

6. Ramezanali F, Khalili G, Arabipoor A, Bagheri Lankarani N, Moini A. Relationships between Serum Luteinizing Hormone Level, Endometrial Thickness and Body Mass Index in Polycystic Ovary Syndrome Patients with and without Endometrial Hyperplasia. *Int J Fertil Steril*. 2016 Apr-Jun;10(1):36-41.

7. Л.А.Озолина, И.А.Лапина, Е.Б.Болдина Ожирение и его роль в развитии гинекологической патологии. Вестник РГМУ. – 2011. - №2. - С. 30–33 [ *L. Ozolina, I. A. Lapina, E. B. Boldin. Obesity and its role in the development of gynecological pathology. Bulletin of the Russian State Medical University, 2011, №2, p. 30–33*].

8. Шакирова Е. А., Артымук Н. В. Факторы риска неэффективности лечения и рецидивирующего течения гиперпластических процессов эндометрия у женщин репродуктивного возраста с ожирением. *Fundamental and Clinical Medicine*.2016; 1;1:20-25 [ *Shakirova E. A., Artyuk N.V. Risk factors for treatment failure and recurrent endometrial hyperplastic processes in women of reproductive age with obesity. Fundamental and Clinical Medicine. -2016; 1; 1: 20-25*].

9. Шакирова Е.А., Зотова о.а. Состояние метаболических процессов у женщин репродуктивного возраста с ожирением и гиперпластическими процессами эндометрия. *Fundamental and clinical medicine*.2016; 1;2:77-82. 3 [ *Shakirova EA., Zotov O.A. The state of metabolic processes in women of reproductive age with obesity and endometrial hyperplastic processes. Fundamental and clinical medicine.2016; 1; 2: 77-82. 3*]

Робота надійшла в редакцію 06.05.2019 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 616.36-002.2-074 – 078

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3267334>

Е. Н. Усыченко<sup>1</sup>, Ю. И. Бажора<sup>1</sup>, Е. М. Усыченко<sup>1</sup>, В. А. Гудзь<sup>1</sup>, В. А. Мозговая<sup>2</sup>

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, БИОХИМИЧЕСКОГО И ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ

<sup>1</sup>Одесский национальный медицинский университет;

<sup>2</sup>КП «Одесская городская клиническая инфекционная больница»

**Summary.** Usychenko E. N., Bazhora Yu. I., Usychenko E. M., Gudz V. A., Mozgovaya V. A. **THE PECULIARITIES OF CLINICAL MANIFESTATIONS, BIOCHEMICAL AND IMMUNE RESPONSE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS OF MIXED ETIOLOGY.** – *Odessa National Medical University; Municipal Clinical Infection Hospital; e-mail:*The number of patients increases annually, not only with chronic hepatitis C and B, but also patients in whom hepatitis has a mixed etiology. At the same time, the potentiating effect of the association of HBV and HCV with a high risk of developing progressive forms of chronic viral hepatitis and hepatocellular carcinoma is noted. Viral hepatitis mixed etiologies are the result of superinfection, less often co-infection with the sequential or simultaneous activity of several hepatotropic viruses. It has been shown that viral mixed hepatitis is more often caused by a combination of HBV + HCV, as well as HCV + HBV + HDV. At the same time, HCV replication is noted in 64% of cases, and HBV replication - in 58% of cases. **The objective:** to study the immune status and biochemical parameters in patients with chronic hepatitis of mixed etiology (B + C) for a more accurate assessment of the severity of the

