

## КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИКРОАЛЬБУМИУРИИ В ФОРМИРОВАНИИ СОСУДИСТЫХ РАССТРОЙСТВ ЗАДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕЭКЛАМПСИЮ, ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Олег Владимирович КОЛЕНКО<sup>1,2</sup>, Наталья Викторовна ПОМЫТКИНА<sup>1</sup>,  
Евгений Леонидович СОРОКИН<sup>1</sup>, Галина Всеволодовна ЧИЖОВА<sup>2</sup>,  
Ярослав Евгеньевич ПАШЕНЦЕВ<sup>1</sup>, Юрий Николаевич БЕРДАКОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова Минздрава России,  
Хабаровский филиал  
680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 211

<sup>2</sup>Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения Минздрава Хабаровского края  
680000, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9

<sup>3</sup>Перинатальный центр Минздрава Хабаровского края  
680028, г. Хабаровск, ул. Истомина, 85

Цель исследования – оценить клиническое значение микроальбуминурии (МАУ) у беременных женщин с преэклампсией в формировании сосудистой патологии глаза в отдаленные сроки после родов. **Материал и методы.** Ретроспективно, по данным медицинской документации, проведен анализ соматического состояния 114 женщин, перенесших преэклампсию в период беременности, у которых определялось наличие/отсутствие МАУ в период беременности. МАУ выявляли в 3-м триместре беременности с помощью тест-полосок «Boehringer Ingelheim» (Австрия), считая тест положительным при величине показателя 30 мг/сут и более. Возраст женщин на момент обследования – от 24 до 52 лет, срок после перенесенной преэклампсии –  $12,5 \pm 6,5$  года. Сформированы две группы: основная – 35 женщин с исходной МАУ при беременности, группа сравнения – 79 женщин, у которых в период беременности не выявлено МАУ. Контролем служили 36 женщин, перенесших физиологическую беременность, завершившуюся родами. **Результаты и их обсуждение.** За период после родов сосудистые заболевания заднего отрезка глаза возникли у 14 человек основной группы (40 %) и у 15 лиц группы сравнения (19 %). В группе контроля за данный период сосудистая патология заднего отрезка глаза сформировалась у двух женщин. **Заключение.** Выявлено статистически значимое повышение частоты формирования сосудистой патологии заднего отрезка глаза в отдаленные сроки после родов у женщин, перенесших осложненную преэклампсией и МАУ в 3-м триместре беременности, которая нарастала через 10 лет и более после родов. Исходное наличие МАУ в период беременности может являться маркером повышенного риска формирования сосудистой патологии заднего отрезка глаза в различные сроки послеродового периода.

**Ключевые слова:** преэклампсия, микроальбуминурия, сосудистая патология заднего отрезка глаза.

Сердечно-сосудистая патология является одной из основных медико-социальных проблем развитых стран. У женщин вдвое чаще, чем у мужчин, возникают острые расстройства церебрального кровообращения вследствие кардиоэмболий сосудов мозга [11, 19]. Не менее 60 % всех умерших от острых нарушений мозгового кровообращения составляют женщины [21, 25]. В ли-

тературе последних лет появилось множество данных о наличии повышенного риска сердечно-сосудистых заболеваний у женщин, перенесших преэклампсию [1, 13, 20, 22, 26, 28–30]. При этом риск возникновения сердечно-сосудистой патологии и почечной недостаточности напрямую зависит от степени тяжести преэклампсии [24]. Как показал ряд исследований, это обусловлено

Коленко О.В. – к.м.н., доцент, директор; доцент кафедры офтальмологии, e-mail: naukakhvmtk@mail.ru

Помыткина Н.В. – к.м.н., врач-офтальмолог отделения лазерной хирургии, e-mail: naukakhvmtk@mail.ru

Сорокин Е.Л. – д.м.н., проф., зам. директора по научной работе, e-mail: naukakhvmtk@mail.ru

Чижова Г.В. – д.м.н., проф., ректор

Пашенцев Я.Е. – младший научный сотрудник, e-mail: naukakhvmtk@mail.ru

Бердаков Ю.Н. – главный врач

сохранением системной эндотелиальной дисфункции у части женщин в течение длительного времени [7, 12, 18].

