

32. Wilkinson R.J., Rohlwink U., Misra U.K. On behalf of the Tuberculous Meningitis International Research Consortium. Tuberculous meningitis. *Nature Reviews Neurology*, 2017, No. 13 (10), pp. 581-598.

ХУЛОСА

З.Қ. Зиёзода, Қ.А. Зокирова,
Ч.М. Юсупчонова, Қ.И. Пиров

УСУЛҲОИ ЗАМОНАВИИ ТАШХИСИ МЕНИНГИТИ СИЛӢ

Дар мақола баррасии нашрияҳои охирин оид ба менингитҳои силӣ овардашудааст. Патоморфологияи тағиирот, фарқияти клиникӣ аз дигар намудҳои менингит, ҳусусиятҳои ташхисии омӯзиши моёни мағзи сар ва ихтиололи нейрорадиология, ки тавассути ташхис бо МРТ муайян карда мешаванд, тавсиф карда шудаанд.

Хулоса. Менингитҳои сил бештар дар кишварҳои гирифтори бемории сил, бисёртар дар кӯдаконе, ки бо ваксинаи БСЖ эмъ карда нашудаанд, шахсони мубталои ВНМО ва паҳншавии *M. tuberculosis* дар беморони муолиҷанашавандай бемории сили шуш ба мушоҳида мерасад. Давомнокии аломатҳо метавонад аз 1 рӯз то 9 моҳ фарқкунад ва продром одатан гайри муқаррарӣ аст. Ташхиси менингитҳои сил мураккаб буда, аксар вақт ба таъхир меафтад ва аз ин рӯ, дар сурати гумонбар шудани менингитҳои сил, истифодай тамоми маҷмӯи тадбирҳои ташхисӣ, аз ҷумла усулҳои клиникӣ ва рентгенӣ, таҳқиқи МРТ ва ташхиси моёни мағзи сар зарураст.

Калимаҳои калидӣ. Менингити силӣ, патоморфология, фарқиятҳои клиникӣ, муоини моёни мағзи сар, нуқсонҳои нейрорадиология, таҳқиқи МРТ.

УДК 616-055.2-056.52-036.22

doi: 10.52888/0514-2515-2024-363-4-120-129

З.А. Умарова

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОЖИРЕНИЯ У ЖЕНЩИН: ОТ МНОГОФАКТОРНОГО АНАЛИЗА К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫМ СТРАТЕГИЯМ ПРОФИЛАКТИКИ

Кафедра эпидемиологии им. профессора Рафиева Х.К., ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

Умарова Замира Ахмедовна – соискатель кафедры эпидемиологии им. профессора Рафиева Х.К. ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»; Тел.: +992918422233

В статье рассматриваются вопросы ожирения у женщин, которое представляет собой глобальную медицинскую проблему. Ожирение является результатом сложного взаимодействия эпидемиологических, социоэкономических, географических, гормональных, генетических, метаболических, психоэмоционально-поведенческих и окружающих факторов. В патогенезе адипозопатий участвуют многочисленные этиопатогенетические факторы, такие как полигенная наследственность, гиподинамия, дисметаболическое алиментарное поведение, никотиновая аддикция и различные формы пищевой дисрегуляции. В последнее время активно изучается корреляция между ожирением и дисбиотическими изменениями микробиоты полости рта и кишечника, что подчёркивает многокомпонентный и системный характер данной патологии. Несмотря на внедрение терапевтических и профилактических программ, направленных на снижение распространённости адипозопатий, в Республике Таджикистан наблюдается устойчивая тенденция к увеличению числа лиц с ожирением.

Ключевые слова: ожирение женщин, эпидемиологические аспекты ожирения, микрофлора полости рта и кишечника, хронические неинфекционные заболевания.

З.А. Umarova

EPIDEMIOLOGY OF OBESITY IN WOMEN: FROM MULTIFACTORIAL ANALYSIS TO PERSONALIZED PREVENTION STRATEGIES

Department of Epidemiology named after Prof. Rafiev H.K., SEI Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

Umarova Zamira Akhmedovna – Postgraduate Student of the Department of Epidemiology named after Prof. Rafiev H.K., SEI “Avicenna Tajik State Medical University”, Dushanbe, Tajikistan; Tel: +992918422233.

This article focuses on obesity in women, which is a global medical problem. Obesity is the result of a complex interaction of epidemiological, socio-economic, geographical, hormonal, genetic, metabolic, psycho-emotional-behavioural and environmental factors. Numerous etiopathogenetic factors are involved in the pathogenesis of adiposopathies, such as polygenic inheritance, physical inactivity, dysmetabolic nutritional behaviour, nicotine addiction and various forms of nutritional dysregulation. Recently, the correlation between obesity and dysbiotic changes in the oral and intestinal microbiota has been actively studied, highlighting the multicomponent and systemic nature of this pathology. Despite the introduction of therapeutic and preventive programmes aimed at reducing the prevalence of adiposopathy, there is a steady trend towards an increase in the number of obese people in the Republic of Tajikistan.

