



Учреждение образования
«Брестский государственный медицинский колледж»

Учебно-исследовательский форум «Взгляд в науку»



Сборник докладов участников
учебно-исследовательского форума «Взгляд в науку»

Брест 2025
medicalbrest.by



25 апреля 2025 года на базе учреждения образования «Брестский государственный медицинский колледж» состоялся традиционный День науки, в рамках которого ежегодно проводится учебно-исследовательский форум «Взгляд в науку».

Каждый год география гостей учебно-исследовательского форума становится более обширной, в этом году в секциях «Медицина» и «Здоровый образ жизни» выступали представители учреждений образования: «Брестский государственный медицинский колледж», «Мозырский государственный медицинский колледж», «Белорусский государственный медицинский колледж», «Молодечненский государственный медицинский колледж им. И.В. Залуцкого», «Слонимский государственный медицинский колледж»; учащиеся государственных учреждений образования: «Средняя школа №20 г. Бреста им. Героя Советского Союза Д.М. Карбышева», «Лицей № 1 имени А.С. Пушкина г. Бреста», «Центр дополнительного образования детей и молодежи г. Бреста», «Средняя школа аг. Б. Мотыкалы». В работе секций молодые и талантливые учащиеся показали не только результаты проделанной исследовательской деятельности, но и продемонстрировали навыки ораторского мастерства, культуры речи, эрудиции и умение вести диалог. По результатам работы секций секционные руководители определили лучшие доклады, которые были награждены Дипломами в каждой секции, все участники получили сертификаты участников и памятные призы.



Содержание



06

Праблемы перакладу медыцынскіх тэкстаў на беларускую мову: даследаванне складанасцяў і магчымых рашэнняў

Генюш У.А., Клімчук Л.І., Калтунчык К.Р.

Установа адукацыі «Брэсцкі дзяржаўны медыцынскі каледж»

09

Современные методы лечения и диагностики в хирургии

Чуль В.Е., Церпенто Я.П., Савчук М.Н.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Секция 1. Медицина

12

«Сладкая жизнь» – опасности эпидемии сахарного диабета второго типа и пути решения

Апанасевич А.В., Рауба Ю.Л.

Учреждение образования «Молодечненский государственный медицинский колледж имени И.В. Залуцкого»

13

Причины перевода детей раннего возраста на искусственное вскармливание. Преимущества грудного вскармливания

Борсук С.О., Званько В.Н., Тарасевич Т.Е.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

14

Современные методы профилактики рака шейки матки

Анифер В.С., Кузнецова Л.Э.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский колледж»

17

Ишемическая компрессия как метод влияния на головные боли напряжения при проработке мышц шеи

Богданович М.С., Савчук В.В.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

19

Уровень овладения учащимися медицинского колледжа компьютерными информационными технологиями, используемыми в здравоохранении

Власовец Д.В., Дорофейчук Ю.Д., Стефаник А.С., Матвейчук М.В.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

21

Этимология некоторых анатомических терминов и анализ их осмысления медицинскими работниками разных возрастных групп

Токарева Д.И., Тыщук Н.В., Люфт И.А.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»



Содержание



23

Интегральная оценка физического и функционального состояния организма девушек первого и выпускного курсов Брестского государственного медицинского колледжа

Жак С.А., Кирилюк А.С., Новик Н.А., Шукало А.В., Куприян В.К.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Секция 2. Здоровый образ жизни

27

Эпидемия «селфи»: как модная тенденция и новая форма зависимости

Яворский М.С., Дятчик Н.В.

Учреждение образования «Слонимский государственный медицинский колледж»

31

Дерматологическая сыворотка для лечения высыпаний и акне

Васильева А.Д., Мисько О.В

Государственное учреждение образования «Средняя школа д. Б.Мотыкалы»

32

Изучение динамики формирования навыков и компетенций ЗОЖ у учащихся Белорусского государственного медицинского колледжа

Бачура Е.Д., Бекиш О.М.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский колледж»

34

Интеграция различных сортов черешни в рацион: биохимические характеристики и их влияние на здоровье человека

Блажко А.А., Демьянчик М.М.

Государственное учреждение образования «Центр дополнительного образования детей и молодежи г. Бреста»

37

Определение степени адаптации вегетативной нервной системы у учащихся медицинского колледжа

Панашик А.В., Защук И.Д., Дренюк В.Н., Шестак А.С., Полоско И.В.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

40

Антибактериальные свойства эфирных масел

Садко Д.И., Капсенкова А.А.

Государственное учреждение образования «Лицей №1 имени А.С.Пушкина г. Бреста»



Содержание



43

Тестирование биологической активности E102 по изменению плодовитости у дрозофилы

Сиренко Е.В., Петручик Е.С.

Государственное учреждение образования «Средняя школа №20 г. Бреста имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева»

45

Влияние декоративной косметики на психологическое состояние подростка

Карпук Е.И., Кранина Е.А., Мирченко М.Ю., Качанюк И.Т.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

47

Медико-социальные аспекты образа жизни будущих медицинских сестер и фельдшеров

Будько Д.С., Качанюк Е.И., Приложинская Ж.А.

Учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»



ГЕНЮШ У.А., КЛІМЧУК Л.І.

Брэст, «Брэсцкі дзяржаўны медыцынскі каледж»

Навуковы кіраўнік – Калтунчык К.Р., настаўнік

ПРАБЛЕМЫ ПЕРАКЛАДУ МЕДЫЦЫНСКІХ ТЭКСТАЎ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ: ДАСЛЕДАВАННЕ СКЛАДАНАСЦЯЎ І МАГЧЫМЫХ РАШЭННЯЎ

Беларуская мова з'яўляецца неад'емнай часткай духоўнай спадчыны беларускага народа і адыгрывае важную ролю ў захаванні і развіцці нацыянальнай культуры. Сучасная медыцына імкліва развіваецца, што прыводзіць да з'яўлення новай медыцынскай лексікі і тэрміналогіі. Пры распрацоўцы гэтай тэрміналогіі важна звяртацца да агульнанароднай мовы і нацыянальных каранёў. У 1920-я гады Навукова-тэрміналагічная камісія БССР імкнулася ствараць медыцынскія тэрміны на аснове беларускіх каранёў, пазбягаючы запазычанняў. У 1990-я гады ў беларускую медыцынскую тэрміналогію былі ўведзены запазычання з іншых моў, што сведчыць аб інтэрнацыяналізацыі медыцынскай навукі.

Нягледзячы на намаганні па развіцці беларускай мовы, у медыцыне па-ранейшаму не хапае стандартызаванай тэрміналогіі. Якасны пераклад медыцынскіх тэкстаў мае вырашальнае значэнне для дакладнай дыягностыкі, эфектыўнага лячэння і здароўя пацыентаў.

Мэта даследавання - выявіць праблемы перакладу медыцынскіх тэкстаў на беларускую мову і прапанаваць шляхі іх вырашэння. Для дасягнення гэтай мэты неабходна правесці агляд літаратуры, выявіць лінгвістычныя фактары, вызначыць тыповыя памылкі і прапанаваць рэкамендацыі па паляпшэнні працэсу перакладу. Аб'ектам даследавання з'яўляецца сам працэс перакладу медыцынскіх тэкстаў з замежных моў на беларускую мову.

Беларускае тэрміназнаўства, асабліва медыцынская тэрміналогія, з'яўляецца важнай сферай лінгвістыкі, якая патрабуе дадатковых даследаванняў. Актуальнасць працы абумоўлена ростам ролі беларускай мовы і неабходнасцю ўпарадкавання медыцынскіх тэрмінаў. Унармаванне медыцынскай тэрміналогіі важна з улікам двухмоўнасці ў Беларусі. Развіццё беларускай медыцынскай тэрміналогіі пачалося ў 1923 годзе з працы І. Цвікевіча і працягнулася тэрміналагічнай камісіяй Інбелкульта. У 1928 годзе да справы далучыўся медыцынскі факультэт БДУ, што прывяло да выдання падручнікаў і слоўнікаў.

У 1930-я гады быў закладзены падмурак беларускай медыцынскай лексікаграфіі, але працэс быў спынены. Аднаўленне адбылося ў 1990-я гады з атрыманнем беларускай мовай статусу дзяржаўнай.

Важным аспектам з'яўляецца медыцынскі пераклад, які разглядаецца як сацыяльны, улічваючы камунікатыўныя сітуацыі і культурныя нормы. Перакладчык павінен ведаць спецыфіку сістэмы аховы здароўя. Асобную праблему ўяўляе пераклад загаловаў навуковых медыцынскіх артыкулаў, улічваючы дамінаванне англійскай мовы. У выніку, навучанне перакладу медыцынскіх тэкстаў набывае вялікае значэнне.

Медыцынскія тэрміны шырока выкарыстоўваюцца ў розных сферах. Пераклад тэрмінаў з адной мовы на іншую – важнае пытанне. Вылучаюць поўную, частковую адпаведнасць і адсутнасць адпаведнасці. Адсутнасць адпаведнасці вядзе да безэквівалентнай лексікі, якую перадаюць праз транслітарацыю – гэта запазычанне замежнага слова, якое на пісьме перадаецца літарамі мовы перакладу, а ў вуснай мове вымаўляецца згодна з патрабаваннямі мовы перакладу. Такіх слоў у медыцынскай лексіцы шмат. З нямецкай у беларускую мову ўвайшлі такія словы, як шпрыц (spritze). Калькаванне. Вызначаецца як пераклад па частках іншамовага слова (складанага ці вытворнага) або спалучэння слоў з наступным складаннем перакладзеных элементаў у адно цэлае: killer cell – клетка-забойца. Тэрмін-эквівалент – гэта лексічная адзінка, якая па ўсіх параметрах адпавядае адзінцы арыгінала. Многія тэрміны-эквіваленты ўтвараюцца праз транслітарацыю і адносяцца да інтэрнацыянальнай лексікі.

Актуальнай з'яўляецца праблема нарматыўнага ўжывання беларускіх тэрмінаў. Розныя варыянты (мышца/цягліца, поласць/паражніна, селязёнка/каса) патрабуюць аналізу і ўліку гістарычнага кантэксту, а таксама сучасных тэрміналагічных даведнікаў. Існуе тэндэнцыя выпяцнення беларускіх тэрмінаў русіфікаванымі варыянтамі (бядро – сцягно). Сляпое калькаванне з рускай мовы можа прыводзіць да моўнай некарэктнасці (поліцукрыды – шматцукрыды). Важна пазбягаць русізмаў і арыентавацца на мову арыгінала.

Беларуская мова мае недахоп стандартызаванай медыцынскай тэрміналогіі, што ўскладняе пераклад медыцынскіх тэкстаў. Якасць медыцынскага перакладу ўплывае на дакладнасць дыягностыкі і лячэння, таму вельмі важная.

Асноўныя праблемы перакладу:

1. Недахоп стандартызаванай тэрміналогіі: адсутнасць афіцыйна зацверджаных беларускамоўных тэрмінаў для многіх сучасных медыцынскіх паняццяў.
2. Лексічныя разыходжанні: несупадзенне аб'ёму паняццяў у беларускай і мовах арыгіналу (напрыклад, англійскай ці рускай).
3. Марфалагічныя і сінтаксічныя адрозненні: адрозненні ў граматычнай структуры моў, якія могуць прыводзіць да цяжкасцей у перадачы сэнсу.
4. Неадэкватнае калькаванне і запазычання: неабдуманое выкарыстанне замежных слоў без уліку спецыфікі беларускай мовы.
5. Недахоп кваліфікаваных перакладчыкаў: недастатковая колькасць перакладчыкаў, якія валодаюць як мовай арыгіналу, так і беларускай мовай, і маюць глыбокія веды ў медыцыне.

6. Адсутнасць спецыялізаваных слоўнікаў і глосарыяў: недастатковая колькасць даступных рэсурсаў для перакладчыкаў, якія б утрымлівалі беларускамоўныя адпаведнікі медыцынскіх тэрмінаў.

7. Культурныя асаблівасці: улічванне культурных асаблівасцей пры перакладзе, асабліва калі гаворка ідзе пра інфармацыю для пацыентаў.

Магчымыя шляхі вырашэння праблем:

1. стварэнне і стандартызацыя медыцынскай тэрміналогіі: распрацоўка і зацвярджэнне афіцыйных беларускамоўных тэрмінаў для медыцынскіх паняццяў;
2. стварэнне камісій па тэрміналогіі з удзелам медыцынскіх работнікаў, лінгвістаў і перакладчыкаў;
3. правядзенне навуковых канферэнцый і семінараў па пытаннях медыцынскай тэрміналогіі;
4. распрацоўка спецыялізаваных слоўнікаў і глосарыяў: стварэнне электронных і друкаваных слоўнікаў і глосарыяў медыцынскай тэрміналогіі;
5. забеспячэнне свабоднага доступу да гэтых рэсурсаў для перакладчыкаў і медыцынскіх работнікаў;
6. павышэнне кваліфікацыі перакладчыкаў;
7. арганізацыя курсаў і трэнінгаў па медыцынскім перакладу для перакладчыкаў;
8. прыцягненне медыцынскіх работнікаў да працэсу перакладу і рэдагавання;
9. стварэнне сістэмы сертыфікацыі перакладчыкаў медыцынскіх тэкстаў;
10. выкарыстанне сучасных тэхналогій: укараненне сістэм аўтаматызаванага перакладу (CAT tools) з медыцынскімі тэрміналагічнымі базамі;
11. выкарыстанне машыннага перакладу для папярэдняй апрацоўкі тэксту;
12. развіццё супрацоўніцтва: наладжванне супрацоўніцтва паміж беларускімі і замежнымі спецыялістамі ў галіне медыцынскага перакладу;
13. абмен вопытам і лепшымі практыкамі;
14. практычны аналіз прыкладаў перакладу.

У сувязі з важнасцю медыцыны, трэба надаваць асаблівую ўвагу перакладам медыцынскіх тэкстаў і выкладанню моў у медыцынскіх ВНУ.

Роля беларускай мовы ў грамадстве расце, але пытанні медыцынскай тэрміналогіі недастаткова даследаваны. Медыцынскія тэрміны шырока выкарыстоўваюцца ў розных сферах, таму ўпарадкаванне тэрміналогіі – важная задача.

Медыцынская лексіка адрозніваецца ад агульнаўжывальнай. Шмат тэрмінаў-эквівалентаў утвараюцца праз транслітарацыю. Акуальная праблема – правільнае ўжыванне беларускіх тэрмінаў. Медыцынская лексіка – гэта недастаткова распрацаваная тэма ў беларускім мовазнаўстве, што адкрывае для даследчыкаў шырокія магчымасці ў высвятленні якасцей дадзенага лексічнага пласта, яго характарыстык, асаблівасцей.

Асобнае месца ў медыцынскай тэрміналогіі займае аманімія. Асноўнымі крыніцамі аманіміі з’яўляюцца: запазычанні з розных крыніц; калькі; размежаванне двух ці некалькіх значэнняў мнагазначнага слова; змяненне слоў, якія раней гучалі па-рознаму.

Ва ўмовах існуючага ў Рэспубліцы Беларусь білінгвізму магчымы моўныя памылкі, звязаныя з інтэрферэнцыйным уплывам амонімаў.

Аманімія (рак, ячмень) і білінгвізм могуць прыводзіць да памылак. Сляпое калькаванне з рускай мовы – некарэктна. Важна адрозніваць тэрміны ад агульнамоўнай лексікі перад перакладам.

Часам вынікам сляпога калькавання з рускай мовы з’яўляецца моўная некарэктнасць і недакладнасць словаўжывання.

Такім чынам, кожнае слова захоўвае важную інфармацыю, перш чым перакладаць медыцынскую лексіку, неабходна распазнаць тэрмін у тэксце і адрозніць яго ад элементаў агульнамоўнай лексікі.

СПІС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ

1. Азарка, В.У. [і інш.]. Беларуская мова: спецыяльная лексіка : вучэб.-метада. дапам. /В.У. Азарка, А.С. Васілеўская, М.М. Круталевіч. – 2-е выд., выпр., дап. - Мн.: БДПУ, 2005. – 207 с.
2. Антанюк, Л.А. Беларуская мова: спецыяльная лексіка / Л.А.Антанюк. 2-е выд. – Мінск: Акадэмія кіравання пры Прэзідэнце Рэспублікі Беларусь, 2005. – 99 с.
3. Арашонкава, Г.У.Тэорыя і практыка беларускай тэрміналогіі / Г.У.Арашонкава [і інш.]. – Мінск, 1999. – 175 с.
4. Беларуская мова. Прафесійная лексіка для педагогаў: вучэбны дапаможнік для студэнтаў устаноў вышэйшай адукацыі па педагогічных спецыяльнасцях / Пад рэдакцыяй Д.В.Дзятко. – Мінск: Беларусь, 2012. – 230 с.
5. Варанец, В. І. Гісторыя і сучасны стан беларускай медыцынскай тэрміналогіі / В. І. Варанец // Журнал Гродненскага дзяржаўнага медыцынскага ўніверсітэта. – 2020 – Т. 18, № 6 – С. 755–760.
6. Науменко Ю.Н., Стеблецова А.О. Лингвокультурная адаптация в заголовках научных медицинских статей // Языковая картина мира в зеркале перевода : сб. научных трудов / отв. ред. О .О. Борискина. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2019. – С. 183–190.
7. Русско-белорусский словарь: в 3-х томах, под редакцией Я. Коласа, К.Крапівы і П.Глебкі. – Мн.: Бел.Эн., 1994

8. Стеблецова А.О., Медведева А.В. Переводческий курс в медицинском вузе: Из опыта ВГМУ им. Н.Н. Бурденко // Языковая картина мира в зеркале перевода : сб. научных трудов / отв. ред. О.О. Борискина. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2019. – С. 238–249.
9. Сухарева Е.Е., Черникова Н.С. Проблемы перевода медицинского дискурса в контексте социального перевода // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2014. – № 4. – С. 115–120.
10. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы: у 5 тамах, пад рэдакцыяй К.Крапівы. – Мн.: Бел.Сав.Эн., 1977–1984.
11. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Тома I–IV. Москва: «Прогресс», 1986 – 576 с.
12. Ширинян М.В., Шустова С.В. Трудности медицинского перевода и способы их преодоления при обучении студентов неязыковых вузов // Язык и культура. – 2018. – № 43. – С. 295–316.
13. Юрэвіч А.К. Стылістыка беларускай мовы. – Мн.: Выш. шк., 1983.

ЧУЛЬ В.Е., ЦЕРПЕНТО Я.П.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель – Савчук М.Н., преподаватель

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ В ХИРУРГИИ

Постановка диагноза – один из самых сложных и ответственных моментов клинической практики, требующий от врача значительных интеллектуальных усилий. Точность диагноза признается главной составляющей успешного лечения. В хирургии правильный диагноз особенно важен, поскольку за ним, как правило, стоит выбор агрессивного метода лечения, сопровождающегося значительной травмой, возможными тяжелыми осложнениями и даже гибелью пациента.

Выделяют клинические методы диагностики, что включает в себя: опрос, жалобы, анамнез жизни, анамнез заболевания, осмотр пациента, а также пальпация, перкуссия, аускультация, лабораторные методы, инструментальные методы. Среди обычных и повседневных методов инструментальной диагностики. Нам удалось найти современные методы, о которых мало кто говорит. Рассмотрим такие методы диагностики как: лапароскопия, ультразвуковая доплерография, позитронно-эмиссионная томография, ультразвуковая доплерография.

Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) основана на регистрации потоков крови за счет изменения частоты звукового сигнала, отраженного от движущихся частиц. Метод позволяет определить скорость потока крови и тем самым оценить функциональное состояние сосудов. Данный метод назван именем австрийского математика и физика Кристиана Андреаса Допплера (1803-1853). Ученый, прогуливаясь вдоль железнодорожного полотна, обратил внимание на то, что гудок приближающегося паровоза звучит иначе, чем удаляющегося. Это наблюдение легло в основу теории отражения и данного метода исследования.

Рассмотрим, какие заболевания могут быть найдены во время сканирования. Один из вариантов (или несколько) всегда может появиться в заключении.

- ✓ Атеросклероз. Наличие атеросклеротических бляшек в артериях, что может привести к сужению (стенозу), нарушению кровотока.
- ✓ Стеноз сосудов. Сужение артерий или вен, которое может вызвать ишемию (кислородное голодание) тканей.
- ✓ Тромбоз, тромбоз флебит. Образование тромбов, что может привести к блокированию кровотока, развитию воспаления стенки.
- ✓ Аневризмы. Патологическое расширение стенки, которое в конечном итоге приводит к разрыву сосуда, внутреннему кровотечению.
- ✓ Варикозное расширение. Расширение, удлинение вен, часто сопровождающееся нарушением функции венозных клапанов, застоем крови.
- ✓ Артериовенозные мальформации. Аномальные соединения между артериями и венами, которые могут нарушать нормальное течение крови.
- ✓ Хроническая венозная недостаточность. Прекращение венозного оттока, приводящее к отекам, трофическим язвам.
- ✓ Ишемическая болезнь сердца (в контексте исследования коронарных артерий). Недостаток кровоснабжения сердечной мышцы, связанное с атеросклерозом или стенозом коронарных сосудов.
- ✓ Почечная артериальная гипертензия. Повышение артериального давления, вызванное сужением почечных артерий (реноваскулярная гипертензия).
- ✓ Оклюзия. Полное закрытие просвета, что может привести к некрозу (отмиранию) тканей.
- ✓ Аневризма брюшной аорты. Патологическое расширение аорты, которое может привести к разрыву, жизнеугрожающему кровотечению.
- ✓ Эректильная дисфункция (импотенция). Упадок кровообращения в сосудах полового члена, которое может быть причиной эректильной дисфункции.
- ✓ Патологии кровотока в плаценте, пуповине (при беременности). Оценка кровоснабжения плода для обнаружения гипоксии, других осложнений.

УЗДГ также используют для мониторинга сосудов после операций, а также для контроля эффективности проводимой терапии.

Отличия от обычного УЗИ – принцип работы. УЗИ использует ультразвуковые волны для создания изображения внутренних органов, структур. Основной целью является визуализация органа, выявление его формы, размеров, структуры, наличия патологий. УЗДГ использует доплеровский эффект для оценки кровотока в сосудах. Основной целью является измерение скорости, характера кровотока, выявление сужений, блокировок или других сосудистых нарушений.

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) – это диагностический метод медицинской визуализации, который позволяет получить детальные изображения функциональной активности (обмена веществ в клетках) органов и тканей. ПЭТ использует радиоактивные вещества, которые вводят в организм пациента, для обнаружения и измерения изменений в метаболических процессах. Этот метод широко применяют в онкологии, кардиологии, неврологии для диагностики рака, сердечных заболеваний, нарушений мозга.

Принцип работы ПЭТ заключается в том, что человеку вводят радиофармацевтический препарат, который накапливается в клетках. При распаде этого вещества выделяются позитроны (положительно заряженные частицы), которые при взаимодействии с электронами производят гамма-частицы. Специальные детекторы фиксируют эти гамма-лучи, на основе этих данных компьютер создает изображения.

Задачи ПЭТ:

- Выявление, стадирование раковых опухолей. Определение метастазов. Оценка эффективности проводимой терапии. Выявление рецидивов рака.
- Оценка кровоснабжения, жизнеспособности сердечной мышцы. Диагностика ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда. Определение эффективности лечения сердечных заболеваний.
- Мониторинг нейродегенеративных заболеваний (болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона). Оценка эпилептической активности. Обследование функций мозга при различных психических расстройствах.
- Изучение распределения, использования глюкозы, кислорода, других веществ в организме. Изучение метаболизма в различных органах, особенно на ПЭТ-КТ брюшной полости. Оценка фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов (изучение действия новых лекарственных средств).

Отличие ПЭТ от КТ. ПЭТ или позитронно-эмиссионная томография, представляет собой способ визуализации измененных, чаще всего раковых тканей, основываясь на контрастировании наиболее «прожорливых» клеток препаратами на основе глюкозы и специального радиоактивного компонента.

КТ – *классическая компьютерная томография*, которая позволяет визуализировать здоровые ткани.

