

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «Особливості фармацевтичної опіки дітей з функціональними
закрепами при застосуванні лактулози»**

Виконала: здобувач вищої освіти

5 курсу, групи Ф2Б

226 “Фармація, промислова фармація”

Фармація

Дудінська Анастасія Романівна

Керівник: к.мед.н., ас. Савельєва-Кулик Н.О.

Рецензент: к.фарм.н., доц. Козіко Н.О.

Київ – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1. Функціональні запори у дітей: етіологія, патогенез та класифікація.....	7
1.2. Сучасні підходи до діагностики та лікування функціонального запору у дітей	12
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Вибір об'єктів та методів дослідження	17
2.2. Організація досліджень	19
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
3.1. Результати опитування фахівців аптечної мережі щодо фармацевтичної опіки дітей при застосуванні лактулози	24
ВИСНОВКИ	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	41
ДОДАТКИ.....	48
SUMMARY.....	49

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ДЖВШ – дискінезія жовчовивідних шляхів

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

ЛЗ – лікарський засіб

НПЗП – нестероїдний протизапальний препарат

СПК – синдром подразненого кишечника

ФЗ – функціональний запор

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

ВСТУП

Актуальність

Запор у дітей – це патологічний стан при якому визначається відсутність / затримка калу при дефекації більш ніж трьох днів. Він поділяється на функціональний та органічний запор. До органічного закрепу у дітей відноситься [1]: вроджений дефект локалізації анусу, хвороба Гіршпрунга, різноманітні аномалії структури побудови кишечника і зустрічаються за даними сучасної літератури близько 5% випадків [4, 6, 27], а проблеми пов'язані з випорожненням організму дитини складають до 12% у країнах Азії і в даний час у країнах світу відзначаються коливання цифрових показників від 0,7% до 29,6% [15, 39]. Найбільш часто зустрічається у дітей функціональний запор [9, 30, 37]. За даними вітчизняної та зарубіжної літератури за останні 2 десятиліття частота народження дітей з функціональними запорами різко зросла через соціально-економічні фактори в різних країнах світу [38]. Так наприклад у Китаї у віці 0-4 років рівень народження ФЗ становив 7% дітей, а в Малайзії серед дітей раннього віку становить цей показник 1,1% [27], у США – 12,1%, в Африці – 31,4%, у Європі – 8,3% [33]. Лактулоза – це фармацевтичний універсальний засіб, дія якого спрямована на осмотичний ефект у кишечнику та модуляцію його моторики [25, 32].

В наукометричній базі даних pubmed представлено численні публікації, присвячені використанню у дітей проносних засобів, а саме препарату лактулози. Однак обсяг призначень лактулози у дітей є обмеженим [13].

Мета роботи – проаналізувати роль фармацевтичної опіки при вживанні лактулози у дітей з функціональними закрепами.

Завдання дослідження:

1. Оцінити значення фармацевтичної опіки дітей з функціональними закрепами при застосуванні лактулози.

2. Дослідити особливості рекомендацій фармацевтів щодо використання лактулози у дітей з функціональними закрепами і надати практичні поради.

Об'єкт дослідження: лактулоза.

Предмет дослідження: фармацевтична опіка дітям.

Методи дослідження:

1. Дослідження аналізу сучасної літератури.
2. Загальнонаукові: спостереження та опис.
3. Теоретичні: метод аналізу, узагальнення отриманих результатів.
4. Функціональний аналіз.

Новизна та значення одержаних результатів

Встановлено, що, призначаючи цей препарат, 41% фармацевтів запитували у батьків дітей про наявність дефіциту лактози, а 24% – про цукровий діабет у дитини. Окрім цього, майже 54% – не цікавились існуванням спадкових рідкісних захворювань, таких як глюкозо-галактозна мальабсорбція.

Виявлено, що ЛЗ лактулоза, яка представлена інструкцією МОЗ, це дисахарид, що складається з фруктози, лактози та галактози, тому діти, які страждають на спадкові захворювання, потребують контролю глікемії (89%) або заміни на інший проносний ЛЗ (56%).

Досліджено, що 54% фармацевтів звертають увагу батьків дітей на виникнення надлишкового скупчення газу в кишечнику, яке зникає через два або три дні. Окрім цього, 74,4% фармацевтичних спеціалістів наголошують батькам при відпусканні лактулози дітям, що фізіологічне (природне) випорожнення, тобто клінічний ефект, варто очікувати через 1- 2 дні.

Встановлено, що 64,1% фармацевтів надають рекомендації стосовно лактулози дітям щодо мінімальної дози.

Проаналізовано, що з метою ефективного лікування 69,2% рекомендують дітям прийом лактулози під час сніданку, один раз на добу, а 54% фармацевтів надають пораду про необхідність її вживання під час їжі.

Практичне значення отриманих результатів

Отримані результати досліджень з особливостей фармацевтичної опіки дітей з функціональними закрепками при застосуванні лактулози висвітлено у практичних рекомендаціях.

1. Починати з мінімального дозування препарату.
2. При появі симптому здуття живота, послаблення випорожнень – зменшити дозування препарату або розділити обрану дозу на два прийоми, звернутися за медичною допомогою.

Апробація результатів дослідження

III Науково-практична інтернет - конференція з міжнародною участю: Підготовка спеціалістів фармації в рамках концепції «навчання протягом життя (life long learning)»: наука, освіта, практика. Брала участь у круглому столі «Сучасні аспекти управління фармацевтичними організаціями», м. Харків, 23-24 жовтня 2024 р.

Публікації

Опубліковано тези: «АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ СТОСОВНО ЛАКТУЛОЗИ», м. Харків, 23-24 жовтня 2024 р.

Сертифікат № 103 (див. додатки).

Структура роботи

Кількість сторінок – 50.

Кількість розділів – 3.

Кількість додатків – 1.

Кількість використаних джерел – 39.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Функціональні запори у дітей: етіологія, патогенез та класифікація.

Функціональний запор у дитини – це стан, при якому відбувається порушення акту випорожнення протягом трьох днів [31]. Спостерігаються ФЗ у дітей досить часто (рис. 1.1.).



Рисунок 1.1. Функціональний запор у дітей.

Існує багато причин цього стану [5, 17 – 19, 23, 24]:

- Вживання продуктів харчування, які не належать даному віку дитини;
- Недостатня кількість рідини, яку використовує дитина згідно віку;
- Наслідки перенесеної в дитинстві родова травма;
- Коли харчування незбалансоване, внаслідок цього у дитині змінюється мікрофлора ШКТ за рахунок збільшення вуглеводів та нестачі в їжі клітковини;
- Порушення способу життя: сидячий, малорухливий;
- Медикаментозна причина: прийом ЛЗ, які викликають запор (НПЗП, антибіотики, онкологічні препарати);
- СПК також супроводжується закрепом;
- Психологічний закреп у дитини: проблеми (привчання) з горщиком у малюка, сварка з друзями, адаптація на новому місці, в дитячому садку, школі, неприємних відчуттів, які пов'язані з анальними тріщинами (рис. 1.2);



Рисунок 1.2. Привчання малюка до горщика.

- Особливості поведінкових факторів дитини (рис. 1.3):

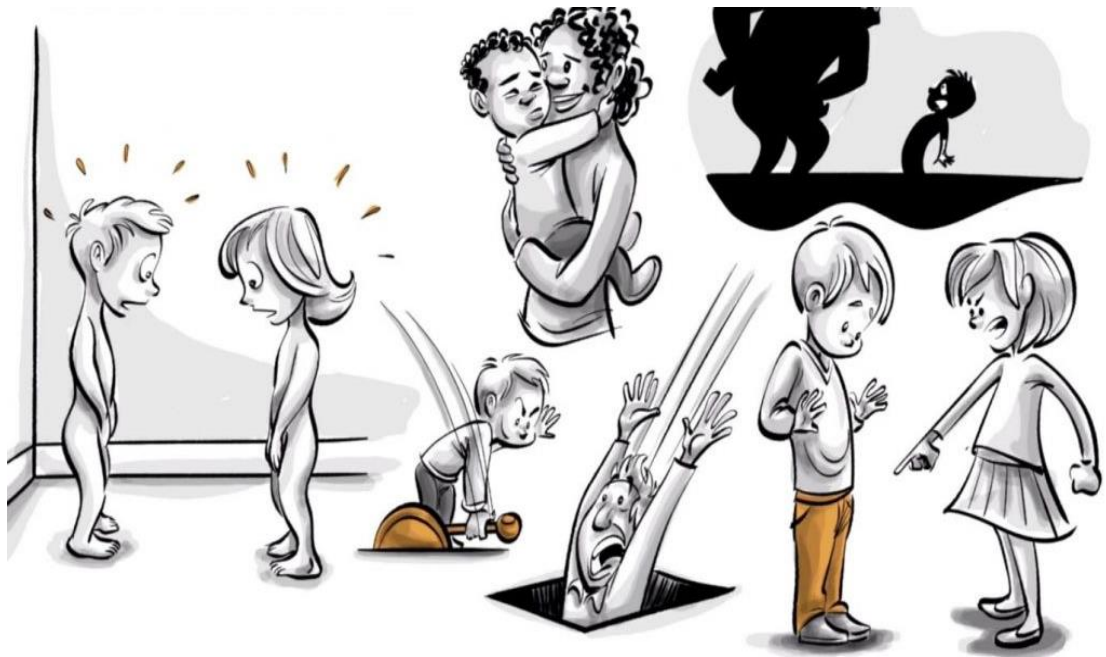


Рисунок 1.3. Поведінка дитини.

- Прояви цукрового діабету;
- Нервова регуляція порушується у дитини при ДЖВШ, при захворюваннях ШКТ, при гіпотиреозі, тоді сповільнюється перистальтика кишечника.

Патогенез функціонального закрепу у дітей.

Патогенетичними ланками вважають порушення чутливості з вісцеральної ланки та опосередкована нейропептидами, виникає розлад між мозком і кишечником.

Враховуючи анатомо-фізіологічні особливості будови дитячого організму мають місце зміни у вегетативної нервової системи. Тобто, вплив у маленьких дітей головного мозку відсутній та мінімально виражені центральні рефлекторні механізми дії, а також незрілість кишкової мікрофлори. Утворюються в організмі малюка жирні кислоти, внаслідок життєдіяльності сахаролітичної мікрофлори кишечника. Утворені метаболіти, такі як пропіонова, оцтова, капронова/ізокапронова, валеріанова/ізовалеріанова кислоти, утилізується епітелієм у дитини товстого кишечника. Збільшення протеолітичної мікрофлори, при порушеннях мікробіоценозу, приводить до появи білків, які є частково перетравлених, з ліпідів. Збільшення їх концентрації веде до деполяризації епітеліоцитів, що є причиною захворювань кишечника. Має роль при цьому природне вигодування дитини, оскільки вона отримує молочний цукор: лактат, ацетат [20, 22].

Згідно з даними сучасних досліджень [8, 9, 21, 26] затримка моторики кишечника приводить до зміни синтетичної та секреторної функції, що супроводжується змінною осмолярною функції та кислотності кишкового вмісту (рис. 1.4).

