

УДК 616.65-002-036.1-07-085-084

Юрій ФІЛІПОВ

доктор медичних наук, професор, академік, кафедра внутрішніх хвороб з курсом профілактичної медицини, Дніпровський медичний інститут традиційної та нетрадиційної медицини, вул. Севастопільська, 17, м. Дніпро, Україна, 49000 (f0503200104@gmail.com)

Тамара ЄВТУШЕНКО

завідувачка курсу традиційної та нетрадиційної медицини, кафедра фундаментальних дисциплін з курсом традиційної та нетрадиційної медицини, Дніпровський медичний інститут традиційної та нетрадиційної медицини, вул. Севастопільська, 17, м. Дніпро, Україна, 49000 (tomaevt@gmail.com)

DOI 10.32782/2522-9680-2023-1-54

Бібліографічний опис статті: Філіппов Ю., Євтушенко Т. (2023). Рак підшлункової залози. Клінічні спостереження протягом 60 років. *Фітотерапія. Часопис*, 1, 54–58, doi: 10.32782/2522-9680-2023-1-54

РАК ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ. КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОТЯГОМ 60 РОКІВ

Актуальність. Захворюваність на рак підшлункової залози в Україні зростає, етіологія і патогенез вивчені недостатньо, поганий прогноз.

Мета. Висвітлити перспективи використання природних харчових «наноалмазів» з галактози і яблучної кислоти, вихрового імпульсного магнітного поля, фітопрепаратів і коректної дієти в лікуванні раку підшлункової залози та поділитися з лікарями досвідом.

Матеріали та методи. Проводилось спостереження за пацієнтами з цією патологією понад 60 років, починаючи з 1960 року у клініці в Медсанчастині № 61, у відділенні хірургії 9-ї міської клінічної лікарні м. Дніпродзержинська Дніпропетровської області, потім у відділі хірургії органів травлення Інституту гастроентерології АМН України. Пацієнти надходили до клініки переважно у запущеній 3-й, 4-й стадії захворювання, коли операцію виконувати вже пізно, їм було показано симптоматичну терапію. Таких пацієнтів ми періодично направляли до провідної хірургічної клініки Австрії з метою застосування аутовакцини проти раку та методів кріохірургії (проф. Н. Корпан). Отримано можливість проводити діагностику, визначати початок захворювання, наявність метастазів, від чого залежить результат лікування захворювання в кожному конкретному випадку.

Результати. Результати диференційованого лікування за нашими даними мають стійкий клінічний ефект (300 спостережень). Проводилася діагностика всіх 4 морфологічних стадій. За показаннями призначалися натуральні харчові продукти з амаранту (екстракти 10 крапель 3 рази на день протягом 3-х місяців або олію в капсулах по 2 капсули 3 рази на день протягом 3-х місяців, дієту, ефективні рослинні цитостатики: стеларію – *Stellaria*, по 10 крапель 3 рази на день протягом 3-х місяців, цитофіл-4 і цитофіл-13 (апробовані та вивчені в інституті раку в Німеччині). Хворі з кісткою у підшлунковій залозі до 10 см у діаметрі отримували апаратне лікування протягом 3-х місяців майже до повної інверсії кістки. Хворі з хронічним панкреатитом (150 хворих) отримували це лікування протягом 1 місяця. Нами відмічене рідкісне явище у клінічній медицині. У 25 хворих було відзначено високий вміст цукру в сироватці крові – до 25 м/моль. На тлі лікування основного захворювання «наноалмазами» через три тижні рівень цукру в сироватці знизився до норми – 4-5 м/моль. Усі хворі із зазначеною патологією пройшли через спостереження.

Висновки. Комплексне лікування захворювань підшлункової залози, в яке включено використання: «наноалмазів» з галактози та яблучної кислоти, що змінює кластерний склад води в організмі людини; вихрового імпульсного магнітного поля зі змінним зарядом з використанням електромагнітного лікувального апарату українського виробництва «ВІТМА-1»; натуральної дієти, у складі якої присутні продукти з амаранту; рослинних цитостатиків: стеларія - *Stellaria*, цитофіл-4 і цитофіл-13 (апробовані та вивчені в інституті раку в Німеччині) дало кращий результат.

Ключові слова: рак підшлункової залози, «наноалмази», вихрове імпульсне магнітне поле.

