

Резюме

СТАН ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСУ ТА КОЛИВАННЯ РІВНЯ КОРТИЗОЛУ ПРОТЯГОМ ДОБИ У ОПЕРАТОРІВ ТРАНСПОРТУ

Горша В.І., Гоженко А.І., Горша О.В.

Дослідження встановило, що у водіїв міськелектротранспорту – осіб, які перебувають в умовах хронічного психо-емоційного стресу, із збільшенням віку та професійного стажу спостерігається прогресуюче етапне порушення вегетативного балансу. Так, спочатку констатується феномен одночасної тривалої активації обох відділів ВНС із наступним переважанням тону парасимпатичного відділу та виснаженням симпатoadренової активності. Поряд з цим спостерігається порушення біоритму коливань рівня кортизолу протягом доби, яке прогресує з віком обстежених операторів.

Ключові слова: водії, стрес, вегетативний баланс, кортизол.

Summary

CONDITION OF VEGETATIVE BALANCE AND DAILY FLUCTUATIONS OF CORTISOL FROM TRANSPORT OPERATORS

Gorsha V.I., Gozhenko A.I., Gorsha O.V.

The investigation shows that drivers of urban electric transport i.e. at the persons, being in the conditions of chronic psycho-emotional stress activity, with age and length of service increasing, observed reliable tendency in changing of vegetative status and also definite staging of this process. So, phenomenon of simultaneous continuous activation of both departments of VNS is originally established with followed predominance of the parasympathetic division and exhaustion of sympathoadrenal activity. At the same time there is the violation of biorhythm for daily variation of cortisol, that aggravated with age.

Keywords: drivers, stress, vegetative balance, cortisol.

Впервые поступила в редакцию 26.08.2015 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 616.3+612.56:579.835.12

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА НА УРЕАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ

Авраменко А.А. *, Шухтина И.Н. **, Шухтин В.В. **

**Черноморский государственный университет им. П.Могилы, г. Николаев; aaahelic@mksat.net*

***Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса*

Была проведена сравнительная характеристика уреазной активности активной формы хеликобактерной инфекции при помощи уреазного теста при температурном режиме + 37 °С и + 4 °С. Было выяснено, что скорость уреазной активности при температурном режиме + 4 °С в 3,9 раза меньше, чем при температурном режиме + 37 °С.

Ключевые слова: хеликобактерная инфекция, температурный режим, скорость уреазной активности.

Уреазная активность является важнейшим свойством хеликобактерной инфекции для выживания: она помогает ей не только проводить нейтрализацию соляной кислоты за счёт расщепления пищевой мочевины ферментом уреазы и образования щёлочи – гидроксида ам-

мония, но и бороться против иммунной системы (уреазы нейтрализует антитела) [1, 2]. Определение уреазной активности легло в основу методов, призванных тестировать наличие активных форм НР-инфекции – уреазного теста и дыхательного теста. Учитывая тот факт, что выде-

ляемый НР-инфекцией аммиак негативно влияет на поджелудочную железу и является основой для образования гидроксида аммония – повреждающего фактора, вызывающего язвообразование, скорость уреазной активности является важнейшим параметром, определяющим патогенез заболевания органов желудочно-кишечного тракта [2, 4]. С этой точки зрения представляет интерес влияние на уреазную активность температурного режима, в котором она осуществляется.

Цель исследования

Провести сравнительную характеристику скорости уреазной активности при помощи проведения уреазного теста при разных температурных режимах – при + 37 °С и при + 4 °С.

Материалы и методы

Были проанализированы результаты 63 исследований по сравнительной характеристике скорости уреазной активности при помощи проведения уреазного теста при разных температурных режимах – при + 37 °С и при + 4 °С. Материал для проведения исследований брался во время проведения комплексного обследования по разработанной нами методике [3] с одним отличием: биоптаты слизистой из одной зоны желудка делились не на две, а на три части; одна часть использовалась для создания мазка-отпечатка с последующим микроскопированием препарата в иммерсионной системе, а две части – для проведения уреазного теста при разных температурных режимах.

Для удобства проведения эксперимента использовались биоптаты слизистой желудка с высокой степенью обсеменения активными формами хеликобактерной инфекции – (+++) (более 50 бактерий в поле зрения при микроскопировании мазков отпечатков) [3].

Для поддержа-

ния температурного режима + 37 °С использовался стандартный термостат, для поддержания температурного режима + 4 °С – холодильная камера. Контроль за наступлением положительного уреазного теста проводился через каждые 10 минут.

Полученные данные были обработаны статистически с помощью *t* — критерия Стьюдента с вычислением средних величин (*M*) и оценкой вероятности отклонений (*m*). Изменения считались статистически достоверными при *p* < 0,05. Статистические расчёты выполнялись с помощью электронных таблиц Excel для Microsoft Office.

Обсуждение результатов исследований

Данные исследований представлены в табл. 1. При анализе полученных данных выявлено достоверное (*p* < 0,05) замедление скорости уреазной активности при температурном режиме + 4 °С относительно уреазной активности при температурном режиме + 37 °С.

