HELICOBACTER PYLORI: ИММУНИТЕТ И СОЛНЕЧНАЯ АКТИВНОСТЬ

Белая Ю.А., Белая О.Ф.

НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи, 1 МГМУ им. И.М. Сеченова

Helicobacter pylori (Hр), инфицирующий 60-85% населения мира, является важным фактором патогенеза гастритов, язвенной болезни и безусловным фактором риска рака желудка, механизмы развития которых, лечение и профилактика остаются недостаточно исследованными.

Целью настоящей работы являлось изучение закономерностей жизнедеятельности Hр в организме человека и ответных иммунных реакций в сопоставлении с солнечной активностью.

В течение двенадцатилетнего (с 1996 г.) периода мы провели мониторинг патогенетически значимых антигенов Hр – соматического O-антигена, высокомолекулярных белков (ВМБ), включая CagA, рекомбинантного VacA в биологических жидкостях и в составе выделенных из них иммунных комплексов (ИК) реакцией коаггутинации у бессимптомных добровольцев (7800 проб материала) и амбулаторных больных желудочно-кишечными заболеваниями (более 9000 проб). Исследование клеточного иммунитета проводилось в тесте клеточной миграции лейкоцитов крови *in vitro* в присутствии этих антигенов. При оценке солнечной активности использовали известные данные чисел Вольфа.

Впервые получены данные о закономерных циклических изменениях частоты встречаемости патогенетически значимых антигенов Hр – маркеров его жизнедеятельности в организме, - и реакций гуморального и клеточного иммунитета в связи с солнечной активностью. Установлены различные временные периоды этих изменений: суточные - с подъемом уровня антигенов в биоматериалах с одновременным снижением их в составе ИК в течение светового дня; месячные - с аналогичными изменениями во 2-й декаде месяца; годовые – с сезонными (февраль-март; сентябрь-ноябрь) подъемами активной жизнедеятельности Hр и снижением иммунитета, сопровождающиеся клиническими обострениями хеликобактериоза; многолетние – при которых среднегодовые показатели повышенной жизнедеятельности микроба и угнетения иммунитета коррелировали с фазой максимума 23-го солнечного цикла (2001 г.), а также с годами резкого подъема солнечной активности (2009-2010 гг.).

Таким образом, установлены циклические разнонаправленные изменения жизнедеятельности хеликобактер пилори и иммунного ответа организма и корреляция этих показателей с повышенной солнечной активностью.

HELICOBACTER PYLORI: IMMUNITY AND SOLAR ACTIVITY

Belaja J.A., Belaja O.F.

RIEM by N.F.Gamalei, 1 MSMU by I.M.Setchenov

Helicobacter pylori (Hp), infecting 60-85 % of a world's population, is the important factor патогенеза gastritis, stomach ulcer and unconditional risk factor of a cancer of the stomach which mechanisms of development, treatment and preventive maintenance remain insufficiently investigated.

The purpose of the present work was studying of laws of ability to live of Hp in a human body and reciprocal immune reactions in comparison to solar activity.

During twelve years (since 1996) the period we have carried out monitoring pathogenic significant antigens of Hp – a somatic O-antigen, high-molecular proteins (HMP), including CagA, recombinant VacA in biological liquids and as a part of the immune complexes (IC) with the use of the coagglutination at asymptomatic volunteers (7800 tests of a material) and outpatients gastroenteric diseases (more than 9000 tests). The research of cellular immunity was spent in the test of cellular migration of leukocytes of blood in vitro in the presence of these antigens. At an estimation of solar activity used the known data of numbers of Volf.

For the first time, the data about natural cyclic changes of frequency of occurrence pathogenic significant antigens of Hp – markers of its ability to live in an organism, - and reactions of humoral and cellular immunity in connection with solar activity is obtained. The various time periods of these changes are established: daily allowances - with lifting of level of antigens in biomaterials with their simultaneous decrease in structure IC within light day; monthly - with similar changes in 2nd decade of month; annual – with seasonal (February-March; September-November) liftings of active ability to live of Hp and the immunity decrease, accompanied by clinical aggravations of helicobacteriosis; long-term – at which mid-annual indicators of the raised ability to live of a microbe and immunity oppression correlated with a phase of a maximum of 23rd solar cycle (2001), and also in the course of time sharp lifting of solar activity (2009-2010).

Thus, are established cyclic alternative ability to live changes *H.pylori* and the immune answer of an organism and their correlation with the raised solar activity.