

OPEN ACCESS

DOI: 10.25040/ntsh2024.02.24

Адреса для листування: проф. Шандор Сабо, Американський університет наук про здоров'я, 1600 Гілл вул., Сигнал-Гілл, Лонг-Біч, Каліфорнія 90755, США

E-пошта: sszabo@auhs.edu

Надійшла до редакції: 10.12.2024

Взята до друку: 22.12.2024

Опублікована: 27.12.2024

ORCID IDs

Шандор Сабо:

<https://orcid.org/0000-0002-1185-797X>

Анна Бекесевич:

<https://orcid.org/0000-0001-9385-9786>

Оксана Заячківська:

<https://orcid.org/0000-0002-4309-2473>

Конфлікт інтересів: автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Особистий внесок авторів:

Створення концепції: Шандор Сабо;

Написання та редагування: Шандор Сабо, Анна Бекесевич, Оксана Заячківська;

Редагування та затвердження остаточного варіанту: Шандор Сабо, Оксана Заячківська;

Відповідальність за всі аспекти дослідження: Шандор Сабо, Анна Бекесевич, Оксана Заячківська.

Дозвіл комісії з питань біоетики: для цього дослідження не потрібне схвалення комісії з питань біоетики.

Фінансування: автори не отримали жодної фінансової підтримки свого дослідження.



© Всі автори, 2024

Інтегративна медицина – майбутнє охорони здоров'я?

Шандор Сабо^{1, 2}, Анна Бекесевич³, Оксана Заячківська^{1, 3*}

¹*Американський університет наук про здоров'я, Сигнал-Гілл, Лонг-Біч, Каліфорнія, США*

²*Університет Каліфорнії Ірвайну, Ірвайн, Каліфорнія, США*

³*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна*

Вступ. Інтегративна медицина, пріоритетом якої є орієнтування на конкретного пацієнта, може забезпечити надання персоналізованої медичної допомоги. У статті обґрунтовано сучасний підхід до застосування інтегративної медицини як революційної концепції в сучасній медицині, що об'єднує доказові практики з фундаментальних і клінічних дисциплін, фізіології та комплементарної терапії. Підкреслено значущу роль колаборації та міждисциплінарної освіти в ухваленні персоналізованих рішень для здоров'я людини у XXI столітті. Наголошено на необхідності інтегративного розуміння пацієнтами стресової відповіді, її менеджменту та формування стресостійкості, а також на популяризації профілактичної медицини, здорового способу життя та загального добробуту.

Методи. Автори проаналізували переваги сучасних засад інтегративної медицини, особливо, як використовувати індивідуальні дані пацієнта для поліпшення персоналізованої медичної допомоги. Розглянули можливості використання інноваційних технологій для всебічного

розуміння, діагностики та лікування пацієнтів, що ґрунтуються на їхніх унікальних біологічних характеристиках, пов'язаних з особливостями відповіді на стрес і розвитку стресостійкості.

Результати. Інтегративна медицина містить три основні компоненти: а) холістичне лікування пацієнтів, що сприймає їх як цілісних індивідуумів, а не зосереджене лише на діагнозах і терапіях; б) потужний акцент на профілактичній медицині, спрямованій на запобігання гострих захворювань, таких як респіраторні хвороби, і водночас уповільнення поширення та ускладнення хронічних захворювань, відомих як «тихі убивці», включно з гіпертензією, серцево-судинними захворюваннями, ожирінням та діабетом; в) поглиблення розуміння біологічних механізмів стресу, що має на меті навчання засадам технік для послаблення стресу і формування стійкості до його впливів. Такий комплексний підхід поліпшує здоров'я та добробут людей у сучасному світі, об'єднуючи психічні, емоційні, фізичні та духовні їхні потреби. Це особливо важливо для підтримання здоров'я під час воєн і криз, а також для збереження довготривалого добробуту.

Висновки. Інтеграція освіти в галузі інтегративної медицини у формальні системи охорони здоров'я має трансформаційний потенціал для громадського здоров'я. Це може модернізувати політику профілактики хвороб – «тихих убивць», часто непомітних, оскільки вони прогресують без симптомів, наприклад, пандемії ожиріння та діабету. Прийняття цього холістично-

* Доповідь на Восьмому міжнародному симпозіумі «SMART LION-2024. Війна в Україні: медична відповідь», 1 жовтня 2024 року, Львів, Україна

Integrative medicine – the future of healthcare?

