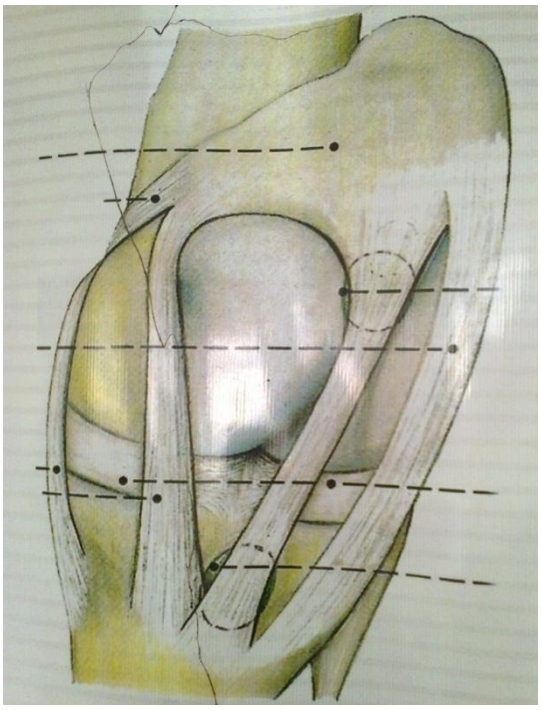
5-في البداية تكون الخطوات صعبة لكن بعض الخطوات تكون أسهل .

6-في الحالات المتقدمة يلاحظ ضمور في العضلات المصابة .

- نترة القائمة الخلفية : هي نترة تشنجية عرضية أو كاذبة ويكون سببها : الجرد – نترة الرضفة – بعد عملية قطع العصب القصبي – التهاب التاج الرضي – مسمار الحافر .

- النترة الحقيقية : ويكون سببها التناذر الشوكي – التهاب العصب الوركي – قصر لفافة الفخذ ويكون العلاج بقطع وتر العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية بحوالي 5 سم أو قطع الرباط الرضفي الإنسي إذا كان السبب نترة الرضفة .





- وتر اخيلس :

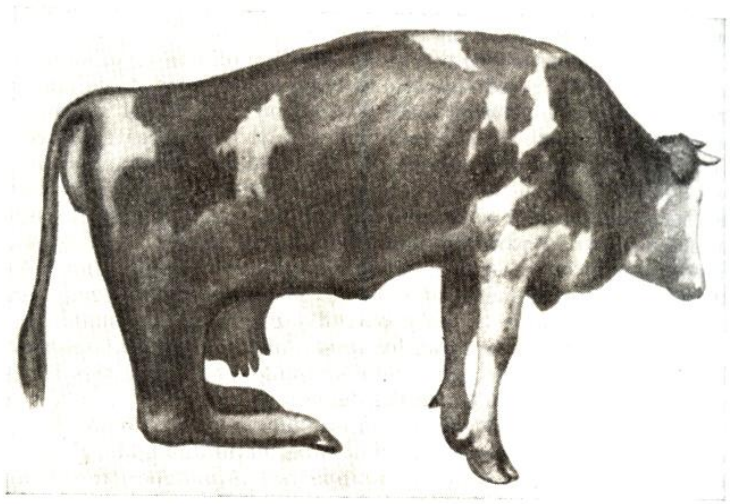
عبارة عن وتر يقع على السطح الخلفي القاصي للساق ويشارك في تكوينه خمس عضلات – عضلة بطن الساق – العضلة النعلية – العضلة القابضة الإصبعية السطحية " الاخمصية " – الرأس الوتري لذات الرأسين الفخذية – العضلة نصف الوترية وكثيرا ما يصادفنا في الحقل حالة تدعى تمزق أو قطع وتر اخيلس والذي تكون أسبابه : - أمراض لين العظام بسبب كسر عظم العقب – قد تحدث في الخيول أثناء القفز وشد الأحمال الثقيلة – نتيجة الحوادث أو قطع بآلة حادة .

- الأعراض : - عدم القدرة على التحميل مع ثني جميع المفاصل .

- يلاصق مفصل العرقوب الأرض أثناء سير الحيوان .

- يبدو الوتر المقطوع كما لو كان مرتخيا .

ويكون التكهن وخيما في الحيوانات الكبيرة (خيول – أبقار) ومحمودا في الأغنام والماعز والكلاب .



صورة تمثل تمزق وتر أخيلس في القائمتين الخلفيتين

- المثلث الفخذي:

يوجد في الجانب الإنسي للفخذ على مقربة من الحافة الأمامية يحد قاعدته وجانبيه العضلة الخياطية و المشطية والعضلة الرشيقة وتقع قمته في الطرف القاصي لارتباط العضلة الرشيقة ويحتوي على :

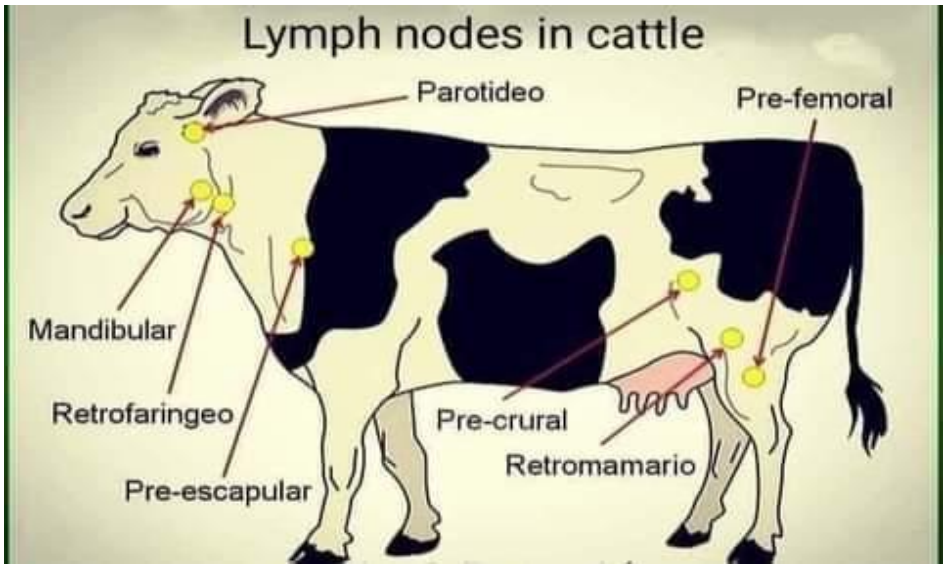
- الشريان الفخذي – الوريد الفخذي – العصب الصافن – العقد البلغميه الأربيه الغائرة .

- العقد البلغمية في القائمة الخلفية :

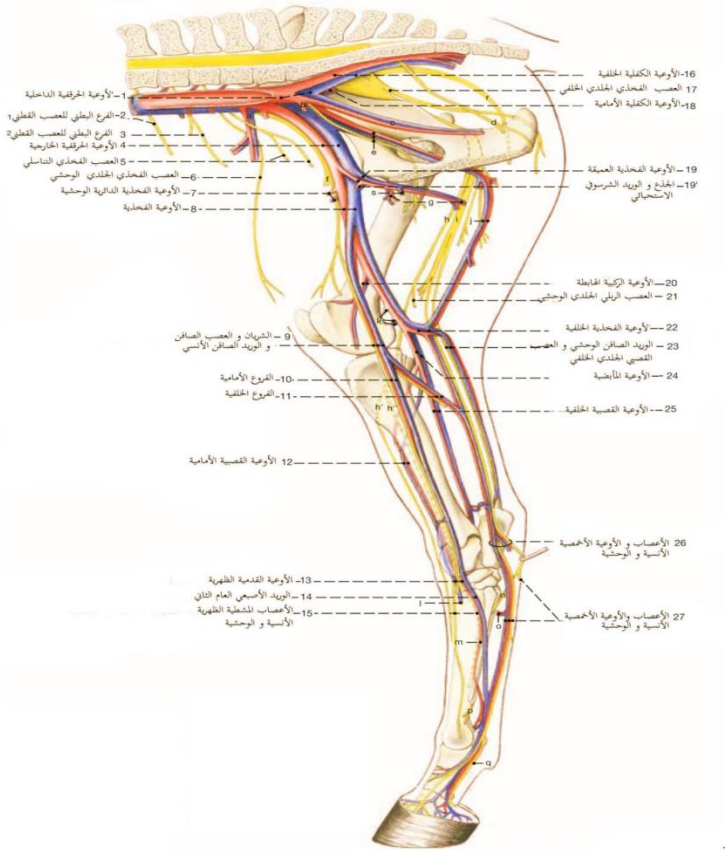
تغادر العديد من الأوعية اللمفاوية الحافر وهي شبيه بالقائمة الأمامية حيث تتحد علويا من مفصل المعقم لتشكل عددا صغيرا من الأوعية اللمفاوية الكبيرة معظم الأوعية اللمفاوية تقع على الجانب الإنسي لعظم مشط القدم بين الأوتار القابضة ثم أنسيا من العرقوب والساق ثم تصل العقد اللمفاوية المأبضية خلفيا وعلويا من الركبة بين العضلة ذات الرأسين والعضلة نصف الوترية ثم العقد الاربية العميقة في المثلث الفخذي ثم العقد اللمفاوية الحرقفية الإنسية .

1- العقد البلغمية أمام الفخذية : تقع على السطح الوحشي لصفاق العضلة المنحرفة الخارجية ملاصقة للحافة الأمامية للعضلة موترة اللفافة العريضة يغطيها العضلة الجلدية الجذعية ويسير على سطحها الخلفي العصب الجلدي الفخذي الوحشي والفرع الخلفي للشريان الحرقفي الدائر الغائر وتقع إلى الأعلى من مفصل الرضفة ب 10-15 سم وتتضخم في الأمراض التي تسببها الطفيليات الدموية وحمى الثلاث أيام .
2- العقد البلغمية الاربية الغائرة : مجموعة من العقد تعتبر كأحد موجودات المثلث الفخذي .

3- العقد البلغمية المأبضية : توجد عند تفرع الشريان الفخذي الخلفي خلف عضلة بطن الساق بين العضلة ذات الرأسين الفخذية والعضلة نصف الوترية وهي عبارة عن 4-6 عقد متلاصقة أما عند الأبقار فتقع خلف مفصل الركبة على عضلة بطن الساق وبين العضلتين السابقتين .



-التروية الدموية للقائمة الخلفية :





الشكل رقم (39) يوضح التغذية الدموية الشريانية للقائمة الحوضية، منظر أنسي

تأتي بشكل رئيسي من الأبهر البطني الذي يعطي مجموعة حشوية وشرايين قطنية و يتفرع عند مستوى الفقرة القطنية الخامسة إلى :

- الشريان الحرقفي الداخلي : يعطي – شريان كفلي خلفي – شرايين قطنية – شريان استحيائي داخلي – فروع عجزية – شريان كفلي أمامي وهو اكبر الفروع والذي يعطي الشريان الساد ويغذي مجموعة ضخمة من العضلات ويعطي فرع ظهري للقضيب و للبظر عند الأنثى وهو الفرع الانتهائي الذي يتفمم مع الفخذي الغائر والفخذي الخلفي من الشريان الحرقفي الخارجي .

– الشريان الحرقفي الخارجي : الذي يعطي الفروع التالية :

1-الشريان الحرقفي الدائر الغائر: يظهر قرب منشأ الشريان الرئيسي حيث يعطي فرعين أمامي وخلفي .

2-الشريان المنسلي : - خصيوي خارجي عند الذكر يصاحب العضلة المشمرة ويغذيها – رحمي أوسط كبير عند الأنثى يدخل الرباط العريض للرحمي .

3-الشريان الفخذي : وهو امتداد الشريان الحرقفي الخارجي وأمام العانة يعطي الفروع التالية :

- الشريان أمام العاني الذي يعطي - الشريان البطني الخلفي – الشريان الاستحيائي خارجي الذي يعطي – تحت جلدي بطني – ظهري للقضيب عند الذكور- ثديي عند الأنثى

- شريان فخذي غائر يتفمم مع الشريان الساد و قد يخرج بجذع مشترك مع الشريان أمام العاني .

– شريان فخذي دائر أمامي الذي يدخل ذات الأربع رؤوس ويغذيها .

– الشريان الصافن : يغذي اللفافة والجلد على السطح الإنسي للفخذ والساق والوريد الصافن المرافق أضخم .

– شريان مغذي لعظم الفخذ .

– فروع عضلية .

– شريان ركبي علوي" مفصلي " .

– شريان فخذي خلفي وهو الفرع الانتهائي وينقسم لفرعين فرع صاعد وفرع هابط يتفممان مع الشريان الرسغي الراجع والشريان القصبي الراجع على التوالي .

5-الشريان المأبضي : تواصل للشريان الفخذي ويعطي الفروع التالية :

1- فروع عضلية وفروع مفصلية .
2- شريان قصبي أمامي : ويعطي الفروع التالية :

- فروع عضلية للبواسط – شريان شظوي .

- يتابع باسم الشريان القدمي الظهري الذي يعطي وعاء صغير وهو شريان رسغي ثاقب الذي يعبر رسغ القدم تحت العضلة الباسطة القصيرة للاصبع ثم يتابع باسم شريان مشطي قدمي ظهري وحشي يسير فوق عظم المشط الثالث ظهريا ثم يلتف على الوجه الاخمصي لمشط القدم باسم الشريان الإصبعي العام والذي يتفرع عند مفصل المعقم إلى شريان إصبعي انسي وشريان إصبعي وحشي .

3- شريان قصبي خلفي : يعطي - الشريان المغذي لعظم القصبة – فروع عضلية – عند حدبة العقب ينقسم لفرعين :

– شريان رسغي وحشي : يعطي شريان رسغي راجع يتفمم مع الشريان الفخذي الخلفي يتشعب على الوجه الوحشي لمفصل العرقوب .

– شريان رسغي انسي كبير يشكل انحناء مزدوج أمام الحدبة العقبية على الناحية الإنسية لوتر اخيلس ويعطي شريان قصبي راجع يتفمم مع الشريان الصافن والشريان الفخذي الخلفي وعلى السطح الاخمصي لمفصل العرقوب يعطي شريان أخمصي وحشي وشريان أخمصي انسي يشكلان مع الرسغي الثاقب القوس الاخمصي الغائر الداني ومع الشريان الإصبعي العام القوس الاخمصي الغائر القاصي فوق مفصل المعقم .

دراسة تشريحية طبوغرافية لمفصل الركبة :

- الرضفة : هي عظم سمسماني كبير نمى في أوتار العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية .
- قاعدة الرضفة للأعلى والقمة للأسفل مثلثة الشكل عند الأبقار ولها ثلاثة أربطة – رضفي أنسي– رضفي أوسط – رضفي وحشي وهو أضخم الأربطة .

- عند الخيول لها شكل مربع تمتلك حيدين مدوري انسي و مدوري وحشي كما عند الأبقار فلذلك الانزياح إلى الأعلى الأكثر حدوثا حقليا وذلك لأسباب تشريحية .
- عند الماعز والكلاب والجمال : الحيدين متوازيان ومتساويان ومنخفضان الارتفاع لذلك يتم الانزلاق نحو اليمين واليسار .
- أربطة الرضفة : رباط رضفي أنسي ووحشي وأوسط ورباط فخذي رضفي انسي ورباط رضفي فخذي وحشي أما عند الكلاب والجمال والإنسان رباط رضفي واحد وهو الإنسي ويكون ضخما ورباطين متصالبين أمامي وخلفي وتسميتهما نسبة لمنشئهما في القصبة .
- للرضفة انزلاق دائم وانزلاق مؤقت .
- يسمى الجزء المهم من جهاز الاستناد بالآلية المتبادلة التي تربط بين عمل مفصل الركبة ومفصل العرقوب إذ يتم ذلك عن طريق العضلة الشظوية الثالثة الوترية وتقريبا وتر العضلة القابضة الإصبعية السطحية .
- حيث يظهر التمثيل التخطيطي لجهاز الاستناد من خلال العضلة الشظوية الثالثة أماميا حيث تنشأ من اللقمة الوحشية لعظم الفخذ و تندغم في النهاية الدانية لعظم المشط الثالث وتعمل كداعمة لعضلات الساق في حال الوقوف والعضلة القابضة الإصبعية السطحية خلفيا والتي تنشأ من الحفرة فوق اللقمية الاخمصية لعظم الفخذ و تندغم في الحدبة العقبية وبالتالي يتم قفل مفصل الركبة ومفصل العرقوب .



- مشاهدات حقلية في القائمة الحوضية :

1- كسر الحوض : تلاحظ بنسبة بسيطة عند الحيوانات الكبيرة وبنسبة كبيرة عند الحيوانات الصغيرة وعلاجها فيه شيء من الخطورة وهو غير ناجح عند الحيوانات الكبيرة .

2-التهاب المفصل الحقي : نادرة عند المجترات وكثيرة عند الخيول والكلاب نتيجة الرضوض المختلفة

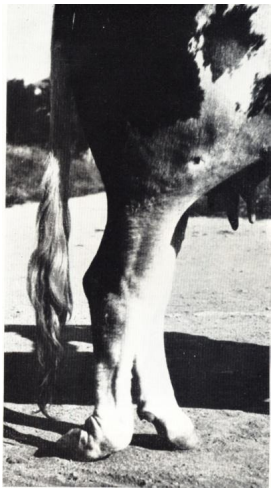
3- **تمزق الرباط المبروم : أقوى أربطة المفصل الحقي ويتمزق لأسباب رضية قوية .**
4- **خلع المفصل الحقي : يصيب الحيوانات الصغيرة وقد يلاحظ عند الأبقار ونادر الحدوث عند الخيول .**
5- **التهاب مفصل الركبة : نتيجة إصابات في مكونات مفصل الركبة من أربطة وعظام وغضاريف والرضوض الشديدة للمفصل .**
6- **تمزق العضلة الشظوية الثالثة : ويحدث في الجزء الوسطي للعضلة أو وتر العضلة وأسبابها زيادة انبساط مفصل العرقوب نتيجة جهد كبير أو شد شديد للقائمة .**
7- **تمزق وتر عضلة بطن الساق : في مكان اندغامه على حدبة العقب بسبب الجهد الكبير والرضوض الشديدة .**
8- **تمزق وتر اخيلس : تحدث غالبا عند الأبقار والكلاب وأحيانا عند الخيول حيث يحدث التمزق في الجزء العضلي .وأسبابها الرض الشديد والشد الزائد والإجهاد الكبير .**
9- **كسور عظم القصبة والعظام الرسغية .**
10- **الجرد : التهاب يصيب منطقة مفصل العرقوب شائعة عند الخيول وله أنواع عديدة وهو التهاب مزمن لسمحاق العظام يؤدي لمنع حركة المفصل وخلل عام في حركة المفصل وعرج وله أسباب غذائية ووراثية خلقية .**
11-**شلل العصب الوركي :**

- في حالة الشلل الكامل فإن السبب يكون مركزي المنشأ في النخاع الشوكي نتيجة إصابة سمية أو ميكانيكية أو من ضغط خراجات أو أورام ضمن القناة الشوكية على منشأ جذر العصب الوركي.

- في حالة الشلل الجزئي فإن السبب يكون محيطي المنشأ مما يؤثر على مسار العصب الوركي نتيجة إصابة رضية نتيجة سقوط الحيوان أو انزلاقه أو الشد القوي والضغط على العصب كما في حالة الورم الدموي Hematoma أو الخراجات العميقة للعضلات أو بحالة حدوث التهابات إنتانية حول العصب أو وجود جسم غريب بجوار العصب وأثناء حدوث الكسور في عظام الحوض أو الفخذ أو بالجروح المفتوحة لمنطقة التجويف الحوضي أو عند رقود الحيوان لمدة طويلة على أرض قاسية وباردة وكلتا الحالتين تؤدي الى فقدان الحركة والإحساس في القوائم المصابة وانقباض جميع مفاصل القائمة وارتخاء وتر اخيلس .

12- **شلل العصب الفخذي : نتيجة الرضوض المختلفة – إجهاد – رفس – انزلاق فلا يستطيع الحيوان التحميل على القائمة المصابة وصعوبة في دفعها للأمام بسبب انقباض مفصل العرقوب بشكل كبير جدا وضمور العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية .**
13- **شلل العصب القصبي : لأسباب رضية حيث يغذي القوابض والعضلات الأخمصية يظهر على الحيوان انقباض المفاصل السفلية للقائمة المصابة وأثناء السير ترتفع القائمة للأعلى ثم تهبط بشكل متقطع وبعد فترة من الزمن يلاحظ ضمور على العضلات المغذات بالعصب القصبي المصاب بالتناظر مع القائمة الأخرى السليمة.**

14- **شلل العصب الشظوي : نتيجة الرضوض والكسور والرقود على أرض قاسية ويتم التحميل على السطح الظهري للمعقم يلاحظ على الحيوان انقلاب السلاميات إلى الخلف أثناء الوقوف وحين الحركة يرفع القائمة المصابة إلى الأعلى والأمام.**

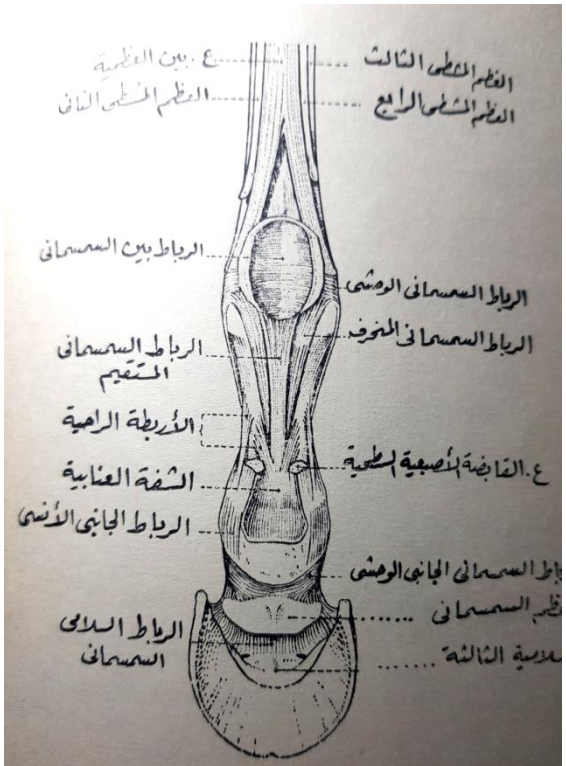


صورة لبقرة مصابة بشلل العصب الشظوي لاحظ انقباض جميع المفاصل الأصبعية للقائمة المصابة بحيث يحمل الحيوان على السطح الظهري لمنطقة مفصل القيد والظلف .