ПЭТ-КТ – методика визуализации преимущественно раковых опухолей. Поскольку они отличаются повышенной потребностью в питании. Преимущества методики. ПЭТ-КТ обладает несколькими весомыми плюсами: комплексный характер, универсальность. Позитронно-эмиссионная и компьютерная томография позволяют исследовать любые органы. Высокая точность и информативность исследования.

Возможность диагностики рака на ранних стадиях. Отсутствие боли и дискомфорта. Отсутствие необходимости госпитализации. Все проходит амбулаторно. Недостатки методики: необходимость применения радиоактивных препаратов. Но при должном подходе есть возможность снизить лучевую нагрузку на организм.

Лапароскопия – это методика хирургического доступа, позволяющая «заглянуть» в брюшную полость и малый таз через небольшие разрезы или проколы за счет использования системы специальных инструментов. Термин «лапароскопия» состоит из двух корней: «лапаро» – чрево, «скопия» – смотрю. Применение лапароскопии. Лапароскопические операции в настоящее время все больше входят в практику хирургических отделений, начиная от плановых и заканчивая экстренными хирургическими вмешательствами. Спектр операций на органах брюшной полости чрезвычайно широк. Практически все хирургические вмешательства в настоящее время могут быть выполнены с использованием данной методики, за редким исключением.

Преимущества лапароскопии. Лапароскопия относится к малотравматичному оперативному вмешательству, в отличие от открытой операции. При операции используется видеосистема и 5-40 кратное увеличение, что существенно изменяет восприятие зоны хирургического вмешательства.

- Безопасность операции. Все действия контролируются на мониторе.
- Небольшая кровопотеря. Травма значительно меньше, чем при открытом хирургическом вмешательстве.
- Сниженный послеоперационный болевой синдром. Боли отмечаются лишь в течение первого дня после операции. Ускоренная реабилитация больных. Уже через 1-2 недели возможен возврат к обычной жизни.
- Короткая госпитализация. При благоприятных условиях пациента могут выписать из больницы через 6 дней после операции. Косметический эффект. По прошествии нескольких лет даже при тщательном осмотре не обнаруживаются послеоперационные рубцы на передней брюшной стенке.

Лапароскопические операции проводятся под общим наркозом пациента. Длительность операции зависит от конкретного диагноза, сложности процедуры и особенностей здоровья больного. Лапароскопия может длиться от 40 минут до нескольких часов. Основой лапароскопии является использование оптического прибора, носящего название лапароскоп, и представляющего собой состоящую из линз трубку, присоединённую к видеокамере, транслирующей изображение из брюшной полости на экран монитора. Кроме лапароскопа для проведения операции необходим осветитель – источник «холодного» света, и оптический кабель, позволяющий «осветить» пространство брюшной полости. При проведении лапароскопии используется система подачи углекислого газа. В результате надувания живот увеличивается в объеме «как шарик», а передняя брюшная стенка поднимается над внутренними органами как купол. Инсуффляция (нагнетание газа) в брюшную полость позволяет создать достаточное рабочее пространство для выполнения манипуляций на органах брюшной полости.

Введение лапароскопа и инструментов, инсуффляция углекислого газа при лапароскопии производится через небольшие разрезы (5-12 мм) или проколы. В них хирург вставляет хирургический инструмент троакар. Он представляет собой полую трубку (тубус), в который вставлен стилет – острая часть троакара, предназначенная для проникновения в брюшную полость через брюшную стенку. После проникновения через брюшную стенку стилет из троакара извлекают, а введение лапароскопа и инструментов проводят через тубус, который снаружи имеет клапанный механизм, препятствующий утечке газа из брюшной полости.

Спектр инструментов для лапароскопии в настоящее время широк и включает крючки, зажимы, ножницы, насадки для коагуляции, диссекторы, клипаторы (для наложения клипс на различные структуры) и эндоскопические

сшивающие аппараты (степлеры). Существуют специальные инструменты, позволяющие производить препаровку и разделение тканей с одновременных их коагуляций (гармонический скальпель, LigaSure и другие).

Лечение с применением лазерных технологий.

Лечение вен лазером – малоинвазивный метод лечения. Он эффективен для борьбы с расширенными венами, трофическими язвами на ногах. Под лечением вен лазером современные хирурги, как правило, подразумевают эндовенозную (эндовазальную) лазерную коагуляцию или облитерацию (ЭВЛК, ЭВЛО), абляцию. По своей сути коагуляция, облитерация, абляция в медицинской практике – это одно и то же. С помощью специального оборудования устраняются рефлюкс крови в перфорантных (то есть соединяющих поверхностные и глубокие кровеносные сосуды) и поверхностных венах, а затем физически – за счёт тепловой энергии осуществляется сброс крови в венах.

Лазер работает изнутри через просвет вены. Суть процедуры заключается в создании полностью контролируемого ожога стенки. Она «заваривается», «запечатывается», а затем начинается рассасывание, т.е. сам процесс удаления вен происходит мягко. Эндовенозная лазерная коагуляция может при меняться самостоятельно или при комплексных операциях в комбинации со склеротерапией или с минифлебэктомией.

В первом случае часть вен «именно запечатывается, часть склеивается специальным препаратом, во втором – кроме запечатывания часть вен сразу выводится наружу крючком и удаётся. Благодаря этому для пациентов доступны следующие преимущества:

- ✓ Операцию можно проводить амбулаторно, нахождение в стационаре необязательно (за исключением случаев, когда патология сильно развита, и дополнительно приходится прибегать к микрофлебэктомии), легко обойтись без разрезов, хирургическое вмешательство не требует наложения швов.
- ✓ Достаточно быстро можно вернуться к привычному образу жизни.
- ✓ Достаточно мало противопоказаний (о них мы поговорим ниже).
- ✓ Механизм использования лазера основан на том, что при прицельном и эффективном воздействии на венозную стенку практически не нагреваются ткани вокруг.

Кардиостимуляторные системы.

Кардиостимулятор – это небольшое электронное устройство, предназначенное для регулирования сердцебиения. Его имплантируют в грудь или брюшную полость и подключают к сердцу с помощью проводов, которые передают электрические импульсы, заставляющие сердце биться с нормальной частотой. Эта передовая технология произвела революцию в лечении аритмий, предложив многим пациентам новую жизнь

Компоненты кардиостимулятора: генератор – основной блок устройства размером со спичечный коробок, но более тонкий. Внутри расположена батарея и маленький компьютер; электроды – количество электродов зависит от типа ЭКС. Один конец выходит из генератора, другой, проводя через вену доставляют к сердцу и прикрепляют к тому отделу, работу которого необходимо регулировать. Типы кардиостимуляторов: однокамерный кардиостимулятор, двухкамерный кардиостимулятор.

СЕКЦИЯ № 1 «МЕДИЦИНА»

АПАНАСЕВИЧ А.В.

Молодечно, учреждение образования «Молодечненский государственный медицинский колледж имени И.В.Залуцкого»

Научный руководитель – Рауба Ю.Л., преподаватель

«СЛАДКАЯ ЖИЗНЬ» - ОПАСНОСТИ ЭПИДЕМИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВТОРОГО ТИПА И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Данная тема выбрана для обоснования значимости профессиональных компетенций в работе помощника врача по раннему выявлению сахарного диабета и в диагностике преддиабета простыми антропометрическими методами и методами лабораторной диагностики в ходе всеобщей диспансеризации в амбулаторно-поликлинических условиях, а также обозначить роль фельдшера в работе по профилактике данного заболевания. Мы ставили перед собой задачи: определить роль помощника врача по выявлению и ранней диагностике состояний, предшествующих сахарному диабету; подчеркнуть роль факторов риска метаболического синдрома в патогенезе сахарного диабета; обозначить роль фельдшера в работе по профилактике данного заболевания; обосновать необходимость информирования широкого круга общественности, внедрения мероприятий по профилактике факторов риска, формирования навыков здорового питания, ответственного отношения к здоровому образу жизни.

Объект исследования – роль помощника врача в ранней диагностике и профилактике преддиабета и сахарного диабета на амбулаторном этапе.

Предмет исследования – алгоритм (программа) действий помощника врача при диагностике преддиабета на амбулаторном этапе и составление плана мероприятий по профилактики сахарного диабета.

Практическая часть состояла в ежегодных мероприятиях, проводимых в плане декады цикловой комиссии «ФАП: прием ведут молодые специалисты»

Собрана статистика: на основании антропометрических данных выявлены учащиеся с повышенным ИМТ. Среди контролируемого контингента учащихся проверялся уровень артериального давления, ИМТ. Проведено анкетирование среди учащихся по вопросам знания о метаболическом синдроме:

1. Какие показатели сахара в крови являются нормой?
2. Что является основными симптомами и признаками проявления сахарного диабета?
3. Каковы последствия сахарного диабета?
4. Каковы причины возникновения сахарного диабета?
5. В течение какого времени необходимо соблюдать диету при сахарном диабете?
6. Как вы думаете какие параметры тела могут повлиять на развитие сахарного диабета?

Анализ практического опыта — это создание КЕЙСа для работы в амбулаторно-поликлинических учреждениях, который включает алгоритм обследования пациентов. Все мероприятия сводятся к минимизации известных факторов риска: избыточной массы тела и висцерального ожирения (рациональное питание, борьба с гиподинамией); контроль артериальной гипертензии (пожизненный прием гипотензивных средств), снижение стрессовых ситуаций, а также пересмотреть свое отношение к некоторым проблемам. Можно относиться к ним не как к проблемам вовсе, а как к очередным этапам жизненного пути, задачам, которые требуют принятия решения и мобилизации своего физического и морального потенциала.

Материалы данного исследования могут быть использованы в качестве учебного материала для обучения учащихся колледжа и для рассмотрения на занятиях в школах рационального питания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ворохобина Н.В. Эндокринология: учеб. для студентов мед. вузов/ Ворохобина Н.В. –Минск: Гриф Министерства Здравоохранения, 2019. – 831 с.
2. Дедов, И. И. Эндокринология: учеб. / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В.Фадеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 – 422с.
3. Мохорт Т.В. Клиническая эндокринология: учебное пособие / Т.В. Мохорт, З.В. Забаровская, А.П. Шипелькевич – Минск: Высш. Шк., 2013. – 415 с.
4. Мохорт Т.В. Эндокринология: учеб. для студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» / Т.В. Мохорт, А.П. Шипелькевич – Минск: Высш. Шк., 2021. – 398 с.

БОРСУК С.О., ЗВАНЬКО В.Н.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель – Тарасевич Т.Е., преподаватель

ПРИЧИНЫ ПЕРЕВОДА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ. ПРЕИМУЩЕСТВА ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

Актуальность работы. Естественное вскармливание - природная модель, которая ярко иллюстрирует основные положения оптимального питания ребенка. Феномен питания материнским молоком является «золотым стандартом» биологии питания.

Кормление грудью – это бесценный духовный контакт матери и ребенка, уникальное биологическое воздействие на его здоровье. Грудное молоко – свежая, натуральная, днем и ночью доступная, стерильная и адекватно подогретая пища. Это полезный для младенца пищевой продукт, обладающий необыкновенно активными биологическими свойствами, которые полностью отсутствуют даже в самых совершенных молочных смесях, предназначенных для искусственного вскармливания. «Женское молоко – это материализованная нежность матери» (Р. Нарциссов). В 1989 году ВОЗ/ЮНИСЕФ приняли совместную Декларацию «Охрана поощрения и поддержка практики грудного вскармливания: особая роль родовспомогательных служб». Декларация призывает политиков, занимающихся вопросами здравоохранения и питания, работников служб охраны здоровья матери и ребенка и планирования семьи направить свои усилия на всемирное содействие практике естественного вскармливания младенцев. В настоящее время для увеличения распространенности и продолжительности естественного вскармливания в России с 1994 года внедряется принятая в европейских странах и США методика поддержки грудного вскармливания.

Цель исследования – выявить причины, способствующие переводу детей раннего возраста на искусственное вскармливание.

Задачи:

изучить влияние естественного вскармливания на ребенка;

обратить и исследовать данные по состоянию здоровья детей в соответствии с рекомендуемыми критериями (особенности онтогенеза, оценка физического развития (ФР) и нервно-психического развития (НПР), определение резистентности организма, соматический статус);

пределить наиболее частые причины перевода детей на искусственное вскармливание.

Объект исследования – то, учащиеся учебной учреждения образования «Брестский государственный медицинский колледж», мамы города Бреста.

Предмет исследования – причины, способствующие переводу детей раннего возраста на искусственное вскармливание.

Методология.

Наблюдение. С учётом вида вскармливания контингент наблюдаемых представлен следующим образом: 34 ребёнка первого года жизни, которые находились на естественном вскармливании, составили I группу и 42 ребёнка первого года жизни, которые находились на раннем искусственном вскармливании вошли во II группу.

Анализ течения антенатального периода показал, что у части женщин беременность протекала с осложнениями, причём гестозы отмечались чаще среди матерей II группы детей (40,4 %), в сравнении с I группой (11,7 %); ХФПН регистрировалась у 2 матерей (16,6 %) и у 7 матерей (5,8 %) соответственно.

В целом экстрагенитальная патология выявлена у 48 (63,1 %) матерей.

Наличие выявленных неблагоприятных факторов антенатального и интранатального периодов в сочетании с экстрагенитальной патологией позволило своевременно оценить прогнозирование лактации. Так у женщин, имеющих в анамнезе гестозы беременности и ХФПН, имела место тенденция неблагоприятного течения периода лактации. Нарушение лактационной функции среди матерей II группы в целом и послужило основной причиной перевода детей на раннее искусственное вскармливание.

Результат. Наряду с изучением течения антенатального, интранатального и раннего неонатального периодов, была дана оценка состояния здоровья детей в соответствии с рекомендуемыми критериями (особенности онтогенеза, оценка физического развития (ФР) и нервно-психического развития (НПР), определение резистентности организма, соматический статус). При оценке ФР детей первого года жизни учитывали гестационный возраст, соответствие весоростовых показателей. (таблица 1).

Таблица 1 - Физическое развитие детей первого года жизни

Весоростовые параметры	I группа детей (n=34)		II группа детей (n=42)	
	Абс. ч.		Абс. ч.	
Нормотрофия				
Гипотрофия				
Гипертрофия				

Таким образом, в обеих группах сохранялись практически одинаковые закономерности динамики длины и массы тела, но у крупновесных прирост длины был несколько ниже при интенсивном увеличении массы, что и сопровождалось повышенным развитием избыточной массы у детей на раннем искусственном вскармливании.

Изучая особенности соматического статуса, следует отметить выявленные неврологом функциональные нарушения со стороны нервной системы в виде пирамидной недостаточности, тремора, гипертензионно-гидроцефального синдрома и судорожного синдрома. При этом среди детей II группы частота встречаемости неврологической патологии выше. Анализ резистентности показал, что в группе детей, находящихся на естественном вскармливании на первом году жизни, имели хорошую резистентность. Отмечен факт, что среди детей на раннем искусственном вскармливании, выявлено сочетание респираторных заболеваний с атопическим дерматитом детей. Наличие клинических симптомов при ОРВИ (явления ринита) способствовало снижению сосательной активности у детей.

Таким образом, наиболее частыми причинами перевода детей на искусственное вскармливание явились: осложнённое течение беременности и родов и связанное с этим нарушение лактационной функции, наличие экстрагенитальной патологии у матерей. Вместе с тем необходимо акцентировать внимание на недостаточную информированность кормящих женщин о возможном развитии лактационных кризов. Тактика ведения детей от матерей группы риска по развитию гипогалактии должна быть направлена на мотивацию грудного вскармливания; своевременное прогнозирование, профилактику и лечение нарушений лактационной функции. Дети, вскармливаемые грудью, реже болеют не только кишечными, но и респираторными инфекциями за счет того, что в грудном молоке содержатся бифидум-фактор, лимфоциты, макрофаги, а также антитела к тем инфекционным заболеваниям, которые перенесла мать.

При вскармливании материнским молоком дети более спокойны и уравновешенны, приветливы и доброжелательны, больше привязаны к матери, к семье. Отмечаются лучшее интеллектуальное и эмоциональное развитие, большая коммуникабельность. Подтверждено профилактическое действие естественного вскармливания в отношении риска развития атеросклероза, сахарного диабета, хронических заболеваний кишечника, лейкозов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Методические рекомендации. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Кафедра детских болезней Л.А. Решетник, Е.О. Парфенова
2. Диссертация и автореферат по ВАК РФ 14.00.09 кандидата медицинских наук - Трусова, Оксана Юрьевна. Причины и факторы риска перевода детей на искусственное вскармливание: программа поддержки естественного
3. Вебинар «Искусственное вскармливание - что нового?» Лектор: Скворцова Вера Алексеевна, д.м.н., главный научный сотрудник ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский Центр Здоровья Детей» Минздрава России. Электронный ресурс]. Режим доступа: https://youtube.com/@medqru?si=uzj6GTX6_VfaHNAoq

АНИФЕР В.С.

Минск, учреждение образования «Белорусский государственный медицинский колледж»
Научный руководитель – Кузнецова Л. Э., преподаватель, кандидат медицинских наук

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Актуальность. В настоящее время во всем мире наблюдается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями, отмечается увеличение заболеваемости раком репродуктивной системы женщин различного возраста. Республика Беларусь не является исключением, одной из проблем здоровья женщин является рост числа злокачественных заболеваний, ведущее место среди которых занимают злокачественные опухоли репродуктивной системы [7; 8]. В Республике Беларусь рак шейки матки (РШМ) в структуре онкологической заболеваемости среди женского населения составляет около 4 % и занимает 3-е место среди злокачественных опухолей репродуктивной системы, уступая раку молочной железы и раку матки [3; 7]. Следует отметить, что в последние годы в мире происходит постепенный рост заболеваемости РШМ у женщин молодого возраста [1; 2; 3; 6].

Уровень заболеваемости раком органов репродуктивной системы является индикатором заботы общества о здоровье и жизни женщин. Перед здравоохранением любой страны остро стоит вопрос профилактики и доклинической диагностики опухолей, так как лечение более эффективно и требует меньше финансовых затрат [2; 7; 8].

По рекомендации ВОЗ основными направлениями Государственной комплексной программы профилактики, диагностики и лечения онкологических заболеваний являются: профилактика злокачественных заболеваний; раннее выявление и скрининг опухолей; повышение качества диагностики; обучение и улучшение профессиональной подготовки медицинских работников [2]. Подавляющее большинство (более 95%) случаев рака шейки матки вызваны

вирусом папилломы человека (ВПЧ). ВПЧ является наиболее распространенной вирусной инфекцией половых путей [1; 7].

Комплексная борьба с раком шейки матки включает первичную профилактику (вакцинацию против ВПЧ), вторичную профилактику (скрининг и лечение предраковых поражений), третичную профилактику (диагностику и лечение инвазивного рака шейки матки) и паллиативную помощь [3; 5; 7].

Всемирная ассамблея здравоохранения приняла глобальную стратегию по ускорению снижения рака шейки матки как проблемы общественного здравоохранения. Снижение рака шейки матки было определена как достижение порогового значения, составляющего менее 4 случаев заболевания раком шейки матки на 100 000 женщин в год. В целях достижения этого порогового значения к концу XXI века ВОЗ наметила целевые показатели «90–70–90», которые должны быть обеспечены к 2030 г. и стабильно поддерживаться впоследствии:

- 90% девочек к 15 годам должны быть в полной мере вакцинированы против ВПЧ;
- 70% женщин должны пройти скрининг на основе высокоэффективного теста в возрасте 35 лет и затем в возрасте 45 лет;
- 90% женщин с выявленной болезнью шейки матки должны получать лечение (обеспечить лечение для 90% женщин с предраком; обеспечить ведение 90% женщин с инвазивным раком).

В данном исследовании мы рассмотрим первичную и вторичную профилактику рака шейки матки, а именно вакцинацию от ВПЧ, скрининг предрака и рака шейки матки, который проводится в нашей стране.

Медсёстры и акушерки – это крупнейшая по численности группа работников здравоохранения, на них приходится 90% всех контактов медицинского персонала с пациентами, поэтому роль акушеров и медсестёр в профилактике рака шейки матки велика.

Цели исследования: изучение и анализ медицинской литературы, посвященной современным аспектам профилактики, диагностики рака шейки матки; изучение факторов риска, предотвращение распространения заболеваний, передаваемых половым путем среди социально уязвимых групп населения – детей и подростков, способствование пониманию возможных последствий от ИППП, ювенильной беременности; совершенствование системы знаний в сфере гигиенического воспитания, здорового образа жизни; повышение уровня самосознания и понимания учащимися необходимости ведения здорового образа жизни.

Материал и методы исследования:

теоретический анализ научной медицинской литературы по проблеме охраны репродуктивного здоровья, как белорусских учёных, так и зарубежных авторов; изучение информационных бюллетеней Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), приказов и инструкций Министерства здравоохранения Республики Беларусь по диагностике и профилактике рака шейки матки;

анкетирование 200 девушек среди 1 - 3-х курсов, обучающихся в Белорусском государственном медицинском колледже (далее – БГМК) в 2023-2024 г. Анкетирование проводилось по специально разработанной карте, которая включала блок вопросов, направленных для получения сведений о личном опыте и предпочтениях использования контрацепции, информации о знаниях участников по разделу ИППП, гинекологических заболеваниях и др.;

изучение анкет, статистический анализ полученных данных.

Полученные цифровые данные были проанализированы и обработаны. В исследовании также использовался статистический материал аналитического центра Министерства здравоохранения Республики Беларусь и отдела медицинской статистики.

Таким образом, в настоящей работе использовались доступные методы исследования.

Результаты.

При изучении методов профилактики рака шейки матки изучены вопросы эпидемиологии и причины развития рака шейки матки, современные классификации патологии шейки матки, скрининг и профилактика рака шейки матки. Проанализировав соответствующую литературу, установлено, что в настоящее время вакцинация против вируса папилломы стала рутинной во многих странах мира. В Республике Беларусь вакцинация от ВПЧ проводится согласно *Инструкции* по тактике проведения профилактических прививок среди населения в Республике Беларусь (далее – Инструкция), утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 февраля 2014 года № 191. Данная Инструкция предназначена для медицинских работников организаций здравоохранения, осуществляющих медицинскую деятельность по иммунопрофилактике. Кроме того, в нашей стране с 1 января 2025 года вступил в силу дополненный перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям, утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.07.2024 № 111. Согласно обновлённому Национальному календарю профилактических прививок в Республике Беларусь для всех девочек 11 лет на бесплатной основе вводится вакцинация против инфекции, вызываемой вирусом папилломы человека (ВПЧ) [9]. Это решение принято на основании эффективности иммунизации в плане предупреждения возникновения рака шейки матки и обусловлено необходимостью сформировать защиту до начала половой жизни (сексуального дебюта).

В настоящее время в Республике Беларусь сертифицированы 2 вакцины - двухвалентная Церварикс (против типов 16 и 18) и четырехвалентная вакцина Гардасил (против типов 6, 11, 16, 18) [4].

В Республике Беларусь проводится скрининг опухолей органов репродуктивной системы: скрининг рака шейки матки, рака молочной железы [5; 7].

Цель цервикального скрининга – выявление изменений в шейке матки до развития в ней рака. Установлено, что среди поражения шейки матки более 80% приходится на фоновые болезни и 20% – предраковые.

В настоящее время в слаборазвитых странах наиболее распространен традиционный цитологический метод (точность диагностики рака 92%), в экономически развитых — жидкостная цитология (точность диагностики рака шейки матки 100%). В настоящее время в Республике Беларусь проводятся два метода цитологического скрининга [3; 7].

Собственные исследования. Возрастной состав учащихся составил 17-19 лет, средний возраст — 18 лет. Девушки, родившиеся в городе, среди анкетированных составили 82,5%, в сельской местности — 17,5%. Средний возраст менархе — 12,9 лет.

Установлено, что более чем у половины девушек - высокий инфекционный индекс. Среди общих и детских инфекций встречались тонзиллит, краснуха, корь, паротит. Хронические соматические заболевания имеются у каждой пятой учащейся (19%). В структуре перенесенных заболеваний преобладают острые респираторные заболевания, миопия различной степени выраженности - 17%, хронический гастрит у 6,6%, зоб у 7,5%, хронический тонзиллит у 3,8% учащихся.

