

РЕЦЕНЗІЯ

рецензента, д.мед.н., професорки Гончарь Маргарити Олександрівни,
завідувачки кафедри педіатрії №1 та неонатології
Харківського національного медичного університета
на дисертаційну роботу заочної аспірантки кафедри педіатрії №1 та неонатології
Харківського національного медичного університету
Хапченкової Дар'ї Сергіївни
на тему: «Рання діагностика та прогнозування артеріальної гіпертензії у дітей
після оперативної корекції коарктації аорти»,
подану до захисту
на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
за спеціальністю 228 «Педіатрія».

Актуальність обраної теми.

Дисертаційна робота Хапченкової Дар'ї Сергіївни «Рання діагностика та прогнозування артеріальної гіпертензії у дітей після оперативної корекції коарктації аорти» присвячена актуальній проблемі педіатрії та дитячої кардіології, а саме, поліпшенню ранньої діагностики та якості прогнозування розвитку артеріальної гіпертензії у дітей з коарктацією аорти (КоАо) в післяопераційному періоді.

Оскільки коарктація аорти є однією з найпоширених вроджених вад серця, її патофізіологічні особливості (перевантаження тиском проксимальніше коарктації аорти і гіпоперфузія дистальніше коарктації) добре вивчені. Перевантаження тиском призводить до гіпертрофії лівого шлуночка й до гіпертензії в верхній частині тулуба, в той час як гіпоперфузія чинить патологічний вплив на органи черевної порожнини (порушення перфузії кишківника з підвищенням ризику розвитку сепсиса) й нижні кінцівки.

Підвищений артеріальний тиск (АТ) відноситься до ранніх механізмів компенсації при КоАо, проте з часом він швидко перетворюється на патогенний фактор, що загрожує формуванням ускладнень (гіпертрофії міокарда лівого шлуночка, серцевої недостатності; розвитку аневризм судин головного мозку і аорти з можливим їх розривом, інсультів, крововиливів в сітчасту оболонку очей та інш.). Саме тому пацієнтів з КоАо рекомендують оперативно лікувати одразу після встановлення діагноза, навіть якщо за своїми анатомо-морфологічними проявами вада не є критичною.

За даними провідних фахівців ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України», 10-річний аналіз результатів проведеного ендovasкулярного лікування КоАо свідчить, що така методика та техніка втручання є безпечною та ефективною у пацієнтів різних вікових груп.

Сучасні кардіохірурги досягли вражаючих результатів при лікуванні новонароджених з КоАо і наразі проводять порівняння ефективності та

результатів балонної ангіопластики та хірургічної корекції коарктації аорти у немовлят. Тобто вдосконаленню кардіохірургічного лікування цієї вродженої вади постійно приділяється пильна увага.

В той же час, збереження (або поява) артеріальної гіпертензії після резекції звуженої ділянки аорти приблизно у 30 % дорослих пацієнтів досі викликає багато питань і є дискусійною. Останнім часом виникла гіпотеза, автори якої відносять КоА до системної судинної васкулопатії.

Переконливо доведено, що рання діагностика КоАо та своєчасна оперативна корекція вади можуть запобігти формуванню ускладнень і мінімізувати негативні прояви артеріальної гіпертензії. Однак, за результатами досліджень в віддаленому післяопераційному спостереженні, у частини пацієнтів встановлено наявність АГ.

Тобто в той час, як високофахове хірургічне втручання є першою важливою складовою в алгоритмі лікування та спостереження пацієнтів після оперативної корекції вади, подальші правила менеджменту дітей з КоА ще не мають узгодженості. Наразі є необхідним створення чіткого алгоритму спостереження для кожного конкретного пацієнта.

Потребують уточнення такі концепції, як наявність у пацієнтів загальної васкулопатії верхніх кінцівок, що веде до збільшення жорсткості магістральних артерій і аномальної функції барорецепторів внаслідок тривалого впливу підвищеного тиску. АГ пов'язують з порушенням розтягнення і реактивності судин. Системний характер ураження відносять до проявів дисплазії сполучної тканини і також вважають однією з причин післяопераційних ускладнень. Розглядається недостатня продукція оксида азота внаслідок ендотеліальної дисфункції (в тому числі за наявності пошкодження стінки аорти під час оперативного втручання, формування післяопераційного рубця, наявності особливостей гістологічної будови стінки судини) у якості фактора, що сприяє підтримці підвищеного АТ після оперативної корекції вади.

