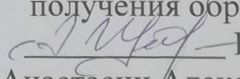


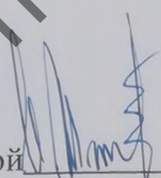
Учреждение образования  
«Белорусский государственный педагогический  
университет имени Максима Танка»

Факультет естествознания  
Кафедра морфологии и физиологии человека и животных

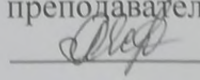
**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖЕЛУДКА И ТОНКОГО  
КИШЕЧНИКА ЧЕЛОВЕКА И ИХ УЧАСТИЕ В РЕГУЛЯЦИИ  
ПИЩЕВАРЕНИЯ**

Курсовая работа  
студентки 32 группы  
3 курса специальности  
«Биология. Химия»  
очной формы  
получения образования  
 Шесняк  
Анастасии Александровны

Допущена к защите

 И.А. Жукова  
Заведующий кафедрой  
Протокол № 5 от 08.12 2016 г.

Защищена 22.12. 2016 г.  
С отметкой « 8 (восемь) »

Научный руководитель:  
преподаватель  
 Р.Н. Ясюченя

Минск, 2016

*N25-2-29-2016*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ ПО ПРОБЛЕМАМ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО - КИШЕЧНОГО ТРАКТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	5
ГЛАВА 2. ЖЕЛУДОК.....	9
2.1 Отделы и части желудка, строение стенки, слизистая, краткая характеристика выполняемых функций.....	9
2.2 Секреторная функция желудка.....	11
ГЛАВА 3. КИШЕЧНИК. ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ И СТРОЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ. СВЯЗЬ СТРОЕНИЯ С ВЫПОЛНЯЕМОЙ ФУНКЦИЕЙ....	13
3.1 Тонкая кишка: двенадцатиперстная, тощая и подвздошная.....	13
3.2 Толстая кишка: слепая, восходящая, поперечная, нисходящая и сигмовидная ободочные кишки, прямая кишка.....	16
ГЛАВА 4. МОТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕЛУДКА И ТОНКОГО КИШЕЧНИКА, МЕХАНИЗМЫ ЕЕ РЕГУЛЯЦИИ.....	19
4.1 Методы изучения желудочной секреции.....	22
4.2 Методы исследования кислотообразующей функции.....	24
4.3 Исследование желудочного содержимого.....	25
4.4 Внутрижелудочная рН-метрия.....	27
ГЛАВА 5. ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ КУРСОВОЙ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ».....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	33

## ВВЕДЕНИЕ

Жизнедеятельность любого организма, в том числе и человека, невозможна без постоянного поступления энергии из внешней среды. Такой энергией для человека является потребляемая пища, содержащая питательные вещества – белки, жиры и углеводы. Питательные вещества – это жизненно необходимые составные части пищи, используемые организмом как пластический материал для построения живого вещества клеток и служащие источником энергии, необходимой для его жизнедеятельности. Организму нужны также минеральные соли, вода, витамины. Все эти вещества также поступают с пищей. Но лишь вода, минеральные соли и витамины усваиваются организмом в том виде, в каком они находятся в пище. Белки, жиры и углеводы, являясь высокомолекулярными соединениями, не могут всасываться в пищеварительном тракте и усваиваться организмом без предварительного расщепления до более простых соединений.

Под аббревиатурой органов ЖКТ кроется совокупность сложной системы органов желудочно-кишечного тракта, в том числе – пищеварительной системы. Это необычайно важная система обеспечивает не только элементарные функции пищеварения, но и расщепления продуктов на полезные вещества, разносимые по лимфе и крови, и на вещества, выводимые из организма.

В комплекс ЖКТ входит все те органы, по которым путешествует пища, начиная от ротовой полости и заканчивая анальным отверстием. Рассматривая ЖКТ нельзя забывать о печени, желчном пузыре, поджелудочной железе и слюнных железах, так как они тоже активно участвуют в процессе пищеварения. Но, тем не менее, прямое отношение к ЖКТ при всем этом не имеют.

В связи с вышеизложенным, изучение желудочно-кишечного тракта человека предопределило выбор настоящего исследования. Целью исследования по теме курсовой работы является изучение особенностей строения органов желудочно-кишечного тракта человека, их структурно-функциональную организацию и участие в регуляции пищеварения, а также изучение этиологических факторов, внешних условий и защитно-приспособительных механизмов организма в развитии болезней пищеварительной системы.

