

/ Е.И. Вовк // Лечащий врач. – 2005. – № 2. – URL: <https://www.lvrach.ru/2005/02/4532148/>

7. Леонтьева, М.В. Мониторинг девиантного поведения учащихся и студентов Архангельска / М.В. Леонтьева // Социологические исследования. – 2007. – № 12. – С. 104–107.
8. Международные рекомендуемые нормы в отношении потребления алкоголя // Международный центр алкогольной политики: Отчет ICAP №14. – 2003. – URL: <http://www.icap.org/LinkClick.aspx?fileticket=1PHcRYow8aM%3d&tabid=75> (дата обращения: 01.05.2014).

REFERENCES

1. Alekseev LG. Problema social'nyh posledstviy zloupotrebleniya psikoaktivnymi veshchestvami i mery profilaktiki [The problem of the social consequences of substance abuse and prevention measures]. Rossijskij poligraf [Russian Polygraph]. 2012; 7: 40-43.
2. Bogatyreva NL. K voprosu o medicinskoj profilaktike addiktivnogo povedeniya sredi sotrudnikov organov vnutrennih del [On the issue of medical prevention of addictive behavior among employees of law enforcement agencies]. Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii [Modern scientific research and innovation]. 2015; 3 (5): URL: web.snauka.ru/issues/2015/03/46443
3. Kubyshko VL ed. Osnovy raboty po ukrepleniyu sluzhebnoj discipliny i zakonnosti v organah vnutrennih del: uchebnoe posobie [Fundamentals of work to strengthen service discipline and the rule of law in the bodies of internal affairs: textbook]. Moskva: COKR MVD Rossii [Moscow: TsOck Ministry of Internal Affairs of Russia]. 2008; 80: 36-47.
4. Saranchin YuK, Bannyh SG, Zarubina EV et al. Professional'naya ehtika sotrudnikov organov vnutrennih

del: kurs lekcij [Professional Ethics of Internal Affairs Officers: Lecture Course]. Ekaterinburg: izdatelstvo Ural'skogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii [Ekaterinburg: publishing house of the Ural law institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia]. 2001; 174 p.

5. Ivanov AS, Lekomcev VT, Ibragimov VR, Uvarov IA. EHpidemiologicheskaya harakteristika upotrebleniya alkohol'nyh napitkov i narkotikov sredi studentov v Udmurtii [Epidemiological characteristics of drinking alcohol and drugs among students in Udmurtia]. Aktual'nye voprosy psihonevrologii: sbornik trudov mezhtsemykh nauchno-prakticheskoy konferencii; pod redakciey NS Osetrova [Actual questions of psychoneurology: sb.trudov interregional scientific-practical conference; NS Osetrov ed.]. Izhevsk [Izhevsk]. 2005; 16-17.
6. Vovk EI. Diagnostika i lechenie neotlozhnykh sostoyanij, associirovannykh so zloupotrebleniyem alkogolem [Diagnosis and treatment of emergency conditions associated with alcohol abuse]. Lechashchij vrach [The attending physician]. 2005; 2: URL: <https://www.lvrach.ru/2005/02/4532148/>
7. Leont'eva MV. Monitoring deviantnogo povedeniya uchashchihya i studentov Arhangel'ska [Monitoring the deviant behavior of students and students of Arkhangelsk]. Sociologicheskie issledovaniya [Sociological research]. 2007; 12: 104-107.
8. Otchet ICAP №14 [ICAP Report №14]. Mezhdunarodnye rekomenduemye normy v otnoshenii potrebleniya alkogolya [International Recommended Standards for Alcohol Consumption]. Mezhdunarodnyy centr alkogol'noj politiki [International Center for Alcohol Policy]. 2003; URL: <http://www.icap.org/LinkClick.aspx?fileticket=1PHcRYow8aM%3d&tabid=75>

© Е.Н. Верхотурова, А.С. Гольдерова, Е.Д. Охлопкова, С.Д. Ефремова, Э.А. Долинская, 2018

УДК 616.329-006.6-036.3-057.36(571.56)

