

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**

**Фармацевтичний факультет  
Кафедра клінічної фармакології та фармації**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА ВИПУСКНА РОБОТА**

**на тему: “ Фармацевтическая опека как составляющая менеджмента  
рисков применения слабительных средств”**

Виконав: здобувач вищої освіти 5 курсу, групи 8601Ф

226 Фармація, промислова фармація  
Освітньої програми «Фармація»

Отмані Халіма

Керівник к.мед.н., доцент, Половинка В.О.

Рецензент: доцент  
кафедри аптечної  
та промислової технології ліків,  
к.мед.н., доцент Шумейко М.В.

Київ - 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
РАЗДЕЛ 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	7
1.1 Механизм действия слабительных средств.....	8
1.2 Этиология запоров.....	10
1.3 Эпидемиология заболевания.....	11
1.3.1 Анатомия толстой кишки.....	12
1.4 Классификация запоров.....	15
1.5 Причины и факторы, вызывающие запор.....	15
1.6 Патофизиология .....	21
1.7 Диагностика .....	21
1.8 Методы лечения.....	22
1.9 Риски применения слабительных средств.....	24
РАЗДЕЛ 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	25
2.1 Методы исследования пациентов.....	28
2.2 Методы анкетирования.....	29
РАЗДЕЛ 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	32
3.1 Результаты анкетирования пациентов	32
3.2 Результаты анкетирования врачей	38
3.3 Результаты анкетирования фармацевтов	43
ВЫВОДЫ.....	47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	48

## **ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ:**

ЖКТ: желудочно-кишечного тракта

АТС: Анатомо-терапевтической классификацией

ПЭГ: полиэтиленгликоль

ХЗ: хронический запор

СРК: Синдром раздраженного кишечника

ЗСС: злоупотребление слабительными средствами

ЛС: лекарственное средство

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время многие взрослые страдают проблемами с опорожнением кишечника. Основными жертвами запоров являются женщины, люди, ведущие сидячий образ жизни, жители городов и пожилые люди. Запор недавно были признаны болезнью цивилизации.

В среднем примерно 2% населения Земли страдают запорами, заболеваемость в год составляет около 1%. [1]. Только 33% людей, принимающих слабительные препараты, делают это по назначению врача, в то время как остальные принимают их без осознанного выбора по рекомендации знакомых или случайно. [2].

Пациенты склонны к самолечению, без контроля употребляют слабительные препараты, а постоянное применение некоторых стимулирующих слабительных может вызывать лекарственную зависимость. [1-3].

Острый или хронический запор бывает. Острая кишечная непроходимость характеризуется значительной задержкой стула и начинается внезапно. Хроническая кишечная непроходимость может начаться постепенно и продолжаться в течение многих месяцев или даже лет.

Многие люди ошибочно полагают, что они страдают запором, если не опорожняют кишечник каждый день. Однако у всех людей может быть свой нормальный режим дефекации. Обычно, нормальное количество дефекаций варьирует от 1-3 раз в день до 2-3 раз в неделю. Проблема возникает, если происходят значительные изменения в сравнении с предыдущими привычками. То же самое относится и к цвету, размеру и консистенции стула [4]

Вещества, которые помогают разжижать стул или стимулировать дефекацию, называются слабительными. Они могут оказаться полезными

при лечении запоров и связанных с ними проблем. При этом слабительные могут быть приняты как перорально, так и ректально.

Тщательный и профессиональный подход для эффективного лечения запора, определить причина запора в первый очередь, потом приступить к лечению. Для каждого пациента лечение запора индивидуальны комплексное, однако можно выделить основные направление: нормализация моторной функции кишечника с помощью прокинетики, лечение минеральными водами, физиотерапия диетотерапия, Массаж и специальная гимнастика могут использоваться вместо слабительных средств для лечения проблем с кишечником, этиотропная терапия (устранение причины возникновения заболевания), физические упражнения

Цель работы: запор методы лечения, риски применение слабительных средств.

Задачи исследования:

1. изучить природу запоров, причины возникновения, симптомы и возможные осложнения
2. проанализировать принципы лечения запоров;
3. охарактеризовать слабительные лекарственные средства и их классификацию

**Материалы и методы:** Нами обследованы пациенты с запорами. В основную группу вошел 110 пациентов: отмечалось 90 женщин (81,81 %) и 20 мужчин (18,18)

Возраст женщин составлял в среднем 57,67 года (от 19 до 80 лет), мужчин — 69 лет (от 56 до 80 лет). В группу контроля включены пациенты принимает слабительные средства 98 (89,09 %) и не принимает 12 (10,90), что женщины больше страдает от запор 65 (81,25 %) и мужчины 15 (18,75 %)

**Научная новизна:** определение важность питания в лечении проблемы запоров, чтобы избежать побочных эффектов от приема безрецептурных слабительных средств.

**Апробация результатов.**

По результатам проведенного исследования опубликованы тезисы на следующих конференции:

V Международная научно-практическая конференция «EUROPEAN SCIENTIFIC CONGRESS», 15-17.05.2023 Мадрид, Испания

**Практическая ценность работы:** Разработка современных методов лечения желудочно-кишечных заболеваний позволяет сократить период запоров и улучшить пищеварительную функцию органов пищеварения.

## РАЗДЕЛ 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Слабительные препараты ускоряют или стимулируют кишечную перистальтику и часто используются для лечения запоров в обществе. Запор является распространенной проблемой в сообществе по всему миру, и часто самостоятельно диагностируется и лечится взрослыми людьми, проживающими в сообществе.

Нарушения стула могут иметь хронический или эпизодический характер.

Большинство взрослых пытаются лечить запоры самостоятельно, прежде чем обратиться к врачу. Самолечение обычно включает применение слабительных препаратов, которые могут быть приобретены без рецепта в аптеках и других местах. Однако неудачи в самолечении запоров встречаются довольно часто и могут привести к дополнительным расходам, что увеличивает финансовое бремя запоров в обществе. [5]

Запор является часто встречающимся функциональным расстройством ЖКТ. Его частота увеличивается с возрастом, особенно после 65 лет. Исследования показывают, что распространенность запоров среди пожилых людей составляет от 24% до 30%, в зависимости от определения и изучаемой популяции. Запор у пожилых людей наблюдаются гендерные различия, тяжелые запоры встречаются у пожилых женщин, при этом частота запоров в 2-3 раза выше, чем у пожилых мужчины. Использование слабительных из-за симптомов запора очень распространены. Ежедневно слабительные используют 10% пожилых людей, проживающих в общинах, и 50% жителей домов престарелых. Запоры пожилых людей, по-видимому, вызывают серьезные [6]

Слабительные фармацевтические продукты, отпускаемые без рецепта, также можно называть: Зеленая аптека, Лекарства без рецепта,

Без рецептурных слабительные, Обезболивающие слабительные, расчистите ли кишечника, Средства для легкого очищения кишечника

Классификация слабительных основана на способе действия, и четыре основных класса безрецептурных слабительных это: Объемообразующие слабительные, Смягчители/смазки, Контактные/стимулирующие слабительные, Осмотические слабительные. Эта классификация широко используется во всем мире и включена в список препаратов от запоров Всемирной организации здравоохранения, также можно назвать:

Анатомно-терапевтическая классификация (АТС).[5]

### **1.1 Механизм действия слабительных средств**

Типы слабительных средств классифицируются по механизму действия, которое они оказывают на организм.

Объемообразующие слабительные: эти средства, которые задерживают жидкость в стуле и увеличивают вес и консистенцию стула. Некоторые синонимы этого выражения могут быть Объемные слабительные, Заполнители объема, Средства для увеличения объема кала Препараты, увеличивающие объем кала, Средства, улучшающие консистенцию кала, Волокнистые слабительные, Слабительные с наполнителями, Задерживающие воду слабительные. Распространенные примерами являются подорожника, пищевые волокна и метилцеллюлозы. Важно брать достаточно количество воды, чтобы наполнители работали. Недостаток, а воды, в свою очередь, приводит к вздутию живота и может вызвать непроходимость кишечника.

Осмотические агенты: этот класс лекарств плохо всасывается и втягивает воду в просвет кишечника. Распространенными примерами являются молоко магнезии, лактоза, сорбит и полиэтиленгликоль (ПЭГ).

Про кинетические агенты: цизаприд и тегасерод действуют как агонисты рецепторы 5-гидрокситриптамина. Они действуют на внутренние нейроны, высвобождает ацетилхолин и индуцируя секреция слизистой



оболочки. цизаприд был отозван с рынка из-за опасений по поводу серьезные побочных эффектов со стороны сердечно-сосудистой системы. Тегасерод доступен в рамках экспериментальных новых лекарственных процессов. Прукалоприд, АТІ-7505 и велоситах являются агента этот классу, которые в настоящее время исследуются.

**Смазочные материалы:** Смазочные материалы — это класс лекарственных средств, которые улучшают проходимость кишечника и уменьшают трудности при дефекации.

**Стимуляторы:** средства, которые стимулирует мышечно-кишечное сплетение и сплетение Ауэрбаха, увеличивает секреция и перистальтика кишечника. Также уменьшает всасывание воды из просвета кишечника. Распространенными примерами являются бисакодил, сенна, кусково и пиросульфат натрия (SPS). Сенна и кусково присутствуют в травяных чаях или лекарственных средствах

**Поверхностно-активные вещества:** в контексте запоров встречаются реже, но могут включать термины "эмоленты" и "мягкие слабительные". Эмо ленты также снижают поверхностное натяжение в кишечнике, помогая стулу проходить более легко, а мягкие слабительные помогают облегчить дефекацию, не вызывая серьезных побочных эффектов, связанных с другими типами слабительных. [7]

**Агонист гуанилатциклазы:** линаклотид стимулирует цГМФ; это приводит к муковисцидозному трансмембранному регулятору проводимости (CFTR), который, в свою очередь, вызывает секреция воды и электролиты в просвет.

**Активатор хлоридных каналов:** Хлоридный канал активирующий агент

Средство, увеличивающее секрецию хлорида в кишечнике, Агент, увеличивающий выделение хлорида в кишечнике. Любипростон, активатор

хлориды каналы, приводит к секреции вода и хлоридов в стуле и делает консистенцию более мягкой. [8]

## 1.2 Этиология запоров

Острый запор — это нарушение аккредитации, которое проявляется в виде нарушения стула и длится несколько часов, дней или недель.

Хронический запор — это продолжительное нарушение акта дефекации, которое длится не менее трех месяцев.

Причин острого запора - кишечная непроходимость, изменение условий жизни и питания.

Кроме того: также, в дополнение, кроме этого. Органические запоры: механические запоры, структурные запоры, функциональные нарушения кишечника. Механическое препятствие: препятствие в кишечнике, механическое сужение, затруднительный проход.

Сдавление кишечника: компрессия кишечника, сдавление кишечника снаружи, сдавление со стороны окружающих органов.

Функциональные запоры: дискинезия кишечника, нарушение перистальтики, функциональное нарушение моторной функции кишечника. [9]

Этиология хронических запоров:

- способ жизни, привычки, режим жизни, стиль жизни. Недостаточная физическая активность, инертность, сидячий образ жизни бездействие (Гиподинамия).

- рацион питания, диета, стиль питания, привычки питания. Бедная продуктами, содержащими растительную клетчатку: диета с недостаточным количеством клетчатки.

- Нежелательные реакции лекарственных средств. [10]





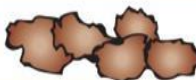
- регулярное сдерживание позывов к дефекации, сдерживание стула, дефекационная ретенция.

- Нецелесообразное применение слабительных
- Причины нарушения проходимости кишечника могут включать: Закручивание кишечника, Кишечная инвазия глистами, Опухоли кишечника, Кишечные рубцы, Дивертикулы толстой кишки и другие факторы.
- Неврологические расстройства могут привести к нарушению функционирования кишечной системы, такие как нервное напряжение. Дисфункция нервной системы желудочно-кишечного тракта, дискинезия, депрессивные состояния, хронические неврологические заболевания, травмы и заболевания спинного мозга. [11]

### **1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Симптомы запор, затрудненное дефекацию, ощущение неполного опорожнения кишечника, вздутие живота и дискомфорт встречаются у 12-19% взрослого населения, встречаются у значительной части населения в различных странах мира. Исследования показывают, что у лиц старше 60 лет вероятность столкнуться с проблемами запора гораздо выше, чем у молодых людей Хронический запор может привести к таким же серьезным проблемам со здоровьем, как и другие заболевания, включая артериальную гипертензию сахарный диабет, и депрессию. [12]

При изучении жалоб пациентов на запоры используется Бристольская шкала (рис. 1.1), которая позволяет оценить консистенцию и форму кала и классифицировать ее в соответствии с семью типами.

БОЛЬШОЕ ВРЕМЯ ТРАНЗИТА (100 ЧАСОВ)    КОРОТКОЕ ВРЕМЯ ТРАНЗИТА (10 ЧАСОВ)	ТИП 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
	ТИП 2	В форме колбаски, но комковатой	
	ТИП 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью	
	ТИП 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий	
	ТИП 5	Маленькие мягкие шарики с ровными краями	
	ТИП 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул	
	ТИП 7	Водянистый, без твердых частиц	ПОЛНОСТЬЮ ЖИДКИЙ

**Рисунок 1.1 – Бристольская шкала**

Другим показателем для диагностики дефекации является замедление транзит кишечного содержимого через толстую кишку.

Хотя существует множество факторов, способствующих развитию ХЗ, и, в частности, толстой кишки, является основным механизмом этого заболевания.

