

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

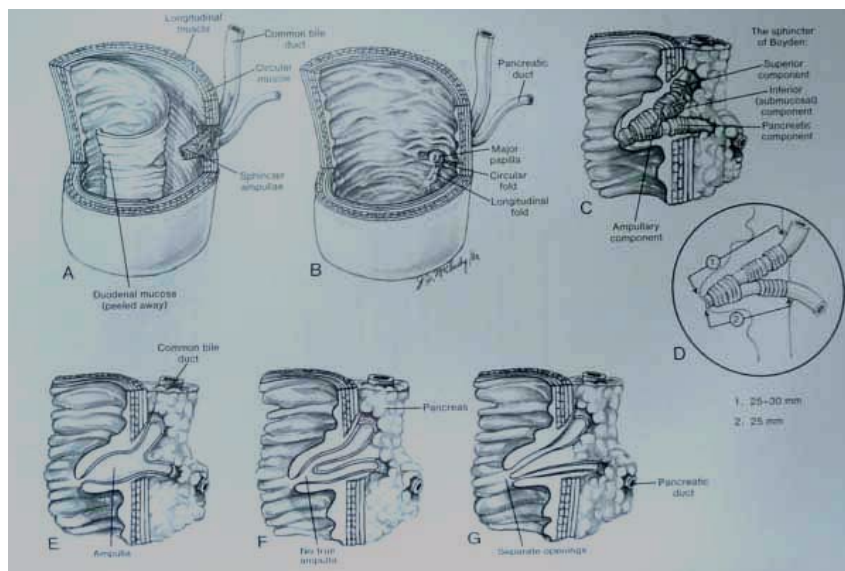
(Μάθημα στους φοιτητές 8^{ου} εξαμήνου)

από τον

Βαγγελογιάννη Κατεργιαννάκη
Αναπληρωτή Καθηγητή

Εμβρυολογία και ανατομία

Το πάγκρεας σχηματίζεται κατά την 4^η εμβρυϊκή εβδομάδα από την ραχιαία και κοιλιακή προεκβολή του δωδεκαδακτυλικού εξωδέρματος. Από την ραχιαία προεκβολή δημιουργούνται και τα εξωηπατικά χοληφόρα. Εξ αυτού εξηγούνται οι παραλλαγές στην εκβολή του χοληδόχου και παγκρεατικού πόρου (εικόνα 1)

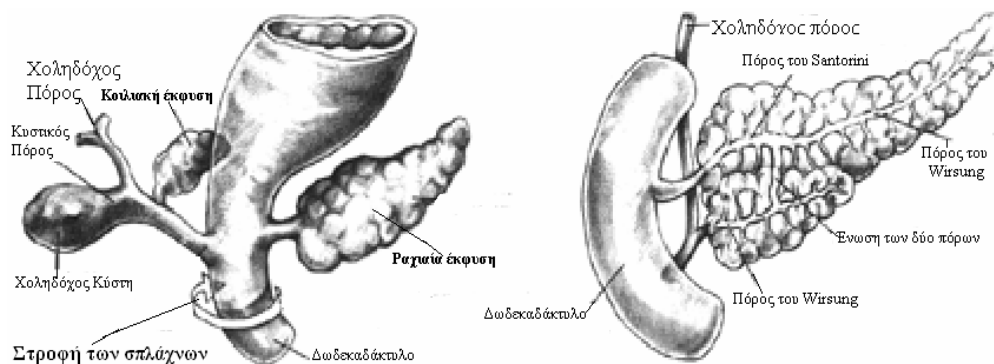


Εικόνα 1: Παραλλαγές εκβολής παγκρεατικού και χοληδόχου πόρου

Κατά την εξέλιξη του εμβρύου και μετά την στροφή των σπλάχνων η κοιλιακή προεκβολή έρχεται μπροστά και κάτω της ραχιαίας (εικόνα 2). Από τη ραχιαία προεκβολή σχηματίζεται το σώμα και η ουρά του παγκρέατος, ενώ από τη κοιλιακή το μεγαλύτερο μέρος της κεφαλής και το άγκιστρο του παγκρέατος. Ο πόρος του κοιλιακού ενώνεται με το ουραίο τμήμα του πόρου του ραχιαίου και σχηματίζουν τον παγκρεατικό πόρο του Wirsung, που στο 90% αποχετεύει το πάγκρεας. Το εγγύς τμήμα του πόρου του ραχιαίου, σχηματίζει τον πόρο του Santorini που αποχετεύει ένα μικρό τμήμα της κεφαλής (περίπου 2-3 cm από το δωδεκαδάκτυλο) και εκβάλλει 2cm πάνω από το φύμα του Vater. Τα παγκρεατικά αδένια της εξωκρινούς μοίρας και τα νησίδια του Langerhans εμφανίζονται συγχρόνως κατά τον 3 εμβρυϊκό μήνα.