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).21-25

ПИЩЕВОД БАРРЕТТА И АНТИТЕЛА К *HELICOBACTER PYLORI*

ВЕРХОТУРОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, ORCID: 0000-0002-3430-88-69; младший научный сотрудник ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Россия, 677010, Якутск, Сергеляхское шоссе, 4; врач-эндоскопист-гастроэнтеролог ФГУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по Республике Саха (Якутия)», Россия, 677005, Якутск, ул. Свердлова, 1/2, тел. 8-914-238-40-46, e-mail: elenaverchoturova@gmail.com

ГОЛЬДЕРОВА АЙТАЛИНА СЕМЕНОВНА, ORCID: 0000-0002-3430-88-69; докт. мед. наук, профессор кафедры общей и экспериментальной физики физико-технического института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Россия, 677007, Якутск, ул. Кулаковского, 48, тел. 8-914-821-59-98, e-mail: hoto68@mail.ru

ОХЛОПКОВА ЕЛЕНА ДМИТРИЕВНА, канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории иммунологии ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Россия, 677010, Якутск, Сергеляхское шоссе, 4, тел. 8-914-267-97-91, e-mail: elenaohlopkova@mail.ru

ЕФРЕМОВА СВЕТЛАНА ДМИТРИЕВНА, младший научный сотрудник ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Россия, 677010, Якутск, Сергеляхское шоссе, 4, тел. 8-924-171-58-80, e-mail: esd64@mail.ru

ДОЛИНСКАЯ ЭЛЬВИРА АНАТОЛЬЕВНА, полковник внутренней службы, начальник ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по Республике Саха (Якутия)», Россия, 677005, Якутск, ул. Свердлова, 1/2, тел. 8-924-170-95-55, e-mail: elvi.67@mail.ru

Реферат. Цель исследования – оценить факторы риска и роль *Helicobacter pylori* в формировании пищевода Барретта у сотрудников Министерства внутренних дел с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в условиях Якутии. **Материал и методы.** Обследовано 78 мужчин – сотрудников с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, включая эрозивные и неэрозивные формы, находившихся на обследовании и лечении в госпитале Медико-санитарной части МВД России по Республике Саха (Якутия) в 2017–2018 гг. При постановке диагноза использовались классические клинические, эндоскопические, морфологические и иммунологические методы исследования. Фиброэзофагогастродуоденоскопия с целью постановки клинического диагноза и получения биоптатов проведена в соответствии со стандартами. Пищевод Барретта верифицировали при обнаружении в биоптатах пищевода кишечной метаплазии неполного типа. Выявление антител IgA, IgM и IgG к *Helicobacter pylori* были определены набором фирмы «BCMDiagnostics» методом ELISA. **Результаты и их обсуждение.**

Полученные нами результаты свидетельствуют о высокой встречаемости пищевода Барретта среди мужчин – сотрудников МВД с установленной рефлюксной болезнью в условиях Якутии. В нашем исследовании значимыми факторами риска формирования пищевода Барретта явились принадлежность к белой расе (европеоиды), руководящему составу, уроженцам Якутии, а также наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и эрозивного гастроэзофагеального рефлюкса. **Выводы.** Выявлена отрицательная корреляционная связь ($r=-0,319$ при $p=0,002$) между степенью поражения слизистой оболочки нижней трети пищевода и уровнем IgA-специфичных антител к *Helicobacter pylori*.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, пищевод Барретта, *Helicobacter pylori*.

Для ссылки: Верхотурова, Е.Н. Пищевод Барретта и антитела к *Helicobacter pylori* / Е.Н. Верхотурова, А.С. Гольдерова, Е.Д. Охлопкова [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2018. – Т. 11, вып. 4. – С.21–25. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).21-25.

BARRETT ESOPHAGUS AND ANTI-HELICOBACTER PYLORI ANTIBODIES

VERCHOTUROVA ELENA N., ORCID: 0000-0002-3430-88-69; junior researcher of Yakutsk Scientific Center of Complex Medical Problems, Russia, 677010, Yakutsk, Sergelyakhskoye highway, 4; endoscopist, gastroenterologist of Medical Care unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation for the Republic of Sakha, Russia, 677005, Yakutsk, Sverdlov str., 1/2, tel. 8-914-238-40-46, e-mail: elenaverchoturova@gmail.com

GOLDEROVA AITALINA S., ORCID: 0000-0002-3430-88-69; D. Med. Sci., professor of the Department of general and experimental physics of Physical technical institute of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Russia, 677007, Yakutsk, Kulakovskiy str., 48, tel. 8-914-821-59-98, e-mail: hoto68@mail.ru

