



BÖLÜM 45

Pankreasın Anatomik Yapısı

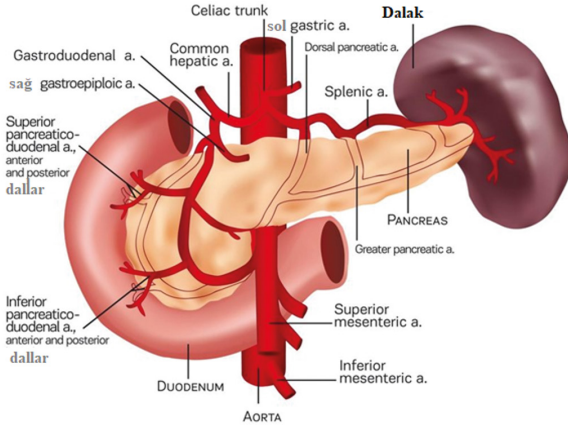
Ahmet AKBAŞ¹
Süleyman POLAT²

ÖZET

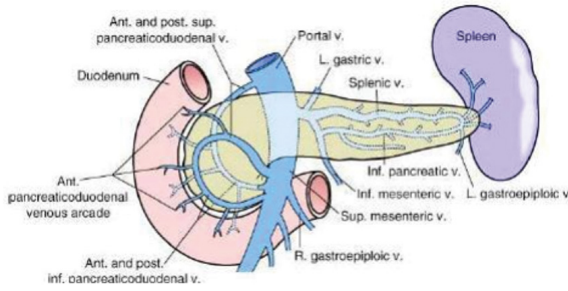
Pankreas L2 vertebra ön hizasında, mide ve transvers kolonun arka kısmında, duodenumun C kavsinden başlayarak dalağa kadar transvers olarak uzanan, ortalama 12-15 cm uzunluğunda, 3 cm genişliğinde ve 70-100 gram ağırlığında olup retroperitoneal yerleşimlidir. Büyük oranda ekzokrin olmak üzere endokrin salgıda yapan kompleks yapıda bir organdır. Caput, collum, corpus ve cauda olmak üzere dört kısımdan meydana gelir. Histolojik olarak pankreas dokusu gestasyonun dördüncü haftasında foreguttan (ön bağırsak) karaciğer ve pankreası oluşturacak olan hepatik divertikül ve dorsal pankreas tomurcuğundan gelişmeye başlar. Gestasyonun 31-32. günlerine gelindiğinde ise dorsal pankreatik kanal, ventral pankreatik kanal ile birleşerek Wirsung kanalını meydana getirir. Ancak, bazı insanlarda dorsal pankreasın duodenuma açıldığı kanal bölümü açıklığını sürdürür ve aksesuar pankreatik kanal (Santorini kanalı) olarak kalır. Wirsung kanalı devamında koledok kanalı birleşerek duodenum 2. kısma açılır. Pankreas ana hepatik arter, a. mesenterica superior ve splenic artere ait dallar tarafından kanlanması sağlanır. Pankreasın venleri arterlere paralel olarak seyreder. Venöz kan v. splenicaya (linealis), v. porta hepatis (v. pancreaticoduodenalis superior) ve v. mesenterica superior'a (v. pancreaticoduodenalis inferior) drene olur. Pankreasın difüz ve yaygın bir lenfatik ağı vardır. Pankreas, plexus coeliacus'tan ayrılan sempatik ve parasempatik sinir lifleri tarafından innerve edilir. Sinir lifleri damarlar ile birlikte pankreasa gelir.

¹ Doç. Dr Ahmet AKBAŞ, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD. draakbas@hotmail.com

² Asis. Dr. Süleyman POLAT, Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Bölümü



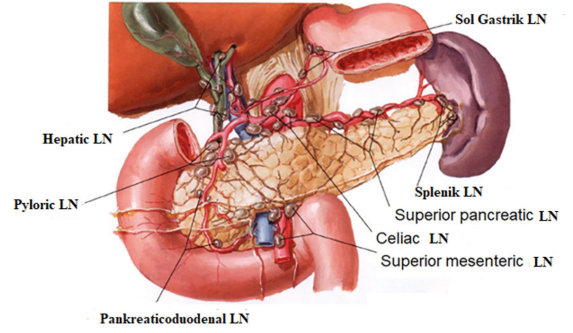
Resim 6. Pankreasın arteriel dolaşımı



Resim 7. Pankreasın venöz drenajı

Lenfatikleri:

