Реферат

Тема:

**Променеве дослідження травної системи**

План

1. Променеве дослідження слинних залоз

2. Загальні принципи променевого дослідження травного каналу

3. Променеві методи дослідження стравоходу

4. Променеві методи дослідження шлунка

5. Променеві методи дослідження тонкої кишки

6. Методи променевого дослідження товстої кишки

Література

1. Променеве дослідження слинних залоз

В діагностиці захворювань слинних залоз найчастіше використовують рентгенологічний метод (сіалографію),радіонуклідний (сіалосцинтиграфію), а також КТ, МРТ та УЗД.

Показаннями до проведення сіалографіі є підозра на запальні процесі залоз та протоків, пухлини, сіалолітіаз та інші процеси. Протипоказаннями є гострі запалення слизової оболонки та сосочка вивідного протока слинної залози а також підвищена чутливість до йодвмістовних препаратів.

Дослідження починають з проведення оглядових рентгенограм.

При проведенні сіалографії 1-2мл водорозчинної рентгеноконтрастної трийодованої органічної сполуки (верографін, омніпак, уротраст та ін.) вводять у вивідну протоку досліджуваної залози до появи болю. Рентгенограми виконують на 15-й, 60-й, 120-хвилинах. В нормі вже через 20-30 хвилин водорозчинна контрастна речовина зникає з протоків. Знову виконують рентгенограми в різних проекціях.

Коефіцієнт S1/N3(відношення кількості імпульсів після слиновиділення до кількості імпульсів на 3-й хвилині дослідження). В нормі складає 0,99-1,01.

Сіалосцинтиграфія (ССГ) – це методика визначення анатомо-топографічних особливостей та оцінки концентраційно-екскреторної здатності слинних залоз сцинтиграфічним методом на гамма-камері.

Показання:

Запальні захворювання слинних залоз.

Слинокам’яна хвороба.

Абсцес слинної залози.

Пухлини слинних залоз.

Визначення стану оперованої залози.

Хворого досліджують натщесерце. Перед ССГ протягом 2 хвилин проводять масаж біляушних слинних залоз з метою вивільнення їх від слини. ССГ складається з двох етапів: динамічне та статичне дослідження. Положення пацієнта під час ССГ лежачи на спині, голову розташовують в центрі детектора гамма-камери. Динамічне дослідження виконують в прямій проекції. Після укладки хворого внутрішньовенно вводять 1,5 МБк/кг 99mTc-пертехнетату. Збір інформації на компютер гамма-камери здійснюють з експозицією 1 кадр за хвилину протягом 30 хвилин. Через 20 хвилин проводять стимуляцію слиновиділення – 3мл 2% розчину лимонної кислоти на корінь язика. Під час ССГ хворий повинен зберігати нерухомість тіла і постійно проковтувати слину. По закінченні динамічного дослідження виконують статичне в бокових проекціях.

Обробка даних динамічної ССГ полягає в отриманні сумарного зображення досліджуваної ділянки та виборі “зон інтересу” (права та ліва біляушні та підщелепні слинні залози). На підставі компютерної обробки “зон інтересу” отримують криві накопичення та виведення РФП, які оцінюють якісно та кількісно. Крива, яка відображає процес накопичення та виведення РФП, називається радіосіалосцинтиграмою. На цій кривій виділяють кілька фаз:

Накопичувальна — відображає процес захоплення РФП із крові паренхімою слинної залози.

Плато.

Екскреторна — відображає процес виведення РФП із слинної залози.

Друга накопичувальна — відображає процес накопичення РФП паренхімою залоз після дії харчового стимулятора.

По даній кривій розраховують основні функціональні параметри слинних залоз:

Коефіціент N6/N3 (відношення кількості імпульсів на 6-й хвилині дослідження до кількості імпульсів на 3-й). В нормі складає 1,2-1,25.

Коефіціент К1/ N3 (відношення кількості імпульсів в кінці першої фази радіосіалосцинтиграми до кількості імпульсів на 3-й хвилині дослідження). Відображає концентраційну здатність слинної залози і дорівнює в нормі 1,45-1,55.

