

أوردة الطرف العلوي+التصريف اللمفي

الدكتور: عبد الله العبد الله

تشرح الأطراف

تقدمة فريق الكريات الحمراء

## سنتعرف في هذه المحاضرة على:

الأوردة السطحية للطرف العلوي

الأوردة العميقة للطرف العلوي

التصريف اللمفي للطرف العلوي

العقد اللمفاوية الإبطية


الجزوع اللمفاوية

الثدي

تروية الثدي والتصريف الوريدي له

التصريف اللمفي للثدي

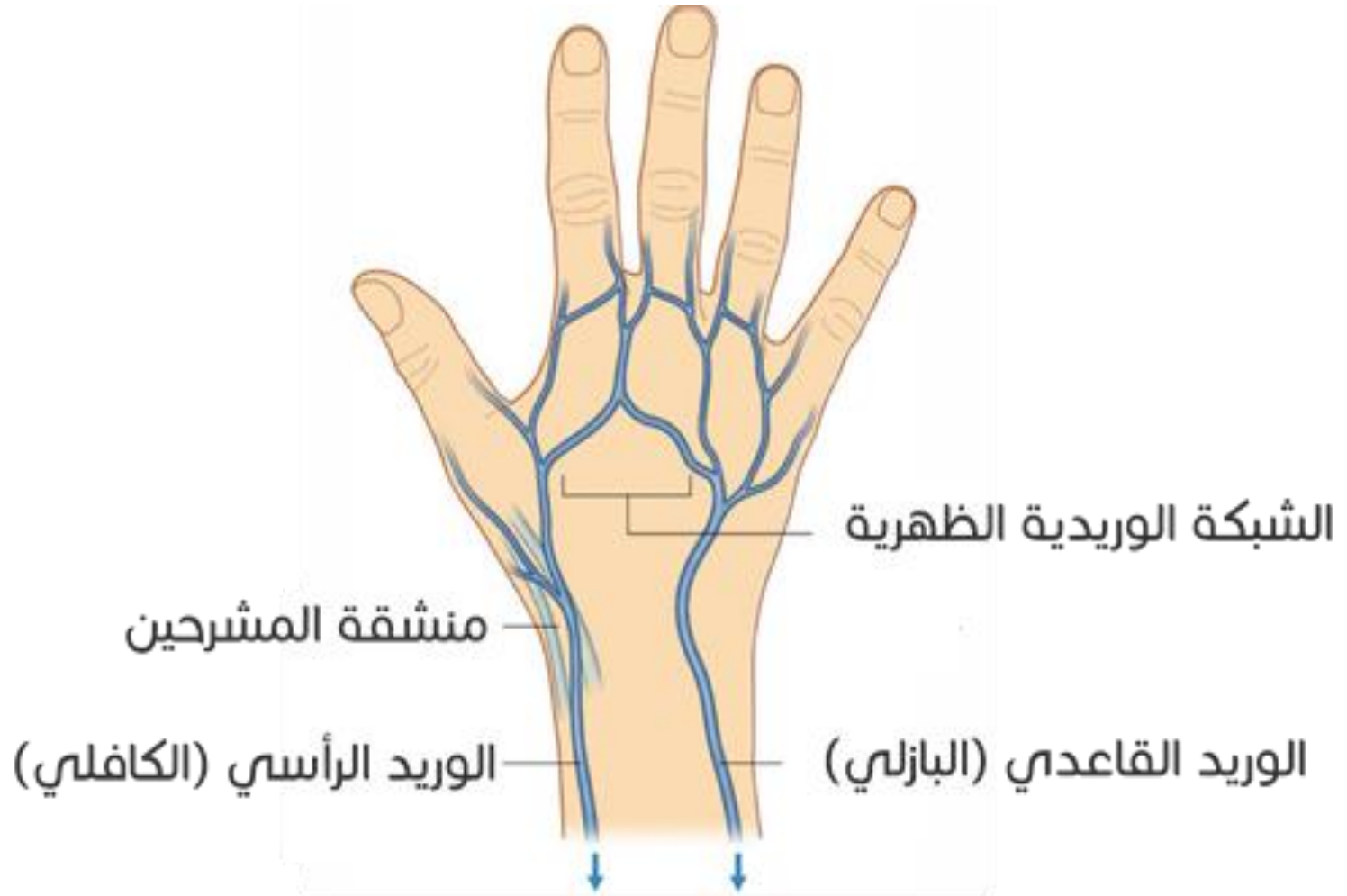
# المقدمة

- يعود الدم الوريدي من الطرف العلوي إلى القلب عبر مجموعتين من الأوردة:
  - أوردة سطحية تحت الجلد مباشرةً (ضمن اللفافة السطحية). 
  - أوردة عميقة تحت اللفافة العميقة. 
- عدد الأوردة العميقة في الغالب اثنان لكل شريان ماعدا الإبطي، وهي تتصل بعضها مع بعض بتفاغرات عرضية.
- يرافق هذان الوريدان معظم الشرايين التي يعادل قطرها قطر الشريان العضدي أو يكون أصغر منه، وتسمى أوردة تابعة.
- المجموعتان السطحية والعميقة مزودتان بصمامات تنتهي كلتاهما بالانفراج في الوريد الإبطي.

# أوردة الطرف العلوي

## الأوردة السطحية

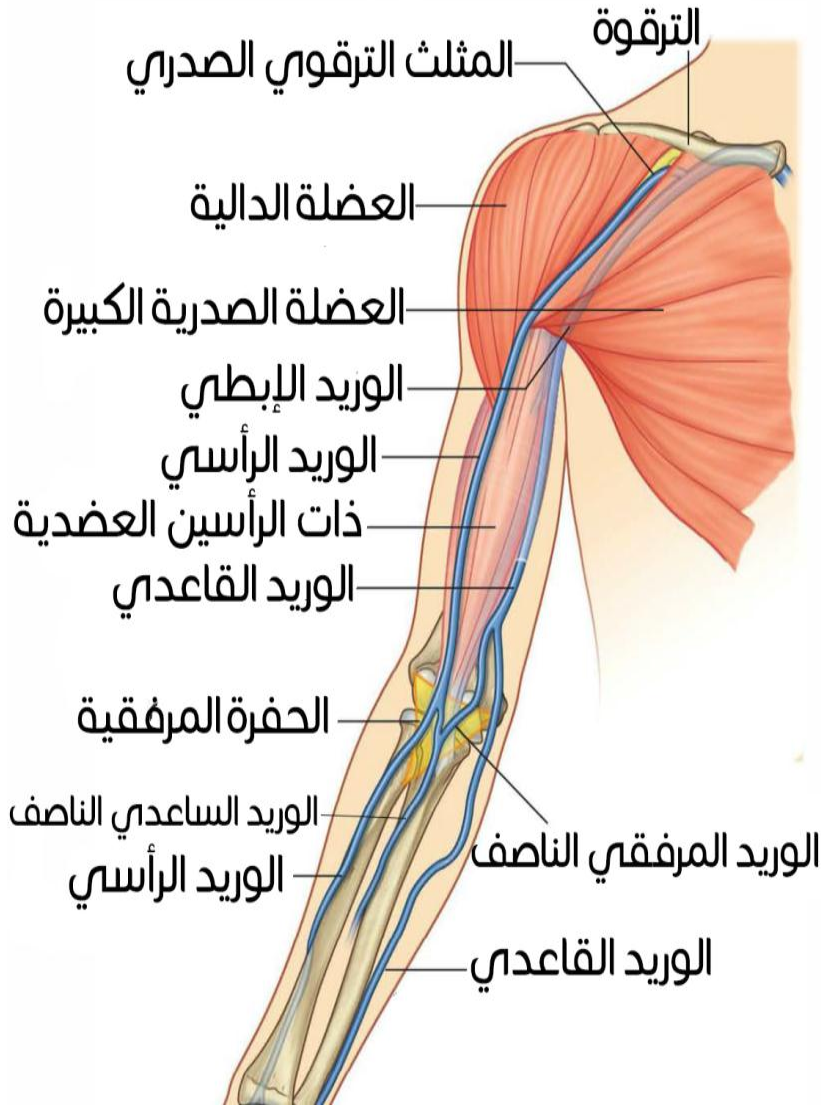
- للتوضع التشريحي للأوردة السطحية وروافدها تنوعات كثيرة.
- تتوضع الأوردة السطحية في النسيج تحت الجلدي في القسم الأعظم من مسارها، وتصرف تقريباً كامل الدم الوريدي العائد.
- ينتهي دم اليد الوريدي بشكل رئيسي في **الشبكة الوريدية الظهرية** المتوضعة على ظهر اليد (حيث توجد شذوذات كثيرة للشبكة الوريدية الظهرية (أحياناً تكون أشكالها متبدلة).
- في هذه الشبكة الأوردة الإصبعية الظهرية وتتصل مع الأوردة العميقة.
- تنطلق من هذه الشبكة أوردة أهمها وريدان يسميان: **الوريد القاعدي** - **الوريد الرأسي**، ويحوي كل منهما صمامات متعددة على مساره.
- **الشبكة الوريدية على ظهر اليد ينطلق منها كل من الوريدين القاعدي و الرأسي ويحوي كل منهما صمامات متعددة على مساره.**



# الوريد الرأسي

## Cephalic Vein

# الوريد الرأسي Cephalic Vein



استمرار للشبكة الظهرية في الجانب الوحشي.

يلتف نحو الأمام حول الحافة الوحشية للساعد، ويصل القسم الأمامي من المرفق. يصعد على طول الحافة الوحشية للعضلة ذات الرأسين العضدية.

يثقب اللفافة العضدية (في التلم ما بين الدالية و الصدرية الكبيرة) ويدخل في التلم حيث يرافقه في التلم الفرع الدالي من الشريان الصدري الأخرمي..

يثقب الغشاء الضلعي الغرابي (قسماً من اللفافة الصدرية) لينتهي في الوريد الإبطي في هذا المستوى.