Keywords: *obesity in women, epidemiological aspects of obesity, oral and intestinal microflora, chronic non-communicable diseases.*

Одной из ключевых проблем современной системы здравоохранения является непрекращающийся рост уровня смертности, обусловленный заболеваниями, развитие которых могло бы быть предотвращено при адекватной профилактике и своевременных медицинских вмешательствах. Научно доказано, что ожирение представляет собой один из наиболее значимых и критически важных модифицируемых факторов риска, способствующих возникновению и прогрессированию широкого спектра хронических неинфекционных патологий, включая сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет второго типа и различные онкологические процессы. В последние десятилетия наблюдается стремительный, почти экспоненциальный рост популяции, страдающей избыточной массой тела и ожирением, что приобретает характер глобальной проблемы. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ожирение официально классифицируется как хроническое, прогрессирующее и рецидивирующее заболевание, обладающее признаками пандемической экспансии в масштабе XXI века. Эта «глобальная пандемия ожирения» оказывает колоссальное негативное воздействие на мировую систему здравоохранения, значительно повышая нагрузку на национальные системы медицинского обслуживания и требуя значительных экономических ресурсов для борьбы с последствиями данного заболевания. В конечном итоге, распространенность ожирения приводит к тяжёлым социально-экономическим и демографическим последствиям, значительно снижая качество жизни и увеличивая показатели преждевременной смертности среди населения. [1, 7, 12, 16, 17].

Ожирение представляет собой глобальную медицинскую проблему, характеризующуюся избыточным накоплением жировой ткани, которое превышает физиологические потребности и нормы для здоровья. По данным Всемирной организации здравоохранения, ожирением страдает почти треть населения Земли, более 4 миллионов человек ежегодно умирают от его последствий. Актуальность проблемы обусловлена тем, что ожирение — это хроническое заболевание и основной предиктор многочисленных патологий. Избыточный вес ведёт к повышенному риску развития хронических заболеваний, таких как сердечно-сосудистые болезни, диабет 2-го типа, онкопатологии и заболевания опорно-двигательного аппарата [30].

Определение и классификация ожирения имеют важное значение для разработки эффективных подходов к профилактике и лечению этого состояния. ИМТ равный или превышающий $25 \text{ кг}/\text{м}^2$, считается избыточным весом, а значение ИМТ $30 \text{ кг}/\text{м}^2$ и выше классифицируется как ожирение. Ожирение подразделяется на три категории: I степень (ИМТ $30-34,9 \text{ кг}/\text{м}^2$), II степень (ИМТ $35-39,9 \text{ кг}/\text{м}^2$) и III степень (ИМТ $\geq 40 \text{ кг}/\text{м}^2$), последняя из которых также известна как морбидное ожирение. Наряду с этим, важно учитывать не только ИМТ, но и распределение жировой ткани. Абдоминальное ожирение, которое оценивается на основе таких параметров, как окружность талии и соотношение талии к бедрам, коррелирует с повышенным риском развития тяжелых метаболических дисфункций (инсулинорезистентность, гипергликемию), а также сердечно-сосудистых заболеваний, таких как ишемическая болезнь сердца и гипертония. Этот аспект акцентирует необходимость более детализированной оценки не только общего ИМТ,

но и специфического характера распределения жировой ткани в организме, поскольку центральное накопление жира в висцеральной области имеет более выраженное негативное влияние на здоровье [28].

Ожирение является результатом сложного взаимодействия генетических, метаболических, поведенческих и окружающих факторов. Современные подходы к его лечению включают изменение образа жизни, диетические рекомендации, повышение физической активности, медикаментозное лечение и, в некоторых случаях, хирургическое вмешательство. Важность индивидуализированного подхода, учитывающего особенности каждого пациента, не может быть переоценена для достижения долгосрочного управления весом и улучшения общего состояния здоровья [29].

Эффективная реализация профилактических мероприятий по борьбе с ожирением невозможна без тщательной и объективной оценки эпидемиологической обстановки, связанной с распространностью этого заболевания. В рамках рутинной клинической практики выявление и документирование случаев ожирения остаются недостаточно полными, что создает эффект так называемого «айсберга», особенно среди отдельных возрастных и социально-демографических групп населения. Этот феномен указывает на значительные пробелы в оценке реальных масштабов проблемы, что затрудняет адекватное планирование профилактических мер. Всё это подчеркивает настоятельную необходимость внедрения комплексного эпидемиологического подхода к изучению причин, условий и факторов, способствующих развитию и распространению ожирения. Необходимо более детально исследовать детерминанты, оказывающие влияние на темпы роста данной патологии в популяции, а также разработать и внедрить рискоориентированный подход к профилактике ожирения, что позволит снизить его распространность и уменьшить негативные последствия для общественного здоровья [42].

Общая эпидемиология ожирения среди женщин представляет собой значимую область исследований в сфере общественного здравоохранения, поскольку прогрессирующая распространность ожирения во всем мире, оказывает серьезное влияние на здоровье женщин в различных возрастных группах. Согласно исследованию Ng M., et al. 2014, глобальная распространность ожирения среди взрослых женщин увеличилась с 6,4% в 1980 году до 14,9% в 2013 году и подчеркивает значительный

рост проблемы ожирения на глобальном уровне и особенно среди женщин [2, 6, 35].

В России и других странах постсоветского пространства ситуация с ожирением среди женщин также вызывает озабоченность. Исследование, проведенное Институтом питания РАМН, показывает, что распространность ожирения среди взрослого населения России составляет около 25%, при этом среди женщин эта цифра выше, чем среди мужчин. Данное положение определяет необходимость разработки целенаправленных стратегий по борьбе с ожирением среди женской части населения [3, 4, 18].

Анализируя эпидемиологические данные, следует отметить, что ожирение среди женщин варьируется в зависимости от возраста, социально-экономического статуса и этнической принадлежности. Например, в исследованиях, проведенных в США, было выявлено, что афроамериканские женщины и женщины латиноамериканского происхождения имеют более высокую распространность ожирения по сравнению с европеоидными женщинами. Это подчеркивает важность учета культурных и этнических особенностей при разработке программ по профилактике и лечению ожирения [36].

