

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАФЕДРА ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ

Заведующий кафедрой, д.м.н.

ЭРМАТОВ Н.Ж.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Ответственный исполнитель: зав. кафедрой, проф. Шайхова Г.И.

(подтема №1)

Исполнители:

профессор Шайхова Г.И.

д.м.н., доцент Эрматов Н.Ж.

доцент Азизова Ф.Л.

доцент Гулямова Ш.Х.

ст. преп. Чулпонов И.Р.

ст. преп. Бахтиярова В.А.

аспирант Хусанова Н.Ф.

Исполнители:

д.м.н.

(подтема №2)

Саломова Ф.И.

ст.преп	Шовалиев И.Х..
асс.	Алимова Р.Р.
асс.	Саидова Г.Т.
асс.	Отажонов И.О.
асс.	Тошматова Г.О.

о научной деятельности кафедры гигиены детей, подростков и гигиены питания по укрупненной теме: «Комплексное исследование показателей здоровья различных групп населения РУз с учетом влияния медико-биологических, социально-гигиенических, экологических и других факторов среды обитания разработка мероприятий по улучшению показателей здоровья населения» за 2012.

1. Научная проблема:

«Комплексное исследование показателей здоровья различных групп населения РУз с учетом влияния медико-биологических, социально-гигиенических, экологических и других факторов среды обитания разработка мероприятий по улучшению показателей здоровья населения».

Номер государственной регистрации №01.1100153.

Наименование темы-задания кафедры: «Изучение показателей здоровья детей и подростков, изучение фактических условий обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями».

2. Цель исследований данного года: гигиеническое оценка функциональной готовности детей дошкольного возраста к систематическому обучению в ДДУ, и гигиеническое обоснование алиментарной профилактики мастопатии с использованием специализированных продуктов питания.

3. Научная новизна: Впервые оценена функциональная готовность детей подготовительной группы к учебному процессу и оценка степени соответствия гигиенических условий проведению систематических занятий с дошкольниками, определена комплексная гигиеническая характеристика разных форм воспитательно-образовательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях и выявлены те его аспекты, которые требуют коррекции с гигиенических позиций, в планируемой работе впервые изучены место и роль алиментарного фактора в генезе мастопатии у женщин. и обоснована алиментарная коррекция в профилактике и лечении мастопатии.

4. Краткое описание полученных материалов.

Подтема №1:

Широкая сеть детских дошкольных учреждений является важнейшим звеном в системе образования, задачей которого является воспитание и обучение здорового подрастающего поколения.

Условия обучения и воспитания в ДДУ РУз должны соответствовать СанПиН 0241-07 «Санитарные правила устройства и содержание детских дошкольных учреждений в Республике Узбекистан». Однако при проведении гигиенических обследований ДДУ достаточно сложно оценить степень их соответствия указанным СанПиН, т.к. для такой оценки отсутствуют критерии, позволяющие дать характеристику как отдельных элементов гигиенических условий, так и их комплекса .

Характеристика основных и значимых показателей ДДУ представлены в табл. №1.

Таблица 1.

Характеристика основных и значимых показателей ДДУ (в % соответствия гигиеническим требованиям).

Основные и значимые показатели	№134	№148	№232	№270
Земельный участок	84,5	93,3	93,3	90
Санитарно защитная зона	100	100	100	80
Удаление зданий от межквартальных проездов	100	100	100	80
Радиус пешеходной доступности	100	100	100	100
Ограждение участка:				
Забором	100	100	100	100
Зелёными насаждениями	100	100	100	100
Озеленение территории	35	35	35	35
Площадь на одного место	100	100	100	100
Зонирование территории	100	100	100	100
Физкультурная площадка	100	100	100	100
Бассейн плавательный, открытый	0	100	100	100
Хозяйственная зона	100	100	100	100
Освещение территории	80	85	85	85
Здание ДДУ	96,6	86,6	86,6	86,6
Вместимость	100	100	100	100

