

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВИНЫ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК

Ашуров Сирожиддин Эшонкул угли
Сагдуллаев Нарзулла Норкелди угли
Абдусалимов Шавкат Курбанмуратович
Шохимардонов Шахбоз Исомитдинович
Каххоров Шавкат Иброхим угли

Преподаватели в Термезском филиале Ташкентской медицинской академии

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7422565>

Аннотация. Изучали концентрацию мочевины в крови и моче у больных с заболеваниями почек (320 человек). В ходе работы были получены следующие результаты. В острой стадии почечной недостаточности концентрация мочевины в крови повышается, а в моче снижается. Почка не работает. Что приводит к острой почечной недостаточности. Максимальное содержание мочевины в крови 14,5 ммоль/л. Это значение в 2 раза выше.

Ключевые слова: почки, мочевина, кровь, мочевиная кислота.

STUDYING THE CONTENT OF UREA IN THE ORGANISM IN KIDNEY PATHOLOGY

Abstract. We studied the concentration of urea in blood and urine in patients with kidney disease (320 people). In the course of this work were obtained the following results. In the acute stage of renal disease the concentration of urea in the blood increases and decreases in the urine. The kidney is not functioning. Which leads to acute renal failure. The maximum content of urea in blood is 14,5 mmol/l. This value is 2 times higher than holes.

Keywords: kidneys, urea, blood, uric acid.

Среди болезней почек часто встречаются пиелонефрит, гидронефроз, мочекаменная болезнь, нефроптоз, почечная недостаточность, доброкачественные и злокачественные новообразования почек.

Нарушения почечного кровообращения чаще обусловлены врожденными причинами. О нарушении свидетельствуют симптомы: боль, гематурия, артериальная гипертензия. Диагноз уточняется после обследования почки.

Почки являются одним из важнейших органов в организме человека, так как обеспечивают нормализацию давления, вывод шлаков и токсинов, а также контроль элементов крови.

Постоянно испытывая нагрузки, они подвергаются различным патологиям.

Нередко заболевание почек, лечение которого проводят урологи и нефрологи, возникает при:

- Переохлаждении
- Чрезмерном употреблении алкоголя
- Инфекциях
- Недостатке отдыха
- Нарушениях в работе других органов
- Переполнении мочевого пузыря и даже снижении веса

Опытные больные, которые уже сталкивались с почечными заболеваниями, прогревают ноги, пьют горячий чай и ложатся спать. Симптомы действительно могут отступить, но это не значит, что отступила и сама болезнь.

Часто только отдыха и прогревания ног недостаточно. Болезнь будет прогрессировать и потребует уже более серьезного лечения. Поэтому игнорировать симптомы нельзя, а заниматься самолечением просто опасно!

Биохимический анализ крови – это метод лабораторного исследования, позволяющий на основании измерения определенных параметров, получить представление о состоянии обмена веществ (белков, углеводов, жиров), а также о работе различных внутренних органов.

Актуальность: Для полного представления о функциональной работе почек человека успешно применяют метод биохимического анализа крови. Это один из способов лабораторной диагностики, который очень информативен для врача и отличается высокой степенью достоверности. Заболеванию почек подвержены около 7 % жителей Узбекистана [1]. \

При диагностике и комплексном лечении пациентов, страдающих заболеванием почек, врачи-нефрологи назначают биохимический анализ крови, в котором обращают внимание на содержание таких показателей как мочевина и креатинин, общий белок. В данной работе рассматривается изменение содержания мочевины при патологии почек у человека. В сыворотке здорового человека содержание мочевины составляет 2,5- 8,3 ммоль/л, а в моче –330 -580 ммоль/л [2]. Увеличение в крови этих компонентов тесно связано с наличием у пациента заболеваний почек: острая почечная недостаточность, мочекаменная болезнь, гламерулонефрит, пиелонефрит.

Цель: изучить изменение содержания мочевины в сыворотке крови и моче у больных с патологией почек.

Предмет исследования: мочевина.

Объект исследования: сыворотка крови, моча.

Материалы и методы исследования: Определение содержания биохимических показателей проводилось на базе биохимической лаборатории «Сурхандаринская областная многопрофильная больница» в период с сентября 2019 года по ноябрь 2022 года. Исследовали кровь пациентов с патологией почек (гламерулонефрит, пиелонефрит, острая почечная недостаточность, мочекаменная болезнь) в период обострения и ремиссии. Всего было исследовано 320 человек. Содержание органических компонентов в биологических жидкостях было исследовано у пациентов с почечной патологией в период обострения (160 человек) и период ремиссии (160 человек). При проведении определения мочевины и креатинина в биологических жидкостях использовался фотоколориметрический метод, в основе которого лежит закон Бугера-Ламберта-Бера [1,3]. Данная работа выполнена на автоматическом биохимическом анализаторе Солар РМ 2111.

Результаты исследования: Среднее значение содержания мочевины в крови в стадии обострения составляет 12,2 ммоль/л и превышает среднее значение содержание мочевины в период ремиссии 7,8 ммоль/л у пациентов с заболеваниями почек. Из рисунка 1 видно, что при острой почечной недостаточности среднее значения уровня мочевины в крови составляет 14,5 ммоль/л, что почти в 2 раза превышает норму.

