

# جهاز الهضم Digestive System

يشمل جهاز الهضم مايلي:

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

## الانبواب 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 نيبية 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 الحاجر بصبي وشليم
- لذا تدعى هذه الطبقة بـ
- الطبقة المحيطة Serosa



Muscularis externa

③ الطبقة العضلية الخارجية

- = طبقة عضلية داخلية ليفية
- مرشحة داخلياً
- = طبقة عضلية خارجية ليفية
- مرشحة 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 ملساء مرشحة طولياً بشكل حزم
- = تصبغ طبقة مستمرة متكاملة بالقرب من المعدة

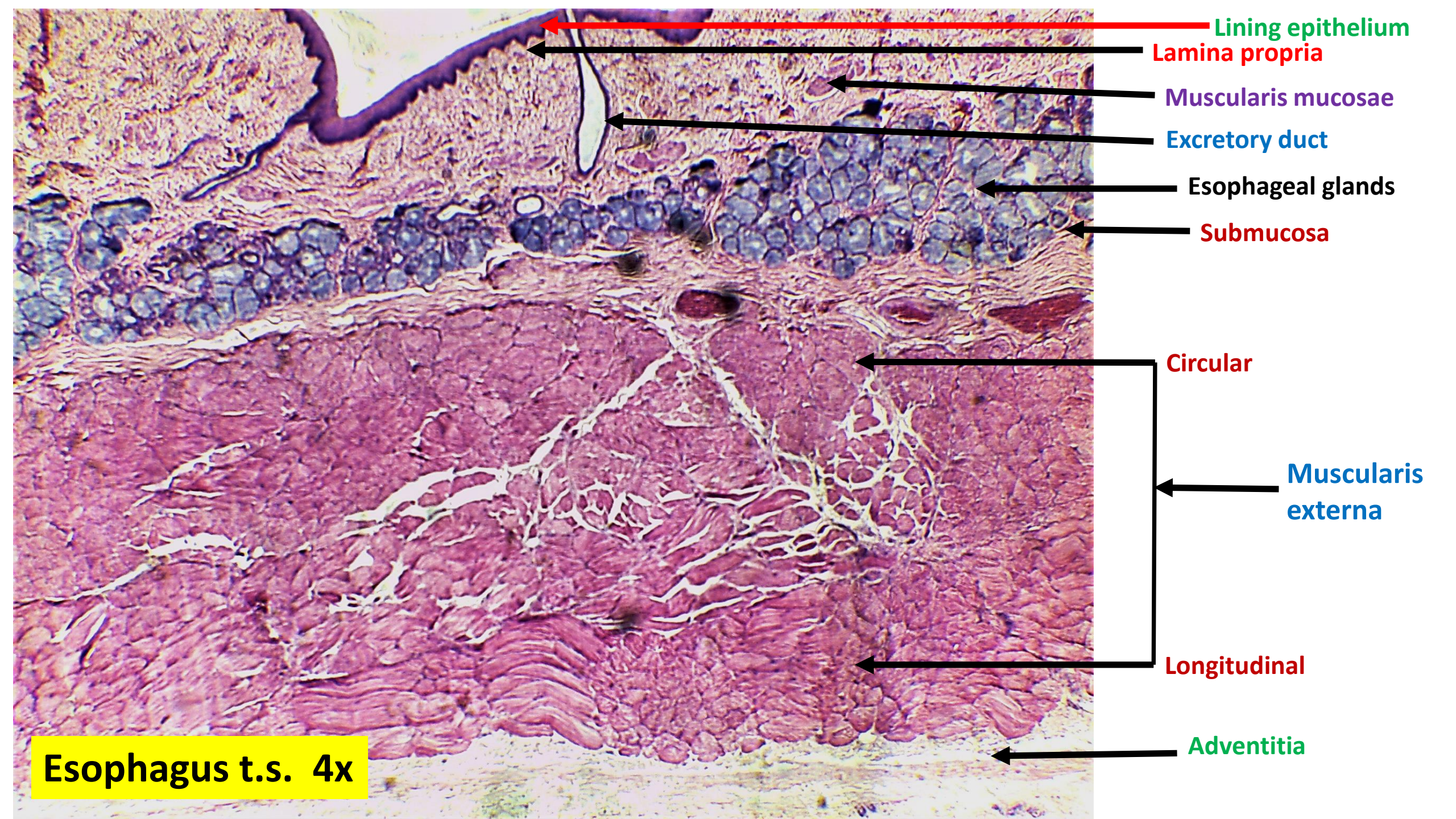
① الغشاء المخاطي

Mucous membrane

② الطبقة تحت المخاطية Submucosa

- = نسيج ضام ليفي مخاطي
- = يحوي على أوعية دموية وعقارب
- = يحوي على عدد مخاطية صغيرة تركيبة
- نسيجية حويصلية تدعى بالفرد البرشية
- Esophageal glands