Час наставання плато (в нормі 15-20 хвилини).

Коефіціент S1/N3 (відношення кількості імпульсів після слиновиділення до кількості імпульсів на 3-й хвилині дослідження). В нормі складає 0,99-1,01.

В нормі білявушні слинні залози рівномірно і інтенсивно захоплюють РФП, мають рівні контури і овальну форму. Малі слинні залози представлені вогнищами накопичення РФП округлої або овальної форми.

У висновку по проведеному дослідженню на сцинтиграмі обов'язково відзначають розміри залоз (збільшені, не змінені, зменшені), форму (округла, овальна, змінена), накопичення РФП (нормальне, підвищене, знижене), розподіл РФП (рівноміний, нерівномірний).

При запальних процесах слинних залоз відзначається значне накопичення РФП (подовжена секреторна фаза, при збереженій екскреторній і другій накопичувальній). На сцинтиграмі уражена слинна залоза збільшена, неправильної форми, розподіл РФП нерівномірний. Прогресування паротиту призводить до атрофії тканини залози і, як слід, накопичення РФП різко зменшується, на сіалосцинтиграмі визначається порушення накопичувальної і екскреторної здатності. При 3ст. захворювання сегменти сіалосцинтиграми взагалі не диференцюються, така залоза не накопичує РФП і не візуалізується.

При пухлинах слинних залоз на сцинтиграмах відзнапчається наявність ділянок пониженого накопичення РФП, змінюються форма, розміри і контури залози. В залежності від наявності здавлення протоків на сіалосцинтиграмах присутні різні варіанти порушень накопичувальної і екскреторної здатності ураженої залози.

Розрізняють три пари великих слинних залоз (привушні, підщелепні та під’язикові), які відкриваються протоками у порожнину рота.

М’язові волокна, скорочуючись, дають можливість спорожнитися залозам і слинним протокам.

Слинні залозі через вивідні протоки виділяють в порожнину рота секрет, який містить травні ферменти: амілазу, протеіназу, ліпазу та інші. Секрет всіх слинних залоз утворює слину, яка забезпечує початок травлення.

За даними сіалографії виділяємо контрастування головного вивідного і внутрішньозалозистих протоків до 3-4 порядків\_ та виведення контрастної речовини з паренхіми і протоків.

Дігітальна субтракційна сіалографія - виявляємо положення, форму слинних залоз, протоків, їх розміри, характер контрастування.

Але сіалографія не дає можливості отримати об’ємне уявлення про залозу, не дає можливості проводити диференційну діагностику між доброякісними та злоякісними процесами, сіалолітіазом та пухлинами.

При проведенні сіалосцинтиграфії в нормі білявушні слинні залози рівномірно і інтенсивно захоплюють РФП,мають рівні контури і овальну форму. Малі слинні залози представлені вогнищами накопичення РФП округлої або овальної форми.

У висновку по проведеному дослідженню на сцинтиграмі обов язково відзначають розміри залоз (збільшені, не змінені, зменшені), форму (округла,овальна, змінена), накопичення РФП (нормальне, підвищене, знижене), розподіл РФП (рівномірний, нерівномірний).

За даними сонографії привушна залоза має поперечний розмір 13-15см, однорідну дрібнозернисту структуру, внутрішня капсула у вигляді тонкої ехощільної лінії. В якості еталона по ехоструктурі служить щитовидна залоза. (Л.Н. Тарасенко и др., 2002).

Великі можливості виявлені при проведенні КТ разом з сіалографією або контрастним посиленням та МРТ. Комбінація цих методів дозволяє розрізнити доброякісні і злоякісні пухлини. Також виявляються підщелепна і під’язикова слинні залози.

Головними симптомами захворювань слинних залоз за даними методів променевої діагностики є асиметричність розміщення, зміна розмірів, форми, сили МР-сигналу.

Сіалолітіаз характеризується наявністю дефектів наповнення з чіткими контурами в просвіті вивідних протоків або поза ними.

Запальні процеси (сіалоаденіт, сіалодохіт) в гострій фазі характеризуються біллю, припухлістю.