Изучение ожирения у женщин имеет существенное перспективное значение для общественного здравоохранения, медицинской науки и социальной политики. Ожирение оказывает колоссальное влияние на множество аспектов здоровья женщин, включая репродуктивное здоровье, психологический статус, риск развития хронических неинфекционных заболеваний и качество жизни. Распространенность ожирения среди женщин и связанные с этим риски заболеваемости и смертности требуют детального исследования и разработки специфических стратегий предотвращения и лечения [42].

Ожирение у женщин уникально из-за связи с репродуктивным здоровьем и гормональными изменениями в течение жизни, включая периоды беременности, послеродовой период и менопаузу. Исследования показывают, что ожирение может негативно влиять на fertильность, увеличивая риск развития поликистозного яичникового синдрома (ПКЯС), что является одной из основных причин бесплодия у женщин [45]. Кроме того, ожирение во время беременности ассоциируется с повышенным риском гестационного диабета, преэклампсии, рождения ребенка с высокой массой тела и потенциальных осложнений при родах [8, 22].

Важность изучения ожирения у женщин также обусловлено его влиянием на психологическое благополучие. Женщины с ожирением чаще сталкиваются с дискриминацией по весу, низкой самооценкой и депрессией по сравнению с лицами с нормальным весом. Данный аспект требует необходимости комплексного подхода к лечению ожирения, включающий в себе психологическую поддержку и стратегии улучшения образа жизни [41].

Кроме того, ожирение у женщин увеличивает риск развития многих хронических заболеваний, включая сердечно-сосудистые заболевания, диабет 2-го типа, некоторые виды опухолей, например, рак молочной железы после менопаузы, и заболевания опорно-двигательного аппарата. Это направление также нуждается в разработке целенаправленных мер профилактики ожирения среди женщин, с целью снижения общей заболеваемости и улучшения качества жизни [40].

Эпидемиологическое исследование ожирения среди женщин, сегментированное по возрастным когортам, представляет собой центральный компонент в анализе динамики данного заболевания и его долгосрочных последствий. Превалентность ожирения демонстрирует значительные возрастные флюктуации, что обусловлено комплексом биологических, эндокринных и поведенческих изменений, а также воздействием макроэкономических и социокультурных факторов. В исследовании Ng M. et al. (2014) было установлено, что глобальная распространенность ожирения среди женщин коррелирует с увеличением возраста, достигая максимальных значений в когорте 60-69 лет. Это свидетельствует о высокой значимости возрастных переменных в формировании метаболических рисков, требующих модификации профилактических вмешательств с учетом возрастных характеристик женского населения [35]. В контексте Российской Федерации, по данным исследования, проведенного Тутельяном В.А. и соавторами (2014), отмечается сходная тенденция: показатели распространенности ожирения среди женщин возрастают по мере старения, при этом наибольшая уязвимость к ожирению наблюдается у женщин старше 50 лет. Эти данные подчеркивают необходимость внедрения возрастно-дифференцированных стратегий профилактики, направленных на минимизацию риска ожирения в старших возрастных группах женщин. После менопаузы у женщин происходят значительные гормональные изменения, которые могут способствовать накоплению жировой ткани,

особенно в абдоминальной области [18]. Аналогичное исследование, проведенное в США Ogden et al. 2017, также подтверждает, что с возрастом происходит увеличение распространенности ожирения среди женщин и ее высокий процент приходится на женщин в возрастной группе 40-59 лет [36].

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что эпидемиология ожирения среди женщин по возрастным группам требует особого внимания со стороны здравоохранения и социальной политики. Необходимы исследования, направленные на выявление специфических причин увеличения распространенности ожирения среди женщин разных возрастных групп, а также разработка индивидуализированных программ по предотвращению и лечению ожирения, учитывающих возрастные и гендерные особенности [18, 35].

Эпидемиологическая оценка распространенности адипозопатии среди женских возрастных когорт является критически важным элементом для детализированного анализа патогенетических механизмов и долгосрочных метаболических последствий данного состояния на протяжении всего жизненного цикла. Превалентность абдоминального и висцерального ожирения варьирует в зависимости от возрастных изменений, что объясняется сложным взаимодействием физиологических, нейроэндокринных и метаболических факторов, а также экзогенных воздействий, таких как алиментарные привычки, гиподинамия и социально-экономическая стратификация. В исследовании Ng и соавт. (2014) было продемонстрировано, что глобальные показатели распространенности адипозокинезий среди женского населения возрастных когорт демонстрируют кумулятивное нарастание с увеличением возраста, достигая максимальных значений в интервале 60-69 лет. Этот феномен указывает на выраженную возраст-зависимую активацию проатерогенных и проинфламматорных путей, что требует разработки высоко специфичных интервенционных и превентивных программ, ориентированных на возрастные и гормонально-метаболические характеристики женской популяции. Имплементация подобных индивидуализированных подходов имеет решающее значение для минимизации кардиометаболических рисков и оптимизации стратегии профилактики неинфекционных патологий в глобальном масштабе [35].

Географические и социоэкономические различия играют значительную роль в эпидемиологии ожирения среди женщин, обуславливая вариации в распространенности и последствиях этого со-

стояния в разных регионах и среди различных социальных групп. Эти различия могут быть обусловлены множеством факторов, включая доступ к здоровому питанию, уровень физической активности, культурные нормы, образование и экономический статус. Исследование, проведенное Popkin et al. (2012), показывает, что глобализация и урбанизация ведут к изменениям в пищевых привычках и образе жизни, что, в свою очередь, способствует увеличению распространенности ожирения среди населения развивающихся стран и, что экономическое развитие и изменения в образе жизни могут влиять на уровень ожирения, особенно в городских районах [5, 39].