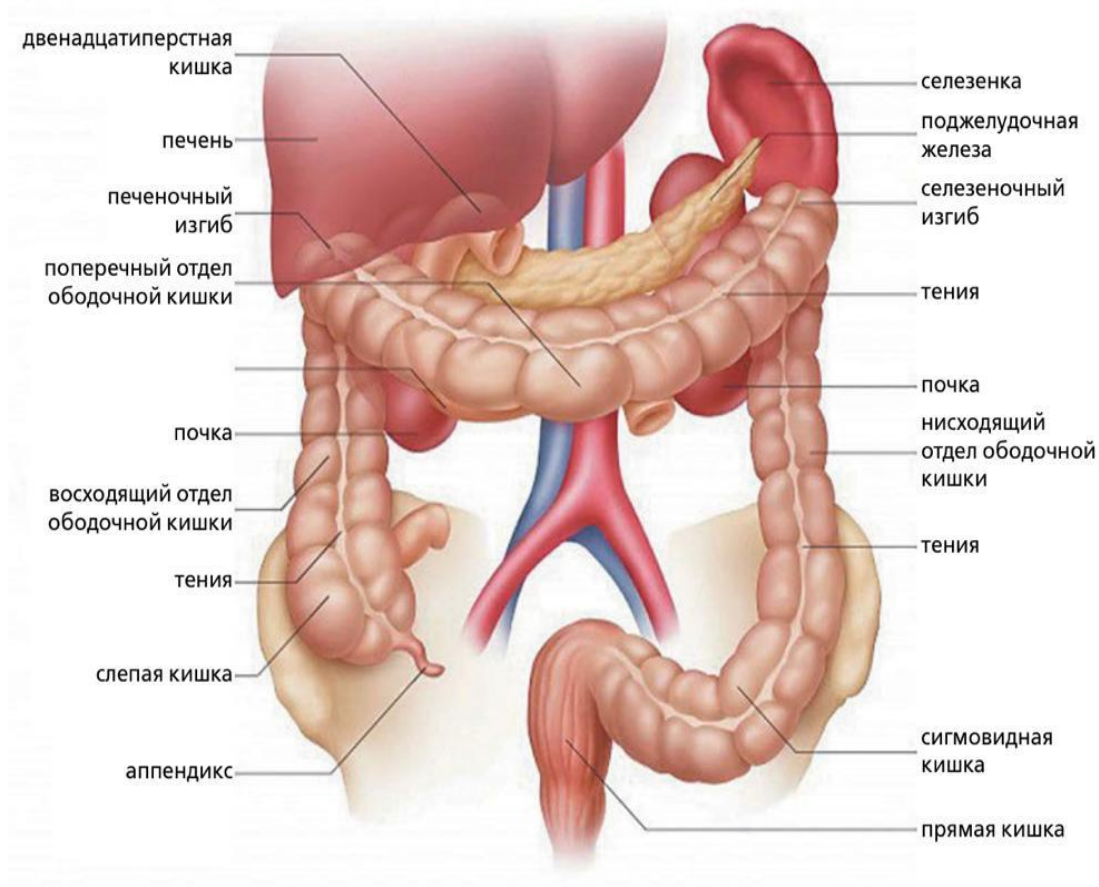
### 1.3.1 Анатомия толстой кишки

В состав толстой кишки человека входят несколько анатомических отделов: слепая кишка, червеобразный отросток, ободочная кишка и прямая кишка, рис. 1.2.

Слепая кишка начальный отдел толстой кишки, который расположен справа внизу от живота.

Ободочная кишка отдел толстой кишки, который находится между слепой кишкой и прямой кишкой.

- Прямая кишка - последний отдел толстой кишки, который заканчивается анальным отверстием и служит для временного



**Рисунок 1.2 – Схема желудочно-кишечного тракта**

Восходящая ободочная кишка имеет длину 18- 20 см. Правый изгиб ободочной кишки может изменять свою форму и положение в зависимости от возраста и физиологических особенностей человека. Восходящая ободочная кишка также может называться асцендирующей ободочной кишкой, и её прямой угол также может называться гепатическим углом или углом Фишера.

Трансверзальная кишка, поперечное ободочная кишка, поперечно-двенадцатиперстная кишка. Она расположена внутри брюшины, имеет форму буквы "П" и соединяет восходящую и нисходящую ободочные кишки. Длина поперечно ободочной кишки может меняться в зависимости

от анатомических особенностей организма, в среднем составляет около 50 см.

Левый поворот ободочной кишки создает острый угол, чаще всего располагается внутрибрюшинно и имеет брыжейку, но может также быть мезоперитонеальным.

Основные функции толстой кишки включают в себя регуляцию уровня жидкости и солей в кишечном содержимом, формирование кала и его последующую выдачу из организма. Толстой кишке происходит максимальное всасывание до 1900 мл, в то время как масса суточного стула приблизительно составляет 150 г с содержанием в нем вода на уровне 70%, что равняется около 100 мл воды.

Транспортные механизмы, присутствующие толстей кишки, активно участвуют в процессе всасывания ионов.

В эпителии поверхности и криптах толстой кишки имеются многочисленные бокаловидные клетки, которые производят значительное количество слизи. Изотонический секрет толстой кишки, за исключением небольшого количества амилазы и лизоцима, не содержит кишечных ферментов.

Слизь в толстой кишке представляет собой вязкую субстанцию, которая защищает кишечную стенку от механических и химических повреждений. Концентрация слизи увеличивается за счет всасывания жидкости, а раздражители на поверхности кишки могут вызвать ее секрецию. Регуляция моторики, секреции и кровоснабжения слизистой оболочки происходит однонаправленно.

Толстая кишка практически не участвует в пищеварении, но осуществляет всасывание глюкозы, некоторых витаминов и аминокислот, синтезируемых микроорганизмами, и утилизацию неусвоенных нутриентов.

## **1.4 Классификация запоров**

Заболевание, связанное с затруднением дефекации, можно разделить на два вида в зависимости от продолжительности проявления:

- Острый запор
- Хронический запор

Острый запор характеризуется отсутствием стула на протяжении нескольких суток. Причинами этого состояния чаще всего являются этиологические факторы.

Существуют различные типы кишечной обструкции, включая динамическую, странгуляционную и обтурационную.

- психологические нагрузки;
- продолжительная неподвижность;
- применения медикаментов;
- адаптация к новым условиям.

Хронический запор характеризуется постоянными нарушениями акта дефекации, которые длительностью не менее трех месяцев. [13]

•В случае наличия коллагенных запоров могут возникать гипермоторные или гипомоторные нарушения. При гипермоторной дискинезии может происходить сокращение кишечника слишком часто и сильно, что приводит к спазмам и затруднениям в функционировании. [14] А при гипомоторной дискинезии кишечник не может эффективно сокращаться, что является причина запор. [15] [16]

## **1.5 Причины и факторы, вызывающие запор**

Этиопатогенез запоров обусловлен комплексом факторов, среди которых выделяются пищевые привычки, генетический фон, кишечная моторика, клетчаточная недостаточность, дегидратация, недостаток физической активности, диспепсия, синдром задержки дефекации, образ жизни, генетика, фармакотерапия. Разнообразные заболевания, которые

приводят к ограниченной физической активности, могут являться факторами риска для возникновения запоров. Среди таких заболеваний могут быть патологии, связанные с повреждением спинного мозга или мышечной дистрофией. Следует учитывать возможность взаимодействия множества патофизиологических факторов, быть осторожным при лечении.

Состояние длительного затруднения опорожнения кишечника, связанное с диетой, связано с недостаточным потреблением пищевых волокон и жидкости. Опорожнения кишечника не является серьезной проблемой и может быть легко исправлен с помощью укрепления здорового образа жизни и внесли изменения в питание

Повышение объема фекалий достигается при употреблении пищи, содержащей клетчатку, что способствует более быстрому прохождению содержимого через толстую кишка, как диета с недостаточным количеством клетчатки вызывает Задержка дефекации. У больных с нарушенной моторной функцией толстой кишки увеличение количества клетчатки в рационе не улучшало процесса дефекации, а, наоборот, могло ухудшать ситуацию из-за увеличения газообразования.

Несколько причин, которые могут привести к этому состоянию:

Органические нарушения кишечника: стеноз кишечника, дилатация толстой кишки, дивертикулярная болезнь, радиационный колит, язвенный колит, кишечная ишемия.

Психосоматические расстройства — это состояния, при которых эмоциональные проблемы влияют на физическое здоровье человека. Депрессия и беспокойство могут быть причиной психосоматических расстройств.

Неврологические заболевания: демиелинизирующей болезнью, инсультом головного мозга или апоплексией, болезнь паркинсонизм.



Идиопатические расстройства — это группа заболеваний, которые влияют на мышцы и могут привести к нарушению их функций. Склеродермия и амилоидоз также могут влиять на мышцы.

Геморрой: могут вызывать дискомфорт и болевые ощущения в области аноректальной зоны, ухудшать выведение каловых масс и приводить к хроническому запору.

Системные заболевания соединительной ткани: системная красная волчанка

Некоторые ЛС, известные своей эффективностью в лечении различных заболеваний, могут негативно влиять на функцию кишечника и вызывать запоры

Это группы ЛС:

- наркотические анальгетики
- холиноблокаторы,
- антидепрессанты,
- противоэпилептические,
- нейролептики,
- комбинированные добавки железа и кальция,
- антигиперзивные препараты
- гиполипидемические препараты
- миорелаксационные препараты,
- желудочно-кишечные антациды
- антиаллергические препараты

Длительное употребление опиоидов вызывает у наркоманов хронический запор.

Опиаты препятствуют движению пищевого бонуса по ЖКТ и уменьшают его реакцию на стимуляцию, вызывающую расслабление. Одновременно они повышают тонус илеоцекального и внутреннего анального сфинктера, что приводит к задержке стула и развитию запоров.

### **Психологические расстройства:**

Пациенты, страдающие запором, часто испытывают психические расстройства, которые связаны с различными Тревожные моменты в их жизни. Такие расстройства могут включать депрессия, тревога, фобии, нарушения пищевого поведения, нарушения сна, нарушения адаптации к социальной среде

### **Социальноэкономический статус:**

Социальноэкономические факторы влияют на распространенность запоров, включая уровень дохода и образования. Затруднение дефекации чаще возникает у людей с ограниченными возможностями доступа к здоровому питанию и регулярной физической активности. Образовательный уровень родителей может влиять на распространенность запоров у детей.

### **Потеря удовлетворенности жизнью:**

Запор могут приводить к физическому и эмоциональному страданию, Негативное воздействие, существенно ухудшающее жизнь больных. Большинство людей, страдающих от запоров, пренебрегают медицинской помощью и лечатся самостоятельно. Запоры могут оказывать отрицательное влияние на физический и психический здорово, а также на социальную активность пациентов. Пациенты со стойкими запорами могут испытывать чувства беспомощности, стыда и изоляции, что может приводить к психическим проблемам, таким как депрессия и тревожность.  
[17]

Для лечения функционального запора могут быть полезны следующие рекомендации:

- 1) Изменение образа жизни.

Нужно позаботиться о достаточном времени на утренний туалетный процесс, включив его в распорядок дня, чтобы избежать спешки.

Завтрак может способствовать появлению стула. Оптимальный промежуток времени для похода в туалет - 15-30 минут после завтрака.

Желание иметь установленный график посещения туалета; приучение к регулярному опорожнению кишечника, регулярность дефекации в определенное время, установление режима дефекации, регулярный стул, регулярная эвакуация кишечника.

Если у вас появилось желание, посетить туалет в течение дня, постарайтесь это сделать как можно скорее.

2) Физические упражнения для улучшения кишечной подвижности.

Массаж живота для стимуляции перистальтики кишечника, включая круговые движения по часовой стрелке.

Дыхательные упражнения и упражнения для мышц живота перед посещением туалета. Вдохнуть воздух и втянуть живот, а затем выдохнуть и выпрямить живот, сделать имитацию езды на велосипеде.

3) изменение рацион питания.

Для поддержания здоровья кишечника и регулярного стула следуют ряду шагов, включающих: регулярное употребление пищи три четыре раз в день, достаточно прием жидкости (1,5-2 литре), и употребление пищевых волокон.

Средний уровень потребления пищевых волокон составляет 16-18 г в день. Чтобы достичь этой нормы, необходимо потреблять не менее 400 г фруктов и овощей в день. Следует отдавать предпочтение свежим фруктам и овощам при выборе продуктов для потребления., поскольку они содержат больше питательных веществ, чем консервированный или замороженный продукты. Однако, если у человека есть какие-либо противопоказания к употреблению сырых овощей и фруктов (например, аллергия или заболевание желудочно-кишечного тракта), то их необходимо термически обработать.

Использование йогуртов, кефира или простокваши, изюма, инжира, фиников, оливкового масла, агавы, увеличение употребления кофеина, включение в рацион холодных напитков на голодный желудок утром могут способствовать регуляции пищеварения.

При назначении врача возможно использование определенных типов минеральных вод. Из-за того, что легкоусвояемые углеводы могут замедлить процесс опорожнения кишечника, рекомендуется ограничить потребление белых круп (например, риса и манки) и макаронных изделий.

Как они взаимосвязаны? Использование неправильной позы на унитазе может привести к сдавливанию мышц таза, что затрудняет процесс ее опорожнения. В этом случае угол между бедрами и тазом составляет около 35 градусов, что не оказывает давления на прямую кишку. Однако, несмотря на это, мы все еще предпочитаем использовать унитазы, потому что они удобны в использовании.

Использование небольшого табурета или подставки для ног возле унитаза, чтобы создать правильную позицию тела и облегчить процесс дефекации, можно также назвать:

- Использование помощника для дефекации
- Поднятие ног для лучшей эффективности
- Использование эргономической подставки для ног
- Создание правильного угла ног для комфортного опорожнения кишечника
- Использование техники наклона для улучшения процесса дефекации
- Помощь в процессе дефекации через установку подставки для ног.

[18]

- 

## **1.6 Патофизиология**

Среди пациентов, обращающихся за медицинской помощью, наиболее распространенными осложнениями являются моторная дисфункция толстой кишки (т.е. замедленный транзит стула) и расстройства дефекации, которые могут возникать отдельно или одновременно. В значительной группе пациентов, страдающих от запора, наблюдается нормальный транзит толстой кишки и нормальная ано ректальная функция. Кроме того, могут быть факторы, такие как патологические ощущения в толстой кишке и дисбаланс микробиома толстой кишки, которые способствуют этому. В то же время, в то время как некоторые нарушения дефекации также связаны с замедленным прохождением через толстую кишку, [24-26] полезно изучать механизмы замедленного транзита запора и расстройств дефекации отдельно. [19]

### **1.7 Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Сбор жалоб и анамнеза необходим для правильной диагностики запоров, так как позволяет исключить другие заболевания с похожими симптомами. В процессе Анализ Пациенты задаются вопросы о Сколько раз, когда происходит дефекации за неделю, качестве дефекации. Для выявления причины запора. Надо собрать жалобы и анамнез. Во время беседы следует уточнить, сколько раз в неделю происходит дефекация, как происходит дефекация, какой консистенции стул (жесткий и комковатый), а также выявить другие жалобы Как вздутие живота, потеря веса.

Осмотр включает пальпация на ощупывание и пальпация на проникновение и аноректальной области, которые направлены на обнаружение различных заболеваний, как экскориации, рубцы, геморрой, Объемные формы, сокращение или расслабление мышцы анального сфинктера, пролапс прямая кишка

У пациентов с нарушением стула для выявления скрытой кровопотери и исключения анемии рекомендуется проводить анализ крови.