Число детей в группах	100	100	100	100
Размещение групповых ячеек	100	100	100	100
Площади помещений и их оснащение	100	100	100	100
Залы для занятий	100	100	100	100
Плавательный бассейн	90	-	-	-
Медицинский блок	90	90	90	90
Служебно-бытовые помещения	100	100	100	100
Пищеблок	90	90	90	90
Санитарно-техническое состояние	81,2	82,5	70	71
Отопление, водоснабжение, канализация	100	100	100	100
Естественное и искусственное освещение помещений	75	80	80	85
Мебель и её расстановка	60	60	80	80
Санитарно-гигиеническое содержание	90	90	90	90
Организация воспитательного процесса	79,8	88,6	89	88
Питание детей	60	80	80	80
Медицинское обеспечение	60	85	85	85
Режим дня	100	100	100	100
Физическое воспитание	90	90	90	90

Закаливающие процедуры	89	88	90	85
------------------------	----	----	----	----

По основному фактору - «Земельный участок» - в ДДУ №134 учету подлежали 11 значимых показателей из 12 оценочных, а их суммарная оценка составила $1015:11=84,5\%$ соответствия гигиеническим нормам, что по критерию оценки является удовлетворительным. В показателе «Земельный участок» в ДДУ №148 – учету подлежали 12 значимых показателей с суммарной оценкой $1120:12=93,3\%$ соответствия гигиеническим требованиям; по использованным критериям этот показатель оценивается как «хорошо».

Из значимых показателей земельного участка ДДУ №134 наглядно видно, что не удовлетворяет гигиеническим требованиям озеленение территории (35% соответствия норме), отсутствие открытого плавательного бассейна (0). Эти показатели являются факторами риска, подлежащими гигиенической коррекции.

В ДДУ №232 и №270 в «Земельном участке» учету подлежали 12 значимых показателей, с их суммарной оценкой $1120:12=93,3\%$ и $1080:12=90\%$ соответствия гигиеническим требованиям; по использованным критериям. Эти показатели оцениваются «хорошо». Из значимых показателей земельного участка в ДДУ №232 и 270, как и в предыдущих показателях озеленение территории (35%) не соответствует гигиеническим требованиям. Этот показатель аналогично является фактором риска, подлежащим гигиенической коррекции.

Среди других показателей ДДУ – 134 также обращают на себя внимание естественное и искусственное освещение (75%), мебель и ее расстановка (60%), питание и медицинское обеспечение (60%). Все они являются значимыми факторами риска и нуждаются в гигиенической коррекции.

Идентичные показатели, не соответствующие гигиеническим требованиям определены и в ДДУ №148, хотя в целом санитарно-техническое состояние ДДУ (82,5%) является удовлетворительным. Неудовлетворительно состояние мебели и ее расстановки (60%), питание обеспечено на 80%, а медицинское обеспечение детей – на 85%. Вышеуказанные факторы тоже являются значимыми факторами риска и нуждаются в гигиенической коррекции.

В ДДУ №232 и №270 из других значимых показателей мебель и ее расстановка (60%) являются неудовлетворительными, питание обеспечено на 80%, медицинское обеспечение в указанных учреждениях обеспечено на 85%. Следовательно, определенные факторы также являются значимыми факторами риска, требуется гигиеническая коррекция.

Комплексный количественный показатель гигиенического состояния ДДУ ($K_{ДДУ}$ – сумма значений четырех основных показателей в процентах деленная на их количество) показал, что $K_{ДДУ-134}$ составляет 84,24%; $K_{ДДУ-148}$ 84,6%; $K_{ДДУ-232}$ – 84,7%, $K_{ДДУ-270}$ – 83,9%, т.е. условия обучения и воспитания - являются удовлетворительными.

В ДДУ₁₃₄ «Земельный участок» на 84,5% соответствует норме, что составляет (100:84,5) 1,8 усл.ед.; «Здание» ДДУ₁₃₄ - 96,6%; т.е. 1,03 усл.ед.; «Санитарно-техническое состояние» 1,49 усл.ед.; «Учебно-воспитательный процесс» – 1,12 усл.ед.