Социоэкономический статус представляет собой важный социокультурный детерминант, оказывающий значительное влияние на эпидемиологические паттерны адипозогенных заболеваний. Эпидемиологические исследования выявили, что в государствах с высоким уровнем валового национального дохода низкий социоэкономический статус статистически ассоциируется с более высокой распространностью метаболического синдрома и адипозопатий среди женской популяции. Это явление может быть связано с ограниченным доступом к нутритивно полноценным продуктам питания, обогащённым необходимыми микро- и макроэлементами, а также сниженной вовлеченностью в аэробные и анаэробные физические нагрузки, что способствует нарушению липидного и углеводного обмена. В то же время в странах с низким и средним уровнем дохода наблюдается противоположная тенденция: женщины с более высоким социоэкономическим статусом демонстрируют более высокие показатели распространённости ожирения. Этот феномен может быть обусловлен различиями в доступе к высококалорийным диетам, а также минимальной физической активностью, что способствует прогрессированию инсулинерезистентности и висцерального ожирения [33]. Такие диспропорции требуют разработки персонифицированных программ интервенций и профилактических стратегий, учитывающих специфические социально-экономические и культурные факторы для борьбы с кардиометаболическими рисками на глобальном уровне. Наряду с этим, культурные факторы и образование оказывают значительное влияние на пищевые привычки и предпочтения, что также может способствовать различиям в распространённости ожирения. Женщины с более высоким уровнем образования чаще осведомлены о принципах здорового питания и

важности физической активности, что может способствовать снижению риска ожирения [14, 23].

Сравнительный анализ превалентности и фенотипических особенностей адипозогенеза у мужчин и женщин является важным аспектом в изучении данной патологии, поскольку гендерные диморфизмы существенно влияют на патофизиологические механизмы, клинические манифестиации и ассоциированные с ожирением риски. Нейроэндокринные различия между полами играют центральную роль в распределении жировой ткани и метаболической диспозиции. Эстрогены у женщин способствуют преимущественному отложению липидов в подкожно-жировой клетчатке, что характеризуется более благоприятным метаболическим профилем по сравнению с висцеральной адипоцитарной тканью, преобладающей у мужчин. Висцеральное ожирение тесно связано с повышенным риском развития кардиометаболических нарушений, включая инсулинерезистентность, дислипидемию и проатерогенные состояния, что в свою очередь приводит к повышенной вероятности развития ишемической болезни сердца и других сосудистых катастроф [11, 13, 37]. Эти половые различия в паттернах жироотложения и метаболических рисках подчёркивают необходимость гендерно-специфического подхода к исследованию и лечению адипозопатий, принимая во внимание особенности эндокринного профиля и его влияние на клинические исходы.

Исследование, проведённое в Российской Федерации, продемонстрировало, что превалентность адипозопатий значительно выше среди женской популяции по сравнению с мужской. Эта диспропорция может быть обусловлена множественными факторами, включая отличия в алиментарных привычках, уровни физической активности, а также эндокринные особенности, такие как вариации в уровнях эстрогенов и других половых стероидов, особенно в постменопаузальный период [18]. Тем не менее, несмотря на более высокую распространённость ожирения среди женщин, у мужчин с выраженной степенью висцерального ожирения наблюдается более высокий риск раннего развития сердечно-сосудистых заболеваний, включая коронарную недостаточность, а также сахарного диабета второго типа. Это может быть связано с более агрессивными метаболическими нарушениями, включая усиление инсулинерезистентности, гиперинсулинемии и проатерогенные механизмы, которые у мужчин манифестируют в более молодом возрасте, что требуют раннего

мультидисциплинарного подхода для управления рисками осложнения в этой когорты.

Взаимосвязь между адипозогенезом и состоянием орального микробиома является предметом интенсивных исследований в современной медицинской и стоматологической науке. Диетологические факторы и алиментарные паттерны играют центральную роль в патогенетических механизмах, связывающих ожирение с оральной микрофлорой. Высокий уровень потребления моносахаридов и рафинированных углеводов индуцирует гиперплазию ацидофильных и кариесогенных микроорганизмов, таких как *Streptococcus mutans* и *Lactobacillus spp.*, что усиливает процессы оральной дисбиозы и провоцирует хронические воспалительные состояния, включая пародонтит и гингивит. Эти воспалительные состояния могут модулировать системный уровень воспаления через каскады провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-6 и фактор некроза опухолей альфа (TNF- α), что дополнительно усиливает метаболические расстройства, характерные для ожирения. Коррекция рациона питания, направленная на уменьшение потребления ферментируемых углеводов и насыщенных жиров, представляется эффективной стратегией как для профилактики адипозопатий, так и для управления оральными воспалительными заболеваниями. Данный подход подчеркивает важность интегративного и полипрофильного управления этими коморбидными состояниями для оптимизации клинических исходов [34].

Одной из ключевых нерешенных проблем является определение точных механизмов, через которые ожирение влияет на состав и функцию микрофлоры полости рта. Необходимы дополнительные исследования для изучения влияния ожирения на микробиом полости рта и его взаимосвязь с риском развития заболеваний полости рта. Также требуется больше работы по разработке и оценке интервенций, направленных на улучшение здоровья полости рта у лиц с ожирением, включая диетические рекомендации, профилактику и лечение заболеваний полости рта [43].

Состояние микрофлоры кишечника при ожирении представляет собой область интенсивных исследований, поскольку нарушения в составе и функциях кишечной микробиоты могут играть ключевую роль в развитии метаболических нарушений, ассоциированных с избыточным весом. Исследования показывают, что у лиц с ожирением наблюдается измененный состав микробиоты

кишечника по сравнению с лицами нормального веса. Одним из ключевых изменений является снижение биоразнообразия и изменения в соотношении основных филумов бактерий, в частности, увеличение доли Firmicutes и снижение Bacteroidetes [31]. Эти изменения могут способствовать повышенной энергетической экстракции из пищи и накоплению жира в организме.