Пациентов который длительное время наблюдаются симптомы дефекация, именно пациенты старше 50 лет, а также которых есть факторы риска, как Беспокойство и Синдром наследственного не полипозного колоректального рака, рекомендуется проведение кишечной эндоскопии для выявления органических заболеваний кишечника [12]

## **1.8 Методы лечения**

Лечение запоров может быть консервативным или оперативным. Большинство пациентов успешно лечится без операции. Редко встречаются строго отобранные случаи, когда необходимо проводить оперативное лечение. Неоперативное включает изменение образа жизни, применение лекарственных препаратов и терапию с использованием биологической обратной связи. [20]

Основная цель лечения запоров - восстановление моторно-эвакуаторной функции кишечника, улучшение качества жизни и предотвращение осложнений. Важным компонентом терапии запоров являются немедикаментозные методы, такие как изменение рациона питания, увеличение потребления жидкости (не менее 2 л), увеличение потребления растительной клетчатки, которая стимулирует опорожнение кишечника (морковь, свекла, хлеб из грубой муки и т.д.), сокращение потребления чая, кофе, алкоголя и увеличение физической активности. [21]

Средства медикаментозной терапии запоров включают в себя различные группы слабительных препаратов. В зависимости от механизма действия они классифицируются следующим образом:

### **1. Объемные:**

- пищевые волокна напрмер : (псилиум, отруби, микроцеллюлоза, морская капуста, семя льна, подорожника, агар агар);

- осмотические:
  - олигосахара (лактоулоза, лактитол);
  - полиэтиленгликоль;
  - спирты (сорбитол, маннитол, глицерин);
  - солевые слабительные (сернокислая магнезия и др.).

## 2. Стимулирующие:

- антрагликозиды (препараты сенны, крушины, ревеня);
- производные дифенилметана (бисакодил, натрия пикосульфат);
- касторовое масло;
- гидроокиси жирных кислот;
- желчные кислоты.

## 3. Размягчающие фекалии:

- вазелиновое и другие минеральные масла.

Препараты, обладающие слабительным действием, могут воздействовать как на весь кишечник (например, солевые, объемные слабительные, касторовое масло), так и оказывать преимущественное воздействие на отделы толстого кишечника или тонкого кишечника [22]

Объемные слабительные — это препараты, содержащие пищевые волокна. Они увеличиваются в объеме за счет абсорбции жидкости, что приводит к растяжению стенки кишечника и механическому синдрому раздраженного кишечника (СРК), появление сократительной волны, вызывающей дефекацию. Эти слабительные средства характеризуются высокой степенью безопасности и хорошей переносимостью. Однако они мало эффективны у пациентов с запорами, вызванными замедлением кишечного транзита. [23]

Осмотические слабительные вызывают задержку воды в кишечнике, препятствуют всасыванию жидкости из стула, увеличивают его объем и размягчают. [21]

Механизм действия одинаковый, однако зона воздействия может отличаться. Уровень тонкой кишки: проявляют свои свойства спирты короткого действия. Олигосахариды, такие, как лактулоза, не оказывают действие на тонкую кишку и оказывают свое действия в толстой кишке, где происходит расщепление бактерий и гидратация. Одним важным механизмом лактулозы является способность увеличивать микробиомассу, что ведет к увеличению объема фекалий и стимуляции кишечной перистальтики.

Данные слабительные могут быть эффективны в лечении дефекации, которая не поддается терапии диетой с высоки содержания пищевых волокон, за исключением запоров с замедленным кишечным транзитом. Высокая безопасность полиэтиленгликоля (ПЭГ), макрогола и лактулозы позволяет использовать их у беременных и кормящих женщин

Солевые слабительные проявляют быстрое действие (в течение 2-4 часов), улучшают регулярность и текстуру кала.[21]

## **1.9 Риски применения слабительных средств**

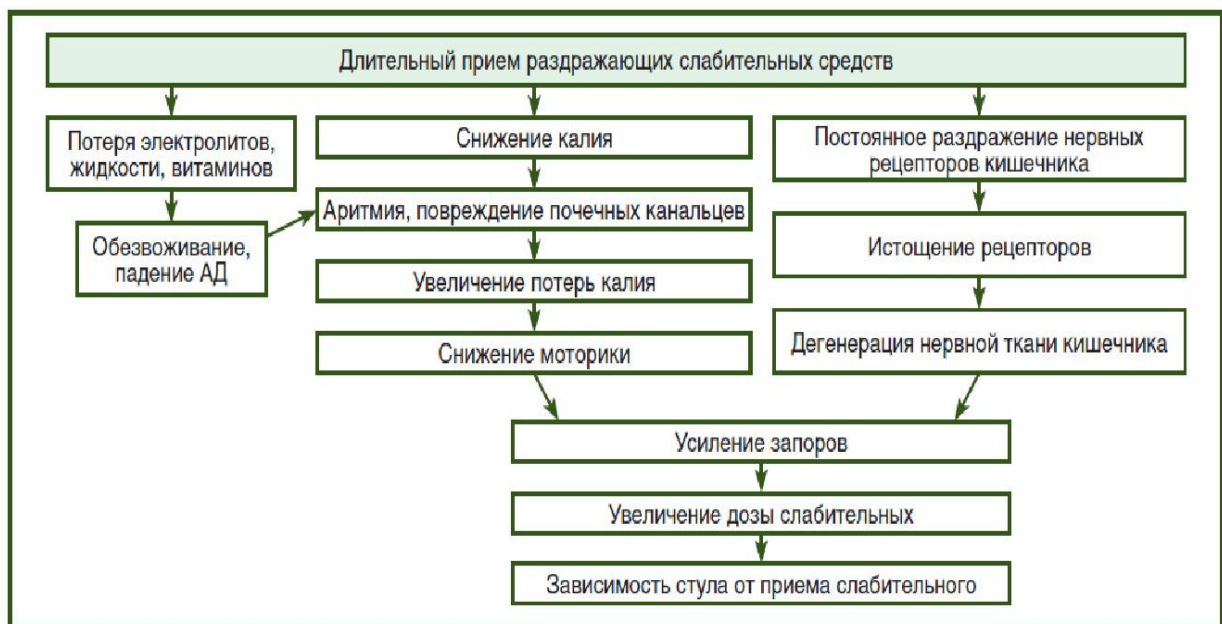
Многие слабительные средства продаются без необходимости рецепта, однако не следует забывать, что это медицинские препараты, которые вызывают нежелательные побочные эффекты. И приводят к проблемам со здоровьем, если их принимают неправильно.

Кроме того, комбинирование разных слабительных средств может быть рискованным, поскольку он может привести к нежелательным последствиям. Пациенты должны быть осведомлены о правильном применении слабительных средств, в том числе о дозировке, продолжительности приема и возможных нежелательным последствиях. Если у пациента есть хронические заболевания или он принимает другие лекарства, перед тем как принимать, ему следует проконсультироваться с врачом прежде, чем принимать слабительные средства. Пациенты не



должны полагаться только на то, что средства содержат "природные" компоненты, чтобы считать их безопасными. При определенных условиях натуральные ингредиенты могут иметь вредное воздействие, и некоторые могут даже взаимодействовать с другими лекарствами. Поэтому перед использованием любого нового препарата необходимо проконсультироваться с врачом или фармацевтом.

На рисунке 1.3 представлены последствия длительного приема раздражающих слабительных средств.



**Рисунок 1.3 – Последствия длительного приема раздражающих слабительных средств**

Врач должен быть особенно внимательным к возможным осложнениям, таким как меланома кишки может быть вызвана не только употреблением слабительных средств, но и другими причинами, например, плохим питанием, недостатком движения, нездоровым образом жизни и некоторыми заболеваниями.

Пациенты, как правило, не сознаются в употреблении слабительных, поскольку это часто связано с стыдом и чувством вины. Однако, для

правильного диагноза и лечения важно честно рассказать врачу о своих привычках.

Анализ мутагенного и генотоксического потенциала слабительных средств является проблемой, поскольку необходимы дополнительные исследования, чтобы определить их точный эффект на организм человека. Однако, известно, что некоторые слабительные средства могут вызывать вредные эффекты на здоровье, в том числе нарушения кислотно-щелочного баланса.

Лечение злоупотребления слабительными средствами может включать психотерапию, лекарственную терапию и изменение образа жизни. Важно обратиться к врачу, если вы обнаружили у себя симптомы злоупотребления слабительными средствами, такие как частые походы в туалет и нарушение стула.

Установление клинического диагноза является трудной задачей, поскольку она может маскироваться под воспалительные и функциональные заболевания кишечника, а также проявляться симптомами мальабсорбции.

Побочные эффекты слабительные средства могут быть различными:

метеоризм живота

-Газы пищеварительного тракта

-спастическая боль желудка

физическая усталость

Слабительные средства могут вызывать более сильные побочные эффекты, такие как:

-анальные кровотечения спазмы

-гематоскопия

-дисфагия

-экзантема

-аритмия.

Употребление слабительных средств часто или в течение продолжительного периода времени может привести к негативным последствиям, таким как диарея, рвота, гипермагниемия, аллергические реакции.

Слабительные следует использовать с осторожностью при беременности, менструации и в пожилом возрасте. Их применение также противопоказано при острых воспалительных заболеваниях ЖКТ, механических препятствиях, маточных кровотечениях и острых лихорадочных состояниях. [24].

## РАЗДЕЛ 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Методом исследования пациентов

При анализе анкетного опроса «фармацевты-врачи –пациенты» был сформирован алгоритм проводимого обследования, который представлен на рисунке 2.1.

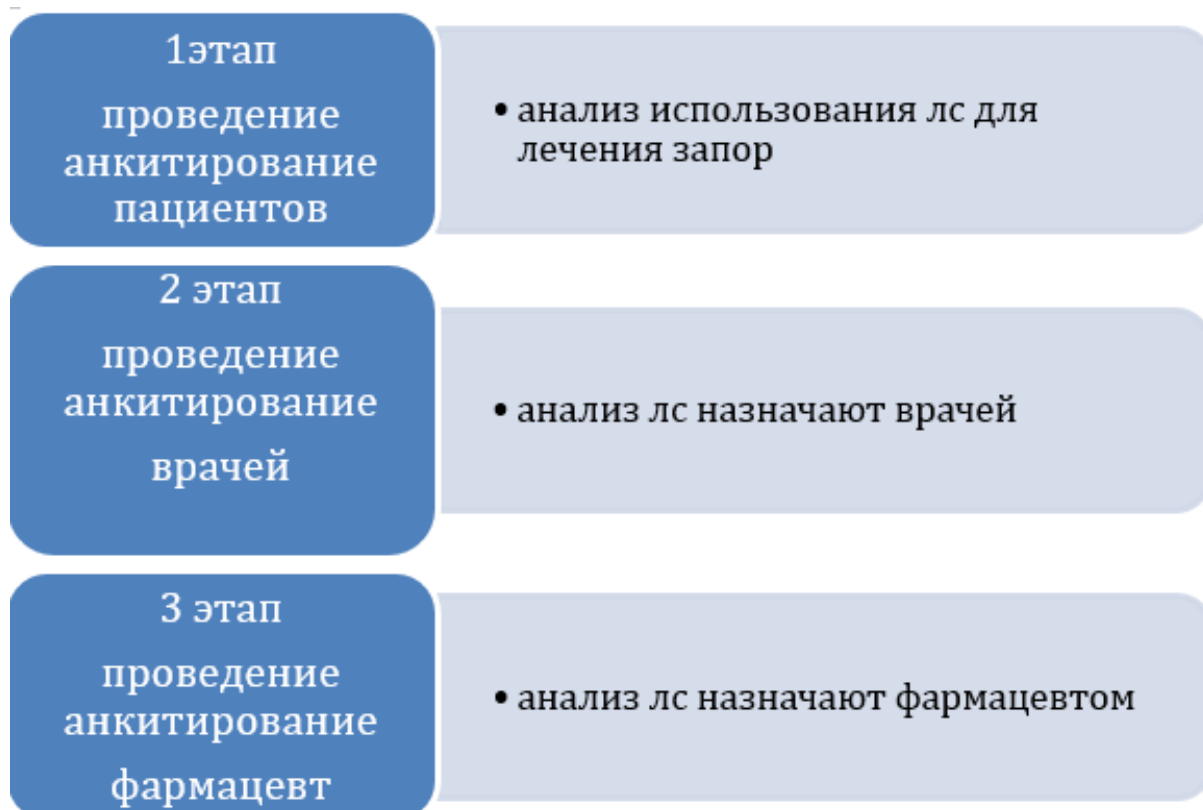


Рисунок 2.1 – Алгоритм анкетирования

Для реализации поставленных целей и задач исследования использованы следующие общенаучные методы исследования:

1. библиосемантический – для анализа литературных источников и интернет-ресурсов по проблематике запора;
2. социологические (опрос) – для определения мнения респондентов о применении слабительные ЛС при запоре;
3. вариационная статистика – для обработки результатов анкетирования;

4. графические – для представления материала и систематизации результатов исследований.

## 2.2 Методы анкетирования

**Этап 1.** Опросник для 110 пациентов, обратившихся в больницы, которые находятся в Марокко (г. Сеттат) и включали в себя 7 вопросов.

