

ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ З КЛІНІЧНОЇ НЕФРОЛОГІЇ

УДК 617.16-004.3: 317.90-357.43-111

**IMPACT OF MUKOHEN ON DYNAMICS OF
PROSTAGLANDIN E₂ IN PATIENTS WITH CHRONIC
KIDNEY DISEASE STAGE II-III WITH THE PRESENCE
OF LESIONS OF GASTROINTESTINAL TRACT**

L. O. Zub, L. D. Kushnir, V. V., Vivsiannyk, A. I. Dahno

Bukovinian State Medical University, Internal Medicine Department,
Chernivtsi

SUMMARY. Introduction. All processes in the stomach, which are under the influence of Hp, are systemic in nature and show a direct pathogenic effect on the kidneys in patients with chronic kidney disease (CKD). **The aim** was to study the dynamics of the systemic and local content of prostaglandin E₂ in patients with chronic kidney disease stage II and III, due to a long course of chronic recurrent pyelonephritis with the presence of erosive and ulcerative lesions of the stomach under the influence of mukohen. **Materials and Methods.** The study has involved 105 patients with CKD Stage II-III, due to a long course of chronic pyelonephritis with the presence of Hp-negative (and with the previous eradication of the pathogen) erosive and ulcerative lesions of the stomach (EULS) with preserved secretory function and patients with EULS without CKD. Patients with CKD were conducted examination and treatment according to clinical protocols of renal patients, were examined glomerular filtration rate (GFR) and daily level of proteinuria. The level of indicators PG E₂ was performed in serum, urine, gastric juice of patients and assessed by immunoenzymatic method. **Results and Discussion.** We proved the positive influence of mukohen, which manifests itself at the local (stomach, kidneys) and general (blood) levels. **Conclusions.** Pathological changes in combination of CKD stage II-III and EULS have interdependent progressive character. The positive effect of mukohen, which manifests itself on the local (stomach, kidneys)

and on a general (blood) levels can be successfully used in treatment of patients with CKD, combined with erosive lesions of the stomach.

Key words: chronic kidney disease, chronic pyelonephritis, prostaglandin E₂, erosive and ulcerative lesions of the stomach, mukohen.

Introduction. Today it is known that prostaglandins (PG), including PgE₂,PgI₂, are able to contribute to the rehabilitation of damaged gastric mucosa (GM) that positively influence on the morphological changes, regression of rebuilding changes, the proliferative activity of epithelial cells and the depth of occurrence of Helicobacter pylori (HP) – simultaneously affect several elements of pathogenesis [1, 6, 7, 12, 13].

All processes in the stomach ,which are under the influence of Hp, are systemic in nature and show a direct pathogenic effect on the kidneys in patients with chronic kidney disease (CKD).

The damaging effects of aggressive systemic factors increase and cause acceleration of progression of CKD with the increasing degree of it. [4, 13].

The increase of the excretion of inflammatory mediators is observed in patients with CKD with the presence of erosive and ulcerative lesions of the stomach (EULS) – renal prostanoids (prostaglandins and thromboxanes), arachidonic acid, histamine, bradykinin and others. Some of them, especially PgE₂, enhances mucus in GM and some other effects that are widely discussed in the literature and cause conflicting conclusions [1, 3, 7, 8, 16].

A respond of mucous membrane of renal pelvises and cups on pathogenic properties of microorganisms, as during colonization of gastric mucosa with Hp, are characterized by activation of proinflammatory cytokines of blood (precursor of arachidonic acid), macrophages (mast cells or labrocytes), lymphocytes, neutrophils and monocytes, which promotes the expression of inflammatory mediators -

renal prostanoids (prostaglandins including prostaglandin E₂ and thromboxane), arachidonic acid [9, 14, 15].

Renal prostanoids (prostaglandins and thromboxanes) are involved in regulating renal hemodynamics, tubular transport of ions and renin secretion. In addition, they can be active participants as mediators of inflammation by the action of damaging factors (inflammatory substances, toxic changes at CKD) [2, 3, 4, 9].

Two forms of cyclooxygenase(COG)are expressed in the kidneys:

1. Structural (COG - 1).
2. Induced (COG - 2).

COG - 1 is synthesized in the body constantly under normal conditions and provides production of prostoglandin PgE₂, Pg_{I2} that are improving the protective properties of gastric mucosa [7, 9].

COG - 2 is produced during the inflammation in the large quantities. It provides a synthesis of proinflammatory prostaglandins, causing its characteristic features – vasospasm of microcirculation, exudation in the inflammatory focus, pain and fever [5, 8, 9, 10].

Consequently, there is a close relationship between the development of erosive and ulcerative gastroduodenal lesions and progression of CKD. It should be noted that the progression of both pathological processes are interrelated, Hp infection causes a number of systemic effects (activation of proinflammatory cytokines, apoptosis, selection of biologically active substances that enhance ischemia, hypoxia of the affected tissue, activation of the hemostatic platelet level) that detect pathogenic effects on kidneys and progression of CKD. On the other hand, kidney disease, especially in reducing their function, are reduced the processes of COX-1 activation, resulting in reduced production of prostaglandins, which are important to support both local and systemic hemodynamics in normal and, in particular, take part in protecting the stomach from aggression factors (increased mucus, bicarbonate excretion, etc.). [5, 10, 13, 16].

The aim was to study the dynamics of the systemic and local content of prostaglandin E₂ in patients with chronic kidney disease stage II and

III, due to a long course of chronic recurrent pyelonephritis with the presence erosive and ulcerative lesions of the stomach under the influence of mukohen.

Materials and Methods. The study has involved 105 patients with CKD Stage II-III, due to a long course of chronic pyelonephritis with the presence Hp-negative (and with the previous eradication of the pathogen) erosive and ulcerative lesions of the stomach with preserved secretory function and patients with EULS without CKD. Among the examined patients, there were 56 men and 49 women with the age from 27 to 60 years. There were also examined 20 healthy individuals of the similar age. The control group was consisted of patients with the presence of CKD II-III without EULS (29 people). Patients were divided into 2 groups: the first group was consisted of 39 patients with EULS and without CKD; II group - 37 patients with CKD stage II-III with the presence EULS before treatment. Patients were examined before the treatment and after 3 weeks of treatment with mukohen. Mukohen was taken by one tablet 3 times a day 30 minutes before the meal.

The clinical picture, radiological and endoscopic data, results histopathological study of biopsies of the gastric mucosa were taken into consideration during the verification of diagnosis EULS. Patients with CKD were conducted examination and treatment according to clinical protocols of renal patients, were examined glomerular filtration rate (GFR) and daily level of proteinuria.

The level of indicators PG E₂ was performed in serum, urine, gastric juice of patients and assessed by immunoenzymatic method using commercial test - kits (Kit) company "Assay Designs, Inc.", USA. The serum samples were centrifuged at 1500 rev. / min. for 10-15 minutes. Separated serum was taken and used in immunofluorescence analyzer ("Picon" number 01391409).

The data processed statistically using Student criterion. All indicators were presented as mean values from their mean error ($M \pm m$). Significant was considered difference at $p < 0.05$.

Results and Discussion. As a result of the study it was revealed that in patients of the first group, decreased the levels of PgE₂ in serum ($720,02 \pm 14,23$ pg / ml), which was credible compared with corresponding indicators in a group of healthy individuals (12.01 pg $1050.10 + /$ ml) ($p < 0.05$) and control group ($1028.33 + 11.04$ pg / ml).

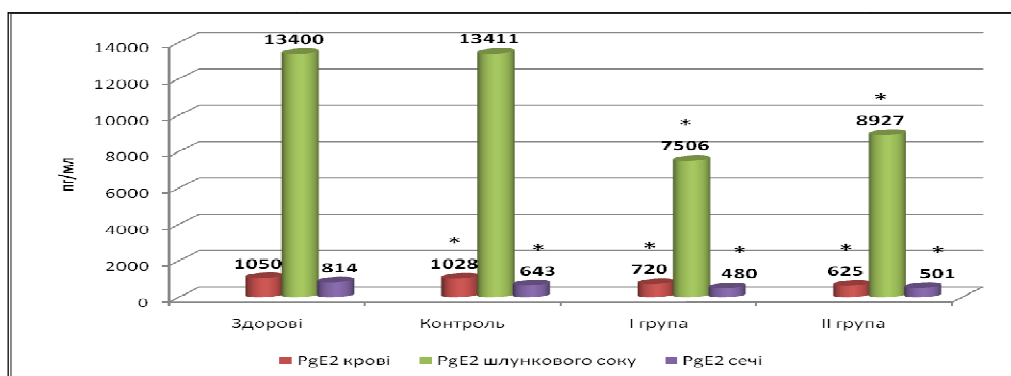
Dynamics of indicators of second group was similar and during its assessment it was discovered a credible reduction of PgE₂ in serum (respectively $625.44 + 13.21$ pg / mL) compared with healthy indicators data ($p < 0.05$) and control group ($p < 0.05$) and patients of the first group ($p < 0.05$). PgE₂ content in blood of patients of the control group did not differ from the norm ($p > 0.05$). Due to the conducted treatment with inclusion of mukohen in patients of groups I and II, levels of PgE₂ in blood significantly increased in comparison with the corresponding data before treatment (I group - $839.47 + 12.34$ pg / ml and group II - 10.32 pg $898.04 + /$ ml), where in both cases ($p < 0.05$).

In evaluating the indicators of PgE₂ in gastric juice was found it's probable decline in patients of I and II groups before treatment (respectively 7506.13 and $8927.41 + 13.21 + 13.26$ pg / ml) ($p < 0.05$) compared with norm and control (respectively $13400,14 + 13,411.17 + 3.12$ and 12.35 pg / ml). This indicates that the local deficit of PgE₂ accompanies EULS can't be corrected without the use mukohen. As a result of a treatment was noted a significant increase of PgE₂ in gastric juice in I and II groups after 3 weeks of treatment ($11,256.44 + 12,55$ ph / ml and $11134,05 \pm 12,15$ pg / ml), which was credible compared with indicators of patients before treatment ($p < 0.05$), but still far from the norm.

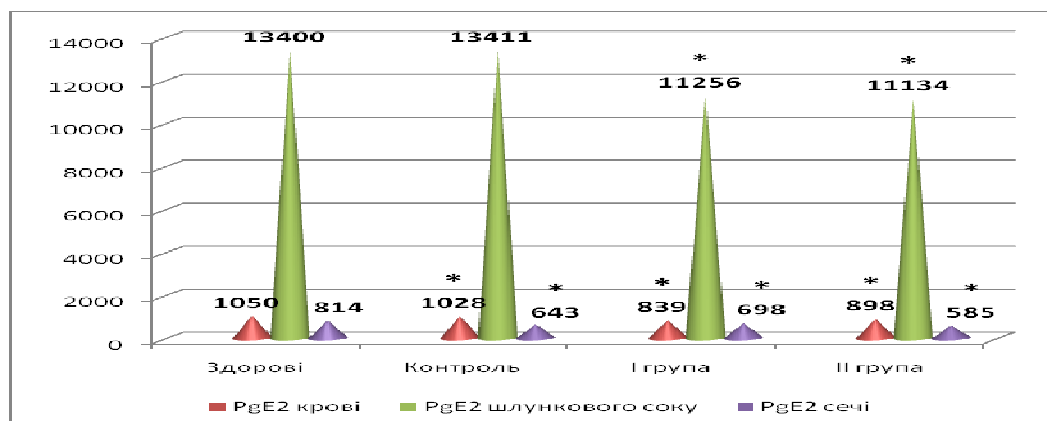
Results of the study of PgE₂ content in the urine of patients showed a possible decline of this indicator in patients of all groups (I group - $480.19 + 12.38$; group II - 13.51 and 501.16 ; control group - $643.41 + 13.22$ pg / mL) versus healthy ($814,02 + 13.18$ pg / ml) ($p < 0.05$). But it should be noted that after treatment with the inclusion of mukohen, PgE₂ content in the urine of patients increased (respectively in the above mentioned groups - $698.14 + 12,11$ ph / ml; $585,79 \pm 9,87$ pg /

ml and $732,34 \pm 10,99$ pg / ml), which was credible compared to the relevant data of these groups of patients studied before adding mukohen treatment ($p < 0.05$). In the studied patients of II group after 3 weeks of treatment were determined positive changes in the gastro-intestinal tract (from $56,8 \pm 3.12$ ml / min. $69,1 \pm 4$ to 87 ml / min.) as well as reducing the daily proteinuria (from 1.59 ± 0.12 to 0.83 ± 0.10 ml / min.) ($p < 0.05$). This demonstrates absence of negative impact of mukohen on renal function.

When conducting the study of linear correlations between the studied parameters was revealed a direct correlation dependence between the content of PgE_2 in blood and GFR ($r = 0,58$) ($p < 0.05$), which proves that with decreasing of GFR due to progression of CKD, reduces production of local PgE_2 by kidneys, which reduces its admission to the general bloodstream.



Pic.1. Dynamics of PgE_2 of blood, urine and gastric juice in patients with CKD, combined with EULS before treatment.



Pic.2. Dynamics of PgE_2 of blood, urine and gastric juice in patients with CKD, combined with EULS after three weeks of treatment with mukohen.

In addition, we found a direct correlation between the level of PgE₂ of gastric juice and PgE₂ of blood ($r = 0,67$) ($p < 0.05$). We revealed a strong inverse correlation dependence between indicators of PgE₂ of urine and daily proteinuria levels ($r = -0,78$) ($p < 0.05$). This proves that progressive kidney damage is accompanied by a shortage of general and local PgE₂.

Therefore, the study of dynamics of PgE₂ content in blood, gastric juice and urine of patients showed that with the presence of EULS, content of local (in gastric juice) and general PgE₂ is significantly reduced. Lack of its content in the organism helps to maintain inflammation and worsens local regeneration. In patients with CKD stage II-III in our study was observed an expressed shortage of content of PgE₂ of urine and blood serum which also indicates the suppression of local recovery processes in kidneys and in the whole organism. In patients with chronic kidney disease II-III degree due to the presence of morphological (sclerosis) and functional disorders decreases a production of PgE₂ by kidneys. Consequently are compounded ischemic changes of kidney vessels, are supported the processes of inflammation, as described above, that is causing the progression of CKD.

In this way, pathological changes with combined CKD stage II-III and EULS have interdependent progressive character and contribute to deepening of pathological lesions in the stomach and in kidneys. Due to a strong positive effect of mukohen, as shown in our study, which appears on the local (stomach, kidneys) and on a general (blood) levels, due to entering of unchanged drug in into the bloodstream, it can be successfully used in treatment of patients with CKD, combined with erosive lesions of the stomach.

Conclusions

1. In case of EULS, a content of local (in gastric juice) and general PgE₂ is significantly reduced.
2. In CKD patients stages II-III, is marked an expressed shortage of PgE₂ content in urine and blood serum.

3. Pathological changes in combination of CKD stage II-III and EULS have interdependent progressive character.
4. The positive effect of mukohen, which manifests itself on the local (stomach, kidneys) and on a general (blood) levels can be successfully used in treatment of patients with CKD, combined with erosive lesions of the stomach.

Reference

1. Avramenko A.A. Ulcer disease (Essays on the clinical pathophysiology) / A.A.Avramenko, A.I.Gozhenko, V.S.Goydyk. - Odessa, 2008. - 304 p.
2. Zub I.O. Pathogenetic substantiation of correction of treatment of patients with chronic kidney disease stage II-III with the presence of lesions of the gastroduodenal area // L.O. Zub, O.I. Fediv, V.V. Vivsyannyk [et al.] // Galyzkiiy medical Journal. - 2009. - №3. - P. 111-115.
3. Moiseenko V.O. Gastrointestinal disorders in patients with secondary nephropathies // V.O. Moiseenko Actual problems of Nephrology (Vol. 6) / Ed. T.D. Nykula. - K .: Zadruha, 2006. - S. 236-238.
4. Resolution of 2 nd Congress of nephrologists of Ukraine (Kharkiv, 24 September 2005) // Ukr. j. nephrology and dialysis. - 2005. - № 4. - P. 2-5.
5. Modern gastroenterology.-2007.-N2. Features of morphological state of the gastric mucosa in patients with duodenal ulcer depending on the presence of pathogenicity of H. Pylori. Main editor Babak O.-professional journal VAK Ukraine / Academy of Medical Sciences of Ukraine, Institute of Gastroenterology AMS of Ukraine.-K.: Ltd"WIT-A-POL" 01.01.2007.
6. Annuk M. Oxidative stress markers in pre-uremic patients.// Clin. Nephrol.- 2005.- Vol. 56, // Fellstrom B., Akerblom O // №4.- P. 308-314.
7. Kobayashi T. Suppressive effect of Rebamipide, an antiulcer agent, against activation of human neutrophils exposed to formyl-

- methionyl-leucyl-phenylalanine / T.Kobayashi, V.S.Zinchuk, E.GarciadelSaz [et al.] // *Histology and Histopathology*. – 2009. – Vol.15, №4. – P.1067-1076.
8. Kim P.K. Preventive effects of rebamipide on NSAID-induced gastric mucosal injury and reduction of gastric mucosal blood flow in healthy volunteers / [Kim H.K., Kim J.L., Kim J.K. et al.] // *Dig. Dis. Sci.* – 2007. – Vol.52, N8. – P.1776-1782.
 9. H. Murata. Gastro-protective agent rebamipide induces cyclooxygenase-2 (COX-2) in gastric epithelial cells / Murata H., Yabe Y., Tsuji S. [et al.] // *Digestive Diseases and Sciences*. – 2009. – Vol.50, Suppl.1. – P.70-75.
 10. Mehnert-Kay S.A. Diagnosis and Management of Uncomplicated Urinary Tract Infections // *Amer Fam Phys.* – 2005, Aug 1. – V. 72, N 3. – P. 451-456.
 11. Jan Galle. Oxidative stress in chronic renal failure // *Nephr. Dialysis Transplant.* – 2005. – Vol. 16, N 11. – P. 2135–2137.
 12. T. Tanigawa. Rebamipide inhibits gastric cancer cell growth / T.Tanigawa, R.Pai, T.Arakawa [et al.] // *Digestive Diseases and Sciences*. – 2007. – Vol.52, №1. – P.240-247.
 13. K.Tokuhara. Rebamipide, anti-gastric ulcer drug, up-regulates the induction of iNOS in proinflammatory cytokine-stimulated hepatocytes / K.Tokuhara, Y.Hamada, H.Tanaka [et al.] // *Nitric Oxide*. – 2008. – Vol.18, №1. – P. 28-36.
 14. A.Terano. Rebamipide, a gastro-protective and anti-inflammatory drug, promotes gastric ulcer healing following eradication therapy for *Helicobacter pylori* in a Japanese population: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial / A.Terano, T.Arakawa, T.Sugiyama [et al.] // *Journal of Gastroenterology*. – 2007. – Vol.42, №8. – P. 690-693.
 15. Yakovenko E. The state of gastro-esophageal mucosa and *Helicobacter pylori* infection in chronic renal insufficiency patients after kidney transplantation/ E. Yakovenko, V.Anashkin, A. Ivanov et al. // *Helicobacter*. – 2005. – Vol. 10 – P. 515.

