

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЄДНАНОГО ПЕРЕБІГУ ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ ТА ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ

А.Є. Байло

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Ключові слова: цироз печінки, фібриляція передсердь, перебіг, клінічні симптоми.

Буковинський медичний вісник. Т.25, № 2 (98). С. 3-8.

DOI: 10.24061/2413-0737.XXV.2.98.2021.1

E-mail: alinabajlo@gmail.com

Мета роботи – вивчити клінічні особливості перебігу цирозу печінки класів А, В, С за шкалою Чайлд-П'ю за умов поєднаного перебігу з фібриляцією передсердь порівняно з ізольованим перебігом цирозу печінки.

Матеріал і методи. Обстежено 106 пацієнтів, з яких 70 осіб – з поєднаним перебігом цирозу печінки та постійної форми ФП (І група), 36 осіб – з ізольованим перебігом цирозу печінки (ІІ група) та 20 здорових осіб. Діагноз цирозу печінки встановлювали згідно з уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги «Цироз печінки та його ускладнення», затверджений наказом МОЗ України № 751 від 28 вересня 2012 року та AASLD Practice Guidelines. Проводилась оцінка симптомів з боку шлунково-кишкової та серцево-судинної системи у пацієнтів обох груп. Для статистичного аналізу використовували програмні пакети SPSS Statistics та Excel for Windows 2013.

Результати. Набряковий синдром у 3,3 раза частіше траплявся у хворих на цироз печінки та фібриляцію передсердь, ніж у хворих на цироз печінки ($p=0,035$), зокрема в осіб класу С І групи на 35,6% частіше, ніж у осіб ІІ групи того ж класу. Частота задихки у пацієнтів І групи була в 7,4 раза вище, ніж у пацієнтів ІІ групи ($p<0,001$), у тому числі в осіб класу А – на 52%, класу В – на 29,6% та класу С – на 35,7%. Частота загруднинного болю була вище у пацієнтів І групи ($p=0,002$), ніж у пацієнтів ІІ групи.

Висновки. Частота проявів з боку шлунково-кишкового тракту поступово збільшується при погіршенні тяжкості цирозу печінки за шкалою Чайлд-П'ю у пацієнтів обох груп. Прояви з боку серцево-судинної системи наявні переважно у пацієнтів І групи та не залежали від ступеня тяжкості цирозу печінки.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ И ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

А.Е. Байло

Ключевые слова: цирроз печени, фибрилляция предсердий, течение, клинические симптомы.

Буковинский медицинский вестник. Т.25, № 2 (98). С.3-8.

Цель работы – изучить клинические особенности течения цирроза печени классов А, В, С по шкале Чайлд-Пью в условиях сочетанного течения с фибрилляцией предсердий по сравнению с изолированным течением цирроза печени.

Материал и методы. Обследовано 106 больных, из которых 70 больных было с сочетанным течением цирроза печени и постоянной формы ФП (І группа), 36 больных с изолированным течением цирроза печени (ІІ группа) и 20 условно здоровых лиц. Диагноз цирроза печени устанавливали согласно унифицированному клиническому протоколу медицинской помощи «Цирроз печени и его осложнения», что утверждено приказом МОЗ Украины № 751 от 28 сентября 2012 года и AASLD Practice Guidelines. Проводилась оценка симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. Для статистического анализа использовали программные пакеты SPSS Statistics и Excel for Windows 2013.

Результаты. Отечный синдром в 3,3 раза чаще встречался у больных с циррозом печени и фибрилляцией предсердий, чем у больных с циррозом печени ($p = 0,035$), в частности у больных класса С І группы на 35,6% чаще,

Оригінальні дослідження

чем у больных II группы того же класса. Частота одышки у больных I группы была в 7,4 раза выше, чем у больных II группы ($p < 0,001$) в том числе у больных класса A – на 52%, класса B – на 29,6% и класса C – на 35,7%. Частота загрудинной боли была выше у больных I группы ($p = 0,002$), чем у больных II группы.