В итоге по ДДУ₁₃₄ сумма значений основных показателей составляет 4,89 усл.ед. Делением ее на количество основных показателей получили $K_{ДДУ134} = 4,82:4 = 1,205$ усл.ед.

При аналогичных расчетах $K_{ДДУ-148}$ получено 1,19 усл.ед.

При расчетах $K_{ДДУ-232}$ получено 1,18 усл.ед.; $K_{ДДУ-270}$ – 1,2 усл.ед.

Таким образом, чем хуже состояние учебно-воспитательной среды ДДУ в процентах несоответствия гигиеническим требованиям, тем больше его значение в условных единицах.

И в ДДУ₁₃₄ и в ДДУ₁₄₈, и ДДУ₂₃₂ и в ДДУ₂₇₀ в наибольшей степени требует коррекции санитарно-техническое состояние этих воспитательных учреждений.

Таким образом: на основании применения усовершенствованного способа оценки состояния ДДУ получена объективная количественная и качественная характеристика каждого фактора, позволяющая принять оперативное решение по управлению факторами риска, направленному на укрепление здоровья детей раннего возраста, использование предложенных критериев оценки соответствия гигиеническим требованиям условий воспитания и образования в ДДУ позволяет не только выявить факторы, не соответствующие этим требованиям, но и определить приоритеты факторов, требующих коррекции, комплексная оценка гигиенических показателей может быть выражена в виде % соответствия гигиеническим требованиям, либо в виде условных единиц; при этом, чем выше величина условной единицы, тем хуже условия обучения и воспитания детей.

Подтема № 2

Последние годы характеризуются возрастанием частоты заболеваний молочной железы. Различная патология этого органа встречается в среднем у 25 % женщин до 30 лет и у 60 % - после 40 летнего возраста. При этом в репродуктивном возрасте наиболее часто наблюдается мастопатия (Коган И.Ю и др. 2004). По данным разных исследователей, до 40 % женщин детородного возраста страдают мастопатией.

В патогенезе мастопатии и рака молочной железы большое значение придается диетическим факторам. Характер питания и диета оказывают влияние на метаболизм стероидных гормонов. Установлено что диета, содержащая значительное количество жира и мясных продуктов, приводит к снижению содержания в плазме крови андрогенов и повышению уровня эстрогенов; кроме того повышается выработка канцерогенных веществ

(В.П.Плетьгин, 2003). Особо важно значение придается достаточному содержанию в рационе витаминов, а также грубоволокнистой клетчатки, поскольку доказаны их антиканцерогенные свойства.

В отчетном году:

- 1.Изучены особенности эпидемиологии мастопатии
- 2.Установлена медико-биологические и социально-гигиенические факторы риска возникновения мастопатии
- 3.Выявлена роль алиментарного компонента в генезе мастопатии
- 4.Обоснованы патогенетические подходы к выбору специализированных продуктов для лечения и профилактики мастопатии
- 5.Оценена эффективность специализированных продуктов при профилактике и лечении мастопатии

Заболеваемость мастопатией изучена на основе статических методов анализа отчетных данных Управления статистики МЗ РУз и данных статотдела РОНЦ (2006-2010гг).

Фактическое питание женщин изучено помощью карты – анкеты, страдающих мастопатией, с регистрацией в индивидуальных листах, проведен расчет фактически потребляемых продуктов в течение 10 дней (в зимнее-весенний и летнее-осенние сезоны) .

Обеспеченность женщин основными продуктами питания проведена по СанПин -0250-08 «Ўзбекистон Республикаси аҳолиси турли гурухларининг озиқ моддалар ва энергияга бўлган физиологик талаб меъёрлари».

Выявление факторов риска мастопатии. В связи тем, что мастопатия может быть вызвана различными причинами, очень важным звеном в выявлении факторов риска мастопатии является тщательно собранный анамнез у женщин с мастопатией. Использование метода анкетирования; обращено внимание на перенесенные острые заболевания, наличие хронических заболеваний, очагов инфекции, а также особенностей питания и социально-бытовых условий.