Yurii PHILIPPOV

Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician, Department of Internal Medicine, Dnipro Medical Institute of Traditional and Non-traditional Medicine, Sevastopilska, 17, Dnipro, Ukraine, 49000 (f0503200104@gmail.com)

Tamara YEVTUSHENKO

Chief of Traditional and Non-Traditional Medicine Course in the Dnipro Medical Institute of Traditional and Non-Traditional Medicine, Sevastopilska, 17, Dnipro, Ukraine, 49000 (tomaevt@gmail.com)

DOI 10.32782/2522-9680-2023-1-54

To cite this article: Philippov Yu., Yevtushenko T. (2023). Rak pidshlunkovoi zalozy. Klinichni sposterezhennia protiahom 60 rokiv [Cancer of the pancreas. Clinical observations for 60 years]. *Fitoterapiia. Chasopys – Phytotherapy. Journal*, 1, 54–58, doi: 10.32782/2522-9680-2023-1-54

CANCER OF THE PANCREAS. CLINICAL OBSERVATIONS FOR 60 YEARS

Background. The incidence of pancreatic cancer in Ukraine is increasing, the etiology and pathogenesis are insufficiently studied, the prognosis is poor.

Goal. To highlight the prospects of using natural food 'nanodiamonds' made of galactose and malic acid, vortex pulsed magnetic field, herbal preparations and correct diet in the treatment of pancreatic cancer and to share the experience with doctors.

Materials and methods. Patients with this pathology were observed for more than 60 years, starting in 1960 in the clinic in the Medical Department No. 61, in the department of surgery of the 9th city clinical hospital of Dniprodzerzhinsk, Dnipropetrovsk region, then in the department of surgery of the digestive organs of the Institute of Gastroenterology of the Medical Academy of Ukraine. Patients came to the clinic mainly in the advanced 3rd and 4th stages of the disease, when it was already too late to perform the operation, they were prescribed symptomatic therapy. We periodically sent such patients to the leading surgical clinic in Austria for the purpose of using an autovaccine against cancer and cryosurgery methods (Prof. N. Korpan). It is possible to carry out diagnostics, determine the onset of the disease, the presence of metastases, which depends on the outcome of the treatment of the disease in each specific case.

Results. According to our data, the results of differentiated treatment have a stable clinical effect (300 observations). All 4 morphological stages were diagnosed. According to the indications, natural food products from amaranth were prescribed (extracts of 10 drops 3 times a day for 3 months, or oil in capsules of 2 capsules 3 times a day for 3 months, diet, effective plant cytostatics: *Stellaria* – *Stellaria*, 10 drops 3 times a day for 3 months, *cytophil-4* and *cytophil-13* (tested and studied at the cancer institute in Germany). Patients with a cyst in the pancreas up to 10 cm in diameter received hardware treatment for 3 months until almost complete inversion of the cyst. Patients with chronic pancreatitis (150 patients) received this treatment for 1 month. We noted a rare phenomenon in clinical medicine. In 25 patients, a high sugar content in blood serum was noted – up to 25m/mol. Against the background of treatment of the main disease with 'nanodiamonds', after three weeks, the level of sugar in the serum decreased to normal - 4-5 m/mol. All patients with the specified pathology underwent observation.

Conclusions. Complex treatment of pancreatic diseases, which includes the use of: 'nanodiamonds' made of galactose and malic acid, which changes the cluster composition of water in the human body; vortex pulsed magnetic field with a variable charge using the Ukrainian-made electromagnetic medical device 'VITMA-1'; a natural diet that includes amaranth products; plant cytostatics: *Stellaria*, *cytophil-4* and *cytophil-13* (tested and studied at the cancer institute in Germany) gave a better result.

Key words: pancreatic cancer; 'nanodiamonds', vortex pulsed magnetic field.

Вступ. Актуальність. Захворюваність на рак підшлункової залози в Україні в останні роки збільшилася. За даними Національного канцер-реєстру, рак підшлункової залози в Україні за минулі 10 років значно збільшився у структурі захворюваності на злоякісні пухлини. Етіологія і патогенез раку підшлункової залози вивчені недостатньо. Хворіють частіше чоловіки, що пов'язано з курінням та особливостями харчування. Роль алкоголю, гострої їжі як факторів ризику не доведено. Прогноз при раку підшлункової залози, як правило, поганий. П'ятирічний термін переживають лише 15% хворих. У чоловіків рак становить – 3,4%, у жінок – 2,5%. З віком захворюваність різко зростає, становлячи в 40–50 років 10 на 100 тис. населення, а у 80–85 років – 116 на 100 тис.