Выводы. Частота проявлений со стороны желудочно-кишечного тракта постепенно увеличивается при ухудшении тяжести цирроза печени по шкале Чайлд-Пью у больных обеих групп. Проявления со стороны сердечно-сосудистой системы присутствовали преимущественно у пациентов I группы и не зависели от степени тяжести цирроза печени.

CLINICAL FEATURES OF THE COMBINED COURSE OF LIVER CIRRHOSIS AND ATRIAL FIBRILLATION

A.E. Baylo

Key words: liver cirrhosis, atrial fibrillation, course, clinical symptoms.

Bukovinian Medical Herald. V.25, № 2 (98). P. 3-8.

Objective – to investigate the clinical features of the combined course of liver cirrhosis of classes A, B, C according to the Child-Pugh scale and atrial fibrillation in comparison with an isolated course of liver cirrhosis.

Material and methods. 106 patients were examined, of which 70 patients were with a combined course of liver cirrhosis and permanent AF (group I), 36 patients with an isolated course of liver cirrhosis (group II) and 20 healthy individuals. The diagnosis of liver cirrhosis was established according to the unified clinical protocol of medical care "Liver cirrhosis and its complications", which was approved by the MHU №751 Sep 28, 2012 and AASLD Practice Guidelines. The symptoms of the gastrointestinal tract and the cardiovascular system were assessed. SPSS Statistics and Excel for Windows 2013 software packages were used for statistical analysis.

Results. Edematous syndrome was 3.3 times more common in patients with liver cirrhosis and atrial fibrillation than in patients with liver cirrhosis ($p = 0.035$), in particular in patients of class C group I by 35.6% more often than in group II patients of the same class. The frequency of dyspnea in patients of group I was 7.4 times higher than in patients of group II ($p < 0.001$), including in patients of class A by 52%, class B by 29.6% and class by 35.7%. The frequency of chest pain was higher in group I patients ($p = 0.002$) than in group II patients.

Conclusions. The frequency of gastrointestinal manifestations gradually increases with worsening of the severity of liver cirrhosis according to the Child-Pugh scale in patients of both groups. Manifestations of the cardiovascular system were present mainly in patients of group I and did not depend on the severity of liver cirrhosis.

Вступ. Цироз печінки (ЦП) – це кінцева стадія хронічних дифузних захворювань печінки, що характеризується фіброзом та архітектурними порушеннями нормальної будови печінки з утворенням регенеративних вузликів і може мати різноманітні клінічні прояви та ускладнення [1,2]. Цироз печінки посідає провідне місце серед причин захворюваності та смертності в усьому світі та залишається однією з найбільш актуальних проблем внутрішньої медицини [3,4]. За даними ВООЗ, поширеність цирозу печінки у світі становить 4,5%-9,5% від загального населення та продовжує збільшуватися з кожним роком [5].

На перебіг, частоту ускладнень та летальності внаслідок цирозу печінки поряд із традиційними факторами ризику значним чином впливають супутні хвороби

серцево-судинної системи, серед яких одне з провідних місць посідає фібриляція передсердь (ФП). За даними метааналізу, фібриляція передсердь трапляється в 1-2% (33,5 млн) населення і є одним із найбільш поширених порушень ритму серця у світі, яке виявляється переважно в літньому віці [6]. Клінічні наслідки ФП дуже тяжкі та мають значне медико-соціальне значення через високий рівень інвалідизації, серцево-судинної та загальної смертності. У хворих даної категорії набагато частіше, ніж у інших людей, розвивається інфаркт міокарда, інсульт, частіше виникає потреба в госпіталізації, а також спостерігаються випадки раптової смерті [7,8,9,10].

