

ведения и высокой потребности изучать окружающий мир, пробовать предметы на вкус. Зависимости от пола нет, однако среди пациентов преобладают городские жители. Для диагностики ИТ проводили рентгенографию ОГК и ЭГДС. После проведенного лечения дети выписывались в удовлетворительном состоянии. Подобные случаи являются редкостью и успешно лечатся на базе ГОДКБ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Детская хирургия: учебник / под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского; отв. ред. А. Ф. Дронов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1040 с.
2. Харитонова, А. Ю. Случай длительного нахождения электрической бытовой батарейки в пищеводе / А. Ю. Харитонова, А. Л. Горелик, М. И. Коваленко // Детская хирургия. 2017. № 21(4). С. 220–222.

**УДК 616.12-008.331.1-07**

### **НЕИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА ВЫРАЖЕННОСТИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Жандарова В. Г.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Г. Скуратов**

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

#### **Введение**

Портальная гипертензия (ПГ) является осложнением цирроза печени (ЦП), который формируется при прогрессировании хронических диффузных заболеваний на фоне персистирующей вирусной инфекции, алкогольной интоксикации, лекарственной нагрузки или по другим причинам [1, 2].

Варикозное расширение вен пищевода (ВРВП) является жизнеугрожающим осложнением ПГ ввиду риска развития кровотечения при декомпенсации ПГ. Клинически значимым уровнем портального давления, при котором развивается ВРВП, является 12 мм рт. ст. Инвазивные методы диагностики выраженности ПГ, такие как портоманометрия, спленоманометрия, измерение градиента печеночного давления и др., не нашли широкого распространения ввиду возможных осложнений при их проведении и используются в специализированных медицинских учреждениях по строгим показаниям. Поэтому тяжесть ПГ оценивают косвенно на основании инструментальных методов диагностики, в частности по степени расширения ВРВП при проведении фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС), измерении диаметров воротной вены и ее притоков с оценкой скорости кровотока по ним при ультразвуковом исследовании (УЗИ) с доплерографией, по степени раскрытия портокавальных анастомозов при компьютерной томографии с ангиографией и другие. Согласно протоколам диагностики и лечения органов пищеварения, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь, проведены ФЭГДС пациентам с циррозом печени рекомендуется с периодичностью в 1–3 года. Однако в промежутке времени между исследованиями у ПГ.

Таким образом, ранняя неинвазивная диагностика выраженности ПГ является актуальной задачей медицинских научных исследований. Такие диагностические индексы, как FIB-4, AAR, APRI и др., имеют низкую прогностическую ценность для кровотечений из ВРВП. Рядом авторов было установлено, что спленомегалия с увеличением жесткости селезенки на основании эластометрии, а также синдром гиперспленизма с тромбоцитопенией могут быть показателем прогрессирования ЦП и ПГ [3, 4, 5]. В то же время отсутствуют информативные и простые способы неинвазивной оценки выраженности ПГ.

**Цель**

Разработать неинвазивный метод диагностики выраженности ПГ у пациентов с ЦП.

**Материал и методы исследования**

Материалом исследования явились данные медицинских карт 60 стационарных пациентов с циррозом печени отделения гастроэнтерологии ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Проведен статистический анализ данных с целью оценки диагностической значимости показателей неинвазивных методов диагностики. Мужчин — 28 (47 %), женщин — 32 (53%); средний возраст — 53,5 лет.

Проанализированы показатели общего и биохимического анализов крови, коагулограммы, общего анализа мочи; измерена концентрация интерлейкина-6 (ИЛ-6), матриксных металлопротеиназ (ММП-1, ММП-9), ингибитора матриксной металлопротеиназы (ТИМП-1). Оценены результаты инструментальных методов исследования УЗИ органов брюшной полости, ФЭГДС с оценкой степени варикозного расширения вен пищевода (ВРВП). Дополнительно рассчитан коэффициент отношения количества тромбоцитов крови ( $N \times 10^9 / \text{л}$ ) к поперечному размеру селезенки (Д) в миллиметрах (PSR — Platelet count to spleen diameter ratio):  $PSR = N_{\text{Тр}} / D_{\text{селезенки}}$ .

По тяжести ПГ на основании степени ВРВП пациенты были разделены на 2 группы: группа 1 — пациенты с «легкой» формой ПГ (ВРВП 0–1 ст.,  $N = 36$ ); группа 2 — пациенты с «тяжелой» формой ПГ (ВРВП 2–3 ст.,  $N = 24$ ). Для выявления наиболее значимых показателей, указывающих на наличие у пациента тяжелой формы ПГ, у этих групп пациентов проведен сравнительный статистический анализ с использованием критерия Манна — Уитни. Для оценки диагностической ценности параметров, по которым выявлены статистически значимые различия в сравниваемых группах ( $p < 0,05$ ), проведен ROC-анализ.