По многочисленным данным, объективным показателем системной эндотелиальной дисфункции является наличие микроальбуминурии (МАУ). Она отражает начальные стадии дисфункции почечного эндотелия, являясь одним из серьезнейших независимых факторов риска кардио- и цереброваскулярных событий и смерти от них [8, 9, 14–16, 23]. При преэклампсии частота МАУ возрастает в 4–5 раз в сравнении с физиологической беременностью [6, 17, 26] и может сохраняться длительный период после родов [10]: при обследовании около 300 женщин спустя 7 лет после перенесенной преэклампсии и родов у них обнаружено 8-кратное увеличение концентрации альбуминов в моче [26].

В предыдущих исследованиях нами установлена взаимосвязь между риском формирования сосудистой патологии заднего отрезка глаза после перенесенной преэклампсии и рядом биохимических, морфометрических, системных факторов: уровнем эндотелина-1, фактора Виллебранда, продуктов свободнорадикального окисления, морфометрическими параметрами макулярной сетчатки в 3-м триместре и спустя 4–6 мес. после родов, наличием и разновидностями артериальной гипертензии (АГ) [2–5].

Учитывая вышеприведенные данные, мы сочли целесообразным изучить роль исходного наличия МАУ в формировании сосудистых расстройств сетчатки и зрительного нерва в отдаленные сроки после родов у женщин, перенесших преэклампсию. Эти данные могут помочь в разработке системы мониторинга риска развития сосудистой патологии глаза с целью проведения профилактических мероприятий.

Цель исследования – оценить клиническое значение наличия микроальбуминурии у женщин, перенесших преэклампсию, в формировании сосудистой патологии глаза в отдаленные сроки после родов.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено в соответствии с Хельсинкской декларацией (1964 г.), пересмотренной в 2000 г. (Эдинбург, Шотландия), а также с Федеральным законом Российской Федерации от 21.11.2011 № 323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и требованиями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О персональных данных» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015). От каждой пациентки получено информирован-

ное согласие на участие в исследовании. Была проведена случайная ретроспективная выборка медицинской документации 114 женщин, перенесших беременность, осложненную преэклампсией. Использовался архивный материал Перинатального центра Минздрава Хабаровского края в г. Хабаровске. Все женщины были приглашены для углубленного офтальмологического обследования в Хабаровский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова Минздрава России.

Критериями включения в исследование явились беременность, протекавшая на фоне преэклампсии, завершившаяся родами; определение наличия/отсутствия МАУ в период беременности; сроки после перенесенной беременности не менее двух лет. У 69 женщин это была первая беременность, у 45 женщин – повторная. Сроки после перенесенной преэклампсии широко варьировали (от 2 до 27 лет), составив в среднем  $12,5 \pm 6,5$  года. У 85 женщин роды осуществлялись естественным путем, у 14 – путем искусственного родоразрешения, у 15 женщин роды были преждевременными (30–32 недель). На момент обследования возраст женщин составил от 24 до 52 лет ( $34,6 \pm 6,8$  года), 47 (41,2 %) обследованных относились к возрастной группе 40 лет и старше.

Ретроспективно проведен анализ исходного состояния женщин в период беременности. Использовались данные их медицинской документации из архива. У 105 обследованных имела место умеренная, у 9 – тяжелая степень преэклампсии. У 38 пациенток отмечалась гестационная АГ (величина артериального давления (АД) после 20-й недели беременности от 140/90 до 180/100 мм рт. ст.), у 14 женщин – хроническая АГ (АД свыше 140/90 мм рт. ст.).

Всем женщинам в 3-м триместре беременности определяли наличие МАУ с использованием тест-полосок фирмы «Boehringer Ingelheim» (Австрия). Исследовалась утренняя порция мочи. МАУ, критерием которой служили значения от 30 мг/сут [9, 14], выявлена у 35 женщин, у этих обследованных дополнительно определяли содержание альбумина в моче фотометрическим методом с использованием полуавтоматического биохимического анализатора «EPOLL-20» (Poll Ltd., Польша) [9]. Выраженность МАУ у них достигала 65 мг/сут (в среднем  $42 \pm 14$  мг/сут), давность перенесенной преэклампсии составляла от 2 до 9 лет. Все пациентки были приглашены для офтальмологического осмотра. Учитывались данные анамнеза, медицинской документации, касающейся сведений о формировании патологии глаза в послеродовом периоде. Проводились

визометрия, биомикроскопия переднего отрезка глаза, офтальмоскопия (бинокулярный офтальмоскоп Скепенса, бесконтактная линза 60 дптр). В период, прошедший после родов, у 15 пациенток развилась гипертоническая болезнь (АД более 130/80 мм рт. ст.), у шести – ишемическая болезнь сердца и у шести – сахарный диабет 2 типа.

