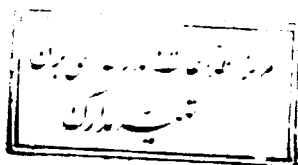


بنام ملا و درجا و فرود

۲۴۲۶۳

۱۳۷۸ / ۲ / ۲۷



**دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه**

**دانشکده پزشکی**

**جهت اخذ درجه دکترای پزشکی**

**موضوع**

**گزارش نسج نابجای پانکراس با تظاهر توده شکمی**

**استاد راهنما**

**آقای دکتر جلال مظهری**

**نگارش**

**کیومرث ایمانی**

**خرداد ۱۳۷۶**

1182/2

۲۴۲۶۳

ياران به موافقت چو ديدار كنيد  
بايد كه ز دوست ياد بسيار كنيد  
چون باده خوشگوار نوشيد به هم  
نوبت چو به ما رسد نگون سار كنيد

تقدیم به

استاد گرانقدر آقای دکتر جلال مظہری

تقدیم به

حمید راهی

و

علی میرزا ایمانی

که معلمین واقعی بودند

## دیباچه

از زمانهای بسیار دور هنگامی که بشر در بند مجهولات و اوهام اسیر بود همواره مترصد راهی جهت رهایی از ترس ورنج و مرگ بوده است و با توجه به عدم درک مکانیسم های حاکم بر تحولات زندگی و با توجه به میزان فهم و شعور اولیه خود در توجیه این تحولات درگیر مسائلی توهمی همانند توتم و تابود سحر و جادو بوده و در سایه ای از اوهام تمامی طبع و خوی و رسومات و رفتارهای فردی و اجتماعی او شکل گرفته و چه بسا کشتارهای فردی و گروهی دست آورد این نوع روش زیستن بوده است. بتدریج که اولین پایه های تمدن انسانی پا گرفت روش نگرش علمی به مشکلات جسمانی انسان نیز دوش به دوش دیگر جنبه های فرهنگی پیشرفت نمود.

تا اینکه در عصر تکنولوژی بشر به اوج عظمت علمی خود نزدیک شد. یکی از جنبه های این تعالی تمدن، تکامل ینش بشر در خصوص مسائل بیولوژیکی، اتیولوژی و چگونگی درمان بیماریها بوده است و طبعاً در این راستا یکی از ارگانهای اساسی مورد نظر بافت پانکراس می باشد که عرصه وسیعی را در علم پزشکی به خود اختصاص داده است. با توجه به اینکه این بافت، دو نوع فانکشن برون ریز و درون ریز داشته و نیز از نظر محل آناتومیک موقعیت حساسی را دارا می باشد.

توجه به شناخت جوانب متفاوت آن از قبیل جنبه های بیوشیمی، فیزیولوژی، اتیولوژی بیماریهای آن و روش تشخیص و درمان آنها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. یکی از این جوانب شناخت و ریاسیونهای ساختمانی آن و تظاهرات این و ریاسیون و در صورت لزوم نحوه درمان آن می باشد.

## فهرست

### بخش اول

- مقدمه

- جنین شناسی بانکراس

- بافت شناسی بانکراس

- آناتومی و فیزیولوژی بانکراس

### بخش دوم

- ناهنجاریهای ساختمانی بانکراس

- مادرزادی

- اکتسابی

- تئوریلسمها

- معرفی بیماران

- بحث و نتیجه گیری

- منابع

## رویان شناسی

پانکراس در اواخر هفته چهارم جنینی از دو جوانه که منشأ آنها از پوشش آندودرمی دوازده است تشکیل می شود .