Опрос-анкетирование проведено активным методом в двух группах женщин: 1 (основная группа – 50 женщин)-больные мастопатией, 2 (контроль-50 женщин)- здоровые женщины. Подбор респондентов проведен по принципу «копия-пара» с учетом возраста, национальности и места жительства.

Клиническая апробация новых специализированных продуктов с участием больных проводились в поликлинике РОНЦ МЗ РУз (отделение маммологии).

Результаты изучения обращаемости женщин в городской онкологический диспансер по поводу патологии молочных желез свидетельствуют о том, что обращаемость женщин в онкодиспансер ежегодно увеличивается (табл.2). При этом обращаемость по поводу доброкачественных заболеваний молочной железы в динамике не меняется, но обращаемость по поводу мастопатии, особенно фиброзно-кистозной имеет тенденцию к росту.

Таблица 2

Обращаемость женщин в городской онкологический диспансер по поводу патологии молочной железы (2007-2011 гг.)

Обращаемость и ее причины	Изучаемый год				
	2007	2008	2009	2010	2011
Всего обращений, абс.	9190	9754	10650	11781	13191
-первичных %	78,4	63,4	67,7	56,9	62,2
-повторных %	21,6	36,4	32,3	43,1	37,8
По поводу доброкачественных заболеваний молочной железы, % от общего числа обращений	58,6	60,2	58,0	58,0	58,4
- в том числе, по поводу мастопатии, %	60,6	63,9	64,8	76,4	88,0
-в том числе, фиброзно- кистозной мастопатии, %	26,8	28,0	32,4	32,5	37,9

Мы обратили внимание также на обращаемость женщин по поводу рака молочной железы. Этот показатель составлял от 3,8 до 4,8% от числа всех обратившихся в городской онкологический диспансер. Проведенный опрос-интервью этих женщин показал, что 67,1% из них ранее перенесли мастопатию.

Далее нами проведено изучение пораженности женщин мастопатией в зависимости от возраста. Чаще всего заболевание (27,18%) наблюдалось в возрасте 40-49 лет. Следующее ранговое место занимал возраст 30-39 лет (23,9%), самый низкий удельный вес мастопатии регистрировался в возрасте 60 лет и старше (14,12%) (рис. 1).



Рис 1. Возрастная структура больных мастопатией (в среднем за пять лет- 2007-2011 гг.),%.

Следовательно, мастопатией чаще болеют женщины в наиболее активном трудоспособном возрасте (30-49лет). На наш взгляд, это может быть связано с их трудовой деятельностью и снижением репродуктивной функции; в частности снижением рождаемости, ограничением и даже прекращением грудного вскармливания.

Определенная закономерность нами выявлена также при изучении сезонности заболеваний женщин мастопатией. (Рис 2).

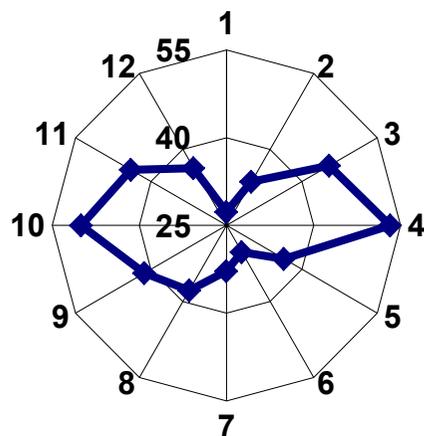


Рис. 2. Сезонность заболеваемости

мастопатией (по месяцам года), %.

Так, наибольшее число обращений по поводу мастопатии в изучаемые годы (2007-2011гг.) приходилось на март (45,4%), апрель (53,2%), сентябрь (41,3%), октябрь (50,0%) и ноябрь (44,0%), при среднем числе заболеваний, зарегистрированных в течение года-39,0. Следовательно, заболеваемость мастопатией у женщин, проживающих в г.Ташкенте, имеет определенную сезонность. Наиболее часто заболевание регистрируется в весенний и осенний периоды года, при этом пик заболеваемости приходится на апрель (53,2%) и октябрь (50,0%). Определенная сезонность заболеваемости мастопатией, по-видимому, связана с изменением погодных условий, реактивностью организма женщин и образом их жизни в разные периоды года. Таким образом, при планировании профилактических мероприятий по первичной и вторичной профилактике следует учитывать сезонность заболеваемости мастопатией.