Протягом останніх років отримані переконливі докази високої поширеності фібриляції передсердь у хворих на цироз печінки. У недавньому метааналізі, проведено-

му з цієї проблематики, з'ясовано, що ризик розвитку ФП у пацієнтів із неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП) у 2 рази вище, ніж у пацієнтів тільки з ФП [11]. Дані іншого метааналізу, присвяченому проблемі поєднаної патології ФП та ЦП свідчать, що поширеність ФП у пацієнтів із цирозом печінки становить 5% (95% ВІ: 2,8-8,6), що вище, ніж поширеність ФП у загальній популяції [12]. За результатами масштабного ретроспективного дослідження, яке проводилось у США з 2003 по 2014 роки, поширеність поєднаної патології ФП та ЦП збільшилась в 1,7 рази. Поєднана патологія асоціюється зі значно більшим показником лікарняної смертності, на 21% тривалішим терміном госпіталізації та на 22% вищою вартістю лікування [13,14].

Таким чином, наведені наукові дані демонструють, що як окремі хвороби, фібриляція передсердь та цироз печінки, так і поєднана патологія цирозу печінки та фібриляції передсердь мають тенденцію до поширення, асоціюються з поганим прогнозом, високою смертністю та важкими ускладненнями, що зумовлює їх актуальність та має важливе медичне, соціальне та економічне значення. Проблема вимагає наукових шляхів її вирішення щодо покращення діагностики та лікування для профілактики виникнення ускладнень і продовження життя пацієнтів.

Мета роботи. Вивчити клінічні особливості перебігу цирозу печінки класів А, В, С за шкалою Чайлд-П'ю за умов поєданого перебігу з фібриляцією передсердь порівняно з ізольованим перебігом цирозу печінки.

Матеріал і методи

Дослідження проводилось на кафедрі внутрішньої медицини №1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, на базі терапевтичних відділень №1 та №2, інфекційного відділення/гепатологічного центру КМКЛ №15 м. Києва, відділення гепатології КМКЛ №10 м. Києва. У дослідженні взяли участь 106 хворих, з яких 70 пацієнтів – із поєднаним перебігом цирозу печінки та постійної форми ФП (І група) та 36 пацієнтів – з ізольованим перебігом цирозу печінки (ІІ група). До контрольної групи було залучено 20 умовно здорових осіб тієї ж статі та віку. Діагноз цирозу печінки встановлювали згідно з уніфікованим клінічним протоколом первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Цироз печінки та його ускладнення», затверджений Наказом МОЗ України № 751 від 28 вересня 2012 року та AASLD Practice Guidelines. Діагноз фібриляції передсердь встановлювали згідно з уніфікованим клінічним протоколом первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Фібриляція передсердь» (Наказ МОЗ України №597 від 15.06.2016) та практичних рекомендацій Європейського Товариства Кардіологів 2020 Atrial Fibrillation Guidelines. Серед обстежених 106 пацієнтів чоловіків було 68 (64,15%), а жінок – 38 (25,85%). Вік хворих коливався від 42 до 83 років та в середньому складав $68,3 \pm 1,08$ у пацієнтів І групи та $58,3 \pm 1,45$ – у пацієнтів ІІ групи. Проведено загальноклінічне обстеження (аналіз

Таблиця 1

Клінічні прояви з боку шлунково-кишкового тракту у хворих на цироз печінки та фібриляцію передсердь залежно від класу за шкалою Чайлд-П'ю

Клінічні прояви	Клас А, n=25		Клас В, n=31		Клас С, n=14	
	n	%	n	%	n	%
Астеновегетативний синдром	10	40	19	61,3	12	85,7*
Тяжкість у правому підребер'ї	10	40	15	48,4	10	71,4
Диспепсичний синдром	20	80	28	90,3	14	100
Зниження апетиту	5	20	9	29	9	64,3
Свербіж шкіри	2	8	6	19,4	8	57,1*
Жовтяниця/субіктеричність	2	8	6	19,4	7	50*
Судинні зірочки	2	8	6	19,4	6	42,9
Гепатомегалія	24	96	31	100	14	100
Спленомегалія	13	52	28	90,3*	14	100*
Асцит	2	8	9	29*	11	78,5*#
Набряковий синдром	12	48	15	48,4	13	92,8*#
Синдром гормонального дисбалансу	3	12	10	32,3	8	57,1*
Схуднення	4	16	6	19,4*	11	78,6*#
Субфебрилітет	0	0	1	3,2	3	21,4