По критерию исходного наличия/отсутствия МАУ в период преэклампсии мы сформировали две группы женщин. В основную группу вошли 35 женщин с исходной МАУ, их возраст в период беременности составлял  $24 \pm 3,5$  года. В группу сравнения были включены 79 женщин, у которых не было выявлено МАУ в период беременности, осложненной преэклампсией, их возраст в период беременности составлял  $23 \pm 4$  года. Обе группы оказались примерно сопоставимыми по степени тяжести перенесенной ранее преэклампсии, гестационной АГ, а также по частоте системной сосудистой патологии. В качестве контроля были отобраны 36 женщин в возрасте 26–40 лет, в сопоставимые с пациентками основной группы временные сроки перенесшие физиологическую беременность, завершившуюся родами, у которых МАУ не выявлена.

Проведен сравнительный анализ групп по наличию и частоте развития сосудистой патологии глаз за период, прошедший после родов. Исследовались также сроки ее формирования, степень тяжести патологии. Непрерывные переменные представлены в виде среднего арифметического и среднеквадратического отклонения ( $M \pm \sigma$ ), номинальные данные – в виде относительных частот объектов исследования ( $n, \%$ ). Для оценки различий номинальных данных использовали точный двусторонний критерий Фишера. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы ( $p$ ) принимали равным 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За период после родов сосудистая патология заднего отрезка глаза развилась у 29 из 114 женщин: окклюзии ветвей ретинальных вен, ишемические и неишемические; рецидивирующие гемофтальмы на фоне пролиферативной посттромботической ретинопатии; частичные атрофии зрительного нерва (ЧАЗН) сосудистого генеза, атрофические макулопатии. Из их числа 19 (66 %) женщин были старше 40 лет. Это вполне согласуется с данными литературы о том, что период менопаузы является дополнительным фактором риска кардиоваскулярной патологии [27].

Как видно из таблицы, после родов у женщин основной группы сосудистая патология заднего отрезка глаза возникала статистически

значимо чаще, чем в группе сравнения и в группе контроля. Ее нозологическая структура у обследованных всех трех групп была представлена окклюзиями височных ветвей центральной вены сетчатки, ишемическими и неишемическими рецидивирующими гемофтальмами на фоне пролиферативной посттромботической ретинопатии, нисходящими ЧАЗН сосудистого генеза (секторальное выпадение либо концентрическое сужение полей зрения с деколорацией диска зрительного нерва (ДЗН), спазмом ретинальных артериол на фоне АГ с периодическими подъемами АД до 180–190/100–110 мм рт. ст.), первичной открытоугольной глаукомой с псевдонормальным внутриглазным давлением (ВГД) (краевая экскавация ДЗН 0,7–0,8; умеренная деколорация ДЗН со сдвигом сосудистого пучка в носовую сторону, сужение полей зрения с носовой стороны (до  $40^\circ$ ) – симптом «назальной ступени», на фоне нормального уровня ВГД (20–22 мм рт. ст.); уменьшение толщины слоя ганглиозных клеток, истончение слоя перипапиллярных нервных волокон, по данным оптической когерентной томографии). Распределение нозологий было соотносительным в основной группе и в группе сравнения.

Распределение частоты возникновения сосудистой патологии заднего отрезка глаза по срокам ее манифестации после родов в основной группе и в группе сравнения, согласно данным анамнеза и медицинской документации, было сопоставимым для периода до 10 лет, однако через 10 лет после родов и более сосудистая патология в основной группе возникала чаще (таблица).

При углубленной оценке клинического значения наличия МАУ в период перенесенной беременности для формирования сосудистых расстройств заднего отрезка глаза в послеродовом периоде мы разделили основную группу на две подгруппы. Критерием явились исходные значения МАУ: от 30 до 40 мг/сут – 1-я подгруппа ( $n = 14$ ), свыше 40 мг/сут – 2-я подгруппа ( $n = 21$ ). При ретроспективном анализе данных обеих подгрупп оказалось, что частота формирования сосудистой патологии заднего отрезка глаз во 2-й подгруппе составила 57 % (12 из 21 пациентки), в то время как в 1-й подгруппе – 14 % (2 из 14 пациенток, различия статистически значимы ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, проведенное ретроспективное исследование у женщин, перенесших преэклампсию, позволило выявить четкие закономерности между исходным наличием МАУ и повышенной частотой формирования сосудистых расстройств заднего отрезка глаза. Ввиду этого можно утверждать, что наличие МАУ в период беременности, осложненной преэклампсией, по-

