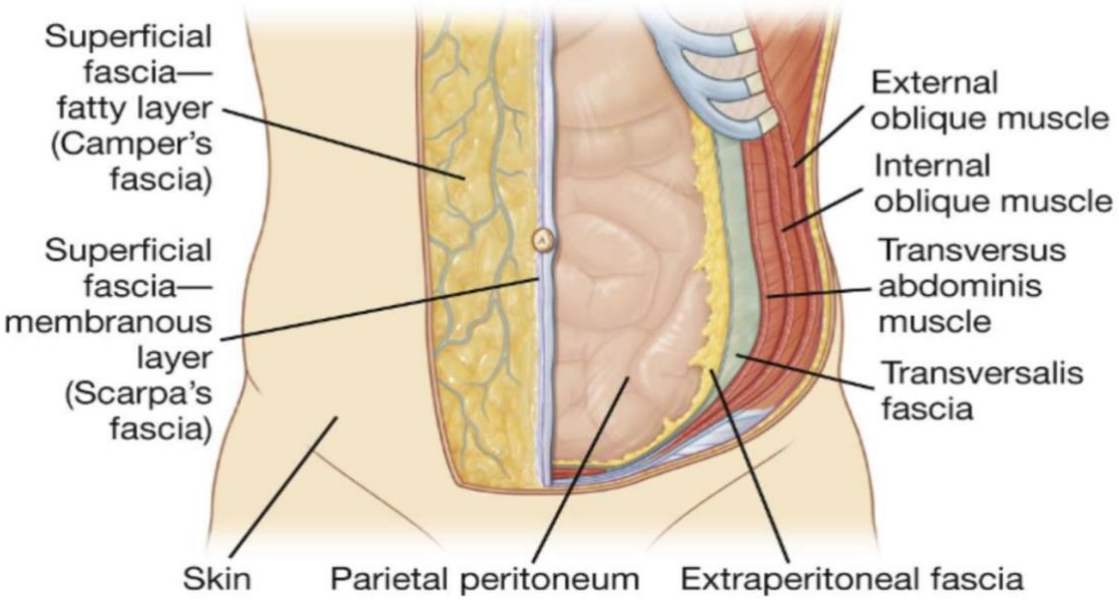
Anterior Abdominal Wall جدار البطن الأمامي

The anterior abdominal wall consists of the following layers: يتكون جدار البطن الأمامي من الطبقات التالية:

1. **Scarpa's fascia** is a fibrous layer deep to the skin and subcutaneous fat of the lower anterior abdominal wall. لفافة سكاربا عبارة عن طبقة ليفية عميقة في الجلد ودهون تحت الجلد في جدار البطن الأمامي السفلي
2. **Muscle layers** include تشمل طبقات العضلات
    1) The external oblique muscle العضلة المائلة الخارجية
    2) The internal oblique muscle العضلة المائلة الداخلية
    3) The transversus abdominis muscle العضلة المستعرضة للبطن
    4) The rectus abdominis muscle عضلة البطن المستقيمة (
3. **Umbilical ligaments** these are the median umbilical ligament, the medial umbilical ligaments and the term lateral umbilical ligaments is sometimes used to describe the inferior epigastric artery and its covering fold of peritoneum 1. الأربطة السرية، وهي الرباط السري المتوسط، والأربطة السرية الإنسية، ومصطلح الأربطة السرية الجانبية يستخدم أحيانًا لوصف الشريان الشرسوفي السفلي والطية التي تغطي الصفاق.
4. **Properitoneal fat (extraperitoneal fat)** separates the muscles of the anterior abdominal wall from the peritoneum and the abdominal contents. 1. الدهون الخاصة بالصفاق (الدهون خارج الصفاق) تفصل عضلات جدار البطن الأمامي عن الصفاق ومحتويات البطن.



