

high as the regular health insurance payers, the predominant public opinion is that the upgrade packages should be voluntary.

In addition to the actual development of health insurance on the vertical axis, a positive effect on the system will be the demonopolization of the health insurance on the horizontal axis, through the development of substitute health insurance by the health insurance funds that are the NHIF competitors. [9] The development of the NHIF implies the possibility of offering packages of medical services from the second pillar of the system.

**CONCLUSION:** At present, the best perceived and publicly supported option is the option of building a two-pillar health insurance model, including a mandatory basic package of medical services funded by health insurance contributions and an upgrading voluntary health insurance and/or insurance package, combined with the demonopolization of the health insurance fund.

Healthcare sector is extremely delicate, requiring thorough analysis and expertise in different spheres of social and economic life. Decisions on the future of the health insurance model should have a horizon of not less than 25-30 years. A key success factor for the upcoming changes in the health insurance model is the formation of a new attitude by each individual and the society as a whole, to health and lifestyle.

How and in what way the health insurance model in the country will be changed is a fundamental conceptual issue requiring broad discussion and support by the whole society, political will and non-partisan consensus. Healthcare should become a real

political and financial priority, through the implementation of which the citizens' and society's efforts will be supported in order to achieve a higher level of health status and quality of life.

#### REFERENCES:

- 1.Pavlova G. Health Insurance Model in Bulgaria – Status and Perspectives. Dissertation. 2016
- 2.Ministry of Health. State of the Art Draft Analysis, Actuarial Cost Model and Set of Opinions on Reforming the Current System. C., 2015
- 3.Again-Guri R. Health Insurance Results. Diagnosis: Bulgarian Healthcare – Status, Treatment, Perspectives. Sofia. March 22, 2016
- 4.Vodenicharov T. Trends in the Modern Health Insurance Systems. In: New Public Health. Aquagraphic. S., 1998.
- 5.Vrachovski D, Budeva S, Krastitelski, I. Health Insurance Systems and Health Financing. Academic publishing house "Tsenov", Svishtov. 2003
- 6.Davidov B. Models of Financing the Medical Service System: Philosophy and Technology – Comparative Analysis. In: Health Management magazine. issue 4. 2003. p. 22-26
- 7.Dimitrov Gr. Risks and Challenges in Reforming the Healthcare System. Publ. VUZF "Sv. Georgiy Bogoslov". Sofia. 2018
- 8.Nestorova S. Health Insurance and Financing of the Healthcare. Diagnosis: Bulgarian Healthcare – Status, Treatment, Perspectives. Sofia, March 22, 2016
- 9.Petrov, D. Problems of the Health Insurance Model in Bulgaria // HEALTH POLICY AND MANAGEMENT Magazine. 2014. I.14 No.1. p.15-17

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.68.456](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.68.456)

Санина Е.С.  
Пеньков Д.Б.  
Заблоцкая С.И.

### АННОТАЦИЯ

Цель. Охарактеризовать клинические проявления вирусного гепатита А на фоне хронического вирусного гепатита С.

Методы. Исследование проведено за период 2016–2019 гг. в Харьковской областной инфекционной больнице. Методом случайной выборки выполнен ретроспективный анализ 259 медицинских карт стационарного больного с диагнозом «гепатит А». Этиология заболевания подтверждена обнаружением маркёров к вирусам гепатитов А, В и С методом иммуноферментного анализа.

Результаты. Этиологическая структура гепатита А-микст: сочетание гепатит А + хронический вирусный гепатит С — 73,0%, гепатит А + хронический вирусный гепатит В + хронический вирусный гепатит С — 11,0%, гепатит А + хронический вирусный гепатит С — 9,0%, гепатит А + хронический гепатит неустановленной этиологии — 7,0%. Выявлены возрастные различия в группах пациентов с гепатитом А: моно- и микст-инфекция (35,5±11,74 и 40,7±13,72 года соответственно;  $p=0,026$ ). Гепатит А протекал в среднетяжёлой форме вне зависимости от инфицированности другими гепатотропными вирусами, однако тяжёлое течение болезни у 1 пациента с хроническим вирусным гепатитом В исходом в цирроз печени закончилось летально.

Клиническая картина гепатита А в виде моно- и микст-инфекции характеризовалась типичной симптоматикой. Изменения в биохимическом анализе крови при микст-инфекции отличались более высокой цитолитической активностью, гипоальбуминемией, меньшим снижением уровня мочевины.

Вывод. В этиологической структуре микст-гепатита доминировало сочетание вирусного гепатита А и хронического вирусного гепатита С; в большинстве случаев гепатит А протекал в среднетяжёлой форме, однако при суперинфицировании возможно более тяжёлое течение заболевания — вплоть до летального исхода.

