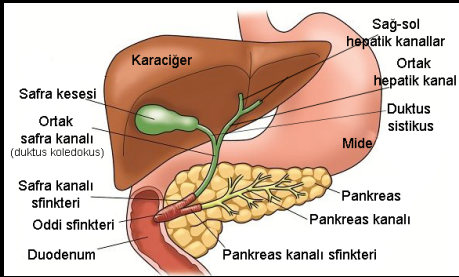


Karaciğer, Pankreas, Safra Kesesi

Prof. Dr. Özgür Çınar

Histoloji-Embriyoloji Anabilim Dalı



Bir Olgu Tartışalım

- 48 yaşında erkek hasta
- Halsizlik, yorgunluk, baş ağrısı, özellikle geceleri mide yanması şikayetleriyle geliyor.
- Anamnez
 - Mesleği: Öğretmen, hala çalışıyor.
 - Üniversite yıllarında sigaraya başlamış, 5 yıl önce bırakmış, günde yarım-bir paket arasında içmiş.
 - Haftada bir iki, bir iki double rakı içermiş.
 - ???

Bir Olgu Tartışalım

- Aile öyküsü
 - Babası, mide kanserinden ex.
 - Amcası malign melanomadan ex.
 - Anne diabet hastası yaşıyor.
 - ???
- Fizik muayenede;
 - Normal kilolu görünümde
 - Sklera ve deride sarılık
 - ???

KARACİĞER (LİVER, *Hepar*)

Neden mide karaciğer tarafından örtülür?
Karaciğer mideyi ve böylece yiyecekleri sıcak tutsun diye olabilir.
Bu gerçekten de karaciğer loblarının tıpkı parmak gibi onu kavramasının nedenidir.

Galen, M.Ö. 200

Görevleri-1 (başlıca)

- Detoksifikasyon
- Depolama
- Salgilama (Endokrin ve ekzokrin)
- Kan yapımı ve yıkımı

Görevleri-2a (protein)

Plazma Proteinleri

Albumin, globulin, fibronektin, C-reaktif proteini vb.

Taşıyıcı Proteinler

albumin → serbest bilirubin, Ca, ilaçlar, T₃, T₄

transkörtin → steroid yapılı hormonlar (kortizol vb)

haptoglobin → serbest hemoglobin

transtretin ve tiroksin bağlayan globulin → T₃, T₄

transferrin → demir

serüloplazmin → bakır

Görevleri-2b (protein)

Hemostaz/Fibrinolizis Proteinleri

Pıhtılaşma Faktörleri (F VIII hariç)

Koagülasyon inhibitörleri

alfa-1 anti-tripsin

alfa-2 makroglobin

antitrombin-3

protein C ve S

plazminojen

Görevleri-2c (protein)

Hormonlar

IGF-1

Trombopoetin

Anjiotensinojen

Apolipoproteinler (apo B48 hariç)

Görevleri-3 (diğer)

Glikoz yapım ve yıkımı

Glikojen yapım ve yıkımı

Bazı hormonların yıkımı

Bilirubin konjugasyonu

Depolama (glikoz, Vit A, D; K; B12, demir, bakır)

Portal sahada (triyad) neler bulunur?

V. İnterlobularis (V. Porta'nın dalı)

A. İnterlobularis (A. Hepatika'nın dalı)

D. Biliferi (Tek katlı kübik epitel)

Lenf damarı

Doku bilgisi

- Parankimasını hepatositler yapar.
- Stroması fibröz kapsül, damarlar, safra kanalları ve ara maddeden oluşur.
- SİNÜZOİDAL TIP KAPİLLER ve DISSE MESAFESİ BULUNUR.

Kupffer Hücreleri

Makrofajdır (retiküloendotelial sistem, mononükleer fagositer sistem)

Savunma görevi

İto hücresi (Hepatik stellate hücresi, perisinüzoidal hücre)

- Disse mesafesinde bulunur (Bir tür perisitir).
- KC hücrelerinin %5'ini oluşturur.
- Dinlenme konumundadırlar.
- Lipid damlacıklarında retinol esterleri şeklinde A vitamini depolar.
- KC'e spesifik APC mi???

İto hücresi KC hasarında aktive olur.

- proliferasyon, kontraktilite ve kemotaksi
- myofibroblast transformasyonu
- Kollajen (tip I), elastin sentezi artışı → KC fibrozis,

Hepatosit (KC parankima hücresi)

Altıgen şekilli hücrelerdir

Çekirdek

- ortada
- 1-2 tane olabilir.
- Belirgin çekirdekçik

Organeller iyi gelişmiş

İnklüzyonlar

- glikojen, lipid, lipofussin

Hepatositin 3 yüzü tanımlanır.

