

Хатуаев Р.О.¹, Попов В.И.¹, Магомедов Г.О.², Зацепилина Н.П.²

МЕДИКО-КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СБИВНОГО БЕЗДРОЖЖЕВОГО ХЛЕБА ДЛЯ ЛЕЧЕБНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

¹ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия»
им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

²ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных
технологий», г. Воронеж, Российская Федерация

Актуальность. В условиях нестабильной социально-экономической ситуации организм человека находится под постоянным воздействием многокомпонентного комплекса факторов среды обитания и техногенных факторов. Проблема качества и безопасности пищевых продуктов, используемых в лечебно-профилактическом питании, приобретает особую актуальность, в частности, профилактике массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний [1, 2]. При этом для хлебопекарной отрасли важным становится обеспечение населения хлебобулочными изделиями в объемах и ассортименте, достаточных для формирования лечебно-профилактического и сбалансированного питания за счет использования перспективных технологий.

Цель исследования: выявление влияния сбивного бездрожжевого хлеба на состояние здоровья.

Материал и методы. Сбивной бездрожжевой хлеб вырабатывался из муки пшеничной обойной, воды, соли пищевой поваренной и концентрата яблочного сока путем механического разрыхления под избыточным давлением воздуха [3-5]. Органолептические показатели: светло-коричневая окраска, эластичный разрыхленный мякиш, приятный вкус и аромат, свойственный хлебу, и физико-химические показатели: влажность мякиша – 49,5%, кислотность – 3,5°, удельный объём – 220.0 см³/100 г, пористость – 65,0%. Хлеб бездрожжевой в течение месяца был включен в рацион питания волонтеров с учетом отсутствия дополнительных лечебных вмешательств.

В процессе употребления бездрожжевого хлеба были проведены биохимические исследования крови пациентов.

Результаты. Анализ результатов исследований полученного сбивного бездрожжевого хлеба показал его высокую пищевую ценность, обусловленную содержанием в 100 г изделия: белков – 7,7 г, жиров – 1,1 г, усвояемых углеводов – 36,3 г, пищевых волокон – 2,26 г, а также минеральных веществ и витаминов.

Показателями клинической оценки являлся анализ крови на общий белок, альбумин, трансферрин, ферритин, С-реактивный белок, ревматоидный фактор, индекс атерогенности, общий холестерин,

триглицериды. Было произведено 2 забора крови из вены у пациентов обеих групп: перед началом исследования и через 30 дней после применения сбивного хлеба (таблица).

Таблица – Результаты клинической оценки анализа крови пациентов при включении в их рацион сбивного хлеба

Наименование показателя	Значение показателя при заборе крови		Изменения показателя, %	Кол-во пациентов, у которых произошли изменения, %
	первом	втором		
Основная группа				
Общий белок, гр/л	62,100	62,250	+0,2	60
Альбумин, гр/л	32,140	33,490	4,2	50
Трансферрин, гр/л	2,118	0,950	-55,1	100
Ферритин, гр/л	221,799	214,998	-3,1	60
С-реактивный белок, мг/л	63,530	40,945	-35,6	60
Ревматоидный фактор, МЕ/мл	12,003	10,075	-16,1	70
Индекс атерогенности	6,917	4,457	-35,6	30
Общий холестерин, ммоль/л	4,696	4,942	+5,2	60
Триглицериды, ммоль/л	1,350	1,096	+18,9	60
Контрольная группа				
Общий белок, гр/л	67,690	66,200	-2,2	100
Альбумин, гр/л	43,300	42,770	-1,2	60
Трансферрин, гр/л	3,007	1,383	-54,0	90
Ферритин, гр/л	62,644	65,120	+4,0	70
С-реактивный белок, мг/л	1,696	1,401	-17,4	80
Ревматоидн. фактор, МЕ/мл	10,145	9,387	-7,5	80
Индекс атероген.	3,140	3,089	-1,6	50
Общий холестерин, ммоль/л	5,075	4,801	-5,4	60
Триглицериды, ммоль/л	0,846	0,705	-16,7	50

В результате исследования было обнаружено у онкопациентов значительное снижение уровня С-реактивного белка – на 35,6% (60% пациентов), являющегося показателем наличия воспаления в организме. Снизился уровень ферритинов на 3,1% (60% пациентов) белкового комплекса, по которому судят о наличии опухолей в организме. Наблюдалось повышение уровня триглицеридов на 18,9% (60% пациентов) – основного источника энергии в организме и небольшое повышение уровня общего белка на 0,2% (60% пациентов). Соответственно, можно предположить, что раковые клетки, чьим основным строительным материалом является именно белок, размножаются медленнее, о чем свидетельствует повышение уровня общего белка и понижение С-реактивного белка.

Было обнаружено повышение уровня альбумина на 4,2% (50%

волонтеров), что свидетельствует об улучшении функционирования печени. У волонтеров было обнаружено снижение уровня общего белка на 2,2% (100% волонтеров). Повышенный белок провоцирует возникновение и развитие опухолей в здоровом организме, соответственно, снижение содержания белка может влиять на снижение риска заболевания раком.

