

# جهاز الهضم Digestive System

يشمل جهاز الهضم مايلي:

- 1- **التجويف الفمي oral cavity** . 2- **الانبوب الهضمي Digestive tube** . 3- **الغدد الهضمية Digestive glands** .

## الانبوب الهضمي Digestive tube

ويبدأ بالمرئ وينتهي بالمخرج.

## المرئ The esophagus

✓ أنبوب عضلي يمتد من البلعوم الى المعدة مارا بين الرئتين وخلف الرغامى والقلب ومخترقا الحجاب الحاجز ✓ يبلغ طول المرئ في الانسان ما بين 25-32 سم. ✓ يتكون جداره من الطبقات التالية وهي كما يلي أبتداً من الداخل نحو الخارج:

### 1- الغشاء المخاطي Mucous membrane. ويتكون من:

**A- البطانة الطلائية lining epithelium** : وتتكون من نسيج طلائي طبقي حرشفي غير متقرن يتلام مع موضع ووظيفة عضو المرئ.

**B- الصفيحة الاصيلية lamina propria** : تتكون من نسيج ضام مفكك. تمتد بشكل حليمات papillae في النسيج الطلائي. قد تحتوي على القليل من العقيدات اللمفية.

**C- الطبقة المخاطية العضلية Muscularis mucosae:** تتكون من الياف عضلية ملساء مرتبة طولياً فقط وتكون بشكل حزم وليست بشكل طبقة مستمرة ولكنها تصبح كطبقة متكاملة بالقرب من المعدة.

## **2- الطبقة تحت المخاطية Submucosa :**

✓ تتكون من نسيج ضام ليفي مطاطي يحوي على اوعية دموية ولمفاوية. ✓ تحوي على غدد مخاطية صغيرة مركبة نيببية حويصلية tubulo-alveolar glands تدعى بالغدد المرئية esophageal glands تفتح قنواتها على سطح المرئ في النسيج الطلائي. ويكثر وجود هذه الغدد في النصف العلوي من المرئ. ✓ تكون الطبقة تحت المخاطية مع الغشاء المخاطي طيات طولية في جدار المرئ وهذا هو سبب ظهور فراغه بشكل غير منتظم، تختفي هذه الطيات عند بلع الطعام.

## **3- الطبقة العضلية الخارجية Muscularis externa**

✓ تتكون من طبقتين ثانويتين، الداخلية تكون اليافها مرتبة دائرياً والخارجية تكون اليافها مرتبة طولياً. ✓ يكون نوع الالياف العضلية في القسم العلوي من المرئ هيكلية مخطط ، اما القسم الوسطي فتكون الالياف العضلية مختلطة من المخططة والملساء، اما القسم السفلي من المرئ فتكون فيه الالياف العضلية من نوع الملساء.

## **4- الطبقة البرانية Adventitia**

✓ تتكون من نسيج ضام مفكك يندمج مع النسيج الضام المجاور له من الخارج والداخل. ✓ الطبقة البرانية لجزء المرئ القصير الواقع اسفل الحجاب الحاجز تكون محاطة بميزوثيليم Mesothelium لذا تدعى هنا بالطبقة المصلية serosa.

Adventitia

الطبقة البرانحة

④ = نسيج ضام مفكك  
 = تكثر هذه الطبقة في جدار المريء  
 الحجاب الحاجز بصبي وشليم  
 لذا تدعى هذه الطبقة بـ  
 الطبقة المحيطة  
 Serosa



Muscularis externa

③ الطبقة العضلية الخارجية

= طبقة عضلية داخلية ليفية  
 مرتبة داخلياً  
 = طبقة عضلية خارجية ليفية  
 مرتبة طولياً

① lining epithelium

البطانة الظلامية  
 نسيج ضام حشوي غير متقرن

② lamina propria

العضلة الأضيقية  
 نسيج ضام مفكك يمتد  
 بشكل حبيبات في البطانة الظلامية

③ Muscularis mucosae

الطبقة المخاطية العضلية  
 = الألياف عضلية ملام مرتبة طولياً بشكل حزم  
 = تصبغ طبقة مستمرة متكاملة بالقرب من المعدة

