

Среди индексов, разграничивающих минимальный и выраженный фиброз, Forns и APRI обладают наибольшей чувствительностью, а S-index — максимальной специфичностью.

Для определения индексов, обладающих наибольшим диагностическим значением, нами суммировались показатель диагностической чувствительности и специфичности. Среди индексов, разграничивающих минимальный и выраженный фиброз, максимальную сумму имели S-index (159,6) и APRI (148,6).

### **Выводы**

1. Корреляционный анализ выявил статистически значимую корреляционную связь выраженности фиброза со значениями всех использованных индексов фиброза, наиболее высокие значения корреляции были у индексов APRI ( $r_s = 0,71$ ), Forns ( $r_s = 0,68$ ), S-index ( $r_s = 0,67$ ).

2. Среди индексов, разграничивающих минимальный и выраженный фиброз, наибольшей чувствительностью обладают APRI (88,6 %) и Forns (93,2 %), а максимальной специфичностью — S-index (75,9 %).

3. С целью ранней диагностики выраженного фиброза (Ф2-Ф4) можно использовать индекс Forns (значения выше 4,2) в качестве скрининг-теста, обладающего высокой чувствительностью, затем в качестве подтверждающего теста — S-index ( $> 0,1$ ) или APRI ( $> 0,5$ ). Такие индексы в первую очередь нуждаются в обследовании, с целью назначения противовирусного лечения.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. EASL-ALEN Clinical Practice Guidelines: Non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis // J. Hepatology. — 2015. — Vol. 63. — P. 237–264.
2. EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection // J. Hepatology. — 2017. — Vol. 67. — P. 370–398.
3. Исаков, В. А. Как определять выраженность фиброза печени и зачем? / В. А. Исаков // Клин. гастроэнтерол. гепатол. Русское издание. — 2008. — Т. 1, № 2. — С. 72–75.
4. Mean platelet volume is an important predictor of hepatitis C but not hepatitis B liver damage / A. T. Eminler [et al.] // Journal of Research in Medical Sciences. — 2015 — Vol. 20, № 9 — P. 464–470.

**УДК 616.36-004:616.36.002.2**

## **НЕИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В**

*Мосунова Э. А.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент В. М. Мицура**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Цирроз печени, как конечная стадия фиброза печени, может развиваться в исходе хронических вирусных гепатитов В и С. Заболеваемость и летальность работоспособного населения от цирроза печени является актуальной медицинской и социально-экономической проблемой [1, 2]. Клинически цирроз печени характеризуется признаками синдромов портальной гипертензии и печеночно-клеточной недостаточности, однако клиническая диагностика не всегда возможна. Есть и лабораторные признаки, характерные для цирроза печени (снижение тромбоцитов, альбумина, протромбинового индекса, повышение билирубина), однако, они не всегда специфичны. Для неинвазивной диагностики цирроза печени разработаны различные индексы. Первым было описано отношение аспартатаминотрансфераза (АСТ) к аланинаминотрансферазе (АЛТ) — так называемый коэффициент де Ритиса. Есть много различных тестов, использующих два и более не прямых маркера фиброза печени. Вот некоторые из них: APRI; Model 3; FIB-4; FibroIndex; индекс Forns и другие [1, 3].

Практические преимущества анализа не прямых маркеров фиброза печени включают их высокую информативность ( $> 80\%$ ), дешевизну, широкую доступность.

### **Цель**

Оценить чувствительность и специфичность непрямых маркеров фиброза печени у пациентов с ХГВ, для диагностики цирроза печени.

