

ПРОГРАМА
ТРЕНІНГУ З ОВОЛОДІННЯ
ПРАКТИЧНИМИ НАВИЧКАМИ
«СУЧАСНА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА
ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ»
ДЛЯ ЛІКАРІВ ЗА ФАХОМ
«ПЕДІАТРІЯ»,
«ЗАГАЛЬНА ПРАКТИКА-СІМЕЙНА МЕДИЦИНА»

Тривалість тренінгу – 39 годин (5 днів).

Мета – поглибити обсяг знань у галузі дитячої гастроентерології. Розширити уявлення про патологію кишечника в педіатричній практиці та методи її диференційної діагностики. Ознайомитися із особливостями збору анамнезу, клінічного огляду дітей з захворюваннями кишечника та сучасними методами лабораторної та інструментальної діагностики.

Таблиця розподілу часу на день

Контроль рівня підготовки	8:00-8:20
Брифінг	8:20-9:00
Отримання завдання	9:00-9:20
Безпосереднє виконання завдання	9:20-13:20
Дебрифінг	13:20-14:45
Підсумкове виконання завдання	14:45-15:12

День I.

ВІДБІР ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНОГО ПАЦІЄНТА

I. КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗНАНЬ (тестування)

- Кров у випорожненнях практично не буває при:
 - Ротавірусній інфекції
 - Портальній гіпертензії
 - Хворобі Крона
 - Виразковому коліті
 - Поліпозі кишечника
- Перфорація виразки при виразковому коліті не супроводжується:
 - Підвищенням артеріального тиску
 - Падінням артеріального тиску
 - Тахікардією
 - Посиленням болю у лівій ділянці живота
 - Різким погіршенням стану
- До клінічних проявів виразкового коліту не відноситься::
 - Печія
 - Гемоколіт
 - Анемія
 - Біль в животі
 - Зниження маси тіла
- Який з перелічених симптомів не характерний для меконіального ілеусу?
 - Діарея
 - Занепокоєння дитини
 - Видима перистальтика кишківника
 - Блювота з домішками жовчі та меконію

- Е. Здуття живота
5. При копрологічному дослідженні виявлено у великій кількості нейтральний жир. Визначення рівня хлоридів поту виявило його значне перевищення:
- А. Муковісцидоз
 - В. Глікогеноз
 - С. Дисбактеріоз кишечника
 - Д. Целіакія
 - Е. Ексудативна ентеропатія
6. В розвитку виразкового коліту провідна роль належить:
- А. Бактеріальним інфекціям
 - В. Гельмінтам
 - С. Вірусним інфекціям
 - Д. Найпростішим
 - Е. Аутоімунним реакціям
7. Дитині 12 міс. поставили діагноз – целіакія. При призначенні дієти з раціону харчування необхідно виключити:
- А. Фрукти
 - В. М'ясо
 - С. Овочі
 - Д. Молоко
 - Е. Хліб
8. Провідним клінічним симптомом синдрому подразненого кишечника є:
- А. Больовий (біль переважно внизу живота)
 - В. Диспепсичний
 - С. Астено-невротичний
 - Д. Інтотоксикаційний
 - Е. Больовий (біль переважно у верхній половині живота)
9. Копрологічні дані: кал темно-коричневий, реакція лужна, багато лейкоцитів, подекули еритроцити, багато слизу. Який копрологічний синдром має місце?
- А. Гастритичний
 - В. Недостатність підшлункової залози
 - С. Біліарна недостатність
 - Д. Немає вірної відповіді
 - Е. Дистально-колітичний

II. БРИФІНГ

Серед хронічних захворювань травної системи важливе місце посідають захворювання кишечника. Формуючись у періоди інтенсивного росту і розвитку дитини, коли фізіологічні функції незрілі, ці захворювання призводять до розвитку хронічної патології дорослих, зумовлюючи розвиток тривалої непрацездатності і навіть інвалідизацію дорослого населення.

До *запальних захворювань кишечника (ЗЗК)*, які характеризуються хронічним ідіопатичним запаленням шлунково-кишкового тракту, відносять: виразковий коліт (ВК); хворобу Крона (ХК); хронічний неспецифічний невиразковий коліт (ХННК).

Захворювання шлунково-кишкового тракту (ШКТ) поділяються на дві категорії: органічні захворювання та функціональні синдроми. Функціональні розлади шлунково-кишкового тракту, такі як синдром подразненого кишечника (СРК), функціональна диспепсія та функціональний абдомінальний біль, можуть викликати симптоми, які часто є виснажливими, але наразі вони не пов'язані з будь-якими фізичними пошкодженнями. Ці функціональні симптоми можуть бути особливо стресовими для дітей, оскільки вони гірше справляються з проблемами шлунково-кишкових захворювань, а також викликають труднощі для їхніх батьків, коли лікарі не можуть визначити органічну причину дискомфорту чи болю їх дитини.

Правильний відбір гастроентерологічного пацієнта в педіатричній практиці є надзвичайно важливим етапом первинного огляду, особливо дітей з захворюваннями кишечника, адже своєчасна діагностика та лікування запальних захворювань кишечника допоможе покращити якість життя дітей.

Таким чином, прихильність до поглибленого вивчення даних захворювань обумовлена значною їх поширеністю, хронічним персистуючим перебігом, можливістю розвитку тяжких ускладнень, порушенням якості життя дітей та, навіть, можливістю розвитку інвалідності.

Тому, вивчення особливостей менеджменту пацієнтів із захворюваннями кишечника засноване на засадах доказової медицини, клінічних настановах та міжнародних гайдлайнах є важливим елементом освітнього процесу з метою набуття теоретичних знань та практичних вмінь якісного обстеження дітей і своєчасного активного виявлення хвороб органів травлення як майбутніми лікарями первинної ланки (педіатрами, лікарями загальної практики сімейної медицини, терапевтами), так і вузькопрофільними спеціалістами (гастроентерологами, алергологами, дієтологами, нутриціологами, неонатологами тощо).

ІІІ. ОТРИМАННЯ ЗАВДАННЯ

Завдання	Методика виконання
1. Обстеження гастроентерологічного пацієнта, детальний збір анамнезу життя.	1. Класифікувати і аналізувати клінічну картину захворювань кишечника у дітей.
2. Детальний збір гастроентерологічного анамнезу.	2. Визначати особливості перебігу захворювання у дитини (в членів родини).
3. Встановлення попереднього діагнозу.	3. Аналіз отриманої інформації на основі скарг та анамнезу захворювання.
4. Складання плану додаткових методів обстеження.	4. Скласти план обстеження, враховуючи вік дитини, тривалість перебігу та період захворювання (загострення/ремісія).

Необхідні матеріали та технології для відпрацювання навичок.

- Алгоритм **PQRST** (Додаток 1).
- Анкета-опитувальник для пацієнтів з абдомінальним больовим синдромом (Додаток 2).

IV. БЕЗПОСЕРЕДНЄ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

При опитуванні пацієнта слід звернути увагу на особливості розвитку перших симптомів захворювання, їх інтенсивність, тривалість, динаміку розвитку, відповідь на фармакотерапію та ін.

Больовий синдром – основна соматична скарга, яка займає окрему позицію в клінічній картині багатьох захворювань. З'ясування причини болю практично завжди задає основний напрям діагностичного процесу. Хронічний абдомінальний біль є міждисциплінарною проблемою. До лікарів пацієнти звертаються не з готовим діагнозом, а з симптомами, і завдання лікаря полягає в тому, щоб верифікувати причину цих симптомів і синдромів, вибудувати нозологічний діагноз. Труднощі та проблеми розпізнавання причин болю часто пов'язані зі зневагою основних клінічних методів дослідження – збору анамнезу, огляду, перкусії, аускультатії, пальпації. Саме вони допомагають запідозрити діагноз і обрати ті додаткові лабораторні та інструментальні методи досліджень, які доповнюють і уточнюють діагноз.

Абдомінальний біль – це важлива адаптаційна реакція організму, яка є його відповіддю на дію шкідливого чинника. Багаторазовий біль є одним із клінічних симптомів захворювання. Саме тому підходи до встановлення діагнозу при гострому та хронічному болю суттєво відрізняються.

Скарга дитини **на гострий біль у животі** завжди повинна викликати тривогу. Він вимагає виключення невідкладного стану, в тому числі хірургічного, і надання адекватної допомоги. Отже, головне завдання лікаря первинної ланки полягає у встановленні та усуненні причини гострого болю.

Існує умовна межа в 3 місяці, після якої тривалий біль називають хронічним. До 2005 р. рецидивуючий біль у животі у дітей визначався як 3 епізоди болю протягом 3 місяців, які впливають на нормальну активність дитини (A. Chogle et al., 2016). У погоджувальному документі Американської академії педіатрії (AAP) та Північноамериканського товариства педіатричної гастроентерології, гепатології та нутриціології (NASPGHAN) у 2005 р. було запропоновано використовувати замість терміну «рецидивуючий біль у животі» термін «хронічний абдомінальний біль». Особливостями абдомінального болю у дітей є труднощі опису дитиною своїх відчуттів, локалізації болю, іррадіації. Будь-які больові відчуття діти молодшого віку локалізують у ділянці пупка, що не є ні інформативним, ні надійним діагностичним критерієм.

Маленькі діти схильні будь-який дискомфорт в організмі ототожнювати з болем у животі. В дитячій гастроентерології немає такого високоспецифічного болю, як стенокардичний біль у кардіології, тому характер болю не має провідної ролі в діагностиці.

Важливе значення у дітей має **зв'язок болю з прийомом їжі**, який оцінюється у 3-х напрямках: за часом появи больового синдрому, за зв'язком болю

зі складом їжі, з низькою толерантністю до навантаження, пов'язаного з об'ємом їжі.

Відповідно до рекомендацій IASP (International Association of the Study of Pain), при з'ясуванні скарг необхідно уточнити п'ять характеристик болю: локалізацію, уражені системи, часові характеристики, інтенсивність і час з моменту початку болю, етіологію.

Типові симптоми захворювання кишківника:

- Біль в животі різної локалізації;
- Характер болю може бути тупий, спастичний, колючий, нападаподібний, розпираючий та інший;
- Біль при акті дефекації;
- Здуття живота, метеоризм;
- Дискомфорт у животі;
- Діарея, частий рідкий стілець, можливі домішки слизу та гною;
- Закрепи;
- Часті позиви до дефекації;
- Відчуття неповного випорожнення;
- Загальна слабкість, безсоння, пробудження серед ночі без причини;
- Підвищена дратівливість та тривожність;
- Зміни шкіри та слизових оболонок (висип, екзема, сухість та лущення шкіри, акне на обличчі та спині, свербіж, виразкові дефекти, які після загоєння можуть залишати рубці, підшкірні вузлики різного розміру);
- біль попереково-крижової ділянки, м'язів та суглобів, часте сечовипускання, гінекологічні проблеми;

Тривожні симптоми:

- Наявність крові у калі.
- Швидке схуднення, втрата маси тіла, яка не пов'язана із дієтами та зміною стилю життя чи іншою хворобою.
- Кров у сечі або часте або нічне сечовипускання, зміна кольору сечі – темна, “іржава” або коричнева.
- Анемія (блідий колір обличчя, слабкість і задишка).
- Анальний або ректальний біль.
- Незрозуміла втома.

У таблиці 1 наведені основні симптоми, а також екстраінтестинальні варіанти маніфестації запальних захворювань кишечнику, наявність яких у дитини може дати лікарю можливість встановити правильний діагноз. Також представлений перелік захворювань, від яких слід диференціювати захворювання кишечнику у дітей

Таблиця 1. Симптоми 33К у дітей і підлітків та диференційна діагностика (J. Dabritz et al., 2017)

Симптом	Екстраінтестинальна маніфестація 33К	Диференційна діагностика
Лихоманка Втома Блідість шкіри та слизових оболонок Рідка консистенція калу Прихована/видима кров у калі Кривава діарея Біль у животі Чутливість живота при пальпації Резистентність живота при пальпації (особливо в нижньому правому куті) Тенезми Затримка розвитку Періанальні нориці, тріщини, абсцеси	Затримка фізичного розвитку Афтозний стоматит Вузлова еритема Склерит, епісклерит Артрит, артропатія Первинний склерозуючий холангіт Жовчні камені Аутоімунний гепатит Венозна тромбоемболія Нефролітіаз Панкреатит	Синдром мальабсорбції Інфекційний коліт, ентероколіт Алергія на білок коров'ячого молока Целіакія Геморагічний васкуліт Апендицит Анальні тріщини Поліпи кишечника Геморой Інвагінація кишечника Дивертикул Меккеля Імунні захворювання Функціональні захворювання кишечника Туберкульоз кишечника Побічні реакції на контакт із різними речовинами

Оскільки у педіатричних пацієнтів є певні особливості перебігу захворювань кишечника, алгоритм діагностики у таких пацієнтів ґрунтується на ретельному аналізі анамнезу життя та захворювання, результатах додаткових методів дослідження.

Анамнез. Однією з найважливіших умов розвитку захворювань кишечника у дитини є генетична схильність. При виявленні запальних захворювань кишечника у родичів імовірність наявності цього діагнозу у дитини є дуже високою.

Фізикальне обстеження пацієнта. На первинній ланці надання медичної допомоги проводиться повне фізикальне обстеження дитини (при потребі виконують огляд перианальної ділянки), антропометрія й аналіз отриманих показників за перцентильними таблицями, оцінювання темпів росту, статевого дозрівання.

Загальний огляд: загальний стан, блідість, кахексія, «барабанні палички», вгодованість, пульс, артеріальний тиск, температура тіла, вага, ріст.

Черевна порожнина: патологічні утворення, розтяги, напруженість, захист, змінені кишкові звуки (явища обструкції), хірургічні рубці.

Перианальна ділянка: фістули, абсцеси, тріщини, результати ректального дослідження (анальні стриктури).

Позакишкові прояви: афтозні виразки, артропатії, увеїти, епісклерити, вузлувата еритема, гангренозна піодермія, синдром Світа (гострий нейтрофільний дерматоз), первинний склерозуючий холангіт.

V. ДЕБРИФІНГ

Складність ведення педіатричних пацієнтів із патологією кишечника зумовлена атипичним і стертим перебігом захворювань, більш тяжкими віддаленими наслідками (зокрема, це стосується затримки фізичного розвитку дітей із запальними захворюваннями кишечника). Тому, педіатрам як лікарям первинної ланки медичної допомоги важливо своєчасно запідозрити патологію та скласти правильний маршрут пацієнта, щоб досягти адекватного контролю над

перебігом хвороби і забезпечити оптимальні умови для повноцінного фізичного та психічного розвитку дитини.

Таким чином, збір анамнезу у пацієнтів потребує особливої ретельності, праці і досвіду. Класичною тріадою симптомів при захворюваннях кишечника є біль у животі, діарея та зниження маси тіла. Така клінічна картина спостерігається лише у 25% педіатричних пацієнтів, у решти дітей перебіг ХК і ВК має низку особливостей, які ускладнюють встановлення правильного діагнозу. У багатьох хворих між появою перших симптомів та встановленням діагнозу минає багато часу. Пізня діагностика захворювання є однією з причин високої частоти виявлення тяжких форм запальних уражень кишечника. У зв'язку з цим лікарю-педіатру вкрай важливо вчасно припустити наявність захворювання, адже раннє лікування таких пацієнтів асоційоване з більш сприятливим прогнозом.

Найбільш важливими відмінностями запальних захворювань кишечника у дітей, порівняно з дорослими пацієнтами, є:

- більша поширеність ураження травного каналу;
- переважання неспецифічних симптомів, стерта клінічна картина;
- негативний вплив ЗЗК на фізичний і статевий розвиток дитини.

Найчастіші первинні прояви ЗЗК у дітей: діарея (89,8%), біль у животі (47,4%), ректорагія (72,8%), втрата апетиту (64%), тенезми (40,6%), наявність слизу у випорожненнях (62,7%), відчуття неповного спорожнення кишечника (42,3%), здуття живота (50,8%), бурчання в животі (57,6%), відставання у рості та розвитку (28,8%).

Клінічними проявами захворювань кишечника у дітей можуть бути:

- анемія (зазвичай змішаного характеру), яка виникає у більшості дітей із ЗЗК; у дітей з анемією спостерігають порушення когнітивних функцій;
- затримка фізичного розвитку – одна з найбільших проблем ведення педіатричних пацієнтів із ЗЗК. Згідно з результатами нещодавно проведеного клінічного дослідження, хворі на ЗЗК діти значно відстають від здорових у фізичному розвитку;
- ознаки порушення остеогенезу, що пов'язано з високим рівнем циркулюючих імунних комплексів, недостатньою фізичною активністю, аліментарним дефіцитом, потребою застосування кортикостероїдів.

VI. ПІДСУМКОВЕ ВИКОНАННЯ

1. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра при зборі скарг, анамнезу та клінічного обстеження хворого.
2. Перевірка вибору методів діагностики.
3. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра на клінічних та лабораторних етапах гастроентерологічного обстеження.
4. Самоконтроль.
5. Комп'ютерний (тестовий) контроль.

День II.
ЛАБОРАТОРНІ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ
ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ

I. КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗНАНЬ (тестування)

1. На що вказує підвищення рівня активності лужної фосфатази?
 - A. Холестатичні порушення.
 - B. Порушення вуглеводної функції печінки.
 - C. Порушення антитоксичної функції печінки.
 - D. Порушення білкового обміну внаслідок патології печінки.
 - E. Порушення обміну жирів.
2. Про що свідчить зміна активності трансаміназ крові?
 - A. Порушення вуглеводної функції печінки.
 - B. Порушення білковотворної функції печінки.
 - C. Порушення жовчовиділення.
 - D. Ураження печінкової паренхіми запального характеру.
 - E. Синдром гострої печінкової недостатності.
3. Визначення якого ферменту дає змогу виявити вірусний гепатит на початковому, безжовтяничному періоді?
 - A. Аланінамінотрансферази.
 - B. Лужної фосфатази.
 - C. Холінестерази.
 - D. Альфа-амілази.
 - E. Аспартатамінотрансферази.
4. Які проби є найбільш інформативними при вивченні участі печінки у ліпідному обміні?
 - A. Визначення ферментів крові.
 - B. Визначення рівня холестерину в крові.
 - C. Осадкові проби.
 - D. Визначення білкових фракцій крові.
 - E. Визначення фракцій білірубіну.
5. В яких одиницях визначають кислотність шлункового соку?
 - A. У мікрограмах.
 - B. У титраційних одиницях.
 - C. У відсотках.
 - D. У проміле.
 - E. В універсальних одиницях (УО).
6. За допомогою яких обстежень можна визначити наявність *Helicobacter pylori* (повна правильна відповідь)?
 - A. Аналізів повітря, що видихається, калу, крові та жовчі.
 - B. Аналізу жовчі, калу, сечі.
 - C. Специфічних аналізів крові, жовчі, шлункового соку та слини.

D. Мікроскопічних аналізів вмісту шлунка, дванадцятипалої кишки і слини.

E. Повітря, що видихається, біопсії слизової оболонки шлунка з мікроскопією мазка, специфічних аналізів калу, крові, слини та шлункового соку.

7. Яка величина рН у разі максимальної стимуляції гістаміном вважається нормальною у фазу базальної секреції тіла шлунка?

A. рН більше ніж 2,0

B. рН більше ніж 2,5

C. рН менше ніж 2,0

D. рН менше ніж 2,5

E. рН більше ніж 1,0

8. Для діагностики виразкової хвороби передусім використовують?

A. Дуоденальне зондування

B. Ультрасонографію

C. Рентгенографію

D. Фракційне дослідження шлункового вмісту

E. Фіброгастродуоденоскопію

9. Який із зазначених методів обстеження є найбільш точним у діагностиці гастриту?

A. Рентгенологічний

B. Дослідження шлункової секреції

C. Ендоскопія з гастробіопсією

D. Пальпація живота

E. Комп'ютерна томографія

10. Який рентгенологічний симптом є найтипівішим для виразкової хвороби (наявності відкритої виразки)?

A. Згубілі складки слизової оболонки

B. Сповільнення евакуації

C. Симптом ніші

D. Деформація шлунка

E. Симптом дефекту наповнення

11. Що таке іригоскопія?

A. Ендоскопічне обстеження тонкої кишки.

B. Ендоскопічне обстеження товстої кишки.

C. Рентгенологічне обстеження тонкого кишечника після застосування контрастування.

D. Рентгенологічне обстеження товстого кишечника після барієвої клізми.

E. Лапароскопічне обстеження черевної порожнини.

II. БРИФІНГ

Проблема діагностики запальних захворювань кишечника є важливою та актуальною. Її золотим стандартом є використання інструментальних методів. Проте ендоскопічна оцінка є інвазивною процедурою і має потенційні шкідливі наслідки при тяжкому перебігу захворювання. Все більшої популярності та поширення набуває використання фекальних маркерів оцінки запального про-

цесу в кишечнику. Незважаючи на те, що ендоскопія з біопсією залишається золотим стандартом діагностики ЗЗК, важливим є використання клініцистами біомаркерів запалення у крові, калі, сечі та тканинах кишечника.

Лабораторна діагностика. Дітям з імовірним діагнозом захворювання кишечника виконують аналіз калу на приховану кров. У разі затримки фізичного розвитку дитини та наявності діареї без домішок крові проводять лабораторні дослідження для виключення/підтвердження целиакії. За припущення ЗЗК у дітей до 2 років необхідно виключити наявність первинного імунodefіциту (J.P. Cezard et al., 2009). Важливо виключити харчову алергію, яка також маніфестує у дитячому віці та супроводжується розладами травлення.

