

**ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ  
С НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ И ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА**

*Пальцев И. В., Калинин А. Л., Суханова Л. Л.*

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

В настоящее время перекисное окисление липидов (ПОЛ) признается одним из ведущих механизмов повреждения печени среди пациентов, имеющих избыточное накопление липидов в гепатоцитах. Данный процесс сопровождается воспалительными и некротическими процессами, и может не иметь каких-либо значительных клинических проявлений, однако в исходе заболевания возможно развитие значительного фиброза и нарушение функций печени. Такое состояние нередко диагностируется у пациентов, имеющих избыток массы тела, и как следствие — ожирение печени, приводящее к развитию неалкогольного стеатогепатита (НАСГ), одной из основных форм стеатоза печени. Распространенность данной патологии в популяции достаточно велика. Точные статистические данные не известны, однако по данным различных исследований, с возрастом частота НАСГ растет, особенно среди населения развитых стран. У лиц с повышенным индексом массы тела распространенность НАСГ составляет не менее 19 % [1, 2].

Механизм развития НАСГ изучен не полностью. Известно, что при избытке липидов в организме в печень поступает большое количество жирных кислот, активируются процессы перекисного окисления липидов. Образующиеся свободные радикалы вызывают повреждение тканей печени, воспалительную реакцию и активацию фибротических процессов, в итоге приводя к формированию и дальнейшему прогрессированию патологии печени [3, 4].

Существуют различные методы оценки выраженности ПОЛ в организме человека. Одним из самых простых является определение уровня малонового диальдегида (МДА) сыворотки крови. МДА — это альдегид, возникающий в организме при деградации полиненасыщенных жиров активными формами кислорода, служит маркером перекисного окисления липидов и оксидативного стресса, его концентрация в сыворотке крови отражает активность процессов перекисного окисления липидов в организме больного.

***Цель***

Провести сравнительную оценку показателей липидного обмена, синдрома цитолиза и продуктов ПОЛ в крови пациентов с избыточной массой тела и неалкогольным стеатогепатитом.

***Материал и методы исследования***

Проведено клиническое и лабораторное обследование 26 пациентов, наблюдавшихся с диагнозом НАСГ. У всех пациентов был диагностирован избыток массы тела (ИМТ > 25). Лабораторное обследование включало определение показателей липидного обмена, АЛТ и билирубина в крови пациентов. Также для определения выраженности процессов ПОЛ проводилось определение уровня малонового диальдегида реакцией с тиобарбитуровой кислотой. Полученные в ходе исследования результаты анализировались при помощи программы «Statistica» 7.0. Для сравнения количественных данных независимых групп использовался критерий Манна — Уитни, для сравнения долей — двухсторонний критерий Фишера.

***Результаты исследования и их обсуждение***

В ходе исследования было выявлено, что средний уровень МДА сыворотки крови у обследованных пациентов составил  $4,4 \pm 0,15$  мкмоль/л. Поскольку в настоящее время не существует общепринятых норм для данного показателя, в ходе дальнейшей работы все пациенты были условно разделены на 2 группы в зависимости от уровня МДА (менее и более 4,4 мкмоль/л). В 1-й группе было 12 пациентов, во 2-й — 14 пациентов, группы не имели статистически значимых различий по возрастно-половому составу. Уровень МДА в 1-й группе составил  $2,4 \pm 0,28$  мкмоль/л, во 2-й группе —  $6,3 \pm 0,5$  мкмоль/л, различие было статистически значимым ( $p = 0,000008$ ).

Для оценки выраженности и распространенности синдрома цитолиза у всех пациентов определяли уровни билирубина и АЛТ. Было выявлено, что в 1-й группе средний уровень билирубина составил  $15,2 \pm 2$  мкмоль/л, во 2-й группе —  $26,3 \pm 3,2$  мкмоль/л, различие было статистически значимым ( $p = 0,01$ ). Также отмечена тенденция к более высоким показателям АЛТ у пациентов 2-й группы ( $69,1 \pm 25,4$  МЕ/л) в сравнении с пациентами 1-й группы ( $53,1 \pm 8,9$ ). В целом распространенность синдрома цитолиза была статистически значимо выше в группе с высоким уровнем МДА ( $67$  и  $18\%$  соответственно,  $p = 0,04$ ).

