

УДК 616.36-004-089-037-06
DOI: 10.24061/1727-0847.18.2.2019.7

В.О. Сипливий, О.Г. Петюнін, К.Л. Мороз*

*Кафедра загальної хірургії № 2 (зав. – проф. В.О. Сипливий) Харківського національного медичного університету; *комунальне некомерційне підприємство «Міська багатoproфільна лікарня № 18» Харківської міської ради, м. Харків*

КЛІНІЧНІ ПРЕДИКТОРИ ГОСТРОЇ-НА-ХРОНІЧНІЙ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ У ХВОРИХ НА ЦИРОЗ

Резюме. Мета дослідження. Визначити доопераційні клінічні предиктори гострої-на-хронічній печінкової недостатності (ГХПН) при хірургічному лікуванні хворих на цироз печінки (ЦП). Проведено комплексну мультифакторну оцінку функції печінки у 137 хворих на ЦП, що перенесли оперативне лікування. У 84 (61,31%) хворих виконано дистальний спленоренальний анастомоз (ДСРА) за Warren, у 32 (23,36%) хворого виконано екстраперитонізацію правої частки печінки з інтраопераційним або посегментарним лазерним опромінюванням її поверхні, у 21 (15,33%) хворих виконано перев'язку лівих шлункових артерії та вени разом із селезінковою артерією. Вік хворих – від 9 до 66 років. Перед операцією виконували клінічні, біохімічні, інструментальні та морфологічні дослідження, використовували математичний аналіз. Встановлено, що ГХПН ускладнює ранній післяопераційний період у 33,57% хворих на ЦП, зумовлюючи летальність на рівні 56,52%. У хворих на ЦП біохімічними показниками розвитку післяопераційної ГХПН є підвищення загального білірубіну, сечовини та креатиніну сироватки крові, збільшення співвідношення АсАТ до АлАТ. Діагностичні критерії Child-Turcotte-Pugh дають змогу оцінювати функціональний стан печінки та можуть використовуватися в клінічній практиці при виборі лікувальної тактики, але є недостатньо чутливими для прогнозування ГХПН. Імовірність розвитку ГХПН у післяопераційному періоді найвища у хворих на ЦП з наявним асцитом та, особливо, при сполученні асцитом з кровотечею з варикозних вен стравоходу та шлунку. Визначення морфологічної картини цирозу за результатами морфометричних досліджень біоптатів печінки найбільш точно дає підставу передбачити розвиток ГХПН після операції. Наявність у хворого на ЦП комплексу ультразвукових ознак, як ось: діаметр воротної вени більший за 1,4 см, ЛШК у воротній вені менша за 12 см/с та ІПЗ більший за 0,13 см х с вказує на високу вірогідність розвитку ГХПН в ранньому післяопераційному періоді.

Ключові слова: цироз печінки; гостра-на-хронічній печінкова недостатність; хірургічне лікування; предиктори виникнення.

Гостра-на-хронічній печінкова недостатність (ГХПН) (Acute-on-chronic liver failure, ACLF) представляє собою патологічний стан, коли два пошкоджуючі фактори, один з яких є хронічним, а інший – гострим, діють на печінку [1-4] та викликають гостре погіршення вже існуючого її хронічного захворювання, зазвичай завдяки стрімкій події, що проявляється жовтяницею та коагулопатією, ускладнюється протягом 4 тижнів асцитом та/або печінковою енцефалопатією у хворих з діагностованим або недиагностованим хронічним захворюванням печінки [3], супроводжується високою смертністю протягом 28 днів [5]. До групи хронічних захворювань печінки з можливим розвитком ГХПН зараховано цироз печінки (ЦП), а група “гострих подій” неінфекційної природи, що призводять до розвитку цього ускладнення, містить великі оперативні втручання [3].

Від 24% до 40% шпиталізованих хворих на ЦП демонструють ГХПН, летальність у них у 15 разів вища, ніж без неї, сягає надвисоких абсолютних показників від 33,9% до 53%, тому проблема ідентифікації предикторів ГХПН з метою профілактики розвитку, вчасної діагностики та лікування і на сьогодні є актуальною [2-4, 6-11].