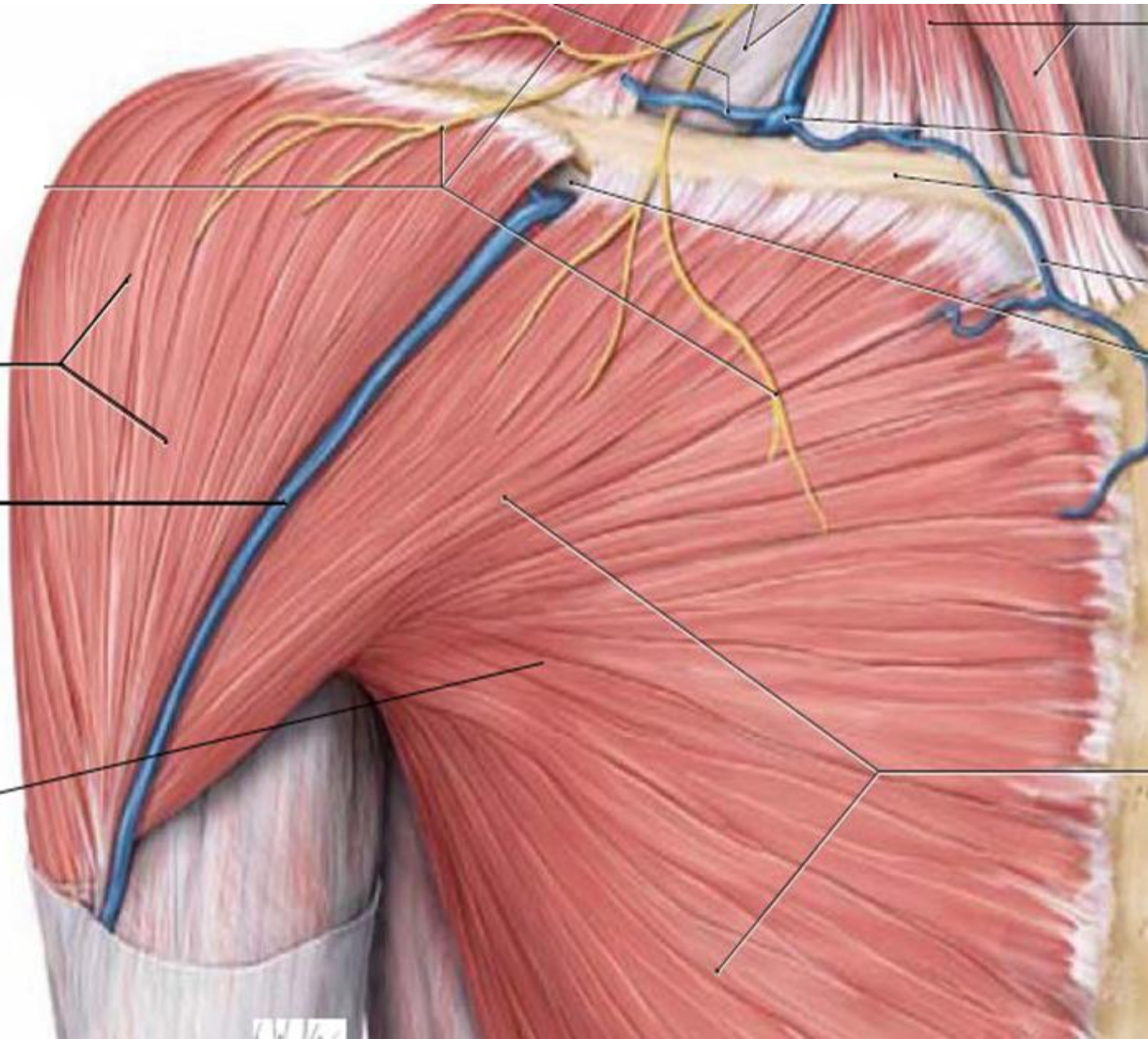
يثقب الغشاء الضلعي الغرابي:  
الشريان الصدري الأخرمي و العصب  
الصدري الوحشي والوريد الرأسي.

- يتفاغر أحياناً مع فروع الوريد الوداجي الظاهر عبر رافد يمر أمام الترقوة.
- يتلقى قرب نهايته فروعاً رافدة صغيرة ترافق فروع الشريان الصدري الأخرمي.
- يمكن للوريد الرأسي أن يرافقه وريد رأسي لاحق، ويمكن للقسم العضدي من الوريد الرأسي أن يكون ذا قطر صغير أو غائباً، فيصب حينها قسمه الساعدي في الوريد القاعدي.

الدالية

الوريد الرأسي  
في الثلم بين  
الدالية والصدرية  
الكبيرة

الصدرية الكبيرة



الوريد القاعدي

Basilic Vein

# الوريد القاعدي Basilic Vein

استمرار للشبكة الظهرية في الجانب الإنسي. 

يطعد على طول الحافة الإنسية للساعد نحو العرفق أمام اللقيمة الإنسية للعضد. 

يطعد على الحافة الإنسية للعضلة ذات الرأسين العضدية. 

يخترق اللفافة العضدية في منتصف العضد ويرافق الشريان العضدي. 

يتحد مع الوريدين العضديين لتشكيل الوريد الإبطي. 

الوريد المرفقي الناصف

Medial Cubital Vein

# الوريد المرفقي الناصف Medial Cubital Vein

في المرفق، أكثر الأوردة ظهوراً (يستخدم لسحب الدم).

- ✓ يصل بين الوريدين الرأسى و القاعدي
- ✓ يشكل قناة تفاعرية متجهة للأعلى والإنسي.
- ✓ يقع الوريد على سطح الانتشار الوتري لذات الرأسين الذي يفصله عن الشريان العضدي والعصب الناصف الواقعين خلف هذا الانتشار.
- ✓ يكون هنا متوضعاً بين عصبى الساعد الجلديين الإنسي و الوحشي.
- ✓ عادة يوجد في هذا المكان جذع تفاعري مع أوردة الساعد العميقة.
- ✓ غالباً ما يتلقى الوريد الناصف المرفقي روافد متعددة آتية من القسم الأمامي للساعد.

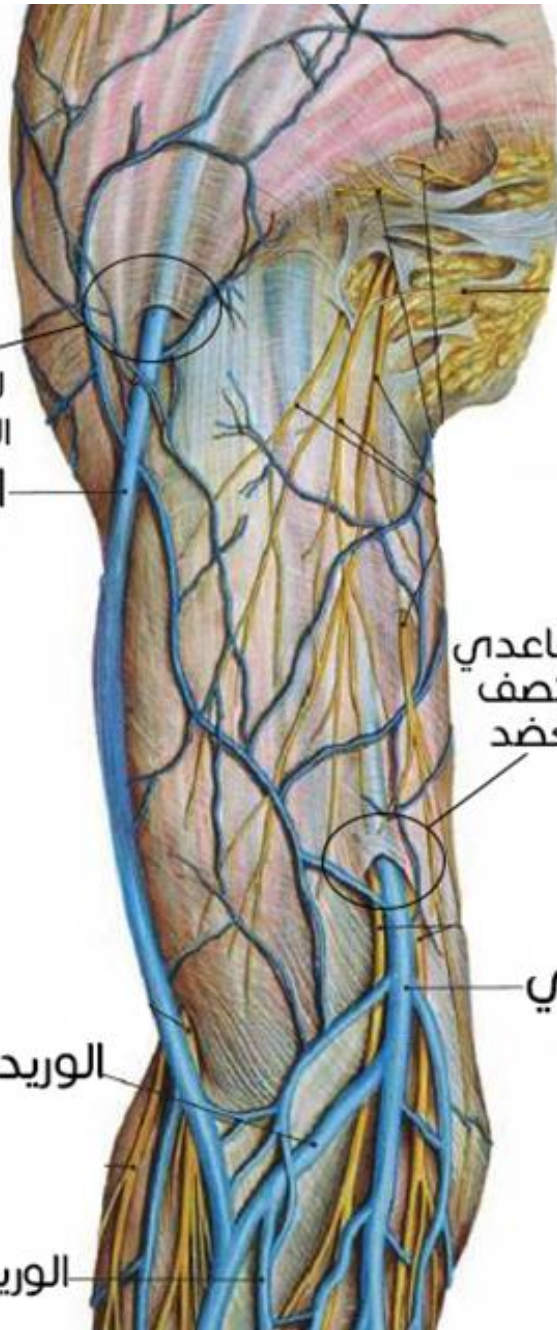
لاحظ كيف يثقب الوريد  
الرأسى اللفافة العضدية  
الوريد الرأسى

لاحظ كيف يثقب الوريد القاعدي  
اللفافة العضدية في منتصف  
العَضد

الوريد القاعدي

الوريد المرفقي الناصف

الوريد الساعدي الناصف



الوريد الساعدي الناصف

Medial Antibrachial Vein

# الوريد الساعدي الناصف Medial Antibrachial Vein

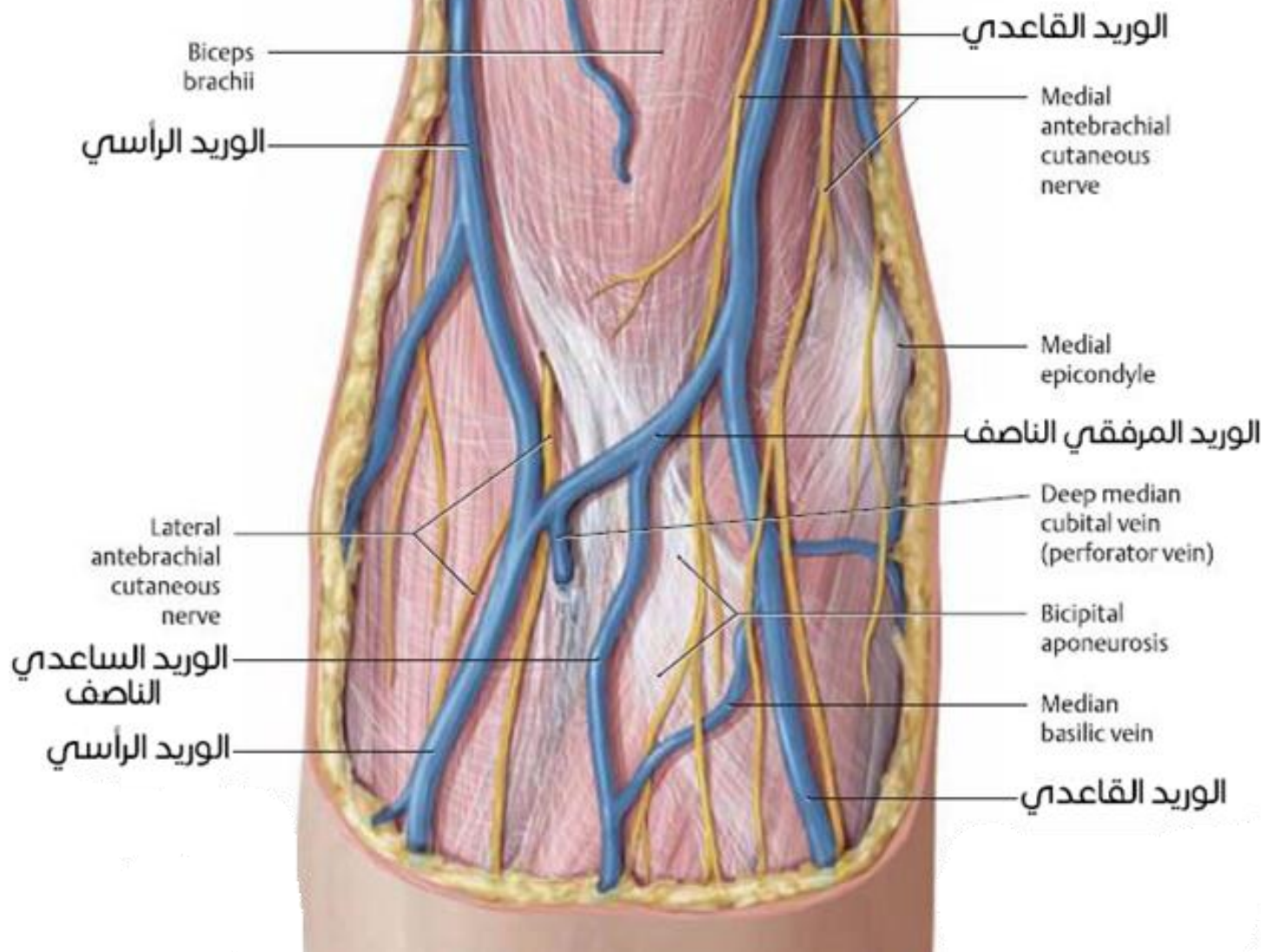
- في منتصف الساعد، أقل وضوحاً من غيره.
- يبدأ من الوجه الراحي لليد ويصعد في القسم الأمامي من الساعد وينضم إلى الوريد القاعدي أو الوريد المرفقي الناصف.



