

Осложнений при выполнении чрескожной чреспеченочной баллонной дилатации доброкачественной стриктуры гепатикоюноанастомоза под рентгеновским контролем отмечено не было.

Выводы. Чрескожная чреспеченочная баллонная дилатация доброкачественной стриктуры гепатикоюноанастомоза под рентгеновским контролем у пациентов после реконструктивных вмешательств является малоинвазивным рентген-эндоваскулярным методом лечения стриктур ГЭА, который позволяет существенно повысить качество жизни пациентов, сократить расходы, затрачиваемые на лечение данной патологии. В совокупности данный метод лечения стриктур ГЭА может быть рекомендован для применения, ввиду ограниченности использования других малоинвазивных методов лечения. Чрескожная чреспеченочная баллонная дилатация доброкачественной стриктуры гепатикоюноанастомоза характеризуется гораздо меньшим риском развития послеоперационных осложнений, меньшей травматичностью и в большинстве случаев легко переносится пациентами.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ РАСЧЁТНЫХ ИНДЕКСОВ СТЕАТОЗА И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Е.С. Махлина<sup>1</sup>, Я.Л. Навменова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь;

<sup>2</sup>ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь

Цель. Оценить уровни расчётных индексов стеатоза печени (HSI, St-index), индекса фиброза печени (FIB-4), а также оценить наличие взаимосвязи данных расчётных показателей с показателями метаболического контроля у пациентов с СД2.

В исследование включены 30 пациентов с СД2 (15 мужчин и 15 женщин) находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ» г. Гомеля. Были определены клинические данные, включая индекс массы тела (ИМТ), и лабораторные данные: гликированный гемоглобин ( $HbA_{1c}$ ), АЛТ, АСТ, общий холестерин (ОХ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ), тромбоциты крови. Биохимические исследования выполнялись на автоматизированной системе Cobas 6000. Для расчёта рСКФ по формуле СКД-ЕРІ были использованы параметры: уровень креатинина, возраст, пол, раса. Биохимические исследования выполнялись на автоматизированной системе Cobas 6000. Для определения микроальбуминурии (МАУ) использован метод иммунотурбидиметрии. Референсные значения МАУ 0-20 мг/л. в разовой порции мочи. Индекс HSI (Hepatic steatosis index), рассчитан по формуле:  $HSI = 8 \times (\text{АЛТ/АСТ отношение}) + \text{ИМТ} + 2$  (если женщина) + 2 (если имеется СД). Пороговое значение  $HSI > 36,0$  показывает наличие стеатоза печени. Индекс стеатоза (St-index), рассчитан по формуле:  $\text{St-index} = -3,5856 + 0,0141 \times \text{возраст} + 0,4711 \times 1$  (сахарный диабет) +  $4,4373 \times \text{вес} / \text{рост}$ . St-index более 0,405 – риск стеатоза высокий (специфичность – 91,4%), St-index менее -0,847 – риск стеатоза низкий (чувствительность – 93,8%). Индекс фиброза FIB-4 рассчитывался по формуле:  $\text{возраст} \times \text{AST} / \text{тромбоциты} \times \sqrt{\text{ALT}}$ . Пороговое значение  $\text{FIB-4} > 3,25$  соответствует F3-F4 METAVIR,  $\text{FIB-4} < 1,45$  соответствует F0-F2 METAVIR,  $\text{FIB-4}, 1,45-3,25$  соответствует сомнительному результату. Статистическая обработка массива данных выполнена с помощью статистической программы «Statistica 6.0» (StatSoft, GS35F-5899H). Распределение количественных признаков оценивалось с помощью теста Шапиро-Уилка. Количественные признаки, не имеющие приближения нормального распределения, оценивали с использованием методов непараметрической статистики – критериев Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса и Вилкоксона. Средние величины представлены в формате медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й и 75-й перцентили). В качестве критерия статистической достоверной значимости результатов рассматривается уровень  $p < 0,05$ .

На 1-м этапе исследования проведена оценка клинико-лабораторных показателей, позволяющее дать общую характеристику обследуемых пациентов с СД2. Медиана ИМТ 33 кг/м<sup>2</sup>, что соответствует избыточной массе тела, за счет абдоминального компонента (медиана ОТ 110,5 см). Медиана  $HbA_{1c}$  составила 8,75%, т.е. большинство пациентов имели неудовлетворительную компенсацию СД2 на момент госпитализации, и наличие атерогенной дислипидемии (медиана холестерина 4,95 ммоль/л, медиана ЛПНП 2,63 ммоль/л., медиана ТГ 1,81 ммоль/л). Медиана мочевой кислоты 0,39 ммоль/л и соответствует бессимптомной гиперурикемии. Медиана рСКФ 72 мл/мин соответствует ХБП С2. Медиана МАУ 2050 мг/л соответствует немного повышенному уровню по классификации ХБП.

У 97% пациентов группы исследования индекс HSI составил более 36, у 87% пациентов St-index более 0,405 соответствует наличию стеатогепатоза. Оценивая индекс FIB-4 у 60% пациентов FIB-4  $< 1,45$  (F0-F2 по METAVIR) и у 40% пациентов соответствовал сомнительному результату.