Το πάγκρεας εκτείνεται εγκάρσια στην άνω κοιλία μεταξύ του δωδεκαδάκτυλου και των πυλών του σπλήνα, πίσω από το στομάχι. Έχει θέση οπισθοπεριτοναϊκή. Το δωδεκαδάκτυλο αγκαλιάζει την κεφαλή του παγκρέατος από τα πλάγια και πίσω της κεφαλής του παγκρέατος πορεύονται η κάτω κοίλη φλέβα, η δεξιά νεφρική και το δεξιό σκέλος του διαφράγματος. Ο χοληδόχος πόρος συνήθως διέρχεται δια της κεφαλής στο οπίσθιο μέρος της. Όπισθεν του αυχένα του παγκρέατος βρίσκονται τα άνω μεσεντέρια αγγεία και η πυλαία φλέβα. Το σώμα του παγκρέατος βρίσκεται μπροστά από την αορτή, ενώ η ουρά του παγκρέατος βρίσκεται μέχρι τις πύλες του σπλήνα και πίσω της βρίσκονται το αριστερό επινεφρίδιο και τμήμα του αριστερού νεφρού.

Η πολύπλοκη αυτή ανατομική σχέση του, με τα διάφορα ζωτικά όργανα, κάνει την χειρουργική του παγκρέατος πολύ δύσκολη.



Εικόνα 2: Εμβρυολογική καταβολή και στροφή του παγκρέατος

Η αιμάτωση του παγκρέατος γίνεται από κλάδους της κοιλιακής αρτηρίας και της άνω μεσεντερίου αρτηρίας. Η νεύρωση προέρχεται από το πνευμονογαστρικό και τα σπλαχνικά νεύρα.

Φυσιολογία

Η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος, εκκρίνει άχρωμο (διαυγές) αλκαλικό υγρό (pH=8), σε ποσότητα περίπου 1500cc τη μέρα. Το υγρό αυτό είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες και διττανθρακικά. Περιέχει κυρίως πρωτεολυτικά, αμυλολυτικά και λιπολυτικά ένζυμα. Τα πρωτεολυτικά ένζυμα εκκρίνονται σε ανενεργή μορφή ως προένζυμα σε αντίθεση προς την λιπάση και την αμυλάση που εκκρίνονται ως ενεργά ένζυμα. Η λιπάση διασπά τα τριγλυκερίδια των τροφών, ενώ η αμυλάση υδρολύει το άμυλο. Η δράση και των δύο ενισχύεται από την παρουσία ιόντων ασβεστίου (Ca^{++}). Κάτω από φυσιολογικές συνθήκες η παραγωγή των παγκρεατικών ενζύμων είναι ταχύτατη ιδιαίτερα όταν υπάρχουν αμινοξέα. Αντίθετα επιβραδύνεται όταν υπάρχουν συστηματικές πρωτεϊνικές διαταραχές (υπολευκωματιναιμία). Ο έλεγχος της εξωκρινούς λειτουργίας του παγκρέατος είναι σύνθετος. Την μέγιστη ανταπόκριση στην παγκρεατική έκκριση έχει η παρουσία τροφής στο δωδεκαδάκτυλο και στην αρχή της νήστιδας, αν και πολλοί παράγοντες τροποποιούν την τελική παγκρεατική ανταπόκριση. Το πνευμονογαστρικό συμμετέχει στην κεφαλική φάση της έκκρισης, (που είναι ανάλογη με αυτή του στομάχου) και παράγει μια μικρή ποσότητα παγκρεατικού υγρού πλούσιου σε ένζυμα. Η σεκρετίνη και η χολοκυστοκινίνη (παλιότερη ονομασία παγκρεοζυμίνη) που εκκρίνονται από τον δωδεκαδακτυλικό και νηστιδικό βλεννογόνο, αυξάνουν τον όγκο και τα ένζυμα του παγκρεατικού υγρού. Η σεκρετίνη επηρεάζεται από τα ιόντα H^+ στον δωδεκαδακτυλικό βλεννογόνο, ενώ η χολοκυστοκινίνη εκκρίνεται σε απάντηση της παρουσίας λιπών και αμινοξέων στην αρχή της νήστιδας. Η ακριβής δράση της γαστρίνης στην παγκρεατική έκκριση δεν έχει ακόμη απόλυτα διευκρινισθεί αν και επηρεάζει και τον όγκο και την ποσότητα των ενζύμων της παγκρεατικής έκκρισης. **(Δες τρόπο έκκρισης των παγκρεατικών ενζύμων της εξωκρινούς μοίρας στο μάθημα για τις παγκρεατίτιδες)**