### Анкета для пациентов

1- Вы принимаете слабительные средства?	Да Нет
2- Какая форма выпуска?	Таблетки Сироп Порошок для растворения
3- Вам прописали это слабительное?	Да Нет
4- Как часто Вы принимаете слабительное средство?	каждый день раз в неделю раз в месяц
5- Для вас запор это:	Нет стула один день Более 3 дня. Более неделю.
6- Вы знаете какие побочные эффекты могут вызвать слабительные средства?	Да Нет
7- Когда вы принимаете слабительные, у вас появляются симптомы, такие как	Рвота Головокружение Аллергические реакции Потемнение мочи

**Этап 2.** Проведение анкетирования 80 врачей в больницы в Марокко, включало в себя 7 вопросов

### Анкетирование врачей

1- Ваша специальность?	Терапевт Невролог Кардиолог Гастроэнтеролог Другое
2- Ваш стаж работы:	До 5 лет 6-10 лет 11-15 лет 16-20 лет Более 20 лет
3- По вашему опыту, кто больше всего страдает от запоров?	Женщины Мужчины
4- Возраст пациентов, страдающих запорами?	Меньше 40 лет Между 40-65 лет Более 65 лет
5- Вы решили прописать слабительное. В-первых, вы назначаете	Осмотическое слабительное Объемное слабительное Другие
6- Каковы ваши критерии выбора при назначении слабительного?	Скорость действия Рецептурная привычка Запрос пациента
7- У ваших взрослых пациентов запор является частым поводом для консультации?	Да Нет

**3 этап.** Для исследования использования слабительных средств (дозировки) проведено анкетирование 90 сотрудников аптечной сети

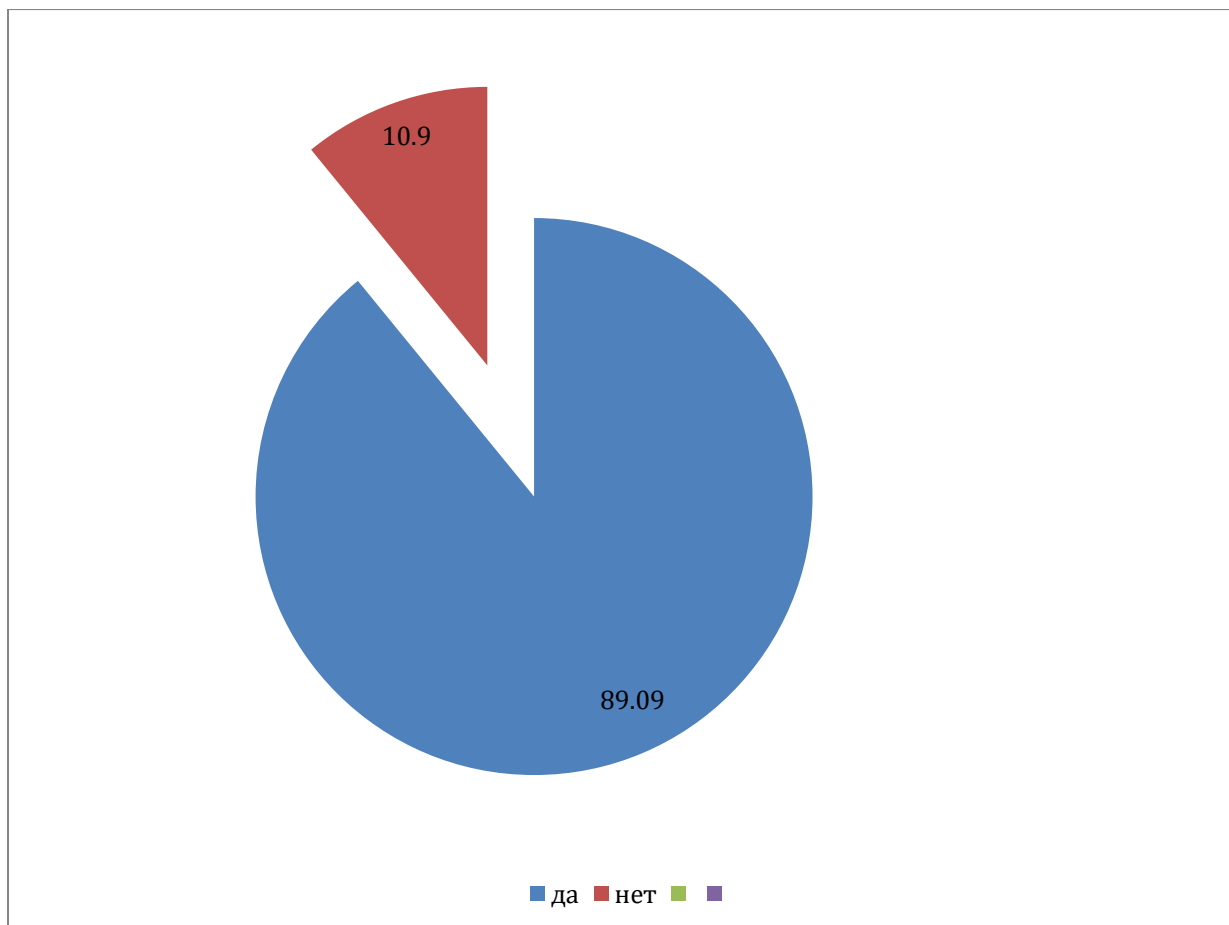
**Анкета для фармацевтов аптеки**

1- Были ли у вас когда-нибудь клиенты, ищущие слабительные средства?	Да Нет
2- В этом случае человек пришел за советом?	Да Нет
3- Он знает какое лекарство ему требуется?	Да Нет
4- Клиент просит продать дюфалак, бисакодил и две коробки слабительного травяного чая. - Я не задаю вопросов, я отпускаю продукт.	Да Нет
5- Есть у вас клиенты, которые часто возвращаются за покупкой слабительного средства? Как часто?	Менее одного раза в месяц Более одного раза в месяц Раз в две недели Каждую неделю Несколько раз в неделю
6- Эти слабительные были назначены врачом?	Да Нет
7- Эти слабительные были рекомендованы фармацевтом?	Да Нет
8- К какой возрастной группе относятся клиенты?	<25 25-40 40-55 >55 >70

## РАЗДЕЛ 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 3.1 Результаты анкетирования пациентов - 1 этап

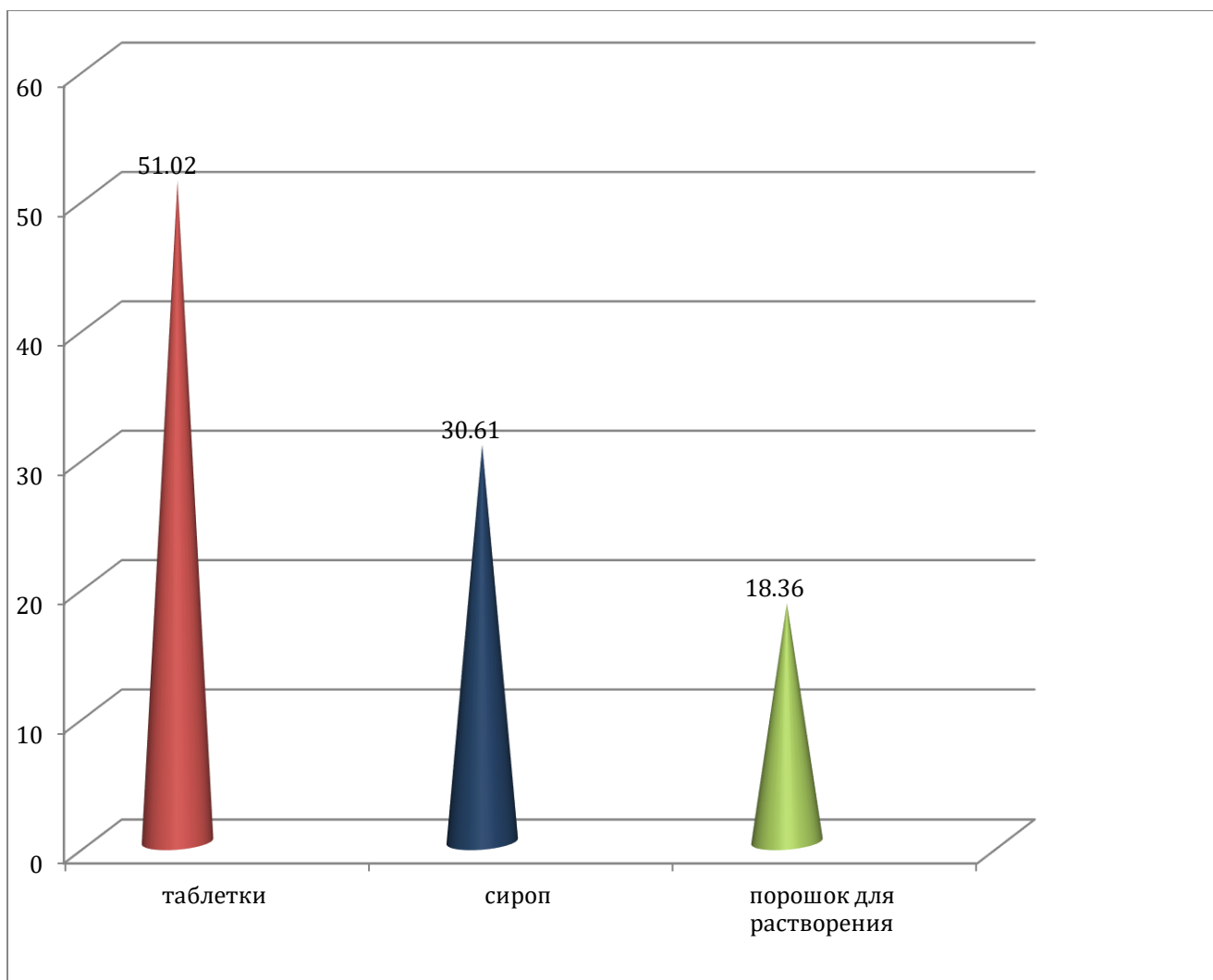
Из 110 пациентов 90 женщин (81,81%) и 20 мужчин (18,18%) возраст пациентов 20-75. Среди этих пациентов принимают слабительные средства 98(89,09%) и не принимает 12 (10,90%).



**Рисунок 3.1 – Процент пациентов, которые принимают слабительные**

На рис 3.1. синий сектор представляет 89,09% субъектов, которые используют слабительные, а красный сектор представляет 10,91% субъектов, которые не используют слабительные средства. Диаграмма ясно показывает, что большинство испытуемых (89,09%) используют слабительные средства.





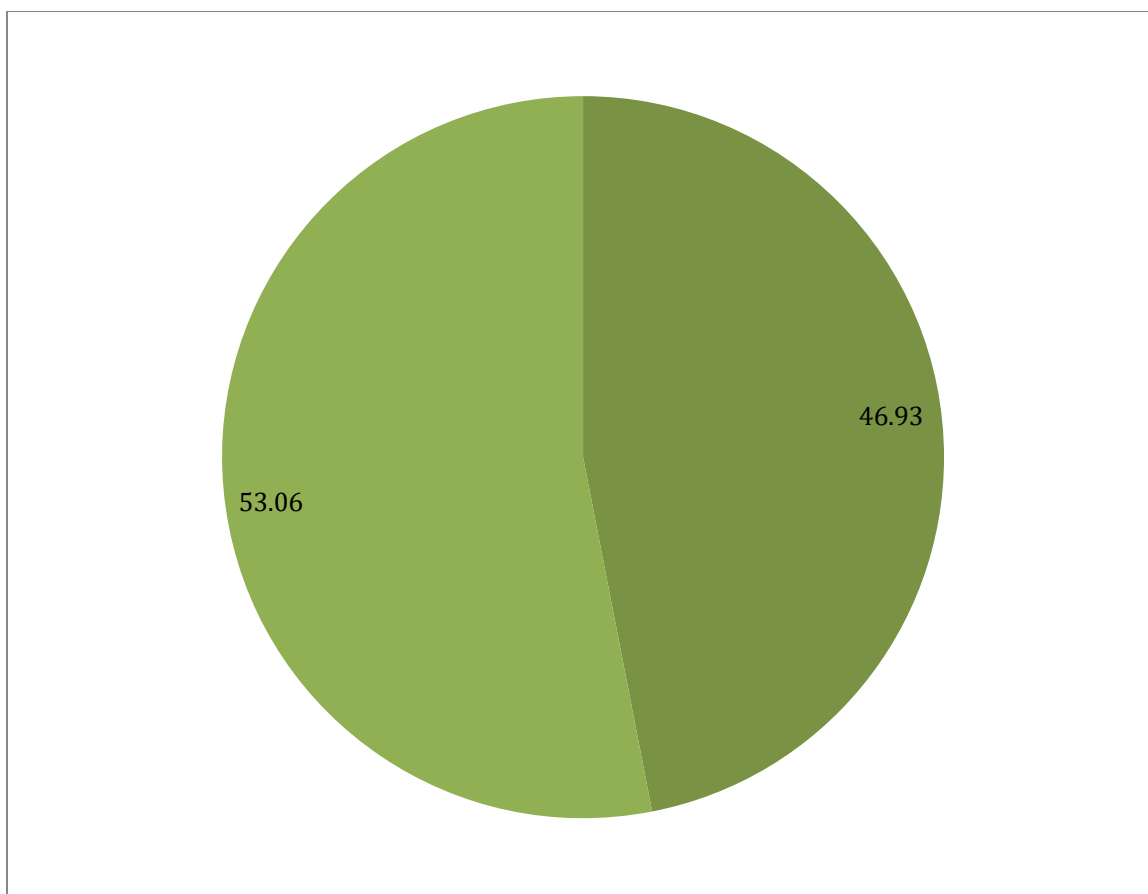
**Рисунок 3.2 – Формы выпуска назначаемых слабительных средств**

Информация на рис. 3.2. позволяет проанализировать график следующим образом:

- 51,02 % пациентов пьют таблетки, - из 98 пациентов с запором, примерно 50 человек принимают таблетированные ЛС.

- 30,61% пациентов пьют сиропы, - из 98 пациентов с запором, примерно 30 человек пьют сиропы.

- 18,36% пациентов используют порошок для растворения, - из 98 пациентов с запором, примерно 18 человек используют порошок для растворения.



