

## РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГОВОГО ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Н.Г. Завгородняя, И.А. Поплавская, З.Н. Айбасова,  
Е.Н. Маслова

*Запорожский государственный медицинский университет*

### Вступление

На сегодняшний день по данным Американской Ассоциации Диабета метаболический синдром (МС) демонстрирует устойчивый рост в индустриально развитых странах. Среди населения старше 30 лет его частота достигает 20%, а количество подростков и молодых людей, страдающих данным синдромом, оценивается в более чем 2 миллиона [1, 3, 4].

МС развивается на фоне метаболических, гормональных и клинических нарушений, являющихся факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых лежит инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия, что зачастую является причиной развития различных офтальмологических заболеваний. Данный факт послужил поводом для включения в обязательную программу обследования пациентов с МС офтальмоскопии. Необходимость обследования органа зрения у данной категории больных подтверждается рядом зарубежных авторов. Так, Kawasaki R, Tien Yin Wong с соавторами (2008) отметили взаимосвязь микроциркуляторных изменений в сетчатке с развитием и степенью тяжести метаболического синдрома [5-8]. На основе совокупности данных офтальмоскопии, биомикроскопии и теста Ширмера российскими учеными установлена возможность диагностики латентного сахарного диабета при метаболическом синдроме [2].

Однако, при анализе отечественной литературы оказалось, что исследования проявлений МС в области офтальмологии крайне редки, что и обусловило актуальность настоящего исследования.

*Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології*

**Цель** - изучить структуру офтальмологической патологии у пациентов с метаболическим синдромом.

### Материалы и методы исследования

Проведено скрининговое офтальмологическое обследование 60 пациентам (120 глаз) в возрасте от 33 до 82 лет, средний возраст  $58 \pm 3,5$  лет, из них 37 (61,7%) женщин и 23 (38,3%) мужчины, которые находились на стационарном лечении в центре метаболических расстройств университетской клиники медицинского университета с диагнозом "Метаболический синдром". Всем больным проводились визометрия, периметрия, биомикроскопия, тест Ширмера, тонометрия, тест Амслера и офтальмоскопия.

### Полученные результаты и их обсуждение

Проведенное офтальмологическое обследование у пациентов с МС показало снижение остроты зрения у 51 человека на 96 глазах (85%). У большинства больных (49 пациентов, 81,7%) было обнаружено нарушение слезопродукции и стабильности слезной пленки различной степени тяжести по результатам теста Ширмера (табл.). Так, с I степенью синдрома "сухого глаза" (ССГ) был 31 пациент (59 глаз, 60,2%), со II - 11 человек (25 глаз, 25,5%), с III степенью ССГ - 7 больных (14 глаз, 14,3%). Опрос пациентов показал, что большая часть пациентов была не обследована на предмет ССГ (27 пациентов, 55,1%).

Изменения переднего отрезка по данным биомикроскопии были представлены следующим образом: пингвекулы отмечены на 17 глазах (14,2%) и птеригиумы различной степени (7 глаз, 5,8%). На 77 глазах (64,2%) наблюдались начальные помутнения в хрусталике, а на 11 глазах (9,2%) - незрелая катаракта. Пациентам с незрелой катарактой была показана плановая факоемульсификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы. Однако, эти больные не были информированы о данной патологии и необходимости оперативного лечения.

При офтальмоскопии у больных с МС в большинстве случаев была обнаружена гипертоническая ангиопатия сетчатки (ГАС), различные стадии диабетической ретинопатии (ДРП) и возрастная макулярная дегенерация (ВМД). У большинства больных наблюдалась ГАС (52 пациента, 86,7%), которая

*Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини*

проявлялась на глазном дне артериоспазмом, формированием артерио-венозных перекрестов, извитостью венозных сосудов.