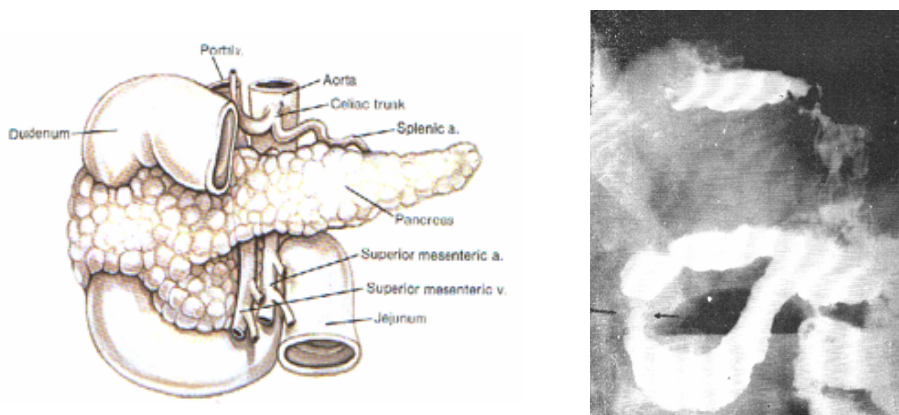
Τα νησίδια του Langerhans (περίπου 1 εκατομμύριο) βρίσκονται στο σώμα και την ουρά του παγκρέατος, αποτελούν μόνο το 2% του βάρους του παγκρέατος και παράγουν τρεις ορμόνες: την ινσουλίνη, το γλυκαγόνο και την γαστρίνη. Η ινσουλίνη παράγεται και εκκρίνεται από τα β-κύτταρα των νησιδίων μετά από υπεργλυκαιμία, είσοδο πρωτεϊνών στο γαστρεντερικό σωλήνα, ή ενδοφλέβια χορήγηση αμινοξέων. Επίσης άλλες ορμόνες όπως η ACTH, η θυροξίνη, η χολοκυστοκινίνη και η γαστρίνη είναι ικανές να επηρεάσουν την έκκριση ινσουλίνης με διάφορους μηχανισμούς. Τα α-κύτταρα των νησιδίων και ο εντερικός βλεννογόνο εκκρίνουν γλυκαγόνο σε απάντηση στην διέγερση από την ινσουλίνη την χολοκυστοκινίνη ή τα αμινοξέα. Το γλυκαγόνο προκαλεί ηπατική γλυκογένεση και προσωρινή υπεργλυκαιμία. Η γαστρίνη πρόσφατα έχει προσδιορισθεί στα νησίδια του Langerhans και παράγεται από τα ε και δ -κύτταρα των νησιδίων του Langerhans.

Οι παθήσεις του παγκρέατος χωρίζονται στις παρακάτω ομάδες:

- α) **Συγγενείς ανωμαλίες** (δακτυλιοειδές πάγκρεας, έκτοπο πάγκρεας, ανωμαλίες στην εκβολή του παγκρεατικού και χοληδόχου πόρου)
- β) **Τραύματα παγκρέατος** (κλειστά, ανοικτά, ιατρογενή)
- γ) **Φλεγμονές** (οξεία, οξεία υποτροπιάζουσα ή υποξεία, και χρόνια παγκρεατίτιδα)
- δ) **Όγκοι παγκρέατος** (καλοήθεις, κακοήθεις)

A) Συγγενείς ανωμαλίες

α) Το Δακτυλιοειδές πάγκρεας είναι σπάνια εμβρυολογική ατέλεια στην ένωση της κοιλιακής και της ραχιαίας καταβολής του παγκρέατος, με αποτέλεσμα ένας δακτύλιος από παγκρεατικό ιστό να περιβάλλει τη δεύτερη μοίρα του δωδεκαδακτύλου (εικόνα 3).



Εικόνα 3: Δακτυλιοειδές πάγκρεας (αριστερά). Εικόνα δακτυλιοειδούς παγκρέατος μετά από βαριούχο γέυμα. Με τα βέλη υποδεικνύεται η συγκεντρική στένωση της δεύτερας μοίρας του δωδεκαδάκτυλου.