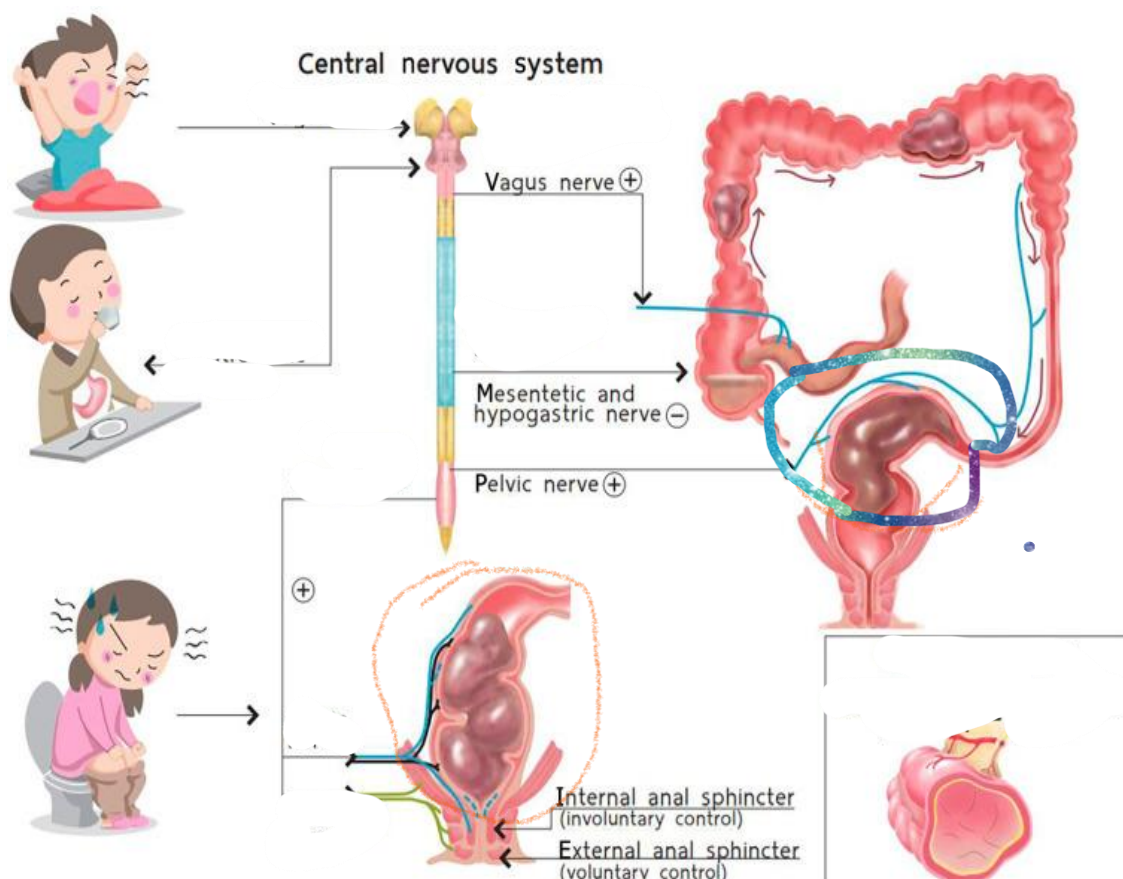


Рисунок 1.4. Патогенетичні ланки ФЗ у дітей [3].

І як наслідком цього відбуваються проліферації патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів, яка приводить до порушення функції кишечника, може виникати каловий завал (рис. 1.5).

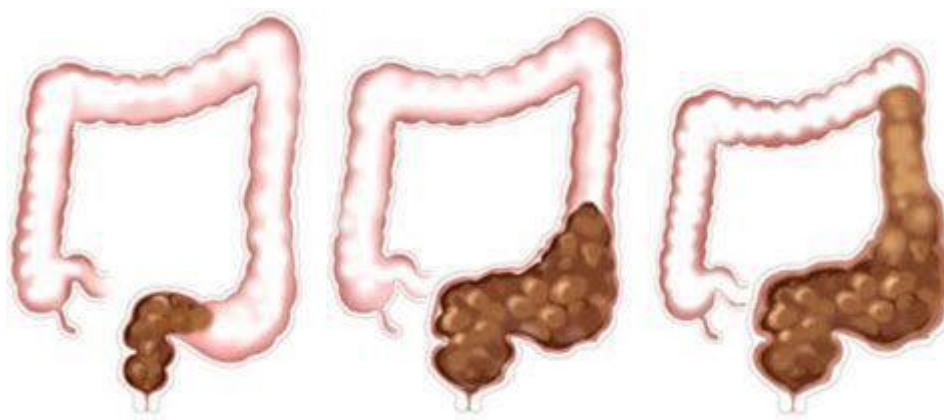


Рисунок 1.5. Розвиток калового завалу у дитини.

Класифікація ФЗ у дітей.

В основу класифікації функціонального запору у дітей покладено Римські критерії IV [10, 12, 35, 36], які враховують вік дитини (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Римські критерії IV ФЗ у дітей

Розподіл дітей по групах у залежності від віку	Критерії
до 4 років	2 або ↓ актів дефекації за один тиждень
	в анамнезі затримка випорожнень
	в анамнезі хворобливі чи тверді дефекації
	в анамнезі великі випорожнення
	Наявність у прямій кишці великої кількості калової маси
	Один епізод, як мінімум, нетримання калу на один тиждень після того, як навчиться користуватися туалетом
	Після того, як дитина привчена до туалету, випорожнення великого об'єму, що перешкоджає самостійно ходити в туалет
після 4 років	2 або ↓ актів дефекації за один тиждень
	на тиждень не ↓ 1 разу нетримання калу
	надмірна в анамнезі затримка випорожнень

	у анамнезі хворобливі чи тверді дефекації
	наявність у прямій кишці фекальних мас великої кількості
	у анамнезі стілець великого V, який перешкоджає проходженню до туалету
	виключити синдром подразненого кишківника
PS: Два або ↑ симптомів протягом не менше 1 місяця для дітей двох груп.	

1.2. Сучасні підходи до діагностики та лікування функціонального запору у дітей.

Діагностика функціонального запору у дітей

1. Скарги батьків дітей.
2. Дані анамнезу захворювання.
3. Дані анамнезу пологів та життя дитини.
4. Об'єктивний статус дитини.
5. Римські критерії у постановці діагнозу.
6. Додаткові методи обстеження, які дозволяють виключити органічні захворювання кишок [7].

Крім цього, існують спеціальні діагностичні та лабораторні дослідження [16]: тести на функцію щитовидної залози, кальцій у крові, ультразвукове дослідження та рентгенографія черевної порожнини, рентгеноконтрастне дослідження для визначення кишкового транзиту, манометрія товстої кишки, магнітно-резонансна томографія черевної порожнини, які у разі їх негативного фактору, підтверджують діагноз функціонального запору [14, 28, 29].

Лікування функціонального запору у дітей (рис. 1.6):

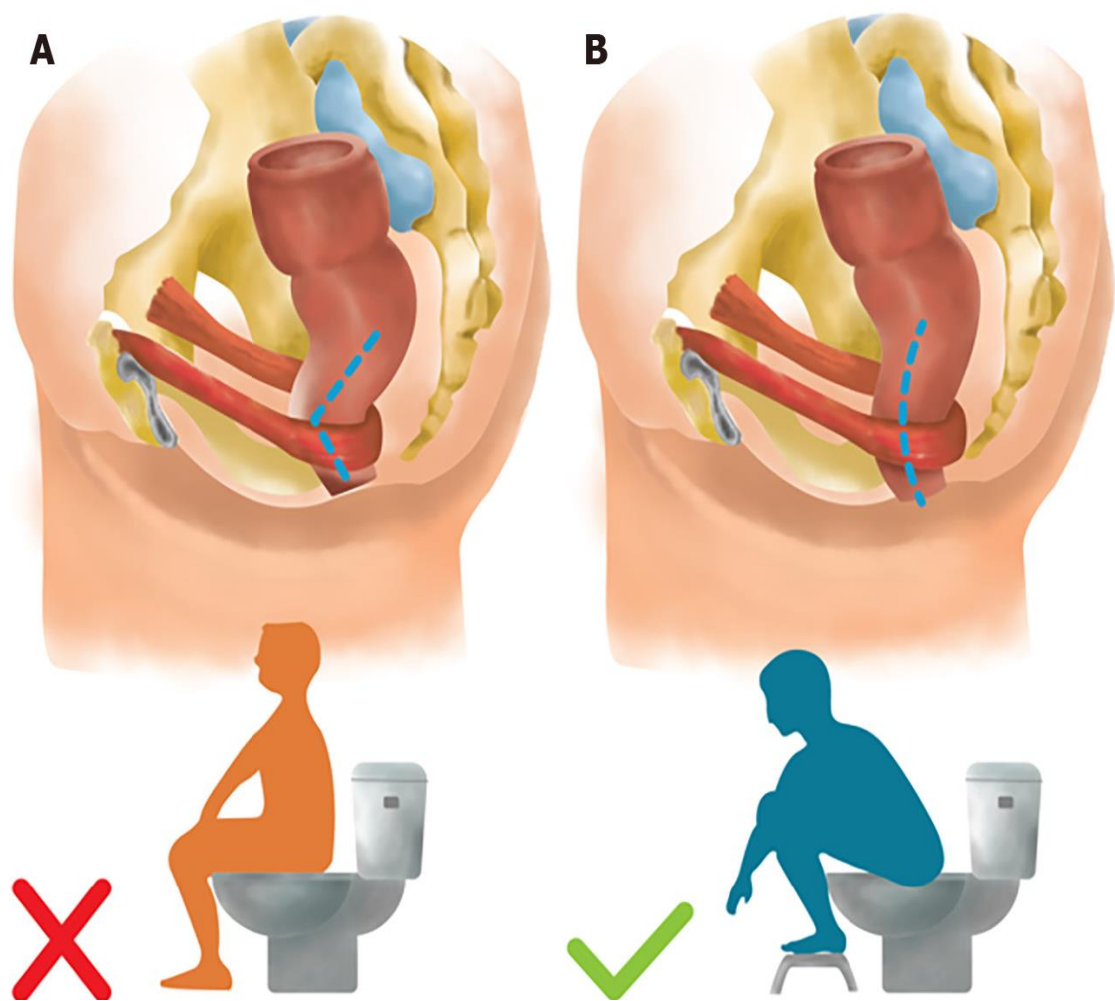


Рисунок 1.6. терапевтична тактика у лікуванні функціонального закрепчу у дітей.

Основним у лікуванні функціональної запору у дітей вважається момент встановлення регулярного випорожнення кишечника один раз на день та запобігання рецидивам цього захворювання [11, 34].

1. Дієтотерапія
2. Психотерапія
3. Фармакотерапія

При метеоризмі у дітей використовують як метод «швидкої допомоги» клізма та встановлення газовідвідної трубки, щоб запобігти перерозтягування прямої кишки (рис. 1.7), а також є гліцеринові свічки і препарати симетикону.