Таблица

Структура сосудистой патологии заднего отрезка глаза, сравнительная частота и сроки формирования после беременности, n (%)

	Основная группа, n = 35	Группа сравнения, n = 79	Группа контроля, n = 36
Пациенты с сосудистой патологией заднего отрезка глаза	14 (40,0)	15* (19,0)	2* (5,5)
Тромбоз центральной вены сетчатки	5 (14,3)	5 (6,3)	2 (5,5)
Рецидивирующие гемофтальмы	4 (11,4)	3 (3,8)	0
ЧАЗН	3 (8,6)	6 (7,6)	0
Первичная открытоугольная глаукома с ВГД	2 (5,7)	1 (1,3)	0
Срок после беременности			
до 5 лет	3 (8,6)	5 (6,3)	0
5–10 лет	4 (11,4)	7 (8,9)	1 (2,8)
свыше 10 лет	7 (20,0)	3* (3,8)	1* (2,8)

Примечание. \* – отличие от величины соответствующего показателя основной группы статистически значимо при  $p < 0,05$ .

вышает риск сосудистой патологии заднего отрезка глаза после родов. Особенно это проявляется в отдаленные сроки после преэклампсии, 10 лет и более. Хотя, возможно, последнее обстоятельство в некоторой степени обусловлено достижением части женщин возрастной группы 40 лет, когда, по данным литературы, повышается риск развития сосудистой патологии [1].

#### ВЫВОДЫ

1. У женщин, перенесших беременность, осложненную преэклампсией и наличием МАУ в 3-м триместре, в отдаленные сроки после родов выявлено статистически значимое повышение частоты формирования сосудистой патологии заднего отрезка глаза по сравнению с таковыми при отсутствии МАУ: 40 и 19 % соответственно.

2. В основной группе в период от 10 лет и свыше сосудистая патология заднего отрезка глаза развивалась достоверно чаще, чем в группе сравнения, у 20 и 4 % женщин соответственно.

3. Выявлена тенденция к повышению частоты формирования сосудистой патологии заднего отрезка глаза в различные сроки послеродового периода у беременных с преэклампсией при более высокой исходной концентрации МАУ в 3-м триместре.

4. По нашим данным, наличие МАУ в период беременности, осложненной преэклампсией, может являться маркером повышенного риска формирования сосудистой патологии заднего отрезка глаза в различные сроки послеродового периода.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волкова Е.В., Рунихина Н.К., Винокурова И.Н. Преэклампсия как фактор риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний у женщин // Вестн. РГМУ. 2011. (1). 25–30.

2. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Пшеничников М.В. Состояние глазного дна у беременных с ОПГ-гестозом // Офтальмол. журн. 2006. (3). 206.

3. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Егоров В.В. Способ прогнозирования сосудистой патологии органа зрения у женщин, перенесших осложненную гестозом беременность. Пат. 2350962 РФ; Опубл. 15.11.2007.

4. Коленко О.В., Сорокин Е.Л. Изучение возможной причинной связи между формированием острой сосудистой патологии глаза у женщин и перенесенным ОПГ-гестозом // Бюл. СО РАМН. 2009. 29. (4). 85–88.

5. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Блощинская И.А., Помыткина Н.В., Коленко Л.Е., Егоров В.В. Состояние области макулы у женщин при эклампсии и после родов // Офтальмол. журн. 2015. (3). 47–53.

6. Кушков Р.Х. Прогностическое и диагностическое значение микроальбуминурии у беременных: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2011.

7. Макулова М.В. Эндотелиальная дисфункция в патогенезе гестоза // Журн. акушерства и жен. болезней. 2014. 63. (6). 44–54.

8. Мухин Н.А., Фомин В.В., Моисеев С.В., Нанчикеева М.Л. Микроальбуминурия – универсальный маркер неблагоприятного прогноза // Серд. недостаточность. 2008. 9. (2). 79–82.

9. Остапенко О.А. Микроальбуминурия в оценке течения некоторых заболеваний внутренних органов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Воронеж, 2004.

