

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ МИКРОСОСУДОВ ГЛАЗА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Бобоева Раъно Рахимовна

*Бухарский государственный медицинский институт
имени Абу Али ибн Сино. Бухара, Узбекистан.*

e-mail: boboyeva.rano@bsmi.uz

Аннотация. Настоящее исследование направлено на изучение взаимосвязи между клинико-лабораторными параметрами и изменениями микрососудов глазного дна у пациентов с метаболическим синдромом (МС). Обследованы 15 пациентов, у которых диагностирован МС. Проведены офтальмоскопия, оценка артериального давления, липидного профиля, глюкозы крови и индекса массы тела. Результаты показали наличие достоверной корреляции между степенью микроангиопатии глазного дна и уровнем гликемии, индексом массы тела и артериальным давлением.

Ключевые слова: метаболический синдром, микрососуды, глазное дно, корреляция, клинико-лабораторный анализ.

CLINICAL AND LABORATORY CORRELATION ANALYSIS FOR DETERMINING CHANGES IN EYE MICROVESSELS IN METABOLIC SYNDROME

Boboeva Ra'no Rahimovna

*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino. Bukhara,
Uzbekistan. e-mail: boboyeva.rano@bsmi.uz*

Annotation. The present study aims to investigate the relationship between clinical and laboratory parameters and changes in retinal microvessels in patients with metabolic syndrome (MS). Fifteen patients diagnosed with MS were examined. Ophthalmoscopy was performed, and blood pressure, lipid profile, blood glucose, and body mass index were assessed. The results revealed a significant correlation between the degree of retinal microangiopathy and blood glucose levels, body mass index, and blood pressure.

Keywords: metabolic syndrome, microvessels, retina, correlation, clinical and laboratory analysis.

МЕТАБОЛИК СИНДРОМДА КЎЗ МИКРОТОМИРЛАРИ ЎЗГАРИШЛАРИНИ АНИҚЛАШДАГИ КЛИНИК-ЛАБОРАТОРИЯ КОРРЕЛЯТСИОН ТАҲЛИЛИ

Бобоева Раъно Раҳимовна

*Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти.
Бухоро, Ўзбекистон. e-mail: boboyeva.rano@bsmi.uz*

Аннотация. Ушбу тадқиқот метаболик синдром (МС) билан касалланган беморларда клиник ва лаборатория кўрсаткичлари ҳамда кўз туби микромиролардаги ўзгаришлар ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ўрганишга қаратилган. МС ташхиси қўйилган 15 нафар бемор текширувдан ўтказилди. Офтальмоскопия, қон босимини ўлчаш, липид профили, қондаги глюкоза миқдори ва тана вазни индексини баҳолаш амалга оширилди. Натижалар кўз туби микроангиопатияси даражаси билан гликемия даражаси, тана вазни индекси ва қон босими ўртасида ишончли корреляция мавжудлигини кўрсатди.

Калит сўзлар: метаболик синдром, микромиролар, кўз туби, корреляция, клиник-лаборатория таҳлили.

Метаболический синдром (МС) представляет собой полиэтиологическое патологическое состояние, характеризующееся совокупностью взаимосвязанных метаболических нарушений, таких как абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, артериальная гипертензия, гипергликемия и атерогенная дислипидемия. Эти компоненты значительно увеличивают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа и хронической почечной недостаточности. Одним из важнейших патофизиологических механизмов МС является эндотелиальная дисфункция, которая приводит к нарушению микроциркуляции и повреждению сосудов малого калибра.

В последние годы всё большее внимание уделяется исследованию влияния МС на органы-мишени, в том числе на органы зрения. Микроангиопатии, возникающие на фоне метаболического дисбаланса, приводят к структурным и функциональным изменениям в сосудах сетчатки глаза, что может проявляться в виде микроаневризм, экссудатов, кровоизлияний и ишемических зон. Учитывая то, что сосудистая система глазного дна отражает общее состояние микрососудов организма, офтальмоскопическое обследование может служить ценным неинвазивным методом ранней диагностики сосудистых осложнений при МС.