➤ يتصف توضع الأوردة السطحية في القسم الأمامي من المرفق بتنوع واسع.

➤ تكون الأوردة لدى الحي أكثر تبارزاً وبخاصة الوريد المرفقي الناصف أو أحد روافده، تستخدم هذه الأوردة في سحب الدم والحقن داخل الوريد ونقل الدم ووضع قناطر قلبية.

ملاحظة: الوريد الرأسي يصب في الإبط، بينما الوريد القاعدي يشكل الوريد الإبطي

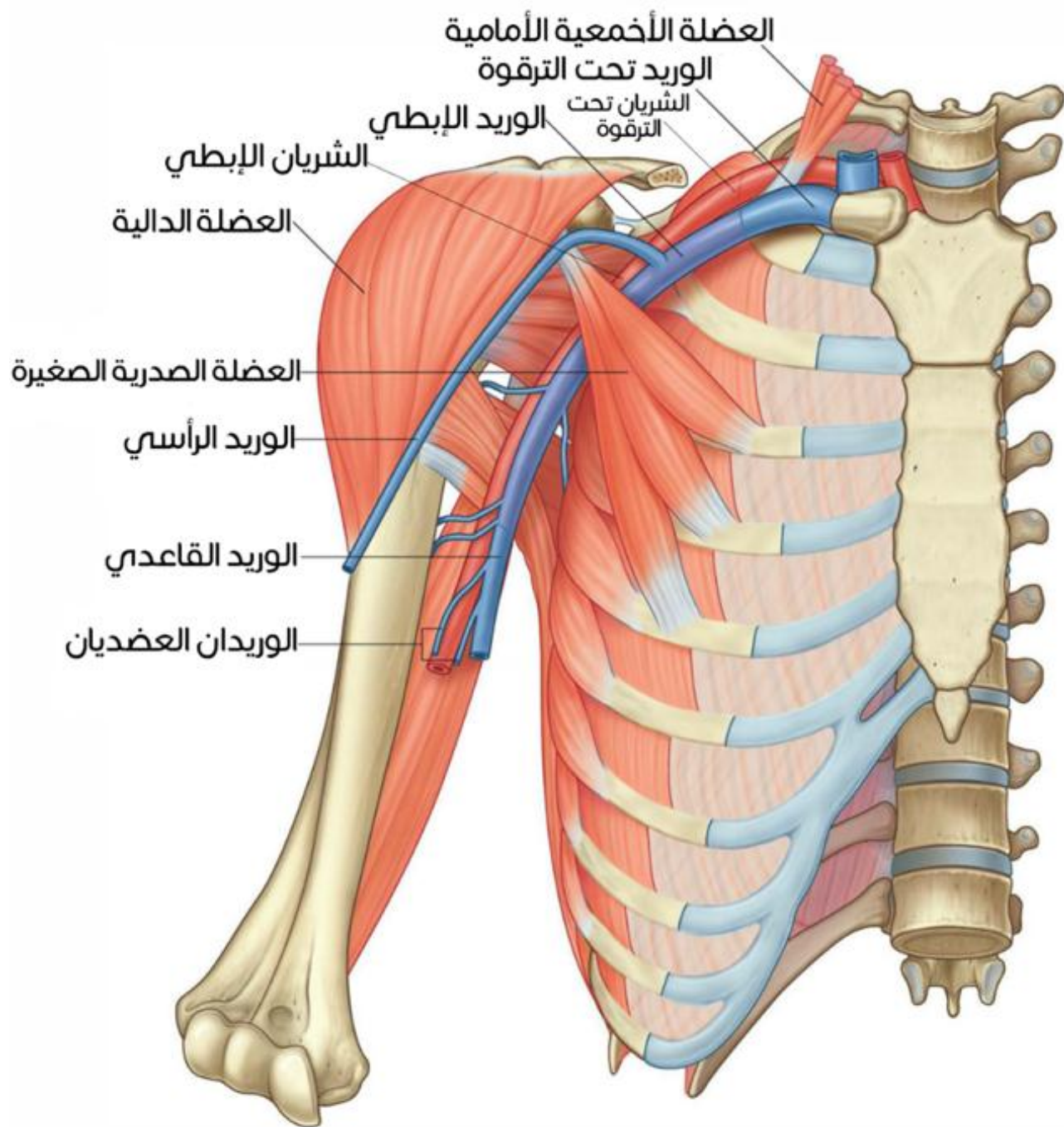


# الأوردة العميقة

تتبع الشرايين وتتخذ اسمها ويمكن أن يكون لكل شريان أكثر من وريد كالشريان العضدي يوجد له وريدين عضديين. تنتهي كلها مثل الأوردة السطحية في الوريد الإبطي.

## 1. الوريد الإبطي Axillary Vein :

- ❖ في مستوى الحافة السفلية للعضلة المدورة الكبيرة، يتشكل من اجتماع الوريدين العضدين مع الوريد القاعدي.
- ❖ يمكن للوريدين العضديين أن يتحدا لتشكيل وريد واحد يتلقى الوريد القاعدي فيما بعد.
- ❖ يصعد الوريد الإبطي في الإبط على طول الحافة الإنسية للشريان الإبطي، يتلقى الوريد الإبطي الفروع الموافقة لفروع الشريان الإبطي، وتسمى هذه الفروع على العموم بأسماء الفروع الشريانية.
- ❖ لا تجتمع الفروع الموافقة لفروع الشريان الصدري الأخرمي لتشكيل جذع مشترك، فيصب بعضها في الوريد الإبطي ويصب بعضها الآخر في الوريد الرأسي.
- ❖ يتلقى الوريد الإبطي في قسمه العلوي الوريد الرأسي.
- ❖ وعادة ما يتلقى الوريد الإبطي، بشكل مباشر أو غير مباشر، الأوردة الصدرية الشرسوفية، مشكلاً بذلك طريقاً جانبياً لأجل العود الوريدي في حال انسداد الوريد الأجوف السفلي.

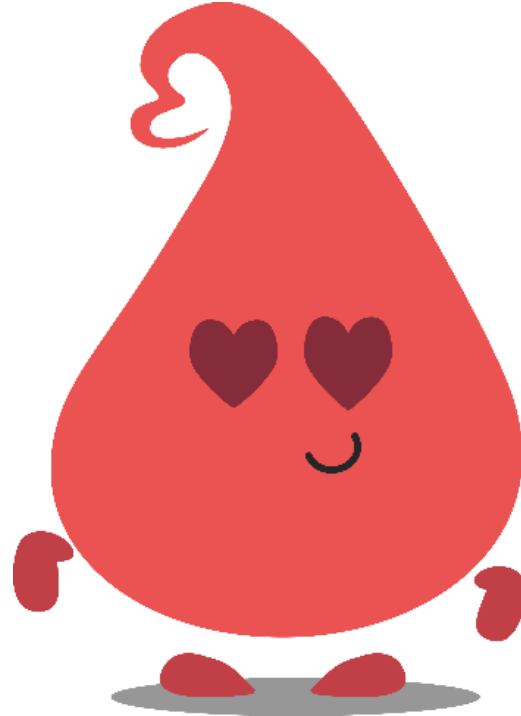


## 2. الوريد تحت الترقى Subclavian Vein :

- يعقب الوريد الإبطي وهو عند الحافة الوحشية للضلع الأولي، يتوضع أمام الشريان تحت الترقى وبينهما العضلة الأخمعية الامامية.
- يقع الوريد في مستوى أخفض من الشريان بشكل أنه لا يتخطى الحافة العلوية للترقوة، يتحد خلف النهاية الإنسية للترقوة بالوريد الوداجي الداخلي لتشكيل الوريد العضدي الرأسي Brachiocephalic Vein.
- يتحد الوريدان العضديان الرأسيان الأيمن والأيسر بعد ذلك داخل الصدر لتشكيل الوريد الأجوف العلوي Superior Vena Cava الذي يصب في الأذينة اليمنى.

ملاحظة: إن الوريد تحت الترقى هو امتداد للوريد الإبطي لكن قبل تجاوز الضلع الأولي يكون اسمه الوريد الإبطي وبعد تجاوز الضلع الأولي يكون اسمه الوريد تحت الترقى.

نلاحظ وجود الشريان والوريد بوضعية معينة حيث أن الشريان دائماً بحاجة لحماية أكثر من الوريد فيأخذ توضع تشريحي مختلف أكثر، حيث يكون الشريان تحت الترقى إلى الخلف من الوريد تحت الترقى ويوجد بينهما العضلة الأذمعية الأمامية، فنلاحظ ان الشرايين دائماً تكون أبعد عن السطح.