Мета дослідження: визначити доопераційні клінічні предиктори ГХПН при хірургічному лікуванні хворих на ЦП.

Матеріал і методи. Для досягнення поставленої мети нами проведена комплексна мультифакторна оцінка функції печінки у 137 хворих на ЦП, що перенесли оперативне лікування. У 84 (61,31%) хворих виконано дистальний спленоренальний анастомоз (ДСРА) за Warren, у 32 (23,36%) хворого виконано екстраперитонізацію правої долі печінки з інтраопераційним або посе-

© Сипливий В.О., Петюнін О.Г., Мороз К.Л., 2019

гментарним лазерним опромінюванням її поверхні, у 21 (15,33%) хворих виконано перевязку шлункових артерій та вен разом із селезінковою артерією. Вік хворих – від 9 до 66 років. Перед операцією виконували клінічні, біохімічні, інструментальні та морфологічні дослідження, використовували математичний аналіз. У роботі використовували клінічну класифікацію Береснева О.В. та Назаренка П.М. (1981), згідно з якою виділяють ЦП неускладнений (стадія компенсації), ускладнений асцитом (стадія паренхіматозної декомпенсації), ускладнений кровотечею з варикозних вен стравоходу та/або шлунка (стадія судинної декомпенсації), ускладнений асцитом поєднано з кровотечею з варикозних вен стравоходу та/або шлунка (стадія паренхіматозно-судинної декомпенсації), ускладнений гепатоцеребральною недостатністю (стадія гепатоцеребральної декомпенсації).

При морфометричному дослідженні визначали площу сполучної тканини (мкм²), площу незмінених гепатоцитів (мкм²), стромально-паренхіматозне співвідношення, об'єм гепатоцитів у стані некрозу та (або) некробіозу (%), об'єм гепатоцитів у стані поділу (%).

Ультразвукове дослідження (УЗД) проводили на апаратах "SAL-77A" фірми "Toshiba" та "SSD-650" фірми "Алока" з конвексними датчиками 3,5 МГц та доплеровськими пристроями. Визначали форму, розміри, ехоструктуру печінки та селезінки, констатували наявність чи відсутність рідини в черевній порожнині, а також довжину, форму та розмір просвіту воротної печінкової і селезінкової вен, визначали кровоток у воротній печінковій вені шляхом доплерографії. Визначали лінійну швидкість кровотоку (ЛШК) та об'ємний кровоток (ОК) у воротній печінковій вені, індекс портального застою (ІПЗ).

Статистичний аналіз матеріалу проводили з використанням параметричних та непараметричних критеріїв (Ст'юдента, Пірсона – Хі-квадрат) на персональній електроннообчислювальній машині за допомогою пакетів статистичних програм.

Результати досліджень та їх обговорення.

При аналізі результатів хірургічного лікування у досліджених хворих, встановлено, що ГХПН у ранньому післяопераційному періоді розвинулася у 46 (33, 57%) хворих, та призвела до смерті 26 (18,97%) з них. Отже, летальність у групі хворих на ЦП з ГХПН в ранньому післяопераційному періоді становила 56,52%.

При аналізі результатів лабораторних досліджень встановлено, що вміст загального біліру-

біну, сечовини та креатиніну, а також співвідношення АсАТ/АлАТ у сироватці крові хворих з ГХПН та без неї достовірно відрізнялися. Так, рівень загального білірубіну у хворих без ГХПН дорівнював 30,27±0,09 мкмоль/л, а з ГХПН – 48,87±1,27 мкмоль/л (p<0,05), співвідношення АсАТ/АлАТ 0,61±0,08 та 1,04±0,035 (p<0,01) відповідно, сечовина сироватки 5,0±0,07 ммоль/л та 5,97±0,08 ммоль/л (p<0,1) відповідно, креатинін сироватки 0,05±0,001 ммоль/л та 0,12±0,003 ммоль/л (p<0,01) відповідно. Підвищення рівнів сечовини та креатиніну в цьому випадку ми пояснюємо тим, що у хворих на тлі ГХПН часто виникав гепаторенальний синдром 1 типу, що значно більше ускладнювало течію раннього післяопераційного періоду.