РЕЗЮМЕ

ВПЛИВ МУКОГЕНУ НА ДИНАМІКУ
ПРОСТАГЛАНДИНУ E₂ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ
ХВОРОБУ НИРОК II-III СТАДІЇ З НАЯВНІСТЮ
УРАЖЕНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

Зуб Л. О., Кушнір Л. Д., Вівсянник В. В., Дахно А. І.

(Чернівці)

Вступ. Всі процеси, що відбуваються у шлунку під впливом Нр мають системний характер та проявляють безпосередній патогенний вплив на нирки у хворих на хронічну хворобу нирок. **Мета.** Вивчити динаміку системного та локального вмісту простагландину E₂ у хворих на хронічну хворобу нирок II та III стадії, обумовлену тривалим перебігом хронічного рецидивуючого пієлонефриту з наявністю ерозивно-виразкових уражень шлунка під впливом мукогену. **Матеріал та методи.** Обстежено 105 хворих на ХХН II-III стадії, обумовлену тривалим перебігом хронічного пієлонефриту з наявністю Нр-негативних (та з попередньою ерадикацією цього збудника) ерозивно-виразкових уражень шлунка із збереженою секреторною функцією та хворих з ЕВУШ без ХХН. При верифікації діагнозу ЕВУШ враховувалася клінічна картина, рентгенологічні та ендоскопічні дані, результати патогістологічного дослідження біоптатів слизової оболонки шлунка. Пацієнтам з наявністю ХХН проводилося обстеження та лікування згідно клінічних протоколів нефрологічних хворих, обов'язково досліджували швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) та рівень добової протеїнурії. Рівень вмісту показників P_gE₂ проводили у сироватці крові, сечі, шлунковому соці пацієнтів та оцінювали за допомогою імуноферментного методу. **Результати та їх обговорення.** Доведено позитивний вплив мукогену, який проявляється на місцевому (шлунок, нирки) та загальному (кров) рівнях. **Висновки.** Патологічні зміни при поєднанні ХХН II-III стадії та ЕВУШ мають взаємообумовлюючий прогресуючий

характер. Позитивна дія мукогену, яка проявляється на місцевому рівні (шлунок, нирки) і на загальному (кров) дозволяє з успіхом використовувати даний препарат при лікуванні хворих на ХХН, поєднану з ерозивними ураженнями шлунка.

Ключові слова: хронічна хвороба нирок, хронічний пієлонефрит, простагландин E₂, ерозивно-виразкові ураження шлунка.

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ МУКОГЕНА НА ДИНАМИКУ ПРОСТАГЛАНДИНА E₂ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК II-III СТАДИИ С НАЛИЧИЕМ ПОРАЖЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Зуб Л. О., Кушнир Л. Д., Вивсянник В. В., Дахно А. И.

Вступление. Все процессы, которые осуществляются в желудке под влиянием Нр имеют системный характер и выявляют непосредственное патогенное влияние на почки у больных хронической болезнью почек. **Цель.** Изучить динамику системного и локального содержания простагландина E₂ у больных хронической болезнью почек II и III стадии, которая обусловлена длительным течением хронического рецидивирующего пиелонефрита с наличием эрозивно-язвенных поражений желудка под влиянием мукогена. **Материал и методы.** Обследовано 105 пациентов с ХБП II-III стадии, обусловленную длительным течением хронического рецидивирующего пиелонефрита с наличием Нр-негативных (и с предварительной эрадикацией этого возбудителя) эрозивно-язвенных поражений желудка с сохраненной секреторной функцией и больных с эрозивно-язвенными поражениями желудка без ХБП. Для верификации диагноза эрозивно-язвенных поражений желудка учитывали клиническую картину, рентгенологические и эндоскопические данные, результаты патогистологического исследования биоптатов слизистой оболочки желудка. Пациентам с наличием ХБП проводилось обслед-

дование и лечение согласно клинических протоколов нефрологических больных, обязательно исследовали скорость клубочковой фильтрации и уровень суточной протеинурии. Содержание P_{gE}₂ исследовали в сыворотке крови, мочи, желудочном соке пациентов и оценивали с помощью иммуноферментного метода. **Результаты и обсуждение.** Доказано положительное влияние мукогена, которое проявляется на местном (желудок, почки) и общем (кровь) уровнях. **Выводы.** Патологические изменения при сочетании ХБП II-III стадии и эрозивно-язвенных поражений желудка имеют взаимообуславливающий характер. Позитивное влияние мукогена, которое проявляется на местном уровне (желудок, почки) и на общем (кровь) дает возможность с успехом использовать данный препарат при лечении больных с ХБП, сочетанную с эрозивными поражениями желудка.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, хронический пиелонефрит, простагландин E₂, эрозивно-язвенные поражения желудка.

УДК: 616.61:616.381-089.819

**ГІПОКАЛІЄМІЯ У ХВОРИХ, ЯКІ ЛІКУЮТЬСЯ
ПОСТІЙНИМ АМБУЛАТОРНИМ ПЕРИТОНЕАЛЬНИМ
ДІАЛІЗОМ ТА ФАКТОРИ, ЩО ЇЇ СУПРОВОДЖУЮТЬ**

*І. О. Дудар¹, А. Ю. Шимова², О. М. Лобода¹, Е. К. Красюк²,
Є. М. Григор'єва², І. В. Буржинська³*

¹ДУ «Інститут нефрології НАМН України»

²Київський міський науково-практичний центр нефрології та діалізу

³Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини № 2 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, Київ

РЕЗЮМЕ: Метою даної роботи було визначити частоту гіпокаліємії у пацієнтів, які лікуються постійним амбулаторним діалізом (ПАПД) та її взаємозв'язок з іншими клініко-лабораторними показниками. **Матеріали та методи:** У 18 хворих з хронічною хворобою нирок V стадії, які лікуються ПАПД, вивчалася низка клініко-лабораторних показників: загальний аналіз крові, показники обміну заліза, мінерального та електролітного обміну, показники запалення: феритин, рівень С-реактивного білка, альбуміну крові, а також проводився аналіз показників харчування: розраховували індекс маси тіла (ІМТ), втрату або підвищення маси тіла за останні 6 місяців лікування, показники суб'єктивної глобальної оцінки (СГО). виміряли рівень калію, проведено аналіз співвідношення гіпоаліємії з рівнем гемоглобіну, альбуміну, кальцію і фосфору. **Результати.** Зниження рівня калію часто супроводжується зниження рівня гемоглобіну, альбуміну, підвищення рівня С-реактивного білка. **Висновки:** Гіпокаліємія є однією з важливих проблем хворих, що отримують лікування ПД; у ПД-пацієнтів з гіпокаліємією визначене вірогідне зниження рівня гемоглобіну та альбуміну, збільшення рівня паратгормону, феритину та С-реактивного білка; за наявності гіпокаліємії порушення нутриційного статусу є

найбільш вираженими (зниження ІМТ, зменшення товщини підшкірно-жирової клітковини та високі бали СГО).

Ключові слова: гіпокаліємія, постійний амбулаторний перитонеальний діаліз, гемоглобін, нутриційний статус.

Вступ. Незважаючи на значні зусилля, спрямовані на профілактику і раннє виявлення хвороб нирок, частота хронічної ниркової недостатності продовжує збільшуватись [2]. Єдиною альтернативою смерті для пацієнтів з хронічною хворобою нирок (ХХН) V стадії є нирково-замісна терапія (НЗТ). Перитонеальний діаліз (ПД) належить до інтракорпоральних методів НЗТ, при якому як своєрідна діалізна мембрана використовується очеревина. При ПД створюється постійна рівномірна і регулярна ультрафільтрація, що забезпечує близьку до фізіологічної екскрецію іонів водню, калію та певної частини уремічних токсинів [1]. Пацієнти, які лікуються ПД, як правило, мають нормальний рівень калію, однак у 10-36 % з них діагностується гіпокаліємія [6].

Виведення калію (К) під час діалізу визначається його концентраційним градієнтом і біодоступністю інсуліну. У діалізних розчинах (ДР) концентрація К становить 0-2 ммоль/л. Саме завдяки відсутності / низькій концентрації К у ДР вдається досягти достатнього перитонеального кліренсу К - 17 мл/хв [4].

Сумарний об'єм К, що елімінується за рахунок постійного амбулаторного ПД (ПАПД), залишкової функції нирок, інтестинальної екскреції є значно нижчим отриманого з їжею (70-80 ммоль/добу). Саме тому концентрація К у сироватці більшості хворих залишається в нормі [5].

Аналізуючи причини гіпокаліємії, можна виділити основні з них:

- 1) відсутність калію у розчині для перитонеального діалізу [3]. З урахуванням того, що обміни відбуваються 4 рази на день, з діалізатом втрачається біля 30 мг К [8];

- 2) недостатнє надходження калію з їжею [7]. Хворі на ХХН III-V стадій мають обмеження у фруктах та сухофруктах, а також інших продуктах, що містять калій. Обмеження в дієті стосується і продуктів, що містять білок. Варто зазначити, що 1 грам білка містить 1 мг калію. Отже, обмежуючи цих хворих, наприклад, у м'ясі, ми зменшуємо і надходження калію в організм [1]. Деякі продукти багаті на фосфор (бобові, йогурти, молоко та інші) також містять певну кількість калію, але внаслідок порушень кальцій-фосфорного обміну, частоті гіперфосфатемії, ці продукти пацієнтам також обмежують;
- 3) дія інсуліну на калій. Внаслідок постійної 24-годинної абсорбції глюкози, збільшується кількість інсуліну в організмі, який, у свою чергу, сприяє депонуванню калію всередині клітин, зменшуючи його кількість позаклітинно. Як наслідок, частіше виникає гіпокаліємія, але вміст калію у м'язах і загальна кількість калію в організмі може бути підвищена [3].

Метою даної роботи було визначити частоту гіпокаліємії у пацієнтів, які лікуються ПАПД та її взаємозв'язок з іншими клініко-лабораторними показниками.

Матеріали та методи: У відділенні нефрології та діалізу Київського міського науково-практичного центру КМЛ №3 під спостереженням протягом 6 місяців перебувало 24 хворих на ХХН V стадії, які лікувались ПАПД, віком від 21 до 76 років (у середньому $48,44 \pm 6,4$ р.). Серед пацієнтів було 14 чоловіків та 10 жінок. Середня тривалість лікування ПАПД склала 6-24 місяці ($12,3 \pm 0,95$ р.). Клінічна характеристика їх ґрунтувалася на вивченні скарг, анамнезу, тлумаченні даних додаткових досліджень. У обстежених вивчалася низка клініко-лабораторних показників: загальний аналіз крові, показники обміну заліза, мінерального та електролітного обміну, показники запалення: феритин, рівень С-реактивного білка, альбуміну крові, а також проводився аналіз показників харчування: розраховували індекс маси

тіла (ІМТ), втрату або підвищення маси тіла за останні 6 місяців лікування, показники суб'єктивної глобальної оцінки (СГО). Kt/V у всіх хворих визначався 1 раз на 3 місяці та становив $1,94 \pm 0,13$.

У ході дослідження 2 хворих померли (1 від ТЕЛА, 1 від аденокарциноми шлунка), у 4 хворих спостерігалася помірна гіперкаліємія, що пояснювалась зловживаннями фруктів та овочів, а також відсутністю діурезу. Отже, фактично було обстежено 18 хворих.

Критеріями виключення були: рівень калію понад 5,5 ммоль/л, тривалість лікування ПАПД менше 6 місяців, відсутність інформованої згоди пацієнта на участь у дослідженні та наявність перитоніту на момент обстеження.

Критерії включення: хворі, які лікуються ПАПД більше 6 місяців, відсутність у хворих активного гепатиту В і С, відсутність інфекційних ускладнень, $Kt/V > 1,7$ та наявність інформованої згоди на участь у дослідженні.

Під час виконання роботи дотримані правила безпеки пацієнтів, збережені права та канони людської гідності, а також морально-етичні норми у відповідності до основних положень GSP (1996 р.), конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997 р.), Гельсинської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2000 рр.) і наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 р., етичного кодексу ученого України (2009 р.).

Обстежені хворі були розподілені на 2 групи: 1 група – пацієнти з нормальним рівнем калію у крові (3,7-5,3 ммоль/л), 2 група – хворі з гіпокаліємією ($\leq 3,4$ ммоль/л).

Для аналізу отриманих результатів було сформовано базу даних у системі Microsoft Excel 9.0, стандартної версії SPSS 13.0 (США). Статистичну обробку проводили на персональному комп'ютері за допомогою програми Statistica. Середні показники

представлені з їх стандартним відхиленням ($M \pm SD$). Достовірність різниці середніх параметрів оцінювали за допомогою t -критерію Стюдента. Достовірною вважали різницю ($p < 0,05$).

Результати дослідження та їх обговорення. Дане дослідження показало, що частота гіпокаліємії серед хворих, які лікуються перитонеальним діалізом склала 33 %. Результати клініко-лабораторного обстеження ПД-пацієнтів, розподілених за рівнем K^+ крові, представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Клініко-лабораторні показники ПД-пацієнтів залежно від рівня K^+ у крові

<i>Показник</i>	<i>Без гіпокаліємії (n=12)</i>	<i>З гіпокаліємією (n=6)</i>	<i>P</i>
Калій (ммоль/л)	4,6 \pm 0,27	3,17 \pm 0,19*	<0,001
Гемоглобін (г/л)	105,5 \pm 7, 54	82,5 \pm 3,27*	<0,001
Альбумін (г/л)	36,8 \pm 1,47	33,27 \pm 0,74*	<0,001
С-реактивний білок (мг/дл)	7,24 \pm 2,36	11,4 \pm 0,55*	0,002
Паратгормон (пг/мл)	626,25 \pm 191,70	967,50 \pm 164,86*	<0,001
Кальцій (ммоль/л)	2,26 \pm 0,25	2,20 \pm 0,19	0,2
Фосфор (ммоль/л)	2, 63 \pm 0,88	2,83 \pm 0,83	0,2
Трансферин (г/л)	3,67 \pm 0,7	3,73 \pm 0,76	0,2
Феритин (нг/мл)	198,83 \pm 39,52	292,78 \pm 42,58*	<0,001
Натрій (ммоль/л)	136,73 \pm 0,76	136,67 \pm 0,58	0,5
Хлор (ммоль/л)	97,38 \pm 0,55	97,60 \pm 0,81	0,4

* p - різниця між групами є статистично значущою.

Отримані дані показали, що у хворих з гіпокаліємією спостерігається достовірно нижчий рівень гемоглобіну та альбуміну, ніж у пацієнтів з нормальним рівнем калію ($p < 0,01$). Достовірно вищі показники запалення, а саме С-реактивного білка та феритину, свідчать про напруженість запальних процесів у цих хво-

рих та їх можливий зв'язок з вогнищами інфекції у даних пацієнтів.

Наступним етапом дослідження було проаналізувати показники індексу маси тіла, товщину шкірно-жирової складки та дані суб'єктивної глобальної оцінки у двох категоріях хворих.

Суб'єктивна глобальна оцінка мала збірне поняття та включала в себе такі показники: дієта та гастроінтестинальні пошкодження, втрата ваги за останні 3 місяці, втрату підшкірно-жирової клітковини, втрату м'язової маси. Кожен з цих показників оцінювався в балах – від одного до семи. Визначені показники нутриційного статусу подані у табл. 2.

Таблиця 2

Показники нутриційного статусу у хворих, які лікуються ПД залежно від рівнів K^+ у плазмі крові

<i>Показник</i>	<i>Без гіпокаліємії (n = 12)</i>	<i>З гіпокаліємією (n = 6)</i>	<i>P</i>
Індекс маси тіла (кг/м ²)	26,28±4, 42	19,6±0, 37*	0,007
Товщина підшкірно-жирової складки (мм)	20,54±2,28	17,03±0, 7*	<0,001
СГО (бали)	3,41±0,58	5,59±0,28*	<0,001

* – різниця між групами є статистично значущою.

Отримані дані свідчать про суттєві розлади нутриційного статусу у хворих, які лікуються ПД та мають гіпокаліємію.

Безумовно, на сьогодні важко відповісти на питання, що є первинним, а що вторинним, однак результати дослідження свідчать про можливий зв'язок гіпокаліємії з розладами нутриційного статусу. Висока частота (біля 33 %) гіпокаліємії у ПД-хворих та отримані дані свідчать про необхідність ретельного аналізу розладів нутриційного статусу у ПД-хворих з гіпокаліємією.

Висновки:

1. Гіпокаліємія є однією з важливих проблем хворих, що отримують лікування ПД.
2. У ПД-пацієнтів з гіпокаліємією визначене вірогідне зниження рівня гемоглобіну та альбуміну, збільшення рівня паратгормону, феритину та С-реактивного білка.
3. За наявності гіпокаліємії порушення нутриційного статусу є найбільш вираженими (зниження ІМТ, зменшення товщини підшкірно-жирової клітковини та високі бали СГО).

Література

1. Андон'єва Н. М. Перитонеальний діаліз в лікуванні хронічної ниркової недостатності: навчальний посібник для студентів V курсу медичних вузів, лікарів-інтернів / Андон'єва Н. М. – Х. : Безпека, 2006. – С. 32-43.
2. Крылова М.И. Качество жизни у больных на гемодиализе и перитонеальном диализе: дис.канд.мед.наук: 14.01.29 / М.И. Крылова.– М., 2011. – С. 19-30.
3. Шутов Е. В. Проект клинических рекомендаций по лечению пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии (ХБП 5) перитонеальным диализом / Е.В.Шутов, Е.А.Горелова, Н.Н. Чернышева–Москва, 2014. – 15 с.
4. Vavruk A. M. Association between hypokalemia, malnutrition and mortality in peritoneal dialysis patient /A.M. Vavruk, C. Martins, M.M.Nascimento[et al.] // J. Bras. Nefrol. – 2012. – Vol.34. – P. 349-354.
5. Jung J. Y. De novo hypokalemia in incident peritoneal dialysis patients: a 1-year observational study/ J. Y.Jung, J. H.Chang, H. H. Lee [et al.] // Electrolyte Blood Press. – 2009. – Vol. 7(2). – P. 73-78.
6. Hyun-Wook K. Factors associated with Hypokalemia in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients./ K. Hyun-Wook, J. H.