Таблица

**Структура патологии органа зрения у пациентов с метаболическим синдромом**

Нозологическая форма		Количество глаз n=120	%
Синдрома «сухого глаза»		96	81,7
Пингвекула		17	14,2
Птеригиум		7	5,8
Катаракта n=88 глаз, 74 %	начальная	77	64,2
	незрелая	11	9,2
Гипертензивная ангиопатия сетчатки		104	86,7
Диабетическая ретинопатия n=20 глаз, 18,5 %	Непролиферативная стадия	13	10,8
	Препролиферативная стадия	18	15,0
	Проллиферативная стадия	4	3,3
Возрастная макулярная дегенерация n=69 глаз, 63,5 %	Возрастная макулопатия	49	40,8
	Неэкссудативная форма	19	15,8
	Экссудативная форма	5	4,2
Сочетание двух заболеваний		85	70,8 %
Сочетание более двух заболеваний		34	28,3

У 19 пациентов на 35 глазах (29,2 %) отмечена ДРП. На 13 глазах (10,8 %) установлена непролиферативная стадия, при этом на глазном дне наблюдалось полнокровие венозных сосудов, микроаневризмы. У пациентов с препролиферативной стадией ДРП (18 глаз, 15 %) в офтальмоскопической картине наблюдалось большое количество геморрагий, твердых и мягких экссудатов. На 4 глазах (3,3 %) с пролиферативной стадией отмечены участки неоваскуляризации в сетчатке и на диске зрительного нерва, витреальные и преретинальные геморрагии, глиоз. Из анамнеза было выяснено, что ранее лазерная коагуляция сетчатки проводилась лишь 5 пациентам (8 глаз, 6,7 %), что свидетельствует о недостаточном внимании к патологии глазного дна у больных с МС.

ВМД наблюдалась у 41 пациента на 73 глазах (60,8 %). Возрастная макулопатия установлена на 49 глазах (40,8 %) и проявлялась наличием в макулярной области мягких друз. Неэкссудативная форма ВМД с множественными сливными друза-

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

ми в центральной зоне сетчатки, атрофией хориокапиллярного слоя и пигментного эпителия отмечена на 19 глазах (15,8 %). Экссудативная форма выявлена на 5 глазах (4,2 %), при этом отмечено появление экссудативной отслойки нейроэпителия с перифокальными геморрагиями и твердыми экссудатами. Следует отметить, что оптическая когерентная томография и флюоресцентная ангиография были проведены 7 пациентам (11,7%). Курсы дедистрофической терапии периодически проходили 22 пациента (18,3 %), в то время как большинство пациентов не знали о наличии у них патологии сетчатки.

Необходимо отметить, что в большинстве случаев у пациентов с МС имело место сочетание двух (70,8 %) и более (28,3 %) глазных заболеваний.

Проведенное офтальмологическое обследование больных с метаболическими расстройствами показало, что у них в большинстве случаев присутствует патология органа зрения, которая часто своевременно не диагностируется, что может приводить к развитию запущенных стадий заболеваний. Периодические скрининговые осмотры позволяют выявить офтальмологическую патологию на ранних стадиях, провести лечебные и профилактические мероприятия с целью сохранения зрительных функций у данной категории больных.

#### Выводы

1. У пациентов с МС в большинстве случаев имеет место синдром "сухого глаза" (81,7 %), а так же дегенеративные изменения переднего отрезка (20,0 %) и катаракта различной степени зрелости (73,4 %), что в ряде случаев требовало оперативного лечения.

2. Патология глазного дна была представлена ГАС (86,7 %), различными стадиями ДРП (29,1%), а так же различными формами ВМД (60,8 %). Большинству пациентам было показано дополнительное обследование, коррекция терапии или лазерное лечение.

3. Высокая частота глазной патологии у больных с МС требует обязательного офтальмологического обследования для профилактики, ранней диагностики и своевременного лечения данной категории больных.