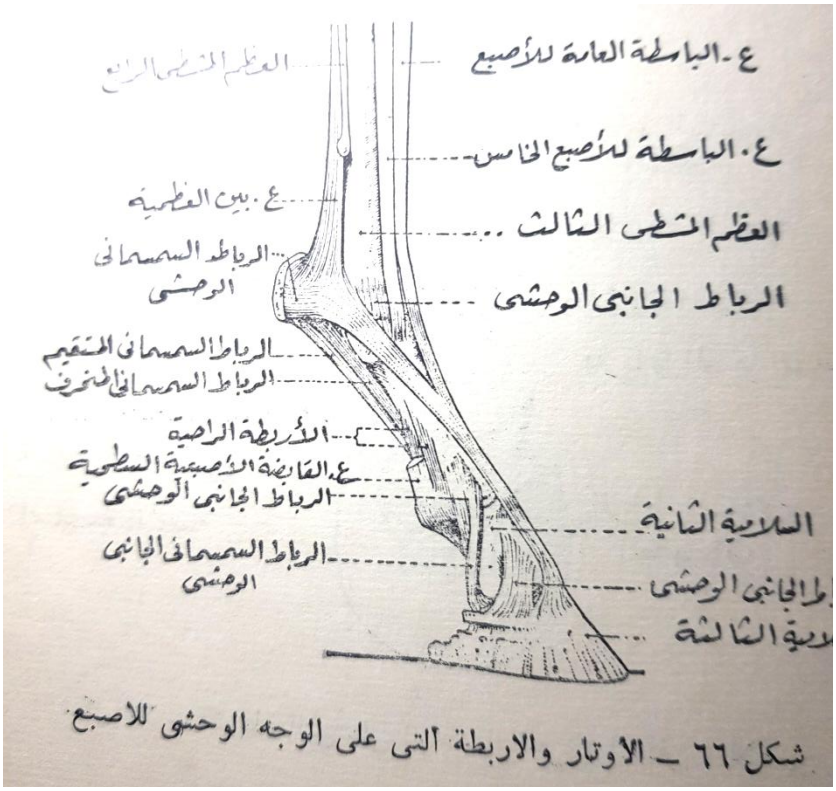
- جهاز الاستناد في القائمة الصدرية والقائمة الحوضية :

هي البنيان والتراكيب التي تسمح للخيول أن تبقى واقفة أثناء النوم والتي يترافق بنشاط عضلي ضئيل نسبيا في القوائم وبالتالي يشكل دعامة مرنة ومطاطية نوعا ما قابل لانثناء المفاصل حيث يتألف البنيان المشكل لجهاز الإسناد من التراكيب التالية :

1- **الرباط المعلق .**
2- **الرباط السمسماني الواقع بين العظام السمسمانية .**
3- **الأربطة السمسمانية القاصية للعظام السمسمانية الدانية .**
4- **الأربطة السمسمانية القصيرة .**
5- **الأربطة الجانبية لمفصل القيد .**
6- **الأربطة الجانبية السمسمانية تمنع الانحراف إلى الجهة الوحشية أو الجهة الإنسية .**
7- **العضلة موترة اللفافة العريضة .**
8- **العضلة الشظوية الثالثة تعمل كمحور ارتكاز .**
9- **العضلة المثنية الإصبعية السطحية والغائرة ورباطها تحت الرسغي تعمل كمحور ارتكاز .**



شكل ٦٧ ـ الاربطة التى على الوجه الراحى (الخلفى) للاصبع



شكل ٦٦ ـ الأوتار والاربطة التى على الوجه الوحشى للاصبع

التخدير الموضعي : يستعمل التخدير الموضعي عموماً بسبب قيمته في معرفة مكان أو أماكن الألم في الحيوانات ، حيث الآفة المرضية الواضحة تكون غير موجودة . ويعتبر ذو فائدة أيضاً لإثبات أو تأكيد التشخيص لصاحب الحيوان الذي يشك في مكان آخر للألم الذي يسبب العرج . ويمكن إنجازه بالتخدير حول الأعصاب (أحصار العصب) التخدير الحقلي (التخدير الحلقي) الارتشاح المباشر للمنطقة الحساسة أو بواسطة التخدير داخل الزليل (محافظ المفاصل ، الأجربة والأعمدة) . يستعمل الارتشاح حول العصب والتخدير الحقلي لمعرفة مصدر الألم الذي يسبب العرج في منطقة خاصة ، لذلك يجب أن ينجز بطريقة نظامية تبدأ من الأسفل وتتجه نحو الأعلى . وحالما تتم معرفة منطقة الألم مع إزالة العرج بالتخدير ، يجب أن يتبعه فحص كامل بالأشعة .

– تخدر الأعصاب الراحية في منتصف منطقة القيد فوق مفصل القيد حتى غضاريف السلامي الثالث وفقدان الجلد الإحساس يؤكد بأن التراكيب المهمة قد تم تخديرها .

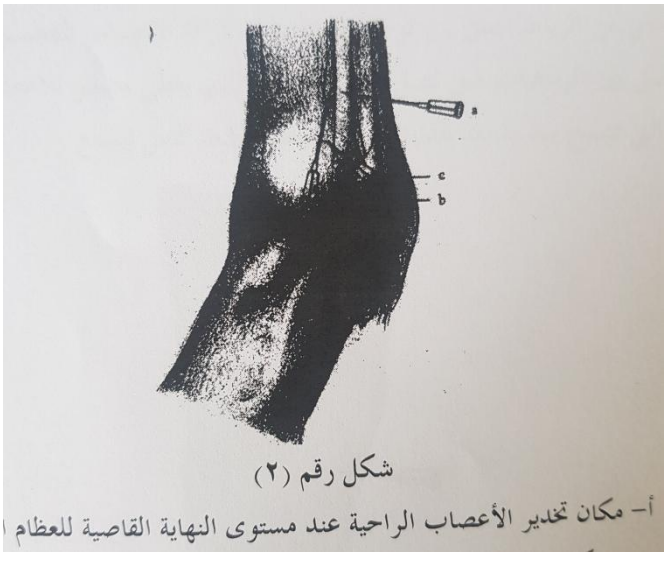
– العرج ينتج من قائمة خلفية واحدة وتخدير العصب القصبي عند تشخيص عرج العرقوب .

– مكان الحقن 10 سم فوق منطقة العرقوب على الوجه الإنسي للقائمة بين وتر اخيلس والوتر المثني العميق حيث يقع العصب قريبا من الحافة الخلفية للوتر المثني العميق .

– تخدير الأعصاب الشظوية السطحية والغائرة : لتشخيص حالة الجرد العظمي وعرج العرقوب وذلك بين بطن العضلة الباسطة الإصبعية الطويلة وبطن العضلة الباسطة الإصبعية الوحشية فوق مفصل العرقوب 10سم على الوجه الوحشي للقائمة وقد يؤدي ذلك لصعوبة في بسط الأصابع .



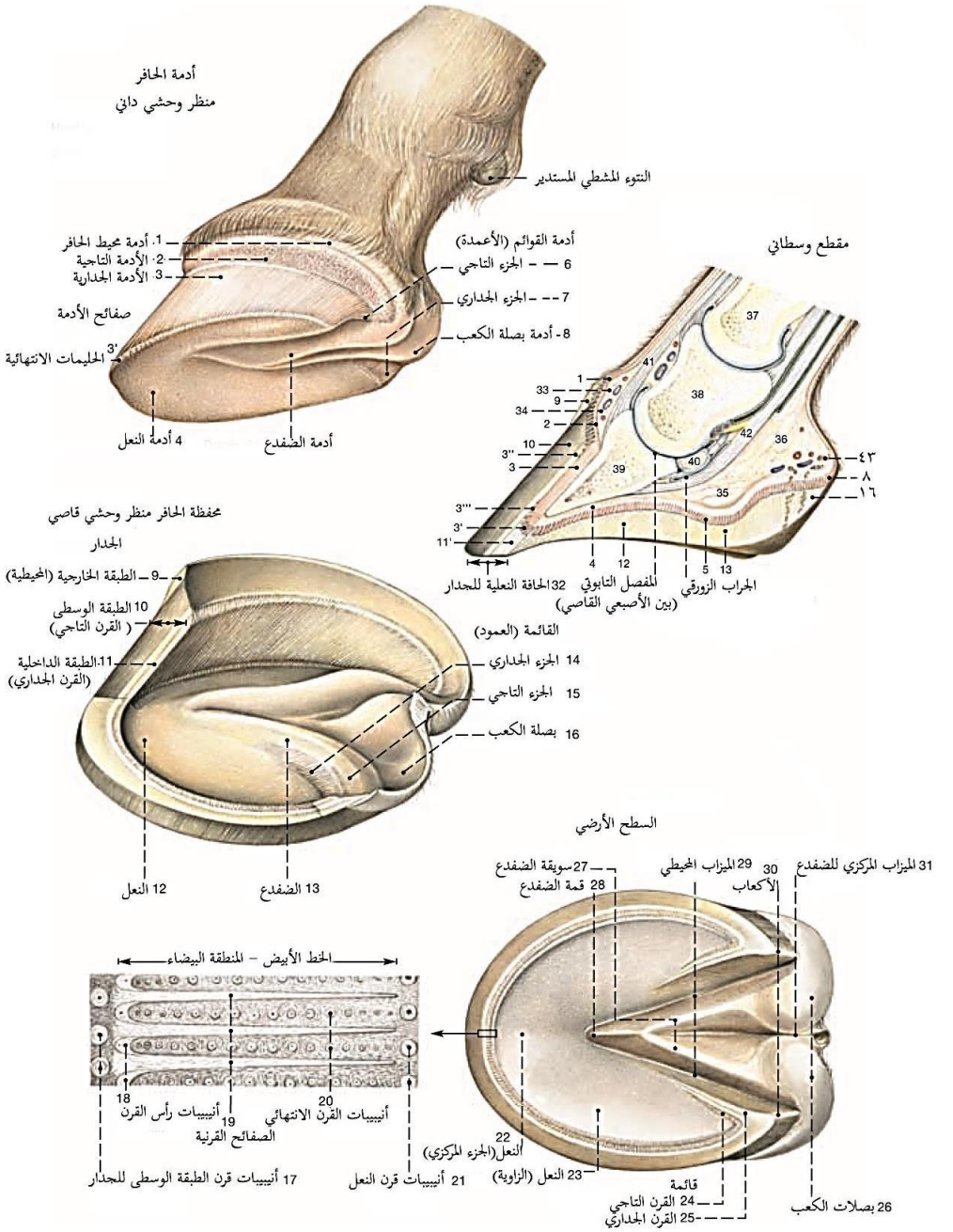
شكل رقم (١):
– مكان الحقن لتخدير الأعصاب الراحية السفلية في مستوى منتصف القيد.
ب– مكان الحقن لتخدير الأعصاب الراحية السفلية في مستوى أسفل القيد.



شكل رقم (٢)
أ– مكان تخدير الأعصاب الراحية عند مستوى النهاية القاصية للعظام

- الدراسة الطبوغرافية التشريحية لعلبة الحافر :

<u>الحافر</u> : علبة قرنية كثيفة تغطي الطرف القاصي للأصبع وله شكل مخروطي مقطوع محروم من الأوعية الدموية والأعصاب له القدرة على تخفيف الصدمات التي تنشأ من ارتطام الطرف القاصي للأصبع بالأرض يتفكك بالنقع إلى ثلاث أجزاء - الجدار – الأخمص – النسر أو الضفدع أو الوتد و لجدار الحافر سطحان وحافتان :



- السطح الخارجي محدب من جانب إلى آخر ومائل من حافة إلى حافة مكونا مع سطح الأرض زاوية يتراوح مقدارها بين 50 درجة (للقائمة الصدرية) و55 درجة (للقائمة الحوضية) عند مقدم الحافر تزداد هذه الزاوية تدريجيا على الجانبين لتبلغ 100 درجة عند العقبين والسطح

الخارجي أملس وتجتازه أحياد موازية لحافته التاجية تبين الاختلاف من معدلات النمو بجدار الحافر كما يوجد على هذا السطح أيضا خطوط دقيقة مستقيمة ومتوازية تمتد بين حافتي الجدار وتبين اتجاه الأنابيب القرنية .

- **السطح الداخلي للجدار سطح مقعر من جانب إلى جانب و به حوالي 600 صفيحة بشرية أولية دقيقة والتي تمتد من الحافة التاجية إلى الحافة القاعدية للجدار تحمل كل من هذه الصفائح على كلا سطحيها عدد 100 أو أكثر من الصفائح البشرية الثانوية والتي تتواصل على السطح الداخلي للعارضين و تعاشق هذه الصفائح مع الصفائح الموافقة للأدمة .**

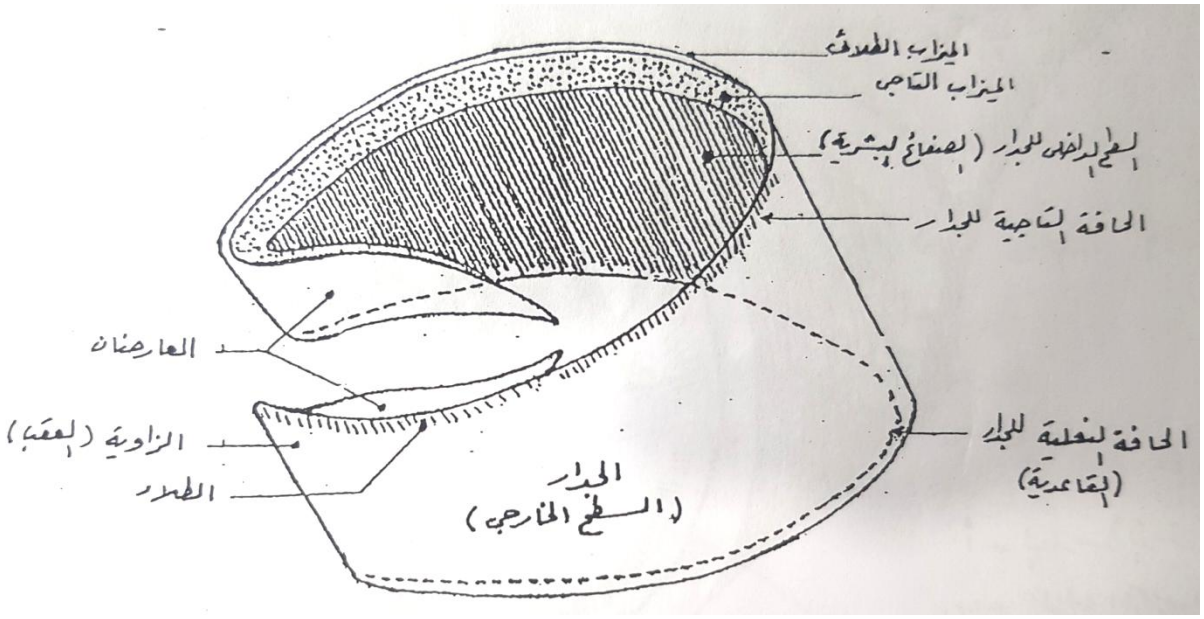
- **الحافة التاجية للجدار : حافة رقيقة ويغطي سطحها الخارجي طبقة قرنية رقيقة لونها فاتح تسمى الطلاء الذي يكون بروزا حلقيا في جزئه العلوي ويتلاشى تجاه الحافة القاعدية ولكنه يتسع عند الزاويتين (العقبيتين) مكونا غطاء لهما ويندمج مع نسر الحافر والسطح الداخلي للحافة التاجية مجوف مكونا الميزاب التاجي الذي يحوي الأدمة التاجية السميكة ويوجد فوق الحلقة التاجية للجدار ميزاب صغير يسمى الميزاب الطلائي الذي يوافق الأدمة الطلائية ويتسع الميزاب الطلائي عند العقبين ليندمج مع الميزاب التاجي .**

- **يغير وتر العضلة القابضة الإصبعية الغائرة اتجاهه عندما يمر فوق العظم الزورقي ووجود الجراب الزورقي بين التركيبين العظم والوتر يوفر عدم الاحتكاك الحركي للوتر مع العظم والعظم الزورقي والجراب والوتر لهما أهمية سريريه كبيرة .**

- **الحافر يقسم إلى ثلاث أجزاء هي : الجدار – النعل – النسر .**

1- الجدار : هو الجزء من الحافر الذي يمكن مشاهدته عندما تكون القائمة ملامسة للأرض يغطي الجدار الجزء الأمامي وجانبي القدم وينعطف من الخلف بزاوية حادة ليكون العارضان ويظهر العارضان الإنسي والوحشي على السطح الأرضي للحافر بهيئة حيدين متقاربين يضمحلان تدريجيا من الأمام حتى يتلاشيان باندماجهما مع النعل كما يصل بينهما الضفدع أو نسر الحافر ويقسم جدار الحافر إلى ثلاثة أجزاء :

- **الجزء الظهري أو مقدم الحافر .**
- **الجزءان الإنسي والوحشي أو الربعان .**
- **الزاويتان أو العقبان .**



- الحافة النعلية (القاعدية) للجدار هي الحافة التي تلامس الأرض سميكة من الجزء الأمامي ويقل سمكها نحو الجانبين ولكنه يزداد قليلا عند العقبين والسطح الداخلي للحافة النعلية للجدار يلتحم مع محيط النعل بواسطة مادة قرنية فاتحة اللون ولينة نسبيا (أقل صلابة من مادة الجدار) وتظهر على السطح الأرضي للحافر مكونة ما يسمى بالخط الأبيض الذي يتم فيه إدخال المسامير تجاه السطح الخارجي للجدار لتثبيت حدوه الحصان .

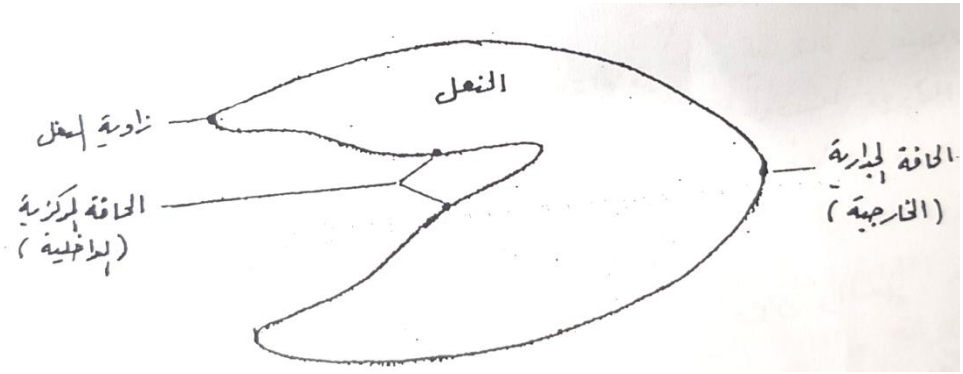
2-النعل : يكون معظم السطح السفلي (القاعدي – الأرضي) للحافر وهو عبارة عن صفيحة قرنية قوية هلالية الشكل وللنعل سطحان وحافتان :

- السطح الداخلي محدب و به عدد كبير من الثقوب قمعية الشكل توافق حلمات الأدمة النعلية .

- السطح الخارجي (القاعدي) مقعرا أو مسطح خشن غير منتظم بسبب احتكاكه بالأرض .

- الحافة المحدبة (الحافة الجدارية) تلتحم مع جدار الحافر عند الخط الأبيض .

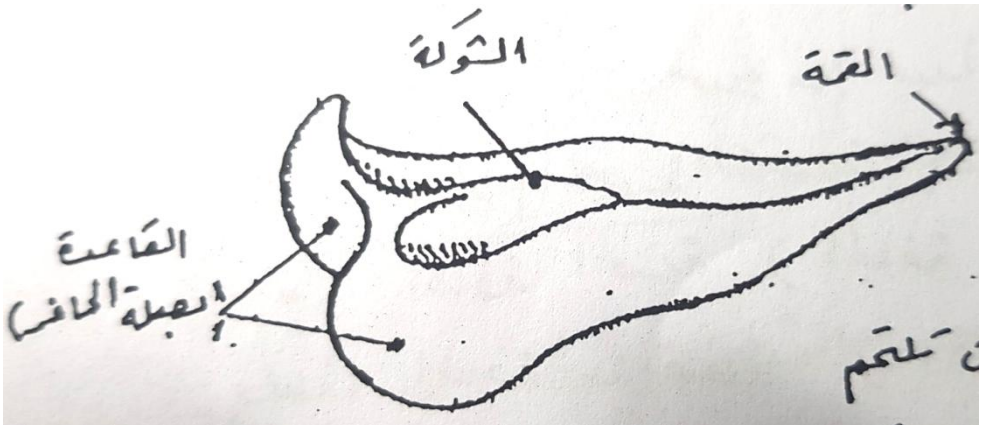
- الحافة المقعرة (الحافة المركزية) لها شكل زاوية غائرة تحوي العارضان وقمة نسر الحافر وتساهم معهما في تكوين حيدين بارزين داخل الحافر ويطلق اسم زاوية النعل على كل من الجزء الحلقي للنعل الواقع بين الجدار والعارض الموافق .



3- نسر الحافر (الضفدع) :

- هي كتلة بارزة تحتل الزاوية المحصورة بين العارضان والنعل .

- النسر يعد من أكثر الأماكن عرضة لدخول المسمار وهو أطرى أجزاء الحافر والأكثر مرونة .



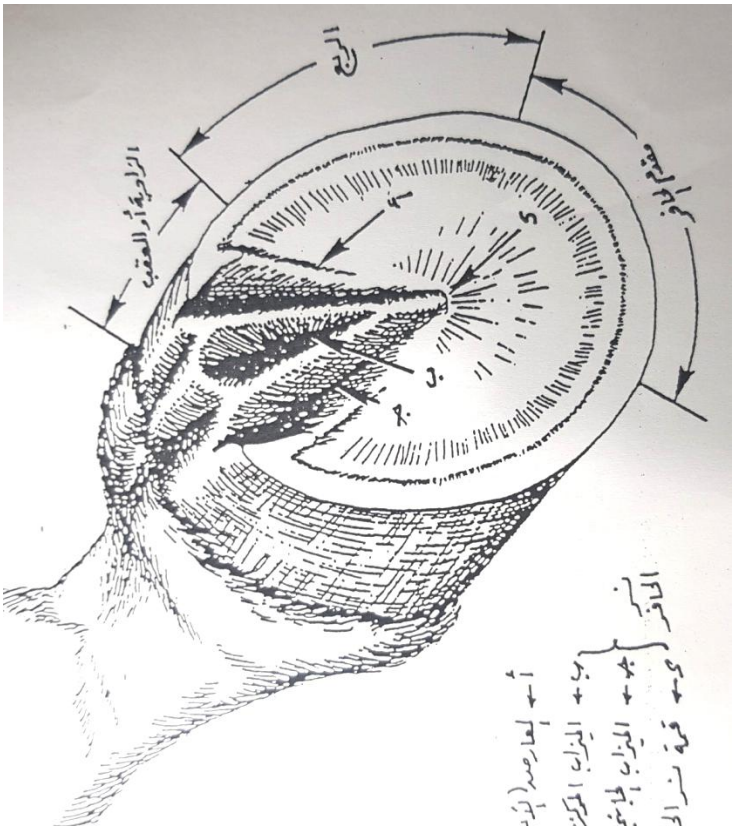
- لنسر الحافر سطحان وقاعدة وقمة .

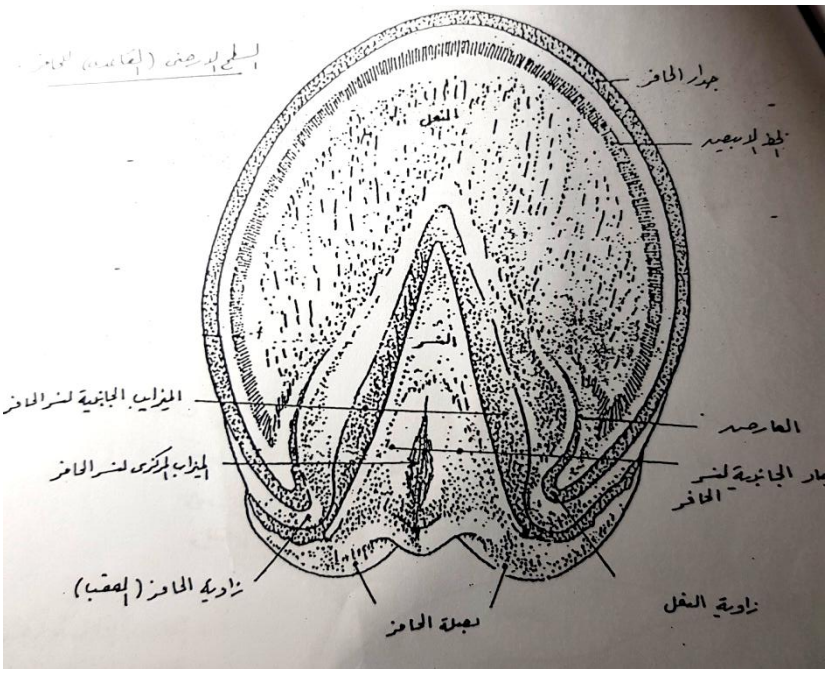
-القمة : تحتل الزاوية المركزية بالحافة المقعرة للنعل وتكون بروزا مستديرا يقع للأمام قليلا من منتصف السطح القاعدي (الأرضي) للحافر .