Неінвазивним та ефективним методом діагностики ЗЗК є визначення рівня фекального кальпротектину (ФК). ФК становить близько 60% усього білка цитозолу нейтрофілів. Він також виявлений у моноцитах і макрофагах (Ю.М. Степанов, 2010). Це пояснює підвищення рівня ФК при ЗЗК, що пропорційно активності запального процесу в органі.

Інструментальні дослідження. Важливим методом діагностики у пацієнтів з припущенням наявності ЗЗК є ендоскопічне дослідження шлунково-кишкового тракту (ШКТ; верхніх і нижніх відділів), яке характеризується високою чутливістю та специфічністю щодо візуалізації слизової оболонки. У дітей цю діагностичну маніпуляцію проводять із застосуванням седації або загального знеболювання. Під час ендоскопічного дослідження з різних відділів ШКТ беруть біопсійний матеріал для подальшого патоморфологічного дослідження зразка.

За припущення ЗЗК із залученням тонкої кишки у дітей старше 3 років можливе проведення магнітно-резонансної томографії з уведенням контрастної речовини (перорально або за допомогою назогастрального зонда).

Як скринінгове дослідження доцільно використати ультрасонографію.

Проведення рентгенографії обґрунтоване у разі підозри повної або часткової непрохідності кишечника, його токсичної дилатації.

Комп'ютерну томографію застосовують при невідкладних станах або недоступності інших методів діагностики.

Діагноз ВК або ХК може бути верифікований тільки на підставі патоморфологічного аналізу біоптату кишечника.

Копрограма – це проведення фізичного, хімічного та мікроскопічного дослідження аналізу калу. Дане дослідження дає лікареві цінну інформацію, а саме виявляти порушення функцій ШКТ, печінки, підшлункової залози, наявність прискореного або сповільненого просування їжі через шлунок і кишківник, діагностувати запальні процеси в травному тракті, а також допомагає виявляти гельмінтів у кишківнику.

Існує три напрямки дослідження калу:

- Загальний аналіз калу;
- Дослідження калу на приховану кров;
- Визначення мікробного складу калу.

ІІІ. ОТРИМАННЯ ЗАВДАННЯ

Завдання	Методика виконання
1. Визначити показання та оцінити можливі протипоказання до проведення діагностичних досліджень.	1. Аналіз отриманих даних у ході збору анамнезу та огляду пацієнта.
2. Визначити перелік додаткових методів дослідження при захворюваннях кишечника.	2. Аналіз отриманих даних щодо особливостей перебігу захворювання.
3. Оцінити отримані результати та визначити подальшу тактику ведення пацієнта.	3. Інтерпретувати результати додаткових методів дослідження у пацієнтів з захворюваннями кишківника.

Необхідні матеріали та технології для відпрацювання навичок:

- наявність локальної/приватної лабораторії з обладнанням, реактивами і персоналом, який вміє проводити дослідження;
- наявність центральної лабораторії, яка контролює якість та проводить стандартизацію обладнання;
- згода пацієнта;
- матеріал (кров) та матеріали для її забору;
- час (дослідження може зайняти кілька днів).

ІV. БЕЗПОСЕРЕДНЄ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Загальний аналіз калу є одним із найважливіших показників, який дає змогу оцінювати порушення в процесах травлення; виявляти ознаки запальних захворювань товстої та прямої кишки. Крім того, під час дослідження визначають наявність яєць глистів, деякі найпростіші організми, які можуть бути причиною кишкових розладів. Слід зазначити, що загальний аналіз калу не виявляє конкретних хвороб, і для постановки точного діагнозу додатково потрібні більш точні дослідження. Але в разі глистяних уражень, виявлення найпростіших паразитів (амебіази, лямбліози) дослідження калу є прямим методом розпізнавання захворювання.

Показання до призначення: діагностика захворювань органів травлення: патологія печінки, шлунка, підшлункової залози, дванадцятипалої, тонкої, і товстої кишки, жовчного міхура і жовчовивідних шляхів; оцінка результатів проведеного лікування.

Метод дослідження: пряме мікроскопічне дослідження.

Правила підготовки пацієнта: перед збором аналізу калу на приховану кров необхідно за три дні до здачі виключити з раціону харчування м'ясо, печінку та всі продукти, які містять залізо, припинити приймання лікарських засобів (залізовмісних, аскорбінової кислоти, аспірину та інших нестероїдних протизапальних препаратів).

Правила збору калу на дослідження: перед збором калу для дослідження необхідно спочатку помочитися (для виключення можливості потрапляння сечі у фекальні маси). Потім у спеціально підготовлену ємність збирається кал шляхом самотійної дефекації. Проводиться відбір проби із середньої частини фекальних мас ложечкою, яка перебуває в спеціальному контейнері для збору фекальних мас, в об'ємі 1/3 об'єму цього контейнера або 10-15 г у самотійно підготовлену пластикову або скляну ємність. Контейнер щільно закривається, поміщається в чистий пакет і доставляється в лабораторний центр.

Референтні значення макроскопічного й мікроскопічне дослідження калу наведені в таблиці 1, інтерпретація результатів копрограми відображені в таблиці 2.

Таблиця 1

Референтні значення макроскопічного та мікроскопічне дослідження калу

Макроскопічне дослідження	
Форма	Оформлений (дорослі) /неоформлений (діти на грудному вигодовуванні) /неоформлений, напівформований, оформлений (діти на штучному вигодовуванні)
Консистенція	М'яка (дорослі) / м'яка або кашоподібний (діти на грудному вигодовуванні) / м'яка, кашоподібна, або мазеподібна (діти на штучному вигодовуванні)
Колір	Коричневий (дорослі) /зеленувато-жовтий, жовтий (діти на грудному вигодовуванні) / жовтий, коричневий (діти на штучному вигодовуванні)
Запах	Каловий нерізкий (дорослі) / кислуватий (діти на грудному вигодовуванні) / нерізкий, кислуватий або гнильний (діти на штучному вигодовуванні)
Реакція	pH - 6.5-8.0 (дорослі) / 5.0-6.0 (діти на грудному вигодовуванні) / 6.0-7.5 (діти на штучному вигодовуванні)
Слиз	Не виявлено (в невеликій кількості, у великій кількості, в помірній кількості)
Залишки неперетравленої їжі	Не виявлені
Сполучна тканина	Не виявлена
Мікроскопічне дослідження	
М'язові волокна неперетравлені	Не виявлені або поодинокі (дорослі та діти на штучному вигодовуванні) / не виявлені (діти на грудному вигодовуванні)
М'язові волокна перетравлені	Не виявлені або поодинокі (дорослі та діти на штучному вигодовуванні) / не виявлені (діти на грудному вигодовуванні)
Нейтральний жир	Не виявлений (дорослі) / не виявлений або поодинокий

	(діти на грудному вигодовуванні)
Жирні кислоти	Не виявлені (дорослі) / не виявлені або поодинокі (діти на грудному вигодовуванні);
Мила (солі жирних кислот)	Поодинокі або в незначній кількості
Рослинна клітковина неперетравлена	У незначній або помірній кількості (дорослі) / не виявлена (діти на грудному вигодовуванні)
Рослинна клітковина перетравлена	Не виявлена
Детрит	Помірна кількість (дорослі) / незначна кількість (діти на грудному вигодовуванні)
Крохмальні зерна позаклітинні	Не виявлені
Крохмальні зерна внутрішньоклітинні	Не виявлені
Йодофільна флора	Не виявлена або поодинокі (дорослі) / не виявлена (діти на грудному вигодовуванні)
Слиз	Не виявлений або поодинокі тяжі
Лейкоцити	Не виявлені або поодинокі
Еритроцити	Не виявлені
Епітелій	Не виявлено (поодинокі у препараті, у невеликій кількості, у великій кількості, у помірній кількості)
Кристали	Не виявлені
Найпростіші	Не виявлені
Елементи дріжджеподібного грибка	Не виявлені
Яйця гельмінтів	Не виявлені

Таблиця 2

Інтерпретація результатів копрограми

Показники	Нормативні значення
Форма	Оформлений
Консистенція	М'яка
Колір	Коричневий
Запах	Каловий нерізкий
Реакція	Нейтральна
Сполучна тканина	Не виявлена
М'язові волокна неперетравлювані	Не виявлено
М'язові волокна перетравлювані	Відсутні
Покресленість м'язових волокон	Без покресленості
Нейтральний жир	Не виявлено
У дітей до 1 місяця	У малій кількості
Жирні кислоти	Не виявлено

Неперетравлювана клітковина	У невеликій або помірній кількості
Мила	Не виявлено
Перетравлювана клітковина	Не виявлена
Крохмальні зерна позаклітинні	Не виявлено
Крохмальні зерна внутрішньоклітинні	Не виявлено
Йодофільні бактерії	Не виявлено
Слиз	Не виявлено

Аналіз калу на приховану кров

Якісне визначення гемоглобіну і трансферину людини в калі з метою виявлення шлунково-кишкової кровотечі будь-якої етіології. «Прихованою» називають кров, яка не змінює колір калу і не визначається макро- і мікроскопічно. Людський гемоглобін в калі є високоспецифічним дослідженням для діагностики кровотеч з нижніх відділів ШКТ, тому гемоглобін – нестабільне з'єднання, він руйнується в міру проходження по кишківнику і при кровотечах у шлунку, верхніх відділах кишківника можливе отримання «псевдонегативних» результатів. Трансферин – білок крові, який потрапляє в просвіт кишківника тільки при захворюваннях, що супроводжуються кровотечами в ШКТ і є більш стабільним з'єднанням, що дозволяє з високим ступенем достовірності виявляти кровотечі у верхніх відділах ШКТ. Дослідження не дає перехресних реакцій з гемоглобіном і трансферином тваринного походження, тому перед дослідженням пацієнту не потрібно виключати м'ясо з раціону харчування.

Показання до призначення: неінвазивна діагностика прихованих кровотеч ШКТ, відбір пацієнтів для ендоскопічного дослідження. Диференційна діагностика анемій. Діагностика захворювань ШКТ: поліпозу кишківника, дивертикуліту, виразкового коліту, некротизуючого ентероколіту у дітей раннього віку та ін. При виявленні гельмінтів – для оцінки пошкодження слизових ШКТ. Оцінка адекватності терапії виразкової хвороби шлунку, неспецифічного ВК, ХК, туберкульозу кишківника та ін.

Правила підготовки пацієнта: потрібно вибрати суху, стерильну і чисту ємність, в якій зразок потрапить в лабораторію; зібрати достатню для дослідження кількість калу в твердому або рідкому вигляді; доставити зразок досліджень слід не пізніше двох годин з моменту збору; проведення досліджень не може бути розпочато раніше, ніж через два тижні після інструментального дослідження шлунково-кишкового тракту або ймовірних пошкоджень слизових іншим шляхом; збір матеріалу не можна проводити під час менструального циклу, наявності кровотеч від геморою, а також труднощі з дефекацією і присутності крові в сечі

Референтні значення: негативний тест / позитивний тест.

Інтерпретація результатів: відсутність трансферину і гемоглобіну свідчить про нормальний стан організму. Наявність тільки трансферину є наслідком кровотечі в верхньому відділі шлунково-кишкового тракту. Наявність тільки гемоглобіну покаже незначну ступінь кровотечі нижнього відділу шлунково-кишкового тракту. Наявність обох речовин – ознака комбінованого типу

кровотечі, який присутній в двох відділах ШКТ. Також такий результат може бути наслідком рясної кровотечі в нижньому відділі ШКТ.

Як неінвазивний біомаркер ЗЗК широко використовується фекальний кальпротектин (ФК). Кальпротектин – білок активної фази, який є основним білком цитозолу з молекулярною масою 36 кДа, що зв'язує кальцій і цинк та продукується поліморфноядерними нейтрофілами, моноцитами і плоским епітелієм (крім епітелію шкіри).

Кальпротектин виділяється у великих кількостях з калом при пошкодженні слизової оболонки кишечника, є маркером активності лейкоцитів і запалення в шлунково-кишковому тракті. Виявлення ФК є надійним, але неспецифічним маркером запалення у ШКТ.

Підвищений вміст ФК може визначатися:

- при харчовій алергії на білок коров'ячого молока;
- муковісцидозі;
- дивертикуліті;
- аденовірусній, ротавірусній, норовірусній діареї;
- сальмонельозі, кампілобактерній інфекції;
- целиакії;
- неоплазіях;
- у пацієнтів з ожирінням;
- при прийомі протизапальних лікарських засобів та інгібіторів протонної помпи.

Клінічне значення ФК полягає насамперед у скринінгу ЗЗК у пацієнтів із симптомами ураження ШКТ, а також у контролі активності запального процесу у пацієнтів із ЗЗК.

У дітей підвищений рівень ФК спостерігається у ранньому віці, з часом він знижується. Високий рівень ФК у дітей перших місяців життя пов'язують із незрілою бар'єрною функцією кишківника, що зумовлює підвищену проникність слизової оболонки кишківника та трансепітеліальну міграцію гранулоцитів. Також, ймовірна залежність рівня ФК від типу вигодовування. Так, у дітей на грудному вигодовуванні рівень ФК вищий, ніж у дітей на штучному вигодовуванні. Крім того, підвищення рівня ФК у дітей можливе при заборі проби калу з підгузка, що пояснюється поглинанням з нього води.

Ендоскопічне дослідження кишечника – **ректороманоскопія** чи **колонофіброскопія** в педіатричній практиці мають на меті передусім виключити наявність аномалій розвитку кишечника і його новоутворень, а також виявити наявність запальних чи деструктивних змін слизової оболонки кишечника. Ректороманоскопія – це огляд прямої і сигмовидної кишки з допомогою ректоскопа (до 25-35 см). Колоноскопія дозволяє провести більш глибоке та повне обстеження всіх відділів товстої кишки, в той час як ректороманоскопія зосереджена лише на нижній частині товстого кишечника.

Показання до проведення ректороманоскопії:

- Скарги пацієнта на хворобливі відчуття і дискомфорт в ділянці кишківника.
- Порушення випорожнення.

- Підозри на новоутворення у відділах кишківника.
- Анальні кровотечі.
- Виявлення геморою, нориць, чужорідних тіл.
- Інші проктологічні захворювання.
- Отримання матеріалу та зіскрібу для бактеріологічного й цитологічного аналізу.
- Проведення лікувальних маніпуляцій.
- Профілактичний огляд.

Протипоказання до ректороманоскопії:

- Гострі запальні та інфекційних захворюваннях прямої кишки та періанальної зони.
- Гострі інфекційних захворюваннях (грип, коронавірус), а також у перший місяць після інфаркту чи інсульту.
- НЕ проводиться в складних діагностичних випадках після іригоскопії (заповнення контрастною речовиною товстого кишечника за допомогою клізми з послідуною рентгенографією).

Показання до колонофіброскопії:

- Підозра на внутрішню кишкову кровотечу або наявні очевидні клінічні симптоми, виявлення джерела кишкової кровотечі.
- Поява аномальних виділень із заднього проходу – слизових, гною, крові тощо.
- При виявлення рентгенологічного дослідження сторонніх предметів у просвіті товстої кишки.
- Для уточнення характеру та розповсюдження процесу, який виявлений рентгенологічно;
- Виявлення поліпів, пухлини товстого кишечника, що вимагає біопсії та ретельного обстеження місця її локалізації.
- Підозра на хворобу Крона або виразковий коліт.
- Проведення морфологічних досліджень для їх диференціальної діагностики.
- Для контролю після оперативного втручання на товстій кишці.

Протипоказання до колонофіброскопії такі ж самі як і при ректороманоскопії.

При синдромі подразненого кишечника ректороманоскопічне і колоноскопичне дослідження звичайно не виявляють змін, лише іноді відзначається незначна гіперемія, підвищена ін'єкованість слизової оболонки, наявність слизу в просвіті кишки, що не слід вважати наслідком запалення, оскільки зміни при коліті більш виражені і стійкі. При наявності запалення слизова оболонка товстої кишки виглядає набряклою, гіперемованою, судинний малюнок змазаний чи перебудований, іноді виявляються численні гіперплазовані лімфоїдні фолікули, зрідка відзначається контактна кровотеча. Подібна ендоскопічна картина характерна також для початкових форм неспецифічного виразкового коліту, у міру розвитку якого на тлі збудженої слизової відзначаються численні ерозії й одиничні виразки, що поступово утворюють значні ділянки деструкції. Ранньою ендоскопічною ознакою хвороби Крона є афтозні виразки на тлі незміне-

ної слизової оболонки. В міру прогресування вони збільшуються в розмірах і здобувають лінійну форму, іноді створюючи картину «бруківки».

Колоноскопія - дослідження всіх відділів товстої кишки за допомогою фіброколоноскопії. У плановому порядку застосовують при підозрі на рак товстої кишки, при рентгенологічно діагностованих або запідозрених пухлинах, поліпах прямої кишки, виявлених ректоскопічно, дифузному поліпозі, неспецифічному виразковому коліті та хворобі Крона товстої кишки, динамічному спостереженні за хворим після операції на товстій кишці, будь-яку зміну в товстій кишці, для уточнення характеру якого потрібне гістологічне дослідження.

Невідкладна колоноскопія показана при кишковій непрохідності, кровотечах і наявності сторонніх тіл в ободовій кишці.

Абсолютні протипоказання до колоноскопії - тяжкі форми неспецифічного виразкового коліту та хвороби Крона, гостра фаза ішемічного коліту, хімічні ураження товстої кишки в гострій фазі, при яких існує небезпека прориву, а також серцева і легенева недостатність важкого ступеня. Відносними протипоказаннями є захворювання анальної області, що протікають з вираженими болями, ранній післяопераційний період після накладання товстокишкового анастомозу, великі грижі черевної стінки.

Підготовку до колоноскопії доцільно вибирати індивідуально, залежно від характеру ураження товстої кишки і порушення ритму дефекацій. В основному призначають безшлакову дієту (2-3 дні) і комбінацію проносних засобів з очисними клізмами. Як правило, колоноскопію проводять без премедикації, а анестезію анального отвору - ксілостезіновим гелем.

Знання особливостей ендоскопічної анатомії допомагає орієнтуватися в просвіті кишки і визначати її відділи по характерним ендоскопічним ознакам без рентгенологічного контролю під час дослідження.

Найбільш серйозними ускладненнями колоноскопії є прорив товстої кишки і кровотечі, що спостерігаються, на щастя, дуже рідко (менш 0,01% випадків). До невдач дослідження відносять неповний огляд товстої кишки внаслідок її анатомічних особливостей або недостатньої підготовки до дослідження.

Лапароскопія (перітонеоскопія). Органи черевної порожнини та малого тазу оглядають за допомогою спеціального ендоскопа. Показань до лапароскопії досить багато, включаючи практично всі захворювання органів черевної порожнини, при яких встановлено діагноз і не розроблена тактика лікування. У плановому порядку метод застосовують при підозрі на новоутворення органів черевної порожнини і суміжних областей (заочеревинного простору, статеві органи) з метою виявлення або диференціальної діагностики, уточнення локалізації і стадії хвороби; при встановленому діагнозі раку органів черевної порожнини для визначення стадії хвороби (поширеності і метастазування) при відсутності явищ кишкової непрохідності.

Екстрену лапароскопію виконують при гострих захворюваннях органів черевної порожнини та малого тазу з несприятливим перебігом, які потребують

невідкладної диференціальної діагностики, що позначається, звичайно, як гострий живіт.

Протипоказаннями до лапароскопії є вкрай тяжкий стан хворого, розлитий перитоніт, спайковий процес черевної порожнини, множинні нориці передньої черевної стінки.

Лапароскопія - це хірургічна операція, здійснювана в кілька етапів: пункція черевної порожнини голкою (троакаром) і накладення пневмоперитоніуму, введення троакара і лапароскопа, огляд органів черевної порожнини, проведення діагностичних і лікувальних маніпуляцій, завершення огляду, видалення всіх інструментів, ушивання шкірної рани. Частота ускладнень при лапароскопії (травми судин черевної стінки та органів черевної порожнини при введенні голки і троакара, перфорація порожнистих органів, перитоніт, емфізема передньої черевної стінки, пневмоторакс) становить 2-5%, а летальність - 0,3%.

Велике значення має лапароскопія в диференційній діагностиці гострих хірургічних захворювань черевної порожнини - перитоніту, гострого холециститу і панкреатиту, інфаркту кишечника, гострого апендициту, перфоративної виразки шлунка та дванадцятипалої кишки.

Лікувальна ендоскопія. В даний час сформувався новий напрям клінічної практики - оперативна ендоскопія, що забезпечує щадні, але якісно повноцінні допомоги у випадках, коли велике порожнинне хірургічне втручання є ризикованим або протипоказаним у хворих похилого та старечого віку або з супутньою патологією.

Найбільш часто вживані методи лікувальної ендоскопії: видалення поліпоподібних новоутворень шлунково-кишкового тракту, зупинка кровотечі з травного каналу з використанням діатермокоагуляції та лазерної фотокоагуляції, а також з аплікаціями плівкоутворюючих полімерів. Два останніх методи успішно застосовують з метою прискорення епітелізації ерозивно-виразкових уражень гастродуоденальної зони.

Рентгенологічне дослідження шлунково-кишкового тракту

Дослідження верхніх відділів шлунково-кишкового тракту (стравохід, шлунок, дванадцятипала кишка) у значній мірі втратило діагностичне значення після впровадження в клінічну практику ендоскопії, яка перевершує рентгенологічне дослідження за багатьма показниками, насамперед за інформативністю та неінвазивністю. У той же час рентгенологічне дослідження дозволяє оцінити рухову функцію органів, їхню топографію, виключити аномалії і вади розвитку, виявити наявність гастроезофагеального і дуоденогастрального рефлюксу, непрямі ознаки запального чи ерозивно-виразкового процесу.

