

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ
LVII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ - КОНФЕРЕНЦІЇ**

el-conf.com.ua

«НАУКОВІ ПІДСУМКИ 2020 РОКУ»

17 ГРУДНЯ 2020 РОКУ

Частина 1



М. ВІННИЦЯ

Наукові підсумки 2020 року, LVII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. – м. Вінниця, 17 грудня 2020 року. – Ч.1, 224 с.

Збірник тез доповідей укладено за матеріалами доповідей LVII Міжнародної науково-практичної інтернет - конференції «Наукові підсумки 2020 року», 17 грудня 2020 року, які оприлюднені на інтернет-сторінці el-conf.com.ua

Адреса оргкомітету:

21018, Україна, м. Вінниця, а/с 5088

e-mail: el-conf@ukr.net

Оргкомітет інтернет-конференції не завжди поділяє думку учасників. У збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, наукові керівники.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерела є обов'язковим.

<i>Волошенко Ю.Ю., научный руководитель Азаров А.А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭТИОЛОГИИ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА	58
<i>Воропаєв Д.О.</i> МИТНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ФУНКЦІОНУВАННЯ	60
<i>Галан Л.В., Ковальова В.І.</i> КОНКУРЕНТНІ ТА ПАРТ- НЕРСЬКІ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КОМПАНІЇ У СУЧАСНИХ УМОВАХ	63
<i>Гоїло Ю.Б., Хухліна О.С., Смандич В.С., Мандрик О.С.</i> COVID-19 ТА ПОРУШЕННЯ СЕРЦЕВОГО РИТМУ: ПРИЧИНИ РОЗВИТКУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ...	67
<i>Гуменна С.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ТА ОБ'ЄКТИВНА НЕОБ- ХІДНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЗВ'ЯЗКАМИ З ГРОМАДСЬ- КІСТЮ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я.....	72
<i>Давидюк К.В.</i> ДЕРЖАВНА РЕЙСТРАЦІЯ ПРАВА ОРЕНДИ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК	82
<i>Дзігім Я.С.</i> «М'ЯКЕ ПРАВО» ЯК ДЖЕРЕЛО АДМІ- НІСТРАТИВНОГО ПРАВА	85
<i>Дзюба Н.</i> ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРІОРИТЕТ- НИХ НАПРЯМІВ І ЗАВДАНЬ МОЛОДІЖНОЇ РОБО- ТИ В ГРОМАДІ	89
<i>Антонов Д.О., Дикий С.А.</i> ПРОБЛЕМА СВОБОДИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОС- ТОРІ	94
<i>Гайдуцький І.П., Докторович В.В.</i> МІЖНАРОДНЕ СПІВ- РОБІТНИЦТВО У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	97
<i>Дорогань К.С.</i> ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНО- ЛОГІЙ РОЗВАНТАЖЕННЯ МОБІЛЬНОГО ТРАФІКУ	99
<i>Дрозд О.П.</i> ВЕБ-КЛІЄНТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ПОЧТИ З ПІДТРИМКОЮ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ.....	106
<i>Дудій Н.Я., Мацейко С.В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'Ю- ЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ БІОЛОГІЇ.....	108

2. Міронов Д.С. Партнерські відносини як інституційне умова інноваційного розвитку індустріального парку / Міронов Д.С. // Тренди та управління. — 2018. — №4. — с. 33-45.