На сіалограмах виявляється звуження протоків у підгострій фазі процесу, та розширення у хронічній фазі.

Відбувається зниження ехогенності при проведенні УЗД.

При ускладненнях виявляються зміни дрібних проток і навіть їх відсутність

.При проведенні сіалосцинтиграфії відзначається значне накопичення РФП (подовжена секреторна фаза, при збереженій екскреторной і другої накопичу вальної). На сцинтиграмі уражена слинна залоза збільшена, неправильної форми, розподіл РФП нерівномірний. Прогресування паротиту призводить до атрофії тканини залози і, як слід, накопичення РФП різко зменшується, на сіалосцинтиграмі визначається порушення накопичу вальної і екскреторної здатності. При З ступеню захворювання сегменти сіалосцинтиграми взагалі не диференціюються, така залоза не накопичує РФП і не візуалізується.

Для діагностики пухлин слинних залоз виконують сіалографію, сіалосцинтиграфію, УЗ, КТ і МРТ. Найчастіше уражається привушна залоза. На сіалограмах при доброякісних пухлинах відсутнє контрастування паренхіми в ураженій зоні та відмічається зміщення проток. При проведенні УЗ, КТ і МРТ доброякісні пухлини мають вигляд утвору з чіткими межами.

При злоякісних пухлинах на КТ та МРТ-сканах виявляється утвір з нечіткими контурами, неоднорідної структури. На сіалограмах виявляють накопичення контрастної речовини з нечіткими контурами, обрив слинних протоків.

На сцинтиграмах відзначається наявність ділянок зниженого накопичення РФП, змінюються форма, розміри і контури залози.В залежності від наявності здавлення протоків на сіалосцинтиграмах присутні різні варіанти порушень накопичу вальної і секреторної здатності ураженої залози.

Хвороба та синдром Шегрена – прогресуюча атрофія паренхіми слинних залоз з розвитком доброякісної сполучної тканини та лімфоїдної інфільтрації.

Зміни на сіалограмах виявляються пізно і являють собою порожнини до 1мм діаметром та більше. З нечіткими контурами. Основний проток розширений, а дрібні не заповнені.

Хвороба Мікулича – супроводжується лімфоїдною інфільтрацією. На сіалограмах основний проток звужений. Дрібні протоки не виявляються.

При цих захворюваннях, а також запальних процесах слинних залоз та протоків з являється сухість у роті, яка зветься ксеростомією.В початкових стадіях розвитку захворювання спостерігається підвищення включення РФП в привушні слинні залози.При другому та третьому ступеню захворювання відбувається зниження накопичення препарату.

2. Загальні принципи променевого дослідження травного каналу

Повітровмісна легенева тканина, багаті на солі кістки значно відрізняються від навколишніх тканин, тому їх рентгенологічне дослідження можливе в умовах природного контрасту. На знімках та при рентгеноскопії можна отримати диференційоване зображення.

Зовсім інша ситуація щодо органів травлення, які мають такий же ступінь поглинання рентгенівського проміння, як і сусідні тканини. В умовах природного контрастування неможливо одержати очні відомості про положення, розміри і контури цих органів. Газ і конкременти, які містяться у них, іноді допомагають уточнити це. Променеве дослідження органів травлення включає в себе дослідження травного каналу, печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів та підшлункової залози.

Анатомічно травний канал являє собою безперервну трубку, яка в зв’язку з різною функцією має неоднакову будову відділів. Тому при дослідженні кожного з них застосовують різні методики обстеження, що спираються на єдині принципи дослідження.

Приступаючи до обстеження, рентгенолог повинен ознайомитись з анамнезом захворювання, його клінічними проявами, результатами ендоскопічних, лабораторних та попередніх рентгенологічних досліджень. Скласти план обстеження. Вирішити, які методики і в якій послідовності застосувати.Але найінформативнішим методом променевого дослідження є рентгенологічний.