Окрім цього, у хворих з ГХПН на тлі підвищення рівня загального білірубіну сироватки крові проходило зниження активності АлАТ (феномен білірубіно-ферментної дисоціації), що призводило до підвищення коефіцієнта АсАТ/АлАТ та засвідчило про декомпенсацію функції печінки.

З метою визначення взаємозв'язку класу хворих на ЦП з розвитком ГХПН після операції проаналізовано інформативність відомих діагностичних критеріїв Child-Turcotte-Pugh.

Так, у 95 (69,34%) хворих, що залучені включено до класу А, у післяопераційному періоді у 33 (34,7%) виникла ГХПН. У 33 (78,58%) з 42 (30,66%) хворих, що зараховані до класу В, післяопераційний період ускладнився ГХПН. Одержані результати засвідчують про те, що діагностичні критерії Child-Turcotte-Pugh дають змогу оцінювати функціональний стан печінки та можуть використовуватися в клінічній практиці при виборі лікувальної тактики, але ж вони є недостатньо чутливими для прогнозування виникнення ГХПН, тому що навіть у класі В, що характеризується доброю толерантністю до хірургічних втручань, ГХПН, хоч і без летальних виходів, спостерігалася в 78,58% випадках.

Враховуючи результати аналізу критеріїв Child-Turcotte-Pugh, ми проаналізували частоту виникнення ГХПН залежно від наявності або відсутності ускладнень ЦП, тобто частоту ГХПН у різних стадіях ЦП, згідно з клінічною класифікацією Береснева О.В. та Назаренка П.М. (1981). У стадії компенсації (ускладнення відсутні) із 65 (47,44%) хворих у 11 (16,9%) виникла ГХПН, з них 6 (9,23%) хворих померли. У стадії паренхіматозної декомпенсації (присутній асцит) із 53 (38,68%) хворих у 25 (47,16%) виникла ГХПН, з них 14 (26,41%) хворих померли. У стадії судинної декомпенсації (виявлена кровотеча з варикоз-

них вен стравоходу та/або шлунка) із 9 (6,59%) хворих у 1 (11,1%) виникла ГХПН, з них 1 (11,1%) хворий помер. У стадії паренхіматозно-судинної декомпенсації (наявний асцит у сполученні з кровотечею з варикозних вен стравоходу та/або шлунка) із 10 (7,23%) хворих у 9 (90%) виникла ГХПН, з них 5 (50%) хворих померло.

Отже, найчастіше ГХПН виникала у хворих у стадіях паренхіматозної декомпенсації та паренхіматозно-судинної декомпенсації та супроводжувалась найвищим рівнем летальності – 26,41% у хворих з асцитом та 50% при поєднанні асциту та кровотечі із варикозних вен стравоходу та шлунка.

Тому, на нашу думку, наявність у хворого асциту та, особливо, сполучення асциту з кровотечею з варикозних вен стравоходу та шлунка є вкрай несприятливими клінічними ознаками у хворих на ЦП, що вказують на надвисоку вірогідність розвитку ГХПН у ранньому післяопераційному періоді.

Морфологічні зміни в печінці, що вивчалися у прооперованих хворих на ЦП, також були неоднорідними, що дало підставу нам виділити 3 типи морфологічної картини цирозу: А, В, С, що відрізняються проміж собою за площею сполучної тканини, площею незмінених гепатоцитів, стромально-паренхіматозному співвідношенню, об'єму гепатоцитів у стані некрозу та (або) некробіозу, об'єму гепатоцитів у стані поділу (табл. 1).

При аналізі одержаних результатів встановлено, що при переході від типу А до типу С гістологічного варіанта цирозу зменшується об'єм паренхіми печінки та збільшується доля сполучної тканини, що проявляється зменшенням площі не-

змінених гепатоцитів, збільшенням площі сполучної тканини, та, згідно з цим, стромально-паренхіматозного співвідношення.