- Chang, S. Y.Park [et al.] // Electrolyte Blood Press – 2011. – Vol. 5 (2). – P. 102-110.
7. Chuang Y.W. Hypokalaemia: an independent risk factor of Enterobacteriaceae peritonitis in CAPD patients / Y. W. Chuang, K. H. Shu, T. M. Yu [et al.] // Nephrol. Dial. Transplant. – 2009. – Vol. 24(5). – P. 1603-1608.
8. Casafont F. Influence of malnutrition on the prevalence of bacterial translocation and spontaneous bacterial peritonitis in experimental cirrhosis in rats / F. Casafont, E. Sanchez, L. Martin [et al.] // Hepatology. – 2008. – Vol. 25 (6). – P. 1334-1337.

SUMMARY

HYPOKALIEMIA IN PATIENTS TREATED BY CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS AND ITS ACCOMPANYING FACTORS

*Dudar I., Shymova A., Loboda O., Krasnyuk E.,
Grigorjeva E., Burzhynska I.*

(Kyiv)

The aim of the work was to identify the frequency of hypokalemia in patients treated with continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD), and to analyze factors that accompany it. **Materials and Methods:** In 18 patients with chronic kidney disease, who are treated with continuous ambulatory peritoneal dialysis, the level of potassium, hemoglobin, albumin levels was determined and body mass index (BMI), subjective global assessment (SGA) was calculated. Correlation analysis was identify in order to get the proportion of patients with hypokalemia, and its possible connection with hemoglobin, albumin, calcium-phosphorus metabolism, parathyroid hormone, transferrin, ferritin levels and BMI. **Results and conclusion:** During the examination it was found that patients with hypokalemia have lower levels of hemoglobin, albumin and BMI than patients with normal

levels of potassium in the blood. The level of transferrin, ferritin, calcium-phosphorus metabolism, sodium and chloride had no significant difference.

Keywords: hypokaliemia, continuous ambulatory peritoneal dialysis, hemoglobin, nutritional status.

РЕЗЮМЕ

ГИПОКАЛИЕМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕПРЕРЫВНЫМ АМБУЛАТОРНЫМ ПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ ДИАЛИЗОМ И СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Целью данной работы было определить частоту гипокалиемии у больных, которые лечатся постоянным амбулаторным перитонеальным диализом (ПАПД), а также проанализировать факторы, которые ее сопровождают. **Материалы и методы:** У 18 больных с хронической болезнью почек V стадии, которые лечатся ПАПД, измеряли уровень калия, гемоглобина, альбумина в крови, паратгормона, трансферина, ферритина, кальций-фосфорного обмена, а также рассчитывали индекс массы тела, оценивали показатели субъективной глобальной оценки (СГО). Проведен корреляционный анализ взаимосвязи гипокалиемии с уровнями гемоглобина, альбумина, показателями кальций-фосфорного обмена, трансферина, ферритина и индекса массы тела (ИМТ). **Результаты.** Снижение уровня калия часто сопровождается снижением уровня гемоглобина, альбумина, повышением уровня С-реактивного белка. Наряду с этим, при гипокалиемии наблюдается снижение нутриционного статуса в виде снижения ИМТ и повышением СГО. **Заключение:** У ПД-пациентов с гипокалиемией наблюдается достоверное снижение уровня гемоглобина, альбумина, индекса массы тела, по сравнению с больными с нормальным уровнем калия. Содержание трансферина, показателей кальций-фосфорного обмена, натрия и хлора не имеют существенной разницы.

УДК: 616.61-002-008-003-06:616-002.78

УРАЖЕННЯ НИРОК У ХВОРИХ З ГІПЕРУРИКЕМІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЕКСКРЕЦІЇ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ

О. М. Кармазіна

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини № 2
Національного медичного університету імені О.О.Богомольця,
Київ

Резюме. Мета: оцінити характер та частоту ураження нирок у хворих з гіперурикемією залежно від рівня добової ниркової екскреції сечової кислоти. **Матеріали та методи:** У 85 пацієнта з гіперурикемією дослідженні характер та частота ураження нирок залежно від рівня екскреції сечової кислоти. **Результати та обговорення.** У гіпоекскреторів була нижчою швидкість клубочкової фільтрації, частіше зустрічалась мікроальбумінурія та протеїнурія, у нормоекскреторів спостерігалась гіперфільтрація та частіше сечокам'яна хвороба. **Висновки:** у хворих з гіперурикемією спостерігаються порушення парціальних функцій нирок та тубулоінтерстиціальні ураження, більш виражені у пацієнтів з гіпоекскрецією.

Ключові слова: сечова кислота, гіперурикемія, добова ниркова екскреція, тубулоінтерстиціальні ураження.

Вступ. Гіперурикемія (ГУ) – підвищення рівня сечової кислоти у крові понад 360 мкмоль/л – у чоловіків та понад 320 мкмоль/л – у жінок. В Україні ГУ мають близько 34% жінок та 32% чоловіків [2]. Органами – мішенями для ГУ являються суглоби, нирки, серце, судини. Загальноприйнятим є виділення трьох форм ГУ: метаболічної (підвищення утворення сечової кислоти), ниркової (при порушенні виведення сечової кислоти із сечею) та змішаної. Нормальні показники добової уратурії (нормоекскретори) становлять 1,8-3,6 ммоль (300-600 мг сечової кислоти), при метаболічному типі порушення (гіперпродуценти) добова нирко-

ва екскреція перевищує 3,6 ммоль (600-800 мг сечової кислоти), при нирковому типі (гіпоекскретори) знижена до менш ніж 1,8 ммоль (300 мг сечової кислоти).

Близько 70% сечової кислоти виводиться з організму нирками, решта – через шлунково-кишковий тракт. Функціонує складна система ниркової екскреції уратів, яка включає послідовні етапи фільтрації (100% вмісту уратів в крові), реабсорбції (98-100% від профільтрованих уратів), секреції (близько 50% від реабсорбованих), повторної реабсорбції (близько 40% від секретованих). Урати не зв'язуються з білками, вільно фільтруються нирковими клубочками.

Швидкість каналцевої секреції нижча, ніж швидкість каналцевої реабсорбції, тому частка секретованих уратів в загальній кількості виведених незначна. Реабсорбція, секреція та постсекреторна реабсорбція відбувається в проксимальному каналці, здійснюються специфічними молекулами – транспортерами (GLUT-9 URAT1 SLC22A6, SLC22A8, SLC22A11 і SLC22A13 SLC5A8 і SLC5A12 MRP4 ABCG2 SLC17A1, SLC17A3), які розташовані на щіточковій облямівці епітелію проксимальних каналців. Сечова кислота представлена в крові солями-уратами (98% уратів – мононатрієва сіль), в сечі у вигляді солей: мононатрієвої, динатрієвої, калієвої, амонієвої та кальцієвої.

Рівень сечової кислоти крові корелює з екскрецією альбумінів із сечею, що є передвісником розвитку нефросклерозу, а порушення ниркової гемодинаміки передуює порушенню метаболізму сечової кислоти у пацієнтів з нефропатією [1]. ГУ у пацієнтів з АГ відображає порушення ниркової гемодинаміки, викликає мікроальбумінурію, дисфункцію ендотелію. Ризик пошкодження нирок збільшується в 5 разів за 2 роки при рівні сечової кислоти в крові >330 мкмоль/л. Експериментально встановлено, що ГУ викликає незначні гломерулярні пошкодження, які сприяють активації ренін-ангіотензин-альдостеронової системи та підвищен-

ню артеріального тиску, але всі зміни зворотні після нормалізації рівня сечової кислоти.

В патогенезі ураження нирок при ГУ виділяють кристал-індуковані та не індуковані утворенням кристалів механізми (прегломерулярну та гломерулярну артеріопатію, тубулярні та інтерстиціальні ураження) [3, 4]. Кристал-індуковані ураження включають інтратубулярне та інтерстиціальне відкладення кристалів, запалення та інтерстиціальний фіброз довкола них [5]. Уратна нефропатія являє собою варіант хронічного тубулоінтерстиційного нефриту, який пов'язаний з накопиченням кристалів сечової кислоти та її солей в інтерстиції, що призводить до латентного імунного запалення та пошкодження епітелію та функції каналців. Судинні ураження – прегломерулярну та гломерулярну артеріопатію – пов'язують з погіршення ниркової авторегуляції кровотоку, прозапальними цитокінами: IL6, TNF- α , СРБ X [6,7), які обумовлені як дією ГУ, так і наявністю супутніх захворювань (артеріальна гіпертензія, інсулінорезистентність та цукровий діабет 2 типу, ожиріння, гіперліпідемія, метаболічний синдром). Тубулярні та інтерстиціальні ураження – наслідок ішемії при судинних пошкодженнях, активації цитоплазматичної фосфоліпази А2, прозапального NF каппа В та цитокінів, трансформації клітин ниркового каналцевого епітелію в мезенхімальні [6, 7].

Факторами ризику уратного нефролітаза є гіперурикозурія, низький діурез та низький рН сечі. Обговорюються генетичні детермінанти нефролітаза: ZNF365 на хромосомі 10q21-q22 та ген *SLC2A9*, який кодує URAT1.

Мета – оцінити характер та частоту ураження нирок (швидкість клубочкової фільтрації, наявність мікроальбумінурії та добової протеїнурії, сечокам'яної хвороби) у хворих з ГУ залежно від рівня добової ниркової екскреції сечової кислоти.

Матеріали та методи. Обстежено 85 хворих з ГУ (середній вік $54 \pm 7,7$ років, чоловіків – 74 %, жінок – 26%).

Таблиця 1

Характеристика хворих I та II груп за клінічними та лабораторними показниками

<i>Показник, $M \pm m$</i>	<i>I група, n = 43</i>	<i>II група, n = 42</i>
Вік, роки	52,7 \pm 7,3	56,48 \pm 8,0
Стать, ч ж	33 (77%)	30 (71%)
	10 (23%)	12 (29%)
СК крові, мкмоль/л	487,8 \pm 61,0	525,8 \pm 76,0
СК сечі, мкмоль/доб.	2981,2 \pm 556,2*	1381,3 \pm 380,5*
ІМТ, кг/м ²	32,24 \pm 4,5	32,77 \pm 4,4
САТ, мм рт. Ст.	168,14 \pm 21,35	174,88 \pm 13,0
ДАТ, мм рт. Ст.	95,07 \pm 8,91	99,62 \pm 8,72
ШКФ, мл/хв.	135,72 \pm 31,45	87,69 \pm 30,5

Примітка. * $p < 0,01$.

Залежно від величини добової ниркової екскреції сечової кислоти хворі були розподілені на 2 групи, співставні за віком, статтю, рівнями артеріального тиску, сечової кислоти крові. I група – 43 хворих з нормальною добовою екскрецією сечової кислоти (2981,16 \pm 556,22 мкмоль), II група – 42 хворих зі зниженою екскрецією сечової кислоти (1381,27 \pm 380,5 мкмоль). Проводилось клінічне, інструментальне (ЕКГ, ЕхоКГ, УЗД нирок), лабораторне обстеження (сечова кислота крові та добової сечі, мікроальбумінурія та добава протеїнурія). Статистична обробка – використовували параметричний критерій Стюдента, різницю показників вважали достовірною при $p < 0,05$.

Результати та обговорення. При оцінці швидкості клубочкової фільтрації (за формулою Кокрофта-Голта) виявлено,

що у хворих I групи вона дорівнювала $135,72 \pm 31,45$ мл/хв, у хворих II групи - $87,69 \pm 30,51$ мл/хв, що було на 35 % менше в порівнянні з I групою ($p > 0,1$), гіперфільтрація (ШКФ $168 \pm 7,9$ мл/хв) спостерігалась у 8 (19%) хворих I групи. Спостерігалось погіршення фільтраційних процесів в групі гіпоекскреторів. Мікроальбумінурія частіше спостерігалась також у гіпоекскреторів (у 28 (65%) хворих II групи та у 16 (38%) хворих I групи) ($p < 0,05$). Добова протеїнурія в межах незначної (0,4-0,6 г) також частіше спостерігалась в хворих II групи ($p < 0,05$). Отримані дані свідчать про тубулоінтерстиційні ураження нирок, частота яких в II групі була достовірно більшою ($p < 0,05$). За даними УЗД, у хворих I групи частіше на 6% ($p > 0,05$) була виявлена сечокам'яна хвороба, що, ймовірно, пов'язано з вищою вірогідністю кристалізації уратів у більш концентрованому розчині (сечі). Частота кист нирок, хронічного пієлонефриту була однаковою в обох групах хворих.

Висновки. У хворих з ГУ спостерігаються порушення парціальних функцій нирок та тубулоінтерстиціальні ураження, більш виражені у пацієнтів з гіпоекскрецією. Сечокам'яна хвороба частіше була у хворих з нормальним рівнем екскреції сечової кислоти.

Література

1. Максудова А.Н., Халфина Т.Н. Функция почек у пациентов с подагрой без признаков хронической болезни почек // Нефрология и диализ. - 2012. - № 1. - С. 62-65.
2. Поворознюк В.В. Гіперурикемія та подагра: сучасний погляд на проблему / В.В. Поворознюк, Г.С. Дубецька // Проблеми остеології. Науково-практичний журнал.- Київ.- 2012.-Том 15, №3.- С.19-25.
3. Feig D. I. Uric acid - a novel mediator and marker of risk in chronic kidney disease?// D. I. Feig // Curr. Opin. Nephrol. Hypertens.- 2009.-Vol. 18, №6.- P. 526-530.

4. Gibson T. Hyperuricemia, gout and the kidney / T.Gibson // Curr. Opin. Rheumatol.- 2012.- Vol.24, №2.-P.127- 131.
5. Hsu Y.-H. Chronic Urate Nephropathy / Y.-H. Hsu // Incont. Pelvic. Floor. Dysfunct.- 2012.-Vol. 6, №3.- P.89.
6. Kang D.-H. Uric Acid and Chronic Kidney Disease: New Understanding of an Old Problem / D. - H. Kang, W. Chen // Seminars in Nephrology.-2011.- Vol. 31, № 5.- P.447-452.
7. Uric Acid Induces Renal Inflammation via Activating Tubular NF-kB Signaling Pathway / Y. Zhou, L. Fang, L. Jiang [et al] // PLoS ONE.- 2012.- Vol.7, № 6.-P. 1-8.

РЕЗЮМЕ

ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЭКСКРЕЦИИ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ

Кармазина О. М.

(Киев)

Цель: оценить характер и частоту поражения почек у больных с гиперурикемией в зависимости от уровня суточной почечной экскреции мочевой кислоты.**Материалы и методы:** В 85 пациентов с гиперурикемией исследованы характер и частота поражения почек в зависимости от уровня экскреции мочевой кислоты. Результаты и обсуждение. В гипоекскреторов была ниже скорость клубочковой фильтрации, чаще встречалась микроальбуминурия и протеинурия, в нормоекскреторов наблюдалась гиперфильтрация и чаще мочекаменная болезнь.**Выводы:** у больных с гиперурикемией наблюдаются нарушения парциальных функций почек и тубулоинтерстициальные поражения, более выражены у пациентов с гипоекскрецией.

Ключевые слова: мочевая кислота, гиперурикемия, суточная почечная экскреция, тубулоинтерстициальные поражения.

SUMMARY

**RENAL DISEASE IN PATIENTS WITH HYPERURICEMIA
DEPENDING ON THE LEVEL OF URIC ACID EXCRETION**

Karmazina O. M.

(Kyiv)

Purpose: to evaluate the nature and frequency of kidney damage in patients with hyperuricemia depending on the level of daily renal excretion of uric acid. **Materials and methods:** In 85 patients with hyperuricemia examined the nature and frequency of kidney damage depending on the excretion of uric acid. **Results and discussion.** In hypoekskretors was lower glomerular filtration rate, often met microalbuminuria and proteinuria in normoekskretors observed hyperfiltration and more urolithiasis. **Conclusions:** In patients with hyperuricemia observed violations partial and tubulo-interstitial kidney damage, more pronounced in patients with hypoekskretion.

Keywords: uric acid, hyperuricemia, daily renal excretion, tubulo-interstitial lesions.

УДК 614.2:616.61

**ОСНОВНІ ЗДОБУТКИ ЗА ОСТАННІ РОКИ ТА ШЛЯХИ
ПОКРАЩЕННЯ НЕФРОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В КИЇВ-
СЬКОМУ МІСЬКОМУ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОМУ
ЦЕНТРІ НЕФРОЛОГІЇ ТА ДІАЛІЗУ**

Кондратюк В. Є., Паламар Б. І., Красюк Е. К., Красюк І. В.

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини № 2

Національного медичного університету імені

О.О. Богомольця

Київський міський науково-практичний центр нефрології та
діалізу Київської міської лікарні №3, Київ

Ключові слова: нефрологічна допомога, хронічна хвороба
нирок, гемодіаліз, перитонеальний діаліз.

Вступ. На межі ХХ та ХХІ століть світове співтовариство зіткнулося з пандемією хронічних неінфекційних хвороб, серед яких хронічна хвороба нирок (ХХН) займає домінуюче місце через значну поширеність в популяції (до 16%). ХХН – вік залежна патологія: з віком її поширеність збільшується, і серед осіб старше 60 років на ХХН страждають майже половина населення. Актуальність проблеми хронічних захворювань нирок визначається насамперед соціально-економічною значущістю. Так, формування і прогресування ХХН негативно впливають на працездатність і прогноз хворих, оскільки характеризуються прогресуючим перебігом і часто закінчуються розвитком хронічної ниркової недостатності (ХНН), що вимагає лікування методами ниркової замісної терапії (гемодіаліз, перитонеальний діаліз та трансплантація нирок) [1].