Мета дослідження. Аналіз новітніх наукових досягнень в лікуванні раку підшлункової залози та висвітлення перспектив використання природних харчових «наноалмазів» з галактози і яблучної кислоти, вихрового імпульсного магнітного поля, фітопрепаратів і коректної дієти. Мета цього дослідження: поділитися з лікарями першим досвідом лікування поширених метастазів при раку підшлункової залози за рахунок застосування новітніх фітолайнів та принципово нових натуральних високоактивних речовин: «наноалмазів» з молочного цукру та яблучної кислоти, а також рослинних фітолайнів-цитофіла-4 та цитофіла-13 (спільні розробки з німецьким інсти-

тутом раку). Ми сподіваємося змінити сумну статистику і за допомогою «наноалмазів» покращити якість життя хворих та її тривалість на багато років.

Матеріали та методи дослідження. Ранні клінічні прояви раку підшлункової залози є патогномічними. При ураженні голівки підшлункової залози характерною є механічна жовтяниця без суттєвого болю, з'являється свербіж шкіри, стілець стає ахолічним, збільшується печінка і стає легко доступним для пальпації жовчний міхур (симптом Курвуазьє). Біль виникає у пізніший період. Більше виражені клінічні прояви при раку голівки підшлункової залози змушують хворих звернутися за допомогою у ранні терміни. При раку тіла та хвоста підшлункової залози хворі, як правило, звертаються дуже пізно – 290 спостережень. Лікар нерідко бачить хворого, коли виражена різка слабкість при шафранному кольорі шкірних покривів, у тому числі і очних яблук. У цей час хворі відзначають інтенсивний біль в надчеревній ділянці, в ділянці попереку, який часто оперізує ліве підребер'я. Нерідко біль посилюється у нічний час. Характерно вимушене положення напівсидячи, яке приймає хворий під час сну (56 спостережень). Біль виникає у зв'язку з проростанням пухлини в зачеревинний простір, черевне сплетіння, симпатичні нервові стовбури, хребет (60 випадків під час виконання аутопсії померлих від раку підшлункової залози). Розлад травлення спостерігається внаслідок вимкнення зовнішньо-секреторної

функції підшлункової залози, що супроводжується проносом або закрепом. Пухлина голівки підшлункової залози обтурує загальний жовчний та панкреатичний протоки, викликає механічну жовтяницю (за нашими численними спостереженнями, має місце типовий шафрановий колір шкірних покривів). У запущених випадках пухлина вростає в дванадцятипалу кишку і звужує її, порушуючи прохідність (19 спостережень). При проростанні пухлиною дванадцятипалої кишки виникає блювота (38 спостережень), порушується її прохідність (4 випадки). У запущених випадках провідним клінічним симптомом є біль у надчеревній ділянці з іррадіацією в спину, яку важко усувають навіть наркотики (28 спостережень). З'являється асцит (42 спостереження). Особливо несприятливий перебіг спостерігається на тлі цукрового діабету. У інших пацієнтів в міру прогресування захворювання швидко розвиваються безбілкові набряки та кахексія. Смерть настає у більшості хворих через 2 роки від початку захворювання.

У зв'язку з рясною васкуляризацією підшлункової залози перебіг захворювання має виражений агресивний характер, швидко виникає широке метастазування як лімфогенним, так і гематогенним шляхом. Вже на ранніх етапах розвитку пухлини метастази виявляють у регіонарних лімфатичних вузлах у 90% пацієнтів. Характерним є метастазування у печінку, брижу кишечника, середостіння та надключичні лімфатичні вузли, по очеревині, у порожнину малого таза та в кістки. У 1/3 обстежених є асцит. Пухлина голівки підшлункової залози обтурує загальний жовчний та панкреатичний протоки, викликаючи жовтяницю та застій секрету в залозі. У занедбаних випадках пухлина вростає у дванадцятипалу кишку, звужує її, викликаючи непрохідність. Тільки рання діагностика (а вона доступна кожному лікарю) дозволяє побачити ракову пухлину на стадії дисплазії та метаплазії. За своїм походженням пухлини підшлункової залози дуже різноманітні. До епітеліальних пухлин (рак) відносять аденокарциному, плоскоклітинний рак, цистаденокарциному, ацинарноклітинний рак, недиференційований рак.