Εκδηλώνεται συνήθως σαν απόφραξη της δεύτερας μοίρας του δωδεκαδάκτυλου με χολώδεις εμετούς, στην απλή ακτινογραφία κοιλίας παρουσιάζεται η «διπλή φυσαλίδα αέρα» που είναι χαρακτηριστική της απόφραξης του δωδεκαδάκτυλου και η διάγνωση τίθεται με τη χορήγηση βαρίου από το στόμα, όπου και φαίνεται η συγκεντρική στένωση στη δεύτερη μοίρα του (εικόνα 3). Σπανιότερα εκδηλώνεται με υποτροπές οξείας παγκρεατίτιδας σε νεαρά άτομα, οπότε το βαριούχο γέυμα θα βοηθήσει στη διάγνωση της ανωμαλίας αυτής. Θεραπευτικά κάνουμε συνήθως μια γαστρονηστιδική ή σπανιότερα μια δωδεκαδακτυλο-νηστιδική αναστόμωση και αποφεύγουμε τη διαίρεση του παγκρεατικού ιστού που περιβάλλει το 12δάκτυλο, διότι μετεγχειρητικά παρουσιάζονται παγκρεατικά συρίγγια ή και παγκρεατίτιδες.

β) Το έκτοπο πάγκρεας είναι σπάνια ανωμαλία και χαρακτηρίζεται από έκτοπο παγκρεατικό ιστό συνήθως στο στομάχι, το δωδεκαδάκτυλο, την νήστιδα, τον ειλεό, ή την μεκέλειο απόφυση. Ο ιστός αυτός συνήθως δεν παροχετεύεται με πόρο και συχνά προκαλεί φλεγμονές (παγκρεατίτιδες), εξελκώσεις και αιμορραγίες, εγκολασμό, εντερική απόφραξη, και είναι οι κύριες αιτίες που ο άρρωστος έρχεται στο γιατρό. Η θεραπεία είναι η τοπική εντερεκτομή. Συνήθως διαγιγνώσκете κατά την εγχείρηση και επιβεβαιώνεται με την ιστολογική εξέταση.

B) Τραύματα του παγκρέατος

Η πρώτη περιγραφή παγκρεατικού τραύματος έγινε το 1827.

Τα σοβαρά τραύματα του παγκρέατος είναι σπάνια και αποτελούν το 1-2% των τραυμάτων της κοιλιάς. Συνήθως συνυπάρχουν με άλλες κοιλιακές κακώσεις σε ποσοστό 90%. Η εμφάνιση των συμπτωμάτων πολλές φορές καθυστερεί, λόγω της οπισθοπεριτοναϊκής θέσης του οργάνου, με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμος χρόνος και να αυξάνεται η θνησιμότητα μέχρι και 20%. Συνήθως εκδηλώνεται με έντονο πόνο όπως σε παγκρεατίτιδα και αύξηση της αμυλάσης μετά τον τραυματισμό που παραμένει αυξημένη και πέραν των 4ημερών. Στη διάγνωση σπουδαίο ρόλο παίζει εκτός της αύξησης

της αμυλάσης και η αξονική, η μαγνητική τομογραφία και το υπέρηχο άνω κοιλίας (παγκρέατος). Η αρτηριογραφία της άνω μεσεντέριας και της κοιλιακής αρτηρίας σπάνια βοηθά στη διάγνωση της κάκωσης.

Τα τραύματα του παγκρέατος διακρίνονται σε:

- α) ανοικτά* (δια νήσοντος ή τέμοντος οργάνου, δια πυροβόλου όπλου)
- β) κλειστά* (κλειστές κακώσεις κοιλίας που στο 90% συνυπάρχουν με άλλες κακώσεις)
- γ) Ιατρογενή* (μετά από εγχειρήσεις ιδίως της άνω κοιλίας).

Ανάλογα με την εντόπιση και την έκταση της βλάβης ταξινομούνται σε 4 βαθμούς βαρύτητας:

- Βαθμός I:** Απλή βλάβη παρεγχύματος χωρίς ρήξη της κεφαλής του παγκρέατος
- Βαθμός II:** Διατομή παγκρεατικού πόρου στο σώμα ή την ουρά
- Βαθμός III:** Σοβαρή διατομή ή σύνθλιψη της κεφαλής με ή χωρίς διατομή του πόρου
- Βαθμός IV:** Συνδυασμένη βλάβη παγκρέατος και 12/δακτύλου

Οι επιπλοκές που παρουσιάζουν είναι: παγκρεατικό απόστημα, ψευδοκύστη και παγκρεατικό συρίγγιο. Η θεραπεία είναι χειρουργική και συνίσταται σε συρραφή ή εκτομή του καταστραφέντος παγκρέατος και παροχέτευση ευρεία του ελάσσονα επιπλοϊκού θυλάκου.