# التصريف اللمفي

## مقدمة للفهم

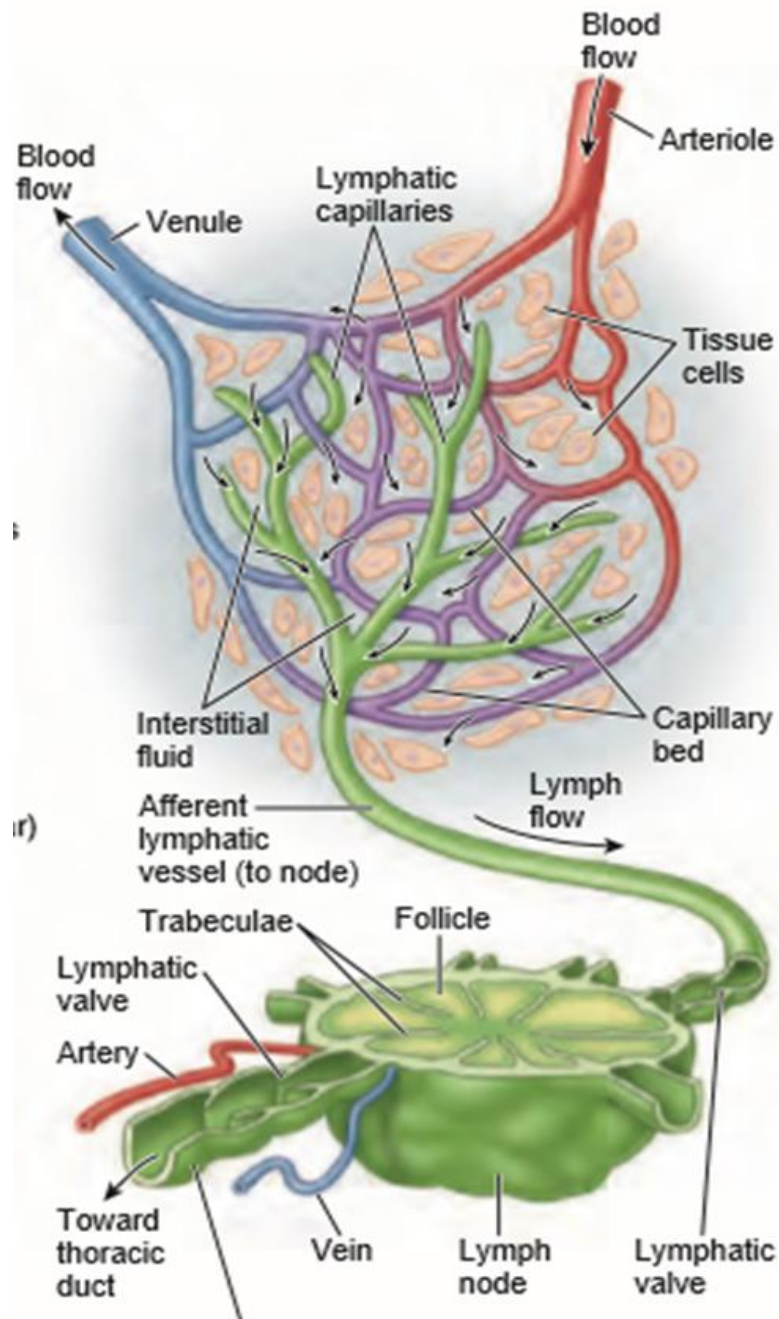
- **اللمف:** سائل شفاف يحتوي كريات بيض، حيث تنسل الكريات البيض من الأوعية الشعرية للحيز بين الخلايا (الحيز الخلالي Interstitial Space) ومنه إلى أوعية خاصة هي الأوعية اللمفية (مسارها من المحيط إلى المركز) وهذه الأوعية تسيّر بجوار الأوردة ويزداد انسلال الكريات البيض بشكل ملحوظ في الحالات الالتهابية (كوجود أجسام غريبة مثل الجراثيم)، (اللمف: هو مخزن العقد اللمفية، وتضخم العقد اللمفية دليل على وجود التهاب)
- يوجد على مسار الأوعية اللمفية مراكز تدعى العقد اللمفية (الباغمية) وهذه العقد هامة جداً في الاستجابة المناعية الخلطية أي إنتاج الأضداد (يعني مثل كآنو الكريات البيض هي الشرطة والأجسام الغريبة هي المجرم والعقد اللمفية هي المخفر 3):
- تصب بعدها الأوعية اللمفية في الأوردة الرئيسية لتصل إلى القلب ومن ثم يعاد ضخها من جديد إلى الشرايين فالدوران العام (لتصل عبره إلى الأنسجة الملتهبة في حال وجودها لتمارس دورها في الدفاع عن الجسم).

▪ يكون حجم العقد اللمفية في الحالة الطبيعية متناسب مع وظيفتها ولكن في الحالات الالتهابية يصبح لدينا ضخامة في هذه العقد (كلنا منعرف أنو الواحد وقت يلتهبو لوزاتو بيصيرو كبار p:).

▪ تعد الأنسجة السرطانية غريبة عن الجسم حيث تقوم الكريات البيض بمهاجمة هذه الأنسجة وأخذ عينات منها ونقلها إلى العقد اللمفاوية فيصبح لدينا هنا ما يعرف " بالنقائل الورمية باتجاه العقد اللمفاوية".

▪ يوجد بعض الأعضاء اللمفاوية في الجسم وهي: التيموس والطحال ونقي العظم والعقد اللمفية.

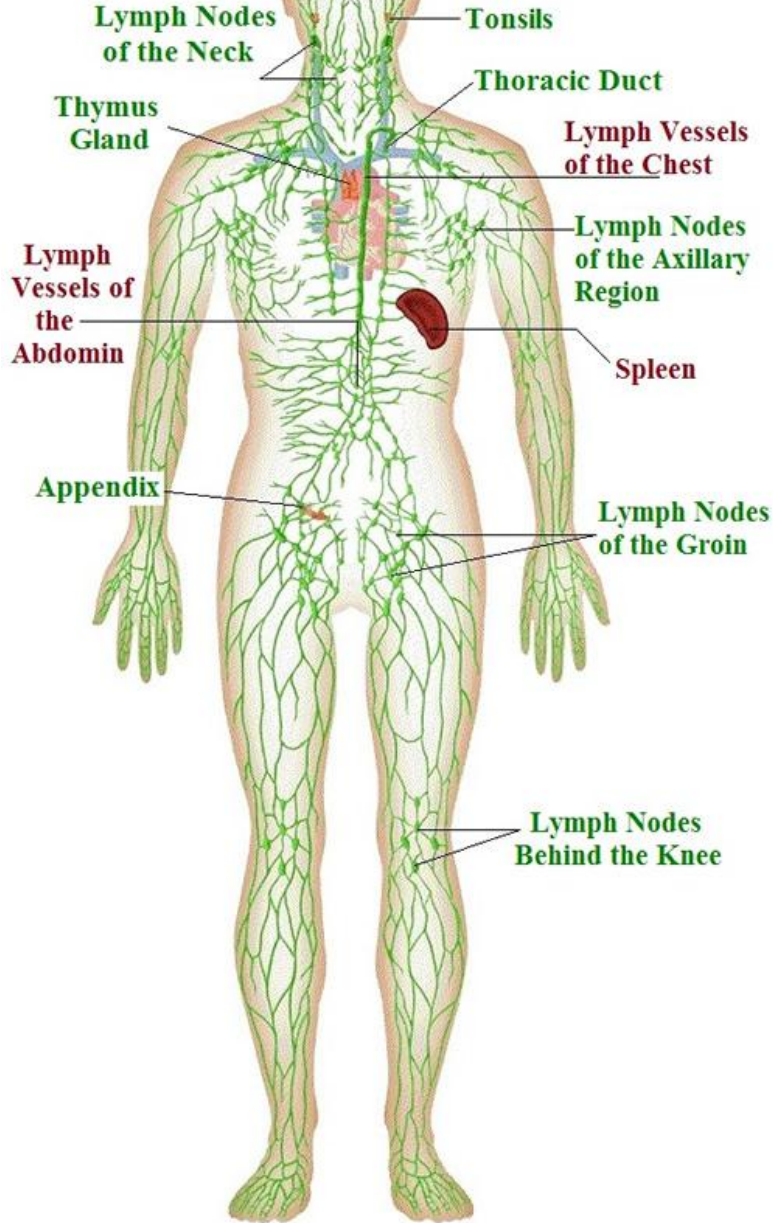
مصطلح النرح Drainage حسب القاموس الطبي الموحد:  
تصريف السائل عبر أنبوب، أي عندما نقول النرح اللمفي نعني بذلك تصريف السوائل اللمفية عبر الأوعية اللمفية.



## الأوعية اللمفاوية

- ❖ تنزح الـضفيرة اللمفية الجلدية السائل اللمفي لأصابع اليد إلى الضفيرتين الراحية والظهرية لليد، ويتم تصريف هاتين الضفيرتين بدورهما إلى مجموعتين من أوعية لمفية مجموعة إنسية تتبع الوريد القاعدي، ومجموعة وحشية تتبع الوريد الرأسي.
- ❖ يمكن للأوعية الإنسية أن تتوقف في محطة في مستوى العقد اللمفية المرفقية (فوق اللقيمة الإنسية) الممثلة بعقدة واحد أو عقد متعددة تتوضع سطحياً فوق اللقيمة الإنسية وإنسي الوريد القاعدي.
- ❖ تصعد الأوعية اللمفية الصادرة من هذه العقد في العضد وتنتهي في العقد اللمفية الإبطية العضدية (الوحشية).
- ❖ تعبر معظم الأوعية اللمفية المرافقة للوريد الرأسي القسم العلوي من العضد والوجه الأمامي من الكتف لتنتهي في العقد اللمفية الإبطية القمية (المتوضعة معظمها ضمن النسيج الضام الليفي الشحمي الكائن على الجدار الوحشي لجدار الصدر).
- ❖ غير أن بعضها ينتهي في العقد اللمفية الدالية الصدرية  
Deltpectoral Nodes

## The Lymph & Immune System



❖ هناك مجموعة عقدية تسمى أحياناً العقد

تحت الترقية وتتوضع في مستوى الوريد الرأسي،

تحت الترقوة، وتصرف "منطقة التلقيح" الاعتيادية.

