

## «Анатомія травної системи»

### Конспект лекції розділ №2

#### **КИШЕЧНИК**

Кишечник поділяється на тонку і товсту кишку. Тонка кишка в свою чергу поділяється на 12-палу кишку, голодну кишку і клубову. Товста кишка поділяється на сліпу, висхідну ободову, поперечно-ободову, нисхідну ободову, сигмоподібну і пряму кишку.

12-пала кишка має вигляд підкови і знаходиться в пупковій ділянці. 12-пала кишка поділяється на верхню частину (на рівні XII грудного - I поперекового хребців), низхідну частину (на рівні I -III поперекових хребців), нижню горизонтальну частину (до рівня III поперекового хребця) і висхідну частину (на рівні II -III поперекових хребців). При переході верхньої частини в низхідну утворюється верхній 12-палий згин, при переході низхідної частини в нижню горизонтальну утворюється нижній 12-палий згин, при переході 12-палої кишки в голодну утворюється 12-пало-порожнистокишковий згин, який фіксується підвішуючою зв'язкою 12-палої кишки до лівої половини II поперекового хребця, 12-пала кишка прилягає вгорі до квадратної частки печінки, в нижній частині - до правої нирки з наднирником і своєю внутрішньою поверхнею оточує головку підшлункової залози. 12-пала кишка покрита очеревиною з однієї сторони (ретроперитоніально) і пов'язана з печінкою печінкове - 12-палою зв'язкою.

12-пала кишка має три шари:

- зовнішній шар - фіброзний;
- середній шар - м'язовий, що складається із зовнішніх поздовжніх і внутрішніх циркулярних волокон;
- внутрішній шар - слизова оболонка з добре розвинутим підслизовим шаром, внаслідок чого на слизовій оболонці утворюються численні циркулярні складки. На медіальній стінці низхідної частини 12-палої кишки слизова оболонка утворює поздовжню 12-палу складку, на якій міститься великий 12-палий сосочок, де відкриваються загальна жовчна протока і протока підшлункової залози.

**ГОЛОДНА (ПОРОЖНЯ) КИШКА** займає початкові 2/5 брижового відділу тонкої кишки і має типову для шлунково-кишкового тракту будову: зовнішня оболонка - серозна, середня оболонка - м'язова, що утворена з поздовжніх і циркулярних волокон, і внутрішня оболонка - слизова, яка утворює численні циркулярні складки. Слизова оболонка має специфічні вирости - ворсинки, через які іде всмоктування поживних речовин. Лімфоїдний апарат слизової голодної кишки представлений поодинокими лімфоїдними вузликами.

Клубова кишка займає 3/5 кінцевого відділу тонкої кишки і має будову, аналогічну порожній кишці. Але лімфоїдний апарат слизової оболонки клубової кишки має вигляд скупчення лімфоїдних вузликів, які мають назву песерових бляшок.

Порожня і клубова кишки покриті вісцеральною очеревиною з усіх сторін і мають свою брижу – дублікатуру очеревини, в якій містяться жирова клітковина разом з судинами і нервами, що живлять тонку кишку. Тонка кишка займає майже весь

нижній поверх черевної порожнини. Товста кишка відрізняється від тонкої наступними специфічними ознаками:

- наявність м'язових поздовжніх стрічок, утворених зовнішнім поздовжнім шаром м'язової оболонки кишки. Таких стрічок є три: вільна, сальникова і брижова, вони коротші за довжину самої кишки;
- наявність кишкових випинів;
- наявність сальникових підвісок.