Γ) Φλεγμονές του παγκρέατος (Παγκρεατίτιδες)

α) Οξεία παγκρεατίτιδα

(Για την οξεία παγκρεατίτιδα δεξ μάθημα Οξεία παγκρεατίτιδα)

β) Χρόνια Παγκρεατίτιδα

Είναι η χρόνια φλεγμονή του παγκρέατος, που συχνά υποτροπιάζει και εμφανίζεται συνήθως με ανθεκτικό στα απλά παυσίπινα πόνο στο επιγάστριο και καταλήγει σε ίνωση του παγκρέατος και σε ελάττωση κατ' αρχή της εξωκρινούς έκκρισης του και στη συνέχεια και της ενδοκρινούς, με συνέπεια τις διαταραχές της απορρόφησης, την στεατόρροια και τον διαβήτη.

Εμφανίζεται σε συχνότητα 0,3–0,4% των νεκροτομών. Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται προοδευτική αύξηση της συχνότητας σε Ευρώπη και Βόρεια Αμερική (από 8,2 σε 27,4 περιπτώσεις / 100.000 κατοίκους). Χρόνια παγκρεατίτιδα παρουσιάζουν το 10% των αλκοολικών. Επίσης το 5-10% των ασθενών με υπερασβεστιαμία χωρίς θεραπεία, ενώ μετά από έγκαιρη θεραπεία της υπερασβεστιαμίας το ποσοστό κατέρχεται στο 1-2%.

Οι πιο συχνοί αιτιολογικοί παράγοντες της χρόνιας παγκρεατίτιδας είναι ο αλκοολισμός, η οξεία υποτροπιάζουσα παγκρεατίτιδα και η ιδιοπαθής.

Διακρίνεται στην:

- α) Λιθιασική (αποτελεί το 70%)
- β) Αποφρακτική (30%)
- γ) Φλεγμονώδης (η μορφή αυτή αμφισβητείται από τους περισσότερους συγγραφείς)

Στη χρόνια παγκρεατίτιδα οδηγούμεθα είτε από απόφραξη του παγκρεατικού πόρου από παγκρεατικούς λίθους (λακτοφερίνης με ασβέστιο) με αποτέλεσμα την δημιουργία φλεγμονών και στενώσεων και διευρύνσεων του παγκρεατικού πόρου κατά διαστήματα, είτε από φλεγμονές του πόρου χωρίς λιθίαση που προκαλούν ίνωση και στην συνέχεια στενώσεις αυτού. Η ίνωση προκαλεί κατ' αρχή καταστροφή της εξωκρινούς και στη συνέχεια και της ενδοκρινούς μοίρας του παγκρέατος.

Κλινικά εκδηλώνεται με πόνος στο επιγάστριο που επεκτείνεται στην αριστερή οσφυϊκή χώρα (95%) και είναι ανθεκτικός στα απλά παυσίπινα. Επίσης παρουσιάζεται διάρροια, διαταραχές της θρέψης, απώλεια βάρους, ναυτία, εμετοί. Ο ασθενής βρίσκεται συνήθως καθιστός κατά τον παροξυσμό με κάμψη του σώματος προς τα εμπρός (ανταλγική θέση). Στους ασθενείς με χρόνια παγκρεατίτιδα εμφανίζονται επεισόδια οξείας παγκρεατίτιδας, στεατόρροια, παγκρεατικός ασκίτης, διαβήτης, αιμορραγίες, θρομβώσεις σπληνικής ή πυλαίας φλέβας.

Η διάγνωση τίθεται από:

- το ιστορικό και την κλινική εικόνα του αρρώστου
- το test σεκρετίνης – χολοκυστοκινίνης (καθετηριάζουμε με γαστροσκόπηση το φύμα του Vater και μετρούμε τα ένζυμα της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος. Στη συνέχεια χορηγούμε σεκρετίνη-χολοκυστοκινίνη και επαναλαμβάνεται η μέτρηση των ενζύμων μετά μια ώρα από την χορήγηση με τον ίδιο τρόπο. Η ευαισθησία της εξέτασης ανέρχεται στο 75-90% και η εξειδίκευση στο 80-90%)
- τη χορήγηση προκαθορισμένου γεύματος και μέτρηση άπεπτων υπολειμμάτων στα κόπρανα
- τη μέτρηση λακτοφερίνης, παγκρεατικής λιπάσης και θρυψίνης στο πλάσμα (σε πειραματικό στάδιο ακόμη)
- το έλεγχο του παγκρέατος με υπέρηχο, CT scan, MRI, ενδοσκοπικό υπέρηχο και α/α κοιλίας όπου μπορεί να φανούν λίθοι κατά μήκος του παγκρέατος
- την παλίνδρομος παγκρεατο-χολοκυστογραφία (ERCP) και την αγγειογραφία της άνω μεσεντερίου και κοιλιακής αρτηρίας

Οι επιπλοκές της χρόνιας παγκρεατίτιδας είναι: οι ψευδοκύστες και τα αποστήματα του παγκρέατος, η θρόμβωση της σπληνικής, ή της πυλαίας φλέβας, πλευριτική συλλογή, ασκίτης, απόφραξη του 12/δακτύλου (1-2%).

