

11. Petitta, L. Remote Work and Psychological Distance: Organizational Belongingness as a Resource Against Work Stressors and Employee Performance Impairment and Distress. / Petitta, L.; Ghezzi, V. // Sustainability 2025, 17, 1342. <https://doi.org/10.3390/su17041342>
12. Petitta, L. Emotional Contagion as a Trigger for Moral Disengagement: Their Effects on Workplace Injuries. / Petitta, L.; Probst, T.M.; Ghezzi, V.; Barbaranelli, C. // Saf. Sci. 2021, 140, 105317
13. Wütschert MS A systematic review of working conditions and occupational health in home office. / Wütschert MS, Romano-Pereira D, Suter L, Schulze H, Elfering A.// Work. 2022;72(3):839-852. doi: 10.3233/WOR-205239. PMID: 35599524; PMCID: PMC9398062.
14. Geldart, S. Remote Work in a Changing World: A Nod to Personal Space, Self-Regulation and Other Health and Wellness Strategies. / Geldart, S. // Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 4873. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084873>
15. Апенько, С. Н. Организация удаленных рабочих мест на предприятиях в период пандемии: результаты эмпирического исследования / С. Н. Апенько, А. А. Мальшев // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2021. – Т. 9, № 4(55). – С. 51-61. – DOI 10.34220/2308-8877-2022-9-4-51-61. – EDN ZWZPLU.
16. Шубина Д.О. Оценка эффекта переезда российских государственных ведомств в Единый правительственный комплекс / Шубина Д.О., Барышникова А.В., Рудь Д.С. // Исследования по вопросам государственного управления. Т. 3. № 3. – 2020. – С. 5-113
17. Локтюхина Н.В. Качество трудовой жизни удалённых работников: методологические подходы и первые оценки по ЕС и России / Локтюхина Н.В., Черных Е.А. // Уровень жизни населения регионов России. Т. 17. № 1. – 2021. – С. 42-56.
18. Удаленный режим работы в условиях пандемии COVID-19: руководство для работодателей // Женева: Международное бюро труда, май 2020. 30 с.
19. Заярная И.А. Влияние дистанционной (удаленной) работы сотрудников на экономику организаций / Заярная И.А., Федорова М.А., Кадырова Л.Н. // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 12-2. – С. 237-241
20. Вобляя И.Н. К вопросу управления рисками при удаленном режиме работе в условиях пандемии / Вобляя И.Н., Григорян Л.К. // Управленческие науки. – № 2. – 2021. – С. 73-84.

Сведения об авторах

Г.В. Нестеров* – ассистент кафедры

О.В. Митрохин – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

G.V. Nesterov* – Department Assistant

O.V. Mitrokhin – Doctor of Sciences (Hygiene), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

nesterov95@list.ru

УДК: 613.2.03

ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ТРЕВОЖНОСТИ И ИНДЕКСЕ МАССЫ ТЕЛА

Огаркова Екатерина Игоревна, Кишка Оксана Викторовна

Кафедра гигиены и медицины труда

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Формирование пищевого поведения – процесс, который влияет на качество жизни и прогноз развития алиментарно-зависимых заболеваний. Попытки снизить уровень напряжения с помощью еды приводят к избыточной массе тела и ожирению, что усугубляет дискомфорт. Одной из личностных характеристик, влияющих на формирование поведения, в том числе пищевого, является тревожность. **Цель исследования** – охарактеризовать типы пищевого поведения студентов с различным индексом массы тела и уровнем тревожности. **Материал и методы.** Было проведено исследование среди студентов высших учебных заведений, выборку составили 30 студентов 2 и 3 курсов. Проведено антропометрическое исследование (измерение роста и массы тела). У испытуемых оценивали уровень личностной тревожности и определяли тип пищевого поведения с помощью компьютеризированных тестовых методик STAI и DEBQ. Индекс массы тела (ИМТ) был рассчитан по формуле индекса Кетле II. **Результаты.** У 46% (n=7) респондентов с высоким и 64% (n=9) респондентов со средним уровнем тревожности определялось преобладающим экстернальное поведение. На втором месте по распространенности 27% (n=4) участников с эмоциогенным и 29% (n=4) с ограничительным поведением в группах с высокой и средней тревожностью, соответственно. ИМТ у респондентов с высоким уровнем тревожности определялся отличным от нормы на 18% чаще, чем при среднем уровне тревожности. У респондентов с повышенным ИМТ среднее общее значение эмоциогенного пищевого поведения превышает среднее нормальное на 1,7. **Выводы.** Высокий уровень личностной тревожности и высокий ИМТ отмечается у участников с проявлениями эмоциогенного пищевого поведения. Показатели типов пищевого поведения при высоком уровне тревожности и высоком ИМТ чаще отличаются от нормальных. Распространенность экстернального поведения продиктована современными тенденциями.