Исследования показали, что в изучаемой группе отмечены гинекологические заболевания в прошлом, среди которых: дисменорея — 41,5% (83 чел.), кольпиты неспецифической этиологии — 6,5% (13 чел.), опухолевидные образования яичников — 5,5% (11 девушек), воспалительные заболевания органов малого таза 3% (6 девушек), патология шейки матки — 4% (8 чел.), нарушения менструального цикла в виде аномального маточного кровотечения у 2% (4 чел.). Установлено, что наиболее частыми причинами обращения девушек к акушеру-гинекологу были дисменорея, беспокоящие выделения из половых путей, зуд и жжение вульвы. Но при этом наличие ИППП все отрицают.

При изучении факторов риска формирования патологии репродуктивной системы и риска ИППП акцент был сделан на раннем начале половой жизни. В исследовании установлено, что каждая третья учащаяся — 30,5% (61 девушка) отрицает половую жизнь, тогда как большинство подростков имели опыт половой жизни — 69,5% (139 девушек). Из количества опрошенных каждая вторая учащаяся начала половую жизнь в возрасте до 18 лет, что составило 53% (106 девушек), в возрасте 18 лет — 16,5% (33 учащихся). Таким образом, раннее начало половой жизни отмечено у каждого второго подростка женского пола. Девушки, обучающиеся в БГМК получили информацию о половой жизни в большинстве случаев в семье — 65%, а именно: от мамы — 44,5% (89 чел.), сестры — 15,5% (26 девушек), средств массовой информации — 28,5% (57 чел.), от друзей — 12,5% (25 учащихся); лишь только трое учащихся указали на роль педагогов (1,5%). К первому сексуальному опыту их побудила преимущественно любовь. Случайные половые связи у подростков не отмечены. Современные подростки считают добрые сексуальные отношения нормальными. Большинство анкетированных планируют в будущем создать семью, а каждая вторая хотела бы иметь двоих детей.

Нами установлено, что девушки-подростки в большинстве случаев используют различные методы контрацепции. К основным методам контрацепции учащиеся отнесли: барьерную контрацепцию — 68,3%, прием комбинированных оральных контрацептивов — 5,8%; каждая четвертая использует календарный метод предохранения. На применение экстренной контрацепции указали 15% девушек. Установлено, что 2% опрошенных девушек не предохраняются от нежелательной беременности. Необходимо отметить, что 5 девушек (2,5%) ни разу не посетили врача гинеколога. Таким образом, раннее начало сексуальных отношений в сочетании с низким уровнем знаний в этой области и плохой осведомленностью о контрацепции могут привести к ИППП, что является фактором риска развития рака шейки матки в будущем.

В колледже функционирует кружок по учебным предметам «Акушерство» и «Гинекология», цель которого - популяризация здорового образа жизни и профилактика социально значимых заболеваний среди подростков. Темы «Скрининг рака шейки матки», «ИППП, их профилактика», «Женское здоровье», «ВПЧ и рак шейки матки», «Профилактика рака шейки матки» стали одной из форм информирования молодежи о причинах, приводящих к развитию рака шейки матки и заболеваниям, которые передаются половым путем, их последствиях, профилактике, бережном отношении к своему здоровью.

Таким образом, проведенное исследование позволит повысить уровень знаний у подростков по вопросам контрацепции, профилактики нежелательной беременности, ИППП, вакцинации от ВПЧ и сохранить репродуктивное здоровье. Осуществление программ профилактики рака шейки матки и борьбы с ним способствует достижению целей посредством обеспечения всеобщего доступа к службам охраны сексуального и репродуктивного здоровья женщин. Профилактика рака шейки матки должна вестись на основе межпредметного подхода и включать такие компоненты, как информирование населения, в том числе и подростков, социальная мобилизация, вакцинация, скрининг, лечение и паллиативная помощь.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ВОЗ. Информационный бюллетень «Вакцины против вируса папилломы человека: документ с изложением позиции ВОЗ». 16 декабря, 2022 г.
2. ВОЗ. Информационный бюллетень «Рак шейки матки». 17 ноября, 2023 г.
3. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2023 г. — Минск : ГУ РНПЦ МТ, 2023 — С. 215-226.
4. Инструкция по применению Гардасил-вакцина против вируса папилломы человека квадριвалентная рекомбинантная (типов 6,11,16,18): приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.08.2022 № 1032.
5. Инструкция по раннему выявлению онкологических заболеваний в организациях здравоохранения,

осуществляющих оказание медицинской помощи: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.12.2010 №1350.

6. Консультирование подростков и молодежи по вопросам репродуктивного здоровья [Текст]: пособие для врачей и сред. мед. персонала / Н. Е. Акола [и др.] ; редкол. Е. М. Русакова, И. Ф. Мезен, Е. В. Зеневич ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Фонд ООН в области народонаселения (ЮНФПА). - Минск: АЛЬТИОРА-ЖИВЫЕ КРАСКИ, 2011. - 258 с.

7. Популяционный скрининг рака шейки матки: учебно-методическое пособие / Т. М. Литвинова [и др.]. – Минск: БГМУ, 2022. – 43 с.

8. Постановление Совета Министров Республики Беларусь об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность на 2021-2025 годы» от 19 января 2021 года № 28 в ред. с изм. и доп. от 18.12.2024 № 965.

9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.07.2024 № 111 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 мая 2018 г. № 42 «О профилактических прививках».

БОГДАНОВИЧ М.С.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»
Научный руководитель – Савчук В.В., преподаватель

ИШЕМИЧЕСКАЯ КОМПРЕССИЯ КАК МЕТОД ВЛИЯНИЯ НА ГОЛОВНЫЕ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ПРОРАБОТКЕ МЫШЦ ШЕИ

Одним из наиболее частых жалоб, встречающихся в повседневной клинической практике, является боль в шее, голове и челюстно-лицевой области. Головная боль – наиболее распространённый болевой синдром в неврологии, с которым в той или иной степени встречается каждый [1].

Наиболее распространёнными формами головной боли являются мигрень и головная боль напряжения. Головная боль создает существенную нагрузку на пациентов вследствие их инвалидизации, а также на из семьи и общество в целом. Согласно результатам исследования по определению глобального бремени заболевания [Global Burden of Disease Study 2015], головная боль, особенно головная боль напряжения, занимает второе по распространенности место в мире среди различных заболеваний [1].

Необходимо отметить, что большинство головных болей напряжения вызваны триггерными точками.

Справочно:

Миофасциальные триггерные точки (далее – МФТТ) – представляют собой гиперраздражимую область в уплотненном или тугом тяжё скелетной мышцы и локализованную в мышечной ткани и/или в фасции. При нажатии эта точка болезненна, и она может отражать в определенные участки тела боль и вегетативные проявления [2].

Одним из основных подходов к устранению миофасциального болевого синдрома является точечная ишемия МФТТ (метод ишемической компрессии) заключается в сдавливании МФТТ в течение 20 секунд до 1 минуты (иногда до 3 минут в зависимости от давности образовавшейся триггерной точки) [2].

Необходимо отметить, что головная боль напряжения (ГБН) – это вид головной боли, в патогенезе которой однозначно участвуют триггерные точки, что подтверждают научные данные [2].

В серии слепых контролируемых исследований выяснили, что активные триггерные точки очень распространены у пациентов с хронической и эпизодической ГБН. У пациентов с хронической головной болью напряжения присутствуют активные триггерные точки в экстраокулярных верхних косых мышцах (86%), подзатылочных мышцах (65%), верхней трапециевидной мышце (50-70%), височной мышце (60-70%), грудино-ключично-сосцевидной мышце (50-60%) [3].

Имеющиеся данные указывают на клиническую значимость таких факторов, как отраженная боль, вызванная триггерными точками, и связанная с ней мышечная гипералгезия при ГБН. Подавление ноцицептивного периферического воздействия может не только привести к уменьшению числа ГБН, но и предотвратить или замедлить переход от эпизодической ГБН в хроническую форму [3].

С учетом вышеизложенного было решено изучить влияние эффективности немедикаментозного метода лечения головных болей напряжения у населения разных возрастных групп, включающего метод ишемической компрессии.

Целью исследования являлось изучение эффективности немедикаментозных методов лечения головных болей напряжения, включавших метод ишемической компрессии.

В рамках изучения данной проблематики выполнены следующие задачи:

1. проведен анализ литературных источников по проблеме головных болей напряжения;
2. разработана анкета и проведено анкетирование;
3. проведены сеансы воздействия на мышцы шеи и головы методом ишемической компрессии.

Объект исследования являлись учащиеся УО «Брестский государственный медицинский колледж» и клиенты массажного кабинета в возрасте от 17 до 65 лет.

Предмет исследования – степень распространения головных болей напряжения, и способы лечебно-профилактической помощи.

Прежде чем начать исследование, мы решили провести анкетирование среди учащихся учреждения образования «Брестский государственный медицинский колледж», клиентов массажного кабинета в возрасте от 17 до 65 лет. Целью анкетирования было выяснить наличие головных болей напряжения, их проявление. Статистическую обработку данных проводили в Microsoft Office Excel.

Проведенное анкетирование показало, что:

1. большинство опрошенных разных возрастных групп и полов испытывают регулярные головные боли;
2. наблюдается большое преобладание вечерних болей напряжения, а также двустороннего проявления болей.

Всем участвовавшим произведена оценка состояния мышц шеи и надплечий. Клиентам массажного кабинета проводился курс (по 4-7 сеансов длительностью от 20 до 60 мин каждый, через каждые 3-4 дня) лечения (методом ишемической компрессии) мышц, в которых триггерные точки вызывали головные боли, расположенных в области трапециевидной, грудинно-ключично-сосцевидной, ременных мышц головы и шеи, затылочных и жевательных мышц. Точки выбирали с учетом жалоб пациентов и по результатам их осмотра.

Оценку эффективности лечения проводили путем анализа динамики жалоб учащихся, интенсивности проявления симптомов головной боли по результатам осмотра по шкале VAS, опроса и тестирования. Данные оценивали до лечения и после его окончания.

Так, в ходе исследования установлено, что из 30 пациентов с головной болью напряжения триггерные точки присутствовали в верхней трапециевидной мышце (у 28 - 93%), грудино-ключично-сосцевидных мышцах (у 24 - 80%), ременных мышцах шеи и головы (у 16 - 53%), жевательных мышцах (у 13 - 43%), подзатылочных мышцах (у 12 пациентов - 40%), полуостистых мышцах (у 2 - 7%).

После проведения воздействия (методом ишемической компрессии) на пораженные триггерными точками мышцы шеи и головы по истечению 5-6 сеансов из 30 пациентов у:

18 – полностью прошли головные боли;

12 – головные боли уменьшились более чем на 50% по интенсивности и количеству раз в неделю.

Результаты исследования показали, что действие на мышцы шеи и головы испытуемых методом ишемической компрессии позволяли без применения лекарственных средств уменьшить частоту головных болей напряжения, их продолжительность и интенсивность.

Таким образом, метод ишемической компрессии путем ишемии пораженных участков позволяет инактивировать триггерные точки в мышцах шеи и головы, убрать болезненность, в том числе и отраженную головную боль. Терапевтический эффект достигался с первого сеанса, и максимально улучшал состояния испытуемых к 5-6 сеансу терапии.

Важно отметить, что в лечении головных болей напряжения у населения большое значение, имеют создание благоприятной психологической атмосферы в учебном заведении, на работе, обеспечение достаточного по продолжительности сна, отдыха, правильного режима дня и питания, адекватная физическая и умственная нагрузка, дозированное использование компьютера и общения в социальных сетях, т. е. успех терапии в значительной мере зависит от соблюдения лечебно-охранительного режима.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сухое иглоукалывание триггерных точек. Доказательная база и клиническая практика. 2-е изд. / Я. Домерхольт, (Elsevir Limited) 2018 г. 318 с.
2. Миофасциальные боли и дисфункции: Руководство по триггерным точкам. 2-е изд. Т. 1. / Симонс Д. Г., Трэвелл Ж. Г., Симонс Л. С. 2005. 422 с.
3. Миофасциальные боли и дисфункции: Руководство по триггерным точкам. 2-е изд. Т. 2. / Симонс Д. Г., Трэвелл Ж. Г., Симонс Л. С. 2005. 540 с.
4. Фибромиалгия и хроническая миофасциальная боль/ Девин Старланил, Мери Эллен Коупленд. М.: Эксмо, 2022 г. 368 с.
5. Путеводитель по телу. Практическое руководство по пальпации тела. 5-е изд. / Эндрю Бил, 2014 г. 528 с.
6. Клиническая неврология. Часть 3 / Никифоров А.С., соавт. М.: Медицина, 2002. 792 с.

ВЛАСОВЕЦ Д.В., ДОРОФЕЙЧУК Ю.Д., СТЕФАНИК А.С.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель – Матвейчук М.В., преподаватель

УРОВЕНЬ ОВЛАДЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА КОМПЬЮТЕРНЫМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ, ИСПОЛЗУЕМЫМИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

В современном мире, где технологии стремительно развиваются, применение компьютерных информационных технологий в здравоохранении становится неотъемлемой частью эффективного функционирования медицинских систем. Так, внедрение современных информационных технологий в здравоохранение продиктовано увеличивающимися объемами медицинских данных, необходимостью обеспечения их безопасности и достоверности, а также улучшения качества медицинского обслуживания и повышения доступности медицинской помощи.

Компьютерные информационные технологии – это комплекс областей деятельности, которые относятся к технологиям создания, хранения и обработки информационных данных с применением компьютерной техники [1]. Информационные технологии в медицине – это сфера применения компьютерных систем, программного обеспечения и других электронных инструментов для управления медицинской информацией с целью повышения качества и эффективности функционирования системы здравоохранения [2]. Эта область охватывает широкий спектр приложений от электронных медицинских карт, систем учета пациентов, телемедицины до сложных диагностических алгоритмов и интеграции больших медицинских данных.

Основными направлениями использования компьютерных информационных технологий в здравоохранении являются: медицинская диагностика и медицинские приборно-компьютерные системы; медицинские автоматизированные информационные системы; телемедицина; информационно-просветительская работа медицинский документооборот; медицинская статистика; и др. [2]

Для решения задач по информатизации здравоохранения Республики Беларусь была разработана Концепция развития электронного здравоохранения на период до 2022 года, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь №244 от 20.03.2018г [3]. Цифровизация медицины в Беларуси и на сегодняшний день набирает высокие обороты, что оказывает влияние на совершенствование лечебного процесса, качество обслуживания пациентов, позволяя повысить уровень оказания медицинской помощи населению.

Таким образом, актуальность исследования уровня овладения компьютерными технологиями, используемыми в здравоохранении, обусловлена необходимостью повышения информационной культуры и освоения новых компетенций будущими медицинскими сотрудниками. Так, важно понимать уровень подготовки и доверия медицинского персонала перед использованием новых технологий, необходимость их обучения и определение потребностей, проблем в применении технологий.

Нами был проведен компьютерный опрос, в котором приняло участие 43 респондента: учащиеся учебных групп СД-122, СД-222, СД-221 учреждения образования «Брестский государственный медицинский колледж». Цель – провести исследование уровня овладения учащимися медицинского колледжа компьютерными информационными технологиями, используемыми в здравоохранении.

Задачи исследования:

- 1) изучить основные направления использования компьютерных информационных технологий в системе здравоохранения;
- 2) собрать и исследовать данные по оценке отношения к применению компьютерных информационных технологий в системе здравоохранения;
- 3) определить связь между умением пользоваться современными компьютерными средствами и успешностью освоения информационных технологий, применяемых в будущей профессиональной деятельности;
- 4) выявить эффективность учебного процесса.

По итогам исследования было выяснено, что две трети респондентов знают о применении компьютерных технологий в таких направлениях, как медицинская статистика, медицинский документооборот и медицинская диагностика. Знание о применении компьютерных технологий в медицинских приборно-компьютерных системах и медицинских автоматизированных информационных системах распространено среди более половины опрошенных. В свою очередь, знание о телемедицине имеется у 17 респондентов, что составляет более трети опрошенных учащихся. Это может указывать на то, что телемедицина пока не получила широкого распространения или не так хорошо известна респондентам.

Больше половины респондентов (52.5%) не сталкивались с компьютерными информационными технологиями в процессе практики в учреждениях здравоохранения, в то время как 47.5% такой опыт имели. Это может свидетельствовать о неравномерном внедрении информационных технологий в различных медицинских учреждениях, а также о различиях в задачах, выполняемых практикантами.

Большинство респондентов в той или иной степени согласны с тем, что применение информационных технологий повышают качество медицинских услуг. 56,1% выбрали вариант «Скорее да, чем нет», 7% опрошенных (3 человека) выбрали – «Скорее нет, чем да», а 36,6% уверены в этом и выбрали вариант «Да, конечно». Это свидетельствует о преимущественно положительном восприятии учащимися влияния информационных технологий на качество медицинских услуг. По словам опрошенных это выражается в повышении точности и скорости диагностики, упрощении доступа и обмена медицинской информацией, быстроте и большим охватом выполнения процедур, в том

числе регистрация и учет пациентов, а также в снижении влияния человеческого фактора при оказании медицинской помощи и др.

Большинство респондентов (70%) считают, что умение пользоваться компьютерными средствами в повседневной жизни существенно помогает им в освоении компьютерных технологий, используемых в здравоохранении. Еще 10% склоняются к положительному ответу. Небольшая часть респондентов (15%) не определились с ответом, а меньшинство (5%) считают, что навыки повседневного использования компьютера мало помогают в освоении профессиональных технологий. Никто из опрошенных не считает, что эти навыки не помогают совсем.

Согласно результатам исследования, на начало учебного года до изучения учебного предмета «Информационные технологии» более половины респондентов (55%) оценивают свой уровень владения компьютерными программами (MS Excel, MS Word, MS Access, MS Publisher, MS PowerPoint, МИС «Лекарь»), используемыми в здравоохранении, как средний. Более трети опрошенных (37,5%) считает, что их уровень выше среднего. Небольшая часть участников оценивают свой уровень как ниже среднего. Никто из опрошенных не считает свой уровень владения программами низким. Это может указывать на то, что в целом, опрошенные обладают достаточными базовыми навыками работы с компьютером.

Нами было проведено повторное анкетирование респондентов для исследования изменения их уровня владения компьютерными программными средствами, используемыми в здравоохранении, после изучения учебного предмета «Информационные технологии» (рисунок 1). Так, свой уровень овладения компьютерными программами, используемыми в здравоохранении, треть респондентов (31%) оценивают, как высокий. Почти половина респондентов (47,6%) считают свой уровень средним. Небольшая часть респондентов оценили свой уровень как ниже среднего. Можно сделать вывод, что процент учащихся, оценивающих свой уровень владения информационными технологиями, используемыми в здравоохранении, как высокий, увеличился почти на треть. Таким образом, большинство респондентов обладает достаточным и высоким уровнем владения компьютерными программами, необходимыми для работы в учреждениях здравоохранения.

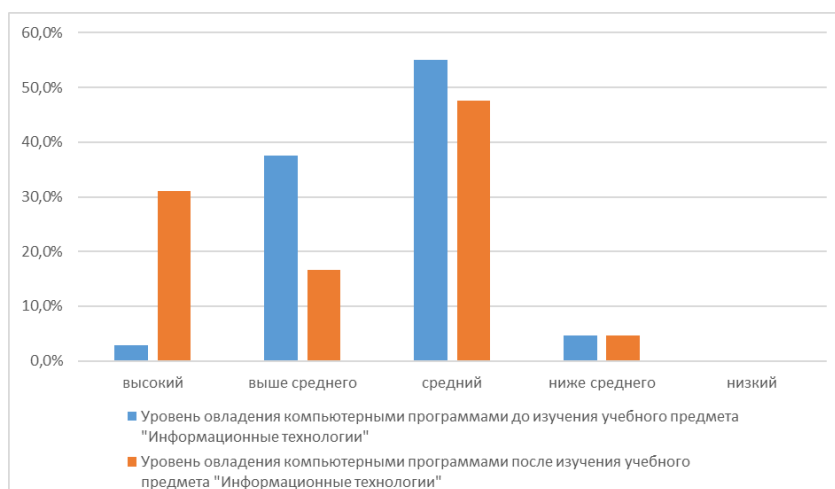


Рисунок 1 – Уровень владения компьютерными программами, используемыми в здравоохранении, до и после изучения учебного предмета «Информационные технологии»

Таким образом, в современном мире компьютерные информационные технологии играют ключевую роль в развитии здравоохранения. Основными задачами внедрения компьютерных технологий в здравоохранение является повышение качества диагностики и лечения, улучшение доступности медицинской помощи, а также оптимизация ресурсов персонала. В целом, результаты исследования демонстрируют достаточный уровень знаний и навыков у респондентов в области компьютерных технологий, необходимых для работы в здравоохранении, а также положительное восприятие их влияния на качество медицинских услуг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

андриков, А. С. Информационные технологии : учеб. пособие / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 443 с.

илярова, М. Г. Информатика для медицинских колледжей : учеб. пособие / М. Г. Гилярова. – Ростов н/Д : Феникс, 2024. – 522 с.

еспубликанский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rnpomt.by>. – Дата доступа: 13.03.2025.

ТОКАРЕВА Д.И., ТЫЩУК Н.В.

Брест, учреждения образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель - Люфт И.А., преподаватель

ЭТИМОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ И АНАЛИЗ ИХ ОСМЫСЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМИ РАБОТНИКАМИ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Этимология терминов – это изучение происхождения слов, их исторического развития и изменения в значении, форме и употреблении. Этимологический анализ позволяет выявить первоначальное значение слова и проследить его путь от первых зафиксированных форм до современного состояния, что позволяет точнее использовать специальную лексику. Знание истории существующих терминов позволяет легче адаптироваться к новым словам, понимая их компоненты и связи с уже известными терминами не только в медицине, но и в других дисциплинах, таких как биология, фармакология, клинические дисциплины, где также используется специализированный язык.

Целью работы является изучение истории происхождения некоторых анатомических терминов для более глубокого их понимания и повышение вовлечённости в их изучение.

Для реализации поставленной цели исследования необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучение литературы и сбор анатомических терминов, отвечающих определённым требованиям.

2. Анализ значения анатомического термина, его корней и составных частей.

3. Исследование исторического контекста появления терминов.

4. Систематизация терминов по категориям.

5. Проведение тестирования и анализ результатов.

Объектом исследования являются реципиенты разных возрастов. Одна группа представляет тестируемых, которые только начинают изучать медицинскую науку, другая представляет людей, которые уже давно работают в медицине.

Предметом исследования является изучение этимологии обозначений названий областей и частей тела, органов и частей органов. Данный пласт медицинской лексики наиболее полно и иллюстративно отражает ментальные процессы, происходящие в сознании автора термина при наименовании анатомической структуры.

На первом этапе работы используется сравнительно-описательный метод изучения этимологии, который представляет собой исследовательский подход, направленный на раскрытие глубинной связи между лексическим значением термина, его историко-культурным происхождением и теми образами, которые легли в основу его возникновения. Второй этап исследования включает в себя изучение того, насколько будущие и современные медицинские работники осознают смысловую связь между предложенными терминами и их этимологическими основами.

В исследовании этимологии медицинских терминов мы ориентировались на классификацию, предложенную группой исследователей Волошиным Н. А., Светлицкой А. А., Зиничем Е. Л. [2], согласно которой анатомические термины можно разделить по происхождению на следующие группы:

1. Анатомические названия, отражающие античные представления об окружающем мире и его устройства:

1.1. термины, происхождение которых связано с растениями;

1.2. термины, по своему происхождению связанные с животными.

1.3. термины, в основу которого положены названия предметов быта;

1.4. термины, в которых содержатся слова, связанные с элементами одежды;

1.5. термины, связанные с частями жилища античного человека;

1.6. термины, происхождение которых связанные с военной деятельностью человека.

2. Мифологизмы античного происхождения, и библеизмы, отражающие времена Средневековья.

1. Анатомические названия, отражающие античные представления об окружающем мире и его устройства:

1.1. Термины, происхождение которых связано с растениями.