- القاعدة : منخفضة الوسط بارزة الجانبين حيث تلتحم بزاويتي الجدار ومنطقة الالتحام مغطاة ومكونة بروزا يتجه للأعلى ويعرف ببصلة الحافر .

- السطح الداخلي يحمل حيدا مركزيا يسمى الشوكة (الساند الضفدعي أو مستقر النسر) والشوكة مرتفعة خلفيا وتتلاشى أماميا ويوجد على جانبيه منخفض عميق ويوجد بالسطح الداخلي خطوط رفيعة وثقوب توافق أدمة نسر الحافر .

- السطح الخارجي يوجد به ميزاب مركزي يحدوه على الجانبين حيدان .



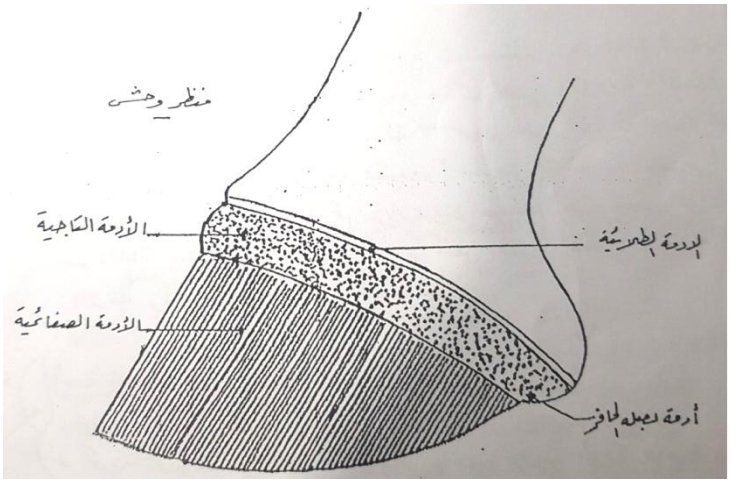


- تركيب الحافر :

الحافر تركيب لا وعائي خالي من الأعصاب ويستمد تغذيته من الأدمة ويتركب الحافر من خلايا ظهارية قرنية .

- أدمة الحافر :

هو الجزء المتحور من أدمة الجلد الذي يكفل التغذية للحافر (لتميزها بوفرة الأوعية بها) وتقسم أدمة الحافر إلى خمسة أقسام يغذى كل منها الجزء المقابل له من أجزاء الحافر .



1- الأدمة الطلائية :شريط ضيق يقع في الميزاب الطلائي الذي يمتد بطول الهامش الرقيق للحافة التاجية لجدار الحافر تندمج مع أدمة النسر .
2- الأدمة التاجية : هي الجزء السميك من الأدمة تمد الجزء الأكبر من جدار الحافر بالغذاء .
3- الأدمة الصفائحية : تتكون من صفائح أولية وثانوية متعاشقة معا تلتحم بالسطح الظهري للسلامية القاصية بواسطة سمحاق متحور تكثر به الضفائر الوعائية وتلتحم مع غضروف السلامية الثالثة .
4- أدمة النعل : توافق النعل القرني وتغذيه مصبوغة في أغلب الأحوال تتواصل مع أدمة النسر والعارضين ويلتحم سطحها الغائر بالسطح النعلي للسلامية الثالثة بواسطة سمحاق متحور غني بالأوعية الدموية .
5- أدمة النسر : تتطابق مع السطح الغائر للنسر أما سطحها الغائر فيندمج مع الوسادة الإصبعية

- الوسادة الإصبعية :

كتلة اهرامية الشكل توجد فوق النسر بين الوتد " الضفدع " ووتر القابضة الإصبعية الغائرة تتكون من شبكة من الألياف البيضاء المرنة وتحتوي فراغاتها على بعض الجزر الشحمية والغضروفية ولها أربعة سطوح وقاعدة وقمة والقمة تلاصق الجزء الانتهائي لوتر القابضة الإصبعية الغائرة وكذلك سمحاق السلامية الثالثة وهي هرمية الشكل وظيفتها امتصاص الصدمات "هذه الوسادة لا توجد عند المجترات " هذه الوسادة في الأعمار المتقدمة يبدأ تصلبها من الأمام للخلف ولها وجه سطحي أملس محدب ووجه غائر مقعر ولها طرفين علوي أرق من السفلي وجزء أمامي وجزء خلفي وهي عبارة عن غضروف زجاجي يتحول إلى ليفي مع تقدم العمر وعلى سطحه الخارجي مجموعة من الأوعية الدموية والأعصاب .

- يتألف الحافر من جزأين خارجي يسمى (البشرة) وهي صلبة
- وداخلية تسمى الأدمة (أم الحافر) وهذه الأدمة تختلف عن أدمة الجلد .
- الحافر يحتوي على غدد عرقية محدودة العدد والمكان ولا وجود للغدد الدهنية .
- الجلد يتألف من البشرة والأدمة والطبقة القرنية هي محفظة الحافر الفعلية .
- الأدمة تلتصق التصاق مباشر بسمحاق السلامية الثالثة .
- من الناحية الشكلية : يتألف من جزء أمامي يسمى الأصبع أو السنبك وجزأين جانبيين يسميان الكعب الوحشي والإنسي والكعب الوحشي أشد من الكعب الإنسي في القائمتين .
- عند إجراء مقطع في الحافر نجد أن جدار الحافر يتألف من ثلاث طبقات :

1 - الخارجية :السطحية ملساء لماعة فيها الكثير من الصفائح التي تشكل من الداخل أحياد .

2 -الوسطى : طبقة صلبة ذات لون أبيض كثيف يصعب فصلها ويوجد عليها خط لين يسمى الخط الأبيض (الذي فيه يتم دق المسامير للحدوة) وهي المنطقة التي تقع بين بين الجدار والأخمص في حافر الحصان .

3 - الداخلية : باهتة وهي طبقة الصفائح التي تكون منخفضة الارتفاع بالقرب من الميزاب التاجي

4- النعل يملأ الفراغ الموجود بين الجدار والضفدع وأجزائه بين الحواجز والأرباع .

- محتويات علبة الحافر : السلامية الثالثة – العظم السمسماني القاصي الزورقي – الوسادة الإصبعية – نصف السلامية الثانية .

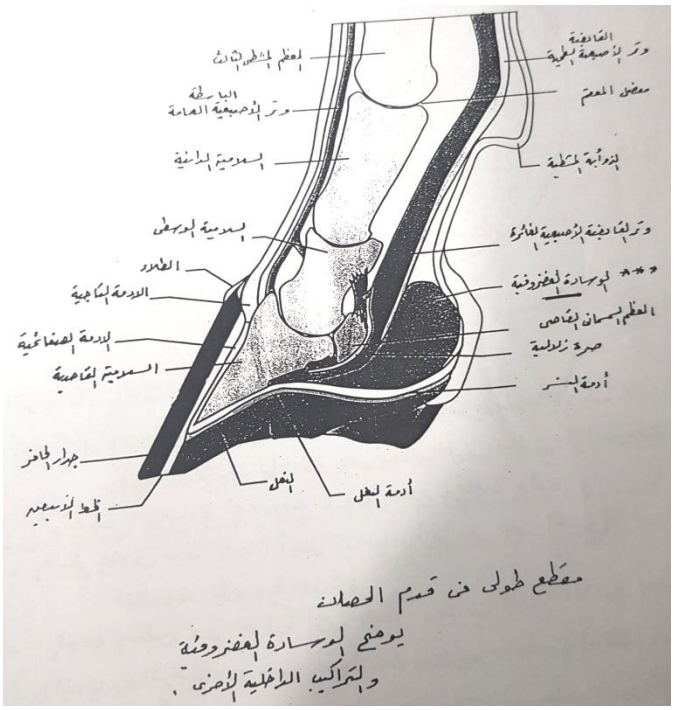
- الأربطة التي تحافظ على وضع السلامية الثالثة في مكانها :

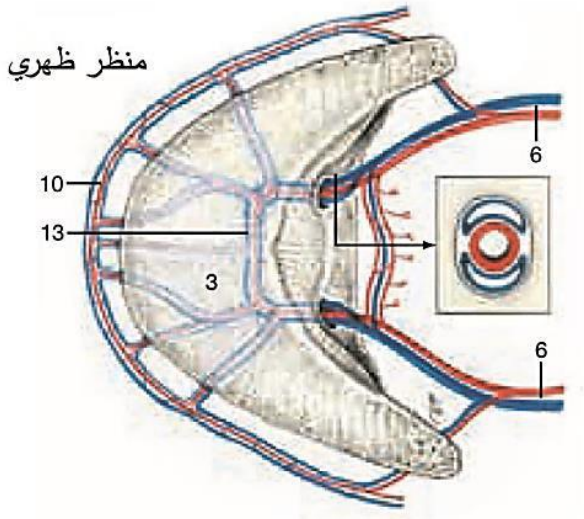
1- يتصل بوتر العضلة الباسطة الإصبعية العامة برباط قصير يكون عند اندغامها في البروز الباسطي للسلامية الثالثة .

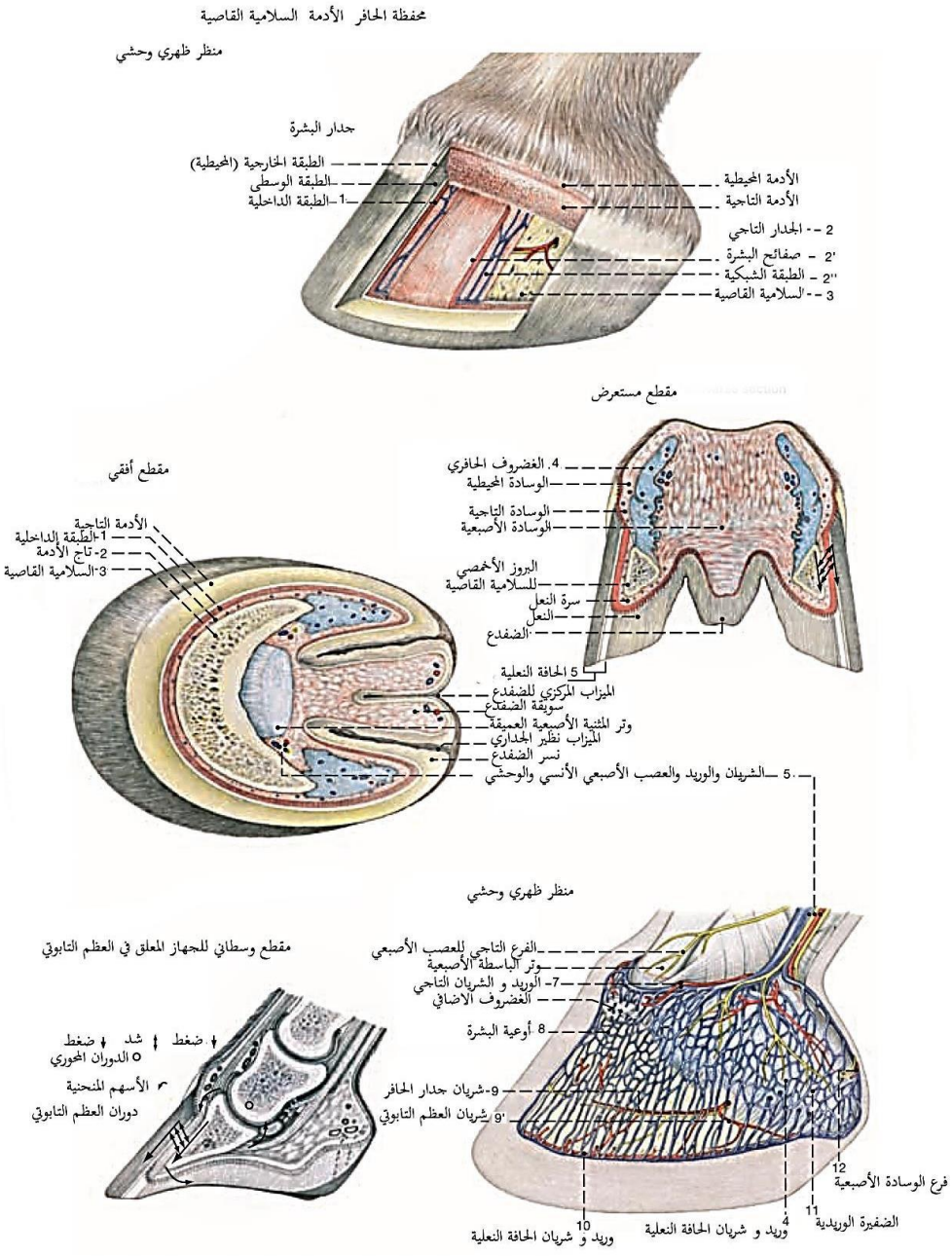
2-رباط يصل من الطرف الأمامي لمنخفض السطح الظهري للسلامية الثانية .

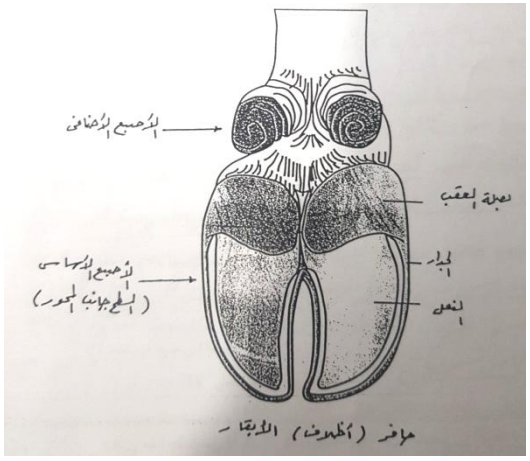
3-رباط يصل العظم السمسماني القاصي بالطرف الداني الغائر لغضروف السلامية الثالثة .

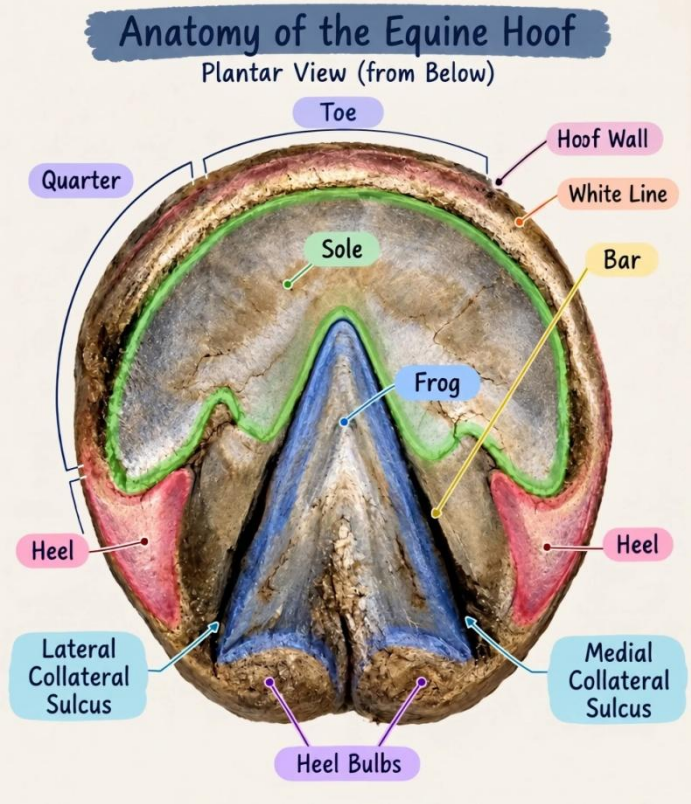
4-رباط يخرج من السطح الغائر ليندغم في الطرف القاصي للسطح الراحي أو الأخمصي للسلامية الأولى .






محفظة الحافر الأدمة السلامية القاصية
منظر ظهري وحشي
جدار البشرة
الطبقة الخارجية (المحيطية)
الطبقة الوسطى
1- الطبقة الداخلية
الأدمة المحيطية
الأدمة التاجية
2 - الجدار التاجي
2' - صفائح البشرة
2'' - الطبقة الشبكية
3 - السلامية القاصية
مقطع مستعرض
مقطع أفقي
الأدمة التاجية
1- الطبقة الداخلية
2- تاج الأدمة
3- السلامية القاصية
4. الغضروف الحافري
الوسادة المحيطية
الوسادة التاجية
الوسادة الأصبعية
البروز الأخمصي
للسلامية القاصية
سرة النعل
النعل
الضفدع
5 الحافة النعلية
الميزاب المركزي للضفدع
سويقة الضفدع
وتر المثنية الأصبعية العميقة
الميزاب نظير الجداري
نسر الضفدع
5. الشريان والوريد والعصب الأصبعي الأنسي والوحشي
منظر ظهري وحشي
مقطع وسطاني للجهاز المعلق في العظم التابوتي
الفرع التاجي للعصب الأصبعي
وتر الباسطة الأصبعية
7- الوريد و الشريان التاجي
الغضروف الاضافي
8 أوعية البشرة
9- شريان جدار الحافر
9' شريان العظم التابوتي
ضغط
شد
ضغط
الدوران المحوري
الأسهم المنحنية
دوران العظم التابوتي
12 فرع الوسادة الأصبعية
11 الضفيرة الوريدية
4 وريد و شريان الحافة النعلية
10 وريد و شريان الحافة النعلية


العضل الأصبعي الإضافي
عجلة العقب
الجناح
النعل
العضل الأصبعي السهمي
(الطرف جانب الجسم)



جدار البطن والتجويف البطني :

هو التجويف الواقع خلف الحجاب الحاجز ويقسم نظريا إلى تجويفين :

1- **تجويف أمامي كبير يسمى التجويف البطني الأصلي .**
2- **تجويف خلفي صغير يسمى التجويف الحوضي .**

ويفصل بينهما خط وهمي يسمى الخط الانتهائي الذي يحده النقاط التالية : - علويا مقدم العجز – بطنيا مشط العانة – وحشيا الخطان الحرقفيان المشطيان .

التوضع الطبوغرافي للتجويف البطني الأصلي

- ظهريا : الفقرات والعضلات القطنية والجزء القطني من الحجاب الحاجز .

- وحشيا : العضلة المستعرضة البطنية والمنحرفة البطنية الداخلية والخارجية والجزء الأمامي من سطح عظم الحرقفة وغضاريف الأضلاع اللاقصية .

- بطنيا : العضلة المستقيمة البطنية وغمداها والرداء البطني والغضروف الخنجراني .

- أماميا : عضلة الحجاب الحاجز .

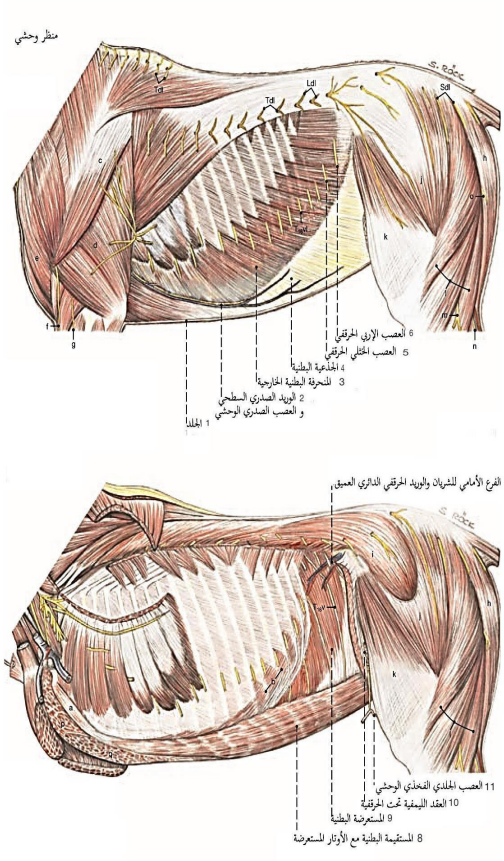
- خلفيا : الخط الانتهائي .

- الحفرة نظيرة القطنية وهي عبارة عن انخفاض ثلاثي الشكل يتجه أماميا بطنيا إلى الحدبة الحوضية ومحدد أساسا بواسطة عضلات الظهر والضلع الأخير وهي أكثر وضوحا في حالة الهزال .

- الخط الأبيض : يعمل وظيفيا في دعم أحشاء البطن الثقيلة في الحيوانات آكلة الأعشاب ويجمع سفاق عضلات البطن اليمنى و اليسرى في الخط البطني الإنسي حيث يبدأ عند عظم القص يغلف فتحة السره المتسعة وينتهي في الوتر أمام العاني .

- العضلة المستعرضة البطنية لا تساهم في تشكيل القناة الاربية وينتهي سفاقها في الخط الأبيض .

- العضلة المستقيمة البطنية تنشأ من الغضروف الضلعي الرابع وحتى الغضروف الضلعي التاسع وتنتهي أساسا بواسطة الرباط الإضافي على رأس عظم الفخذ وعلى الوتر أمام العاني .



- محتويات التجويف البطني العام :

1- الجهاز الهضمي والغدد الملحقة به 2- الجهاز البولي 3- الجهاز التناسلي 4- مجموعة من الأوعية الدموية يشكل أساسها الشريان الأبهر البطني والوريد الأجوف الخلفي والوريد البابي 5- ضفائر وعقد عصبية 6- عقد وأوعية بلغميه .

ترتيب الطبقات في المنطقة تحت الغضروفية

1- اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية الجذعية 2- اللفافة الغائرة 3- مجموعة من العضلات وتشمل المنحرفة البطنية الخارجية – المسننة البطنية الجزء الصدري – المسننة الظهرية 4- الأضلاع والغضاريف 5- الوربية الخارجية والداخلية والأعصاب والأوعية بين الضلعية 6- اللفافة الصدرية الداخلية 7- البلورا الضلعية 8- البلورا الحشوية 9- الرئتين 10- البلورا الحشوية 11- البلورا الحجابية 12- الحجاب الحاجز 13- البريتون الجداري 14- البريتون الحشوي 15- الأحشاء .

ترتيب الطبقات في المنطقة المعدية المساريقية اليمنى واليسرى

1- الجلد – اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية الجذعية 3- اللفافة الغائرة 4- العقد اللمفية أمام الفخذية والعصب الجلدي الفخذي الوحشي والفرع الوحشي من الشريان الحرقفي الدائر الغائر 5- العضلة المنحرفة البطنية الخارجية 6- العضلة المنحرفة البطنية الداخلية 7- الأعصاب بين الضلعية 8- العضلة المستعرضة البطنية 9- اللفافة البطنية المستعرضة 10- الطبقة الجدارية للبريتون 11- الطبقة الحشوية للبريتون 12- الأحشاء .

- ترجع أهمية دراسة طبقات هذه المنطقة وذلك لإجراء بعض العمليات الجراحية الشائعة مثل:

1- عملية فتح الكرش .

2- العملية القيصرية .
3- عملية انزياح الأنفحة .
4- إجراء عملية تلبك الورقية .
5- بزل الكرش في حال النفخة .
6- بزل الأعور عند الخيل .
7- عملية استكشافية .
8- فحص العقد اللمفية أمام الفخذية بنية تشخيص الإصابة والطفيليات الدموية .