Примітка: * - достовірність відмінності показників у пацієнтів І групи класу В і С від класу А ($p < 0,05$), # - достовірність відмінності показників у пацієнтів І групи класу С від класу В ($p < 0,05$).

Оригінальні дослідження

скарг, анамнезу хвороби, анамнезу життя, об'єктивного статусу). Для інструментального підтвердження цирозу печінки у пацієнтів використовувалась еластографія печінки на цифровій доплерівській системі експерт класу «Soneus P7 UltraSign» Україна.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програмного забезпечення – табличного процесора Microsoft Excel та пакета прикладних програм SPSS Statistics. Нормальність розподілу показ-

ників оцінювали за допомогою критерію Колмогорова-Смірнова. Для множинних порівнянь якісних даних та частот використовувався критерій Пірсона (хі-квадрат). Результати вважались статистично достовірними, якщо критичний рівень значущості дорівнював $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

У ході дослідження проаналізована частота виникнення основних синдромів та симптомів з боку шлунково-кишкового тракту (ШКТ) у хворих на цироз пе-

Таблиця 2

Клінічні прояви з боку шлунково-кишкового тракту у хворих на цироз печінки залежно від класу за шкалою Чайлд-П'ю

Клінічні прояви	Клас А, n=13		Клас В, n=16		Клас С, n=7	
	n	%	n	%	n	%
Астеновегетативний синдром	5	38,5	10	62,5	7	100*
Тяжкість у правому підребер'ї	4	30,8	8	50	5	71,4
Диспепсичний синдром	8	61,5	15	93,75	7	100
Зниження апетиту	4	30,8	7	43,8	6	85,7
Свербіж шкіри	1	7,7	3	18,8	4	51,7
Жовтяниця/субіктеричність	1	7,7	3	18,8	4	51,7
Судинні зірочки	3	23,1	6	37,5	3	42,8
Гепатомегалія	11	84,6	16	100	7	100
Спленомегалія	8	61,5	13	81,3	7	100
Асцит	1	7,7	5	31,25	5	71,5*
Набряковий синдром	3	23,1	5	31,3	4	57,2
Синдром гормонального дисбалансу	2	15,4	5	31,3	6	85,7*
Схуднення	2	15,4	6	37,5*	7	100*#
Субфебрилітет	-	-	-	-	1	14,3

Примітка: * - достовірність відмінності показників у пацієнтів I групи класу В і С від класу А ($p < 0,05$), # - достовірність відмінності показників у пацієнтів I групи класу С від класу В ($p < 0,05$).

Таблиця 3

Клінічні прояви з боку серцево-судинної системи у пацієнтів I та II групи

Клінічні прояви	I група (n=70)		II група (n=36)	
	n	%	n	%
Задишка	37	52,8	5	13,9*
Загруднинний біль	18	25,7	1	2,8*
Серцебиття	15	21,4	9	25
Сухий кашель	3	4,3	1	2,8
Акцент II тону над аортою	11	15,7	2	5,6
Акцент II тону над ЛА	6	8,5	-	-
Систолічний шум на верхівці	14	20	4	11,1
Ритм галопу	7	10	1	2,8
Гідроторакс	10	14,2	2	5,6

Примітка: * - достовірність відмінності показників у пацієнтів II групи від пацієнтів I групи ($p < 0,05$).