Sandor Szabo^{1, 2}, Anna Bekesevych³,
Oksana Zayachkivska^{1, 3*}

¹American University of Health Sciences, Signal Hill, Long Beach, California, USA

²University of California Irvine, Irvine, California, USA

³Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Introduction: This paper presents a compelling exploration of integrative medicine, a groundbreaking concept in the medical field that combines evidence-based practices from fundamental and clinical disciplines, physiology, and complementary therapies. Integrative medicine aims to deliver truly individualized healthcare by prioritizing patient-specific data. This paper underscores the vital role of collaborative, interdisciplinary education in creating personalized health solutions in the 21st century. It emphasizes the need for understanding integrative stress response, management, and resilience while promoting preventive medicine, healthy lifestyles, and overall well-being.

Methods: We review the advantages of contemporary approaches to integrative medicine, mainly how they utilize patient-specific data to enhance individualized healthcare. This discussion includes innovative applications for comprehensive understanding, diagnosing, and treating patients based on their distinct biological traits related to stress response and resilience development.

Results: The three principal components of integrative medicine include (a) the holistic treatment of patients, acknowledging them as whole individuals instead of merely focusing on diagnoses and therapies; (b) a strong emphasis on preventive medicine that seeks to avert acute illnesses, such as respiratory conditions, while simultaneously reducing the prevalence and complications of chronic diseases known as “silent killers” – including hypertension, cardiovascular diseases, obesity, and diabetes; and (c) deepening our understanding of the biological mechanisms behind stress, complemented by training in stress management, stress reduction, and resilience building. This comprehensive approach enhances health and wellness in today’s world by merging mental, emotional, physical, and spiritual needs. It is particularly vital for ensuring survival during wars and crises and fostering long-term well-being.

Conclusions: Integrating integrative medicine education into formal healthcare systems has transformative potential for public health. It can modernize prevention policies targeted at “silent killers” – the often-undetected diseases that escalate without warning, like the growing obesity and diabetes pandemic. Adopting this holistic approach can significantly improve health outcomes across diverse populations and empower individuals to take charge of their health journeys.

Keywords: Integrative medicine, medical sciences, medical education, health care, military medicine, stress reduction, stress resilience.

OPEN ACCESS

DOI: 10.25040/ntsh2024.02.24

For correspondence: Prof. S. Szabo,
American University of Health Sciences,
1600 E Hill St, Signal Hill, Long Beach,
CA 90755, USA

E-mail: sszabo@auhs.edu

Received: 10 Dec, 2024

Accepted: 22 Dec, 2024

Published: 27 Dec, 2024

ORCID IDs

Sandor Szabo:

<https://orcid.org/0000-0002-1185-797X>

Anna Bekesevych:

<https://orcid.org/0000-0001-9385-9786>

Oksana Zayachkivska:

<https://orcid.org/0000-0002-4309-2473>

Disclosures: The authors declared no conflict of interest.

Author Contributions:

Conceptualization by Sandor Szabo;

Drafting and editing by Sandor Szabo, Anna Bekesevych, Oksana Zayachkivska;

Final revision for publication by Sandor Szabo, Oksana Zayachkivska;

Accountability for all research aspects by Sandor Szabo, Anna Bekesevych, Oksana Zayachkivska.

Ethical approval: This study did not require ethical approval.

Funding: The authors received no financial support for their study.



© All authors, 2024

* Presented at the 8th SMART LION 2024 International Symposium: “War in Ukraine. Medical Response”, October 1, 2024, Lviv, Ukraine

го підходу може суттєво поліпшити результати здоров'я різних груп населення, розкривши їм можливість відповідального ставлення до свого здоров'я та добробуту.

Ключові слова: інтегративна медицина, медичні науки, медична освіта, охорона здоров'я, військова медицина, зниження стресу, стресостійкість.

Одним із напрямів, що останнім часом розвивається в охороні здоров'я, є інтегративна медицина [1; 2]. По-перше, варто навести кілька визначень та відмінностей, оскільки існує плутанина між інтегративною медициною та функціональною медициною, що стає майже модним словом з економічним підтекстом (рис. 1). По-друге, треба з'ясувати, чому функціональна медицина є незрозумілим терміном для громадськості та дискредитована серед професіоналів. Передусім це сталося тому, що функціональна медицина оприлюднила багато помилкових тверджень та занадто багато порожніх обіцянок, як-от: здоров'я відновиться чи, що будь-хто може помолодшати. Це не справджується. Тому й не дивно, що функціональну медицину здебільшого вважають псевдонаукою і шарлатанством, по суті, ребрендингом комплементарної та альтернативної медицини, які не мають наукового обґрунтування. Функціональна медицина є суперечливою ще й тому, що вона не підкріплена ґрунтовними науковими дослідженнями, а багато її обіцянок безпідставні. Навіть гірше – переоцінювання усіляких домішок, трав та інших «натуральних продуктів», які зазвичай негативно взаємодіють із ліками. Відтак ниркова недостатність чи ушкодження печінки через взаємодію з такими буцімто натуральними домішками стають звичним явищем у клінічній практиці [3; 4].