رسم تشريحي يوضح مكونات جدار المريء



Lining epithelium

Lamina propria

Muscularis mucosae

Excretory duct

Esophageal glands

Submucosa

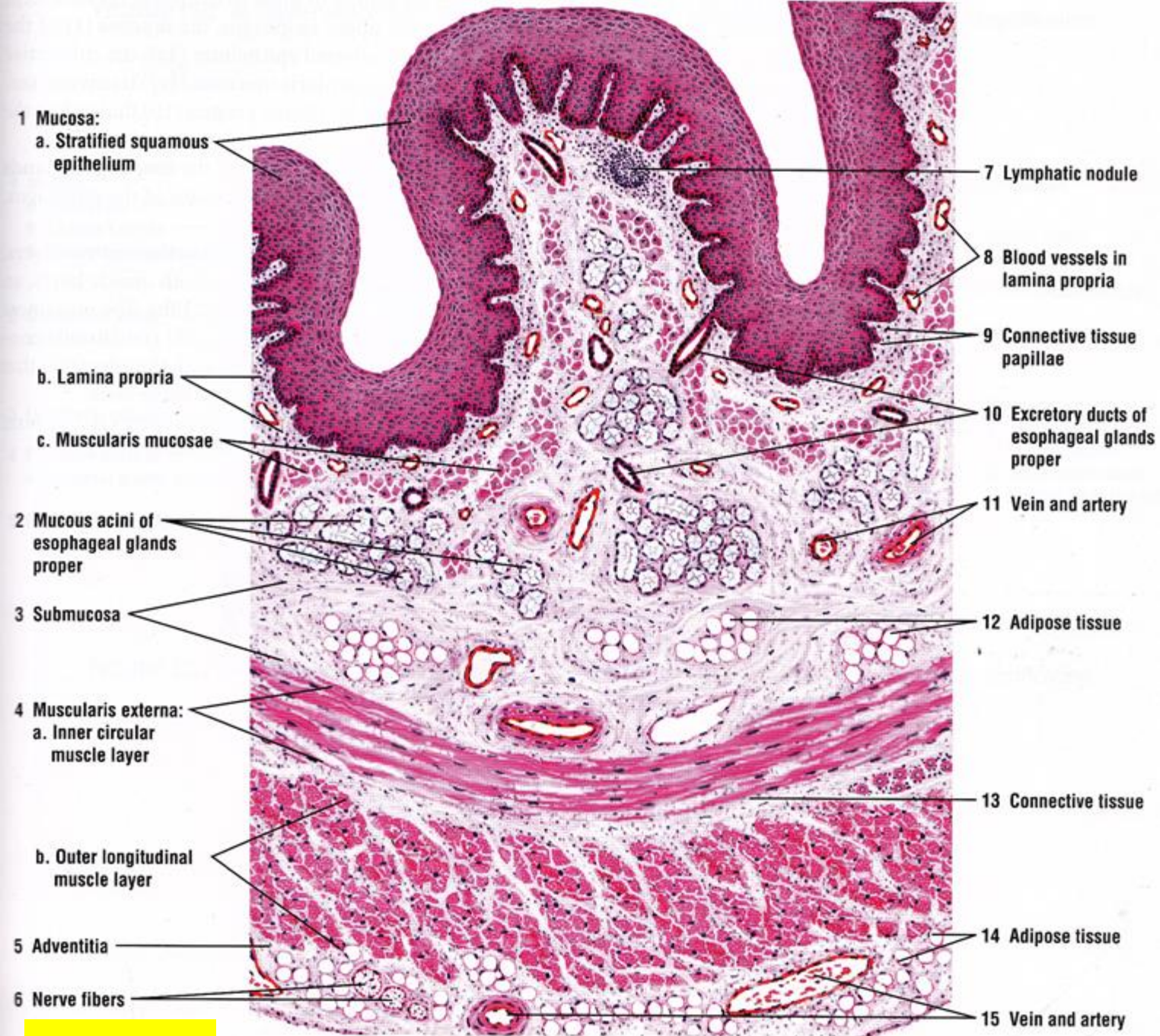
Circular

Muscularis externa

Longitudinal

Adventitia

Esophagus t.s. 4x



**Esophagus**

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