чінки та фібриляцію передсердь (табл.1) та ізольованим перебігом цирозу печінки (табл.2). У пацієнтів I групи найбільш частими наявними клінічними ознаками були астеновегетативний синдром, тяжкість у правому під-ребер'ї, диспепсичний синдром та гепатоспленомегалія.

Частота астеновегетативного синдрому поступово збільшувалась при погіршенні тяжкості цирозу печінки, набуваючи достовірної різниці між класами А та С за Чайлд-П'ю, ($p=0,037$). Аналогічно, у пацієнтів II групи також спостерігалось поступове збільшення частоти синдрому, але при порівняльному аналізі різниці в частоті проявів астеновегетативного синдрому у пацієнтів обох груп не було ($p>0,05$). Вираженість диспепсичних проявів також збільшувалась при погіршенні тяжкості стану печінки в осіб II групи без достовірної статистичної різниці ($p>0,05$). Відчуття тяжкості у правому під-ребер'ї у хворих на цироз печінки та фібриляцію передсердь поступово збільшувалась, аналогічно хворим на цироз печінки II групи ($p>0,05$). Збільшення розмірів печінки спостерігалось майже у всіх пацієнтів I та II групи. Частота спленомегалії поступово збільшувалась, з наявною статистичною різницею між класами А та В,С ($p>0,05$) у пацієнтів I групи без наявної статистичної різниці між класами цирозу печінки за шкалою Чайлд-П'ю осіб II групи ($p>0,05$).

Менш поширеними клінічними ознаками у пацієнтів були схуднення та зниження апетиту. З однаковою частотою в осіб I та II групи траплявся свербіж шкіри, жовтяниця та судинні зірочки. Синдром гормонального дисбалансу оцінювали за наявності гіперемії долонь, гінекомастії у чоловіків, аменореї та гірсутизму у жінок.

Асцит був наявний з однаковою частотою ($p>0,05$) у пацієнтів обох груп, з переважанням медикаментозно-контрольованої форми в осіб із компенсованими стадіями цирозу печінки, а резистентного до лікування – у пацієнтів з декомпенсованим цирозом печінки. Набряковий синдром у 3,3 раза частіше траплявся у хворих на цироз печінки та фібриляцію передсердь, ніж у хворих на цироз печінки ($p=0,035$), зокрема в осіб класу С I групи на 35,6% частіше, ніж в осіб II групи того ж класу. Рідкішим клінічним проявом у пацієнтів обох груп була підвищена температура тіла.

Також, у пацієнтів I та II груп визначались скарги з боку серцево-судинної системи (ССС) (табл.3). Частіше наведені скарги визначались у хворих на цироз печінки та фібриляцію передсердь.

Основними суб'єктивними проявами з боку серцево-судинної системи були задишка, за груднинний біль та серцебиття. Аускультативні ознаки наявні переважно в осіб I групи. Статистичної різниці між виявленими клінічними проявами з боку серцево-судинної системи та класами цирозу печінки за шкалою Чайлд-П'ю не виявлено ($p>0,05$). Серед осіб II групи клінічні прояви з боку серцево-судинної системи траплялися набагато рідше. При порівняльному аналізі клінічних проявів ССС обох груп з'ясовано, що частота задишки у пацієнтів I групи була в 7,4 раза вище, ніж у пацієнтів II групи ($p<0,001$), у тому числі в осіб класу А – на 52%, класу

В – на 29,6% та класу С – на 35,7%. Частота за груднинного болю була вище у пацієнтів I групи ($p=0,002$), ніж у пацієнтів II групи.