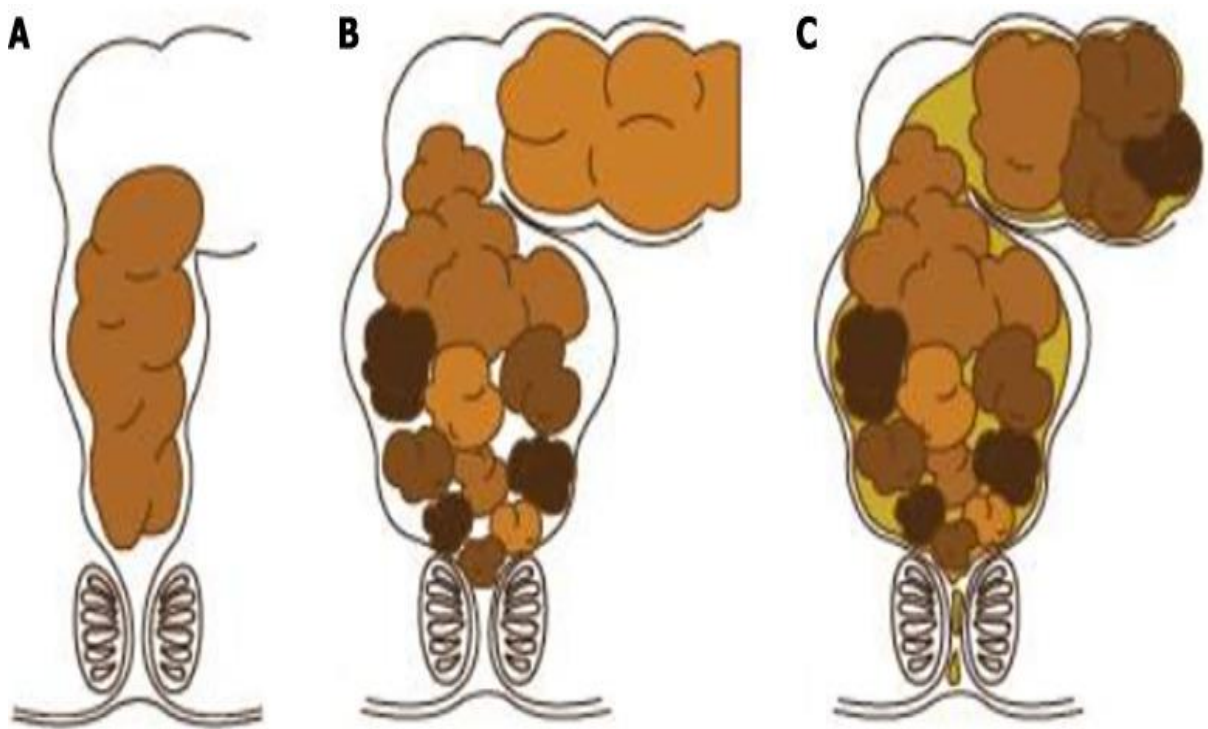


Рисунок 1.7. Схематичне зображення скупчення калу у прямому кишечнику.

Примітка:

А – норма

В - перерозтягування кишечника та формування твердого калу

С - перерозтягування кишечника та формування твердого калу та підтікання калових мас.



Рисунок 1.8. Схематичне лікування у дітей ФЗ [27].

Використовують також оральні проносні препарати для дітей:

1. Засоби, які збільшують об'єм кишкового вмісту:

- харчова клітковина, яка у товстому кишечнику розщепляється бактеріями;
- ЛЗ насіння льону;
- лушпиння насіння подорожника;

- агіолакс;
- метилцелюлоза;
- препарат у клізмі, які містять у себе натрію дигідрат дигідрофосфат, динатрію додекагідрат фосфат;

2. Осмотичні властивості:

- магнію сульфат;
- цитрат магнію;
- натрію сульфат;
- лактулоза;
- сорбітол;
- макрогол;
- гліцерин;

3. ЛЗ, що розм'якшують перорально калові маси:

- рицинова олія;
- вазелінова олія;
- кукурудзяна олія;
- оливкова олія;

4. ЛЗ, які викликають подразнення слизової оболонки, особливо товстого кишечника, хімічними речовинами:

- кора жостеру;
- листя або плодів сени;
- бісакодил;
- корінь ревеню;
- пікосульфат натрію;
- жовчні кислоти та інші ЛЗ.

Рекомендується вживати збільшену кількість рідини під час застосування проносних ЛЗ.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Вибір об'єктів та методів дослідження.

Викладення матеріалу застосовується на тематики роботи: Фармацевтична опіка при вживанні лактулози у дітей з функціональними запорами. Виходячи з цього виявляючи характерні риси об'єктом є лактулоза у дітей (рис. 2.9).



Рисунок 2.9. Лактулоза у дітей – об'єкт дослідження.

Згідно грецької мови: метод – *metodos*: це «шлях до чогось», а саме шлях пізнання та дослідження, отримання певного результату, вирішення задач. Тобто, це системою вимог для досягненні результату. Значить, предметом дослідження служить: фармацевтична опіка у дітей (рис. 2.10).



Рисунок 2.10. Фармацевтична опіка у дітей – предмет дослідження.

Методи дослідження: аналіз сучасної літератури, спостереження, опис, метод аналізу отриманих результатів, метод графічного дизайну (рис. 2.11).



Рисунок 2.11. Різні методи, що використовуються в клінічній фармації.

Виходячи з об'єкта спостереження: лактулоза, яка в аптечній мережі відпускається без рецепта, тобто вона знаходиться у вільному доступі.

Створено алгоритм вивчення фармацевтичної опіки лактулози у дітей шляхом анонімного анкетування фармацевтів в аптеці міста Луцька (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Регламент вивчення фармацевтичної опіки лактулози у дітей

Отримання інформації:	Анонімне анкетування
Час:	літо 2024 року
Хто:	фармацевти та їх асистенти
Кількість фармацевтів:	39
Місто:	Луцьк
Шлях проведення:	за допомогою Google-форм

Було надіслано фармацевтам м. Луцьк в електронному листі та розміщена інформація у соціальних мережах у Google-формі.

2.2. Організація досліджень.

У вітчизняній фармацевтичній літературі під проводом Зупанець К.О. та інших для фармацевтів, що працюють в аптечній мережі, затверджено протокол "Симптоматичне лікування закреп" з метою забезпечення інформацією при зверненні пацієнта до аптеки безрецептурними препаратами (рис. 2.12).



Рисунок 2.12. Протокол фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта "Симптоматичне лікування закрепу" [2, 3].

Створена нами анкета є анонімною, тобто фармацевт не вказує свої паспортні дані, ідентифікуючі відомості та є добровільною. За основними критеріями анкета побудована правильно:

- питання до фармацевта: відповідь
- питання до фармацевта, позначені «*»: декілька відповідей
- дотримано логічності у питанні
- конкретність питання до фармацевту
- адресована багатьом респондентам

- анкета складається з трьох частин: вступна, основна і заключна частина
- анкета повинна бути нейтральною
- потребує точної відповіді на запитання
- застосовуватися мова середовища

Анкетування фармацевтів у місті Луцьку використовувався для маркетингових досліджень лактулози у дітей, а саме фармацевтичної опіки, яку надавали аптечні спеціалісти батькам при її відпуску (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Анкета вивчення фармацевтичної опіки при вживанні лактулози у дітей

ПИТАННЯ:	ВІДПОВІДЬ ФАРМАЦЕВТА:
1. Ви відпускаєте дітям лактулозу:	– За призначенням лікаря – За рекомендацією фармацевта – За рекомендацією знайомих
2. Чи знаєте Ви, що лактулоза відноситься до проносних засобів?	– Так – Ні
3. Як що відповідь ТАК, то до яких проносних препаратів згідно з класифікацією відноситься лактулоза?	– ЛЗ, які збільшують об'єм кишкового вмісту – Осмотичні ЛЗ – ЛЗ, які впливають на рецептори кишечника – ЛЗ, які розм'якшують калові маси
4. (*) З якого віку до Вас зверталися батьки дітей з проханням відпустити лактулозу? <i>Примітка: надати тільки дві відповіді</i>	– Новонароджений малюк – Грудного віку – Переддошкільного віку – Дошкільний вік

	– Шкільний вік
5. Чи запитуете Ви у зв'язку з чим дитина повинна приймати лактулозу?	– Так – Ні
(*)6. Як що відповідь ТАК, то які показання до прийому лактулози у дітей?	– інтоксикації різної етіології – функціональний запор – дисбактеріоз кишечника
7. Чи знаєте Ви, що лактулоза для дітей не абсорбується після прийому через рот?	– Так – Ні
(*)8. Чи запитуете Ви батьків дітей о наявності у них супутніх захворювань?	– Непереносимість лактози – Цукрового діабету – Непереносимість галактози/фруктози – Глюкозо-галактозної мальабсорбції – Не питав (-ла)
(*)9. Як що відповідь ТАК, то яку рекомендацію Ви надаєте дітям стосовно лактулози?	– замінити на інший препарат – вживати без жодних заходів застережень – приймати під контролем цукру в крові – зменшити дозування
10. Чи надаєте Ви рекомендації дітям о можливих побічних ефектах лактулози?	– Так – Ні
11. Чи попереджуєте Ви батьків про те, що в перші дні вживання дітьми	– Так – Ні

лактолози, може бути явища метеоризму?	
12. Чи попереджуєте Ви батьків про те, що клінічний ефект буде через пару днів?	– Так – Ні
13. Чи наголошуєте Ви батькам дітей, що починати лікування потрібно з мінімальної дозировки лактулози?	– Так – Ні
14. Відпускаючи лактулозу дітям Ви надаєте рекомендації: коли приймати цей препарат на протязі дня:	– Вранці – В обід – Увечері – Нічого не кажу
15. Чи кажете Ви батькам дітей стосовно лактулози, що її прийом потрібно здійснювати:	– До їжі – Під час їжі – Після їжі – Нічого не кажу
16. Чи знаєте Ви протипоказання до застосовування лактулози дітям?	– Так – Ні
17. Чи запитуєте Ви батьків дітей про прийом інших ЛЗ?	– Так – Ні
18. Чи застосовуєте Ви знання з протоколу фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта "Симптоматичне лікування закрепку" у своїй роботі?	– Так – Ні

Таким чином, анкета містить 18 питань і роздана за вісьмома аптеками міста Луцька. Слід зауважити, що питання, які містили поліваріативні відповіді (позначилися *), при побудові графічного зображення, у сумі не давали 100%.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Результати опитування фахівців аптечної мережі щодо фармацевтичної опіки дітей при застосуванні лактулози.

У дитини, коли робота кишечника порушується, виникає закреп, батьки зустрічають доволі часто. Причинами його можуть бути психогенні фактори:

- страх до хворобливої дефекації
- відвідування незнайомих родичів, дитсадка, школи
- невпевненість, страх перед контрольними роботами, іспитами
- сварки з друзями
- зміна раціону життя, харчування в сім'ї.

З цими причинами батьки можуть впоратися самі або прийти за порадою до фахівця в аптечній мережі. А є наслідки утруднення акта дефекації, при яких дорослі з дітьми змушені відвідувати лікаря для з'ясування етіології запору: після або під час прийому антибактеріальних препаратів, патологія (запальний процес) або новоутворення кишечника, що перешкоджає природному випорожненню кишечника. Лактулоза це препарат, який відпускається в аптеці без рецепта, тому фармацевти його широко пропонують пацієнтам для послаблення випорожнень у дітей і що є важливим: його можна рекомендувати аптечним фахівцям новонародженим дітям, тобто немає протипоказань його за віком. У нашому дослідженні в аптеки відпускали лактулозу за рекомендацією фармацевта більша кількість респондентів (27 абс.; 69,2%), за призначенням лікаря – 3 (7,7%) фахівців аптек, а 9 (23,1%) із 39 фармацевтичних фахівців – за рекомендацією знайомих (рис. 3.13).