Уровень общего холестерина не имел значимых различий у пациентов обеих групп ( $p = 0,2$ ), однако уровень триглицеридов в сыворотке крови был значительно выше у пациентов 2-й группы ( $1,1 \pm 0,16$  ммоль/л и  $1,84 \pm 0,12$  ммоль/л соответственно,  $p = 0,016$ ).

#### **Заключение**

В ходе исследования получены данные, что у пациентов с высокими показателями перекисного окисления, оцениваемыми с помощью определения МДА в сыворотке крови, патологические процессы в гепатоцитах происходят активнее, что отражается более значительными показателями синдрома цитолиза. Также в данной группе обнаружены более тяжелые нарушения липидного обмена, проявляющиеся высокими показателями уровня триглицеридов сыворотки крови.

Таким образом, у пациентов с неалкогольным стеатогепатитом и повышенной массой тела уровень малонового диальдегида в определенной степени отражает выраженность процессов цитолиза в гепатоцитах, что может быть использовано для диагностики данного патологического состояния и последующего выбора тактики лечения.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Фадеенко, Г. Д. Жировая печень: этиопатогенез, диагностика, лечение / Г. Д. Фадеенко // Сучасна гастроентерологія. — 2003. — № 3(13). — С. 9–17.
2. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease- Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes / Z. M. Younossi [et al.] // Hepatology. — 2016. — Vol. 64. — P. 73–84.
3. Non-alcoholic fatty liver disease: A clinical update / J. M. Pappachan [et al.] // J Clin Transl Hepatol. — 2017. — Vol. 5(4). — P. 384–393.
4. Noninvasive biomarkers for the screening of fibrosis, steatosis and steatohepatitis in patient with metabolic risk factors: FibroTest-FibroMax Experience / M. Munteanu [et al.] // J Gastrointest Liver Dis. — 2008. — № 17. — P. 187–191.

**УДК 57.021**

### **ИЗУЧЕНИЕ ВКЛАДА ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА В КОНТРОЛЬ ПОВЕДЕНИЯ БЕЛЫХ КРЫС В ВОДНОМ ЛАБИРИНТЕ МОРРИСА ПОСЛЕ ДЕСТРУКЦИИ ОБОНЯТЕЛЬНЫХ ЯДЕР ГОЛОВНОГО МОЗГА**

**Панахова Э. Н.**

**«Институт физиологии Национальной академии наук Азербайджана имени А. И. Караева»  
г. Баку, Республика Азербайджан**

#### **Введение**

Флавоноиды издавна использовали в народной медицине для укрепления здоровья человека. Многие лекарственные растения содержат биологически активные ингредиенты, обладающие нейропротекторными функциями. С этой целью активно исследуют эффекты шафрана и куркумы [1]. Шафраном называют сушеные рыльца цветков крокуса шафранового, они имеют оттенки ярко красного цвета, а куркумой — корневую часть таких растений как желтый имбирь, турмерик, кумкума. Куркуму даже называют «индийским шафраном». Кроцин и куркумин — водорастворимые каротиноиды, обнаруженные в шафране (*Crocus Sativus*) и куркуме (*Curcuma Longa L.*). В настоящее время обнаружены противоэпилептические и антиалкогольные эффекты кроцина, подтверждены эффективность при лечении церебральной ишемии и черепно-мозговой травмы, наличие антиоксидантных и противовоспалительных эффектов в эксперименте. Лечение с применением кроцина позволило повысить уровни допамина в мозгу при моделировании болезни Паркинсона у животных. Установлено, что при-