Головним принципом рентгенологічного обстеження є штучне контрастування, частіше застосовуване при обстеженнях стравоходу, шлунка, кишок. З цією метою натщесерце хворий приймає водну суспензію барію сульфату, нерозчинного у воді, який затримує рентгенівське проміння. При поліпозиційному рентгенологічному дослідженні (рентгеноскопії, серії прицільних знімків) вивчають фази ковтання, функціональні й морфологічні зміни стравоходу, шлунка, дванадцятипалої кишки.

За 1,5-3 год. шлунок вивільняється від 200 мл суспензії барію сульфату. Протягом 3-4 год. після його прийняття заповнюються петлі тонкої, потім – товстої кишки. Через 6-9 год. контрастна речовина надходить до сліпої, висхідної, а за 18-24 год. заповнює всю товсту кишку.

Метод використовують для діагностики захворювань стравоходу, шлунка, тонкої кишки, а також визначення функціональних порушень товстої кишки. З метою виявлення морфологічних змін останньої проводять іригоскопію або ретроградне заповнення суспензією барію сульфату за допомогою апарата Боброва.

Другим принципом дослідження травного каналу є двоетапність. Вивчення кожного відділу має проводитись при “тугому” заповненні контрастною речовиною для визначення положення, форми, розмірів, контурів, рухомості та функції органа. Рельєф слизової оболонки вивчається при малому наповненні. Послідовність цих двох фаз неоднакова для різних відділів. Якщо при дослідженні шлунка спочатку вивчають рельєф слизової оболонки, а потім створюють “туге” наповнення, то при дослідженні товстої кишки ці етапи міняються місцями.

Обов’язкову умову успішності дослідження складає пальпація та компресія органа за допомогою спеціальних тубусів. Всі відділи травного каналу, крім стравоходу та прямої кишки, вивчають з використанням дозованої компресії при різному ступені наповнення органа контрастною речовиною.

Ще одним етапом дослідження може стати вивчення товщини та еластичності стінки певного відділу травного каналу з введенням рентгенонегативних контрастних речовин, зокрема газу, всередину органа при малому заповненні суспензією барію сульфату (подвійне контрастування або парієтографія, а також потрійне контрастування), коли газ не тільки в середині, а ще й ззовні оточує орган

Третім принципом є поліпозиційне або багатоосьове дослідження травного каналу, при якому для визначення стану всіх стінок органа, що вивчається, взаємовідношення його з прилеглими тканинами, змінюється положення хворого. Обстежуваного повертають у вертикальному та горизонтальному положеннях, а також, лежачи на спині (у положенні Тренделенбурга з підведеним на 10-15º тазовим кінцем), животі і на боці.

При цьому дуже важливо правильно приготувати контрастну речовину.

В останні роки в науці обговорюються питання про доцільність і послідовність використання рентгенологічного та ендоскопічного методів дослідження органів травного каналу. Більшість науковців вважають, що дослідження травного каналу необхідно починати з ендоскопії, при якій для рентгенолога уточнюється зона підвищеної уваги (зміни слизової оболонки, виразки невеликих розмірів, екзофітні утвори). Рентгенологічне дослідження допомагає оцінювати стан деяких суміжних органів, уточнювати об’єм та характер ускладнень. Така послідовність процедур значно знижує променеве навантаження на хворого.

3. Променеві методи дослідження стравоходу

Зважаючи на анатомічну важкоприступність стравоходу, розташованого у порожнині грудної клітки, а також часто стерті клінічні прояви захворювань, їх діагностика є досить складною. В наш час, коли рентгенологічний та ендоскопічний методи обстеження є провідними, першому, простому, безболісному, необтяжливому водночас властива й більша інформативність.

При рентгенодіагностиці захворювань стравоходу застосовують основні та додаткові методики.

Рентгеноскопія та рентгенографія – дві основні методики, за допомогою яких починається вивчення цієї анатомічної ділянки.

Для виключення первинних змін в інших органах спочатку проводять оглядову рентгеноскопію органів грудної і черевної порожнини. Потім приступають до рентгеноконтрастного обстеження стравоходу за допомогою суспензії барію різної консистенції. Оскільки при захворюваннях стравоходу однією з найпоширеніших скарг хворих є порушення його прохідності, дослідження починають з використанням суспензії барію рідкої консистенції, щоб уникнути її затримки в різко звуженій ділянці. Можна застосовувати також невелику кількість водорозчинних йодутримуючих контрастних речовин (кардіотраст, білігност, верографін), розведених водою у співвідношенні 1:2. В процесі обстеження концентрацію суспензії барію сульфату збільшують, доводячи її до пастоподібної.