Рисунок 3.13. Результати анкетування фармацевтів, які відпускали лактулозу дітям щодо рекомендацій до його призначення.

Лактулоза міститься в продуктах харчування таких, як:

- кисломолочний сир
- курага
- абрикоси
- йогурт
- салатних листках
- спаржа
- цвітна капуста
- грудне молоко для кормління

Покращання акту фізіологічної дефекації після прийняття ЛЗ – лактулози, відбувається внаслідок посилення перистальтики кишечника та збільшення об'єму його вмісту (рис. 3.14).

39 фармацевтів - 100%		
лактолоза дітям	до проносних засобів	знали

Рисунок 3.14. Результати анкетування фармацевтів, які відпускали лактулозу дітям щодо її належності до фармакотерапевтичної групи препаратів.

Тим самим, вона має проносну дію, за рахунок впливу оцтової, молочної кислоти і зниження рН кишечника, відбувається зміни, які приводять до підвищення осмотичного тиску в товстому відділі кишечника та у результаті чого їде стимуляція кишечника (рис. 3.15).

А. ЛЗ, які збільшують об'єм кишкового вмісту: n=17

В. Осмотичні ЛЗ: n=19

С. ЛЗ, які впливають на рецептори кишечника: n=1

Д. ЛЗ, які розм'якшують калові маси: n=2

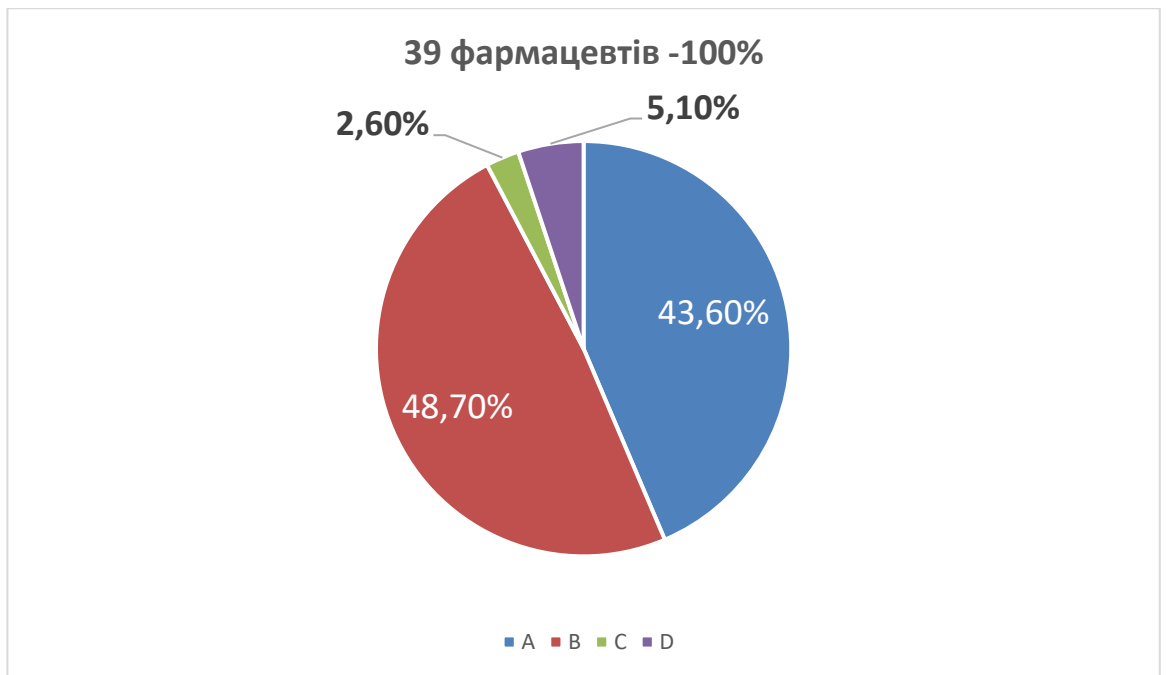


Рисунок 3.15. Результати анкетування фармацевтів, які відпускали лактулозу дітям щодо класифікації проносних препаратів.

Функціональний закреп у дітей є найпоширенішим захворюванням, яке добре лікується при дотриманні режиму харчування та використання медикаментозних препаратів. Так новонародженим малюкам фармацевт відпускав лактулозу у 10,3% (4 абс.) випадків, дітям грудного віку – у 28,2% (11 абс.), дітям переддошкільного віку – у 74,4% (29 абс.), а для дошкільного – 64,1% (25 абс.) фармацевт. Для дітей шкільного віку 19 фахівців (51,4%) аптек. Графічне зображення представлено рисунку 3.16.



Рисунок 3.16. Результати анкетування фармацевтів, які відпускали лактулозу щодо віку дитини.

Примітка: при побудові графічного зображення результати у сумі не давали 100%.

У результаті опитування фармацевтів м. Луцьку встановлено, що всі 39 фармацевтичних спеціалістів запитували з якої причини батьки дітей купляють цей препарат (рис. 3.17).

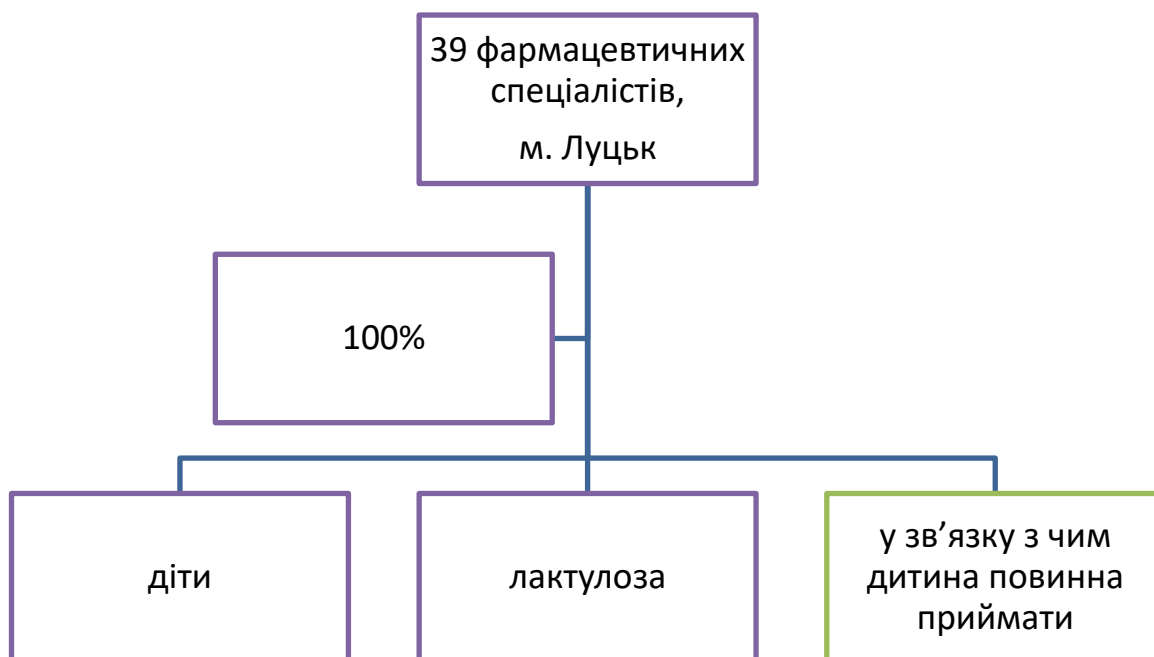


Рисунок 3.17. Результати анкетування фармацевтів: чи запитували вони про наявність у дитини показань стосовно **лактолози**.

Так, брали участь 7 (17,9%) фармацевтів у запитаннях щодо різноманітної інтоксикації дітей, діти з функціональним запором – 31 (79,5%) аптечний фахівець, 12 (30,8%) респондентів отримали відповідь від батьків що у дитини є дисбактеріоз кишечника (рис. 3.18).

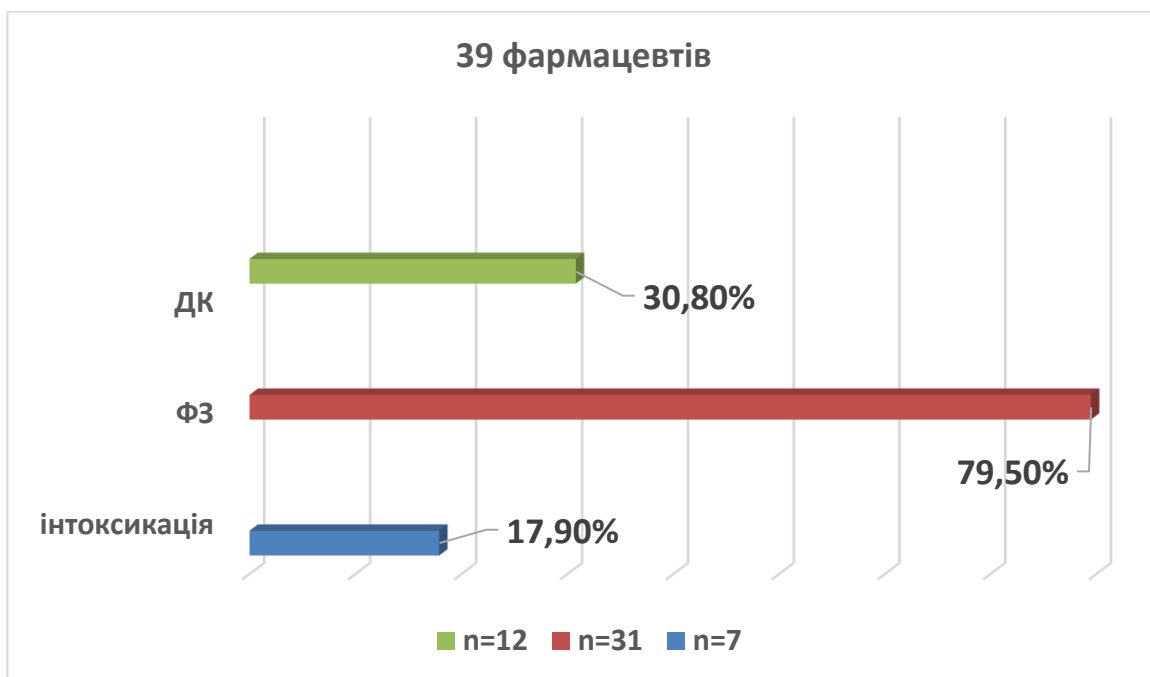


Рисунок 3.18. Результати анкетування фармацевтів: які показання є у дитини до застосування **лактолози**.

Примітка: при побудові графічного зображення результати у сумі не давали 100%.

ФЗ - функціональний запор;

ДК - дисбактеріоз кишечника

Внаслідок відсутності специфічного ферменту у ШКТ, потрапляючи перорально в організм людини лактулоза не всмоктується. Про це відповіли 17

фармацевтів, що складає 43,6%. Графічне зображення представлено на рисунку 3.19.