Цель настоящего исследования — определить клиничко-лабораторные параметры, достоверно коррелирующие с признаками ретиальной микроангиопатии у пациентов с метаболическим синдромом. Выявление таких взаимосвязей позволит не только углубить понимание патогенеза офтальмологических проявлений МС, но и может способствовать разработке индивидуализированных алгоритмов профилактики и лечения сосудистых осложнений.

Материалы и методы. В исследование были включены 15 пациентов с подтверждённым диагнозом метаболического синдрома (МС) в соответствии с критериями Международной диабетической федерации (IDF). Возраст обследуемых составлял от 40 до 65 лет, что соответствует возрастной категории с наибольшим риском развития кардиометаболических нарушений. Все участники были амбулаторными пациентами, проходившими плановое обследование в офтальмологическом и терапевтическом отделениях.

Критерии включения в исследование:

Подтверждённый диагноз метаболического синдрома согласно IDF (наличие абдоминального ожирения в сочетании как минимум с двумя из следующих компонентов: гипертензия, гипергликемия, гипертриглицеридемия, снижение уровня холестерина ЛПВП);

Отсутствие острых и хронических офтальмологических заболеваний, не связанных с метаболическим синдромом (глаукома, катаракта, воспалительные заболевания глаз и др.);

Отсутствие тяжёлых соматических или инфекционных заболеваний в стадии декомпенсации.

Офтальмоскопия: Всем пациентам проводилась прямая и непрямая офтальмоскопия с целью визуализации состояния глазного дна, оценки сосудистой сети сетчатки, наличия признаков ангиопатии, микроаневризм, геморрагий и других микроциркуляторных нарушений.

Измерение артериального давления (АД): проводилось в положении сидя после 5-минутного отдыха с использованием автоматического тонометра. Артериальное давление измерялось дважды с интервалом в 3 минуты, и в анализ включались средние значения.

Общий анализ крови и мочи: выполнялся стандартным лабораторным методом для оценки общего состояния организма, наличия воспалительных процессов, анемии и других отклонений.

Биохимический анализ крови: оценивались уровни глюкозы натощак, общего холестерина, липопротеидов низкой (ЛПНП) и высокой плотности (ЛПВП), а также триглицеридов. Эти показатели необходимы для уточнения степени выраженности метаболических нарушений.

Расчёт индекса массы тела (ИМТ): ИМТ рассчитывался по формуле: масса тела (кг) / рост² (м²). Полученные значения использовались для диагностики ожирения, как одного из ключевых компонентов МС.

№ п/п	Возраст	АД (мм рт.ст.)	Глюкоза (ммоль/л)	ИМТ (кг/м ²)	ХС-ЛПНП (ммоль/л)	Стадия микроангиопатии
1	52	145/95	7.8	31.5	4.2	I
2	60	150/100	8.5	33.0	5.0	II
3	48	140/90	7.2	30.0	4.0	I
15	59	160/110	9.2	34.8	5.3	II

Анализ показал, что степень микрососудистых изменений в сетчатке глаза напрямую коррелирует с уровнями глюкозы в крови и АД. У пациентов с более высоким ИМТ и гипергликемией выявлены более выраженные признаки ангиопатии. Это подтверждает необходимость регулярного офтальмологического скрининга у пациентов с МС.

Выводы

1. Микроангиопатии глазного дна являются частым осложнением метаболического синдрома.

2. Существует достоверная корреляция между уровнем глюкозы, ИМТ и степенью изменений микрососудов.
3. Офтальмоскопия может служить дополнительным неинвазивным маркером тяжести МС.

Литературы:

1. Alberti K.G., Zimmet P.Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Diabet Med. 1998.
2. Grundy S.M. Metabolic Syndrome Pandemic. Circulation. 2008.
3. Wong T.Y. et al. Retinal microvascular abnormalities and risk of cardiovascular events. JAMA. 2002.
4. Мурашко В.В. и соавт. Метаболический синдром и органы-мишени. Медицинская визуализация. 2021.
5. Курбатов Д.А. Диабетическая ретинопатия. Практическое руководство. 2020.