10. Рубахова Н.Н. Дисфункция эндотелия у родильниц после перенесенного гестоза // Репродукт. здоровье в Беларуси. 2009. (2). 72–77.
11. Сайгигов Р.Т., Глезер М.Г. Нарушение мозгового кровообращения у мужчин и женщин: общее и особенности // Пробл. жен. здоровья. 2011. (1). 47–53.
12. Сухих Г.Т., Вихляева Е.М., Ванько Л.В., Ходжаева З.С., Шуршалина А.В., Холин А.М. Эндотелиальная дисфункция в генезе перинатальной патологии // Акушерство и гинекология. 2008. (5). 3–7.
13. Сухих Г.Т., Вихляева Е.М., Холин А.М. Преэклампсия в акушерском анамнезе – фактор последующего материнского сердечно-сосудистого риска // Терапевт. арх. 2009. 81. (10). 5–9.
14. Тутов В.Н. Микроальбуминурия – неспецифичный тест нарушенного метаболизма; альбумин, патофизиология клубочковой и канальцевой микроальбуминурии // Клин. лаб. диагностика. 2007. (11). 3–13.
15. Шишкин А.Н., Лындина М.Л. Эндотелиальная дисфункция, метаболический синдром и микроальбуминурия // Нефрология. 2009. 13. (3). 24–29.
16. Шишкин А.Н., Худякова Н.В., Темная Н.В. Микроальбуминурия при метаболических нарушениях у женщин в менопаузе // Нефрология. 2014. 18. (1). 62–69.
17. Щенеткова Г.С., Стрюк Р.И. Прогностическая роль микроальбуминурии как маркера эндотелиальной дисфункции во время гестации // Кардиоваскуляр. терапия и профилактика. 2014. 13. (2). 135–136.
18. Chambers J.C., Fusi L., Malik I.S., Haskard D.O., de Swiet M., Kooner J.S. Association of maternal endothelial dysfunction with preeclampsia // JAMA. 2001. 285. (12). 1607–1612.
19. Forster A., Gass A., Kern R., Wolf M.E., Ottomeyer C., Zohsel K., Hennerici M., Szabo K. Gender differences in acute ischemic stroke: etiology, stroke patterns and response thrombolysis // Stroke. 2009. 40. (7). 2428–2432.
20. Fraser A., Nelson S.M., Macdonald-Wallis C., Cherry L., Butler E., Sattar N., Lawlor D.A. Associations of pregnancy complications with calculated cardiovascular disease risk and cardiovascular risk factors in middle age: the Avon Longitudinal Study of Parents and Children // Circulation. 2012. 125. (11). 1367–1380.
21. Fukuda M., Kanda T., Kamide N., Akutsu T., Sakai F. Gender differences in long-term functional outcome after first-ever ischemic stroke // Intern. Med. 2009. 48. (12). 967–973.
22. Hermes W., van Kesteren F., de Groot C.J. Preeclampsia and cardiovascular risk // Minerva Ginecol. 2012. 64. (4). 281–292.
23. Lee M., Saver J.L., Chang K.H., Liao H.W., Chang S.C., Ovbiagele B. Impact of microalbuminuria on incident stroke: a meta-analysis // Stroke. 2010. 41. (11). 2625–2631.
24. McDonald S.D., Han Z., Walsh M.W., Walsh M.W., Gerstein H.C., Devereaux P.J. Kidney disease after preeclampsia: a systematic review and meta-analysis // Am. J. Kidney Dis. 2010. 55. (6). 1026–1039.
25. Roger V.L., Go A.S., Lloyd-Jones D.M., Adams R.J., Berry J.D., Brown T.M., Carnethon M.R., Dai S., de Simone G., Ford E.S., Fox C.S., Fullerton H.J., Gillespie C., Greenlund K.J., Hailpern S.M., Heit J.A., Ho P.M., Howard V.J., Kissela B.M., Kittner S.J., Lackland D.T., Lichtman J.H., Lisabeth L.D., Makuc D.M., Marcus G.M., Marelli A., Matchar D.B., McDermott M.M., Meigs J.B., Moy C.S., Mozaffarian D., Mussolino M.E., Nichol G., Paynter N.P., Rosamond W.D., Sorlie P.D., Stafford R.S., Turan T.N., Turner M.B., Wong N.D., Wylie-Rosett J., American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics – 2011 update: a report from the American Heart Association // Circulation. 2011. 123. (4). 180–209.
26. Sattar N., Ramsay J., Crawford L., Cheyne H., Greer I.A. Classic and novel risk factor parameters in women with a history of preeclampsia // Hypertension. 2003. 42. (1). 39–42.
27. Spenser C.P., Godsland I.F., Stevenson C. Is there a menopause metabolic syndrome? // Gynecol. Endocrinol. 1997. 11. (5). 341–345.
28. Valdiviezo C., Garovic V.D. Preeclampsia and hypertensive disease in pregnancy: their contributions to cardiovascular risk // Clin. Cardiol. 2012. 35. (3). 160–165.
29. Wikström A.K., Haglund B., Olovsson M., Lindeberg S.N. The risk of maternal ischaemic heart disease after gestational hypertensive disease // BJOG. 2005. 112. (11). 1486–1491.
30. Young B., Hacker M.R., Rana S. Physicians' knowledge of future vascular disease in women with preeclampsia // Hypertens. Pregnancy. 2011. 31. (1). 50–58.