pathological process. **Materials and methods.** There were examined 31 patients with chronic hepatitis B+C; their age was 18-62 years. All patients were evaluated traditional biochemical indices. In order to confirm the diagnosis in all patients by the PCR method, qualitative and quantitative determination of viral RNA and DNA was carried out. **Results and its discussion.** Clinical signs of the patients with HBV + C did not indicate a cyclic course of the disease, the severity of individual syndromes was uneven. All patients with chronic hepatitis B + C showed a significant increase in transaminase activity: the average value of AST was  $2.27, \pm 0.7$  mmol / l per hour, and ALT -  $3.29 \pm 0.9$  mmol / l per hour. The prothrombin index did not change significantly, its average value was  $94.04 \pm 0.39\%$ . The study of lymphocyte subpopulations in the peripheral blood of patients with chronic hepatitis B + C established a low expression of CD3 + and CD4 +, as well as an increase in the number of cells expressing the CD8 + and CD19 + antigens compared with healthy individuals. The relationship of fibrotic changes in the liver tissue, biochemical indicators and indicators of cellular immunity was assessed using the Spearman's rank correlation coefficient. There are the next interrelation of such indicators: • a negative (inverse) interrelation between the degree of fibrosis and the content of CD3 +,  $p < 0.01$  (patients with HVB+C with a lower degree of fibrosis have a greater number of CD3 + lymphocytes); • a strong negative (inverse) interrelation between the degree of fibrosis and the CD4 + content,  $p < 0.01$  (in patients with HVB+C with a lower degree of fibrosis have a greater number of CD4 + lymphocytes is noted); • a negative (inverse) interrelation between the degree of fibrosis and the content of CD16 +,  $p < 0.01$  (in patients with HVB+C with a lower degree of fibrosis have a higher number of CD16 + lymphocytes is noted); • a positive (direct) interrelation between the degree of fibrosis and the content of CD19 +,  $p < 0.01$  (patients with HVB+C with a lower degree of fibrosis have a smaller number of CD19 + lymphocytes is observed). The presence of a relationship between the degree of fibrosis and immunological parameters in patients with HVB + C allows using the obtained information as one of the additional criteria for the severity of the pathological process. The severity of changes in cellular immunity parameters may serve as an additional criterion for the degree of morphological disorders in the liver tissue.

**Key words:** chronic hepatitis B + C, liver fibrosis, cellular immunity, biochemical parameters.

**Реферат.** Усыченко Е. Н., Бажора Ю. И., Усыченко Е. М., Гудзь В. А., Мозговая В. А. **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, БИОХИМИЧЕСКОГО И ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ СМЕШАННОЙ ЭТИЛОГИИ.** В статье представлены исследования клинических, биохимических и иммунологических показателей у 31 больного микст-гепатитом В+С, проживающих в Одесском регионе. Выявлены корреляционные связи между степенью фиброза печени и некоторыми иммунологическими показателями, что может быть дополнительным критерием тяжести заболевания и позволит составить индивидуальный план ведения пациента.

**Ключевые слова:** хронический гепатит В+С, фиброз печени, клеточный иммунитет, биохимические показатели.

**Реферат.** Усыченко Е. Н., Бажора Ю. И., Усыченко Е. М., Гудзь В. А., Мозговая В. А. **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, БИОХИМИЧЕСКОГО И ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ СМЕШАННОЙ ЭТИЛОГИИ.** У статті представлені дослідження клінічних, біохімічних і імунологічних показників у 31 хворого микст-гепатит В + С, що проживають в Одеському регіоні. Виявлено кореляційні зв'язки між ступенем фіброзу печінки і деякими імунологічними показниками, що може бути додатковим критерієм тяжкості захворювання і дозволить скласти індивідуальний план ведення пацієнта.

**Ключові слова:** хронічний гепатит В + С, фіброз печінки, клітинний імунітет, біохімічні показники.

**Введение.** В исследованиях последних лет показано, что парентеральные вирусные гепатиты являются одной из основных причин хронических диффузных заболеваний печени.

Ежегодно увеличивается количество больных не только с хроническим гепатитом С и В, но и пациентов, у которых гепатит имеет смешанную этиологию.

При этом отмечается потенцирующий эффект ассоциации HBV и HCV с высоким риском развития прогрессирующих форм хронических вирусных гепатитов хронических вирусных гепатитов гепатоцеллюлярной карциномы [1, 2, 3].