Разом з тим, є очевидним економічна неспроможність діалі-
зних служб не тільки в Україні, а й у всьому світі, надавати своє-
часну кваліфіковану медичну допомогу пацієнтам із терміналь-
ною нирковою недостатністю, незважаючи на періодичне відк-
риття нових центрів діалізу [2].

За даними Національного реєстру, хворих на ХХН на 31 грудня 2014 р. в Україні зареєстровано більш ніж 420 тис. осіб з ХХН, з них більш ніж 8,5 тис. – у м. Києві, що свідчить про необхідність особливої уваги щодо вирішення питання організації нефрологічної служби [3].

Нефрологічна допомога дорослому населенню забезпечується трьома основними ланками: стаціонарною, амбулаторно-поліклінічною та службою діалізу. Організація цієї комплексності та забезпечення її ефективної роботи була основним напрямком роботи останніми роками.

Мета роботи: аналізувати роботу Київського міського науково-практичного центру нефрології та діалізу (МНПЦНД) та визначити шляхи її покращення.

Матеріал та методи. Проведений аналіз показників роботи центру в 2014-15 рр. МНПЦНД має в своїй структурі 60 ліжок нефрологічного профілю, 42 діалізних місця і кабінет консультативного прийому нефрологічних хворих. МНПЦНД являється єдиним в місті центром нефрології та діалізу, в якому розгорнуті стаціонарні ліжка, де забезпечується стаціонарне лікування нефрологічних хворих та пацієнтів, що перебувають на лікуванні сеансами програмного гемодіалізу та перитонеального діалізу. Центр є однією з вагомих клінічних баз кафедри пропедевтики внутрішньої медицини № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, де відбувається навчання майбутніх лікарів першим крокам в терапії. Потужний науковий і лікувальний потенціал співробітників кафедри приймає активну участь у роботі всіх ланок нефрологічної допомоги МНПЦНД.

Порядок надання медичної допомоги хворим нефрологічного профілю регламентується спільним наказом Міністерства охорони здоров'я України та Національної академії медичних наук України та від 22 вересня 2011 року № 84/608 [4].

Хворі поступають в МНПЦНД по направленню лікувально-профілактичних закладів міста. Госпіталізація всіх хворих відбу-

вається після консультації директора центру або лікарів нефрологів консультативного кабінету, в тому числі співробітників кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №2. У своїй роботі лікарі-нефрологи та лікарі інших спеціальностей дотримуються спільного наказу Міністерства охорони здоров'я України та Національної академії медичних наук України від 11 травня 2011 року № 280/44 [4]. Обслуговування хворих на ХХН в м. Києві діє відповідно наказу 207 [6].

Результати та їх обговорення. Стаціонарна допомога в МНПЦНД забезпечує стаціонарне обстеження та лікування хворих з різними хворобами нирок, які можуть призвести до ХНН. В стаціонарі проводиться діагностика, диференційна діагностика та патогенетичне лікування хвороб нирок у тому числі корекція анемії, вторинного гіперпаратиреозу на додіалізному етапі, підготовка та початок лікування гемо-та перитонеальним діалізом, лікування коморбідних станів та ускладнень діалізних хворих.

Аналіз роботи центру в 2015 р. продемонстрував покращення по інтенсивним та екстенсивних показниках та показниках ліжкового фонду порівняно з 2014 р. За 2015 р. планово госпіталізовано 1157, терміново – 61 хворий, з них – 1116 киян. Відмов у госпіталізації не було. З покращенням виписано 68 % хворих, що є достатньо вагомим показником ефективної роботи персоналу центру.

Аналіз нозологічної структури госпіталізованих пацієнтів показав значне превалювання ХНН (758), меншою мірою – хронічного гломерулонефриту (200) і хронічного пієлонефриту (84), що може бути наслідком не тільки соціально-економічного становища в країні, а й пізнього звертання хворих для отримання спеціалізованої допомоги.

Зменшення фактичної роботи ліжко-днів в минулому році пов'язано з трансформацією 3 палат у 3 діалізні зали та фактично зменшенням кількості стаціонарних ліжок. Не зважаючи на це план ліжко-дня стаціонаром виконано.

Кількість проведених в 2015 р. лабораторних досліджень збільшилась, що зумовлено збільшенням навантаження на лабораторію. Збільшилась кількість проведених функціональних (ЕКГ) та інструментальних досліджень (УЗД, ехокардіографія). Співробітники кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №2 виконують функціональні та інструментальні методи дослідження, особливо в складних та важких випадках.

Дані розподілу хворих, що лікувалися у стаціонарі по районах свідчать про суттєву різницю кількості хворих з різних районів міста. Найбільша кількість хворих з Деснянського, Дніпровського районів у зв'язку з нормалізацією роботи нефрологічних кабінетів, зручним розташування центру по відношенні до цих районів.

Службою гемодіалізу забезпечується лікування методами замісної ниркової терапії хворий з термінальною стадією ХНН, що виникає на тлі хронічного гломерулонефриту, хронічного пієлонефриту, полікістозу нирок, діабетичного гломерулосклерозу, первинного артеріолонефросклерозу, системних захворювань, нефроцирозу внаслідок гострого некрозу, ренопривних станів, реакції відторгнення трансплантованої нирки.

Ниркова замісна терапія на даному етапі здійснюється гемота перитонеальним діалізом. На жаль, через низку юридичних та економічних проблем рівень трансплантації нирки вкрай низький та майже не є доступним для пацієнтів в Україні, зокрема в Києві.

Аналізуючи показники, що характеризують навантаження на діалізне обладнання, необхідно зазначити, що за 2015 р. проведено 27432 гемодіалізів, що перевищує кількість діалізів порівнюючи з 2014 роком. Гемодіалізи відбуваються на бікарбонатному розчині при шестиденному робочому тижні у 4 зміни, це дає змогу виконувати більш адекватний діаліз.

На кінець 2015 р. порівняно з показниками того ж періоду минулого року, кількість хворих, що лікувались гемодіалізом

зменшилась на 4,7 % (за рахунок зменшення кількості хворих – переселенців з інших регіонів), і складає 308 хворих (318 хворих в 2014), з них 76 почали лікуватись гемодіалізом в звітному періоді.

За 2015 р. за допомогою перитонеального діалізу лікувалися 78 пацієнтів, з них 18 хворих померло. Вперше взято на перитонеальний діаліз 15 хворих. На час складання звіту методикою перитонеального діалізу лікується 60 пацієнтів.

Амбулаторно-поліклінічний сектор нефрологічної служби діє на підставі наказу ГУОЗ та МЗ від 11 грудня 2003 р. і формується районними нефрологічними кабінетами.

Лікарі районних нефрологічних кабінетів вирішують наступні завдання :

- надання консультативної і методичної допомоги дільничним лікарям-терапевтам, лікарям сімейної практики;
- своєчасне, раннє виявлення хворих з ХХН;
- диспансерне спостереження хворих на ХХН;
- лікування хворих на ХХН в амбулаторному режимі;
- направлення пацієнтів з ХХН і пацієнтів, що потребують дообстеження в умовах стаціонару, на стаціонарне лікування;
- забезпечення наступності в лікуванні після стаціонарного лікування хворих на ХХН;
- створення і ведення реєстру пацієнтів з ХХН та трансплантованою ниркою.

За 12 місяців 2015 р. у кабінеті амбулаторного прийому МНПЦНД проконсультовано – 4678 осіб (2014 р. – 4559 осіб): амбулаторно – 3698 осіб (2013 р. – 3602), в інших лікувальних закладах – 828 осіб (у 2014 р. – 821).

Навантаження амбулаторного кабінету – 4 хв/год. Госпіталізуються з когорти про консультованих пацієнтів складає 42 %. На диспансерному обліку в кабінеті амбулаторного прийому МНПЦНД на 2015 р. знаходиться 853 хворих (у 2014 р. – 841).

Найбільша кількість проконсультованих хворих припадала на хронічний гломерулонефрит – 703 осіб (у 2014 р. – 697), з них на хронічний гломерулонефрит з ХНН – 421 осіб (у 2014 р. – 402), діабетичну нефропатію - 493 осіб (у 2014 р. - 489).

На консультації направлялися хворі з усіх 10 районів міста. Найбільше хворих звернулося з Деснянського – 842 осіб (2014 р. – 834), Дніпровського – 738 осіб (у 2014 р. – 758), Дарницького районів – 622 осіб (у 2014 р. – 598), що пов'язано територіальною близькістю нефрологічного центру до них.

Аналіз роботи районних нефрологів показав, що на даний час з 10 районних нефрологічних кабінетів функціонує лише 3, що детермінує не повний обсяг диспансерного спостереження та лікування хворих на ХНН в амбулаторно-поліклінічному режимі.

Повноцінний зв'язок нефрологів районних нефрологічних кабінетів з дільничними лікарями, нефрологічними стаціонарами, робота по проведенню лікування ХНН у 2015 р. був лише в Дарницькому, Деснянському і Дніпровському районах.

Основний потік пацієнтів на госпіталізацію формувався за рахунок роботи нефрологічного кабінету амбулаторного прийому, а не внаслідок чітко запланованої роботи районних нефрологів. Тісна співпраця стаціонарів з районними нефрологами дозволила б скоротити ліжко-день без зниження якості лікування.

Амбулаторно-поліклінічна ланка в багатьох районах не укомплектована або зовсім відсутня, а звідси і складнощі з диспансерним наглядом, пізнім виявленням хворих з ХНН на ранній стадіях. Тому зростає неконтрольована нефрологами кількість пацієнтів з пізньою стадією ХНН.

У разі адекватного штатного забезпечення поліклінік, правильно організованій роботі спостерігається більш ефективна диспансеризація, краще виявлення ХНН, інфекцій сечовивідних шляхів, більш тісна співпраця з нефрологічними стаціонарами. Особливість перебігу більшості ХНН полягає в неминучому виникненні і прогресуванні ХНН з інвалідизацією та необхідністю

лікування методами замісної ниркової терапії чи трансплантації нирки. Проте суттєво віддалити інвалідизацію та потребу в нирковій замісній терапії може раннє виявлення, повноцінне диспансерне спостереження та лікування хворих на ХНН, що збільшує важливість роботи районного нефролога.

Відсутність в необхідному обсязі роботи амбулаторно-поліклінічної ланки в структурі надання медичної допомоги хворим нефрологічного профілю позначилась і на частій ургентній госпіталізації пацієнтів з термінальною стадією ХНН, і поступленні пацієнтів з вперше виявленою 5 стадією ХНН, і в неадекватному диспансерному спостереженні пацієнтів, котрі виписані із нефрологічного стаціонару для подальшого лікування в амбулаторному режимі.

Слід зазначити, що завдяки по-новому налагодженій роботі працівників управління організації лікувально-профілактичної допомоги дорослому населенні ГУОЗ та МЗ та управління тендерних процедур ГУОЗ та МЗ в 2015 р. всі проблеми по раціональному використанню і неперервному забезпеченню пацієнтів з трансплантованою ниркою необхідними лікарськими засобами було вирішено.

Враховуючи особливе медико-соціальне значення препаратів імуносупресивної терапії (їх висока вартість та відсутність призводить до втрати життєво важливого органу), слід надати більшої уваги вирішенню питання районних реєстрів хворих з трансплантованою ниркою та контролю за залишками цих препаратів.

Висновки. При задовільній роботі по організації стаціонарної допомоги, в організації роботи амбулаторно-поліклінічної ланки спостерігається значне відставання. В останній надалі слід приділити увагу щодо налагодження роботи на етапі районних нефрологічних кабінетів у питаннях активного виявлення та амбулаторного лікування нефрологічних хворих з метою продовження часу додіалізного періоду та поліпшення якості життя у цієї категорії пацієнтів.

У зв'язку з високою інтенсивністю роботи, незважаючи на фактичне зменшення кількості ліжок внаслідок трансформації частини стаціонарних ліжок в діалізні зали, показники ліжкового фонду залишились на тому самому рівні, разом з тим, відмічається збільшення кількості пролікованих хворих. Центр працює зі значним перевантаженням в результаті збільшення кількості хворих протягом останніх 3 років майже на 80 %. Штатний розпис центру залишається незмінним з 2002 р. із розрахунку на 18 діалізних місць. З 2014 р. наказом № 207 від 10.04.2014 року («Про удосконалення надання медичної допомоги хворим нефрологічного профілю») структура центру розширена до 30 місць для гемодіалізу та 4 місць для перитонеального діалізу. Але штатний розпис залишився незмінним на 18 діалізних місць, що унеможлиблює ефективну та якісну роботу медичного та технічного персоналу в центрі.

Покращення роботи відділень нефрології можливе при повноцінному штатному наповненні відповідно до наказів Міністерства охорони здоров'я України, зменшення проблеми нестачі діалізних місць та активізації праці районних нефрологів, спеціалістів кафедри пропедевтики внутрішньої медицини № 2.

Література

1. Nephrologists' perceptions regarding dialysis withdrawal and palliative care in Europe: lessons from a European Renal Best Practice survey / [im van Biesen W.](#), [van de Luijngaarden M.](#), [Brown E. A.](#) // *Nephrol. Dial. Transplant.* – 2015. – Vol. 30. – P. 1951-1958.
2. Understanding cost of care for patients on renal replacement therapy: looking beyond fixed tariffs / [Li B.](#), [Cairns J. A.](#), [Fotheringham J.](#) // *Nephrol. Dial. Transplant.* – 2015. – Vol. 30. – P. 1726-1734.
3. Національний реєстр хворих на хронічну хворобу нирок : 2014 рік / уклад. [Н. І. Козлюк](#), [С. С. Ніколаєнко](#); Державна

установа „Інститут нефрології НАМН України”; гол. ред. М. О. Колесник. – К., 2015. – 202 с.

4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Національної академії медичних наук України від 11 травня 2011 року № 280/44 «Про затвердження стандарту та протоколів надання медичної допомоги зі спеціальності «Нефрологія».
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Національної академії медичних наук України від 22 вересня 2011 року № 84/608 «Про внесення змін до наказу АМН та МОЗ України від 30.09.2003 № 65/462 «Про поліпшення якості та організації системи медичної допомоги дорослим хворим нефрологічного профілю».
6. Наказ Департаменту охорони здоров'я Київської міської державної адміністрації від 10 квітня 2014 р. № 207 «Про удосконалення надання медичної допомоги хворим нефрологічного профілю міста Києва».

РЕЗЮМЕ

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В КИЕВСКОМ ГОРОДСКОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ НЕФРОЛОГИИ И ДИАЛИЗА

*Кондратюк В. Е., Паламарь Б. И., Красюк Э. К.,
Красюк И. В.*

(Киев)

В статье освещаются проблемы по организации нефрологической помощи в городском научно-практическом центре нефрологии и диализа. Приведены нормативные документы, согласно которым предоставляется нефрологическая помощь жителям города. Приведены результаты и предложения по улучшению нефрологической помощи.

Ключевые слова: нефрологическая помощь, хроническая болезнь почек, гемодиализ, перитонеальный диализ.

SUMMARY

**MAIN ACHIEVEMENTS IN RECENT YEARS AND WAYS TO
IMPROVE NEPHROLOGICAL CARE IN THE KYIV CITY
SCIENTIFIC - PRACTICAL CENTER OF NEPHROLOGY
AND DIALYSIS**

Kondratiuk V. E., Palamar B. I., Krasiuk E. K., Krasiuk I. V.

(Kyiv)

The article are covering problems for the organization of nephrological care in City Scientific - Practical Center of Nephrology and Dialysis. Regulations according to which nephrological assistance is provided to city residents are listed. Results and proposals to improve the nephrological aid are presented.

Key words: nephrological care, chronic kidney disease, hemodialysis, peritoneal dialysis.

УДК 616.61-036.12-036.17:616.61-78

**ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КОМОРБІДНОЇ
ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ВЕРХНІХ
ВІДДІЛІВ КАНАЛУ ТРАВЛЕННЯ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ
ХВОРИХ НА ХХН 5Д СТАДІЇ**

В. О. Мойсеєнко, Т. С. Альянова

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №2
Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця, Київ

РЕЗЮМЕ: **Мета роботи** – визначити особливості впливу коморбідної гастроентерологічної патології верхніх відділів травного каналу на якість життя хворих на хронічну хворобу нирок 5Д стадії. **Матеріали і методи:** За допомогою опитувальника «SF-36 Health Status Survey» було проведено анкетування хворих на хронічну хворобу нирок 5Д стадії з і без гастроентерологічної патології, пацієнтів гастроентерологічного відділення з захворюваннями травного каналу і практично здорових осіб. Результати порівнювалися між першою і другою групами, третьою і четвертою. **Результати та обговорення:** Наведені результати опитувань і їх оцінка. Було встановлено, що вплив наявності гастроентерологічної патології на якість життя має загальні ознаки серед хворих на хронічну хворобу нирок 5Д стадії з коморбідними захворюваннями верхніх відділів травного каналу і осіб, які до виникнення хвороби травного каналу вважалися практично здоровими. Це проявлялося в переважному зниженні показників фізичної субшкали. **Висновки:** Вплив наявності гастроентерологічної патології на ЯЖ хворих на хронічну хворобу нирок 5Д стадії з коморбідними захворюваннями верхніх відділів травного каналу характеризується зниженням фізичних параметрів. При цьому серед діалітичних пацієнтів з виникненням

патології верхніх відділів травного каналу не спостерігалось до-даткового зниження показників психологічної субшкали.

Ключові слова: хронічна хвороба нирок 5Д стадії, якість життя, коморбідність, гастроентерологічна патологія верхніх відділів травного каналу.

Вступ. Хронічна хвороба нирок (ХХН) займає важливе місце серед хронічних неінфекційних захворювань [1]. Внаслідок збільшення тривалості життя хворих на ХХН 5Д стадії виживаність перестала бути єдиним критерієм якості лікування. Одним із основних завдань сучасної нефрології стає наближення параметрів якості життя (ЯЖ) пацієнтів, які отримують нирково-замісну терапію (НЗТ), до рівня її в популяції здорових осіб.

В реальній медичній практиці практично не спостерігається мононозологічних станів в даній категорії пацієнтів. Гастроентерологічні розлади зустрічаються, за даними літератури, у 70 до 79 % хворих на ХХН 5Д стадії [2].

Мета роботи: визначити особливості впливу коморбідної гастроентерологічної патології верхніх відділів травного каналу (ТК) на ЯЖ хворих на ХХН 5Д стадії.