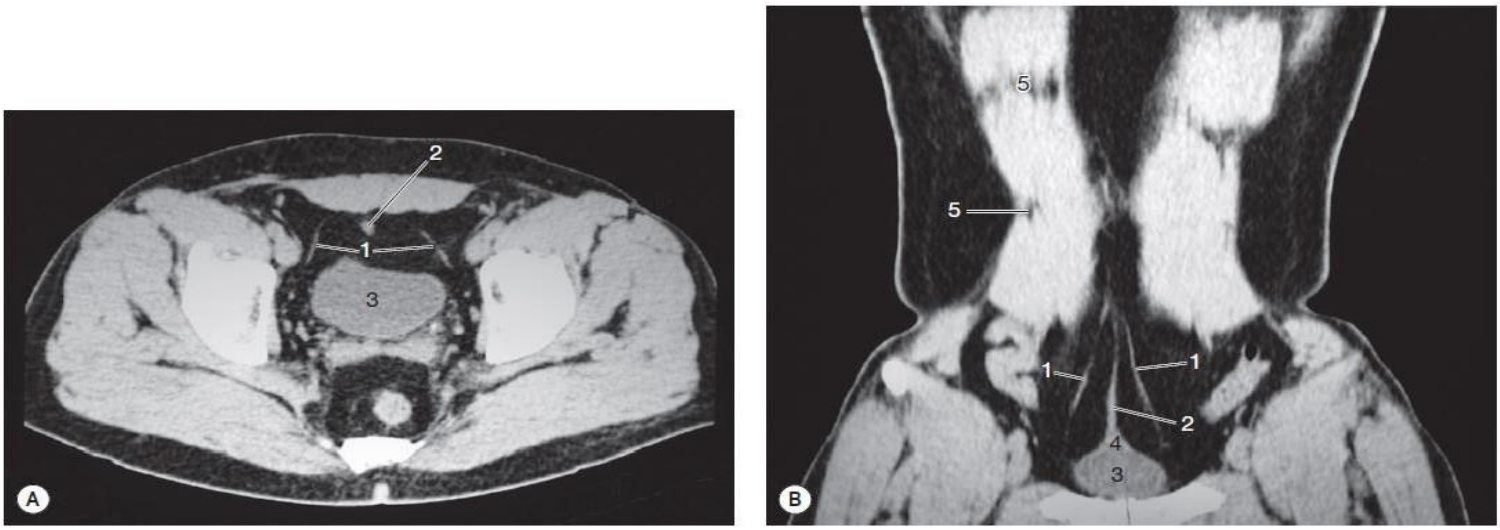


Figure 6.13 • CT of median and medial umbilical ligaments: (A) axial image; (B) coronal reformatted image. The medial ligaments are the

1. Medial umbilical ligament
2. Median umbilical ligament
3. Bladder

Radiological features of the anterior abdominal wall المظاهر الإشعاعية لجدار البطن الأمامي

Plain films of the abdomen أفلام عادية من البطن

The muscle layers of the anterior abdominal wall are outlined, especially in obese individuals, between the subcutaneous fat line and the properitoneal fat line يتم تحديد الطبقات العضلية لجدار البطن الأمامي، خاصة عند الأشخاص الذين يعانون من السمنة المفرطة، بين خط الدهون تحت الجلد وخط الدهون البريتوني

CT of the abdomen الأشعة المقطعية للبطن

The muscle layers of the anterior abdominal wall can be seen in cross-section. Three muscles can be seen anterolaterally: the external oblique is outermost, then the internal oblique, with transversus abdominis deepest. يمكن رؤية طبقات العضلات لجدار البطن الأمامي في مقطع عرضي. يمكن رؤية ثلاث عضلات من الأمام الوحشي: المائلة الخارجية هي الأبعد، ثم المائلة الداخلية، مع المستعرضة البطنية الأعمق.

The rectus muscle and its rectus sheath can be seen in the anterior paramedian position superficial to the other muscles. يمكن رؤية العضلة المستقيمة وغمدها المستقيم في الوضع المسعف الأمامي السطحي بالنسبة للعضلات الأخرى.

