

воспринятое напряжение при нагрузочном тестировании, что помогало клиницисту оценить степень усталости. Обращает на себя внимание то, что при стохастическом нагрузочном тестировании 85,4 % пациентов, несмотря на достигнутую ЧСС (75–90 % от максимальной ЧСС), оценивали выполненную нагрузку как умеренную или средне-тяжелую, в то время как при стандартной велоэргометрической пробе большинство пациентов (87 %) при достижении аналогичной частоты сердечных сокращений оценили нагрузку как тяжелую или очень тяжелую. Постнагрузочное наблюдение при обоих видах нагрузки продолжалось в среднем 6–8 мин. Восстановительный этап был достоверно более продолжительный при стандартной велоэргометрической пробе, чем при стохастической ( $6,57 \pm 0,25$  и  $5,22 \pm 0,44$  минуты соответственно,  $p < 0,02$ ).

#### **Выводы**

При ВЭМ достоверно чаще, чем при стохастической нагрузочной пробе регистрируется гипертоническая реакция на нагрузку, что не позволяет довести данную пробу до диагностических критериев вероятного наличия у пациента ишемической болезни сердца. Протокол стохастического нагрузочного тестирования большинство пациентов воспринимали субъективно легче, чем стандартный велоэргометрический протокол. Продолжительность восстановительного этапа при стохастическом нагрузочном тестировании статистически значимо меньше, чем при стандартной велоэргометрической пробе.

Таким образом, стохастическая проба адекватно имитирует бытовые нагрузки и может применяться для диагностики ИБС у ослабленных пациентов, женщин и лиц с гипертонической реакцией на нагрузку.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Аронов, Д. М. Функциональные пробы в кардиологии / Д. М. Аронов, В. П. Лупанов. — М., 2002. — С. 295.
2. Инструкция по применению методики диагностики ишемической болезни сердца с применением стохастической пробы: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 21.07.11. — Минск-Гомель, 2010. — С. 9–11.
3. Сидоренко, Г. И. Вариабельность сердечного ритма как мера адаптационных резервов сердечно-сосудистой системы / Г. И. Сидоренко, А. В. Фролов. — М., 2004.

**УДК 616.36-004**

### **РАЗЛИЧИЯ В СТРУКТУРЕ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ ПО ГЕНДЕРНО-ВОЗРАСТНОМУ ПРИЗНАКУ**

*Данилов В. О.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев**

**<sup>1</sup>Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»,**

**<sup>2</sup>Учреждение ООО «БЕЛСОНО»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Фиброз печени — заболевание, характеризующееся разрастанием соединительной (коллагеновой) ткани печени без изменения ее структуры. Фиброз печени — это закономерное следствие практически всех заболеваний печени любой этиологии [1]. Степень выраженности фиброза при хроническом заболевании печени отражает отдаленный прогноз и, следовательно, необходимость и срочность лечения.

Биопсия печени считается «золотым стандартом» в диагностике фиброза. Однако данные опубликованных в последние годы работ свидетельствуют о некоторых расхождениях в результатах, о наличии противопоказаний к проведению морфологического метода, что послужило толчком к разработке неинвазивных методов диагностики фиброза печени, а также к поиску стандартизованных протоколов обследования данной группы больных [2, 3, 4].

На современном этапе развития медицины эластографические методы диагностики широко используются при диффузной и очаговой патологии печени, являясь важным мо-

ментов алгоритма диагностики характера и степени выраженности патологического процесса в ткани печени, следовательно, имея существенное значение в постановке заключительного диагноза [5].

Ультразвуковая эластография — новая группа неинвазивных методов, используемых для измерения жесткости в органах-мишенях [6]. Полученные в результате измерений плотности в нескольких точках в килоПаскалях позволяют определить степень фиброза по шкале Metavir [1]:

- F0 — фиброз отсутствует;
- F1 — портальный и перипортальный фиброз без образования септ;
- F2 — портальный и перипортальный фиброз с единичными септами;
- F3 — портальный и перипортальный фиброз со множественными септами;
- F4 — цирроз печени — состояние, при котором нормальные гепатоциты практически полностью заменены на фиброзную соединительную ткань. Цирроз печени — наиболее частое осложнение хронических гепатитов.

Выяснение гендерно-возрастных различий в структуре фиброзных изменений печени необходимо для развития теоретической базы диагностики и определения показаний к лечению у пациентов с патологией печени.

#### **Цель**

Выяснить различия в структуре фиброзных изменений печени по данным ультразвуковой эластографии по гендерно-возрастному признаку.

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

Ультразвуковая сдвиговолновая эластография печени выполнялась у пациентов с подозрением на хронические заболевания печени с помощью аппарата HITACHI/ALOKA Arietta 70. Было обследовано 190 мужчин и 190 женщин. Информация о результатах исследования взята из базы данных медицинского центра «Белсоно». Статистическая обработка проведена при помощи программы «IBM SPSS Statistics 23». Методы анализа — сравнение независимых выборок, частотный анализ.

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

При проведении ультразвуковой сдвиговолновой эластографии печени 51,1 % мужчин (97 человек) не имели фиброзных изменений; 18,94 % (36 мужчин) имели фиброзные изменения печени степени F-1; 11,04 % (21 мужчина) — F-2; 9,46 % (18 мужчин) — F-3; 9,46 % (18 мужчин) — F-4. Среди 190 женщин 64,21 % (122 женщины) не имели фиброзных изменений печени; 17,89 % (34 женщины) имели фиброзные изменения печени степени F-1; 8,94 % (17 женщин) — F-2; 3,7 % (7 женщин) — F-3; 5,26 % (10 женщин) — F-4. Отсутствие фиброзных изменений наблюдается чаще у женщин (хи-квадрат = 2,49;  $p < 0,02$ ). Степень фиброза F-3 у мужчин встречается в 2,57 раза чаще, чем у женщин (хи-квадрат = 2,0692,  $p < 0,02$ ).