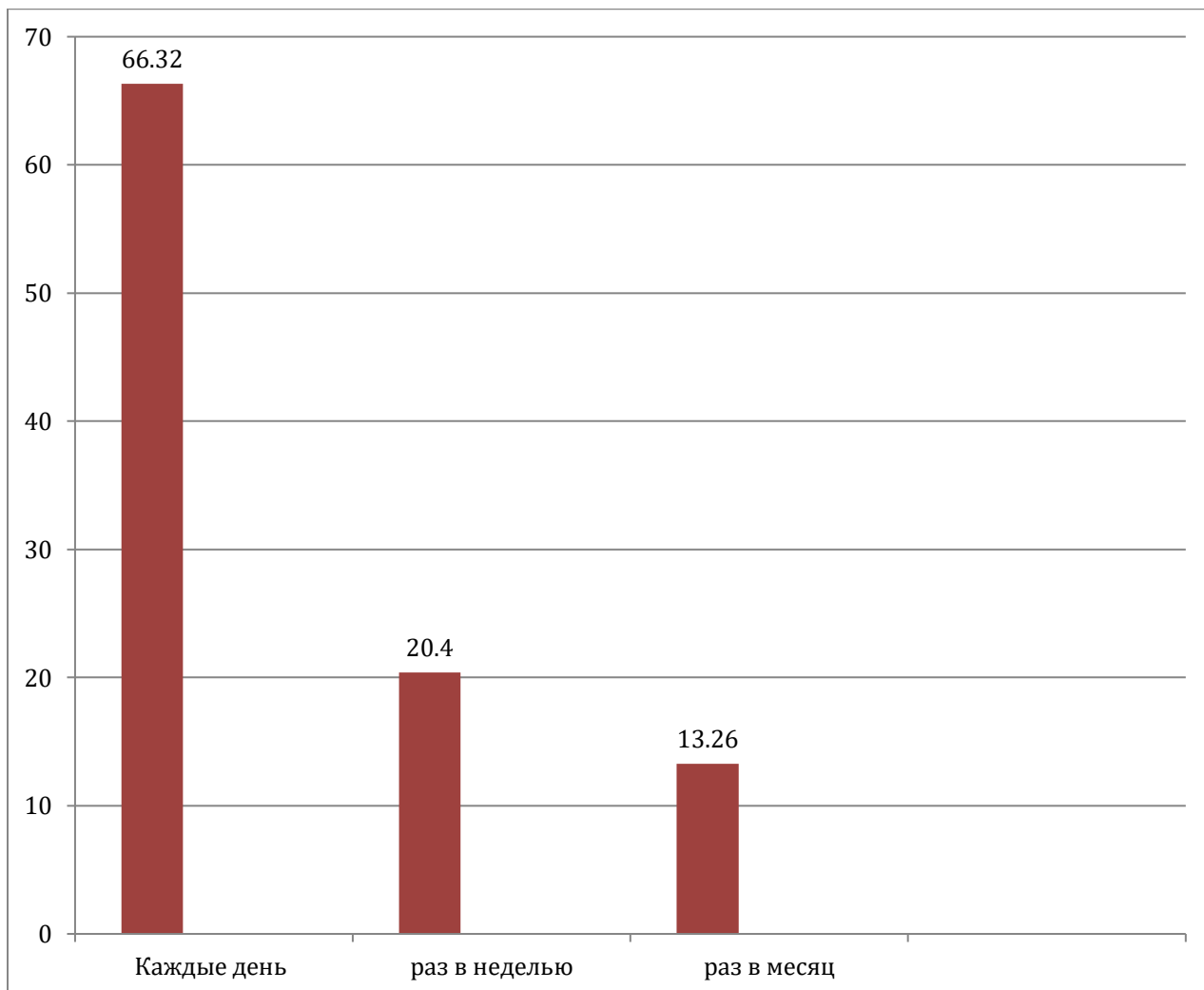
**Рисунок 3.3 – Количество рецептурных и безрецептурных назначений слабительных ЛС**

Из 98 (89,09%) пациентов, большинству прописали слабительные средства 52 (53,06%), другим нет 46 (46,93%).

Рис 3.3. показывает информацию о том, сколько пациентов страдает от запора и сколько из них получили лекарственное лечение. Всего в группе 98 пациентов. Из них:

- 52 (53,06%) пациентам были прописаны лекарства врачом.
- 46 (46,93%) пациентов сами использовали лекарства без предписания врача. По этому графику можно сделать вывод, что большинство пациентов получили лекарственное лечение от врача, но также есть группа пациентов, которые сами использовали лекарства без предписания врача. Это может быть связано с тем, что некоторые лекарства могут быть доступны без рецепта, но также это может быть связано с нежеланием обращаться к врачу или с ограниченной доступностью

медицинской помощи в некоторых регионах. Однако важно отметить, что использование лекарств без консультации врача может быть опасным и не рекомендуется.

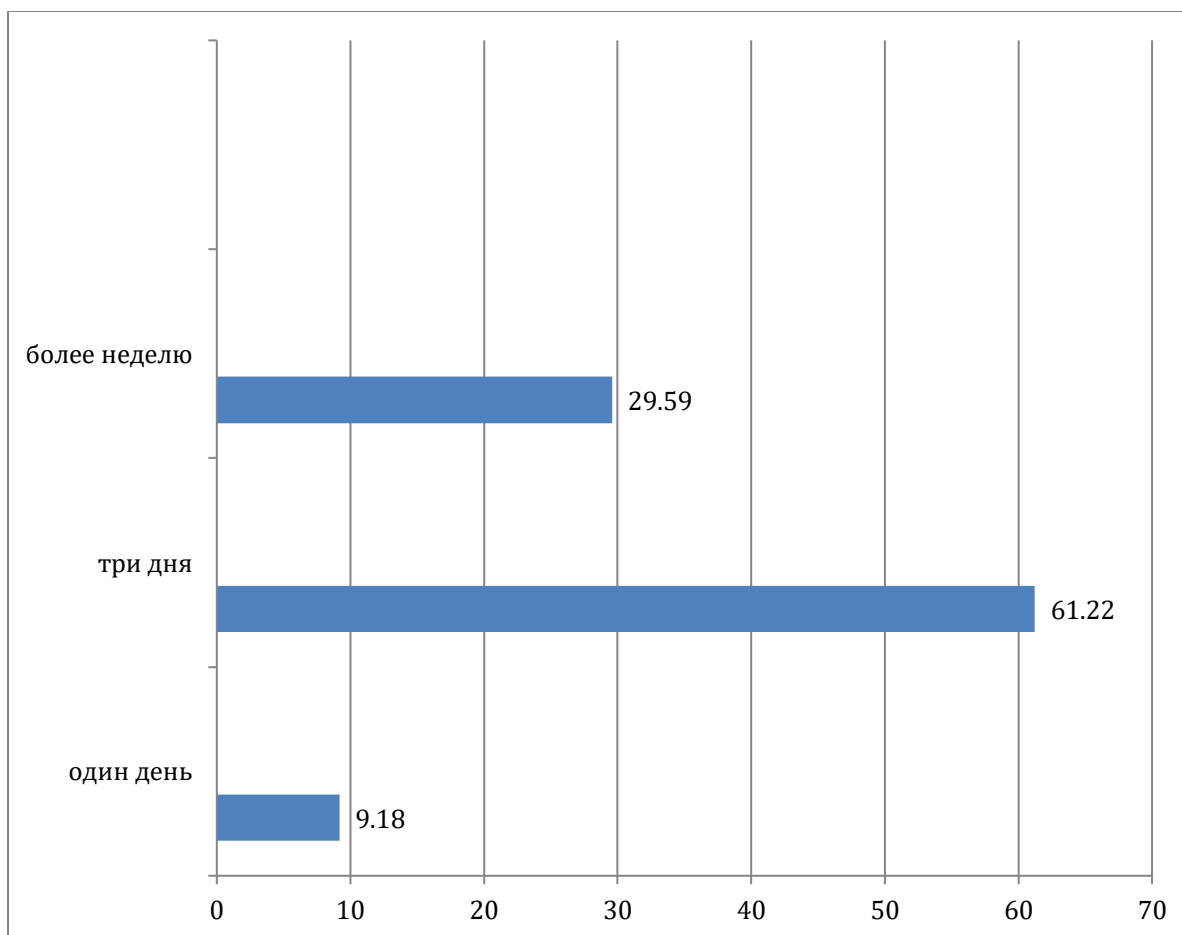


**Рисунок 3.4 – Частота приёма слабительных ЛС**

Из графика рис. 3.4. можно сделать выводы о частоте принятия слабительных средств у пациентов:

- Каждый день: 65 пациентов (66,32%)
- Раз в неделю: 20 пациентов (20,40%)
- Раз в месяц: 13 пациентов (13,26%)

Часто приёма пациентами слабительных средств зависит от их индивидуальных потребностей и рекомендаций врача.

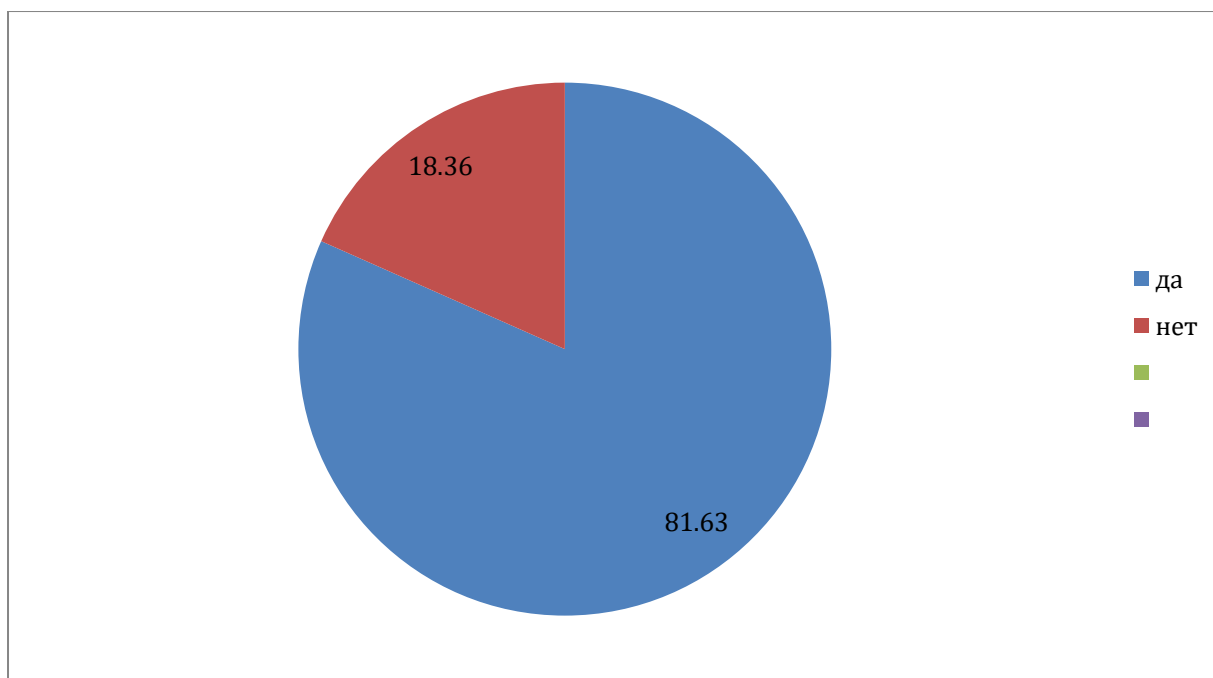


**Рисунок 3.5 – Длительность запора у пациентов**

Из графика рис. 3.5. можно сделать выводы о том, как много пациентов имеют проблемы с запорами:

- Нет стула в течение одного дня: 9 пациентов (9,18%)
- Нет стула более 3 дней: 60 пациентов (61,22%)
- Нет стула более недели: 29 пациентов (29,59%)

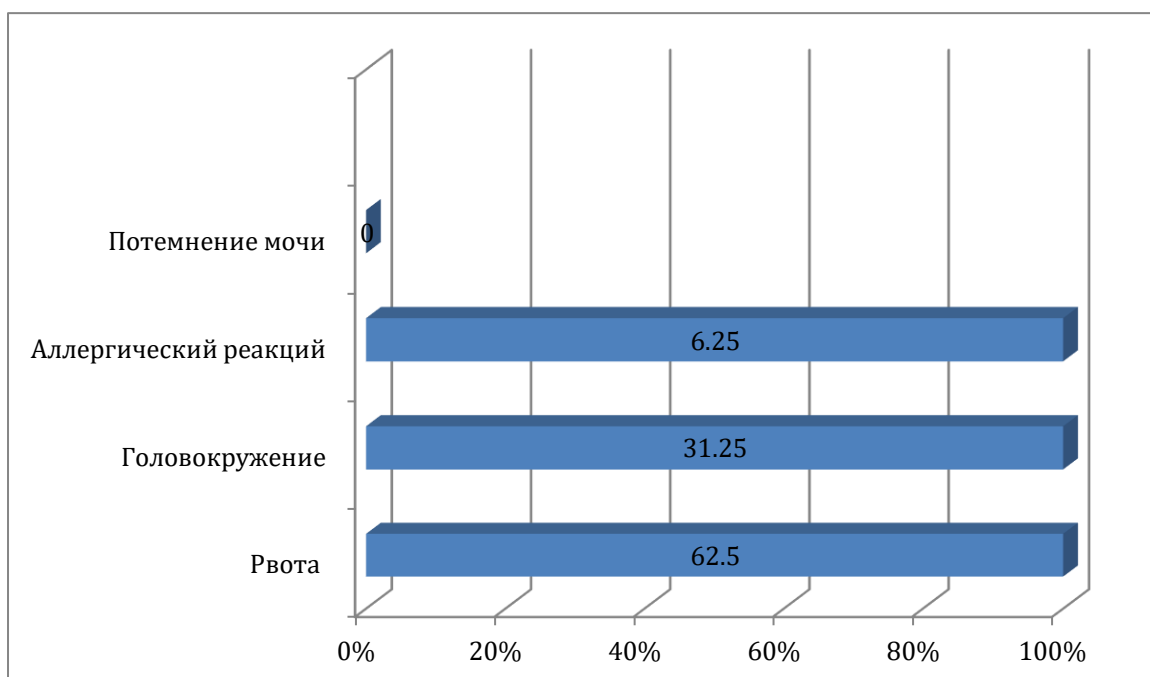
Большинство пациентов (61,22%) имеют проблемы с запорами более 3 дней. Если пациенты испытывают такие проблемы, им следует обратиться к врачу за рекомендациями по лечению и дополнительной диагностике. Врач может рекомендовать изменения в диете и образе жизни, прописать лекарства или порекомендовать другие процедуры, чтобы помочь улучшить функционирование кишечника.



**Рисунок 3.6 – Наличие информации о побочных эффектах у пациентов**

Из 98 (89,09 %) пациентов знает про побочные эффекты слабительных только 18 (18,36%), не знает 80 (81,63%).

Из графика рис. 3.6. можно сделать выводы о том, что большинство пациентов применяют слабительные средства без каких-либо знаний про их побочные эффекты и что они могут вызвать.



