

ВЛИЯНИЕ РЯДА ФАКТОРОВ НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

УМ центр Эндокринологии, Диабета и Метаболизма, г. Баку, Азербайджан

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, метаболический синдром, индекс массы тела, артериальное давление, гликогемоглобин

Диабетическая ретинопатия (ДР) является основной причиной слепоты среди лиц трудоспособного возраста в экономически развитых странах и третья по частоте причина снижения зрения у лиц старше 65 лет (после возрастной макулодистрофии и глаукомы). Слепота у больных СД развивается в 25 раз чаще, чем в общей популяции [1].

У 70-80% больных сахарным диабетом типа 2 (СД типа 2) наблюдается метаболический синдром [1], который кроме СД типа 2, включает в себя андронидный тип ожирения, дислипидемию, артериальную гипертензию [2].

В последние годы проблема метаболического синдрома становится все более актуальной. Это связано с наметившейся тенденцией к росту удельного веса указанной патологии в развитых странах мира. По данным эпидемиологических исследований около 300 миллионов человек в мире страдает метаболическим синдромом, и согласно прогнозу ученых через 10 лет ожидается увеличение их числа на 50 % [3, 4, 5].

Несмотря на интенсивное изучение проблемы диабетической ретинопатии, до настоящего времени не установлена взаимосвязь между степенью выраженности диабетической ретинопатии и отдельными составляющими метаболического синдрома у больных СД типа 2.

Таким образом, изучение факторов, влияющих на прогрессирование диабетической ретинопатии у больных СД типа 2 с метаболическим синдромом, представляет собой одну из важных клинических проблем, имеющих как практическое, так и теоретическое значение.

Целью данного исследования было изучить влияние ожирения, артериальной гипертензии и гликогемоглобина на прогрессирование ДР у больных СД типа 2 с МС.

Материалы и методы исследования: В работе представлены результаты обследования 160 больных СД типа 2 при первичном обращении в «УМ центр Эндокринологии, Диабета и Метаболизма». В ходе исследования больные были поделены на 2 группы. В группу I входили 115 больных СД типа 2 с метаболическим синдромом, а в группу II - 45 больных СД типа 2 без метаболического синдрома. Диагноз метаболического синдрома ставился на основании критериев ВОЗ [4].

Средний возраст больных в группе I был выше, чем в группе II и составил 54.1 ± 6.38 года и 48.5 ± 5.73 года соответственно. Давность СД в группе I была 10.6 ± 7.00 лет, а в группе II - 7.3 ± 4.71 года.

Офтальмологическое обследование проводилось по общепринятой методике, включающей: визиметрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, проведение флюоресцентной ангиографии.

В группе I у 42 больных (84 глаза), а в группе II у 17 (34 глаза) были различные формы ДР. Диагноз ДР ставился согласно классификации, предложенной E.Kohner и M. Porta (1991), в которой выделяют три основные формы: непролиферативная (НПДР), препролиферативная (ППДР) и пролиферативная (ПДР) диабетическая ретинопатия [9]. Степень выраженности ДР определялась по бальной системе (суммарно по показаниям двух глаз), где 0 баллов - ДР нет, 1 балл - НПДР, 2 балла - НПДР с макулярным отеком, 3 балла - ППДР, 4 балла - ПДР.

У всех больных также регистрировали величины индекса массы тела (ИМТ), систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления в покое. Исследование гликогемоглобина (HbA1c) проводилось на аппарате Nico Card READER II (Axis Shield PoC AS, Норвегия).

Статистический анализ материалов проводился с использованием стандартной программы Microsoft Excel 2003. Данные представлены в виде средней \pm стандартного отклонения ($M \pm \sigma$). Достоверность различий между средними значениями определялась по t- критерию Стьюдента и считались значимыми при $p < 0.05$ [2].

Результаты и их обсуждение: В группе I ДР имело место в 36.5 ± 7.52 % случаев (63.5 ± 4.51 % отсутствовала), а в группе II - 37.8 ± 12.12 % случаев (62.2 ± 7.31 % отсутствовала). Различия между показателями не были достоверно значимы ($p > 0.05$).

На рис. 1 показана степень выраженности ДР у больных в группе I.

Как видно из рис. 1, в группе I в 16.5 % случаев встречалось 1-2 балла, в 12.2 % случаев встречалось 3-4 балла, а в 7.8 % случаев-5-8 балла.