**Ключевые слова:** острый вирусный гепатит А, микст-инфекция, хронический вирусный гепатит С.

Гепатит А (ГА) — один из наиболее распространённых вирусных гепатитов, занимает ведущее место в общей структуре острых заболеваний печени. По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно в мире регистрируют 1,5 млн случаев ГА, но возможно, что истинная заболеваемость в несколько раз превышает официальные данные, что обусловлено диагностикой только манифестных форм заболевания. Инфицирование вирусом ГА (ВГА), в отличие от вирусов гепатитов В (ВГВ) и С (ВГС), не приводит к хронизации патологического процесса в печени и редко становится причиной инвалидизации, требующей реабилитационных мер. Развитие фульминантного гепатита, требующего трансплантации печени, — крайне редкое явление, как и летальный исход заболевания — на его долю приходится 0,39% в структуре летальности от острых вирусных гепатитов.

В последние годы в Украине отмечен рост заболеваемости хроническими вирусными

гепатитами, прежде всего В и С, вследствие чего участились случаи гепатитов смешанной этиологии, отличающихся по клиническому течению и исходу от моноинфекции, вызванной ВГА. В настоящее время официальную регистрацию микст-вирусных гепатитов не проводят. Однако в литературе опубликованы данные, полученные в исследованиях отечественных и зарубежных исследователей о частоте ко- и суперинфицирования ВГА у пациентов с хроническими заболеваниями печени.

ГА на фоне хронической ВГС-инфекции протекает гораздо тяжелее и чаще провоцирует летальный исход. Кроме того, суперинфицирование ВГА пациентов с хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) приводит к пролонгации течения заболевания, реконвалесценции со стойкими остаточными явлениями, развитию рецидивов и осложнений.

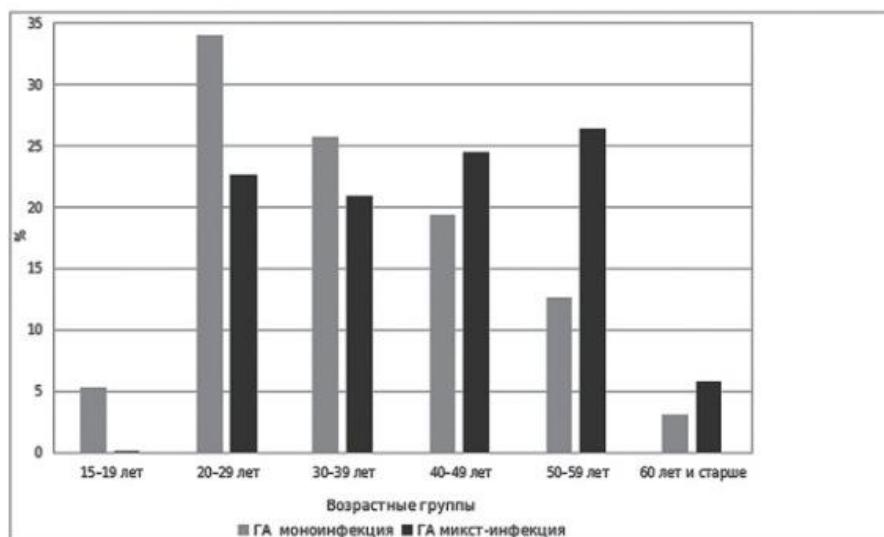


Рис. 1. Возрастная структура пациентов с гепатитом А (ГА) и ГА-микст

ГА — управляемая инфекция, но вакцинацию в рамках национального календаря профилактических прививок осуществляют только по эпидемическим показаниям. Возможность использования вакцинации против ГА пациентов с хроническими формами вирусных гепатитов и другими заболеваниями печени может значительно улучшить их выживаемость и предотвратить у них летальные исходы. Таким образом, микст-ГА, несмотря на свою актуальность и потенциально большую опасность для здоровья пациентов, по сравнению с моно-гепатитами в настоящее время остаётся недостаточно изученным и требующим разработки дополнительных мероприятий по снижению заболеваемости. Цель исследования — охарактеризовать клинические проявления ГА на фоне ХВГС. Исследование проведено в период 2016– 2019 гг. в Харьковской областной

инфекционной больнице. Методом случайной выборки осуществлён ретроспективный анализ 259 медицинских карт стационарного больного с диагнозом ГА.

Во всех случаях диагноз был установлен на основании общепринятых клинико-эпидемиологических критериев, подтверждённых результатами биохимического и серологического исследований.