Анатомический термин "миндалины" первоначально происходил от древнегреческого слова amygdale (др.-гр. "αμυγδαλή") «миндаль», что и сохранилось в русском переводе названия. Воспалённая нёбная миндалина похожа на плод миндального ореха по величине, форме и углублениям на поверхности скорлупы. Сегодня в анатомии употребляется латинское название «tonsilla» в обозначении этой анатомической структуры. Латинско-русский словарь И.Х. Дворецкого [3] даёт второе значение для этого термина - «причальный столб». Смысловая связь между двумя значениями названия «tonsilla» весьма загадочна. Онлайн Этимологический Словарь (Online Etymology Dictionary) предлагает версию происхождения этого термина, согласно которой «tonsilla» является уменьшительной формой от галльского слова tolles, что переводится «зоб». [6]

1.2. Термины, по своему происхождению связанные с животными.

Анатомический термин "мышца" происходит от латинского слова "musculus", что означает "маленькая мышь". Древние анатомы заметили, что некоторые мышцы, когда они сокращаются и расслабляются, напоминают движение мыши под кожей. Эта схожесть и послужила основой для возникновения термина. Можно добавить, что данный термин изначально обозначал именно двуглавую мышцу плеча, т.к. она была более всего обнажена, и поэтому могла вызывать подобную зрительную ассоциацию.

Анатомический термин паутинная оболочка спинного мозга «tunica arachnoidea» получил свое название от греческого слова "arachne" (арахна), что означает "паук". Это название связано с тем, что структура паутинной оболочки напоминает паутину, которая состоит из тонких, прозрачных волокон, образующих сеть.

1.3. Термины, в основу которых положены названия предметов быта.

Анатомический термин ключица происходит от латинского слова "clavicula", которое является уменьшительной формой от слова "clavis", что означает "ключ". В названии термина скрыта метафора, связанная с **формой** и **функцией** ключицы. Эта кость, изогнутая, как старинный ключ, выполняет **«отпирающую»** или **«поворачивающую»** функцию в движении плеча, т.е. кость становится своеобразным **ключом, отпирающим движения плечевого пояса.**

1.4. Термины, в которых содержатся слова, связанные с элементами одежды.

Анатомический термин малоберцовая кость «fibula» получил свое название от латинского слова "fibula", что означает "застежка" или "игла". Данная кость по форме напоминает зажим или скобу, которые использовались в древности для скрепления тканей. Малоберцовая кость по своей функции играет важную роль в поддержании стабильности нижней конечности и в движениях. Также и различные типы застёжек и булавок, которые широко использовались в античной одежде, должны были прочно держать на месте туники, плащи и другие элементы одежды.

1.5. Термины, связанные с частями жилища античного человека.

Анатомический термин "преддверие" (лат. "vestibulum") используется в медицинской терминологии для обозначения определённых анатомических структур, таких как, например, преддверие рта или преддверие влагалища. Другое значение латинского "vestibulum" – 1) вестибул, площадка перед домом, 2) передняя, т.е. часть античного жилища. В этих контекстах термин описывает пространство или полость, которые предшествуют более внутренним или центральным структурам. Таким образом, как и преддверие, будучи передней частью дома, служило своеобразным «фильтром» между внешним миром и внутренним пространством, так и преддверие в организме соединяет внешнюю среду с внутренними органами.

1.6. Термины, происхождение которых связано с военной деятельностью человека.

Анатомический термин "грудная клетка" (лат. "thorax") относится к области тела человека, ограниченной ребрами, спиной и диафрагмой, и служит защитой для жизненно важных органов, таких как сердце и легкие, а также служит опорой для дыхательных мышц. Происходит термин от древнегреческого слова θώραξ (thorax), что буквально означает «нагрудная броня» или «панцирь». Позже, когда первые анатомы изучали строения человека, они перенесли образ «защиты» на описание грудной клетки, которая защищает внутренние органы, подобно броне.

Анатомический термин "фаланга" происходит от древнегреческого слова "φάλαγξ" (phalanx), которое первоначально означало "строение" или "плотный строй". В анатомии фаланга относится к одним из костей пальцев рук и ног. Они обеспечивают подвижность и поддержку пальцев, позволяя выполнять различные действия – от хватания предметов до передвижения. В Древней Греции "фаланга" применялась для описания боевого строя отборных воинов, которые сражались в тесных рядах, что обеспечивало максимальную защиту и эффективность на поле боя. Таким образом, так же как фаланги в пальцах позволяют поддерживать и управлять движениями рук, военные фаланги обеспечивали целостность и мощь боевого соединения.

Анатомический термин "щитовидная железа" (glandula thyreoidea) относится к эндокринной железе, расположенной в передней части шеи. Слово "thyroidea" происходит от греческого "θύρος" (thýros), что означает "щит". Это связано с формой щитовидной железы, которая напоминает щит. В древнегреческой культуре щит символизировал защиту и безопасность, что можно интерпретировать в контексте роли щитовидной железы в организме. Она "защищает" здоровье организма, регулируя метаболизм и уровень энергии.

2. Мифологизмы античного происхождения и библеизмы, отражающие времена Средневековья.

Анатомический термин "атлант" (лат. atlas) в анатомии относится к первому шейному позвонку (C1), который играет ключевую роль в поддержке головы и обеспечении её подвижности. Связь между анатомическим термином "атлант" и древнегреческой мифологией заключается в легенде о титанах. Атлант был одним из титанов, который, согласно мифам, был приговорен к вечной повинности держать небосвод на своих плечах. Этот миф иллюстрирует огромную силу и груз ответственности, что можно сопоставить с функцией атланта в теле — поддерживать голову подобно "небосводу" в организме и, таким образом, обеспечивать баланс и стабильность всего организма.

На основе рассмотренных терминов было проведено тестирование, целью которого было узнать, насколько сегодня название анатомической структуры ассоциируется с этимологической основой термина. В тестирование приняли участие две группы реципиентов в возрасте 17-20 лет и старше 30 лет. Анализ результатов показал, что термины «паутинная оболочка», «преддверие» и «атлант» правильно связали с производной основой более 50% реципиентов из обеих групп. Это можно объяснить прозрачностью в аналогии при наименовании анатомической структуры. Для терминов «миндалина» и «фибула» правильно указали связь с производной основой только 35% опрошенных обеих групп. Для терминов «щитовидная железа», «фаланга», «паутинная оболочка» и «преддверие» правильные ответы указали больше опрошенных из группы «17-20 лет». Для терминов «ключица», «грудная клетка», «мышца» и «атлант» правильные ответы указали, наоборот, больше опрошенных из группы «старше 30 лет». Для большинства терминов правильную связь с производной основой указало менее 40% реципиентов из обеих групп.

Из анализа можно сделать вывод, что связь между термином и этимологической основой видят меньше половины опрошенных независимо от того, к какой группе относится реципиент. Поэтому, на наш взгляд, словарь, который является результатом данной исследовательской работы, будет интересен всем тем, кто желает точно использовать профессиональную лексику в своей работе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агафонов А.Н., Агафонов В.А. Этимология и семантика некоторых медицинских терминов греко-римского происхождения// Вестник Смоленской государственной медицинской академии, 2018, Т.17, № 4, с.183-192
2. Волошин Н. А., Светлицкий А. А., Зинич Е. Л. Основные закономерности происхождения анатомической терминологии// Вісник проблем біології і медицини – 2016 – Вип. 2, Том 1 (128), с. 143-145
3. Дворецкий И.Х. Латинско-русский словарь. - М.: Русский язык, 1976. –1096с.
4. Кун Н.А. Легенды и мифы Древней Греции. – М.: Вече, 2010. – 464 с.
5. Мифологический словарь /Гл. ред. Е.М. Мелетинский. - М.: Большая Рос. Энциклопедия, 1992.- 736 с.
6. Online Etymology Dictionary: <https://www.etymonline.com/word/tonsil>

ЖАК С.А., КИРИЛЮК А.С., НОВИК Н.А., ШУКАЛО А.В.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»
 Научный руководитель – Куприян В.К., преподаватель

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДЕВУШЕК ПЕРВОГО И ВЫПУСКНОГО КУРСОВ

Актуальность. Наибольшие факторные нагрузки в структуре физического состояния несут показатели общей физической работоспособности (ОФР) и функционального состояния кардиореспираторной системы. Как правило, высокая ОФР, аэробная производительность связана с более высокой двигательной активностью и более низкой заболеваемостью, в том числе и сердечно-сосудистой системы. Физическая активность на протяжении жизни поддерживает нормальное функциональное состояние организма, его работоспособность и физиологические резервы

Снижение физической активности рассматривается как один из основных факторов, способствующих развитию ряда болезней цивилизации. В их числе артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и инфаркт миокарда, вегетативно-сосудистая дистония, ожирение, нарушение осанки, сколиотическая болезнь и др.

С позиции управления физическим развитием большой ценностью обладают показатели массы тела и ростовые соотношения (индексы). Исследования последних лет показали, что избыточная масса тела и ожирение тесно связаны с такими серьезными заболеваниями, как ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, сахарный д

По оценкам ВОЗ, проблемами лишнего веса страдают порядка 1,5 миллиардов взрослых в возрасте 18 лет и старше во всем мире. Лидерами являются США и Европа, в России избыточному весу подвержен каждый четвертый. В Беларуси избыточную массу тела имеют 60,6 % населения, у 25,4 % – ожирение. При этом висцеральное ожирение отмечено у 42 % мужчин и 63,5 % женщин [2].

Дефицит массы тела может сопровождаться повышенной усталостью, выраженной слабостью, головокружениями, головной болью, часто возникающим предобморочным состоянием, анемией, нарушением менструального цикла у женщин.

Критический недостаток веса может стать причиной летального исхода вследствие крайнего истощения.

Координационная функция нервной системы и функциональное состояние вестибулярного анализатора под влиянием занятий физической культурой и спортом существенно улучшается, однако при переутомлении или при заболеваниях нервной системы наблюдается расстройство координации движений (динамическая атаксия) и нарушение равновесия (статическая атаксия) [2].

Цель исследования. Определить уровень функционального состояния отдельных систем организма и физического состояния девушек первого и выпускного курсов, провести сравнительный анализ полученных результатов и подготовить практические рекомендации для самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.

Методика и организация исследования. Исследования проводились в спортивном зале колледжа. В них приняли участие 120 девушек – 60 первокурсниц и столько же девушек выпускных курсов.

Для измерения роста и массы тела нами использовались ростомер и напольные электронные весы.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$ИМТ = \frac{m}{p^2},$$

где m – масса тела, кг; p – рост, м

С целью определения функционального состояния ССС применялась проба Руфье. Учащиеся выполняли физическую нагрузку в виде 30 приседаний за 45 с. ЧСС определялась до нагрузки за 15 с (P_1), затем за первые 15 с после выполнения нагрузки (P_2) и последние 15 с (P_3), начиная с 1-й минуты восстановления. По данным ЧСС производился расчет индекса Руфье [1].

Функциональное состояние системы внешнего дыхания определялось с помощью пробы Штанге. Данная проба заключается в регистрации продолжительности задержки дыхания после максимального вдоха [2].

Изучение координационной функции нервной системы и функциональное состояние вестибулярного анализатора проводилось с помощью усложненной пробы Ромберга. Испытуемый должен стоять так, чтобы ноги его были на одной линии, при этом пятка одной ноги касается носка другой ноги, руки вытянуты вперед, пальцы разведены и глаза закрыты [2].

Для оценки показателей индекса массы тела и проведенных функциональных проб использовались 10-балльные шкалы [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели индекса массы тела находятся в диапазоне нормы у 83,3 % первокурсниц и у 66,6 % девушек выпускных курсов. Обращает на себя внимание тот факт, что 10 % девушек старших курсов имеют недостаток массы тела и 23,3 % ее избыток.

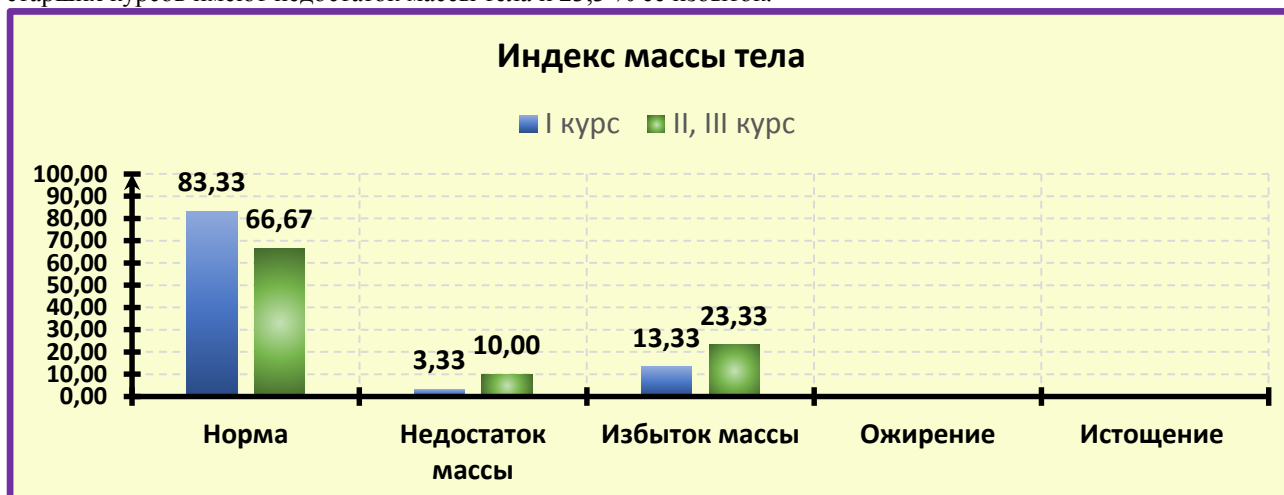


Рисунок 1 – Результаты оценки ИМТ у девушек мед. колледжа

Таким образом, на выпускных курсах у 33,3 % девушек масса тела не соответствует показателям нормы, что требует принятия мер по ее коррекции.

Учащихся с ожирением и истощением среди обследованных не выявлено.

Результаты, полученные при проведении пробы Руфье, показывают, что у подавляющего большинства девушек колледжа показатели функционального состояния ССС и ОФР находятся ниже среднего уровня.

Так, значения «ниже среднего» получены у 46,6 % девушек выпускных курсов, а 20 % имеют низкий уровень. Достаточным можно считать средний уровень функционального состояния ССС и ОФР, который определен у 43,3 % девушек старших курсов. И только 10 % имеют уровень «выше среднего».

На I курсе наблюдается более благоприятная картина. Высокий (3,3 %) и выше среднего (6,7 %) уровень имеют 10 % девушек.

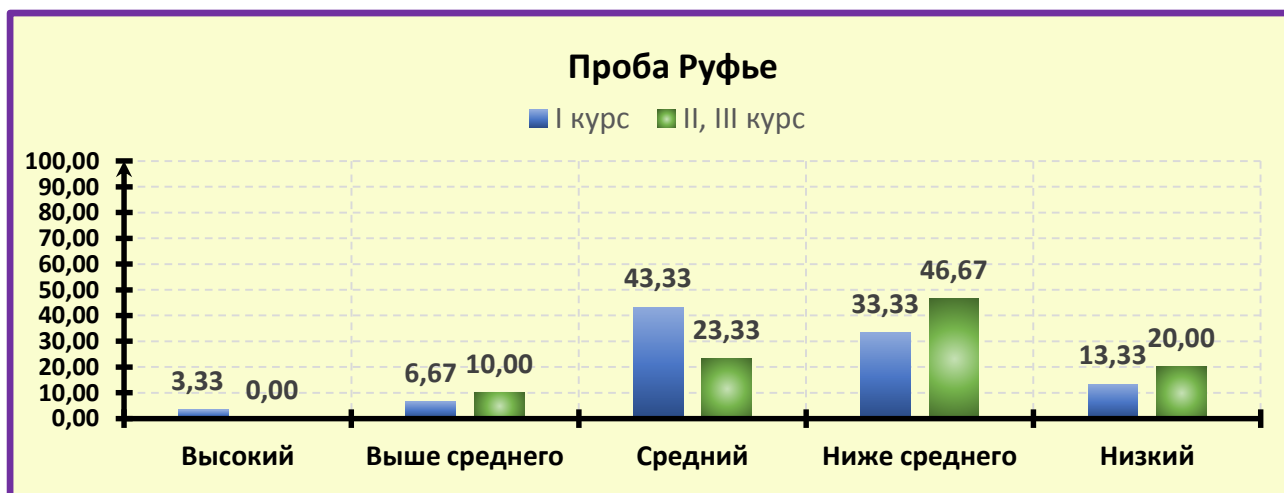


Рисунок 2 – Уровень функционального состояния ССС и ОФР у девушек мед. колледжа

Средние значения получены у 23,3 % первокурсниц. На 7 % меньше девушек с низким уровнем (13,3 %) и на 13 % меньше с показателями ниже среднего уровня (33,3 %).

Таким образом, функциональное состояние ССС и ОФР на низком и ниже среднего уровне находится у 66,6 % девушек старших курсов и у 46,6 % первокурсниц.

Средние и выше значения констатированы у 33,4 % на старших курсах и у 53,4 % на I курсе.

Проведенная нами гипоксическая проба Штанге показывает, что 50 % учащихся I курса и 65,5 % учащихся II и III курсов имеют высокую устойчивость к гипоксии.

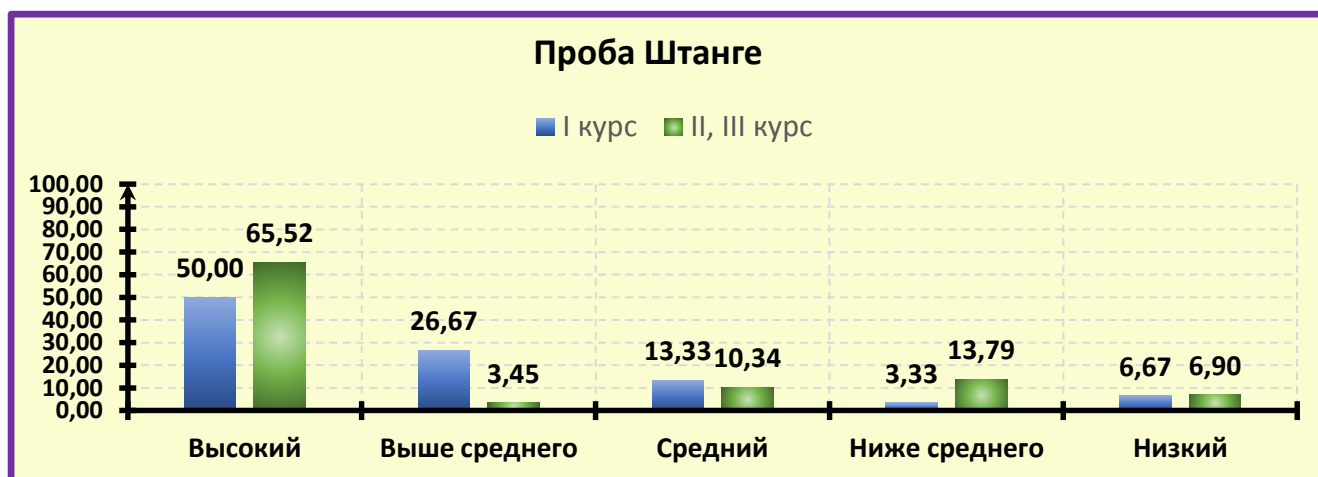


Рисунок 3 – Уровень гипоксической устойчивости у девушек мед. колледжа

Значения «выше среднего» получены у 26,6 % на первом и 3,4 % на старших курсах. На выпускных курсах уровень «ниже среднего» имеют 13,7 %. Низкий уровень определен у 6,5 % девушек как первого, так и старших курсов.

Оценка результатов пробы Ромберга показала, что 60 % первокурсниц и 53,3 % девушек старших курсов имеют высокий уровень координации движений и функционального состояния вестибулярного анализатора. Суммарные показатели ниже среднего и низкого уровня различаются на 7 % – I курс 23,3 %, II и IV курсы 30 %.

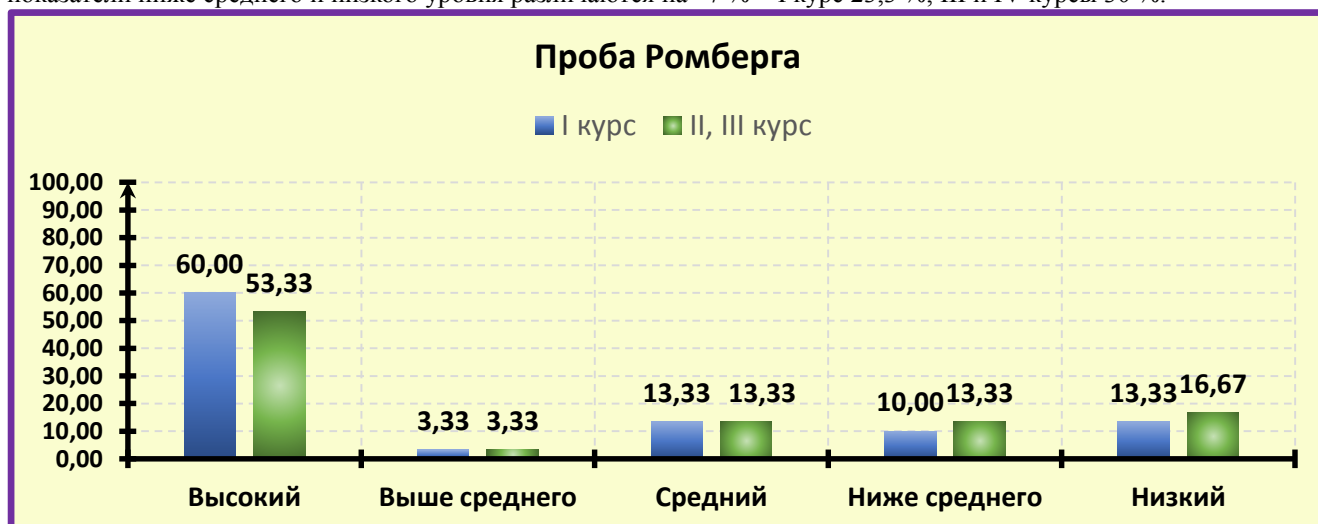


Рисунок 4 – Уровень статич. координации и функц. состояния вестибулярного анализатора

Уменьшение времени выполнения пробы Ромберга наблюдается при утомлении, в период заболеваний, а также при длительных перерывах в занятиях физической культурой и спортом.

Оценка физического состояния осуществлялась путем суммирования индивидуальных морфофункциональных показателей, выраженных в баллах, и деления полученной суммы на 4 (*число испытаний*) [3].

Результаты интегральной оценки физического состояния девушек колледжа представлены на рисунке 5.