В соответствии с целью работы были поставлены задачи по рассмотрению следующих вопросов:

1. Проанализировать литературные данные по проблемам заболевания желудочно-кишечного тракта в Республике Беларусь.
2. Изучить строение желудка: отделы и части, слизистая, железы, краткая характеристика выполняемых функций.

3. Изучить строение тонкого и толстого кишечника, особенности топографии и строения слизистой, связь строения с выполняемой функцией.
4. Изучить моторную функцию желудка и тонкого кишечника, механизмы ее регуляции, методы исследования желудочной секреции.
5. Определить применение данных курсовой в школьном курсе по дисциплине «биология».

Данная курсовая работа состоит из оглавления, введения, пяти глав, шести рисунков, трех таблиц, трех диаграмм, заключения, 13 источников литературы.

Теоретическую часть курсовой работы составляют учебно-справочный и информационный материал по данной тематике, а также электронный ресурс.

Репозиторий БГПУ

## ГЛАВА 1. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ ПО ПРОБЛЕМАМ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО - КИШЕЧНОГО ТРАКТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Тема болезней органов пищеварения и пути решения проблем актуальны в современном мире, так как состояние здоровья граждан – важнейшее достояние государства, имеющее стратегическое значение и оказывающее влияние на экономическое, политическое, социальное и правовое развитие общества [6].

Повышенный интерес к вопросам заболеваний желудочно-кишечного тракта в настоящее время обусловлен многими факторами, основными из которых являются следующие: ухудшение демографической ситуации; ухудшение репродуктивного здоровья; рост заболеваемости населения страны, одной из причин которой является ухудшение качества питания граждан, уменьшение в ней доли натуральных продуктов и увеличение далеко не безобидных добавок [10].

Расстройствами органов пищеварительной системы страдают более 50-60% взрослого населения, а в крупных городах эта цифра возрастает до 95%.

29 мая - Всемирный День здорового пищеварения. Больше 50 лет ежегодно в большинстве стран мира отмечается Всемирный День здорового пищеварения. Этот день, учрежденный Всемирной организацией гастроэнтерологов (ВОГ) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), проводится 29 мая с 1958 года, когда был принят Устав ВОГ. Всемирный День здорового пищеварения проводится с целью привлечения внимания общественности к проблемам нарушения пищеварения и к поиску эффективных путей борьбы с ними [5, 13].

В структуре общей заболеваемости болезни органов пищеварения с 2011 года занимают 3-е место после заболеваний органов дыхания и кровообращения, показатель заболеваемости в 2015 году составил 110,2 случая на 1000 населения, отмечается рост показателя по сравнению с 2013-2014 годами на 23,2 % (в 2014 году составил 98,1 случая на 1000 населения; в 2013 – 86,4) (рисунок 1.1, рисунок 1.2).

В структуре заболеваемости населения старше трудоспособного возраста болезни органов пищеварения занимают 5-е место после заболеваний органов кровообращения, дыхания, костно-мышечной системы и болезней глаза и придаточного аппарата. Показатель заболеваемости в 2015 году составил 143,8 случая на 1000 населения (в 2014 году составил 120,3 случая на 1000 населения; в 2013 – 114,3). Отмечается рост показателя заболеваемости по сравнению с 2013-2014 годами на 19,6% [5, 10, 13].

Статистика среди детей (0-17 лет) еще более удручающая, у них заболевания органов пищеварения находятся на 2-м месте, показатель заболеваемости в 2015 году составил 17304,1 случая на 100000 населения, отмечается рост показателя общей заболеваемости по данному классу

заболеваний на 23% (в 2014 году составил 14064,4 случая на 100000 населения) [6, 10, 13].

В Республике Беларусь проживает более 2 млн. детей в возрасте до 18 лет, что составляет 21% от общей численности населения. Обеспечение приоритета их интересов – одно из условий устойчивого развития будущего Беларуси.

Число абсолютно здоровых детей составляет чуть более 25%, а удельный вес детей, имеющих хроническую патологию - 13,3%.