Дослідження починають при вертикальному положенні хворого і дотримуються принципу багатопозиційності. Для кожної ділянки існують свої оптимальні проекції: для шийного відділу стравоходу – пряма передня та бокова, для грудного – обидві скісні, черевного – скісна та права лопаткова. Рентгенологічне дослідження не може бути повноцінним, якщо не вивчено стан всіх стінок органа, або якщо воно не є складовою багатопозиційного дослідження. Для уповільнення руху контрастної речовини хворому надають горизонтальне положення чи положення Тренделенбурга. При просуванні контрастної маси стравоходом звертають увагу на його прохідність, положення, стан контурів та перистальтику.

Для дослідження стравоходу оптимальною вважається права скісна проекція, виконувана у горизонтальному положенні хворого.

Другим етапом обстеження є вивчення рельєфу слизової оболонки стравоходу, виразно видного при проходженні густої суспензії барію. Якщо ж разом з нею хворий ковтає велику кількість повітря або його спеціально введено через зонд, створюється подвійне контрастування або картина пневморельєфу. Застосування такої методики має велике значення для розпізнавання деформації стравоходу і виявлення ранніх ознак пухлинного процесу. Всі зміни необхідно документувати на серії прицільних знімків.

Зміщення стравоходу вивчають при зміні положення тіла хворого, ковтанні та диханні.

До додаткових методик рентгенологічного дослідження відносять групу методик, що допомагають об’єктивно оцінити рухомість стравоходу, його тонус, характер перистальтичних хвиль, а також такі, що уточнюють локалізацію, поширеність патологічного процесу. До перших відносять рентгенокімографію, респіраторну поліграфію, до других – томографію, пневмомедіастинографію, парієтографію, КТ, МРТ..

Останні методики з подвійним контрастуванням стравоходу застосовують для виявлення товщини його стінок.

Зараз проводять також рентгенокінематографічне дослідження глотки та стравоходу, відеомагнітний запис, великоформатну флюорографію, ангіографію (азигографію) Додаткове значення мають ендосонографія та сцинтиграфія, за допомогою якої виявляють порушення функції стравоходу..Динамічна сцинтиграфія є методом вивчення моторики стравоходу.Після ковтання 10мл води з колоїдом меченого 99mТс активністю 20 МБк відмічають час проходження по стравоходу (в нормі менш ніж 15 хвилин).

УЗД стравоходу виконують натщесерце.

Положення хворого може бути різним і обирається з розрахунку можливої локалізації патологічного процесу та кращої його візуалізації. Але треба відмітити, що ультразвукове дослідження не замінює езофагогастродуоденоскопію (ЕГДС), а тільки доповнює її.

Для визначення товщини стінки стравоходу, а також поширеності патологічного процесу в оточуючі тканини застосовують КТ, МРТ.

4. Променеві методи дослідження шлунка

Рентгеноскопія та рентгенографія - основні методики дослідження шлунка. Проте, перш ніж вдаватися до контрастної речовини, необхідно провести оглядову рентгеноскопію органів черевної та грудної порожнин, щоб виявити стан діафрагми, легень, присутність конкрементів, вільного газу, звапнень, горизонтальних рівнів рідини за ходом тонкої та товстої кишок.

Потім приступають до контрастного дослідження. Загальноприйнятою речовиною є суспензія сульфату барію, частіше за все розведеного водою у співвідношенні 1:2, яка в разі необхідності може бути густішою. Обстежуючи важких післяопераційних хворих, використовують йодмісткі контрастні речовини (верографін, білігност, кардіотраст) у розведенні 1:2–1:3. Першим етапом рентгенологічного дослідження шлунка є вивчення рельєфу слизової оболонки за допомогою дозованої компресії та пальпації на спині, на животі, в положенні Тренделенбурга, в косих проекціях; другим – вивчення органа при тугому заповненні його контрастною речовиною. Ретельне вивчення рельєфу слизової оболонки допомагає виявити ранні осередки захворювань. (Рис.2).