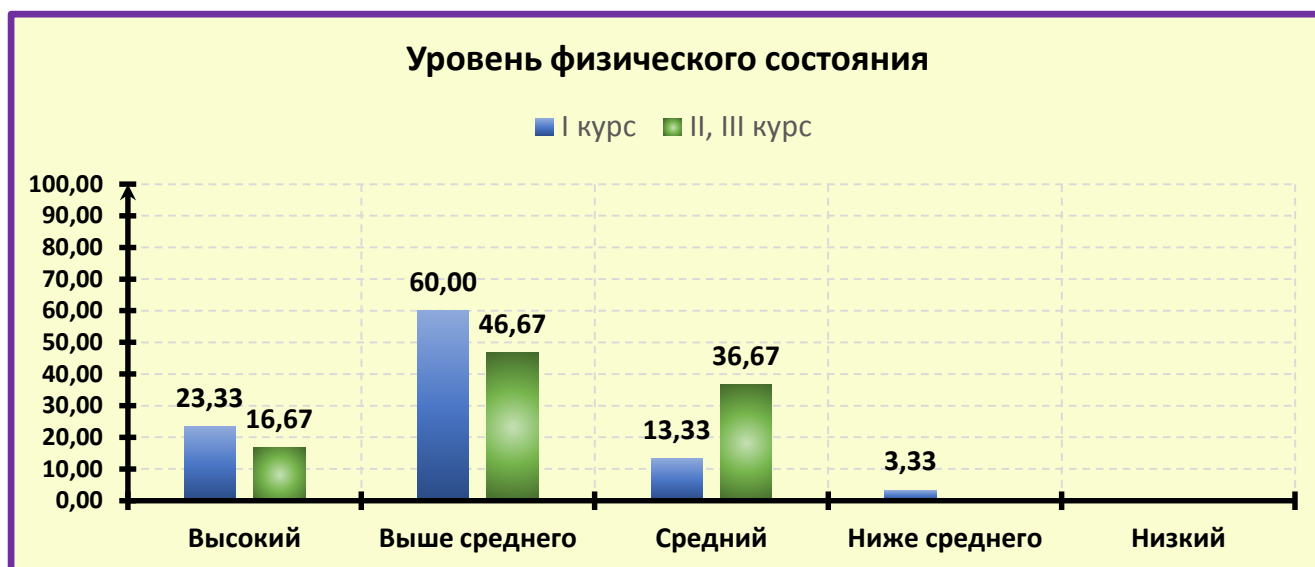


Рисунок 5 – Уровень физического состояния девушек медицинского колледжа

Достоверно можно утверждать, что уровень физического состояния у девушек I курса выше по сравнению с девушками выпускных курсов. Высокие и выше среднего значения имеют 83,3 % первокурсниц, в то время как у девушек старших курсов этот показатель составляет 63,3 %. Средний уровень физического состояния определен у 13,3 % учащихся на первом курсе и у 36,6 % учащихся на старших курсах. Отрадно отметить, что среди испытуемых не оказалось девушек с низким уровнем физического состояния, а значения «ниже среднего» имеют только 3,3 % первокурсниц.

Выводы и практические рекомендации. 1. Уровень функционального состояния кардиореспираторной системы и связанной с ней ОФР у подавляющего большинства девушек колледжа является явно недостаточным (*ниже среднего и низким*), что ведет к существенному снижению их уровня физического состояния. При этом на выпускных курсах девушек с такими показателями на 20 % больше.

2. Весьма оптимистичными можно считать результаты оценки уровня физического состояния девушек. Хорошее и отличное физическое состояние определено у 83 % первокурсниц и у 63 % девушек старших курсов. Около 35 % старшекурсниц имеют посредственные показатели. Не может не радовать факт отсутствия учащихся с низким уровнем физического состояния.

3. С целью улучшения функционального состояния кардиореспираторной системы и ОФР девушкам показаны следующие виды упражнений аэробного характера: оздоровительная ходьба (10-20 мин при ЧСС 110-140 уд/мин), оздоровительный бег (5-12 мин при ЧСС 130-160 уд/мин), восхождение на степ-платформу в темпе 110-120 шагов/мин (6-10 мин при ЧСС 130-150 уд/мин), аэробика с элементами фитнеса (20-30 мин при ЧСС 120-160 уд/мин) [4].

Упражнения аэробного характера необходимо применять на протяжении всего учебного года на каждом учебном занятии. Занятия должны проводиться не реже 2-3 раз в неделю (*по расписанию или самостоятельно*).

Прикладное значение исследований заключается в том, что нами подготовлены методические пособия для учащихся колледжа по организации и проведению самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой, направленных на развитие общей физической работоспособности (аэробной выносливости) и улучшение функционального состояния кардиореспираторной системы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: учебник для студентов мед. вузов / В. А. Епифанов. – М. : ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 304 с.
2. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. – М. : Советский спорт, 2004. – 304 с.
3. Новицкая, В. И. Педагогический контроль в физическом воспитании студентов : методические рекомендации / В. И. Новицкая. – Минск : БГУ, 2019. – 59 с.
- Куприян, В. К. Развитие общей физической работоспособности у девушек медицинского колледжа / В. К. Куприян, С. В. Куприян // Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке : сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2022. – 220 с.

СЕКЦИЯ № 2

«ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»

ЯВОРСКИЙ М.С.

Слоним, учреждение образования «Слонимский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель – Дятчик Н.В., педагог-психолог

ЭПИДЕМИЯ «СЕЛФИ»: КАК МОДНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ И НОВАЯ ФОРМА ЗАВИСИМОСТИ

Актуальность исследования. Фотографирование себя в разных местах, с разными людьми давно стало популярным трендом в глобальной сети. В 2013 году Оксфордский словарь английского языка назвал «селфи» словом года. Слово «селфи» («самострел», «себяшка», от англ. Self – «сам», «само») появилось в русском языке с того времени, как мобильные телефоны стали оснащаться фронтальными камерами, и люди научились фотографировать себя самостоятельно. Чрезмерную любовь к «себяшкам» называют селфи-зависимостью, селфизмом или селфиманией [1].

Изначально, эта модная тенденция возникла из желания знаменитых людей усилить интерес к своей персоне и повысить рейтинг популярности. Обычные люди, стремясь приблизиться к знаменитым, приобщились к ней при помощи смартфонов и социальных сетей. Это своего рода компенсаторный механизм: я не очень-то многого достиг в своей жизни, но я так же, как и знаменитости, привлекаю внимание своих друзей и знакомых, мне ставят «лайки». Чем больше «лайков», тем более я на виду, а значит, я тоже своего рода знаменитость. Виртуальное доказательство нашей привлекательности, оригинальности, успешности.

В мировой научной общественности постоянно возникают дискуссии о причинах появления этого течения и его влиянии на психологическое здоровье человека. Некоторые психологи называют селфизм проявлением самолюбования, нарциссизма. В то же время другие считают селфи-зависимость данью моде, которая, по их убеждению, со временем пройдет. Третьи признают зависимость, но отмечают, что селфизму, как правило, подвержены те люди, которые в принципе склонны к развитию зависимостей [3].

Основные признаки селфизма – ежедневная публикация самостоятельно созданных портретов или фотографий частей тела, зависимость настроения и мыслей от комментариев, количества похвалы, хороших оценок. Фотографирование становится формой навязчивого действия, невозможность его выполнения вызывает чувство беспокойства, напряженность, иногда – панику.

На сегодняшний день выделяют эпизодический (пограничный), острый и хронический уровни селфи-зависимости.

По данным исследователей, больше всех селфи-зависимости подвержены подростки и молодые люди. Это объясняется тем, что девушки и юноши в данном возрасте находятся в поисках себя, они озабочены созданием своего образа. В этот период наблюдаются колебания в уровне самооценки, который во многом зависит от того, как они относятся к своему внешнему виду. Молодые люди придают большое значение тому, насколько их тело и внешность соответствуют стереотипному образцу «маскулинности» или «фемининности» [2].

Изучив и проанализировав теорию о «селфи» как о современном социокультурном и социально-психологическом феномене, рассмотрев вопрос о самооценке и её особенностях в юношеском возрасте, авторы работы провели собственное экспериментальное исследование.

Цель данной работы – выявить особенности взаимосвязи селфи-зависимости и уровня самооценки учащихся колледжа.

Были выдвинуты **гипотезы**: учащиеся с селфи-зависимостью имеют неадекватный уровень самооценки (завышенный либо заниженный); у девушек селфи-зависимость встречается чаще, чем у юношей.

Использованные методики. За основу данного исследования принят тест-опросник по определению уровня самооценки (автор – С.В.Ковалёв), анкета «Изучение отношения к селфи», разработанная авторами работы.

Результаты и их обсуждение

Исследование было проведено на базе учреждения образования «Слонимский государственный медицинский колледж». В нём приняли участие учащиеся в возрасте 17 – 19 лет. Объём выборки составил 100 человек (50 девушек и 50 юношей).

В ходе исследования с использованием методики С.В.Ковалёва были получены данные по самооценке учащихся.

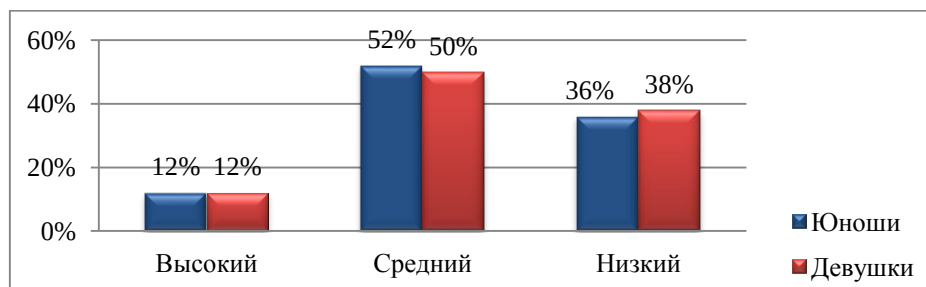


Диаграмма 1 – Самооценка учащихся

В исследуемой группе преобладает средний (оптимальный) уровень самооценки (51% испытуемых). В данном случае учащиеся правильно соотносят свои возможности и способности, достаточно критически относятся к себе, стремятся реально смотреть на свои неудачи и успехи, стараются ставить перед собой достижимые цели, которые можно осуществить на деле.

У 37% испытуемых выявлен низкий уровень самооценки, который в целом является неадекватным. Низкий уровень самооценки свидетельствует о том, что учащиеся болезненно воспринимают критические замечания в свой адрес. Обычно это приводит к неуверенности в себе, невозможности реализовать свои способности. Такие люди не ставят перед собой труднодостижимых целей, ограничиваются решением обыденных задач.

12% испытуемых имеют высокий уровень самооценки, при котором молодые люди, как правило, не отягощены сомнениями, адекватно реагирует на замечания других и реально оценивают свои действия. Учащиеся, обладающие высоким уровнем

По первой части исследования сделаны следующие выводы: в опрошенной группе доминирует средний (адекватный) уровень самооценки; в процентном соотношении уровни самооценки юношей и девушек колледжа примерно равны.

Во второй части исследования было изучено отношение учащихся колледжа к современному тренду – «селфизму», сделаны выводы:

- учащиеся колледжа являются активными пользователями социальных сетей. У девушек по популярности такие социальные сети, как «Telegram» (98%), «ВКонтакте» (96%), «Instagram» и «tiktok» (94%). Юноши отдают предпочтение «Telegram» (96%), «Instagram» (94%) и «tiktok» (88%). Учащихся, не зарегистрированных в социальных сетях, не было выявлено;

- все респонденты знакомы с понятием «селфи», что объясняет популярность этой модной тенденции;

- количество снимков селфи у лиц женского пола значительно превышает количество снимков селфи у лиц мужского пола;

- учащиеся отдают предпочтение селфи с любимым человеком («релфи»);

- эпизодический (пограничный) уровень селфи-зависимости имеет 20% девушек и 4% юношей; острый уровень зависимости выявлен у 2% девушек и 4% юношей; хронический уровень зависимости имеет 4% девушек и 4% юношей.

Далее были сопоставлены результаты по уровням самооценки учащихся и разным видам селфи-зависимости.

Таблица – Сводная информация по уровням самооценки учащихся колледжа с разным видом селфи-зависимости

Уровень самооценки	Уровень селфи-зависимости	Количество человек	Процентное соотношение
Высокий	Эпизодический	1	4%
	Острый	1	
	Хронический	2	
Средний	Эпизодический	8	10%
	Острый	1	
	Хронический	1	
Низкий	Эпизодический	5	7%
	Острый	1	
	Хронический	1	

В исследуемой выборке испытуемых с селфи-зависимостью отсутствуют достоверные различия по уровням самооценки. Так, 11% учащихся колледжа с селфи-зависимостью имеют неадекватный уровень самооценки (4% учащихся с высоким уровнем и 7% учащихся с низким уровнем самооценки) и 10% учащихся с селфи-зависимостью обладают адекватной (средней) самооценкой.

Проведя сравнение селфи-зависимых у представителей мужского и женского пола, получили результаты, которые свидетельствуют о том, что у девушек селфи-зависимость встречается чаще, чем у юношей.

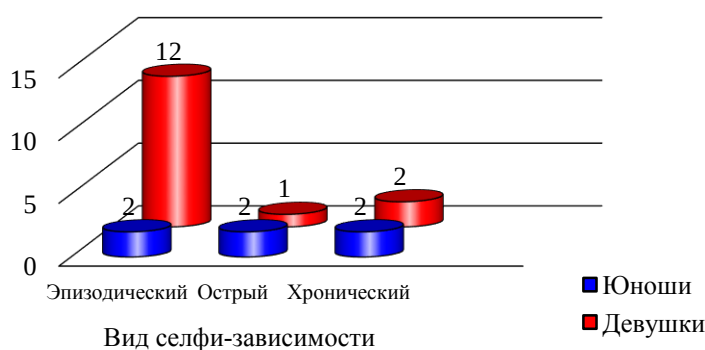


Диаграмма 2 – Количественный анализ видов селфи-зависимостей по гендерному признаку

Выводы

Полученные результаты экспериментальной части опровергли гипотезу о том, что учащиеся с селфи-зависимостью имеют неадекватный уровень самооценки. Также экспериментально установлено, что у девушек селфи-зависимость встречается чаще, чем у юношей.

Селфи является популярным трендом молодёжи. К сожалению, иногда ради таких снимков молодое поколение рискует своей жизнью. В связи с этим разработан буклет, который содержит практические рекомендации о том, как сделать селфи безопасными (Приложение 1).

Селфи-мания успешно устраняется, навязчивое фотографирование заменяется реальной полезной деятельностью – хобби, творчеством, спортом, выполнением профессиональных и семейных обязанностей.

Необходимо помнить, что в любом увлечении нужно соблюдать меру!

Практическая значимость

Материалы учебно – исследовательской работы могут быть в дальнейшем использованы в учреждениях образования при подготовке к кураторским и информационным часам на тему «Селфи – модное увлечение подростков и молодёжи». Результаты проведённого исследования дополняют существующие исследования в области психологии селфи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Погонцева, Д.В. Selfie как современный социально-психологический феномен / Д.В. Погонцева // Концепт. – 2013. – №12.
2. Райс, Ф. Психология подросткового и юношеского возраста/ Ф. Райс. – 8-е международное издание. – Питер, 2000. – 624с.
3. «Селфи-зависимость» признана заболеванием [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: <http://b2blogger.com/news/5246-Selfizavisimost-priznana-zabolevaniem.html>. – Дата доступа: 02.02.2025.
4. «Селфи как отражение реальной жизни подростка» [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-selfi-kak-otrazhenie-realnoy-zhizni-podrostka - 3400094.html>. – Дата доступа: 03.01.2025.




**Учимся делать
безопасные СЕЛФИ!**





Авторы-составители:
Яворский Максим,
Оводок Наталья,
учащиеся УО «СГМК»





**Эх я, ещё я, ещё много-много я!
Зависимость от селфи...**

Селфи (самострел, англ. Selfie от англ. Self – сам, само) – снимок самого себя, сделанный самолично на мобильный телефон или фотокамеру.



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО СЕЛФИ
Предупреждён - значит, вооружён!





СЕЛФИ
на железнодорожных путях – плохая идея, если тебе дорога жизнь!



СЕЛФИ
с оружием убивает!



СЕЛФИ
под напряжением?
Не стоит напрягаться!



СЕЛФИ
на платформах поездов – бьет током!



СЕЛФИ
с животными не всегда мило!



СЕЛФИ
на воде – трудно удержать равновесие!



СЕЛФИ
на крыше здания – ты скоро падешь!



СЕЛФИ
тыбери свой путь!
Советуй безопасный подъем!



Чем заканчиваются экстрим селфи?

- Травмы
- Инвалидность
- Смерть (твоя или твоих близких)





ВАСИЛЬЕВА А.Д

Брестский район, ГУО «Средняя школа д. Б. Мотыкалы»

Научный руководитель – Мисько О.В., учитель химии и биологии

ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКАЯ СЫВОРОТКА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВЫСЫПАНИЙ И АКНЕ

На данный момент, по статистике мира, женщины в возрасте от 20-ти до сорока лет, а в частности, подростки страдают одной из самых распространенных трудностей – проблемы с кожей. Прыщи, высыпания на теле, а также угри многим людям доставляют дискомфорт. Сейчас во всех косметологических магазинах или в интернет-магазинах пользуются популярностью множество тоников, лосьонов, а также сывороток от акне и высыпаний на коже. К сожалению, не все эти средства помогают избавиться от акне, а наоборот могут сделать только хуже. Поэтому ухаживая косметикой следует подбирать под свой тип кожи, внимательно читать состав продукта и прочитать о самом производителе продукции, чтобы избежать неприятных последствий. Несмотря на все исключения и трудности, мне удалось разработать рецепт эффективной сыворотки от прыщей и высыпаний. Все ингредиенты абсолютно безвредны для нашей кожи, быстро справляются с проблемными зонами, а также весь состав доступен абсолютно каждому из нас.

Если вы не знаете, как бороться с высыпаниями и до сих пор в поисках того самого средства, которого поможет решить эту проблему, тогда рекомендую включить данную сыворотку в свой уход за кожей лица.

Актуальность: огромный спрос на косметические средства против прыщей и высыпаний, доступная разработка средства из безопасных и эффективных компонентов.

Проблема: недостаточное количество исследований и экспериментов над сывороткой, а также не учтены индивидуальные особенности кожи. Новизна: разработка сыворотки из безопасных и доступных ингредиентов, применение инновационного изобретения в косметологической промышленности, изучение новых свойств средства и его эффективности, проведение экспериментальной части без вреда для человека и окружающей среды.

Цель: разработать эффективный и доступный рецепт сыворотки против высыпаний на коже, оптимизировать состав сыворотки для достижения оптимального Ph, изучить химическое действие каждого из компонентов и оптимизировать состав сыворотки, входящих в сыворотку, проверить разработку на аллергию и эффективность, оценить качество безопасности разработанной сыворотки на коже.

Данная самодельная сыворотка преимущественно основана на использовании натуральных органических веществ, избегая искусственных отдушек и красителей. Это является натуральной альтернативой с проверенными ингредиентами, которые уменьшают воспаления, подсушивают высыпания, улучшают состояние кожи и нормализуют водный баланс. Все используемые ингредиенты доступные и их можно приобрести в аптеках или заказать в онлайн-магазине. Необходимо убедиться в том, что ингредиенты подходят под индивидуальный тип кожи. Также компоненты для самодельной сыворотки выгоднее купить, потому что цена самих ингредиентов значительно ниже, чем цена аналогичного продукта в магазинах.

Компоненты для создания безопасной и эффективности сыворотки от прыщей и высыпаний, которые улучшают состояние кожи лица, увлажняют ее, снимают воспаление и покраснения, а также снижают выработку кожного сала, следующие: вода очищенная, ниацинамид (витамин В3), глицерин, салициловая кислота, этанол, пантенол (витамин В5), молочная кислота, лимонный сок (в минимальном количестве) и экстракт ромашки собственного производства.

Ниацинамид, также известный как никотиновая кислота или никотинамид, представляет собой водорастворимую форму витамина В3. Ниацинамид обеспечивает широкий спектр положительных эффектов в средствах для ухода за кожей. Глицерин является компонентом натурального увлажняющего фактора кожи. Благодаря молекулам глицерина кожа увлажняется и получает защиту от повреждающих факторов окружающей среды. Салициловая кислота стимулирует регенерацию, обладает антибактериальным и противовоспалительным действием, а также сужает поры. Поскольку салициловая кислота нерастворима в воде, нужно добавить немного этанола для большей растворимости в воде. Сок лимона также используется в минимальном количестве. Пантенол притягивает и удерживает влагу в коже, что может сделать ее более гладкой, упругой и эластичной. Он также способствует восстановлению гидролипидной мантии, предотвращая потерю воды из-за испарения. Молочная кислота обладает полезными свойствами, помогающими сохранять природную красоту. Компонент присутствует в организме человека, поэтому считается безопасным натуральным веществом. Единственным противопоказанием к применению средств с ней может быть индивидуальная непереносимость[1;2;3].

Косметика с экстрактом ромашки хорошо подойдет для чувствительного эпидермиса, склонного к сухости и шелушению ее используют и для жирной кожи. На поврежденной коже быстро заживают ранки благодаря лечебному экстракту.

Рецепт сыворотки от высыпаний и прыщей:

1. Дистиллированная вода – 30 мл
2. Ниацинамид – 2 г
3. Глицерин – 1 мл
4. Салициловая кислота – 0,9 мл (этанол 0,1 мл)
5. Пантенол – 0,5 мл
6. Сок лимона – 0,1 мл
7. Молочная кислота – 1,5 мл
8. Экстракт ромашки – 2 мл

Ход работы: сперва необходимо растворить салициловую кислоту в небольшом количестве спирта. Изначально подготовить дистиллированную воду и смешать ее с глицерином. Далее следует растворить ниацинамид и пантенол в полученном растворе. Добавить готовый экстракт ромашки в полученный раствор, постепенно приливая раствор салициловой кислоты с этанолом и тщательно перемешивая. Перед тем как добавить молочную кислоту и сока лимона в почти готовую сыворотку, необходимо использовать лакмусовую бумагу для измерения pH. Перелить получившуюся сыворотку в темную стеклянную бутылочку.

Сыворотка от прыщей и высыпаний – это безопасное, эффективное, а также доступное средство, которое хорошо справляется с проблемными участками на коже лица. Благодаря качественному составу, сыворотка способна уменьшить воспаления, снизить жирной кожи, ускорить регенерацию кожи, а также выровнять тон и текстуру кожи. Данная идея предоставляет возможность создать продукт, максимально быстро и просто, учитывая все потребности вашей кожи, используя исключительно натуральные ингредиенты и контролируя состав продукта. Также идея полезна для тех, кто стремится к осознанному потреблению и избегает потенциально вредных веществ в косметических средствах.

БАЧУРА Е. Д.

Минск, учреждение образования «Белорусский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель –Бекиш О.М., преподаватель

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ И КОМПЕТЕНЦИЙ ЗОЖ У УЧАЩИХСЯ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Актуальность. В последние годы все чаще в научно-популярной литературе и СМИ поднимается тема здоровья человека и здорового образа жизни (далее – ЗОЖ), что благоприятно сказывается на повышении интереса к проблемам ЗОЖ и увеличении числа людей, которые стараются изменить свою жизнь, приобщаясь к здоровому образу жизни. Однако стоит заметить, что существует тенденция в обществе, когда человек начинает проявлять интерес к ЗОЖ из-за ухудшения показателей здоровья. Это обусловлено спецификой современного общества, а именно высоким темпом жизни, при котором у человека не остается времени на себя и на поддержание собственного здоровья до появления явных негативных последствий, ведущих к снижению качества жизни.

Одной из наиболее уязвимых групп населения являются учащиеся и студенты. Это связано с возрастными особенностями, гиподинамией и вынужденным положением вследствие длительного нахождения в учебных аудиториях, отсутствием режима сна и отдыха, а также отсутствием рационального питания, в котором в значительной степени преобладает фаст-фуд. Очень часто молодые люди не владеют знаниями и навыками ЗОЖ, понимая под ним только отсутствие вредных привычек. При этом учащиеся и студенты – это та категория общества, которая в ближайшем будущем будет составлять экономически активную часть населения, а став родителями будет транслировать собственные убеждения новому подрастающему поколению. На учащихся медицинских колледжей лежит двойная ответственность: во-первых, за свое собственное здоровье, так как будущая работа связана с большими физическими и психоэмоциональными нагрузками, а во-вторых, за окружающих людей, для которых они, как представители системы здравоохранения, являются примером для подражания.

Цель исследования: изучение уровня и динамики ЗОЖ у учащихся Белорусского государственного медицинского колледжа (далее – УО БГМК);

Задачи исследования:

изучение и обобщение теоретических материалов по проблеме;

разработка анкет, проведение анкетирования и его анализ;

определение влияния обучающей среды на динамику формирования ЗОЖ у учащихся колледжа.

Объект исследования – навыки и компетенции ЗОЖ у учащихся УО БГМК

Предмет исследования – влияние обучающей среды на динамику формирования ЗОЖ у учащихся колледжа.

Методы исследования: теоретический анализ научной медицинской литературы по проблеме, опрос(анкетирование) и анализ полученных данных.

Учебно-исследовательская работа рассчитана на два этапа. В данной работе будут предоставлены результаты первого этапа. Второй этап будет проводиться в следующем учебном году.

Результаты исследования. На втором курсе специальности «Сестринское дело» обучается 289 учащихся. Приняли участие в анкетировании 162 учащихся, что составляет 56% от общего количества и позволяет судить о достоверности результатов.

