

4. Choroby układu pokarmowego

Anatomia i fizjologia narządu trawienia

Układ trawienny składa się z przewodu pokarmowego oraz współpracujących z nim dwóch dużych gruczołów trawiennych: wątroby i trzustki.

Przewód pokarmowy zaczyna się *jamą ustną*, w której znajdują się ujścia przewodów gruczołów ślinowych przyuszných, podżuchwowych i podjęzykowych. Jama ustna graniczy przez łuki podniebienne z *gardłem*, które następnie przechodzi w przełyk. *Przełyk* leży w tylnym śródpiersiu klatki piersiowej, między kręgosłupem a tchawicą. Po skrzyżowaniu z lewym oskrzelem przylega do worka osierdziowego i układa się jakby na lewym przedsiönku serca. Na wysokości XI kręgu piersiowego przełyk przedostaje się przez rozwór przepony do jamy brzusznej i łączy się z żołądkiem w miejscu zwanym *wpustem*.

Żołądek leży w nadbrzuszu środkowym i przy badaniu można go wymacać w dołku podsercowym. W obrębie żołądka wyróżniamy: *wpust*, *dno*, *trzon* oraz *odźwiernik*, który oddziela żołądek od *dwunastnicy*. *Dwunastnica* jest pierwszym odcinkiem *jelita cienkiego*. W niej znajduje się ujście przewodu żółciowego wspólnego i przewodu trzustkowego. Dalsze odcinki jelita cienkiego to: *jelito czcze* i *jelito kręte*, które przechodzi w *jelito grube*. *Jelito grube* rozpoczyna się *kątnicą*, położoną po prawej stronie podbrzusza, z odchodzącym od niej wyrostkiem robaczkowym, następnie łukowato okrąża od góry jamę brzuszną (stąd nazwa: *okreźnica*) i w lewym podbrzuszu przechodzi w *okreźnicę esowatą*, a następnie *odbytnicę*. Przewód pokarmowy kończy się *odbytem*, zamykanym przez dwa okrężne mięśnie zwieracze: wewnętrzny i zewnętrzny. Budowa żył odbytu usposabia do powstawania żylaków zwanych guzkami krwawnicowymi.

Głównym zadaniem przewodu pokarmowego jest fizykochemiczna przeróbka i wchłanianie pokarmów. W jamie ustnej odbywa się mechaniczna obróbka kęsa pokarmu. Wydzielana przez gruczoły ślinowe do jamy ustnej ślina zawiera enzym — amylazę ślinową, która rozkłada skrobię na dwucukry. W żołądku rozpoczyna się trawienie białek. Istotnym składnikiem soku żołądkowego jest kwas solny oraz enzymy: pepsyna i katepsyna rozkładające białko. Żołądek wydziela w ciągu doby ok. 2,5 l soku żołądkowego. Ruchy perystaltyczne z żołądka przesuwają wymieszaną papkę pokarmową do jelita cienkiego, gdzie odbywają się: dalsze trawienie białek, tłuszczów i węglowodanów oraz procesy wchłaniania aminokwasów, cukrów prostych, kwasów tłuszczowych i wody. Białka, których trawienie zaczyna się w żołądku, poddane są dalszemu procesowi trawienia przez enzymy tripsynę i chymotrypsynę, zawarte w soku trzustkowym. Rozkładane są one na aminokwasy i w tej postaci wchłaniane. Tłuszcze są emulgowane przez żółć i hydrolizowane pod wpływem lipazy trzustkowej. Trawienie węglowodanów, zapoczątkowane w jamie ustnej, jest kontynuowane przez amylazę trzustkową.

Ten złożony proces mechanicznego i chemicznego przetwarzania pokarmów oraz wchłaniania produktów trawienia odbywa się pod kontrolą układu nerwowego autonomicznego oraz szeregu hormonów wydzielanych w przewodzie pokarmowym. Dzięki temu możliwe jest sprawne funkcjonowanie układu trawienia, niezależnie od rodzaju pokarmów i pory przyjmowania posiłków.