Рост заболеваемости молочных желез, в частности мастопатией, не может не отражаться на общем состоянии здоровья женщин и качестве их жизни.

Методом случайной выборки среди женщин, обратившихся по поводу мастопатии, нами была изучена их общая заболеваемость в динамике за пять лет. Выборка составила 20% от числа всех обратившихся в онкодиспансер женщин, что было репрезентативным по отношению к генеральной совокупности и дало возможность получить достоверные, надежные результаты об общей заболеваемости женщин в динамике, по классам болезней, возрастам женщин.

Исследование показало, что уровень общей заболеваемости женщин мастопатией в среднем за пять лет составил 1590,3‰.

В структуре и в уровне общей заболеваемости женщин с мастопатией первое место занимали болезни мочеполовой системы (17,4%), второе - болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (13,8%), третье – болезни органов пищеварения (10,7%), четвертое болезни крови и кроветворных органов (10,2%), пятое место - болезни органов дыхания (7,5%) (рис.3). На перечисленные 5 классов приходилось 59,6% всех болезней женщин с мастопатией.

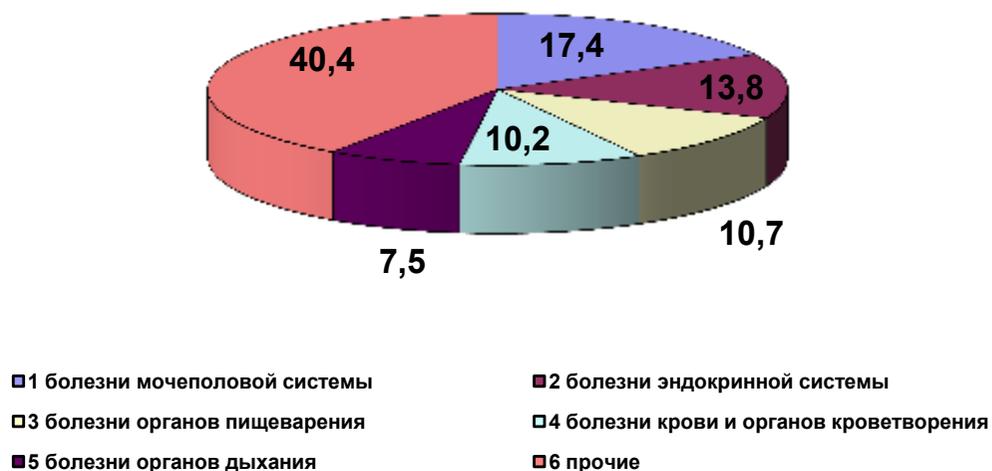


Рис. 3. Структура общей заболеваемости женщин, страдающих мастопатией, % к итогу.

Уровень общей заболеваемости женщин, больных мастопатией, за изучаемые годы имел тенденцию к увеличению (рис 4). В 2007 году уровень общей заболеваемости женщин, больных мастопатией, составил 1327,3 случая, в 2011 увеличился до 1806,1 случая на 1000 женщин т.е. за последние пять лет уровень общей заболеваемости женщин с мастопатией увеличился на 478,8 случая на каждые 1000 женщин.