Этиологию заболевания определяли по результатам серологического исследования сывороток крови на наличие антител к ВГА — иммуноглобулинов класса М — с помощью иммуноферментного анализа. Для подтверждения инфицирования другими гепатотропными вирусами во всех образцах крови методом иммуноферментного анализа определяли маркёры ВГВ и ВГС).

Форму тяжести заболевания оценивали на основании общепринятых критериев с учётом степени выраженности синдрома интоксикации, уровня гипербилирубинемии и интенсивности желтухи.

Статистическая обработка данных проведена с использованием лицензионных пакетов программ MS Excel 2016 и SPSS Statistica 20.0. Описательная статистика количественных признаков представлена средними величинами и стандартными отклонениями, а также медианами и 25-м и 75-м процентилями [Ме (Q1; Q3)]. Для оценки достоверности сравниваемых величин в независимых выборках использовали непараметрический критерий Манна–Уитни и критерий  $\chi^2$ . Статистически значимыми результаты считали при уровне значимости  $p < 0,05$ .

По результатам исследования, доля ГА-микст среди пациентов с ГА составила 20,5%. ГА-микст встречался в сочетании с ХВГС, хроническим вирусным гепатитом В и хроническим гепатитом неустановленной этиологии. В этиологической структуре доминировало сочетание ГА + ХВГС — 73,0%. Сочетания остальных микст-инфекций составило: ГА +ХВГС + хронический вирусный гепатит В — 11,0%, ГА + хронический вирусный гепатит В — 9,0%, ГА + хронический гепатит

неустановленной этиологии — 7,0%. Из данных эпидемиологического анамнеза известно отсутствие вакцинации против ГА у всех пациентов. Анализ гендерной структуры пациентов с ГА и ГА-микст выявил преобладание доли женщин над мужчинами в обеих группах (ГА — 66,0 и 53,4% соответственно; ГА-микст — 53,4 и 34,0% соответственно). Возраст пациентов, госпитализированных с диагнозом ГА, был в пределах 15–72 лет. Средний возраст пациентов с ГА составил  $35,5 \pm 11,7$  года, с ГА-микст —  $40,7 \pm 13,7$  года ( $p=0,026$ ). При анализе возрастной структуры ГА и ГА-микст следует отметить, что при микст-инфекции болеют представители более старших возрастных групп — 40–49 лет (24,5%) и 50–59 лет (26,4%), в отличие от моноинфекции, где преобладают пациенты в возрасте 20–29 лет (34,0%) и 30–39 лет (25,7%; рис. 1). Учитывая преобладание доли ГА + ХВГС в общей структуре микст-гепатитов, далее приведён анализ результатов клинико-лабораторного обследования данной подгруппы в сравнении с моноинфекцией ГА. По результатам, полученным в ходе нашего исследования, выявлено, что ГА вне зависимости от моно- или микст-инфекции в основном протекает в форме средней степени тяжести (табл. 1).

Таблица 1

## Распределение пациентов с ГА и ГА + ХГВ в соответствии со степенью тяжести заболевания

Степень тяжести	ГА (n=206), %	ГА + ХГС (n=39), %	$\chi^2$	p
легкая	36	18	8,219	<0,01
Средняя	47	54	0,98	>0,05
тяжелая	17	28	3,47	>0,05

Примечание: ГА — гепатит А; ХГС — хронический гепатит В; p — статистическая значимость различий между группами.

Однако сравнительный анализ двух вариантов ГА показал, что для моноинфекции более характерно лёгкое течение заболевания, чем для микст-инфекции с ХВГС (36,0 и 18,0% соответственно;  $\chi^2=8,219$ ,  $p < 0,01$ ).

Тяжёлая форма заболевания чаще развивалась у пациентов с ГА + ХВГС. У 1 пациента с циррозом печени в исходе ХВГС ГА закончился летально.

Клиническая картина ГА и ГА + ХВГС характеризовалась типичной симптоматикой. Выявлена большая частота развития кожного зуда у пациентов с ГА ( $p=0,0028$ ).

Частота других клинических симптомов (слабость, тяжесть в правом подреберье, снижение аппетита, тошнота, артриты, лихорадка) у пациентов с ГА и ГА + ХВГС не различалась ( $p > 0,05$ ).

Синдром цитолиза оценивали по активности основного маркёра — аланинаминотрансферазы (АЛТ). Медиана активности АЛТ в обеих группах была одинаковой и составила 1739 ед./л (1038; 2774). Дальнейший анализ выраженности синдрома цитолиза мы проводили с учётом медианного уровня АЛТ (табл. 2).