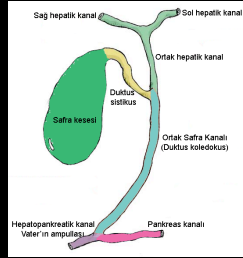
- Perisinüzoidal aralığa bakan yüz
- Safra kanalicülüne bakan yüz
- Komşu hepatosite bakan yüz
- Safra ve sinüzoidde bakan yüzlerde mikrovilluslar izlenir, enzim aktivitesi yüksektir.

Safra Kesesi (Gallbladder, Cholecyst, Vesica Fellea)



Safra karaciğerde yapılır, safra kesesinde depolanır.

Yağ sindiriminde kullanılan safranın depo organıdır.



Görevi

Safraı

depolamak,
yoğunlaştırmak,
yemekten sonra salgılamaktır.

Kolesistokinin

Histolojisi

- T. Mukoza
 - Epitel
 - L. Propria
 - Muskularis Mukoza
- T. Submukoza
- T. Muskularis
- T. Adventisya

Safra Kesesinde
Muskularis Mukoza ve Tunika Submukoza
YOK!!!

Epitelin baş dokusuna
yaptığı mikro/
makroskopik girintilere
"Rokitansky-Aschoff
sinusleri" denir.

Pankreas (Pancreas)



M.Ö. 300, Herophilus bulur.

Rufus of Ephesus, "pancreas" adını verir.

Anlamı:

All / Whole-Flesh

Abdomenin arka üst kısmında,
Retroperitoneal,
Baş, boyun, gövde, kuyruk
Baş kısmı sağda duodenumun 2. ve 3. parçasıyla
ilişkilidir.
Kuyruk kısmı dalağa kadar uzanır.

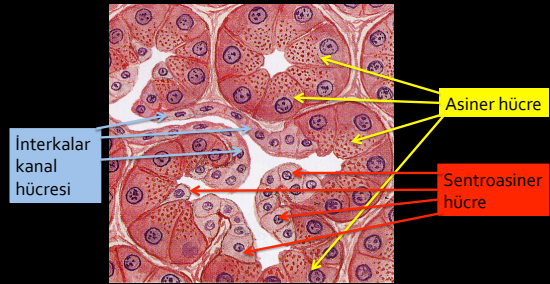
Bir bağ dokusu kapsülle lobüllere bölünmüştür.

- Parankima: Salgı hücreleri

Ekzokrin	Endokrin
Sindirim enzimleri	Langerhans adacıkları (organın %1-2si)

Ekzokrin pankreas saf seröz bir bezdir.

Lobüller içinde asinuslar bulunur.



Ekzokrin salgı hücreleri

Asiner hücreler

- sindirim enzimleri salgılar
- kolesistokinin ile uyarılır

Sentroasiner hücreler

- bikarbonat salgılar
- sekretin ile uyarılır

Pankreasın ekzokrin salgılarının çoğu zimojenlerdir.

- Tripsinojen
- Kimotripsinojen
- Karboksipeptidaz
- Karboksielastaz
- Lipaz
- Amilaz

Paul Langerhans, 1847-1888 (41 yıl)



- "a German pathologist, physiologist and biologist"
- 1868 (21 yaş) "On the nerves of the human skin" çalışmasında derinin Langerhans hücrelerini ve str. granülozum'u tanımladı.
- 1869'da (22 yaş) "Contributions to the microscopic anatomy of the pancreas" teziyle Langerhans adacıklarını tanımladı.
- 1871'de Freiburg üniversitesinde patoloji profesörü oldu.
- 1875'de Madeira adasına gidip doktorluğun yanında deniz kurtçuklarında çalıştı ve bunları bilim dünyasına tanıttı.
- Çalıştığı ada için bir meteoroloji kitabı yazdı.
- 41 yaşına basmadan progresif böbrek yetmezliğine bağlı üremiden öldü.

Langerhans adacıklarından hormonlar salgılanır.

- Beta hücresi (%70): İnsülin
- Alfa hücresi (%17): Glukagon
- D hücresi (%7): Somatostatin
- P hücresi (%3): Pankreatik polipeptid

Unutmamalı !!!

Karaciğerin

- Görevleri
- Lobül kavramları
- Parankima/stroma yapısı
- Kan ve safra akımı
- Bulunan hücreler ve görevleri

Unutmamalı !!! (devam)

Safra kesesinin

- Epitel türü
- Olmayan tabakalar
- Sinüsleri
- Görevi

Unutmamalı !!! (devam)

Pankreasın

- Ekzokrin/endokrin ayrımı
- Ekzokrin salgıları
- Langerhans adacıkları ve hücreleri

Unutmamalı !!! (devam)

Unutmak fizyolojik, çalışmamak patolojiktir.

BAŞARILAR DİLERİM

ocinar@ankara.edu.tr

www.ozgurcinar.com