جوانه خلفی : از جدار خلفی دئودنوم اولیه پدید می آید و در ضمانت قسمتی از مزوگاستریوم پشتی که بعداً جدار خلفی بخش تحتانی بورس امتالیس را می سازد رشد می کند . (۲) از جوانه پشتی دم و تنه و گردن و قسمتی از سرپانکراس بوجود می آید و مجرایی که در آن پایدار می گردد به مجرای پانکراتیک فرعی (مجرای سانتورینی) موسوم است و در محل پایی کوچک مستقیماً وارد دوازدهه می گردد . این مجرا گاهاً مسدود می شود . (۱)

جوانه شکمی : از جوانه کبدی ، نزدیک به محلی که کلودک وارد دئودنوم می گردد بوجود می آید ، و داخل مزانتریوم قدامی دوازدهه رشد می کند . (۳) وقتی که دوازدهه به راست می چرخد و شکل C به خود می گیرد جوانه شکمی در مسیری مشابه به پشت مهاجرت می کند و عاقبت پانکراس شکمی درست در زیر و عقب جوانه پشتی قرار می گیرد . سپس بافت پارانشیمال پانکراس و دستگاه مجرائی جوانه های پانکراس در هفته هفتم جنینی با هم یکی می شود (۲) و (۱) باقی مانده بافت بین مجاری نیز با هم ارتباط دائمی برقرار کرده و جوانه شکمی زائده Uncinate و بخش تحتانی سرپانکراس را کامل می کند .

مجرای پانکراس اصلی (مجرای ویروسونگ) از قسمت دور مجرای پانکراسی پشتی و تمام مجرای پانکراسی شکمی تشکیل شده است . مجرای پانکراسی اصلی همراه با مجرای صفراوی در محل پایی بزرگ (آمپول داتر) وارد دوازدهه می شود . پس از اتصال دو جوانه پانکراس به هم رشد مجرای قسمت پشتی اندک بوده یا اصلاً وجود ندارد . اما مجرای قسمت شکمی سائزش بزرگ شده و انتهای مجرای اصلی غده را می سازد . (۲)



بنابراین، سر و تنه پانکراس در داخل مزانتیوم پشتی مربوط به دوازدهم رشد می‌کند و بعد از چرخش در برابر جدار خلفی ابدومن قرار گرفته و به آن می‌چسبد و پرتیوتوم از جلوی آنها عبور می‌کند. ولی دم پانکراس که در داخل مزانتیوم پشتی مربوط به معده رشد می‌کند آزاد مانده، به جدار خلفی شکم نمی‌چسبد. از این رو در بالغین بجز دم بقیه قسمت‌های پانکراس در خلف پرتیوتوم قرار دارد. (۲)

آسین‌ها در ماه سوم حاملگی در غده ظاهر می‌شوند. در هفته نهم حاملگی پانکراس شامل سلول‌های اپی‌تلیایی تمایز نیافته است. در هفته شانزدهم حاملگی گرانول‌های زیموژن بوسیله میکروسکوپ الکترونی قابل رویتند. در هفتم بیستم گرانول‌های زیموژن بزرگ و بالغ بطور تپیک مشاهده می‌شود در هفته دوازده تا شانزدهم نیز جزایر لانگرهانس مشخص می‌شوند. (۳)

## بافت شناسی

اطراف پانکراس را کپسولی از جنس بافت همبند غربالی احاطه کرده است که از کپسول‌های معمولی ظریف تر بوده و در بعضی نواحی توسط مزوتلیوم صفاق پوشیده شده است. از کپسول محیط اسطاله‌های بداخل غده فرستاده می‌شود که آن را به لوبها و لوبلهایی تقسیم می‌نماید ولی لوبها چندان مشخص و واضح نیستند. در ساختمان داربست (Stroma) هر لوب علاوه بر بافت همبند غربالی، بافت رتیکولر نیز شرکت نموده است. بروی این داربست غدد لوله‌ای حیایی (tu bulo Alveolar) و مجاری مختلف آنها دیده می‌شود که قسمت مترشحه خارجی پانکراس را تشکیل می‌دهد. در بین این اجزاء، جزایر لانگرهانس قرار دارند که ترشحات داخلی پانکراس را به عهده داشته و هورمون خود را مستقیماً به خون می‌ریزند. (۳)

## قسمت مترشحه خارجی پانکراس : Exocrine Pancrease

۱- حباب (Aveoli = Acini) : ساختمانهای مدوری هستند که از خارج بوسیله غشاء پایه ای محدود شده اند. در سطح داخلی این غشاء پایه سلولهای هرمی شکل از طرف قائده تکیه دارند ولی سلولهای سببی وجود ندارند. سلولهای هرمی فوق الذکر که ترشح پانکراس را انجام می دهند عیناً شبیه سلولهای سرروز غدد بزاقی بوده کمی تیره تر می باشند.