Ключевые слова: пищевое поведение (ограничительное, эмоциогенное, экстернальное), уровень тревожности, индекс массы тела, студенты.

CHARACTERISTICS OF THE TYPES OF EATING BEHAVIOR OF STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF ANXIETY AND BODY MASS INDEX

Ogarkova Ekaterina Igorevna, Kishka Oksana Viktorovna

Department of Occupational Hygiene and Medicine

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The formation of eating behavior is a process that affects the quality of life and the prognosis of the development of alimentary-dependent diseases. Attempts to reduce stress through eating lead to overweight and obesity, which exacerbates the discomfort. One of the personality characteristics that influence the formation of behavior, including eating, is anxiety. **The aim of the study** to characterize the types of eating behavior of students with different body mass index and anxiety levels. **Material and methods.** A study was conducted among students of higher educational institutions, the sample consisted of 30 students of the 2nd and 3rd courses. An anthropometric study was conducted (measuring height and body weight). The subjects' level of personal anxiety was assessed and the type of eating behavior was determined using the computerized STAI and DEBQ test methods. The body mass index (BMI) was calculated using the Quetelet II index formula. **Results.** 46% (n=7) of high-anxiety respondents and 64% (n=9) of moderate-anxiety respondents had prevailing external behavior. The second most common were 27% (n=4) of participants with emotionogenic and 29% (n=4) with restrictive behavior in groups with high and moderate anxiety, respectively. The BMI of respondents with a high level of anxiety was determined to be 18% more often different from the norm than with an average level of anxiety. In respondents with an increased BMI, the average total value of emotionogenic eating behavior exceeds the normal average by 1.7. **Conclusions.** A high level of personal anxiety and a high BMI are noted in participants with manifestations of emotionogenic eating behavior. Indicators of eating behaviors with high levels of anxiety and high BMI are more likely to differ from normal ones. The prevalence of external behavior is dictated by current trends.

Keywords: eating behavior (restrictive, emotionogenic, external), anxiety level, body mass index, students.

ВВЕДЕНИЕ

Пищевое поведение (ПП) и пищевые стереотипы формируются с самого раннего детства и регулируются комплексом поведенческих, нейроэндокринных и генетических факторов, которые, в свою очередь, определяют эмоциональное состояние человека [1]. Неправильное питание вносит вклад в развитие поведенческих и психоэмоциональных расстройств [2], таких как депрессия, тревога и хронический стресс. Тревожность может быть как кратковременным эмоциональным состоянием, так и устойчивой чертой характера. Таким образом, выделяют личностную и ситуативную (реактивную) тревожность [3].

Определенные категории пищевых продуктов при регулярном и неконтролируемом приеме истощают адаптационный резерв и снижают стрессоустойчивость [2, 4], чрезмерно стимулируя области мозга, ответственные за восприятие и обработку угрозы, в том числе социальной.

Цель исследования – охарактеризовать типы пищевого поведения студентов с различным индексом массы тела и уровнем тревожности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Было проведено исследование среди студентов высших учебных заведений (УГМУ, УрФУ, СПбГУ, РЭУ им. Г. В. Плеханова). Выборку составили 30 студентов, обучающихся на 2 и 3 курсах. Проведено антропометрическое исследование: измерение роста и массы тела.