Среди респондентов наибольшую возрастную группу составили учащиеся до 20 лет, что составляет 90%; учащиеся старше 20 лет - 10%, поэтому было принято решение анализировать все показатели в общей группе.

Для опроса была разработана анкета, включающая 10 вопросов.

На вопрос: «От кого зависит ЗОЖ» мы получили следующие ответы: 72% считают, что от них самих; 24% - от них самих и от системы работы госорганов и только 4% считают, что ЗОЖ зависит от государственной системы. Это показывает, что учащиеся осознают личную ответственность за свое здоровье и образ жизни в целом.

Самым объемным являлся второй вопрос. Здесь предстояло выяснить, какие составляющие ЗОЖ учащиеся считают важными и каких они сами придерживаются в своей жизни. В лидирующих позициях оказался ответ «отказ от

курения». Считают важным не курить 72% респондентов, но не курят при этом чуть меньше - 61%. Отказ от вейпа респонденты считают менее важным - всего 47%, но не употребляют при этом 59%. Полный или частичный отказ от принятия алкоголя поддерживают 51% респондентов.

В лидерах также оказались составляющие «рациональное питание и физическая активность», их считают важными приблизительно 60% опрошенных, но при этом правильно питаются только 38%. Активный образ жизни ведут 55%. Чаще всего учащиеся катаются на велосипеде, занимаются танцами, посещают бассейн и каток. Есть даже те, кто занимается йогой.

Большое внимание учащиеся колледжа уделяют приему витаминов и БАДов (28%), следят за состоянием своего психического здоровья (44%), хотя считают свое психоэмоциональное состояние стабильным только 31%.

На вопрос: «Что влияло на формирование ваших навыков ЗОЖ до поступления в колледж?» ответы были следующими: 55% ответили, что семья; 18% - школа; 18% - собственное мнение; 6% - окружающая среда и 4% - социальные сети и интернет.

Далее нужно было определить, что оказало влияние на формирование ЗОЖ во время учебы в колледже. Мы получили следующие результаты: семья и родные перестали играть лидирующую роль и их влияние составило всего лишь 18%. Влияние окружающей среды осталось практически неизменным и составило 7%, влияние интернета - 3%. Большинство респондентов (63%) отметили как фактор влияния – образовательный процесс в колледже. Среди учебных предметов ранжирование выглядит следующим образом: на первом месте – «Гигиена и эпидемиология» (33%), далее идет «Физическая культура и здоровье» (25%), «Сестринское дело и манипуляционная техника» (17%), «Патологическая анатомия и патологическая физиология» (12%) «Микробиология, вирусология, иммунология» и «Психология, медицинская этика и деонтология» (12%). Клинические предметы в первом семестре не изучались и о их влиянии на формирование ЗОЖ будет известно после второго этапа работы.

В течение первого семестра 38% учащихся не приобрели новых значимых навыков ЗОЖ и 62% указали об изменении своего образа жизни. В первую очередь все указали на усовершенствование гигиенических навыков, употребление витаминов и БАДов, отказ от курения и вейпа, коррекцию питания и прогулки на свежем воздухе.

При этом 32% ответили, что их образ жизни после поступления в колледж ухудшился, что связано со стрессом, нарушением режима сна и отдыха, режима и рациона питания, особенно у иногородних учащихся, ограничением полезной физической активности.

На вопрос: «Планируете ли Вы улучшить свой образ жизни» мы получили ровно 50% положительных ответов и эти планы выглядят следующим образом:

1. наладить режим дня, режим сна и отдыха;
2. нормализовать режим и рацион питания;
3. отказ от курения и вейпа;
4. активизировать физические нагрузки.

На вопрос о влиянии ЗОЖ на успеваемость получили следующие ответы: 53% респондентов считают, что сильно влияет; 44 % сказали, что влияет умеренно и 3% затруднились ответить.

Выводы и рекомендации.

1. В ходе проведенного исследования было выявлено, что здоровый образ жизни среди учащихся колледжа играет ключевую роль в их обучении и будущей профессиональной деятельности.

2. Результаты показали, что большинство учащихся осознают важность здорового образа жизни, однако нередко испытывают трудности в его поддержании из-за особенностей образовательного процесса, социальных и бытовых условий.

3. Также выявлено положительное влияние процесса изучения отдельных учебных предметов и в целом обучающей среды на динамику формирования навыков и компетенций ЗОЖ у учащихся колледжа.

4. В связи с тем, что продуктивность обучения и здоровье учащихся взаимосвязаны (чем крепче здоровье, тем эффективнее проходит процесс обучения), их успешная адаптация к новым условиям обучения в колледже возможна лишь при активной пропаганде здорового образа жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Павлов, В. И. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи / В. И. Павлов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». -2011. - № 3(73). – С.154-158.
2. Современные методы формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи : сб. науч. ст. по материалам I Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Минск, 15 марта 2017 г. / редкол. : И. В. Пантюк (отв. ред.) [и др.]. - Минск : Изд. центр БГУ, 2017. - 306 с.
3. Усачёва, Л. В. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи / Л.В. Усачева // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. - 2021. - № 5(7). – С.46-59.

БЛАЖКО АННА АНДРЕЕВНА

Брест, ГУО «Центр дополнительного образования детей и молодежи г. Бреста»

Научный руководитель – Демьянчик М.М., методист, педагог дополнительного образования

ИНТЕГРАЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ЧЕРЕШНИ В РАЦИОН: БИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Черешня (*Prunus avium* L.) — это плодовая культура, обладающая не только приятным вкусом, но и множеством полезных свойств благодаря своему богатому биохимическому составу. Содержит витамины, минералы и антиоксиданты, которые могут оказывать положительное влияние на здоровье человека. Разнообразие сортов черешни может приводить к различному воздействию на организм.

Цель – изучение биохимических характеристик различных сортов черешни.

Задачи:

- Проанализировать биохимический состав различных сортов черешни и их влияние на здоровье человека, включая метаболические параметры и противовоспалительные свойства.
- Разработать рекомендации по интеграции черешни в повседневный рацион для продвижения принципов здорового образа жизни.

С учетом увеличения заболеваемости неинфекционными заболеваниями, такими как сердечно-сосудистые заболевания и диабет 2 типа, возрастает интерес к натуральным продуктам, которые могут помочь в профилактике и лечении этих заболеваний. Черешня, обладая высоким содержанием витаминов, антиоксидантов и других полезных соединений, представляет собой перспективный продукт для улучшения здоровья и поддержания ЗОЖ. Учитывая современные тренды в области питания и здоровья, интеграция черешни в ежедневный рацион может способствовать улучшению общего состояния организма и профилактике хронических заболеваний.

Методы исследования:

В работе были выбраны 3 сорта черешни из отдела Агробиологии: Сюбаровская, Гастинец, Тютчевка. Для анализа использовались следующие методы:

Определение содержания растворимых сухих веществ – проводилось с помощью цифрового ручного рефрактометра. Плоды собирали в фазу полной зрелости, а затем определяли содержание растворимых сухих веществ, выражая их в °Брикса.

Определение титруемой кислотности – проводилось потенциометрическим методом. Сок из плодов гомогенизировался и разбавлялся дистиллированной водой в соотношении 1:10. Титруемая кислотность определялась с использованием 0,1M NaOH под контролем pH-метра.

Сахарокислотный индекс – рассчитывался как отношение общего содержания растворимых сахаров к титруемой кислотности.

Биохимические характеристики черешни:

Согласно литературным данным, плоды черешни являются богатым источником важнейших витаминов и минералов. Витамины, такие как витамин С, витамин А, а также витамины группы В (В1, В2, В3, В6), играют ключевую роль в поддержании иммунной системы и здоровья кожи.

В отличие от других плодовых культур плоды черешни имеют и диетическое назначение, они выгодно отличаются высоким содержанием легкоусваиваемых моносахаров, представленных в основном глюкозой и фруктозой, полисахаридов (пектин, гемицеллюлоза, клетчатка), органических кислот и аминокислот, а также разнообразным составом микро- и макроэлементов (кальций, натрий, калий, фосфор, железо, магний, йод, фосфор, цинк, медь, марганец).

Черешня содержит ряд биоактивных соединений, включая антоцианы и флавоноиды, которые обладают мощными антиоксидантными свойствами. Эти соединения помогают защищать организм от окислительного стресса, который может приводить к различным заболеваниям, включая рак и сердечно-сосудистые заболевания.

Установлено, что в плодах черешни уровень содержания основных компонентов зависит от сортовых особенностей, погодных условий вегетационного периода, зоны возделывания и технологии ведения сада.

В ходе исследования были получены **следующие результаты:**

Как видно из гистограммы, содержание растворимых сахаров в плодах трех сортов варьировало от 13,33 до 15,38 °Брикса и снижалось в последовательности: Гастинец (среднеспелый) > Тютчевка (позднеспелая) > Сюбаровская (раннеспелая).

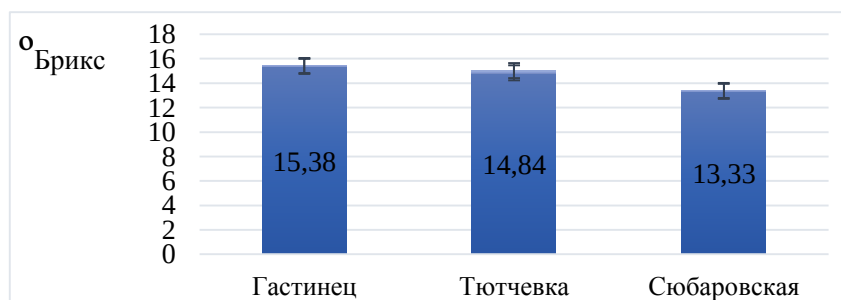


Рисунок 1 – Содержание растворимых сахаров, °Брикс

На основе проведенных расчетов можно сделать вывод, что наибольшим содержанием сахара характеризуется сок черешни среднеспелого сорта Гастинец, с содержанием сахара равным 15,38. Наименьшими показателями содержания сахара отмечаются позднеспелый сорт Тютчевка и раннеспелый сорт Сюбаровская с содержанием сахара 14,84; 13,33 соответственно.

В нашем исследовании титруемая кислотность плодов составила 0,16 - 0,37 г ЯК/100 г. Изученные сорта можно расположить в порядке снижения параметра следующим образом: Сюбаровская > Тютчевка > Гастинец.

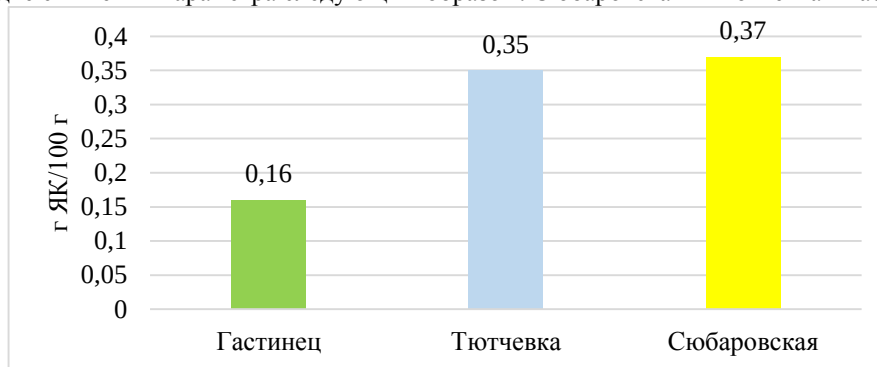


Рисунок 2 – Титруемая кислотность, г ЯК/100 г

Сахаро-кислотный индекс плодов черешни составил 36,03–96,13, при этом максимальные значения были характерны для ягод сорта Гастинец.

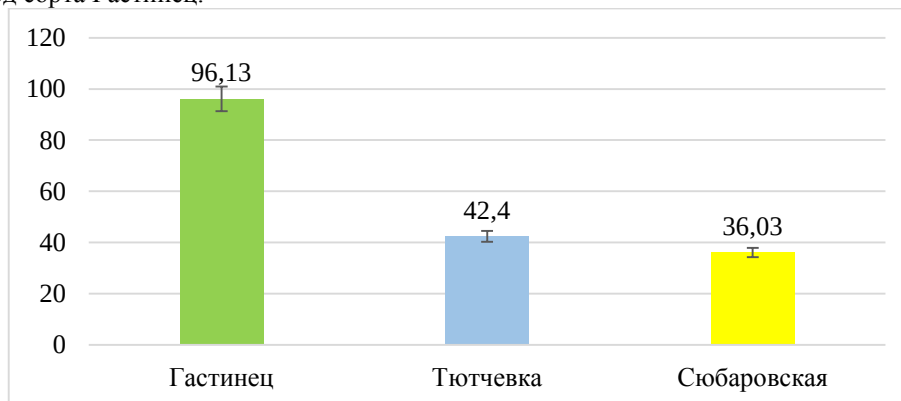


Рисунок 3 – Сахаро-кислотный индекс

Отличительной особенностью плодов черешни является явно выраженный сладкий вкус, обусловленный не только высоким содержанием сахаров, но и тем, что сахара представлены в основном фруктозой и глюкозой, а не сахарозой, как у других косточковых культур.

Содержание фенольных соединений в плодах черешни варьировалось от 338,48 мг/л у сорта Гастинец до 536,05 мг/л у сорта Тютчевка.

Таблица – Содержание фенольных соединений в плодах черешни коллекционного сада отдела агробиологии БрГУ имени А.С. Пушкина

cv. Vitis	D	mg GA/l	Среднее	±SD
		y = 326,89x - 23,4		
Сорт Гастинец				
Повтор 1	1.253	386.19317		
Повтор 2	1.268	391.09652		
Повтор 3	1.259	388.15451	388.4814	2.467965
Сорт Тютчевка				
Повтор 1	1.6903	529.142167		

Повтор 2	1.6967	531.234263		
Повтор 3	1.7473	547.774897	536.0504	10.20742
Сорт Сюзаровская				
Повтор 1	1.472	457.78208		
Повтор 2	1.447	449.60983		
Повтор 3	1.474	459.43586	455.2759	6.18723

Таким образом, в результате проведенных исследований трех сортов черешни, выращенных в условиях отдела Агробиологии, установлена различная сортовая изменчивость по некоторым показателям биохимического состава плодов: низкая – по содержанию растворимых сахаров (от 13,33 до 15,38 (максимум у сорта Гастинец)) и титруемой кислотности плодов (0,16 - 0,37 г ЯК/100 г, минимум – у сорта Гастинец), выше средней – варьирование по сахаро-кислотному индексу (36,03 - 96,13 при максимуме у сорта Гастинец), высокая – по содержанию фенольных соединений (338,48–536,05 мг/л при максимуме – у Тютчевка).

Влияние черешни на здоровье человека

Регулярное потребление черешни может способствовать снижению уровня холестерина и нормализации артериального давления, что в свою очередь снижает риск заболеваний сердца и инсульта.

Благодаря высокому содержанию витаминов и антиоксидантов, черешня может оказывать положительное влияние на состояние кожи, способствуя ее увлажнению и уменьшению воспалений. Антиоксиданты помогают замедлить процессы старения, что делает черешню важным элементом в уходе за кожей.

Черешня обладает выраженными противовоспалительными свойствами: снижает уровень воспалительных маркеров в организме и способствует общему улучшению состояния при хронических воспалительных заболеваниях.

Благодаря низкому гликемическому индексу черешня подходит для людей с диабетом, а также может помочь в регулировании обмена веществ – улучшение инсулиновой чувствительности.

Витамин С и другие нутриенты в черешне способствуют укреплению иммунной системы: повышение устойчивости к инфекциям и ускорение процесса восстановления после болезней.

Заключение

Изучение биохимических характеристик черешни и её сортов позволяло выявить множество полезных свойств этого фрукта. Черешня не только вкусна, но и богата витаминами, минералами и антиоксидантами, что делает ее ценным продуктом для питания. Правильное и регулярное употребление черешни может значительно способствовать улучшению общего состояния здоровья и профилактике ряда заболеваний. Включение этого фрукта в рацион – отличный способ обогатить своё питание полезными веществами. Важно быть осведомленным о ее полезных свойствах и возможности интеграции в рацион, что позволит максимально извлечь пользу из этого вкусного фрукта.

Рекомендации по потреблению черешни для поддержания здоровья

Включение черешни в ежедневный рацион может помочь обеспечить организм необходимыми витаминами и минералами. Рекомендуется употреблять хотя бы одну порцию (примерно 150-200 граммов) черешни в день, особенно в сезон ее созревания.

Черешня отлично сочетается с продуктами, богатыми белками и здоровыми жирами, такими как йогурт, орехи, творог и авокадо. Это помогает улучшить усвоение некоторых витаминов и способствует более сбалансированному питанию.

Для людей с аллергиями или чувствительностью к фруктам или ягодам рекомендуется обсудить с врачом возможность включения черешни в рацион.

Употребление черешни должно сочетаться с общей концепцией здорового и сбалансированного питания, включающего разнообразные продукты, а также физическую активность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алехина, Е.М. Биологическая и биохимическая оценка сортов черешни в Краснодарском крае / Е.М. Алехина, Т.Г. Причко // Садоводство и виноградарство. – 2006. – №5. – С.21-22.
2. Волдаева, С.Ю. Морфофизиологические и физиолого-биохимические параметры плодов разных сортов черешни / С.Ю. Волдаева, Е.А.Ягольник // Известия ТулГУ.Естественные науки. 2020. Вып.4
3. Колбас, Н.Ю. Оценка биохимических и дегустационных параметров плодов *Prunus cerasus* L. / Н.Ю. Колбас, А.П. Колбас [и др.] // Биология. 2020 г. с.49- 57
4. Полубятко, И. Г. Биологические особенности и хозяйственная ценность сортообразцов вишни и черешни белорусской селекции на клоновых подвоях [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. сел./хоз наук (06.01.05) / Полубятко И. Г.; РУП Институт плодородства. – Минск, 2017. – 27 с.

ПАНАШИК А.В., ЗАЩУК И.Д., ДРЕНЮК В.Н., ШЕСТАК А.С.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель – Полоско И.В., преподаватель

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ АДАПТАЦИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Актуальность. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что у большинства людей, находящихся в пограничных состояниях между здоровьем и болезнью основным фактором риска, является снижение адаптационных возможностей организма. Многолетние наблюдения подтверждают тесную связь между снижением адаптационных возможностей организма и развитием заболеваний. Проблема оценки текущего уровня индивидуального здоровья и контроля его изменений приобретает всё большее значение для населения. Результаты оценки и прогнозирования функциональных резервов организма могут быть использованы для оценки риска развития заболевания во многих областях медицины [1, с.27].

Ведущую роль в процессах сохранения и перераспределения функциональных ресурсов играет вегетативная нервная система [2, с.45]. Интегральным показателем состояния процессов саморегуляции нейрофизиологического уровня является соотношение активности симпатического и парасимпатического отделов ВНС [3, с.47]. Исследование функциональной активности и вегетативного тонуса вегетативной нервной системы является актуальным, так как позволяет объективно оценить функциональную сопряженность и регуляторную активность её отделов, их участие в обеспечении адаптационно-трофической функции организма, направленной на поддержание гомеостатических реакций [4, с.18].

Доминирование или уравновешенность активности её отделов отражают уровень функционального и психофизиологического состояния организма. Морфофункциональные нарушения отделов вегетативной нервной системы вызывают развитие в организме различные патологические отклонения, определяющие развитие различных заболеваний висцеральных органов и их систем.

Вегетативная нервная система играет важную роль в контроле и поддержании гомеостаза в организме. Если в этой системе происходят какие-либо сбои, то нормальная жизнедеятельность организма может быть под угрозой. О тоне вегетативной нервной системы можно лишь говорить на основе анализа большого числа различных проб и методов [5, с.8].

В современной физиологии для определения состояния вегетативной нервной системы используют разнообразные методики. Одни из них очень трудоемкие по времени, другие, напротив, достаточно быстрые, но позволяют определить функциональный статус её отделов, их сопряженность. Так как вегетативная система контролирует многие органы и системы в организме, то, соответственно, то по их функциональному состоянию можно определить вегетативный статус организма и тонус её отделов.

Цель исследования. Проанализировать состояние вегетативной нервной системы и дать оценку функционального состояния организма учащихся медицинского колледжа.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели нами были использованы две методики: вычисление индекса Кердо и проба Даньини-Ашнера. Проведено обследование 85 учащихся 2 курса медицинского колледжа.

Основная идея индекса Кердо заключается в том, что изменения артериального давления и частоты сердечных сокращений (ЧСС) тесно связаны с активностью вегетативной нервной системы. Например, повышение симпатической активности обычно сопровождается увеличением ЧСС и артериального давления, тогда как активация парасимпатической системы приводит к их снижению.

В ходе вычисления индекса Кердо производилось измерение артериального давления с помощью тонометра по методу Короткова и подсчет частоты сердечных сокращений. Полученные данные отражены в протоколах исследования и внесены в формулу для определения вегетативного индекса Кердо (ВИК):

$$\text{Index} = 100 * (1 - \text{DAD}/\text{Pulse}),$$

где Pulse – частота сердечных сокращений за 1 минуту,

DAD – диастолическое артериальное давление.

Трактовка результатов следующая: если показатель ВИК положителен, то в организме преобладает симпатическая регуляция, если показатель получается со знаком минус, то преобладает парасимпатическая регуляция. В условиях же эйтонии – полном вегетативном равновесии – показатель ВИК будет равен 0.

Ценность используемого метода исследования заключается в том, что с его помощью можно быстро и без больших затрат провести скрининг-диагностику, определить круг лиц с нарушением механизмов адаптации, оценить баланс тонуса между симпатической и парасимпатической нервными системами.

Также нами проведена проба Даньини-Ашнера, основанная на определении глазосердечного рефлекса. Суть пробы заключается в том, что в состоянии покоя у человека измеряют частоту сердечных сокращений (ЧСС) в минуту. Затем необходимо аккуратно подушечками пальцев надавить на глазные яблоки до появления небольшого болевого ощущения, а через 15-20 секунд снова измерить частоту сердечных сокращений в течение 20 секунд. В норме через несколько секунд от начала давления частота сердечных сокращений замедляется. Давление на глазное яблоко вызывает через глазной нерв и центры продолговатого мозга возбуждение блуждающего нерва, который замедляет сердечные сокращения. Кроме того, рефлекс, вызываемый давлением на глазное яблоко, распространяется также на центры,

регулирующие дыхание и артериальное давление, что приводит к снижению последнего и изменению дыхания. Известно, что у большинства новорождённых детей глазосердечный рефлекс появляется только на 7–9й день после рождения [3, с.92].

Трактовка показателей следующая:

- замедление ЧСС на 4-10 ударов в минуту – нормальная вегетативная реактивность;
- замедление более чем на 10 ударов в минуту (парасимпатическая реакция) – повышенная вегетативная реактивность;

- слабое замедление – пониженная вегетативная реактивность;

- учащение пульса – извращенная вегетативная реактивность (симпатическая реакция) [1, с.54].

Полученные данные отражены в протоколах исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные в ходе вычисления индекса Кердо результаты подверглись количественной оценке по таблице 1.

Таблица 1 – Вегетативный индекс

Индекс Кердо (вегетативный индекс)	0 эйтония	от -15 до +15 нормотония	> +15 симпатикотония	< -15 ваготония
Количество человек	1	44	15	25

Анализ полученных данных позволил составить диаграмму, где отражено количество обследованных учащихся (в процентах) с учетом преобладания симпатической или парасимпатической нервной системы (рисунок 1).