ترتيب طبقات المنطقة السرية

1- الجلد 2- اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية الجذعية 3- اللفافة الغائرة 4- الغمد المستقيمي الخارجي المكون من صفاقي المنحرفة الخارجية والداخلية 5- نهايات الأعصاب بين الضلعية 6- العضلة المستقيمة البطنية 7- الشرايين الشرسوفية الأمامية والخلفية 8- الغمد المستقيمي الداخلي 9- اللفافة البطنية المستعرضة 10- البريتون الجداري 11- البريتون الحشوي 12- الأحشاء .

- وترجع أهمية التعرف على طبقات هذه المنطقة للأمور التالية :

1- معالجة الجروح الحاصلة في هذه المنطقة .

2-معالجة التهاب الحبل السري : حيث يلاحظ تورم مستطيل طولي حول الحبل السري ويكون ساخنا ومؤلما ويمتنع الحيوان عن الطعام مع ارتفاع حرارة الحيوان حيث تعالج هذه الحالة بدهن مكان

الإصابة بمرهم اليود أو الأكتيول لمدة 3-4 أيام ثم نقوم بفتح الخراج وتنظيفه وتعقيمه ثم وضع فتيل مع إعطاء مضادات حيوية مناسبة .

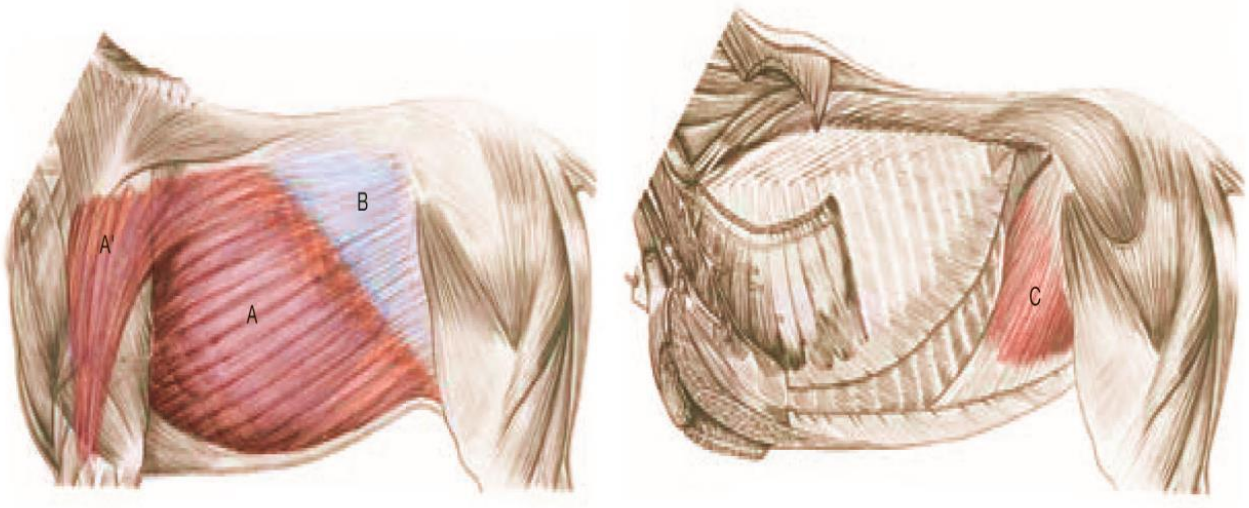
3-وجود الفتق السري الذي تترتب طبقاته على النحو الأتي :1- الجلد والطبقة تحت الجلدية أو ما يسمى الكيس الخارجي للفتق 2- اللفافة المستعرضة والصفاق أو ما يسمى الكيس الداخلي للفتق 3- محتويات الفتق (جزء من الأمعاء – جزء من الثرب) 4- فتحة الفتق .

- وعلى العموم يقسم الفتق إلى عدة أنواع حسب التصنيفات التالية :

1- التصنيف الأول : - فتق بطني خارجي – فتق بطني داخلي .

2-التصنيف الثاني : - فتق سري – فتق إربي – فتق بطني .

3-التصنيف الثالث : - فتق قابل للإرجاع – فتق غير قابل للإرجاع .



الأمعاء

تبدأ الأمعاء من بواب المعدة وتنتهي بالشرج ويسمى الجزء الأول منها بالأمعاء الدقيقة لصغر قطرها بينما الجزء الثاني منها بالأمعاء الغليظة لكبر قطرها وتقسم الأمعاء الدقيقة إلى ثلاثة أجزاء وهي :

1- العفج " الاثنى عشرية " 2- الصائم 3- اللفائفي .

- الأمعاء الغليظة : 1- الأعور 2- القولونات بأنواعها 3- المستقيم .

العفج وتوضعه الطبوغرافي

هو الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة وطوله حوالي 1م حيث يبدأ من بواب المعدة وينتهي في بداية الصائم وخلال مساره ينقسم إلى ثلاث أجزاء على النحو الآتي :

1- الجزء الأمامي : يمر من جهة اليمين مارا فوق السطح الحشوي للكبد مقابل باب الكبد وينتهي بالانحناءة الأمامية " الانحناءة السجمية – العروة السينية " الموجودة في الخيل والمجترات والخنزير حيث يجاور هذا الانحناء الكبد والبنكرياس ومتصلا بالكبد عبر الرباط الكبدي العفجي كما يوجد فيه الحلمة العفجية حيث تفتح القناة الصفراوية الواردة من الكبد وقناة البنكرياس .

2- الجزء الثاني : " العفج الهابط " وهو عبارة عن تواصل الثنية السجمية باتجاه الكلية اليمنى حيث يلتف حولها مشكلا الانحناءة الخلفية .

3- الجزء الثالث " العفج المستعرض " يستمر بالقرب من الكلية من اليمين إلى اليسار حول الجانب الخلفي من جذر المساريقا والجزء الأخير هو العفج الصاعد قصير ويقع انسيا الى الكلية اليسرى لينتهي عند العروة العفجية الصائمية باسم الصائم مع ملاحظة أن الجزء من الهابط والصاعد يشكلان حرف U يدور حول الجهة الخلفية لجذر المسا ريقا والشريان المساريقي الأمامي .

أربطة العفج

1- الرباط الكبدي العفجي 2- الرباط العفجي القولوني 3- الرباط العفجي الكلوي 4- الرباط العفجي الأعوري 5- مسا ريقا العفج .

وعموما فإن العفج يتوضع عند معظم الحيوانات المدروسة في المنطقة تحت الغضروفية اليمنى إلا أن نهايته الخلفية تتوضع في المنطقة المعدية المساريقية اليمنى .

التوضع الطبوغرافي للصائم

الصائم أطول الأمعاء الدقيقة إذ يصل طوله في الحصان حوالي 25 م وعند الأبقار 40 م وعند الأغنام 30 م وفي الكلاب 2-7م وهو ذو مساريقة كبيرة بطول 40-60 سم التي تتجمع في جذر المساريقا الواقعة بطنيا للفقرة القطنية الأولى والثانية وعموما فإن الصائم يستقر في الجزء الظهري من الجهة اليسرى للتجويف البطني حيث تتداخل عراه مع عرى القولون الهابط وتتاخم عراه كل من الطحال والمعدة والكبد والبنكرياس والجزء الأمامي من القولون الكبير ونتيجة للحرية الكبيرة لحركة لفات الصائم نجد أن الحصان يعاني أحيانا من مغص معوي بسبب التفاف بعض عرى الصائم على نفسها أو دخولها الغلالة الغمدية بعد الخصي .

- عند المجترات فإن الصائم يتوضع على شكل لفات عديدة متقاربة على طول حافة المساريقا محيطة بالعرى الحلزونية للقولون الصاعد المستقر فوق الوجه الأيسر للمساريقا .

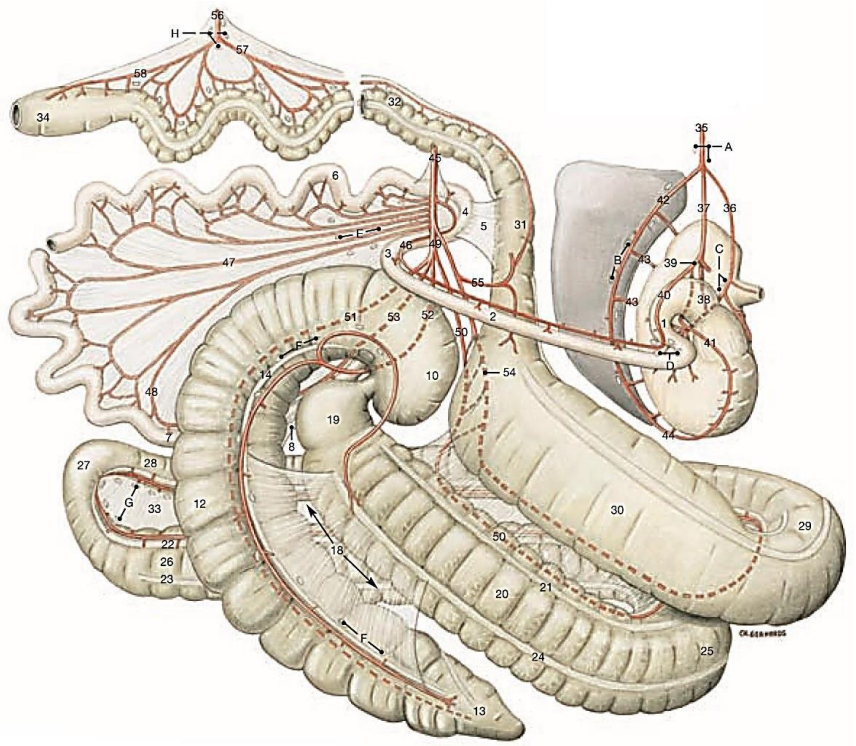
- وفي الوضع الطبيعي داخل الجسم يلاحظ تكتل لفات الصائم في الجهة الوحشية للقولون الحلزوني كما يلاحظ أن الجزء الأمامي من هذه اللفات يستقر عميقا داخل فجوة الثرب العلوي متاخما بذلك الكبد والبنكرياس والورقية والأنفحة والكرش أما الجزء البطني من اللفات فإنها تتاخم الثرب الكبير من خلال أرضية البطن .

- عند أكلات اللحوم : فإن الصائم يتكون من 6-8 عرى كبيرة والتي تكون الجزء الأمامي من الأمعاء المستقرة بين المعدة ومدخل الحوض .

- وعلى العموم يلاحظ توزع لفات الصائم بالتساوي على جانب الخط الوسطاني للجسم وعندما تمتلئ المعدة فإنها تمتد باتجاه الخلف فعندئذ تلقي بالجزء الأكبر من الصائم نحو اليمين والجهة الظهرية .

التوضع الطبوغرافي للفائفي

هو الجزء الانتهائي من الأمعاء الدقيقة والأقصر فيها طوله تقريبا 50 سم يتميز بأن جداره سميك نتيجة سماكة الطبقة العضلية وهذا يضيق التجويف وبوجود الطية اللفائفية الأعورية وهو مجهز بصمام مكان انصبابه بالمعي الغليظ " الأعور " وهذا الصمام عبارة عن طيات خلفية في الطبقة المخاطية للفتحة الاعورية اللفائفية ينتهي على الحليمة اللفائفية في الجدار الإنسي من الأعور عند ارتباط اللفائفي مع قاعدة الأعور .



الأمعاء الغليظة

- أولا : الأعور وتوضعه الطبوغرافي :

يعتبر الأعور بداية الأمعاء الغليظة حيث ينتهي اللفائفي ويتوضع في آكلات اللحوم والمجترات والخيل في الجهة اليمنى من تجويف البطن وهو يفتقر الى الزائدة الدودية الموجودة في الإنسان والأرانب فهو في الخيل كبير يحتل مكان كبيرا من النصف الأيمن لتجويف البطن وهو على شكل حرف (و) ويتكون من قاعدة وجسم وقمة حيث تمتد قاعدته الكبرى من مدخل الحوض إلى الأمام حتى مستوى الضلع الأيمن (14-15) مستقرة في الحفرة جنيب القطنية اليمنى " المنطقة المعدية المساريقية اليمنى " يقابلها حفرة الجوع من اليسار ويلاحظ عليه إنحناءان ظهري محدب يلاصق الكلية اليمنى والبنكرياس وانحناء بطني مقعر في حين نجد الطرف الأمامي للقاعدة مسدود وجزؤه الخلفي يتواصل مع جسم الأعور ويلاصق الوجه

الأيمن لقاعدة العفج أما الوجه الأيسر فإنه يلاصق الصائم والقولون الهابط والقولون الظهري الأيمن والجدير ذكره أن الانحناء المقعر يوجد فيه فتحتان :

1- **فتحة أعورية قولونية : وهي بداية القولون الصاعد " الكبير " يحيط به عضلة عاصرة " مصرة " أعورية وهي كبيرة وواسعة .**
2- **فتحة أعورية لفائفية : فيها ينتهي اللفائفي وهي صغيرة وتتوضع أنسيا خلفيا للفتحة الأعورية القولونية ويوجد فيها عضلة عاصرة " مصرة لفائفية " .**

أما جسم الأعور فإنه يتاخم حدود أرضية البطن ومنحصرا بين القولون البطني الأيمن والأيسر في حين نجد أن فتحة الأعور تنحرف قليلا إلى اليسار من الخط الوسطاني وتبعد حوالي 2 سم من الغضروف الخنجراني ويحوي جسم الأعور على أربعة حزم شريطية عضلية " وحشي – أنسي – بطني – ظهري " تحصر بينها أربعة صفوف من الكيسات هذا ويمكن تحديد هذه الأشرطة بالملاحظات التالية :

1- **الشريط البطني : لا يوجد عليه لا رباط ولا شريان .**
2- **الشريط الظهري : يوجد عليه الرباط الأعوري اللفائفي " الطية الأعورية اللفائفية " التي تربط الأعور مع اللفائفي .**
3- **الشريط الوحشي : يوجد عليه الشريان الأعوري الوحشي " فرع من اللفائفي الأعوري القولوني " والرباط الأعوري القولوني " الطية الأعورية القولونية " التي تربط الأعور بالقولون البطني الأيمن .**
4- **الشريط الإنسي : يوجد عليه فقط الشريان الأعوري الإنسي " فرع من اللفائفي الأعوري القولوني ".**

والجدير ذكره أن قاعدة الأعور ترتبط مع العفج بالرباط الأعوري العفجي ومع القولون المستعرض بالرباط الأعوري أما في أكلات اللحوم فيأخذ الأعور شكلا ملتويا ذو انحنائين أو ثلاثة (متدرج – حلزوني) في الجهة اليمنى تحت الشواخص المستعرضة للفقرات القطنية (2-4) ويكون متجها للخلف ويتاخم بطنيا اللفائفي والصائم وظهريا الكلية اليمنى ووحشيا العفج الهابط والفص الأيمن للبنكرياس وخلفيا يتاخم بداية الانحناء الخلفية للعفج أما انسيا فإنه يتاخم جذر المساريقا ويبلغ طوله حوالي 20 سم ويوجد فيه الفتحة الاعورية اللفائفية القولونية ولا يوجد عليه شرائط عضلية في حين نجد الأعور عند الخنزير يكون قصيرا وغليظا وقمعي الشكل وهو ذو ثلاث أحياد دودية وثلاث صفوف من الحجيرات الأعورية نهايته الأمامية تقع على الحافة الذيلية للكلية اليمنى أما قمته فتتجه للخلف حيث تلتف نحو اليمين .

- الأعور عند المجترات :

اسطواني ذو انحناء سجمي مع طرف طليق مستدير يبلغ طوله (50-70) سم بسعة 5 لتر وهو ذو جدران ملساء وتتجه قمته للخلف . ويقع عند الأبقار في الثلث الظهري للنصف الأيمن للتجويف البطني بحيث تصل حافته الأمامية إلى منتصف المنطقة القطنية اليمنى " الحافة البطنية للضلع الأخير "أما حافته الذيلية(القمة) فإنها تصل مدخل الحوض في المنطقة الاربية اليمنى ويتميز بوجود الفتحة اللفائفية الاعورية القولونية التي تحيط بها عقدة بلغمية كبيرة هذا وللوصول إلى الأعور لابد من تجاوز الطبقات التالية :

1- **الجلد 2- اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية الجذعية 3- اللفافة الغائرة 4- العضلة المنحرفة البطنية الخارجية والعقد البلغمية أمام الفخذية 5- العضلة المنحرفة البطنية الداخلية 6- العضلة المستعرضة البطنية والأعصاب القطنية الثلاث (حرقفي خثلي – حرقفي اربي –**

تناسلي فخذي) 7- اللفافة البطنية المستعرضة 8- البريتون الجداري 9- البريتون الحشوي 10- الأعور ..... وهذه الطبقات نفسها توصل للقولون .

ثانيا : القولون وتوضعه الطبوغرافي :

هو الجزء الأوسط من الأمعاء الغليظة وتقسم لثلاث أجزاء هي : 1- القولون الصاعد الكبير 2- القولون المستعرض 3- القولون الهابط الصغير ..... ويوجد عند الأبقار والجمال قولون رابع هو القولون السجمي .

- التوضع الطبوغرافي للقولون عند الخيل :

يبدأ القولون الكبير من الفتحة الأعورية القولونية طوله (5-8) م وله شكل الحدوة (C) مشكلا أربعة أجزاء عند ثلاث ثنيات على النحو التالي :

- يبدأ من الفتحة الأعورية القولونية " في الانحناء المقعر لرأس الأعور " متجها للأمام والأسفل باسم القولون البطني الأيمن وذلك على الجزء الأيمن لقاع البطن حتى يصل المنطقة الخنجرانية ليتجه إلى اليسار مشكلا الانحناءة البطنية الحجابية ثم يتجه للخلف على قاع الجزء الأيسر للتجويف البطني باسم القولون البطني الأيسر حتى يصل مدخل الحوض لينحني للأعلى مشكلا الانحناءة الحوضية التي تتجه للأمام فوق القولون البطني الأيسر باسم القولون الظهري الأيسر حتى يصل الانحناءة الحجابية البطنية فيتجه لليمين مشكلا فوقها الانحناءة الحجابية الظهرية التي تتجه للخلف فوق القولون البطني الأيمن باسم القولون الظهري الأيمن الذي يضيق خلفيا وينحرف من اليمين لليسار من مستوى الكلية اليمنى إلى الكلية اليسرى مارا أمام الشريان المساريقي الأمامي باسم القولون المستعرض الذي يتجه للخلف تحت اسم القولون الهابط الذي يتعلق على مساريقا طويلة نوعا ما تسمى المساريقا الصغيرة (2-4)م ويشكل عدة عرى تتداخل مع عرى الأمعاء الدقيقة حيث تحتل هذه العرى مركز التجويف البطني بين القولون الظهري والبطني الأيمن وبين القولون الظهري والبطني الأيسر ويدخل أحيانا إلى التجويف الحوضي ليتواصل في ذلك بالمستقيم الذي يعتبر الجزء الانتهائي للأمعاء الغليظة طوله حوالي 30 سم يتواصل خلفيا لينتهي بالشرج بعد أن يشكل انتفاخا يدعى أمبولة المستقيم التي تعتبر مصرة عند الحصان وغير موجودة في القطط والمجترات الصغيرة .

- ونورد بعض الملاحظات التالية الهامة :

1- القولون البطني الأيمن والقولون البطني الأيسر متساويان بالقطر وعلى كل منهما أربعة أشرطة " ظهري – بطني – وحشي – انسي " .

2- القولون الظهري الأيسر : أصغر الجميع قطرا وعليه شريط واحد ويقع فوق القولون البطني الأيسر .

3- القولون الظهري الأيمن : الأكبر قطرا ويوجد عليه ثلاثة أشرطة ويقع فوق القولون البطني الأيمن

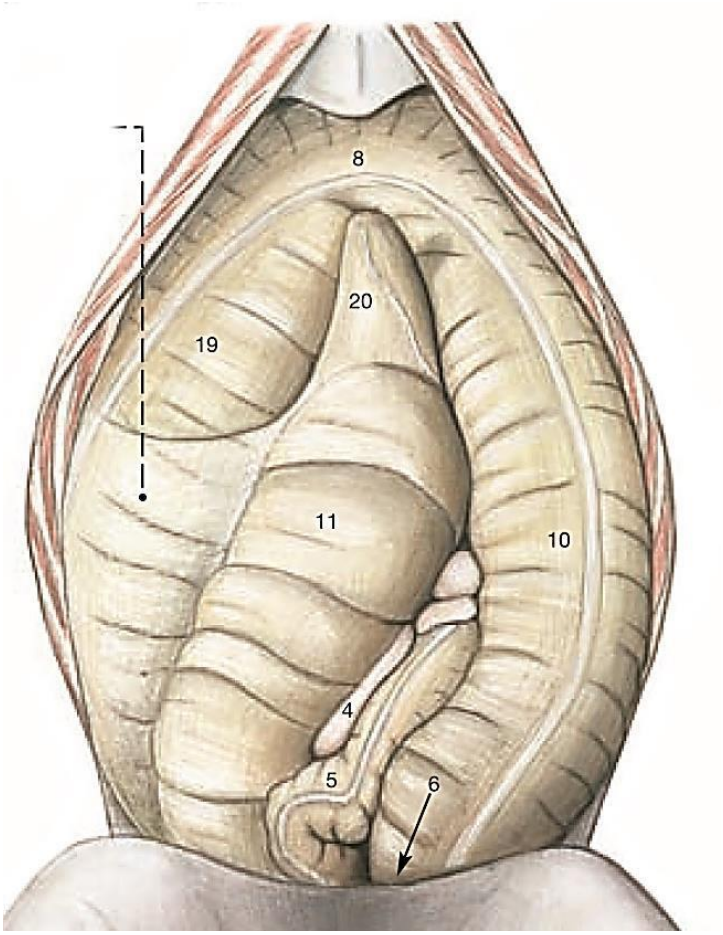
4- يرتبط القولون الظهري الأيمن مع القولون البطني بالرباط بين القولوني .

5- يرتبط القولون الظهري الأيسر مع القولون البطني الأيسر بالرباط بين القولوني .

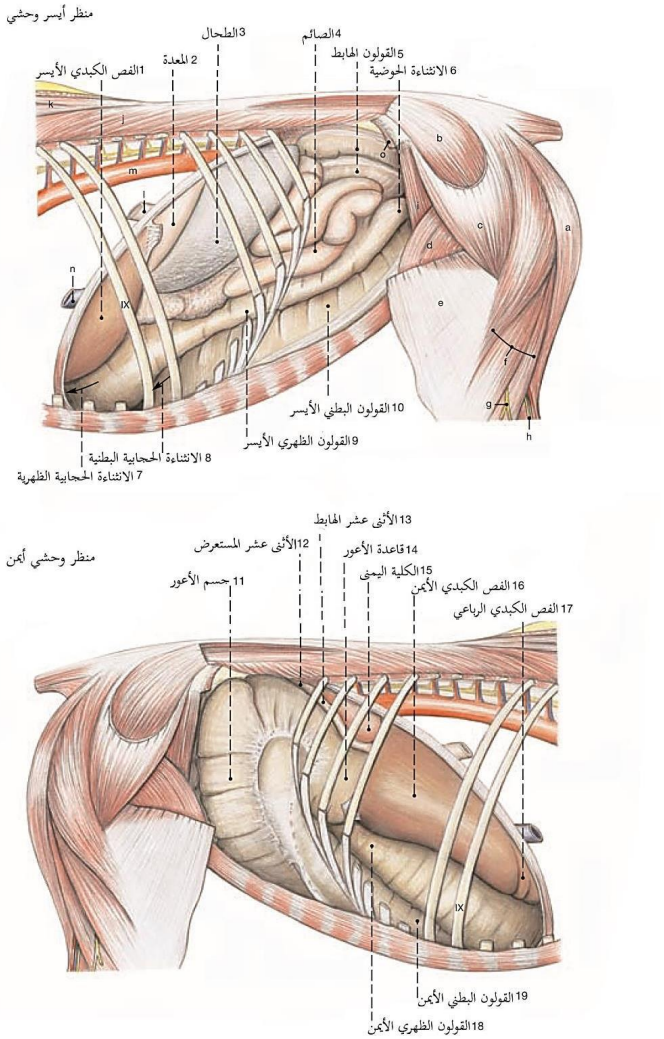
6- يرتبط القولون البطني الأيمن مع الأعور بالرباط الأعوري القولوني " الطية الأعورية القولونية " .