Показання до рентгеноскопії:

- Наявність симптомів захворювання шлунково-кишкової системи: болі за грудиною та в епігастральній ділянці, пов'язані з прийомом їжі (або нічні "голодні"); періодичні нудота та блювота; дисфагія; порушення випорожнення (прони, запори); відрижка; печія; наявність крові у випорожненнях; стрімке схуднення; анемія невідомого походження; ознаки порушення прохідності стравоходу або шлунка.

- Наявність діагностованих захворювань ШКТ для визначення динаміки їхнього перебігу (виразка шлунка, доброякісні та злоякісні пухлини, ахалазія стравоходу, пілоростеноз та ін.).
- Оцінка ефективності проведеної терапії або проведеного оперативного лікування.
- Наявність передракових захворювань ШКТ або спадкової схильності до новоутворень (поліпоз, рак).

Протипоказання до рентгеноскопії:

- Тяжкий стан хворого.
- Безперервна стравохідна або шлунково-кишкова кровотеча.
- Вагітність.

Дослідження тонкої кишки. При підозрі на демпінг-синдром або ентерит застосовують методику контрастного сніданку (200 мл барієвої суспензії всередину) - дослідження кишки протягом 2 годин. Якщо барієва суспензія надходить в термінальну петлю клубової кишки більш ніж за 2 год, це вважається нормою.

При підозрі на пухлинне ураження дивертикули (наприклад, дивертикул Меккеля) проводять релаксаційні череззондове контрастування тонкої кишки (ентероклізма). Перший етап відповідає релаксаційній дуоденографії, але дослідження закінчують при досягненні барієвої суспензії ілеоцекального кута; рентгенограми виконують в позиціях, що залежать від мети дослідження, як оглядові, так і прицільні: при підозрі на пухлину, хвороба Крона, туберкульоз.

Дослідження товстої кишки. Барієву суспензію (200 мл всередину) починають тільки для визначення рухової функції товстої кишки і можливої топографії і розмірів апендикса. У нормі – праві відділи заповнюються через 6-9 год, а вся товста кишка - через 24 години. Апендикс заповнюється не завжди, а в ряді випадків його фрагментовані заповнення можуть свідчити про хронічний запальний процес.

Однак провідним методом дослідження товстої і прямої кишки є ретроградне контрастування - іригоскопія. Після підготовки за допомогою апарату Боброва барій вводять в товсту кишку і виконують знімки, фіксуючі туге заповнення. Після спустошення фіксують рельєф слизової оболонки, потім хворому знову за допомогою апарату Боброва вводять повітря, що також видно на рентгенограмах. Можливе одномоментне подвійне контрастування.

За допомогою УЗД можна виявити випіт у черевній порожнині (асцит), а також наявність рідини над діафрагмою (плевральний випіт). В останні роки розроблена методика УЗД деяких порожнистих органів ШКТ (шлунка, товстої кишки). Визначено можливість методу в дослідженні цих органів, вивчена ультразвукова характеристика деяких патологічних процесів у шлунку (пухлини) і товстій кишці (пухлини, неспецифічний виразковий коліт, хвороба Крона).

Певною мірою зберегло своє значення іригографічне дослідження, головним чином для виявлення аномалій розвитку кишок (доліхосигма, доліхоколон і т.д.) і оцінки рухової функції кишечника, його тону і рельєфу слизової оболонки. Іригографія (іригоскопія) – це рентгенологічне дослідження товстої

кишки із заповненням її рентген-контрастним розчином (сульфат барію). Характерна іригографічна картина при хронічному запорі – переривчасте, нерівномірне заповнення товстої кишки, спастична її гаустрація, чергування ділянок кишки зі зниженим і підвищеним тонусом, закривлених і розширених. Для розвитку запального процесу (коліт) характерна перебудова рельєфу слизової оболонки, переривчастість складок, наявність флокуляції, що свідчить про надлишкову кількість слизу в просвіті кишки, ригідність складок. При неспецифічному виразковому коліті спостерігається згладженість чи повна відсутність гаустрацій, нерівномірність просвіту прямої й ободової кишок на всьому протязі, укорочення товстої кишки, дрібна зазубреність контурів, подвійний контур, наявність різноманітних за величиною і формою з нечіткими контурами плоских дефектів наповнення, перебудова слизової оболонки, наявність виразок. До основних рентгенологічних ознак ХК належить переривчастість ураження товстої кишки, наявність виразок різної величини і форми, стриктури, характерний рельєф слизової оболонки, схожий на «бруківку», обумовлений з'єднанням подовжніх і поперечних виразок з ділянками незміненої слизової оболонки, відсутність перистальтики на ураженій ділянці кишки.

Комп'ютерна томографія

Комп'ютерна томографія як метод діагностики дозволяє отримувати рентгенівські зображення органів і тканин на будь-якій глибині їх розташування, проводити як би пошарові вивчення тканинних структур, відтворюючи розміри, щільність, структуру і деякі інші характеристики досліджуваних об'єктів з великою точністю. Метод комп'ютерної томографії забезпечує багатопозиційне дослідження органів шляхом зміни кута напрямку потоку рентгенівських променів.

На жаль, можливості комп'ютерної томографії не поширюються на дослідження всіх органів травлення. Значні труднощі представляє собою діагностика захворювань стравоходу, шлунка і кишечника, які відносяться до так званих "порожнистих" органів. Це пояснюється тим, що наявність газів в перерахованих відділах шлунково-кишкового тракту не дозволяє отримувати хорошу рентгенівську картину цих органів.

Для вивчення органів черевної порожнини і заочеревинного простору за допомогою комп'ютерного томографа найбільш часто використовують так звані поперечні зрізи, що проходять через серію типових рівнів. Розміри, форма, особливості розташування, характеристика оптичної щільності тканин і органів, ряд інших критеріїв є основою для діагностики захворювань і патологічних станів.

Радіоізотопні методи дослідження органів травлення

Радіоізотопні методи дослідження - важливий розділ діагностики захворювань печінки, жовчовивідної системи, підшлункової залози, деяких інших органів. Радіоактивні ізотопи застосовують також для вивчення всмоктування в тонкій кишці, визначення характеру розладів і локалізації ураження жовчовидільної системи, виявлення особливостей патологічного процесу в підшлунковій залозі, порушень кровообігу в печінці.

Пацієнти повинні знати, що методи радіоізотопної діагностики абсолютно нешкідливі.

Разом із тим особам, котрі мають частий професійний контакт із радіонуклідами, а також які проживають на території з підвищеним радіоактивним фоном і відносяться з цієї причини до районів екологічного неблагополуччя, радіоізотопні методи дослідження проводити не слід. Також радіоізотопні дослідження протипоказані дітям.

Спеціальної підготовки до проведення розглянутих методів діагностики не потрібно.

Електрометричні і електрографічні методи дослідження в гастроентерології

У лікарнях і поліклініках застосовується ряд методів, що дозволяють досліджувати ті чи інші параметри функціональної активності різних органів травлення. Умовно ці методи можна звести в чотири групи. До першої відносяться методи, засновані на реєстрації електричних біопотенціалів, які виникають в процесі функціонування органів: шлунка - електрогастрографія, кишечника - електроінтестінографія та ін. Рухова діяльність шлунка, кишечника супроводжується виникненням електричних потенціалів, реєстрація яких дає інформацію про характер ритму перистальтики досліджуваних органів. Методи електрогастрографії і електроінтестінографії допомагають лікарям встановлювати не тільки гіпермоторику відділів шлунково-кишкового тракту, але й фіксувати кількісні параметри цих розладів, об'єктивізувати призначення тієї чи іншої терапії, здійснювати контроль ефективності лікування.

Спеціальної підготовки до електрогастрографії і електроінтестінографії не потрібно. Дослідження проводиться натщесерце (у міжтравний період) і в процесі травлення. Слід не менш ніж за 2 дні до нього за узгодженням з лікарем скасувати лікарські препарати, що підвищують або понижують моторно-евакуаторну діяльність шлунково-кишкового тракту.

До другої групи відносяться методи реєстрації опору тканини органів або слизових оболонок, проходження через неї електричного струму (реографія).

Коливання електричного опору обумовлені змінами кровонаповнення тканини, реєструються за допомогою спеціального апарата - реографії. Реографія печінки, підшлункової залози, шлунка, дванадцятипалої кишки, вихідного відділу кишечника дозволяє отримувати важливу інформацію про стан кровообігу досліджуваних органів, виявляти розлади місцевого кровопостачання та встановлювати причинні зв'язки захворювань органів травлення з виявленими порушеннями, визначати цілеспрямовану терапію і контролювати ефективність її результатів.

Реографічне дослідження проводять, як правило, в ранкові години, спеціальної підготовки пацієнтів при цьому не вимагається. Перед дослідженням лікар тимчасово виключає з комплексу проведеного лікування лікарські препарати, що впливають на судинну систему (знижують або підвищують артеріальний тиск, посилюють місцевий кровообіг й ін).

Третю групу методів становлять прилади, пристрої та способи обстеження пацієнтів, які, завдяки радіотелеметричній системі, дозволяють вивчати фізіологічні процеси в шлунково-кишковому тракті людини в природних умовах життєдіяльності (натщесерце, під час і після прийому їжі, протягом усього періоду травлення). Установка для радіотелеметричного дослідження травного тракту людини складається з радіопередавача (радіопілюлі, радіокапсули, ендорадіозонда), який проковтує пацієнт перед дослідженням, прийомної антени, радіоприймача і реєструючого приладу - самописця. Радіокапсули, проходячи по шлунково-кишковому тракту, випромінюють радіосигнали відповідно до зареєстрованих нею параметрів кислотності, тиску, температури. Ці радіосигнали, прийняті від радіокапсули спеціальною антеною, передаються в спеціальний прилад (радіотелеметрична установка), який записує їх на рухому паперову стрічку або в пам'ять комп'ютера. Розшифровані сигнали про діяльність різних відділів шлунково-кишкового тракту являють собою важливу для діагнозу захворювання і необхідну лікарю інформацію про особливості виникнення та перебігу патологічних процесів.

До четвертої групи можна віднести методи реєстрації звукових явищ, що виникають в процесі моторно-евакуаторної діяльності органів шлунково-кишкового тракту; фоногастрографія і фоноінтестінографія (запис звуків у шлунку і кишечнику). Проведення цих методів дослідження спрямоване на виявлення розладів рухової функції травного тракту, використовується для контролю за якістю лікування та індивідуалізації терапії. Спеціальної підготовки пацієнтів до дослідження не вимагається.

Магніто-резонансна томографія (МРТ) кишківника є сучасною та невідомою діагностичною процедурою, яка дозволяє отримати докладну інформацію про стан органів травної системи. Переваги проведення МРТ кишківника полягають у його безпечності, відсутності впливу шкідливих рентгенівських променів та можливості отримати високоякісні зображення органів у різних проекціях. Така процедура також дозволяє виявити найдрібніші патологічні зміни, що не завжди видимі при інших методах діагностики. Однак, на жаль, проведення МРТ кишківника може бути обмежене індивідуальними факторами, такими як наявність металевих імплантатів у організмі або страх малої просторової тривоги.

Щоб правильно підготуватися до МРТ кишківника і отримати надійні результати, важливо дотримуватися певних заборон і рекомендацій. Попередньо до процедури МРТ слід уникати прийому їжі протягом кількох годин, щоб уникнути перешкод у візуалізації органів. Також варто утриматися від вживання роздратувальних препаратів, таких як легені, призводить. Прийом контрастних речовин для поліпшення якості зображень також може бути обмежений залежно від конкретного МРТ-дослідження. Перед процедурою рекомендується попередньо ознайомитися з усіма інструкціями, що стосуються підготовки до МРТ кишківника, наданими медичним персоналом. Це

допоможе забезпечити максимальну ефективність дослідження і уникнути будь-яких ускладнень.

V. ДЕБРИФІНГ

Серед інструментальних досліджень ШКТ найбільш інформативними є ультразвукові та ендоскопічні методи діагностики, проте рентгенологічний є пріоритетним у осіб з підвищеним ризиком ендоскопічного обстеження (наприклад, потужний блювотний рефлекс, супутні тяжкі захворювання серця та легень з вираженою серцевою та легеневою недостатністю), а також якщо потрібно діагностувати стеноз воротаря, аномалію топографо-анатомічного розташування органу, порушення евакуаторної функції шлунку, грижу стравохідного отвору діафрагми, пенетрацію, фістулу, дивертикули тощо. Інструментальні методи дослідження являють собою важливий розділ комплексного обстеження пацієнтів із захворюваннями органів травлення. Вони включають в себе рентгенологічні, ендоскопічні, ультразвукові, електрографічні і електрометричні способи обстеження пацієнтів. Залежно від характеру захворювання лікар призначає те чи інше обстеження, що володіє найбільшою інформативністю в даному конкретному випадку. Обсяг інструментального обстеження визначається також місцевими можливостями, зокрема оснащенням медичного центру, поліклініки, лікарні або медико-санітарної частини. У даний час колоноскопія - найбільш точний і ефективний метод діагностики доброякісних і злоякісних пухлин товстої кишки. При дифузному поліпозі дослідження дозволяє отримати інформацію про ступінь ураження різних відділів кишки, формою захворювання (з переважанням процесів проліферації або секреції), малігнізації. Ранні форми раку товстої кишки зазвичай не мають клінічних проявів, і проблема їх діагностики залишається актуальною, незважаючи на впровадження ендоскопічного методу.

До запальних захворювань товстої кишки, інформацію про яких значною мірою можна отримати при колоноскопії, відносяться неспецифічний виразковий коліт та хвороба Крона. Характер запальних змін слизової оболонки служить основним критерієм фази захворювання і ступеня активності процесу поряд з клінічними проявами.

Кожен з інструментальних методів дослідження дозволяє характеризувати конкретні особливості структури (морфології) або функції досліджуваного органу. Тому призначення декількох інструментальних методів дослідження в програмі діагностики захворювань у одного пацієнта не носить дублюючого характеру, а дозволяє розкривати всі сторони численних процесів, що відбуваються в формуванні захворювань досліджуваної системи, виявляти характер її функціональних і морфологічних взаємовідносин з іншими органами і тканинами.

Достовірність та інформативність результатів рентгенологічних, ендоскопічних, ультразвукових та інших інструментальних методів дослідження органів травлення в чималому ступені залежать від якості підготовки пацієнтів до проведення цих досліджень.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) кишківника – це невід’ємна процедура для діагностики різних захворювань кишечника. Під час МРТ використовується сильне магнітне поле та радіохвильова енергія, що дозволяють отримувати детальні зображення внутрішніх органів. Результати МРТ кишківника допомагають лікарю встановити точну діагноз та визначити стратегію лікування. Зображення, отримані під час МРТ, виявляють наявність запальних процесів, поліпів, раку або дистрофічних змін в кишечнику. Ця процедура також дозволяє оцінити стан судин та тканин, що оточують кишківник. Підготовка до МРТ кишківника включає деякі особливості, які допомагають отримати якісні результати дослідження. Знання розшифровки результатів МРТ кишківника дасть можливість краще зрозуміти стан свого організму та забезпечити належне медичне втручання, якщо необхідно.

Дослідження калу на приховану кров допомагає у виявленні ранніх ознак виразкових процесів, поліпів і пухлин шлунка або кишківника, коли в просвіт шлунка або кишки виділяється невелика кількість крові, яку не видно на око. Це дослідження широко використовується для проведення профілактичних оглядів на першому етапі діагностики пухлин шлунково-кишкового тракту.

Клінічне значення ФК полягає насамперед у скринінгу ЗЗК у пацієнтів із симптомами ураження ШКТ, а також у контролі активності запального процесу у пацієнтів із ЗЗК.

У дітей підвищений рівень ФК спостерігається у ранньому віці, з часом він знижується. Високий рівень ФК у дітей перших місяців життя пов’язують із незрілою бар’єрною функцією кишківника, що зумовлює підвищену проникність слизової оболонки кишківника та трансепітеліальну міграцію гранулоцитів. Також, ймовірна залежність рівня ФК від типу вигодовування. Так, у дітей на грудному вигодовуванні рівень ФК вищий, ніж у дітей на штучному вигодовуванні.

Серологічні маркери діагностики ЗЗК включають:

- перинуклеарні антинеитрофільні цитоплазматичні антитіла (pANCA);
- антитіла проти *Saccharomyces cerevisiae* (ASCA);
- антипорин (анти-OmpC);
- білок зовнішньої мембрани *Escherichia coli*;
- флагелін (анти-Cbir1);
- анти-*Pseudomonas fluorescens* (анти-I2).

Отримано докази, що наявність pANCA дозволяє диференціювати ВК від ХК, а наявність ASCA має високу специфічність для ідентифікації ХК. Антитіла до ASCA виявляються у 40–80% пацієнтів із хворобою Крона, мають тенденцію виявляти пацієнтів із захворюванням термінального відділу клубової кишки та сліпої кишки та незвичайні для пацієнтів із виразковим колітом. Р-ANCA може бути виявлений у 50-80% дітей та дорослих з виразковим колітом у порівнянні з 10-27% дорослих з ХК (у яких можуть бути лише низькі титри). Таким чином, серотип може бути тісніше пов’язаний з локалізацією захворювання товстої кишки, ніж з типом захворювання.

Незважаючи на те, що ендоскопія з біопсією залишається золотим стандартом діагностики ЗЗК, важливим є використання клініцистами біомаркерів запалення у крові, калі, сечі та тканинах кишечника.

Зміни лабораторних показників, що спостерігаються у дітей із ЗЗК:

- ЗАК: анемія, лейкоцитоз, тромбоцитоз та підвищення ШОЕ;
- підвищений СРБ;
- знижений рівень альбуміну в крові (мальнутриція);
- макроскопічна або прихована кров у калі;
- підвищений фекальний кальпротектин.

VI. ПІДСУМКОВЕ ВИКОНАННЯ

1. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра при зборі скарг, анамнезу та клінічному обстеженні хворого.
2. Перевірка вибору методів для обстеження гастроентерологічного пацієнта.
3. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра на клінічних та лабораторних етапах гастроентерологічного обстеження.
4. Самоконтроль.
5. Комп'ютерний (тестовий) контроль.

День III.

ДІАГНОСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКА

I. КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗНАНЬ (тестування)

1. На сьогоднішній день ведення пацієнтів з функціональними гастроінтестинальними розладами базується на рекомендаціях:
 - A. Римських критеріїв IV
 - B. Маастрихтського консенсусу VI
 - C. Рекомендацій ESPGHAN
 - D. Рекомендацій NASPGHAN
 - E. Рекомендацій гастроентерологічної асоціації
2. Показання до призначення «антирефлюксних сумішей»:
 - A. Малюкові кольки
 - B. Пілоростеноз
 - C. Синдром регургітації та румінації у дітей
 - D. Малюкова дишезія
 - E. Функціональна диспепсія
3. Обов'язкові критеріїв синдрому циклічного ацетонемічного блювання включають наступні симптоми:
 - A. Епігастральний больовий синдром
 - B. Кислий присмак в роті, печію
 - C. Домішки слизу і жовчі в блювотних масах
 - D. Одинофагію, дифагію
 - E. Повторювані та стереотипні симптоми диспепсії (нудоти та блювання)

4. До функціональних гастроінтестинальних розладів у дітей раннього віку НЕ відноситься:
- A. Функціональна диспепсія
 - B. Синдром циклічного блювання
 - C. Функціональна діарея
 - D. Синдром румінації
 - E. Малюкові кольки
5. Який першочерговий діагностичний захід необхідно провести на етапі верифікації функціональних захворювань шлунково-кишкового тракту:
- A. Визначення хелікобактерної інфекції
 - B. Виключити симптоми тривоги, що вказуються на наявність органічних захворювань травного тракту
 - C. Провести біопсію слизової оболонки ШКТ з подальшим гістологічним дослідженням
 - D. Аналіз калу на дисбактеріоз
 - E. УЗД ОЧП
6. Блювання “фонтаном” відмічається у новонароджених дітей при:
- A. Пілоростенозі
 - B. Пологовій травмі
 - C. Перегодовуванні
 - D. Регургітації
 - E. Пілороспазмі
7. Який віковий діапазон виникнення симптомів дитячих кишкових колік відповідно до Римських критеріїв IV перегляду?
- A. Між 6-им і 36-им місяцями життя
 - B. Між 6-им і 24-им місяцями життя
 - C. Між 6-им і 18-им місяцями життя
 - D. Між 6-им і 60-им місяцями життя
 - E. Між 6-им і 12-им місяцями життя
8. До якого ФГІР відноситься правило «трьох клінічних критеріїв»:
- A. Синдром циклічного блювання
 - B. Малюкові коліки
 - C. Функціональна діарея
 - D. Синдром румінації
 - E. Функціональна діарея
9. До діагностичного критерію аерофагії відноситься наступна клінічна ознака:
- A. Заковтування повітря та здуття живота
 - B. Відрижка їжею
 - C. Диспестичні симптоми
 - D. Біль в животі
 - E. Дисфагія
10. Який з клінічних критеріїв виключає діагноз ФГІР:
- A. Відрижка їжею або повітрям

- В. Порушення засинання та сну
- С. Зниження апетиту
- Д. Нічна симптоматика (біль, діарея тощо)
- Е. Виражений диспепсичний синдром (нудота, блювання)

II. БРИФІНГ

Протягом усього періоду вивчення визначення ФР ШКТ змінювалося залежно від соціальних перспектив хвороби, наукових даних, а також підготовки клініцистів та особистої упередженості. Навіть сьогодні ФР ШКТ розглядаються багатьма як менш підтверджений діагноз, ніж діагноз з патологічною основою. Така ситуація виникла після попереднього обговорення питання щодо впливу дуалістичних принципів, які відокремлюють органічні та функціональні розлади, що часто вважаються психіатричними або залишаються без визначення (Drossman, 2005). Однак з плином часу і з кожною новою публікацією визначення мінялося: від відсутнього органічного захворювання до психічного розладу через стрес і до розладу моторики, а з Римськими критеріями III – до розладу шлунково-кишкового функціонування (Drossman et al., 2006).