Для выявления взаимосвязи между расчётными индексами HSI, St-index, FIB-4 и показателями метаболического контроля проведён корреляционный анализ методом Спирмена. Так, индекс HSI положительно взаимосвязан с ИТМ, ОТ ( $p < 0,05$ ), St-index положительно взаимосвязан с ИМТ, ОТ, МАУ и отрицательно с рСКФ ( $p < 0,05$ ). Индекс FIB-4 положительно взаимосвязан с возрастом пациентов с СД и уровнем мочевой кислоты ( $p < 0,05$ ). Достоверной корреляционной связи между расчётными индексами HSI, St-index, FIB-4 и липидным спектром отмечено не было ( $p > 0,05$ ).

Заключение 97% пациентов с СД2 по индексу HSI, 87% пациентов по St-index и 60% пациентов по индексу FIB-4 отмечено наличие стеатоза печени. Расчётные индексы HSI и St-index положительно взаимосвязаны с показателями метаболического контроля ИМТ и ОТ, а индекс FIB-4 с уровнем мочевой кислоты. Наличие стеатоза печени отрицательно влияет на рСКФ и степень МАУ.

## **РИСКИ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Е.С. Махлина<sup>1</sup>, Я.Л. Навменова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь;

<sup>2</sup>ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь

Цель – провести оценку риска метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МАЗБП) с использованием индекса стеатоза (St-index) у пациентов с коморбидной патологией (КП) и определить факторы, влияющих на данную патологию.

В исследование включены 39 пациентов с КП (сахарный диабет 2 типа, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия) находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом и терапевтическом отделениях ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» г. Гомеля. Возраст пациентов составил от 31 года до 87 лет. Были определены клинические данные, включая индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ) и лабораторные данные: общий холестерин (ОХ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ). Биохимические исследования выполнялись на автоматизированной системе Cobas 6000. St-index рассчитывался по формуле:  $-3,5856 + 0,0141 \times \text{возраст} + 0,4711 \times 1$  (если есть СД)  $+ 4,4373 \times \text{вес} / \text{пост}$ . Интерпретация: St-index более 0,405 – риск стеатоза высокий (специфичность – 91,4%) и St-index менее 0,847 – риск стеатоза низкий (чувствительность – 93,8%). С учетом значения St-index пациенты были разделены на две группы: 1-я группа пациенты с высоким риском МАЗБП ( $n=17$ ; 44%) и 2-я группа пациенты с низким риском МАЗБП ( $n=22$ ; 56%) Статистическая обработка массива данных выполнена с помощью статистической программы «Statistica 6.0» (StatSoft, GS35F-5899H). Распределение количественных признаков оценивалось с помощью теста Шапиро-Уилка. Количественные признаки, не имеющие приближения нормального распределения, оценивали с использованием методов непараметрической статистики – критериев Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса и Вилкоксона. Средние величины представлены в формате медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й и 75-й перцентили). В качестве критерия статистической достоверной значимости результатов рассматривается уровень  $p < 0,05$ .

Анализ полученных данных при обследовании пациентов с КП выявил что, медиана возраста составила 65,0 (52,0; 71,0) лет, медиана ИМТ 29,6 (27,1; 34,6) кг/м<sup>2</sup>, медиана ОТ 100,0 (90,0; 115,0) см. При оценке липидного профиля, медиана ОХ составила 5,2 (4,4; 5,8) ммоль/л, медиана ЛПВП 1,5 (1,3; 1,7) ммоль/л., медиана ЛПНП 2,4 (1,8; 3,6) ммоль/л., медиана ТГ 0,8 (0,7; 1,5) ммоль/л) что указывает о наличие дислипидемии.

Пациенты из 1-й группы по возрасту были распределены следующим образом: от 45 до 59 лет – 3 пациента (18%), от 60 до 74 лет – 10 пациентов (59 %) и старше 75 лет – 4 пациента (23%). Оценивая ИМТ в данной группе пациентов отмечено, что у 35% пациентов избыточный вес. Так, ожирение 1 ст. у 18% пациентов, ожирение 2 ст. у 24% пациентов и ожирение 3 ст. у 23% пациентов. ОТ у всех пациентов независимо от пола превышал целевые значения. Показатели липидного спектра не соответствовали целевым показателям ЛПНП с учетом шкал SCORE2 и SCORE2-OP.

Пациенты из 2-й группы по возрасту были распределены следующим образом: до 45 лет – 5 пациентов (23%), от 45 до 59 лет – 5 пациентов (23%), от 60 до 74 лет – 11 пациентов (50%) и старше 75 лет – 1 пациент (4%). Проводя оценку ИМТ в данной группе пациентов отмечено, что у 18% пациентов не отмечен избыток веса, у 50% пациентов избыточный вес. Так, ожирение 1 ст у 23% пациентов, ожирение 2 ст. у 5% пациентов. Характеризуя ОТ у женщин только 15 % пациентов, достигли целевых значений и у 85%