Набагато прийнятнішим є новий і більш описовий термін «інтегративна медицина», що передбачає інтеграцію декількох галузей клінічної, традиційної та профілактичної медицини. Це збігається з сучасним терміном «холістична медицина», де метою є комплексне лікування пацієнта, а не лише конкретної хвороби, з якою він звернувся. На противагу функціональній медицині, інтегративна медицина стає дедалі більш популярною і прийнятною, оскільки вона оцінює пацієнта як цілісну і унікальну особистість, а не тільки як людину з хворобою. Хоча інтегративна медицина має багато складових, ми коротко зупинимося лише на трьох її елементах.

Фокус на цілісній людині, а не (тільки) на проблемах зі здоров'ям

Інтегративна медицина розглядає стан пацієнта, поєднуючи психічні, емоційні, фізичні та духовні потреби, які можуть здаватися незалежними одна від одної, але часто пов'язані між собою, що відомо спеціалістам-практикам інтегративної медицини. На відміну від звичайного візиту до лікаря, під час якого фахівець встановлює діагноз і обирає спосіб лікування, інтегративна медицина передбачає глибшу взаємодію з пацієнтом, яка часто виходить за рамки короткого 20- чи 30-хвилинного огляду діагностичних ознак і симптомів. Тут лікарі часто використовують комбінацію декількох методів лікування, таких як фізична та поведінкова терапія, акупунктура, масаж, мануальна терапія і навіть гомеопатія. Такий комплексний підхід виходить за межі лише призначення знеболювальних препаратів від болю у спині або лікування гіпертонії за допомогою ліків і пропонує більш цілісне лікування, що є вкрай важливим не тільки у повоєнній Україні, а й у всьому світі.

Інший, все ще часто суперечливий принцип інтегративної медицини полягає в тому, що пацієнт і лікар є рівноправними партнерами в процесі лікування. Ця концепція може бути складною для сприйняття деякими лікарями, оскільки ми традиційно беремо на себе відповідальність за пацієнта. Але пацієнти хочуть, щоб ми взаємодіяли з ними як парт-

Some definitions & distinctions...

- **Functional medicine:**
 - Confusing for the public & discredited by professionals
 - Too many false promises...
- **Integrative medicine:**
 - Newer, more descriptive term
 - It really tries to integrate modern, traditional & 'holistic medicine'

Рисунок 1. Порівняння функціональної та інтегративної медицини, визначення та відмінності

Integrative medicine is a recent developing area in healthcare [1; 2]. First, let us review a few definitions and distinctions because there is confusion about integrative and functional medicine, which is becoming almost a buzzword with economic implications (Fig. 1). Second, let's clarify why functional medicine is a confusing term for the public and discredited by professionals. It's because functional medicine publicized a lot of false claims. There were too many promises that one's health would be restored, that anybody could be younger, and that this did not come out of functional medicine. Thus, it is not surprising that functional medicine is mostly considered pseudoscience and quackery, essentially rebranding complementary and alternative medicine, which are not scientifically well-founded. Functional medicine is also controversial because it's not supported by rigorous scientific research, and many of its promises are baseless. What is even worse, it overemphasizes certain supplements, herbs, and other "natural products," which usually interact with medications negatively. Thus, renal failure or hepatic injury due to interactions with these "natural" supplements are becoming common in clinical practice [3; 4].

Some definitions & distinctions...

- **Functional medicine:**
 - Confusing for the public & discredited by professionals
 - Too many false promises...
- **Integrative medicine:**
 - Newer, more descriptive term
 - It really tries to integrate modern, traditional & 'holistic medicine'

Figure 1. Comparison between functional and integrative medicine, definitions and distinctions

A more established and scientifically accepted term is the newer and more descriptive term – integrative medicine, i.e., integrating several branches of clinical medicine, traditional medicine, and preventive care. This aligns with the modern term "holistic medicine," where the goal is to treat the person as a whole – not only the disease that the patient presents with but the entire person. Compared to func-

tional medicine, integrative medicine is becoming more popular and accepted because it evaluates the patient as a whole and unique personality, not just the individual with the disease. While integrative medicine has many components, we briefly focus only on the following three elements.