OKHLOPKOVA ELENA D., C. Biol. Sci., leading researcher, Head of the laboratory of immunology of Yakutsk Scientific Center of Complex Medical Problems, Russia, 677010, Yakutsk, Sergelyakhskoye highway, 4, tel. 8-914-267-97-91, e-mail: elenaohlopkova@mail.ru

EFREMOVA SVETLANA D., junior researcher of Yakutsk Scientific Center of Complex Medical Problems, Russia, 677010, Yakutsk, Sergelyakhskoye highway, 4, tel. 8-924-171-58-80, e-mail: esd64@mail.ru

DOLINSKAYA ELVIRA A., colonel of internal service, Head of Medical Care unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation for the Republic of Sakha, Russia, 677005, Yakutsk, Sverdlov str., 1/2, tel. 8-924-170-95-55, e-mail: elvi.67@mail.ru

Abstract. Aim. The aim of the study was to evaluate the risk factors and the role of *Helicobacter pylori* in development of Barrett esophagus in patients with gastroesophageal reflux disease, who work as police officers in Yakutia. **Materials and methods.** 78 male police officers with gastroesophageal reflux disease, including erosive and non-erosive types, being on examination and treatment at the Medical department of the Interior Ministry of the Russian Federation for the Republic of Sakha in 2017–2018 have been examined. The diagnosis was based on findings of classical clinical, endoscopic, morphological and immunological methods of investigation. Fibroesophagogastroduodenoscopy was performed for clinical diagnosis and for obtaining biopsies in accordance with the standards. Barrett esophagus was verified in esophagus biopsy samples as incomplete intestinal metaplasia. Anti-*Helicobacter pylori* IgA, IgM and IgG antibodies were determined by ELISA method (BCM Diagnostics). **Results and discussion.** The results indicate a high prevalence of Barrett esophagus in male police officers with gastroesophageal reflux disease in Yakutia. According to our study significant risk factors for Barrett esophagus development are Caucasian race, leading position at work, the natives of Yakutia, as well as the hiatal hernia and erosive gastroesophageal reflux. **Conclusion.** A negative correlation was revealed ($r=-0,319$ at $p=0,002$) between the degree of mucosa affection at the distal part of the esophagus and the level of IgA specific anti-*Helicobacter pylori* antibodies.

Key words: gastroesophageal reflux disease, Barrett esophagus, *Helicobacter pylori*.

For reference: Verchoturova EN, Golderova AS, Ochlopkova ED, Efremova SD, Dolinskaya EA. Barrett esophagus and anti-*Helicobacter pylori* antibodies. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2018; 11 (4): 21–25. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).21-25.

Введение. Механизмы развития специализированной кишечной метаплазии пищевода эпителия в настоящее время остаются недостаточно ясными, однако все исследователи признают бесспорную связь гастроэзофагеальной болезни (ГЭРБ) и пищевода Барретта (ПБ). Недавние исследования больных с диагнозом «пищевод Барретта», являющийся единственным известным предшественником аденокарциномы пищевода, выявили несколько факторов риска: средний и пожилой возраст, мужской пол, белая раса, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, отсутствие инфекции *Helicobacter pylori*, курение, абдоминальное ожирение [1, 2].

Helicobacter pylori (*H. pylori*) является грамотрицательной подвижной спиралевидной бактерией, которая паразитирует в складках слизистой оболочки желудка. Инфицирование *H. pylori* является

основной причиной хронического гастрита и язвенной болезни; эпидемиологические исследования, проведенные в последние годы, подтвердили связь персистирующей инфекции с повышенным риском возникновения рака желудка.

Штаммы *H. pylori* чрезвычайно гетерогенны и разделяются на две большие группы – штаммы, экспрессирующие оба антигена VacA и CagA (тип I), и штаммы, которые не экспрессируют эти антигены (тип II). Белок CagA проникает в клетки эпителия слизистой оболочки, приводит к нарушению митоза и индуцирует хромосомную нестабильность. При инфицировании человека штаммами *H. pylori*, экспрессирующих белок CagA, в организме человека продуцируются антитела, специфичные к этому антигену. Антитела к белкам CagA определяются у 80–100% пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и у 94% больных раком желудка [3].