Гепатиты вирусной микст – этиологии являются результатом суперинфекции, реже – коинфекции с последовательной или одновременной активностью нескольких гепатотропных вирусов. Показано, что вирусные микст – гепатиты чаще вызываются сочетанием HBV+HCV, а также HCV+HBV+HDV. При этом репликация HCV отмечается в 64% случаев, а репликация HBV – в 58% случаев.

Одновременная репликация более, чем одного типа вируса гепатита способствует прогрессированию хронического процесса с трансформацией в цирроз печени [4, 5].

В большинстве случаев сочетанной инфекции (HBV+HCV) выявляется репликация только HCV. На начальном этапе заболевания, вероятно, имеет место репликация обоих вирусов, однако, в последующем происходит подавление репликации одного из вирусов, чаще HBV. При этом HCV – инфекция может индуцировать сероконверсию HBeAg [6].

В литературе имеются сообщения о том, что при инфицировании несколькими вирусами происходит подавление генома одного либо двух вирусов (интерференция вирусов). Однако, возможно и одновременное размножение с кумулирующим эффектом, что приводит к прогрессирующему течению патологического процесса [7, 8, 9].

Особенности клинического течения, биохимических показателей у больных с вирусной микст-инфекцией печени изучены недостаточно. В исследованиях ряда авторов показано, что при микст-инфекции редко наблюдаются стертые и латентные формы болезни. Микст-инфекция характеризуется высокой биохимической и гистологической активностью, выраженной тенденцией к формированию уже на ранних стадиях заболевания синдрома портальной гипертензии [6, 10].

Особенности иммунорегуляции при хронических гепатитах смешанной (B+C) этиологии изучены недостаточно. Имеются единичные исследования иммунного статуса, в которых отмечается, что при микст инфекции имеет место высокий уровень CD16+, достоверное снижение CD4+, тенденция к снижению CD8+, а также дефекты макрофагального звена [11].

Установлено, что у больных сочетанной инфекцией (HBV+HCV) повышается уровень многих цитокинов: TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TGF $\beta$ . Однако, полученные данные изучении цитокинового профиля нередко противоречивы, что объясняют различным возрастом и длительностью заболевания у обследованных пациентов [6, 9].

Таким образом, проблема сочетанных вирусных гепатитов требует дальнейшего исследования с целью разработки эффективных методов диагностики и лечения.

**Целью исследования** является изучение иммунного статуса и биохимических показателей у больных хроническим гепатитом смешанной этиологии (B+C) для более точной оценки степени тяжести течения патологического процесса.

#### **Материалы и методы**

Были обследованы 31 пациент с хроническим гепатитом B + C, их возраст варьировал от 29 до 66 лет. Все пациенты находятся на диспансерном учете в гепатологическом центре КП «Одесская городская клиническая инфекционная больница». Среди обследованных большее количество мужчин – 23 человека, женщин – 8 человек. Пациенты, инфицированные вирусом иммунодефицита человека и другими гепатотропными вирусами, были исключены из исследования.

Для создания контрольной группы были обследованы 30 практически здоровых лиц среднего возраста. Количество женщин и мужчин было одинаковым (15 человек).

При постановке на учет оценивались такие клинические синдромы как общеинтоксикационный (повышенная утомляемость, общая слабость, снижение работоспособности), диспептический (отсутствие или снижение аппетита, тошнота, рвота, ощущение тяжести в зоне правого подреберья, диарея), желтуха, гепато- и спленомегалия.

Оценка степени тяжести состояния пациентов проводилась при помощи таких биохимических показателей, как концентрация общего билирубина и его фракций, активности АлАт и АсАт, протромбинового индекса, концентрации общего белка, альбумина и глобулина.

Для подтверждения диагноза у всех пациентов определялись (качественно и количественно) HCV RNA и HBV DNA методом полимеразной цепной реакции. Также методом иммуноферментного анализа выявляли маркеры гепатитов: HBsAg, HBeAg, aHBcor-IgM, aHCV-IgM.