С помощью компьютеризированного варианта теста STAI (Шкала тревоги Спилбергера-Ханина, State-Trait Anxiety Inventory) у обследуемых определяли уровень личностной тревожности, распределяя на 3 группы в зависимости от количества набранных баллов: до 30 баллов – низкая тревожность; 31-44 – средний уровень тревожности; 45 и более баллов – высокая тревожность.

Для выявления типов пищевого поведения использовался компьютеризированный вариант теста DEBQ (Голландский опросник пищевого поведения, Dutch Eating Behavior Questionnaire). Полученные значения сопоставлялись со средними для людей с нормальным весом (ограничительное ПП – 2,4; эмоциогенное – 1,8; экстернальное – 2,7). При значении показателя выше или ниже нормы, он считался повышенным или пониженным, соответственно.

ИМТ рассчитывался по формуле: Индекс Кетле II (ИМТ) = масса (кг) / рост (м)², респонденты распределялись на 5 групп в зависимости от его значения: меньше 16 – выраженный дефицит массы тела; 16-18,5 – недостаточная масса тела; 18,5-24,9 – норма; 25-29,9 – избыточная масса тела; 30-34,9 – ожирение I степени.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведение теста Спилбергера-Ханина выявило, что среди респондентов чаще встречался высокий уровень тревожности (n=15; 50%). Количество респондентов со средним уровнем тревожности составило 47% (n=14). Низкий уровень тревожности был выявлен у 1 человека (3%). Дальнейшая работа представляла собой анализ показателей в группах участников со средним и высоким уровнями тревожности.

После проведения теста DEBQ в группе респондентов с высоким уровнем тревожности наиболее распространенным (оценивалось по индексу с наибольшим значением) было выявлено экстернальное ПП (n=7; 46%). Вторым по распространенности стало эмоциогенное ПП (n=4; 27%), наименее распространенным – ограничительное поведение (n=3; 20%). При этом у 1 обследуемого индексы по эмоциогенному и экстернальному поведению оказались равными, поэтому мы отнесли его в группу с недифференцированным типом ПП (7%). В группе респондентов со средним уровнем тревожности было наиболее распространено также экстернальное ПП (n=9; 64%). Вторым по распространенности выявлено ограничительное поведение (n=4; 29%), а наименее распространено эмоциогенное, выявленное лишь у 1 респондента (7%).

ИМТ у респондентов с высоким уровнем тревожности определялся отличным от нормы на 18% чаще, чем при среднем уровне тревожности. На фоне 7 людей (46%) с нормальным ИМТ, выявлено по 3 обследуемых (20%) с недостаточной и избыточной массой тела, а также по одному (7%) с выраженным дефицитом массы тела и ожирением I степени. В группе со средним уровнем тревожности на фоне нормального ИМТ у 9 человек (64%), его понижение, выраженное недостаточной массой тела (n=4; 29%), выявлялось чаще повышения в виде ожирения I степени (n=1; 7%). Так, при высокой тревожности ИМТ имел значения, отличные от нормальных, в 54% случаев (n=8), а при средней – в 36% (n=5).

Для того, чтобы охарактеризовать показатели пищевого поведения в зависимости от ИМТ, мы рассчитали относительное значение изменений показателя для групп с пониженным, нормальным и повышенным ИМТ, а также для каждого типа ПП отдельно внутри группы (Таблица 1). В группе с пониженным ИМТ наиболее часто выявлялся низкий ограничительный и высокий тип экстернального пищевого поведения. Для группы с нормальным ИМТ чаще всего наблюдались низкие значения ограничительного ПП. Для повышенного ИМТ чаще выявлялся эмоциогенный тип пищевого поведения. Примечательно, что у людей с избыточной массой тела ни один из типов поведения не находился в норме, в то время как в группах с низким и нормальным ИМТ мы наблюдали небольшое количество нормальных значений по ограничительному, экстернальному и эмоциогенному типам ПП, соответственно.

Таблица 1.