Матеріали і методи. Серед пацієнтів КМНПЦНтаД та гастроентерологічного відділення Київської міської клінічної лікарні №3 було сформовано три основні дослідні групи.

Першу групу склали 41 хворий на ХХН 5Д стадії із коморбідною гастроентерологічною патологією верхніх відділів ТК, з них 22 пацієнти (54%) отримували сеанси хронічного гемодіалізу (ГД), 19 (46%) – лікувалися за допомогою перитонеального діалізу (ПД). Гастроезофагальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) була виявлена у 9 хворих (22%), гастрит і/або дуоденіт – у 14 хворих (34%), виразкова хвороба шлунку та/або ДПК – у 18 осіб (44%).

Друга група була сформована із 18 хворих на ХХН 5Д стадії без встановленої коморбідної гастроентерологічної патології верхніх відділів ТК, з них 12 пацієнтів (67%) ГД, 6 осіб (33%) лі-

кувалися за допомогою ПД.

Третя група складалася із 20 хворих на гастроентерологічну патологію верхніх відділів ТК без ознак ХХН. У 3 пацієнтів (15%) було виявлено ГЕРХ, гастрит та/або дуоденіт – у 7 хворих (35%), виразкова хвороба шлунку та/або ДПК була встановлена у 10 хворих (50%).

Четверту групу складали 30 практично здорових осіб.

Для визначення впливу гастроентерологічної патології верхніх відділів ТК на ЯЖ використовували російську редакцію загального опитувача «SF-36 Health Status Survey». ЯЖ оцінювалась за 10-ма показниками – фізичне функціонування (PF), вплив фізичного стану на рольове функціонування (RF), інтенсивність болю (BP), загальний стан здоров'я (GH), життєва активність (VT), соціальне функціонування (SF), вплив емоційного стану на рольове функціонування (RE), оцінка психічного здоров'я (MH), фізичний компонент здоров'я (PCS) та психічний компонент здоров'я (MCS).

Відбір матеріалу проводився в період із 15.10.2014 по 01.03.2016.

Отримані дані оброблені статистично.

Результати і обговорення. Результати оцінювання відповідей аналізувалися в чотирьох групах попарно: результати відповідей діалітичних хворих з наявністю коморбідної гастроентерологічної патології порівнювалися із результатами хворих на ХХН 5Д стадії без встановленої супутньої хвороби верхніх відділів ТК; відповіді пацієнтів із хворобою верхніх відділів ШКТ без ознак ураження нирок оцінювалися у порівнянні із відповідями відносно здорових респондентів.

Результати відповідей наведені в табл.1.

Аналіз відповідей показав, що виникнення патології верхніх відділів ШКТ (у першому випадку – група 1, порівняно із групою 2 – на фоні існуючої ХХН; у другому – група 3, порівняно із гру-

Таблиця 1

Порівняльна характеристика ЯЖ хворих на ХХН 5Д ст. залежно від наявності коморбідної гастроентерологічної патології, хворих із захворюваннями верхніх відділів ТК та відносно здорових осіб

Показники	Результати ($M \pm SD$), де мінімальна кількість балів – 0, максимальна – 100				P	
	Хворі на ХХН 5Д ст. із встановленою патологією верхніх відділів ШКТ, N=41 (група 1)	Хворі на ХХН 5Д ст. без патології верхніх відділів ШКТ, N=18 (група 2)	Хворі із патологією верхніх відділів ШКТ, N=20 (група 3)	Відносно здорові особи, N=30 (група 4)	Порівняльний аналіз результатів груп 1 та 2	Порівняльний аналіз результатів груп 3 та 4
PF	53,1 ± 6,02	60,6 ± 5,14	66,6 ± 4,84	75,4 ± 5,58	<0,0001*	<0,0001*
RF	43,5 ± 8,47	47,2 ± 9,49	58,3 ± 3,74	75,4 ± 4,07	0,1419	<0,0001*
BP	54,9 ± 6,37	63,7 ± 6,15	53,4 ± 3,99	62,1 ± 4,16	<0,0001*	<0,0001*
GH	39,1 ± 3,28	45,3 ± 5,17	57,1 ± 2,63	65,1 ± 2,88	<0,0001*	<0,0001*
VT	57,7 ± 4,71	56,3 ± 4,31	71,4 ± 4,33	74,1 ± 3,14	0,2857	0,0138*
SF	64,9 ± 3,74	66,1 ± 5,25	70,1 ± 3,71	67,1 ± 6,31	0,3219	0,0617
RE	62,7 ± 3,41	61,2 ± 4,49	64,9 ± 2,54	65,6 ± 5,99	0,1642	0,6245
MH	61,2 ± 4,77	62,2 ± 3,27	65,3 ± 1,97	65,8 ± 3,75	0,4224	0,5871
PCS	38,2 ± 3,56	44,7 ± 5,22	60,1 ± 4,21	66,9 ± 2,38	<0,0001*	<0,0001*
MCS	57,9 ± 4,19	59,6 ± 4,51	61,1 ± 2,74	62,9 ± 5,21	0,1663	0,1631

Примітка: * – виявлена статистично достовірна різниця показників.

пою 4 – у попередньо здорових осіб) призводить до зниження ЯЖ пацієнтів переважно за фізичними показниками. У тому числі, оцінюючи результати серед хворих на ХХН 5Д стадії, можемо зробити висновок, що збільшення навантаження захворювань за рахунок гастроентерологічної коморбідності призводить до додаткового зниження вказаних показників. У випадку виникнення захворювання органів ТК у попередньо здорових осіб така динаміка параметрів якості життя є первинною.

Таким чином, для обох підгруп характерним є статистично достовірне зниження показників фізичного функціонування, загострення інтенсивності больових відчуттів, зниження суб'єктивної оцінки стану власного здоров'я та, як наслідок зменшення сумарного фізичного компоненту здоров'я (рис.1).

При цьому, при встановленні патології верхніх відділів ТК у попередньо здорових осіб, виявляється статистично достовірне зниження ЯЖ і за параметром рольового функціонування, який належить фізичної субшкали. Для пацієнтів, у яких гастроентерологічне захворювання розвивається на фоні наявної ХХН, додаткового зниження значення вказаного параметра не відзначається. Низьке значення показника рольового функціонування у таких хворих є наслідком впливу основного захворювання.

Також із статистичною достовірністю хворі на патологію верхніх відділів ТК оцінюють нижче власну життєву активність, що є субшкалою психічного компоненту здоров'я. Це характеризує занепад сил і енергії, відсутність спонукань і достатнього потенціалу для виконання поставлених завдань у таких пацієнтів. Аналогічно до попереднього показника, для хворих на ХХН 5Д стадії при виявленні захворювання ТК не спостерігається додаткового зниження значення вказаного параметра. Низьке значення показника життєвого активності у таких хворих є наслідком впливу основного захворювання. В обох випадках з високою ймовірністю можна стверджувати, що зміна даного показника є

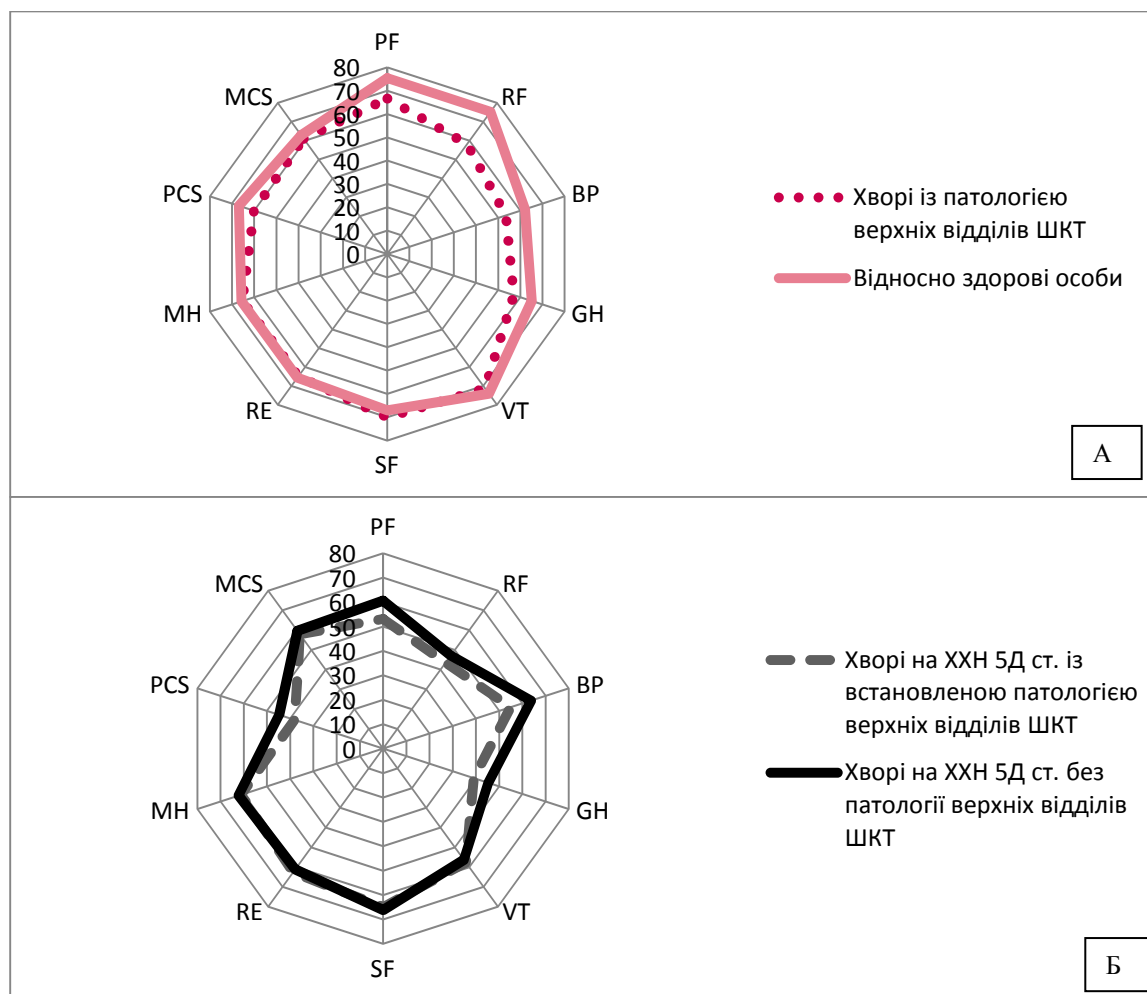


Рис. 1. Порівняльна характеристика ЯЖ хворих на ХХН 5Д ст. залежно від наявності коморбідної гастроентерологічної патології; хворих із захворюваннями верхніх відділів ШКТ та відносно здорових осіб.

А – порівняльна характеристика показників ЯЖ хворих на ХХН 5Д стадії залежно від наявності коморбідної патології верхніх відділів ШКТ.

Б – порівняльна характеристика показників ЯЖ хворих із захворюваннями верхніх відділів ШКТ та відносно здорових осіб.

Таким чином, спільним виявом впливу співставної гастроентерологічної патології як серед хворих на ХХН 5Д стадії, так і серед відносно здорових до цього осіб є зниження ЯЖ за фізичними параметрами.

При цьому для хворих на ХХН 5Д стадії не було характерним додаткове зниження показників психологічної субшкали, що спостерігалось серед хворих гастроентерологічного відділення. Із високою ймовірністю можна стверджувати, що така динаміка показників ЯЖ є вторинною реакцією на основне захворювання – патологію верхніх відділів ШКТ серед пацієнтів гастроентерологічного відділення та ХХН – серед діалітичних хворих.

Висновки. Вплив наявності гастроентерологічної патології на ЯЖ має спільні ознаки серед хворих на ХХН 5Д стадії із коморбідними захворюваннями верхніх відділів ТК та осіб, які до виникнення хвороби ТК вважалися практично здоровими. Це відображається зниженням за фізичними параметрами. При цьому серед діалітичних пацієнтів із виникненням патології верхніх відділів ТК не спостерігалось характерного для хворих гастроентерологічного відділення додаткового зниження ряду показників психологічної субшкали.

Література

1. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению / [А. В. Смирнов, Е. М. Шилов, В. А. Добронравов та ін.]. // Клиническая нефрология. – 2012. – №4. – С. 4–26.
2. Shirazian S., Radhakrishnan J. Gastrointestinal disorders and renal failure: exploring the connection // Nat. rev. Nephrol. – 2010. – Vol. 6, N 8. – P. 480–492.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ КОМОРБИДНОЙ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХБП 5Д СТАДИИ

Мойсеенко В. А., Альянова Т. С.

(Киев)

Цель: определить особенности влияния коморбидной гастроэнтерологической патологии верхних отделов пищеварительного тракта на качество жизни больных хронической болезнью почек 5Д стадии. **Материалы и методы:** С помощью опросника «SF-36 Health Status Survey» было проведено анкетирование больных хронической болезнью почек 5Д стадии с и без гастроэнтерологической патологии, пациентов гастроэнтерологического отделения с сопоставимыми заболеваниями пищеварительного канала и практически здоровых лиц. Результаты сравнивались между первой и второй группами, третьей и четвертой. **Результаты и обсуждение:** Приведены результаты опросов и их оценка. Было установлено, что влияние наличия гастроэнтерологической патологии на качество жизни имеет общие признаки среди больных хронической болезнью почек 5Д стадии с коморбидными заболеваниями верхних отделов пищеварительного канала лиц, до возникновения болезни пищеварительного канала считавшихся практически здоровыми. Это проявлялось в преимущественном снижении показателей физической субшкалы. **Выводы:** Влияние наличия гастроэнтерологической патологии на качество жизни больных хронической болезнью почек 5Д стадии с коморбидными заболеваниями верхних отделов пищеварительного канала отражается снижением физических параметров. При этом среди диализных пациентов с возникновением патологии верхних отделов ЖК не наблюдалось дополнительного снижения показателей психологической субшкалы.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек 5Д стадии, качество жизни, коморбидность, гастроэнтерологическая патология верхних отделов пищеварительного канала.

SUMMARY

FEATURES OF COMORBID UPPER GASTROINTESTINAL DISEASES' INFLUENCE ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CKD 5D STAGE

Moyseyenko V. O., Alianova T. S.

(Kyiv)

Purpose: Determination of features of comorbid upper gastrointestinal diseases' influence on the quality of life of patients with CKD 5D stage. **Materials and methods:** The survey of patients with CKD 5D stage with and without upper gastrointestinal diseases, patients with comparable illnesses of digestive tract (DT) and healthy individuals was conducted using the questionnaire «SF-36 Health Status Survey». The results were compared between the first and second groups, third and fourth. **Results and discussion:** The article provides the results of surveys and their evaluation. It was found that the effect of the presence of upper gastrointestinal diseases on QoL has common symptoms among patients with CKD stage 5D with comorbid diseases of the upper parts of the DT and the people considered being practically healthy before. It was manifested in the decrease of indicators of physical subscale. **Conclusions:** The presence of upper gastrointestinal pathology leads to a reduction in the QoL of patients with CKD 5D stage due to physical parameters. Moreover, there was no further reduction in the QoL for the psychological subscale among dialysis patients with the occurrence of diseases of the upper parts of the DT

Key words: CKD stage 5D, quality of life, comorbidity, gastroenterological diseases of the upper gastrointestinal tract.

УДК 616.342–002.44–06–085+616.61–002.3–06+615.243

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПОЄДНАНОЇ ГАСТРО-
РЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ
ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ**

Т. Д. Никула, В. В. Фурлета

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №2

Національного медичного університету

імені О.О. Богомольця, Київ

РЕЗЮМЕ: **Мета дослідження** – підвищити ефективність лікування хворих із гастро-ренальною поєднаною патологією у військовослужбовців прикордонної служби. **Матеріали і методи дослідження.** Обстежено та проліковано 349 хворих, які були відібрані із 1646 госпіталізованих упродовж 5 років. Виділено дві клінічні групи: 254 хворих увійшли в основну клінічну групу, яка розподілялася на підгрупу 1: 114 хворих на виразкову хворобу (ВХ), поєднану з хронічним пієлонефритом (ХП) та підгрупу 2 (140 хворих на ВХ). Клінічна група порівняння представляла 95 хворих: розподілена на підгрупу 3 (40 хворих на ВХ, поєднану з ХП) та підгрупу 4 (55 хворих на ВХ). **Результати та їх обговорення:** При ВХ, поєднаній з ХП, при сумарному коефіцієнті менше “0” прогнозується сприятливий перебіг, а при його величині понад (+20,1) – несприятливий. При ізольованій ВХ сумарний коефіцієнт менше “-5,0” – прогнозується сприятливий перебіг, а при його величині понад (+25) – несприятливий. **Висновки:** Запропоновані схеми лікування хворих є обґрунтованими і забезпечують ефективність, яка за об’єктивними показниками переважає існуючі на 19,0–25,0 %; підтверджена дієвість прогнозування несприятливого перебігу має суттєве значення для практичної охорони здоров’я.

Ключові слова: виразкова хвороба, хронічний пієлонефрит, індивідуалізовані схеми, військовослужбовці, поєднана па-

тологія.

Вступ. Зважаючи на багатофакторність патогенезу, зростання захворюваності населення України на виразкову хворобу і хронічний пієлонефрит, пошук нових ефективних методів лікування є актуальним [1, 3].

Поєднання двох захворювань може змінити характер клінічного перебігу кожного із них. Несвоєчасна діагностика того чи іншого захворювання може призводити до погіршення стану хворих і навіть бути безпосередньою причиною смерті. Тому у разі наявності поєднаної патології терапія повинна бути направлена на лікування обох захворювань [1, 2, 3].

За наявності низки розроблених схем лікування першої та другої лінії антигелікобактерної терапії, або так званої “терапії порятунку”, стійкість *Helicobacter pylori* до антибактеріальних засобів постійно зростає, а це значно зменшує частоту досягнення ерадикації. Особливої уваги вимагає покращення якості лікування при поєднанні виразкової хвороби і хронічного пієлонефриту у військовослужбовців в умовах прикордонної служби, при відсутності оптимального режиму харчування, психоемоціонального напруження.

Протягом останнього десятиріччя досягнення біологічної медицини відкрили можливості використання у клінічній практиці антигомотоксичних препаратів, завдяки їх протизапальній, імуномодулюювальній та мембраностабілізуювальній дії [4, 5].

