



ISSN 1994-8921

**ЗДОРОВЬЕ,
ДЕМОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ
ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ**

**№4
2017**

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»
Ministry of Health of the Russian Federation
Izhevsk State Medical Academy

**ЗДОРОВЬЕ, ДЕМОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ
ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ**

**HEALTH, DEMOGRAPHY, ECOLOGY
OF FINNO-UGRIC PEOPLES**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
INTERNATIONAL THEORETICAL AND PRACTICAL JOURNAL

*По материалам научно-практической конференции
«Организация, качество и безопасность медицинской помощи»*

ОСНОВАН В 2008 ГОДУ

FOUNDED IN 2008

№ 4

ВЫХОДИТ ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

Главный редактор *Н.С. Стрелков*

Editor-in-Chief N.S. Strelkov

ИЖЕВСК • 2017

IZHEVSK • 2017

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Н.С. Стрелков (Российская Федерация), главный редактор; **Л.Л. Майор** (Венгрия), заместитель главного редактора; **Л. Ленард** (Венгрия), заместитель главного редактора

EDITORIAL BOARD

N.S. Strelkov (*Russian Federation*), *Editor-in-Chief, Deputy Editor-in-Chief*;
L.L. Major (*Hungary*), **L. Lenard** (*Hungary*), *Deputy Editor-in-Chief*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Л.Н. Буранова (Ижевск); **Я.М. Вахрушев** (Ижевск); **А.И. Мартынов** (Москва); **Г.А. Никитина** (Ижевск); **Г.В. Павлова** (Ижевск); **Н.М. Попова** (Ижевск); **А.А. Спасский** (Москва); **В.Ф. Стафеев** (Петрозаводск); **В.В. Фаузер** (Сыктывкар); **А.Е. Шкляев** (Ижевск); **Л.Л. Шубин** (Ижевск); **М.А. Якунчев** (Саранск)

EDITORIAL COUNCIL

L.N Buranova (*Izhevsk*); **Ya.M. Vakhrushev** (*Izhevsk*); **A.I. Martynov** (*Moscow*); **G.A. Nikitina** (*Izhevsk*); **G.V. Pavlova** (*Izhevsk*); **N.M. Popova** (*Izhevsk*); **A.A. Spasskiy** (*Moscow*); **V.F. Stafeev** (*Petrozavodsk*); **V.V. Fauser** (*Syktvykar*); **A.Ye. Shklyayev** (*Izhevsk*); **L.L. Shubin** (*Izhevsk*); **M.A. Yakunchev** (*Saransk*)

Ответственный секретарь **К.А. Данилова**
Executive secretary **X.A. Danilova**

Адрес редакции: Россия, Удмуртская Республика, 426034,
г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281
Телефон (3412) 68-52-24

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-36977 от 27.07.2009.
Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования.
Публикуемые статьи в полнотекстовом доступе размещаются на сайте
научной электронной библиотеки www.elibrary.ru.

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ижевская государственная медицинская
академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2017

Научный редактор *Н.М. Попова*
Компьютерная верстка *М.С. Широкова*
Художественный редактор *А.С. Киселёва*
Переводчик *М.Л. Кропачева*
Корректор *Н.И. Ларионова*
Дата выхода в свет 27.12.2017. Подписано в печать 19.12.2017.
Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 11,2. Уч.-изд. л. 18,6.
Тираж 500 экз. Зак.

РИО ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России
Учредитель: ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, 426034, г. Ижевск,
ул. Коммунаров, 281.
Отпечатано в ООО «Рекам»
460000, г. Оренбург, ул. Карагандинская, 15.
Цена свободная.