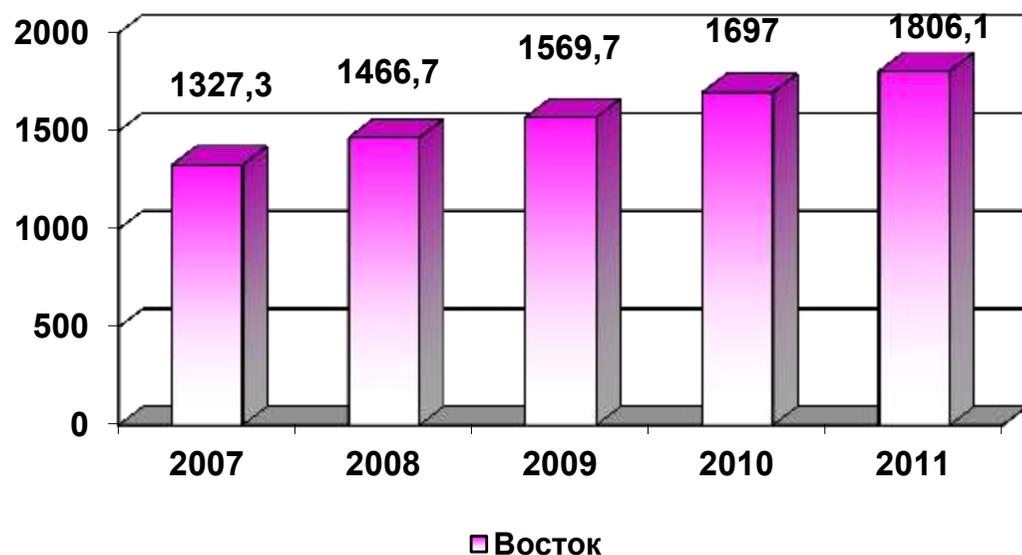


Рис 4. Уровень общей заболеваемости женщин, больных мастопатией.

Причем увеличение общей заболеваемости связано с ростом, прежде всего болезней мочеполовых органов (соответственно 218,2 и 333,3‰), эндокринной системы(175,8 и 272,7‰), крови и кроветворных органов(133,3 и 169,7‰), органов пищеварения (151,5 и 175,8‰) и др. классов болезней.

Таким образом, углубленное изучение заболеваемости мастопатией и общей заболеваемости женщин, больных мастопатией, позволило сделать следующие выводы:

1. В среднем из всех обращений женщин по поводу доброкачественных заболеваний 60-88% приходится на мастопатию, которая в последние пять лет имеет тенденцию к увеличению. Наиболее высокий удельный вес мастопатии отмечался в самом активном трудоспособном возрасте (30-49лет).
2. Уровень общей заболеваемости женщин, больных мастопатией составил в среднем 1590,3 случая на 1000 женщин. Самый низкий уровень общей заболеваемости женщин установлен в возрасте 20-29 лет (1381,3‰), а самый высокий - в возрасте 50-59 лет 1990,5‰ ($p < 0,01$).

3. В структуре общей заболеваемости женщин с мастопатией ведущее место занимают болезни мочеполовой системы, болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, болезни органов пищеварения, крови и кроветворных органов, органов дыхания. На перечисленные пять классов болезней приходится около 60% всех заболеваний женщин с мастопатией.

Результаты изучения фактического питания и витаминной обеспеченности женщин свидетельствуют о несбалансированности и недостаточности суточных рационов по ряду важных пищевых веществ по сравнению с среднесуточными рациональными нормами потребления пищевых продуктов по полувозрастным, профессиональным группам населения РУз (СанПиН 0105-01).

Ассортимент продуктов, входящих в суточный рацион питания женщин, сравнительно узок, питание характеризуется однообразием, отмечен дефицит молочных продуктов, яиц, растительного масла, овощей и фруктов. В структуре потребляемых продуктов наиболее значительный удельный вес занимают хлеб и хлебобулочные продукты, сахар и кондитерские изделия, а также животный жир. Расчеты рационов питания женщин показали, избыток потребления хлеба и хлебобулочных продуктов по сравнению с рекомендованными нормами составляет 52% (табл.2). Избыток потребления сахара и кондитерские изделия составил 80% в зимне-весенний период и 265% - в летне-осенний. Избыток потребления животного жира в зимне-весенний период составляет 83,6 % , а летне-весенний период – 50% .

Потребность в картофеле удовлетворяется на 112% в зимне-весенний период и на 80,6% в летне-осенний период.

Выявлен дефицит потребления молока и молочных продуктов, яиц, растительного масла, овощей и фруктов. Дефицит потребления молока и молочных продуктов составляет в зимне-весенний период – 44,7%, а в летне-осенний период – до 59%. Дефицит потребления яиц в зимне-весенний период составляет – 37,5%, а в летне-осенний период – 39%.

