

2. Коноплянников М.А. Стволовые клетки для терапии ишемической болезни сердца: достижения и перспективы / М.А. Коноплянников, В.А. Кальсин, А.В. Аверьянов // Клиническая практика. – 2012. – №3. – С. 63-83.
3. Макаревич О.А. Стимуляция миграции и изменение секреции МСК человека при сокультивировании с макрофагами: дисс. канд. биол. наук / О.А. Макаревич - Москва, 2016. – 153 с.
4. Сердечно-сосудистые заболевания / Информационный бюллетень ВОЗ. - 2017.
5. Фриденштейн А.Я. О фибробластоподобных клетках в культурах кроветворных тканей морских свинок / А.Я. Фриденштейн, Р.К. Гайлахян, К.С. Лалыкина // Цитология. – 1970. – № 12. – С. 1147-1155.
6. Cardiomyocytes can be generated from marrow stromal cells in vitro / S. Makino, K. Fukuda, S. Miyoshi, F. Konishi, H. Kodama, J. Pan, M. Sano, T. Takahashi, S. Hori, H. Abe, J. Hata, A. Umezawa, S. Ogawa // The journal of clinical investigations. – 1999. – №103(5). – С. 697-705.
7. Diwan A. Decompensation of cardiac hypertrophy: Cellular mechanisms and novel therapeutic targets / A. Diwan, G.W. Dorn 2nd. // Physiology (Bethesda). – 2007. – №22. – С. 56-64.
8. Local delivery of marrow-derived stromal cells augments collateral perfusion through paracrine mechanisms / T. Kinnaird, E. Stabile, M.S. Burnett, M. Shou, C.W. Lee, S. Barr, S. Fuchs, S.E. Epstein // Circulation. – 2004. – №109(12). – С. 1543-1549.
9. Multipotential differentiation of adipose tissue-derived stem cells / B.M. Strem, K.C. Hicok, M. Zhu, I. Wulur, Z. Alfonso, R.E. Schreiber, J.K. Fraser, M.H. Hedrick // The Keio journal of medicine. – 2005. – №54(3). – С. 132-141.
10. SDF-1-CXCR4 axis stimulates VEGF secretion and activates integrins but does not affect proliferation and survival in lymphohematopoietic cells / J. Kijowski, M. Baj-Krzyworzeka, M. Majka, R. Reca, L.A. Marquez, M. Christofidou-Solomidou, A Janowska-Wieczorek, M.Z. Ratajczak // Stem Cells. – 2001. – №19. – С.453-66.

УДК 615 (547)

**Быданцев М.А., Волкова А.Д., Вафина Ю.А., Лукаш В.А.  
ВЛИЯНИЕ ЛЕВОЦЕТИРИЗИНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ  
СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ**

Кафедра биохимии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация  
ООО «СМТ Клиника»

**Bydantsev M.A., Volkova A.D., Vafina Y.A., Lukash V.A.  
INFLUENCE OF LEVOCETIRIZINE ON THE FUNCTIONAL STATE  
OF THE LIVER**

Department of Biochemistry  
Ural State Medical University,  
Yekaterinburg, Russian Federation  
LLC “MMT Clinic”

E-mail: [bidancev2014@gmail.com](mailto:bidancev2014@gmail.com), [anstvol061@gmail.ru](mailto:anstvol061@gmail.ru)

**Аннотация.** В статье анализируются данные биохимического анализа крови пациентов в возрасте от 40 до 49 лет с диагнозом «хронический отек Квинке». Учитывая, что все они принимали антигистаминный препарат – Левоцетиризин, именно его влияние на печень будет рассмотрено в данной работе.

**Annotation.** The article analyzes the data of biochemical blood analysis of patients aged 40-49 years with a diagnosis of chronic Quincke's edema. Considering that they all took an antihistamine drug – Levocetirizine, its effect on the liver that will be considered in this work.

**Ключевые слова:** Антигистаминные препараты, функциональное состояние печени, отек Квинке, Левоцетиризин.

**Key words:** Antihistamines, liver function, Quincke's edema, Levocetirizine.

### **Введение**

С 60-х годов XX столетия был зафиксирован рост числа аллергических заболеваний, неуклонно прогрессирующий со временем. Для снижения дальнейшего роста частоты заболеваемости применяют антигистаминные препараты. Современные антигистаминные препараты, в отличие от тех же препаратов первого поколения, обладают способностью к селективному воздействию на H<sub>1</sub>-рецепторы, оказывают выраженное антиаллергическое действие, быстрый клинический эффект, действуют в течение 24 часов и не вызывают тахифилаксии. Один из таких препаратов — Левоцетиризин (Супрастинекс), действие которого мы рассмотрим в данной работе [2].