164±1,39 см. У спортсменок-легкоатлетов после физических нагрузок значительно возростали частота дыхательных движений (ЧДД) и минутный объем дыхания (МОД) соответственно на 33,0% и 27,5%, причем через 30 минут вышеперечисленные значения практически не изменялись. У студентов, не занимающихся активно данным видом спорта, показатели оценки внешнего дыхания имели разнонаправленную динамику: ЧДД увеличивалась на 14,2% и МОД – на 11,1%; при этом через 30 минут резко снижались, соответственно на 13,4% и 11%. Объемная скорость вдоха ($OC_{вд}$) и жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у девушек из группы наблюдения возрастала только через 30 минут после нагрузок на 5,9% и 5,8%, а в группе сравнения – сразу после упражнений на 8,2% и 29,0% соответственно. Остальные исследуемые показатели внешнего дыхания у обследуемых лиц практически не изменялись. Анализируя данные внешнего дыхания у спортсменов отмечался выраженный прирост ЧДД и МОД, а у юношей, не посещающих секцию легкой атлетики, все показатели внешнего дыхания возрастали, в особенности ЧДД, которая сразу после тренировки увеличивалась на 14%, а через 30 минут после неё уряжалась на 13%. Частота сердечных сокращений (ЧСС) у юношей, занимающихся легкой атлетикой, сразу после пробега возрастала на 35%, и через 30 минут полного восстановления не происходило (на 17% данное значение оставалось выше первоначального). При этом у молодых людей, не занимающихся активно данным видом спорта, ЧСС составила 85,5±3,08 уд/мин, что на 23% выше значения до нагрузки, а через 30 минут после физических упражнений данный показатель снижался на 2,4%. Показатели артериального давления (САД и ДАД) изменялись однонаправленно с ЧСС, но менее выраже-

но. Таким образом, вегетативный индекс и индекс адаптационного потенциала увеличивались в группе наблюдения сразу после выполнения нормативов на 28,8% и 13%, а через 30 минут данные показатели незначительно снижались, но при этом оставались выше значений до нагрузки. У юношей же из группы сравнения после пробега вначале отмечался прирост вегетативного индекса и адаптационного потенциала, соответственно на 13,5% и 10%, а через 30 минут происходило их снижение на 2,5% и 5,3%.

Вывод. Таким образом, снижение адаптационного потенциала в группе наблюдения сопровождалось смещением показателей миокардиально-гемодинамического гомеостаза в пределах своих так называемых нормальных значений. При этом возрастало напряжение регуляторных систем, увеличивалась «плата за адаптацию». Срыв адаптации как результат перенапряжения и истощения механизмов регуляции у спортсменов отличался резким падением резервных возможностей сердца, в то время как в группе сравнения наблюдался рост всех показателей системы кровообращения и дыхания.

Список литературы

1. **Акарачкова, Е.С.** Синдром вегетативной дистонии у современных детей и подростков / Е.С. Акарачкова, С.В. Вершинина // Педиатрия. – 2011. – № 90 (6). – С. 129–136.
2. **Баевский, Р.М.** Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
3. **Вейн, А.М.** Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / А.М. Вейн. – М.: Медицинское информационное агентство, 2012. – 752 с.
4. **Галактинова, М.Ю.** Синдром вегетативной дисфункции у детей и подростков: вопросы диагностики, лечения, диспансеризации: методические рекомендации / М.Ю. Галактинова. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 48 с.
5. **Граевская, Н.Д.** Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия: учебное пособие / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Советский спорт, 2010. – 304 с.

УДК 618.3-06-02:616.891.6]-07

В. Г. Сюсюка

Запорожский государственный медицинский университет, Украина
Кафедра акушерства и гинекологии

УРОВЕНЬ КОРТИЗОЛА И ЭНДОРФИНА У БЕРЕМЕННЫХ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ТРЕВОЖНОСТЬЮ

Сюсюка Владимир Григорьевич – доцент кафедры кандидат медицинских наук, доцент; 69035, г. Запорожье, проспект Маяковского, 26; тел. +380990988255, e-mail: svg.zp@i.ua

На основании оценки гормонального профиля 86 беременных установлено, что у женщин с высоким и средним уровнями ситуативной тревожности концентрация кортизола была статистически достоверно выше ($p < 0,05$) соответствующего показателя беременных с низким ее уровнем. При этом взаимовлияние ситуативной тревожности и уровня кортизола у беременных с высоким и средним ее уровнями подтверждается наличием корреляционной связи ($r = +0,704$, $p < 0,05$). Оценка уровня в-эндорфина в группах исследования с учетом ситуативной тревожности не позволила установить статистически значимой ($p > 0,05$) разницы, что может свидетельствовать об отсутствии значительного влияния указанного нейропептида у беременных с психоэмоциональными нарушениями.