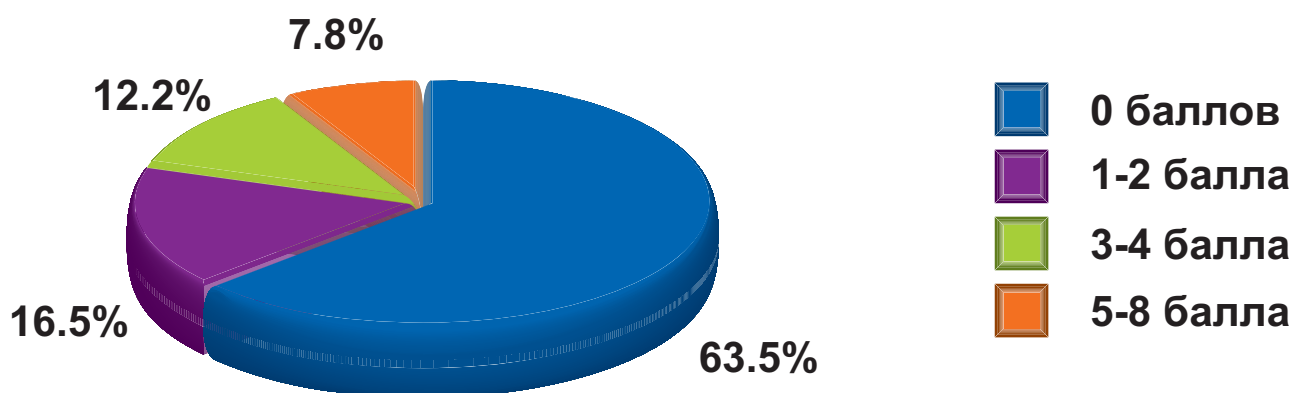


Рис. 1. Степень выраженности диабетической ретинопатии у больных СД типа 2 с МС

На рис. 2 показана степень выраженности ДР у больных в группе II.

Как видно из рис. 2, в группе II в 20.0 % случаев встречалось 1-2 балла, в 11.1 % случаев встречалось 3-4 балла, а в 6.7 % случаев- 5-8 балла.

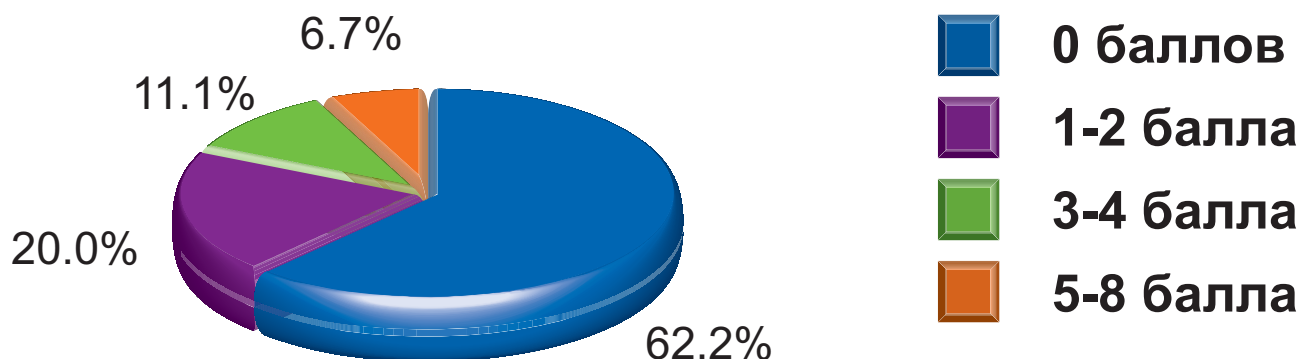


Рис. 2. Степень выраженности диабетической ретинопатии у больных СД типа 2 без МС

В таблице 1 представлены основные показатели метаболического статуса обследуемых пациентов.

Таблица 1

Показатели метаболического статуса обследуемых пациентов

Показатель	Группа I (n=84)	Группа II (n=34)	p
ИМТ (кг/м ²)	32.3±3.35	25.2±1.37	<0.001
САД (мм.рт.ст.)	157.4±24.97	122.1±7.72	<0.001
ДАД (мм.рт.ст.)	93.6±12.52	80.0±4.33	<0.001
HbA1c (%)	9.0±1.43	9.2 ±2.22	>0.05

Как видно из таблицы 1, по показателям компенсации СД (HbA1c) группы не различались между собой ($p > 0.05$). Как и следовало ожидать, исходя из условий исследования, группа I характеризовалась более высокими уровнями ИМТ, САД и ДАД, чем группа II ($p < 0.001$).