۲- مجراء (Ducts) : در بین سلولهای مترشحه حبابها، چند سلول طوری بر روی غشاء پایه حبابها قرار گرفته اند که پوشش اولین مجرای ترشعی را درست می کنند. این سلولها در مرکز حبابها واضحتر بوده بنام سلول مرکز حبابی (Centroacinar) موسومند. به دنبال سلولهای فوق در دهانه حبابها یک مجرای منظم تشکیل می شود که مجرای رابط (Intercalated Duct) نام دارد. این مجرا دارای غشاء پایه ای است که بر روی آن یک ردیف سلول پهن یا مکعبی کوتاه قرار گرفته و حباب ترشعی را به مجرای بزرگتری مربوط می کند. از اتصال چند رابط، مجرای داخل لبولی و سיעتری با یک ردیف سلول منشوری ایجاد می شود که مجرای بین لبولی یا خارج کننده (Excretory Duct) (ویرسونگ و سانتورینی) نامیده می شود این مجاری که پوشش منشوری بلند دارند متحد شده و به هنگام خروج از غده و ارتباط با دوازدهه در بین سلولهای پوششی منشوری آنها سلول گابلت و چند سلول انترواندوکرین دیده می شود. این اپتلیوم مجاری خارج کننده بوسیله یک بافت همبند پشتیبانی می شود که در ضخامت آن ممکن است چند غده موکوسی کوچک وجود داشته باشد. (۳)

قسمت مترشحه داخلی پانکراس (Endocrine Pancrease) : این قسمت به صورت توده های روشنی به نام جزایر لانگرهانس لابه لای حبابچه های پانکراس پراکنده اند. تعداد جزایر بطور متوسط در انسان یک میلیون بوده و در دم

پانکراس بیشتر از سر آن است. اندازه آنها به بزرگی چند سلول تا سه میلی متر متفاوت است. این جزایر در وسط داربست رتیکولر قرار دارند و از اطراف بوسیله کپسولی از جنس رشته های رتیکولر محدود شده اند. بر روی داربست فوق الذکر سلولهای چند سطحی به صورت صفحات یا طنابهای متقاطع قرار گرفته اند. در وسط طنابهای سلولی، موئینه های خونی جلب توجه می کنند. با رنگ آمیزی اختصاصی مشخص شده است که طنابها یا صفحات سلولی مرکب از چند نوع سلول زیراند:

۱- سلولهای آلفا (Alpha Cells): بیست و پنج درصد کل سلولها را تشکیل می دهند و سلولهایی هستند در شتر از بقیه و در محیط جزایر فراوانترند و حاوی گرانولهای محلول در آبند که خود بر دو نوعند:

$\alpha_1$  (نقره دوست) که هورمون گاسترین ترشح می کنند.

$\alpha_2$  که هورمون گلوکاکون ترشح می کنند.

۲- سلولهای بتا (Beta Cells): هفتاد درصد کل سلولها را تشکیل می دهند. سلولهایی هستند کوچکتر با گرانولهای سلولی محلول در الکل و هورمون انسولین ترشح می کنند. و در مراکز جزایر بیشتر دیده می شوند.

۳- سلولهای دلتا (Delta Cells): پنج درصد کل سلولها را تشکیل می دهند و ترشح سوماتواستاتین را به عهده دارند.

۴- سلولهای EC: که موادی از جمله سروتونین ترشح میکنند.

۵- سلولهای C یا PP با ترشح Pancreatic PolyPeptid: این سلولها علاوه بر جزایر لانگرهانس لا به لای سلولهای مترشحه خارجی نیز پراکنده اند.