❖ توجد في الطرف العلوي أيضاً أوعية لمفية عميقة

تنزح لمف البنى العميقة وتتبع مسار الأوردة العميقة،

وتذهب إلى العقد اللمفية الإبطية العضدية (العضدية).



# العقد اللمفاوية الابطية

(هام) تنزح إلى العقد اللمفية الابطية الأوعية اللمفية  
الآتية:



1. أوعية الطرف العلوي.
  2. معظم أوعية الثدي.
  3. الأوعية تحت الجلدية للجذع من فوق مستوى السرة.
- هذه العقد مهمة وكثيرة ومتوزعة في معظمها ضمن النسيج الضام اليفي الشحمي الكائن على الوجه الوحشي لجدار الصدر، وهي تقسم اصطلاحياً إلى خمس مجموعات.

## تتوضع العقد اللمفاوية في 5 مجموعات:

### مجموعة وحشية (عضدية) Lateral :

تقع خلف الوريد الإبطي، تنزح اللمف من الطرف العلوي.

### مجموعة أمامية Anterior -العقد اللمفية الصدرية pectoral nodes:

- ✓ تقع على طول الوريد الصدري الوحشي عند الحافة السفلية للعضلة الصدرية الصغيرة.
- ✓ تصرف لمف القسم الأكبر من الثدي، ولكن يمكن لأية مجموعة من العقد الإبطية أن تتلقى نزحاً لمفياً مباشرة من غدة الثدي.

### مجموعة خلفية (تحت الكتفية) Posterior :

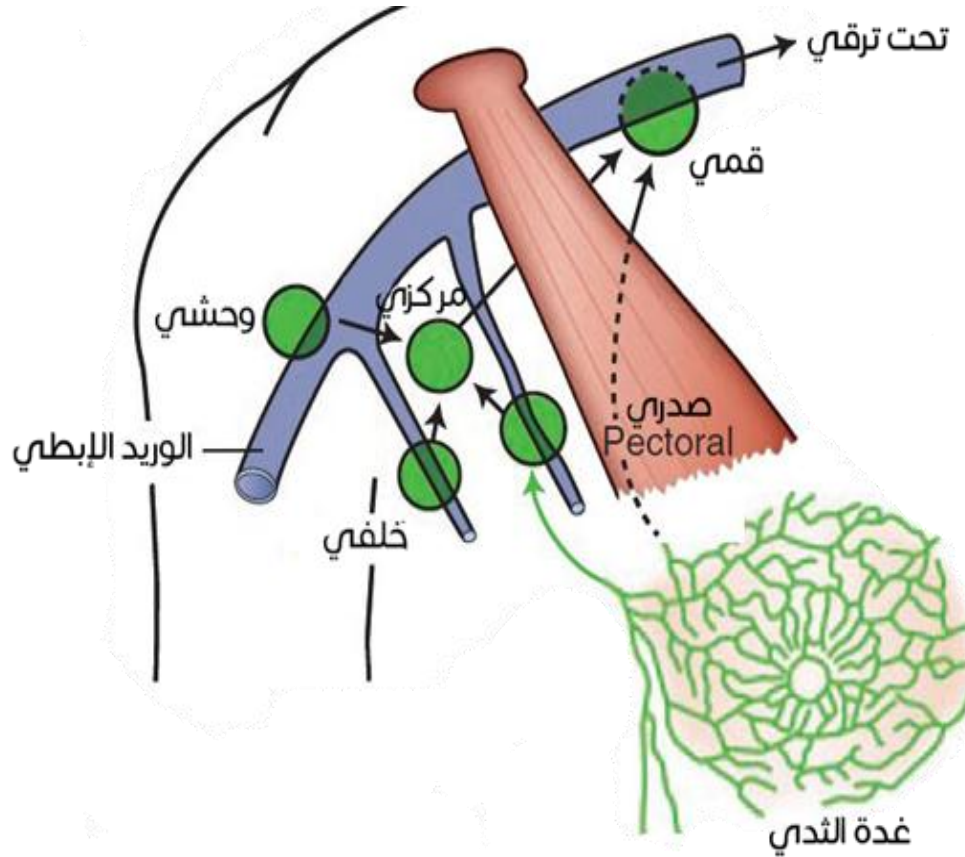
تتوضع على طول الوريد تحت الكتفي عند الحافة الوحشية للكتفي، وتنزح لمف القسم الخلفي من منطقة الإبط.

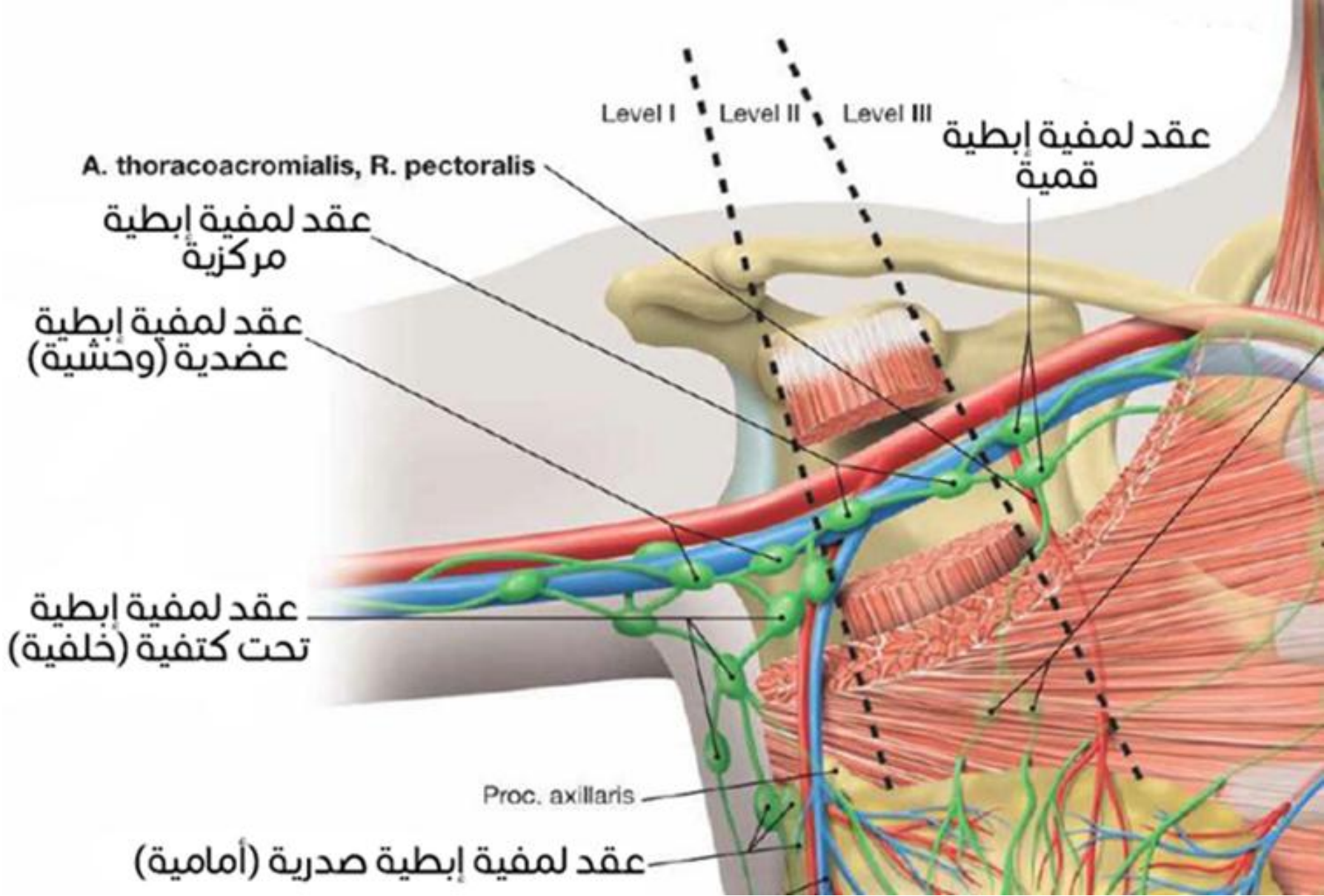
### مجموعة مركزية Central :

- ✓ أسفل الحافة السفلية للعضلة الصدرية الصغيرة (قاعدة الإبط).
- ✓ تنزح اللمف من المجموعات اللمفية الأمامية والخلفية والوحشية.
- ✓ هذه المجموعة هي الأكثر عدداً والأكثر قابلية للجس.

## مجموعة قمية Apical :

- ✓ تتوضع في قمة الإبط، إلى الإنسي من الوريد الإبطي، وهي تقع فوق الحافة العلوية للصدريّة الصغير،
- ✓ وذلك على عكس عقد المجموعات السابقة التي تتوضع **تحت العضلة**، تتلقى هذه العقد القمية الأوعية اللمفية من كل المجموعات الأخرى، والأوعية اللمفية التي ترافق القسم العلوي من الوريد الرأسي.





- ستكتمل الصورة عن التصريف اللمفي في الفصل القادم في مقرر تشريح البطن لنجد ما يسمى بالقناة الصدرية التي تنشأ مما يسمى بالصهرج الكيلوسي .
- تتميز القناة الصدرية بأنها تحمل الدسم الممتص من الأمعاء الدقيقة وهي تصب في الجانب الأيسر في ما يسمى بالزاوية الوريدية التي تتحدد بالتقاء الوريد الوداجي الباطن مع الوريد تحت الترقوة الأيسر
- يتشكل بالتقاء الوريدين السابقين الوريد العضدي الرأسي الأيسر الذي يلتقي مع الوريد العضدي الرأسي الأيمن ليشكل الوريد الأجوف العلوي الذي يصب في الأذينة اليمنى
- الجذع الوداجي مرافق للوريد الوداجي.
- اللف الذي يسير في الحذوع يكون اللف الذي زود بالأضداد المناسبة.

■ القناة الصدرية قادمة من الصهريج الكيلوسي الموجود في البطن، وهي أكبر قناة لمفية

في الحسم تجمع كامل اللف القادم من الطرفين السفليين و البطن بالإضافة لصهاريج

الدسم ذات الوزن الجزيئي المرتفع وكل مشتقات الجهاز الهضمي الكيلوسية (عدا القسم

العلوي الأيمن من الجذع والطرف العلوي) و تذهب كل هذه المواد لتمر عبر الأوعية

اللمفاوية حتى تصل للزاوية الوريدية.