Субпопуляции В и Т лимфоцитов (CD19+, CD16+, CD8+, CD4+, CD3+), определялись иммунофлюоресцентным методом с использованием набора поликлональных и моноклональных антител для установления дифференциальных антигенов лимфоцитов человека с использованием иммунофлюоресцентного микроскопа «Евростар».

Сравнение иммунологических и биохимических показателей у пациентов с гепатитом В + С и практически здоровых лиц проводили с применением критерия Манна-Уитни.

Степень морфологических изменений в печеночной ткани (выраженность фиброза и активность воспалительного процесса) определяли по шкале METAVIR с применением неинвазивного метода Fibrotest.

Для выявления корреляционных связей между отдельными показателями был применен коэффициент корреляции Спирмена.

### Результаты и их обсуждение

Клинические признаки у пациентов с ХГВ+С не указывали на циклическое течение болезни, выраженность отдельных синдромов была неодинаковой. При анализе основных клинических синдромов в динамике установлено, что у пациентов с ХГВ+С с меньшей степенью фиброза (F0-F1) наблюдалось менее выраженные изменения общего состояния, чем у пациентов с выраженным фиброзом (F2-F3).

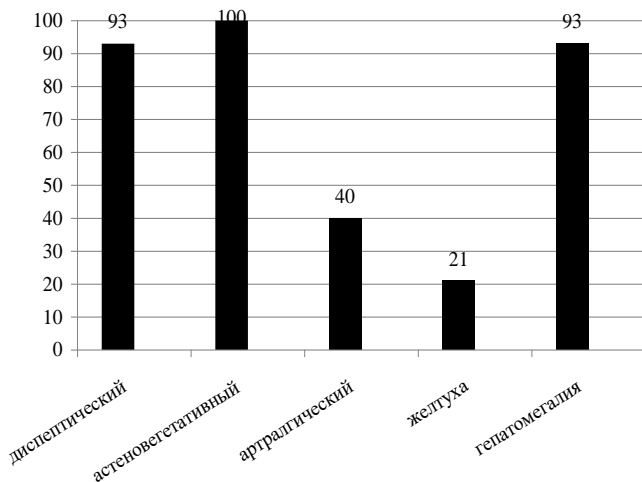


Рис. 1. Клинические синдромы у пациентов с ХГВ+С

Диспепсический синдром отмечался у 30 пациентов (93%), астеновегетативный – у всех пациентов (100%), артралгический – только у 12 (40%). Желтуха развивалась редко – только у 6 пациентов (21%), была выражена слабо и носила непродолжительный характер. Практически у всех пациентов было выявлено увеличение размеров печени (30 пациентов – 93%) и селезенки (22 пациента – 68%).

Изучение биохимических показателей пациентов с ХГВ+С свидетельствует о том, что у большинства обследованных лиц (93%) уровень общего билирубина оставался в пределах нормы и составил  $19,3 \pm 1,3$  мкмоль/л (рис 1).

У всех пациентов с ХГВ+С отмечалось значительное повышение активности трансаминаз: среднее значение АсАт составило  $2,27 \pm 0,7$  ммоль/л час, АлАт –  $3,29 \pm 0,9$  ммоль/л час. Тимоловая проба повышалась в среднем до  $8,4 \pm 0,6$  единиц. Индекс де Ритиса (соотношение АсАт и АлАт) в среднем составил  $0,86 \pm 0,62$ . Содержание общего белка у пациентов с ХГВ+С понижалось незначительно  $64,09 \pm 0,68$  г/л, количество альбуминов и глобулинов составило  $39,45 \pm 0,55$  г/л и  $29,29 \pm 0,17$  г/л соответственно. Протромбиновый индекс существенно не изменялся, его среднее значение составило  $94,04 \pm 0,39\%$ .