Кроме того, было обнаружено, что кишечная микробиота может влиять на системные воспалительные процессы, которые ассоциируются с метаболическим синдромом и инсулинорезистентностью. Специфические микробные метаболиты, такие как короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК), играют важную роль в регуляции воспаления, аппетита и метаболизма глюкозы [21].

Диета оказывает значительное воздействие на состав и функции кишечной микробиоты. Высококалорийные диеты с высоким содержанием жиров и простых углеводов могут способствовать дисбиозу, увеличению проницаемости кишечника и системному воспалению. Изменения в микробиоте, вызванные неправильным питанием, могут усугублять метаболические нарушения, связанные с ожирением [46]. Одной из ключевых нерешенных проблем является определение причинно-следственных связей между изменениями в кишечной микробиоте и развитием ожирения. Большинство исследований в этой области имеют наблюдательный характер, и хотя они демонстрируют ассоциацию между дисбиозом и ожирением, механизмы этой взаимосвязи остаются недостаточно изученными. Экспериментальные исследования на моделях животных и клинические испытания на людях необходимы для подтверждения причинно-следственных связей и разработки микробиота-ориентированных терапевтических подходов к лечению и профилактике ожирения [20].

Одной из ключевых нерешенных проблем является определение причинно-следственных связей между изменениями в кишечной микробиоте и развитием ожирения. Большинство исследований в этой области имеют наблюдательный характер, и, хотя они демонстрируют ассоциацию между дисбиозом и ожирением, механизмы этой взаимосвязи остаются недостаточно изученными. Экспериментальные исследования на моделях животных и клинические испытания на людях необходимы для подтверждения причинно-следственных связей и разработки микробиота-ориентированных терапевтических подходов к лечению и профилактике ожирения [20].

Рациональное нутритивное обеспечение и адекватная физическая активность представляют собой два ключевых компонента в профилактике и патогенетической терапии адипозопатий, а также в оптимизации общего соматического статуса. Качество и объём потребляемых макронутриентов и макронутриентов оказывают непосредственное влияние на энергетический баланс и метаболический гомеостаз. Диетологические модели, характеризующиеся высоким содержанием насыщенных триглицеридов, простых углеводов и ультрапереработанных продуктов, значительно повышают риск развития метаболического синдрома, инсулинорезистентности, сахарного диабета второго типа и атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний [44]. В противовес этому, диетические стратегии, обогащённые антиоксидантами, диетическими волокнами, полиненасыщенным жирными кислотами и биологически активными соединениями, такими как флавоноиды и полифенолы, характерные для Средиземноморской диеты, демонстрируют защитное действие, способствуя поддержанию оптимальной массы тела, снижению воспалительных процессов и улучшению кардиометаболических показателей [19].

Ключевым аспектом является также энергетический баланс, то есть соотношение потребляемых и расходуемых калорий. Для снижения веса общее количество потребляемых калорий должно быть меньше количества калорий, потребляемых организмом [27].

Регулярная физическая активность играет критически важную роль в поддержании здорового веса и профилактике ожирения. Физическая активность не только способствует сжиганию калорий и уменьшению жировых отложений, но и улучшает метаболическую функцию, увеличивает чувствительность к инсулину и улучшает состав тела за счет увеличения мышечной массы [24]. Кроме того, физическая активность положительно влияет на психоэмоциональное состояние, снижая риск развития депрессии и анксиозности, которые могут быть как причиной, так и следствием ожирения [15].

Одной из нерешенных проблем является индивидуализация подходов к питанию и физической активности для людей с ожирением. Не все люди одинаково реагируют на стандартные рекомендации по диете и упражнениям из-за генетических различий, различий в микробиоме кишечника и метаболических особенностей [32]. Разработка персонализированных подходов, учитывающих эти

факторы, может улучшить эффективность вмешательств по контролю веса и улучшению здоровья.

Ожирение часто связано с психологическими проблемами, такими как депрессия, тревожность и низкая самооценка. Психологическая поддержка может включать индивидуальные или групповые консультации, когнитивно-поведенческую терапию и программы по поддержанию мотивации. Эти подходы направлены на оптимизацию пищевого поведения, коррекцию пищевых зависимостей, совершенствование стратегий совладания со стрессом и формирование устойчивых здоровых привычек. Исследования показывают, что психологическая поддержка может улучшить исходы лечения ожирения, повысить уровень физической активности и улучшить психологическое самочувствие [9, 10, 25].

Избыточная масса тела может индуцировать сложные нейроэндокринные изменения, которые оказывают существенное влияние на сексуальное влечение и репродуктивную функцию. У женщин с адипозопатией наблюдается гиперэстрогенемия, обусловленная усиленным синтезом эстрогенов в адипоцитах жировой ткани, что приводит к дисфункции гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси. Это, в свою очередь, вызывает нарушения менструального цикла, ановуляцию и снижение либидо. Дополнительно, ожирение тесно связано с повышенным риском развития синдрома поликистозных яичников (СПКЯ), который сопровождается гиперандрогенизмом, метаболическими нарушениями и негативно сказывается на fertильности, а также на сексуальной функции, усугубляя эндокринно-репродуктивные дисфункции [38].