## CLINICAL SIGNIFICANCE OF MICROALBUMINURIA IN FORMATION OF VASCULAR DISEASES OF POSTERIOR EYE SEGMENT IN WOMEN AFTER PREECLAMPSIA, POSSIBILITIES OF PROGNOSIS

Oleg Vladimirovich KOLENKO<sup>1,2</sup>, Natalya Viktorovna POMYTKINA<sup>1</sup>,  
Evgeniy Leonidovich SOROKIN<sup>1</sup>, Galina Vsevolodovna CHIZHOVA<sup>2</sup>,  
Yaroslav Evgen'evich PASHENTSEV<sup>1</sup>, Yuriy Nikolaevich BERDAKOV<sup>3</sup>

<sup>1</sup> S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution of Minzdrav of Russia, Khabarovsk Branch  
680033, Khabarovsk, Tikhookeanskaya str., 211

<sup>2</sup> Postgraduate Institute for Public Health Workers of Minzdrav of Khabarovsk Region  
680000, Khabarovsk, Krasnodarskaya str., 9

<sup>3</sup> Perinatal center of Minzdrav of Khabarovsk region  
680028, Khabarovsk, Istomin str., 85

---

The purpose of study is to assess the clinical significance of microalbuminuria (MAU) in pregnant women with preeclampsia in formation of vascular eye pathology in long-term postpartum period. **Material and methods.** In retrospect, according to medical records, analysis of somatic condition of 114 women who had preeclampsia during pregnancy was carried out, and presence / absence of MAU during pregnancy were determined. MAU was detected in the 3rd trimester of pregnancy using test strips «Woerhringer Ingelheim» (Austria), considering the test to be positive with a value of 30 mg/day and more. The age of women at time of research was from 24 to 52 years, the period after suffering preeclampsia was  $12.5 \pm 6.5$  years. Two groups were formed: the main – 35 women with initial MAU during pregnancy; the comparison – 79 women who had no MAU during pregnancy. The controls were 36 women with physiological pregnancy and delivery. **Results and discussion.** In period after delivery, vascular diseases of posterior eye segment occurred in 14 people in the main group (40 %) and 15 people in the comparison group (19 %). In the control group in this period, vascular pathology of posterior eye segment was formed in 2 women. **Conclusion.** Statistically significant increase of frequency of formation of vascular pathology of posterior eye segment in postpartum period was revealed in women, who had pregnancy complicated by preeclampsia and MAU in the 3rd trimester, which increased through 10 and more years after delivery. The initial presence of MAU during pregnancy can be the marker of increased risk of formation of vascular pathology of posterior eye segment at different periods of the postpartum period.

---

**Key words:** preeclampsia, microalbuminuria, vascular pathology of posterior eye segment.

*Kolenko O.V.* – candidate of medical sciences, docent, director, assistant professor of the ophthalmology department,  
e-mail: naukakhvmntk@mail.ru

*Pomytkina N.V.* – candidate of medical sciences, ophthalmologist of the laser surgery department,  
e-mail: naukakhvmntk@mail.ru

*Sorokin E.L.* – doctor of medical sciences, professor, deputy director for scientific work,  
e-mail: naukakhvmntk@mail.ru

*Chizhova G.V.* – doctor of medical sciences, professor, rector

*Pashentsev Ya.E.* – junior researcher, e-mail: naukakhvmntk@mail.ru

*Berdakov Yu.N.* – chief doctor