Особливе місце займають пухлини з острівців Лангерганса, так звані апудоми (інсулома, гастринома, серотинома та ін. Ці пухлини можуть продукувати відповідні гормони та метастазувати. А серед непродукуючих гормони злоякісну природу мають 30–50% пухлин. У підшлунковій залозі зустрічаються також неепітеліальні пухлини як добро-, так і злоякісні. Через запізне звернення діагностика є несвоєчасною. Це чітка думка та переконання онкологів. Провідними клінічними ознаками при раку голівки підшлункової

залози є жовтяниця без нападу болю, свербіж шкіри, ахолічний стілець, темна сеча, різко збільшений жовчний міхур, який пальпується, іноді озноб і лихоманка. Пухлина в надчеревній ділянці пальпується, як правило, у неоперабельних випадках. При ураженні тіла та хвоста залози провідним симптомом є біль у надчеревній ділянці з іррадіацією в спину.

Рання діагностика часто буває випадковою під час обстеження з приводу інших захворювань, при схудненні неясної етіології, відчуття дискомфорту в надчеревній області. При пухлинах з острівців Лангерганса запідозрити пухлину можна на підставі гормональних порушень (гіпер-і гіпоглікемія).

Класифікація раку підшлункової залози проводиться за системою TNM.

Найбільш важливими методами інструментального дослідження є УЗД підшлункової області з біопсією пункції патологічного вогнища (280 спостережень), а також комп'ютерна томографія (190 спостережень). Діагностичне значення має виявлення розгорнутої підкови дванадцятипалої кишки, вдавнення стінки шлунку, що визначається при рентгеноскопії або гастродуоденоскопії. Обструкцію пухлиною панкреатичної протоки при катетеризації великого сосочка дванадцятипалої кишки через дуоденоскоп можна визначити за допомогою ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії (14 спостережень). За наявності механічної жовтяниці рівень обструкції можна визначити через шкіру, через печінкову холангіографію (9 спостережень). Обструкцію судин пухлиною підшлункової залози виявляють за допомогою целіакографії і селективної ангіографії (4 спостереження).

Діагностичне значення має рівень пухлинного маркера карбогідратного антигена (CA-19.9., CA-242, КСВ-19.9) в крові. Цей показник визначають для контролю ефективності лікування і доклінічного виявлення рецидиву захворювання. У невизначених випадках виконують діагностичну лапаротомію (2 спостереження) з біопсією. Макроскопічно без гістологічного дослідження матеріалу тканин хворого встановити діагноз дуже важко. При локалізації пухлини в голівці підшлункової залози біопсію краще проводити через дванадцятипалу кишку дуоденотомією (2 спостереження).

В діагностиці можуть бути використані й інші методи.

Лікування залежить від характеру розповсюдження пухлини та загального стану хворого. При обмежених пухлинах без метастазів залежно від локалізації процесу типовими операціями є панкреатодуоденальна резекція, резекції хвоста і тіла або

екстирпація підшлункової залози. Хворий гине від гострої печінкової недостатності (45 спостережень).

Першим етапом лікування є накладання біліодигестивного анастомозу, визначення операбельності та плану подальшого лікування. Оптимальним є холецистеюноанастомоз з міжкишковою співусістю та біопсія пухлини для верифікації діагнозу. При стенозі дванадцятипалої кишки додатково рекомендується накладення гастроентероанастомозу.

Існує безліч цитостатичних препаратів вибору (гемзар та ін.).