Таким чином, проблема діагностики та вивчення можливих механізмів розвитку артеріальної гіпертензії в післяопераційному періоді у пацієнтів з КоАо є актуальною та потребує детального дослідження. Викладене вище обумовило мету наукового дослідження Хапченкової Д.С., а саме, удосконалення діагностики артеріальної гіпертензії у дітей з коарктацією аорти в післяопераційному періоді та прогнозування її перебігу на різних етапах спостереження на підставі вивчення показників добового моніторингу артеріального тиску та визначення рівня оксиду азоту у сироватці крові.

З огляду на викладене вище, дисертаційна робота Хапченкової Дар'ї Сергіївни, виконана під науковим керівництвом д.мед.н., професора кафедри педіатрії №1 та неонатології Харківського національного медичного університету Сенаторової Ганни Сергіївни, є актуальною і має наукове і практичне значення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Робота Хапченкової Д.С. виконана в межах наукового напрямку кафедральних досліджень кафедри педіатрії №1 та неонатології Харківського національного медичного університету «Стратифікація факторів розвитку кардіоваскулярного ризику в дитячій популяції Харківського регіону» (№ держреєстрації 0118U000925).

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що здобувачем вперше визначено рівень метаболітів оксида азота в сироватці крові у дітей з коарктацією аорти в післяопераційному періоді, встановлено залежність рівню оксида азота в сироватці крові від часу післяопераційного періода та тривалості артеріальної гіпертензії, визначено рівні біомаркера в залежності від типу артеріальної гіпертензії.

Дисертантом вперше вивчено гістологічні особливості будови стінки аорти у ділянці звуження у дітей і запропоновано використовувати їх наявність в якості маркера прогнозування розвитку можливих ускладнень в післяопераційному періоді.

На основі проведених досліджень вперше проаналізовано перебіг хвороби та катамнез пацієнтів з коарктацією аорти в до- і післяопераційному періоді. На основі отриманих даних створена індивідуальна карта спостереження пацієнта з коарктацією аорти.

Здобувачем доведена значущість в доклінічній діагностиці АГ ряду показників добового моніторингу артеріального тиску (неадекватне підвищення АТ під час фізичної і психічної діяльності, у ранні ранкові часи до пробудження; порушення циркадного ритму АТ з недостатнім зниженням САТ і ДАТ або надмірним зниженням ДАТ; підвищення варіабельності САТ у денний час).

Встановлено фактори зниження якості життя пацієнтів з коарктацією аорти в післяопераційному періоді (наявність артеріальної гіпертензії, обмеження фізичної активності, необхідність постійного контролю за станом здоров'я, зниження комунікативності та психологічні труднощі у спілкуванні та навчанні).

Визначено сукупність клініко-інструментальних і лабораторних ознак, що відіграють провідну роль у прогнозуванні виникнення та перебігу артеріальної гіпертензії у дітей (патологічний перебіг вагітності, супутня серцево-судинна та соматична патології, вихідний рівень САТ і ДАТ, рівень кінцевого продукту оксида азота в сироватці крові, особливості побудови стінки аорти).

Отримані дані дозволили автору запропонувати алгоритм обстеження пацієнтів з КоАо для визначення сумарного індивідуального ризику виникнення й стабілізації АГ в післяопераційному періоді.

Практичне значення одержаних результатів.

Дисертаційна робота Хапченкової Д.С. має практичне значення, адже автором розроблено і запропоновано алгоритм обстеження пацієнтів з КоАо для визначення сумарного індивідуального ризику виникнення й стабілізації АГ в

післяопераційному періоді, що є важливим для планування профілактичних і лікувально-реабілітаційних заходів на різних етапах спостереження.

Результати дослідження впроваджено в кардіологічних та педіатричних відділеннях Харкова, Львова, Запоріжжя, Вінниці, Тернополя, Полтави, Києва, Дніпра, Одеси.