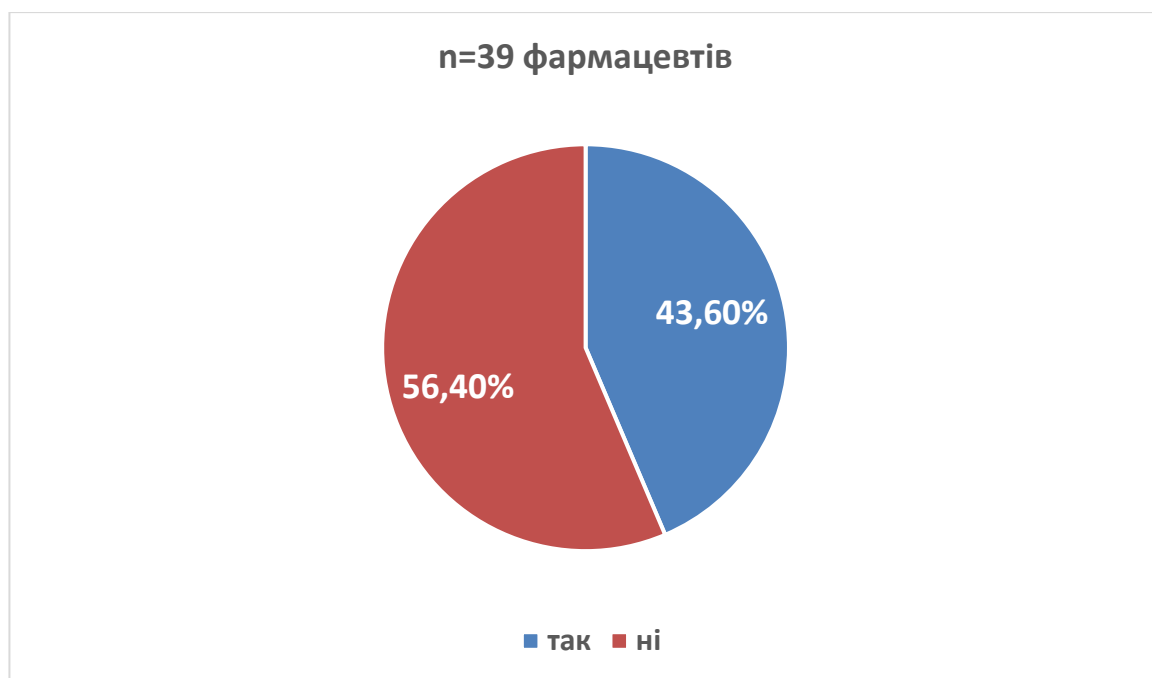


Рисунок 3.19. Результати анкетування фармацевтів, які відпускали лактулозу дітям щодо знань об всмоктуванні цього препарату.

Відпускаючи фармацевтами дітям лактулозу, вони цікавилися у батьків про наявність супутньої патології, а саме про непереносимість лактози питали 41,0% (16 абс.) фахівців, про наявність цукрового діабету – 24,3% (9 абс.), а 21 (53,8%) спеціаліст не запитував нічого (рис. 3.20).

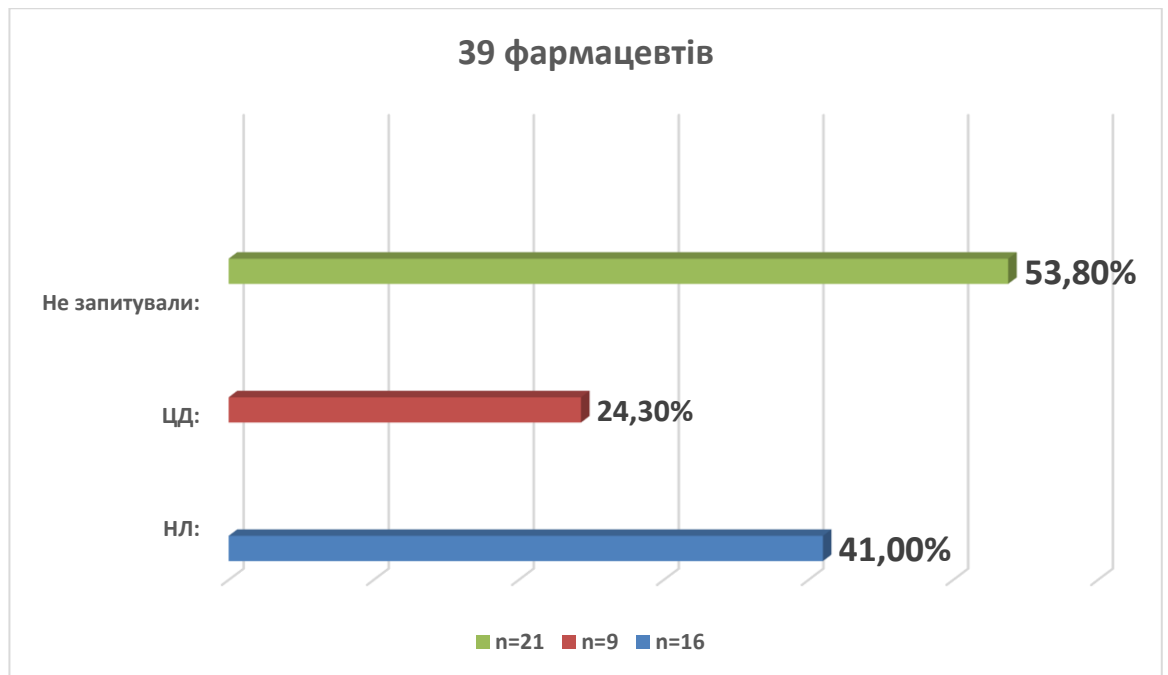


Рисунок 3.20. Результати анкетування фармацевтів у м. Луцьку, які відпускали **лактuloзу дітям**, щодо спадкових захворювань.

Примітка: при побудові графічного зображення результати у сумі не давали 100%.

ЦД – цукровий діабет

НЛ - непереносимість лактози

Оскільки лактозна недостатність зустрічається на даний час все більше, то нас зацікавило питання: що робити, коли у дитини є здібність не засвоювати цукор через нестачу лактази. На дане запитання фармацевтичні спеціалісти (18 респондентів) відповіли так:

- А. замінити на інший препарат – 10 фармацевтів
- В. вживати без жодних заходів застережень - 0
- С. приймати під контролем цукру в крові – 16 фармацевтів
- Д. зменшити дозування – 4 фармацевта

Графічне зображення представлено на рисунку 3.21.

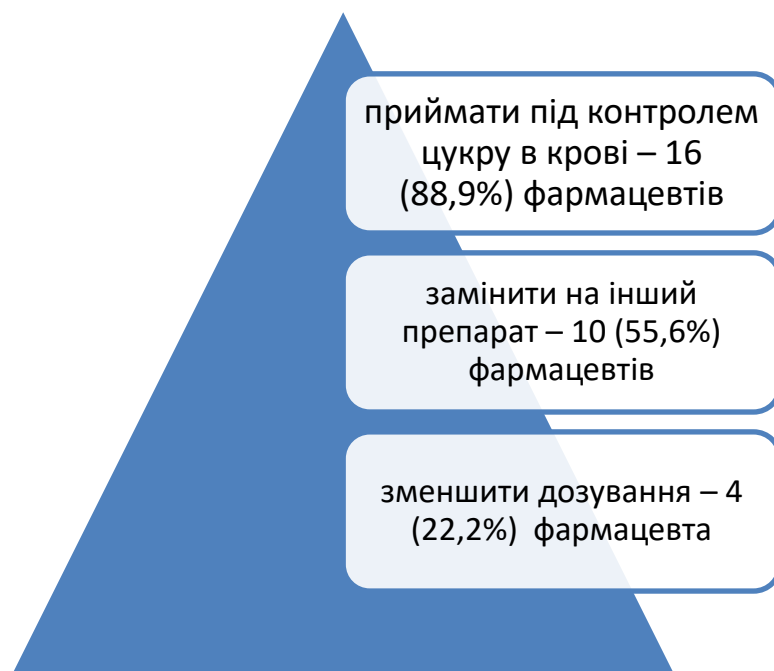


Рисунок 3.21. Результати анкетування 18 фармацевтів у м. Луцьку, які відпускали **лактолозу дітям**, щодо непереносимості лактози.

Примітка: при побудові графічного зображення результати у сумі не давали 100%.

Стосовно небажаних явищ лактулози, то 39 фармацевтів надають таку рекомендацію батькам дітей (рис. 3.22).

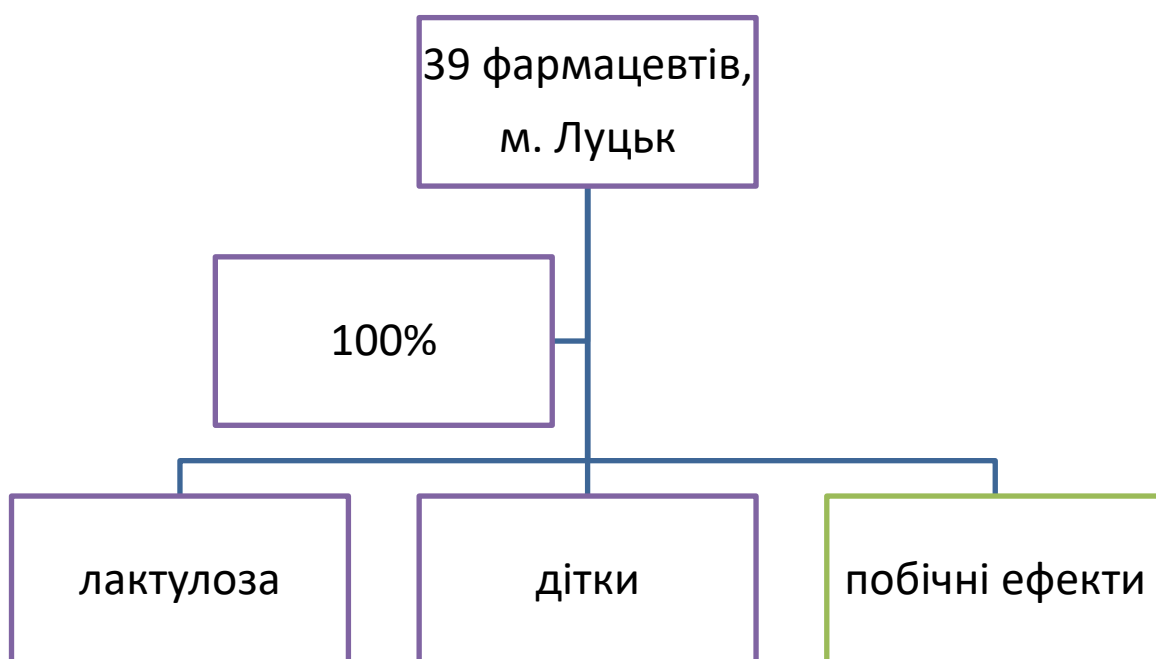


Рисунок 3.22. Результати анкетування фармацевтів у м. Луцьку, які відпускали лактулозу дітям, щодо її побічних явищ.

Діточкам, особливо раннього віку, після початку вживання лактулози, 21 (53,8%) фармацевт надає пораду щодо метеоризму, яке тримається декілька днів (рис. 3.23).