### **Материал и методы исследования**

Работа осуществлялась на базе Гомельской областной инфекционной клинической больницы. Было обследовано 99 пациентов в возрасте 16–87 лет с ХГВ. Среди исследуемых 69 (69,7 %) мужчин и 30 (30,3 %) женщин. Оценка степени выраженности фиброза (Ф) проводилась согласно шкале METAVIR, где Ф0 — отсутствие фиброза, Ф1 — портальный фиброз без формирования септ, Ф2 — портальный фиброз и единичные септы, Ф3 — портальный фиброз и множественные септы без признаков цирроза, Ф4 — цирроз печени. В ходе исследования были проанализированы результаты показателей биохимического анализа крови (АСТ, АЛТ, альбумин, щелочная фосфатаза) и гемограммы (Тр (количество тромбоцитов)). Были посчитаны индексы по формулам: коэффициент Де Ритиса = АСТ/АЛТ; индекс FIB-4 = (возраст, лет × АСТ) / (Тр × sqrt (АСТ)); GUCI = АСТ / (верхний предел нормы АСТ) × (протромбиновое время) × 100/Тр; MDA = (альбумин × 0,3 + Тр × 0,05) – (щелочная фосфатаза × 0,014 + (АСТ/АЛТ) × 6 + 14); HALT-C =  $\exp(-5,56 - 0,0089 \times \text{Тр} + 1,26 \times \text{АСТ/АЛТ} + 5,27 \times \text{протромбиновое время}) / (1 + \exp(-5,56 - 0,0089 \times \text{Тр} + 1,26 \times \text{АСТ/АЛТ} + 5,27 \times \text{протромбиновое время}))$  [1, 4].

Статистическая обработка материала проведена с помощью пакета программы «Statistica» 6.1 с использованием непараметрических статистических критериев (ранговая корреляция по Спирмену), различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

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

Всего у пациентов исследуемой группы выявлены следующие стадии фиброза: Ф0 — 35 (35,4 %) человек, Ф1 — 20 (20,2 %), Ф2 — 11 (11,1 %), Ф3 — 9 (9,1 %) и Ф4 — 24 (24,2 %) человека. Проведен корреляционный анализ по Спирмену некоторых индексов со степенью фиброза печени (Ф0-Ф4).

Результаты корреляционного анализа индексов АСТ/АЛТ, FIB-4, GUCI, HALT-C, MDA показали значимую ( $p < 0,001$ ) положительную корреляционную связь. С нарастанием стадии фиброза снижался уровень индекса MDA. Наиболее сильная корреляционная связь ( $r_s > 0,7$ ) отмечена для индекса GUCI ( $r_s = 0,75$ ), приближается к нему индекс FIB-4 ( $r_s = 0,68$ ), менее сильная корреляционная связь выявлена для индексов HALT-C ( $r_s = 0,61$ ), MDA ( $r_s = -0,60$ ), АСТ/АЛТ ( $r_s = 0,35$ ).

Согласно данным литературы, непрямые индексы фиброза имеют различную трактовку в зависимости от выраженности фиброза [2]. Индекс FIB-4 разграничивает фиброз Ф0-2 и Ф3-4, а остальные 4 показателя применяются для диагностики цирроза печени (Ф4): АСТ/АЛТ, GUCI, HALT-C и MDA. Нами в соответствии с данными градациями фиброза оценивались чувствительность и специфичность индексов фиброза печени, указана точка разделения. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Значения чувствительности и специфичности индексов фиброза печени у пациентов с ХГВ

Индекс	Градация фиброза	Точка разделения	Чувствительность, 95% ДИ, %	Специфичность, 95% ДИ, %
FIB-4	Ф0-2 и Ф3-4	> 1,45	96,9 (84,2–99,9)	72,7 (60,4–82,9)
АСТ/АЛТ	Ф0-3 и Ф4	> 1,0	83,3 (62,6–95,3)	76 (64,8–85,1)
GUCI	Ф0-3 и Ф4	> 1,0	83,3 (51,6–97,9)	78,6 (63,2–89,7)
HALT-C	Ф0-3 и Ф4	≥ 0,5	100 (73,5–100)	61,9 (45,6–76,4)
MDA	Ф0-3 и Ф4	< 0	95,8 (78,9–99,9)	65,3 (53,5–75,9)

Среди индексов, направленных на диагностику цирроза (Ф4) или выраженного фиброза (Ф3-4) наивысшие показатели чувствительности у HALT-C, FIB-4 и MDA, специфичности — GUCI, АСТ/АЛТ, FIB-4. А наилучшее отношение чувствительности и специфичности у индекса FIB-4.