Матеріали дисертаційної роботи Хапченкової Д.С. використовуються у навчальному процесі при викладанні дисциплін на кафедрі педіатрії №1 та неонатології Харківського національного медичного університету.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, виконаним під керівництвом д. мед. н., професора Сенаторової Г.С. на базі Харківського національного медичного університету. Автором самостійно проаналізовано літературні дані, визначено мету і завдання дисертаційного дослідження; розроблено дизайн, забезпечено організацію та проведення лабораторно-інструментального обстеження дітей з коарктацією аорти; виконано статистичну обробку отриманих даних, аналіз отриманих результатів, структуровано та написано розділи дисертації.

Автором спільно з керівником сформульовано основні наукові положення, що винесені до захисту, зроблено обґрунтовані висновки та практичні рекомендації.

Самостійно підготовано та зроблено виступи на наукових форумах, в тому числі поза межами України, оприлюднено наукові статті та тези. Автором підготовлено пакет документів для отримання патенту на корисну модель за матеріалами дисертаційної роботи.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, та їх достовірність.

Дисертаційну роботу виконано на високому методологічному рівні. Результати, що наведені у дисертації, одержано при проведенні дослідження 172 дітей, що є достатнім за кількістю для вирішення поставлених задач. Чітко сформульовані та обґрунтовані мета та завдання дослідження, розроблено його дизайн.

Обрані дисертантом методи обстеження є сучасними, цілком адекватними поставленій меті та завданням роботи, відповідають рівню розвитку медичної науки сьогодення, що дає авторові змогу зробити чіткі, науково обґрунтовані висновки, які мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення та розробити практичні рекомендації.

Всі наукові положення, висновки і рекомендації, запропоновані автором, є науково обґрунтованими, оскільки їх підґрунтям є адекватні сучасні методи статистичного аналізу, що базуються на принципах доказової медицини; обсяг остатніх є достатнім для досягнення обраної автором мети та виконання запланованих завдань дослідження.

Таким чином, окреслені наукові завдання, методи та шляхи їх вирішення з формулюванням висновків за отриманими результатами дослідження, що рецензуються, базуються на достатньому фактичному матеріалі з достатнім

ступенем доказовості. Робота виконана із дотриманням вимог, норм і основних положень біоетики, оскільки проведене дослідження відповідає етичним принципам медичного дослідження за участю людини та вимогам європейських та вітчизняних документів.

Публікації та обсяг роботи.

За матеріалами дисертації опубліковано 20 наукових праць, з яких 7 статей (5 статей у виданнях, рекомендованих МОН України, 2 – у виданнях, індексованих в наукометричній базі Scopus та Web of Science; 1 статтю опубліковано одноосібно).

Отримано 1 патент України на корисну модель.

Дисертація викладена на 230 сторінках друкованого тексту, ілюстрована 32 таблицями, 19 рисунками; побудована традиційно і складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалу і методів дослідження, 5 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Список джерел літератури містить 250 найменувань, з яких кирилицею – 84, латиницею – 166.

Матеріали дисертації Хапченкової Д.С. доповідались на багатьох наукових форумах, науково-практичних конференціях за фахом, що дозволило науковцям та практичним лікарям ознайомитися з результатами роботи.

Характеристика роботи по розділах:

Дисертаційна робота Хапченкової Д.С. побудована за класичним типом у відповідності із вимогами МОН; складається із вступу, огляду літератури, описання матеріалу і методів дослідження, результатів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій та списку літературних джерел.

У вступі дисертації наведена актуальність проблеми, яка вирішується. Літературні посилання є сучасними та розкривають доцільність та необхідність майбутніх досліджень. Представлено мету та завдання дисертаційної роботи, об'єкт та предмет дослідження, сформульовано основні положення наукової новизни та практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі (огляд літератури) Хапченкова Д. С. зробила глибокий аналіз щодо сучасних уявлень про клініко-патогенетичні та діагностичні особливості перебігу коарктації аорти, синдрому артеріальної гіпертензії у даної групи пацієнтів. Автор вдало аналізує основні етіологічні чинники та виділяє відомі нині патофізіологічні механізми формування артеріальної гіпертензії в до- та післяопераційному періоді, розкриває роль існуючих маркерів у діагностиці та прогнозуванні розвитку артеріальної гіпертензії. Заслужовує на увагу глибоке розуміння автором ролі та особливостей застосування інструментальних методів дослідження у діагностиці коарктації аорти та артеріальної гіпертензії на різних етапах перебігу хвороби.