Наприкінці виконують туге наповнення шлунка контрастною речовиною у вертикальному положенні хворого.

Для виявлення ступеня еластичності стінок застосовують методику роздування шлунка газом. Після проведення першого етапу контрастного дослідження з суспензією барію сульфату, через зонд вводять газ або пропонують хворому випити "шиплячу" суміш (порошок питної соди, змішаний з лимонною кислотою). Утворюваний при цьому газ роздуває шлунок, що дає можливість отримати різке контрастне зображення рельєфу слизової оболонки (подвійне контрастування).

Для виявлення товщини стінки та зв'язку шлунка з сусідніми органами проводять пневмоперитонеум, тобто, вводять газ у черевну порожнину. Часто виникає необхідність одночасного контрастування сусідніх органів (шлунка та жовчного міхура, шлунка і поперечної ободової кишки та інших). Потім проводять багатопроекційне дослідження - у положеннях хворого:

- вертикальному (ортоскопія),

- горизонтальному - на спині та животі при вертикальному напрямку проміння (трохоскопія),

- положенні Тренделенбурга, лежачи на боці при горизонтальному ході проміння (латероскопія),

- на животі.

Виконані прицільні знімки дають змогу зробити висновок про стан всіх відділів та стінок шлунка.

В останні роки розроблено стандартизовану методику гаст-рофлюорографії, що має за основу подвійне контрастування шлунка висококонцентрованою дрібнодисперсною суспензією барію та доповнюється елементами класичного рентгенологічного дослідження (туге наповнення). Флюорограми виконуються під подвійним контролем у згаданих вище проекціях.

Дослідження шлунка виконують з використанням різних фармакологічних препаратів. При наявності гіпертонусу, спастичних явищ хворі приймають атропін, метацин, аерон, нітрогліцерин, но-шпу; за необхідності підвищити тонус - морфіна ґідрохлорид, прозерин.

З метою визначення розповсюдження пухлинного росту проводять ангіографію за методикою Сельдингера, вводячи 30мл 60% контрастної речовини, катетеризуючи стегнову та клубову артерії. Застосовують відеомагнітний запис артеріальної, капілярної та венозної фази.

З метою визначення розповсюдження екзофітного росту пухлин використовують комп’ютерну томографію.

Також для дослідження шлунка використовують ультразвукове дослідження у всіх положеннях хворого та після заповнення його 0,5 л. води.

Більш точні показники евакуації вмісту зі шлунка дає динамічна сцинтиграфія. Хворий натщесерце приймає сніданок, в склад якого входять 10% манна каша, чай з цукром, білий хліб, а також введений до сніданку 99Тс-колоїд активністю 10-20 МБк. Виконують сцинтиграфію 90 хвилин, а потім визначають період полуроспаду. Для виявлення ектонованої слизової оболонки пацієнту вводять у вену 10 МБк 99Тс-пертехнетату.

5. Променеві методи дослідження тонкої кишки

Дванадцятипалу кишку обстежують при наповненні контрастною масою паралельно з дослідженням шлунка.

Вивчення проводять в прямій передній і скісних проекціях (передній та задній), а також у положенні хворого лежачи на правому боці і вдаючись до пальпації та дозованої компресії.

Якщо контрастування не відбулося, дослідження повторюють через 15 хв, в разі незаповнення органа можна використати спазмолітики: 2-3 таблетки аерону, но-шпи або підшкірно чи внутрішньом'язово — 1 мл 0,1%-ного розчину атропіну чи 1 мл 1-2%-ного дібазолу.