У волонтеров снизился также уровень общего холестерина в крови на 5,4% (60% волонтеров), что также может быть показателем снижения риска возникновения рака и сердечно-сосудистых заболеваний. С-реактивный белок у волонтеров снизился на 17,4% (80% волонтеров), что может свидетельствовать о том, что снижение данного показателя у онкопациентов является также результатом употребления сбивного бездрожжевого хлеба.

В обеих группах было становлено значительное снижение уровня трансферринов (на 55,1% у 100% пациентов и на 54,0% у 90% волонтеров, соответственно), что свидетельствует о возможном возникновении дефицита железа. Возможно, дефицит железа при употреблении сбивного бездрожжевого хлеба следует восполнять употреблением железосодержащих продуктов. В обеих группах было отмечено снижение индекса атерогенности, соответственно, на 35,6% (30% пациентов) и на 1,6% (50% волонтеров) и общего холестерина у волонтеров на 5,4% (60% волонтеров), при незначительном росте общего холестерина у заболевших на 5,2% (60% пациентов), а также снижение уровня ревматоидного фактора на 16,1% (70% пациентов), на 7,5% (80% – волонтеры), что может свидетельствовать об улучшении общего состояния организма, состояния функций системы кровообращения и печени.

Выводы:

1. Вполне можно предположить, что исключение дрожжей из рациона питания пациентов с онкопатологией различного генеза приводит к коррекции липидного компонента сыворотки крови в направлении уменьшения высокомолекулярных жиров до нормального уровня и нормализации распределения белков и белковых фракций в крови, что положительно сказывается на общем состоянии онкопациентов и здоровых участников исследования.

2. Хлеб сбивной бездрожжевой может рекомендоваться как лечебно-профилактическое средство, в том числе для включения в рацион питания пациентов с онкопатологией различного генеза в целях усиления направленного влияния на процесс замедления развития опухоли.

3. Исключение дрожжей из рациона питания может быть рекомендовано здоровым людям для оптимизации и коррекции питания с позиции полученных в исследовании показателей клинической оценки.

Литература:

1. Краткий анализ некоторых проблем охраны здоровья населения с учетом региональных и отраслевых особенностей // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2009. – № 4. – С. 14-23.

2. Ушаков, И.Б. Иммунодепрессия – парадоксальный вариант естественного развития иммунного ответа на инфекционные антигены? // И.Б. Ушаков, А.Н. Парфенов, В.И. Попов / Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2013. – Т. 12, № 1. – С. 230-232.

3. Магомедов, Г.О. Инновационные технологии сбивных бездрожжевых хлебобулочных изделий функционального назначения / Г.О. Магомедов, Е.И. Пономарева, И.А. Алейник. – Фундаментальные исследования. – 2008. – № 1. – С. 71-72.

4. Патент Российской Федерации № 2364087. Способ производства сбивного бездрожжевого хлеба из муки цельносмолотого зерна пшеницы / Г.О. Магомедов, Е.И. Пономарева, И.А. Алейник; Заявл. 26.02.08; Опубл. 20.08.09, Бюл. № 23.

5. Патент Российской Федерации № 2344610. Способ производства бездрожжевого зернового хлеба / Г.О. Магомедов, [и др.]; Заявл. 09.07.07; Опубл. 27.01.09, Бюл. № 3.

Френкель Ю.Д.

ОЦЕНКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ» ПРИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕР- И ГИПОМЕЛАТОНИЕМии

Николаевский государственный университет им. В.А. Сухомлинского,
г. Николаев, Украина

Актуальность. Практически все живые организмы на Земле (за исключением тех, которые живут в абсолютной темноте) имеют достаточно жесткую привязку активности функционирования органов и систем к световому периоду суток (или года в приполярных регионах) [2]. Это у людей и животных связано с тем, что свет, когда попадает на сетчатку глаза, вызывает уменьшение продукции мелатонина эпифизом, который в отсутствии света активно продуцируется и вызывает торможение активности практически всех систем регуляции в организме [4].

На современном этапе развития общества важным направлением научных исследований в области биологии и медицины является выяснение роли мелатонина в процессах регуляции физиологических функций организма в условиях адаптации к изменениям влияния факторов окружающей среды, особенно световой нагрузки [5]. Проблема хроноадаптации и хроноакклиматизации человека приобретает особую актуальность в связи с увеличением контингента лиц, которые по характеру своей деятельности достаточно часто меняют свое местопребывание (пилоты авиалиний дальних рейсов, локомотивные бригады и проводники вагонов железнодорожного транспорта, водители автомобильного транспорта дальних рейсов, спортсмены, бизнесмены, туристы, вахтовики и др.) [11, 14, 16, 17].

Свойства мелатонина в плане возможностей регуляции вегетативных функций организма оказались чрезвычайно разнообразными, что