Ключевые слова: беременность; психоэмоциональные нарушения; уровень тревожности; кортизол; в-эндорфин

V. G. Syusyuka

State Medical University of Zaporozhye, Ukraine
Department of Obstetrics and Gynaecology

LEVEL OF CORTISOL AND ENDORPHINE IN PREGNANT WOMEN WITH PSYCHO-EMOTIONAL DISORDERS CAUSED BY ANXIETY

Syusyuka Vladimir Grigoryevich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; 26 Mayakovsky ave., Zaporozhye 69035, tel.: +380990988255, e-mail: svg.zp@i.ua

Having assessed hormonal profiles of 86 pregnant women we established that cortisol concentration was significantly higher ($p < 0,05$) in women with high and medium levels of state anxiety than in women with low level of state anxiety. Interaction of state anxiety and cortisol level in pregnant women with high and medium levels of state anxiety is confirmed by correlation ($r = +0,704$, $p < 0,05$). Estimation of β -endorphine level in study groups with regard to state anxiety failed to determine significant difference ($p > 0,05$). This fact can indicate absence of significant influence of the above-mentioned neuropeptide in pregnant women with psycho-emotional disorders.

Key words: pregnancy; psycho-emotional disorders; anxiety level; cortisol; β -endorphine

Пренатальный стресс у матери и стрессовые гормоны изменяют функционирование регуляторных систем при стрессе у потомства [16]. Ребенок на гормональном уровне переживает все состояния матери. Каждая волна материнских гормонов резко выводит ребенка из его обычного состояния и обостряет его восприимчивость [9]. Наиболее активным глюкокортикоидом является кортизол – он играет огромную роль в организме [10]. Плацента проницаема для кортикостероидов как материнского, так и плодового происхождения [11]. Повышение в крови матери концентрации основного гормона стресса (кортизола) приводит к тому, что разрушающий его фермент в плаценте уже не справляется с нагрузкой, и материнский кортизол попадает в кровь плода. Возникает искусственно созданное состояние стресса [7]. В свою очередь, эндорфины тоже имеют широкий спектр физиологических эффектов и являются основными представителями эндогенной опиоидной системы (ЭОС), которая имеет сложное строение и различные функции. Они влияют на системы организма, выступают как медиаторы, а также выделяются в системный кровоток в гипофизе [6, 12]. При сравнении содержания β -эндорфинов у небеременных женщин, беременных с физиологическим и осложненным течением гестации достоверной разницы не установлено. По мнению исследователей, это свидетельствует об отсутствии значительного гормонального компонента в формировании эмоциональной сферы беременных [3]. Однако, большинство как клинических, так и экспериментальных исследований свидетельствует о росте уровня β -эндорфина во время родов [12, 13, 14, 15, 17, 18, 19].

Цель исследования: дать оценку уровня кортизола и β -эндорфина у беременных с психоэмо-

циональными нарушениями, обусловленными тревожностью.

Материалы и методы исследования. Обследовано 86 беременных во II и III триместрах. В основную группу вошли 60 беременных со средним и высоким уровнями ситуативной тревожности (СТ). В контрольной группе – 26 беременных с уровнем тревоги 30 баллов и ниже, что характеризует низкий уровень СТ.

Оценка уровня тревожности проводилась путем тестирования по методике, предложенной Ч.Д. Спилбергером в модификации Ю.Л. Ханнина, с оценкой показателей ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) [1, 2, 4, 5, 8]. Критерием исключения были заболевания сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, а также эндокринная патология.