Индекс пищевого поведения и индекс массы тела

Индекс ПП	ИМТ								
	Ниже нормы			Нормальный			Выше нормы		
	Тип ПП								
	ОП	ЭмП	ЭкП	ОП	ЭмП	ЭкП	ОП	ЭмП	ЭкП
Повыш ен	n=2; 25% (8,3%)	n=4; 50% (17%)	n=5; 62,5% (21%)	n=5; 31,25% (10,4%)	n=7; 43,75% (14,6%)	n=10; 62,5% (20,8%)	n=3; 60% (20%)	n=5; 100% (33,3%)	n=4; 80% (26,7%)
Норма	n=1; 12,5% (4,2%)	-	n=2; 25% (8,3%)	-	n=1; 6,25% (2,1%)	-	-	-	-
Пониж ен	n=5; 62,5% (21%)	n=4; 50% (17%)	n=1; 12,5% (4,2%)	n=11; 68,75% (22,9%)	n=8; 50% (16,7%)	n=6; 37,5% (12,5%)	n=2; 40% (13,3%)	-	n=1; 20% (6,7%)

Примечание: ИМТ – индекс массы тела; ПП – пищевое поведение; ОП – ограничительный тип нарушения пищевого поведения; ЭмП – эмоциогенный тип нарушения пищевого поведения; ЭкП – экстернальный тип нарушения пищевого поведения. В скобках указаны относительные значения внутри групп ИМТ.

Для того, чтобы охарактеризовать ПП по уровню тревожности, мы также рассчитали относительное значение показателей типов ПП для групп с высоким и средним уровнем тревожности, а также для каждого типа ПП отдельно внутри группы (Таблица 2). В группе с высоким уровнем тревожности самым частым отмечен высокий показатель эмоциогенного ПП, а в группе со средней тревожностью самым частым отмечен низкий показатель ограничительного поведения.

Таблица 2.

Индекс пищевого поведения и уровень тревожности

Индекс ПП	Уровень тревожности					
	Высокий			Средний		
	Тип ПП					
	ОП	ЭмП	ЭкП	ОП	ЭмП	ЭкП
Повышен	n=7; 46,7% (15,6%)	n=9; 60% (20%)	n=12; 80% (26,7%)	n=3; 21,4% (7,1%)	n=7; 50% (16,7%)	n=7; 50% (16,7%)
Норма	n=1; 6,7% (2,2%)	-	-	-	n=1; 7,1% (2,4%)	n=2; 14,3% (4,8%)
Понижен	n=7; 46,7% (15,6%)	n=6; 40% (13,3%)	n=3; 20% (6,7%)	n=11; 78,6% (26,2%)	n=6; 42,9% (14,3%)	n=5; 35,7% (11,9%)

Примечание: ПП – пищевое поведение; ОП – ограничительный тип нарушения пищевого поведения; ЭмП – эмоциогенный тип нарушения пищевого поведения; ЭкП – экстернальный тип нарушения пищевого поведения. В скобках указаны относительные значения внутри групп уровней тревожности.

Показатели ПП определялись в норме при среднем уровне тревожности на 5% чаще. Высокое значение трех показателей ПП характерно для высокого уровня тревожности, а низкое значение ограничительного и высокое эмоциогенного и экстернального для среднего уровня тревожности, что подтверждается наблюдением для индексов ПП изолированно (Таблица 2).

Объединяя исследования по трем параметрам, можно сказать, что у респондентов с более высоким ИМТ высокий показатель эмоциогенного поведения отмечался чаще (Таблица 3).

Таблица 3.

Средние показатели пищевого поведения в группах с различным индексом массы тела и уровнем тревожности

Группы исследования	Типы нарушений ПП		
	ОП	ЭмП	ЭкП
Респонденты с нормальным ИМТ (n=16)			
Высокий уровень тревожности (n=7)	2,8	2	3
Средний уровень тревожности (n=9)	2	1,8	2,7
Всего	2,3	1,9	2,8
Респонденты с повышенным ИМТ (n=5)			
Высокий уровень тревожности (n=4)	2,4	3,9	3,4
Средний уровень тревожности (n=1)	3,2	2	2
Всего	2,6	3,5	3,1
Респонденты с пониженным ИМТ (n=8)			
Высокий уровень тревожности (n=4)	2,4	2,0	2,8
Средний уровень тревожности (n=4)	1,8	1,8	3,1
Всего	2,1	1,9	2,9