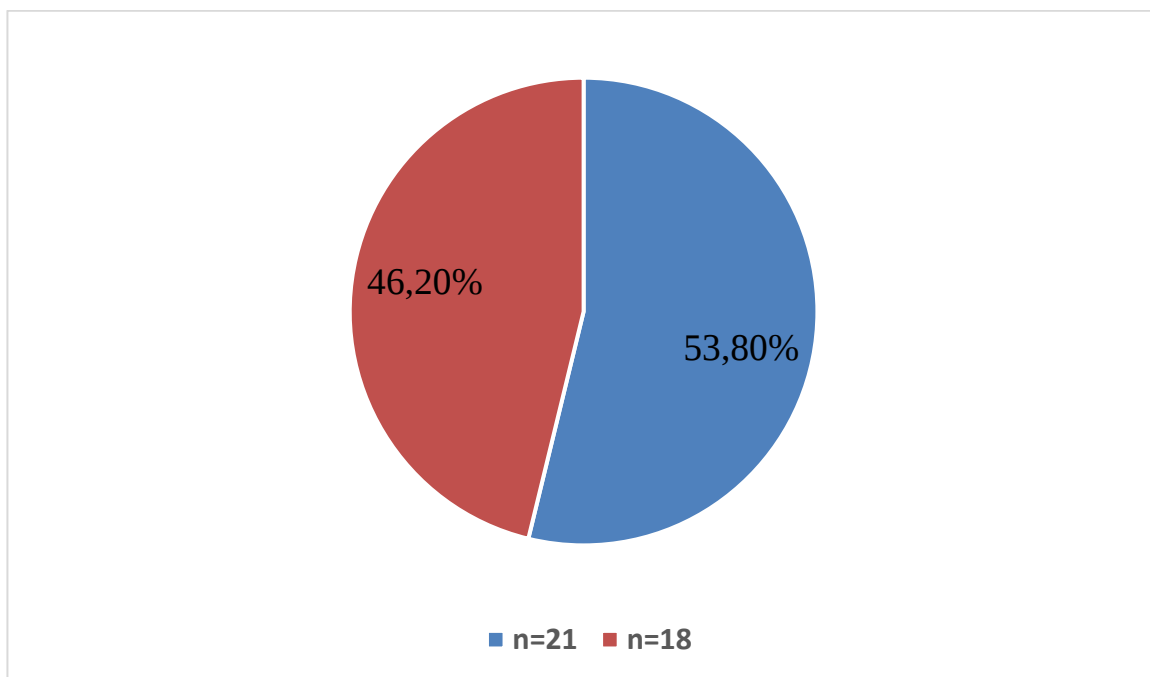


Рисунок 3.23. Результати рекомендацій 39 фармацевтів у м. Луцьку щодо метеоризму у дітей, яким вони відпускали лактулозу.

29 (74,4%) фармацевтів, які брали участь в опитуванні, при відпусканні лактулози наголошували батькам що клінічний ефект потрібно очікувати через пару днів (рис. 3.24) і якщо не буде природного випорожнення – потрібно збільшити дозу для покращення стану дитини.

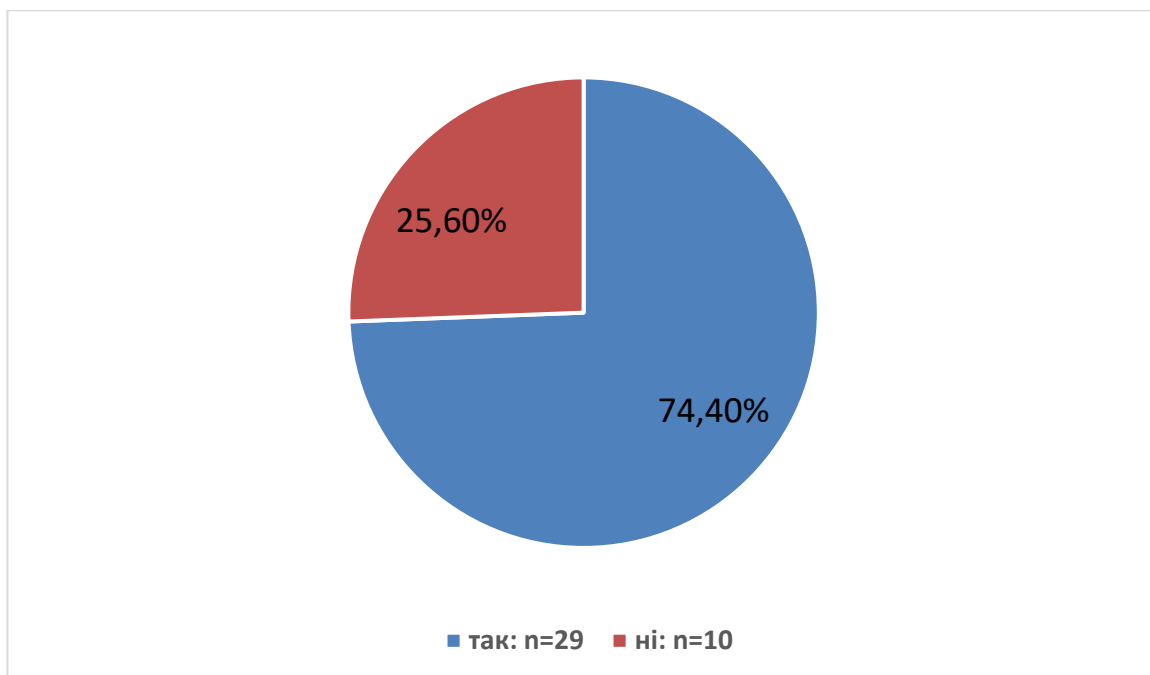


Рисунок 3.24. Результати рекомендацій 39 фармацевтів у м. Луцьку щодо терапевтичного ефекту лактулози дітям.

Починати прийом дітям необхідно з мінімальної дози лактулози, потім через кілька днів якщо не настане терапевтичний ефект, то тільки тоді збільшити дозування в межах допустимої. Про це акцентують свою увагу 25 (64,1%) фармацевтичних спеціалістів (рис. 3.25).

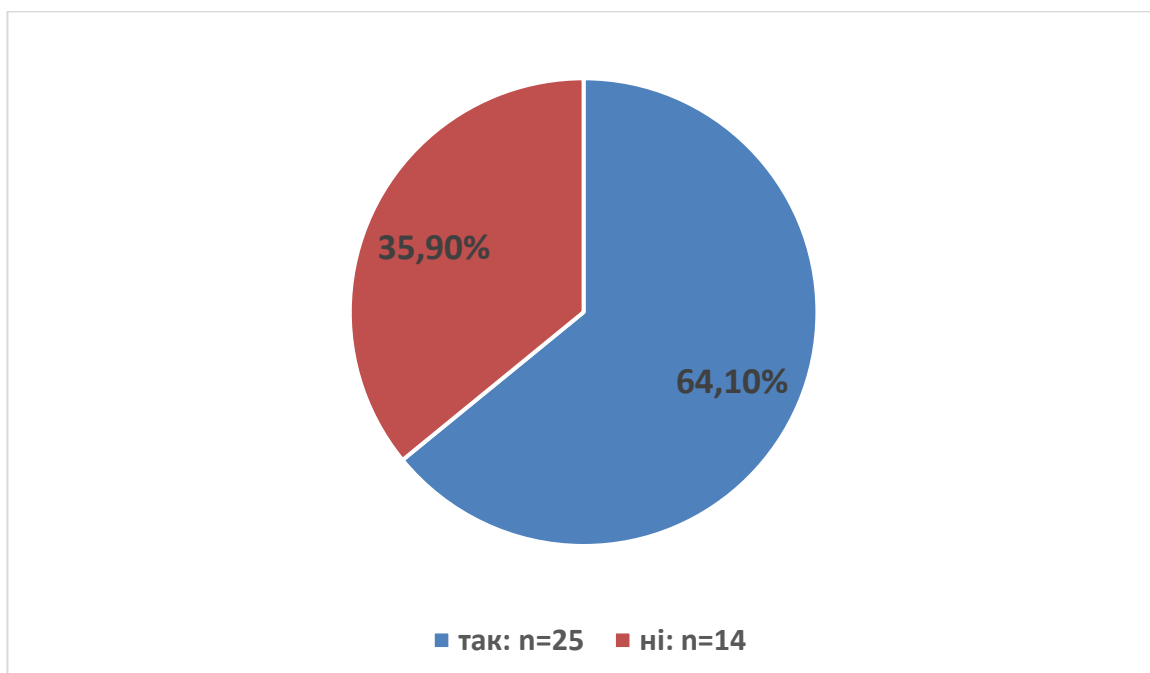


Рисунок 3.25. Результати рекомендацій 39 фармацевтів у м. Луцьку що починати прийом лактулози дітям потрібно з міні дози.

Для пом'якшення фізіологічного випорожнення кишечника з метою симптоматичного лікування 27 (69,2%) фармацевтів надають пораду батькам що вживати лактулозу краще зранку і починати з одного разу на добу (рис. 3.26).

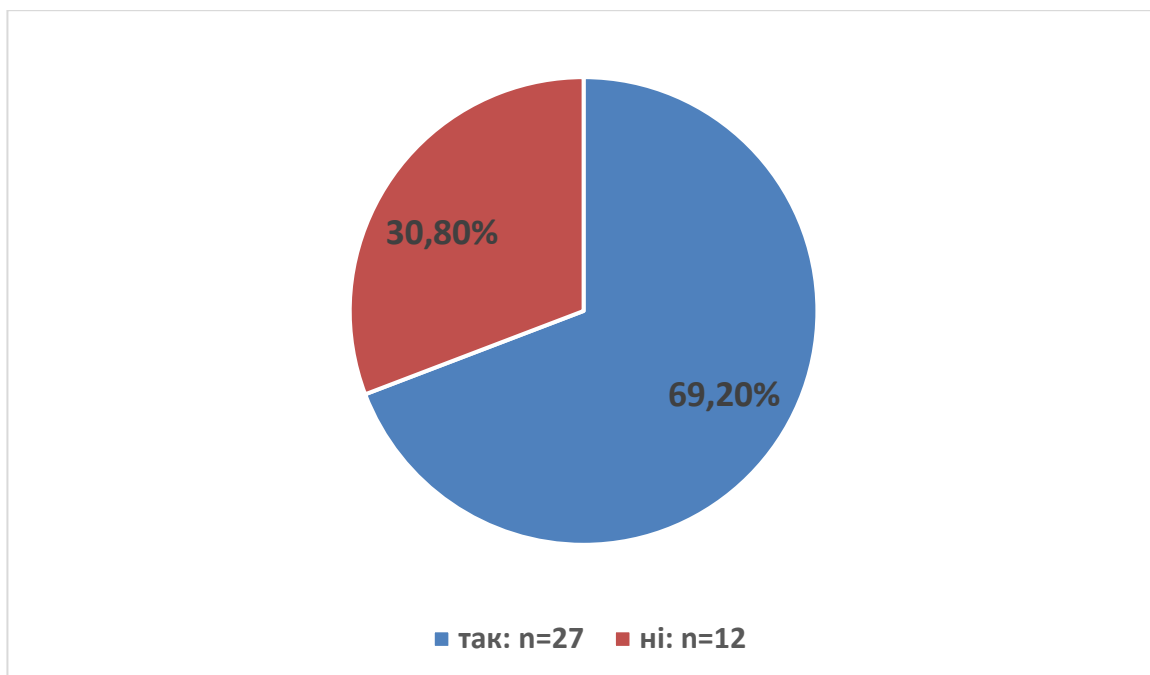


Рисунок 3.26. Результати рекомендацій 39 фармацевтів у м. Луцьку щодо прийому лактулози дітям на протязі дня.