Focus on the entire person rather than (only) on health problems

Integrative medicine considers the patient's complete background, combining mental, emotional, physical, and spiritual needs that may appear independent but are often connected, as integrative medicine practitioners know. In contrast to the typical medical visit where physicians establish a diagnosis and choose a treatment, integrative medicine involves deeper interaction with patients, often beyond a brief 20–30-minute overview of diagnostic signs and symptoms. Here, physicians usually use a combination of multiple therapies, such as physical and behavioral therapy, acupuncture, massage therapy, chiropractic care, and even some homeopathy. This comprehensive approach goes beyond simply prescribing pain medication for back pain or treating hypertension with drugs. It offers a more holistic treatment, particularly beneficial in all parts of the world, especially in post-war Ukraine.

Another, still often controversial, principle of integrative medicine is that the patient and practitioner are equal partners in the healing process. This concept may be challenging for some physicians to embrace since we traditionally assume responsibility for the patient. Yet, patients want us to engage with them as partners, maintaining eye contact and not merely writing or typing notes into a computerized medical record. Nevertheless, integrative medicine focuses on less invasive and more natural interventions, integrating mind, body, spirit, and community with public health principles and preventive medicine. Treatment is tailored to each patient's unique needs and involves all healing sciences to support the body's innate healing processes. Conventional medical therapies are not neglected but supplemented by other therapeutic interventions. Additionally, patients are encouraged to practice self-care to remain disease-free throughout their lives. As practitioners, we

нери, підтримували взаємний контакт, а не просто писали чи друкували нотатки в цифровій медичній картці. Натомість інтегративна медицина зосереджена на менш інвазивних і більш природних втручаннях, інтегруючи розум, тіло, дух і спільноту разом із принципами громадського здоров'я і профілактичної медицини. Лікар добирає індивідуальне лікування відповідно до унікальних потреб кожного пацієнта, що передбачає всі медичні знання для підтримання природних механізмів оздоровлення організму, не нехтуючи при цьому традиційними медичними методами лікування, а доповнюючи їх іншими терапевтичними підходами. Крім того, пацієнтам рекомендують практикувати самогляд, щоб бути здоровими впродовж усього життя. Як лікарі, ми маємо наголошувати пацієнтам, що лікування – це вулиця з двостороннім рухом, де лікар передусім скеровує хворого на правильний шлях, а сам хворий також мусить зробити внесок у свої здоров'я та добробут.

Профілактична медицина

Профілактична медицина є головною галуззю громадського здоров'я, поряд з епідеміологією, біостатистикою, професійними та іншими захворюваннями. Найкраще визначення громадського здоров'я: «Пацієнт – це нація», що особливо актуально для України, особливо тепер, під час війни, та й після її закінчення. «Цьому простому визначенню громадського здоров'я, – зазначав професор Шандор Сабо, – мене навчив мій колишній декан Гарвардської школи громадського здоров'я, де я отримав ступінь магістра громадського здоров'я у 1980-х роках. Він також постійно повторював: «Профілактика – найдешевші ліки»... І справді, щораз більші витрати на охорону здоров'я, особливо в США, пов'язані переважно з лікуванням хронічних захворювань (гіпертонічної хвороби, серцево-судинних і ниркових захворювань, раку, ожиріння, цукрового діабету), яких легко можна було б уникнути або пом'якшити їхній перебіг на ранніх стадіях захворювання – все це ілюструє особливу цінність профілактичної медицини».

Основним пріоритетом профілактичної медицини є запобігання інфекційним захворюванням, спричиненим бактеріями та вірусами. У сучасному світі недостатньо просто пропагувати корисні ефекти вакцинації, оскільки ми повинні боротися з дезінформацією щодо по-

бічних ефектів вакцин. Звісно, кожна вакцина має потенційні сторонні ефекти, але переваги значно перевищують ризики, особливо з огляду на нещодавно визнаний «гібридний імунітет» (рис. 2). Окрім запобігання інфекційним захворюванням, профілактична медицина також бореться з основними хворобами, які часто є «тихими вбивцями» людства, такими як гіпертонія, інші серцево-судинні захворювання, рак, що можуть протікати безсимптомно, доки не стане занадто пізно їх лікувати. Метаболічні розлади, особливо ожиріння та цукровий діабет, стають дедалі більш поширеними. У людей похилого віку остеопорозу, включно з остеопенією та остеомаліцією, можна легко і дешево запобігти або пом'якшити їхній перебіг завдяки профілактичним втручанням. Адже саме профілактична медицина є ключовою основою інтегративної медицини.