Але все ще існує необхідність в конструктивному робочому визначенні, щоб підійти до цих розладів з наукової точки зору і без упередженості. Щоб досягти цього в Римських критеріях IV, експертами було створено нове визначення з метою отримати відгуки для редагування й остаточного схвалення. Узгоджене визначення є таким: «Функціональні розлади шлунково-кишкового тракту є розладами взаємодії між кишечником і головним мозком» (Drossman, 2016). Це група захворювань, класифікованих за шлунково-кишковими симптомами, пов'язана з будь-якою комбінацією певних функцій, як от: моторика, порушення вісцеральної гіперчутливості, змінені слизова оболонка й імунні функції, зміна кишкової мікробіоти, порушення в роботі центральної нервової системи (ЦНС).

На думку експертів, це визначення найбільш відповідає сучасному розумінню кількох патофізіологічних процесів, які окремо або разом визначають особливості симптомів, що характеризують Римську класифікацію розладів. Як вважає Drossman (2016), наведене визначення легко зрозуміти і прийняти лікарям, науковцям, представникам регуляторних органів та фармацевтичної промисловості, а також пацієнтами. Для повноти розуміння необхідно навести визначення ФР ШКТ, узгоджене Римськими критеріями III (Drossman, 2006). Відповідно до цього визначення «функціональні гастроінтестинальні розлади – це різноманітна комбінація гастроінтестинальних симптомів без структурних або біохімічних порушень».

Функціональний закреп (ФЗ) може істотно погіршувати якість життя дитини, негативно впливати на ріст і розвиток дитячого організму, що вимагає корекції харчування і стилю життя дитини. Справжня поширеність закрепів у дітей невідома через недооцінку важливості цієї патології батьками і педіатрами.

В оптимальному варіанті кількість дефекацій у новонародженого, який перебуває на природному вигодовуванні, дорівнює частоті годувань. У дітей до

2-х років кількість дефекацій має бути 2 рази на добу. Випорожнення у дітей до 6 міс мають бути кашкоподібними, а від 6 міс до 2 років — кашкоподібними або напівоформленими. Поява оформлених випорожнень у дітей перших 2-х років життя має розцінюватися як схильність до закрепів і вимагає подальшого уважного спостереження.

Основні причини ФЗ можна поділити на декілька груп:

- аліментарні: порушення якості та повноцінності харчування;
- дискінетичні: гіпотонічне і спастичне порушення моторики кишок;
- органічні: хвороба Гіршпрунга, доліхосигма, пухлини спинного мозку;
- умовно-рефлекторні: психогенні, парапроктит, ректальні тріщини;
- інтоксикаційні: отруйні речовини і медикаменти.

У деяких дітей лактазна недостатність може супроводжуватися закрепами внаслідок спазму кишок, викликаного кислим рН вмісту товстої кишки. Підсилюють закрепи в цьому випадку ще й подразнення шкіри періанальної області кислими каловими масами.

З практичної точки зору, важливо пам'ятати, що органічну патологію мають тільки близько 5% дітей із закрепами, тоді як функціональну — 95%.

Функціональна діарея — це безболісна дефекація, за якої більша частина випорожнень є неоформленими, три і більше разів на добу протягом 4-х і більше тижнів, із дебютом у періоді новонародженості. При цьому необхідно враховувати, що симптоми зазвичай з'являються між 6-м і 36-м місяцями життя, дефекація відбувається під час неспання та немає затримки в розвитку і рості дитини, якщо енергетичні потреби адекватно задовольняються.

За наявними даними, у 60–80% випадків в основі персистуючої діареї у дітей належить ФР.

Частіше ФД є клінічним варіантом синдрому подразненого кишечника, але якщо інших діагностичних критеріїв немає, то персистуюча ФД розглядається як самостійне захворювання (приблизно в 20% випадків). Симптоми можуть спонтанно зникати у шкільні роки.

Діарея, за визначенням ВООЗ, — це часті (3 і більше разів) рідкі випорожнення (рідкі настільки, що приймають форму посуду, в який вони потрапляють), які спостерігаються протягом 24 годин і більше, що супроводжується надлишковою втратою води та електролітів. У дітей раннього віку діареєю вважають об'єм випорожнень, що перевищує 15 г/кг/добу, у віці 3-х років — більше 200 г/добу.

Останнім часом більш характерним вважається зміна консистенції випорожнень, а не їх частота, особливо це стосується дітей перших місяців життя.

ІІІ. ОТРИМАННЯ ЗАВДАННЯ

Завдання	Методика виконання
1. Визначити та оцінити гастроінтестинальні симптоми у дітей раннього віку.	1. Аналіз отриманих даних у ході збору анамнезу та огляду пацієнта.
2. Виявлення симптомів та синдромів, які характерні для функціональних розладів кишечника.	2. Аналіз отриманих даних щодо особливостей перебігу захворювання.
3. Відпрацювання застосування Брістольської шкали оцінки випорожнень у дітей.	3. Аналіз отриманих даних для визначення клінічних варіантів перебігу СПК у дітей.
4. Використання шкали Беккалі для верифікації функціональних розладів кишечника у дітей раннього віку.	4. Інтерпретувати результати оцінки випорожнень за шкалою Беккалі (кількість, консистенція, колір).

Необхідні матеріали та технології для відпрацювання навичок.

- Класифікація функціональних гастроінтестинальних розладів у малюків та дітей (Додаток 3).
- Амстердамська шкала оцінки випорожнень у дітей раннього віку (Додаток 4).
- Брістольська шкала оцінки випорожнень (Додаток 5).
- Перелік «симптомів тривоги» при ФГІР (Додаток 6).
- Перелік «симптомів тривоги» при синдромі закрепку та діареї (Додаток 7).
- Алгоритм ведення дітей з синдромом подразненого кишечника та функціональним абдомінальним болем (Додаток 8).

ІV. БЕЗПОСЕРЕДНЄ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

I. Ретельний збір скарг та анамнезу є основним необхідним і, в більшості випадків, достатнім методом встановлення діагнозу хронічного закрепку.

Необхідно з'ясувати наявність таких ознак:

1. Кількість актів дефекації протягом тижня.
2. Визначення консистенції калу (наявність грудок і/або твердих випорожнень).
3. Наявність домішок у калі (кров, слиз, неперетравлені фрагменти їжі).
4. Якість дефекації (відчуття перешкоди чи труднощі при її здійсненні).
5. Необхідність у надмірному напруженні при дефекації.
6. Незадоволеність дефекацією (відчуття неповного випорожнення кишечника).

7. Необхідність специфічних маніпуляцій для полегшення дефекації (мі-
кроклізма, свічки тощо).

8. Наявність супутніх скарг:

- здуття живота;
- біль у животі;
- загальна слабкість;
- нездужання;
- втрата ваги.

9. Протягом якого часу турбують перераховані вище симптоми, швидко
чи поступово вони з'являються.

10. Чи приймає пацієнт проносні; кратність прийому та дози, застосуван-
ня очисних клізм.

11. Чи переніс пацієнт супутні захворювання і які саме.

12. Чи приймає пацієнт лікарські препарати з приводу супутніх захворю-
вань.

13. Чи були хірургічні втручання (зокрема гінекологічні та урологічні).

II. Об'єктивне обстеження пацієнта.

1. Загальний стан хворого.

2. Поверхнева і глибока пальпація живота.

3. Психоневрологічний статус.

4. Крім загальноклінічного дослідження важливим є обстеження анорек-
тальної зони з пальпацією прямої кишки для виявлення перианальних змін, ви-
падіння прямої кишки, та ін.

Звертають увагу на наявність таких патологій, як:

- перианальні екскоріації;
- геморой;
- рубці;
- пролапс;
- анальна тріщина;
- тонус сфінктера;
- наявність крові в калі.

III. Діагноз хронічного закрепу встановлюється на підставі скарг, анам-
незу та проведення об'єктивного обстеження. У більшості випадків лікування
хронічного закрепу проводиться без додаткового інструментального обстежен-
ня.

IV. Додаткове інструментальне обстеження призначають у випадках:

- відсутності поліпшення на фоні лікування (включаючи зміну спо-
собу життя, застосування проносних і прокінетиків);
- наявності «симптомів тривоги» .

V. За відсутності зменшення симптомів на тлі адекватної терапії, напри-
клад, призначення прокінетиків, проводиться **поетапне додаткове інструмен-
тальне обстеження** (метод рентгеноконтрастних маркерів, аноректальна ма-
нометрія; електроміографія сфінктерів). Ультразвукове дослідження товстих
кишок за допомогою ректального датчика (що дозволяє визначити порушення

дистального відділу товстої кишки без проведення іригографії та не дає променевого навантаження), рентгенологічні та радіологічні дослідження, манометричне дослідження, ендоскопічне дослідження товстої кишки.

Ці дослідження дозволяють виключити органічну патологію товстих кишок, їх слід проводити у випадку неефективності дієтичної корекції і медикаментозного лікування.

Слід пам'ятати, що закрепи можуть виникати внаслідок порушень центральної та периферичної нервової регуляції, це може вимагати спеціальних методів обстеження

Діагноз форми функціонального закрепу встановлюють лише після всебічного обстеження пацієнта і виключення всіх кишкових і позакишкових причин. Діагноз функціонального закрепу – це діагноз виключення.

Частота специфічних симптомів у дітей із закрепами (%):

- ✓ Нетримання калу (енкопрез) 75–90%
- ✓ Частота випорожнень <3 разів на тиждень 75%
- ✓ Велика кількість випорожнень 75%
- ✓ Натужування під час дефекації 35%
- ✓ Біль під час дефекації 50–80%
- ✓ Характерна поза при дефекації 35–45%
- ✓ Абдомінальний біль 10–70%
- ✓ Анорексія 10–25%
- ✓ Блювання 10%
- ✓ Поганий апетит 25%
- ✓ Енурез/інфекції сечовидільної системи 30%
- ✓ Психологічні проблеми 20%.

Крім загальновідомої Бристольської шкали оцінювання випорожнень, за допомогою якої в даний час прийнято визначати їх характер, існує Амстердамська шкала оцінки випорожнень — шкала Беккалі, спеціально розроблена для дітей раннього віку, яка описує кількість (за 4 пунктами), консистенцію (за 4 пунктами) і колір випорожнень (за 6 ознаками). Шкала зручна для застосування як у доношених, так і у недоношених дітей. Згідно з цією шкалою, частота дефекацій у дітей вважається нормальною, якщо у віці до 4-х місяців відбувається 7–1 акт дефекації на добу, від 4-х місяців до 2 років — 3–1, у віці старше 2-х років допускається норма від 2 разів на день до 1 разу на 2 дні.

V. ДЕБРИФІНГ

Функціональні шлунково-кишкові розлади (ФГІР, FGID) значно поширені в усьому світі. Вони охоплюють широкий спектр шлунково-кишкових дисфункцій, які не можуть бути пояснені структурними або біохімічними аномаліями.

Функціональні гастроінтестинальні розлади (ФГІР, FGID) – це порушення функції органів травлення, що пов'язані зі зміною їхньої регуляції та супроводжуються різноманітною комбінацією (залежно від віку) персистуючих або

рецидивуючих гастроінтестинальних симптомів без структурних або біохімічних порушень. Функціональні шлунково-кишкові розлади можуть супроводжувати нормальний розвиток дитини і залежати від розладів регуляції органа на тлі вегетативних дисфункцій, психоемоційних та гуморальних факторів.

Згідно з Римськими критеріями, **діагноз функціональний закреп** виставляється у дітей віком до 4-х років при наявності протягом місяця щонайменше 2-х ознак із перерахованих:

- дві або менше дефекацій на тиждень;
- щонайменше один епізод «нетримання» калу на тиждень після формування відповідних навичок;
- надмірна затримка випорожнень в анамнезі;
- болюча або утруднена дефекація в анамнезі;
- наявність значних калових мас у прямій кишці;
- значний об'єм випорожнень в анамнезі

Додаткові симптоми можуть включати дратівливість, знижений апетит і/або швидке виникнення почуття ситості. Ці симптоми негайно зникають після звільнення кишок.

Існує цілий ряд **позакишкових проявів закрепів**, які доцільно враховувати при постановці діагнозу: загальна слабкість, швидка втомлюваність, зниження емоційного тону, зниження апетиту, головний біль, запаморочення, нудота, відрижка, географічний язик, неприємний присмак у роті, зміна шкіри (сухість, лущення), серцебиття, біль у ділянці серця, субфебрильна температура.

Функціональна діарея – відноситься до неспецифічної хронічної діареї або діареї молодшого віку, що не порушує загальний стан дитини і спонтанно зникає в шкільному віці.

Діагностичні критерії функціональної діареї (Римський консенсус IV)

Діагноз встановлюють при наявності всіх нижче перерахованих ознак:

- Безболісна щоденна повторювана дефекація 3 і більше разів на добу.
- Неоформлені випорожнення протягом більше 4 тижнів.
- Початок симптомів відзначається у віці між 6-им і 60-им місяцями життя.
- Акт дефекації відбувається виключно в період неспання дитини.
- Відсутня затримка росту та маси тіла за умови адекватного забезпечення енергетичних потреб збалансованим харчовим раціоном.

Синдром подразненого кишечника (СПК) – функціональний розлад кишечника, при якому біль або неприємні відчуття (дискомфорт) в животі пов'язані з дефекацією, змінами частоти та характеру випорожнень або ж іншими ознаками порушення дефекації. При цьому захворюванні відмічається відсутність структурних або біохімічних аномалій, які б пояснювали дані симптоми.

Римські критерії IV для синдрому подразненого кишечника в дитячому віці включають наступні критерії, які відмічаються щонайменше за 2 місяці до встановлення діагнозу:

Біль у животі щонайменше 4 дні на місяць, пов'язаний з одним або декількома з наступних ознак:

- пов'язаний з дефекацією;
- пов'язаний з зміною частоти випорожнення;
- пов'язаний з зміною форми (зовнішнього вигляду) стільця

Діагноз СРК має доволі широкий спектр симптомів, найпоширенішими з них є біль у животі та зміна дефекації. Характеристики абдомінального болю відрізняються між різними пацієнтами та можуть бути варіабельними навіть у окремого пацієнта.

До додаткових діагностичних критеріїв СПК відноситься:

- Невідповідність між тривалістю захворювання, численністю скарг та задовільним зовнішнім виглядом та фізичним розвитком дитини.
- Абсолютна відсутність будь-яких клінічних проявів у нічний час.
- Відсутність прогресування симптоматики.
- Зв'язок появи симптомів з психотравмуючою ситуацією (у дітей провокаторами симптомів часто є проблеми, пов'язані зі школою, переїдання або проблемами з харчуванням).

Результати фізикального обстеження дитини загалом нічим не примітні. Пацієнт може виглядати напруженим та тривожним зі спітнілими долонями. Може бути присутня підвищена чутливість передньої черевної стінки. У деяких пацієнтів можна пропальпувати дещо спазмовану сигмовидну кишку.

Диференційний діагноз. Диференційна діагностика СПК найбільш часто проводиться з наступними нозологіями:

- запальні захворювання кишечника (виразковий коліт, хвороба Крона)
- дисахаридазна недостатність
- целиакія
- муковісцидоз
- синдром Золлінгера-Еллісона
- лямбліоз (при варіанті з діарейним синдромом)
- ВІЛ-інфекція

VI. ПІДСУМКОВЕ ВИКОНАННЯ

1. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра при зборі скарг, анамнезу та клінічному обстеженні хворого.
2. Перевірка вибору методів діагностики захворювань кишечника у дітей.
3. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра на клінічних та лабораторних етапах гастроентерологічного обстеження.
4. Самоконтроль.
5. Комп'ютерний (тестовий) контроль.

День IV.**ДІАГНОСТИКА ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ****I. КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗНАНЬ (тестування)**

1. Який основний метод діагностики, що дозволить остаточно верифікувати діагноз виразковий коліт?
 - A. Фіброгастродуоденоскопія
 - B. Колоноскопія
 - C. КТ черевної порожнини
 - D. УЗД органів черевної порожнини
 - E. Іригоскопія
2. Яка найбільш часта причина гемоколіту у дітей першого року життя?
 - A. Запальні захворювання кишечника
 - B. Гемолітико-уремічний синдром
 - C. Вроджені поліпи кишечника
 - D. Алергія на білок коров'ячого молока
 - E. Анальні тріщини
3. Назвіть вік дитини, коли можна встановити діагноз синдром подразненого кишечника:
 - A. Після 1-го року
 - B. Після 2-х років
 - C. Після 4-х років
 - D. Після 6-ти років
 - E. Після 10-ти років
4. Який найбільш точний метод діагностики, що дозволить виключити хворобу Гіршпрунга у дитини з синдромом закрепи?
 - A. УЗД органів черевної порожнини
 - B. Обзорна рентгенографія черевної порожнини
 - C. Магнітно-резонансна томографія
 - D. Колоноскопія з біопсією
 - E. Іригоскопія з контрастуванням барієм
5. Який показник рівня фекального кальпротектину є показанням до обов'язкового ендоскопічного обстеження при підозрі на ЗЗК у дітей після 4-річного віку?
 - A. Рівень ≥ 100 мкг/г
 - B. Рівень від 100 до 200 мкг/г
 - C. Рівень ≥ 250 мкг/г
 - D. Рівень ≥ 350 мкг/г
 - E. Рівень ≥ 500 мкг/г
6. Назвіть групу препаратів з яких рекомендовано розпочинати терапію хвороби Крона у дітей, коли вже наявні фактори ризику ускладненого перебігу захворювання?
 - A. Кортикостероїди
 - B. Анти-TNF терапія

- C. Імуносупресанти
- D. Препарати 5-ASA
- E. Антибіотики

7. Наявність якого з перелічених симптомів захворювання (так званий «симптом тривоги») свідчить не на користь діагнозу синдром подразненого кишечника?

- A. Метеоризм
- B. Печія
- C. Нудота
- D. Дисменорея
- E. Лихоманка

8. Який з перелічених препаратів не рекомендовано застосовувати в якості підтримуючої терапії (для підтримки ремісії) у дітей з виразковим колітом?

- A. Преднізолон
- B. Месалазин
- C. Інфліксимаб
- D. Будесонід
- E. Азатиоприн

9. Який метод обстеження буде найбільш інформативним та безпечним для виявлення позакишкових ускладнень хвороби Крона у дітей?

- A. Ендоскопічне обстеження ШКТ
- B. УЗД органів черевної порожнини
- C. Комп'ютерна томографія
- D. Обзорна рентгенографія черевної порожнини
- E. Магнітно-резонансна томографія

10. Виберіть препарат, який показаний при лікуванні синдрому подразненого кишечника з варіантом переважання закріпів?

- A. Бісакодил
- B. Пікосульфат натрію
- C. Макрогол
- D. Домперидон
- E. Магнію сульфат

11. Назвіть патологію, з якою рекомендовано проводити диференційну діагностику синдрому подразненого кишечника з варіантом діареї:

- A. Хронічний панкреатит
- B. Амебіаз
- C. Хвороба Гіршпрунга
- D. Лямбліоз
- E. Хронічний холецистит

12. Яка з перелічених груп препаратів не розглядається в якості важливої індукційної терапії ВК у дітей через їх поступову дію (накопичувальний ефект)?

- A. Препарати 5-ASA
- B. Системні кортикостероїди

- С. Тіопурини
- Д. Препарати анти-TNF терапії
- Е. Топічні кортикостероїди

II. БРИФІНГ

Запальні захворювання кишечника (ЗЗК) – група хронічно-рецидивуючих ідіопатичних патологій, в основі яких лежить порушення імунної відповіді організму. До двох основних варіантів ЗЗК відносяться хвороба Крона та виразковий коліт. При виразковому коліті відмічається ураження лише товстого кишечника, тоді як хвороба Крона має здатність до ураження будь-якої частини шлунково-кишкового тракту у дітей.

Загалом поширеність ЗЗК зростає в усьому світі з варіаціями в залежності від географічного регіону. Загальна поширеність ЗЗК становить близько 534 осіб на 100 000 населення, що майже відповідає одному випадку захворювання на 200 людей. Так, у Сполучених Штатах виразковий коліт згідно статистичних даних зустрічається у 2 з 100 000 дітей, причому практично третина всіх випадків реєструється у молодих осіб віком до 20 років. На регіональному рівні досить високі стандартизовані за віком показники поширеності ЗЗК спостерігалися в Північній Америці, так, згідно проведеному педіатричному епідеміологічному дослідженню встановлено, що частота хвороби Крона в даному регіоні становить близько 3,5 випадки на 100 000 населення, а в Європі та Канаді даний показник відповідає 2,1-3,7 випадкам на 100 000 населення. Захворюваність і поширеність хвороби Крона та виразкового коліту нижчі в Азії та на Близькому Сході, однак у деяких нових індустріальних країнах Африки, Азії та Південної Америки захворюваність на ЗЗК продовжує зростати.