Wątroba jest głównym narządem mięsistym związanym z przewodem pokarmowym i odgrywającym istotną rolę w procesach trawienia i przemiany materii. Zbudowana jest z dwóch rodzajów komórek: hepatocytów, stanowiących właściwe komórki wątrobowe, oraz komórek gwiaździstych Kupfera, które należą do układu makrofagów. Komórki wątrobowe układają się w *zraziki*, w których centrum przebiega żyła środkowa, natomiast na obrzeżach znajdują się odgałęzienia tętnicy wątrobowej, żyły wrotnej i przewodów żółciowych. Budowa zrazikowa wynika ze szczególnej *struktury unaczynienia* wątroby. Krew żylna z narządów jamy brzusznej dopływa do wątroby przez żyłę wrotną, która dzieląc się na coraz mniejsze gałązki dochodzi przez żyły międzyzrazikowe do sieci naczyń włosowatych, połączonych bezpośrednio z komórkami mięszu wątroby. Krew żylna, od obwodu zrazika, splywa do żyły środkowej, a następnie do coraz szerszych rozgałęzień żył wątrobowych, które odprowadzają krew do żyły głównej dolnej. Ponadto żyła wrotna z żyłą główną dolną łączy się przez

żyły przelykowe, przypępkowe oraz żyły powłok jamy brzusznej. Wątroba odżywana jest przez krew tętniczą z rozgałęzień tętnicy wątrobowej. Takie unaczynienie wątroby sprawia, że wszystkie związki chemiczne wchłonięte w przewodzie pokarmowym dostają się najpierw do wątroby, a dopiero po przeniknięciu przez nią — do ogólnoustrojowego układu naczyń krwionośnych.

Wątroba odgrywa rolę największego ośrodka metabolicznego w organizmie. Zadania jej polegają na:

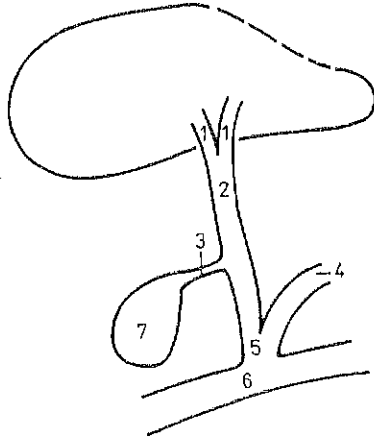
- 1) udziale w syntezie, katabolizmie i magazynowaniu węglowodanów, białek i tłuszczów,
- 2) detoksykacji, czyli rozkładaniu trujących związków chemicznych,
- 3) udziale w regulacji gospodarki wodno-elektrolitowej,
- 4) udziale w gospodarce pierwiastkami śladowymi,
- 5) produkcji żółci.

W układzie siateczkowo-śródbłonkowym wątroby dochodzi do przemiany hemoglobiny, uzyskanej z rozpadu erytrocytów, do bilirubiny, która obok kwasów żółciowych, cholesterolu, lipidów jest jednym z głównych składników żółci. Żółć z komórek wątrobowych jest wydzielana przez przewody żółciowe w przestrzeniach wrotnych do dróg żółciowych, a następnie do dwunastnicy. W dwunastnicy i jelicie cienkim bilirubina jest dalej przetwarzana; wpływa ona na brunatne zabarwienie stolca. Barwniki żółciowe (urobilinogen), wydzielane z moczem, powodują jego żółte zabarwienie.

Pęcherzyk żółciowy jest zbiornikiem żółci, który zabezpiecza stosowny do potrzeb dopływ żółci do dwunastnicy. Wątroba stale produkuje żółć, która przez przewód wątrobowy i przewód pęcherzykowy przedostaje się do pęcherzyka żółciowego i tu jest zagęszczana (ryc. 4.1). W prawidłowym pęcherzyku mieści się 20—70 ml żółci. Pod wpływem skurczu pęcherzyka żółć przedostaje się przez przewód żółciowy wspólny i brodawkę dwunastniczą do dwunastnicy. Wątroba produkuje od 500 do 1500 ml żółci na dobę.