7- يوجد على القولون الهابط شريطان .

8- صيغة الأشرطة في القولونات " 23144" .



4-الصائم 5-القولون الهابط 6-الانثناء الحجابية 8-الانثناء الحجابية البطنية 10-القولون البطني الأيسر 11-جسم الأعور 19-القولون البطني الأيمن 20- قمة الأعور .



التوضع الطبوغرافي للقولون عند المجترات

يماثل قطره قطر الأعور ثم ينقص تدريجيا ويأخذ الشكل الشبيه بالقرص حيث يقع إلى اليمين من الكرش وذلك في النصف الأيمن للتجويف البطني في المنطقة تحت الغضروفية اليمنى والمنطقة المعدية المساريقية اليمنى وشكل القولون الكبير عند المجترات له ثلاث لفات هي :

1- اللفافة الذاتية : تتكون من ثلاث أجزاء تحافظ على قطر الأعور وهي :

- الجزء الأول : عبارة عن الجزء البطني الذي يمتد من الأعور وإلى الأمام بمسافة 5-10سم تحت الكلية اليمنى ثم يتواصل مع الجزء النهائي .

- الجزء الثاني : وهو الجزء الأوسط الذي ينحني ظهريا بين الخاصرة اليمنى وحشيا وبين الجزء الصاعد من العفج أنسيا وبعد ذلك ينحني إلى الأمام مع الجزء الثالث .

- الجزء الثالث : عبارة عن الجزء الخلفي يمتد للأمام موازيا الجزء الأوسط ثم يتواصل مع اللفة الحلزونية عند مستوى الفقرة القطنية الثانية أو الثالثة .

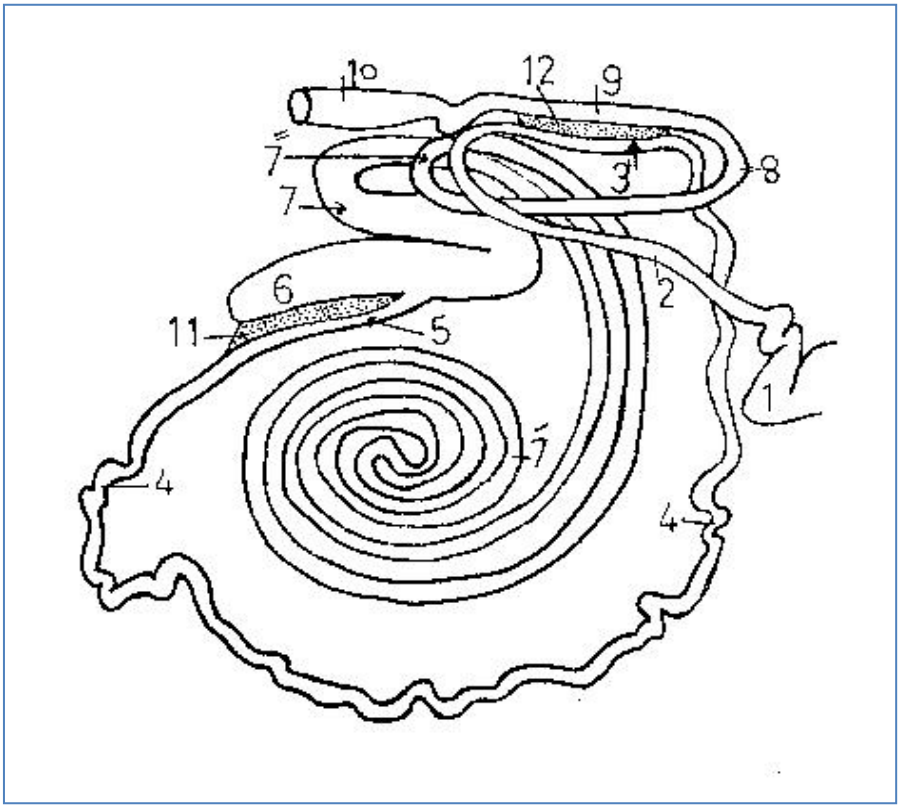
2- اللفة الحلزونية : وتسمى الحلزون وهي عبارة عن لفة مزدوجة تتضمن 2 لفة جاذبة تتجه مع عقارب الساعة وفي مركز القرص تتشكل الانحناءة المركزية التي تتواصل مع اللفافة النابذة بعكس عقارب الساعة وعند مستوى الفقرة القطنية الأولى تتواصل مع اللفافة القاصية .

3-اللفافة القاصية : تقع بين بداية القولون والعفج وهي التواصل الخلفي للفات النابذة وتقع أنسيا من اللفة الدانية والجزء الصاعد للعفج وتتكون من جزأين :

- جزء ظهري يتجه خلفيا .

- جزء بطني يتجه أماميا يتواصل مع القولون المستعرض الذي يقع أمام الشريان المساريقي الأمامي الذي يتواصل خلفيا بالقولون الهابط حيث يمتد بين الجدار الظهري للبطن والجزء الصاعد للعفج ويلتصق بالمنطقة القطنية بواسطة مساريقا قصيرة وأسفل الفقرة القطنية الثالثة يكون انحناء سجميا يسمى القولون السجمي الذي يتواصل مع المستقيم بدون حدود واضحة .

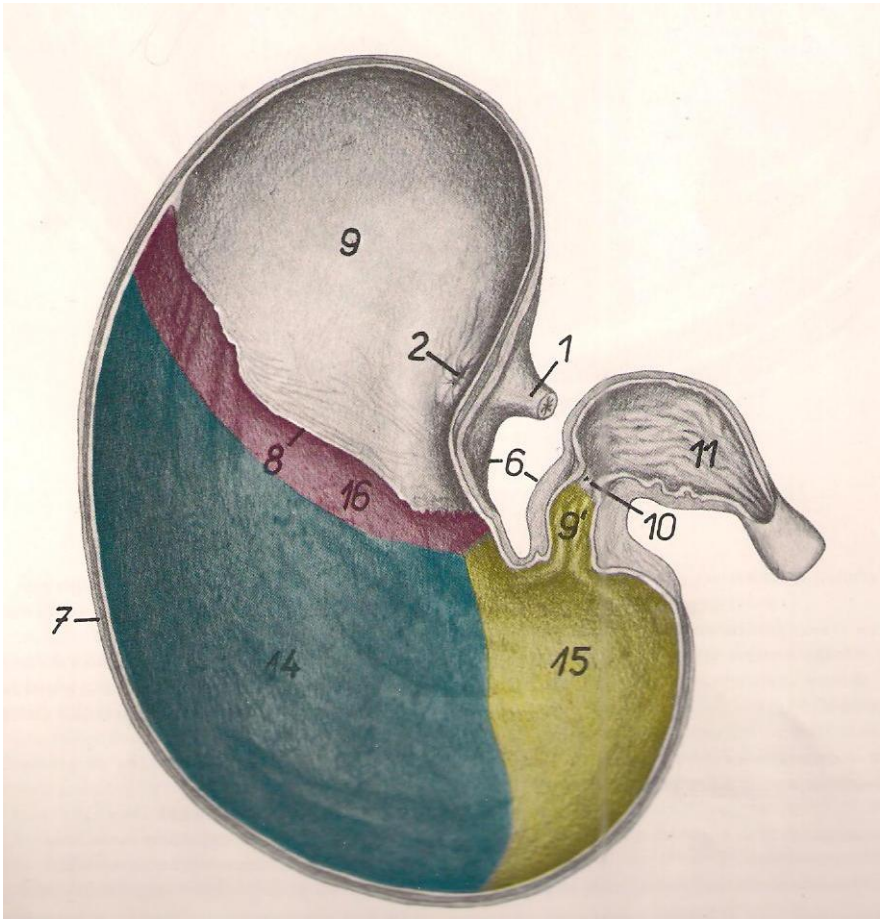
- قطر اللفة الحلزونية واللفة القاصية متساويا ولايحتوي القولون على شرائط أو كيبسات عند المجترات .



32 . الأمعاء في البقرة .

1 – الجزء البوابي للأنفحة
2 – العفج الهابط
3 – العفج الصاعد
4 – الصائم
5 – اللفائفي
6 – الأعور
7 – العروة القاصية للقولون الصاعد
7 – العروة الحلزونية للقولون الصاعد
7 – العروة الدانية للقولون الصاعد
8 – القولون المستعرض
9 – القولون الهابط
10 – المستقيم
11 – الطية اللفائفية
12 – الطية العفجية القولونية

التوضع الطبوغرافي للمعدة :



المعدة عبارة عن انتفاخ بين المريء والعفج " الاثنى عشرية " .

- تصنف تبعا لبطانتها إلى : 1- بسيطة (غدية) 2- مركبة (جزء غدي وجزء لا غدي) .

- كما تصنف تبعا لشكلها إلى : 1- وحيدة الغرفة 2- متعددة الغرف .

- وتبعا للتصنيفين السابقين نجد أن أشكال أو أنواع المعدة على النحو الآتي :

1- معدة بسيطة وحيدة الغرفة وتوجد عند آكلات اللحوم .

2-معدة مركبة وحيدة الغرفة وتوجد عند الخيل والخنزير .

3-معدة مركبة عديدة الغرف وتوجد عند الأبقار والأغنام والماعز والجمال والجاموس .

التوضع الطبوغرافي لمعدة الحصان

معدة الحصان هي معدة مركبة وحيدة الغرفة بسعة 5-15 لتر تقع في الجزء الأمامي من التجويف البطني بالكامل داخل القفص الصدري ومعظمها على الجانب الأيسر من المستوى الوسطاني ومنحنية بشدة نتيجة دخولها وخروجها فتحة الفؤاد وفتحة البواب واللتان تقعان بالقرب من بعضهما البعض عندما تملأ المعدة باعتدال حيث تقع مقابل الفراغ بين الضلع التاسع إلى الفراغ بين الضلع الرابع عشر ومع ذلك عندما تكون المعدة ممتلئة تماما تبقى داخل القفص الصدري ولا تلامس أرضية البطن حيث فتحة الفؤاد مثبتة إلى حد ما إلى عضلة الحجاب الحاجز في الفرجة المريئية بحيث تكون توسعات المعدة بعيدة عن تلك النقطة السطح الجداري الأمامي للمعدة يرتبط إلى عضلة الحجاب الحاجز والكبد في حين أن السطح الحشوي (الخلفي) يواجه الأمعاء جزء المعدة الظهري من فتحة الفؤاد هو قاع المعدة يكون واضح المعالم وبارز في الحصان ومعروف بالكيس الأعوري ويتواصل بطنيا لفتحة الفؤاد من قبل الجسم والذي يرتبط إلى الجزء البوابي عند الثلمة الزاوية العميقة حيث سماكة العاصرة الفؤادية تكون ظاهرة وهذه الميزة من بين الأمور الأخرى التي يعتقد بأنها من بين الأسباب التي تؤدي إلى عجز الحصان على التقيؤ ويوجد عاصرتان عند النهاية البوابية وهما متطورتان حيث تتواصل الأكثر بعدا حيث القناة البوابية مع الاثنى عشرية حيث ينشأ الثرب الأكبر من الانحناء الأكبر والثرب الأصغر من الانحناء الأصغر للمعدة حيث ترتبط المعدة إلى محيطها بواسطتهما ولها فوهتان وسطحان وانحناءان :

- الفوهة الفؤادية : مكان التقاء المعدة بالمريء وتقع لليسار من الخط الوسطاني .

- الفوهة البوابية : مكان اتصال المعدة بالعفج وتقع في الناحية اليمنى في مستوى أسفل من الفوهة الفؤادية .

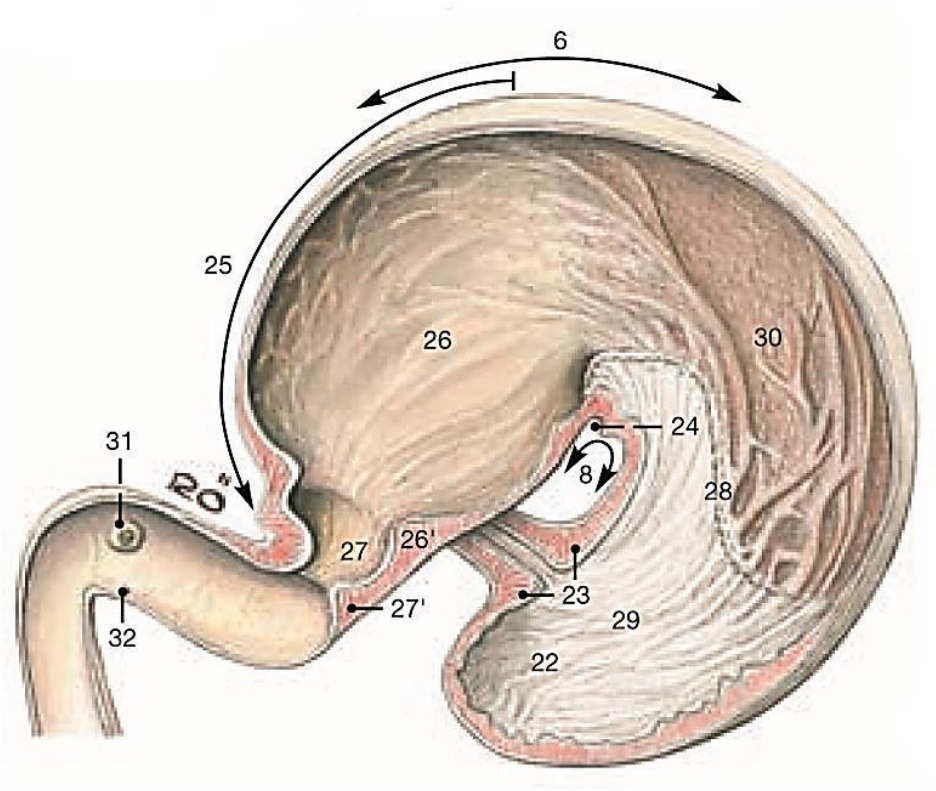
- السطح الجداري : يلاصق صدريا الحجاب الحاجز وبطنيا الفص الأيسر للكبد ويتجه أماميا علويا .

- السطح الحشوي : يتجه خلفيا سفليا ويلاصق الصائم والقولون الهابط الكبير والمعثكلة .

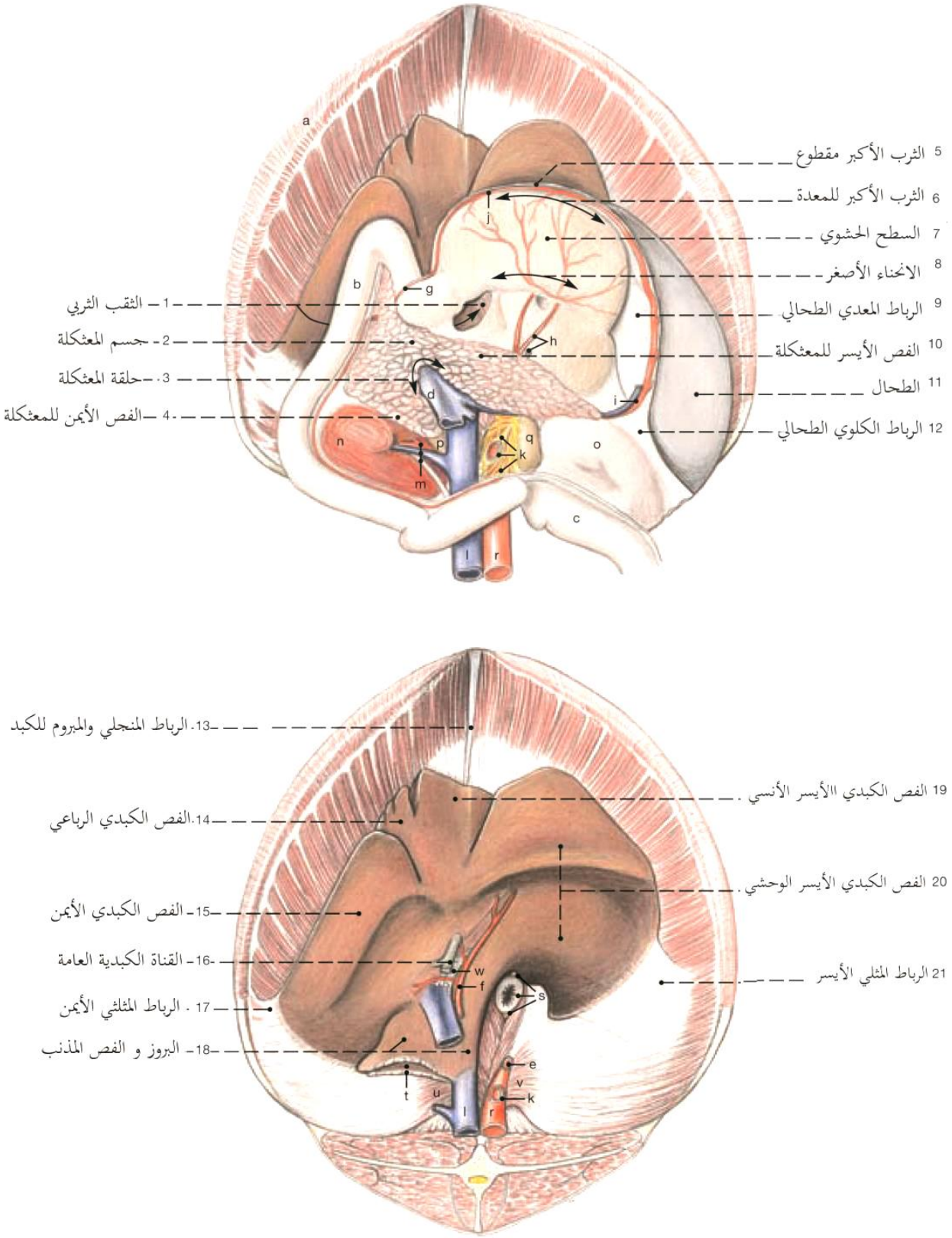
- الانحناء الصغير : يبدأ من الهامش الإنسي لفتحة الفؤاد وباتجاه اليسار إلى الهامش الإنسي لفتحة البواب.

ويلاحظ أنه قصير جدا بسبب تقارب الفوهتين ويوجد به الثرب الصغير الذي يربط هذا الانحناء بباب الكبد وهذا الثرب يتكون من مجموع رباطين هما الرباط المعدي الكبدي والرباط العفجي الكبدي .

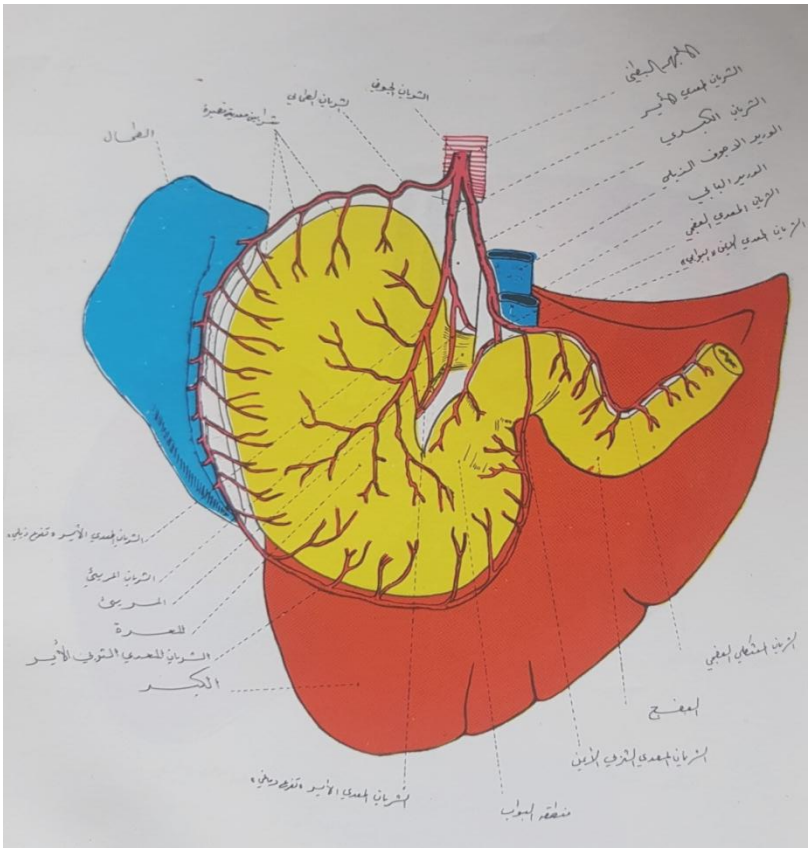
- الانحناء الأكبر : يبدأ من الهامش الوحشي لفتحة الفؤاد باتجاه اليسار مارا بالكيس الاعوري (الظهري) للمعدة باتجاه اليمين إلى الهامش الوحشي لفتحة البواب ويوجد به الثرب الكبير والرباط الطحالي كما أنه يلاصق الطحال .



6-الانحناء الأكبر 8- الانحناء الأصغر 22-القاع أو الكيس الأعوري 23- العاصرة الفؤادية عند الفؤاد 24- الثلمة الزاوية 25- الجزء البوابي 26-غار البواب 27- القناة البوابية 27- العاصرة البوابية عند البواب 28- الخط الطبشي الفاصل 29- الجزء اللاغدي 30- الجزء الغدي 31- الحليمة العفجية الكبرى 32- الحليمة العفجية الصغرى .



الطحال والكبد والمعثكلة والمعدة المتوضعة مقابل الحجاب الحاجز



ماهي التراكيب التي تثبت المعدة في مكانها:

1- المريء 2- العفج 3- الرباط المعدي الحجابي يمتد من منطقة الفؤاد والجزء المجاور من الانحناء الأكبر إلى الحجاب الحاجز 4- الرباط المعدي الكبدي : يمتد من الانحناء الأصغر للمعدة إلى باب الكبد 5- الرباط المعدي الطحالي : يمتد من معظم الانحناء الأكبر للمعدة إلى سرب الطحال ويوجد بين صفيحتيه الشرايين المعدية القصيرة 6- الطية المعدية المعثكلية : تمتد من الكيس الأعوري للمعدة إلى المعثكلة 7- الثرب الكبير .

2- وعند فتح المعدة (السطح الداخلي) يلاحظ ما يلي :

- مقدم المعدة (الجزء اللاغدي) منطقة كبيرة بيضاء سميكة يفصلها عن الجزء الغدي حيد غير منتظم يسمى الثنية الهامشية أو الحيد المضيء أو الهامش الطبشي ويمتد هذا الجزء من المعدة ..(من الانحناء الأصغر حتى الكيس الأعوري) .

- المنطقة الغدية وتقسم إلى ثلاث مناطق هي :

أ- المنطقة الفؤادية : عبارة عن شريط ضيق (1مم) يمتد على طول الهامش الطبشي ويتسع باتجاه المنطقة البوابية ليصل (2.5سم) ويكون بلون سنجابي مصفر ولا يصل إلى الانحناء الأصغر .

ب- المنطقة القاعدية : منطقة واسعة تلي المنطقة الفؤادية تشمل معظم جسم المعدة و بها العديد من الحفيرات المعدية وغشاؤها سميك وبلون بني محمر .

ج- المنطقة البوابية : تشمل معظم الطرف الأيمن وذات لون أصفر باهت .