Мета дослідження – підвищити ефективність лікування хворих із гастро-ренальною поєднаною патологією у військовослужбовців прикордонної служби.

Матеріали і методи дослідження. Основу роботи склали результати обстеження та лікування 349 хворих, які були відібрані із 1646 госпіталізованих упродовж 5 років. Виділено дві клінічні групи: 254 хворих увійшли в основну клінічну групу, яка розподілялася на підгрупу 1 (114 хворих на ВХ, поєднану з ХП)

та підгрупу 2 (140 хворих на ВХ). Клінічна група порівняння представляла 95 хворих: розподілена на підгрупу 3 (40 хворих на ВХ, поєднану з ХП) та підгрупу 4 (55 хворих на ВХ).

Основна клінічна група використана для вирішення задач, друга – для перевірки запропонованих нововведень та доведення їх ефективності. У хворих з поєднаною патологією пієлонефрит був у фазі ремісії. В кожного хворого було 3–4 рецидиви в анамнезі, останнє загострення – 4–5 місяців тому.

Результати та їх обговорення. Згідно з математичним розрахунком мірою ризику є сумарний коефіцієнт, який вираховується за підсумуванням наявних ознак на той чи інший момент, на підставі якого можна оцінити не тільки кількісні, але й якісні зміни, а за динамікою його величини приймати відповідні рішення.

Завдяки цьому виділені три групи ризику із своїми межовими значеннями показника окремо по патологіях, тобто розроблений спосіб прогнозування характеру перебігу ВХ, поєднаної з ХП, та самостійної ВХ, з тим, щоб мати можливість обґрунтовано диференційовано обирати тактику лікування, профілактичних заходів, здійснювати моніторинг, керуючись при цьому об'єктивними критеріями. Відмінною особливістю способу, як при ВХ, поєднаній з ХП, так і при ВХ, що у кожній виділені свої межові значення, від яких залежить подальший перебіг даної патології.

Наприклад, при ВХ, поєднаній з ХП: в I та III групах отримані максимальні значення показника (100 %). Це значить, що при сумарному коефіцієнті менше “0” прогнозується сприятливий перебіг, а при його величині понад (+20,1) – несприятливий.

Разом з тим, кожний хворий потрапляє в ситуацію підвищеного ризику і потребує підвищеної уваги, пильного контролю за динамікою контрольних обстежень, їх терміном та результатом з тим, щоб своєчасно здійснювати адекватну корекцію. При ізольованій ВХ: сумарний коефіцієнт менше “-5,0” прогнозується

сприятливий перебіг, а при його величині понад (+25) – несприятливий.

Лікування ВХ здійснювалося відповідно до Маастрихтського консенсусу (IV – 2010 р.) і передбачало за наявності Н. рулогі застосування антигелікобактерної терапії (АГТ), курс лікування 14 днів. Для хворих на ВХ, поєднану з ХП, передбачалося додаткове призначення фітопрепарату “Канефрон Н” по 50 крапель тричі на день протягом 14 днів, при дотриманні зазначеної вище базової терапії. Лікування по групах ризику ідентичне – в I, II і в III, з подальшою оцінкою його ефективності і встановлення ступенів ризику несприятливого перебігу.

Нижче послідовно подаємо конкретні дані динаміки хворих за групами ризику, яка дозволяє з позиції доказовості охарактеризувати отриманий лікувальний ефект. Представимо відповідну інформацію для пацієнтів підгрупи 1, у яких діагностовано ВХ, поєднану з ХП (табл. 1).

У даному випадку більшість до початку лікування склали хворі I групи ($65,0 \pm 4,4$) %, тоді як серед хворих підгрупи 2 їх було ($45,0 \pm 4,2$) % ($p < 0,01$), практично удвічі менше було їх в II групі ($p < 0,05$), і до III – віднесено 2 хворих ($1,7 \pm 1,2$) % та ($1,4 \pm 0,9$) % відповідно. Серед усіх 114 пацієнтів у 13 (11,4) %, передбачався несприятливий прогноз. Значна кількість госпіталізованих з I ступенем ризику виправдана, якщо зважати на поєднану патологію та частоту серед них тих, у кого діагноз потребував уточнення, а лікування – конкретності. Результати підтвердили його терапевтичну ефективність. Це проявилось зменшенням числа хворих II групи з ($33,3 \pm 4,4$) % до ($23,7 \pm 3,9$) % ($p < 0,05$) з відповідним, проте не достовірним ($p > 0,1$), зростанням кількості в I-ій.

Водночас стало більше хворих у III групі – до 4,3 % проти 1,7 %, але менша кількість тих, хто був віднесений за прогнозом до ймовірного несприятливого перебігу з ($11,4 \pm 2,9$) % до ($9,6 \pm 2,7$) %. У результаті після лікування ($72,0 \pm 4,2$) % хворих пі-

длягли подальшому диспансерному спостереженню, (23,7±3,9) % – продовженню лікування амбулаторно, (4,3±1,8) % – потребували консультативної спеціалізованої допомоги, відпустки за станом здоров'я.

Таблиця 1

Результати лікування за динамікою ступеня ризику несприятливого перебігу хворих підгрупи 1

<i>Групи</i>	<i>Сума балів</i>	<i>До лікування</i>							
		<i>n</i>	<i>P</i>	<i>±mP</i>	<i>Перебіг хвороби</i>				
					<i>сприятливий</i>		<i>несприятливий</i>		
					<i>n</i>	<i>P</i>	<i>n</i>	<i>P</i>	
I	< 0	74	65,0	4,4	74	100,0	–	–	
II	0- (+20,0)	38	33,3 *	4,4	27	71,0	11	29,0	
III	>+20,1	2	1,7	1,2	–	–	2	100,0	
<i>Групи</i>	<i>Сума балів</i>	<i>Після лікування</i>							
		<i>n</i>	<i>P</i>	<i>±mP</i>	<i>Перебіг хвороби</i>				
					<i>сприятливий</i>		<i>несприятливий</i>		
					<i>n</i>	<i>P</i>	<i>n</i>	<i>P</i>	
I	< 0	82	72,0	4,2	82	100,0	–	–	
II	0- (+20,0)	27	23,7 *	3,9	21	77,8	6	22,2	
III	>+20,1	5	4,3	1,8	–	–	5	100,0	

Примітки: n – кількість хворих, P – наявність ознак у відсотках з вказівкою помилки – mP, * – різниця достовірна, p<0,05.

Подібний аналіз проведений серед хворих підгрупи 2 (ВХ) (табл. 2). Як видно, при госпіталізації більшість пацієнтів за отриманими ознаками була віднесена до II групи ризику несприятливого перебігу – (53,6±4,2) % проти (45,0±4,2) % I групи, лише 2 хворих (1,4±0,9) % мали III її ступінь. Такий розподіл виправданий, якщо враховувати контингент військовослужбовців і

можливість амбулаторно-поліклінічної допомоги. Результати аналізу другої частини таблиці підтверджують позитивний ефект застосованих лікувальних схем.

Таблиця 2

Результати лікування за динамікою ступеня ризику несприятливого перебігу хворих підгрупи 2

<i>Групи</i>	<i>Сума балів</i>	<i>До лікування</i>							
		<i>n</i>	<i>P</i>	$\pm mP$	<i>Перебіг хвороби</i>				
					<i>сприятливий</i>		<i>несприятливий</i>		
					<i>n</i>	<i>P</i>	<i>n</i>	<i>P</i>	
I	<-5,0	63	45,0**	4,2	63	100,0	–	–	
II	(-5,0)-(+25)	75	53,6**	4,2	63	84,0	12	16,0	
III	>+25	2	1,4	0,9	–	–	2	100,0	
<i>Групи</i>	<i>Сума балів</i>	<i>Після лікування</i>							
		<i>n</i>	<i>P</i>	$\pm mP$	<i>Перебіг хвороби</i>				
					<i>сприятливий</i>		<i>несприятливий</i>		
					<i>n</i>	<i>P</i>	<i>n</i>	<i>P</i>	
I	<-5,0	99	70,7**	3,8	99	100,0	–	–	
II	(-5,0)-(+25)	39	27,9**	3,8	30	77,0	9	23,0	
III	>+25	2	1,4	0,9	–	–	2	100,0	

Примітки: n – кількість хворих, P – наявність ознак у відсотках з вказівкою помилки – mP, ** – різниця достовірна, p<0,01.

Комплексна оцінка стану хворих після лікування дозволила переважну більшість з них віднести до I групи (p<0,01). Достовірно зменшилась кількість II групи з (53,6±4,2) % до (27,9±3,8) % (p<0,01), у III – залишилось 2 хворих (1,4 %). Якщо розглядати окремо динаміку хворих із несприятливим прогнозом, то відмічено тенденцію до їх зменшення: з 14 (10,0±2,0) % до 11 (7,8±2,2)

%. Разом з тим, за сумарною оцінкою після лікування в стаціонарі залишилось 30 хворих (21,4 %), які потребували продовжити лікування в умовах санаторію, поліклініки, крім того, 11 (7,8 %) – консультативної спеціалізованої допомоги та відпустки за станом здоров'я.

Наведені дані дозволяють скласти об'єктивний загальний висновок, що при позитивних результатах лікування у більшості хворих із патологією, яка підлягала вивченню, за прийнятими стандартними схемами, виникає необхідність їх удосконалення.

Окремо варто наголосити, що представлена вище динаміка розподілу хворих за групами тяжкості після лікування здійснювалася за запропонованою методикою на підставі прогностичних таблиць груп ризику (спосіб прогнозування характеру перебігу ВХ, поєднаної з ХП, та самостійної ВХ).

У 225 (88,6±2,0) % хворих даних підгруп зникли скарги – біль, диспепсичні прояви, ознаки астено-вегетативного синдрому. Разом з тим, у 29 (11,4±2,0) % – на тлі покращення загального стану відмічено швидку втомлюваність, відчуття дискомфорту в епігастральній ділянці, поодинокі випадки диспепсії, нудоти та відсутність апетиту. Аналіз цих випадків свідчить, що у 22 (75,9±1,8) % із 29 хворих, у яких залишилися скарги, які були до лікування. Виявлявся високий ступінь обсіменіння (рис. 1).

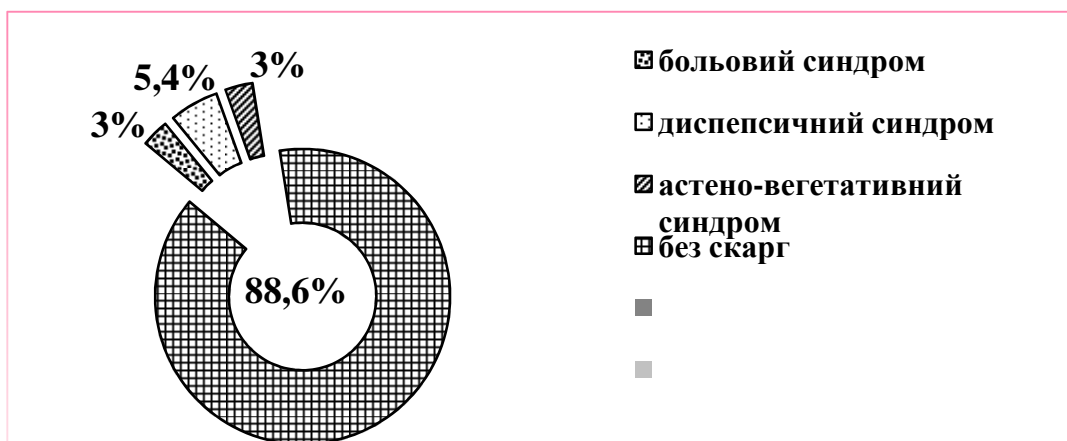


Рис. 1. Скарги хворих основної клінічної групи, після проведеного лікування за стандартними схемами.

Отже, ступінь обсіменіння Н. рурі є маркером тяжкості перебігу. Встановлено зв'язок між ступенем обсіменіння Н. рурі та важкістю перебігу ВХ ($rS= 0,38$; $p<0,001$). Отримані дані свідчать про подібний характер змін серед обох підгруп хворих. Так, у хворих підгрупи 1 слабкий ступінь обсіменіння був у $(25,8\pm 4,1)$ %, середній – у $(62,1\pm 3,9)$ %, високий – у $(12,1\pm 4,5)$ %, тоді як у підгрупі 2 показники були наступні: $(30,1\pm 4,2)$ %, $(59,3\pm 3,1)$ %, $(10,6\pm 2,9)$ % відповідно. Високий ступінь обсіменіння різко зростає і був характерним при тяжкому перебігу ВХ – мав місце у 50,0 % таких хворих, що більш притаманно для підгрупи 1, тоді як слабкий ступінь – для підгрупи 2.

У всіх нормалізувались показники загального аналізу крові. В аналізі сечі у 11 хворих $(9,6\pm 1,3)$ % лейкоцити досягали 10 в полі зору, дані хворі входили в підгрупу 1. Також при бактеріологічному дослідженні сечі у 11 хворих $(9,6\pm 1,3)$ % виявлена бактеріурія (10^2 КУО/мл). Дане дослідження проводилось всім хворим підгрупи 1 для виявлення патогенних мікроорганізмів, які можуть призвести до рецидиву ХП, щоб своєчасно розпочати антибіотикотерапію.

Цим хворим був виставлений діагноз: хронічний пієлонефрит, безсимптомна бактеріурія, у всіх інших хворих: хронічний пієлонефрит, фаза ремісії. ШКФ – без суттєвого порушення функції нирок у всіх хворих.

Позитивні результати лікування знайшли своє відображення за об'єктивними даними дуоденоскопічної візуалізації виразкових дефектів ДПК (табл. 3).

Обґрунтованою при цьому виглядає потреба у включенні до них препаратів, які мають спазмолітичні, протизапальні, імуномодельючі, репаративні і антисептичні властивості.

Таким вимогам відповідають антигомотоксичні препарати. Отже, лікування ВХ, поєднаної з ХП: стандартні схеми лікування до яких додаємо АГТП. Лікування ВХ: стандартні схеми лікування та АГТП.

Таблиця 3

**Розподіл пацієнтів за виразковим дефектом на ФЕГДС
до – та після лікування**

<i>Виразковий де- фект на ФЕГДС</i>	<i>До лікування</i>					
	<i>підгрупа 1</i>			<i>підгрупа 2</i>		
	<i>n</i>	<i>P</i>	<i>±mP</i>	<i>n</i>	<i>P</i>	<i>±mP</i>
d – <5мм	29	25,5*	4,0	39	27,9 ^x	3,7
d – 5–10мм	73	64,0**	4,5	83	59,3 ^x	4,2
d – 10-30мм	12	10,5*	2,8	18	12,8 ^x	7,8
<i>Виразковий де- фект на ФЕГДС</i>	<i>Після лікування</i>					
	<i>підгрупа 1</i>			<i>підгрупа 2</i>		
	<i>n</i>	<i>P</i>	<i>±mP</i>	<i>n</i>	<i>P</i>	<i>±mP</i>
d – <5мм	2	1,7*	1,2	0	0,0 ^x	9,8
d – 5–10мм	3	2,6**	1,4	2	1,4 ^x	1,1
d – 10-30мм	0	0,0*	9,8	0	0,0 ^x	9,8

Примітки: n – кількість хворих, P – наявність ознак у відсотках з вказівкою помилки – mP, * та ^x – різниця між величинами достовірна (p<0,05), ** – різниця між величинами достовірна (p<0,01).

Обґрунтований розподіл хворих на три групи за важкістю перебігу, та досвід лікування захворювання дозволив диференціювати та індивідуалізувати відповідно до них тактику запропонованих схем. Лікування по групах ризику ідентичне, спостерігали за кількістю хворих по групах ризику.

За даними схемами проліковано 95 хворих. Клінічна група порівняння представлена наступним чином: підгрупа 3 (40 – ВХ, поєднану з ХП), підгрупа 4 (55 – мали виключно ВХ). В даній групі, наголосимо, лікування проводилось за доповненими (удосконаленими) схемами лікування (до стандартних схем лікування додавали АГТП, для покращення ефективності лікування).

На першому етапі дано загальну оцінку ефективності ліку-

вання послідовно для хворих підгрупи 3 та підгрупи 4 (табл. 4, 5).

Таблиця 4

Динаміка ступенів ризику несприятливого перебігу захворювання в процесі лікування хворих підгрупи 3 клінічної групи порівняння, n=40

Групи	Сума балів	До лікування							
		n	P	±mP	Перебіг хвороби				
					сприятливий		несприятливий		
					n	P	n	P	
I	< 0	22	55,0 [*]	7,8	21	95,5	1	4,5	
II	0- (+20,0)	16	40,0	7,7	11	68,8	5	31,2	
III	>+20,1	2	5,0	3,4	–	–	2	100,0	
Групи	Сума балів	Після лікування							
		n	P	±mP	Перебіг хвороби				
					сприятливий		несприятливий		
					n	P	n	P	
I	< 0	33	82,5 [*]	6,0	33	100,0	–	–	
II	0- (+20,0)	7	17,5	6,0	7	100,0	–	–	
III	>+20,1	–	–	–	–	–	–	–	

Примітки: n – кількість хворих, P – наявність ознак у відсотках з вказівкою помилки – mP, ^{*} – p<0,05.

Як видно з даних таблиць, в усіх випадках отримано позитивний ефект. Більш того, після поглибленого вивчення динамічного ряду величин сумарного коефіцієнта хворих I групи розподілу виявилось, що у 30 із 33 (91 %) та у 43 із 46 (93,5 %) випадків – виключно підгрупи 3, відповідно, показник становив менше (-15) балів. Це свідчить, що вказана категорія пацієнтів здатна виконувати професійні обов'язки, перебуваючи при цьому на диспансерному спостереженні до того часу, поки протягом трьох

наступних наглядів динаміка сумарного коефіцієнту залишатиметься сталою або не збільшуватиметься. Водночас, решта хворих – 10 (25 %) та 12 (22 %) відповідно мали отримувати лікувальні заходи в амбулаторних умовах.

Керуючись принципами доказової медицини, була розрахована ймовірність сприятливого клінічного прогнозу подальшого перебігу ВХ у хворих, які лікувались за звичайними та удосконаленими схемами з урахуванням обтяжуючих факторів. Розрахунки базувались на інформації табл. 1, 2 та 4, 5. Отримані результати свідчать про те, що в усіх підгрупах ймовірність сприятливого клінічного прогнозу ВХ є вищою після лікування, ніж до нього. Але необхідно зауважити, що достовірні дані отримані тільки при лікуванні за допомогою удосконалених схем.