УДК 616.1

Медичні науки

COVID-19 ТА ПОРУШЕННЯ СЕРЦЕВОГО РИТМУ: ПРИЧИНИ РОЗВИТКУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ

Гойло Ю.Б.,

студентка 5 курсу, медичного факультету №1

Хухліна О.С.,

д-р.мед.наук, проф., завідувач кафедри

Смандич В.С.,

к.мед.наук, асистент кафедри

Мандрик О.Є.,

к.мед.наук, асистент кафедри

внутрішньої медицини та клінічної фармакології

ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Актуальність. Серцеві аритмії, особливо фібриляція передсердь (ФП), займають одне з перших місць в структурі захворюваності серцево-судинної системи. За даними Центру контролю захворювань (ЦКЗ) та Американської асоціації серця, в США станом на 2019 рік спостерігається понад 2,7 мільйонів випадків захворювання, в Європі – понад 4,5 млн. За останні роки відмічається ріст захворюваності на фібриляцію передсердь. ЦКЗ прогнозує, що станом на 2030 рік в США буде спостерігатись не менше 12 млн осіб з ФП. Приєднання епідемії коронавірусної хвороби вагомо вплинуло на перебіг ФП у пацієнтів. За час пандемії було зафіксовано велику кількість ускладнень захворювання, пов'язаних з тромбоутворенням. Велику роль у розвитку тромбоемболії відіграє преморбідна фібриляція передсердь.

Мета дослідження. Основною ціллю дослідження було провести ретроспективний аналіз наукових джерел та систематизу-

вати дані про особливості коморбідного перебігу COVID-19 та фібриляції передсердь, впливи вірусу SARS-CoV-2 на систему гемостазу та перспективи використання цих даних у попередженні та лікуванні фібриляції передсердь та її ускладнень на фоні COVID-19.

Матеріали та методи. Було опрацьовано наукові літературні джерела (статті, публікації) на тему фібриляції передсердь, механізмів впливу вірусу SARS-CoV-2 на систему гемостазу та гемодинаміки.

Результати. Фібриляція передсердь – найпоширеніша серцева аритмія, яка характеризується швидкою (350-700/хв) некоординованою діяльністю передсердь, що призводить до нерегулярної роботи серця та зниження гемодинамічної ефективності його роботи. Найчастішими ускладненнями фібриляції передсердь є системні тромбоемболії, в першу чергу ішемічний інсульт, кровотечі та розвиток серцевої недостатності зі зниженням серцевого викиду. [1]

Серцеві аритмії, в першу чергу фібриляція передсердь та шлуночкові пароксизмальні порушення ритму є доволі частими варіантами маніфестації інфекційних захворювань, особливо вірусної етіології.[3,4]. Під час епідемії SARS-CoV у 2002-2004 роках часто фіксувались випадки синусової брадиаритмії у хворих.[5]

Під час пандемії коронавірусної хвороби було зафіксовано, що фібриляція передсердь зустрічається у близько 20% випадків. При цьому, 42% пацієнтів з летальним наслідком мали фібриляцію передсердь.[6] Фібриляція передсердь частіше зустрічалась в пацієнтів, які потребували ШВЛ (23% пацієнтів мали персистуючу фібриляцію передсердь, у 10% – виникала первинна). Варто зазначити що така вперше виявлена аритмія на ряду з підвищенням в крові рівнів біомаркерів (креатинінкінази, тропоніну, лактатдегідрогенази) та інтерлейкіну-6 є предиктором більш тяжкого перебігу COVID-19. [2,6]

Патогенетичні механізми виникнення вперше виявленої аритмії при COVID-19 є не до кінця зрозумілими. Пріпускається

кілька варіантів розвитку подій. Найпершим є реакція серцевого м'яза на гіпоксію, як наслідок захворювання легень та зниження сатурації з подальшою активацією каскаду прозапальних цитокінів та розвитком асептичного запалення. [2]

Також виникнення аритмії пов'язують з ураженням великої кількості рецепторів ангіотензинконвертуючого ферменту типу II (ACE-II), який є функціональним для коронавірусу. Взаємодія SARS-CoV-2 з рецептором призводить до вазоконстрикції, гіпоксії та оксидативного стресу, що в результаті спричинює підвищення активності дезінтегрину та металопротеїнази 17 (ADAM-17), калікреїн-кінінової системи. Наслідком такого каскаду стає ендотеліальна дисфункція, локальне запалення, загострення діабету та атеросклерозу, що є безпосередніми погіршуючими чинниками для фібриляції передсердь. [6] Розлади функціонування рецепторів ACE-II також призводять до порушень в системі циркуляції внутрішньо-та позаклітинних іонів, в основному Ca^{2+} , що є патофізіологічною основою до розвитку порушень ритму та провідності. [10]