Изучение субпопуляций лимфоцитов в периферической крови у пациентов с ХГВ+С установило низкую экспрессию CD3+ и CD4+, а также увеличение количества клеток,

экспрессирующих антигены CD8+ и CD19+ по сравнению с показателями здоровых лиц (рис. 2).

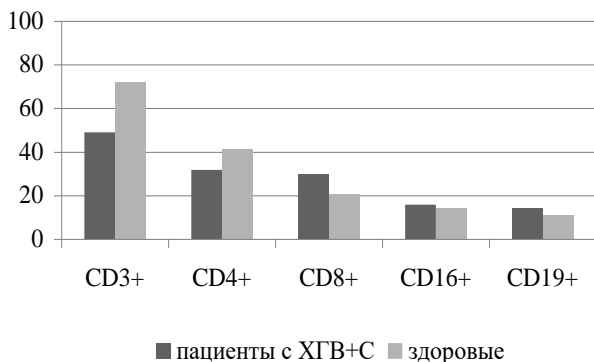


Рис. 2. Иммунологические показатели у пациентов с ХГВ+С и здоровых лиц

Для оценки взаимосвязи активности воспалительного процесса и выраженности изменений в печеночной ткани, показателей клеточного иммунитета и биохимических показателей все больные были разделены на три группы: с отсутствующим или минимальным фиброзом (F0- F1) – 13 пациентов (42%), умеренным фиброзом (F2) – 5 пациентов (16%) и с выраженным фиброзом (F3) – 13 пациентов (42%).

Взаимосвязь фибротических изменений печеночной ткани, биохимических показателей и показателей клеточного звена иммунитета оценивали с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( см. таблицу ).

Таблица

**Коэффициенты корреляции между биохимическими и иммунологическими показателями больных ХГВ+С**

Коэффициент корреляции	F	CD3+, %	CD4+, %	CD8+, %	CD16+, %	CD19+, %
F	1	-0,778**	-0,821**	0,171	-0,759**	0,673**
CD3+, %	-0,778**	1	0,904**	-0,406*	0,912**	-0,625**
CD4+, %	-0,821**	0,904**	1	-0,440*	0,932**	-0,659**
CD8+, %	0,171	-0,406*	-0,440*	1	-0,445*	0,320
CD16+, %	-0,759**	0,912**	0,932**	-0,445*	1	-0,752**
CD19+, %	0,673**	-0,625**	-0,659**	0,320	-0,752**	1

Примечание: \*\* -  $p < 0,01$

Выявлена взаимосвязь таких показателей:

- обратная средняя корреляционная связь между степенью фиброза и содержанием CD3+,  $p < 0,01$  (у пациентов с ХГВ+С с меньшей степенью фиброза отмечается большее количество CD3+ лимфоцитов);

- обратная сильная корреляционная связь между степенью фиброза и содержанием CD4+,  $p < 0,01$  (у пациентов с ХГВ+С с меньшей степенью фиброза отмечается большее количество CD4+ лимфоцитов);

- обратная средняя корреляционная связь между степенью фиброза и содержанием CD16+,  $p < 0,01$  (у пациентов с ХГВ+С с меньшей степенью фиброза отмечается большее количество CD16+ лимфоцитов);

- прямая средняя корреляционная связь между степенью фиброза и содержанием CD19+,  $p < 0,01$  (у пациентов с ХГВ+С с меньшей степенью фиброза отмечается меньшее количество CD19+ лимфоцитов);

Наличие взаимосвязи степени фиброза и иммунологических показателей у пациентов с ХГВ+С позволяет использовать полученную информацию как один из дополнительных критериев тяжести патологического процесса. Выраженность изменений показателей

клеточного иммунитета может служить дополнительным критерием степени морфологических нарушений в печеночной ткани.

### **Выводы**

1. Полученные данные о взаимосвязи степени фиброза печени и иммунологических показателей у больных хроническим вирусным микст – гепатитом могут быть использованы в клинической практике для оценки особенностей течения и исхода заболевания для создания индивидуального плана ведения больного.