Згідно літературних даних пік захворюваності на ЗЗК припадає на період між підлітковим і раннім дорослим віком (у віці від 15 до 30 років), хоча у більшості дітей в гастроентерологічній практиці дана патологія діагностується у віці від 9 до 17 років. Але за останні десятиліття спостерігається значне омоложення даної патології, при цьому все більше реєструються випадки захворювання у дітей раннього віку, а сама патологія характеризується більш тяжким прогресуючим перебігом та розвитком ускладнень.

Актуальність проблеми ЗЗК також пов'язана зі швидким прогресуванням патології, ранньою інвалідизацією хворих і зниженням якості їх життя. Складність ведення педіатричних пацієнтів із ЗЗК зумовлена атиповим і стертим перебігом захворювання, більш тяжкими віддаленими наслідками (зокрема, це стосується затримки фізичного розвитку дітей із ЗЗК). Тому педіатрам як лікарям первинної ланки медичної допомоги важливо своєчасно запідозрити патологію та скласти правильний маршрут пацієнта, щоб досягти адекватного контролю над перебігом хвороби і забезпечити оптимальні умови для повноцінного фізичного та психічного розвитку дитини.

III. ОТРИМАННЯ ЗАВДАННЯ

Завдання	Методика виконання
1. Визначити симптоми і синдроми характерні для запальних захворювань кишечника у дітей.	1. Аналіз отриманих даних у ході збору анамнезу та огляду пацієнта.
2. Скласти план додаткового обстеження для пацієнта з запальними захворюваннями кишечника.	2. Врахувати локалізацію запального процесу, класифікаційні критерії згідно сучасних класифікацій .
3. Оцінити отримані результати.	3. Інтерпретувати результати згідно клінічної класифікації виразкового коліту і шкали активності запального процесу.
4. Визначити подальшу тактику ведення пацієнта залежно від нозологічного діагнозу.	4. Аналіз отриманих даних щодо рентгенологічних, ендоскопічних змін, гістологічних змін при запальних захворюваннях кишечника.

Необхідні матеріали та технології для відпрацювання навичок:

- Класифікація виразкового коліту (клінічна класифікація (за Лук'яновою О.М., Денисовою М.Ф., 2004) (Додаток 9);
- Шкала – педіатричний індекс активності PUCAI (Pediatric Ulcerative Colitis Activity Index) (Додаток 10);
- Алгоритм для оцінки активності хвороби Крона у дітей - індекс PCDAI (Pediatric Crohn's Disease Activity Index) (Додаток 11);
- Клінічна класифікація хвороби Крона (Додаток 12);
- Паризька класифікація педіатричної хвороби Крона (2010 рік) (Додаток 13).

IV. БЕЗПОСЕРЕДНЄ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

З метою полегшення визначення важкості патології також існують спеціально розроблені алгоритми, які допомагають приймати рішення щодо ведення пацієнтів на основі клінічної оцінки та індексу активності захворювання, який можна обчислити за певною шкалою. Для виразкового коліту існує розроблена шкала – педіатричний індекс активності PUCAI (Pediatric Ulcerative Colitis Activity Index).

Збір анамнестичних даних, спрямований на:

- визначення навантаження та тривалості симптомів;
- виявлення епізодів ректальної кровотечі або кривавої діареї, імперативних та болісних позивів до дефекації, болю у черевній порожнині, нетримання, діареї у нічний час;
- виявлення можливого контакту з хворими на кишкові інфекції, недавньої закордонної подорожі, непереносимості їжі, медикаментозного лікування (включаючи антибіотики та нестероїдні протизапальні препарати);

– виявлення сімейного анамнезу захворювання на ЗЗК чи інше системне ревматичне захворювання, випадки колоректального раку у родинному анамнезі;

– виявлення ознак позакишкових маніфестацій, включаючи ротові, шкірні, очні, або суглобові, епізодів перианального абсцесу або анальної тріщини;

– виявлення наявності таких системних проявів як погане самопочуття, анорексія, лихоманка, що свідчить про тяжке загострення хвороби.

Фізикальне обстеження. Ретельно проведений фізикальний огляд є початковим етапом діагностичного пошуку в дітей із підозрою на хворобу Крона. Згідно з глобальними практичними рекомендаціями Всесвітньої гастроентерологічної асоціації, при загальному огляді пацієнта з імовірним запальним захворюванням кишечника варто звертати увагу на загальний стан обстежуваного, колір шкірних покривів, показники маси тіла та зросту, а також показники пульсу, артеріального тиску та температури тіла. При огляді черевної стінки звертають увагу на наявність розтягнень шкіри, напруженість м'язів, зміни кишкових звуків (у випадку обструкції), гепатомегалію. Особливим етапом обстеження має бути обов'язковий огляд періанальної ділянки: наявність тріщин, фістул, абсцесів та ін. Варто також брати до уваги високу частоту екстракишкових проявів ХК у дітей та проводити обстеження ротової порожнини, очей, шкірних покривів і суглобів.

Особливості перебігу ХК залежно від локалізації патологічного процесу

Тонкокишкова локалізація хвороби Крона:

- синдром мальабсорбції
- синдром ексудативної ентеропатії

Ізольоване ураження термінальних відділів тонкої кишки:

- апендицитоподібний перебіг
- малосимптомний перебіг (превалювання позакишкової симптоматики)

Товстокишкова локалізація ХК:

- діарея
- гемоколіт (при ураженні низхідної та сигмовидної кишок)

Позакишкові прояви хвороби Крона у дітей

- З боку шкіри: вузлова еритема, псоріаз, васкуліт
- З боку опорно-рухової системи: артралгії, ревматоїдний артрит (серонегативний), анкілозуючий спондиліт (хвороба Бехтерева), остеопороз, остеомаліяція

• З боку гепатобіліарної системи: жовчно-кам'яна хвороба, аутоімунний гепатит, первинний склерозуючий холангіт, метаболічно-асоційована жирова хвороба печінки

- З боку сечовидільної системи: сечокам'яна хвороба
- Гематологічні прояви: анемія
- Офтальмологічні прояви: увеїт, іридоцикліт, епісклерит.

Ускладнення хвороби Крона у дітей

- Поверхневі та внутрішні нориці

- Міжкишечні та інтраабдомінальні абсцеси
- Стриктури шлунково-кишкового тракту
- Інфільтрати черевної порожнини
- Кишкова непрохідність
- Кишкова кровотеча
- Анальні тріщини
- Парапроктит

До лабораторних методів діагностики відносяться:

- загальний аналіз крові: ознаки гіпохромної мікроцитарної анемії, як прояв залізодефіциту, постгеморагічна анемія або нормоцитарна анемія, як прояв анемії хронічного захворювання; підвищення ШОЕ; можливий тромбоз;
- біохімічний аналіз крові: підвищення рівня СРБ та гіпоальбумінемія є типовими лабораторними показниками у пацієнтів із хворобою Крона; можливе підвищення рівня печінкових ферментів (якщо рівні АЛТ та АСТ підвищені, доцільно перевірити рівень ГГТП для оцінки можливого ускладнення у вигляді первинного склерозуючого холангіту);
- визначення рівня феритину та заліза, вітаміну D, вітаміну B12 і цинку, а також варто призначити проведення кісткової денситометрії (доцільно проводити у деяких пацієнтів, особливо з активною формою захворювання або при тривалій глюкокортикоїдній терапії).
- визначення антитіл імуноглобуліну A (IgA) та імуноглобуліну G (IgG) до *Saccharomyces cerevisiae* (ASCA), що здебільшого асоційована з хворобою Крона, тоді як перинуклеарні антинейтрофільні цитоплазматичні антитіла (p-ANCA) здебільшого асоційовано з виразковим колітом (не є верифікуючим дослідженням, що може підтвердити діагноз).

Копрологічні дослідження:

- визначення рівня фекального кальпротектину (результати трактується подібно до результатів при виразковому коліті);
- дослідження калу на визначення бактеріальної інфекції (бактеріологічний посів калу та аналіз на токсин *Clostridioides difficile*).

Інструментальні методи обстеження: ендоскопічні дослідження: колоноскопія з декількома біопсіями товстої кишки та термінального відділу клубової кишки є найбільш важливим для верифікації діагнозу та вважається стандартом у діагностиці хвороби Крона. Ендоскопія верхнього відділу шлунково-кишкового тракту (ЕГДС) повинна бути частиною обстеження першої лінії у всіх нових випадках підозри на хворобу Крона. Це обстеження необхідно проводити при плануванні терапії та диференціації між хворобою Крона та виразковим колітом.

Відеокапсульна ендоскопія все частіше використовується для діагностики хвороби Крона тонкої кишки у дітей, але на сучасному етапі все ще не знайшла досить широкого використання в клінічній практиці. Перед початком процедури слід помістити розчинну капсулу для встановлення прохідності або виконати візуалізацію тонкої кишки, щоб переконатися, що немає ділянок звуження.

ження або стриктури, де відеокапсула може створити перешкоду. Ендоскопічними елементами хвороби Крона є: сегментарний або переривчастий тип ураження слизової оболонки (чергування уражених та здорових ділянок – картина «бруківки»); лінійні виразки, афтозні виразки, еритема, тріщини, стриктури та нориці.

Гістологічна картина у зразках кишкової біопсії пацієнтів дитячого віку із хворобою Крона включає: набряк, запалення (мононуклеарне та поліморфно-ядерне), наявність криптит та абсцесів крипт, зміни архітектури крипт та трансмуральне поширення запалення (ураження всіх оболонок). Наявність гранульом може бути корисною ознакою для проведення диференційної діагностики між виразковим колітом та хворобою Крона, але гранульоми присутні лише приблизно в 30% зразків біопсії, отриманих від пацієнтів із хворобою Крона.

Магнітно-резонансна ентерографія (МРТ) та комп'ютерна томографія (КТ) все частіше використовуються для оцінки стану тонкої кишки. Обидва методи є достатньо чутливими та специфічними для виявлення позакишкових ускладнень, включаючи фістули та абсцеси. Проведення МРТ в педіатричній практиці є більш поширеним варіантом через відсутність радіаційного опромінення дитини. На сучасному етапі дана локалізація захворювання навіть розглядається як більш важкий клінічний фенотип, який пов'язаний з більшою частотою ускладнень, включаючи низький ріст дитини. Наразі МРТ відноситься до рентгенологічної процедури вибору для виявлення захворювань проксимального відділу тонкої кишки у дітей із хворобою Крона. МРТ також корисна для оцінки захворювань органів малого тазу та періанальної порожнини.

Ультразвукове дослідження черевної порожнини можна використовувати для дослідження захворювань кишечника та виключення каменів у жовчному міхурі та нирках. Позитронно-емісійна томографія (ПЕТ) на сьогоднішній день виступає в якості експериментального діагностичного засобу здебільшого у дорослих пацієнтів.

Особливості диференціації між виразковим колітом та хворобою Крона

	Виразковий коліт	Хвороба Крона
Клінічні особливості		
Гематокезія	Поширена	Менш поширена
Домішки слизу та гною у випорожненнях	Поширена	Менш поширена
Захворювання тонкої кишки	Ні (за винятком зворотного ілеїту)	Так
Ураження верхніх відділів ШКТ	Ні	Так

Наявність об'ємної маси живота, яка пальпується	Дуже рідко	Інколи, в правому нижньому квадранті
Позакишкові прояви	Поширені	Поширені
Непрохідність тонкої кишки	Рідко	Поширена
Обструкція товстої кишки	Рідко	Поширена
Нориці та перианальні захворювання	Ні	Поширені
Біохімічні особливості		
Антинеїтрофільні цитоплазматичні антитіла	Поширені	Менш поширені
Антитіла до <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Рідко	Поширені
Патологічні ознаки		
Трансмуральне запалення слизової оболонки	Немає	Так
Крипти та абсцеси	Так	Так
Гранульоми	Ні	Так (спостерігається у 25%-40% біопсій слизової оболонки)
Тріщини	Рідко	Поширені

Таблиця 2. Диференційна діагностика ВК і ХК у дітей (А.В. Горелов и соавт., 2018)

Ознака	Виразковий коліт	Хвороба Крона
Вік початку хвороби	Будь-який	До 7-10 років – рідко
Характер початку хвороби	Гострий у 5-7% хворих, у решти – протягом 3-6 міс	Гострий – рідко, частіше поступовий, протягом кількох років
Кровотеча	Постійна у період загострення	Рідко, при ураженні прямої кишки
Діарея	Випорожнення часті, водянисті, нерідко у нічний час	До 4-6 разів на день, зазвичай у денний час, кал кашкоподібний
Запор	Рідко	Частіше
Біль у животі	Частіше виникає перед дефекацією, вираженість зменшується після спорожнювання кишечника	Типовий, різної інтенсивності
Виявлення інфільтрату під час пальпації живота	Відсутній	Часто
Перфорація	Тільки на тлі токсичної дилатації товстої кишки	Типова (прикрита)
Внутрішні нориці	Не відзначаються	Типові
Зовнішні нориці	Не відзначаються	Відкриваються у передню черевну стінку, частіше – в післяопераційних рубцях
Ремісія	Характерна, можлива тривала відсутність загострень зі зворотним розвитком структурних змін у кишечнику	Абсолютної ремісії немає, можливе покращення стану хворого, структура кишечника не відновлюється
Малігнізація	При тривалості хвороби >10 років	Рідко
Періанальні ураження	У 20% хворих мацерації, тріщини	У 75% хворих періанальні нориці, абсцеси, виразки
Поширеність процесу	Тільки товста кишка (починаючи з прямої кишки), безперервне ураження	Будь-яка частина кишечника (пряма кишка може не уражатися), запалення сегментарне
Стриктури	Не характерні	Часто
Гаустрація	Низька, згладжена або відсутня	Потовщена або нормальна
Ендоскопічні ознаки		
Слизова оболонка	Зерниста	Гладка
Мікроабсцеси	Наявні	Відсутні
Дефекти слизової оболонки	Неправильної форми, без чітких меж, поверхневі	Афтоподібні виразки з вінцем гіперемії або дефекти за типом тріщини
Контактна кровоточивість	Наявна	Відсутня
Псевдополіпоз	При тяжких загостреннях	Не характерний
Рентгенологічні ознаки		
Звуження просвіту кишечника	Рівномірне, на значній довжині	Локальне, іноді непрохідність за рахунок стриктур
Скорочення товстої кишки	Пов'язане зі спазмом м'язів	Не характерне
Дефекти слизової оболонки	У тяжких випадках – численні виразки	Рідко, у вигляді глибоких тріщин з подвійним контуром
Евакуація барію з товстої кишки	Нормальна або прискорена	Сповільнена

У лютому 2021 р. група експертів з Великобританії, Німеччини, Швейцарії та Канади опублікувала рекомендації для лікарів, метою якого є скорочення призначення необґрунтованих інвазивних обстежень у дітей при підозрі на ЗЗК (при рівнях ФК ≥ 50 мкг/г) (рис.).

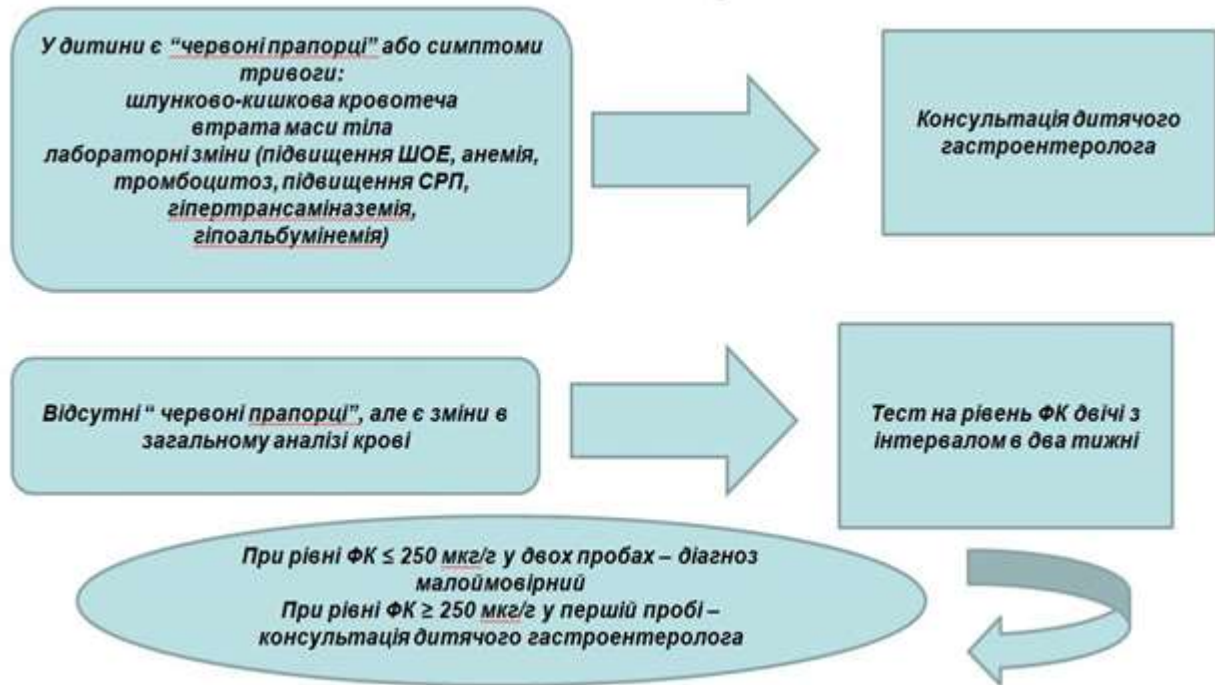


Рисунок. Алгоритм моніторингу рівня фекального кальпротектину при ЗЗК

V. ДЕБРИФІНГ

Таким чином, хвороба Крона на сучасному етапі розглядається як складний діагноз, який може маскуватися під перебіг інших патологій, наприклад синдром подразненого кишечника, дисахаридозна недостатність, гострі кишкові інфекції, гастроінтестинальна алергія та дисбіотичні порушення кишкової мікрофлори, що може відтерміновувати верифікацію захворювання та ускладнювати його подальший прогноз. Саме тому лише знання варіабельної клінічної картини ХК у дітей може дозволити зберегти час до своєчасної діагностики, призначити відповідну протокольну терапію та суттєво покращити якість життя пацієнта.

Хвороба Крона (ХК) – хронічне рецидивуюче імуноопосередковане гранулематозне трансмуральне запальне захворювання шлунково-кишкового тракту невідомої етіології, що може уражати всі відділи ШКТ (від ротової порожнини до прямої кишки), але з переважним ураженням термінальної частини здухвинної кишки та розвитком ілеоколіту у майже половини пацієнтів.

Виразковий коліт (ВК) – хронічне запальне захворювання кишечника нез'ясованої етіології, яке характеризується рецидивуючими епізодами запалення та виразково-некротичними змінами слизової оболонки товстої кишки.

Найбільш часто використовуваною системою оцінки ендоскопічних змін при виразковому коліті на сучасному етапі є ендоскопічний компонент шкали Мейо. Незважаючи на те, що субіндекс Мейо, що дорівнює 0 (відсутність сильно видимої активності захворювання під час ендоскопії), є ідеальною метою ефективності проведеного лікування, нажаль на практиці це не завжди досяжно.

Шкала Маюо:

- Відсутність запалення слизової оболонки – 0 балів
- Легкий ступінь запалення – 1 бал (нечіткий судинний малюнок, незначна рихлість, еритема слизової оболонки)
- Середній ступінь – 2 бали (судинний малюнок відсутній, виразна еритема, рихлість, ерозії на слизовій оболонці)
- Важкий ступінь – 3 бали (спонтанна кровоточивість, великі виразки)

VI. ПІДСУМКОВЕ ВИКОНАННЯ

1. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра при зборі скарг, анамнезу та клінічному обстеженні хворого.
2. Перевірка вибору лабораторно-інструментальних методів обстеження.
3. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра на клінічних та лабораторних етапах гастроентерологічного обстеження.
4. Самоконтроль.
5. Комп'ютерний (тестовий) контроль.

День V.

ДІАГНОСТИКА ГЛЮТЕН-ЗАЛЕЖНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ

I. КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗНАНЬ (тестування)

1. Найбільш загрозливим ускладненням з боку кишківника при нераціональній антибіотикотерапії є розвиток:
 - A. Діарея
 - B. Закреп
 - C. Псевдомембранозний коліт
 - D. Алергія
 - E. Виразковий коліт
2. Целіакія – генетично-детермінована непереносимість:
 - A. Лактози
 - B. Проламіну злаків
 - C. Мальтозм
 - D. Альбуміну злаків
 - E. Казеїну коров'ячого молока
3. Основу патогенезу целіакії складає:

- A. Гіпертрофія слизової тонкої кишки
 - B. Атрофія слизової тонкої кишки
 - C. Деструктивні ураження слизової тонкої кишки
 - D. Парез інтрамуральних нервових гангліїв
 - E. Підвищена секреція білка із лімфатичних судин кишечника
4. Серед серологічних показників найбільш інформативним для верифікації целиакії є:
- A. Антиендомізіальні АТ
 - B. Антитіла до тканиної трансглютамінази (анти tTG)
 - C. Антигліадинові антитіла (IgG)
 - D. Анतिрикулінові АТ
 - E. Антигліадинові антитіла АТ (IgA)
5. Єдиний патогенетичний метод лікування целиакії:
- A. Агліадинова дієта до досягнення 18 років
 - B. Агліадинова дієта на протязі перших 3-х років життя
 - C. Призначення ферментних препаратів
 - D. Агліадинова дієта до досягнення клінічної ремісії
 - E. Агліадинова дієта на протязі всього життя
6. Клінічні симптоми, характерні для хворих на муковісцидоз у періоді новонародженості:
- A. Рецидивуючий бронхіт
 - B. Холестатична жовтяниця
 - C. Прояви цукрового діабету
 - D. Хронічний синусит
 - E. Всі відповіді вірні
7. Дівчинка 6 міс. поступила в клініку зі скаргами на млявість, анорексію, зниження маси тіла, нестійкі випорожнення після введення у прикорм каші. Встановлено діагноз целиакії. Що є причиною розвитку целиакії?:
- A. Непереносимість лактози
 - B. Муковісцидоз
 - C. Інтестинальна лімфангієктазія
 - D. Алергія на білок коров'ячого молока
 - E. Непереносимість глютену
8. При дисахаридазній недостатності частіше спостерігаються?:
- A. Набряки
 - B. Судоми
 - C. Гіпертермія
 - D. Діарея
 - E. Болі в животі

II. БРИФІНГ

Останніми роками спостерігається підвищення інтересу до проблеми глютен-залежних захворювань. Глютен – основний білковий компонент пшениці, який виявляється і в інших зернових культурах, в тому числі у житі та ячмені. Патологія, яка ще недавно вважалася відносно рідкісною, стала нагадувати про себе все частіше і наполегливіше. У пшениці взагалі «не дуже добра слава» – незалежно від наявності целиакії чи інших патологій вона може бути причиною найрізноманітніших реакцій в організмі людини.