Таблица 2

**Значение активности АЛТ в зависимости от уровня медианного значения у пациентов с ГА и ГА+ХГС с учётом степени тяжести заболевания**

Степень тяжести	Цитолитическая активность АЛТ, ед./л (Ме (Q1; Q3)					
	ниже медианного значения			выше медианного значения		
	ГА	ГА+ХГС	p	ГА	ГА+ХГС	p
Лёгкая	900 (490; 1279)	902 (593; 1254)	0,93	2326 (1989; 2698)	3178 (2996; 3178)	0,02
Средняя	1233 (729; 1424)	1060 (502; 1615)	0,73	3176 (2374; 4854)	2384 (2125; 3368)	<b>0,06</b>
Тяжёлая	1082 (666; 1432)	1559 (1212; 1680)	0,03	2719 (2154; 3417)	3693 (3128; 4693)	0,04

Примечание: АЛТ — аланинаминотрансфераза; ГА — гепатит А; ХГС — хронический гепатит С; Ме (Q1; Q3) — медиана (25-й и 75-й процентили); p — статистическая значимость различий между группами.

В группе пациентов с цитолитической активностью выше медианного значения уровень активности АЛТ при ГА + ХГС был статистически значимо выше в сравнении с подгруппой с ВГА при лёгкой ( $p=0,02$ ) и тяжёлой ( $p=0,04$ ) формах, не различаясь при средней ( $p=0,06$ ). В группе пациентов с цитолитической активностью ниже медианного значения уровень активности АЛТ при ГА + ХГС был статистически значимо выше в сравнении с подгруппой с ВГА только при тяжёлой форме ( $p=0,03$ ).

Сравнительный анализ других биохимических показателей пациентов с ГА в сравнении с ГА + ХГС выявил некоторые различия: менее выраженную гипоальбуминемию [Ме 53,65 г/л (25; 75% = 51,50; 58,10) и 55,2 г/л (25; 75% = 52,70; 57,10) соответственно;  $p=0,054$ ], умеренное снижение концентрации мочевины [Ме 2,40 ммоль/л (25; 75% = 1,39; 3,40) и 3,07 ммоль/л (25; 75% = 2,52; 3,90) соответственно;  $p=0,003$ ]. Частота микст-гепатитов в нашем регионе составила 20,5%, что мало отличается от показателей в других регионах мира (17,8%). Госпитализированные пациенты с моноинфекцией ГА преимущественно относятся к возрастной группе 20–29 лет, что подтверждается данными о заболеваемости ГА в Украине и мире в целом. ГА вне зависимости от моно- и микст-инфекции протекает в среднетяжёлой форме, что характерно для клинического течения этого заболевания.

Данные эпидемиологического анамнеза, собранные у госпитализированных пациентов, указывают на отсутствие вакцинации от ГА в 100% случаев. Следует отметить, что пациенты с хроническими вирусными гепатитами (ХГС и хроническим вирусным гепатитом В), особенно употребляющие психоактивные вещества, составляют группу риска по развитию тяжёлых форм ГА с возможностью летальных исходов [15]. Исходя из нашего исследования, частота тяжёлого течения ГА + ХГС почти в 2 раза выше, чем при моноинфицировании ВГА (28 и 17%

соответственно). Вакцинация против ГА включена в национальный календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Расширение возможностей национального календаря профилактических прививок с внедрением плановой вакцинации позволит не только значительно снизить заболеваемость, но и уменьшить количество тяжёлых форм ГА на фоне хронических вирусных гепатитов с развитием осложнений и летальных исходов.

#### ВЫВОДЫ

1. Частота микст-гепатитов составила 20,5%, в этиологической структуре которых доминировало сочетание вирусного гепатита А и хронического вирусного гепатита В — 74%.

2. В большинстве случаев вирусный гепатит А протекает в среднетяжёлой форме. У пациентов с хроническими заболеваниями печени возможно и более тяжёлое течение заболевания — вплоть до летального исхода.

3. Реализация программ широкомасштабной плановой иммунизации населения может снизить заболеваемость и обеспечить значительный прогресс в борьбе с данной инфекцией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вирусные гепатиты. Аналитический обзор. 10-й выпуск. Под ред. В.И. Покровского, А.А. Тотоляна. СПб: ФБУН НИИЭМим. Пастера. 2016; 152 с.

2. Максимов С.Л., Кравченко А.В., Кожевникова Г.М., Максимова Р.Ф. Особенности течения и исходы гепатита А у инфицированных HCV и ВИЧ. Эпидемиол. и инфекц. бол. 2003; (6): 21–24. [

3. Fu J., Guo D., Gao D. et al. Clinical analysis of patients suffering from chronic hepatitis B superinfected with other hepatnaviruses. Med. Virol. 2016; 88 (6): 1003–1009. DOI: 10.1002/jmv.24417.