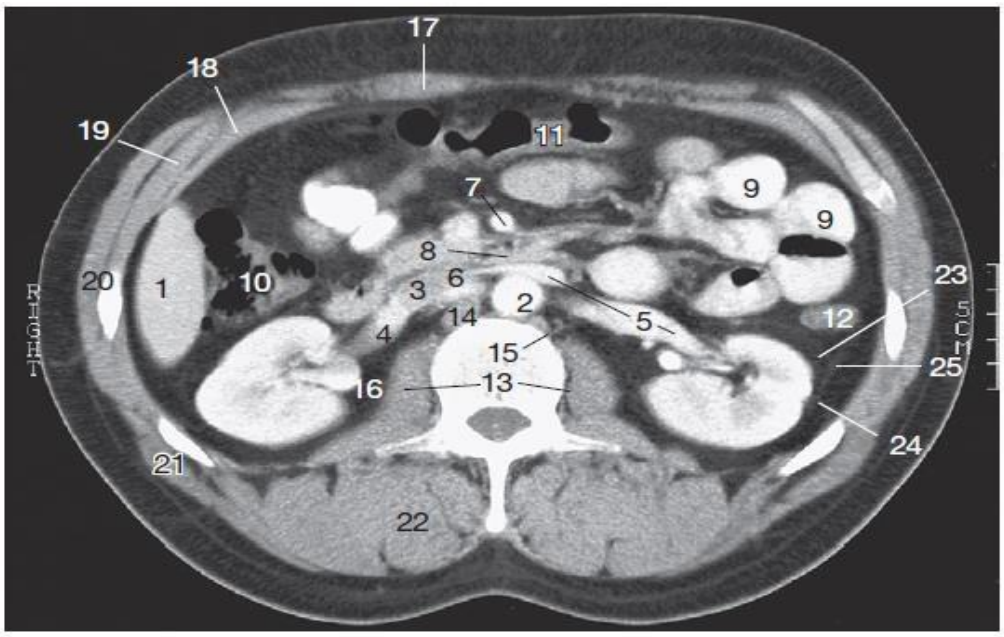


Figure 5.4 • CT scan: level of renal hila (L_2).

1. Liver
2. Aorta
9. Small bowel
10. Ascending colon
11. Transverse Colon
12. Descending colon
13. Psoas muscle
16. Rt. Renal pelvis
17. Rectus abdominis muscle
18. Transversus abdominis muscle
19. Internal oblique muscle
20. External oblique muscle

The stomach المعده

The stomach is J-shaped but varies in size and shape with the volume of its contents, with erect or supine position, and even with inspiration and expiration. The size and shape of the stomach also vary from person to person. المعدة لها شكل ولكنها تختلف في الحجم والشكل مع حجم محتوياتها، مع الوضع المنتصب أو الاستلقاء، وحتى مع الشهيق والزفير. كما يختلف حجم المعدة وشكلها من شخص لآخر.

The stomach has two orifices - the cardia and the pylorus. تحتوى المعدة على فتحتين – الفؤاد والبواب

a) The cardiac orifice or cardia which is the junction of the oesophagus and stomach and it is called gastro-oesophageal junction, oesophagogastric junction and lower ***oesophageal sphincter***. أ) فتحة القلب أو الفؤاد وهي نقطة الوصل بين المريء والمعدة وتسمى بالموصل المعدي المريئي والموصل المريئي المعدي والعضلة العاصرة للمريء السفلية.

b) The lumen of the pylorus is referred to as the pyloric canal أ) يُشار إلى تجويف البواب بالقناة البوابية

- The stomach has two curvatures –the greater and lesser curves. The incisura is an angulation of the lesser curve.للمعدة انحناءان: الانحناء الأكبر والأصغر. القاطعة هي زاوية للمنحنى الأصغر.
- The part of the stomach above the cardia is called the ***fundus***. Between the cardia and the incisura is the ***body*** of the stomach, and distal to the incisura is the gastric ***antrum*** يُسمى الجزء الموجود فوق الفؤاد من المعدة بالقاع. بين الفؤاد والقاطعة يوجد جسم المعدة، والبعيد عن القاطعة يوجد غار المعدة.
- The stomach is lined by mucosa which forms folds called rugae.المعدة مبطنة بغشاء مخاطي يشكل طيات تسمى الروج.