Примечание: ПП – пищевое поведение; ОП – ограничительный тип нарушения пищевого поведения; ЭмП – эмоциогенный тип нарушения пищевого поведения; ЭкП – экстернальный тип нарушения пищевого поведения; ИМТ – индекс массы тела.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что личностная тревожность как устойчивая индивидуальная психологическая характеристика влияет на ПП и ИМТ. При этом тип нарушения ПП вносит вклад в изменение ИМТ. С учетом того, что экстернальное поведение занимает лидирующие позиции и при высоком, и при среднем уровне тревожности, стоит предположить, что его распространенность обеспечивается не только и не столько уровнем тревожности, а прочими факторами, включающими рост популярности публикаций фотоснимков еды в социальных сетях, дополнительную обработку фотографий и видеороликов, иллюстрирующих кулинарный контент, а также попытки модернизировать визуальное восприятие продуктов и готовой еды, находящейся на витринах магазинов, кафетериев [5]. Примечательно, что рост эмоциогенного поведения, связанного с желанием приема пищи в ответ на негативные эмоции, наблюдается с ростом тревожности.

ИМТ претерпевает большие отклонения от нормы при высокой тревожности, что подтверждают литературные данные, указывающие на тот факт, что чем больше изменение ИМТ до крайности, тем выше риск усиления депрессивных симптомов [6]. Так, в группе с высокой личностной тревожностью, мы наблюдали всю вариабельность проявления ИМТ, включая ожирение первой степени и острый дефицит массы тела, недостаточную и избыточную массу тела. В группе со средним уровнем тревожности большинство имело нормальный ИМТ, хотя и наблюдались случаи ожирения первой степени и недостаточной массы тела, но в меньшем количестве.

Наиболее часто у респондентов с нормальным и низким ИМТ показатели ограничительного ПП низкие, что, однако, не способствует ухудшению физического состояния, что, в свою очередь, может быть связано с рационом питания или кратностью приемов пищи. Стоит отметить, что в этих группах достаточно большой процент с низким эмоциогенным типом ПП, что как бы компенсирует низкие показатели ограничительного, направленного на поддержание желаемого веса посредством самоограничения в питании. Также излишнее ограничение в питании или определенных категориях продуктов на некоторый срок затем может приводить к еще большему набору веса из-за медленного метаболизма и повышенного аппетита.

При высокой тревожности человек подвержен эмоциогенному расстройству пищевого поведения, что подтверждается проведенными исследованиями. Это можно объяснить переживанием сильных негативных и спутанных эмоций, влиянием внешних раздражителей, а не гомеостаза на мотивацию к потреблению пищи, проявляющуюся перееданием [7]. При эмоциогенном типе ПП физическое состояние, выраженное в отличном от нормального ИМТ, отмечается чаще. Так, у респондентов с высоким ИМТ среднее общее значение индекса превышало среднее нормальное на 1,7. Данные не сходятся с данными других имеющихся исследований, в которых наибольшее значение в формировании избыточной массы тела придается ограничительному ПП [7].

Недостатком нашего исследования является малая выборка участников, отсутствие влияния качества употребляемых продуктов, рациона питания и кратности приема пищи на выбранные характеристики, а также отсутствие влияния учета ситуативной тревожности на формирование пищевого поведения, однако полученные данные все равно можно использовать для понимания мотивации к приему пищи, формирования различий в пищевых привычках у студентов с разным уровнем личностной тревожности, профилактики нарушений пищевого поведения.

ВЫВОДЫ

1. Высокий уровень тревожности у студентов сопряжен с избыточной массой тела.
2. Экстернальное пищевое поведение распространено при различных уровнях тревожности, так что стоит учитывать фактор популярности кулинарного контента в соцсетях.
3. При высоком уровне тревожности на втором месте по распространенности выявлено эмоциогенное поведение, а при среднем – ограничительное.