4. Ahmadi A., Vasmehjani D., Javesghani R. Hepatitis A infection in patients with chronic viral

liver disease: a cross-sectional study in Jahrom, Iran. *Epidemiol. Infection.* 2015; 143 (3): 534–539. DOI: 10.1017/S09502688140000806.

5. Новак К.Е. Клинико-морфологическая характеристика субкомпенсированного и декомпенсированного цирроза печени вирусной этиологии. *Педиатр.* 2011; (2): 47–52.

6. Shin S.R., Moh I.H., Jung S.W. et al. Does chronic hepatitis B infection affect the clinical course of acute

hepatitis A? *J. Med. Virol.* 2013; 85 (1): 43–48. DOI:10.1002/jmv.23433.

12. Соболевская О.Л., Корочкина О.В. Профилактика гепатитов А и В у больных хроническими вирусными гепатитами В, С, В + С. *Эпидемиол. И вакцинопроф.* 2010; (3): 44–47.

УДК 612-092  
ГРНТИ 76.03.53

## МРТ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН ВОЗНИКОВЕНИЯ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ В СПИНЕ И ИХ СВЯЗИ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.68.431](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.68.431)

Черкасов Анатолий Данилович  
Канд. Biol. Наук,  
старший научный сотрудник НИИ  
общей патологии и патофизиологии,  
г. Москва

### АННОТАЦИЯ

Цель. Целью исследования являлся поиск органических изменений в тканях позвоночника, являющихся причиной болевых синдромов в спине и позвоночнике.

Метод. С помощью МРТ проводили диагностику состояния мышечного корсета позвоночника и сопоставляли найденные нарушения с локализацией болевых синдромов в спине и локализацией дистрофических проявлений в позвонках и межпозвонковых дисках.

Результаты. На 70 пациентах, прошедших МРТ обследования областей с болевыми синдромами в спине, было показано, что остеохондрозу позвоночника предшествуют спастические состояния межпозвонковых мышц, приводящие к нарушению трофики позвонков и межпозвонковых дисков, а также к развитию болевых синдромов. Локализация спастических состояний межпозвонковых мышц совпадает с областями, в которых люди испытывают боли, вызываемые по представлению большинства неврологов остеохондрозом позвоночника. Остеохондроз позвоночника как дистрофический процесс является следствием спастических состояний мышц, вызывающих нарушения трофики позвонков и межпозвонковых дисков.

Выводы: Остеохондроз позвоночника – не болезнь, а необратимый дистрофический процесс в позвонках и межпозвонковых дисках. Причины развития дистрофических процессов и болей в спине – спастические состояния в мышцах позвоночника.

### ABSTRACT

**Background.** The aim of the study was to search for organic changes in the tissues of the spine that are the cause of pain syndromes in the back and spine.

**Method.** With the help of MRI, the state of the muscular corset of the spine was diagnosed and the violations found were compared with the localization of pain syndromes in the back and the localization of dystrophic manifestations in the vertebrae and intervertebral discs.

**Result.** In 70 patients who underwent MRI examination of areas with pain syndromes in the back, it was shown that spinal conditions of the intervertebral muscles precede spinal osteochondrosis resulting in violation of the trophism of the intervertebral muscles coincides with the areas in which people experience pain caused by osteochondrosis on the part of most neurologists. Spinal osteochondrosis as dystrophic process is a consequence of spastic muscle conditions causing disturbances in the trophism of the vertebrae and intervertebral discs.

**Conclusions:** Osteochondrosis of the spine is not a disease, but an irreversible degenerative process in the vertebrae and intervertebral discs. The causes of dystrophic processes and back pain are spastic conditions in the muscles of the spine.

**Ключевые слова:** позвоночник, боль, остеохондроз позвоночника, неврологические синдромы, мышцы, спастические состояния мышц.

**Key word:** spine, pain, spinal osteochondrosis, neurological syndromes, muscle spastic states.

### Введение

Остеохондрозу позвоночника по теории Я.Ю. Попелянского приписывают множество неврологических синдромов в позвоночнике и во всём теле (Попелянский Я.Ю., 1989). Термин «остеохондроз позвоночника» практически стал

синонимом боли в спине. МРТ-исследования показали, что термин «остеохондроз» соответствует только дистрофическим изменениям тел позвонков и межпозвонковых дисков. В 1995 г. в Вене на съезде вертебрологов и ортопедов выступил с докладом Г. Вольф (G.D.Wolf). Он