Автор акцентує, що на сьогоднішній день в Україні лікарю-педіатру та дитячому кардіологу обов'язково проводити ранню діагностику АГ у дітей з КоАо в післяопераційному періоді, обґрунтовує необхідність проведення наукового дослідження в цьому напрямку.

У другому розділі «Матеріали та методи дослідження» наведено матеріали щодо принципів формування груп спостереження, критеріїв включення та виключення, обраних методик клініко-анамнестичного, біохімічного, інструментального дослідження, статистичного аналізу.

До дослідження було включено 172 пацієнта з коарктацією аорти.

Проаналізовано катамнез 87 пацієнтів з коарктацією аорти в доопераційному періоді. На основі отриманих даних створена індивідуальна карта спостереження пацієнта з коарктацією аорти.

Добове моніторування артеріального тиску проведено 44 пацієнтам. Основну групу склали 24 дитини після проведення хірургічного лікування КоА, у яких при одноразових вимірах констатовані цифри АТ вище 95-го процентіля кривої розподілу артеріального тиску. Контрольну групу склали 20 практично здорових дітей.

Автором наведені: методологія оцінки ступеню важкості стану пацієнтів, методи лабораторних та інструментальних досліджень, серед яких запланована оцінка біохімічних показників, характеристика добового профілю артеріального тиску, що відображує гарну фахову підготовку автора з визначених питань. Методи інструментальної діагностики стану ССС представлені коротко, включають показники морфо-функціонального стану ССС та систолічної функції лівого шлуночка. Можливо, з метою отримання порівняльних даних стосовно функціонального стану міокарда лівого шлуночка в основній та контрольній групах було б доцільно деякі параметри центральної гемодинаміки представити у вигляді індексів шляхом перерахунку на 1 м² поверхні тіла (ударний індекс, кінцево-діастолічний та кінцево-систолічний індекси шлуночка, ввести розрахунок відносної товщини стінки ЛШ). Автор вирішує це питання шляхом детального вивчення морфо-функціональних показників в окремих вікових групах, що є корисним і має практичне значення.

Опис методики проведення доплерехокардіографії дещо перевантажно загальновідомими даними технічного характеру (достатньо було б навести назви позицій згідно з протоколом проведення ДЕХОКГ з посиланням на Рекомендації American Society of Echocardiography (ASE). Водночас є доцільним навести методику, за якою оцінювався тиск в легеневій артерії. Словосполучення «розміри порожнин» доцільно змінити на «лінійні розміри камер серця».

Обрані здобувачем методи статистичного опрацювання одержаних даних є адекватними і дозволяють вирішити завдання дослідження.

У третьому розділі дисертаційної роботи надається клінічна характеристика пацієнтів з коарктацією аорти. Проаналізовано дані анамнезу, перебіг вагітності та пологів у матерів групи спостереження, клінічні особливості проявів вади в різних вікових групах, дані інструментальних показників. Автор робить висновок про високу частоту поєднання коарктації аорти з іншими вадами серця (двуствулковим клапаном Ао) за наявності у матері соматичних захворювань, акушерсько-гінекологічної патології, загрози переривання вагітності та ін.

Добове моніторування артеріального тиску проведено 44 пацієнтам, серед яких 24 дитини після проведення хірургічного лікування КоА. Виявлено підвищення систолічного артеріального тиску у 62,5%, серед яких індекси «навантаження тиском» систолічного і діастолічного АТ різнились у пацієнтів зі стабільною і лабільною АГ. Детальне вивчення циркадної організації добового профілю АТ у дітей основної та в контрольній групі дозволило автору виявити розбіжності ступеня нічного зниження АТ («non-dipper», «over-dipper»; «dipper» у дітей контрольної групи).