■ في الجهة اليسرى يمكن أن يجتمع الجذع الوداجي الأيسر مع الجذع الترقوي الأيسر و

يشكلا القناة اللمفية اليسرى أو من الممكن أن يصبأ في الزاوية الوريدية اليسرى بشكل

منفرد

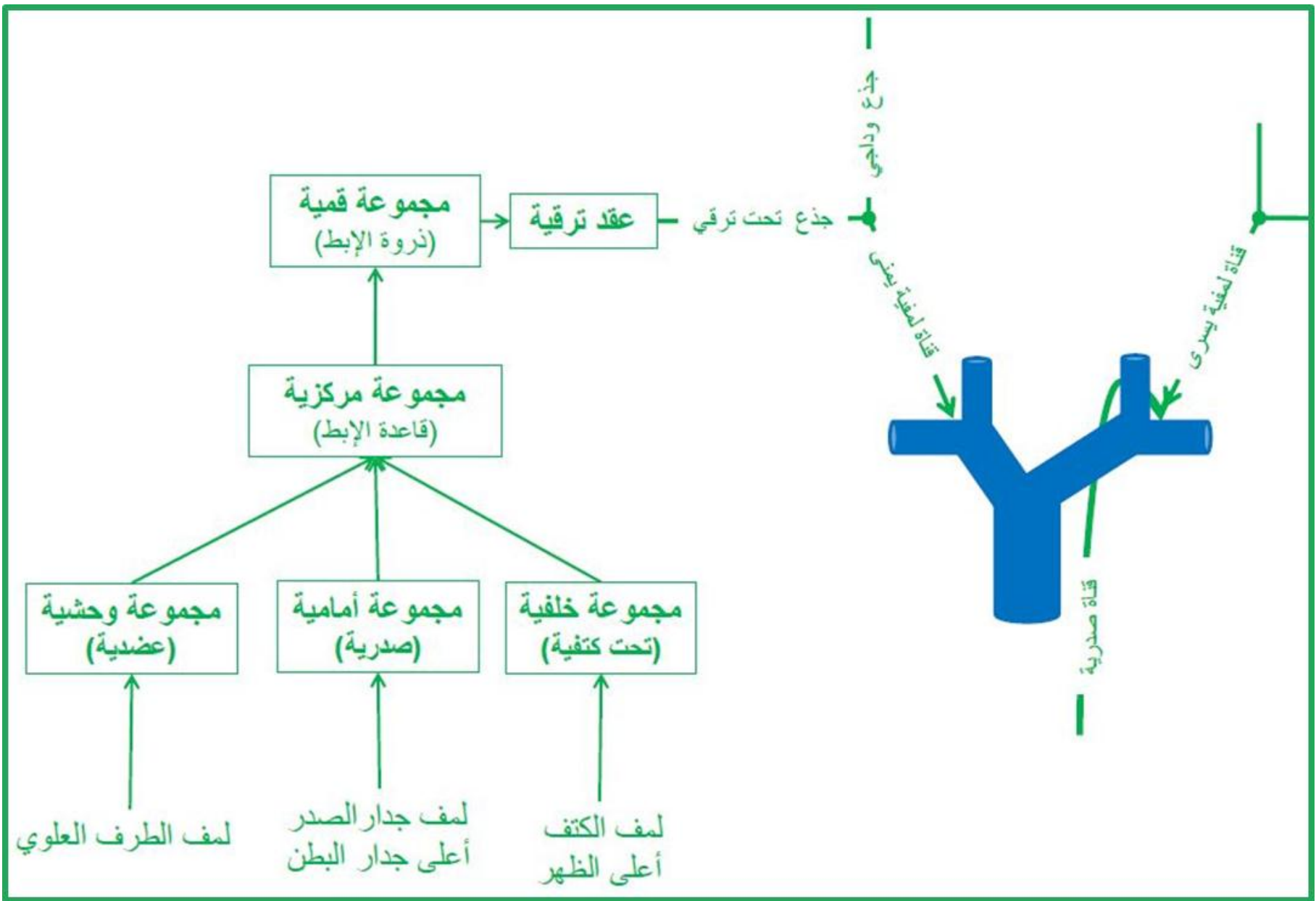
■ عادة ما تتمثل المجموعتان العضدية والمركزية بـ 10 عقد لمفية حتى 14 لكل منها، أما

بقية المجموعات فلا تمثلها سوى عقدة حتى 7 عقد.

## الذوع اللفاوية

- يتابع لف العقء الإبطية القمية إلى العقء أسفل وأعلى الترقوة ويصب في الذوع اللفاوي تحت الترقوي.
- وحالما يتشكل الذوع اللففي تحت الترقوي فإنه يتجمع في الجانبي الأيمن بالذوعين: الوداجي، والقصبي المنصف، لتشكيل القناة اللففية اليمنى Right Lymphatic Duct، التي تنفتح على الزاوية الوريدية Venous Angle.
- أما في الجانب الأيسر، فإن الذوع تحت الترقوي غالباً ما يصب في القناة الصدرية.
- القناة الصدرية: تنزح لف معظم الجسم عءا القسم العلوي الأيمن من الذوع و الطرف العلوي.





## الثدي (Mammæ) Breast

- يوجد ثديان لدى كل من الذكر والأنثى، ويتطور الثديان في الحالة الطبيعية لدى المرأة، حيث تلحقان بجهاز التكاثر.
- يتوضع على العضلات الصدرية الكبيرة و المنشائية الأمامية إلى الأمام من اللفافة الصدرية، كما يتوضع على العضلة المائلة البطنية الخارجية.
- يمتد في مستوى الأضلاع من الضلع الثاني وحتى السادس ومن الخط الناصف (من القص) إلى الخط الإبطي المتوسط.
- غالباً ما يكون الثديان غير متساويي الحجم، إذا كان أحدهما أكبر من الآخر وأخفض توضعاً منه فهو غالباً ما يكون الثدي الأيمن.



- لا يقتصر النسيج الغدي الثديي على الثدي، فهذا النسيج الغدي يمتد بدرجة متبدلة باستطالة نحو الإبط (الاستطالة الإبطية) تتوضع على الحافة الوحشية للعضلة الصدرية الكبيرة ويختلف حجم امتداد هذه الاستطالة حسب بنية الأشخاص. ويمكنه أن يصل الترقوة في الأعلى، والحفرة الشرسوفية في الأسفل، والمستوى الناصف في الإنسي، وتبارز العضلة العريضة الظهرية في الوحشي

## بنية الثدي

- ❖ تتوضع غدة الثدي بين طبقتي النسيج تحت الجلدي السطحية والعميقة، إن الطبقة السطحية التي نادراً ما يتم التعرف عليها في الجثة ممكن عزلها جراحياً، تتوضع خلف الثدي الطبقة العميقة من النسيج تحت الجلدي والحيز خلف الثدي (نسيج لعوي) واللفافة المغطية للعضلتين الصدرية الكبيرة والمنشارية الأمامية، تدخل أحياناً امتدادات عميقة من نسيج الثدي في القسم السطحي من العضلة الصدرية الكبيرة.
- ❖ نسيج غدي حيث يحتوي كل ثدي على 15 - 20 غدة سنخية (فص).
- ❖ لكل فص قناة حليبية تفتح كل واحدة منها على حدى على الحلمة.
- ❖ قبل أن تفتح القنوات الحليبية على الحلمة تتوسع قليلاً قرب نهايتها لتشكل ما يسمى بالجيوب الحليبية Lactiferous sinuses.

يمكن لهذه القنوات أن تحقن بمادة ظليلة شعاعياً فتظهر على الصورة الشعاعية

❖ تكون حشوة الثدي من نسيج ليفي شحمي يتشابك مع النسيج الغدي الظهاري بشكل لا يمكن فيه إجراء تسليخ دقيق ويرسل النسيج تحت الجلدي في الأمام امتدادات ليفية إلى الوجه الخلفي للجلد المغطي للثدي (الأربطة المعلق (Suspensory ligaments).

تقوم هذه الامتدادات بحفظ الثدي في مكانه ولذلك يطلق عليها اسم الأربطة المعلقة، تؤدي إصابتها حين المرض كما في (السرطان) إلى شتر ووصفي للجلد على شكل (قشرة البرتقال).

## الحلمة ( Nipple ( Papilla

✓ بروز يوجد في مستوى الفسحة الوريدية الثالثة وتحوي فتحات لأجل القنوات الحليبية.

✓ تتكون بشكل أساسي من ألياف عضلية ملساء ذات توضع حلقي بشكل

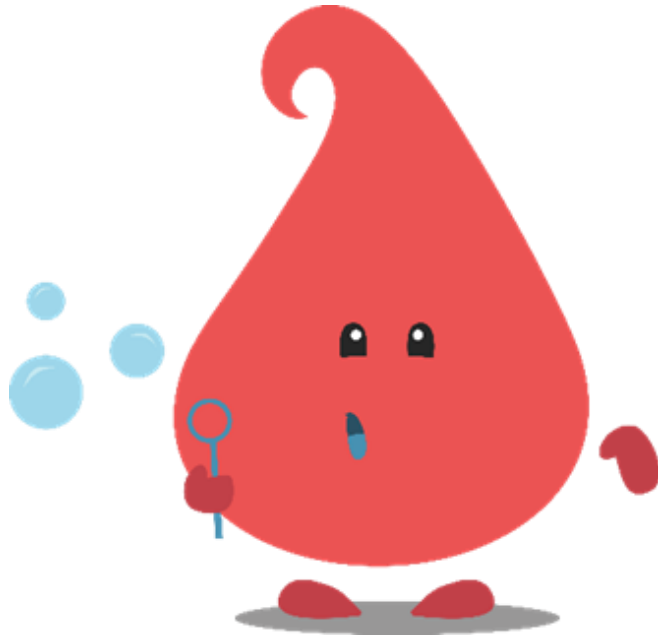
أن تقلص هذه الألياف يضغط القنوات ويحدث انتصاب الحلمة.