Висновки

У результаті порівняльного аналізу клінічних проявів I та II групи з'ясовано, що набряковий синдром у 3,3 раза частіше траплявся у хворих на цироз печінки та фібриляцію передсердь, ніж у хворих на цироз печінки ($p=0,035$), зокрема в осіб класу С I групи на 35,6% частіше, ніж у пацієнтів II групи того ж класу. Частота задишки у пацієнтів I групи була у 7,4 раза вище, ніж у пацієнтів II групи ($p<0,001$), у тому числі в осіб класу А – на 52%, класу В – на 29,6% та класу С – на 35,7%. Частота за груднинного болю була вище у пацієнтів I групи ($p=0,002$), ніж у пацієнтів II групи. Частота проявів з боку шлунково-кишкового тракту поступово збільшується при погіршенні тяжкості цирозу печінки за шкалою Чайлд-П'ю у пацієнтів обох груп. Прояви з боку серцево-судинної системи були наявні переважно у пацієнтів I групи та не залежали від ступеня тяжкості цирозу печінки.

Перспективи подальших досліджень

Полягають у поглибленому вивченні основних ланок патогенезу поєданого перебігу цирозу печінки та фібриляції передсердь, а також вивченні лабораторних особливостей, стану гемостазу стандартними коагуляційними параметрами та глобальними методами оцінки гемостазу.

Список літератури

1. Rowe IA. Lessons from Epidemiology: The Burden of Liver Disease. *Dig Dis.* 2017;35(4):304-9.
2. Wang X, Wu B. Critical issues in the diagnosis and treatment of liver cirrhosis. *Gastroenterology Report.* 2019;7(4):227-30.
3. Asrani SK, Devarbhavi H, Eaton J, Kamath PS. Burden of liver diseases in the world. *J Hepatol.* 2019;70(1):151-71.
4. Romanelli RG, Stasi C. Recent Advancements in Diagnosis and Therapy of Liver Cirrhosis. *Curr Drug Targets.* 2016;17(15):1804-17.
5. Sarin SK, Maiwall R. Global burden of liver disease: a true burden on health sciences and economies. *World Gastroenterology Organisation web site*, <<https://www.worldgastroenterology.org/publications/e-wgn/e-wgn-expert-point-of-view-articles-collection/global-burden-of-liver-disease-a-true-burden-on-health-sciences-and-economies>>.
6. Munger TM, Wu LQ, Shen WK. Atrial Fibrillation. *JBR.* 2014;28(1):1-17.
7. He W, Chu Y. Atrial fibrillation as a prognostic indicator of myocardial infarction and cardiovascular death: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2017;7:3360.
8. Staerk L, Sherer JA, Ko D, Benjamin EJ, Helm RH. Atrial Fibrillation: Epidemiology, Pathophysiology and Clinical Outcomes. *Circ Res.* 2018;120(9):1501-17.
9. Alshehri AM. Stroke in atrial fibrillation: Review of risk stratification and preventive therapy. *J Family Community Med.* 2019;26(2):92-97.
10. Carlisle MA, Fudim M, DeVore AD, Piccini JP. Heart Failure and Atrial Fibrillation, Like Fire and Fury. *JACC: Heart Fail.* 2019;7(6):447-56.
11. Mantovani A, Dauriz M, Sandri D, Bonapace S, Zoppini G, Tilg H, et al. Association between non-alcoholic fatty liver disease and risk of atrial fibrillation in adult individuals: An updated meta-analysis. *Liver Int.* 2019;39(4):758-69.
12. Chokesuwattanakul R, Thongprayoon C, Bathini T, O'Corragain OA, Sharma K, Preechawat S, et al. Epidemiology of atrial fibrillation in patients with cirrhosis and clinical significance:

Оригінальні дослідження

a meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2019;31(4):514-19.

13. Darrat YH, Smer A, Elayi CS, Morales GX, Alqahtani F, Alkhouli M, et al. Mortality and morbidity in patients with atrial fibrillation and liver cirrhosis. *World J Cardiol.* 2020;12(7):342-50.

14. Han H, Qin Y, Yu Y, Wei X, Guo H, Ruan Y, et al. Atrial fibrillation in hospitalized patients with end-stage liver disease: temporal trends in prevalence and outcomes. *Liver Int.* 2020;40(3):674-84.