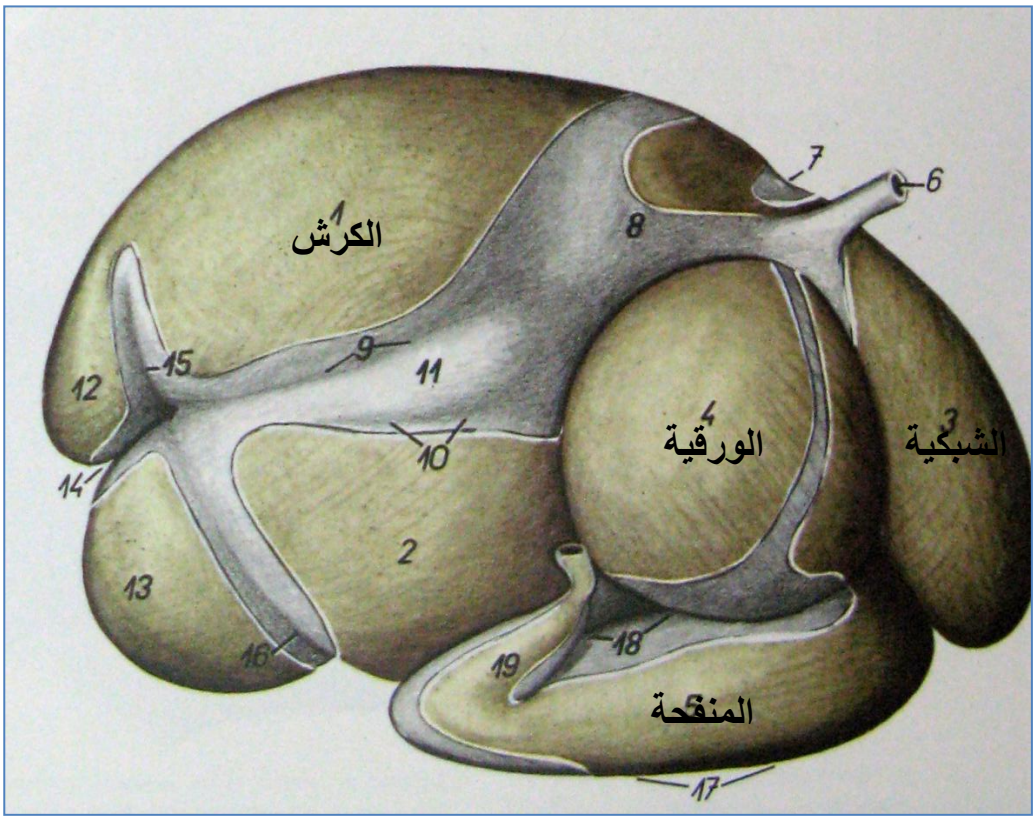
- الصمام الفؤادي عند الخيول محكم الإغلاق حتى بعد موت الحيوان بسبب وجود ألياف عضلية ملساء دائرية وطولية .

- وللوصول إلى المعدة لابد من المرور بالطبقات التالية :

- الجلد – اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية الجذعية – اللفافة الغائرة – العضلة المنحرفة الخارجية والمسننة البطنية والمسننة الظهرية الجزء الأمامي – الأضلاع والغضاريف وما بينهما – اللفافة الصدرية الداخلية – البلورا الضلعية – البلورا الحشوية ثم الحاجزية ثم الحجابية – الحجاب الحاجز – البريتون الجداري – البريتون الحشوي – المعدة .

التوضع الطبوغرافي للمعدة عند الأبقار

معدة مركبة عديدة الغرف تتكون من أربعة غرف ثلاث منها يبطنها غشاء لا غدي وهي (الكرش – الشبكية – الورقية) أما المعدة الرابعة فيبطنها غشاء غدي وهي الأنفحة .



أولا : التوضع الطبوغرافي للكرش عند الأبقار :

هو أكبر غرف المعدة في الحيوانات البالغة والثاني في الحيوانات حديثة الولادة يتوضع في النصف الأيسر من التجويف البطني ممتدا من الضلع السابع أماميا حتى مدخل الحوض خلفيا ويتصل المريء بالمعدة وبين الكرش والشبكية في منطقة تسمى البهو المعدي الذي يؤدي إلى جزء قمعي يكون الفوهة الفؤادية الواقعة أسفل الطرف الظهري للضلع 9-8 ويتصل الكرش بالشبكية بواسطة الفوهة الكرشية الشبكية البيضاوية الشكل والتي يتكون حدها البطني والوحشي من الهامش البطني والوحشي

للطية الشبكية الكرشية (تصل بين الكيس الكرشي الأعوري الأمامي وبين الشبكية) هذا ويلاحظ على الكرش سطحان (جداري وحشوي) وانحناءان ظهري وبطني .

- الانحناء الظهري : يلاصق سويقة الحجاب الحاجز اليسرى والعضلات تحت القطنية اليسرى حتى الفقرة القطنية الرابعة .

- الانحناء البطني : يلاصق الجدار البطني للتجويف البطني .

- السطح الجداري : يلاصق الجزء الأيسر والبطني من جدار البطن والحجاب الحاجز والطحال حيث أن هذا الأخير (الطحال) يلاصق السطح الأيسر من الكيس الكرشي الظهري والجزء المجاور من الشبكية .

- السطح الحشوي : يلاصق الورقية والانفحة بطنيا والكبد والبنكرياس والكلية اليسرى والكظر والشريان الابهر البطني والوريد الأجوف الخلفي كما تلاصق الأمعاء الدقيقة معظم السطح الحشوي .

- الكرش مقسم خارجيا إلى عدة أجزاء وبواسطة عدد من الميازيب :

1- الميزاب الطولي الأيسر الوحشي
2-الميزاب الطولي الأيمن الإنسي
3-الميزاب المستعرض الأمامي
4-الميزاب المستعرض الخلفي

هذه الميازيب الأربعة تقسم الكرش إلى كيس كرشي ظهري وكيس كرشي بطني

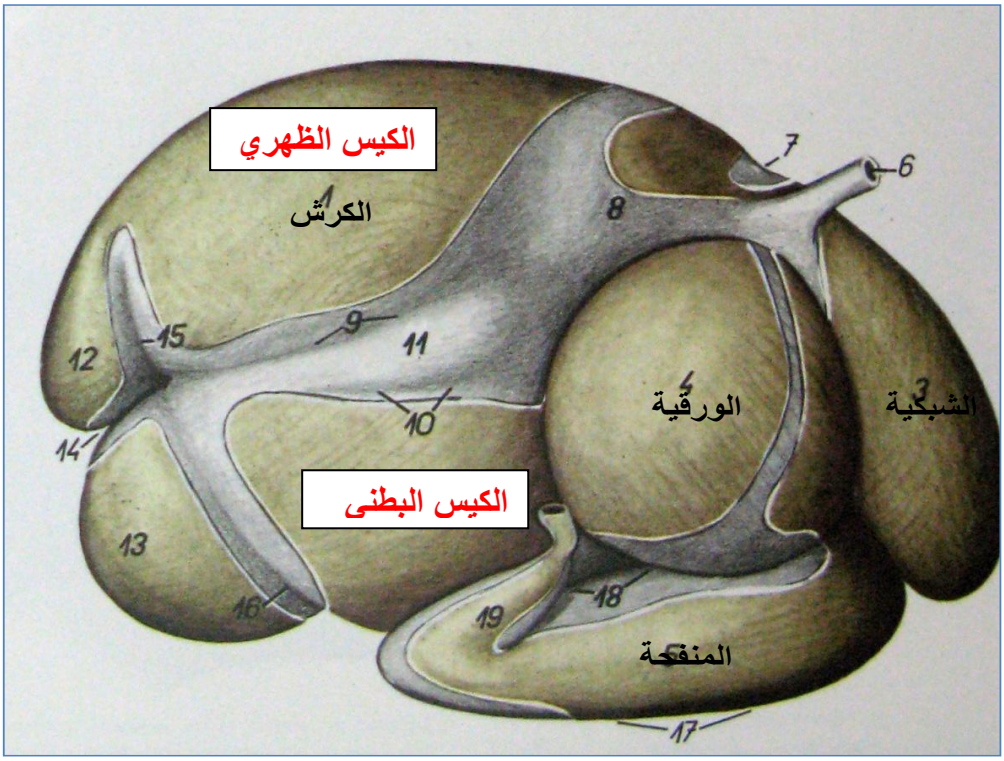
5-الميزاب التاجي الظهري الأيسر
6-الميزاب التاجي البطني الأيسر
7-الميزاب التاجي الظهري الأيمن
8-الميزاب التاجي البطني الأيمن

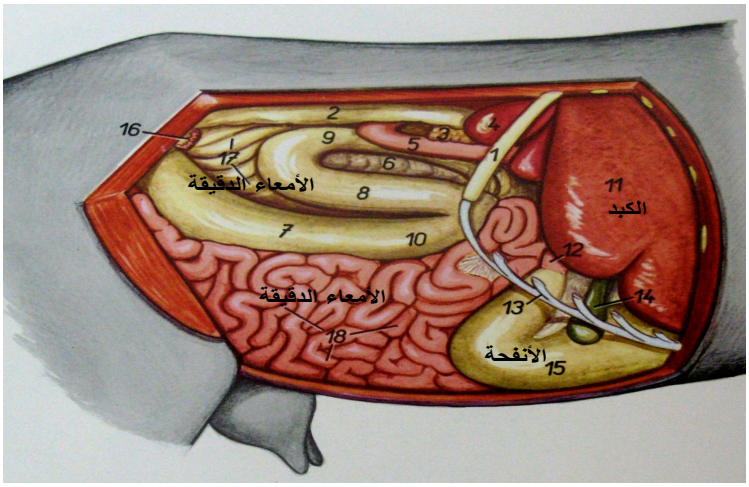
هذه الميازيب التاجية تحدد الكيس الاعوري الظهري والكيس الاعوري البطني

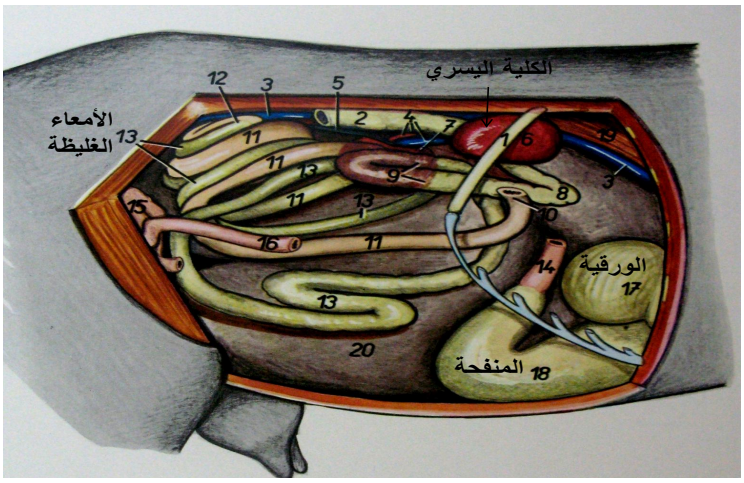
9-الميزاب الإضافي الأيسر يمتد من الميزاب الطولي الأيسر قليلا على الكيس الكرشي الظهري ثم يختفي .

10-الميزاب الإضافي الأيمن يكون مع الميزاب الطولي الأيمن ما يدعى بالجزيرة الكرشية .

11-الميزاب الكرشي الشبكي : يفصل الكرش والشبكية بطنيا وجانبيا ويختفي ظهريا أما الغشاء المخاطي في الكرش فهو لا غدي ويتميز بوجود حلمات قرنية كبيرة مخروطية الشكل أو ربما تأخذ شكل اللسان حيث يبلغ طولها 1سم تقريبا حيث يوجد أكبرها في الكيس الكرشي البطني والكيسين الأعورين والبهو المعدي وتكون هذه الحلمات قصيرة قرب القوائم وتند غم عليها وكذلك بالجزء الأوسط من سقف الكيس الظهري .


الكيس الظهري
الكرش
الورقية
الشبكية
الكيس البطنى
المنفحة


الأمعاء الدقيقة
الكبد
الأمعاء الدقيقة
الأنفحة


الكلية اليسري
الأمعاء الغليظة
الورقية
المنفحة



- الكرش عند الأغنام يشابه الكرش عند الأبقار ويختلف :

1- الكيس الاعوري البطني له امتداد خلفي 6-7 سم خلفيا بعد الكيس الاعوري الظهري .

2-الميزاب الطولي الأيسر لا يصل إلى الميزاب المستعرض الخلفي .

3-الميازيب التاجية الظهرية اليمنى واليسرى قصيرة .

- الغشاء المخاطي للكرش فيلاحظ الحلمات القرنية على الكيس الكرشي الظهري والكيس الكرشي البطني وكذلك على القوائم بطول 2-3مم .

ثانيا : التوضع الطبوغرافي للشبكية (القلنسوة) عند الأبقار :

تقع الشبكية في المقدمة بين الحجاب الحاجز أماميا والكرش خلفيا في المستوى الوسطاني منحرفة قليلا إلى اليسار في مستوى الأضلاع 6-7 وفي الأغنام 8-10 وهي كمثرية منضغطة من الأمام إلى الخلف تتصل مع الكيس الظهري الأمامي بدون حدود واضحة ويفصلها بطنيا عن الكرش الميزاب الشبكي الكرشي سطحها الجداري يلاصق الحجاب الحاجز الذي يفصلها عن القلب والرئتين وبالتالي فإن دخول الأجسام الغريبة من الكرش إلى الشبكية ومنها ينفذ إلى القلب حيث يسبب ما يدعى (بالتهاب التامور الرضحي)... أما سطحها الوحشي فإنه يلاصق الكرش وهي تلاصق في جانبها الأيمن الفص الأيسر للكبد والورقية والانفحة كما إن انحناءها الأكبر محدب ويتجه إلى اليسار وبطنيا أما الانحناء الأصغر فمقعر ويتجه إلى اليمين وظهريا وتتصل الشبكية مع الورقية بواسطة الفوهة الشبكية الورقية المستديرة والتي يحدها بطنيا ووحشيا شفتا الميزاب الشبكي .

- الغشاء المخاطي المبطن للشبكية فيكون ذات أربعة أو خمسة أو ستة جدران تسمى الخلايا الشبكية حيث يبلغ ارتفاع جدرانها في الأبقار (10-12 مل) وفي الأغنام (2-3 مل) وكل خلية مقسمة إلى عدة خلايا ثانوية بواسطة طيات صغيرة وتحتوي أرضية الخلايا على حلمات صغيرة وتكون حافة هذه الجدران مسننة في الأغنام لوجود الحلمات عليها .

- يبرز الميزاب الشبكي الكرشي إلى الداخل على شكل طيه مخاطية تسمى الطية الشبكية الكرشية التي تقابل البهو الكرشي (منطقة اتصال المريء والكرش والشبكية) .



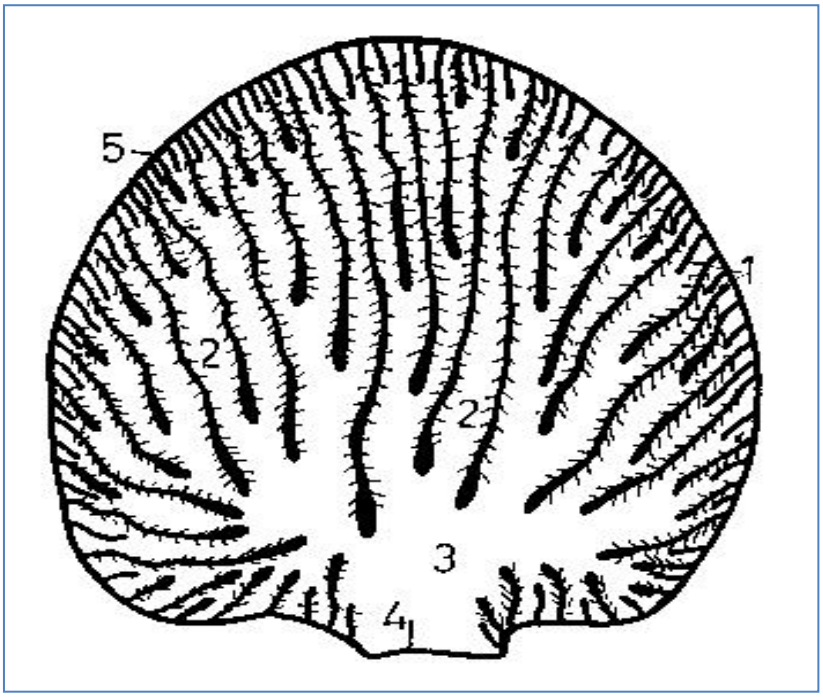
ثالثا : التوضع الطبوغرافي للورقية عند الأبقار (القبة أو ذات التلافيف) :

تقع في الجانب الأيمن ظهريا للأنفحة خلف الشبكية بين الكبد والكرش في مستوى الأضلاع من 7-11 شكلها كروي أما في الأغنام فيكون بيضاوي .

- تتصل بالشبكية عبر الفوهة الشبكية الورقية ومع الأنفحة عبر الفوهة الورقية المنفحية والتي يحدها من الجانبين وأماميا عموديا الورقية (يوجد على جانبها طيه من الغشاء المخاطي الأنفحي يسمى الصمام الورقي الأنفحي وظيفته غلق الفوهة) .

- السطح الجداري يلاصق الحجاب الحاجز والكبد والحويصل الصفراوي أما سطحها الحشوي فيلاصق الكيس الكرشي البطني والشبكية والانفحة مع ملاحظ أن انحناءها الأصغر قصير جدا ويتجه أماميا وإلى اليسار ويلاحظ على سطحها الداخلي طيات مختلفة الارتفاع تسمى بالصفائح الورقية 14-16 وبين كل صفيحتين يوجد صفائح أصغر متدرجة في الطول مشكلة فيما بينها الأحياز بين الطيات التي تسمى الرويبات الورقية ويوجد على سطح كل طيه العديد من الحلمات القرنية .





الغشاء المخاطي للورقية

- يفيد التوضع الطبوغرافي للورقية في تشخيص ما يدعى " بتلبك الورقية " الشائعة الحدوث في الحقل حيث يلاحظ على الحيوان انعدام الشهية – حرارة طبيعية – صرير الأسنان – غور العين – كيتوزس غير مباشر – روث قليل مسود محاط بالمخاط ومع تقدم الحالة يلاحظ مخاط فقط وفي هذه الحالة ينصح بإعطاء الحيوان السيرومات الملحية والفيتامينات مع إعطاء 1كغ من بزر الكتان حيث يغلى في 20 لتر ماء ويسقى للحيوان وننتظر 24-36 ساعة فإذا لم يستجيب الحيوان فيكون الحل بالعمل الجراحي وذلك بعملية فتح الكرش ثم الوصول إلى الورقية ووضع فيه كمية من الماء الفاتر مع الزيت وبعد 15-30 دقيقة نقوم بإخراج الأجزاء المتصلبة الموجودة في الرويبات ثم نقوم بخياطة واستكمال الإجراءات الصحية اللازمة .

- الميزاب الشبكي (المعدي) :

يتركب من جزأين جزء شبكي وجزء ورقي ويمر من الفوهة المريئية إلى الأنفحة حيث أن الميزاب الشبكي يطلق عليه الميزاب المريئي ويمتد من الفوهة المريئية إلى الفوهة الورقية (18-20سم) أما الميزاب الورقي فهو يصل بين الفوهة الشبكية الورقية وبين الفوهة الورقية الانفحية مكونا قنالا يسمى القنال الورقي (10سم) .

رابعا : التوضع الطبوغرافي للأنفحة :

هي المعدة الرابعة (الغدية) تتوضع في قاع التجويف البطني إلى اليمين من الشبكية والكيس الكرشي البطني لها شكل كمثري منحني حيث أن الانحناء بطنيا وإلى اليسار بينما الانحناء الصغير فيتجه ظهريا وإلى اليمين تتصل بالورقية عبر الفوهة الورقية الانفحية ومع العفج عبر الفوهة البوابية وتتكون من جزأين :


المنفحة



1- جزء قاعي : يكون أماميا كيس أعوري مستطيل يقع في المنطقة الخنجرانية ملاصقا الجزء البطني للشبكية ويمتد باقي الجزء القاعي خلفيا من الكيس الكرشي البطني والورقية .

2- جزء عمودي (بوابي) :يأخذ وضعا مستعرضا وينحرف ظهريا ووحشيا ليتصل بالعفج .

- السطح الجداري : يتوضع أماميا ملاصقا لجدار البطن مقابل الأضلاع من (7-12) .

- السطح الحشوي : يلاصق الكيس الكرشي البطني والورقية .

- أما غشاؤها المخاطي فهو من النوع الغدي ويقسم إلى جزأين :

أ- منطقة القاع أو الجسم : يكون الغشاء المخاطي طيات حلزونية (لاتصل للانحناء الأصغر) تبدأ الطيات عند الورقية ثم تزداد في الارتفاع وتقل تدريجيا باتجاه البواب .

ب- منطقة البواب : يكون الغشاء المخاطي مجعد وخالي من الطيات الحلزونية ويحتوي على طيات معدية قصيرة بينهما ميازيب وفجوات صغيرة وعند البواب هناك طيه دائرية تحيط بالصمام البوابي ويخرج منها بروز مستدير ينشأ من جهة الانحناء الصغير يسمى المرتفع البوابي .

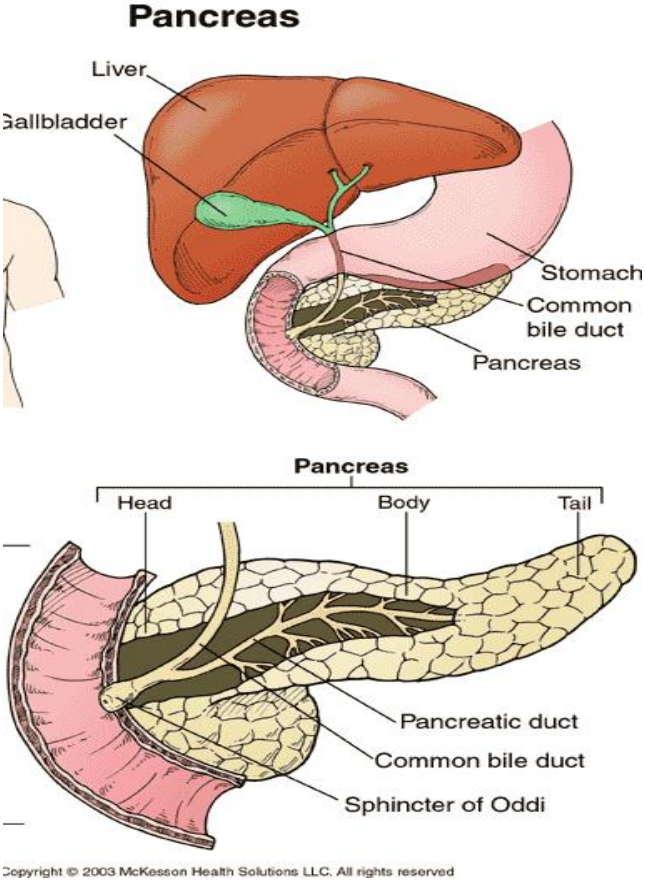
- ترجع أهمية دراسة التوضع الطبوغرافي للأنفحة وذلك لعلاج ما يسمى انزياح الانفحة الذي غالبا ما يشاهد بعد الولادة العسرة أو بعد النفاخ أو بعد قفزة غير طبيعية للحيوان حيث يلاحظ على الحيوان المصاب المشاهدات التالية : - انعدام الشهية – حرارة طبيعية – صرير الأسنان – كيتوزس غير مباشر – وعند النقر والقرع على مكان توضع الأنفحة يسمع صوت رنين النحاس – نفخة خفيفة – روث سائل مخضر في هذه الحالة يكون العلاج بالعمل الجراحي حيث يشق الجلد مخترقا طبقات جدار البطن السابقة الذكر والوصول إلى الأنفحة حيث يتم إرجاعها إلى مكانها الطبيعي ثم عمل عروة فيها وتثبيتها في الثرب أو في جدار البطن ثم إجراء الخياطة المناسبة والقيام بالإجراءات الصحية اللازمة .