Левоцетиризин – неседативное антигистаминное средство второго поколения, активный энантиомер антигистаминного препарата второго поколения Цетиризина, разработанный на его основе и применяемый для облегчения симптомов аллергических заболеваний [1].

Хотя Левоцетиризин имеет некоторые побочные эффекты, такие как сонливость, головная боль, сухость во рту, проблемы со зрением, учащенное сердцебиение, аритмия и усталость, распространено мнение, согласно которому Левоцетиризин – эталонный и один из наиболее высокоэффективных антигистаминных препаратов, практически лишенный побочных эффектов за счет отсутствия его метаболизма в печени [3]. Клинически значимое лекарственное поражение печени, становящееся причиной ее острого повреждения, очень редко связано с применением данного препарата. В отечественной литературе отсутствуют сведения о его гепатотоксичности,

вероятно, по причине недостаточной изученности этой проблемы. Следовательно, данный вопрос актуален и подлежит тщательному изучению.

**Цель исследования** – проанализировать влияние Левоцетиризина на функциональное состояние печени.

#### **Материалы и методы исследования**

Материалом для исследования послужили биохимические анализы крови 12 пациенток в возрасте от 40 до 49 лет с диагнозом «хронический отек Квинке», взятые в Многопрофильном медицинском центре «СМТ-Клиника».

Методологическую базу работы составили:

- 1) Статистический метод, позволивший собрать определенное количество данных и произвести их расчеты;
- 2) Изучение разнообразных источников информации;
- 3) Метод аналогии, который позволил сопоставить полученные данные с результатами работ известных ученых.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для работы был взят биохимический анализ крови 12 пациенток Многопрофильного медицинского центра «СМТ-Клиника» в возрасте от 40 до 49 лет с диагнозом «хронический отек Квинке». Основу данного исследования составили следующие анализы: билирубин общий (мкмоль/л), билирубин прямой (мкмоль/л), билирубин непрямо́й (ммоль/л), аланинаминотрансфераза (АЛТ) (МЕ/л), аспартатаминотрансфераза (АСТ) (МЕ/л).

Все пациентки принимали препарат Супрастинекс (Левоцетиризин) (LCZ) в течение одного месяца дозировкой 5 мг по 1 таблетке 1 раз в сутки. У группы пациенток, чьи биохимические показатели мы имеем, заметно повышение уровня общего билирубина до 27,95 мкмоль/л в среднем (норма для данной клиники 3,4–20,5 мкмоль/л), аланинаминотрансферазы (АЛТ) до 27,46 МЕ/л в среднем (норма для данной клиники 15–18 МЕ/л), аспартатаминотрансферазы (АСТ) до 20,025 МЕ/л в среднем (норма для данной клиники 15–18 МЕ/л) и снижение коэффициента де Ритиса до значения  $\approx 0,7$  (норма для данной клиники 0,91-1,75).

Схожие результаты при применении Левоцетиризина были получены учеными Hallym University College of Medicine, Anyang, Republic of Korea [6]. Мужчина 48 лет без значительного медицинского анамнеза поступил из дерматологического отделения в связи с желтухой и генерализованным зудом. Принимал Левоцетиризин дозировкой 5 мг в сутки в течение 2 месяцев. Было выявлено значительное повышение в крови общего и прямого билирубина, АЛТ и АСТ. Биопсия печени показала воспаление воротной вены и гепатит с апоптозом гепатоцитов [6].

Также стоит привести в пример работу ученых Учебно-исследовательской больницы Diskapı Yildirim Beyazit, Турция [5]. В отделение гастроэнтерологии поступил мужчина 64 лет по поводу повышенной концентрации ферментов печени. Он принимал Левоцетиризин дозировкой 5 мг два раза в сутки в течение двух недель. Во время плановых контрольных обследований перед лечением

ферменты печени были в норме. При поступлении пациента в отделение гастроэнтерологии уровень АЛТ и АСТ был более чем в 3 раза выше нормы. В свете не найденного свидетельства иных заболеваний печени и нормализации ферментов печени после отмены препарата был поставлен диагноз гепатотоксичности, вызванной Левоцетиризином [5].

Работа сотрудников Техасского Университета Здравоохранения (Сан-Антонио, Техас) показала схожие результаты. Мужчина 67 лет с остеоартритом, аллергическим ринитом и дерматомиозитом был направлен в клинику. Он ранее принимал Левоцетиризин не более двух дней подряд. Но за 3 недели до обращения он принимал Левоцетиризин дозировкой 5 мг в сутки в течение 11 дней подряд. Прекратил прием лекарств, заметив признаки желтухи. После курса Левоцетиризина было выявлено многократное повышение уровня общего и прямого билирубина, АЛТ и АСТ. После исключения других возможных причин острой печеночной недостаточности врачи пришли к выводу, что наиболее вероятный диагноз – идиосинкразическое поражение печени, вызванное Левоцетиризином [4].