Ожирение может существенно влиять на самооценку и телесное само восприятие, что, в свою очередь, влияет на сексуальную уверенность и желание. Женщины с ожирением могут испытывать чувство стыда, недовольство своим телом и страх перед интимной близостью, что может привести к снижению сексуального влечения и удовлетворенности [26]. Избыточный вес связан с увеличением риска развития хронических заболеваний, таких как диабет 2-го типа, сердечно-сосудистые заболевания и артериальная гипертензия, которые могут негативно влиять на сексуальную функцию. Кроме того, ожирение может увеличивать риск развития урогенитальных инфекций и нарушений, что также может снижать качество сексуальной жизни [38].

В заключение, адипозопатия у женщин оказывает плорипотентное влияние на сексуальную функцию и сексуальную удовлетворенность, затра-

гивая многочисленные физиологические, психоэмоциональные и биомедицинские аспекты. Данная патология требует внедрения интегративного и мультимодального подхода, включающего фармакологические, эндоскопические и бариатрические интервенции, дополненные психотерапевтической поддержкой. Необходима также разработка образовательных программ, направленных на повышение грамотности в вопросах сексуального здоровья, что позволит улучшить качество жизни и психосексуальное благополучие женщин с ожирением. Такой подход должен учитывать, как нейроэндокринные, так и психосоциальные компоненты, влияющие на половую функцию и общее соматическое здоровье.

Исследование феномена женского ожирения выявляет многослойные аспекты, включающие эпидемиологические данные, патофизиологические механизмы, психоэмоциональные и социокультурные детерминанты. Эти факторы тесно взаимосвязаны и формируют сложную этиопатогенетическую картину прогрессирования адипозопатий. Учитывая многокомпонентную природу ожирения у женщин, лечение и профилактика должны быть ориентированы на разработку многоуровневых, персонифицированных программ, направленных на коррекцию метаболических нарушений и улучшение психоэмоционального статуса. Такой комплексный терапевтический подход позволит минимизировать негативные последствия ожирения и улучшить репродуктивное и сексуальное здоровье, а также общие кардиометаболические показатели.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 16-42 см. в REFERENCES)

1. Аметов А.С. Ожирение как неинфекционная эпидемия XXI века. Современные представления о патогенезе, рисках и подходах к фармакотерапии / А.С. Аметов, Е.Ю. Пашкова, З.Д. Рамазанова, М.Н. Дарсигова // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. - 2019. - №2 (27). - С. 57-66.

2. Амлаев К.Р. Ожирение: эпидемиология, этиопатогенез, коморбидность, диагностика и лечение / К.Р. Амлаев, Х.Т. Дахкилькова // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2020. - Т. 15, №3. - С. 434-438.

3. Архангельская А.Н. Избыточная масса тела и ожирение как актуальная проблема здоровья лиц опасных профессий / А.Н. Архангельская, М.В. Ивкина, К.Г. Гуревич // Медицина катастроф. - 2015. - №3. - С. 34-36.

4. Баланова Ю.А. Ожирение в российской популяции — распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний /

Ю.А. Баланова // Российский кардиологический журнал. - 2018. - №6. - С. 123-130.

5. Булатова Е.М. Нарушение пищевого поведения как предиктор ожирения и метаболического синдрома: возможна ли профилактика? / Е.М. Булатова, П.В. Бутько, А.М. Шабалов // Педиатр. - 2019. - Т. 10, №3. - С. 57-61.

6. Вербовой А.Ф. Ожирение: эпидемиологические и социально-экономические аспекты, профилактика / А.Ф. Вербовой, Л.А. Шаронова // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. - 2019. - Т. 8, №3. - С. 87-97.

7. Вилков В.Г. Тренды ожирения в популяциях Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки. Тридцатилетняя динамика / В.Г. Вилков // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2018. - №4. - С. 67-72.

8. Григорян О.Р. Ожирение и репродуктивная функция / О.Р. Григорян, Е.Н. Андреева // Акушерство и гинекология. - 2015. - №9. - С. 14-19.

9. Жедунова Л.Г. Состояние границ психологоческого пространства личности как фактор формирования нарушений пищевого поведения / Л.Г. Жедунова, А.С. Волдаева // Ярославский педагогический вестник. - 2014. - Т. 2, №4. - С. 237-241.

10. Жунисова М.Б. Психоэмоциональный стресс как предиктор типа пищевого поведения в Казахстане / М.Б. Жунисова [и др.] // Экология человека. - 2015. - №5. - С. 36-45.

11. Звенигородская Л.А. Методы коррекции массы тела при абдоминальном ожирении - влияние на гормоны и типы пищевого поведения / Л.А. Звенигородская, Т.В. Мищенкова // Consilium medicum. - 2010. - №12. - С. 77-82.

12. Ивлева А.Я. Избыточный вес и ожирение: проблема медицинская, а не косметическая / А.Я. Ивлеева, С.Г. Бурков // Ожирение и метаболизм. - 2010. - №3 (1). - С. 15-19.

13. Ковалева Ю.В. Гормоны жировой ткани и их роль в формировании гормонального статуса и патогенезе метаболических нарушений у женщин / Ю.В. Ковалева // Артериальная гипертензия. - 2015. - №21 (4). - С. 356-370.

14. Леонова Е.Н. Социально-психологические типы пищевого поведения / Е.Н. Леонова // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». - 2017. - Т. 27, №2. - С. 174-181.

15. Рахманов Р.С. Сравнительный анализ массы тела женщин различных возрастных групп с различной физической активностью / Р.С. Рахманов, А.В. Евдокимов, Д.А. Гаджибрагимов // Гигиена и санитария. - 2016. - Т. 95, №2. - С. 212-215.