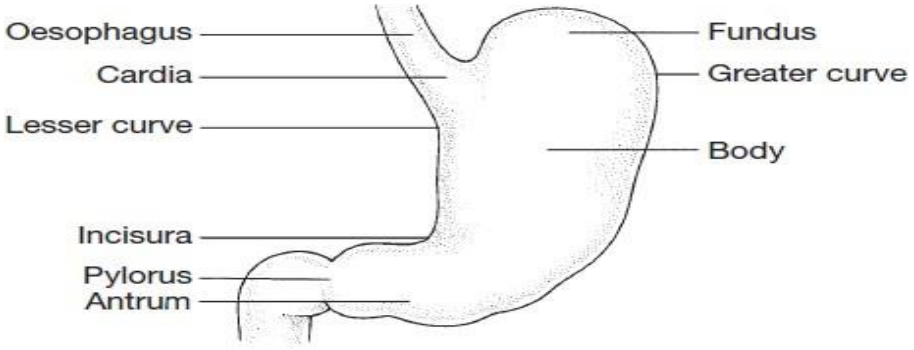


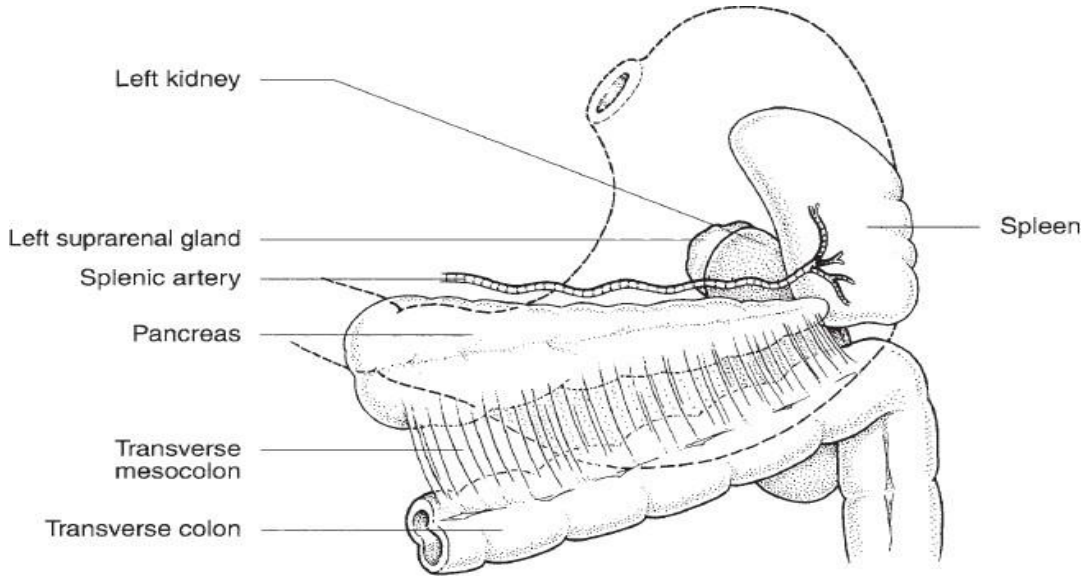
Figure 5.5 • The stomach.

Anterior relations of the stomach العلاقات الأمامية للمعدة

The upper part of the stomach is covered by the left lobe of the liver on its right and by the left diaphragm on the left. The fundus occupies the concavity of the left dome of the diaphragm. The remainder of the anterior of the stomach is covered by the anterior abdominal wall. ويغطي الجزء العلوي من المعدة الفص الأيسر من الكبد على يمينه والحجاب الحاجز الأيسر على اليسار. يحتل قاع العين تقعر القبة اليسرى للحجاب الحاجز. أما الجزء المتبقي من الجزء الأمامي للمعدة فيتم تغطيته بجدار البطن الأمامي

Posterior relations of the stomach العلاقات الخلفية للمعدة

The pancreas lies behind the midportion of the stomach. Above the pancreas are the spleen aorta, the diaphragm, the left kidney and the adrenal gland يقع البنكرياس خلف الجزء الأوسط من المعدة. فوق البنكرياس يوجد الشريان الأورطي الطحال، والحجاب الحاجز، والكلية اليسرى، والغدة الكظرية.