**Рисунок 3.7 – Тип побочных эффектов у пациентов**

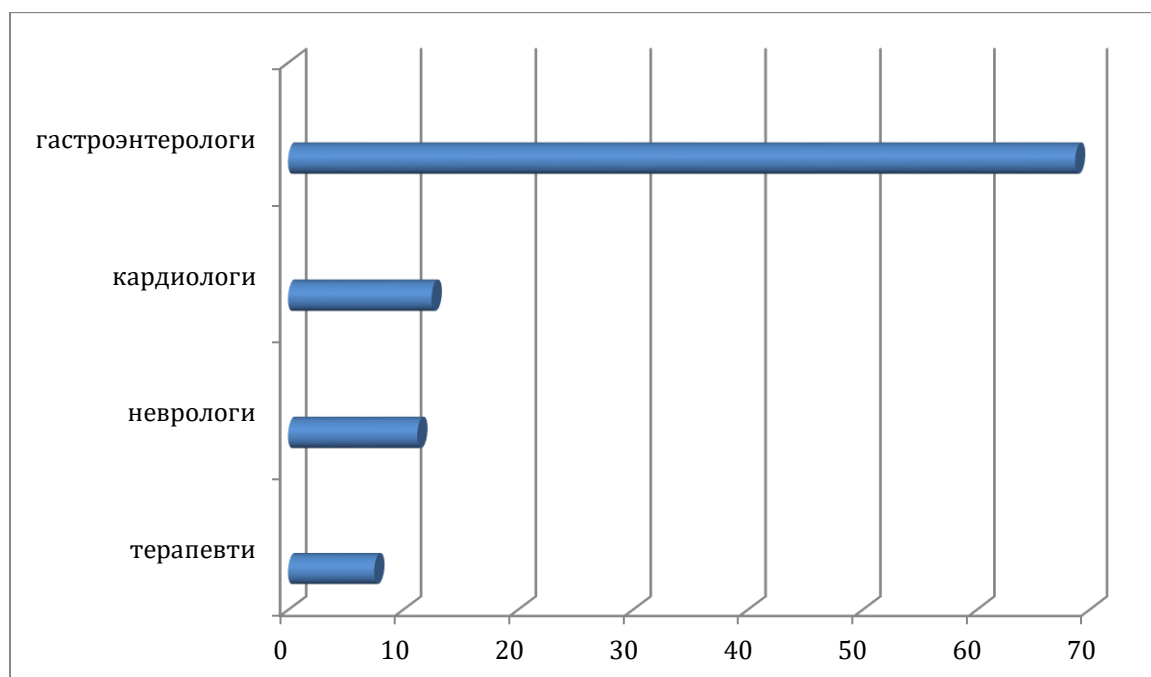
Из 98 (89,09%) пациентов чувствовали нежелательные побочные симптомы только 32 пациента:

- Рвота 20 (62,5%)
- Головокружение 10 (31,25 %)
- Аллергические реакции 2 (6,25 %)
- Потемнение мочи 0

Представленный график рис. 3.7. содержит информацию о побочных эффектах слабительных средств от 32 пациентов. Данные из графика могут быть использованы для оценки относительной частоты возникновения каждого побочного эффекта и определения того, какие побочные эффекты были самыми распространенными.

### **3.2 Результаты анкетирования врачей - 2 этап**

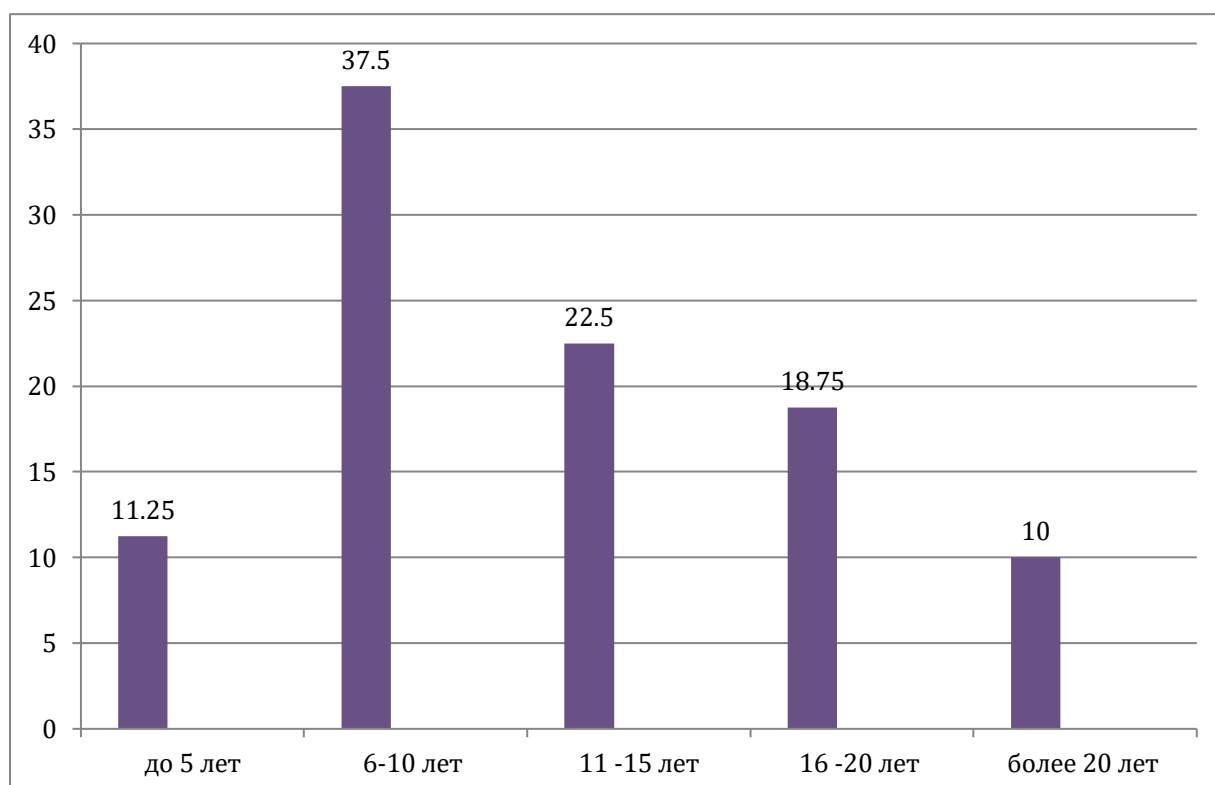
**Анализ анкет 80 врачей разных специальностей, к которым обратились по поводу лечения запора.**



**Рисунок 3.8 – Специализация врачей, консультирующих пациентов с запорами**

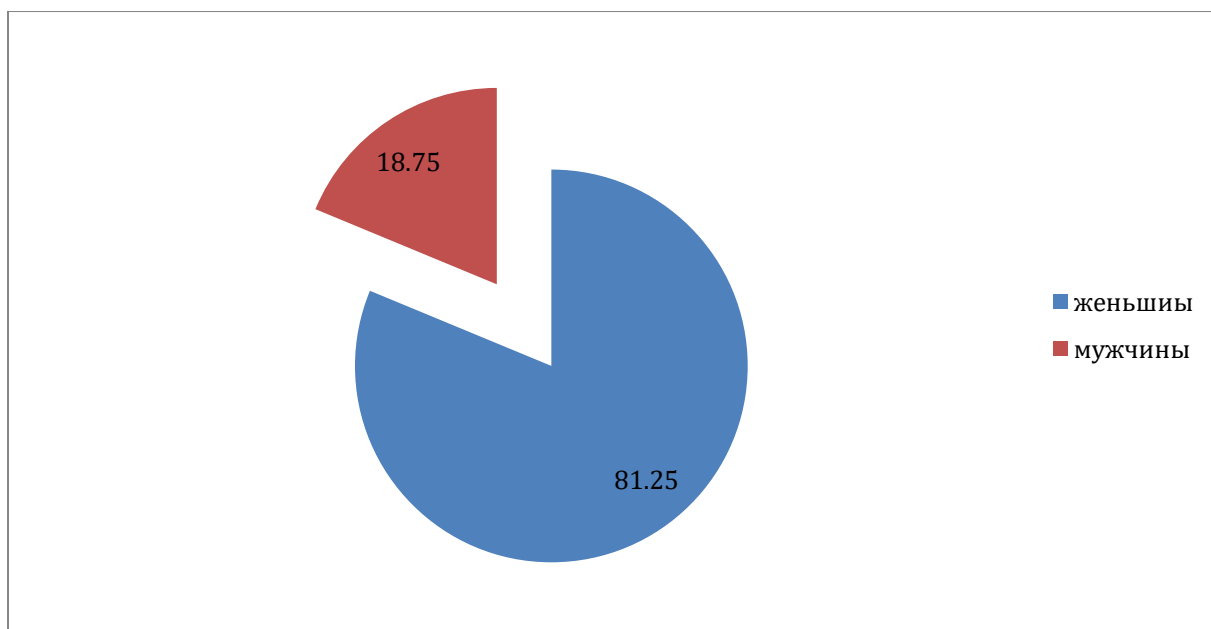
Исходя из графика рис. 3.8., можно сделать следующие выводы:

Большинство врачей, занимающихся лечением запора, являются гастроэнтерологами (68,75%). Остальные специалисты, занимающиеся лечением запора, включают в себя терапевтов (7,5%), неврологов (11,25%) и кардиологов (12,5%). Количество гастроэнтерологов, занимающихся лечением запора, значительно превышает количество других специалистов. Это может быть связано с тем, что запоры часто связаны с проблемами ЖКТ и требуют специализированного лечения.



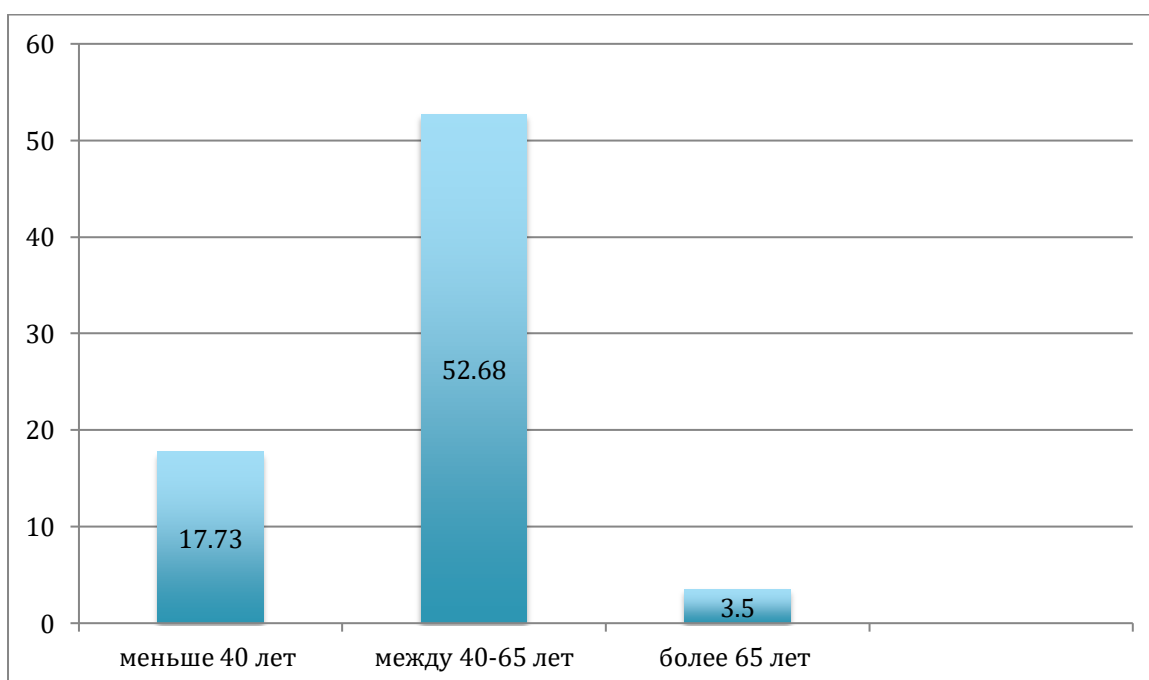
**Рисунок 3.9 - Опыт работы врачей, консультирующих пациентов**

Данные на графике рис. 3.9. показывают распределение 80 врачей по количеству лет опыта работы. Из графика видно, что наибольшее количество врачей (37,5%) имеют опыт работы в интервале от 6 до 10 лет. Второй по величине процент врачей (22,5%) имеют опыт работы от 11 до 15 лет. На третьем месте по величине процента (18,75%) расположены врачи, имеющие стаж работы от 16 до 20 лет. Наименьшее количество врачей (11,25%) имеют опыт работы до 5 лет, а 10% врачей имеют опыт работы более 20 лет.



**Рисунок 3.10 – Гендерное распределение пациентов с запорами**

На основании графика рис. 3.10. можно сделать вывод, что большинство врачей согласны с тем, что женщины страдают от запора чаще, чем мужчины. В графике указано, что 80 врачей были опрошены, и из них 65 или 81,25% сказали, что женщины больше страдают от запора, в то время как только 15 или 18,75% врачей сказали, что мужчины больше страдают от запора.



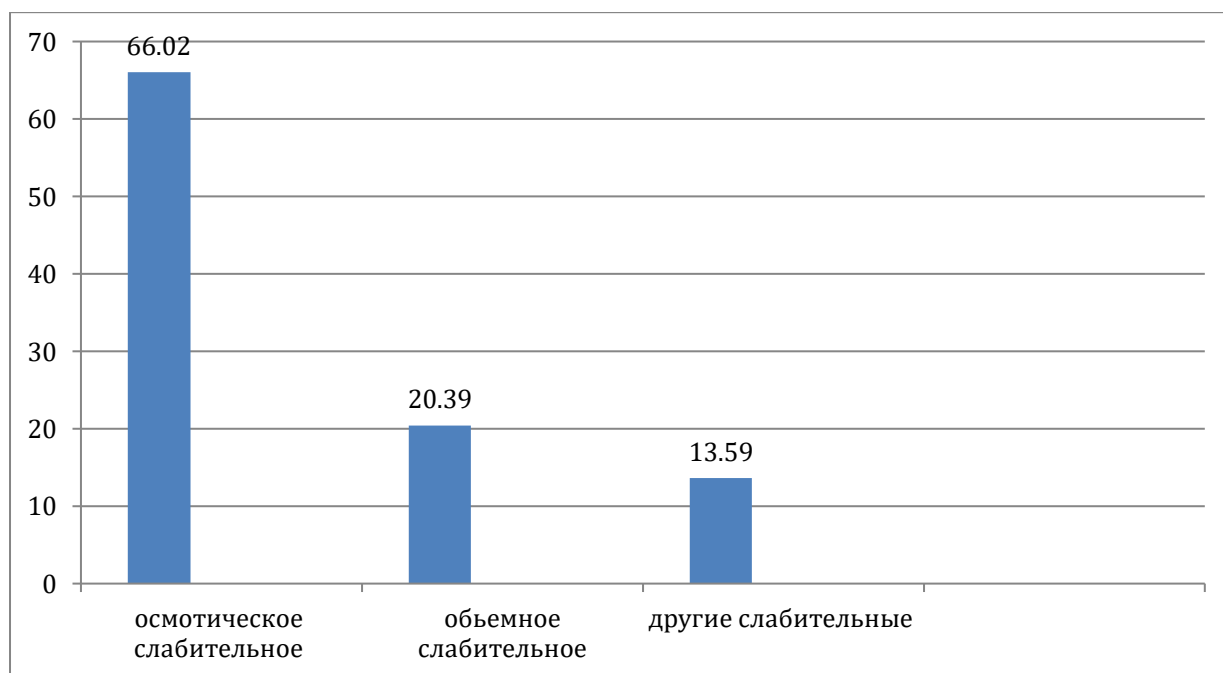
**Рисунок 3.11 - Возрастное распределение пациентов с запорами**



На основании предоставленных данных рис. 3.11. можно сделать вывод о том, что большинство пациентов, страдающих от запора, находятся в возрастной группе от 40 до 65 лет (52,68%). Возможно, это связано с изменениями образа жизни, включая диету, физическую активность и уровень стресса, которые могут повлиять на функцию кишечника в этой возрастной группе.