2. У больных ХГ В+С со степенью фиброза F2-F3 отмечаются более выраженные изменения биохимических и иммунологических показателей.

### **Литература:**

1. Хронический вирусный гепатит С и цирроз печени: руководство для врачей / под ред. А.Г. Рахмановой. – СПб.: СпецЛит, 2016. – 380 с.

2. Hepatitis B and C virus infection among 1.2 million persons with access to care: Factors associated with testing and infection prevalence / Spradling Ph.R., Rupp L., Moorman A.C. [et al.] // Clin.Infect.Dis. – 2012. – #55 (8). – P. 1047-1055.

3. Косаговская И.И. Медико-социальные аспекты вирусных гепатитов с парентеральным механизмом передачи / И.И. Косаговская, Е.В. Волчкова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2013. – № 1. – С. 28-39.

4. Хронический вирусный микст-гепатит: современные клинико-эпидемиологические аспекты / Авдеева М.Г., Городин В.Н., Кулбужева М.И. И.И. [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2015. – Т. 20, № 6. – С. 19-25.

5. Сюткин В.Е. Сочетанная инфекция гепатотропными вирусами / В. Е. Сюткин // Российский медицинский журнал. – 2004. – №2. – С. 52-57.

6. Особенности сочетанного (HBV/HCV-инфекция) вирусного поражения печени / И.В. Маев, И.Н. Никушкина, А.А. Самсонов [и др.] // Тер.архив. – 2008. - № 2. – С. 57-68.

7. Особенности клинического течения хронических гепатитов смешанной вирусной (HBV+HCV) этиологии / Г.К. Мироджов, Р.И. Одинаев, М.И. Сагтарова [и др.] // РЖГГК. – 2009. - № 5. – С. 44-48.

8. Alexander I. Epidemiology of hepatitis B – clinical implications // Alexander I., Kowdley Y. // Med. Gen. – 2006. – Vol. 8. - №4. – С. 10-14.

9. Яковлев А.А. Необходимость системного подхода к изучению сочетанных форм вирусных гепатитов / А.А. Яковлев, Е.С. Поздеева // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – №4. – С. 54-56.

10. Горбаков В.В. Естественное течение сочетанных гепатитов В и С // Горбаков В.В., Хазанов А.И., Блохина Н.П. // Гепатология. – 2003. - №1. – С. 21-23.

11. Хронические вирусные гепатиты и цирроз печени: руководство для врачей / А.Г. Рахманова, А.А. Яковлев, Е.Н. Виноградова, А.Е. Борисов, В.А. Кашенко; под ред. А.Г. Рахмановой. – СПб.: СпецЛит, 2006. – 413 с.

### **References:**

1. Hronicheskiy virusnyiy gepatit S i tsirroz pecheni: rukovodstvo dlya vrachey / pod red. A.G. Rahmanovoy. – SPb.: SpetsLit, 2016. – 380 s.

2. Hepatitis B and C virus infection among 1.2 million persons with access to care: Factors associated with testing and infection prevalence / Spradling Ph.R., Rupp L., Moorman A.C. [et al.] // Clin.Infect.Dis. – 2012. – #55 (8). – P. 1047-1055.

3. Kosagovskaya I.I. Mediko-sotsialnyie aspektyi virusnyih gepatitov s parenteralnyim mehanizmom peredachi / I.I. Kosagovskaya, E.V. Volchkova // Epidemiologiya i infektsionnyie bolezni. – 2013. – # 1. – S. 28-39.

4. Hronicheskiy virusnyiy mikst-gepatit: sovremennyye kliniko-epidemiologicheskie aspektyi / Avdeeva M.G., Gorodin V.N., Kulbuzheva M.I. I.I. [i dr.] // Epidemiologiya i infektsionnyie bolezni. – 2015. – Т. 20, # 6. – S. 19-25.

5. Syutkin V.E. Sochetannaya infektsiya gepatotroponymi vrusami / V. E. Syutkin // Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal. – 2004. – #2. – S. 52-57.