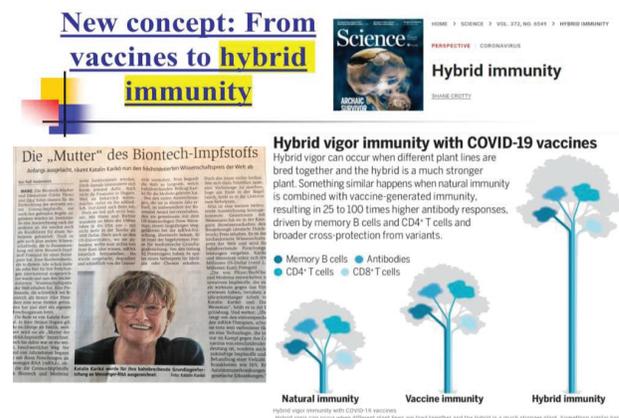


Рисунок 2. Гібридний імунітет – посилений імунітет, що є результатом дії природного імунітету та вакцини проти COVID-19

Навчаючи людей і практикуючи превентивну медицину, ми можемо продемонструвати пацієнтам і майбутнім медичним працівникам (лікарям, фармацевтам, медсестрам, менеджерам охорони здоров'я, різним категоріям медичного персоналу) важливість контролю і підтримки здоров'я.

Стрес, керування стресом та стресостійкість

Усупереч деяким професійним і непрофесійним думкам, біологічний стрес має чітке визначення, і за останні десятиліття воно не зазнало суттєвих змін. Наукове визначення стресу було опубліковане в останній науковій книзі Ганса Сельє в 1974 році [5] і сформульоване так: стрес – це неспецифічна відповідь організму

must emphasize to patients that healthcare is a two-way street; we guide them onto the right path, but they must also contribute.

Preventive medicine

Preventive medicine is a main branch of public health besides epidemiology, biostatistics, occupational diseases, etc. The best definition of public health is that "Patient is the nation," which is especially relevant to Ukraine, particularly now during the war and after the war. I learned this simple definition of public health from my former dean at Harvard School of Public Health, where I obtained my MPH degree (S.Sz.) in the 1980s. He also kept repeating, "Prevention is the cheapest medicine"... Indeed, the steadily rising costs of healthcare, especially in the USA, are primarily due to treating chronic diseases (e.g., hypertension, cardiovascular and renal diseases, cancer, obesity, diabetes that could have been easily prevented or mitigated in the early stages of the disease – all illustrate the growing value of the preventive medicine.

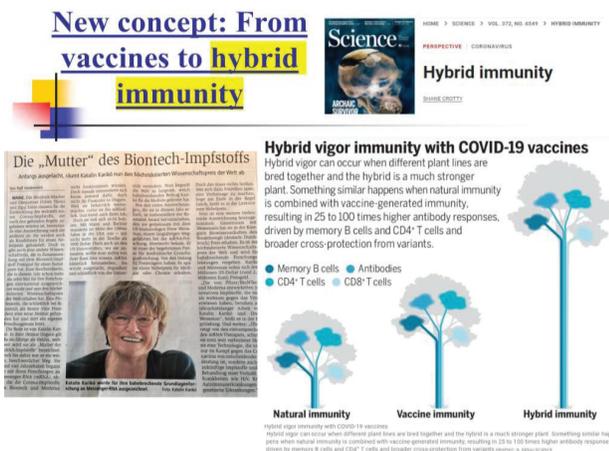


Figure 2. Hybrid immunity is enhanced immunity as a result of natural immunity and the COVID-19 vaccine

The primary focus of preventive medicine is the prevention of infectious diseases caused by bacteria and viruses. Nowadays, it is not enough to promote the beneficial effects of vaccination since we need to fight against misinformation, especially in the USA, about vaccine side effects. Of course, every vaccine has potential side effects, but the benefits far outweigh the risks, especially in the light of the recently recognized *hybrid immunity* (Fig. 2). Beyond preventing infectious diseases,

preventive medicine also addresses major diseases that are often silent killers, like hypertension, other cardiovascular diseases, cancer that can be all asymptomatic until it's too late. Metabolic disorders, predominantly obesity and diabetes, are increasingly common. For aging populations, osteoporosis, including osteopenia and osteomalacia, can be easily and cheaply prevented or mitigated through preventive interventions. Thus, preventive medicine is a key basis of integrative medicine.