Также можно заметить, что более трети пациентов (32,59%) находятся в возрасте более 65 лет. Это может быть связано с ухудшением здоровья и возрастными изменениями, которые могут повлиять на функцию кишечника.

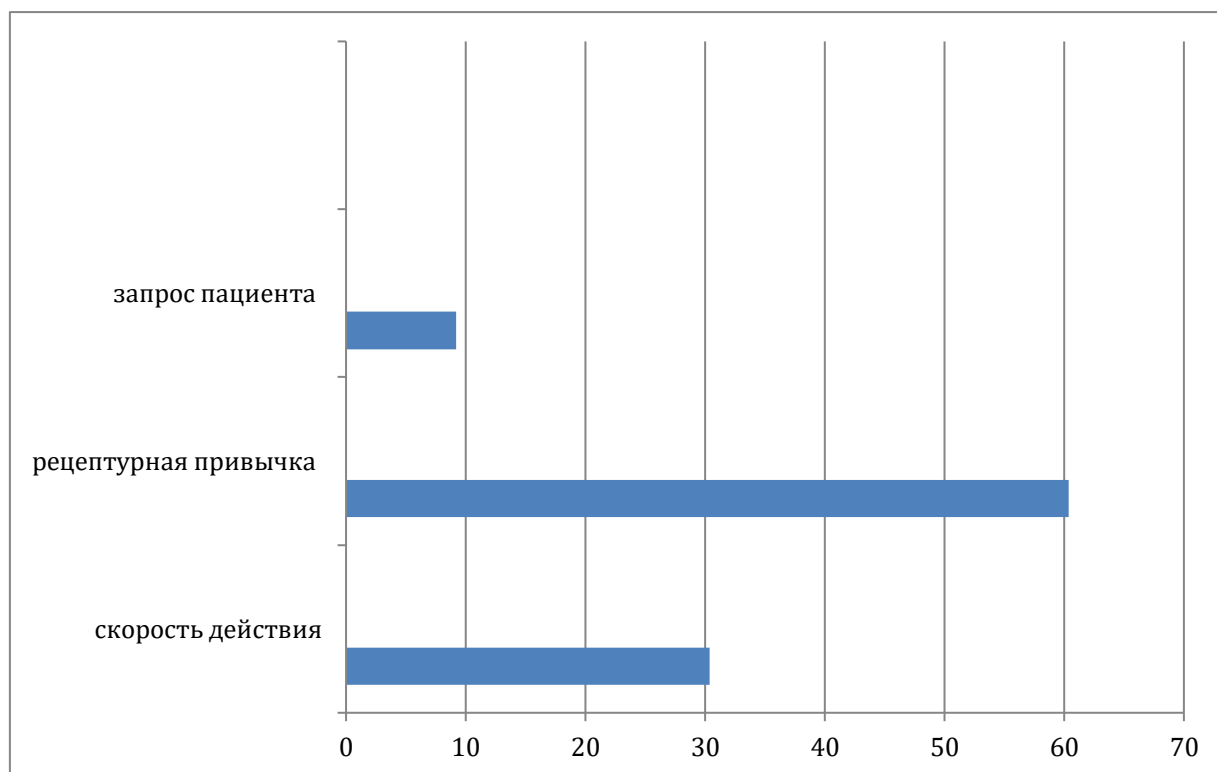
Относительно небольшая часть пациентов (17,73%) находится в возрасте меньше 40 лет. Однако это не означает, что молодые люди не могут страдать от запора. Возможно, в этой возрастной группе проблемы со стулом связаны с другими факторами, такими как неправильное питание, недостаток жидкости в рационе и сидячий образ жизни.



**Рисунок 3.12 – Тип слабительного ЛС, назначаемого врачами**

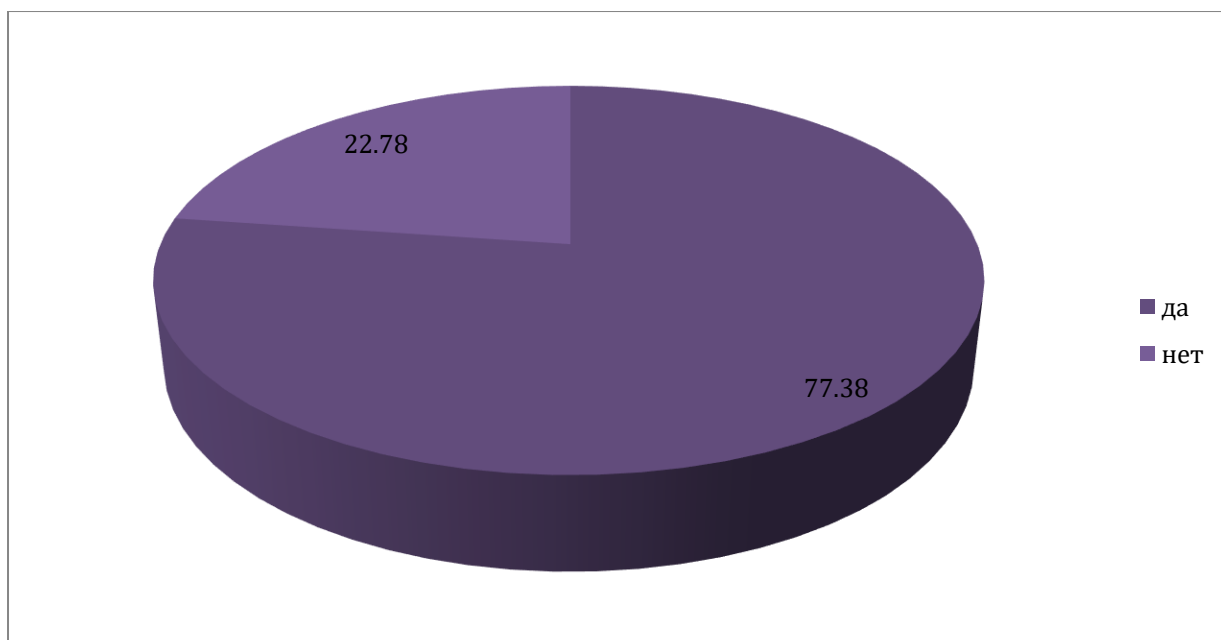
Анализа выбора группы препарата врачом, рис. 3.12. 80 врачей назвали критерий выбора при назначении слабительного средства скорость

действия (30,40 %), рецептурная привычка (60,40 %), запрос пациента (9,20%)



**Рисунок 3.13 - Критерии выбора слабительного ЛС, назначаемого врачами**

Представленный график отображает процентное распределение критериев выбора, которые 80 врачей используют при назначении слабительных средств своим пациентам. Из графика можно сделать вывод, что наиболее распространенным критерием выбора является рецептурная привычка врачей, так как 60,40% из них используют именно этот критерий при назначении слабительных средств. Следующим по популярности критерием является скорость действия слабительного, который используется 30,40% врачей. Запрос пациента является самым редко используемым критерием выбора, который применяется всего 9,20% врачей. В целом, можно сделать вывод, что большинство врачей при назначении слабительных средств опираются на свою рецептурную привычку, а не на скорость действия или запрос пациента.

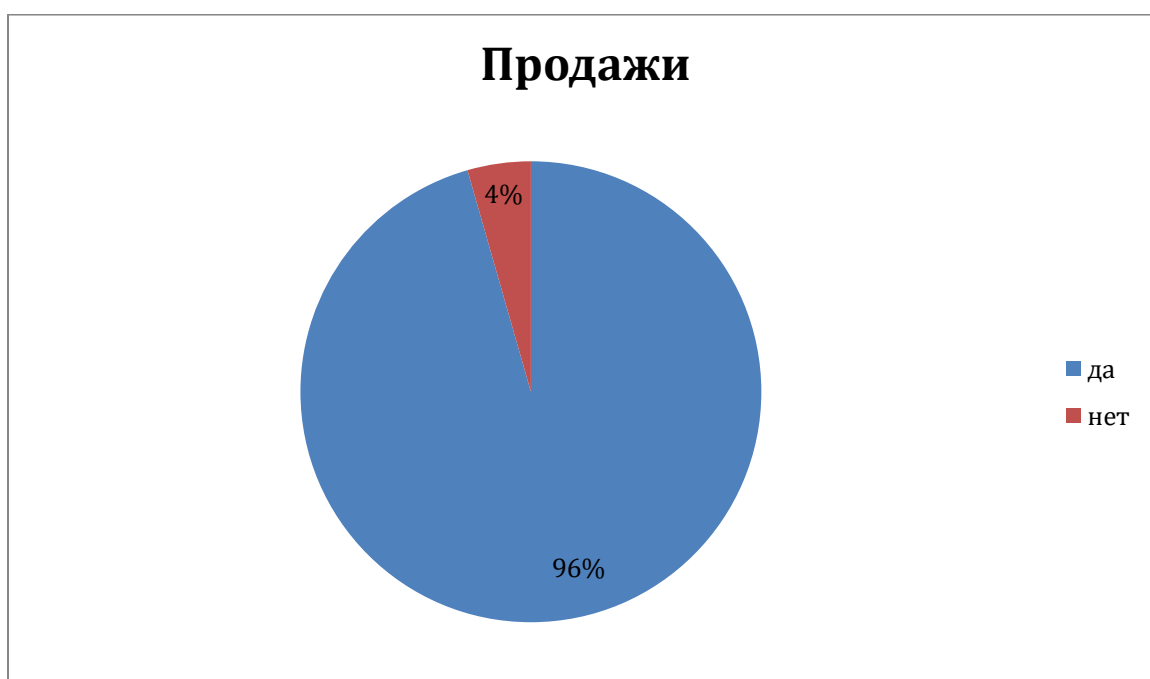


**Рисунок 3.14 – Причина для консультации по поводу запора**

Из 80 врачей, рис. 3.14., сказали, что запор является целенаправленным поводом для консультации для взрослых (77,38%), и вторичной причиной консультации (22,78%).

### **3.2 Результаты анкетирования фармацевтов - 3 этап.**

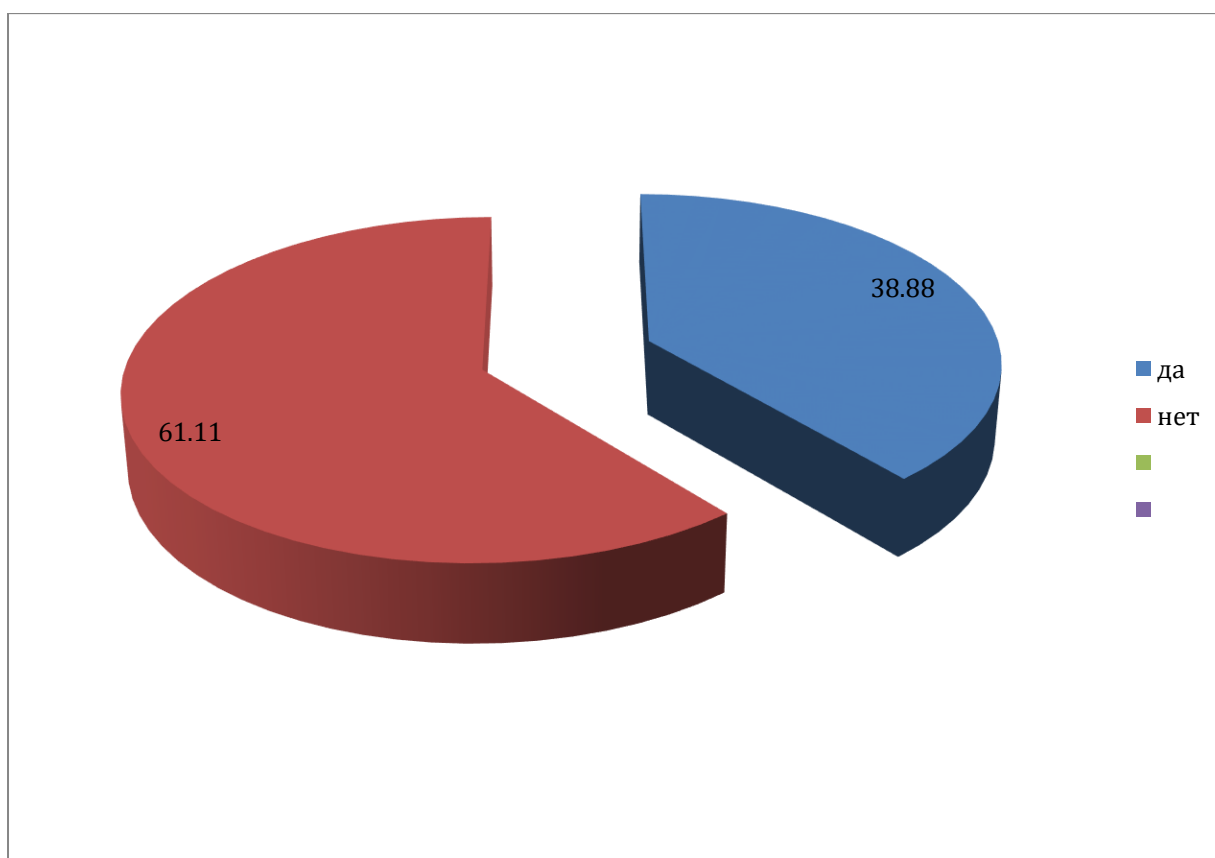
#### **Анкетирование фармацевтов аптеки**



**Рисунок 3.15 – Целенаправленность продажи слабительных ЛС**

График рис. 3.15. представляет собой информацию о том, сколько из 90 фармацевтов продали ЛС пациентам, ищущим слабительное средство, и сколько были приобретены пациентами, которые не искали слабительное средство. Из графика видно, что 86 из 90 лекарственных средств были приобретены пациентами, ищущими слабительное средство. Это составляет 95,55% от общего числа лекарственных средств.