Таблица 2

Потребление больными мастопатией основных пищевых продуктов питания в зимне-весенний и в летне-осенний периоды года

№	Наименование продуктов	Абсолют г день	Физиологическая норма	В % к норме
1	Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	<u>100</u> 100	94	<u>106</u> 106

2	Молоко и молочные продукты (в пересчете на молоко)	<u>188</u> 140	340	<u>55,3</u> 41
3	Яйца (штук)	<u>0,5</u> 0,5	0,8	<u>62,5</u> 62
4	Хлеб и хлебобродуки (в пересчете на хлеб)	<u>500</u> 500	385	<u>152</u> 152
5	Картофель	<u>175</u> 125	155	<u>112</u> 80,6
6	Жир животный	<u>55</u> 45	30	<u>183,6</u> 150
7	Масло растительное	<u>21</u> 19	25	<u>84</u> 76
8	Овощи и бахчевые	<u>75</u> <u>125</u>	255	<u>68,6</u> 49
9	Фрукты и ягоды	<u>175</u> 225	190	<u>92</u> 118
10	Сахар и кондитерские изделия (в пересчете на сахар)	<u>128</u> 63	35	<u>365</u> 180

Примечание: здесь и в табл. 2 в числителе показатели зимне-весеннего периода года, в знаменателе- летне-осеннего периода года.

Дефицит потребления растительного масла в зимнее-весенний период составлял – 16%, а в летне-осенний период – до 24%. Дефицит потребления овощей в зимнее-весенний период составлял – 31,4%, фруктов – 8%. В летне-осенний период дефицит потребления овощей достигал до 51%. Рыба и рыбные продукты в рационах питания женщин встречаются очень редко.

На основании полученных данных было выявлено, что дефицит белков животного происхождения (данные получены расчетным способом) в суточном рационе составлял 13-22%, жиров растительного происхождения – 12%, кальция – 37-40%, витамина А – 25-50%, аскорбиновой кислоты – 17-32%. Потребление женщинами углеводов было избыточным на 53-56% (табл. 3).

Таблица 3

**Среднесуточное содержание основных пищевых веществ
и энергии рационов питания женщин с мастопатией
в летне-осенний и в зимне-весенний периоды года**

№	Пищевые вещества	Абсолют в г	Физиологическая норма	В % к норме
1	Белки	<u>88,6±2,0</u>	78	<u>111,4</u>
		88,6±2,0		111,4
2	В т.ч. животные происхождения	<u>34±1,8</u>	39	<u>87</u>
		30,5±1,7		78,2

3	Жиры	<u>158±3,0</u>	81	<u>244</u>
		138±3,0		170
4	В т.ч. растительные	<u>32,7±1,4</u>	37	<u>88,3</u>
		32,7±1,4		160
5	Углеводы	<u>500±7,1</u>	320	<u>156</u>
		532±7,2		153
6	Калорийность (ккал)	<u>3820±40</u>	2430	<u>157</u>
		3740±40		153
	Минеральные вещества мг.			
7	Кальций	<u>543±7,3</u>	800	<u>67,8</u>
		483±7,5		60
8	Фосфор	<u>1278±36</u>	1200	<u>102,3</u>
		1188±35		99
9	Железо	<u>29±0,7</u>	18	<u>161</u>
		29±0,7		161
	Витамины , мг			
10	А (ретинол)	<u>0,6±0,01</u>	0,8	<u>75</u>

		0,4±0,001		50
11	В1 (тиамин)	<u>1,7±0,04</u> 1,3±0,04	1,1	<u>154</u> 154
12	В2 (рибофлавин)	<u>1,3±0,04</u> 1,3±0,04	1,3	<u>100</u> 100
13	РР (ниацин)	<u>19,8±1,3</u> 15,8±1,2	14	<u>141,4</u> 112
14	С (аскорбиновая кислота)	<u>48±5,8</u> 58,1±1,2	70	<u>68,5</u> 83
15	Соотношение Б:Ж:У	<u>1:1,6:5,8</u> 1:1,6:6,6	1:1:4	
16	Соотношение Са:Р	<u>1:2,3</u> 1:2,4	1:1,5-2,0	