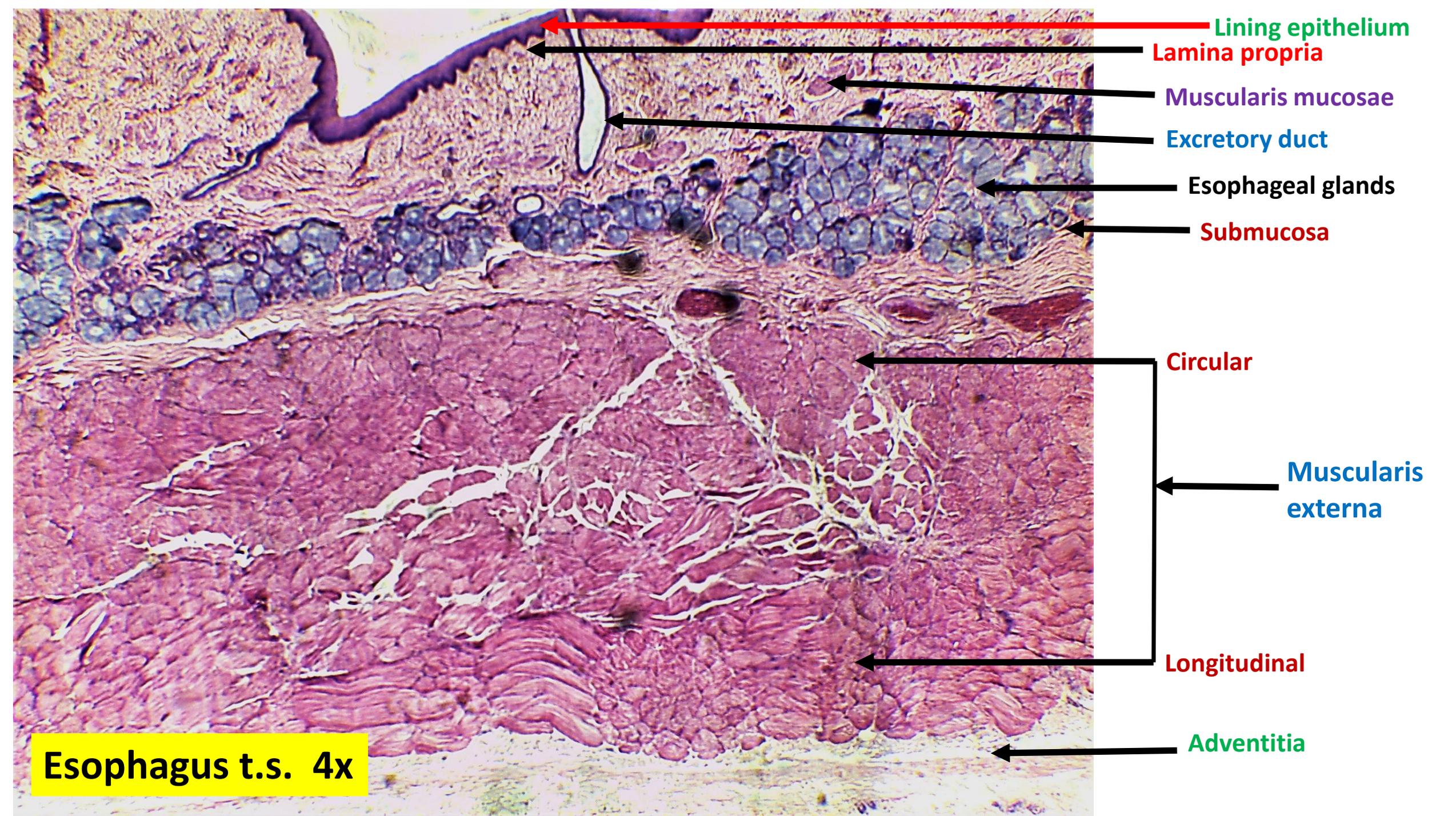
① الغشاء المخاطي

Mucous membrane

② الطبقة تحت المخاطية Submucosa

= نسيج ضام ليفي مطاطي  
 = يحوي على أوعية دموية وعقارب  
 = يحوي على عدد مخاطية صغيرة تركيبة  
 نسيجية حويصلية تدعى بالفرد البرش  
 Esophageal glands