Станом на сьогодні, найбільш вивчені захворювання, пов'язані з глюте- ном – це: алергія на білки пшениці, а саме:

- харчова
- респіраторна (астма пекаря)
- анафілаксія фізичного навантаження
- целиакія (глютеніна енте-ропатія)

нова форма глютен-залежної патології – непереносимість глютену без целиакії (НГБЦ)

Актуальність глютен-залежних захворювань обумовлена:

Надмірним споживанням глютенінамісних харчових продуктів та розвитком індустрії БГ (безглютенінамісних) продуктів;

Підвищенням вмісту глютену (клейковини) у сучасних сортах пшениці

Призначенням некоректної діагностики (серологічної, генетичної, гістологічної, обстеження після призначення безглютенінамісної дієти)

Значною поширеністю ГЗ захворювань (целиакія 1-1,5%, ЧГБЦ 0,6-6%, алергія на пшеницю 0,4-4% населення)

Недостатньою діагностикою (недостатня обізнаність лікарів, подібність симптомів з іншими захворюваннями).

Виділяють 3 патологічні стани, які включають у групу глютен-залежних захворювань:

1). Целиакія (глютеніна енте-ропатія, нетропічний спру, хвороба Гі-Гертера-Гейбнера та ін.) – генетично детерміноване аутоімунне захворювання з переважним ураженням тонкого кишечника, яке пов'язане із вживанням в їжу глютену. Целиакія характеризується оборотною атрофічною енте-ропатією та розвитком низки, так званих, глютен-залежних клінічних симптомів.

2). Непереносимість глютену без целиакії є діагнозом виключення у пацієнтів із негативною реакцією організму на вживання глютенінамісних продуктів за відсутності патологічних ознак, характерних для целиакії. Симптоми зникають після припинення споживання глютенінамісних страв, та знову з'являються під час повторних проб.

3). Алергія на пшеницю - захворювання розвивається за типом IgE-опосередкованої алергічної реакції у відповідь на вживання глютенінамісних продуктів.

Целиакія зустрічається у 0,5-1% населення більшості країн. За даними ВГО «Українська спілка целиакії», кількість хворих на целиакію в Україні складає приблизно 2000 осіб і з кожним роком збільшується.

Глютен-залежні захворювання мають багато спільного між собою:

Поява симптомів після вживання в їжу глютену;

Схожі гастроінтестинальні та деякі позакишкові симптоми;

Зникнення симптомів при дотриманні БГД.

Всі три види глютензалежних реакцій відрізняються за клінічними, генетичними та гістологічними особливостями, що дозволяє провести диференційну діагностику. Скарги можуть бути дуже різноманітними, а кожна клінічна картина, з якою звертається до лікаря пацієнт – абсолютно унікальною. Перші прояви гастроінтестинальних симптомів: біль у животі, метеоризм, закрепу, блювоти - відрізняються по часу. При целиакії – це години, місяці, роки, при НГБЦ – години і дні, при алергії на пшеницю – хвилини та години.

НГБЦ -захворювання, яке викликане білками глютену, вуглеводами FODMAPS в харчуванні, а також ІТА – інгібітором трипсину та амілази у пшениці.

Алергія на пшеницю - алергічна реакція на продукти, які містять пшеницю, реакція виникає при вживанні продуктів з їжею, тактильному контакті або вдиханні з повітрям.

Целиакія - аутоімунне захворювання, пов'язане з вживанням білків глютену. Основний патогенетичний механізм целиакії полягає у синтезі специфічних антитіл: до тканинної трансглютамінази, ендомізію, дезамінованих пептидів гліадину.

Специфічні серологічні маркери цих захворювань:

	НГБЦ	Целиакія	Алергія на пшеницю
Ig до тканинної трансглютамінази (TGA)	-	+	-
Ig до ендомізію (EMA)	-	+	-
Ig до дезамінованого гліадину (DGP)	-	+	-
Ig до гліадину (AGA)	+/-	+/-	+/-
IgE до пептидів пшениці	-	-	+

Особливість дослідження Ig до гліадину (AGA) полягає в тому, що воно не є суто специфічним, і наразі не використовується в діагностиці Целиакії.

Гістохімічні зміни слизової оболонки кишківника при ГЗЗ можуть бути подібними між собою на початку захворювання - по класифікації (Марш 0-1).

ІІІ. ОТРИМАННЯ ЗАВДАННЯ

Завдання	Методика виконання
1. Ознайомитися з етапами діагностики при підозрі на глютен-залежні захворювання у дітей	1. Аналіз отриманих даних у ході збору анамнезу та огляду пацієнта.

2. Відпрацювати етапність встановлення діагнозу.	2. Оцінити клінічні особливості перебігу глютен-залежних захворювань у дітей .
3. Визначити спектр проведення лабораторно-інструментальних методів обстеження.	3. Робота з алгоритмом діагностики глютен-залежних захворювань у дітей.
4. Ознайомитись з класифікацією вираженості гістоморфологічних змін слизової оболонки тонкої кишки (версія класифікації Marsh — Oberhuber)	4. Робота із оновленими рекомендаціями ACG (2023) з діагностики і лікування целиакії.

Необхідні матеріали та технології для відпрацювання навичок.

- наявність локальної/приватної лабораторії з обладнанням, реактивами і персоналом, який може проводити дослідження на целиакію;
- Анкета-опитувальник для пацієнтів з харчовою алергією (Додаток 14);
- Алгоритм діагностики целиакії у пацієнтів з нормальним рівнем IgA (Додаток 15);
- Алгоритм діагностики целиакії у пацієнтів з дефіцитом IgA (Додаток 16);
- Алгоритм діагностики целиакії: біопсія (Додаток 17);
- Алгоритм діагностики целиакії (Додаток 18);
- Алгоритм діагностики целиакії (Додаток 19);
- Класифікація вираженості гістоморфологічних змін слизової оболонки тонкої кишки (версія класифікації Marsh — Oberhuber) (Додаток 20);

IV. БЕЗПОСЕРЕДНЄ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Залежно від клінічного фенотипу, відомі типова, атипова, субклінічна, симптоматична, безсимптомна целиакії. Різні форми маніфестації, клінічний поліморфізм ускладнюють диференційний діагноз глютен-залежних захворювань, тому діагноз целиакії встановлюють на підставі комплексу клінічних, серологічних і гістологічних даних.

Перший етап - визначення рівня загального імуноглобуліну IgA та IgA до тканинної трансглютамінази (tTG-IgA) під час дієти, що містить глютен.

Дітям із наявністю tTG-IgA, але з титром, що перевищує верхню межу норми менше, ніж у 10 разів, слід проводити біопсію для підтвердження діагнозу. Якщо титр tTG-IgA перевищує референтні значення більше, ніж у 10 разів, діа

гноз целиакії може бути встановлений і без проведення біопсії за наявності ендомізіальних антитіл (ЕМА-IgA) в іншому зразку сироватки крові.

У дітей із низьким рівнем загального IgA (менше 0,2 г/л для дітей старше 3 років) необхідно визначати IgG до дезамінованого гліадинового пептиду (DGP), ЕМА або tTG). У дітей з низьким загальним IgA тест tTG-IgA - недійсний. В даному випадку слід проводити визначення антитіл IgG до tTG (tTG-

IgG) та DGP-IgG. Якщо один або обидва з цих тестів на основі IgG підвищені, пацієнта слід додатково обстежити за допомогою кишкової біопсії. Генетичне тестування на людський лейкоцитарний антиген (HLA) не є обов'язковим для серологічно підтвердженого діагнозу.

Ендоскопія з біопсією слизової оболонки тонкої кишки є окремим діагностичним етапом. Проводять забір не менше 4 біоптатів із дистальної частини дванадцятипалої кишки та не менше 1 – з цибулини. Для оцінки ураження ворсинок тонкого кишечника при глютен-залежних використовується модифікована класифікація Марша. Дітям із дуже високим рівнем tTG-IgA, позитивними антиендомізіальними антитілами і типовими симптомами проводити біопсію не обов'язково. Біопсія кишечника інформативна для диференційної діагностики інших захворювань шлунково-кишкового тракту.

Ще одна відмінність глютенкової гіперчутливості – для целиакії існують чіткі лабораторні маркери, за якими лікар може встановити діагноз, так само і для алергії на пшеницю, а от для несприйняття глютену без целиакії такого «інструменту» немає.

В Рекомендаціях 2019 року чітко прописано, що сьогодні не існує конкретних біохімічних, імунологічних або гістопатологічних маркерів для діагностики несприйняття глютену без целиакії, що, безумовно, ускладнює діагностику. Таке діагностичне припущення можна робити, якщо у пацієнта є будь-які скарги на:

- роботу шлунково-кишкового тракту (здуття, діарея або закрепи, раннє насичення після їжі, незадоволення після акту випорожнення та будь-яка інша симптоматика, подібна до синдрому подразненої кишки);
- ураження шкіри по типу алергічних або псевдоалергічних (кропив'янка);
- перепади настрою, головний біль та інші неврологічні симптоми, які не пов'язані з іншою патологією.

Ці симптоми за відсутності типової для целиакії реакції і алергії на пшеницю у той момент, коли ці пацієнти ще не виключили зі свого раціону злакові, має насторожити лікаря на діагноз НГБЦ. На жаль, більшість з цих пацієнтів вже знаходяться на GFD-дієті (безглютенова дієта), тож доводиться вдаватися до провокації – повернення до раціону продуктів, що містять глютен.

Алгоритм діагностики НГБЦ

Крок 1

Повна клінічна і лабораторна оцінка для виключення або підтвердження целиакії та алергії на пшеницю (пацієнт має перебувати на глютенівій дієті). Якщо є серйозні підозри на целиакію, варто виконати біопсію дванадцятипалої кишки. За низької вірогідності целиакії (Marsh 0-1) лікар може переходити до наступних етапів діагностики:

- встановити початкові симптоми (коли пацієнт ще вживав глютенвмісні продукти);
- слідкувати за GFD не менше 6 тижнів;
- переоцінити симптоми.

Крок 2

Провокації глютену потребують пацієнти, які вже знаходяться на GFD-дієті і добре на неї реагують. Відповідно до Рекомендацій, для провокації у дорослих застосовують звичайний хліб, у дітей – поступове додавання глютену (аби дитина не відчувала смак випічки).

Далі в ідеалі необхідно провести повторні серійні аналізи.

Всі три види глютензалежних реакцій відрізняються за клінічними, біологічними, генетичними та гістологічними особливостями, що дозволяє провести диференційну діагностику. Скарги можуть бути дуже різноманітними, а кожна клінічна картина, з якою звертається до лікаря пацієнт – абсолютно унікальною. На діаграмі, наведеній нижче, видно, як перетинаються між собою різні глютензалежні реакції.

V. ДЕБРИФІНГ

Згідно з сучасними уявленнями, целиакія розглядається як хронічне аутоімунне захворювання, що вражає тонкий кишечник генетично схильних осіб (з HLA DQ2 або DQ8 алелями) і виникає внаслідок стійкої харчової непереносимості продуктів, які містять у своєму складі глютен.

Довгий час целиакія вважалася рідкісним захворюванням раннього віку. На даний час уявлення про целиакію різко змінилося. На сьогодні це захворювання з високим рівнем поширеності і можливістю маніфестувати в будь-якому віці. Поширеність целиакії в більшості країн світу дорівнює 1:100 — 1:250, поряд із цим встановлена її неоднакова частота виявлення в різних вікових категоріях. Так, результати обстеження, проведеного в Іспанії, показали, що середня частота целиакії, що становила 1:204, відрізняється від середньої частоти в дитячій популяції (1:71) і в популяції дорослих (1:357).

Типова (класична) форма целиакії характеризується мультисистемним фенотипом з переважанням кишкових (гастроінтестинальних) симптомів, перш за все патологічним характером стула, діареєю, болями в животі, збільшенням окружності живота, рецидивуючим блюванням, порушенням апетиту, відставанням в масі тіла і рості. Як правило, маніфестує в дитячому віці.

Атипова форма маніфестує у дорослих і дітей старших вікових груп з переважанням екстраінтестинальних симптомів, що часто представлені артралгіями, остеопенією/остеопорозом, затримкою росту, статевого розвитку, артритами, гіпоплазією зубної емалі, atopічним дерматитом, стомлюваністю, слабкістю, неврологічними порушеннями, анемією.

Прихована (silent) форма, що протікає без клінічних проявів або з мінімальною клінічною симптоматикою, з позитивними серологічними тестами і типовими морфологічними змінами в слизовій оболонці тонкого кишечника, часто виявляється в групах ризику.

Наведена клінічна класифікація целиакії дотепер активно обговорюється, вносяться пропозиції щодо її вдосконалення. Так, деякі автори пропонують за класифікаційну основу взяти тільки ступінь тяжкості хвороби (легка, середня, тяжка), аргументуючи клінічною умовністю при поділі маніфестних форм і єдиним підходом до лікування.

Диференціально-діагностична програма з целиакії (за Catassi С., Fasano А., 2010) включає правило четвірки:

- типова симптоматика (класична целиакія);
- виявлення в сироватці крові високих титрів специфічних для целиакії антитіл: до тканинної трансглютамінази (анти-ТТГ), ендомізіуму (анти-ЕМА), дезамінованих пептидів гліадину (анти-ДПГ-антитіла);
- HLA-DQ2- або HLA-DQ8-позитивний генотип;
- ентеропатія, верифікована при біопсії слизової оболонки тонкої кишки;
- позитивна відповідь на безглютенову дієту (БГД).

Таким чином, у сучасній практиці більш за все використовують високочутливі і специфічні тести, що дозволяє виявляти целиакію не тільки у хворих з клінічними симптомами захворювання, але і безсимптомні форми в групах з високим ризиком, та продовжує вивчатися значення нових методів і маркерів для можливості їх ефективного використання в діагностиці та лікуванні целиакії.

Позитивний серологічний тест може свідчити на користь діагнозу целиакії, проте жоден одиничний аналіз не є 100% специфічним для целиакії, а точність діагностики суттєво варіює між різними лабораторіями. Тому для верифікації діагнозу обов'язковим є морфологічне дослідження біоптатів слизової тонкої кишки (1 або 2 зразки з цибулинного відділу та 4 – з дистального).

Езофагогастродуоденоскопія та біопсія дванадцятипалої кишки також можуть бути корисними для проведення диференційної діагностики з мальабсорбцією або ентеропатіями.

Показанням для обстеження є характерні для целиакії симптоми і відхилення лабораторних показників. Лімфоцитарний дуоденоз (≥ 25 інтраепітеліальних лімфоцитів на 100 епітеліальних клітин) за відсутності атрофії ворсинок не є специфічною ознакою целиакії.

Отже, целиакія є захворюванням, до діагностики і лікування якого потрібен комплексний підхід. Згідно з оновленими рекомендаціями ACG, верифікація діагнозу базується на даних ендоскопії та морфологічного дослідження біоптатів слизової тонкої кишки, а також результатах серологічного тестування. Єдиним ефективним методом лікування є дотримання пожиттєвої безглютенової дієти. Додаткові методи діагностики і лікування («глютенові детектори» і пробіотики) поки не мають переконливих доказів ефективності.

VI. ПІДСУМКОВЕ ВИКОНАННЯ

1. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра при зборі скарг, анамнезу та клінічному обстеженні хворого.
2. Перевірка вибору методів дослідження пацієнтів з підозрою на целиакію.
3. Контроль викладача за діями лікаря-педіатра на клінічних та лабораторних етапах гастроентерологічного обстеження.
4. Самоконтроль.
5. Комп'ютерний (тестовий) контроль.

Перелік практичних знань та умінь для лікарів-слухачів, засвоєних на тренінгу з оволодіння практичними навичками «Сучасна диференційна діагностика захворювань кишечника у дітей»

Повинен знати:

- принципи надання медичної допомоги дітям з гастроентерологічними захворюваннями (робота гастроентерологічного кабінету поліклініки, показання до госпіталізації);
- основні нормативні документи, протоколи та настанови, що регламентують ведення дітей з захворюваннями кишечника;
- клінічну симптоматику основних захворювань кишківника в дитячому віці, особливості їх перебігу, методи діагностики, лікування та спостереження;
- основні фактори, які сприяють розвиткові захворювань кишечника в дитячому віці;
- принципи фармакотерапії в педіатрії та дитячій гастроентерології;
- основні принципи та методи проведення алергенспецифічної імунотерапії у дітей.

Повинен вміти:

- зібрати загальний та гастроентерологічний анамнези життя і хвороби дитини;
- провести цілеспрямоване клінічне обстеження хворого;
- оцінити фізичний, статевий, нервово-психічний розвиток дитини;
- визначити необхідний обсяг лабораторних досліджень, оцінити їх результати, зробити узагальнені висновки;
- провести диференційну діагностику захворювань кишечника, організувати консультацію дитячого гастроентеролога;
- визначити показання до проведення ендоскопічного обстеження і термін його проведення при захворюваннях кишечника, зважити можливі ризики та протипоказання;
- провести інтерпретацію результатів рентгенологічного та ендоскопічного обстеження дитини з патологією кишківника;
- принципи інтенсивної терапії та реанімації дітей.

КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄНИХ ЗНАНЬ

Контроль рівня засвоєних знань за допомогою практичних вправ та клінічних задач.

ПІДСУМКИ ТРЕНІНГУ

ДОДАТОК 1. АЛГОРИТМ PQNST

Для збору найбільш важливих даних анамнезу при болю в животі IASP рекомендує **алгоритм PQNST**.

P - фактори, що полегшують (palliate) або підсилюють (provoke) біль у животі, наприклад, якщо біль зменшується після дефекації, можна припустити захворювання товстого кишечника;

Q - якісні (qualities) характеристики болю (наприклад пекучий, гострий, переймоподібний);

R - ірадіація (radiation) болю, наприклад при захворюваннях жовчновивідних шляхів біль ірадіює в область правої лопатки, при захворюваннях підшлункової залози - в спину, поддіафрагмальні болі можуть ірадіювати в плече;

S - інтенсивність (severity) болю;

T - фактори часу (temporal), наприклад тривалість болю, постійний біль або минучий, пов'язаний з їжею або дефекацією.

ДОДАТОК 2.

ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ

На практиці в кожному випадку болю в черевній порожнині необхідно з'ясувати цілий ряд його особливостей і характеристик:

- локалізацію болю, а якщо вона поширена, то необхідно уточнити локалізацію максимально інтенсивного болю;

- перебіг больового синдрому - біль постійний, періодичний, у вигляді нападів та ін;

- тривалість болю - короткі періоди, миттєвий, тривалий; частота виникнення;

- виник чи біль вперше або були больові епізоди в минулому, їх характеристика;

- інтенсивність болю;

- характер болю: колючий, пекучий, що давить, ниючий, роздирає, тупий, гострий і т.д.;

- причина виникнення болю - чи є зв'язок з прийомом їжі за часом і в залежності від

- характеру їжі (гарячої, холодної, гострої, солоної, копченої, грубою та ін.)

ДОДАТОК 3

Класифікація функціональних гастроінтестинальних розладів у малюків та дітей.