Результати дослідження та їх обговорення

Наша спільна наукова співпраця з провідною клінікою та Міжнародним інститутом кріохірургії триває 15 років. Проф. Ю. Філіппов та проф. Н. Корпан обидва протягом багатьох років – співголови Європейського Міжнародного медичного центру (Австрія, Відень). Проводяться спільні консультації та наукові розробки. Отримано перші обнадійливі результати лікування при широкому метастазуванні ракової пухлини. Ми активно спостерігали за пацієнтами з цією патологією понад 60 років, починаючи з 1960 року у клініці в Медсанчастині № 61, у відділенні хірургії 9-ї міської клінічної лікарні м. Дніпродзержинська Дніпропетровської області, потім у відділі хірургії органів травлення Інституту гастроентерології АМН України. Пацієнти надходили до клініки переважно у запущеній 3-й, 4-й стадії захворювання, коли операцію виконувати вже пізно, їм було показано симптоматичну терапію. Таких пацієнтів ми періодично направляли до провідної хірургічної клініки Австрії з метою застосування аутовакцини проти раку та методів кріохірургії (проф. Н. Корпан). Отримано можливість проводити діагностику, визначати початок захворювання, наявність метастазів, від чого залежить результат лікування захворювання в кожному конкретному випадку. Ми у практичній роботі широко використовуємо діагностику ракових захворювань за інформаційним полем людини електродіагностичним приладом або радіоестезичним методом за допомогою фізичної рамки. Методика докладно описана в численних наукових публікаціях різних країн, у практичному посібнику з гастроентерології у 2004 р. Спільно з інженерами, відомими радіофізиками оформлено наукове світове відкриття. У вересні 2022 р. ми нагороджені медаллю проф. Г. Бурчинського на міжнародному форумі у Польщі за особливий внесок у розвиток гастроентерології. Метод радіоестезії відрізняється простотою та точністю. За минулі роки і дотепер нами виконано понад 50 тисяч діагностичних та прогностичних досліджень без жодної помилки. Суть самого ме-

тоду виключає можливість діагностичної помилки (Philippov Yu., 2004). Інформаційне поле людини математично точне. Спільно з математиками нами також вперше у світовій практиці створено та затверджено математичні тести для діагностики здоров'я людини. (Yershova, 2016; Yermakov, 2013)

У вказаних вище клініках хірургії нами спостерігалось 300 хворих. Це пацієнти обох статей, переважно чоловіки, віком від 30 до 85 років різних професій, диспансерні хворі, які вперше звернулися та надійшли до заводського санаторію-профілакторію, з амбулаторного прийому поліклінік, спеціалізованих відділень головного в Україні Інституту гастроентерології НАМНУ. Періодично надходили пацієнти з клінік Росії, Австрії, Америки, Японії. Це пов'язано з тим, що ми є одні з небагатьох дослідників у Європі, які мають міжнародні патенти з діагностики захворювань. Нами отримані патенти Австрії, Європи та патент США у 2010 році. За діагностику онкологічних захворювань ми нагороджені трьома золотими медалями міжнародних форумів у Європі, Азії, на міжнародній виставці медичних робіт: Ранній рак шлунка у Франції за фундаментальну монографію, видану в Німеччині.

Лікування «наноалмазами» з галактози та яблучної кислоти проводиться нами протягом останніх двох років з моменту відкриття натуральних наноалмазів з відомих харчових продуктів (проф. П.П. Єрмаков, доктор фізико-хімічних наук, Дніпровський хіміко-технологічний університет, 2009) (Yermakov, 2013, 2018). Такі «наноалмази» отримано вперше, випускаються в порошок та в капсулах по 1 г. Курс лікування – 10 днів. Один грам наноалмазу розчиняється в одному літрі простої кип'яченої води. Щодня вранці хворий приймає 100 мл розчиненого «наноалмазу» чи одну капсулу. Курс лікування – 10 днів. Можливо кілька курсів лікування. На 500 спостережень не відмічено ускладнень чи побічних ефектів.

Нами відмічене рідкісне явище у клінічній медицині. У 25 хворих було відзначено високий вміст цукру в сироватці крові – до 25 м/моль. На тлі лікування основного захворювання «наноалмазами» через три тижні рівень цукру в сироватці знизився до норми – 4–5 м/моль. Усі хворі із зазначеною патологією пройшли через наше спостереження.

Лікування хворих проводилося диференційовано.

Перша група хворих отримувала лише «наноалмази» з галактози або яблучну кислоту від одного до п'яти курсів.

У другій групі додатково призначали електромагнітне лікування апаратом «ВІТМА-1» з вихровим імпульсним магнітним полем, який працює на всіх

рівнях організації організму і, в тому числі, на клітинному рівні (Philippov Yu., 2008, 2001) по 15 хв. при правому обертанні компоненти та по 5 хв. при лівому обертанні протягом 17 днів. Проводилося за показаннями до 4 курсів.

Хворі з кістою у підшлунковій залозі до 10 см у діаметрі отримували апаратне лікування протягом 3-х місяців майже до повного розсмоктування кісти (Philippov Yu., 2001). Хворі з хронічним панкреатитом (150 хворих) отримували це лікування протягом 1 місяця. Отримано стійкий клінічний ефект (Kuznetsova S.Yu., 2020).