У дослідженні на запитання: як давати ЛЗ дітям, що містить у собі лактулозу, стосовно до їжі, 21 (53,8%) фармацевтів відповіли, що під час її прийому (рис. 3.27).

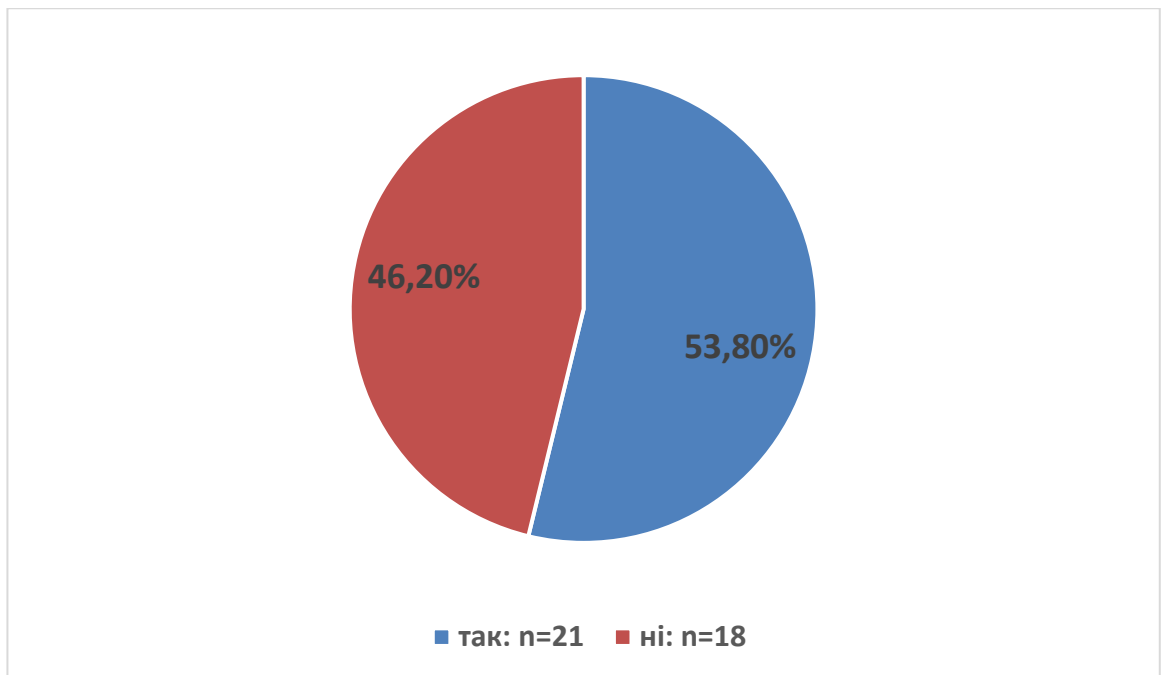


Рисунок 3.27. Результати анкетування 39 фармацевтів у м. Луцьку, які відпускали **лактулозу дітям**, щодо прийому їжі.

Що стосується ряду захворювань до яких є протипоказання, то всі фармацевти відповіли про знання у цьому питанню (рис. 3.28).

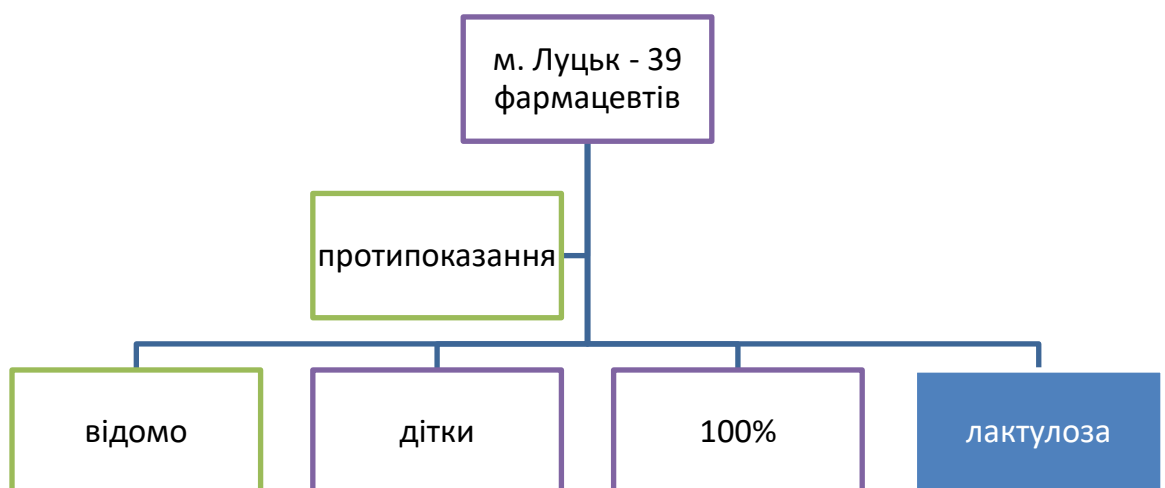


Рисунок 3.28. Результати анкетування 39 фармацевтів у м. Луцьку, які відпускали **лактулозу дітям**, щодо протипоказання.

У дослідженні всі фармацевтів не запитували батьків дітей про прийом інших ЛЗ (рис. 3.29).

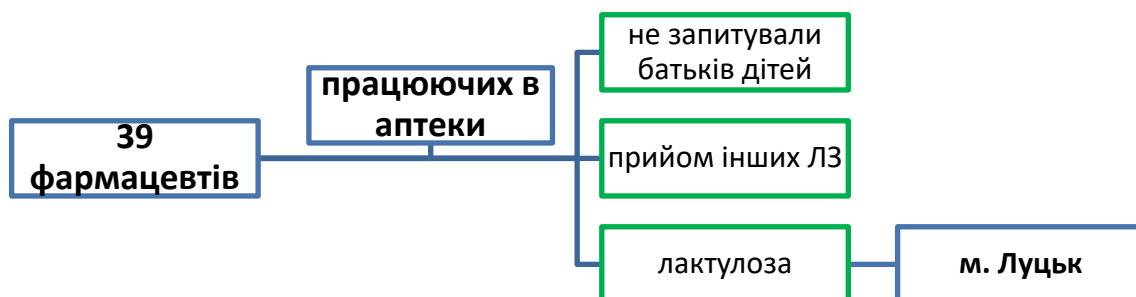


Рисунок 3.29. Результати анкетування 39 фармацевтів у м. Луцьку, які відпускали лактулозу дітям, щодо прийому разом інших препаратів.

На питання: Чи застосовуєте Ви знання з протоколу фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта "Симптоматичне лікування закрепу" у своїй роботі? – 34 (87,2%) фармацевта знають та використовують у своїй роботі в аптеці (рис. 3.30).



Рисунок 3.30. Результати анкетування 39 фармацевтів у м. Луцьку, які відпускали лактулозу дітям, щодо знання протоколу ЛЗ, які використовуються без рецепта для лікування закрепу.

Таким чином, можна переходити до висновків на тему: фармацевтична опіка при вживанні лактулози дітям з функціональним запорами.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що 41,0% фармацевтів запитують у батьків про наявність у дитини лактозної недостатності; 24% респондентів – про існування цукрового діабету. Водночас 54% фахівців взагалі не цікавляться цими питаннями.

2. Виявлено, що серед рекомендацій фармацевтів дітям домінують поради про спосіб прийому і дозування лактулози. 74% фахівців звертають увагу на те, що клінічного ефекту варто очікувати протягом 2-3 днів; 64% підкреслюють важливість починати використання препарату з мінімальної дози; 54% фармацевтів рекомендують прийом після їжі, а 69% фахівців радять застосовувати лактулозу вранці.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

В межах фармацевтичної опіки для безпеки використання лактулози у дітей з функціональними закрепками фармацевти мають попереджати батьків про можливий розвиток метеоризму через 2-3 дні після початку прийому препарату. Якщо дане явище не минає самостійно, варто рекомендувати зменшити дозування лікарського засобу або звернутись за консультацією до лікаря-педіатра.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закрепи у дітей. Настанова 00974.
<https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3708>
<http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00974&format=pdf>
2. Про затвердження протоколів фармацевта, МОЗ, наказ від 05.01.2022 № 7.
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-22#Text>
3. Протокол фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта "Симптоматичне лікування закреп", 2022. <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukraini-vid-05012022--7-pro-zatverdzhennja-protokoliv-farmacevta>
4. Allen P, Setya A, Lawrence VN. Pediatric Functional Constipation. [Updated 2024 Jan 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537037/>
5. American College of Gastroenterology . North Bethesda (MD): American College of Gastroenterology; 2022. Constipation and defecation problems [Internet] [cited 2022 Aug 12]. Available from: <https://gi.org/topics/constipation-and-defection-problems/>
6. Baaleman, D.F., Rajindrajith, S., Devanarayana, N.M., Di Lorenzo, C., Benninga, M.A. (2022). Defecation Disorders in Children: Constipation and Fecal Incontinence. In: Guandalini, S., Dhawan, A. (eds) Textbook of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80068-0_21

7. Belousova, O. (2024). Irritable bowel syndrome in childhood: treatment in accordance with international guidelines. *CHILD`S HEALTH*, 19(2), 92–98. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.2.2024.1681>
8. Bokova E, Svetanoff WJ, Rosen JM, Levitt MA, Rentea RM. State of the Art Bowel Management for Pediatric Colorectal Problems: Functional Constipation. *Children*. 2023; 10(6):1078. <https://doi.org/10.3390/children10061078>
9. Classen, M., Righini-Grunder, F., Schumann, S., Gontard, A. V., & Laffolie, J. (2022). Constipation in Children and Adolescents. *Deutsches Arzteblatt international*, 119(41), 697–708. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0309>
10. Darma, A., Sumitro, K. R., Muhandi, L., Vandenplas, Y., & Hegar, B. (2024). Rome IV Clinical Criteria and Management of Functional Constipation: Indonesian Health Care Professionals' Perspective. *Pediatric gastroenterology, hepatology & nutrition*, 27(2), 125–135. <https://doi.org/10.5223/pghn.2024.27.2.125>
11. de Geus, A., Koppen, I. J. N., Flint, R. B., Benninga, M. A., & Tabbers, M. M. (2023). An Update of Pharmacological Management in Children with Functional Constipation. *Paediatric drugs*, 25(3), 343–358. <https://doi.org/10.1007/s40272-023-00563-0>
12. Demirören, K., Güney, B., Bostancı, M., & Ekici, D. (2022). A Comparison Between Rome III and Rome IV Criteria in Children with Chronic Abdominal Pain: A Prospective Observational Cohort Study. *The Turkish journal of gastroenterology : the official journal of Turkish Society of Gastroenterology*, 33(11), 979–984. <https://doi.org/10.5152/tjg.2022.21893>