## آنا تومی :

پانکراس ، بشکل یک مکعب است که از طرف جلو به عقب تخت شده است . از سطح داخلی دو مین قسمت دئودنوم تا نزدیک ناف طحال امتداد دارد . در تمام این مسیر در خلف پرتیوتوم و جلوی اولین و دومین مهره کمری قرار گرفته است . طول آن 15 - 12 cm ، ارتفاع 6cm و ضخامتش 2cm بوده و وزن آن صد تا صد و ده گرم بوده و شامل چهار قسمت است که از طرف دئودنوم بطرف طحال عبارتند از سر ، گردن ، تنه و دم . (۲)

سر پانکراس ( Head ) : سر پانکراس نسبتاً چهار گوش است ، دومین و سومین قسمت دئودنوم مانند حلقه در داخل ناودان محیط آن قرار گرفته اند . از زاویه تحتانی داخل سر پانکراس ، استپاله ای به نام پروسسو انسیناتوس Uncinate خارج می شود که عروق مزانتریک فوقانی از جلوی آن میگذرند .

مجاورت سر پانکراس : سطح قدامی توسط پرتیوتوم پوشیده شده است و ریشه مزو کولون عرضی روی آن اتصال دارد . قسمتی از سطح قدامی که در زیر مزو کولون عرضی است باریک بوده ، در محاذات سومین قسمت دئودنوم قرار دارد . از جلوی این قسمت که همان پروسس انسیناتوس است ، عروق مزانتریک فوقانی عبور کرده وارد ریشه مزانتیریوم می گردند . قسمتی از سطح قدامی که در بالای مزو کولون عرضی است توسط سطح تحتانی کبد پوشیده شده ، و شریان گاسترو دئودنال از جلوی آن میگذرد . (۲)

سطح خلفی پانکراس : مجرای کلودک ، از داخل ناودانی که در قسمت بالا و خارج سطح خلفی پانکراس برای خود ایجاد کرده است عبور می کند . و نا کاوا انفریور تقریباً تمام سطح خلفی سر پانکراس را می پوشاند و فقط فاسیای تریتن نیز آن دورا از هم جدا می کند . قسمت مربوط به پروسس انسیناتوس با

آئورتا مجاورت دارد. ضمناً این سطح با ورید کلیوی راست و ستون دیافراگمی راست هم ارتباط دارد. (۳)

گردن پانکراس (Neck): طولش دو سانتی متر است، که سر را به تنه متصل می‌کند. در هر یک از لبه‌های فوقانی و تحتانی آن یک بریدگی هست. بریدگی فوقانی بوسیله بولب دئودنوم، و بریدگی تحتانی بوسیله عبور ورید مزانتریک فوقانی ایجاد می‌شود. سطح قدامی آن توسط پرتیونوم پوشیده شده است و ریشه مزو کولون عرضی روی آن اتصال دارد و با پیلوروس هم مجاورت دارد. از برابر سطح خلفی گردن، ورید مزانتریک فوقانی عبور می‌کند.

تنه پانکراس (Corpus Pancreatis (Body

تنه پانکراس از جلوه عقب تخت است و دارای سه سطح (قدامی - خلفی - تحتانی) و سه کناره (فوقانی، تحتانی و قدامی) است.

سطح قدامی: در پشت بود سا امتالیس (Lesser Sac)، قرار دارد، و به واسطه این حفره، با سطح خلفی معده مجاورت حاصل می‌کند.

سطح خلفی: این سطح فاقد پرتیونوم است. در قسمت فوقانی سطح خلفی دو ناودان عرضی هست، که از ناودان فوقانی شریان، و از ناودان تحتانی ورید طحالی عبور می‌کند، در این حدود است که ورید مزانتریک تحتانی، وارد ورید طحالی می‌شود. همچنین سطح خلفی با قسمت فوقانی کلیه و غده فوق کلیوی چپ، آئورتا، شریان مزانتریک فوقانی و ستون دیافراگمی چپ مجاورت دارد و در اینجا، ورید کلیوی چپ، از فاصله بین آئورتا و شریان مزانتریک فوقانی عبور می‌کند.

سطح تحتانی: باریک است و در زیر مزو کولون عرضی قرار گرفته است با زاویه دئودنوزونال و زاویه کولیک چپ مجاورت دارد.

کنار فوقانی: در انتهای راست این کنار یک برجستگی به نام توپروزیته امتال (Omental tuberosity) وجود دارد. و کمی بالاتر از این توپروزیته، تنه سلیاک از آئورت منشعب می شود.