Таким чином, здобувач доводить значущість в доклінічній діагностиці артеріальної гіпертензії ряду показників добового моніторування АТ (неадекватного підвищення артеріального тиску під час фізичної і психічної діяльності, у ранні ранкові часи до пробудження; порушення циркадного ритму артеріального тиску з недостатнім зниженням систолічного і діастолічного або надмірним зниженням діастолічного; підвищення варіабельності діастолічного артеріального тиску у денний час).

У 61 дитини автором вивчено рівень нітриту як кінцевого продукту оксиду азоту в якості маркера ендотеліальної дисфункції.

Порівняльний аналіз рівня метаболітів NO дозволив авторів константувати достовірне зниження його в групі пацієнтів з АГ ($t = -5,45$; $p < 0,001$), при чому в підгрупах пацієнтів зі стабільною і з лабільною АГ рівень NO достовірно відрізнявся як між собою ($t = 2,91$; $p < 0,01$), так і з контрольною групою. Проведений здобувачем кореляційний аналіз дозволив встановити залежність рівню оксида азота в сироватці крові від тривалості післяопераційного періода та часу виявлення артеріальної гіпертензії та визначити відмінності рівня оксида азота у дітей з різними варіантами артеріальної гіпертензії. Суттєвих зауважень до розділу немає.

У четвертому розділі наведено результати гістологічного дослідження коарктаційної ділянки стінки аорти, які представляють безумовну цінність для розуміння патогенезу формування вродженої вади серця. В інтраопераційних біоптатах була констатована змінена архітектоніка у всіх фрагментах Ао. Розташування шарів аорти при цьому погано візуалізувалися. Ендотелій мав слабку виразність у всіх препаратах.

Найбільш значущі зміни було діагностовано в середньому шарі стінки аорти: еластичні волокна виражені слабо, фрагментовані, з неупорядкованим їх розташуванням, у вигляді «пасм волосся», наявні великі за розміром гомогенні безклітинні ділянки – фокуси некрозу гладком'язових клітин, колагенових та еластичних волокон. Виявлено прояви ангіоматозу середнього та зовнішнього шару стінки аорти з утворенням тонкостінних дрібних судин за капілярним типом, кистоподібних структур. Зафіксовано набряк, витончення всіх шарів стінки аорти, у п'яти із дванадцяти препаратів виявлено гіпоеластоз (5/12) і ділянки анеластозу.

Виявлені гістологічні особливості будови стінки аорти у ділянці звуження пропонується розглядатися як маркер прогнозування розвитку можливих

ускладнень в післяопераційному періоді при подальшому спостереженні даної групи пацієнтів. Зауважень до розділу немає.

П'ятий розділ дисертант присвячує вивченню якості життя у дітей з коарктацією аорти за допомогою опитувальника Pediatric Quality of Life Inventory™ 3.0 Cardiac Module (PedsQL Cardiac Module) у 56 пацієнтів після оперативного лікування. Здобувачем встановлено зниження якості життя пацієнтів з КоАо в післяопераційному періоді, які детально описано в главі.

Таким чином, здобувач визначає сукупність клініко-інструментальних і лабораторних ознак, що відіграють провідну роль у прогнозуванні виникнення та перебізі артеріальної гіпертензії у дітей (патологічний перебіг вагітності, супутня серцево-судинна та соматична патології, вихідний рівень систолічного і діастолічного артеріального тиску, рівень кінцевого продукту оксида азота в сироватці крові).

Висновок автора підтверджено патентом України на корисну модель №133331 «Спосіб діагностики артеріальної гіпертензії у дітей і підлітків після хірургічного лікування коарктації аорти», який зареєстровано 25.03.2019.

Аналіз та узагальнення отриманих даних побудовано традиційно, проведено детально, в порівнянні з відомими даними провідних дослідників в даній галузі медицини.

Висновки є ґрунтовними, витікають із результатів проведеного дослідження, мають наукову новизну.

Практичні рекомендації сформульовано з урахуванням отриманих автором даних та запропоновано для використання фахівцями практичної охорони здоров'я з метою ранньої діагностики та прогнозування артеріальної гіпертензії у дітей з коарктацією аорти в післяопераційному періоді.