Таблиця 5

Динаміка ступенів ризику несприятливого перебігу захворювання в процесі лікування хворих підгрупи 4 клінічної групи порівняння, n=55

Групи	Сума балів	До лікування							
		n	p	±mP	Перебіг хвороби				
					сприятливий		несприятливий		
					n	p	n	p	
I	<-5,0	30	54,5*	6,7	29	36,7	1	3,3	
II	(-5,0)-(+25)	23	41,8	6,6	17	74,0	6	26,0	
III	>+25	2	3,6	2,5	–	–	2	100,0	
Групи	Сума балів	Після лікування							
		n	p	±mP	Перебіг хвороби				
					сприятливий		несприятливий		
					n	p	n	p	
I	<-5,0	46	83,6*	5,0	46	100,0	–	–	
II	(-5,0)-(+25)	9	16,4	5,0	9	100,0	–	–	
III	>+25	–	–	–	–	–	–	–	

Примітки: n – кількість хворих, P – наявність ознак у відсотках з вказівкою помилки – mP, * – p<0,05.

Відмітимо, що ймовірність сприятливого перебігу ВХ після лікування у підгрупі 1 є вищою у 1,01 рази, ніж до лікування (RR=1,01, ДІ 0,99-1,11, $p>0,7$), у підгрупі 2 – в 1,02 рази (RR=1,02, ДІ 0,95–1,10, $p>0,6$), у підгрупі 3 – в 1,25 разів (RR=1,25, ДІ 1,06-1,46, $p<0,01$), у підгрупі 4 – в 1,19 разів (RR=1,19, ДІ 1,06-1,35, $p<0,01$).

Отже, застосування запропонованих удосконалених схем у програмі лікування ВХ підвищує ймовірність сприятливого клінічного прогнозу на 25,0 % у хворих з ВХ та ХП в анамнезі ($p<0,01$) і на 19,0 % хворих з ізольованою ВХ ($p<0,01$).

У ($95,1\pm 2,2$) % хворих скарг не було, лише у ($1,2\pm 1,1$) % – диспепсичний синдром та у ($3,7\pm 1,9$) % – астено-вегетативний (рис. 2).

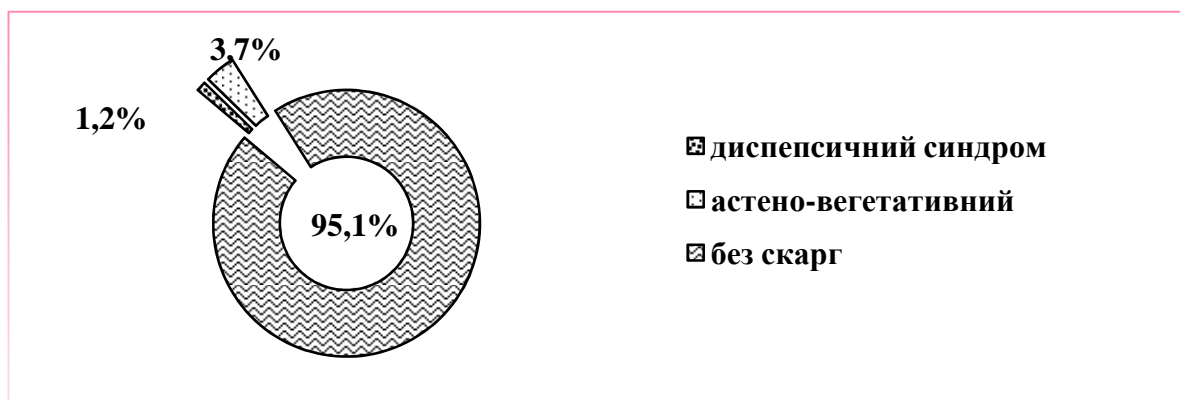


Рис. 2. Скарги хворих клінічної групи порівняння, після проведеного лікування за удосконаленими схемами.

Отже, ($95,1\pm 2,2$) % були практично здорові. В подальшому вони потребували диспансерного нагляду із рекомендацією комплексного обстеження двічі на рік впродовж двухрічного періоду та щорічного впродовж наступних трьох років. За умов стабілізації стану (об'єктивним підтвердженням якого слід вважати сумарний коефіцієнт) через 5 років необхідно вирішувати питання про зняття з диспансерного нагляду.

Вважаємо, що категорія хворих, яка залишилась в I та II групах розподілу потребує лікувально-профілактичної тактики з

акцентом на соціальні аспекти життєдіяльності. Доцільним є активний нагляд за ними щоквартально впродовж першого року із сезонними лікуваннями та визначенням після нього сумарного коефіцієнта. Зміни величин цього коефіцієнта будуть служити об'єктивним критерієм моніторингу за станом здоров'я. Хворі потребують санаторно-курортного лікування протягом двох років, при потребі – консультативної допомоги. У разі позитивної динаміки хворий перебуває на диспансерному обліку до 5 років. У разі негативної динаміки – виникає необхідність звільнення військовослужбовця в запас.

Висновки

1. Запропоновані схеми лікування хворих підгрупи 3 та підгрупи 4 є обґрунтованими і забезпечують ефективність, яка за об'єктивними показниками переважає існуючі на 19,0–25,0 %.
2. Підтверджена дієвість прогнозування несприятливого перебігу має суттєве значення для практичної охорони здоров'я.

Література

1. Никула Т.Д., Фурлета В.В. Результати порівняльного аналізу обстеження хворих з використанням стандартних схем лікування при виразковій хворобі, поєднаній чи не поєднаній з хронічним пієлонефритом // АПН.- Вип. 19.- С. 85-95.
2. Никула Т.Д., Фурлета В.В. Особливості перебігу коморбідної патології (виразкової хвороби та хронічного пієлонефриту) // АПН.- Вип.20.- С. 54-76.
3. Никула Т. Д., Фурлета В. В. Вплив антигомотоксичної терапії на функціональний стан системи травлення у хворих на хронічний пієлонефрит // АПН.- вип.21.- С. 79- 86.
4. Передерій В. Г., Ткач С. М. Основи внутрішньої медицини: підручник у 3-х тт. — Т. 3 — Вінниця: Нова книга, 2010. — 998 с.

5. Moriyama T. et al. Helicobacter pylori status and esophagogastroduodenal mucosal lesions in patients with end-stage renal failure on maintenance hemodialysis / T. Moriyama, T. Matsumoto, K. Hirakawa, H. Ikeda, K. Tsuruya, H. Hirakata // J. Gastroenterol. – 2010.- P. 515-522.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОЙ ГАСТРО-РЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ

Никула Т.Д., Фурлета В.В.

(Киев)

Цель исследования: повысить эффективность лечения больных сочетанной патологией у военнослужащих в условиях особого состояния. **Материал и методы:** Основу работы составили результаты обследования и лечения 349 больных, которые были отобраны из 1646 госпитализированных. Выделены две клинические группы: 254 больных вошли в основную клиническую группу, которая распределялась на подгруппу 1 (114 больных с ЯБ, совмещенную с ХП) и подгруппу 2 (140 больных с ЯБ). Клиническая группа сравнения представляла 95 больных: разделена на подгруппу 3 (40 больных с ЯБ, совмещенную с ХП) и подгруппу 4 (55 больных с ЯБ). **Результаты и обсуждение:** При ЯБ, сочетанной с ХП, если суммарный коэффициент меньше «0» прогнозируется благоприятное течение, а при на его величине свыше (+20,1) – неблагоприятное. Когда при изолированной ЯБ общий коэффициент меньше, чем «-5,0» – прогнозируется благоприятное течение, а при его размере свыше (+25) – неблагоприятное. **Выводы:** 1. Предложенные схемы лечения больных подгруппы 3 и подгруппы 4 являются обоснованными и обеспечивают эффективность, которая по объективным показателям преобладает существующие на 19,0-25,0%. 2. Подтверждена действенность про-

гнозирования неблагоприятного течения имеет существенное значение для практического здравоохранения в широком плане на всех этапах оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: язвенная болезнь, хронический пиелонефрит, индивидуализированные схемы, военнослужащие, сочетанная патология.

SUMMARY

PECULIARITIES OF COMBINED GASTRO-RENAL PATHOLOGY IN SOLDIERS OF BOUNDARY SERVICE

Nykula T. D., Furleta V. V.

(Kyiv)

The purpose of the study: increase efficiency of treatment of combined gastro-renal pathology in soldiers of boundary service. **Material and Methods :** The basis of the work amounted Survey and results of treatment of 349 patients. **Results and discussion:** the ENTRY FEE, associated with the CPS, with total factor less than "0" projected favourable progress, and at his size over (+ 20,1) – poor. When an isolated INPUT total coefficient of less than "-5.0" – the projected favourable progress, and at his size over (+25) it is poor. **Conclusions:** 1. The treatment of the patients of subgroup 3 and subgroup 4 are substantiated and ensure the effectiveness, which according to the objective indices predominates existing on 19,0-25,0%. 2. The effectiveness of the prognostication of unfavorable flow has vital importance for practical public health in the wide plan in all stages of rendering to medical aid.

Keywords: peculiarities, combined gastro-renal pathology, soldiers of boundary service.

УДК 616.61 + 616.72-002.77– 0.08.64].092: 612.015.14

**ХАРАКТЕРИСТИКА ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО
УШКОДЖЕННЯ ТА СТАНУ АНТИОКСИДАНТНОГО
ЗАХИСТУ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ
НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК**

С. В. Роборчук

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський
державний медичний університет», Чернівці

РЕЗЮМЕ. Вступ. Вивчення механізмів прогресування ревматоїдного артриту на тлі хронічної хвороби нирок є надзвичайно актуальною проблемою сьогодення. **Мета.** Провести порівняльну характеристику стану вільнорадикального окиснення ліпідів, білків та антиоксидантного захисту у хворих різного віку з ревматоїдним артритом на тлі хронічної хвороби нирок. **Матеріали та методи.** Обстежено 89 хворих на ревматоїдний артрит на тлі хронічної хвороби нирок ХХН I-II стадії та 40 здорових осіб. У роботі вивчено вільнорадикальне окиснення ліпідів, білків та стан антиоксидантного захисту у хворих на ревматоїдний артрит на тлі хронічної хвороби нирок. Проведено порівняльну характеристику даних показників у пацієнтів різного віку з ревматоїдним артритом та хронічною хворобою нирок I-II стадії. **Результати дослідження та їх обговорення.** Встановлено, що дисбаланс в системі вільнорадикального окиснення даних пацієнтів залежить від віку та стадії хронічної хвороби нирок. **Висновки.** Найбільш істотні зміни оксидантно-протиоксидантного дисбалансу відбулися у хворих на ревматоїдний артрит з наявністю хронічної хвороби нирок II стадії, що у більшій мірі проявилось у пацієнтів зрілого віку.

Ключові слова: хронічна хвороба нирок, ревматоїдний артрит, вільнорадикальне окиснення ліпідів та білків.

Вступ. Однією з форм тканинного дихання є вільнорадикальне окиснення (ВРО) ліпідів та білків. Цей процес властивий нормальним тканинам і відбувається, як правило, при побудові ліпідних мембранних структур, їх оновленні, у ході біосинтезу ряду гормонів [1, 2, 4, 10]. Але в несприятливій екологічній ситуації, за дії алкоголю, тютюнового диму, а також при багатьох захворюваннях внутрішніх органів зокрема при хронічній хворобі нирок (ХХН), вільнорадикальне окиснення може активізуватися [3, 5, 6, 8]. Надмірна активація процесів ВРОЛ веде до порушення структури мембран, ліпідного обміну, здійснює токсичний вплив на тканини, сприяє посиленню лізису, окисненню сульфгідрильних груп білків і призводить до розвитку структурних змін при захворюваннях нирок [3, 6, 7]. Регуляція стаціонарної концентрації пероксидів ліпідів у біологічних мембранах здійснюється внаслідок збалансованої взаємодії реакцій утворення цих продуктів — реакцій оксидації, а також механізмів контролю, які ведуть до пригнічення їх утворення, — реакцій антиоксидації [5, 7, 9].

Вивчення механізмів прогресування поєднаної вищевказаної патології є надзвичайно актуальною проблемою сьогодення [1, 2, 9, 10]. Дані літератури вказують на велику роль процесів оксидації у пошкодженні ниркових структур, особливо при прогресуванні ХХН на тлі іншої серйозної патології, зокрема, ревматоїдного артриту (РА) [3, 5, 9]. Однак, досі не з'ясовано значущість пошкоджуючої дії ВРО у пацієнтів з РА на тлі ХХН та її залежність від віку та стадії ХХН.

Мета дослідження – провести порівняльну характеристику стану вільнорадикального окиснення ліпідів, білків та антиоксидантного захисту у хворих різного віку з ревматоїдним артритом на тлі хронічної хвороби нирок.

Матеріали та методи.

Обстежено 89 хворих на РА з активністю II-III ст. на тлі ХХН I-II стадії різних вікових груп та 40 здорових осіб. Контро-

льну групу склали 49 пацієнтів з РА без ХХН. Всі обстежені були у віці від 35 до 65 років. Хворих було поділено на групи: I група – хворі на РА з ХХН I ст.(43 осіб); II група – хворі на РА з ХХН II ст. (46 осіб). Згідно розподілу за віковими категоріями досліджуваних хворих розподілили на дві вікові групи: хворі активного віку (35-45 років) та хворі на РА на тлі ХХН зрілого віку (45-65 років) (за класифікацією В.Квінна, 2000 рік). Крім загальноприйнятих та нефрологічних методів обстеження, усім хворим проводилося дослідження системи ВРО. Стан перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) оцінювали за рівнем вторинних продуктів вільнорадикального окиснення — малонового діальдегіду (МДА). Інтенсивність окиснювальної модифікації білків у сироватці крові (альдегід- і кетондинітрофенілгідрозони нейтрального та основного характеру) визначали за методом О.Ю. Дубініної в модифікації І.Ф. Мещишена (1998). Рівень МА досліджували за Ю.А. Владимировим, А.І. Арчаковим. Визначення активності глутатіонпероксидази (ГПх) та глутатіон-S-трансферази (ГsТ) проводили за методом І.Ф. Мещишена. Активність зазначених ферментів розраховували на 1 г гемоглобіну (Hb). Вміст у крові глутатіону відновленого (Гл-SH) визначали титраційним методом за О.В. Травіною в модифікації І.Ф. Мещишена, І.В. Петрової.

Отримані дані оброблені статистично з використанням критерію Стюдента. Усі показники представлені у вигляді середніх значень з їх середніми похибками ($M \pm m$). Достовірними вважали різниці при $p < 0,05$. Проведення дослідження виконане у відповідності з етичними нормами Гельсинської декларації перегляду 2008 року.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати наших досліджень показали, що є суттєва різниця в перебігу пероксидних процесів у крові хворих на РА з ХХН I стадії залежно від віку, що подано в табл.1.

Згідно з даними, наведеними в табл.1, у сироватці крові досліджених хворих зрілого віку відмічається достовірне зростання вмісту альдегід- та кетондинітрофенілгідрозонів нейтрального та основного характеру порівняно з нормою ($p < 0,05$), але найбільш виражені зміни відносно групи контролю були показники альдегід- та кетондинітрофенілгідрозонів нейтрального характеру ($p < 0,05$). Найбільше підвищення даних показників відмічалось у пацієнтів зрілого віку з наявністю ХХН II ст. ($p < 0,05$), що було вірогідним як до групи здорових, так і до всіх інших груп дослідження. Слід відмітити, що відповідним чином відреагували показники альдегід- та кетондинітрофенілгідрозонів нейтрального (у 2,5 разів порівняно з нормою) та основного характеру (у 2,1 рази).

Таблиця 1

Вміст молекулярних продуктів ВРО у хворих на РА на тлі ХХН I-II стадії залежно від віку ($M \pm m, n$)

<i>Групи обстежених</i>		<i>Показники</i>		
		<i>Альдегід- і кетондинітрофенілгідрозони нейтрального характеру, ммоль/г білка</i>	<i>Альдегід- і кетондинітрофенілгідрозони основного характеру, о.о.г./г білка</i>	<i>Малоновий диальдегід, мкмоль/л</i>
Здорові	Активний вік (n = 20)	1,35±0,03	14,20±0,74	3,75±0,20
	Зрілий вік (n = 20)	1,37±0,05	14,92±0,52	3,91±0,27
Контрольна група	Активний вік (n = 25)	1,49±0,07*	19,34±0,75*	4,81±0,35

	Зрілий вік (n = 24)	2,11±0,05*/ **	20,21±0,55 *	4,93±0,25*
РА з ХХН I ст.	Активний вік (n = 22)	2,45±0,09*/^	26,38±1,21*/^	6,09±0,32*/^
	Зрілий вік (n = 21)	3,59±0,14*/ **/^	33,84±1,29 */**/^	8,70±0,39* /**/^
РА з ХХН II ст.	Активний вік(n = 22)	2,95±0,07*/* */×	27,39±1,20*/* *	6,58±0,32*/×
	Зрілий вік (n = 24)	4,49±0,14*/ **/^/×	35,64±1,18 */**/^	9,92±0,26* **/^/×

Примітки: * - достовірність відмінностей (p<0,05) порівняно до норми у здорових осіб відповідно віку;
 ** - достовірність відмінностей (p<0,05) при порівнянні з контролем відповідно віку;
 ^ - достовірність відмінностей (p<0,05) при порівнянні між віковими групами всередині клінічної групи;
 ×-достовірність відмінностей (p<0,05) при порівнянні між групами ХХН I та ХХН II ст.

У пацієнтів з наявністю ХХН I ст. збільшення рівня альдегід- та кетондинітрофенілгідрозонів нейтрального та основного характеру порівняно з нормою відбулося відповідно в 1,8 та 1,7 рази (p<0,05). Дані показники у хворих на ХХН I ст. були вірогідно підвищеними також у порівнянні з групою контролю (p<0,05). Вміст МДА у групах дослідження коливався також відповідно стадій ХХН та залежав від віку (табл.1).

Так, рівень МДА був найвищим у хворих на РА з ХХН II ст. зрілого віку, порівняно з відповідними даними здорових (p<0,001), групи контролю (p<0,05), та хворих з ХХН I ст. відповідно (p<0,05). У хворих з ХХН I ст.показники також вірогідно відрізнялися від норми (p<0,05), даних групи контролю (p<0,05) та мали вікові відмінності всередині даної групи (p<0,05).