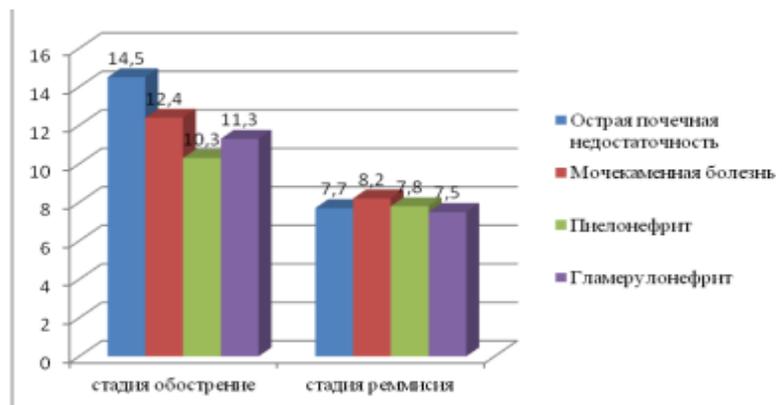


Рисунок 1 – Среднее значения содержания мочевины в крови

В стадии обострения содержание мочевины в моче в среднем составило 237,25 ммоль/л, а в стадии ремиссии – 363,5 ммоль/л. Из рисунка 2 мы видим, что в стадии ремиссии содержание мочевины в моче превышает содержание мочевины в стадии обострения.

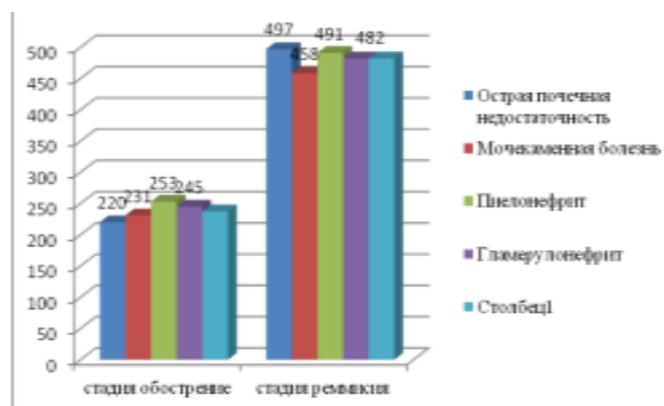


Рисунок 2 – Среднее значение содержания мочевины в моче

Минимальное значение содержание мочевины в моче составляет 220 ммоль/л, обнаруженное у пациентов с острой почечной недостаточность. Из рисунков 1,2 следует, что у пациентов с патологией почек в стадии обострения содержание мочевины в сыворотке крови увеличивается, а в моче уменьшается, т.е. нарушается фильтрационная функция почек и возникает острая почечная недостаточность [3]. Заключение. Определили содержание мочевины в сыворотке крови и моче у пациентов с почечной патологией (320 человек). Изучен метод количественного фотоколориметрического определения мочевины. Максимальное содержание мочевины 14,5 ммоль/л в сыворотке крови было выявлено у пациентов с острой почечной недостаточностью. При патологии почек нарушается фильтрационная функция данного органа, что приводит к увеличению концентрации мочевины в крови и, следовательно, к уменьшению концентрации мочевины в моче.

REFERENCES

1. Kamyshnikov, V. S. *Metody klinicheskikh laboratornyh issledovanij* / V. S. Kamyshnikov. - 6-e izd., pererab. - M. :MEDpress-inform, 2013. - 736 s.
2. Pustovalova, L. M. *Praktika Laboratornyh biohimicheskikh issledovanij* / L.S. Pustovalova. - Rostov n/D:Feniks, 2014. - 332 s.
3. Okorokov, A. N. *Diagnostika boleznej vnutrennih organov: tom 5 Diagnostika boleznej pochek* / A. N. Okorokov. - Moskva: Med.lit, 2001. - 512 s.
4. Mohee AR, West R, Baig W, Eardley I, Sandoe JA. A casecontrol study: are urological procedures risk factors for the development of infective endocarditis? *BJU Int.* 2014;114(1):118-24. DOI: 10.1111/bju.12550.
5. Yuan R, Boyu Y, Fujun Z, Chengyi J, Yifeng J, Xiaohai W, Di C, Shujie X, Bangmin H. Transurethral thulium laser enucleation versus resection of the prostate for treating benign prostatic hyperplasia: a retrospective study. *Lasers Med Sci.* 2019;34(2):329-334. DOI: 10.1007/s10103-018-2597-3.
6. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2020. ISBN 978-94-92671-07-3.
7. Cai T, Verze P, Palmieri A, Gacci M, Lanzafame P, Malossini G, Johansen TEB. Is Preoperative Assessment and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria Necessary for Reducing the Risk of Postoperative Symptomatic Urinary Tract Infections After Urologic Surgical Procedures? *Urology.* 2017;99:100-105. DOI: 10.1016/j.urology.2016.10.016.
8. Moussa Y, Moussa M, Chakra MA. Enterococcal prosthetic valve endocarditis secondary to transurethral prostatic resection. *IDCases.* 2020;19:e00708. DOI: 10.1016/j.idcr.2020.e00708.
9. Matlaga BR, Kim SC, Kuo RL, Watkins SL, Lingeman JE. Holmium laser enucleation of the prostate for prostates of >125 mL. *BJU International,* 2006;97(1):81-84. DOI: 10.1111/j.1464-410x.2006.05898.x.
10. Naboka YL, Mavzyiutov AR, Kogan MI, Gudima IA, Ivanov SN, Naber KG. Does *Escherichia coli* have pathogenic potential at a low level of bacteriuria in recurrent, uncomplicated urinary tract infection? *Int J Antimicrob Agents.* 2020;5