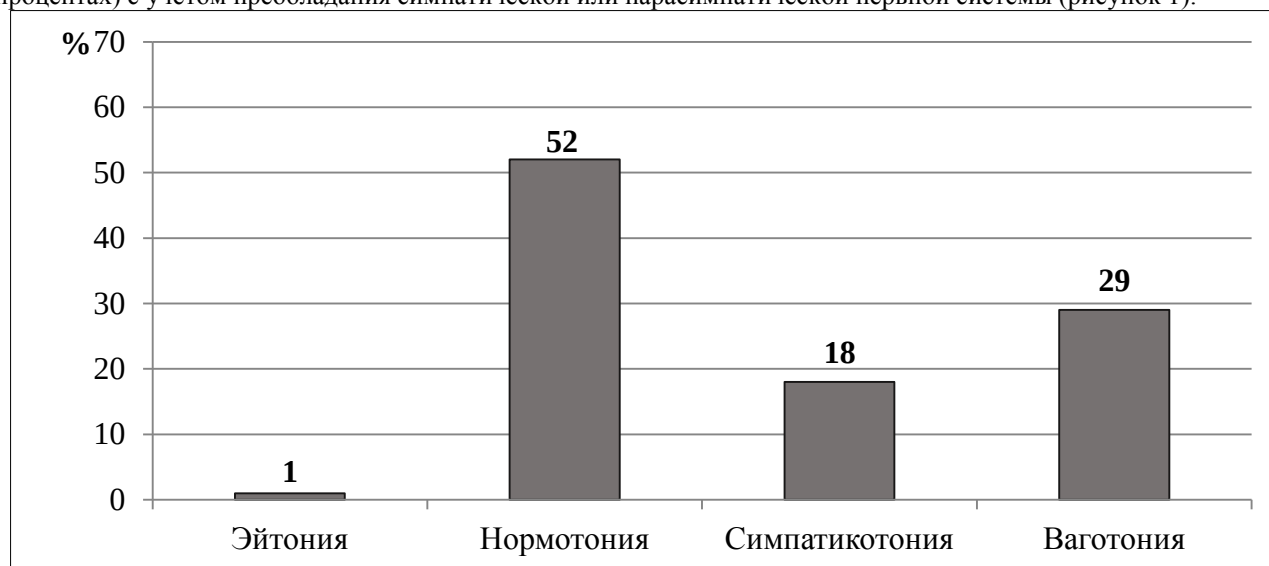


Рисунок 1 – Тонус отделов вегетативной нервной системы

Из диаграммы следует, что абсолютное равновесие (эйтония) двух отделов вегетативной нервной системы наблюдается только у одного человека (1%). Нормотония – сбалансированный тип регуляции, характерен большей части обследованных – 44 человека (52%). Такой вариант работы нервной системы является самым благоприятным для поддержания гомеостаза организма. Для 15 человек (18%) характерно преобладание активности симпатического отдела – симпатикотония. 25 (29%) обследованных имеют отрицательный показатель более -15, что говорит о ваготонии – преобладании парасимпатического отдела нервной системы. При таких вегетативных статусах, в которых отсутствует равновесие в работе отделов, происходит срыв адаптационных систем организма, направленных на поддержание гомеостатического равновесия и как следствие развитие патологических процессов и заболеваний.

Результаты, полученные при проведении пробы Даныни-Ашнера, подверглись количественной оценке по таблице 2.

Таблица 2 – Вегетативная реакция

Виды вегетативной реакции	Показатель сердечных сокращений	Количество человек	Проценты (%)
Нормальная	4-10 ударов в минуту	38	45
Повышенная	более 10 ударов в минуту	24	28
Пониженная	от 0 до 4 ударов в минуту	17	20
Извращенная	учащение пульса	6	7

Анализ полученных данных позволил составить диаграмму, где отражено количество обследованных учащихся (в процентах) с учетом вида вегетативной реакции (рисунок 2).

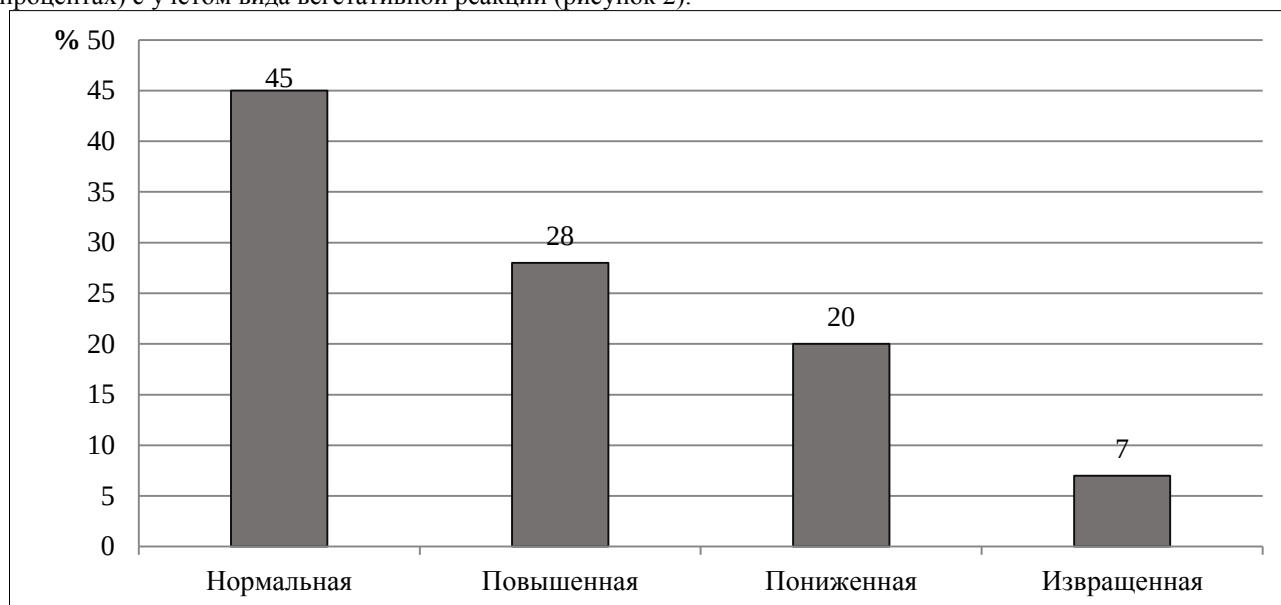


Рисунок 2 – Виды вегетативной реакции при проведении пробы Даньини-Ашнера

Из диаграммы следует, что у 38 человек (45%) наблюдается нормальная вегетативная реакция, более половины обследованных имеют отклонения вегетативной реакции, при этом незначительные изменения характерны 17 учащимся (20%) – пониженная вегетативная реакция. 24 человек (28%) имеют повышенную вегетативную реакцию, которая характеризуется урежением пульса более чем на 10 ударов в минуту. У 6 (7%) обследованных выявлена извращенная форма реакции, при которой происходит учащение пульса.

Выводы.

1. Как показали результаты двух используемых методик, 52% обследованных учащихся по индексу Кердо и 45% по пробе Даньини-Ашнера имеют сбалансированность в работе симпатического и парасимпатического отделов. Это говорит о высоких способностях организма к адаптации к тем или иным условиям. Таким учащимся рекомендовано поддерживать тот образ жизни, который они ведут (питание, физическая активность, сон и т.д.). При этом обратить внимание, что организм в их возрастной категории (возраст обследованных составил 17-18 лет) имеет высокие компенсаторные возможности и может справляться с факторами окружающей среды, которые пытаются нарушить постоянство внутренней среды, не вызывая резких изменений в работе сердечно-сосудистой системы, отражающей функционирование нервной системы. Поэтому необходимо избегать те факторы, которые могут вывести из равновесия работу вегетативной системы.

2. О высоком уровне функционального напряжения нервной системы говорят показатели симпатикотонии по индексу Кердо – 18% и извращенная реактивность по глазосердечному рефлексу – 7%. Учащиеся, у которых преобладает активность симпатического отдела, находятся в постоянно повышенном тоне, состоянии тревожности и стресса, в связи с чем может произойти срыв адаптационных возможностей.

3. Повышенная активность парасимпатической части у обследованных наблюдается в двух методиках практически в равном количестве – 29% и 28%. У таких учащихся могут быть головокружения, головные боли, обмороки, брадикардия, снижение артериального давления.

4. Проявления обоих типов вегетативных нарушений негативно сказывается на качестве жизни и на процессе обучения. Таким учащимся мы рекомендуем устранить чрезмерные физические и умственные нагрузки, откорректировать режим сна и бодрствования, рационализировать питание, массаж, физиотерапевтические и водные процедуры, обратиться за помощью к психологу или психотерапевту.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян, Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье: учебное пособие / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М. : изд. РУДН, 2006. – 322 с.
2. Мачехина Л. В. Нейроэндокринный контроль симпатической нервной системы на фоне ожирения// Ожирение и метаболизм. 2014. № 4.
3. Ноздрачев А. Д., Щербатых Ю. В. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы // Физиология человека. 2001. Т. 27.
4. Баевский Р. М. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. М: Медицина, 2000.

5. Шлык Н. И., Баевский Р. М. Ритм сердца и тип вегетативной регуляции в оценке уровня здоровья населения и функциональной подготовленности спортсменов: материалы VI всерос.симп. Ижевск: «Удмуртский университет», 2016.

САДКО Д. И.

Брест, ГУО «Лицей №1 имени А.С.Пушкина г. Бреста»

Научный руководитель – Капсенкова А.А., учитель химии, магистр биологических наук.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЭФИРНЫХ МАСЕЛ

В повседневной жизни экстракты, получаемые из различных частей растений: листьев, цветов, корней и плодовых тел – стали предметом обихода, хотя химический состав их до сих пор до конца не изучен, как и влияние на организм человека.

Актуальность данной работы обусловлена не только растущим интересом к натуральным антимикробным агентам, но и необходимостью решения проблемы недостатка ясности и стандартизированных данных об антимикробной активности различных эфирных масел. Несмотря на множество исследований, результаты часто противоречивы, что может быть связано с различиями в методах экстракции, концентрации масел, а также в условиях проведения экспериментов.

Цель работы – оценка антибактериальных свойств эфирных масел, полученных в домашних условиях.

Задачи:

1. Провести обзор литературы по теме исследования.
2. Получить эфирные масла в домашних условиях методом настаивания.
3. Провести испытания на антибактериальную активность эфирных масел с использованием метода агаровой диффузии.
4. Изготовить ароматическую свечу.
5. Предложить рекомендации по использованию эфирных масел в домашних условиях.

Объектами исследования являлись эфирные масла апельсина, лаванды, мяты и хвойных пород деревьев.

Предмет исследования – антибактериальная активность эфирных масел.

Мною обзревалась многовековая история благовоний. Эфирные масла содержат летучие компоненты разных функциональных групп. Основными элементами летучих структур являются углерод, водород и кислород (реже азот и сера). Но их различные связи и количество атомов создают огромное множество сочетаний – отдельных молекул, имеющих свои уникальные свойства и ароматы.

Каждый класс содержащихся веществ имеет определённые свойства. [1]

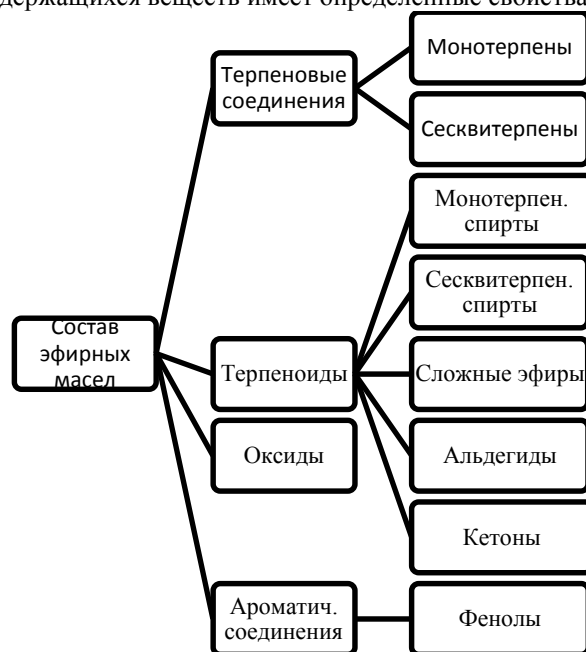


Рисунок 1. Состав эфирных масел

Таблица 1. Характеристика состава эфирных масел

Название	Свойства	Где содержится
Монотерпены	• антисептическое, • бактерицидное, • противовирусное.	В значительной концентрации присутствуют в цитрусах (основной)

Название	Свойства	Где содержится
Кетоны	• успокаивающее, • седативное, • муколитическое, • могут оказывать противосудорожное и обезболивающее воздействие.	туя, пижма, иссоп, шалфей лекарственный
Оксиды	• противовирусное, • антибактериальное, • муколитическое.	эвкалипт, равинтсар, лаванда Спайк и даже кардамон
Фенолы	• противоинфекционное, • бактерицидное, • иммуностимулирующее.	имол и карвакрол (тимьян, орегано), а также эвгенол (гвоздика)
	• муколитическое.	компонент – лимонен) и хвойных (пинены)
Сексвитерпены	• спазмолитик, • противовоспалительное, • анальгетик.	Представлены в эфирных маслах трав (ромашка, пачули, тысячелистник), а также в некоторых корнях и древесине (имбирь, сандал).
Монотерпеновые спирты	• бактерицидное, • противоинфекционное, • противовирусное.	Альфа-терпинеол и терпинен-4-ол, в масле чайного дерева. Линалоол – масла из шалфея мускатного, лаванды и розового дерева. Борнеол в тимьяне, розмарине

Продолжение таблицы 1. Характеристика состава эфирных масел

Сексвитерпеновые спирты	• противовоспалительное, • противоаллергенное, • расслабляющее, • седативное, • регенерирующее	бисаболол (ромашка, виrola) и санталол (сандал).
Сложные эфиры	• антиспазматическое, • фунгицидное, • седативное	Герань (геранилацетат), лаванда (линалилацетат)
Альдегиды	• противовоспалительное, • жаропонижающее, • антибактериальное действие, • регулирование нервной системы.	цитронеллаль (эвкалипт лимонный), цитраль (лемонграсс)

Получение масел: Бутоны и стебли необходимо мелко нарезать и растереть. Поместить в ёмкость, предназначенную для будущей ароматной жидкости, 5 г сухой смеси и залить 105 г оливкового масла, крепко закрыв крышку. Спустя 3 недели было получено ароматное лавандовое масло.

Для приготовления эфирного масла апельсина потребуются вымыть фрукты и снять кожуру, замочить её 55 граммами спирта и оставить настаиваться. Затем заменить крышку на марлю и ждать полного испарения спирта.

После того, как высыпали измельчённые иголки (15г) в ёмкость, по аналогии с предыдущим рецептом масла необходимо залить их 60 г спирта и плотно закрыть крышку. Когда жидкость стала соответственно зелёного цвета, заменить крышку на марлю. После испарения спирта получили масло с ярким и чётким ароматом хвои.

Для изготовления масла мяты необходимо взять 7 г сухих листьев мяты. Залить их 110 г оливкового масла. На второй день добавила ещё 6 г сухой мяты, размешала смесь. И повторяла данную процедуру 5 дней, процеживая масло и добавляя новые сухие листочки. Процедила масло и получила заветную ароматную жидкость

Ещё один опыт, который я провела, это проверка на антибактериальные свойства полученных образцов. Я взяла 2 контрольные чашки петри с агар-агаром, а в 4 других капнула несколько капель масел. Наблюдала за образцами в течение 3 дней. Через 4 дня произвели подсчёт колоний с помощью микроскопа.

В контрольной чаше №1 оказалось 30 колоний. В образце №2 были заметны 23 колонии. В чаше с хвойным маслом обнаружили 5 колоний, с апельсиновым – 9. В чаше с лавандовым находилось 6 колоний, а в чаше с мятным маслом – 5. Нашла среднее арифметическое количества колоний в контрольных чашах (26,5) и взяли его за условные 100 процентов. Тогда результаты опыта таковы (Далее будут перечислены количества уничтоженных бактерий в процентах) (рис. 2):

<i>хвойное – 81,1%</i>	<i>апельсиновое – 66%</i>
<i>мятное – 81,1%</i>	<i>лавандовое – 77,4%</i>

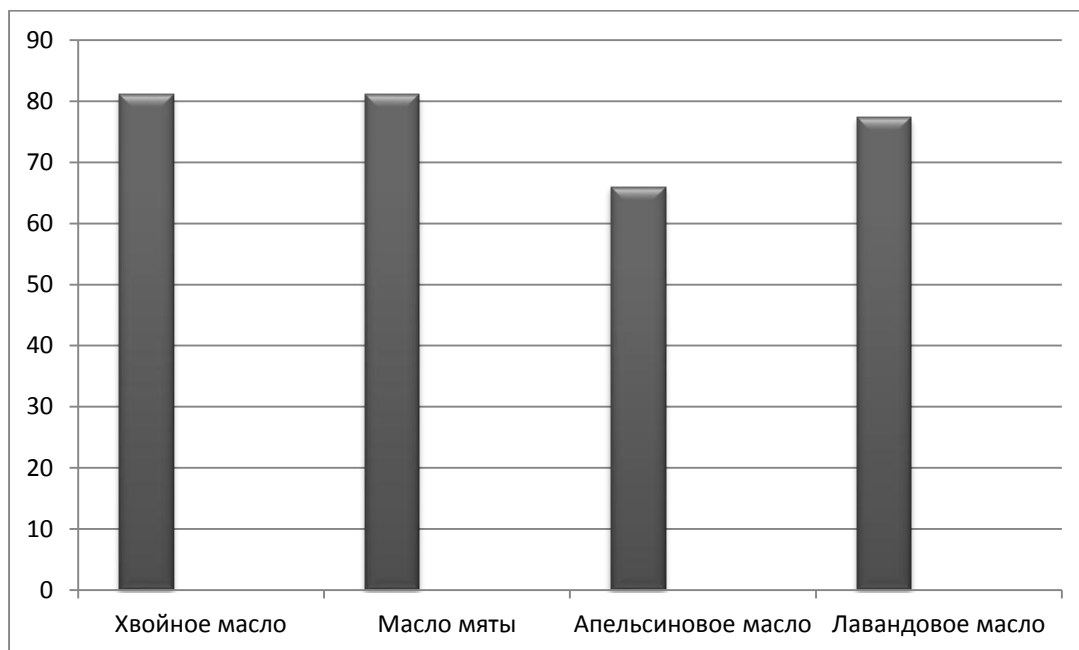


Рисунок 2. Антибактериальные свойства эфирных масел.

Создание ароматической свечи: Для фитиля будущей свечи отламываем кусочек деревянной шпажки и оставляем его вымачиваться в оливковом масле на 20 минут. Пока фитиль вымачивался, на водяной бане растопила воск, медленно помешивая. Когда воск полностью расплавился, оставляем его немного остыть на минуты 2. Затем добавляем 5 капель апельсинового эфирного масла. Аккуратно заливаем воск в ёмкость и оставляем остывать. Постепенно воск застывает, а через 20 минут и вовсе затвердевает полностью.

В результате исследования были проанализированы история возникновения и состав разных видов эфирных масел.

Таким образом, в ходе первого эксперимента в домашних условиях были получены эфирные масла лаванды, мяты, хвои и апельсина. Было использовано оборудование, которое есть у каждого дома: маленькие стеклянные баночки с крышками из-под горчицы или хрена, сами ингредиенты, ароматы которых получали, масло или же спирт (водка), в зависимости от способа получения, шпажка или ложка для размешивания (её нужно мыть или менять, чтобы запахи не смешивались).

В результате опыта-сравнения антибактериальных свойств различных эфирных масел, пришли к выводу, что хвойное и мятное обладают наиболее ярко выраженными свойствами, затем можно отметить лавандовое масло. Апельсиновое масло тоже обладает антимикробными свойствами, а значит это может быть использовано в определённых обстоятельствах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кузнецова, И.В. Антибактериальные свойства эфирных масел и их применение в медицине // Вестник фармацевтики. – 2019. – № 3. – С. 22–27.
2. Сидорова Н.А. Эфирные масла: химический состав и биологическая активность // Журнал биологии. – 2020. – Т. 12, № 4. – С. 34–40.
3. Мельников А.И. Влияние эфирных масел на грамположительные и грамотрицательные бактерии // Медицина и здоровье. – 2018. – № 8. – С. 15 – 20.
4. Виталина Л.П. Применение эфирных масел в косметологии: антимикробные свойства // Дерматологический журнал. – 2021. – Т. 15, № 2. – С. 50–56.
5. Рыбаков А.А. Эфирные масла в борьбе с бактериями: актуальные исследования // Вопросы микробиологии. – 2017. – № 6. – С. 66–71.

СИРЕНКО Е.В.

Брест, государственное учреждение образования «Средняя школа №20 г.Бреста имени Героя Советского Союза Д. М. Карбышева»

Научный руководитель – Петручик Е.С., учитель биологии и химии

ТЕСТИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ E102 ПО ИЗМЕНЕНИЮ ПЛОДОВИТОСТИ У ДРОЗОФИЛЫ

Качество питания определяет качество жизни. Современный рацион питания человека наполнен всевозможными пищевыми добавками. Их число достигает сегодня 1500 наименований. В последнее время появляется всё больше информации об их негативном влиянии как на организм животных, так и человека, что является причиной ограничения спектра применения или постепенного отказа от их использования. В Республике Беларусь в Законе «О качестве и безопасности пищевых продуктов» присутствует «Концепция ФАО/ВОЗ периодического пересмотра», суть которой состоит в проведении повторного рассмотрения конкретной пищевой добавки по мере накопления сведений о влиянии ее на организм человека или животных.

Наиболее распространенными в наше время являются пищевые красители, среди которых для сокращения себестоимости продукта используются синтетические формы. Одним из них является тартразин (E102) – пищевой краситель желтого цвета, который используется при изготовлении конфет, напитков, кондитерских изделий, мороженого, майонезов, чипсов, а также фармакологических препаратов, косметических средств и т.д. Исследования влияния на живые организмы данного соединения представляют практический интерес и являются актуальными.

Для контроля качества пищевой продукции наряду с широко распространенными физическими и химическими методами анализа все чаще используют биологические. Интегральная оценка действия пищевых добавок может быть получена при помощи приемов биотестирования [1].

Биотестирование – это один из приёмов исследования, который используется для определения степени повреждающего действия химических веществ, потенциально опасных для живых организмов, в контролируемых экспериментальных лабораторных или полевых условиях путём регистрации изменений биологически значимых показателей (тест-функций) исследуемых тест-объектов с последующей оценкой их состояния в соответствии с выбранным критерием токсичности [2].

Одним из наиболее удобных объектов является дрозофила.

На дрозофиле изучаются такие теоретические вопросы генетики – искусственное получение мутаций и природа гена, определение пола и локализация половых факторов в хромосомах, проблема осуществления гена, генетика популяций, механизм расо- и видообразования и многие другие проблемы [3].

Дрозофила является удобным генетическим объектом в силу следующих особенностей:

1. Небольшой период развития (10–14 дней). В течение одного месяца можно получить 3 поколения.
2. Высокая плодовитость (от одной пары особей можно получить от 100 до 175 потомков).
3. Малое число хромосом ($2n = 8$).
4. Удобство разведения в лабораторных условиях.
5. Большое число легко различимых признаков.
6. Высокий процент изученных генов, определяющих легко различимые признаки [4].

В отношении биобезопасности пищевых красителей часто используются устаревшие данные, а результаты новейших исследований считают недостаточными для пересмотра существующих правил. Так, касательно группы азокрасителей с функциональной ненасыщенной группой $N = N$ и ароматическими кольцами, к которым относится тартразин, имеются наблюдения их токсического, мутагенного и канцерогенного действия [5].

В статьях, посвящённых изучению E102, тартразин описывается как вещество, связывающееся с ДНК, токсикант для лимфоцитов, промотор липидной перекисидации, блокатор супероксиддисмутазы и глутатионпероксидазы у мышей в дозе 500 мг/кг, а в других исследованиях, – как безопасный краситель, при использовании в допустимых дозах [5].

Однако при употреблении пищевых продуктов, напитков, лекарственных препаратов, окрашенных тартразином, нередко возникают побочные эффекты, такие как бронхоспазм, крапивница, отек Квинке, ринит, дерматит, мигрень, нарушение зрения и другие негативные реакции. В одних случаях, являясь гаптенем, E102 образует комплексы с белком, например, с сывороточным альбумином, и становится полноценным антигеном, на который в организме вырабатываются антитела. В этом случае развиваются истинные аллергические реакции на тартразин. В других случаях E102 может выступать в качестве псевдоаллергена и индуцировать развитие псевдоаллергических реакций как в результате прямого действия красителя на чувствительные клетки-мишени аллергии с последующей неспецифической либерацией медиаторов [6].