Trzustka jest gruczołem zbudowanym z dwóch różnych części: egzokrynej, czyli zewnątrzwydzielniczej, która składa się ze zrazików produkujących enzymy trawienne wydzielane do dwunastnicy, oraz endokrynej, czyli wewnątrzwydzielniczej, która stanowią wyspy trzustkowe (Langerhansa) wytwarzające insulinę i glukagon.

Część egzokryjna trzustki wydziela sok trzustkowy, zawierający następujące enzymy trawienne: amylazę, która hydrolizuje dwucukry do



Ryc. 4.1. Budowa dróg żółciowych: 1 — przewody żółciowe wątrobowe, 2 — przewód wątrobowy wspólny, 3 — przewód pęcherzykowy, 4 — przewód trzustkowy, 5 — przewód żółciowy wspólny, 6 — dwunastnica, 7 — pęcherzyk żółciowy.

cukrów prostych, lipazę, która hydrolizuje tłuszcze, oraz kilka enzymów hydrolizujących peptydy do aminokwasów, mianowicie trypsynę, chymotrypsynę i inne. Ponadto trzustka produkuje enzym — kalikreinę, rozluźniającą mięśnie gładkie i powodującą spadek ciśnienia tętniczego. Wydzielanie egzokrynne trzustki regulowane jest przez wpływ nerwów, kwaśność soku żołądkowego oraz hormony: sekretynę i cholecystokininę-pankreozyminę.

Choroba wrzodowa

Wnód trawienny - gęstość uszkodzenie śluzówki żołądka

Przyczyny

- Na skutek przewlekłego zapalenia żołądka typu B - Helicobacter pylori
- Przyjmowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych
- Ostre wrzody stresowe
- czynniki sprzyjające - palenie papierosów, alkohol.

Objawy

- odbijania, zgaga
- uczucie ucisku i pełności w nadbrzuszu
- utrata apetytu, ewentualnie utrata masy ciała.
- wymioty
- krwawienie
 - Wnód żołądka - bóle w nadbrzuszu tuż po jedzeniu
 - Wnód dwunastnicy - bóle głodowe w nadbrzuszu. przede wszystkim w nocy, ustępują po posiłku.

Powikłania

- Perforacja - przebicie ściany żołądka - stan nagły - niebezpieczny stan zapalenia otrzewnej, ostrego
- Krwawienie - wymioty krwawe, ostrego, stolce smoliste.
- Wnód dwunastnicy do innych narządów np. trzustki - długotrwałe, silne, świdrujące bóle, promieniowanie do pleców i lewego barku.

denzenie:

- w przypadku zlozyczenia Helicobacter pylori - terapia dwooma antybiotykami
- w innych przypadkach - leki obnizajace kwasnosc st zolu zotadlonowego
- dieta - pozyszenie peynonoculosionoe, czeste male posiilki, ograniczenie produktow ciemno strazonych / tustych, smazonych, ostre przypraw, marynaty, wazhonki / zaprzestanie spozywania alkoholu i palenia papierosow.

Pielsgnacja

- wysokie miazienie tuzonia
- profilaktyka zapawc
- zaktrobaczenie sie o spokoj i relaks.

Mowkosci wotroby

jest choroba jmenoletna, a niedzwracalna utwata, czynnoscia narazdu. Katerptawa zagrozajca zyciu

Przyczyny

- wieloletnie naduzycanie alkoholu
- wirusowe zapalenie wotroby typu B, C, D.
- bardziej - choroby dwuj zotadlonowych, leki, toksyny, mukowiscydoza.