Являясь хорошо известным фактором риска возникновения пептической язвы желудка и гастрита, *H. pylori* может играть протективную роль в возникновении ПБ. В литературе есть указания на наличие связи между ПБ и отсутствием инфекции *H. pylori*. Предполагается возможная супрессия образования кислоты железами желудка (в связи с уреазной активностью *H. pylori*), что ведет к атрофии. Таким образом, при эрадикации *H. pylori* может происходить увеличение риска развития ПБ [4].

Имеются исследования, доказывающие на большом статистическом материале, что полная эрадикация *H. pylori* почти в два раза увеличивает вероятность развития рефлюкс-эзофагита, пищевода Барретта и кардиоэзофагеальной аденокарциномы, а также то, что наличие *H. pylori* в теле желудка снижает риск развития онкологических заболеваний кардиального отдела желудка [5, 6].

Цель исследования – оценить факторы риска и роль *Helicobacter pylori* в формировании пищевода Барретта у сотрудников МВД с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в условиях Якутии.

Материал и методы. Материалом для настоящего исследования послужили данные, полученные при обследовании 78 мужчин – сотрудников МВД в возрасте от 24 до 56 лет [средний возраст (41,55±6,57) года] с диагнозом ГЭРБ, включая эрозивные ($n=48$) и неэрозивные ($n=30$) формы, находившихся на обследовании и лечении в ФКУЗ «МСЧ МВД России по РС (Я)» в 2017–2018 гг.

При постановке диагноза использовались классические клинические, эндоскопические, морфологические и иммунологические методы исследования. Стандартная верхняя эндоскопия (фиброэзофагогастродуоденоскопия) с целью постановки клинического диагноза и получения биоптатов проведена в соответствии со стандартами. Взятие биопсийного материала осуществлялось из слизистой дистального отдела пищевода по 4-квadrантному методу с интервалами в 2 см, начиная в гастроэзофагеальном соединении и проксимально, а также из всех сомнительных участков. Пищевод Барретта верифицировали при обнаружении в биоптатах пищевода кишечной метаплазии неполного типа. Патоморфологические исследования выполнены на базе патолого-анатомического отделения Республиканской больницы № 1 Национального центра медицины г. Якутска. На каждого обследуемого получена форма информированного согласия, одобренная решением локального этического комитета при ФГБНУ ЯНЦ КМП в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации (2000). Клиническое обследование и анкетирование обследуемых лиц выполнены в амбулаторных и стационарных условиях госпиталя МСЧ МВД России по РС (Я).

Выявление антител IgA, IgM и IgG к *H. pylori* были определены набором фирмы «BCMDiagnostics» методом ELISA. Статистическая обработка проведена при помощи прикладных программ «Statistic for Windows», SPSS v.19.0 for Windows. Оценку взаимосвязи качественного признака с количественными определяли с помощью критерия χ^2 . Для выявления связи между изучаемыми показателями применяли метод корреля-

ционного анализа данных с вычислением коэффициентов и ранговой корреляции Пирсона. За пороговый уровень значимости принимали величину $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Обследованные лица были представлены 32 мужчинами коренной национальности (30 якутов, 2 эвенка) и 46 некоренной национальности (34 русских, 12 представители других национальностей – буряты, татары, мордвины и др.). Уроженцами Якутии явились 53 представителя мужского пола и 25 мужчин приехали из других регионов.

По результатам клинко-функциональных, цитоморфологических и патогистологических исследований все обследованные лица, в зависимости от степени поражения слизистой оболочки в нижней трети пищевода, были условно разделены на 4 группы сравнения. В 1-ю группу вошли 7 человек с неизмененной слизистой оболочкой, представленной плоским эпителием (8,97%); во 2-ю группу – 19 человек с реактивными изменениями плоского эпителия (24,35%); в 3-ю группу – 21 человек с фрагментами плоского эпителия с пара- и гиперкератозом, лейкоплакией (26,92%), в 4-ю группу – 31 человек с пищеводом Барретта (ПБ) (39,7%).