Школьники со 2 группой здоровья составляют 61,5 – 75,4%. Это наиболее лабильная группа детей, легко реагирующая как на положительные, так и на отрицательные воздействия извне.

Сформируется хроническая патология или организм сможет мобилизоваться и вернуть сбалансированное состояние к моменту своего совершеннолетия – в огромной мере зависит от условий социально-экологической среды. Для учащихся это, прежде всего, школа. Ухудшение здоровья школьников прослеживается на протяжении всего периода обучения.

Мониторинг состояния здоровья белорусских детей свидетельствует об устойчивых негативных тенденциях на протяжении последних десятилетий. По итогам комплексной оценки здоровья только 7,7 % детей имеют первую группу, 71,2 % - вторую, остальные 21,1 % - это дети третьей и четвертой групп здоровья. Среди первоклассников 13,4 % детей имеют хронические заболевания. К подростковому возрасту удельный вес детей с хронической патологией увеличивается до 31,5 % [6, 10, 13].

В структуре заболеваемости у детей до 14 лет наибольший удельный вес имеют заболевания органов дыхания (62,9%). На втором месте находятся травмы и отравления (4,7%), заболевания глаза (3,2%). Третье место в структуре заболеваемости детей занимают заболевания органов пищеварения (2,8%). Далее идут болезни кожи и подкожной клетчатки (3,7%), инфекционные и паразитарные заболевания (3,8 %) [6, 10, 13].

Экономическая обстановка и социальная дезинтеграция, экологическое неблагополучие привели к тому, что растет доля детей с заболеваниями органов пищеварения.

Увеличивается выявляемость патологии органов пищеварения при профилактических осмотрах, отмечается высокая пораженность детей кариесом. Все это диктует необходимость углублять интеграционные подходы в совместной работе органов здравоохранения и образования [5].

Важность рассматриваемой проблемы определяется тем, что не только органические, но и функциональные расстройства органов пищеварения сопровождаются серьезными нарушениями обмена веществ (ферментативного, витаминного, электролитного и др.), которые обуславливают хроническое патологическое состояние как системы органов пищеварения, так и всего организма в целом [5, 13].

**первичная заболеваемость  
населения Республики Беларусь  
болезнями органов пищеварения (на  
1000 населения)**

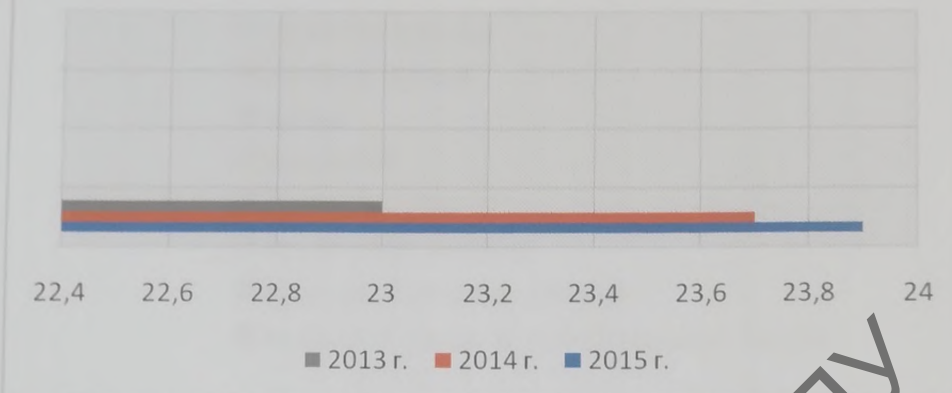


Рисунок 1.1 Первичная заболеваемость населения Республики Беларусь болезнями органов пищеварения (на 1000 населения)

**общая заболеваемость органов  
пищеварения (на 1000 населения)**



Рисунок 1.2 Общая заболеваемость органов пищеварения (на 1000 населения)

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ  
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ  
НОВООБРАЗОВАНИЯМИ  
(ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ)

- прямая кишка
- шейка матки
- кожа
- желудок
- полость рта
- молочная железа
- трахея, бронхи, легкие
- кроветворная и лимфоидная ткань