Крім того слизова оболонка товстої кишки не має ворсинок і в ній утворюється багато складок напівмісяцевої форми. Товста кишка у вигляді рамки обмежує нижній поверх черевної порожнини і складається з таких відділів:

- сліпа кишка - міститься в правій здухвинній ямці, оточена очеревиною з усіх боків (інтрапери-тоніально) і не має власної брижі. У місці сходження стрічок на сліпій кишці підвішений червоподібний відросток, який має власну брижу. В місці впадіння клубової кишки в сліпу знаходиться ілео-цекальний клапан, що замикає вихід з тонкої кишки;
- висхідна ободова кишка - знаходиться в правій бічній черевній ділянці, оточена очеревиною з трьох сторін (мезоперитоніально), не має власної брижі. В місці переходу в поперечноободову кишку утворюється правий ободовий згин, що прилягає до печінки і тому називається печінковим згином;
- поперечноободова кишка пересікає черевну порожнину справа наліво, дуже рухома, внаслідок того, що має довгу власну брижу, покрита очеревиною з усіх сторін (інтрапери-тоніально). На місці переходу її в нисхідну ободову кишку утворюється лівий ободовий згин, що прилягає до селезінки, внаслідок чого називається селезінковим згином;
- нисхідна ободова кишка міститься в лівій бічній черевній ділянці, покрита очеревиною з трьох сторін (мезоперитоніально), в більшості випадків власної брижі не має;
- сигмоподібна ободова кишка міститься в лівій здухвинній області, покрита очеревиною з усіх сторін і має довгу власну брижу;
- пряма кишка - відрізняється від всіх інших відділів товстої кишки відсутністю специфічних для товстої кишки ознак. Пряма кишка поділяється на тазовий відділ, ампулу і відхідниковий канал. Пряма кишка утворює два згини в передньо-задньому напрямі: верхній згин - крижовий, відповідає вигину крижової кістки і нижній згин - промежинний, обернутий ввігнутистю назад. Зовнішній шар прямої кишки - сполучнотканинний; середній шар - м'язовий, який має поздовжні і циркулярні волокна, що утворюють в області відхідникового каналу внутрішній (мимовільний) сфінктер заднього проходу. Під шкірою лежить зовнішній (вольовий) сфінктер заднього проходу, що входить у склад м'язів промежини і утворений поперечносмугастими волокнами. Слизова оболонка прямої кишки має добре розвинутий підслизовий шар і утворює в області ампули поперечні (напівмісяцеві) складки, а в ділянці відхідникового каналу - поздовжні складки, які носять назву відхідникових стовпів. Між цими стовпами знаходяться відхідникові пазухи. В нижній частині прямої кишки добре розвинуті венозні сплетіння, які носять назву гемороїдальної зони.

## **ПЕЧІНКА**

Печінка - найбільша залоза людини, що є травною залозою і бере участь в обміні всіх речовин.

Печінка займає праве підребер'я, частину власного надчерев'я і навіть частково ліве підребер'я, її нижня границя починається в X міжребер'ї справа по середній пахвовій лінії, піднімається вгору до IV ребра справа по середній лінії потім пересікає грудину трохи вище мечоподібного відростка груднини і закінчується в V міжребер'ї зліва посередині між лівою середньоключичною і парастернальною лініями. Нижня границя починається в X міжребер'ї справа по середній пахвовій лінії, пересікає хрящ IX ребра справа, тягнеться в епігастральній ділянці на 1,5 см нижче мечоподібного відростка, пересікає хрящ VII ребра зліва і з'єднується з верхньою границею посередині між лівою середньоключичною і лівою парастернальною лініями.

Печінка має передньо-верхню діафрагмальну, і нижню (вісцеральну) поверхні. До вісцеральної поверхні прилягають такі органи, які утворюють на паренхімі печінки відповідні вдавлення: права нирка з наднирником, шлунок, 12-пала кишка, стравохід, правий згин ободової кишки.

Печінка покрита очеревиною з трьох сторін (мезоперитоніально). Серпоподібна зв'язка, яка переходить з діафрагми на печінку, розділяє діафрагмальну поверхню печінки на більшу - праву і меншу - ліву частки. Серпоподібна зв'язка переходить на діафрагму і утворює вінцеву зв'язку печінки, яка в свою чергу закінчується в кутах діафрагми правою і лівою трикутниковими зв'язками.

На вісцеральній поверхні печінки знаходяться права і ліва сагітальні борозни і поєднуючи їх посередині поперечна борозна, що називається воротами печінки. Ліва сагітальна борозна спереду складається з борозни пупкової вени, де проходить облітерована пупкова вена, яка називається круглою зв'язкою печінки. Задня частина лівої сагітальної борозни утворена ямкою венозної протоки, де міститься облітерована венозна (аранцієва) протока. Права сагітальна борозна спереду утворена ямкою жовчного міхура, де знаходиться жовчний міхур, а ззаду - борозною порожнистої вени, де проходить нижня порожниста вена. У ворота печінки входять ворітна вена, власна печінкова артерія і нерви, а виходять загальна жовчна протока і лімфатичні судини.