4. Высокий индекс массы тела сопряжен с высоким показателем эмоциогенного типа пищевого поведения. При низкой массе тела наблюдается низкий показатель ограничительного и высокий экстернального поведения, а при нормальном индексе массы тела – низкий показатель ограничительного поведения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Проскурякова, Л. А. Оценка риска нарушений пищевого поведения и особенности питания у студентов с различным уровнем личностной тревожности / Л. А. Проскурякова, Е. Н. Лобыкина // Health of Children, Adolescents, and Young People. – 2019. – Т. 22, № 6. – С. 80-86.
2. Елиашевич, С.О. Питание при депрессии и тревоге / С. О. Елиашевич, Орехова А.В., Степанова Е.О. // Серия «Питание и здоровье». – Москва: НМИЦ терапии и профилактической медицины, 2023.
3. Зайцев, Ю. А. Стандартизация методик диагностики тревожности Спилбергер-Ханина и Дж. Тейлор / Ю. А. Зайцев, А. А. Хван. // Психологическая диагностика. – 2011. – № 3.
4. Consumption of Ultraprocessed Food and Risk of Depression / C. Samuthpongton, L. H. Nguyen, O. I. Okereke [et al.] // JAMA Network Open. – 2023. – № 6(9).
5. Effects of hunger and calorie content on visual awareness of food stimuli / T. Ciorli, M. Dimakopoulou, L. Trombetti [et al.] // Acta Psychologica. – 2024. – Vol. 244.
6. Mueller J. Change in depressive symptoms may predict change in BMI / J. Mueller. – Текст: электронный // EndocrineToday. – 2022. – URL: <https://www.healio.com/news/endocrinology/20221107/change-in-depressive-symptoms-may-predict-change-in-bmi> (дата обращения: 17.03.2025).
7. Шепель, Р. Н. Особенности пищевого поведения лиц с избыточной массой тела и соматической патологией / Р. Н. Шепель, О. М. Драпкина, Е. А. Лавренова // Терапия. – 2021. – № 3(45). – С. 14-19.

Сведения об авторах

Е.И. Огаркова* – студент а

О.В. Кишка – ассистент кафедры

Information about the authors

E.I. Ogarkova* – Student

O.V. Kyshka – Department assistant

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

ogarkovaei@gmail.com

УДК: 614.484

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ О СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СОСТАВАХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ИХ ВЛИЯНИИ НА КОЖУ РУК ХИРУРГА

Полева Ольга Сергеевна¹, Койнова Полина Максимовна¹, Рыжкова Ирина Александровна¹, Гайсина Елена Фахаргалеевна¹, Суворин Дмитрий Александрович², Адриановский Вадим Иннович¹, Нарицына Юлия Николаевна¹, Самылкин Алексей Анатольевич¹, Гусельников Станислав Реамюрович¹

¹Кафедра гигиены и медицины труда, кафедра фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В литературном обзоре представлены данные о влиянии составов антисептических средств на кожу рук хирурга перед оперативным вмешательством. Современные антисептики включают химические и растительные составы с разными механизмами действия. **Цель исследования** - анализ инновационных антисептических составов и их влияния на кожу рук хирурга. **Материал и методы.** Обзор научных публикаций (2014–2024 гг.) из Elibrary, PubMed, CyberLeninka, а также данных Государственной фармакопеи РФ XIII издания. **Результаты.** Современные антисептики основаны на спиртах, хлоргексидине, перекиси водорода, а также натуральных компонентах (эфирные масла, экстракты растений). Спиртовые антисептики эффективны, но вызывают сухость кожи, что требует введения смягчающих добавок. Растительные антисептики обладают антимикробной активностью, но имеют ограничения в спектре действия. **Выводы.** Антисептики на основе растительных компонентов демонстрируют высокую эффективность, сопоставимую со спиртосодержащими средствами. Оптимальный антисептик для хирургического блока следует подбирать с учетом как эффективности, так и физиологических особенностей медицинского персонала.

Ключевые слова: спирт этиловый, антисептики, комбинированные средства, токсичность, растительные экстракты, эфирные масла.