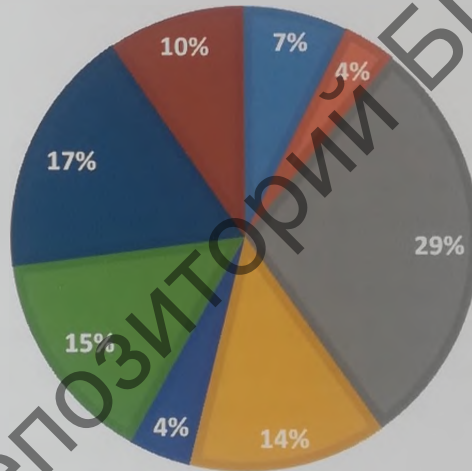


Рисунок 1.3 Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями (по локализации)



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе курсовой работы мы проанализировали литературные данные по проблемам заболевания желудочно-кишечного тракта в Республике Беларусь. Пришли к выводу о том, что данная статистика требует привлечения внимания общественности к проблемам нарушения пищеварения и к поиску эффективных путей борьбы с ними.

Изучили особенности строения желудка и тонкого кишечника человека, определили их участие в регуляции пищеварения, а также изучили методики определения желудочной секреции. Таким образом, мы выяснили, что пищеварение – это совокупность процессов, обеспечивающих механическое измельчение пищи, химическое расщепление макромолекул питательных веществ на компоненты, пригодные для всасывания и участия в обмене веществ. Были рассмотрены вопросы метаболизма белков, жиров и углеводов с указанием ферментов по средствам которых осуществляется пищеварение. Описаны физиология пищеварения и значение пищеварения для жизнедеятельности организма.

Сложность и длительность процесса усвоения пищи показывает, как важно потреблять качественные продукты питания богатыми полноценными белками, углеводами и жирами, а также макро- и микроэлементами и пищевыми волокнами.

Также сделаны выводы о возможности применения данных курсовой работы в школьном курсе по дисциплине «биология».

В качестве итога, проведенных исследований, можно определить то, что для нормальной деятельности пищеварительной системы необходимо поддерживать активный, здоровый образ жизни.

Ведь здоровье населения – это самое важное слагаемое качества жизни, которое определяет социально-экономическое благополучие и безопасность государства.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анатомия человека / Э.И. Борзяк [и др.]; под ред. М.Р. Сапина, - 4-е изд. В 2-х томах. – М.: Медицина, 2007.
2. Курепина, М.М. Анатомия человека / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина, - М.: Владос, 2002.-384 с.
3. Липченко, В.Я. Атлас нормальной анатомии / В.Я. Липченко, Р.П. Самусев. – М.: Медицина, 1983 – 208 с.
4. Лобко, П.И. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат: учеб. пособие/ П.И. Лобко, Г.В. Солнцева, Т.Н. Игнатьева; БГПУ им. М. Танка.- Минск, 2008. – 156 с.
5. Михалевич, П. Н. Общественное здоровье и здравоохранение: курс лекций. Ч. 1 / П. Н. Михалевич, П. А. Савчук, Н. С. Сердюченко. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2014. – 720 с.: ил.
6. Михалевич, П. Н. Общественное здоровье и здравоохранение: курс лекций. Ч. 2 / П. Н. Михалевич, П. А. Савчук, Н. С. Сердюченко. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2014. – 688 с.: ил.
7. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – 11-е изд. – Спб: Гиппократ, 2010, - 704 с.
8. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека. / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. --М.: Высшая школа, 1997.
9. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека: учеб.пособие / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. В 4-х томах. – М.: Медицина, 1990.
10. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. В 2 ч. Ч.1/ И. А. Наумов, Е. М. Тищенко, В. А. Лискович, Р. А Часнойть; под редакцией И. А. Наумова. – Минск: Выш. шк., 2013. – 335 с., ил.
11. Учебник «Общественное здоровье и здравоохранение», под ред. проф. В. Л. Миняева, проф. Н. И. Вишнякова. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 656.
12. Эльштейн, Н. В. Диалог о медицине / Н. В. Эльштейн. – Таллин: Валгус, 1984. – 224 с.
13. Электронный ресурс:  
[gb.by>novosti...](http://gb.by>novosti...)  
[kodeksy-by.com>norm...source...](http://kodeksy-by.com>norm...source...)  
[minzdrav.gov.by/....](http://minzdrav.gov.by/)  
[http: //www.k2x2info/medicina /](http://www.k2x2info/medicina/)