У нормі контрастна речовина швидко просувається кишкою, тому детальне вивчення її контурів, складок слизової оболонки неможливе. З метою більш глибокого вивчення рекомендується проводити дослідження в умовах штучної гіпотонії, викликаної декількома способами:

а) шляхом внутрішньовенного введення 1 мл 0,1% розчину атропіну сульфату та 5-10 мл 10% розчину кальцію хлориду або кальцію глюконату;

б) шляхом підшкірного або внутрішньом'язового введення 2- 4 мл 0,1% розчину метацину чи 1 мл 0,1% атропіну сульфату в поєднанні з парентеральним введенням 10-20 мл 10% розчину новокаїну;

в) прийманням (під язик) 2-3 таблеток аерону (І.С. Петрова, 1979).

Після цього дванадцятипалу кишку досліджують за допомогою зонда або без нього.

При проведенні зондової дуоденографії хворий, лежачи на правому боці, має проковтнути зонд з "оливою". По досягненні нею низхідного відділу треба ввести 200-250 мл контрастної речовини. Дослідження проводять в різних проекціях, а також в умовах підвійного контрастування (після введення 200-250 см3 повітря). Виконують знімки для фіксування рельєфу слизової оболонки, положення, контурів кишки, а також великого дуоденального сосочка.

При беззондовій дуоденографії через 20 хв після проведення гіпотонії починають дослідження дванадцятипалої кишки в різних проекціях із введенням газоутворюючої суміші. Всі зміни фіксують на серії рентгенограм.

Таке обстеження допомагає у діагностиці захворювань підшлункової залози, жовчного міхура, великого дуоденального сосочка та дванадцятипалої кишки.

Усі методики рентгенологічного дослідження брижової частини тонкої кишки розподіляють на 3 групи:

До 1-ї групи належить класична методика дослідження, коли вся контрастна маса приймається перорально і через кожні 30 хв. на знімках фіксується стан пасажу.

До 2-ї групи відносять ряд методик, за допомогою яких досягають послідовного контрастування або прискорення пасажу. Pansdorf (1927), Weintraub, Williams (1949) запропонували фракційне заповнення тонкої кишки льодяною контрастною речовиною, яку рекомендується запити водою такої ж температури, що призводить до 30-хвилинного прискорення пасажу. Golden в 1945 р. рекомендував фракційний прийом контрастної речовини, приготовленої на фізіологічному розчині. Прискорення пасажу досягається додаванням сорбіту та соняшникової олії. Ця група методик дозволяє вивчити прохідність тонкої кишки, а деякі - і структуру її слизової оболонки. Але додавання сорбіту та соняшникової олії спотворює зображення рельєфу.

До третьої групи можна віднести методику дослідження тонкої кишки зі сніданком, яка дозволяє оцінити гастроілеальний рефлекс. Рефлекторний зв'язок пілоруса з ілеоцекальним клапаном, який вивчали І.І. Греков, І.М. Джаксон, зумовлює функціональний зв'язок пілоричного сфінктера та Баугінієвої заслінки.

Рентгенографічне дослідження продовжується до заповнення сліпої кишки, після чого хворий з'їдає сніданок. Через 30 хв роблять рентгенограму.

Четверту групу складають методики з контрастуванням тонкої кишки через зонд в умовах штучної гіпотонії. Ці методики використовують рідко через складність виконання.

Для вивчення тонкої кишки застосовують відемагнітний запис, серійну широкоформатну флюорографію, КТ, УЗД.

Всмоктування в тонкій кишці вивчають за допомогою радіонуклідних методик.

Всмоктування нейтрального жиру і жирної кислоти оцінюють після прийому мічених І-триолеат-гліцерина і оливкової кислоти. Після прийому виконують радіометрію всього тіла пацієнта двічі: без екрану, а також зі свинцевим екраном. Повторюють радіометрію через 2 год і 24 години. По вмісту препаратів в тканинах виносять рішення про засвоєння їх.

Для діагностики перніціозної анемії проводять дослідження, засноване на всмоктуванні вітаміну В12 за допомогою 58Со-В12 і 57Со-В12.

6. Методи променевого дослідження товстої кишки

Показаннями до рентгенологічного дослідження товстої кишки є біль уздовж неї, порушення випорожнення, явища непрохідності та інші порушення, пов’язані з товстою кишкою.

Протипоказанням вважається підозра на перфорацію стінки кишки, тяжкий стан хворого.