Objawy

- zmniejszenie, zmniejszona tolerancja wysilku, wznowj psychiczny
- uczucie ucisku, peynosi, wadzcia.
- utrata masy ciata.
- wotrobocne objawy skowne: pajczuki narazynione, wumien dionionow / zanswienione wosnetrane powieradne wski, wozgachony jasyk / giadki i aerawony jasyk z powodu niedoboru witamin z grupy B, pslmizcia w ~~ka~~ kazkach ut / zajady /, przykurz azgionowy 4 i 5 palca rski (przykurz dupuytren), powzelenie narazni zylnych na powieradni bnuma

w okresie postępującej choroby:

- czerwonizienista barwa skóry lub śluzówek
- powiększony obszar białka / wodobrusze /
- menozę łojost.

Posiłkowania

- Złybilni pnieylni z wazylniem krowawienia
- Wodobrusze i obnety
- Znoizkrowna ołmowność do krowawienia z powodu zaburzeń cynnykowno
- Inneprnigca
- Encefalopatia wotrobowa / uszkodzenie mózgu / i ~~z~~ spiezaka wotrobowa z powodu utraty funkcji odtruwającej wotroby

Prelegnacja

- Zastosowanie wszystkich działań profilaktycznych w profilaktyce: odleżyn, zapalenia płuc, zakrzepów, upadków - z powodu zaburzeń innoznignca krwi, przykurczeni it.p.
- Opieka nad umierającymi.

Obserwacja

- Innoizkrowna
- Zawametyy znyoase
- Objawy wotrobowe na skórze
- Obszór białka - wodobrusze
- mena ciata
- Objawy krowawienia
- Bilans pnyoao

Kamica żółciowa

To kamienie żółciowe w pschenyżu żółciowym lub w dwogach żółciowych w śluzad kamieni żółciowych wchodzi najczęść:

- cholesterol
- wapń
- bilirubina

Do czynników usposabiających do powstania kamieni żółciowych należą:

- zakamienie dwój żółciowych
- zatój lub zwolniony odpływ żółci z tych przewodów
- czynniki genetyczne
- częściej chorują kobiety, zwłaszcza osoby otyłe.

Objawy

- Ciche kamienie ; - braku dolegliwości
- najczęściej bez leczenia.
- Kamień żółciowa / kiedy kamień przechodzi przez dwogi żółciowe ;
 - gwałtowne kuciwoce bóle brzucha z promieniowaniem do prawego barku, często wywołane przez tłuste lub wadymające pokarmy ;
 - atakowe poty
 - wymioty
 - ewentualnie zasłabnięcie.

Patogeneza:

- Złotaaska mechanizma przy zaburzeniach kamienia w drogach żółciowych:
 - złote zabarwienie skóry
 - świąd
 - odbarwiony stolec
 - ciemny mocz.
- Dopniak pęcherzyka żółciowego / zbiegnięcie się ropę w pęcherzyku żółciowym / z powodu dodatkowego zakażenia bakteryjnego:
 - wysoka gorączka
 - drżenie.

Pielęgnacja:

- Przy łolce żółciowej i ostrym zapaleniu pęcherzyka żółciowego:
- Wypocynać w łóżku
 - dieta białka
 - Od 2 dnia powolne rozszerzanie diety - herbata, owsianka, sucharki, uświecane ziemniaki.
 - Obserwacja temperatury, bólu brzucha, tętna, ciśnienia, stały kontakt z lekarzem

Przewlekłe zapalenie trzustki

To ciężkie lub powiebiające rzutowi przedłużające się zapalenie, w 80% spowodowane przewlekłym nadużywaniem alkoholu.

Skutek: - utrata funkcji trzustki z niedoborem enzymów trawiennych
- niedobór insuliny.

Objawy:

- Narastający ból w nadbrzuszu trwający wiele godzin lub dni, opadający, promieniujący do pleców.
- Nudności, wymioty
- utrata masy ciała aż do wymieszania
- nietolerancja tłuszczów
- wydalanie obfitych, tłuszczowych, białych stolców
- cukrzyca spowodowana brakiem insuliny
- ewentualnie zółtaczka

Przy ostrym napadzie skierowanie do szpitala.