Следует отметить, что высокий процент больных с диагнозом ПБ (39,7%) среди мужчин – сотрудников МВД доказывает актуальность поставленной перед нами проблемы, а также необходимость более углубленного изучения причинных факторов данной патологии. По литературным данным, ПБ среди больных выявляется у 5–15% пациентов, имеющих симптомы ГЭРБ [7].

Анализ клинко-anamнестических данных показал статистически значимое различие распределения обследованных лиц по диагнозу в зависимости от места рождения ($\chi^2=8,79$; $p=0,032$). Так, в 3-й и 4-й группах число местных уроженцев оказалось существенно выше (4,25 и 1,85 раза соответственно), чем лиц, не родившихся в Якутии. При распределении по диагнозу существенных различий, в зависимости от расовой и этнической принадлежности, возрастной группы, значения ИМТ не выявлено. В нашем исследовании соотношение обследованных лиц монголоидной и европеоидной расы составило соответственно 34:44, при этом аналогичное соотношение среди больных с диагнозом ПБ составило 13:18, т.е. белая раса явилась преобладающей, что согласуется с литературными данными.

Следует отметить немаловажный момент: в 4-й группе больных с диагнозом ПБ 48,4% обследованных составили лица, относящиеся к руководящему составу подразделений. В отличие от оперативного состава и других должностей 100% руководящего состава имеют ту или иную патологию слизистой нижней трети пищевода. Возможно, такой высокий процент данной патологии среди руководящего состава связан с повышенной степенью ответственности, напряженным графиком работы, психоэмоциональными нагрузками и ненормированным рабочим днем.

Одним из основных факторов риска ПБ считается грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Среди больных с диагнозом пищевод Барретта (4-я группа сравнения) доля лиц с установленным диа-

гнозом ГПОД оказалось намного выше (70,96%), чем в других группах сравнения (1-я группа – 57,12%; 2-я группа – 63,16%, 3-я группа – 57,14%). Выявлено значимое различие ($\chi^2=8,79$; $p=0,032$) в группах сравнения в зависимости от вида гастроэзофагеального рефлюкса (рис. 1), в 4-й группе больных с диагнозом ПБ эрозивный рефлюкс встречается у 80,6%.

Следующим этапом нашего исследования явилось определение антител IgA, IgM и IgG к *H. pylori* в сыворотке крови больных и его роль в формировании преанцерогенного состояния нижней трети пищевода – пищевода Барретта. Проведенный анализ выявил статистически значимую зависимость ($\chi^2=22,56$; $p=0,003$) степени поражения слизистой оболочки нижней трети пищевода только от уровня IgA-специфичных антител к *H. pylori* (рис. 2), отрицательная корреляция при этом составила $r=-0,319$ при $p=0,002$.

Полученный результат статистического анализа подтверждает данные других исследователей о протективной роли *H. pylori* в инфицировании и развитии преанцерогенного и канцерогенного состояния слизистой пищевода [4, 5, 6].

Выводы. Полученные нами результаты свидетельствуют о высокой встречаемости ПБ среди мужчин – сотрудников МВД, больных ГЭРБ, в условиях Якутии. В нашем исследовании значимыми факторами риска формирования ПБ явились принадлежность к белой расе (европеоиды), руководящему составу, уроженцам Якутии, а также наличие ГПОД и эрозивного гастроэзофагеального рефлюкса. Выявлена отрицательная корреляционная связь ($r=-0,319$ при $p=0,002$) между степенью поражения слизистой оболочки нижней трети пищевода и уровнем IgA-специфичных антител к *H. pylori*.