Pankreasın difüz ve yaygın bir lenfatik ağı vardır. Lenf kapillerleri, asinusların çevresinden başlar ve kan damarları ile birlikte seyrederek. Pankreasın lenfatik drenajı en yakın lenf bezlerine doğru drene olur. Pankreas başının lenfatik drenajı pankreatikoduodenal ve pilorik lenf nodlarına, aşağıya doğru ise mezenterik kök nodlarına ve paraaortik lenf bezlerine doğru olur. Boyun ve gövde lenfatikleri yukarıda sol gastrik, çöliak ve superior pankreatik; aşağıda ise mezenterik ven ve inferior pankreatik lenf nodlarına drene olurlar. Kuyruk bölgesinin lenfatik drenajı ise dalak hilusundaki nodlara doğru olmaktadır. Pankreasın bu kadar yaygın bir şekilde lenfatik dolaşımının olması, kanserlerinin kötü prognoza sahip olması ile ilişkilidir (Resim 8) [2,5].



Resim 8. Pankreasın lenfatik drenajı

Sinirleri:

Pankreas, plexus coeliacus'tan ayrılan sempatik ve parasempatik sinir lifleri tarafından innerve edilir. Sinir lifleri damarlar ile birlikte pankreasa gelir [1,2]. Sempatik lifleri paravertebral seyreden splanknik sinirlerden; parasempatik lifler ise, arka vagustan köken alır. Çöliak pleksusta sinir lifleri damarları izleyerek pankreasa ulaşırlar[2,5].

Kaynaklar

1. Skandalakis JE, Skandalakis PN, Skandalakis LJ. Surgical anatomy and technique; a pocket manual, 2nd ed. USA: Springer Science Inc., 2000;381-394
2. Gökmen FG. Sistemik anatomi. İzmir: Güven Kitabevi, 2003;8-10
3. Standring S. Gray's Anatomy: the anatomical basis of clinical practice, 40th ed. UK: Churchill Livingstone Elsevier, 2008;1183-1190.
4. Moore KL, Dalley FA. Clinically oriented anatomy, 4th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 1999;257-261
5. Arıncı K, Elhan A. Anatomi, 1. cilt. 4. baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2006; 261-265.
6. Mortelé KJ, Rocha TC, Streeter JL, Taylor AJ. Multimodality imaging of pancreatic and biliary congenital anomalies. Radio Graphics 2006;26:715-31
7. Songur A, Çağlar V, Gönül Y, Özen OA. Safra kesesi ve safra yolları anatomisi. J Surg Arts 2009;2:1-8.
8. Snell RD. Clinical anatomy by regions. 8th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2007;256-258.
9. Moore KL, Persaud TVN. Biz doğmadan önce embriyoloji ve doğum defektlerinin temelleri, (Çev. ed. Müftüoğlu S.), 7. baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2009;129-138
10. Sarsılmaz M. Anatomi, 1. baskı. Ankara: Nobel tıp kitabevi, 2009;173.
11. Chansangavej C. Anatomy of the liver, bile duct and pancreas; Hepatobiliary and pancreatic radiology imaging and intervention. New York: Thieme, 1998;14-16.
12. Soto JA, Lucey BC, Stuhlfaut JW. Pancreas divisum: depiction with multi-detector row CT. Radiology 2005; 235: 503-8
13. Alexander LF. Congenital pancreatic anomalies, variants,

- and conditions. *Radiol Clin North Am* 2012; 50: 487-98
14. Borghei P, Sokhandon F, Shirkhoda A, Morgan DE. Anomalies, anatomic variants, and sources of diagnostic pitfalls in pancreatic imaging. *Radiology* 2013; 266: 28-36
 15. Mortel  KJ, Rocha TC, Streeter JL, Taylor AJ. Multimodality imaging of pancreatic and biliary congenital anomalies. *Radiographics* 2006; 26: 715-31.