Анализ корреляционных связей показал, что в группе I имелась положительная взаимосвязь между ИМТ и степенью выраженности ДР: $r = +0.31 \pm 0.100$ ($p < 0.05$), т.е. чем больше масса тела, тем более выражена ДР. В группе II между ИМТ и степенью выраженности ДР имелась отрицательная корреляция: $r = -0.60 \pm 0.141$ ($p < 0.001$), т.е. чем меньше масса тела, тем более ярко выражена ДР. Подобная обратная взаимосвязь между ИМТ и ДР выявлена была еще в исследованиях, проведенных King H. et al. (1983), G. K. Dowse et al. (1998) [6, 7].

Также проведенный анализ показал, что в группе I корреляция между САД и выраженностью ДР не достигла статистической значимости: $r = +0.01 \pm 0.110$ ($p > 0.05$), а в группе II наблюдалась положительная взаимосвязь: $r = +0.55 \pm 0.148$ ($p < 0.01$). Полученные нами данные нашли свое отображение в исследовании UKPDS, где показано, что на прогрессирование ДР оказывает влияние систолическое АД [8-12]. Как в группе I ($r = -0.14 \pm 0.110$), так и в группе II ($r = +0.22 \pm 0.172$) корреляция между ДАД и выраженностью ДР не достигла статистической значимости ($p > 0.05$). В группе I корреляция между HbA1c и выраженностью ДР отсутствовала: $r = -0.03 \pm 0.110$ ($p > 0.05$). В противоположность группе I, в группе II между HbA1c и выраженностью ДР наблюдалась положительная взаимосвязь: $r = +0.35 \pm 0.165$ ($p < 0.05$).

Полученные нами данные хорошо согласуются с исследованием Saum S. L. et al., проведенном в Великобритании в 2002 г. на 260 больных СД типа 2. Авторы выявили, что с повышением уровня HbA1c изменения на глазном дне усиливаются [11]. Также в 2004 году проведенное исследование Manaviat M. R. et al. на 590 больных СД типа 2 показало, что на момент исследования больные имели определенную степень ДР (ДР наблюдалась в 39.3 % случаев и 13.3%- клинически значимый макулярный отек). Средний возраст исследуемых больных был 54.9 ± 10.2 года, а длительность СД в среднем составляла 10.2 ± 6.6 лет. Авторы показали наличие положительной взаимосвязи между HbA1c, ИМТ и выраженностью ДР [10].

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что выраженность ДР у больных СД типа 2 с метаболическим синдромом и без такового определяется различными патогенетическими механизмами. Из вышеуказанного можно предположить, что воздействуя на факторы, влияющие на прогрессирование ДР, можно замедлить ее течение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М. И. Диабетология.:М.: Медицина, 2000, 671 С.
2. Лакин Г.Ф. Биометрия: Москва,1980, Высшая школа, 293 С.
3. Лукьянчиков В.С., Зверева И.В Патогенез и профилактика сосудистых осложнений при метаболическом синдроме и сахарном диабете 2 типа. http://www.rmj.ru/articles_6575.htm
4. Мошетова Л.К., Нестеров А.П., Егоров Е.А. Клинические рекомендации. Офтальмология-М.: ГЭОТАР- Медиа, 2006, 237С.
5. Шевченко О.П., Е.А. Праскурничий, Шевченко А. О. Метаболический синдром. М.: Реафарм. 2004.141С.
6. Dowse G. K., Humphrey A. R. G., Collins V. R., Plehwe W., Gareeboo H. et al. Prevalence and Risk Factors for Diabetic Retinopathy in the Multiethnic Population of Mauritius // *Am J Epidemiol.* -1998- Vol. 147(5): 448-457
7. King H., Balkau B., Zimmet P. et al. Diabetic retinopathy in Nauruans // *Am J Epidemiol.* -1983- 117: 659-67
8. Klein R, Klein B E K Blood pressure control and diabetic retinopathy // *British Journal of Ophthalmology.* -2002- 86:365-367
9. Kohner E.M., Porta M. Screening for diabetic retinopathy in Europe: a field guide – book. London, 1992, P.51
10. Manaviat M.R., Afkhami M., Shoja M. R. Retinopathy and microalbuminuria in type 2 diabetic patients // *BMC Ophthalmology.*- 2004- Vol. 4:1-4
11. Saum S. L., Thomas E., Lewis A. M., Croft P. R. The effect of diabetic control on the incidence of, and changes in, retinopathy in type 2 non-insulin dependent diabetic patients // *British Journal of General Practice.*- 2002-52:214-216
12. Stratton I.M., Kohner E.M., Aldington S.J. et al. UKPDS 50: risk factors for incidence and progression of retinopathy in type II diabetes over 6 years from diagnosis // *Diabetologia.* -2001- N 44:156–63

