

## **РИТМОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ СОМАТИЧЕСКОГО O- И VACA-АНТИГЕНОВ *H. PYLORI* В ОРГАНИЗМЕ**

**Ю.А. Белая<sup>1</sup>, О.Ф. Белая<sup>2</sup>,  
В.Г. Петрухин<sup>1</sup>, А.Ю. Белый**

<sup>1</sup>ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздравсоцразвития РФ, г. Москва

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздравсоцразвития РФ, г. Москва

*E-mail: ofbelaya@mail.ru*

Представлены результаты многолетних проспективных исследований частоты встречаемости O- и VacA-антигенов *H. pylori* в биологических субстратах (кровь, слюна, копрофильтраты) у практически здоровых лиц и больных желудочно-кишечными заболеваниями. В общей сложности в течение 12 лет изучено более 8000 биопроб. Установлены закономерные циклические колебания показателей частоты встречаемости и выраженности этих антигенов в различные временные периоды — суточные, месячные, годовые (сезонные), многолетние. На основе полученных данных созданы патенты (Патент № 2232989, Патент № 2360251) и разработана компьютерная программа определения инфицированности *H. pylori* и риска возможных обострений хеликобактериоза. Сопоставление прогнозируемых с использованием разработанной программы и фактических данных показало их высокую прямую достоверную корреляцию ( $r = 0,91—0,98$ ;  $p = 0,032—0,0017$ ). Программа прогноза может быть использована при диагностике, прогнозе хеликобактерных инфекций и их обострений у отдельных лиц, при оценке эффективности эрадикационной терапии.

## **RITMOLOGIC OSCILLATION FREQUENCY OF OCCURRENCE OF *H. PYLORI* SOMATIC O- AND VACA-ANTIGENS IN THE BODY**

**Yu.A. Belaya<sup>1</sup>, O.F. Belaya<sup>2</sup>,  
V.G. Petrukhin<sup>1</sup>, A.Yu. Belyi**

<sup>1</sup>FGBU “NIIEM by N.F. Gamalei Health Minister, Moscow

<sup>2</sup>GBOU VPO MG MU Sechenov First Health Minister, Moscow

*E-mail: ofbelaya@mail.ru*

The results of long-term prospective studies of the incidence of *H. pylori* O-and VacA-antigens in biological substrates (blood, saliva, coprofiltrates) in healthy subjects and patients with gastro-intestinal diseases. In total, during the 12 years it was studied over 8,000 bioassay. We have established the laws of cyclic fluctuations in the frequency of occurrence and severity of these antigens in different time periods — daily, monthly, annual (seasonal), perennial. Based on the data developed patents (patent number 2,232,989, patent number 2,360,251), and developed a computer program to

identify *H. pylori* infection and the risk of possible aggravations of *Helicobacter pylori* infection. Comparison of predicted with the developed software and the data showed their high direct significant correlation ( $r = 0.91—0.98$ ;  $p = 0.032—0.0017$ ). Prediction program can be used in the diagnosis, individual prognosis *Helicobacter pylori* infection and aggravations, in evaluating the effectiveness of eradication therapy.

---

---

## ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОЙ ДИНАМИКИ ГРВ-БИОЭЛЕКТРОГРАММ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

**В.А. Беляева**

ИБМИ ВНЦ РАН и РСО-А, г. Владикавказ

*E-mail: pursh@inbox.ru*

Исследована сезонная динамика параметров ГРВ-биоэлектрограмм у студентов-медиков с помощью аппарата «BEO GDV Camera» с фильтром (F) и без него (wF). Установлено, что площадь свечения ГРВ-грамм wF и энтропия по изолинии максимальны весной ( $10\,297 \pm 160,92$ ;  $1,83 \pm 0,019$  соответственно), а в осенний период минимальны ( $8970 \pm 115,51$ ;  $1,67 \pm 0,015$ ). Средняя интенсивность свечения имела пик значений в летний период ( $41,78 \pm 0,367$ ), минимум — зимой ( $40,04 \pm 0,415$ ); максимальные значения среднего радиуса изолинии отмечены в весенний период ( $11,131 \pm 0,277$ ), минимальные — в осенний ( $8,510 \pm 0,166$ ). Наибольшая изрезанность, неравномерность контура свечения, характеризующаяся коэффициентом формы и фрактальностью по изолинии, была зафиксирована в осенний период ( $28,5 \pm 0,94$ ;  $1,878 \pm 0,0003$ , соответственно), минимальная — весной ( $21,81 \pm 0,723$ ;  $1,840 \pm 0,005$ ). При съемке с F, как и при съемке wF, минимальные значения коэффициента формы и фрактальности по изолинии наблюдались в весенний период ( $10,97 \pm 0,291$ ;  $1,748 \pm 0,007$ ). Средняя интенсивность свечения и энтропия по изолинии не имели достоверных сезонных отличий. Таким образом, у здоровых молодых лиц наблюдается сезонное варьирование параметров ГРВ-биоэлектрограмм, причем большая чувствительность метода к сезонному фактору фиксируется при съемке без фильтра.

## FEATURES OF SEASONAL DYNAMICS OF GDV-BIOELEKTROGRAMS IN HEALTHY INDIVIDUALS

**V.A. Belyayeva**

IBMR VSC RAS and RNO-A, Vladikavkaz

*E-mail: pursh@inbox.ru*

The seasonal dynamics of the parameters of GDV-bioelektrograms in medical students using the apparatus “BEO GDV Camera” with filter (F) and without it (wF) was studied. It was established that the luminescence area of GDV-grams wF and en-