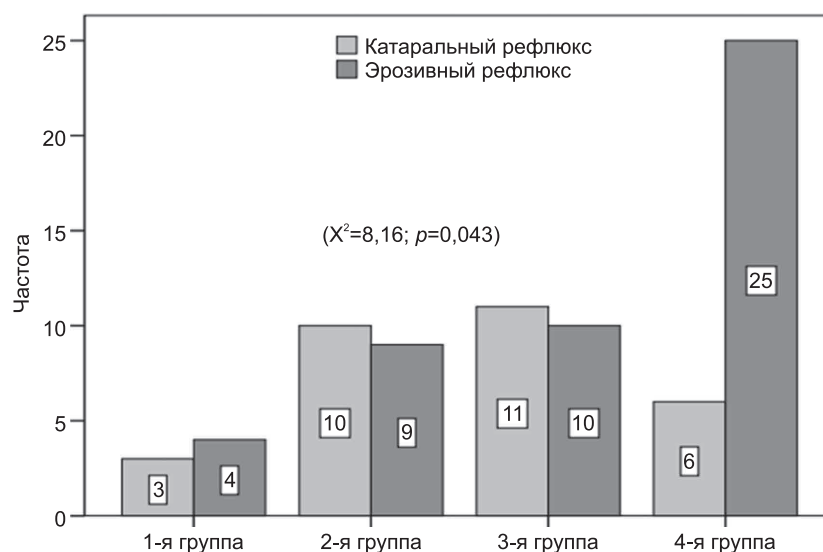


Рис. 1. Соотношение в группах сравнения в зависимости от вида рефлюкса

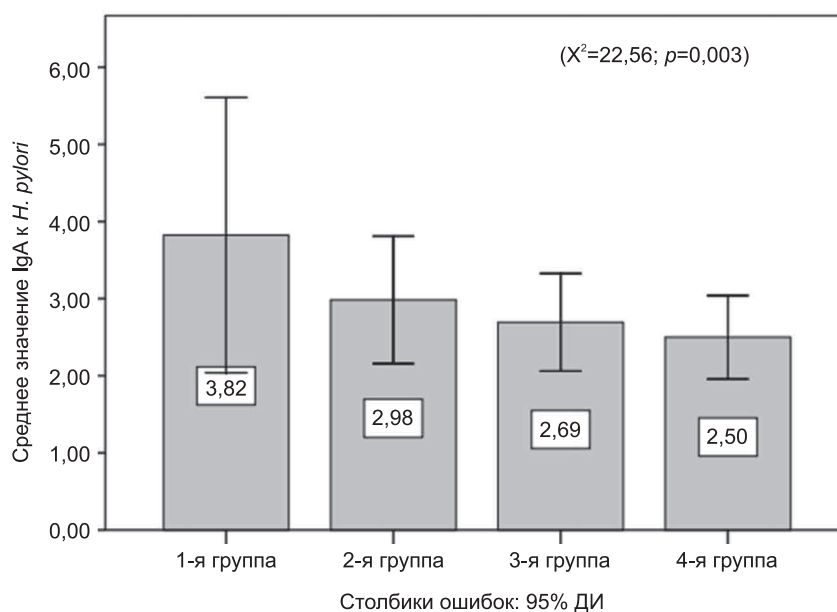


Рис. 2. Уровень IgA-антител к *Helicobacter pylori* в зависимости от патологических изменений нижней трети пищевода

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Schneider, J.L. The Troublesome Epidemiology of Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma / J.L. Schneider, D.A. Corley // *Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am.* – 2017. – Vol. 27 (3). – P.353–364.
2. Бичурина, Т.Б. Особенности распространения пищевода Барретта / Т.Б. Бичурина, А.В. Васютин, Н.Н. Буторин // *Забайкальский медицинский вестник.* – 2014. – № 3. – С.156–159.
3. Инструкция по применению набора реагентов для иммуноферментного определения IgG антител к антигенам *Helicobacter pylori* в сыворотке (плазме) крови «*Helicobacter pylori* IgG-ИФА»». – М.: Хема, 2012. – 12 с. – URL: <https://xema-medica.com/japan/sets/immuns/K119.pdf>
4. Modiano, N. Barrett's esophagus: Incidence, etiology, pathophysiology, prevention and treatment / N. Modiano, L.B. Gerson // *Therapeutics and Clinical Risk Management.* – 2007. – Vol. 3 (6). – P.1035–1045.
5. Protective effects of *Helicobacter pylori* against gastroesophageal reflux disease may be due to a neuroimmunological anti-inflammatory mechanism / S. Shahabi, Y. Rasmi, N.H. Jazani, Z.M. Hassan // *Immunology and cell biology.* – 2008. – Vol. 86, № 2. – P.17–178.
6. Blaser, M.J. Disappearing microbiota: *Helicobacter pylori* protection against esophageal adenocarcinoma / M.J. Blaser // *Cancer prevention research (Philadelphia, Pa.).* – 2008. – Vol. 1, № 5. – P.308–311.
7. Мастыкова, Е.К. Пищевод Барретта в структуре гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: современ-

ные представления / Е.К. Мастыкова, М.Р. Конорев, М.Е. Матвеев // *Вестник Витебского государственного университета.* – 2010. – Т. 9, № 4. – С.65–74.