Таким образом, результаты исследования показали, что рацион питания женщин с мастопатией характеризуется качественной неполноценностью. Эти результаты не противоречат данным литературы о том, что суточный рацион современных женщин не соответствует гигиеническим требованиям и организм женщин вынужден работать в режиме дефицита кальция, витаминов и многих других макро- и микронутриентов. Эти обстоятельства свидетельствуют о необходимости коррекции рационов питания женщин, страдающих мастопатией. Коррекция диеты должна быть направлена на нормализацию функции печени, кишечника, устранение метаболического и гормонального дисбаланса.

На следующем этапе работы нами проведена разъяснительная работа в виде семинара о правильном питании женщин и во время семинаров участникам розданы буклеты с рекомендациями по коррекции питания. Буклеты содержат информацию о рекомендуемых среднесуточных наборах пищевых продуктов, а также информацию о рекомендуемых и исключаемых продуктах.

На третьем этапе работы нами совместно с технологами ООО «Сагбон нон» разработана рецептура и технология приготовления булочек с отрубями. Булочки с отрубями вырабатываются массой 0,2 кг и соответствует требованиям действующих технических условий TSh 8-105. Физико-химические показатели булочек с отрубями: влажность мякиша – не более 43%, кислотность мякиша – не более 4 градусов. В булочках с отрубями не допускаются посторонние включения, хруст от минеральных примесей, признаки болезней и плесени. Содержание токсических элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов и микробиологических показателей не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН РУз -283-10 «Гигиенические требования к безопасности пищевой продукции» (инд.3.2.2), утвержденных МЗ РУз. Булочки с отрубями имеют следующее содержание основных пищевых веществ в 100 г изделия: белки – 8,1 г, жиры – 1,7 г, углеводы – 53,4 г. Энергетическая ценность 100 г данного продукта составляет 240 ккал. В булочках с отрубями содержатся на 4,4% больше витамина В1, чем в контрольных образцах, витамина В2 – на 14%, витамина РР – на 16%. Из минеральных веществ содержание калия в булочках с отрубями на 37% больше чем в контрольных образцах, кальция – на 9,2%, магния – на 47% и фосфора – на 4,5%. Эти результаты, полученные расчетным способом, подтверждают, что булочки с отрубями по пищевой и биологической ценности превосходят контрольные образцы.

В настоящее время на опытную партию булочек с отрубями разработана технологическая инструкция, утвержденная ООО «Сагбон нон» с рецептурой ТИ 64-201950237-069:2011 «Булочки с отрубями».

Исследования по изучению пищевой и биологической ценности булочек с отрубями констатировали отсутствие неблагоприятных показателей, что позволяет провести испытания с участием человека. К фактическому питанию женщин вместе с обычными хлебобулочными изделиями рекомендовали употреблять в течение дня по 200г специализированные булочки с отрубями на протяжении трех месяцев.

Таким образом: изучены фактическое питание и витаминная обеспеченность женщин, которые свидетельствуют о несбалансированности и недостаточности суточных рационов по ряду важных пищевых веществ по сравнению с среднесуточными рациональными нормами потребления пищевых продуктов по полувозрастным, профессиональным группам населения РУз, рационы питания женщин характеризуется избытком хлеба и хлебобулочных продуктов (на 52%), сахара и кондитерских изделий (от 80% до 265%), животного жира (от 52% до 83,6%) по сравнению с рекомендованными нормами, выявлен дефицит потребления молока и молочных продуктов, яиц, растительного масла, овощей и фруктов. В результате чего дефицит белков животного происхождения в суточном рационе составлял 13-22%, жиров растительного происхождения – 12%, кальция – 37-40%, витамина А – 25-50%, аскорбиновой кислоты – 17-32%, булочки с отрубями по органолептическим и физико-химическим показателям не отличаются от контрольных образцов и соответствует требованиям ГОСТа. По пищевой и биологической ценности они превосходят контрольной образцы хлебобулочных изделий.