REFERENCES

1. Ametov A.S., Pashkova E.Yu., Ramazanova Z.D., Darsigova M.N. Ozhirenje kak neinfektsionnaya epi-

demiya XXI veka. Sovremennye predstavleniya o patogeneze, riskakh i podkhodakh k farmakoterapii [Obesity as a non-infectious epidemic of the XXI century. Current understanding of pathogenesis, risks and approaches to pharmacotherapy]. *Endokrinologiya: Novosti. Mneniya. Obuchenie – Endocrinology: News, Opinions, Training*, 2019, No. 2 (27), pp. 57-66.

2. Amlaev K.R., Dakhkilkova Kh.T. Ozhirenie: epidemiologiya, etiopatogenez, komorbidnost, diagnostika i lechenie [Obesity: epidemiology, etiopathogenesis, comorbidity, diagnosis and treatment]. *Meditinskij vestnik Severnogo Kavkaza - Medical news of the North Caucasus*, 2020, Vol. 15, No 3, pp. 434-438.

3. Arkhangelskaya A.N., Ivkina M.V., Gurevich K.G. Izbytochnaya massa tela i ozhirenie kak aktualnaya problema zdorovya lits opasnykh professiy [Overweight and obesity as an urgent health problem for persons in hazardous occupations]. *Meditina katastrof – Disaster Medicine*, 2015, No. 3, pp. 34-36.

4. Balanova Yu.A. Ozhirenie v rossiyskoy populatsii — rasprostranennost i assotsiatsii s faktorami riska khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy [Obesity in the Russian population - prevalence and associations with risk factors for chronic non-communicable diseases]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal - Russian Journal of Cardiology*, 2018, No. 6, pp. 123-130.

5. Bulatova E.M., Butko P.V., Shabalov A.M. Narushenie pishchevogo povedeniya kak prediktor ozhireniya i metabolicheskogo sindroma: vozmozhna li profilaktika? [Eating disorder as a predictor of obesity and metabolic syndrome: is prevention possible?]. *Pediatr - Pediatrician*, 2019, Vol. 10, No. 3, pp. 57-61.

6. Verbovoy A.F., Sharonova L.A. Ozhirenie: epidemiologicheskie i sotsialno-ekonomicheskie aspekty, profilaktika [Obesity: epidemiologic and socio-economic aspects, prevention]. *Endokrinologiya: Novosti. Mneniya. Obuchenie – Endocrinology: News, Opinions, Training*, 2019, Vol. 8, No. 3, pp. 87-97.

7. Vilkov V.G. Trendy ozhireniya v populyatsiyakh Rossiyskoy Federatsii i Soedinennykh Shtatov Ameriki. Tridtsatiletnaya dinamika [Obesity trends in populations of the Russian Federation and the United States of America. Thirty-year dynamics]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika - Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2018, No. 4, pp. 67-72.

8. Grigoryan O.R., Andreeva E.N. Ozhirenie i reproduktivnaya funktsiya [Obesity and reproductive function]. *Akusherstvo i ginekologiya - Obstetrics and Gynecology*, 2015, No. 9, pp. 14-19.

9. Zhedunova L.G., Voldaeva A.S. Sostoyanie granits psikhologicheskogo prostranstva lichnosti kak faktor formirovaniya narusheniya pishchevogo povedeniya [The state of the boundaries of the psychological space of an individual as a factor in the formation of eating behavior disorders]. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vest-*

nik – Yaroslavl Pedagogical Bulletin, 2014, Vol. 2, No. 4, pp. 237-241.

10. Zhunisova M.B. Psikhoemotsionalnyy stress kak prediktor tipa pishchevogo povedeniya v Kazakhstane [Psychoemotional stress as a predictor of eating behavior type in Kazakhstan]. *Ekologiya cheloveka - Human Ecology*, 2015, No. 5, pp. 36-45.

11. Zvenigorodskaya L.A., Mishchenkova T.V. Metody korreksii massy tela pri abdominalnom ozhireni - vliyanie na gormony i tipy pishchevogo povedeniya [Methods of weight correction in abdominal obesity - effects on hormones and types of eating behavior]. *Consilium medicum*, 2010, No. 12, pp. 77-82.

12. Ivleva A.Ya., Burkov S.G. Izbytochnyy ves i ozhirenie: problema meditsinskaya, a ne kosmeticheskaya [Overweight and obesity: a medical problem, not a cosmetic one]. *Ozhirenie i metabolism - Obesity and metabolism*, 2010, No. 3 (1), pp. 15-19.

13. Kovaleva Yu.V. Gormony zhivotovoy tkani i ikh rol v formirovaniy gormonalnogo statusa i patogeneze metabolicheskikh narusheniy u zhenshchin [Adipose tissue hormones and their role in the formation of hormonal status and pathogenesis of metabolic disorders in women]. *Arterialnaya gipertensiya - Arterial hypertension*, 2015, No. 21 (4), pp. 356-370.

14. Leonova E.N. Sotsialno-psikhologicheskie tipy pishchevogo povedeniya [Psychosocial types of eating behavior]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Filosofiya. Psichologiya. Pedagogika» - Bulletin of Udmurt University. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2017, Vol. 27, No. 2, pp. 174-181.

15. Rakhmanov R.S., Evdokimov A.V., Gadzhibragimov D.A. Sravnitelnyy analiz massy tela zhenshchin razlichnykh vozrastnykh grupp s razlichnoy fizicheskoy aktivnostyu [Comparative analysis of body weight of women of different age groups with different physical activity]. *Gigiena i sanitariya - Hygiene and Sanitation*, 2016, Vol. 95, No. 2, pp. 212-215.

16. Bäckhed F. The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2004, Vol. 101, No. 44, pp. 15718-15723.

17. Cani P.D. Metabolic endotoxemia initiates obesity and insulin resistance. *Diabetes*, 2007, Vol. 56, pp. 1761-1772.

18. Catalano P. M., Ehrenberg E. The short- and long-term implications of maternal obesity on the mother and her offspring BJOG. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2006, Vol. 113, No. 10, pp. 1126-1133.