За показаннями призначалися натуральні харчові продукти з амаранту (екстракти 10 крапель 3 рази на день протягом 3-х місяців, або олію в капсулах по 2 капсули 3 рази на день протягом 3-х місяців (Baranovskyi A.Yu., 2006), чаї, м'ясо, салати, крупи, ефективні рослинні цитостатики: стеларію - *Stellaria*, по 10 крапель 3 рази на день протягом 3-х місяців, цитофіл-4 і цитофіл-13 (ефективні як цитостатики, апробовані та вивчені в інституті раку в Німеччині).

Результати лікування, за нашими даними, дають 100% успіх (300 спостережень). Проводилася діагностика всіх 4 морфологічних стадій за Віденською класифікацією).

Висновки. Комплексне лікування захворювань підшлункової залози, в яке включено використання «наноалмазів», натуральної дієти, рослинних препаратів та вихрового магнітного поля, дає кращий результат, і це повинно звернути увагу медичної спільноти. Воно включає:

1. «Наноалмази» з галактози та яблучної кислоти – нове тріумфальне рішення в лікуванні раку підшлункової залози. Природні «наноалмази» отримано вперше і протягом двох років з моменту відкриття їх з відомих харчових продуктів (проф. П.П. Єрмаков, доктор фізико-хімічних наук), отримано високі лікувальні результати. Перше епохальне досягнення в лікуванні «наноалмазами» – це зміна кластерного складу води в організмі людини.

2. Вихрове імпульсне магнітне поле зі змінним зарядом забезпечується електромагнітним лікувальним апаратом «ВІТМА-1» з вихровим імпульсним магнітним полем. Його головне призначення – корегування порушеного поля людини і органів.

3. Рослинні цитостатики нового покоління: стеларія – *Stellaria*, цитофіл-4 і цитофіл-13 (ефективні як цитостатики, апробовані та вивчені в інституті раку в Німеччині).

4. За показаннями призначаються натуральні харчові продукти, до складу яких додаються продукти з амаранту.

ЛІТЕРАТУРА

- Acute pancreatitis. In the book of Prof. Yu.A. Philippov 'Emergency gastroenterology'. Practical guide for doctors. Dnipro. 2004. P. 495.
Chronic pancreatitis. General medical practice. Vol. 1. 2- ed. 2020. Publishing house. Reo-Tas-Media. Under the editorship of Prof. S. Yu. Kuznetsova.
Galactose. Soviet Encyclopedia. 1990. P. 270.
Nutrition in the prevention and treatment of oncological and hematological diseases. Management of dietetics under the editorship Prof. A.Yu. Baranovskyi. 3rd edition. Peter. 2006. P. 802–809.
Pancreatic cancer. Compendium on oncology. Kyiv, 2008. P. 435–442.
Philippov Yu.A., Tyutyunyk V.M. Early stomach cancer. Diagnostics, treatment and prevention by special methods. Monograph. Publishing Academic Publishing 2014. P. 3–457.
Philippov Yu. A. Magnetic therapy device 'VITMA-1' TU 9331-13929 839-0032006. State registration certificate No. 4922/2008.
Philippov Yu.A. Patent for the invention No. 100317. Method of human body's physiological state determination. 10.12.2001.
Yershova N.M., Philippov Yu.A. The formula for the connection of vitality with a person's informo-energetic field levels. Copyright registration certificate for a scientific work No. 66332 dated 06/30/2016.
Yershova N.M., Philippov Yu.A. Express diagnosis of human health. Certificate of copyright registration for a scientific invention. No. 66333 dated 06/30/2016.
Yermakov P.P. Informo-space medicine. Magazine 'Herald problems of biology and medicine. 2013. vol. 1. P. 71–80.
Yermakov P.P., Philippov Yu.A. Informo-space diagnostics. Scientific papers collection under the editorship of Prof. V.M. Tyutyunyk. Baku. Hamburg. 2018. P. 71–84.

Надійшла до редакції 30.12.2022
Прийнята до друку 02.02.2023

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Внесок авторів:

Філіппов Ю.О. – ідея, дизайн дослідження, збір та аналіз літератури, участь у написанні статті, анотації;
Свтушенко Т.В. – корекція статті, висновки, резюме.

Електронна адреса для листування з авторами: tomaevt@gmail.com