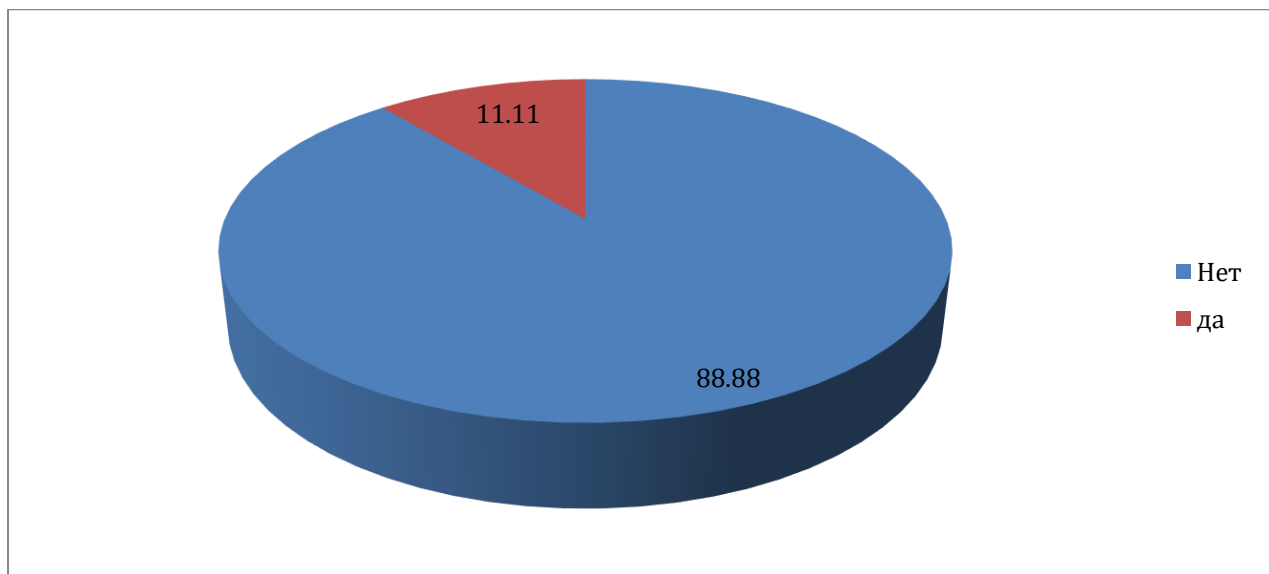
Оставшиеся 4 лекарственных средства были приобретены пациентами, которые не искали слабительное средство. Это составляет только 4,44% от общего числа.



**Рисунок 3.16 – Знание желаемого препарата пациентами**

На графике рис. 3.16. показано, что большинство фармацевтов (61,11%) встретили пациентов, которые не знают какое средство им нужно, в то время как меньшинство (38,88%) встретили пациентов, которые знают какое средство им нужно.

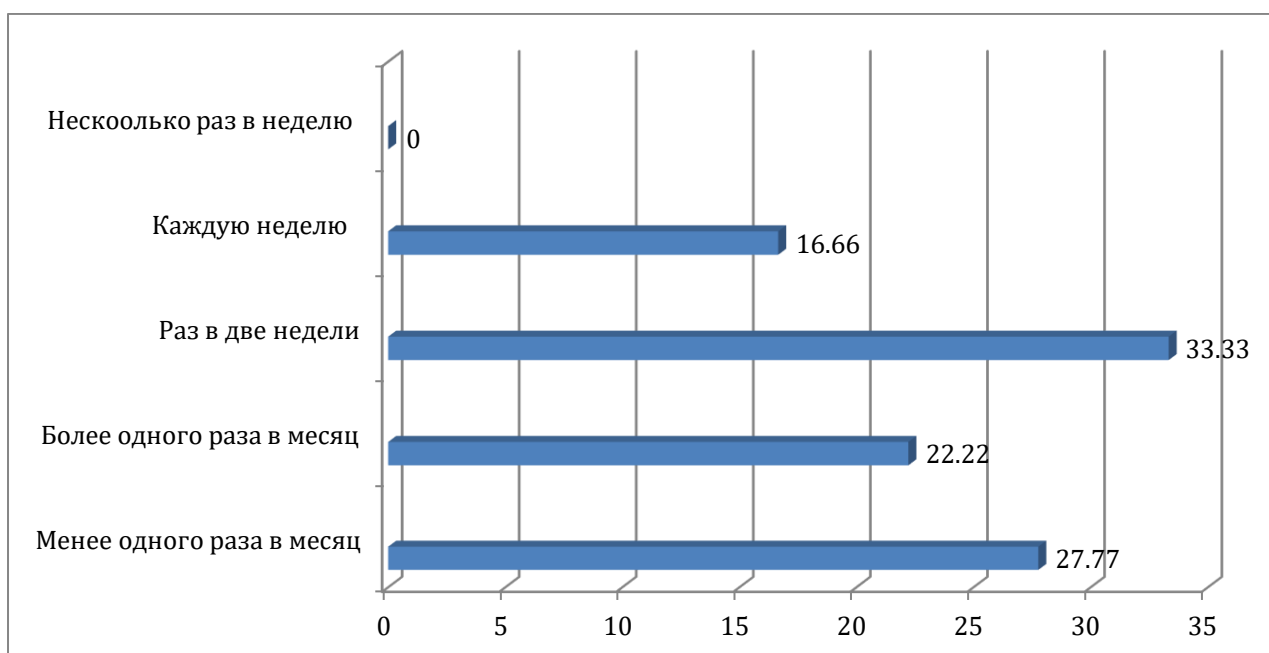
Был вопрос к 90 фармацевтам, если пациент пришел целенаправленно и хочет купить дюфалак, бисакодил и две коробки слабительного травяного чая.



**Рисунок 3.17 – Готовность безрецептурной продажи слабительных ЛС**

График рис. 3.17. можно проанализировать следующим образом:

Всего было опрошено 90 фармацевтов. Из них 80 (около 88,88%) сказали не будут отпускать ЛС, только 10 фармацевтов (около 11%) согласились продать слабительное средство.



**Рисунок 3.18 – Частота обращения в аптеку за покупкой слабительного**

График рис. 3.18. показывает частоту возвращения пациентов за покупкой слабительного средства у 90 фармацевтов. Всего было опрошено 90 фармацевтов, и результаты были разделены на четыре категории: менее одного раза в месяц, более одного раза в месяц, раз в неделю и каждую неделю. Согласно результатам опроса, 27,77% фармацевтов заявили, что их пациенты возвращаются за покупкой слабительного средства менее одного раза в месяц, 22,22% фармацевтов сообщили о возвращении пациентов более одного раза в месяц, 33,33% фармацевтов заявили, что их пациенты покупают слабительное средство раз в неделю, а 16,66% фармацевтов заявили, что их пациенты покупают слабительное средство каждую неделю.

## **ВЫВОДЫ:**

1. Нами был проведен сравнительный анализ данных научной литературы и реальных историй болезни пациентов, и установлены наиболее вероятные природа запоров, причины возникновения, симптомы и возможные осложнения, что соответствовали.

2. На основании анкетного скрининга пациентов и врачей в категории назначения средств для борьбы с запорами пациентам разных гендеров и возрастов было выявлено, что чаще страдают женщины -81,81%, а возраст пациентов с данной патологией находится между 40-65 годами.

3. Мониторинг обращений к фармацевтам продемонстрировал, что большинство людей не знают какие побочные эффекты может вызвать слабительное средство, и принимают эти лекарства без назначения врача.

## Литература

- 1- Sumida K., Molnar M.Z., Potukuchi P.K., Thomas F., Lu J.L., Yamagata K. et al. Constipation and risk of death and cardiovascular events. *Atherosclerosis*.2018; 281: 114–20. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2018.12.021
- 2- Bassotti G., Usai Satta P., Bellini M. Prucalopride for the treatment of constipation: a view from 2015 and beyond. *Expert. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2019; 13(3): 257–62. DOI: 10.1080/17474124.2019.1568238
- 3- Voelker R. New chronic constipation medication. *JAMA.* 2019; 321(5): 444. DOI: 10.1001/jama.2018.21934
- 4- Jonathan Gotfried, MD, Lewis Katz School of Medicine at Temple University2020.
- 5- Werth BL, Christopher SA. Laxative Use in the Community: A Literature Review. *J Clin Med.* 2021 Jan 4;10(1):143. doi: 10.3390/jcm10010143. PMID: 33406635; PMCID: PMC7796417.
- 6- Kang SJ, Cho YS, Lee TH, Kim SE, Ryu HS, Kim JW, Park SY, Lee YJ, Shin JE; Constipation Research Group of the Korean Society of Neurogastroenterology and Motility. Medical Management of Constipation in Elderly Patients: Systematic Review. *J Neurogastroenterol Motil.* 2021 Oct 30;27(4):495-512. doi: 10.5056/jnm20210. PMID: 34642269; PMCID: PMC8521458.
- 7- Bashir A, Sizar O. Laxatives. 2022 Oct 13. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–.* PMID: 30725931.
- 8- Andresen V, Layer P. Medical Therapy of Constipation: Current Standards and Beyond. *Visc Med.* 2018 Apr;34(2):123-127. [PMC free article] [PubMed]
- 9- Diaz S, Bittar K, Mendez MD. Constipation. [Updated 2023 Jan 31]. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–.* Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513291/>.



- 10- Włodarczyk J, Waśniewska A, Fichna J, Dziki A, Dziki Ł, Włodarczyk M. Current Overview on Clinical Management of Chronic Constipation. *J Clin Med*. 2021 Apr 16;10(8):1738. doi: 10.3390/jcm10081738. PMID: 33923772; PMCID: PMC8073140.
- 11- Bharucha AE, Lacy BE. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology*. 2020 Apr;158(5):1232-1249.e3. doi: 10.1053/j.gastro.2019.12.034. Epub 2020 Jan 13. PMID: 31945360; PMCID: PMC7573977.
- 12- Rollet M, Bohn T, Vahid F, On Behalf Of The Oriscav Working Group. Association between Dietary Factors and Constipation in Adults Living in Luxembourg and Taking Part in the ORISCAV-LUX 2 Survey. *Nutrients*. 2021 Dec 28;14(1):122. doi: 10.3390/nu14010122. PMID: 35010999; PMCID: PMC8746799.
- 13- Redd WD, Zhou JC, Hathorn KE, McCarty TR, Bazarbashi AN, Thompson CC, Shen L, Chan WW. Prevalence and Characteristics of Gastrointestinal Symptoms in Patients With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection in the United States: A Multicenter Cohort Study. *Gastroenterology*. 2020 Aug;159(2):765-767.e2. doi: 10.1053/j.gastro.2020.04.045. Epub 2020 Apr 22. PMID: 32333911; PMCID: PMC7195377.
- 14- Hasosah M. Chronic Refractory Constipation in Children: Think Beyond Stools. *Glob Pediatr Health*. 2021 Sep 30; 8:2333794X211048739. doi: 10.1177/2333794X211048739. PMID: 34616861; PMCID: PMC8488510.
- 15- Bharucha AE, Lacy BE. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology*. 2020 Apr;158(5):1232-1249.e3. doi: 10.1053/j.gastro.2019.12.034. Epub 2020 Jan 13. PMID: 31945360; PMCID: PMC7573977.

- 16- Ribeiro Gomes AC, Pinho R, Silva JC, Afecto E, Correia JP, Carvalho J. Impact of the COVID-19 Pandemic on Gastroenterology Department Activity: The Gastroenterologist's Perspective Nationwide and the Real Impact in a Portuguese Center. *GE Port J Gastroenterol*. 2021 Jul 21;382(3):1-9. doi: 10.1159/000516962. PMID: 34373841; PMCID: PMC8339048.
- 17- Bassotti G, Usai Satta P, Bellini M. Chronic Idiopathic Constipation in Adults: A Review on Current Guidelines and Emerging Treatment Options. *Clin Exp Gastroenterol*. 2021 Oct 22;14:413-428. doi: 10.2147/CEG.S256364. PMID: 34712055; PMCID: PMC8547593.
- 18- Kang SJ, Cho YS, Lee TH, Kim SE, Ryu HS, Kim JW, Park SY, Lee YJ, Shin JE; Constipation Research Group of the Korean Society of Neurogastroenterology and Motility. Medical Management of Constipation in Elderly Patients: Systematic Review. *J Neurogastroenterol Motil*. 2021 Oct 30;27(4):495-512. doi: 10.5056/jnm20210. PMID: 34642269; PMCID: PMC8521458.
- 19- Bharucha AE, Wald A. Chronic Constipation. *Mayo Clin Proc*. 2019 Nov;94(11):2340-2357. doi: 10.1016/j.mayocp.2019.01.031. Epub 2019 May 1. PMID: 31054770; PMCID: PMC6829047.
- 20- Milosavljevic T, Popovic DD, Mijac DD, Milovanovic T, Krstic S, Krstic MN. Chronic Constipation: Gastroenterohepatologist's Approach. *Dig Dis*. 2022;40(2):175-180. doi: 10.1159/000516976. Epub 2021 May 4. PMID: 33946065.
- 21- Camilleri M., Ford A. C., Mawe G. M., Dinning P. G., Rao S. S., Chey W. D. et al. Chronic constipation. *Nat. Rev. Dis. Primers*. 2017; 3:95. doi: 10.1038/nrdp.2017. 95.
- 22- Matsumoto M, Misawa N, Tsuda M, Manabe N, Kessoku T, Tamai N, Kawamoto A, Sugama J, Tanaka H, Kato M, Haruma K, Sanada H, Nakajima A. Expert Consensus Document: Diagnosis for Chronic

Constipation with Faecal Retention in the Rectum Using

Ultrasonography. *Diagnostics (Basel)*. 2022 Jan 25;12(2):300. doi:

10.3390/diagnostics12020300. PMID: 35204390; PMCID: PMC8871156.

23- Forootan M. Chronic constipation: a review of literature. *Medicine*.

2018;97(20): e10631. doi: 10.1097/ MD.00000000000010631.

24- Bashir A, Sizar O. Laxatives. [Updated 2022 Oct 13]. In: StatPearls

[Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-.

Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537246>