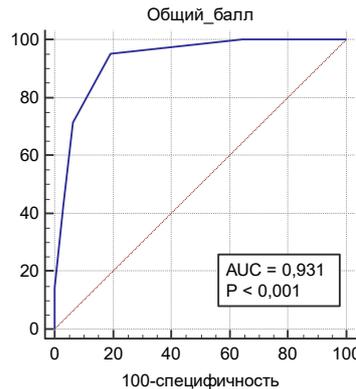
**Результаты исследования и их обсуждение**

Были определены показатели, для которых выявлены статистически значимые различия между группами 1 и 2 на основании теста Манна — Уитни: диаметр воротной вены ( $p = 0,0044$ ), PSR ( $p = 0,028$ ), сывороточные концентрации холестерина ( $p = 0,0199$ ), ИЛ-6 ( $p = 0,0181$ ) и ММП-1 ( $p = 0,037$ ). На основании ROC-анализа оценено прогностическое значение выбранных показателей: площадь под кривой, 95 % доверительный интервал (ДИ), определены чувствительность и специфичность, уровень значимости  $P$ . ROC-анализ продемонстрировал достаточно высокий уровень прогностического значения этих показателей и определил пороговые критерии (точки разделения), относительно которых показателям были присвоены баллы 0 или 1 для построения диагностической шкалы (таблица 1).

Таблица 1 — Пороговые критерии показателей

Показатель	Пороговый критерий	Баллы
Воротная вена, мм	$\leq 13$	0
	$> 13$	1
PSR	$> 1,89$	0
	$\leq 1,89$	1
Холестерин, ммоль/л	$> 4,5$	0
	$\leq 4,5$	1
ИЛ-6, пг/мл	$\leq 19,9$	0
	$> 19,9$	1
ММП-1, нг/мл	$\leq 8,1$	0
	$> 8,1$	1
Сумма баллов		

Для суммы баллов указанной шкалы была построена характеристическая ROC-кривая, что позволяет выявить «тяжелую» форму ПГ у пациентов с ЦП (рисунок 1).



**Рисунок 1 — ROC-кривая для суммы баллов шкалы**

Затем для различной суммы баллов были рассчитаны доля вероятности и 95 % ДИ по методу Клоппера-Пирсона: при сумме баллов 0–1 доля вероятности «тяжелой» формы ПГ составляет 3,9 %; 2–3 балла — 62,5 %, 4–5 баллов — 88,9 % при 95 % ДИ 51,7–99,7 %. Если в медицинском учреждении отсутствует возможность определения ИЛ-6 и ММП-1, то допустимо использование первых трех показателей. Так, при сумме баллов 3 доля вероятности наличия у пациента «тяжелой» ПГ составляет 83,3 %.

#### **Выводы**

Таким образом, разработанная диагностическая шкала позволяет выявлять пациентов с «тяжелой» формой ПГ и рекомендовать проведение ФЭГДС с оценкой риска кровотечения, при необходимости — проведение эндоскопических профилактических и лечебных процедур. С другой стороны, если выявлена низкая вероятность «тяжелой» формы ПГ, то от проведения ФЭГДС можно воздержаться при наличии у пациента противопоказаний к ней.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Ивашкин, В. Т.* Осложнения портальной гипертензии при циррозе печени / В. Т. Ивашкин // Рос. физиол. журн. 2009. № 95(10). С. 1074–1092.
2. *Tsochatzis, E. A.* Liver cirrhosis / E. A. Tsochatzis, J. Bosch, A. K. Burroughs // Lancet. 2014 May 17. Vol. 383(9930). P. 1749–1761.
3. *Гарбузенко, Д. В.* Неинвазивные методы оценки портальной гипертензии у больных циррозом печени / Д. В. Гарбузенко // Поликлиника. 2015. № 2. С. 33–39.
4. *Castera, L.* Non invasive evaluation of portal hypertension using transient elastography / L. Castera, M. Pinzani, J. Bosch // J. Hepatol. 2012. № 56(3). P. 696–703.
5. Platelet count/spleen diameter ratio to predict the presence of esophageal varices in patients with cirrhosis: a systematic review / S. Chawla [et al.] // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2012. № 24(4). P. 431–436.

**УДК 617-089.844:616-447-006.55**

### **ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ТРЕТИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПОСЛЕ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ**

**Иванов А. Ю.**

**Научные руководители: д.м.н., профессор И. В. Макаров;  
аспирант кафедры Д. О. Карпова**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Самара, Российская Федерация**

#### **Введение**

Третичный гиперпаратиреоз (ТГПТ) — это состояние, возникающее с на фоне длительно существующего вторичного гиперпаратиреоза, характеризующееся