За результатами морфометричного дослідження інтраопераційних біоптатів печінки, цироз А-типу виявлений у 48 (35%) хворих, явищ ГХПН в післяопераційному періоді не було у жодного з них. Цироз В-типу діагностовано у 65 (47,5%) хворих, післяопераційна ГХПН розвинулася у 34 (52,3%) з них. Цироз С-типу виявлено у 24 (17,5%) хворих, у 19 (79,16%) з них післяопераційний період ускладнився ГХПН. Отже, вивчення морфологічної картини інтраопераційних біоптатів печінки хворих на цироз дає можливість з високою точністю передбачити розвиток ГХПН після операції.

Під час УЗД у хворих, у яких після операції розвинулася ГХПН, спостерігалось достовірне збільшення діаметрів воротної та селезінкової вен, зниження ЛШК та збільшення ПЗ у воротній печінковій вені порівняно з тими ж показниками у хворих з неускладненим післяопераційним періодом (табл. 2).

Так, у хворих з ГХПН ЛШК був у 1,6 раза нижчим, а ПЗ у 2,8 раза вищим за аналогічні показники у хворих без ускладнень. Нами встановлено, що ГХПН виникала у хворих, якщо в них були одночасно присутні такі зміни: діаметр воротної вени більший за 1,4 см, ЛШК у ній менший за 12 см/с та ПЗ більший за 0,13 см х с.

Висновки. 1. ГХПН ускладнює ранній післяопераційний період у 33,57% хворих на ЦП, зумовлюючи летальність на рівні 56,52% 2. У хворих на ЦП біохімічними показниками розвитку післяопераційної ГХПН є підвищення загального білі

Таблиця 1

Морфометрична характеристика змін у печінці у хворих на ЦП

| Показник | А – тип | В – тип | С – тип |
|--|-------------|--------------|------------------|
| Площа сполучної тканини, мкм ² | 66,73±1,71 | 126,69±12,5* | 240,16±13,4*, ** |
| Площа незмінених гепатоцитів, мкм ² | 234,13±11,5 | 205,34±13,8 | 178,69±18,7* |
| Стромально-паренхіматозне співвідношення | 0,285±0,019 | 0,617±0,031* | 1,344±0,089*, ** |
| Об'єм гепатоцитів у стані некрозу та (або) некробіозу, % | 11,21±0,74 | 17,32±0,63* | 23,97±0,75*, ** |
| Об'єм гепатоцитів у стані поділу, % | 10,23±0,57 | 15,43±0,48* | 11,07±0,58*, ** |

Достовірність розбіжностей: * – порівняно з типом А; ** – порівняно з типом В

Таблиця 2

Показники портального кровообігу та стану судин портальної системи за даними УЗД залежно від клінічного перебігу післяопераційного періоду у хворих на ЦП

| Показник | Хворі без ГХПН | Хворі з післяопераційною ГХПН |
|---------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Діаметр воротної печінкової вени, см | 1,22±0,013 | 1,5±0,026* |
| Діаметр селезінкової вени, см | 0,88±0,012 | 1,32±0,035* |
| ЛШК у воротній печінковій вені, см/с | 14,5±0,86 | 10,8±0,48* |
| ОК у воротній печінковій вені, мл/хв. | 1024,65±61,65 | 997,57±72,11 |
| ПЗ, см×с | 0,08±0,005 | 0,14±0,015* |

Достовірність розбіжностей: * – у порівняно з хворими без ГХПН

рубіну, сечовини та креатиніну сироватки крові, збільшення співвідношення АсАТ до АлАТ. 3. Діагностичні критерії Child-Turcotte-Pugh дають підставу оцінювати функціональний стан печінки та можуть використовуватися в клінічній практиці при виборі лікувальної тактики, але є недостатньо чутливими для прогнозування ГХПН. 4. Імовірність розвитку ГХПН у післяопераційному періоді найвища у хворих на ЦП з наявним асцитом та, особливо, при сполученні асциту з кровотечею з варикозних вен стравоходу та шлунка. 5. Визначення морфологічної картини цирозу за результатами морфометричних досліджень біоптатів печінки найбільш точно дає змогу передбачити розвиток ГХПН після

операції. 6. Наявність у хворого на ЦП комплексу ультразвукових ознак, як ось: діаметр воротної печінкової вени більший за 1,4 см, ЛШК у воротній печінковій вені менша за 12 см/с та ПЗ більший за 0,13 см х с вказує на високу вірогідність розвитку ГХПН у ранньому післяопераційному періоді.

