

Література:

1. Евсютина Ю. В., Трухманов А. С. Новые возможности терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни путем повышения приверженности пациентов к лечению. *Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.* 2015. № 2. С. 4–9.
2. Пасієшвілі Т. М. Студентський соціум як підґрунтя для змін якості життя у молодих осіб хворих на гастроэзофагеальну рефлюксну хворобу та аутоімунний тиреоїдит. *Український журнал медицини, біології та спорту.* 2019. № 2. С. 154–158.
3. Abraham S., Noriega Brooke R., Shin J. Y. College students eating habits and knowledge of nutritional requirements. *J. Nutr. Hum. Health.* 2018. Vol. 2, No 1. P. 13–17.
4. Candas D., Li J. J. MnSOD in oxidative stress response-potential regulation via mitochondrial protein influx. *Antioxid Redox Signal.* 2014. Vol. 20, No 10. P. 1599–1617.
5. DaSilva A. W., Huckins J. F., Wang R., Wang W., Wagner D. D., Campbell A. T. Correlates of stress in the college environment uncovered by the application of penalized generalized estimating equations to mobile sensing data. *JMIR mHealth and uHealth.* 2019. Vol. 7, No 3. P. e12084.
6. El-Serag H. B., Sweet S., Winchester C. C., Dent J. Update on the epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut.* 2014. Vol. 63, No 6. P. 871–880.
7. Grant R., Becnel J. N., Giano Z. D., Williams A. L., Martinez D. A latent profile analysis of young adult lifestyle behaviors. *Am. J. Health Behav.* 2019. Vol. 43, No 6. P. 1148–1161.
8. Hanaa Ghaleb Al-Amari, Nedaa Al-Khamees. The Perception of College Students about a Healthy Lifestyle and its Effect on their Health. *J. Nutr. Food Sci.* 2015. Vol. 5, No 6. P. 437–440.
9. Herholz M., Cepeda E., Baumann L. et al. KLF-1 orchestrates a xenobiotic detoxification program essential for longevity of mitochondrial mutants. *Nat. Commun.* 2019. Vol. 10. P. 3323.
10. Holley A. K., Dhar S. K., Xu Y., St Clair D. K. Manganese superoxide dismutase: beyond life and death. *Amino Acids.* 2012. Vol. 42, No 1. P. 139–158.
11. Kimura T., Shiizaki K., Akimoto T. et al. The impact of preserved Klotho gene expression on antioxidative stress activity in healthy kidney. *Am J. Physiol Renal Physiol.* 2018. Vol. 315, No 2. P. 345–352.
12. Kuro-o M., Matsumura Y., Aizawa H. et al. Mutation of the mouse Klotho gene leads to a syndrome resembling ageing. *Nature.* 1997. Vol. 390, No 6655. P. 45–51.
13. Lee H. J., Li C. W., Hammerstad S. S., Stefan M., Tomer Y. Immunogenetics of autoimmune thyroid diseases: a comprehensive review. *J. Autoimmun.* 2015. Vol. 64. P. 82–90.
14. Lim Sun, Jin Long, Luo Kang, Jin Jian, Shin Yoo, Hong Sung, Yang Chul. Klotho enhances FoxO3-mediated manganese superoxide dismutase expression by negatively regulating PI3K/AKT pathway during tacrolimus-induced oxidative stress. *Cell Death and Disease.* 2017. Vol. 8. P. e2972.
15. Song E. M., Jung H. K., Jung J. M. The association between reflux esophagitis and psychosocial stress. *Digestive diseases and sciences.* 2013. Vol. 58, No 2. P. 471–477.
16. Vo H. T., Laszczyk A. M., King G. D. Klotho, the Key to Healthy Brain Aging? *Brain Plast.* 2018. Vol. 3, No 2. P. 183–194.
17. Wansink B., Cao Y., Saini P., Shimizu M., Just D. R. College cafeteria snack food purchases become less healthy with each passing week of the semester. *Public Health Nutr.* 2013. Vol. 16, No 7. P. 1291–1295.
18. Yahia N., Wang D., Rapley M., Dey R. Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. *Perspectives in Public Health.* 2016. Vol. 136. P. 231–244.
19. Zhao B., Jiang X., Cao J., Huang K. Biostatistical analysis on chronic disease risk. *Anim. Husb. Dairy Vet. Sci.* 2019. Vol. 3. P. 13–15.