Сагітальні і поперечна борозни відділяють вентрально розташовану квадратну частку і дорзально-хвостату частку. Ліва частка відповідає лівій частці верхньої поверхні, а всі інші частки відповідають правій частці печінки.

Печінка покрита фіброзною оболонкою (Глісонова капсула). Прошарки сполучної тканини розділяють паренхіму печінки на класичні дольки. В середині прошарок, між дольками печінки, знаходяться гілки ворітної вени, печінкової артерії і жовчної протоки, які формують печінкову триаду.

На відміну від усіх інших печінка дістає кров артеріальну - з власної печінкової артерії і венозну - з ворітної вени. Кров в печінці проходить через синусоїдальні кровоносні капіляри, по яких надходить кров до центру дольки. Ввійшовши у ворота печінки, ворітна вена і печінкова артерія розпадаються на часткові, сегментарні і т.п. до міждолькових вен і артерій, що ідуть разом з міждольковою жовчною протокою. Від міждолькових артерій і вен відходять навколodолькові, від яких починаються капіляри, що, зливаючись, утворюють внутрішньодолькові гемокапіляри, де вливаються в центральну вену дольки. Вийшовши з дольки, центральні вени вливаються в піддолькові, від яких починається система печінкових вен, які, збільшуючись, збираються в 3-4 печінкові вени, що впадають в порожнисту вену. Ця система називається чудовою венозною сіткою печінки.

Жовч виробляється печінковими клітинами печінки, де вона потрапляє в жовчні капіляри. Останні, направляючись до периферії дольки, переходять в міждолькові жовчні капіляри. Ці капіляри, зливаючись між собою, утворюють праву і ліву печінкову протоки (від правої і лівої долей печінки), які в воротах печінки утворюють загальну печінкову протоку. Загальна печінкова протока, проходячи в товщі печінково-дванадцятипалої зв'язки, зливається з протокою жовчного міхура і утворює загальну жовчну протоку. Загальна жовчна протока зливається в кінці з протокою підшлункової залози і утворює печінково-підшлункову ампулу, що відкривається на великому сосочці 12-палої кишки. В товщі печінково-дванадцятипалої ампули знаходиться м'яз-стискач, що регулює надходження жовчі і підшлункового соку в 12-паду кишку. Аналогічні сфінктери знаходяться в загальній жовчній і печінковій протоках. Жовчний міхур являє собою резервуар для зберігання жовчі і має дно, тіло і шийку, яка переходить в протоку жовчного міхура. Жовчний міхур знаходиться в однойменній ямці печінки і покритий очеревиною з трьох сторін (мезоперитоніально).

### **ПІДШЛУНКОВА ЗАЛОЗА**

Підшлункова залоза - друга за величиною залоза травної системи і лежить в надчеревній ділянці і частково в лівому підребер'ї. Вона простягається між I і II поперековими хребцями і має трикутну форму. Головка її оточена 12-палою кишкою. До тіла прилягає права нирка з наднирником, а попереду - шлунок. Хвіст підшлункової залози торкається воріт селезінки. Підшлункова залоза покрита очеревиною тільки спереду (ретроперитоніально).

Екзокринна частина підшлункової залози, що виробляє підшлунковий сік, являє собою складну альвеолярно-трубчасту залозу, розділену на дольки тонкими прошарками, які відходять від капсули. Підшлунковий сік виділяється по протоці підшлункової залози, що разом із загальною жовчною протокою утворює ампулу, яка відкривається на великому сосочці 12-палої кишки. Крім того підшлункова залоза має ще додаткову протоку, яка відкривається на малому сосочці 12-палої кишки. Крім сфінктера печінково-шлункової ампули, протока підшлункової залози має і свій власний сфінктер. Ендокринна частина підшлункової залози утворена острівцями Лангенгарса, що містяться в основному в хвості підшлункової залози і виробляють глюкагон і інсулін, які поступають безпосередньо в кров.