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини

## Литература

1. Бутрова С.А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению / С.А.Бутрова // Русский медицинский журнал. - 2001. - Т. 9, № 2. - С. 56-60.
2. Пат. № 2305485 (13) С1 Россия, А61В 3/12 (2006.01). Способ диагностики латентного сахарного диабета при метаболическом синдроме / Починок Е. М., Коновалова Н. А., Дороднева Е. Ф., Пономарева М. Н., Антипина Н. А.; ГУ Курганский областной госпиталь ветеранов войны. - Заявл. 2006.01.30; Опубл. 2007.09.10.
3. Сергеев В. Метаболический синдром: причины, лечение и профилактика / В. Сергеев // Врач. - М., 2009. - № 2. - С. 36-41.
4. Структура офтальмологической патологии у пациентов с метаболическим синдромом / Н.Г.Завгородняя, И.А.Поплавская, З.Н.Айбасова, Е.Н. Маслова // Актуальні питання медичної науки та практики : збірник наукових праць. - Вип. 77. - Том 2, кн.2. - С.110-114.
5. Kawasaki R. The metabolic syndrome and retinal microvascular signs in a Japanese population: the Funagata study / R.Kawasaki, J.M.Tielsch, J.J.Wang [et al.] // The British journal of ophthalmology. - 2008. - № 92 ( 2 ). - P.161-166.
6. Paunksnis A. Relation between cataract and metabolic syndrome and its components / A.Paunksnis, F.Bojarskiene, A.Cimbalas [et al.] // Eur. J. Ophthalmol. - 2007. - № 17. - P. 605 - 614.
7. Wong T.Y. Associations between the Metabolic Syndrome and Retinal Microvascular Signs: The Atherosclerosis Risk in Communities Study / T.Y.Wong, B.B.Duncan, S.H.Golden [et al.] // Investigative Ophthalmology and Visual Science. - 2004. - № 45. - P. 2949-2954.
8. Wong T.Y. Retinal microvascular abnormalities and their relations with hypertension, cardiovascular diseases and mortality / T.Y. Wong, R. Klein, B.E.K. Klein [et al.] // Surv. Ophthalmol. - 2001. - № 46. - P. 59-80.

## Резюме

**Завгородняя Н.Г., Поплавская И.А., Айбасова З.Н., Маслова Е.Н.** Результаты скринингового офтальмологического обследования пациентов с метаболическим синдромом.

Анализ результатов скринингового офтальмологического обследования у пациентов с метаболическим синдромом показал, что в большинстве случаев имеет место синдром "сухого глаза" (81,7 %), а также дегенеративные изменения переднего отрезка (20,0 %) и катаракта различной степени зрелости (73,4 %). Патология глазного дна представлена гипертонической ангиопатией (86,7 %), различными стадиями ДРП (29,1%), а так же различными формами ВМД (60,8 %). Высокая частота глазной патологии у больных с метаболическим синдромом требует обязательного офтальмологического обследования для профилактики, ранней диагностики и своевременного лечения.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, гипертоническая ангиопатия, диабетическая ретинопатия, возрастная макулярная дегенерация, катаракта.

## Резюме

**Завгородняя Н.Г., Поплавська І.О., Айбасова З.Н., Маслова О.М.** Результати скрінингового офтальмологічного обстеження пацієнтів з метаболічним синдромом.

Аналіз результатів скрінингового офтальмологічного обстеження у пацієнтів з метаболічним синдромом довів, що у більшості випадків має місце синдром "сухого ока" (81,7 %), а також дегенеративні зміни переднього відрізка (20,0 %) та катаракта різного ступеню зрілості (73,4 %). Патологія очного дна була представлена гіпертонічною ангиопатією (86,7 %), різними стадіями діабетичної ретинопатії (29,1%), а також різними формами вікової макулярної дегенерації (60,8 %). Високий рівень очної патології у хворих з метаболічним синдромом потребує обов'язкового офтальмологічного обстеження щодо профілактики, ранньої діагностики та своєчасного лікування.

**Ключові слова:** метаболічний синдром, гіпертонічна ангиопатія, діабетична ретинопатія, вікова макулярна дегенерація, катаракта.

## Summary

**Zavgorodnyaya N.G., Poplavskaya I.A., Aibasova Z.N., Maslova E.N.** The results of screening ophthalmological examination in patients with the metabolic syndrome.

The patients with Metabolic syndrome have a "eye dry syndrome" (81,7 %), degenerate diseases of a forward piece (20,0 %), a cataract of various degree that in some cases demands operative treatment. The pathology of ocular fundus is presented hypertensive anguopathy (86,7 %), various stages of diabetic retinopathy (29,1 %) and various forms age-related macular degeneration (60,8 %), in most cases patients needed additional inspection, therapy correction and laser coagulation of the retina. High frequency of an eye pathology in patients with Metabolic syndrome demands obligatory ophthalmologic inspection for early diagnostics and timely treatment of the given category of patients.

**Key words:** metabolic syndrome, hypertensive anguopathy, diabetic retinopathy, age-related macular degeneration, cataract.

**Рецензент:** д.мед.н., проф. Ю.А. Дьомін