УДК: [616.329/.33-008.17+616.441-002]-053.81-092-078

doi: 10.33149/vkrp.2020.04.08

UA Білок Клото як медіатор антиоксидантного захисту при коморбідності гастроэзофагеальної рефлюксної хвороби та аутоімунного тиреоїдиту в осіб молодого віку

Т. М. Пасієшвілі

Харківський національний медичний університет, Україна

Ключові слова: гастроэзофагеальна рефлюксна хвороба, аутоімунний тиреоїдит, білок Клото, патогенез**Мета роботи:** встановити вміст і роль білка Клото в патогенезі гастроэзофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ), що перебігає на тлі аутоімунного запалення в осіб молодого віку.**Матеріали та методи.** До роботи було залучено три групи хворих: з поєднаним перебігом ГЕРХ та аутоімунного тиреоїдиту (АІТ) (120 осіб), ізольованими ГЕРХ (45) та АІТ (42), віком від 18 до 25 років, аналогічної статі та тривалості захворювання. У сироватці крові означених хворих проведено визначення вмісту білка Клото методом ІФА, реактиви Elabscience (ELISA, США).**Результати.** Встановлено при наявності ГЕРХ та особливо при її поєднанні з АІТ достовірне підвищення вмісту білка Клото по відношенню до контролю, вміст якого не корелював з морфологічною формою хвороби та тривалістю захворювання. У хворих на ізольований АІТ даний показник не мав вірогідного значення.**Висновки.** Перебіг ГЕРХ та його поєднання з АІТ у осіб молодого віку супроводжуються підвищенням вмісту білка Клото, як результат наявності активного запального процесу у слизовій оболонці стравоходу та його стимулюючої дії на процеси антиоксидантного захисту.

УДК: [616.329/.33-008.17+616.441-002]-053.81-092-078
doi: 10.33149/vkr.2020.04.08

RU Белок Клото как медиатор антиоксидантной защиты при коморбидности гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и аутоиммунного тиреоидита у лиц молодого возраста

Т. М. Пасиешвили

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, аутоиммунный тиреоидит, белок Клото, патогенез

Цель работы: установить содержание и роль белка Клото в патогенезе гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), протекающей на фоне аутоиммунного воспаления у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. К работе были привлечены три группы пациентов: с сочетанным течением ГЭРБ и аутоиммунного тиреоидита (АИТ) (120 человек), изолированными ГЭРБ (45) и АИТ (42), в возрасте от 18 до 25 лет, аналогичного пола и продолжительности заболевания. В сыворотке крови указанных больных проведено определение содержания белка Клото методом ИФА, реактивы Elabscience (ELISA, США).

Результаты. Установлено при наличии ГЭРБ и особенно при ее сочетании с АИТ достоверное повышение содержания белка Клото по отношению к контролю, содержание которого не коррелировало с морфологической формой болезни и продолжительностью заболевания. У пациентов с изолированным АИТ данный показатель не имел достоверного отличия.

Выводы. Течение ГЭРБ и ее сочетание с АИТ у лиц молодого возраста сопровождаются повышением содержания белка Клото, как результат наличия активного воспалительного процесса в слизистой оболочке пи-

щевода и его стимулирующего действия на процессы антиоксидантной защиты.

EN Klotho protein as a mediator of antioxidant defense in young people with gastroesophageal reflux disease and autoimmune thyroiditis

T. M. Pasiieshvili

Kharkov National Medical University, Ukraine

Key words: gastroesophageal reflux disease, autoimmune thyroiditis, Klotho protein, pathogenesis

Aim: to establish the content and role of Klotho protein in the pathogenesis of gastroesophageal reflux disease, which occurs against the background of autoimmune inflammation in young people.

Materials and methods. Three groups of patients were involved in the study: with the gastroesophageal reflux disease (GERD) and autoimmune thyroiditis (AIT) (120 persons), isolated GERD (45) and AIT (42) aged 18 to 25 years, of the same sex and duration of the disease. The content of Klotho protein was determined in the serum by ELISA, Elabscience reagents (ELISA, USA).

Results. Significant increase in Klotho protein was detected in patients with GERD and especially in its combination with AIT relative to the control. Content of Klotho protein did not correlate with the morphological form of the disease and its duration. In patients with isolated AIT, Klotho protein level did not have a significant difference with control group.

Conclusion. The GERD and its combination with AIT in young people are accompanied by an increase in Klotho protein content, as a result of the presence of an active inflammatory process in the esophagus mucosa and its stimulating effect on antioxidant defense processes.