REFERENCES

1. Schneider JL, Corley DA. The Troublesome Epidemiology of Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2017; 27 (3): 353-364. doi:10.1016/j.giec.2017.03.002.
2. Bichurina TB, Vasyutin AV, Butorin NN. Osobennosti rasprostranennosti pishchevoda Barretta [Features of the prevalence of Barrett's esophagus]. *Zabajkal'skij medicinskij vestnik [Zabaikalsky Medical Herald].* 2014; 3: 156-159.
3. Instrukcyja po primeneniu nabora reagentov dlja immunofermentnogo opredelenija IgG antitel k antigenam *Helicobacter pylori* v syvorotke (plazme) krovi «*Helicobacter pylori* IgG-IFA» [Instructions on the use of a reagent kit for the immunoenzymatic determination of IgG antibodies against *Helicobacter pylori* antigens in blood serum (plasma) «*Helicobacter pylori* IgG-IFA»]. Moskva: Khema [Moscow: Khema]. 2012; 12 p.: <https://xema-medica.com/japan/sets/immuns/K119.pdf>
4. Modiano N, Gerson LB. Barrett's esophagus: Incidence, etiology, pathophysiology, prevention and treatment. *Therapeutics and Clinical Risk Management.* 2007; 3 (6): 1035-1045.
5. Shahabi S, Rasmi Y, Jazani NH, Hassan ZM. Protective effects of *Helicobacter pylori* against gastroesophageal reflux disease may be due to a neuroimmunological anti-inflammatory mechanism. *Immunology and cell biology.* 2008; 86 (2): 175–178. doi:10.1038/sj.icb.7100119.
6. Blaser MJ. Disappearing microbiota: *Helicobacter pylori* protection against esophageal adenocarcinoma. *Cancer prevention research (Philadelphia, Pa.).* 2008; 1 (5): 308–311. doi:10.1158/1940-6207.CAPR-08-0170.
7. Mastykova EK. Pishchevod Barretta v strukture gastroezofagalnoyreflyucnoy bolezni: sovremennye predstavienija [Barrett's esophagus in the structure of gastroesophageal reflux disease: modern representations]. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo universiteta [Vestnik of the Vitebsk State University].* 2010; 9 (4): 65-74.

© А.П. Годовалов, Т.И. Карпунина, 2018

УДК 618.14-002.2-07:616.15-07

DOI: 10.20969/VSKM.2018.10(4).25-28

ОЦЕНКА ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У СУБФЕРТИЛЬНЫХ ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ

ГОДОВАЛОВ АНАТОЛИЙ ПЕТРОВИЧ, ORCID ID: orcid.org/0000-0002-5112-2003; канд. мед. наук, доцент кафедры иммунологии ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614990, Пермь, ул. Екатеринбургская, 85, e-mail: AGodvalov@gmail.com

КАРПУНИНА ТАМАРА ИСАКОВНА, ORCID ID: orcid.org/0000-0003-2511-4656; докт. биол. наук, профессор кафедры микробиологии и вирусологии с курсом клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614990, Пермь, ул. Екатеринбургская, 85, e-mail: karpuninapsma@mail.ru

Реферат. Цель исследования – оценить степень выраженности эндогенной интоксикации при хроническом эндометрите, в том числе в сочетании с экстрагенитальными воспалительными заболеваниями, у женщин с бесплодием. **Материал и методы.** Проведена ретроспективная оценка клинических анализов крови у 45 больных хроническим эндометритом и у 26 практически здоровых женщин, сопоставимых по полу и возрасту. Критериями включения в первую группу ($n=20$) были наличие субклинического хронического эндометрита, подтвержденного гистологическими данными, а также отсутствие сопутствующих экстрагенитальных воспалительных заболеваний. Вторую группу ($n=25$) составили пациентки, у которых хронический эндометрит регистрировали вместе с хроническим пиелонефритом, бронхитом и другими воспалительными заболеваниями. Оценивали состав лейкоцитов периферической крови, индекс резистентности организма, лейкоцитарный индекс интоксикации, показатель тяжести интоксикации. Статистическая обработка данных производилась с помощью t -критерия