التوضع الطبوغرافي للبنكرياس عند الحصان :

هي غدة فصيصية صماء مسؤولة عن إفراز الأنسولين في الدم ذات لون قرمزي باهت تتكون من جسم وفص أيمن وفص أيسر تقع في سقف تجويف البطن في مستوى الفقرات الصدرية الثلاث الأخيرة (15-18) بين الكيس الاعوري الظهري للمعدة والانحناء الأمامي للعفج " أو بين السطح الحشوي للمعدة والكبد " وذلك بطنيا للأبهر البطني والوريد الأجوف الخلفي وتلاصق حافتها البطنية الجذع الجوفي أما حافتها الخلفية فتوافق الشريان المساريقي الأمامي ... لها شكل مثلثي غير منتظم قاعدته باتجاه اليمين بحيث يقع الجزء الأكبر منها (الرأس) في الجانب الأيمن الذي يلاصق العفج والفص الكبدي الأيمن أما الذيل فيقع في الجانب الأيسر ويلاصق الكيس الظهري الأعوري للمعدة وقاعدة الطحال والجزء الانتهائي للقولون الكبير السطح الظهري مغطى جزئيا بالبريتون بينما السطح البطني لا يغطيه البريتون لالتصاقه بقاعدة الأعور وبالتالي فإن سطحها البطني يلاصق الكلية اليسرى والكظر الأيسر والطرف الأيسر للمعدة والشريان الجوفي والوريد الأجوف الخلفي والوريد البابي والكلية اليمنى والفص المذنب ورأس الأعور والفص الأيمن (قصير) حيث يتبع الجزء الهابط من الاثنى عشرية يتصل مع الفص الأيسر (الطويل) يمتد عبر المستوى الوسطاني إلى اليسار حيث يلتصق مع المعدة وجدار البطن الظهري مشكلا حلقة يمر بها الوريد البابي تسمى الحلقة البابية والجسم كبير وجهازها الإخراجي يتكون من قناتين :

1- قناة البنكرياس الرئيسية : تفتح مع القناة الصفراء في العفج على الحلمة العفجية على بعد (12-15)سم من بداية المعدة .

2- قناة البنكرياس الإضافية : تفتح في حلمة مستقلة مقابل الحلمة العفجية .



التوضع الطبوغرافي للبنكرياس عند الأبقار

يكون البنكرياس رباعي الشكل غير منتظم حيث يلاحظ جسم صغير وفص أيسر عريض وفص أيمن طويل مع الملاحظة أن الجسم يحمل ثلمه بابية وتقع بالكامل بالجهة اليمنى من التجويف البطني ويغطيها البريتون الظهري وذلك أسفل الشواخص المستعرضة للفقرات القطنية الثلاث الأولى على السطح الحشوي للكبد وتلتصق مع الكيس الكرشي الظهري .

- الجهاز الإخراجي :

لا يوجد إلا القناة الإضافية التي تفتح في العفج على الحلمة العفجية الصغرى أسفل بواب المعدة في حين تكون في الجمال على شكل رقم سبعة مع جسم ضيق وفص أيمن صغير وفص أيسر طويل والجسم يحمل ثلمه بابية لمرور الوريد البابي وتتوضع بشكل طولي في سقف التجويف البطني حيث أن فصها الأيمن يصاحب القولون المستعرض ويمتد الفص الأيسر إلى الكيس الظهري الخلفي للكرش قناة البنكرياس قصيرة وعريضة تتحد مع قناة الصفراء قبل أن تفتح في حلمة العفج الكبرى على بعد من بواب المعدة أما القناة الإضافية فإنها تفتح بشكل مستقل أسفل القناة الرئيسية على حلمة العفج الصغرى .

الوريد البابي :

وعاء مفرد يصرف الدم من المعدة والأمعاء والمعثكلة والطحال وبعد مسار قصير أسفل الوريد الأجوف الخلفي يخترق الوريد الحلقة البابية الموجودة في المعثكلة ليصل إلى الرباط الكبدي المعدي (بين طبقتيه) حتى يصل باب الكبد حيث ينقسم إلى ثلاث أو أربعة فروع رئيسية تدخل مع تفرعات الشريان الكبدي .

- روافد الوريد البابي :

1-الوريد المساريقي الأمامي .

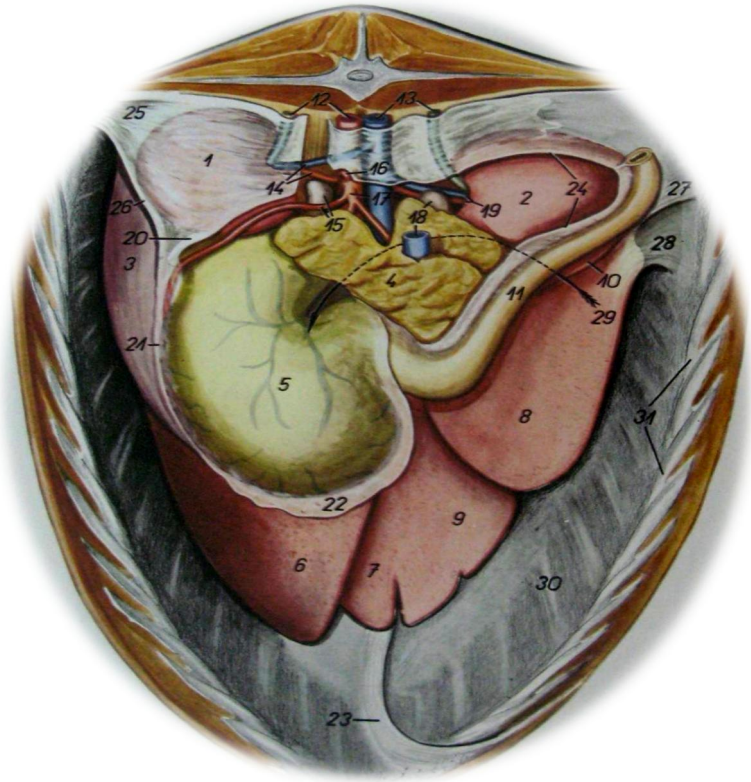
2-الوريد المساريقي الخلفي .

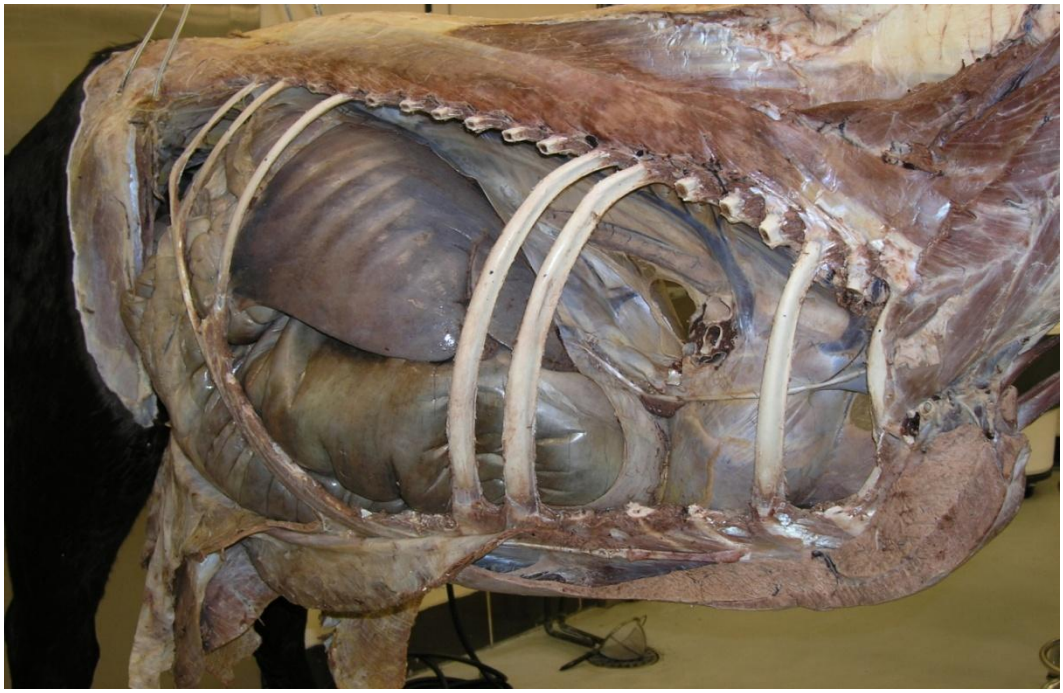
3-الوريد المعدي الطحالي .

4-الوريد المعدي العفجي والوريد المعدي الأمامي .

- الدورة البابية : يأتي الدم المحمل بالنواتج الاستقلالية من المعدة والأمعاء والطحال والمعثكلة عبر الأوردة السابقة إلى الوريد البابي حيث يوصله إلى الكبد حيث تتم تصفيته وبعض العمليات الاستقلابية وتخليصه من السموم ثم يرسله الكبد عبر الأوردة الكبدية إلى الوريد الأجوف الخلفي وبذلك تنتهي الدورة البابية .

التوضع الطبوغرافي للكبد عند الخيل :





يقع الكبد في داخل الجزء الصدري من التجويف البطني خلف الحجاب الحاجز مباشرة يمتد بشكل مائل حيث يقع طرفه الظهري إلى اليمين من الخط الوسطاني أما طرفه البطني فيقع إلى اليسار وبالتالي فإن ثلثي حجمه في اليمين وثلث حجمه إلى اليسار وعموما يمتد من الفراغ بين الضلع السادس أماميا بطنيا حتى الفراغ بين الضلعي الخامس عشر إلى اليمين حيث تقع كتلة الكبد على يمين المستوى الوسطاني ويمثل 1.5 % من وزن الجسم الفص المذنب يحوي ثلمات على حافته البطنية الحرة ويحمل انطباعا واضحا ومميزا للكلية اليمنى وللكبد سطحان وحافتان :

- السطح الجداري :

محدب يلامس الحجاب الحاجز ويوجد به في الجزء الأيمن حفرة سهمية يمر بها الوريد الأجوف الخلفي .

- السطح الحشوي :

مقعر وغير منتظم ويوجد به انطباعات للمعدة (على الفص الأيسر الوحشي) وانطباع للعفج (أسفل الأخدود البابي) وانطباع للقولون أسفل الانطباعين السابقين على الفصين الرباعي والأيمن .

- الحافة الظهرية : يوجد بهما انطباعان احدهما مريئي إلى اليسار والأخر إلى اليمين يمر عليه الوريد الأجوف الخلفي كما يلاحظ الانطباع الكلوي (الكلية اليمنى) على الفص المذنب والحافة الظهرية للفص الأيمن .

- الحافة البطنية : يوجد بها أخدودان غائران هما الأخدود السري وأخدود غائر يفصل بين الفص المربع والأيمن كما يوجد بالحافة البطنية للفص المربع عدد من الأخاديد الصغيرة .

- فصوص الكبد : - الفص الأيمن – الفص المربع – الفص الأيسر الإنسي – الفص الأيسر الوحشي وهذان الفصان يقعان إلى اليسار من الأخدود السري – الفص المذنب يقع إلى اليمين من الانطباع الأجوفي وهو صغير – لا يوجد فص حلمي ولا حويصلة صفراوية عند الخيل .

- يوجد ميزاب أو أخدود يفصل بين الفص الوحشي الأيسر والفص الإنسي الأيسر .

- الفص الأيمن الكبير غير منقسم .

- القناة الكبدية عريضة نسبيا تندمج داخل العضو لتكون القناة الكبدية العامة والتي تستمر بواسطة القناة الصفراوية التي تفتح في حليمة الاثنى عشرية الكبرى .

- التوضع الطبوغرافي لأربطة الكبد عند الخيول :

1- الرباط المعدي الكبدي : يمتد من الانحناء الأصغر للمعدة إلى باب الكبد .

2-الرباط الكبدي العفجي : يربط الجزء الأمامي للعفج مع الكبد .

3-الرباط المنجلي : يمتد من السطح البطني للكبد ليستمر إلى الجزء القاصي للحجاب الحاجز .

4-الرباط المبروم : يتوضع على طول الحافة الطليقة للرباط المنجلي وهو عبارة عن بقايا الوريد السري .

5-الرباط الكبدي الكلوي : يربط الفص المذنب وجزء من الحافة الظهرية للفص الأيمن بالكلية اليمنى .

6-الرباط المثلثي الأيمن (الرباط الأيمن الوحشي) .

7-الرباط المثلثي الأيسر (الرباط الأيسر الوحشي) .

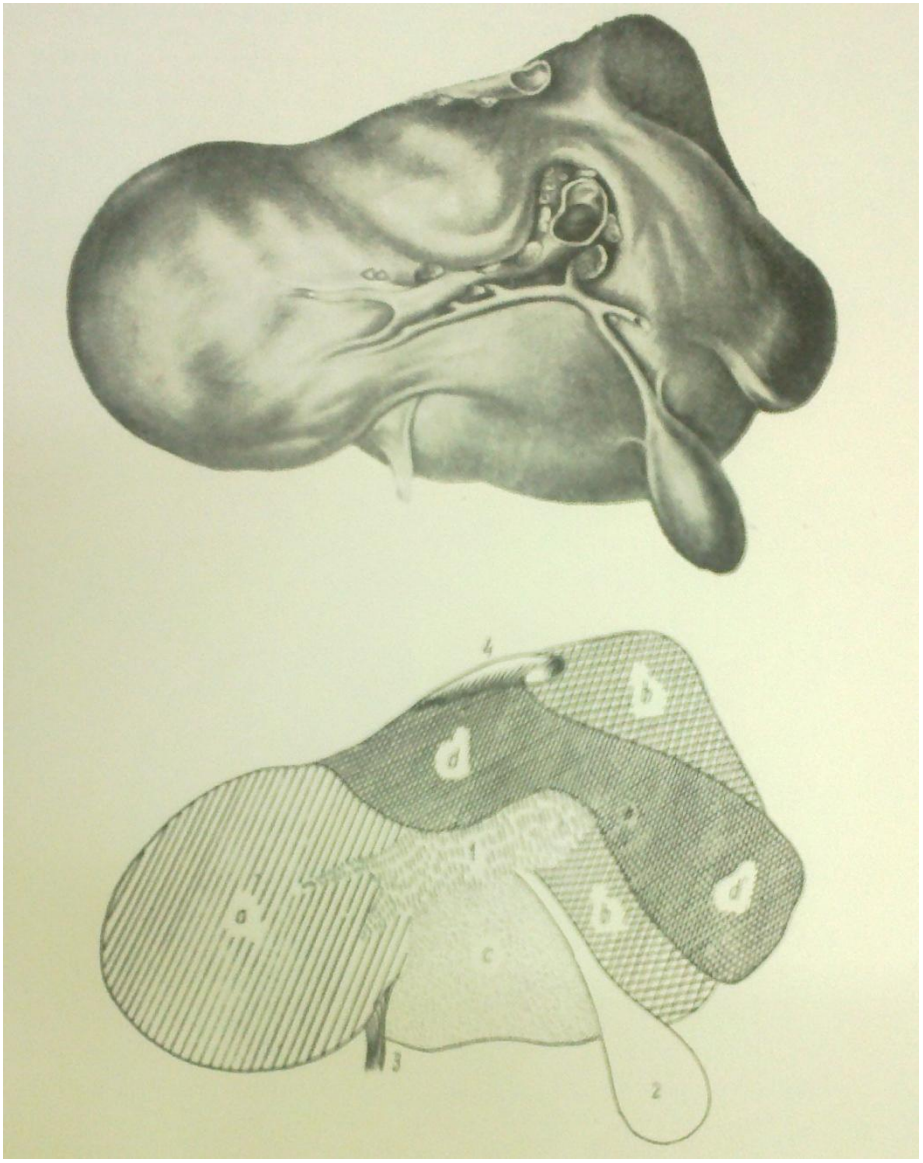
8-يثبت الكبد في مكانه من قبل الرباط المثلثي الأيمن والرباط المثلثي الأيسر التي تربط الكبد بالجزء اللحمي المحيطي للحجاب الحاجز .

9-يرتبط السطح الجداري للكبد إلى الجزء المركزي لعضلة الحجاب الحاجز .



القناة الصفراوية

تتكون عند منطقة باب الكبد (انخفاض مستطيل يقع إلى اليمين من الخط الوسطاني حيث يدخل الوريد البابي والشريان الكبدي والأعصاب الكبدية وتخرج القنوات الكبدية والأوعية البلغمية) باتجاه القناتين الكبديتين اليمنى واليسرى حيث أن اليسرى هي الأكبر لأنها تجمع الصفراء من الفص الأيسر والرباعي أما اليمنى فتجمع الصفراء من الفص الأيمن والمذنب وبعد اتحاد القناتين تسير القناة الصفراوية باتجاه اليمين لمسافة 5سم تقريبا داخل الرباط الكبدي العفجي لتفتح في العفج مع قناة البنكرياس الرئيسية .



التوضع الطبوغرافي للكبد عند المجترات

يقع الكبد كليا في الجانب الأيمن من التجويف البطني ممتدا من مستوى الفقرة القطنية الثانية إلى الطرف البطني للضلع السادس .

- السطح الجداري : يتجه ظهريا أماميا وإلى اليمين ويقع جزؤه الخلفي في مستوى الحافة العلوية للضلعين الأخيرين ويلتصق جزء من هذا السطح بالحجاب الحاجز .

- السطح الحشوي : غير منتظم ويوجد عليه انطباع الورقية (أسفل الأخدود البابي) وانطباع الأنفحة (أسفل السابقين وإلى اليمين) والانطباع الشبكي يوجد إلى اليسار .

- الحافة الظهرية : سميكة ويوجد فيها الفص المذنب والانطباع الكلوي الغائر ويوجد في طرفها الأيسر الانطباع المريئي الذي يكون ضحلا عند الأغنام .

- الكبد فصان أيمن وأيسر يلتحمان عند خط يمتد من الانطباع المريئي إلى الأخدود السري الذي يكون غائرا في الأغنام وإلى اليسار يوجد الفص الأيسر غير المنقسم وإلى اليمين يوجد الفص الأيمن الناتج عن الالتحام التام بين الفص الأيمن والفص الرباعي ويمكن تمييزهما بالحفرة التي توجد بها الحويصلة الصفراوية (تقع مقابل الضلع العاشر) وغالبا ما تتدلى أسفل الحافة البطنية للكبد والفص المذنب كبير وله شكل رباعي في الأبقار و موشوري في الأغنام وفي حين نجد أن الفص الحلمي صغير والأخدود البابي يقع بين الفص المذنب ظهريا والفص الحلمي بطنيا أماميا .

التوضع الطبوغرافي للطحال عند الخيل

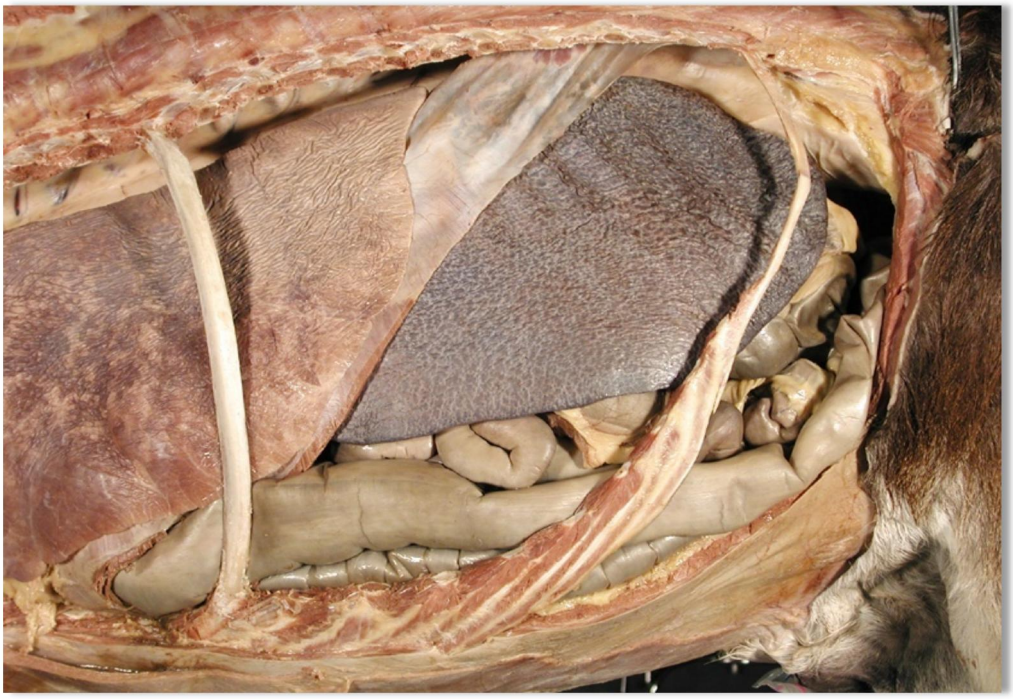
عضو مثلث الشكل مع انحناء واضح يقع إلى اليسار من المعدة ملاصقا انحناءها الأكبر في المنطقة تحت الغضروفية اليسرى يتكون من قاعدة وقمة وسطحان (وحشي وانسي) وحافتان .

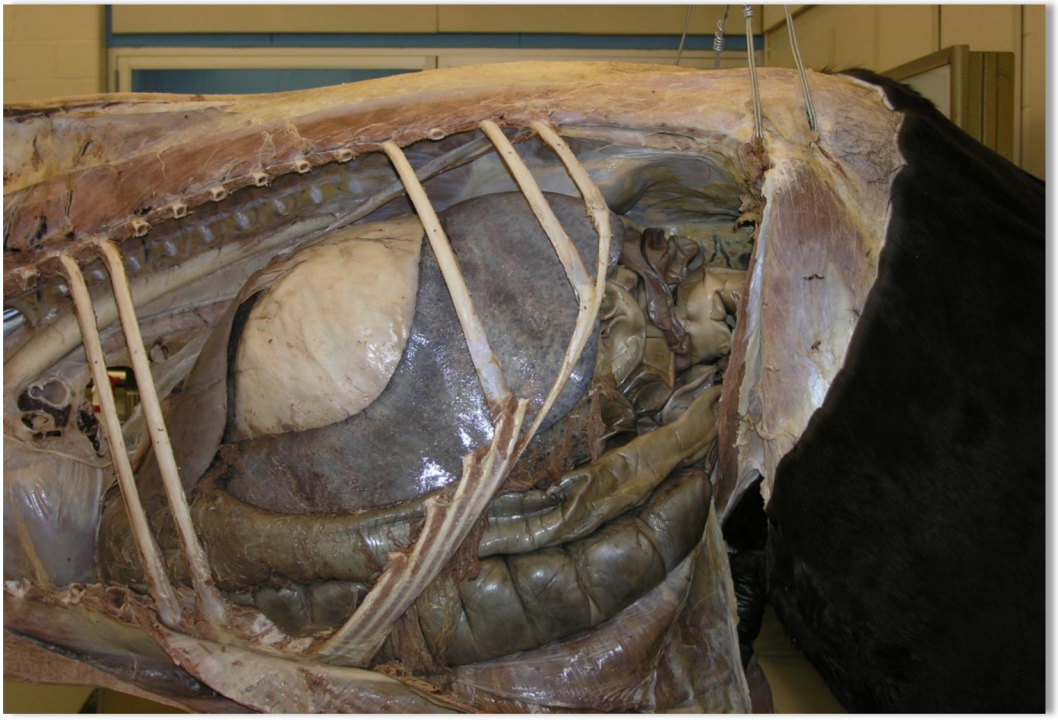
تتوضع القاعدة (عريضة) تحت الطرف الظهري للأضلاع الثلاثة أو الأربعة الأخيرة بين الحجاب الحاجز والكلية اليسرى التي تشكل انطباعا كلويا على هذه القاعدة أما القمة فهي مدببة ويختلف توضعها حسب امتلاء المعدة من الضلع التاسع إلى الثاني عشر وذلك عند الطرف القاصي .