13. Eberlin, M., Landes, S., Biber-Feiter, D., & Michel, M. C. (2020). Impact of guideline awareness in public pharmacies on counseling of patients with acute or chronic constipation in a survey of pharmacy personnel. *BMC gastroenterology*, 20(1), 191. <https://doi.org/10.1186/s12876-020-01338-4>
14. Fedele, F., Fioretti, M.T., Scarpato, E. *et al.* The ten “hard” questions in pediatric functional constipation. *Ital J Pediatr* **50**, 64 (2024). <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01623-y>
15. Felicia Djurijanto, Shyh-Hsiang Lin, Nguyen-Phong Vo, Nguyen Quoc Khanh Le, Anh Nguyen-Hoang, Szu-Chuan Shen, Chung-Hsin Wu, Jian-Yu Chen, Ngan Thi Kim Nguyena. (2024). Prevalence and determinants of constipation in children in Asia: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Medicine* 2024;71: 102578. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102578>
16. Fritz, T., Hünseler, C., & Broekaert, I. (2022). Assessment of whole gut motility in adolescents using the wireless motility capsule test. *European journal of pediatrics*, 181(3), 1197–1204. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-04295-6>
17. Huang, Y., Tan, S. Y., Parikh, P., Buthmanaban, V., Rajindrajith, S., & Benninga, M. A. (2021). Prevalence of functional gastrointestinal disorders in infants and young children in China. *BMC pediatrics*, 21(1), 131. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02610-6>
18. Isa, H. M., Alkharsi, F. A., Salman, F. A., Ali, M. S., Abdulnabibi, Z. K., & Mohamed, A. M. (2023). Assessing indicators and clinical differences between functional and organic childhood constipation: a retrospective study in pediatric gastroenterology clinics. *Clinical and experimental pediatrics*, 66(7), 296–306. <https://doi.org/10.3345/cep.2022.01298>

19. Joinson, C., Grzeda, M. T., von Gontard, A., & Heron, J. (2019). Psychosocial risks for constipation and soiling in primary school children. *European child & adolescent psychiatry*, 28(2), 203–210. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1162-8>
20. Leung, A. K., & Hon, K. L. (2021). Paediatrics: how to manage functional constipation. *Drugs in context*, 10, 2020-11-2. <https://doi.org/10.7573/dic.2020-11-2>
21. Machado NC, Dias JT, Weber TK, Gamarra ACQ, de Assis Carvalho M. Overweight/obesity Prevalence and Clinical Features in Children's Functional Constipation: Descriptive Analysis in a Single Tertiary Center. *J Transl Gastroen.* 2023;1(2):67-73. doi: 10.14218/JTG.2023.00029.
22. Mahesan A, Kamila G, Gulati S. Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders: Pathophysiology, Diagnosis and Management. *J Transl Gastroen.* 2024;2(2):101-108. doi: 10.14218/JTG.2023.00075.
23. Mohammadi Bourkheili, A., Mehrabani, S., Esmaeili Dooki, M., Haji Ahmadi, M., & Moslemi, L. (2021). Effect of Cow's-milk-free diet on chronic constipation in children; A randomized clinical trial. *Caspian journal of internal medicine*, 12(1), 91–96. <https://doi.org/10.22088/cjim.12.1.91>
24. MSD Manual Professional Version . Rahway (NJ): Merck & Co, Inc; 2022. Constipation in children [Internet] [cited 2022 Aug 1]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/professional/pediatrics/symptoms-in-infants-and-children/constipation-in-children>
25. Mukherjee S, Patel P, John S. Lactulose. [Updated 2024 Feb 28]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536930/>

26. Mulhem, E., Khondoker, F., & Kandiah, S. (2022). Constipation in Children and Adolescents: Evaluation and Treatment. *American family physician*, 105(5), 469–478.
27. Rajindrajith, S., Devanarayana, N. M., & Benninga, M. A. (2022). Childhood constipation: Current status, challenges, and future perspectives. *World journal of clinical pediatrics*, 11(5), 385–404. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v11.i5.385>
28. Rodriguez DA, Dahlwi G, Gould M, Marcon M, Benninga M. The Diagnostic Accuracy of Abdominal X-ray in Childhood Constipation: A Systematic Review of the Literature. *Gastrointestinal Disorders*. 2024; 6(1):94-102. <https://doi.org/10.3390/gidisord6010006>
29. Rodriguez, L., Heinz, N., Colliard, K., Amicangelo, M., & Nurko, S. (2021). Diagnostic and clinical utility of the wireless motility capsule in children: A study in patients with functional gastrointestinal disorders. *Neurogastroenterology and motility*, 33(4), e14032. <https://doi.org/10.1111/nmo.14032>
30. Santucci, N. R., Chogle, A., Leiby, A., Mascarenhas, M., Borlack, R. E., Lee, A., Perez, M., Russell, A., & Yeh, A. M. (2021). Non-pharmacologic approach to pediatric constipation. *Complementary therapies in medicine*, 59, 102711. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102711>
31. Saleem, M., Butt, J., Shaukat, Z., Hashim, I., Moezazah, Majeed, F., Kamran, M., & Saleem, U. (2023). Functional outcome of Hirschsprung's disease in children: A single center study at The Children's Hospital Lahore. *Pediatric surgery international*, 39(1), 176. <https://doi.org/10.1007/s00383-023-05451-9>
32. Sanyal, A. J., Kowdley, K. V., Reau, N. S., Pysopoulos, N. T., Allen, C., Heimanson, Z., & Bajaj, J. S. (2024). Rifaximin plus lactulose versus lactulose alone

for reducing the risk of HE recurrence. *Hepatology communications*, 8(6), e0436.
<https://doi.org/10.1097/HC9.0000000000000436>

33. Tran, D. L., & Sintusek, P. (2023). Functional constipation in children: What physicians should know. *World journal of gastroenterology*, 29(8), 1261–1288.
<https://doi.org/10.3748/wjg.v29.i8.1261>

34. Todhunter-Brown, A., Booth, L., Campbell, P., Cheer, B., Cowie, J., Elders, A., Hagen, S., Jankulak, K., Mason, H., Millington, C., Ogden, M., Paterson, C., Richardson, D., Smith, D., Sutcliffe, J., Thomson, K., Torrens, C., & McClurg, D. (2024). Strategies used for childhood chronic functional constipation: the SUCCESS evidence synthesis. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 28(5), 1–266. <https://doi.org/10.3310/PLTR9622>

35. Velasco-Benítez, C. A., Gómez-Oliveros, L. F., Rubio-Molina, L. M., Tovar-Cuevas, J. R., & Saps, M. (2021). Diagnostic Accuracy of the Rome IV Criteria for the Diagnosis of Functional Gastrointestinal Disorders in Children. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 72(4), 538–541.
<https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003030>

36. Vernon-Roberts A, Alexander I, Day AS. Systematic Review of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders (Rome IV Criteria). *Journal of Clinical Medicine*. 2021; 10(21):5087. <https://doi.org/10.3390/jcm10215087>

37. Yang, WC., Zeng, BS., Liang, CS. *et al.* Efficacy and acceptability of different probiotic products plus laxatives for pediatric functional constipation: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Pediatr* **183**, 3531–3541 (2024). <https://doi.org/10.1007/s00431-024-05568-6>

38. Yibirin, M., De Oliveira, D., Valera, R., Plitt, A. E., & Lutgen, S. (2021). Adverse Effects Associated with Proton Pump Inhibitor Use. *Cureus*, 13(1), e12759. <https://doi.org/10.7759/cureus.12759>
39. Yokoi, A., & Kamata, N. (2021). The usefulness of olive oil enema in children with severe chronic constipation. *Journal of pediatric surgery*, 56(7), 1141–1144. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.03.024>

ДОДАТКИ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ, ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ ФАРМАЦЕЮ

III Науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю

**ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ В РАМКАХ КОНЦЕПЦІЇ «НАВЧАННЯ
ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ (LIFE LONG LEARNING)»: НАУКА, ОСВІТА, ПРАКТИКА**

СЕРТИФІКАТ № 103

Даний сертифікат засвідчує, що

Дудінська Анастасія Романівна

**брав(ла) участь у круглому столі «Сучасні аспекти управління фармацевтичними
організаціями» за програмою обсягом 6 годин / 0,2 кредити ЕКТС**

Досягнуті результати навчання: демонструвати інноваційність та лідерство у професійній діяльності, результатом яких є підвищення мотивації та здатності до навчання та професійного розвитку; здійснювати адаптацію та модифікацію існуючих наукових підходів до конкретних ситуацій професійної діяльності.

В. о. ректора НФаУ,
доктор фармацевтичних наук, професор



Алла КОТВИЦЬКА

м. Харків, 23-24 жовтня 2024 р.

SUMMARY

Dudinska Anastasia Romanivna

PECULIARITIES OF PHARMACEUTICAL CARE OF CHILDREN WITH
FUNCTIONAL CONSTIPATION WHEN USING LACTULOSE

Department: Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy

Supervisor: assistant Savelyeva-Kulyk Natalia Oleksandrivna

Keywords: pharmaceutical care, lactulose for children, constipation

Introduction. Constipation in children is a pathological condition in which the absence / delay of stool during defecation for more than three days is noted.

The purpose of the work is to analyze the role of pharmaceutical care when using lactulose in children with functional constipation. Many works are found in pubmed, which are devoted to the use of laxatives in children, namely the drug lactulose. However, their quantity in use in pharmacy for children is limited

Materials and methods. Anonymous survey of 39 pharmacists and their assistants, Lutsk, summer 2024, using Google forms. the questionnaire contains 18 questions. Used: analysis of modern literature, observation, description, method of analysis of obtained results, method of graphic design.

Results. It was established that 41% of pharmacists asked their children's parents about the presence of lactose deficiency, and 24% - about the child's diabetes. In addition, almost 54% were not interested in the existence of hereditary rare diseases, such as glucose-galactose malabsorption.

It was found that the drug lactulose, which is presented in the instructions of the Ministry of Health, is a disaccharide consisting of fructose, lactose and galactose, so children suffering from hereditary diseases should control their blood sugar (89%) or replace it with another laxative drug for children (56 %).

It was studied that 54% of pharmacists emphasize to the parents of children about the occurrence of excess gas accumulation in the intestines, which disappears after two or three days. In addition, 74.4% of pharmaceutical specialists emphasized to parents when giving lactulose to children that physiological (natural) bowel movement, i.e. clinical effect, will occur in 1-2 days.

It was established that 64.1% of pharmacists provide recommendations for lactulose to children regarding the minimum dose.

It was analyzed that for the purpose of effective treatment, 69.2% recommend children to take lactulose during breakfast, once a day, and 54% of pharmacists advise that it should be taken during meals.

Conclusions. 1. It was established that 41.0% of specialists working in the field of pharmacy in a pharmacy ask parents about the presence of lactose insufficiency in a child; 24% of pharmacists - about the existence of diabetes, and almost 54% of specialists were not interested in this issue at all.

2. It was found that among the recommendations of pharmacists for children, the method of taking and dosing lactulose dominates. Namely, almost 74% of specialists advise that the clinical effect will develop in 2-3 days; 64% emphasize that it is necessary to start the child's treatment with the minimum dose; 54% of pharmacists believe that after meals and 69% recommend using lactulose in the morning.

As part of the pharmaceutical care of pharmacy specialists for the safe use of lactulose, in the event of flatulence in children, pharmacists must warn parents that this phenomenon will pass 2-3 days after the start of taking the drug (54% of pharmacists in our case), and if not, it is necessary to reduce the dose or consult a pediatrician.