Количественную оценку уровня гормонов определяли в плазме крови методом иммуноферментного анализа на аппарате «SIRIO S» с использованием тест-системы DRG (Германия) для кортизола и Peninsula Laboratories, LLC (США) для β -эндорфина.

Вариационно-статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием лицензированных стандартных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа «STATISTICA 6.0» (лицензионный номер AXXR712D833214FAN5).

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст беременных в основной группе составил $27,42 \pm 1,14$ года и $27,46 \pm 1,52$ года в группе контроля ($p > 0,05$), а срок обследования $28,08 \pm 0,80$ недель и $28,46 \pm 1,11$ недель ($p > 0,05$) соответственно.

Характеризуя результаты самооценки СТ, уровень которой рассматривают как показате-

тель эмоциональной реакции на стрессовую ситуацию, установлена статистически достоверная разница ($p < 0,05$) между основной ($37,92 \pm 1,37$ балла) и контрольной ($26,46 \pm 1,20$ балла) группами исследования.

Анализируя уровень гормонов в группах исследования с учетом СТ, установлено, что уровень кортизола в основной группе ($468,33 \pm 39,14$ нг/мл) был статистически достоверно ($p < 0,05$) выше соответствующего показателя в группе контроля ($330,27 \pm 22,79$ нг/мл) (рис. 1).

Взаимовлияние СТ и уровня кортизола у беременных с высоким и средним ее уровнями подтверждается наличием корреляционной связи ($r = +0,704$, $p < 0,05$). Среди беременных с низким уровнем СТ таких связей не установлено.

Характеризуя уровень β -эндорфина в основной ($2,19 \pm 0,64$ нг/мл) и контрольной ($1,99 \pm 0,74$ нг/мл) группах, статистически значимой ($p > 0,05$) разницы не установлено (рис. 2).

Также не установлено взаимосвязей СТ и уровня β -эндорфина. Однако, в основной группе имела место слабая положительная связь между β -эндорфином и кортизолом ($r = +0,293$, $p < 0,05$).

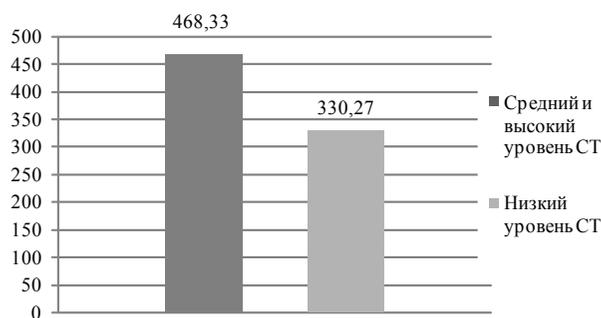


Рис. 1. Уровень кортизола у беременных с учетом ситуативной тревожности

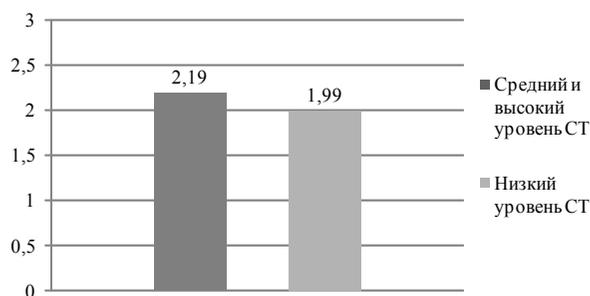


Рис. 2. Уровень β -эндорфина у беременных с учетом ситуативной тревожности

Вывод. На основании оценки гормонального профиля установлено, что у беременных с высоким и средним уровнями СТ концентрация кортизола была статистически достоверно выше ($p < 0,05$) соответствующего показателя беременных с низким ее уровнем. При этом взаимовлияние СТ и уровня кортизола у беременных с высоким и средним ее уровнями подтверждается наличием корреляционной связи ($r = +0,704$, $p < 0,05$). Оценка уровня β -эндорфина в группах исследования с учетом СТ не позволила установить статистически значимой ($p > 0,05$) разницы. Вероятно, это свидетельствует об отсутствии значительного влияния указанного нейрпептида у беременных с психоэмоциональными нарушениями, которые обусловлены тревожностью.