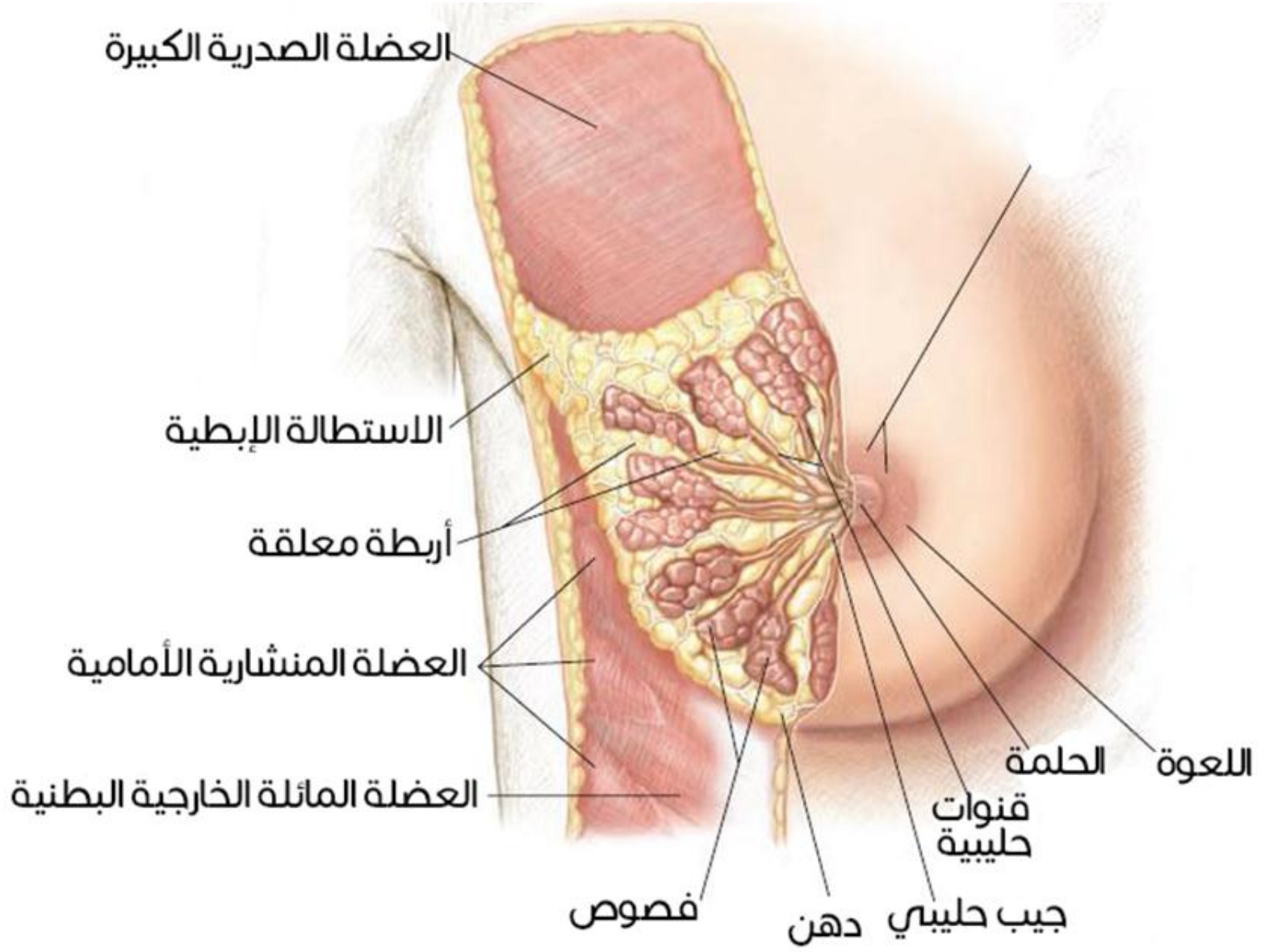
✓ يمكن لبعض الألياف الطولانية أن تخمس الحلمة.

✓ تحاط بنسيج مصطبغ هو **اللحوة Areola** التي تصبح بنية في أثناء أول حمل وتحتفظ بهذا اللون بعد ذلك.

✓ تحوي اللحوة غدداً عرقية وغدداً دهنية تكوّن حديبات تكبر أثناء الحمل، وتحوي كذلك غدداً ثديية لاحقة ذات قنوات صغيرة تنفتح على الظهارة اللعوية، الحلمة **وفيرة بالألياف العصبية** وتحوي نهايات من نماذج مختلفة متوضعة في الجلد.

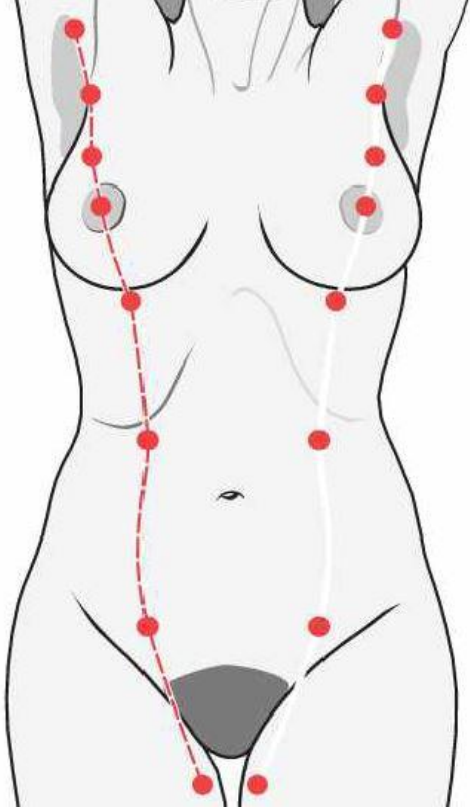


غدة الثدي هي غدة متميزة  
من غدد عرقية لذلك في  
بعض الأحيان ببعض  
العمليات لاستئصال الثدي  
عند قطع أحد الأوتار يعطي  
رائحة شبيهة جداً برائحة  
العرق.



## النمو

- يكبر ثديا المرأة حين البلوغ فتكبر اللعوتان وتصبحان أكثر اصطفاً.
- تتشعب القنوات الحليبية وتشكل فصيصات غدية، ولكن الأسناخ الغدية الحقيقية لا تتطور قبل الحمل.
- تظهر الغدد الثديية بعد سن اليأس فتناقص العناصر الغدية أو تختفي ويحل محلها نسيج ليفي ونسيج شحمي ذو كمية متبدلة.



• تتطور الغدد عند الجنين بدءاً من ثخانتين عموديتين من الوريقة الخارجية تسميان العرفين الثديين وتقعان على الوجه البطني الجانبي للذراع.

• هناك خط ندعوه بالخط الحليبي أو خط العرف الثديي الجنيني يمتد من مستوى الإبط إلى مستوى السرة.

• أحيانا قد نشاهد أثناء إضافية على هذه الخط تكون قابلة للاستئصال، علماً أنها قد تكون منتجة للحليب.



**علامة قشر البرتقال :** علامة مهمة لسرطان الثدي فالنسيج الورمي يسبب انتباج وازدياد في حجم النسيج داخل الثديي مما يضغط على الأربطة المعلقة التي تشد الجلد، و يحصل لدينا أيضاً وذمة في الثدي وانسداد في الأوعية اللمفاوية في الثدي ويظهر جلد الثدي كقشر البرتقال.

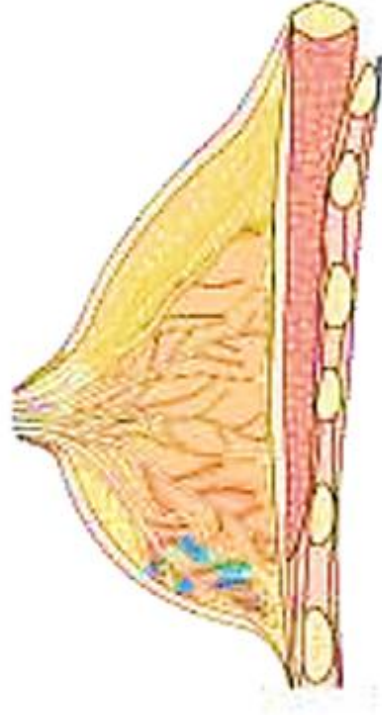


## غدة الثدي عند الرجل

Male breast

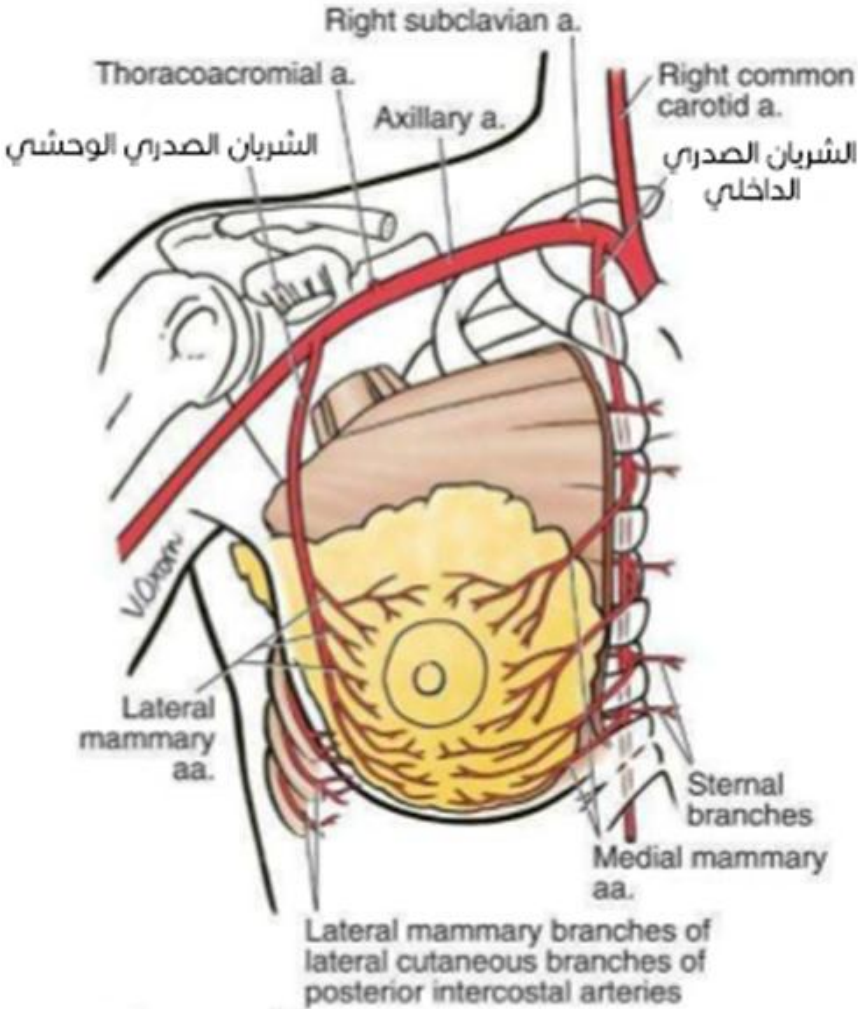


Female breast



- تكون هذه الغدة ضامرة غير متميزة عند الرجل وتحتوي على مجموعة من الحبال الظهارية وفيها جهاز قنوات.
- لا يوجد حولها نسيج شحمي أو ليفي أو يوجد نسيج قليل الكمية.
- تبقى الغدة صغيرة ومسطحة، ومن المألوف أن تلاحظ زيادة طفيفة في الحجم أثناء البلوغ.
- يمكن أن يكبر حجم الثدي عند الرجل ويسمى هذا بالثدي ولعلاج هذه الحالة نلجأ للجراحة و ذلك لأن 1% من الحالات قد تؤدي للسرطان (حالات نادرة).