G. Класифікація функціональних гастроінтестинальних розладів у новонароджених та дітей раннього віку (Римські критерії IV):

- G1. Регургітація у немовлят (Infant Regurgitation або дитяча регургітація)
- G2. Синдром румінації у немовлят (Infant Rumination Syndrome)
- G3. Синдром циклічного блювання (Cyclic Vomiting Syndrome)
- G4. Кольки в немовлят (або малюкові кольки – Infant Colic)
- G5. Функціональна діарея (Functional Diarrhea)
- G6. Дишезія в немовлят (малюкова дишезія – Infant Dyschezia)
- G7. Функціональний запор (Functional Constipation)

H. Класифікація функціональних гастроінтестинальних розладів у дітей та підлітків(Римські критерії IV):

H1. Розлади, що супроводжуються нудотою та блюванням

- H1a. Синдром циклічної блювоти (Cyclic vomiting syndrome)
- H1b. Функціональна нудота та функціональне блювання (Functional nausea and functional vomiting)
- H1c. Синдром румінації (Rumination syndrome)
- H1d. Аерофагія (Aerophagia)

H2. Розлади, що супроводжуються абдомінальним болем (Functional abdominal pain disorders)

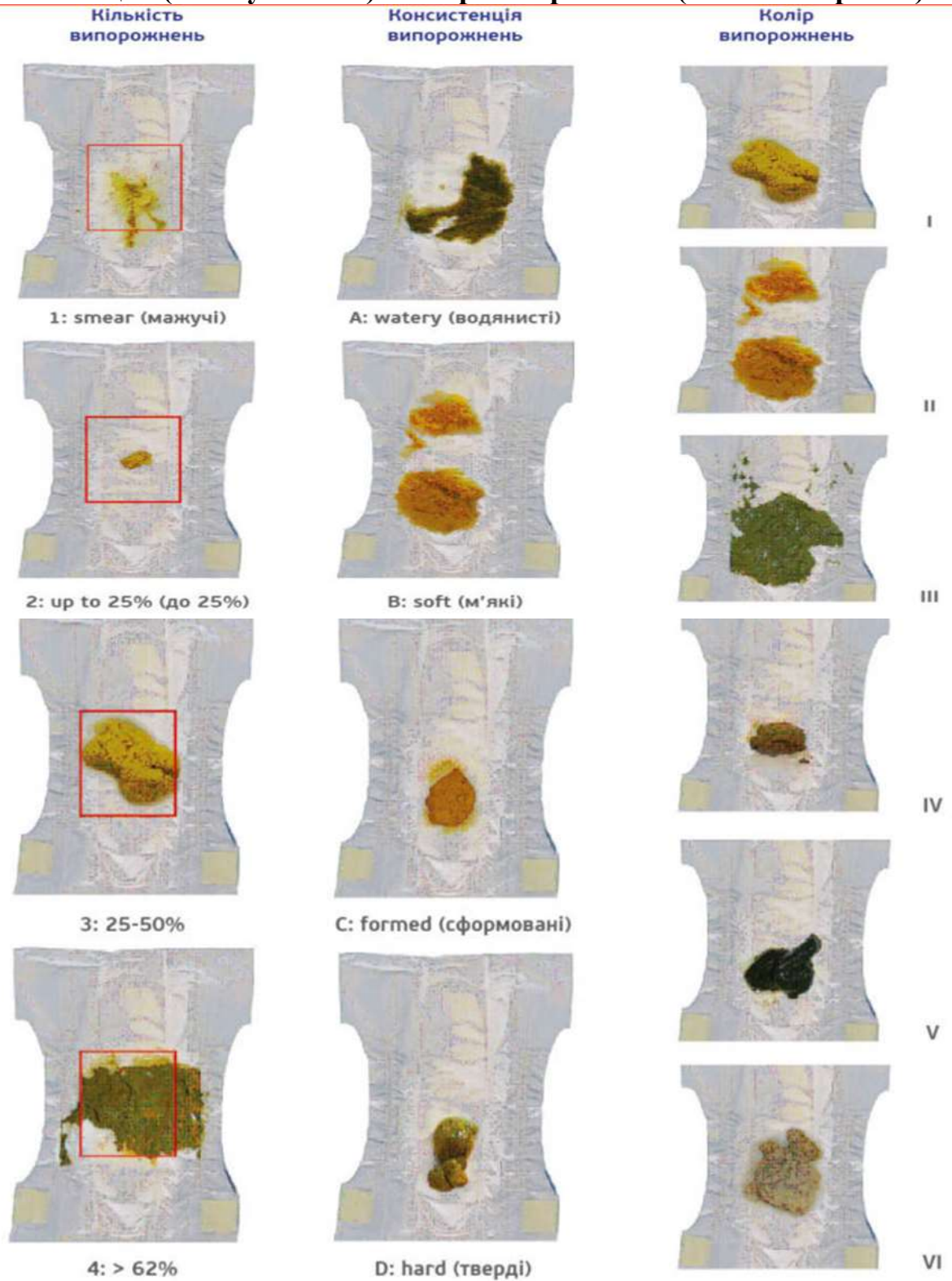
- H2a. Функціональна диспепсія (Functional dyspepsia)
 - H2a1 Постпраніальний дистрес – синдром
 - H2a2 Епігастральний больовий синдром
- H2b. Синдром подразненого кишечника (Irritable bowel syndrome)
- H2c. Абдомінальна мігрень (Abdominal migraine)
- H2d. Функціональний абдомінальний біль органонеспецифічний (Functional abdominal pain not otherwise specified)

H3. Функціональні розлади дефекації (Functional defecation disorders)

- H3a. Функціональний закреп (Functional constipation)
- H3b. Нетримання кал, без закрепів. (Nonretentive fecal incontinence)

ДОДАТОК 4

Шкала Беккалі . Амстердамська шкала оцінки випорожнень – шкала Беккалі (2009) – для дітей раннього віку, описує кількість (за 4 пунктами), консис-тенцію (за 4 пунктами) і колір випорожнень (за 6 категоріями).



ДОДАТОК 5

БРІСТОЛЬСЬКА ШКАЛА ОЦІНКИ ВИПОРОЖНЕНЬ



Тип 1.
Окремі тверді частки,
як горішки



Тип 2.
У формі ковбаски,
комкуваті



Тип 3.
У формі ковбаски,
з ребристою поверхнею



Тип 4.
У формі ковбаски,
гладенькі, м'які



Тип 5.
М'які маленькі кульки,
з рівними краями



Тип 6.
Рихлі частки,
з нерівними краями



Тип 7.
Водянисті, без
твердих часток

Бристольська шкала оцінки випорожнень

ДОДАТОК 6.

Перелік «симптомів тривоги», які виключають ФГІР та передбачають наступне поглиблене обстеження пацієнтів:

- *лихоманка;*
- *дисфагія, одиофагія;*
- *нічна симптоматика (біль, діарея тощо);*
- *немотивоване схуднення;*
- *ознаки кровотечі як з верхнього відділу ШКТ* (блювання яскраво-червоною кров'ю може вказувати на кровотечу з варикозно розширених вен стравоходу, а блювання по типу «кавової гущі» на виразкову хворобу шлунка чи 12-ї кишки; від англ. hematemesis), так і з *нижнього відділу травного тракту* (наявність свіжої алої крові в калі є ознакою ураження прямої кишки у пацієнтів з тріщинами та гемороєм, тоді як чорний стул є ознакою кровотечі з верхнього відділу ШКТ у пацієнтів з виразковою хворобою та розривом варикозно розширених вен стравоходу; від англ. melena);
- *лабораторні ознаки анемії* (зниження рівня гемоглобіну, еритроцитів, гематокриту, кольорового показника нижче референтних вікових значень);
- *лабораторні ознаки запалення* (лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво за рахунок підвищення паличкоядерних нейтрофілів, підвищення швидкості осідання еритроцитів, С-реактивного білка, серомукоїдів, сіалових кислот, тимолової проби, гіпергаммаглобулінемія).

ДОДАТОК 7.
ПЕРЕЛІК «СИМПТОМІВ ТРИВОГИ», ЯКІ ПОТРІБНО
ВИКЛЮЧИТИ У ДІТЕЙ З ЗАКРЕПАМИ

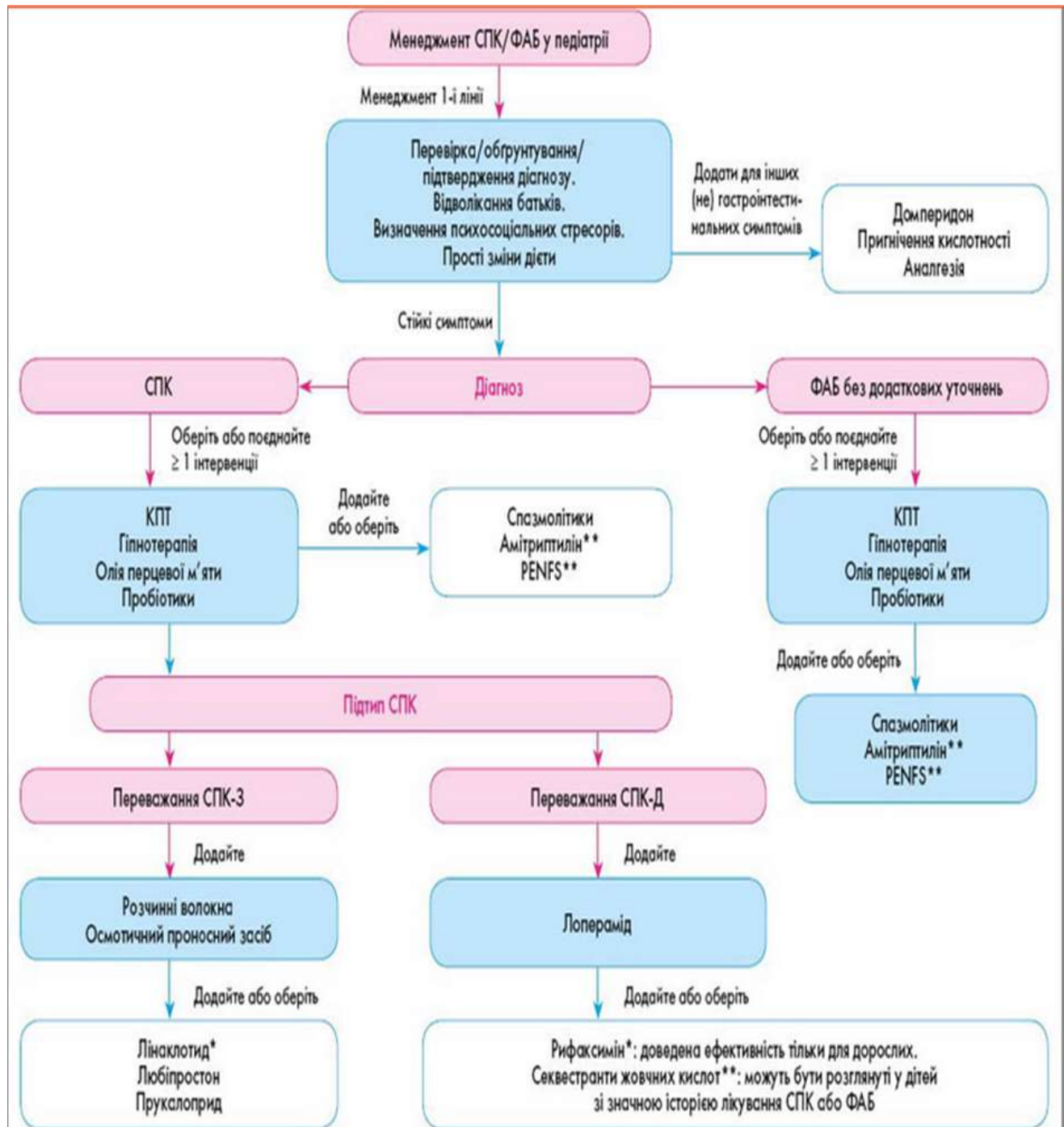
- ранній початок закрепу (у віці до 1 місяця);
- виділення меконію більше ніж через 48 годин після народження у доношеного новонародженого або його відсутність;
- обтяжений сімейний анамнез щодо хвороби Гіршпрунга;
- стрічкоподібні або дуже бідні випорожнення;
- кров у калі за відсутності анальних тріщин;
- затримка фізичного і нервово-психічного розвитку дитини;
- лихоманка;
- виразне здуття живота;
- перианальна фістула та рубці у ділянці анального отвору;
- зниження або відсутність м'язової сили нижніх кінцівок/тонусу/рефлексів, відсутність анального або кремастерного рефлексів;
- жмут волосся над остистим відростком хребця та западина у ділянці крижів (непряма ознака spina bifida);

«ЧЕРВОНІ ПРАПОРЦІ» ПРИ ДІАРЕЙНОМУ СИНДРОМІ:

- прогресуюче наростання частоти випорожнень,
- блювання,
- кров у випорожненнях,
- напруження або здуття живота,
- прогресуюче погіршення стану дитини, втрата маси тіла,
- затримка фізичного розвитку,
- запальні зміни в загальному аналізі крові,
- фебрильна температура,
- ознаки зневоднення,
- різке збудження або загальмованість дитини,
- судом.

ДОДАТОК 8

Ведення дітей з синдромом подразненого кишечника та функціональним абдомінальним болем



ДОДАТОК 9.

Класифікація виразкового коліту В.1 Клінічна класифікація (за Лук'яною О.М., Денисовою М.Ф., 2004)

I. Клінічні форми

1. Легка
2. Середньоважка
3. Важка

II. Перебіг хвороби

1. Гострий
2. Хронічний:
 - а) рецидивуючий;
 - б) безперервно-рецидивуючий.

III. Стадія хвороби

1. Активна стадія – період розгорнутих клінічних проявів
2. Період зворотнього розвитку хвороби
3. Клінічна ремісія
4. Полна клініко-лабораторна ремісія

IV. Рівень розповсюдженості патологічного процесу

1. Дистальний коліт
2. Сегментарний коліт
3. Тотальний коліт

V. Ступінь активності запального процесу (визначається даними клінічних, ендоскопічних та гістологічних ознак)

1. 1-ий ступінь
2. 2-ий ступінь
3. 3-ий ступінь

VI. Ускладнення хвороби

1. Кишкові:

- кишкова кровотеча
- стриктура товстої кишки
- аноректальні ускладнення – анальні тріщини, нетримання калу
- токсична дилатація кишки
- перфорація кишки
- кровотеча
- стеноз кишки
- псевдополіпоз
- рак товстої кишки

2. Системні (позакишкові):

- ураження печінки (гепатит), первинний склерозуючий холангіт
- ураження очей (увеїт, ірідоцикліт та ін.)
- афтозний стоматит
- вузловата еритема, гангренозна піодермія
- артрити, сакроілеїти

VII. Супутні захворювання.

ДОДАТОК 10.

Педіатричний індекс активності
виразкового коліту PUCAI
(Pediatric Ulseretiv Colitis Activity Index)

Симптоми	Бали
<i>Біль у животі</i>	
Відсутній	0
Біль можна ігнорувати	5
Біль не можна ігнорувати	10
<i>Ректальна кровотеча</i>	
Відсутня взагалі	0
Невелика кількість (< ніж в 50% випорожнень)	10
Невелика кількість (> ніж в 50% випорожнень)	20
Велика кількість (> ніж в 50% випорожнень)	30
<i>Консистенція стільця в більшості випорожнень</i>	
Сформований	0
Частково сформований	5
Зовсім не сформований	10
<i>Кількість випорожнень за 24 години</i>	
Від 0 до 2-х	0
3 до 5	5
6 до 8	10
> 8	15
<i>Наявність нічного випорожнення (будь яке, що викликає пробудження)</i>	
Ні	0
Так	10
<i>Рівень активності</i>	
Без обмеження активності	0

Епізодичне обмеження активності	5
Сильне обмеження активності	10
Сума PUCAI (від 0 до 85)	

Критерії оцінки PUCAI:

- ремісія – до 10 балів (чутливість 89%, специфічність 89%)
- мінімальна активність (легка атака) – 10-34 бали (чутливість 95%, специфічність 95%)
- помірна активність (середньотяжка атака) – 35-64 бали (чутливість 92%, специфічність 94%)
- висока активність (важка атака) – понад 65 балів

Клінічно значуща відповідь на проведене лікування відповідає зниженню індексу PUCAI не менше ніж на 20 балів.

ДОДАТОК 11.
Педіатричний індекс активності хвороби Крона у дітей PCDAI
(Paediatric Cron's Disease Activity Index)

Анамнез захворювання (впродовж попереднього тижня)	Бали
Біль у животі	
Жодного	0
Легкий, короткочасний, не заважає діяльності	5
Помірний або важкий – щоденний, тривалий, впливає на діяльність, нічний	10
Частота випорожнень	
Від 0 до 1разу/добу, стілець неоформлений, без видимої крові	0
До 2 напівформлених випорожнень на добу з невеликою кількістю крові або від 2 до 5 рідких випорожнень без крові	5
Сильна кровотеча, або ≥ 6 рідких випорожнень, або нічна діарея	10
Загальне самопочуття дитини	
Без обмежень діяльності, добре самопочуття	0
Періодичні труднощі у підтримці діяльності, яка відповідає віку, нижче норми	5
Часте обмеження активності, дуже слабе самопочуття	10
Дані лабораторних обстежень	
<i>HCT (%)</i>	
<i>Вік ≤ 10 років</i>	
≥ 33	0
28-32	2,5
≤ 28	5
<i>11-19 років (жінки)</i>	
≥ 34	0
29-33	2,5
≤ 29	5

<i>11-14 років (чоловіки)</i>	
≥ 35	0
30-34	2,5
≤ 30	5
<i>15-19 років (чоловіки)</i>	
≥ 37	0
32-36	2,5
≤ 32	5
ШОЕ, мм/год	
≤ 20	0
20-50	2,5
≥ 50	5
Альбумін, г/л	
$\geq 3,5$	0
3,1-3,4	5
≤ 3	10
Дані фізикальних обстежень	
Маса тіла	
Збільшення ваги, стабільна вага або добровільна втрата ваги	0
Стабільна вага або втрата ваги від 1 до 9%	4
Втрата ваги $\geq 10\%$	10
Зріст	
Зменшення нижче 1 центиля	0
Від 1 до 2 центилей	5
Нижче 2-х центилей	10
Периректальна хвороба	
Відсутня	0
Наявність від 1 до 2 фістул, незначний дренаж, болючість відсутня	5

Активна фістула, дренаж, болючість або абсцес	10
Позакишкові прояви (кількість проявів)	
<i>(Лихоманка $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ протягом 3 днів за останній тиждень, артрит, увеїт, вузлувата еритема, гангренозна піодермія)</i>	
Жодного	0
1	5
≥ 2	10
Загальна кількість балів	
<i>PCDAI інтерпретується наступним чином:</i> • бал від 0 до 10 вказує на неактивне захворювання, • від 11 до 30 вказує на легку активність захворювання, • >30 вказує на помірну або важку активність захворювання. Зниження PCDAI на $\geq 12,5$ балів відображає клінічну відповідь (покращення від помірного/тяжкого до легкого/неактивного захворювання).	

ДОДАТОК 12

Класифікація хвороби Крона

Робоча класифікація хвороби Крона у дітей

(Наказ МОЗ України №59 від 2013р.)

Форма	Локалізація	Ілеїт Ілеоколіт Аноректальна Шлунка Дванадцятипалої кишки Інші локалізації
	Період	Інфільтрація Тріщини Рубцювання Стенозування
Фаза	Загострення	Ступінь важкості: - легкий - середньої важкості - важкий
	Ремісія	
Перебіг	Гострий Підгострий Хронічний	
<i>Позакишкові прояви:</i> спондилоартрити, периферичні артрити, афтозний стоматит, вузлова еритема, увеїт, склерокон'юнктивіт, гепатит.		
<i>Ускладнення:</i> нориці, періанальні ураження, стенози кишечника, обтураційна непрохідність, перфорація кишки та перитоніт, кишкова кровотеча, токсичний мегаколон, амілоїдоз, септико-токсичні стани, судинні тромбози, тромбоемболії.		
Супутні захворювання		

ДОДАТОК 13.

Паризька класифікація педіатричної хвороби Крона (2010 рік)

Вік на момент встановлення діагнозу

- A1a: $0 \leq 10$ років
- A1b: $10 \leq 17$ років
- A2: 17-40 років
- A3: ≥ 40 років

Локалізація

- L1: дистальна 1/3 клубової кишки $\pm$ обмежене захворювання сліпої кишки
- L2: товстокишкова
- L3: клубово-ободова
- L4a: захворювання верхніх відділів ШКТ, пароксизмальніше зв'язки Трейтца
- L4b: захворювання верхніх відділів ШКТ, дистальніше зв'язки Трейтца та проксимальніше дистальної 1/3 клубової кишки

Перебіг

- B1: без утворення стриктур та пенетрацій
- B2: з утворенням стриктур
- B3: з утворенням пенетрацій
- B2B3: з утворенням і стриктур, і пенетрацій, одночасно або в різний час
- p: перианальне захворювання

Фізичний розвиток

- G0: немає даних щодо затримки фізичного розвитку
- G1: затримка фізичного розвитку

Приклад постановки діагнозу згідно Паризької класифікації: Хвороба Крона, A1 (вік менше 17 років), L2 (коліт), B3 (з утворення нориці), G1 (затримка фізичного розвитку).