Полученные данные можно трактовать с позиции жизнедеятельности хеликобактерной инфекции, активная форма которой развивается только на слизистой желудка при постоянной температуре данного органа [1]. Снижение температуры среды обитания замедляет все процессы жизнедеятельности, в том числе и уреазную активность. В данной ситуации при температурном режиме + 4 °С уреазная активность снижается в 3,9 раза, что может стать основанием для более частого применения такого простого средства, как холод на область эпигастрия в период обострения хронического гастрита типа В, что, исходя из

Таблица 1

Результаты сравнительной характеристики времени наступления положительного уреазного теста при температурном режиме + 37 °С и + 4 °С (*n* = 63)

Количество активных форм бактерий в поле зрения <i>M</i> ± <i>m</i>	Время наступления положительного уреазного теста при + 37 °С <i>M</i> ± <i>m</i> , мин	Время наступления положительного уреазного теста при + 4 °С <i>M</i> ± <i>m</i> , мин
93,12 ± 0,24	27,24 ± 3,13	106,18 ± 3,18

Примечание: *n* — количество исследований

новых взглядов на механизм язвообразования (теория «едкого щелочного плевка», Авраменко А.А., Гоженко А.И., 2008 г.), может снизить не только количество случаев язвообразования, но и его осложнений – перфорации и кровотечения [2].

Выводы

1. При температурном режиме + 4 °C скорость уреазной активности хеликобактерной инфекции ниже в 3,9 раза, чем при температурном режиме + 37 °C.
2. Данные результаты могут стать основанием для более частого применения такого простого средства, как холод на область эпигастрия в период обострения хронического гастрита типа В, что, исходя из новых взглядов на механизм язвообразования (теория «едкого щелочного плевка»), может снизить не только количество случаев язвообразования, но и его осложнений – перфорации и кровотечения.

Перспективы дальнейших исследований

Изучить влияние концентрации мочевины на скорость уреазной активности хеликобактерной инфекции.

Литература

1. Авраменко А. А. Хеликобактериоз /А. А. Авраменко, А. И. Гоженко. – Николаев, «Х-press полиграфия», 2007. – 336 с.
2. Авраменко А. А. Язвенная болезнь (очерки клинической патофизиологии) /Авраменко А. А., Гоженко А. И., Гойдык В. С. – Одесса, ООО «РА «АРТ-В», 2008. – 304 с.
3. Патент на корисну модель № 93 273 Україна, UA, МПК G01N 33/48 (2006.01) Спосіб тестування гелікобактерної інфекції у хворих на хронічний гелікобактеріоз / А.О. Авраменко. – у 2014 03956; Заявл. 14.04.2014; Опубл.25.09.2014.; Бюл. № 18. – 3 с.
4. Христич Т.Н. Хронический панкреатит: нерешённые проблемы / Христич Т.Н., Пишак В.П., Кендзерская Т.Б. — Черновцы:Медуніверситет, 2006. – 280 с.

Впервые поступила в редакцию 09.09.2015 г.
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

References

1. Avramenko A.A Helicobacter / A A Avramenko, A.I.Gozhenko. - Nikolaev, "X-press printing", 2007. - 336 p.
2. Avramenko AA ulcer (essays clinical pathophysiology) / AA Avramenko, Gozhenko AI, Goydyk VS - Odessa, ООО "RA" ART-B ", 2008. - 304 p.
3. Patent for korisnu model number 93273 UKRAINE, UA, IPC G01N 33/48 (2006.01) Sposib testuvannya gelikobakternoї infektsії have ailments on hronichny gelikobakterioz / SA Avramenko. - U 2014 03956; Stated. 04/14/2014; Opubl.25.09.2014 .; Bull. № 18. - 3.
4. Hristich TN Chronic pancreatitis: unsolved problems / Hristich TN, Pishak VP Kendzerskaya TB - Chernivtsi: Meduniversitet, 2006. - 280 p.

Резюме

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ НА УРЕАЗНИЙ АКТИВНОСТІ ГЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ.

Авраменко А.О., Шухтіна І.М., Шухтін В.В.

Була проведена порівняльна характеристика уреазної активності активної форми гелікобактерної інфекції за допомогою уреазного тесту при температурному режимі + 37 °C і + 4 °C. Було з'ясовано, що швидкість уреазної активності при температурному режимі + 4 °C в 3,9 рази менше, ніж при температурному режимі + 37 °C.

Ключові слова: гелікобактерна інфекція, температурний режим, швидкість уреазної активності.

Summary

EFFECTS OF TEMPERATURE ON UREASE ACTIVITY OF H. PYLORI INFECTION

Avramenko A.A., Shukhtina I.N., Shukhtin V.V.

Was the comparative characteristic of urease activity of the active form of H. pylori infection using urease test at temperature + 37 ° C and + 4 ° C. It was found that the rate of urease activity at temperature + 4 ° C in 3.9 times less than at temperature + 37 ° C.

Key words: Helicobacter pylori infection, temperature regime, the rate of urease activity.