# تروية الثدي



- تتمتع غدة الثدي بتوعية غزيرة تأتي من شرايين مجاورة
- يغذيها بشكل رئيسي الشريان الصدري الداخلي الموجود خلف القص والذي يعطي فروع ثابتة للقسم الإنسي من الثدي بالإضافة لأوعية دموية بسيطة تثقب اللفافة الصدرية وتصل للثدي.
- فروع كثيرة من الشريان الإبطي وخاصة الشريان الصدري الوحشي.

## التصريف الوريدي

- مهم لأن له علاقة بالانتقالات الوريدية، حيث أن الأوعية المصرفة للمف تتوضع حول الأوردة.
- الأوردة السطحية تعود إلى الفروع الثابتة للوريد الصدري الداخلي أو إلى الأوردة السطحية في القسم السفلي من العنق، ويمكن تصويرها بالأشعة تحت الحمراء.
- الأوردة العميقة تعود للوريد الصدري الداخلي وذلك عن طريق أوردة أو روافد ثابتة أو تعود للوريد الأبطي والأوردة الوريدية.
- تشكل تفاغرات الأوردة الأخيرة مع الضفائر الوريدية خارج الفقيرة طريقاً لأجل الانتقالات السرطانية باتجاه العظام والجملة العصبية المركزية.
- نلاحظ أنه في حال حدث سرطان في الثدي ووصل لمراحل متقدمة من الممكن للنقائل الوريدية أن تنتقل للصدر لأن العود الوريدي يكون إلى وريد داخل الصدر، ومن الممكن أن يتشكل عقد متضخمة جانب القص.



**التعصيب:** تحمل الأعصاب الوريدية (الأعصاب بين الضلعية) أليافاً حسية من جلد الثدي وأليافاً ذاتية مرسلية إلى العضلات الملس والأوعية الدموية.

## التصريف اللمفي للثدي

- ذو أهمية سريرية بالغة بسبب دوره في انتشار الأورام الخبيثة.

### جلد الثدي عدا اللعوة و الحلمة ينزح اللمف ل:



العقد الإبطية

العقد الرقبية العميقة

العقد الدالية الصدرية في الجانب الموافق

العقد جانب القصية (داخل الصدر) في الجانبين، أي أن الثدي الأيمن ينزح للعقد اللمفية

القصية اليمنى و اليسرى و الأيسر أيضاً كذلك.

## الأوعية اللمفاوية للعوة و الحمة تنزح اللف مع أوعية النسيج الغدي،

← تنزح معظم الغدة بواسطة الضفيرتين حول الفصيصة وتحت اللعوية

← فالضفيرة حول الفصيصة تنزح نحو الضفيرة تحت اللعوية التي تظهر فيها الجذوع

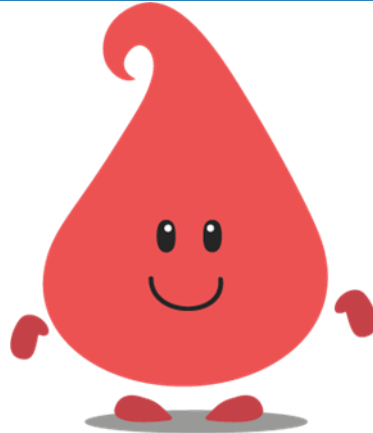
الجامعة

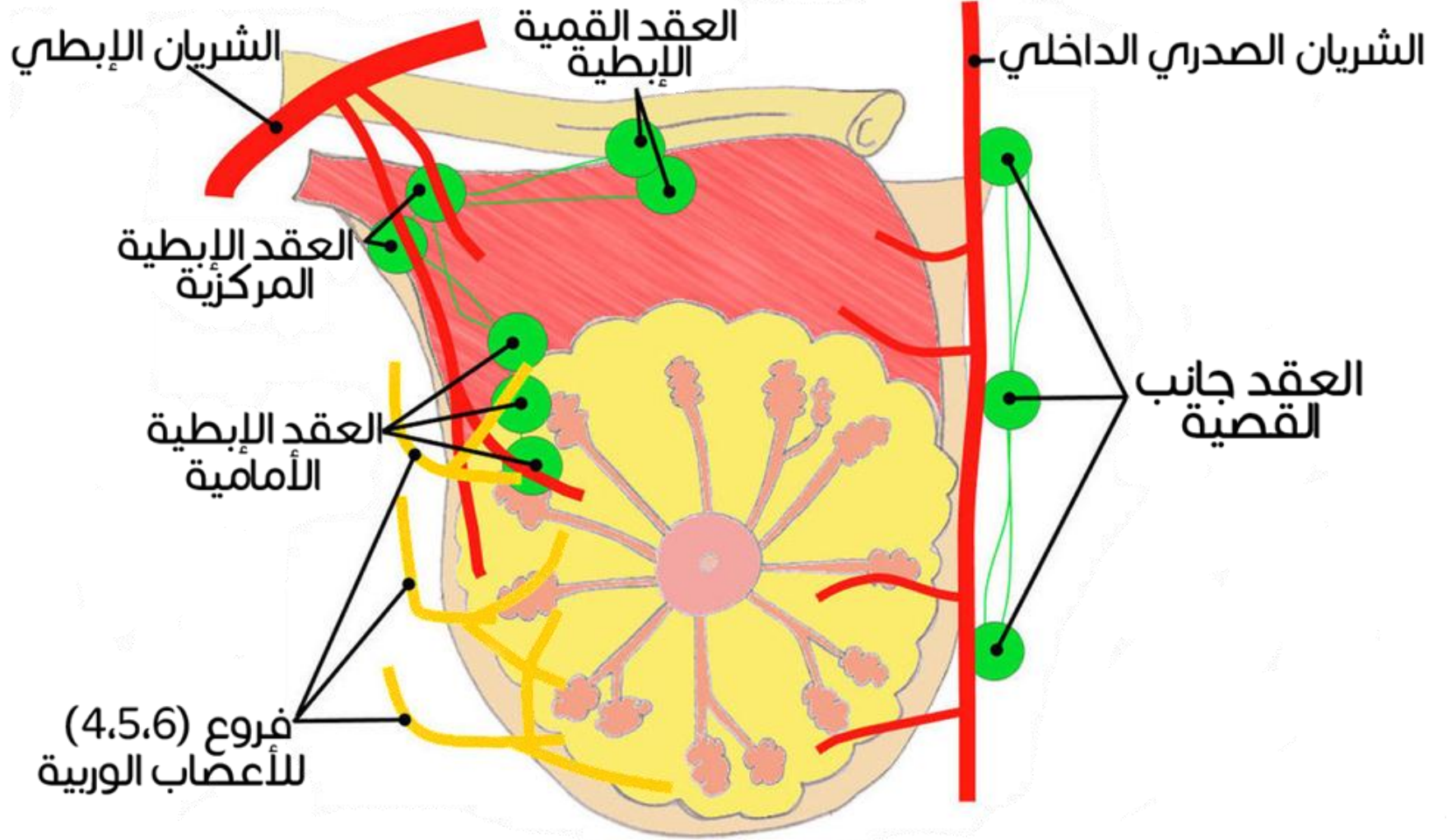
← تلتف هذه الأوعية اللمفية الجامعة حول حافة العضلة الصدرية الكبيرة ومنها إلى العقد

الإبطية الأمامية ثم إلى العقد الإبطية المركزية إلى العقد الإبطية القمية وأخيراً إلى العقد

تحت الترقوة

■ أحياناً قد تنزح مباشرة إلى العقد اللمفية الإبطية القمية و ذلك عبر العضلات الصدرية.





- **(هام)** الأوعية اللمفية التي تجمع لمف القسمين المركزي و الإنسي للثدي فهي تتبع الأوعية الدموية الثابتة عبر العضلة الصدرية الكبيرة وتنتهي في العقد اللمفية جانب القصية، والمتوضعة خلف العضلات الوريدية الداخلية، وأمام اللفافة داخل الصدرية.

- **يبلغ قطر هذه العقد اللمفية 1-2مم وتعد 3-5 عقد في كل جانب.**

- (العقد اللمفية جانب القصية تتصل كل منها مع العقد جانب القصية في الجانب الآخر لذلك فإن الأورام التي تصيب الجانب الإنسي للثدي الأيمن مثلاً يمكن أنت تنتقل وتنتشر عبر العقد جانب القصية إلى الثدي الأيسر)

- **أما الجانب الوحشي للثدي يكون خطر انتقاله للجانب الآخر أقل.**

- عندما نتحدث عن سرطان الجلد في الثدي، فإنه من الممكن أن تصل النقائل الوريدية إلى العقد الرقبية والدالية وجانب القصية من الجانبين.

● يوجد لدينا اتصالات مع الجانب المقابل ومع حوف البطن (عبر العقد فوق الحجاب الحاجز) ويفسر هذا الاتصال انتقال سرطان الثدي لعدة نواحي تشريحية أخرى في مراحل متقدمة.

● إن العقد اللمفية الإبطية تعمل كمصفاة بين الثدي والدوران الوريدي

● عند معالجة سرطان الثدي فإن تجريف العقد اللمفاوية الإبطية يعتبر أساسى حيث نقوم بتجريف عقد الثدي وصولاً للعقد المركزية و لايمكن الوصول لمستوى العقد الإبطية القمية.

● عندما نقول تجريف مستوى أول - ثاني أي التجريف تحت الوريد الإبطي.

● عند التجريف يجب الانتباه لعزل عصبين هما: العصب الصدري الطويل والعصب الصدري الظهرى.



الإصابة بالكتف  
المجنح



إذا أُصيب العصب  
الصدري الطويل

يحدث حد من حركة  
البسط والدوران للعضد.



إذا أُصيب العصب  
الصدري الظهرى

Thank you