METABOLİK SINDROMLU XƏSTƏLƏRDƏ DİABETİK RETİNOPATIYA-NIN PROQRESSİVLƏŞMƏSİNƏ TƏSİR EDƏN BƏZİ AMİLLƏR

VM Endokrinologiya, Diabet və Metabolizm mərkəzi, Bakı ş., Azərbaycan

XÜLASƏ

Açar sözlər: diabetik retinopatiya, metabolik sindrom, bədən-kütlə indeksi, arterial təzyiq, qlikohemoqlobin

Aparılan tədqiqatın məqsədi metabolik sindromun komponentlərinin metabolik sindromu olan 2-ci tip şəkərli diabet xəstələrində diabetik retinopatiyanın inkişafına təsirini öyrənməkdir. Tədqiqat aparılan xəstələr 2 qrupa bölünmüşdür. 1-ci qrupa - 115 2-ci tip şəkərli diabet metabolik sindromlu xəstə, 2-ci qrupa – 45 2-ci tip şəkərli diabet metabolik sindromu olmayan xəstə daxildir. Metabolik sindrom diaqnozu ÜST-nin kriteriləri əsasında qoyulmuşdur. Tədqiqat qrupunda olan xəstələr aşağıdakı oftalmoloji müayinələrdən keçmişdir: vizimetriya, tonometriya, biomikroskopiya, oftalmoskopiya, flourestent angiografiya. 1-ci qrupda 42 xəstə (84 göz) və 2-ci qrupda 17 (34 göz) xəstədə diabetik retinopatiyanın müxtəlif formaları müşahidə olunmuşdur. Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, 1-ci qrupda diabetik retinopatiya və bədən-kütlə indeksi arasında müsbət korrelyasiya, nəzarət qrupunda isə mənfi korrelyasiya qeyd olunur. 2-ci qrupa diabetik retinopatiyanın və sistolik arterial təzyiq, qlikohemoqlobin arasında müsbət korrelyasiya müşahidə olunmuşdur.

Huseynova R.R.

INFLUENCE OF SOME FACTORS ON PROGRESSION OF DIABETIC RETINOPATHY AT PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

VM Center of Endocrinology, Diabetes & Metabolism, Azerbaijan, Baku

SUMMARY

Key words: diabetic retinopathy, metabolic syndrome, body mass index, blood pressure, glyated hemoglobin

The aim of this research was to study influence of metabolic syndrome components on progression of diabetic retinopathy at patients suffering from diabetes mellitus type 2 with metabolic syndrome.

115 patients suffering from diabetes mellitus type 2 with MS (group I) and 45 patients suffering from diabetes mellitus type 2 without metabolic syndrome (group II) - were observed. Diagnosis of metabolic syndrome was based on the WHO criterias. For eye examinations were used following methods, including vision acuity, tonometry, biomicroscopy, ophthalmoscopy and fluorescein angiography. 42 patients (84 eyes) in group I and 17 patients (34 eyes) in group II had different forms diabetic retinopathy.

Positive correlation between body mass index and severity of diabetic retinopathy had place in group I and negative correlation- in group II. Also it was positive correlation between systolic arterial pressure, HbA1c and severity of diabetic retinopathy in group II.

Для корреспонденции:

Гусейнова Рена Расим кызы врач-офтальмолог VM центра Эндокринологии, Диабета и Метаболизма

Тел. (+99412) 4328016, (+99455) 7724842

Адрес: AZ 1012, г. Баку, Аким Аббасов, 1

E-mail: rena_5@mail.ru