В группе мужчин до 40 лет была выявлена следующая структура: без фиброзных изменений печени — 42 (63,64 %) мужчины, F-1 — 13 (19,7 %) мужчин; F-2 — 5 (7,58 %) мужчин; F-3 — 3 (4,54 %) мужчины; F-4 — 3 (4,54 %) мужчины. В группе мужчин после 40 лет: без фиброзных изменений печени — 55 (44,35 %) мужчин, F-1 — 23 (18,55 %) мужчины, F-2 — 16 (12,9 %) мужчин, F-3 — 15 (12,1 %) мужчин, F-4 — 15 (12,1 %) мужчин. У мужчин до 40 лет отсутствие фиброзных изменений встречается чаще, чем у мужчин после 40 лет (хи-квадрат = 2,38;  $p < 0,02$ ). Различия между остальными степенями фиброза статистически незначимы.

При сравнении частоты встречаемости различных степеней фиброза у женщин до 40 (54 человек) и старше 40 лет (136 человек) также регистрировались статистически значимые различия. В группе женщин до 40 лет была выявлена следующая структура степеней фиброзных изменений печени: без фиброзных изменений печени — 42 (77,78 %) женщины, F-1 — 8 (14,81 %) женщин; F-2 — 3 (5,56 %) женщины; F-3 — 0; F-4 — 1 (1,85 %) женщина. После 40 лет встречались следующие степени фиброза: без фиброзных изменений печени — 79 (58,08 %) женщин, F-1 — 26 (19,12 %) женщин; F-2 — 14 (10,29 %) женщин; F-3 — 7 (5,16 %) жен-

щин; F-4 — 10 (7,35 %) женщин. У женщин до 40 лет отсутствие фиброзных изменений печени встречается чаще, чем у женщин после 40 лет ( $\chi^2$ -квadrat = 2,38;  $p < 0,02$ ). Сравнение групп мужчин и женщин до 40 лет не дало статистически значимых результатов.

При сравнении групп мужчин и женщин после 40 лет установлено, что у женщин отсутствие фиброза наблюдается чаще, чем у мужчин ( $\chi^2$ -квadrat = 2,09;  $p < 0,05$ ).

#### **Выводы**

Степень фиброза F-3 у мужчин встречается чаще, чем у женщин. У женщин чаще отсутствуют фиброзные изменения. У мужчин до 40 лет отсутствие фиброзных изменений встречается чаще, чем у мужчин после 40 лет. У женщин до 40 лет отсутствие фиброзных изменений печени регистрируется чаще, чем у женщин после 40 лет. При сравнении групп мужчин и женщин после 40 лет установлено, что у женщин после 40 лет отсутствие фиброзных изменений печени наблюдается чаще, чем у мужчин после 40 лет.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Фиброз печени: современные принципы диагностики / А. К. Дуда [и др.] // Актуальная инфектология. — 2014. — № 3(4). — С. 59–61.
2. Комарова, Д. В. Морфологическая диагностика инфекционных поражений печени / Д. В. Комарова, В. А. Цинзерлинг. — СПб.: Сотис, 1999. — С. 245.
3. Кунцевич, Г. И. Оценка состояния портального кровообращения у больных циррозом печени по данным дуплексного сканирования / Г. И. Кунцевич, Е. А. Белопотко, Г. В. Сидоренко // Визуализация в клинике. — 1994. — № 5. — С. 33–38.
4. Коновалова, О. Н. Неинвазивная инструментальная диагностика фиброза печени при хронических гепатитах В и С: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.21. / О. Н. Коновалова. — М., 2009. — С. 7–11.
5. Морозова, Т. Г. Обоснование использования комплексной эластографии при диффузных заболеваниях печени / Т. Г. Морозова, А. В. Борсуков // В мире научных открытий. — 2016. — № 8(80). — С. 12–13.
6. Скуратов, А. Г. Ультразвуковая эластография для неинвазивной оценки цирроза печени и портальной гипертензии / А. Г. Скуратов, А. Н. Лызики, С. В. Свиштунов // Проблемы здоровья и экологии. — 2017. — № 3 (53). — С. 105.

#### **УДК 612.6.052.25**

### **РОДСТВЕННЫЕ БРАКИ — ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА?**

*Дашкевич В. Д., Свидрицкая К. А.*

**Научный руководитель: к.вет.н. Р. Н. Протасовицкая**

**Учреждение образования**

**«Гомельский Государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

С давних времен в царствующих династиях правители придерживались родственных браков. Подобные браки заключались по политическим и биологическим причинам.

В настоящее время врачи-генетики всего мира предостерегают людей от вступления в родственные браки. Родственными, или инбредными браками называют браки между лицами, имеющими хотя бы одного общего предка. Генетики классифицируют родственные связи следующим образом: Родственники первого порядка — родные братья и сестры, разнояйцовые близнецы, родители и дети. Взаимоотношения между такими родственниками носят название «инцест» и считаются иллегальными; 2. Родственники второго порядка — дядя, тетя, племянник, племянница, дедушка, бабушка, а также сводный брат или сестра; 3. Родственники третьего порядка — двоюродный брат, двоюродная сестра, сводный дядя, сводный племянник [1].

#### **Цель**

Изучение влияния родственных браков на жизнь человека на основе литературных данных, определение отношения населения, в том числе, студентов ГГМУ, к родственным бракам на основании социологического проса.

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

Описательный, социологический, статистический. Обработка данных проведенного опроса выполнена с помощью программного продукта MS Office Excel 2010.