Η θεραπεία είναι συντηρητική και αποσκοπεί κύρια στην αντιμετώπιση του πόνου και της δυσλειτουργίας του της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος. Σε περίπτωση αποτυχίας προχωρούμε σε χειρουργική θεραπεία που σκοπό έχει την αντιμετώπιση του πόνου και όχι την θεραπεία της πάθησης.

Η συντηρητική θεραπεία αποτελείται:

- a) **αντιμετώπιση του πόνου** Χορηγούμε ισχυρά παυσίπονα όπως στην οξεία παγκρεατίτιδα. Συνιστούμε στον άρρωστο να τρώει πολλά και μικρά γεύματα χωρίς πολλά λίπη. Διακοπή του αλκοόλ
- b) **αντιμετώπιση της δυσλειτουργίας της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος** Δίαιτα με πολλά μικρά και συχνά γεύματα, χωρίς λίπος. Χορηγούμε σε κάθε γεύμα το Creon (περιέχει 8000 UI λιπάσης, 9000 UI αμυλάσης και 2100 UI πρωτεολυτικών ενζύμων) που βοηθά στην υποκατάσταση των ελλειπόντων παγκρεατικών ενζύμων.
- c) **αντιμετώπιση επιπλοκών** όπως παραπάνω αναφέραμε

Η χειρουργική θεραπεία γίνεται σε αποτυχία της συντηρητικής και σκοπό έχει την ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο. Οι εγχειρήσεις που γίνονται είναι: η πλάγιο-πλάγια παγκρεατονησιδική αναστόμωση κατά Roux en Y, (εικόνα 5), η υφολική παγκρεατεκτομή (εικόνα 6) και η ολική παγκρεατεκτομή.+

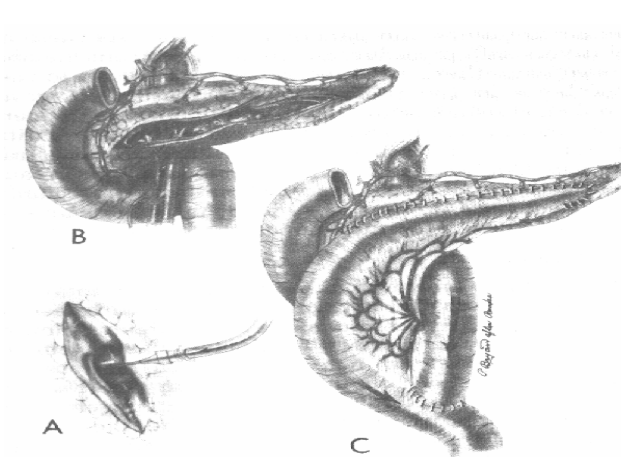
Δ) Όγκοι του παγκρέατος

Διακρίνονται σε καλοήθεις και κακοήθεις. Ο πιο συχνός καλοήθης όγκος είναι το κυσταδένωμα του παγκρέατος που εμφανίζεται σε νεαρές γυναίκες και μπορεί να μεταπέσει σε κυσταδενοσάρκωμα που έχει όμως πενταετή επιβίωση 95% και πλέον εάν δεν έχει ξεπεράσει την κάψα.

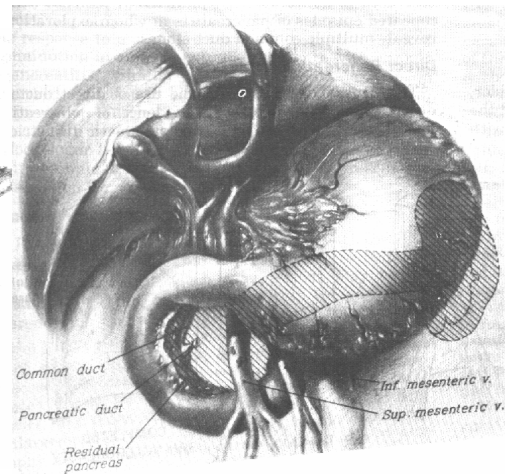
Οι κακοήθεις όγκοι του παγκρέατος ταξινομούνται σε:

- a) **Επιθήλιο των πόρων (80%)**
 - Αδενοκαρκίνωμα (μικροκυτταρικό, γιγαντοκυτταρικό),
 - Αδενοπλακώδες (Adenosquamous),
 - Κυσταδενοκαρκίνωμα,
 - Αδιαφοροποίητο
- b) **Αδενικά κύτταρα**
- c) **Κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος** (Τα ποσοστά μέσα στις παρενθέσεις υποδηλώνουν το ποσοστό κακοηθείας που παρουσιάζονται οι όγκοι των νησιδίων του παγκρέατος)
 - Ινσουλίνωμα (10-15%),
 - γαστρίνωμα (60-70%),
 - σωματοστατίνωμα (50%),
 - γλυκαγόνωμα (60-70%),

- VIPoma (50%)
- d) **Μη επιθηλιακά κύτταρα**
- Ινοσάρκωμα,
 - λειομυοσάρκωμα,
 - αιμαγγειοσάρκωμα,
 - ιστιοκύττωμα,
 - λέμφωμα (5%)



Εικόνα 5: Πλάγιο-πλάγια παγκρεατονηστιδική αναστόμωση κατά Roux en Y



Εικόνα 6: Υφολική παγκρεατεκτομή

Καρκίνος παγκρέατος

Εμφανίζεται σε συχνότητα 9,2 περιπτώσεις / 100.000 κατοίκους, με τάση αύξησης από το 1940 και μετά. Είναι ο δεύτερος σε σειρά συχνότητας καρκίνος του γαστρεντερικού σωλήνα, μετά το καρκίνο του παχέος εντέρου, αλλά έχει την χειρότερη πενταετή επιβίωση (3,1% σε σχέση με του παχέος εντέρου που είναι μεγαλύτερη του 50%).

Εμφανίζεται μετά τα 40 με μεγαλύτερη συχνότητα μεταξύ των ηλικιών 60 και 70 χρόνων. Η αναλογία μεταξύ ανδρών / γυναίκες είναι 1,5/2.

Αιτιολογικοί παράγοντες θεωρούνται:

- το κάπνισμα – καφές (αποτελεί βασικό αιτιολογικό παράγοντα μετά την δημοσίευση της έρευνας των Γιαπωνέζων που άρχισε από τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο και βρήκαν ότι η συχνότητα του καρκίνου του παγκρέατος ήταν ανάλογη και με τον αριθμό των τσιγάρων που κάπνιζαν)
- το οινόπνευμα
- η δίαιτα (πλούσια σε λιπαρά και πτωχή σε λαχανικά)
- η αζασερίνη και οι νιτροζαμίνες (πειραματικά σε ποντίκια)
- Χημικές ουσίες (ναφθυλαμίνη, βενζιδίνη, πετρέλαιο)
- Διαταραχές στα ανδρογόνα (πτώση τεστοστερόνης, αύξηση της ανδροστενεδιόνης)
- Ο διαβήτης, η χρόνια παγκρεατίτιδα,
- Κληρονομικά αίτια και διάφορα ογκογονίδια (P53)

Παθολογοανατομικά ο καρκίνος του παγκρέατος διακρίνεται σε:

- a) **Επιθήλιο των πόρων (80%)**
- Αδενοκαρκίνωμα (μικροκυτταρικό, γιγαντοκυτταρικό),
 - Αδενοπλακώδες (Adenosquamous),

- Κυσταδενοκαρκίνωμα,
- Αδιαφοροποίητο

b) Αδενικά κύτταρα

Η σταδιοποίηση του καρκίνου του παγκρέατος γίνεται με το σύστημα TNM. Με βάση το σύστημα αυτό διακρίνουμε τα παρακάτω στάδια:

- **Στάδιο I : (T₁₋₂, N₀, M₀):** Εντόπιση μόνο στο πάγκρεας χωρίς επιχώριους λεμφαδένες
- **Στάδιο II : (T₃, N₀, M₀):** Επέκταση στους παρακείμενους ιστούς χωρίς επιχώριους λεμφαδένες
- **Στάδιο III : (T₁₋₃, N₁, M₀):** Διηθημένοι επιχώριοι λεμφαδένες με ή χωρίς διήθηση κατά συνέχεια ιστού
- **Στάδιο IV : (T₁₋₃, N₀₋₁, M₁):** Με μακρινές μεταστάσεις

Η κλινική εικόνα του δεν έχει στα αρχικά στάδια τίποτε που να μας βάζει σε υποψία για περαιτέρω έρευνα του αρρώστου. Συνήθως αναφέρουν άτυπα κοιλιακά ενοχλήματα δυσπεψία, και ανορεξία. Ο πόνος είναι άτυπος και εμφανίζεται στο 70-80% των αρρώστων. Ίκτερος εμφανίζεται στο 50% και είναι προοδευτικά, ανώδυνος (χωρίς κωλικό) και χωρίς υψηλό πυρετό. Το σημείο Courvoisier (ψηλαφητή χοληδόχος κύστη, ηπατομεγαλία και ίκτερος) βρίσκεται σε ποσοστό 50% και ο κνησμός στο 33% των αρρώστων. Νευρολογικές διαταραχές παρουσιάζονται σε υψηλό ποσοστό (75%), ο διαβήτης (15%), η παγκρεατίτιδα (14%), η μεταναστευτική θρομβοφλεβίτιδα των κάτω άκρων (28%) και η απόφραξη του 12/δακτύλου (1-2%).