Список литературы

1. Астахов, В.М. Методы психодиагностики индивидуально-психологических особенностей женщин в акушерско-гинекологической клинике / В.М. Астахов, О.В. Бацылева, И.В. Пузь; под ред. В.М. Астахова. – Донецк: Норд-Пресс, 2010. – 199 с.
2. Астахов, В.М. Психодиагностика в репродуктивной медицине / В.М. Астахов, О.В. Бацылева, И.В. Пузь. – Винница: ООО «Нилан-ЛТД», 2016. – 380 с.
3. Галич, С.Р. Преэклампсія як синдром психоемоційної вегето-судинної дизадаптації: дис... д-ра мед. наук / С.Р. Галич. – Одеса, 2006. – 326 с.
4. Дослідження психологічного стану вагітних з урахуванням психосоматичного компоненту: навчальний посібник для акушерів-гінекологів, сімейних лікарів, лікарів-психотерапевтів та лікарів-інтернів за фахом / В.О. Потапов [та ін.]. – Дніпро; Запоріжжя, 2017. – 126 с.
5. Експериментально-психологічне дослідження в загальній практиці – сімейній медицині: навчальний посібник для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти / Б.В. Михайлов [та ін.]; за заг. ред. Б.В. Михайлова. – 5-е вид., перероблене та доповнене. – Х.: ХМАПО, 2014. – 328 с.
6. Жуков, Д.А. Биология поведения: гуморальные механизмы / Д.А. Жуков. – СПб.: Речь, 2007. – 443 с.
7. Полякова, О.Н. Стресс: причины, последствия, преодоление / под ред. А.С. Батуева. – СПб.: Речь, 2008. – 144 с.
8. Райгородский, Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие / Д.Я. Райгородский. – Самара: «Бахрах-М», 2011. – 672 с.
9. Райгородский, Д.Я. Психология и психоанализ беременности. Хрестоматия / Д.Я. Райгородский. – Самара: «Бахрах-М», 2013. – 784 с.
10. Сидельникова, В.М. Эндокринология беременности в норме и при патологии / В.М. Сидельникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 352 с.
11. Сидорова, И.С. Течение и ведение беременности по триместрам / И.С. Сидорова, И.О. Макаров. – М.: ООО Медицинское информационное агенство, 2009. – 304 с.
12. Яковлева, А.А. Становление опиоидной системы у плода / А.А. Яковлева // Журнал акушерства и женских болезней. – 2016. – Т. LXV, № 2. – С. 64–69.
13. Arsenijević, L. Plasma levels of cortisol and opioid peptide beta-endorphin during spontaneous vaginal delivery

/ L. Arsenijević, Z. Kojić, N. Popović // Srp Arh Celok Lek. – 2006. – Vol. 134 (3–4). – P.95–99.

14. Cahill, C.A. Beta-endorphin levels during pregnancy and labor: a role in pain modulation? / C.A. Cahill // Nurs Res. – 1989. – Vol. 38 (4). – P.200–3.

15. Plasma levels of immunoreactive beta-endorphin and adrenocorticotrophic hormone during labor and delivery / I. Fettes [et al.] // Obstet Gynecol. – 1984. – Vol.64 (3). – P.359–62.

16. Prenatal maternal stress programs infant stress regulation / E.P. Davis [et al.] // J Child Psychol Psychiatry. – 2011. – Vol.52 (2). – P.119–29.

17. Response to delivery stress is not mediated by beta-endorphin / H. Harbach [et al.] // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2008. – Vol.136 (1). – P.39–45.