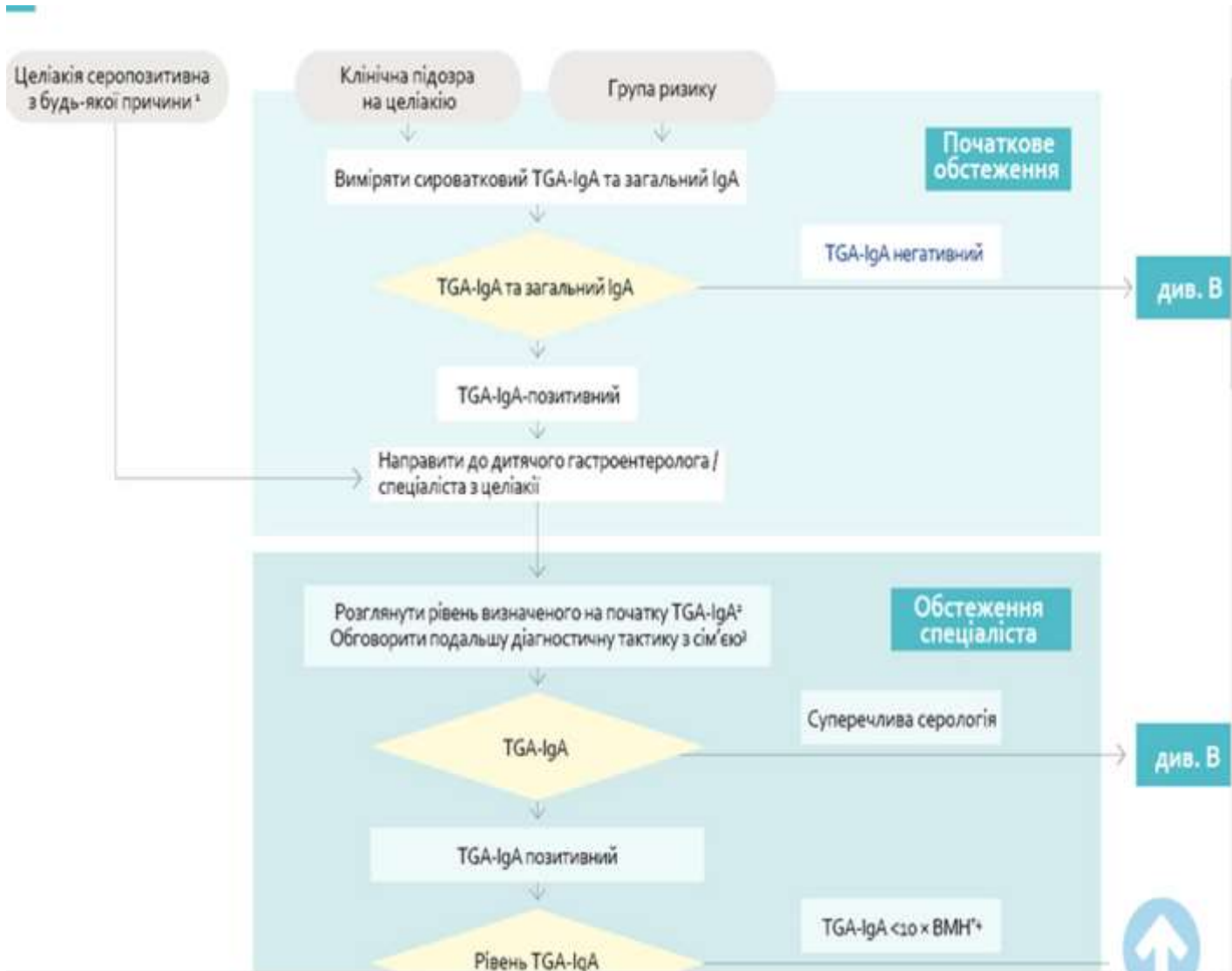
ДОДАТОК 14.

Анкета-опитувальник для пацієнтів з харчовою алергією

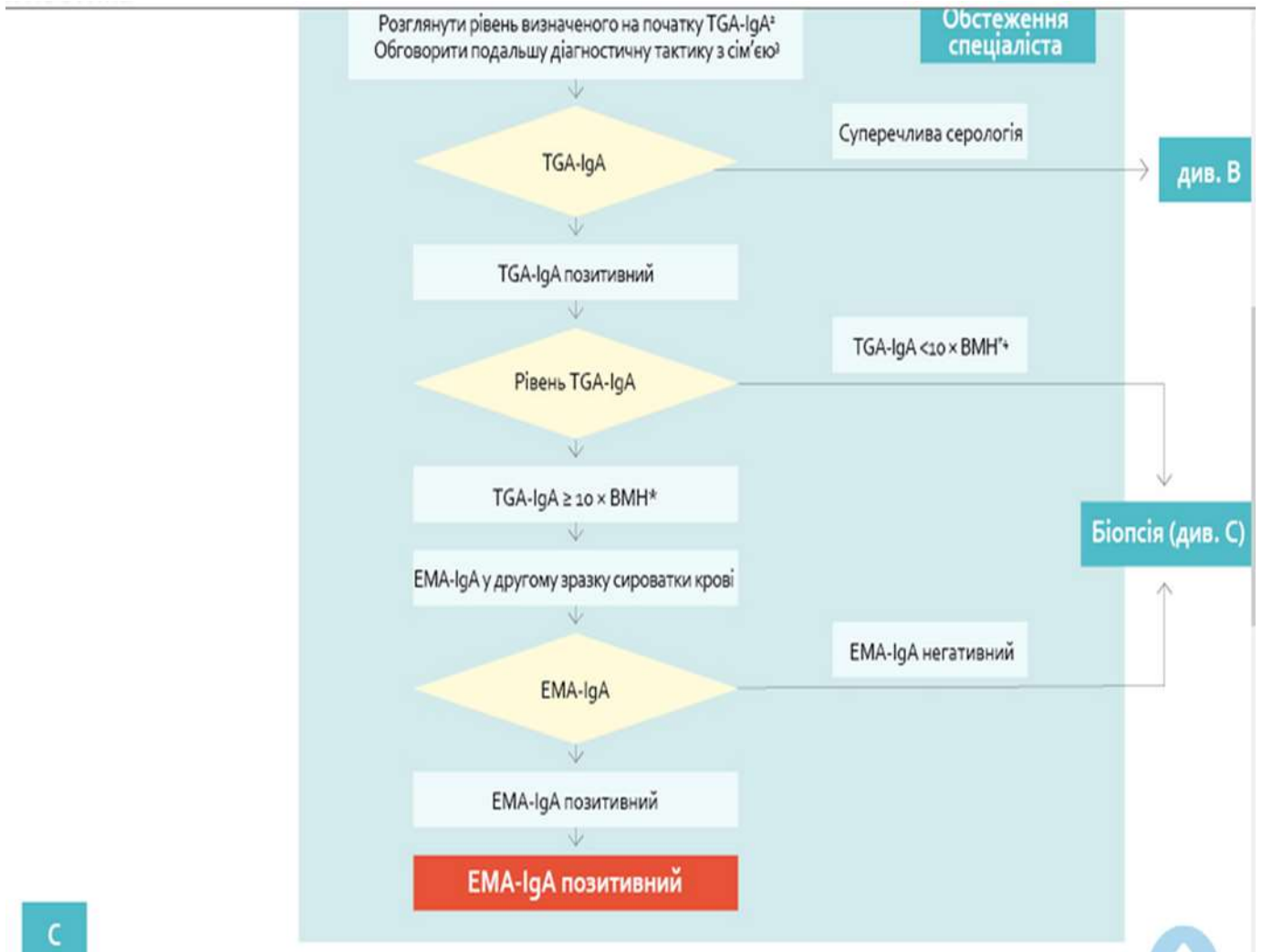
1.	Чи була у Вас/Вашої дитини раніше харчова алергія, яка вже не турбує?
2.	На які продукти у Вас/Вашої дитини була харчова алергія в грудному, ранньому та дошкільному періоді дитячого віку?
3.	Чи страждає хтось із Ваших близьких родичів алергічними захворюваннями такими як бронхіальна астма, атопічний дерматит, поліноз, алергічний риніт, харчова алергія, кропив'янка?
4.	Наскільки виражені симптоми, що Вас/Вашу дитину турбують? – симптоми виражені незначно, не впливають на сон і повсякденну активність – симптоми помірно виражені, порушують сон, заважають повсякденній роботі, навчанню, перешкоджають заняттю активними видами спорту – симптоми вкрай виражені, заподіюють сильне занепокоєння, порушують сон, перешкоджають повсякденній активності (спорт, робота, навчання, дозвілля)
5.	Чи уникаєте Ви/Ваша дитина вживання в їжу відразу декількох продуктів?
6.	Чи доводилося Вам/Вашій дитині виключати з раціону один або кілька продуктів на термін не менше 6 місяців?
7.	Чи відмічається зменшення/зникнення клінічної симптоматики та алергічних проявів під час виключення підозрюваного продукту з раціону?
8.	Чи дотримуєтеся Ви/Ваша дитина вегетаріанської або вегенської дієти?
9.	Чи входять у Ваш/Вашої дитини раціон біологічно активні харчові добавки?
10.	Чи можуть будь-які Ваші релігійні або культурні чинники позначитися на вживанні їжі?
11.	Чи спостерігалися у Вас/Вашої дитини за останні 12 міс. наступні симптоми: – Симптоми атопічного дерматиту / екземи (сверблячі папули / везикульозні елементи на шкірі) – Симптоми астми, не пов'язані із застудою (хрипи при вдиху / видиху, кашель в тому числі нічний, періодичне відчуття важкості у грудях) – Симптоми риніту, не пов'язані з застудою

ДОДАТОК 15.

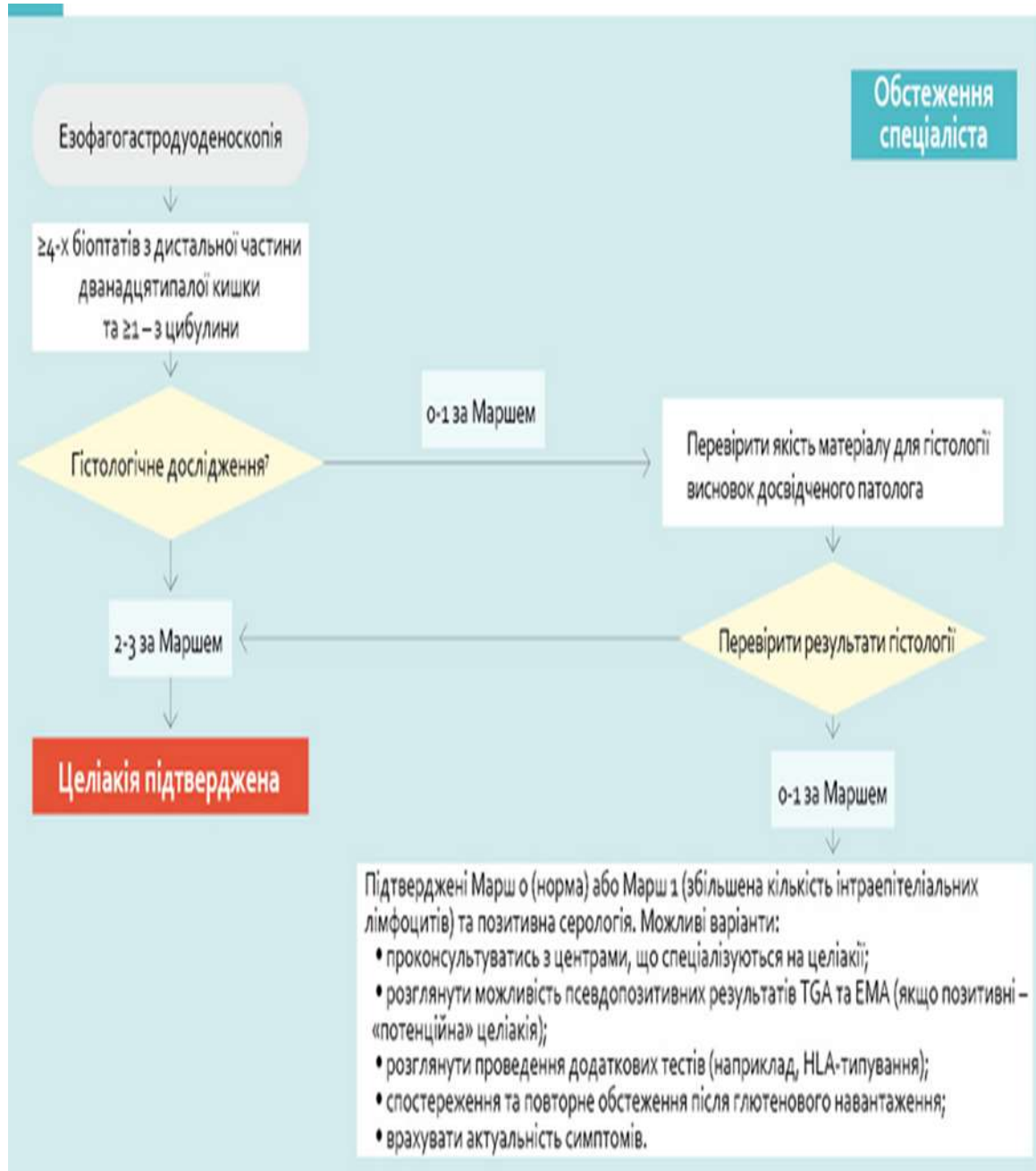
АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ЦЕЛІАКІЇ: У ПАЦІЄНТІВ З НОРМАЛЬНИМ РІВНЕМ ІgA



ДОДАТОК 16.

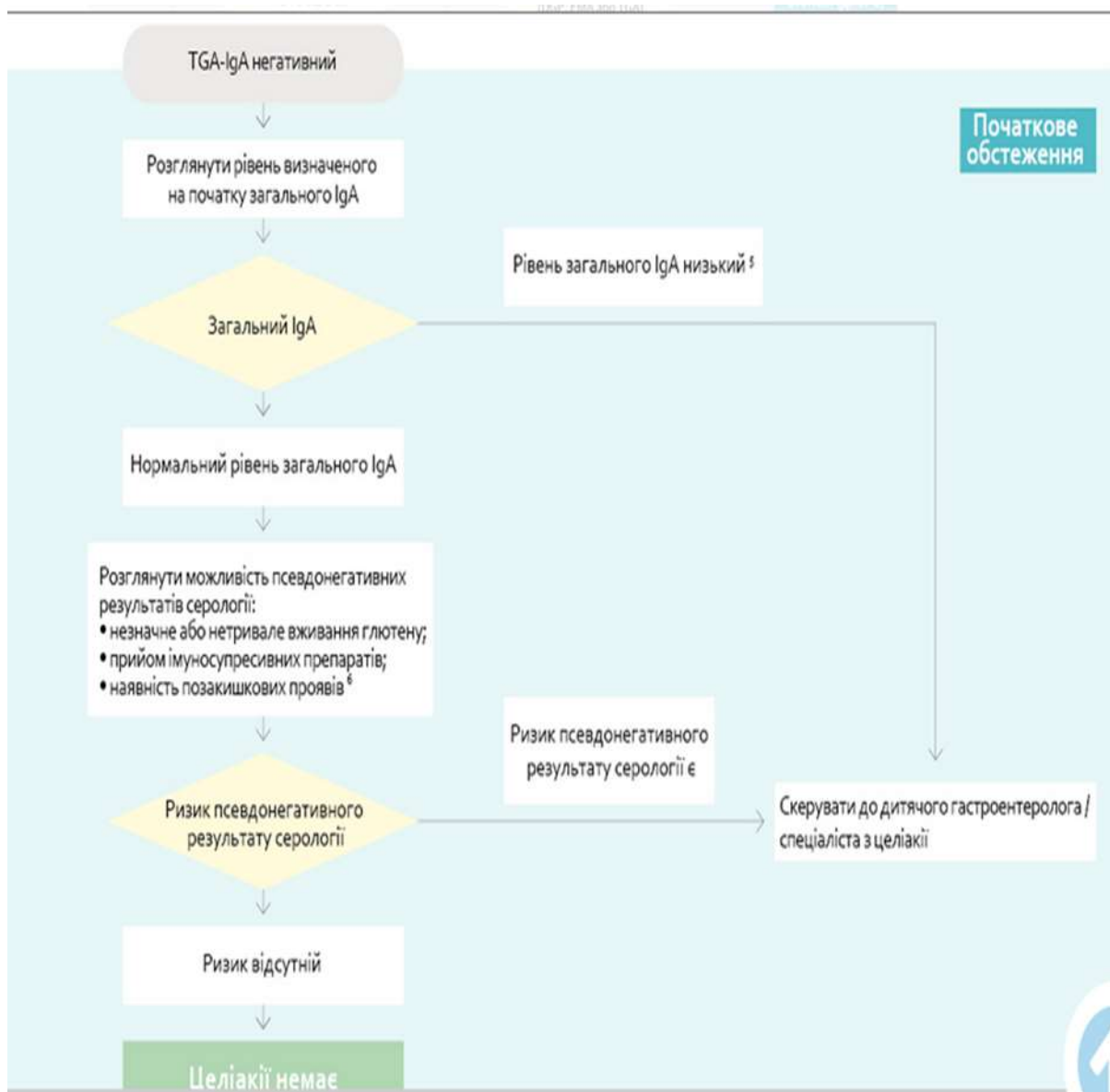
АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ЦЕЛІАКІЇ:
У ПАЦІЄНТІВ З ДЕФІЦИТОМ IgA

ДОДАТОК 17.

АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ЦЕЛІАКІЇ:
БІОПСІЯ

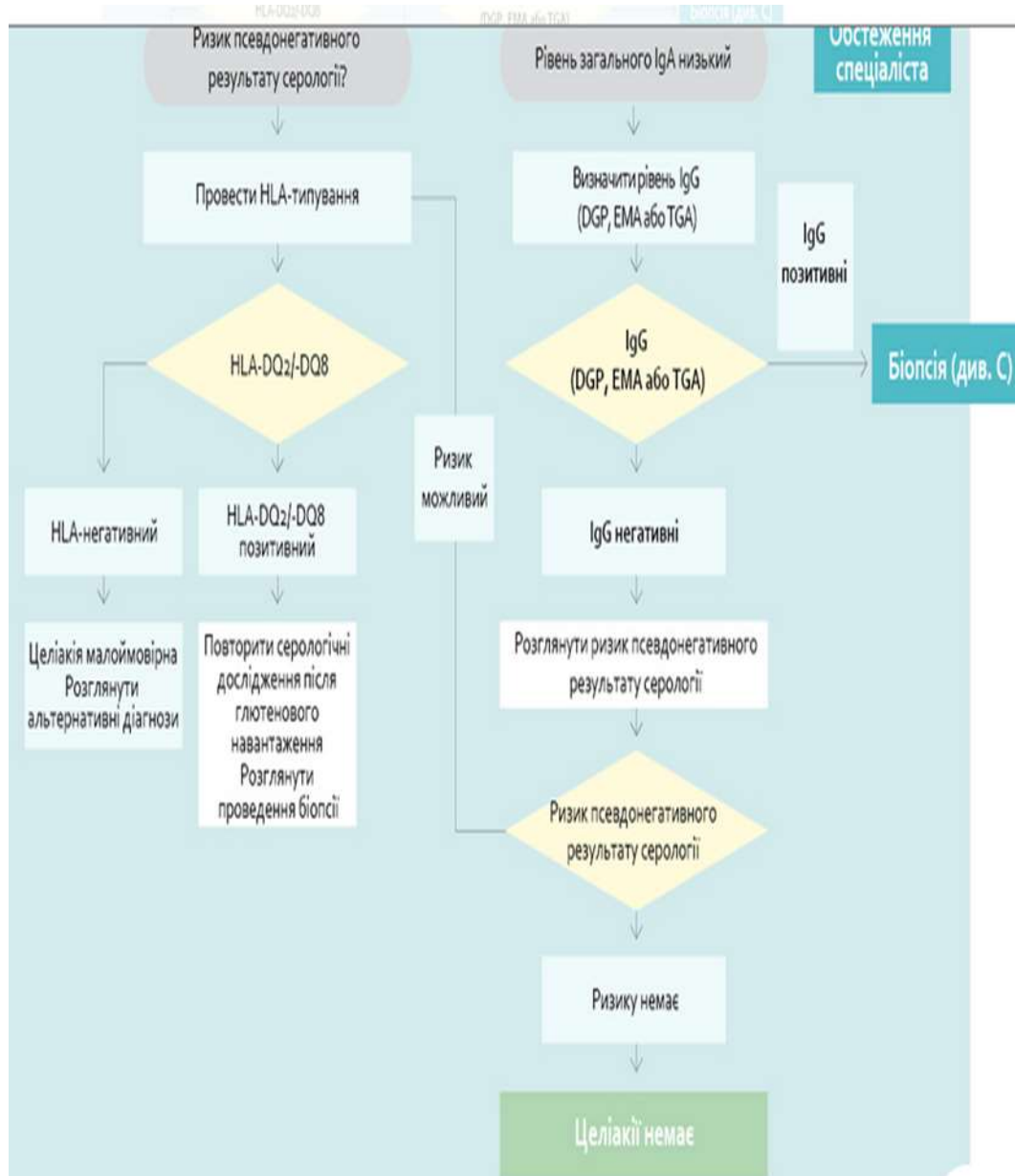
ДОДАТОК 18.

АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ЦЕЛІАКІЇ



ДОДАТОК 19.

АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ЦЕЛІАКІЇ



ДОДАТОК 20.

Ступінь вираженості гістоморфологічних змін слизової оболонки тонкої кишки в класифікації Marsh — Oberhuber включає:

- **Marsh I (запальна)** — структура слизової оболонки без змін, але з підвищеним проникненням лімфоцитів в епітеліальний шар ворсинок;
- **Marsh II (лімфоцитарний ентерит)**. Крім збільшення числа лімфоцитів з'являється гіперплазія крипт з подовженням і збільшенням мітотичної діяльності;
- **Marsh III (деструкція)** — атрофія ворсинок;
- **Marsh IIIA (парціальна атрофія ворсинок)** — позначає часткову атрофію ворсинок, яка характеризується співвідношенням глибини крипт/висоти ворсинок менше ніж 1;
- **Marsh IIIB (субтотальна атрофія ворсинок)** — позначає атрофію ворсинок, коли окремі з них ще розпізнані;
- **Marsh IIIC (тотальна атрофія ворсинок)** — позначає повну атрофію ворсинок без пальцеподібних підвищень, нагадує слизову оболонку товстої кишки;
- **Marsh IV (гіпопластична атрофія)** — позначає різке стоншення слизової оболонки, що означає незворотні атрофічні зміни, викликані хронічним запаленням.