Перспективи подальших досліджень. Визначення клінічних предикторів ГХПН у хворих на ЦП призведе до покращення результатів їх хірургічного лікування за рахунок індивідуалізації вибору методу оперативного втручання, термінів його виконання, опрацювання алгоритмів передопераційної підготовки та післяопераційної медикаментозної підтримки.

Список використаної літератури

1. Jalan R, Gines P, Olson JC et al. Acute-on-chronic liver failure. *J. Hepatol.* 2012 Dec 1;57(6):1336-48.
2. Marciano S, Mauro EM, Gadano AC. Acute-on-chronic liver failure: an update. *OA Hepatology* 2013 Jun 01;1(1):4.
3. Sarin S, Kumar A, Almeida J, et al. Acute-on-chronic liver failure: consensus recommendations of the Asian Pacific Association for the study of the liver (APASL). *Hepatol Int.* 2009;3:269-82.
4. Zamora Nava et al. Acute-on-chronic liver failure: a review. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2014;10 295-303.
5. Sarin SK, Kedarisetty CK, Abbas Z, et al. Acute-on-chronic liver failure: consensus recommendations of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver (APASL) 2014. *Hepatol Int* 2014;8:453-71.
6. Olson J, Kamath P. Acute-on-chronic liver failure: concept, natural history, and prognosis. *Curr Opin Crit Care.* 2011;17:165-9.
5. Jalan R., Stadlbauer V., Sen S. et al. Role of predisposition, injury, response and organ failure in the prognosis of patients with acute-on-chronic liver failure: a prospective cohort study. *Critical Care* 2012, 16:R227.
6. del Olmo JA, Flor-Lorente B, Flor-Civera B et al. Risk factors for nonhepatic surgery in patients with cirrhosis. *World J Surg* 2003;27:647-52.
7. Moreau R, Jalan R, Gines P, et al. Acute-on-chronic liver failure is a distinct syndrome that develops in patients with acute decompensation of cirrhosis. *Gastroenterology.* 2013 Jun;144(7):1426-37, 1437.
8. Hernaez R, et al. *Gut* 2017;0:1-13. doi:10.1136/gutjnl-2016-312670
9. V.Syplyviy, O.Petiunin, V.Markovskiy, et al. New approach for evaluation of functional liver reserve in surgical treatment of the cirrhotic patients. 10th World Congress of IHPBA. Paris.2012.:1086
10. V.Syplyviy, O.Petiunin, V.Markovskiy et al. Risk factors and prognosis of hepatic failure at surgical treatment of liver cirrhotic patientsю HPB, Vol.16, Suppl.2, 2014, Seoul, Korea:503
11. Syplyviy V.O, Petiunin O.G, Markovsky V.D et al. A new complex approach for evaluation of liver function in the cirrhotic patients. *Inter colegas.*2014. Vol. 1, P.172-7.

References

1. Jalan R, Gines P, Olson JC Mookerjee RP, Moreau R, Garcia-Tsao G, et al. Acute-on chronic liver failure. *J. Hepatol.* 2012 Dec 1;57(6):1336-48.
2. Marciano S, Mauro EM, Gadano AC. Acute-on-chronic liver failure: an update. *OA Hepatology* 2013 Jun 01;1(1):4.
3. Sarin SK, Kumar A, Almeida JA, Chawla YK, Fan ST, Garg H, et al. Acute-on-chronic liver failure: consensus recommendations of the Asian Pacific Association for the study of the liver (APASL). *Hepatol Int.* 2009 Mar;3(1):269-82. doi: 10.1007/s12072-008-9106-x
4. Zamora Nava LE, Aguirre Valadez J, Chavez-Tapia NC, Torre A. Acute-on-chronic liver failure: a review. *Ther Clin Risk Manag.* 2014;10:295-303. doi: 10.2147/TCRM.S59723
5. Sarin SK, Kedarisetty CK, Abbas Z, Amarapurkar D, Bihari C, Chan AC, et al. Acute-on-chronic liver failure: consensus recommendations of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver (APASL) 2014. *Hepatol Int.* 2014 Oct;8(4):453-71. doi: 10.1007/s12072-014-9580-2.