Απώλεια βάρους, ανορεξία, πολυαρθρίτιδα αναφέρουν επίσης συχνά οι πάσχοντες από καρκίνο του παγκρέατος.

Η διάγνωση τίθεται με:

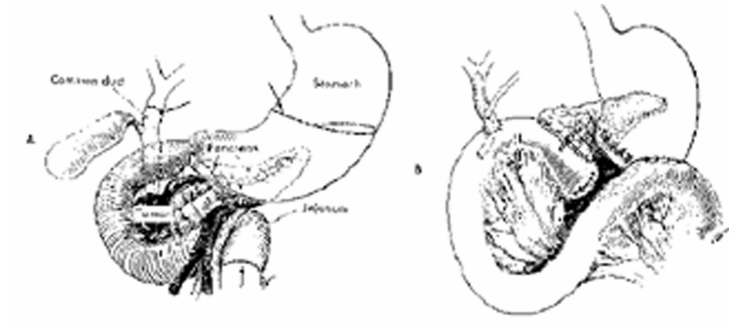
- Την κλινική εικόνα
- Το υπέρηχο, την CT scan, την MRI, το ενδοσκοπικό υπέρηχο
- Την παλίνδρομος χολαγγειογραφία (ERCP) και κυτταρολογική εξέταση παγκρεατικού υγρού
- Την διαδερμική χολαγγειογραφία
- Τους καρκινικούς δείκτες (CEA, CA19-9)
- Την μέτρηση της ανοσοενεργού ελαστάσης και της σχέσης τεστοστερόνης προς διυδροτεστοστερόνης
- Την κατευθυνόμενη βιοψία με υπέρηχο ή CT scan
- Την λαπαροσκόπηση για διάγνωση και σταδιοποίηση
- Την αγγειογραφία κοιλιακής και άνω μεσεντερίου αρτηρίας

Η θεραπεία είναι χειρουργική. Δυστυχώς κατά την ώρα της διάγνωσης μόνο το 10-20% των ασθενών μπορούν να υποβληθούν σε ριζική εκτομή. Το νεόπλασμα είναι εξαιρεσιμo στο 10-20% των αρρώστων που έχουν ίκτερο.

Στις περιπτώσεις αυτές εάν εντοπίζεται στην κεφαλή ή είναι περιλυκηθικό νεόπλασμα (φύματος Vater) γίνεται η εγχείρηση κατά Whipple (εικόνα 7). Κατ' αυτήν αφαιρείται τμήμα στομάχου το δωδεκαδάκτυλο, η χοληδόχος κύστης, η κεφαλή του παγκρέατος μαζί με το τελευταίο τμήμα του χοληδόχου πόρου και η αρχή της νήστιδας. Η αποκατάσταση του γαστρεντερικού σωλήνα γίνεται αναστόμωση του παγκρέατος με την νήστιδα και στην συνέχεια με το χοληδόχο πόρο και τέλος με το στομάχι όπως φαίνεται στην εικόνα 7.

Μερικοί προτιμούν να κάνουν ολική παγκρεατεκτομή με σύγχρονη αφαίρεση του σπλήνα.

Στις περιπτώσεις που το νεόπλασμα δεν είναι εξαιρεσιμo τοποθετούμε stent στο χοληδόχο πόρο ή κάνουμε παράκαμψη μεταξύ χοληδόχου πόρου και εντέρου για να πέσει ο ίκτερος. Εάν υπάρχει και απόφραξη του δωδεκαδάκτυλου τοποθετείται και στο δωδεκαδάκτυλο stent ή γίνεται γαστρεντεροαναστόμωση. Επίσης γίνεται χημειοθεραπεία και σπανιότερα ακτινοβολία.



Εικόνα 7: Εγχείρηση κατά Wipple. Αριστερά τα προς αφαίρεση τμήματα, δεξιά η αποκατάσταση.

Σήμερα μαζί με την χημειοθεραπεία που τα τελευταία χρόνια πλουτίστηκε με αρκετά καλά για το πάγκρεας και τα χοληφόρα φάρμακα GEMZAR (gemcitabine) δίδονται και ανδρογόνα σαν ορμονοθεραπεία με ενθαρρυντικά αποτελέσματα.