6. Osobennosti sochetannogo (HBV/HCV-infektsiya) virusnogo porazheniya pecheni / I.V. Maev, I.N. Nikushkina, A.A. Samsonov [i dr.] // Ter.arhiv. – 2008. - # 2. – S. 57-68.

7. Osobennosti klinicheskogo techeniya hronicheskikh gepatitov smeshannoy virusnoy (HBV HCV) etiologii / G.K. Mirodzhov, R.I. Odinaev, M.I. Sattarova [i dr.] // RZhGGK. – 2009. - # 5. – S. 44-48.
8. Alexander I. Epidemiology of hepatitis B – clinical implications // Alexander I., Kowdley Y. // Med. Gen. – 2006. – Vol. 8. - #4. – S. 10-14.
9. Yakovlev A.A. Neobhodimost sistemnogo podhoda k izucheniyu sochetannykh form virusnykh gepatitov / A.A. Yakovlev, E.S. Pozdeeva // Epidemiologiya i infektsionnyye bolezni. – 2010. – #4. – S. 54-56.
10. Gorbakov V.V. Estestvennoe techenie sochetannykh gepatitov B i C // Gorbakov V.V., Hazanov A.I., Blohina N.P. // Gepatologiya. – 2003. - #1. – S. 21-23.
11. Hronicheskie virusnyye gepatity i tsirroz pecheni: rukovodstvo dlya vrachey / A.G. Rahmanova, A.A. Yakovlev, E.N. Vinogradova, A.E. Borisov, V.A. Kaschenko; pod red. A.G. Rahmanovoy. – Spb.: Spetslit, 2006. – 413 s.

Робота надійшла в редакцію 21.05.2019 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 618.11-006.31-07-08

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3267353>

*В. В. Чайка*

## СУЧАСНА РОЛЬ ДРИЛІНГУ ЯЄЧНИКІВ ШЛЯХОМ ТРАНСВАГІНАЛЬНОЇ ГІДРОЛАПАРОСКОПІЇ ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ СТИМУЛЯЦІЇ ОВУЛЯЦІЇ У БЕЗПЛІДНИХ ЖІНОК З СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ТА ОЖИРІННЯМ

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика

**Summary.** Chaika V. V. **THE MODERN ROLE OF OVARIAN DRILLING BY TRANSVAGINAL HYDROLAPAROSCOPY IN SURGICAL STIMULATION OF OVULATION IN INFERTILE WOMEN WITH SYNDROME OF POLYCYSTIC OVARY AND OBESITY.** - *National Medical Academy of Postgraduate Education named after. P.L. Shupik; e-mail: vovachayka505@gmail.com.* The article analyzes the possibilities and effectiveness of ovarian drilling by transvaginal hydrolaparoscopy compared with the use of abdominal laparoscopic access. The technique of the surgical intervention performing is described, and intraoperative, early and late postoperative results are analyzed. It has been proven that the method of choice for surgical stimulation of ovulation in clomiphen-resistant women with PCOS and obesity is ovarian drilling by transvaginal hydrolaparoscopy.

**Key words:** polycystic ovary syndrome, infertility, obesity, clomiphen resistance, surgical stimulation of ovulation, transabdominal gas laparoscopy, transvaginal hydrolaparoscopy, ovarian drilling, ovulation, pregnancy.

**Реферат.** Чайка В. В. **СОВРЕМЕННАЯ РОЛЬ ДРИЛЛИНГА ЯИЧНИКОВ ПУТЕМ ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ ГИДРОЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ ОВУЛЯЦИИ У БЕСПЛОДНЫХ ЖЕНЩИН С СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ И ОЖИРЕНИЕМ.** В статье проанализированы возможности и эффективность дреллинга яичников путем трансвагинальной гидролапароскопии по сравнению с использованием абдоминального лапароскопического доступа. Описана техника выполнения оперативного вмешательства,