Загальноприйнятими є дві методики контрастного дослідження товстої кишки - з прийняттям суспензії барію сульфату перорально та ретроградним введенням рентгеноконтрастної речовини (іригоскопія).

Рентгенологічне дослідження можна починати після її заповнення, тобто, через 3-4 години після прийняття контрастної речовини, а потім протягом 18-24 годин обстежувати всі відділи товстої кишки.

Таким чином, можна прослідкувати положення, форму, зміщення, а також функціональні порушення (зміни тонусу, рухової та евакуаторної функції). Іригоскопія застосовується для виявлення морфологічних змін.

Вивчення рельєфу слизової оболонки являє собою важливий етап дослідження. Методика полягає в тому, що після ретельної підготовки (2-3 очисних клізми) за допомогою апарата Боброва хворому вводять 1-1,5 л підігрітої до 38-39° С суспензії барію сульфату. Обстежуваний при цьому лежить на спині і глибоко дихає. Дослідження проводять під контролем екрана з м'якою пальпацією передньої черевної стінки. По ходу дослідження виконують прицільні, потім оглядові знімки, повертаючи пацієнта у різні положення для кращого зображення перегинів та кутів, створених відділами товстої кишки.

Другий етап дослідження виконують після випорожнення товстої кишки від контрастної маси. На оглядових та прицільних знімках добре видно рельєф слизової оболонки кишки.

За наявності звужень, а також для чіткішого зображення рельєфу слизової оболонки рекомендують після випорожнення від контрастної маси ввести до кишки повітря (подвійне контрастування), яке, просуваючись, розширює ділянки та випростовує перегини. Знімки роблять в усіх положеннях хворого.

Інший метод - парієтографія - дозволяє вивчити товщину стінки, виявити зрощення кишки з іншими органами.

Для диференціальної діагностики між пухлинами та пухлиноподібними утворами вдаються до ангіографії, яка проводиться за методикою Сельдингера.

Іноді використовують УЗД дослідження. Але перед його проведенням хворому вводять 2мл но-шпи внутрішньом’язово. Товсту кишку заповнюють теплим ізотонічним розчином натрію хлориду, кількість якого залежить від довжини кишки (1-2л). Дослідження виконують у горизонтальному положенні хворого на спині, лівому і правому боках, при поздовжньому і поперечному скануванні.

Таким чином, променева діагностика багатьох захворювань заснована на рентгенографії, рентгенівській комп’ютерній томографії (РКТ), ультразвуковому дослідженні (УЗД), магнітно-резонансній томографії (МРТ), радіонуклідних дослідженнях. Ці методи, не зважаючи на різні засоби отримання зображення, відображають макроструктуру та анатомо-топографічні особливості печінки та жовчовивідної системи. Поєднаний аналіз їх даних дає можливість підвищити чутливість та специфічність кожного з них, перейти від вірогідного до нозологічного діагнозу, виявити самі ранні зміни в печінці та жовчовивідній системі.

Показання до променевого дослідження визначаються лікарем на підставі анамнезу і клінічної картини хвороби. Вибір методу променевого дослідження здійснюють спільно клініцист і променевий діагност. Останній складає план дослідження, аналізує його результати і формулює висновок.

Література

1. Кравчук С.Ю., Лазар А.П. Основи променевої діагностики. Чернівці, 2005.- С. 92-114.
2. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская рентгенология й радиология. М. „Медицина", 1993. - С. 188-216.
3. Линденбратен Л.Д., Лясс Ф.М Медицинская радиология. М.:Медицина, 1986. - С. 93-104.
4. Линденбратен Л.Д., Наумов Л.В. Медицинская рентгенология. - М.:Медицина, 1984.-С. 73-158.
5. Рентгенодіагностика. За загальною редакцією, проф. В.І. Милька Вінниця: Нова книга. 2005. -С. 100-132.
6. Рентгенология /Под ред. проф. В.Й. Милько. - К.:Вища школа, 1983.- С. 68-72.

7. Милько В.Й., Лазарь А.Ф., Назимок Н.Ф. Медицинская радиология: Учебник. - Киев: Вища школа. 1980.-С. 123-131.