References

1. Rowe IA. Lessons from Epidemiology: The Burden of Liver Disease. *Dig Dis.* 2017;35(4):304-9. DOI:10.1159/000456580.

2. Wang X, Wu B. Critical issues in the diagnosis and treatment of liver cirrhosis. *Gastroenterology Report.* 2019;7(4):227-30. DOI:10.1093/gastro/goz024.

3. Asrani SK, Devarbhavi H, Eaton J, Kamath PS. Burden of liver diseases in the world. *J Hepatol.* 2019;70(1):151-71. DOI: 10.1016/j.jhep.2018.09.014.

4. Romanelli RG, Stasi C. Recent advancements in diagnosis and therapy of liver cirrhosis. *Curr Drug Targets.* 2016;17(15):1804-17. DOI: 10.2174/1389450117666160613101413.

5. Sarin SK, Maiwall R. Global burden of liver disease: a true burden on health sciences and economies. *World Gastroenterology Organisation web site*, <<https://www.worldgastroenterology.org/publications/e-wgn/e-wgn-expert-point-of-view-articles-collection/global-burden-of-liver-disease-a-true-burden-on-health-sciences-and-economies>>.

6. Munger TM, Wu LQ, Shen WK. Atrial fibrillation. *JBR.* 2014;28(1):1-17. DOI:10.7555/JBR.28.20130191.

7. He W, Chu Y. Atrial fibrillation as a prognostic indicator of

myocardial infarction and cardiovascular death: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2017;7:3360. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03653-5>.

8. Staerk L, Sherer JA, Ko D, Benjamin EJ, Helm RH. Atrial fibrillation: epidemiology, pathophysiology and clinical outcomes. *Circ Res.* 2018;120(9):1501-17. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.117.309732.

9. Alshehri AM. Stroke in atrial fibrillation: Review of risk stratification and preventive therapy. *J Family Community Med.* 2019;26(2):92-7. DOI: 10.4103/jfcm.JFCM_99_18.

10. Carlisle MA, Fudim M, DeVore AD, Piccini JP. Heart failure and atrial fibrillation, like fire and fury. *JACC: Heart Fail.* 2019;7(6):447-56. DOI: 10.1016/j.jchf.2019.03.005.

11. Mantovani A, Dauriz M, Sandri D, Bonapace S, Zoppini G, Tilg H, et al. Association between non-alcoholic fatty liver disease and risk of atrial fibrillation in adult individuals: An updated meta-analysis. *Liver Int.* 2019;39(4):758-69. DOI: 10.1111/liv.14044.

12. Chokesuwattanaskul R, Thongprayoon C, Bathini T, O'Corragain OA, Sharma K, Preechawat S, et al. Epidemiology of atrial fibrillation in patients with cirrhosis and clinical significance: a meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2019;31(4):514-19. DOI: 10.1016/j.dld.2018.12.001.

13. Darrat YH, Smer A, Elayi CS, Morales GX, Alqahtani F, Alkhouli M, et al. Mortality and morbidity in patients with atrial fibrillation and liver cirrhosis. *World J Cardiol.* 2020;12(7):342-50. DOI: 10.4330/wjc.v12.i7.342.

14. Han H, Qin Y, Yu Y, Wei X, Guo H, Ruan Y, et al. Atrial fibrillation in hospitalized patients with end-stage liver disease: temporal trends in prevalence and outcomes. *Liver Int.* 2020;40(3):674-84. DOI: 10.1111/liv.14291.

Відомості про автора

Байло А.Є. – аспірант, асистент кафедри внутрішньої медицини №1 НМУ імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна.

Сведения об авторе

Байло А.Е. – аспирант, ассистент кафедры внутренней медицины №1 НМУ имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина.

Information about author

Baylo A.E. – postgraduate student, assistant of the Department of Internal Medicine №1, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine.

Надійшла до редакції 12.04.2021

Рецензент — проф. Федів О.І.

© А.Є. Байло, 2021