Posterior relations of the stomach (viewed from anterior through the stomach)

Arterial supply of the stomach إمدادات الشرايين من المعدة

Arteries reach the stomach along its greater and lesser curves from branches of the coeliac trunk as follows: تصل الشرايين إلى المعدة على طول منحنياتها الكبرى والصغرى من فروع الجذع البطني على النحو التالي:

1) The left gastric artery supplies the lesser curve ويزود الشريان المعدي الأيسر المنحنى الأصغر
2) The right gastric artery supplies the lesser curve **ويزود الشريان المعدي الأيمن المنحنى الأصغر**
3) The short gastric arteries supply the greater curve and fundus توفر شرايين المعدة القصيرة المنحنى الأكبر والقاع
4) The left gastroepiploic artery from the splenic artery supplies the greater curve
5) The right gastroepiploic artery from the gastroduodenal branch of the hepatic artery also supplies the greater curve كما يوفر الشريان المعدي الصباغي الأيمن من الفرع المعدي الإثنا عشري للشريان الكبدي المنحنى الأكبر

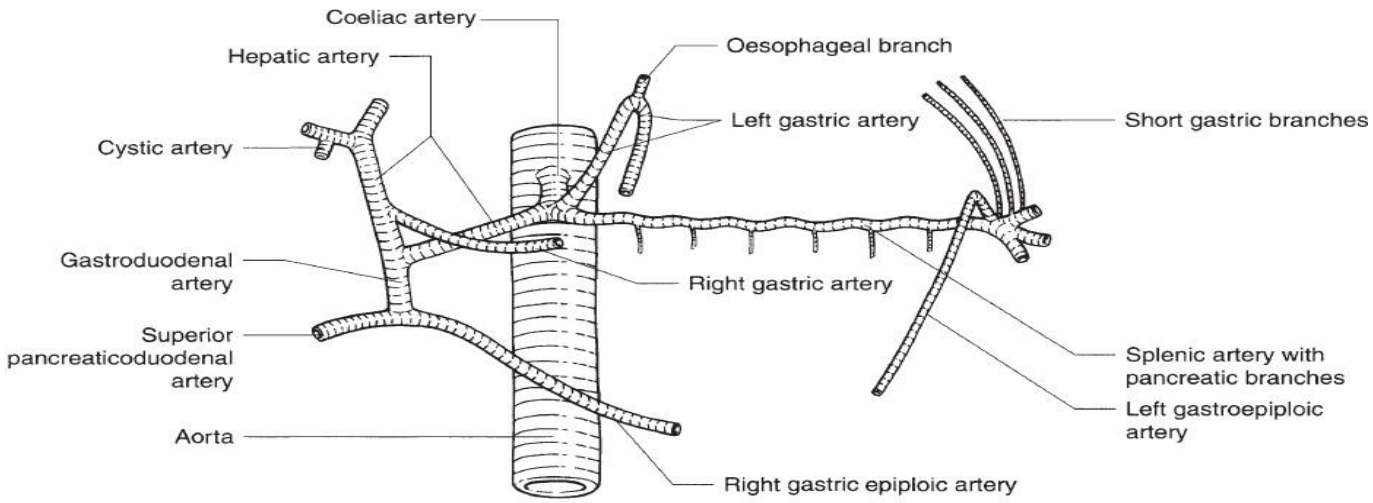


Figure 5.13 • Branches of the coeliac artery.

