



## ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL-6 (rs1800795) ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

**Абидова И.Х.**

Бухарский государственный медицинский  
институт, Бухара, Узбекистан  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.21272421>

### ARTICLE INFO

Received: 04<sup>th</sup> July 2026

Accepted: 06<sup>th</sup> July 2026

Online: 08<sup>th</sup> July 2026

### KEYWORDS

*Результаты и обсуждение.  
Анализ распределения  
генотипов IL-6 (rs1800795)  
выявил достоверные различия  
между основной и  
контрольной группами*

### ABSTRACT

*Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) представляет собой метаболическое заболевание, характеризующееся хроническим низкоинтенсивным воспалением, инсулинорезистентностью, нарушениями липидного обмена и дисфункцией оси «кишечник–печень». В последние годы установлено, что одним из ключевых звеньев патогенеза НАЖБП являются провоспалительные цитокины, среди которых особое значение имеет интерлейкин-6 (IL-6). Повышенная экспрессия IL-6 способствует усилению воспалительных реакций, повреждению гепатоцитов, развитию инсулинорезистентности и нарушению липидного обмена [1,2,3]. В связи с этим оценка диагностического значения полиморфизма гена IL-6 (rs1800795) при НАЖБП представляет значительный научный и практический интерес.*

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) представляет собой метаболическое заболевание, характеризующееся хроническим низкоинтенсивным воспалением, инсулинорезистентностью, нарушениями липидного обмена и дисфункцией оси «кишечник–печень». В последние годы установлено, что одним из ключевых звеньев патогенеза НАЖБП являются провоспалительные цитокины, среди которых особое значение имеет интерлейкин-6 (IL-6). Повышенная экспрессия IL-6 способствует усилению воспалительных реакций, повреждению гепатоцитов, развитию инсулинорезистентности и нарушению липидного обмена [1,2,3]. В связи с этим оценка диагностического значения полиморфизма гена IL-6 (rs1800795) при НАЖБП представляет значительный научный и практический интерес.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 108 пациентов с НАЖБП и 60 практически здоровых лиц, составивших контрольную группу. Полиморфизм гена IL-6 (rs1800795) определяли методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Анализировали распределение генотипов G/G, G/C и C/C, а также частоту аллелей G и C. Кроме того, оценивали индекс массы тела, окружность талии, индекс НОМА-IR, уровни ALT, AST, С-реактивного белка (CRP), общего холестерина, триглицеридов, IL-6, а также показатели кишечного микробиоценоза. Распределение генотипов оценивали на соответствие равновесию Харди-Вайнберга.

Результаты и обсуждение. Анализ распределения генотипов IL-6 (rs1800795) выявил достоверные различия между основной и контрольной группами. У пациентов с НАЖБП частота генотипа G/G составила 36,1%, тогда как в контрольной группе данный показатель достигал 53,3% ( $p < 0,05$ ). Напротив, генотип C/C встречался у 21,3% пациентов основной группы и лишь у 10,0% лиц контрольной группы ( $p < 0,05$ ). Частота генотипа G/C составила 42,6% и 36,7% соответственно.

Анализ аллельного распределения показал, что аллель C значительно чаще выявлялся у пациентов с НАЖБП. Его частота составила 42,6% против 28,3% в контрольной группе ( $p < 0,01$ ). Частота аллеля G была ниже у пациентов (57,4%) по сравнению с контролем (71,7%,  $p < 0,05$ ). Анализ по критерию Харди-Вайнберга показал соответствие распределения генотипов популяционному равновесию как в основной группе ( $\chi^2=1,84$ ), так и в контрольной ( $\chi^2=0,96$ ,  $p > 0,05$ ), что свидетельствует о репрезентативности исследуемой выборки.

Анализ клинико-метаболических показателей показал, что носители генотипа C/C характеризовались более тяжелым течением НАЖБП. Индекс массы тела у данной категории пациентов составил  $32,4 \pm 0,7$  кг/м<sup>2</sup>, тогда как у носителей генотипа G/G —  $28,6 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,01$ ). Окружность талии также была максимальной у пациентов с генотипом C/C ( $106,8 \pm 2,5$  см) по сравнению с носителями G/C ( $101,4 \pm 2,3$  см) и G/G ( $95,8 \pm 2,1$  см) ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует о выраженном абдоминальном ожирении и накоплении висцеральной жировой ткани. Исследование кишечного микробиоценоза показало, что у носителей генотипа C/C дисбиотические изменения были наиболее выраженными. Количество *Lactobacillus* spp. составило  $4,9 \pm 0,2$  lg КОЕ/г, а *Bifidobacterium* spp. —  $5,6 \pm 0,2$  lg КОЕ/г, что было достоверно ниже по сравнению с носителями генотипа G/G ( $p < 0,001$ ). Одновременно отмечалось увеличение доли Firmicutes до  $67,8 \pm 2,4\%$  и Proteobacteria до  $14,1 \pm 1,1\%$ , тогда как содержание Bacteroidetes снижалось до  $19,2 \pm 1,5\%$ , а Akkermansia muciniphila — до  $1,9 \pm 0,2\%$  ( $p < 0,001$ ). Полученные данные свидетельствуют о том, что генотип C/C ассоциирован с нарушением барьерной функции кишечника, липополисахарид-индуцированной эндотоксемией и активацией воспалительных процессов посредством оси «кишечник-печень» (gut-liver axis).

Заключение. Полиморфизм гена IL-6 (rs1800795) тесно связан с клинико-метаболической тяжестью НАЖБП, выраженностью воспалительной активности и нарушениями кишечного микробиоценоза. Носительство генотипа C/C сопровождалось увеличением индекса массы тела, окружности талии, показателей НОМА-IR, ALT, AST, CRP, IL-6, общего холестерина и триглицеридов, а также снижением содержания *Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp. и *Akkermansia muciniphila*. Установлено, что генотип C/C увеличивает риск развития НАЖБП в 2,64 раза, что позволяет рассматривать данный генетический вариант как дополнительный молекулярный маркер для ранней диагностики заболевания, формирования групп высокого риска и прогнозирования его течения

#### Список использованной литературы:

1. Маевская М.В. Современные аспекты НАЖБП // Российский журнал гастроэнтерологии. – 2021. – №4.

2.Маев И.В. Кишечный микробиом и заболевания печени // Медицинский совет. – 2022. – №5. – С.35–42.

3.Камышников В.С. Современные методы лабораторной диагностики // Клиническая лабораторная диагностика. – 2020. – №3. – С.22–28.