Є й інші механізми проникнення вірусу в клітини – зв'язок із сіаловими кислотами та метлопротеїназами типу CD147, які активують синтез IL-18 та подальші ланки каскаду запальних реакцій. [6]

Найбільш несприятливим фактором у виникненні фібриляції передсердь є розвиток «цитокінового шторму» – стану гіперреакції імунної системи на інвазію SARS-CoV-2 з вивільненням масивної кількості прозапальних цитокінів (IL-1 β , IL-6, IL-18). Результатом активності інтерлейкінів є початок локального асептичного запалення в кардіоміоцитах з розвитком фіброзних змін, що є безпосередньою причиною виникнення аритмії. [6,7] Також цікавим є факт того, що при інфікуванні SARS-CoV-2 у тканині міокарду розвивається асептичне запалення з інфільтрацією Т-клітинами, макрофагами. Морфологічно у міокарді спостерігався перивазальний набряк та фіброз, що може бути основою до виникнення аритмії. [10]

Враховуючи вплив на систему гемостазу, варто зазначити,

що у пацієнтів із наявною фібриляцією передсердь на момент інфікування SARS-CoV-2, зростає ризик її ускладнень у вигляді інсульту та інших системних тромбоемболій. Вірус без посередньо впливає на процес згортання крові з тенденцією до гіперкоагуляції або розвитку ДВЗ-синдрому. Підвищення рівню D-димеру, фібрину було виявлено у хворих з важким перебігом COVID-19. У 25% таких хворих було встановлено факт розвитку венозних тромбоемболій у вигляді тромбозу глибоких вен, ТЕЛА та артеріальних тромбоемболій у вигляді інсультів. [8,9] Це можливо пояснити змінами реологічних властивостей крові, також порушенням гемодинамічної стабільності у вигляді гіпо- або гіпертензії, та, в результаті порушенням току крові з формуванням завихрень у вразливих місцях – в даному випадку у передсердях. [10]

Висновки та рекомендації. Аналізуючи вище наведені дані, можна дійти до висновку, що фібриляція передсердь є частим ускладненням COVID-19. Також, у пацієнтів із наявною на момент розвитку хвороби аритмією, перебіг останньої погіршується і має тенденцію до ускладнень.

Основними патогенетичними механізмами розвитку аритмії при коронавірусній хворобі є імунні та гемодинамічні. Найбільш важливим є фактор взаємодії вірусу з рецептором ангіотензинконвертуючого ферменту, який запускає ланцюг патологічних змін в ендотелії судин міокарду.

Наступним важливим пунктом патогенезу є розвиток гіперімунної відповіді у рамках важкого перебігу та «цитокінового шторму», що проявляється активацією прозапальних молекул та розвитком оксидативного стресу в клітинах серцевого м'язу.

Не менш цінним є факт впливу гіпоксемії на клітини міокарду при розвитку важкої дихальної недостатності, що призводить до гіпоксії міокарду, фіброзу та порушень провідності.

Також погіршує прогноз перебігу фібриляції передсердь стан гіперкоагуляції та підвищеного ризику тромбозів у хворих на COVID-19. Ця ланка патогенезу пояснюється безпосереднім впливом вірусу на систему гемостазу.

Отже, враховуючи, що кожен з механізмів впливу SARS-CoV-2 на розвиток серцевої аритмії погіршує прогноз іншого, слід вважати, що фібриляція передсердь є грізним ускладненням хвороби і потребує детального вивчення та моніторингу у пацієнтів. Підвищений ризик смертності при виникненні порушень ритму у хворих на COVID-19 безпосередньо пов'язаний із розвитком фібриляції передсердь. Важливо вчасно впливати на відомі ланки патогенезу, а саме: підтримувати постійну подачу кисню для попередження гіпоксії та ішемії, контролювати стан системи гемостазу з подальшою корекцією, моніторувати стан серцевого ритму з використанням різноманітних шляхів його відновлення.