The venous drainage of the stomach التصريف الوريدي للمعدة

The venous drainage of the stomach follows a similar pattern to the arterial supply يتبع التصريف الوريدي للمعدة نمطًا مشابهًا للإمداد الشرياني:

1. The right gastric vein الوريد المعدي الأيمن .1
2. The left gastric vein الوريد المعدي الأيسر
3. The short gastric and left gastroepiploic veins الأوردة المعوية القصيرة والأوردة المعوية اليسرى
4. The right gastroepiploic vein الوريد المعدي الصباغي الأيمن

Lymph drainage of the stomach التصريف الليمفاوي للمعدة

Lymph drainage also follows the arterial pattern of the stomach

يتبع التصريف اللمفاوي أيضًا النمط الشرياني للمعدة

Radiological features of the stomach

Plain film of the abdomen

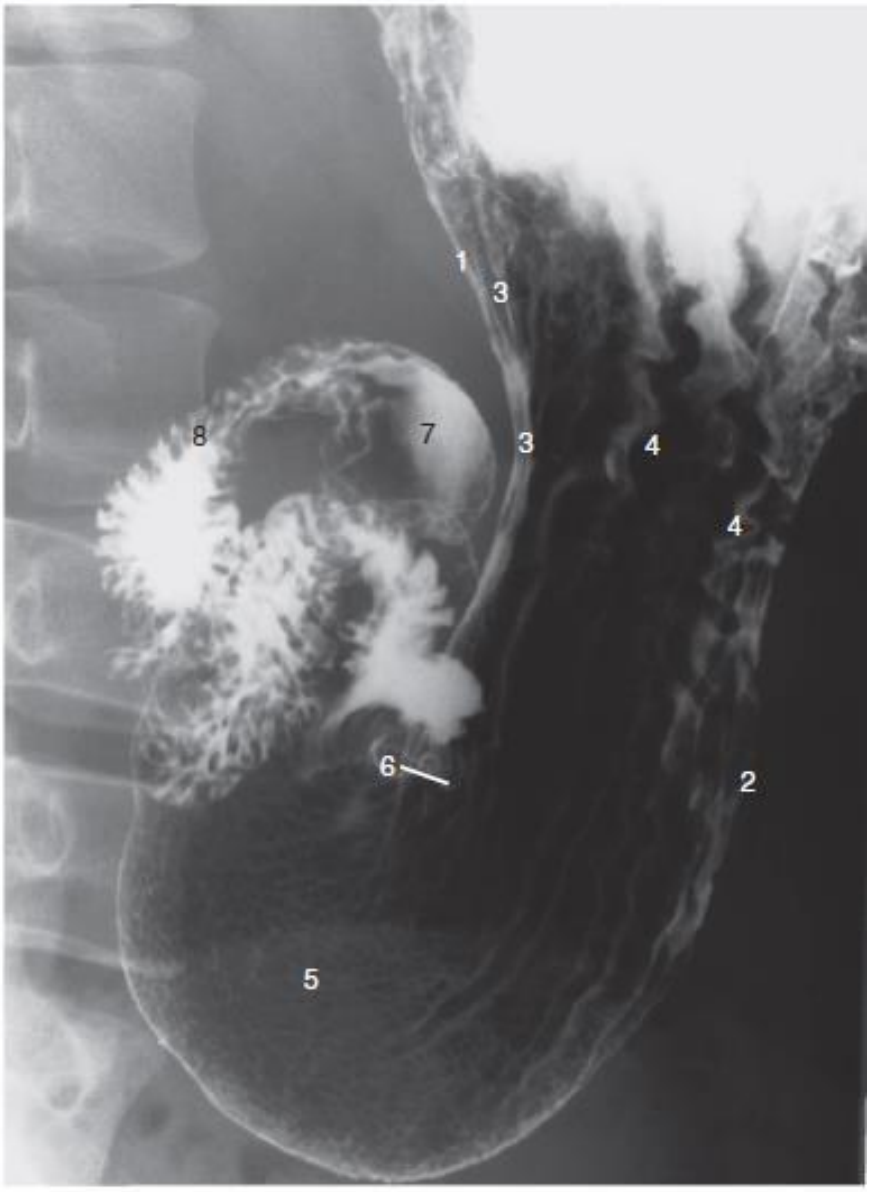
- In supine abdominal radiographs, the gas in the rugae on the anterior wall of the stomach gives a linear pattern. في الصور الشعاعية للبطن أثناء الاستلقاء، يعطي الغاز الموجود في الروج على الجدار الأمامي للمعدة نمطًا خطيًا.
- If erect radiographs, a wide fluid level may be seen in the fundus.