کنار قدامی: در برابر آن، ریشه مزو کولون عرضی به دو لایه تقسیم می شود، لایه فوقانی سطح قدامی و لایه سطح تحتانی پانکراس را می پوشاند. کنار تحتانی: عروق مزانتریک فوقانی از زیر انتهای راست آن عبور می کنند. (۲).

دم پانکراس (Cauda Pancrearis ( Tail): دم پانکراس در داخل دو لایه پرتیونه آل قرار داشته و آزاد است، یعنی به جدار خلفی شکم نمی چسبد و ممکن است باریک و طولانی باشد، در این حالت تا مجاورت لبه خلفی ناف طحال امتداد می یابد، یا ممکن است عریض و کوتاه باشد، در این حالت انتهای آن توسط رباط لینورنال (Lincorenal) به ناف طحال اتصال می یابد. شریان و ورید طحالی در ضخامت این رباط عبور میکنند. بروی کنار فوقانی و در فاصله تنه دم شیاری است که عروق طحالی از آن عبور می کنند و در سطح قدامی دم قرار می گیرند. سطح خلفی دم با کلیه چپ مجاورت دارد. سطح قدامی آن، در تشکیل جدار خلفی بورس استالیس شرکت می کند.

مجاری مترشحه پانکراس: شامل مجرای پانکراتیک (ویرسونگ) (Pancreatic Duct) و مجرای پانکراتیک فرعی (ساتورینی) (Accessory Pancreatic Duct) می باشد.

مجرای پانکراتیک از انتهای دم شروع می شود و در محور غده، تا گردن امتداد می یابد. در آنجا، تغییر جهت می دهد و پس از ایجاد یک مسیر قوسی بطرف پایین و خارج، وارد آمپول هیاتوپانکراتیک (واتر) می گردد. مجرای پانکراتیک، در بعضی موارد به انتهای تحتانی کلودک متصل نمیشود، بلکه مستقیماً در زیر

آپول هپاتوبانکراتیک وارد دئودنوم می گردد. مجرای بانکراتیک به سطح خلفی بانکراس نزدیک تر است .

مجرای بانکراتیک فرعی ، در قسمت فوقانی بانکراس سیر می کند ، و دو سانتی متر بالاتر از مجرای بانکراتیک ، وارد دومین قسمت دئودنوم شده ، پایلادئودنال مینور ( Minor Duodenal Papilla ) را بوجود می آورد . انتهای دیگر مجرای بانکراتیک فرعی ، در ضخامت بانکراس و در جایی که مجرای اصلی کمی تغییر جهت می دهد ، به آن اتصال می یابد .

## عروق بانکراس :

شریانها : از شریان اسپلینیک ، و شریان هپاتیک و شریان مزانتریک فوقانی می آیند و در اطراف غده بانکراس پیوند حاصل می کنند . شریانهای بانکراتیکو دئودنال فوقانی قدامی و فوقانی خلفی ( از شریان هپاتیک ) ، و شریانهای بانکراتیکو دئودنال تحتانی قدامی و تحتانی خلفی ( از شریان مزانتریک فوقانی ) منشعب می گردند . شریان Dorsal Pancreatic از شریان اسپلینیک که یک شاخه به زائده انسیناتوس داده و شاخه دیگرش با شریان Transvers Pancreatic پیوند می شود . شریان اخیر در طول کنار تحتانی ( سطح خلفی ) بانکراس طی مسیر می کند .

وریدها : به ازای هر شریان یک ورید هست که همراه آن سیر می کند و بالاخره وارد ورید پورتال یا شاخه های تشکیل دهنده آن می گردد .

اعصاب بانکراس : عصب رسانی بانکراس از شبکه سلیاک است .

رشته های افرونت شامل فیبرهای سمپاتیک پس عقده ای از گانگلیون سلیاک و رشته های پیش عقده ای پاراسمپاتیک از راگوس راست می باشد . اکثر فیبرهای بدون پوشش میلین وازو موتور ( سمپاتیک ) و پارانشیمال ( سمپاتیک و پاراسمپاتیک ) هستند . انشعابات انتهایی فیبرهای عصبی شبکه پری اینسولار را