رسم تشريحي يوضح مكونات جدار المريء



Lining epithelium

Lamina propria

Muscularis mucosae

Excretory duct

Esophageal glands

Submucosa

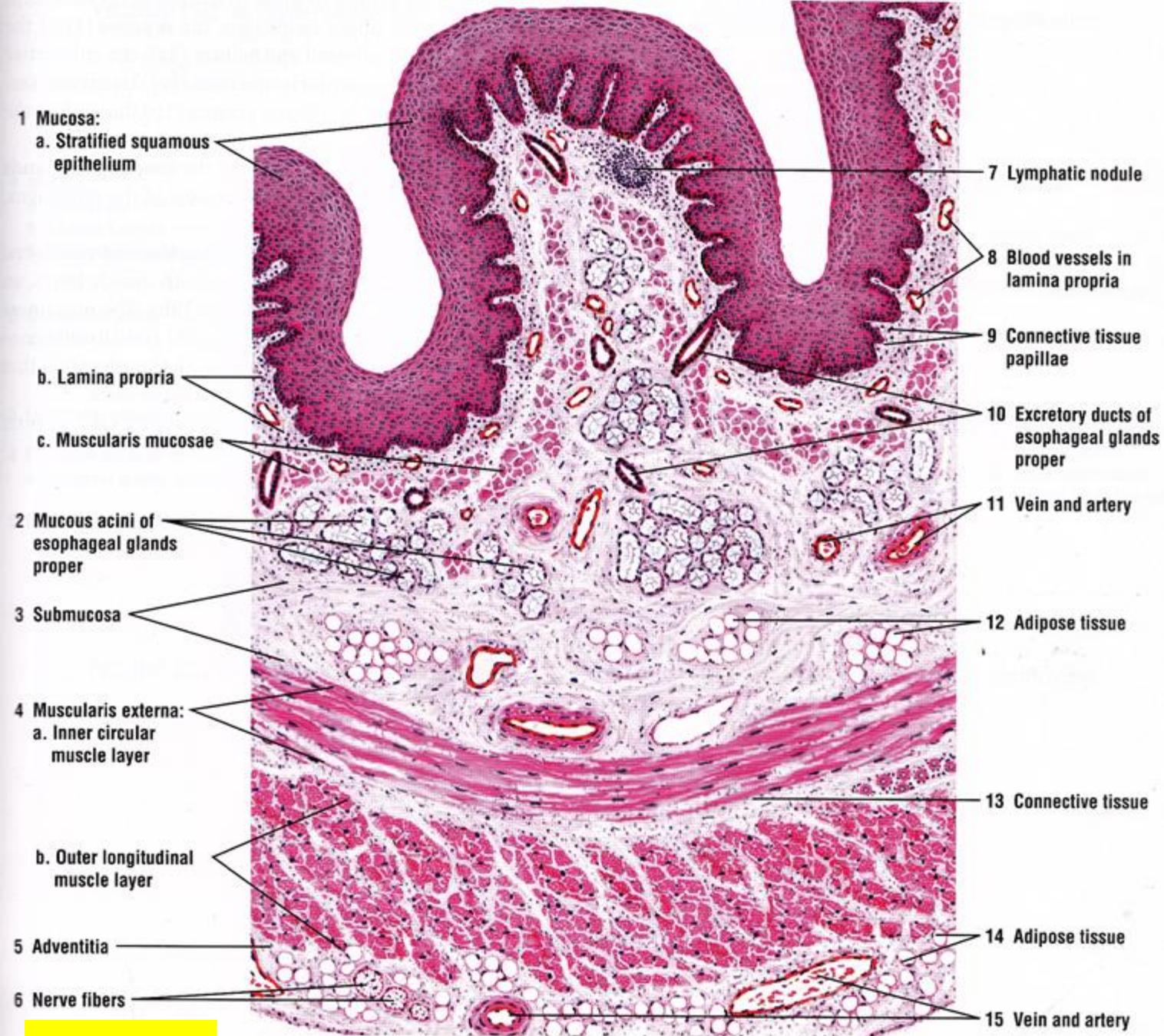
Circular

Muscularis externa

Longitudinal

Adventitia

Esophagus t.s. 4x



**Esophagus**

Wall of upper esophagus (transverse section). Stain: hematoxylin and eosin. Low magnification.