- السطح الجداري (الوحشي) : أملس محدب يلاصق الحجاب الحاجز والجزء الظهري للضلعين الأخيرين .

- السطح الحشوي (الإنسي) : فإنه ينقسم بواسطة السرة إلى جزأين – أمامي (معدي) صغير يلاصق المعدة والمعثكلة – خلفي (معوي) كبير يلاصق الأمعاء الدقيقة والقولون الصغير والثرب الكبير والقولون الظهري الأيسر أما سره الطحال فتقع بين الجزأين ممتدة من القاعدة إلى القمة حيث يتواجد الشريان الطحالي والرباط المعدي الطحالي – الحافة الأمامية مقعرة أما الحافة الخلفية محدبة وتقع خلف الضلع الأخير .

- أربطة الطحال : - الرباط المعدي الطحالي حيث يربط سره الطحال بالانحناء الأكبر للمعدة ويلاحظ بين الطبقتين الشرايين المعدية القصيرة – الرباط المعلق : الرباط الطحالي الحجابي حيث يربط قاعدة الطحال بالحجاب الحاجز الجزء القطني الأيسر – الرباط الطحالي الكلوي يربط قاعدة الطحال بالكلية اليسرى .







التوضع الطبوغرافي للطحال عند الأبقار

يأخذ شكل مستطيل اهليلجي مفلطح مع حواف مستديرة ذو اتساع ثابت يمتد محوره الطولي في اتجاه بطني أمامي إذ يقع في المنطقة تحت الغضروفية اليسرى من مستوى الضلعين الأخيرين (الحافة الفقارية) إلى مستوى يبعد 7سم عن الطرف القاصي للضلع السابع أو الثامن (الحيز بين الضلعي الثامن) يمتاز سطحه الحشوي بأنه غير منقسم و السرة تكون عبارة عن منطقة صغيرة بالجزء الأمامي للسطح الحشوي قرب الطرف العلوي وتكون حافتا الطحال رقيقتين ومستقيمتين الجزء الأمامي الظهري من السطح الحشوي تلتصق بالكيس الكرشي الظهري بواسطة نسيج ضام وطيه بريتونية أما الجزء الخلفي البطني فهو طليق ومغطى بالبريتون والشريان الكلوي يكون حرا .

- أربطة الطحال : - الرباط المعدي الطحالي – الرباط الطحالي الحجابي – أما الرباط الطحالي الكلوي فهو غير موجود بسبب الكلية اليسرى المهاجرة .



التشريح الطبوغرافي لمنطقة البطن :

تقع منطقة البطن خلف الحجاب الحاجز مباشرة وتحتوي على تجويف البطن والحوض وتقسم هذه المنطقة إلى تسعة مناطق وذلك بواسطة أربعة مستويات اثنان عموديان واثنان سهميان على النحو الآتي :

- المستوى العمودي الأول يمر في مستوى الفقرة الصدرية الأخيرة .

- المستوى العمودي الثاني يمر في مستوى الفقرة القطنية الأخيرة .

من هذين المستويين ينتج ثلاث مناطق هي :

1. **منطقة أمامية نسمى المنطقة الشرسوفية .**
2. **منطقة وسطى تسمى المنطقة المعدية المساريقية .**
3. **منطقة خلفية تسمى المنطقة الخثلية .**

أما المستويان السهميان فيمر كل منهما بموازاة العمود الفقري مارا بمنتصف الرباط الاربي وبذلك تقسم كل منطقة من المناطق السابقة إلى ثلاث مناطق بحيث تصبح كما يلي :

- أولا : المنطقة الشرسوفية تقسم إلى : - منطقة تحت غضروفية يمنى – منطقة خنجرا نية – منطقة تحت غضروفية يسرى .

- ثانيا : المنطقة المعدية المساريقية تقسم إلى : - منطقة قطنية " معدية مساريقية " يمنى – منطقة سرية – منطقة قطنية " معدية مساريقية " يسرى .

ثالثا : المنطقة الخثلية وتقسم إلى : - منطقة اربية يمنى – منطقة عانية – منطقة اربية يسرى .

- وهناك من يضيف منطقة عاشرة إلى مناطق البطن التسعة السابقة وهي منطقة الركبة العلوية " منطقة المناعم " .

- طبقات جدار البطن المناعم :

1- الجلد 2- اللفافة السطحية والطبقة تحت الجلدية بما فيها العضلة الجلدية الجذعية 3- اللفافة الغائرة 4- مجموعة من العضلات تتوضع في ثلاث طبقات من الناحية الوحشية لجدار البطن ومن أربعة طبقات في الجدار البطني للبطن يتخلل هذه الطبقات مجموعة من الأوعية الدموية والأعصاب 5- اللفافة البطنية المستعرضة وهي عبارة عن طبقة تقع بين السطح الغائر للعضلة المستعرضة البطنية وبين البريتون الجداري وتتميز بترسب كميات من الشحم ولاسيما في الحيوانات السمينة وهذه اللفافة تشكل الجدار الداخلي للغمد المستقيمي 6- الطبقة الجدارية للبريتون 7- الطبقة المستوية للبريتون 8- الأحشاء .

التوضع الطبوغرافي لعضلات الجدار الوحشي للبطن

تتوضع العضلات هنا في ثلاث طبقات على النحو الأتي :

1- الطبقة الأولى ويشكلها العضلة المنحرفة البطنية الخارجية : حيث تشكل هذه العضلة الطبقة الخارجية لجدار البطن يغطيها العضلة الجلدية الجذعية وبدورها تغطي العضلة المنحرفة البطنية الداخلية (الطبقة الثانية) وتبدأ هذه العضلة بأسنان لحمية على السطوح الوحشية الخارجية لنهايات الأضلاع وذلك على الخط الواصل بين الثلث السفلي للضلعين الخامس والسادس وبين الثلث العلوي للضلع الأخير بموازاة خط الغضاريف الضلعية وتتجه أليافها خلفيا سفليا وتثبت هذه العضلة على الحدبة الكفلية حيث تتحول إلى صفيحة ليفية وترية يميز فيها ثلاث صفائح (البطنية – الحوضية – الفخذية)

أ- الصفيحة البطنية : حيث تتوضع بطنيا على جدار البطن وتندغم على نظيرتها من الجانب الأخر في الخط الأبيض وهذا الخط يمتد من عظم القص حتى مشط العانة ويشكله ثلاث أزواج من العضلات هي المنحرفة البطنية الخارجية والداخلية والمستعرضة البطنية .

ب- الصفيحة الحوضية : تتثبت مع الحدبة الكفلية والحدبة العانية وبين هذين المكانين تمر ألياف فبرينيه لتشكل ما يدعى بالرباط الأربي وفي المنطقة الاربية عند الذكور تنفصل الصفيحة الحوضية عن الصفيحة البطنية لتتشكل الفتحة الاربية تحت الجلدية وهي عبارة عن شق مائل يشكل جدارها الوحشي للصفيحة الحوضية وجدارها الإنسي للصفيحة البطنية .

ت- الصفيحة الفخذية : ضعيفة النمو تنشأ من الصفيحة البطنية قرب مكان تعلقها على الحدبة العانية منحدرة على السطح الإنسي للفخذ مندغمة مع لفافة الفخذ .

- الفتحة تحت الجلدية للقناة الاربية عند الكلاب توجد عند الإناث فقط .

- عند الحيوانات العاشبة يغطي العضلة المنحرفة البطنية من الخارج لفافة بطنيه صفراء .

2- الطبقة الثانية : ويشكلها العضلة المنحرفة البطنية الداخلية : وهي عضلة تشكلها الطبقة الوسطى لجدار البطن وتبدأ لحمية على الحدبة الكفلية وتتجه بشكل مغزلي إلى القوس الضلعية وجدار البطن وتنتهي إلى :

أ- صفيحة لحمية على النهاية القصية للضلع الأخير والقوس الضلعية وذلك على سطوحها الإنسية .

ب- صفيحة ليفية عريضة على الخط الأبيض حيث تبدأ هذه الصفيحة على مستوى الطرف الظهري للعضلة المستقيمة البطنية حيث تغطي هذا الطرف من جهة السطح الخارجي البطني وتندغم بقوة مع الونر والعضلة المنحرفة البطنية الخارجية وفي الثلث الأمامي لجدار البطن وإلى الأمام من السره ينفصل من الصفيحة الليفية صفيحة ليفية إنسية صغيرة تتجه إلى السطح الإنسي للعضلة المستقيمة البطنية هذه الصفيحة تندغم مع الصفيحة الليفية للعضلة المستعرضة البطنية ومع العضلة المستقيمة البطنية .

3- الطبقة الثالثة :ويشكلها العضلة المستعرضة البطنية : وهي عضلة مسطحة واسعة أليافها ذات اتجاه عرضي بالنسبة للجسم وتمثل الطبقة الداخلية لجدار البطن تبدأ من الشواخص المستعرضة للفقرات القطنية وكذلك من السطوح الإنسية للقوس الضلعية وتنتهي بعد أن تتحول إلى الناحية البطنية حيث تتحول إلى صفيحة ليفية عريضة تندغم في الخط الأبيض وفي الثلث الأمامي لجدار البطن تلتحم هذه العضلة مع الصفيحة الإنسية الليفية للمنحرفة البطنية الداخلية أما في الجزء الخلفي من جدار البطن فإنها تغطى العضلة المستقيمة البطنية ويغطي سطحها الداخلي اللفافة البطنية المستعرضة .

طبقات جدار البطن من الناحية البطنية :

بالإضافة إلى الطبقات الثلاث السابقة فإنه يوجد العضلة المستقيمة البطنية وهي عضلة طويلة مسطحة تتوضع على الجدار البطني لتجويف البطن وجزئيا على الجدار البطني لتجويف الصدر يغطيها من الخارج الصفائح الليفية للمنحرفة البطنية الداخلية والخارجية وعلى طول الخط الأبيض للبطن تجاورها نظيرتها من الناحية الأخرى ويغطيها من الناحية الإنسية الصفيحة الليفية للعضلة المستعرضة البطنية وهذه الصفائح السابقة تشكل غمدا العضلة المستقيمة البطنية تبدأ هذه العضلة بداية ليفية على غضاريف الضلع الرابع حتى التاسع وكذلك السطوح البطنية لعظم القص وتنتهي على الحدبة العانية والعرف العاني .

وعلى طول هذه العضلة مناطق متليفة تدعى الرقيمات الوترية وهي عبارة عن أضلاع ضامرة وهي عند الخيل عدد الرقيمات 9-11 رقيم وعند الكلاب 4-5 وعند الخنازير 4-9 وعند الأبقار 5 وعند الماعز والأغنام 7 والجدير ذكره انه عند الأبقار الحلوب فإن الرقيم الثاني (قرب الخاصرة الخنجرانية) فيه شق ذو شكل مختلف يسمى سطل الحليب وعبر هذا الشق يمر الوريد البطني تحت الجلدي (عرق الحليب) الذي يصب فيه الوريد الصدري الداخلي .

الأوعية الدموية المتعلقة بجدار البطن :

1- **الشريان البطني الخلفي " الشرسوفي الخلفي " : فرع من الجذع الشرياني أمام العاني " الاستحيائي الشرسوفي " من الحرقفي الخارجي يرافق الوريد السمي يبدأ عند الفتحة الداخلية للقناة الاربية ويمر أنسيا للحافة الوحشية للعضلة المستقيمة البطنية فيها للأمام ليتفمم مع الشريان البطني الأمامي أحد فروع الشريان الصدري الداخلي وذلك بعد أن يعطي فروعا للمنطقة الاربية ويغذي العضلة المستقيمة البطنية والمنحرفة البطنية الداخلية .**
2- **الشريان البطني الأمامي " الشرسوفي الأمامي " : فرع من الشريان الصدري الداخلي يمر بين الغضروف الخنجراني والغضروف الضلعي التاسع فيها للخلف على السطح البطني للعضلة المستقيمة البطنية ثم ينغمر فيها بعد أن يمدها بفروع عديدة ثم يتفمم مع الشريان البطني الخلفي .**
3- **الشريان البطني تحت الجلدي : فرع من الاستحيائي الخارجي يسير باتجاه الأمام على الرداء البطني قريبا من الخط الأبيض حينها يعطي فروعا للعقد البلغمية الاربية السطحية والغلفة وكيس الصفن .**
4- **الشريان الحرقفي الدائر الغائر : يخرج من الشريان الحرقفي الخارجي قرب منشأ الأبهر البطني يمر نحو الحدبة الكفلية حيث ينقسم إلى فرعين عند الحافة الوحشية للعضلة القطنية الكبرى والصغرى بالإضافة إلى فروع للعقد البلغمية الحرقفية الخارجية والفرعين هما :**
   - أ- **الفرع الأمامي : يغذي الحرقفية القطنية متجها للأمام والأسفل في منطقة الخاصرة على العضلة المستعرضة البطنية إلى أن ينتهي في العضلة المنحرفة البطنية الخارجية وجلد البطن**
   - ب- **الفرع الخلفي : يصل إلى الحدبة الكفلية بعد اختراقه جدار البطن ثم يمر إلى الأسفل على السطح الإنسي للعضلة موترة اللفافة العريضة إلى أن يصل إلى الخاصرة حيث يغذي موترة اللفافة العريضة والعضلة الجلدية الجذعية والعقد اللمفية أمام الفخذية والجلد " يرافق هذا الشريان العصب الجلدي الفخذي الوحشي فرع من الفخذي التناسلي القطني الثالث حيث يتوضعان انسيا لموترة اللفافة العريضة على الجدار الوحشي لصفاق العضلة المنحرفة البطنية الخارجية ويمران على الحافة الخلفية للعقدة اللمفية أمام الفخذية " .**

الأعصاب المتعلقة بجدار البطن :

1- الأعصاب بين الضلعية العشرة الأخيرة : تظهر خارج القوس الضلعية وتمر من السطح الغائر للعضلة المستعرضة البطنية منتهية في العضلة المستقيمة البطنية ويعطي كل منها فرع جلدي وحشي يخترق المنحرفات ويتشعب في الجلد .
2- العصب الصدري الأخير : يعطي فرعا جلديا سطحيا وآخر غائر ينتهي في العضلة المستقيمة البطنية .
3- العصب الحرقفي الخثلي " قطني أول " : فرع بطني من العصب القطني الأول يعطي فرعا جلديا يماثل الفروع الجلدية للأعصاب بين الضلعية وفرعا غائرا يسير بين البريتون والعضلة المستعرضة البطنية
4- العصب الحرقفي الاربي : هو الفرع البطني للعصب القطني الثاني يشابه سابقه في التوزيع وهو خلفه
5- العصب الفخذي التناسلي : يستمد معظم أليافه من العصب القطني الثالث ويشاركه فريعات من العصب القطني الثاني والرابع يخترق العضلة القطنية الصغرى ثم يمتد خلفيا وحشيا بين العضلة والبريتون ثم عبر الشريان الحرقفي الدائر الغائر ويعطي الفروع التالية :
   أ- فروع عضلية للعضلات القطنية والمنحرفة البطنية الخارجية والداخلية .
   ب- العصب المنوي الخارجي : يمر في القناة الاربية مصاحبا الشريان الاستحيائي الخارجي مغذيا الأعضاء التناسلية الخارجية وجلد المنطقة الاربية .
   ت- العصب الجلدي الفخذي الوحشي : ينشأ من الفروع البطنية للأعصاب القطنية الثالث والرابع ويمر بين العضلة القطنية الكبرى والصغرى ثم يصاحب الفرع الخلفي للشريان الحرقفي الدائر الغائر أنسيا للعضلة موترة اللفافة العريضة وعلى السطح الوحشي لصفاق العضلة المنحرفة البطنية الخارجية خلف العقد اللمفية أمام الفخذية .

التوضع الطبوغرافي للقناة الاربية ومحتوياتها

هي عبارة عن قناة مسطحة و ممر ضيق ومائل وهي عبارة عن فراغ بين عضلات البطن المنحرفات الداخلية والخارجية التي من خلالها تمر بعض التراكيب من التجويف البطني إلى الأنسجة تحت الجلد أعلى الفخذ وتمتد من الحلقة الاربية العميقة إلى الحلقة الاربية السطحية التي هي شق في سفاق العضلة المنحرفة البطنية الخارجية مع ملاحظة أن فتحتها الخارجية هي الحلقة الاربية تحت الجلدية .

ويبدأ انسيا عند الوتر أمام العاني تقع هذه الفتحة أمام عظم العانة 2-3سم وتبعد عن الخط المنصف 4-6 سم وهي بطول 10-12سم أما الفتحة الداخلية فهي حيز بيضاوي الشكل في اللفافة المستعرضة البطنية تقع بين الحافة الخلفية للعضلة المنحرفة البطنية الداخلية والرباط الاربي وتحتوي القناة الاربية عند الذكور ما يلي :

1- الحبل المنوي 2- الرداء الغمدي 3-العضلة المشمرة الخارجية 4- الشريان المنوي الخارجي 5- العصب المنوي الخارجي 6- الوريد المنوي الخارجي 7- أوعية بلغميه صادرة عن العقدة اللمفية الاربية السطحية 8- بعض الألياف العضلية .

- المنطقة الاربية :

تضم ارتباط الجدار البطني الناعم إلى الحوض العظمي سفليا تحت هذا يوجد الصفن والقضيب عند الذكور .

مكونات الحبل المنوي

عبارة عن مجموعة من التراكيب التي تصاحب الخصية عند نزولها من التجويف البطني إلى كيس الصفن وعبورها القناة الاربية ومكوناتها هي :

1- القناة الناقلة " توجد في الجزء الخلفي الإنسي للحبل المنوي " .
2- الوريد المنوي الداخلي .
3- الشريان المنوي الداخلي " فرع من الأبهر البطني " .
4- أوعية بلغمية .
5- العصب المنوي الداخلي " فرع من العقدة المساريقية الخلفية " .
6- ألياف عضلية .

البريتون " الصفاق "

غشاء مصلي رقيق ناعم أبيض يبطن جدار التجويف البطني والحوضي مغطيا الأحشاء المتوضعة داخلهما عدا الكليتين وهو كيس مغلق عند الذكور أما في الإناث فله فتحتان ويقسم إلى جزأين :

1- بريتون جداري : يبطن جدار التجويف البطني والحوضي .
2- بريتون حشوي : يغطي معظم الأحشاء الموجودة داخل التجويف البطني والحوضي ويشكل طيات مزدوجة تأخذ المصطلحات التالية :

<u>أولا</u> : الثرب : طيه بريتونية مزدوجة تربط المعدة مع بعض الأحشاء ويقسم إلى نوعين :

- الثرب الصغير : يربط الانحناء الأصغر للمعدة وبداية العفج إلى باب الكبد وهو عبارة عن مجموع رباطين هما الرباط المعدي الكبدي والرباط العفجي الكبدي .

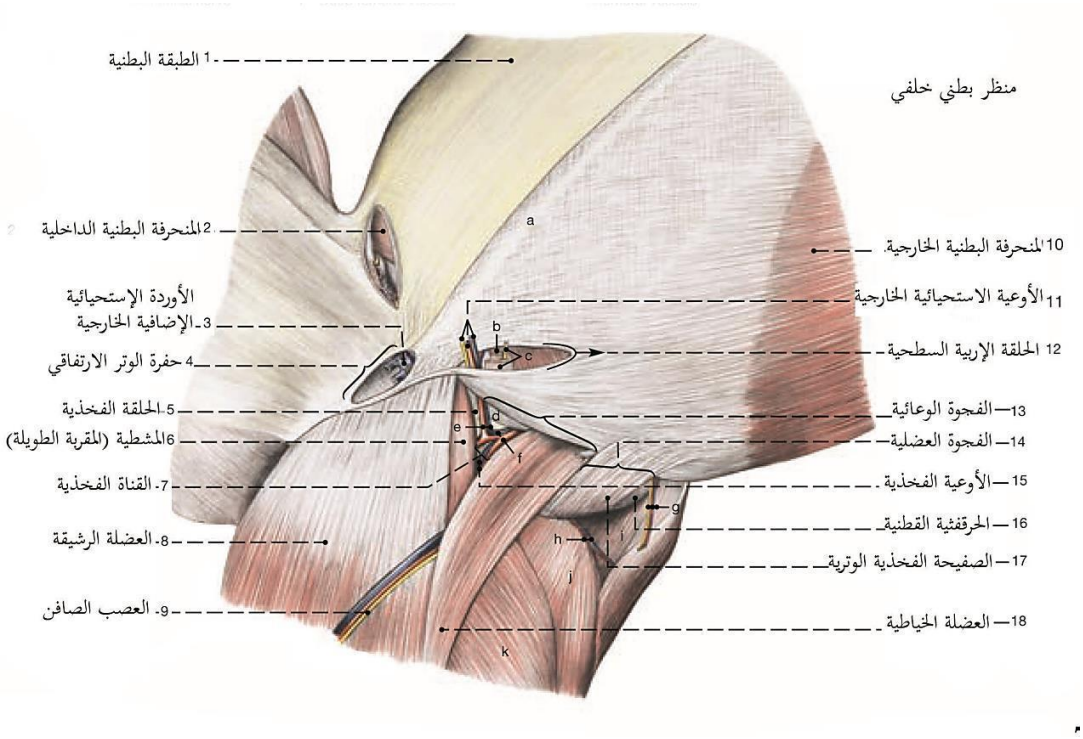
- الثرب الكبير : يربط الانحناء الأكبر للمعدة إلى بعض الأحشاء ويمكن فحصه عند الخيول بعد رفع الأمعاء وهو رقيق ومثقب (يشبه شبكة الصياد) .

ويتكون من طبقتين يحصران تجويفا يسمى السره الثربية وكل من هاتين الطبقتين تتكون من غشاء بريتوني مزدوج يمتد هذا الثرب من الانحناء الأكبر للمعدة متواصلا مع الرباط المعدي الطحالي ويتجه إلى اليمين على السطح البطني لبواب المعدة وبداية العفج ثم يتواصل على السطح الأمامي من الجزء الانتهائي للقولون الكبير وينثني خط الالتحام ويتجه أماميا إلى قاعدة الطحال حيث يتواصل مع الرباط المعلق للطحال ثم يتابع إلى سره الطحال ومنها يمتد من الطحال إلى الانحناء الأكبر للمعدة .

<u>ثانيا</u> : المساريقا : طيه بريتونية مزدوجة تربط الأمعاء الدقيقة والقولون الهابط إلى سقف التجويف البطني وتسمى بالمساريقا الكبيرة والمسا ريقا الصغيرة على الترتيب .

<u>ثالثا</u> : الأربطة : طيه بريتونية مزدوجة تربط الأحشاء مع بعضها مثل أربطة الكبد – أربطة الرحم أربطة المثانة – أربطة المبيض ....

.....



1- الرباط الإربي
2- العصب القطني الثاني
3 العصب الجلدي الفخذي
4- العضلة المشمرة
5- المنحرفة البطنية الداخلية
6 — الحلقة الإربية العميقة
6' — الزاوية الأنسية
6'' — الزاوية الوحشية
7- القناة الناقلة
8 الغلالة البطنية
8' اللفافة المنوية الخارجية
8'' الصفيحة الفخذية
8''' الرباط المعلق للقضيب
9 — الجلد