Отримані дані свідчать про те, що інтенсивність процесів ВРО у хворих на РА на тлі ХХН певною мірою залежать від віку та стадії ХХН. У крові хворих з РА без ураження нирок (контрольна група) вірогідні зміни показників ВРО відбулися більше з боку альдегід- та кетондинітрофенілгідразонів основного характеру ($p < 0,05$). Найінтенсивніші зміни відбулися з боку показників ВРО хворих на ХХН II ст. зрілого віку.

Аналіз результатів дослідження системи глутатіону (табл.2) показав, що вміст глутатіону відновленого (Гл-SH) у крові зменшувався в усіх групах пацієнтів відносно показників практично здорових осіб відповідно ($p < 0,05$), причому за відсутності захворювань нирок (група контролю) його рівень був також вірогідно зниженим ($p < 0,05$).

Рівень Гл-SH найбільше знижувався в пацієнтів з ХХН II ст. – в 1,5 раза ($p < 0,05$), але у хворих з ХХН I ст. вміст Гл-SH також був значно зниженим – у 1,2 раза ($p < 0,05$) у порівнянні з нормою. У пацієнтів контрольної групи показники Гл-SH були найменш зниженими, але вірогідно відрізнялися від норми ($p < 0,05$). Це можна пояснити найменш істотною розбалансованістю оксидантно-протиоксидантного гомеостазу у хворих без поєднаної патології.

Таблиця 2

Вміст молекулярних продуктів антиоксидантного захисту у хворих на РА на тлі ХХН I-II стадії залежно від віку ($M \pm m$, n)

<i>Групи обстежених</i>		<i>Показники</i>		
		<i>Гл-SH, ммоль/л</i>	<i>Глутатіон-пероксидаза ммоль Гл-SH на 1 г Нв за 1 хв.</i>	<i>Глутатіон-S-трансфераза, ммоль Гл-SH на 1 г Нв за 1 хв.</i>
Здорові	Активний вік (n = 20)	0,95±0,01	156,63±6,66	116,68±2,11

	Зрілий вік (n = 20)	0,90±0,03	151,63±5,62	113,98±2,16
Контрольна група	Активний вік (n = 25)	0,91±0,03*	144,98±7,56*	114,19±2,11
	Зрілий вік (n = 24)	0,72±0,05**	127,72±5,49*/^	111,39±2,18*/^
РА з ХХН I ст.	Активний вік (n = 22)	0,77±0,05*/**	111,97±6,45*	110,40±4,32*
	Зрілий вік (n = 21)	0,61±0,04*/**/^	109,71±7,68*/**/^	107,91±3,89*/**/ ^
РА з ХХН II ст.	Активний вік (n = 22)	0,67±0,03*/**/×	110,81±6,15*/**	100,12±4,12*/**
	Зрілий вік (n = 24)	0,51±0,02*/**/^/×	108,11±7,68*/**	97,99±3,87*/**/×

Примітка. : * - достовірність відмінностей ($p < 0,05$) порівняно до норми у здорових осіб відповідно віку;
 ** - достовірність відмінностей ($p < 0,05$) при порівнянні з контролем відповідно віку;
 ^ - достовірність відмінностей ($p < 0,05$) при порівнянні між віковими групами всередині клінічної групи;
 × - достовірність відмінностей ($p < 0,05$) при порівнянні між групами ХХН I та ХХН II ст.

Активність ГПх вірогідно знижувалася у всіх групах хворих ($p < 0,05$) та також значно відрізнялася відносно норми у пацієнтів групи контролю ($p < 0,05$). Найбільш вираженим зниження ГПх відмічалася у пацієнтів з ХХН II ст. та не мало достовірної різниці з вмістом даного показника з відповідними даними при ХХН I ст. ($p > 0,05$) (табл. 2).

Рівні ГсТ знижувалися подібним чином. Так, найнижчими дані показники були також у хворих на ХХН II ст. зрілого віку, що відповідно складало ($p < 0,05$).

Отже, РА з наявністю ХХН супроводжується значним підвищенням вмісту в крові альдегід- і кетондинітрофенілгідрозонів, особливо нейтрального характеру, а також кінцевого продукту

ВРОЛ – малонового диальдегіду, а також достовірним зниженням показників системи антиоксидантного захисту, що найбільше проявилось у хворих з РА на тлі ХХН зрілого віку.

Висновки. На основі проведених досліджень доведено, що суттєвим фактором розвитку та прогресування ХХН у хворих на РА є підвищення інтенсивності процесів вільнорадикального окиснення ліпідів та окиснювальної модифікації білків сироватки крові (переважно за рахунок альдегід- і кетондинітрофенілгідрозонів нейтрального характеру). Декомпенсація механізмів адаптації у хворих на ХХН з наявністю РА відбувається внаслідок істотного зменшення рівнів показників антиоксидантного захисту. Найбільш істотні зміни оксидантно-протиоксидантного дисбалансу відбулися у хворих на РА з наявністю ХХН II ст., що у більшій мірі проявилось у пацієнтів зрілого віку.

Література

1. Батюшин М.М. Клинические проявления и факторы риска поражения почек при ревматоидном артрите / М.М. Батюшин, Е.А. Выставкина // *Фундаментальные исследования* . – 2012. – №2. – С.249-252.
2. Дубинина Е.Е. Окислительная модификация протеинов, ее роль при патологических состояниях / Е.Е.Дубинина, Пустыгина А.В. // *Український біохімічний журнал*. – 2008. – Т.80, №6. – С. 5-18.
3. Іванов Д. Д. Хронічна хвороба нирок / Д. Д. Іванов // *Внутрішня медицина*. – 2007. – № 2. – С. 23-27.
4. Зуб Л.О . Пат. 85183 Україна, МПК G01N 33/48 (2006.01). Спосіб ранньої діагностики уражень нирок у хворих на ревматоїдний артрит/ Зуб Л.О., Кулачек В.Т.; Заявник Буковинський державний медичний університет.- № заявки № u201306549 від 27.05.2013; опубл.11.11.2013, бюл. № 21.
5. Ребров А.П. Встречаемость хронической болезни почек и ее структура у больных ревматоидным артритом / А.П. Ребров,

- Е.В. Волошинова, М.А. Тяпкина // Клиническая нефрология. – 2011. - №6. – С. 32-35.
6. Фоломеева. О.М. К проблеме определения внесуставных проявлений ревматоидного артрита / О.М. Фоломеева // Научно-практическая ревматология. – 2008. - № 2. – С. 74-82.
7. Fonfstock R., Ott U., Naber K. G. The interaction of urinary tract infection and renal insufficiency / R. Fonfstock , U.Ott , K. G. Naber // Int. J. Antimicrob. Agents. – 2006. – Vol. 28, Suppl. 1. – S. 72-77.
8. Levey A. S. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification / A. S. Levey, J. Coresh, E. Balk // Ann. Intern. Med. – 2008. – № 139 (2). – P. 137-147.
9. Niki E. Lipid peroxidation: physiological levels and dual biological effects / E.Niki // Free Radical Biology&Medicine. – 2009. – Vol.47, N5. – P.469-484.
10. Takamatsu N. Risk factors for chronic kidney disease in Japan: a communitybased study / N. Takamatsu, H. Abe, T. Tominaga [et al.] // BMC Nephrol. 2009. Vol. 10. P. 34–44.

РЕЗЮМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Роборчук С. В.

(Черновцы)

Вступление. Изучение механизмов прогрессирования ревматоидного артрита на фоне хронической болезни почек является сегодня актуальной проблемой. **Цель.** Провести сравнительную характеристику состояния свободнорадикального окисления липидов, белков и антиоксидантной защиты у пациентов различно-

го возраста с ревматоидным артритом на фоне хронической болезни почек. **Материал и методы.** Обследованы 89 пациентов с ревматоидным артритом на фоне хронической болезни почек ХХН I-II стадии и 40 здоровых добровольцев. В работе изучено свободнорадикальное окисление липидов, белков и состояние антиоксидантной защиты у больных ревматоидным артритом на фоне хронической болезни почек. Проведено сравнительную характеристику данных показателей. **Результаты исследования и обсуждение.** Установлено, что дисбаланс в системе свободнорадикального окисления данных пациентов зависит от возраста и стадии хронической болезни почек. **Выводы.** Наиболее значимые изменения оксидантно-противооксидантного дисбаланса отмечены у пациентов с ревматоидным артритом с наличием хронической болезни почек II степени, что в большей степени имело место у пациентов зрелого возраста.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, ревматоидный артрит, свободнорадикальное окисление липидов и белков.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF FREE RADICAL DAMAGE AND ANTIOXIDANT PROTECTION IN RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS WITH CONCOMITANT CHRONIC KIDNEY DISEASE

Roborchuk S. V.

(Chernivtsi)

SUMMARY. Introduction. Studying the mechanisms of progression of rheumatoid arthritis on a background of chronic kidney disease is now an actual problem. **Objective.** To conduct a comparative description of the state of free-radical oxidation of lipids, proteins and antioxidant protection in patients of various age with rheumatoid arthritis and chronic kidney disease. **Material and meth-**

ods. The study included 89 patients with rheumatoid arthritis and chronic kidney disease I - II stages and 40 healthy volunteers. It was established the free radical oxidation of lipids, proteins and antioxidant status in patients with rheumatoid arthritis and chronic kidney disease. It was conducted of comparative characteristics of these indicators. **Results and discussion.** It was found that the imbalance in the system of free-radical oxidation of these patients depend on the age and stage of chronic renal disease. **Conclusions.** The most significant changes in the oxidant–antioxidant imbalance observed in the patients with rheumatoid arthritis and chronic kidneys disease II stages, which largely occurred in middle-aged patients.

Key words: chronic kidney disease, rheumatoid arthritis, free radical oxidation of lipids and proteins.

УДК 616.61:616.834-008-07

**ПЕРИВАСКУЛЯРНІ ЗМІНИ КОН'ЮНКТИВИ - МАРКЕР
ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У
НЕФРОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ**

С. В. Трунова, Т. Д. Никула, В. Є. Кондратюк

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №2 Національного
медичного університету імені О.О. Богомольця, Київ

Резюме: Визначення величини індекса периваскулярних змін кон'юнктиви і їх локалізації у відповідних ділянках кон'юнктиви очей можуть бути маркерами для топічної діагностики метамерних уражень певних судинних басейнів і прогнозу тяжкості перебігу артеріальної гіпертензії (АГ) у хворих на хронічну хворобу нирок (ХХН).

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, високорефлексогенні зони, судинний басейн, остеохондроз хребта, індекс периваскулярних змін кон'юнктиви, хронічна хвороба нирок.

Вступ. На особливості перебігу артеріальної гіпертензії (АГ) у хворих на ХХН з остеохондрозом хребта (ОХ) можуть впливати іритативні метамерні ураження (МУ) окремих судинних басейнів (СБ). Тому для оцінки тяжкості перебігу АГ доцільно вивчати ознаки периваскулярних змін кон'юнктиви очей, котрі можуть слугувати додатковими маркерами диференціювання уражень окремих СБ.

Мета: дослідити величину індекса периваскулярних змін (ІІЗ) кон'юнктиви та визначити локалізацію вогнищ максимальних дисциркуляторних змін у певних ділянках кон'юнктиви очей, котрі можуть слугувати маркерами для топічної діагностики уражень окремих СБ та прогнозування тяжкості перебігу АГ у хворих на ХХН.

Матеріал і методи: у 72 хворих на ХХН з АГ на тлі МУ окремих СБ при ОХ та у 25 практично здорових осіб віком від 52 до 72 років, проведено клініко-вегетативне, рентгенографічне, сфігмометричне, тензоалгезиметричне обстеження у порівнянні з дослідженням індекса периваскулярних змін кон'юнктиви очей, що включали ознаки геморагій, периваскулярного набряку, вогнищевих відкладень ліпідів тощо. Такі зміни виникали внаслідок дизциркуляторних і трофічних порушень кон'юнктиви у хворих на ХХН з АГ. За ознаками локалізації вогнищевих змін та показниками ІІЗ кон'юнктиви очей кількісно визначали тяжкість периваскулярних судинних змін при різних ступенях тяжкості АГ.

Результати та їх обговорення: При аналізі результатів тензоалгезиметрії хребта встановлено, що у хворих на ХХН, поєднану з тяжкою АГ та ОХ переважали ознаки підвищення порога больової чутливості (ПБЧ) в ділянках функціональних заблокувань сегментів (ФЗС) нижньогрудного та верхньогрудного відділів хребта – 96,8 % ($P < 0,01$), що відповідало ураженням високо-рефлексогенних зон ВРЗ вертебробазиллярного (ВББ), і мезоортального басейнів (МAB) та сприяло максимальному підвищенню периферичного опору судин, що потенціювало кризові підвищення АТ завдяки підвищенню активності симпатoadреналових структур, коли значно переважали за частотою: периваскулярні зміни: геморагії, периваскулярний набряк, локальне відкладення ліпідів, що відповідало надвисокому ІІЗ (14,8) (табл.1).

У більшості хворих на хронічний пієлонефрит з АГ при ОХ переважали ФЗС в ділянках ВРЗ МAB – $D_{10} - D_{11}$, $D_{11} - D_{12}$ (91,8 %), що ймовірно призводило до МУ нирок та підвищення артеріального тиску коли периваскулярні зміни проявлялись частіше периваскулярним набряком на тлі майже вдвічі меншого ІІЗ (6,5), порівняно з поєднаними МУ ВББ і МAB.

Таблиця 1

Периваскулярні зміни бульбарної кон'юнктиви у хворих на ХХН з АГ при ураженнях окремих судинних басейнів

<i>Ознаки порушень мікроциркуляції</i>	<i>Контр. група (n=25)</i>	<i>ВББ і МАБ (n=29)</i>	<i>МАБ (n=26)</i>	<i>ССБ, ЗІРГ (n=17)</i>
Периваскулярні зміни	1	43	17	1
– геморагії	0	12	5	0
– периваскулярний набряк	0	22	9	0
– відкладення ліпідів	1	9	3	1
Індекс периваскулярних змін (ІПЗ)	0,4	14,8	6,5	0,6

У той час, як при ураженнях ССБ відмічалися тільки поодинокі периваскулярні зміни, а ІПЗ достовірно не відрізнявся від норми ($P > 0,1$) на тлі м'якої АГ. Встановлено, що у хворих на ХХН з АГ на тлі поєднаних уражень ВББ і МАБ – 29 і МАБ – 26 осіб та ССБ – 17 мають місце вогнищеві периваскулярні зміни кон'юнктиви, котрі локалізуються відповідно у гетеролатеральних ділянках зовнішніх і внутрішніх кутів очей та у нижніх ділянках кон'юнктиви і корелюють з показниками максимального ПБЧ у ВРЗ уражених СБ та кількісними показниками ІПЗ.

Висновок. Таким чином, величина індекса периваскулярних змін (ІПЗ) кон'юнктиви та визначення локалізації вогнищ максимальних дисциркуляторних порушень у вибіркових ділянках кон'юнктиви очей, можуть слугувати маркерами для топічної діагностики уражень окремих СБ та прогнозування тяжкості перебігу АГ у хворих на ХХН.

Література

1. Коваленко О.Є. Мікроциркуляторні зміни бульбарної кон'юнктиви при спондилогенній вертебробазиллярній дисциркуляції / Коваленко О.Є. // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика, книга 2 (Вип.15) ; наук. ред.

- Ю. В. Вороненко. – К.: МОЗ України, НМАПО ім. П.Л. Шупика, 2006. – С. 663 –667.
2. Трунова С.В. Особенности судинних змін кон'юнктиви у нефрологічних хворих з артеріальною гіпертензією при остеохондрозі хребта / Трунова С.В. // Актуальні проблеми нефрології: Збірник наукових праць .- (Вип.21) / За ред. Т.Д. Никули.- К.- Задруга, ; 2015. – С. 87– 93.

РЕЗЮМЕ

ПЕРИВАСКУЛЯРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЬЮНКТИВЫ – МАРКЕР ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Трунова С. В., Никула Т. Д., Кондратюк В. Е.

(Киев)

Цель: исследовать величину индекса периваскулярных изменений (ИПИ) конъюнктивы и определить их локализацию в соответствующих участках конъюнктивы глаз, которые могут быть маркерами для топической диагностики метамерной патологии (МП) избирательных сосудистых бассейнов (СБ) у больных с артериальной гипертензией (АГ) при хронических заболеваниях почек (ХЗП). **Материал и методы:** Обследование клинико-вегетативное, рентгенологическое, сфигмометрическое, тензоалгезиметрическое в сравнении с бульбарной микроскопией проведено у 72 больных с ХЗП в сочетании с АГ на фоне МП избирательных СБ и у 25 практически здоровых лиц в возрасте от 52 до 72 лет. **Выводы:** Таким образом, определение значений индекса периваскулярных изменений (ИПИ) конъюнктивы и их локализации в соответствующих участках конъюнктивы глаз могут быть маркерами для топической диагностики метамерной патологии определенных СБ и прогноза тяжести течения АГ у больных с ХЗП.

SUMMARY

**PERIVASCULAR CHANGES OF CONJUNCTIV AS A
MARKER OF ARTERIAL HYPERTENSION (AH) GRAVITY
IN NEPHROLOGIC PATIENTS**

Trunova S. V., Nykula T. D, Kondratiuk V. E.

(Kyiv)

The purpose of the work: To investigate the parameters of conjunctiva perivascular changes index and to determine and to locate them in the corresponding areas of eye conjunctiva which can be markers for topical diagnostics of metameric pathology of selective vascular basins (VB) in patients with AH with chronic kidney disease (CKD). **Materials and methods.** The study of clinical and vegetative, radiographic, sphygmometer, tensoalgometry in comparison with conjunctiva microscopy of eyes where conducted in 72 patients with CKD and AH on the background of metameric disorders (MD) of selective VB and 25 healthy individuals aged from 52 to 72. **Conclusion:** So conjunctiva perivascular changes index and their localization in the corresponding areas of eye conjunctiva which can be markers for topical diagnostics of metameric pathology of selective vascular basins (VB) of AH gravity prognosis in patients with chronic kidney disease (CKD).

Key words: arterial hypertension, highly reflexogenic zones, vascular basins, chronic kidney disease, conjunctiva perivascular changes index, chronic kidney disease.