### **ОЧЕРЕВИНА**

Очеревина - це серозна оболонка, яка вкриває стінки черевної порожнини і її органи. В залежності від цього вона поділяється на парієтальний і вісцеральний листки. Перехід парієтальної очеревини у вісцеральну здійснюється за допомогою похідних очеревини: зв'язок, бриж, сальників. Якщо орган вкритий очеревиною з усіх сторін, то таке положення називається інтраперитоніальним; якщо з трьох сторін - мезоперитоніальним; якщо з однієї сторони - екстро- чи ретроперитоніальним.

Порожнина живота - це порожнина, яка обмежена вгорі діафрагмою, спереду і з боків - м'язами живота, а ззаду - поперековим і крижовим відділами хребетного стовбура і поперековими м'язами. В порожнині живота містяться органи черевної порожнини.

Порожниною очеревини називається комплекс щілин між органами, покритими очеревиною. Порожнина очеревини поділяється на верхній і нижній поверхи, а

також порожнину малого таза.

Верхній поверх порожнини очеревини міститься між діафрагмою і поперечноободовою кишкою і її брижкою. В ньому знаходяться печінка, селезінка, шлунок і 12-пала кишка. У верхньому поверсі порожнина очеревини утворює наступні розширення:

- печінкова сумка, яка охоплює праву долю печінки і жовчний міхур;
- передшлункова сумка: від печінкової сумки серпоподібної- зв'язки) печінка і охоплює передню поверхню шлунка, ліву долю печінки і селезінку;
- сальникова сумка - знаходиться позаду малого сальника і охоплює задню поверхню шлунка,

Малий сальник - це комплекс печінково-шлункової і печінково-дванадцятипалої зв'язок, в якому" справа наліво проходять загальна печінкова протока, ворітна вена і власна печінкова артерія.

Великий сальник являє собою 4 листки очеревини, які є продовженням шлунково-ободової зв'язки, вільно звисає, як фартух, вкриває органи верхнього і, частково, нижнього поверху порожнини очеревини.

Печінкова сумка з'єднується е сальниковою сумкою за допомогою сальникового отвору, Ідо обмежений вгорі хвостатою часткою печінки, знизу • верхньою частиною 12-палої кишки, спереду – печінково-дванадцятипалою зв'язкою і ззаду – печінково-нирковою зв'язкою (парієтальним листком очеревини).

Нижній поверх порожнини очеревини простягається між поперечно-ободовою кишкою і її брижею до входу в малий таз. В ньому міститься більша частина тонкої і товстої кишки.

В нижньому поверсі з боків від кореня брижі тонкої кишки, яка простягається від лівої половини другого поперекового хребця до правої здухвинної ямки, містяться правий і лівий брижові синуси, де лежать петлі тонкої кишки. В місці, де клубова кишка переходить в сліпу (ілеоцекальний кут), містяться верхній і нижній клубово-сліпокишковий закутки. Позаду сліпої кишки знаходиться позаду сліпокишковий закуток. В області 12-палопо-рожного згину містяться верхній і нижній 12-палі закутки. В області кореня брижі знаходиться міжсигмоподібний закуток. Між висхідною кишкою і парієтальною очеревиною проходить правий бічний канал, а між висхідною кишкою і парієтальною очеревиною - лівий бічний канал.

Знання розташування кишень, сумок, закутків і каналів необхідно хірургові для того, щоб вміло боротися а перитонітом.

У порожнині малого таза містяться сечовий міхур, пряма кишка, у жінок - ще матка, піхва і деякі інші сечостатеві органи. Очеревина, переходячи з прямої кишки на сечовий міхур, у чоловіків утворює прямокишково-сечоміхурову заглибину. У жінок очеревина переходить з прямої кишки на матку, утворюючи прямокишково-маткову заглибину (Дугласів простір), а з матки на сечовий міхур - сечовоміхурово-маткову заглибину. В цих заглибинах скупчується гній чи інша рідина при патологічних процесах черевної порожнини.