Левоцетиризин это, как правило, эффективный и хорошо переносимый препарат, но клиницисты должны знать о его потенциальном гепатотоксическом воздействии.

Данные биохимического анализа крови, использованные в данном исследовании, и сроки приема Левоцетиризина сходны с соответствующими показателями в исследованиях иностранных авторов. На основании взятых за основу исследования показателей биохимического анализа крови 12 пациенток можно сделать вывод о возможной гепатотоксичности, вызванной лекарственным препаратом Левоцетиризином.

### **Выводы**

Левоцетиризин может быть связан с лекарственным повреждением печени и с острой печеночной недостаточностью при приеме его в дозировках, указанных производителем.

### **Список литературы:**

1. Леонова М.В. Антигистаминные препараты в лечении хронической крапивницы: обзор современных рекомендаций / М.В. Леонова, А.С. Дворников, П.А. Скрипкина, О.В. Минкина, Т.А. Гайдина // Медицинский совет. – 2016. – №19. – С. 48-57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/antigistaminnye-preparaty-v-lechenii-hronicheskoy-krapivnitsy-obzor-sovremennyh-rekomendatsiy> (дата обращения: 17.03.2021)
2. Лусс Л.В. Аллергический ринит и аллергический конъюнктивит: механизм взаимосвязи и тактика лечения / Л.В. Лусс, О.И. Сидорович // Астма и аллергия. – 2015. – №1. – С. 31-34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/allergicheskiy-rinit-i-allergicheskiy-konyunktivit-mehanizm-vzaimosvyazi-i-taktika-lecheniya> (дата обращения: 13.03.2021)

3. Никифорова Г.Н. Возможности использования современных антигистаминных препаратов в терапии больных аллергическим ринитом / Г.Н. Никифорова, В.М. Свистушкин, А.Н. Славский, Д.М. Пшонкина // Медицинский совет. – 2017. – №8. – С. 92-98. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-ispolzovaniya-sovremennyh-antigistaminnyh-preparatov-v-terapii-bolnyh-allergicheskim-rinitom> (дата обращения: 17.03.2021)

4. Annunziata, Giuseppe MD Idiosyncratic Liver Injury Due to Levocetirizine / Giuseppe Annunziata MD; Imai Mayuko MD; Mary Barbara MD // ACG Case Reports Journal. – 2019. – Volume 6. – №8. – р e00191 doi. URL: [https://journals.lww.com/acgcr/Fulltext/2019/08000/Idiosyncratic\\_Liver\\_Injury\\_Due\\_to\\_Levocetirizine.36.aspx#](https://journals.lww.com/acgcr/Fulltext/2019/08000/Idiosyncratic_Liver_Injury_Due_to_Levocetirizine.36.aspx#) (дата обращения: 14.03.2021)

5. Ekiz Fuat Levocetirizine induced hepatotoxicity in a patient with chronic urticaria / Fuat Ekiz, İlhami Yuksel, Özlem Ekiz, Şahin Coban, Omer Basar, Osman Yuksel // Annals of Hepatology. – 2011. – Volume 10. – №2. – P. 237 – 238. URL: <https://www.elsevier.es/en-revista-annals-hepatology-16-articulo-levocetirizine-induced-hepatotoxicity-in-patient-S1665268119315765> (дата обращения: 14.03.2021)

6. Jung MC A case of levocetirizine-induced liver injury / MC Jung, JK Kim, JY Cho, et al // Clin Mol Hepatol. – 2016. – Volume 22. – №4. – P. 495 – 498. URL: <https://www.e-cmh.org/journal/view.php?number=1331> (дата обращения: 14.03.2021)

УДК 61: 001.891.32

**Вохмянина Г.А., Гайнетдинов М.Р., Гаврилова К.А., Макеев О.Г.**

**ОЧАГОВЫЕ ПАРАЗИТАРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ  
ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ**

Кафедра медицинской биологии и генетики  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Vokhmyanina G.A., Gaynetdinov M.R., Gavrilova K.A., Makeev O.G.**

**FOCAL PARASITIC DISEASES OF SOUTH-EAST ASIA**

Department of Medical Biology and Genetics  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [galina20030521@gmail.com](mailto:galina20030521@gmail.com)

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные паразитарные очаги в странах, наиболее предпочтительных для туризма у россиян в юго-восточной Азии.