18. Sheri, A. Baron Effects of hypophysectomy and dexamethasone treatment on plasma β -endorphin and pain threshold during pregnancy / Sheri A. Baron, Alan R. Gintzler // Brain Research. – 1987. – Vol. 418. – P. 138–145.

19. The relationship between beta-endorphin levels and uterine muscle contractions during labor / N. Weissberg [et al.] // Int J Gynaecol Obstet. – 1990. – Vol. 33 (4). – P.313–6.

УДК 616.61-053:2-07-084

Ф. П. Абдурасулов, Б. А. Юлдашев, А. Х. Эргашев, Н. Ё. Рузикулов, М. Д. Аралов, А. К. Тураханов, С. Х. Мамедов

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан
Кафедра педиатрии № 2, неонатологии и пропедевтики детских болезней

МНОГОЭТАПНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ СКРИНИНГ-ПРОГРАММА В ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НЕФРОПАТИЙ У ДЕТЕЙ

Абдурасулов Фозилжон Пардаевич – ассистент кафедры кандидат медицинских наук; г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18, тел.: +99897-910-82-92, e-mail: f.abdurasulov.1972@mail.ru; Юлдашев Ботир Ахматович – заведующий кафедрой кандидат медицинских наук, доцент; Эргашев Абдурашид Хурсандович – доцент кафедры кандидат медицинских наук; Рузикулов Норкул Ёкубович – ассистент кафедры; Аралов Мирза Джуракулович – доцент кафедры кандидат медицинских наук; Тураханов Азиз Касимович – студент лечебного факультета; Мамедов Самед Хакимжан угли – студент лечебного факультета

В статье представлена программа диагностики и профилактики дисметаболических нефропатий у детей. Показано, что данная программа может быть использована как для массового, так и для селективного скрининга.

Ключевые слова: дети; нефропатии; скрининг; профилактика

F. P. Abdurasulov, B. A. Yuldashev, A. Kh. Ergashev, N. E. Ruzikulov, M. D. Aralov, A. K. Turakhanov, S. Kh. Mamedov

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan
Department of Pediatrics No.2, Neonatology and Propaedeutics of Childhood Diseases

MULTISTEP COMPREHENSIVE SCREENING PROGRAM IN THE DIAGNOSIS AND PREVENTION OF DYSMETABOLIC NEPHROPATHIES IN CHILDREN

Abdurasulov Fozilzhon Pardaeovich – Candidate of Medical Sciences, Lecturer, 18 Amir Temur st., Samarkand 140100, tel.: +99897-910-82-92, e-mail: f.abdurasulov.1972@mail.ru; Yuldashev Botir Akhmatovich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department; Ergashev Abdurashid Khursandovich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; Ruzikulov Norkul Yokubovich – Lecturer; Aralov Mirza Dzhurakulovich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; Turakhanov Aziz Kasimovich – Student of the Faculty of General Medicine; Mamedov Samed Khakimzhan ugli – Student of the Faculty of General Medicine

The article presents the program for diagnosis and prevention of dysmetabolic nephropathies in children. It is shown that the program can be used for both mass screening and selective screening.

Key words: children; nephropathies; screening; prevention

Успехи, достигнутые в поисках факторов риска, создающих предпосылки для поражения почек, привлекли внимание исследователей к нарушениям обмена веществ (нарушение обмена пуринов, щавелевой кислоты, отдельных аминокислот – цистина, триптофана и др.), в результате чего была выделена группа «дисметаболических нефропатий» [4–8], имеющих большой удельный вес в нозологической структуре заболеваний органов мочевыделительной системы. Выделению нефропатий обменного генеза

способствовали совершенствование и широкое внедрение в нефрологическую практику методов клинической генетики и биохимии, которые внесли принципиальные дополнения и коррективы в понимание сущности заболеваний почек, изменили подходы, тактику выбора индивидуальной терапевтической тактики, позволили применять превентивные меры профилактики еще в доманифестной стадии [1–3, 9–12]. Такие внешние факторы, как несоответствующее метаболическому статусу питание, тепловая нагрузка