6. Olson JC, Kamath PS. Acute-on-chronic liver failure: concept, natural history, and prognosis. *Curr Opin Crit Care*. 2011 Apr;17(2):165-9. doi: 10.1097/MCC.0b013e328344b42d.
5. Jalan R, Stadlbauer V, Sen S, Cheshire L, Chang YM, Mookerjee RP. Role of predisposition, injury, response and organ failure in the prognosis of patients with acute-on-chronic liver failure: a prospective cohort study. *Crit Care*. 2012 Nov 27;16(6):R227. doi: 10.1186/cc11882.
6. del Olmo JA, Flor-Lorente B, Flor-Civera B, Rodriguez F, Serra MA, Escudero A, et al. Risk factors for nonhepatic surgery in patients with cirrhosis. *World J Surg*. 2003 Jun;27(6):647-52. Epub 2003 May 13.
7. Moreau R, Jalan R, Gines P, Pavesi M, Angeli P, Cordoba J, et al. Acute-on-chronic liver failure is a distinct syndrome that develops in patients with acute decompensation of cirrhosis. *Gastroenterology*. 2013 Jun;144(7):1426-37, 1437.e1-9. doi: 10.1053/j.gastro.2013.02.042.
8. Hernaez R, Sola E, Moreau R, Gines P. Acute-on-chronic liver failure: an update. *Gut*. 2017 Mar;66(3):541-553. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312670.
9. Syplyviy VO, Petiunin OG, Markovsky VD, Petiunin PO, Ievtushenko OV. New approach for evaluation of functional liver reserve in surgical treatment of the cirrhotic patients. In: *Proceedings of the 10th World Congress of IHPBA; 2012; Paris. 2012. p.1086*
10. Syplyviy VO, Petiunin OG, Markovsky VD, Petiunin PO, Ievtushenko OV. Risk factors and prognosis of hepatic failure at surgical treatment of liver cirrhotic patients. *HPB*. 2014;16(Suppl. 2):512
11. Syplyviy VO, Petiunin OG, Markovsky VD, Petiunin PO, Ievtushenko OV. A new complex approach for evaluation of liver function in the cirrhotic patients. *Inter collegas*. 2014;1:172-7.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ОСТРОЙ-НА-ХРОНИЧЕСКОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ

Резюме. Цель работы. Определить дооперационные клинические предикторы острой-на-хронической печеночной недостаточности (ОХПН) при хирургическом лечении больных циррозом печени (ЦП).

Материал и методы. Проведена комплексная мультифакторная оценка функции печени у 137 больных ЦП, которые перенесли оперативное лечение. У 84 (61,31%) больных выполнен дистальный спленоренальный анастомоз (ДСРА) по Warren, у 32 (23,36%) больных выполнена экстраперитонизация правой доли печени с интраоперационным или посегментарным лазерным облучением ее поверхности, у 21 (15,33%) больного выполнена перевязка левой желудочной артерии и вены, селезеночной артерии. Возраст больных колебался от 9 до 66 лет. Перед операцией выполняли клинические, биохимические, инструментальные и морфологические исследования, использовали математический анализ. Результаты и выводы. Установлено, что ОХПН осложняет ранний послеоперационный период у 33,57% больных ЦП, обуславливая летальность на уровне 56,52%. У больных ЦП биохимическими предикторами развития послеоперационной ОХПН являются содержание общего билирубина, мочевины и креатинина в сыворотке крови, соотношение АсАТ к АлАТ. Диагностические критерии Child-Turcotte-Pugh позволяют оценивать функциональное состояние печени и могут использоваться в клинической практике при выборе лечебной тактики, но являются недостаточно чувствительными для прогнозирования ОХПН. Вероятность развития ОХПН в послеоперационном периоде наиболее высока у больных ЦП при наличии асцита и, особенно, сочетания асцита с кровотечением из варикозных вен пищевода и/или желудка. Определение морфологической картины цирроза по результатам морфометрических исследований биоптатов печени наиболее точно позволяет прогнозировать развитие ОХПН после операции. Наличие у больного ЦП комплекса ультразвуковых признаков, а именно: диаметр воротной вены более 1,4 см, линейная скорость кровотока в воротной вене менее 12 см/с и индекс портального застоя более 0,13 см х с указывает на высокую вероятность развития ОХПН в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: цирроз печени; острая-на-хронической печеночная недостаточность; хирургическое лечение; клинические предикторы.