Для определения индексов, обладающих наибольшим диагностическим значением, нами суммировались показатели диагностической чувствительности и специфичности. Среди индексов, направленных на диагностику цирроза (Ф4) или выраженного фиброза (Ф3-4) наибольшие значения у FIB-4 (169,6), GUCI (161,9) и HALT-C (161,9). Данные индексы можно использовать для диагностики цирроза печени у пациентов с ХГВ.

#### **Выводы**

1. Результаты корреляционного анализа показали статистически значимую ( $p < 0,001$ ) корреляционную связь в развитии цирроза, у всех использованных индексов фиброза. Наиболее сильная корреляционная связь у индексов GUCI ( $r_s = 0,75$ ) и FIB-4 ( $r_s = 0,68$ ).

2. Для оценки выраженного фиброза/цирроза печени наибольшую диагностическую чувствительность имеют HALT-C (100 %), FIB-4 (96,9 %) и MDA (95,8 %), а максимальную специфичность — GUCI (78,6 %), АСТ/АЛТ (76 %), FIB-4 (72,7 %).

3. Для ранней диагностики цирроза печени (Ф4) как скрининг-тесты можно использовать индексы HALT-C, FIB-4 и MDA, а в качестве подтверждающих тестов — GUCI, АСТ/АЛТ, FIB-4.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. EASL-ALEN Clinical Practice Guidelines: Non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis // J. Hepatology. — 2015. — Vol. 63. — P. 237–264.
2. Анализ летальности у больных циррозом печени / Г. И. Сторожаков [и др.] // Российский медицинский журнал. — 2009. — № 4. — С. 10–14.
3. Evaluation of mean platelet volume in patients with hepatitis B virus infection / Y. Hu [et al.] // Int. J. Clin. Exp. Med. — 2014. — Vol. 7, № 11. — P. 4207–4213.
4. Mean platelet volume is an important predictor of hepatitis C but not hepatitis B liver damage / A. T. Eminler [et al.] // Journal of Research in Medical Sciences. — 2015. — Vol. 20, № 9. — P. 464–470.

**УДК 81'373.23:811.112.2**

### **ЛАСКАТЕЛЬНЫЕ ПРОЗВИЩА-АНТРОПОНИМЫ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ**

*Мурашкина В. Ю.*

**Научный руководитель: Л. В. Назаренко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Многие ученые рассматривают в составе прозвищ ласкательные имена (ЛИ). Их можно отнести к прозвищным именованию по ряду причин:

1. Как и прозвища, ЛИ относятся к группе неофициальных именовании лица, т.е. противостоят официальным, паспортным именам.

2. Все ЛИ, как большинство прозвищ, содержат в себе эмоциональное отношение к именуемому.

3. Как и у прозвищ, основной сферой использования ЛИ является разговорный язык, и, следовательно, произносительные варианты официально не закреплены в письменных источниках, что существенно затрудняет их исследование.

4. Как и в случае прозвищ, для образования ЛИ используется весь языковой материал, фантазия авторов без каких-либо ограничений.

5. Одно лицо может иметь только одно полное официальное имя, в то время как прозвищ и ЛИ у него может быть огромное множество [1].

#### **Цель**

Выявление особенностей прозвищных ласкательных именовании современного немецкого языка.

#### **Материал и методы исследования**

Анализ материала литературных источников, их обобщение и систематизация. Материалом для исследования послужили ласкательные прозвища-антропонимы, извлечённые из словарей и прессы конца XX – начала XXI вв.