19. Cutler D.M. Why have Americans become more obese? *The Journal of Economic Perspectives*, 2003, Vol. 17, No. 3, pp. 93-118.

20. Donnelly J.E. Physical Activity and Weight Control: Consensus Recommendations. *The Journal of*

Clinical Endocrinology and Metabolism, 2004, Vol. 89, No. 9, pp. 4311-4318.

21. Fabricatore A.N. Intentional weight loss and changes in symptoms of depression: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 2011, Vol. 3, pp. 216-223.

22. Heidemarie Abrahamian, Alexandra Kautzky-Willer. Sexuality in overweight and obesity. *Wiener Medizinische Wochenschrift (Springer Vienna)*, 2016, Vol. 166, Iss. 3, pp 121-128.

23. Hill J.O. Energy balance and obesity. *Circulation*, 2012, Vol. 126, No. 1, pp. 126-132.

24. Kee C.C. Association of BMI with risk of CVD mortality and all-cause mortality. *Public health nutrition*, 2017, Vol. 20, pp. 1226-1234.

25. Kowalczuk M., Lipinska J., Kopec I. The multimodal approach to obesitytreatment – current pharmaceutical and surgical methods and lifestyle changes. *Journal of Education, Health and Sport*, 2024, No. 59, pp. 220-234.

26. Kulak K., Sztybor I., Kaminska K. Obesity - an epidemic of the 21st century – literature review. *Journal of Education, Health and Sport*, 2024, No. 70, pp. 49557.

27. Ley R.E. Microbial ecology: Human gut microbes associated with obesity. *Nature*, 2006, Vol. 444, pp. 1022-1023.

28. Livingstone K.M., Celis-Morales C., Papadonatos G.D. Precision Nutrition for Prevention and Management of Type 2 Diabetes. *The Lancet Diabetes and Endocrinology*, 2018, Vol. 6, No. 5, pp. 416-426.

29. McLaren L. Socioeconomic status and obesity. *Epidemiologic Reviews*, 2007, Vol. 29, pp. 29-48.

30. Moynihan P., Petersen P.E. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, 2004.

31. Ng M. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 2014, Vol. 384, No. 9945, pp. 766-781.

32. Ogden C.L. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States 2015–2016. NCHS Data Brief, №288, 2017.

33. Palmer B.F., Clegg D.J. The sexual dimorphism of obesity. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 2015, Vol. 402, pp. 113-119.

34. Pasquali R. The impact of obesity on reproduction in women with polycystic ovary syndrome. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2006.

35. Popkin, B.M. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 2012, Vol. 70, No. 1, pp. 3-21.

36. Renehan A.G. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of pro-

spective observational studies. *The Lancet*, 2008, Vol. 371, No. 9612, pp. 569-578.

37. Sarwer D.B. Psychological aspects of obesity. *Clinics in Dermatology*, 2004, Vol. 22, No. 4, pp. 332-337.

38. Sruthi K.G., Sushil Mathew John, Sam Marconi David. Assessment of obesity in the Indian setting: A clinical review. *Clinical Epidemiology and Global Health* 23 (2023).

39. Suvan J.E. Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review. *Obesity Reviews*, 2011.

40. Swinburn B.A. Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutrition*, 2004, Vol. 7, No. 1A, pp. 123-146.

41. Teede H.J. Assessment and management of polycystic ovary syndrome: Summary of an evidence-based guideline. *The Medical Journal of Australia*, 2011, Vol. 195, No. S6, pp. S65-S112.

42. Turnbaugh P.J. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. *Nature*, 2006, Vol. 444, pp. 1027-1031.

ХУЛОСА

3.А. Умарова

ЭПИДЕМИОЛОГИЯИ ФАРБЕҲӢ ДАР ЗА-НОН: АЗ ТАҲЛИЛИ ГУНОГУНҶАБҲА ТО СТРАТЕГИЯҲОИ ИНФИРОДИИ ПЕШГИРӢ

Дар мақола масъалаҳои фарбехӣ дар занон, ки мушкилоти ҷаҳонии тиббӣ мебошад, баррасӣ мешавад. Фарбехӣ натиҷаи таъсири мутақобилаи мураккаби омилҳои эпидемиологӣ, иҷтимоӣ-иқтисодӣ, ҷуғрофӣ, ғормоналӣ, ирсӣ, метаболикӣ, психоэмоционалӣ, рафторӣ ва муҳити зист мебошад. Дар патогенези фарбехӣ омилҳои сершумори этиопатогенетикӣ, аз қабили мероси полигенӣ, камфаъолияти ҷисмонӣ, рафтори дисметаболикии ғизо, вобастагии никотин ва шаклҳои гуноғуни танзими ғизо иштирок мекунанд. Вақтҳои охир таносуби байни фарбехӣ ва тағирёбии дисбиотикӣ дар микробиотаи ковокии даҳон ва рӯдаҳо фаъолона омӯхта мешавад, ки хусусияти бисёркомпонентӣ ва системавии ин патологияро таъқид мекунад. Сарфи назар аз ҷорӣ намудани барномаҳои табобатӣ ва профилактикӣ, ки ба паст кардани паҳншавии фарбехӣ нигаронида шудаанд, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли устувори афзоиши шуморай одамони фарбех мушоҳида мешавад.

Калимаҳои қалидӣ: фарбехӣ, ҷанбаҳои эпидемиологии фарбехӣ, микрофлораи даҳон ва рӯдаҳо, бемориҳои музмини ғайрисироятӣ.