Загалом дисертаційна робота заслуговує позитивної оцінки. Принципових зауважень немає. Є доцільним уточнити наведені на стор. 3, 5 дані у відповідності до загальноприйнятих правил надання результатів статистичної обробки матеріалу (наприклад, замість «у більшості випадків» потрібно уточнити групу обстежених дітей, надати абсолютні та відносні показники з визначеною достовірністю). Бажано урахувати наведені вище зауваження до Глави 2.

Під час вивчення змісту дисертаційної роботи виникли запитання, які хотілося б обговорити у форматі наукової дискусії:

1. Як Ви можете визначити основні патогенетичні шляхи формування артеріальної гіпертензії?

2. Чим Ви пояснювали розвиток дифузного ціанозу у новонароджених з коарктацією аорти? Чи використовувались в процесі діагностики вади показники пульсоксиметрії у новонароджених?

3. Чи включались в дослідження новонароджені з критичною КоАо? Якщо так, наскільки часто Ви спостерігали розвиток артеріальної гіпертензії у таких пацієнтів в віддаленому катамнезі?

4. Чи вважаєте Ви доцільним вивчення гістологічних особливостей будови стінки аорти у ділянці звуження під час операції у всіх пацієнтів для подальшого використання в якості маркера прогнозування артеріальної гіпертензії в віддаленому післяопераційному періоді?

Рекомендації до використання результатів дослідження.

Отримані в дисертації результати стали підґрунтям для наукових положень, висновків, практичних рекомендацій, які представляють як науковий, так і практичний інтерес для лікарів-педіатрів, дитячих кардіологів та кардіохірургів. Результати та матеріали дисертаційної роботи можуть використовуватися в навчальному процесі кафедр педіатрії, неонатології, сімейної медицини.

Висновок

Дисертаційна робота Хапченкової Дар'ї Сергіївни «Рання діагностика та прогнозування артеріальної гіпертензії у дітей після оперативної корекції коарктації аорти», виконана під керівництвом доктора медичних наук, професора Сенаторової Ганни Сергіївни, є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке оформлено у вигляді дисертації державною мовою. Після вивчення й аналізу дисертаційної роботи можна констатувати, що здобувачка набула той обсяг теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетенцій, що є достатнім для продуктування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі дослідницької діяльності, а також оволоділа методологією наукової та педагогічної діяльності, провела власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Робота містить нові, раніше не захищені науково обґрунтовані положення, які в сукупності вносять суттєвий внесок у розв'язання актуальної медичної проблеми – удосконалення діагностики артеріальної гіпертензії у дітей з коарктацією аорти в післяопераційному періоді та прогнозування її перебігу на різних етапах спостереження.

За науковою новизною, актуальністю, обсягом дослідженого матеріалу, обраними методиками і методологією дослідження, теоретичною і практичною цінністю, а також відсутністю ознак академічної недоброчесності рецензована дисертаційна робота Хапченкової Дар'ї Сергіївни відповідає вимогам до дисертації доктора філософії, які зазначені у «Порядку присудження

ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 228 «Педіатрія», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 р. та вимогам до оформлення дисертації відповідно до наказу МОН України №40 від 12.01.2017 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» і може бути рекомендована до розгляду спеціалізованою радою.

Рецензент:

завідувачка кафедри педіатрії №1 та неонатології
Харківського національного медичного університету,
д.мед.н., професор



М.О. Гончарь

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 17:02:34 17.01.2023

Назва файлу з підписом: відгук Гончарь.pdf
Розмір файлу з підписом: 8.5 МБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: відгук Гончарь.pdf
Розмір файлу без підпису: 8.5 МБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: ГОНЧАРЬ МАРГАРИТА ОЛЕКСАНДРІВНА

П.І.Б.: ГОНЧАРЬ МАРГАРИТА ОЛЕКСАНДРІВНА

Країна: Україна

РНОКПП: 2215206826

Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА

Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 17:02:31 17.01.2023

Сертифікат виданий: АЦСК АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Серійний номер: 2B6C7DF9A3891DA104000000E2F1BF00A9786A03

Алгоритм підпису: ДСТУ-4145

Тип підпису: Удосконалений

Тип контейнера: Підпис PDF-файла (PAdES)

Формат підпису: З позначкою часу від ЕП (PAdES-B-T)

Сертифікат: Кваліфікований