CLINICAL PREDICTORS OF ACUTE-ON-CHRONIC LIVER FAILURE IN SURGICAL PRACTICE OF LIVER CIRRHOSIS PATIENTS

Abstract. Objective: to determine pre-operative clinical predictors of acute-on-chronic liver failure (ACLF) in case of surgical treatment of liver cirrhosis patients. Materials and methods. 137 patients after surgery with liver cirrhosis underwent a comprehensive multifactorial assessment of the liver function. Distal splenorenal anastomosis by Warren method was performed in 84 (61,31%) patients, extra-peritonization of the right liver lobe followed by intra-operational or segmental laser radiation of its surface was performed in 32 (23,36%) patients, and in 21 (15,33%) cases the left gastric artery and vein and splenic artery were ligated. The age of patients ranged from 9 to 66 years. Clinical, biochemical, instrumental and morphological examinations were

made before surgery, mathematic analysis was applied. Results and conclusions. ACLF was found to complicate the early post-operative period in 33,57% patients with liver cirrhosis causing lethal outcome with 56,52% of rate. In patients with liver cirrhosis biochemical predictors promoting development of post-operative ACLF are: the content of the total bilirubin, urea and creatinine in the blood serum, AsAT and AlAT ratio. The diagnostic criteria Child-Turcotte-Pugh enable to assess the liver functional state and can be used in clinical practice while choosing therapeutic tactics, but they are not enough sensitive to prognosticate ACLF. The possibility of ACLF development during post-operative period is the highest in patients with liver cirrhosis complicated with ascites and bleeding from the varicose veins of the esophagus and/or stomach. Detection of morphological manifestation of liver cirrhosis by the results of morphometric examinations of the liver biopsy material most accurately enables to prognosticate ACLF development after surgery. A number of ultrasound signs available in liver cirrhosis patients such as the diameter of the portal vein more than 1,4 cm, linear speed of the blood flow in the portal vein less than 12 cm/s and portal stagnation index more than 0,13 cm x s are indicative of a high probability of ACLF development at the early post-operative period.

Key words: liver cirrhosis, acute-on-chronic liver failure, surgical treatment, clinical predictors.

Відомості про авторів:

Сипливий Василь Олексійович – завідувач кафедри загальної хірургії № 2 Харківського національного медичного університету;

Петюнін Олексій Геннадійович – доцент кафедри загальної хірургії № 2 Харківського національного медичного університету;

Мороз Катерина Леонідівна – лікар ультразвукової діагностики, комунальне некомерційне підприємство «Міська багатопрофільна лікарня № 18», Харківської міської ради, м. Харків.

Information about authors:

Syplyviy Vasyl O. – Head of the Department of General Surgery № 2, Kharkiv National Medical University;

Petunin Olexii G. – Associated Professor of the Department of General Surgery № 2, Kharkiv National Medical University;

Moroz Katerina L. – Doctor of ultrasonic diagnostics; Kharkiv municipal multiprofile hospital № 18.

Надійшла 25.04.2019 р.

Рецензент – проф. Сидорчук Р.І. (Чернівці)