• في حالة التصوير الشعاعي المنتصب، يمكن رؤية مستوى واسع من السوائل في قاع العين.

- On intravenous urography (IVU) studies the rugae may enhance with contrast on early films

Double-contrast barium-meal examination فحص وجبة الباريوم مزدوجة التباين

Features of the stomach, such as the greater and lesser curves, the incisura, the cardia, fundus, body, antrum and pylorus, can be seen يمكن رؤية ملامح المعدة، مثل المنحنيات الكبرى والصغرى، والقاطعة، والقلب، والقاع، والجسم، والغار ، والبواب.

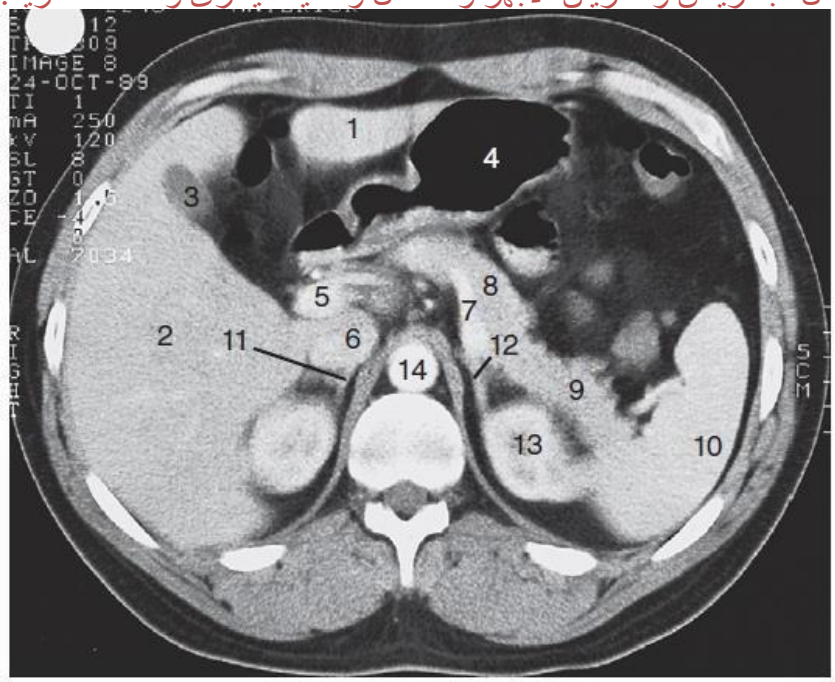


1. Lesser curve of stomach
2. Greater curve of stomach
3. Longitudinal mucosal fold
4. Gastric rugae
5. Areae gastricae
6. Incisura
7. Duodenal bulb
8. Mucosal pattern of non-distended duodenum

Figure 5.9 • Barium-meal technique. This film demonstrates the various rugal and mucosal folds in the stomach and in the non-distended duodenum.

CT and MRI of the stomach

The relationship of the stomach to the structures of the stomach bed, such as the pancreas, the aorta, the spleen and the left kidney and adrenal, can be seen ويمكن رؤية علاقة المعدة بهياكل سرير المعدة، مثل البنكرياس والشريان الأبهر والطحال والكلية اليسرى والغدة الكظرية.



1. Left lobe of liver
2. Right lobe of liver
3. Gallbladder
4. Stomach
6. Inferior vena cava
8. Body of pancreas
9. Tail of pancreas
10. Spleen
12. Left adrenal gland
13. Left kidney
14. Aorta

CT scan: level of body of pancreas (T 12)