Детальний моніторинг стану пацієнтів дозволить підвищити виживаність та знизити ризики ускладнень захворювання.

Література:

1. Predicting Atrial Fibrillation and Its Complications. Alvaro Alonso, Faye L Norby, 2016
2. Arrhythmia in COVID-19. Savalan Babapoor-Farrokhran 1, Roozbeh Tarighati Rasekhi 2, Deanna Gill 3, Shaghayegh Babapoor 4, Aman Amanullah
3. Atrial fibrillation in a patient with Zika virus infection. Ligia Fernandes Abdalla, João Hugo Abdalla Santos, Renata Teodora Jales Barreto, Erick Martins e Souza, Fabrício Fonseca D'Assunção, Márcio Aurélio Borges, Valdinete Alves Nascimento, George Allan Villarrouco da Silva, Victor Costa de Souza, Rajendranath Ramasawmy, Ana Carolina Campi-Azevedo, Jordana Graziela Coelho-dos-Reis, Lis Ribeiro do Vale Antonelli, Andréa Teixeira-Carvalho, Olindo Assis Martins-Filho & Felipe Gomes Naveca.
4. Transitory ventricular tachycardia associated with influenza A infection of cardiac conduction tissue. Andrea Frustaci, Nicola Petrosillo, Giuseppe Ippolito & Cristina Chimenti.
5. Cardiovascular complications of severe acute respiratory syndrome. C-M Yu, R S-M Wong, E B Wu, S-L Kong, J Wong, G W-K Yip, Y O Y Soo, M L S Chiu, Y-S Chan, D Hui, N Lee, A Wu, C-B Leung, J J-Y Sung, 2006

6. COVID-19 associated atrial fibrillation: Incidence, putative mechanisms and potential clinical implications. Monika Gawałko, Agnieszka Kapłon-Cieślicka, Mathias Hohl, Dobromir Dobrev, Dominik Linz

7. COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. Tomasz J Guzik, Saidi A Mohiddin, Anthony Dimarco, Vimal Patel, Kostas Savvatis, Federica M Marelli-Berg, Meena S Madhur, Maciej Tomaszewski, Pasquale Maffia, Fulvio D'Acquisto, Stuart A Nicklin, Ali J Marian, Ryszard Nosalski, Eleanor C Murray, Bartłomiej Guzik, Colin Berry, Rhian M Touyz, Reinhold Kreutz, Dao Wen Wang, David Bhella, Orlando Sagliocco, Filippo Crea, Emma C Thomson, Iain B McInnes.

8. Coagulation abnormalities and thrombosis in patients with COVID-19. Marcel Levi, Jecko Thachil, Toshiaki Iba, Jerrold H Levy

9. Management of Atrial Fibrillation in COVID-19 Pandemic. Yu-Feng Hu, Wen-Han Cheng, Yuan Hung, Wen-Yu Lin, Tze-Fan Chao, Jo-Nan Liao, Yenn-Jiang Lin, Wei-Shiang Lin, Yi-Jen Chen, Shih-Ann Chen, 2020.

10. Atrial fibrillation in COVID-19: A review of possible mechanisms. Elijah Stone, Hosen Kiat, Craig S. McLachlan, 2020.

Економічні науки

ОСОБЛИВОСТІ ТА ОБ'ЄКТИВНА НЕОБХІДНІСТЬ
УПРАВЛІННЯ ЗВ'ЯЗКАМИ З ГРОМАДСЬКІСТЮ У СФЕРІ
ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

Гуменна С.С.,

*студентка факультету економіки та управління
Західноукраїнського національного університету,*

м. Тернопіль, Україна

Анотація: Побудова сучасного громадського здоров'я в Україні набуває нового значення у світлі імплементації Угоди про асоціацію. І саме Цілі сталого розвитку забезпечують важливу основу для вирішення небезпечних змін клімату та