Также тартразин оказывает негативное влияние на фагоцитарную активность лейкоцитов человека (угнетение и стимуляция фагоцитоза, переваривания, метаболизма) [7], усиливает экспрессию CD25 на лимфоцитах и модулирует секрецию лейкоцитами цитокинов – $TNF\alpha$ и IL-6 [8].

Но помимо аллергических и иммунологических реакций E102 может вызывать изменения в опорно-двигательном аппарате, влиять на работу и структуру внутренних органов человека и животных.

Таким образом, являясь недорогим и доступным синтетическим пищевым красителем тартразин характеризуется рядом негативных свойств. В связи с этим возникает необходимость в продолжении изучения влияния E102 на живые организмы.

Научно-исследовательская работа проводилась на базе кафедры биологических и химических технологий Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина на протяжении сентября-октября 2024 года. В качестве объекта исследования был использован синтетический пищевой краситель тартразин (E102). Тест-объектом являлась *Drosophila melanogaster* L., представленная линией дикого типа Berlin.

Материалом исследования являлся раствор пищевого красителя тартразина в концентрации 1%, что соответствовало технологической концентрации при производстве пищевых продуктов. Исследуемые растворы готовились путем растворения порошкообразного красителя в дистиллированной воде в соответствии с инструкцией, предлагаемой фирмой-производителем.

Мушки выращивались на стандартной питательной среде в пенициллиновых флаконах с объемом среды 4 мл. В ходе эксперимента пищевые добавки вводились непосредственно в пищевой субстрат: 1 мл раствора тщательно смешивался с 3 мл питательной среды. Контрольная среда не имела красителя. В каждый флакон на среду помещали по 2 пары родительских особей. Раствор вводился в среду для питания дрозофил однократно и многократно. Повторность опыта – четырёхкратная.

Критерий оценки воздействия пищевого красителя на дрозофилу – плодовитость (количество особей).

Чувствительность к компонентам питательной среды может сказываться на плодовитости потомства. На рисунке 1 представлены результаты проведенного эксперимента по оценке влияния введения в питательную среду красителя на плодовитость мух в пяти поколениях.

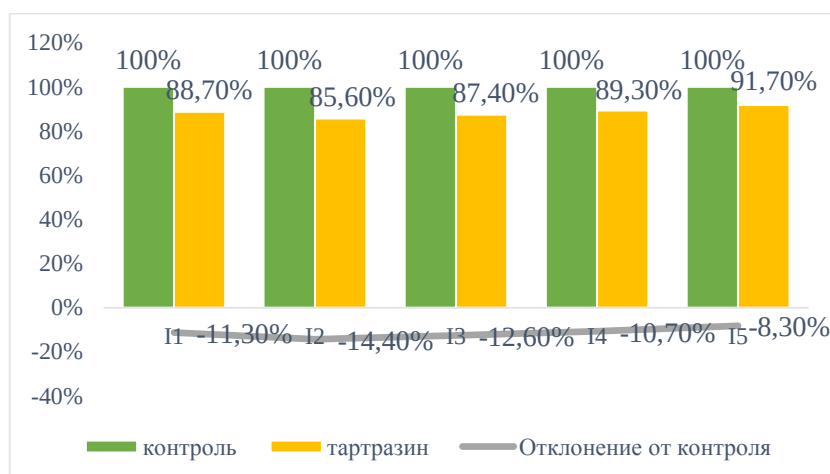


Рисунок 1 – Оценка влияния раствора тартразина (E102) на численность *Drosophila melanogaster* L. линии Berlin при однократном введении пищевой добавки

Как следует из полученных данных, при однократном введении в пищевой субстрат *Drosophila melanogaster* L. синтетического пищевого красителя в концентрации 1,0 % уже в I₁ наблюдалось достоверно значимое снижение численности особей, которые питались средой с красителем (-11,3 % по отношению к контролю).

Так, снижение плодовитости продолжало фиксироваться во всех последующих поколениях, при этом уровень отклонения от контроля оставался в I₁–I₄ близким по значениям. В динамике численности инбредных линий была отмечена тенденция во втором поколении к более сильному снижению плодовитости (-14,4 % по отношению к контролю), а затем в течение последующих поколений I₃–I₅ наблюдалась тенденция к постепенному увеличению численности по отношению к первому и второму поколениям (-10,7 и -8,3 % соответственно), но плодовитость оставалась по-прежнему достоверно ниже контрольной.

Таким образом, однократное введение (в I₁-поколении) синтетического красителя тартразина E102 в концентрации 1,0 % в питательную среду для дрозофилы дикой линии Berlin оказывало негативное воздействие на жизнедеятельность дрозофилы на протяжении пяти последующих поколений, и особенно проявлялось во втором поколении.

Анализ данных, полученных в ходе проведенных исследований по оценке влияния раствора тартразина в концентрации 1,0 % на плодовитость инбредных линий *Drosophila melanogaster* L. (рисунок 2), показал, что регулярное добавление пищевого красителя в данной концентрации приводит к достоверному, значительному, снижению численности мух.

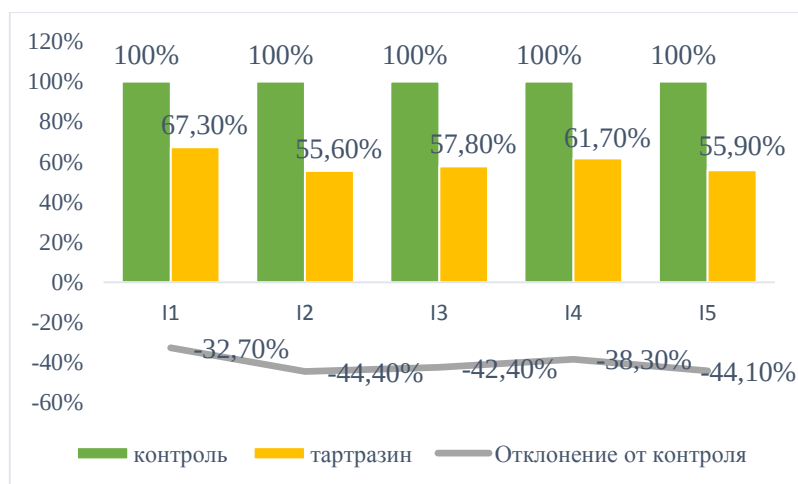


Рисунок 2 – Оценка влияния раствора тартразина (E102) на численность *Drosophila melanogaster* L. линии Berlin при регулярном введении пищевой добавки

Так, как видно из таблицы, плодовитость мух в первом поколении была ниже на 32,7 % по отношению к контролю, а затем разница увеличилась, и в потомствах I₂–I₅ составила 38,3–44,4 % от контроля.

Следовательно, регулярное введение пищевого красителя E102 тартразина в концентрации 1,0 % на протяжении пяти поколений в питательную среду для дрозофилы дикой линии Berlin показало, что имело место значительное снижение численности особей, уже начиная с первого поколения, а в поколениях I₂–I₅ отрицательное влияние усугублялось, и плодовитость составила 55,6–61,7 % по отношению к контролю, что указывает на негативное влияние пищевого красителя на жизнедеятельность дрозофилы при многократном его использовании в питании.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Козак, М. Ф. Дрозофила – модельный объект генетики: учебно-методическое пособие / М. Ф. Козак. – Издательский дом «Астраханский университет». – 2007. – 87 с.
2. Ляшенко, О. А. Биоиндикация и биотестирование в охране окружающей среды. – Учебное пособие / О.А. Ляшенко – Санкт-Петербург: «Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров», 2012. – 67 с.
3. Медведев, Н. Н. Практическая генетика / Н. Н. Медведев. – М.: «Наука». – 1968. – 294 с.
4. Берг Р.Л. Генетический анализ двух природных популяций *Drosophila melanogaster* / Р.Л. Берг, Э.Б. Бриссенден, В.Т. Александрийская, К.Ф. Галковская // Журнал общей биологии, 1941. – 2(1). С. 143–158
5. Аляхнович, Н. С. Красители в лекарствах и пищевых продуктах – потенциальные иммуномодуляторы/ Н.С. Аляхнович, Д.К. Новиков // Медицинская иммунология. – 2019. – Т. 21. – №2. – С. 313 – 322
6. Чаусова, С. В. Влияние пищевого красителя тартразина на хемилюминесценцию полиморфноядерных лейкоцитов периферической крови у пациентов с непереносимостью тартразина/ С.В. Чаусова, К.Г. Гуревич, Г.П. Бондарева и др.// Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2014. – №2. – С. 73 – 78
7. Титова, Н. Д. Модуляция фагоцитоза под влиянием пищевых красителей / Н.Д. Титова // Российский иммунологический журнал. – 2011. – Т. 5(14) . – № 2. – С. 156 – 162
8. Титова, Н. Д. Иммуномодулирующие эффекты пищевых красителей: стимуляция лимфоцитов и индукция секреции цитокинов/ Н.Д. Титова // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2011. – № 2. – С. 81 – 90

КАРПУК Е.И., КРАНИНА Е.А., МИРЧЕНКО М.Ю.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»
Научный руководитель – Качанюк И.Т., преподаватель.

ВЛИЯНИЕ ДЕКОРАТИВНОЙ КОСМЕТИКИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДРОСТКА

Каждый подросток мечтает стать взрослым. И в первую очередь это понятие ассоциируется с декоративной косметикой, хочется выглядеть красивой и привлекательной, а также чувствовать себя уверенней.

Макияж – это особое искусство самовыражения. Это способ демонстрации индивидуальности и возможность рассказать людям о себе, философии своего внутреннего мира, настроении и эстетики [1].

Актуальность нашей работы, заключается в том, что подростки очень рано прибегают к применению декоративной косметики.

Цель исследования – определить влияние декоративной косметики на психологическое состояние подростков.

Задачи исследования:

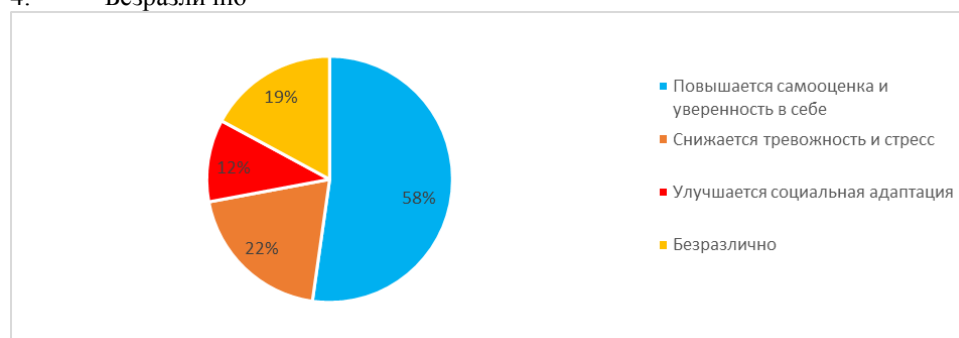
- 1) Провести анализ научной литературы;
- 2) Изучить влияние декоративной косметики на психологическое состояние подростков;
- 3) Провести анкетирование для выявления причин использования косметики;
- 4) Предоставить результаты исследования
- 5) Разработать памятки по правильному использованию.

Влияние макияжа на восприятие красоты и привлекательности – это важная тема, которая привлекает внимание как общественности, так и научных исследователей. Макияж является мощным инструментом, который может изменить внешний облик человека, подчеркнуть естественную красоту и скорректировать недостатки. [3] Он способен повлиять на восприятие другими людьми, вызывая различные эмоции и ассоциации. Исследования показывают, что правильно подобранный макияж может улучшить восприятие привлекательности человека. Он может подчеркнуть глаза, губы и другие черты лица, делая его более выразительным и притягательным. [5] Кроме того, макияж способен создать впечатление симметрии, которая воспринимается как признак привлекательности.

Психологические аспекты цветного макияжа представляют интересную область исследования, которая касается влияния цвета на человеческую психику, эмоциональное состояние и восприятие окружающими. [3] В макияже цвет играет значительную роль, и выбор различных цветовых сочетаний может вызывать разнообразные эмоции и ассоциации у людей. Один из ключевых аспектов - это воздействие цветового макияжа на эмоциональное состояние человека. Различные цвета могут вызывать разные эмоции, например, яркие и теплые цвета, такие как красный или оранжевый, могут ассоциироваться с энергией и радостью, тогда как холодные и нежные цвета, такие как голубой или розовый, могут вызывать чувство спокойствия, умиротворенности. [4] Понимание этой взаимосвязи между цветами и эмоциями позволяет лучше использовать макияж для создания желаемого настроения или поднятия настроения. Второй аспект связан с восприятием окружающими. Цветной макияж может значительно изменить внешний облик человека, подчеркнув определенные черты лица, допустим усилить цвет глаз за счет использования подобного оттенка в макияже глаз или за счет использования противоположного цвета глаз и это тоже усилит оттенок собственной радужки. Это может повлиять на восприятие красоты и привлекательности человека другими людьми. Оттенки макияжа могут подчеркнуть индивидуальность и стиль, а также вызвать определенные ассоциации и впечатления у окружающих. Третий аспект касается самовыражения через макияж. Цвет может быть мощным средством передачи определенных сообщений и выражения эмоций. Выбор разных цветов и их сочетаний может помочь подчеркнуть личность и выразить свои чувства.

Какие эмоции у Вас вызывает использование декоративной косметики?

1. Повышается самооценка и уверенность в себе
2. Снижается тревожность и стресс
3. Улучшается социальная адаптация
4. Безразлично



Вывод: Результат показал, что у 58% отмечается повышение самооценки и уверенность в себе, у 22% снижается тревожность и стресс, у 12% улучшается социальная адаптация и у 19% мнение, что косметика не влияет на эмоции

ВЫВОД

По результатам анкетирования мы решили, что макияж играет значительную роль в формировании эмоционального состояния, восприятия себя и других, а также самовыражению и вот в чем это заключается:

1. **Повышение уверенности:** Макияж может способствовать повышению уверенности и позитивному отношению к себе. Человек, который чувствует себя красиво и привлекательно благодаря макияжу, склонен испытывать большую уверенность в повседневной жизни и социальных взаимодействиях.
2. **Эмоциональное воздействие и Самовыражение:** Цветной макияж оказывает влияние на эмоциональное состояние как на самого человека, так и на окружающих. Также Цветной макияж служит средством самовыражения. Через выбор разных оттенков и стилей макияжа, люди могут выразить свою индивидуальность и передать определенные эмоции и сообщения.
3. **Восприятие привлекательности:** Макияж может изменить восприятие внешности человека другими людьми. Хорошо подобранный макияж может подчеркнуть достоинства лица, делая его более привлекательным для окружающих.
4. **Зависимость от макияжа:** Некоторые люди могут стать зависимыми от макияжа и испытывать негативное отношение к своей естественной внешности без него. Это может повлиять на самооценку и восприятие себя. В целом, исследование показывает, что макияж играет важную роль в психологическом характере человека. Он может

поднять настроение, повысить уверенность, подчеркнуть индивидуальность и помочь выразить эмоции. Однако стоит помнить, что здоровое самоощущение и уверенность должны исходить не только от макияжа, но и от осознания своей уникальности и ценности вне зависимости от внешнего вида. Так как для большинства таких анкетизируемых важно использовать косметику, мы решили разработать рекомендации для девочек по правильному использованию декоративной косметики.

БУДЬКО Д.С., КАЧАНЮК Е.И.

Брест, учреждение образования «Брестский государственный медицинский колледж»

Научный руководитель—Приложинская Ж.А., преподаватель

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗА ЖИЗНИ БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР И ФЕЛЬДШЕРОВ

Одной из стратегических задач, стоящих перед здравоохранением Республики Беларусь, является обеспечение качества медицинской помощи. Сегодня специалист в среднем медицинском образовании становится ключевой фигурой, оказывающей медицинскую помощь населению. Одним из главных направлений профессиональной деятельности является санитарно-просветительская работа по вопросам здорового образа жизни, сохранения репродуктивного здоровья, профилактики заболеваний. Медицинские работники обязаны быть в курсе влияния медико-социальных факторов на здоровье общества.

Современный человек трудится в условиях возрастающих психоэмоциональных и физических нагрузок. Медицинские сестры и фельдшера-акушеры, помощники врача по амбулаторно-поликлинической помощи (далее – фельдшера) не являются исключением. Их профессиональная деятельность связана с выполнением физических и психологически сложных задач, что требует высокой эмоциональной устойчивости во взаимодействии с пациентами, их семьями. Эффективное участие фельдшеров и медицинских сестер в пропаганде здорового образа жизни (далее – ЗОЖ) возможно лишь при осознании необходимости соблюдения его правил. Ответственное отношение будущих медсестер и фельдшеров к ЗОЖ важно для поддержания не только своего здоровья, но и является примером для пациентов, помогает им в формировании правильных установок.

В связи с вышеизложенным для изучения отношения учащихся колледжа к своему здоровью, к здоровью как социальной ценности, нами выбрана тема учебно-исследовательской работы «Медико-социальные факторы в формировании образа жизни будущих медицинских сестер и фельдшеров».

Цель исследования: изучить отношение к здоровью и здоровому образу жизни, составить медико-социальную характеристику будущих медицинских сестер и фельдшеров.

Задачи исследования: изучение отношения будущих медицинских работников к медико-социальным факторам образа жизни.

Объект исследования: учащиеся колледжа учебных групп II, III, IV курсов специальностей «Сестринское дело» и «Лечебное дело».

Предмет исследования:

- выявление отношения будущих медицинских работников к своему здоровью, соблюдению ЗОЖ в период обучения в медицинском колледже;
- влияние выбранной профессии на понимание важности медико-социальных факторов образа жизни для сохранения здоровья населения.

Этапы исследования:

1. Изучение научно-практической литературы по данной проблеме.
2. Разработка вопросов анкеты.
3. Проведение анкетирования учащихся.
4. Статистическая обработка результатов анкетирования.
5. Аналитическая обработка результатов анкетирования.

Методология: анкетирование учащихся колледжа II, III, IV курсов специальностей «Сестринское дело» и «Лечебное дело».

Гипотеза: современные молодые люди хорошо информированы о принципах ценности ЗОЖ для сохранения здоровья, носами нередко беспечно относятся к их выполнению.

Результаты исследования

Проведен опрос учащихся учреждения образования «Брестский государственный медицинский колледж» отдельных учебных групп II, III, IV курсов специальностей «Лечебное дело» и «Сестринское дело», в котором приняли участие 114 человек (84% – девушки, 16% – юноши). Анкетирование проводилось анонимно, его участники являются совершеннолетними.

Все участники исследования до поступления в колледж получили общее среднее образование, 1 человек закончил ПТУ. Соответственно, до поступления в колледж и на 1-м курсе обучения в колледже все получали достаточную информацию о факторах ЗОЖ и их влиянии на здоровье человека.

80% проживают в городе, 20% – в сельской местности.

78% воспитывались в полной семье, 20% – в неполной, 2% – без опеки биологических родителей.

Жилищно-бытовые условия у 97% хорошие, 3% оценили как удовлетворительные.
Выбором учебного заведения удовлетворены 52%, частично – 42%, отрицательно ответили 6%.



Продолжить обучение в высшем учебном заведении хотели бы 40% респондентов. (Диаграмма 2).

Высокая успеваемость – 8 и выше по среднему баллу – у 30%, у большинства (67%) успеваемость средняя в пределах 6-7,9 баллов, ниже 6 баллов – у 3%. (Диаграмма 3).

На затруднения в учебе указывают 57%, причин затруднений не указали. (Диаграмма 4).

Стипендию получают 52%, без стипендии обучаются 48%. (Диаграмма 5).

Свое здоровье до поступления в колледж основная часть учащихся (88%) оценили как удовлетворительное, 12% имеют проблемы со здоровьем. (Диаграмма 6).

За время учебы в колледже стали болеть чаще 20% респондентов, 45% указывают на ухудшение самочувствия, улучшение здоровья отметили только 1,75%. (Диаграмма 7).

Важным аспектом здорового образа жизни, безусловно, является физическая активность. По данным опроса подавляющее большинство учащихся занимаются физической культурой и спортом: 81% посещают занятия в колледже, 13% занимаются в спортивных секциях, не занимаются только 6%. (Диаграмма 8).

Однако, отмечается невысокий процент занимающихся в основной группе по физкультуре – только 47%. В подготовительной группе занимаются – 45%, в спецмедгруппе – 5%, освобождены – 3%. (Диаграмма 9).

Учащиеся фактически не делают утреннюю гимнастику (88%), успевают делать ежедневно только 3%, иногда – 9%. 90% учащихся оценивают свое физическое развитие как нормальное или среднее. (Диаграмма 10).

Больше половины опрошенных (64%) не всегда соблюдают режим дня, 18% не соблюдают, придерживаются системно только 18%. (Диаграмма 11).

Большая часть учащихся (61%) не придерживаются рационального питания, и только 39% по данным опроса питаются сбалансированно и разнообразно. (Диаграмма 12).

В питании преобладают каши, мясные и овощные блюда. Реже всего употребляют рыбу и морепродукты. 26% зачастую выбирают быструю еду и фастфуд.

Большинство учащихся (65%) отрицательно относятся к курению и не курят, курящие составили 35%. Относятся же спокойно к курению других 44%. В семьях учащихся 17% курящих мам, 52% курящих отцов. (Диаграмма 13).

53% учащихся не употребляют алкоголь. Периодически употребляют алкогольные напитки 37%, регулярно – 10%. Однако, 69% участников опроса спокойно относятся к употреблению алкоголя другими людьми. (Диаграмма 14).

Таким образом, результаты анкетирования по проблеме употребления алкоголя и курения указывают на недостаточное понимание обучающимися вреда алкоголя и курения на здоровье.

Тем не менее, отвечая на вопрос, считаете ли вы соблюдение ЗОЖ важнейшим условием сохранения и поддержания собственного здоровья, 98% прошедших анкетирование учащихся, и только 2% пока не задумываются об этом для себя. (Диаграмма 15).

Знание и изучение влияния факторов ЗОЖ на здоровье учащиеся считают необходимым условием успешной профессиональной деятельности в профилактической работе с пациентами, населением.

Вывод

В ходе исследования мы выяснили, что учащиеся учреждения образования «Брестский государственный медицинский колледж» в процессе обучения приобретают компетенции по вопросам здорового образа жизни, необходимые для поддержания здоровья, а также для проведения санитарно-просветительской работы с населением в будущей профессиональной деятельности.

Несмотря на понимание значимости ведения здорового образа жизни, в действительности существуют расхождения между декларируемыми ценностями по сохранению здоровья и реальным выполнением их в повседневной жизни.

Полученные результаты могут быть полезны в совершенствовании работы с учащимися колледжа в целях формирования более ответственного отношения к соблюдению ЗОЖ, и, как следствие, повышению мотивации у будущих медицинских работников к качественному проведению профилактической работы с населением.

По нашему мнению, реализации данных задач в колледже будут способствовать образовательные проекты:

по пропаганде рационального питания с рекомендациями по ежедневному меню для учащихся (особенно проживающих в общежитии) и рецептурой приготовления блюд;

по мотивации к физической активности во внеучебное время, пропаганде закаливания с целью профилактики острых респираторных инфекционных заболеваний;
по формированию неприятия курения и потребления алкоголя в любых их проявлениях;
по воспитанию стрессоустойчивости как фактора, содействующего повышению трудоспособности и успеваемости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гигиена и экология человека: учебное пособие / И.И. Бурак, С.И. Сычик, Л.М. Шевчук. Минск :Вышэйшая школа, 2015. 271 с.
2. Молодежь за здоровый образ жизни: сб. материалов республиканского конкурса среди учащихся учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования / Минск : РИПО, 2009. 148 с.
3. Пресман, Е.А. Жизнь, здоровье, долголетие. Советы профессоров. / Е.А. Пресман. Минск :Беларускаянавука, 2000. 622 с.
4. Трча, С. Искусство вести здоровый образ жизни. М. : Медицина, 1985. 232 с.
5. Педиатрия: учебник / Е.М. Русакова, А.М. Чичко. Минск : ООО Мисанта, 2017. 512 с.