By teaching and practicing preventive medicine, we can demonstrate to patients and future health providers (physicians, pharmacists, nurses, healthcare managers, and medical assistants) the importance of controlling and maintaining health.

Stress, stress management and resilience

Contrary to some professional and lay opinions, biological stress is well-defined and hasn't changed much during the past decades. The latest scientific definition of stress is the body's nonspecific response to any demand made upon it. That definition was published in the last scientific book by Hans Selye in 1974 [5]. The previous definition by Selye in the 1940s and 1950s contained the adjective "neuroendocrine" response... The removal of "neuroendocrine" was due to new laboratory and clinical observations demonstrating that stress changes the neuroendocrine system and other organs, especially the heart and respiratory rates. To clarify further, stress is the process or biological response, while a stressor is the agent that causes stress [6]. One more information is needed for the modern understanding of stress reaction: the distinction between *distress* (i.e., negative stress triggered by unpleasant, unplanned events) and *eustress* (i.e., positive stress caused by joy over receiving an award or diploma). Different names are used because although our brain can distinguish between negative and positive events, our adrenal cortex cannot; both factors trigger a rapid elevation of ACTH secretion that leads to elevated blood cortisol levels. Thus, biologically, both are stress responses caused by very different stressors. This was first described by Lenard Levi and Hans Selye in the 1960s and summarized by our review articles [6; 7].

на будь-який вплив на нього. Попереднє визначення Сельє у 1940–1950-х роках містило прикметник «нейроендокринна» відповідь... Вилучення прикметника «нейроендокринна» було пов'язане з новими лабораторними та клінічними спостереженнями, які засвідчили, що стрес змінює не тільки нейроендокринну систему, але й інші, зокрема спричиняє зміни серцевого ритму і частоти дихання. Варто уточнити, що стрес – це процес або біологічна відповідь, а стресор – це агент, який зумовлює стрес [6]. Для сучасного розуміння стресової реакції необхідна ще одна інформація: розрізнення дистресу (тобто негативного стресу, спричиненого неприємними, незапланованими подіями) та еустресу (тобто позитивного стресу, спричиненого, наприклад, радісними емоціями від отримання нагороди або диплому). Різні назви пов'язані з тим, що наш мозок може розрізняти негативні та позитивні події, проте кора надниркових залоз – не може; обидва фактори зумовлюють швидке підвищення секреції адреналокортикотропного гормону (АКТГ), що призводить до підвищення рівня кортизолу в крові. Отже, з біологічної точки зору, обидві реакції є відповіддю на стрес, але зумовлені дуже різними стресовими факторами. Уперше ці чинники були описані Ленардом Леві та Гансом Сельє в 1960-х роках минулого сторіччя, а узагальнено в нашій оглядовій статті [6; 7].

Дистрес, особливо якщо він тривалий і дуже сильний, відіграє важливу роль у патогенезі багатьох захворювань, наприклад, шлунково-дванадцятипалої виразки, виразково-го коліту, серцево-судинних захворювань та імунологічних реакцій [8–10]. Тож для міцного здоров'я вкрай важливо розвивати стресостійкість, яка допоможе впоратися зі стресовими ситуаціями як у мирний час, як це було на початку пандемії COVID-19 [10], так і у воєнний час особливо [11].

Навчання формуванню стресостійкості та зменшенню впливу стресу на організм є важливою складовою сучасної медичної та загальної освіти, наприклад, у нашій серії Літніх шкіл зі стресу, які проходили у всьому світі, 9-та конференція була присвячена стресостійкості (рис. 3). На цих заходах ми наголошували на різниці між дистресом та еустресом (термін, введений Гансом Сельє від лат. «euphoria» – позитивний стрес). Більшості людей відомий лише дистрес, і він зазвичай

сприймається як «негативний». Але є приклади з мистецтва та науки, коли навіть дистрес може мати позитивний вплив, стимулюючи і, скажімо, творчість, як у Вольфганга Амадея Моцарта, адже він написав свій знаменитий «Реквієм» на смертному одрі [12].

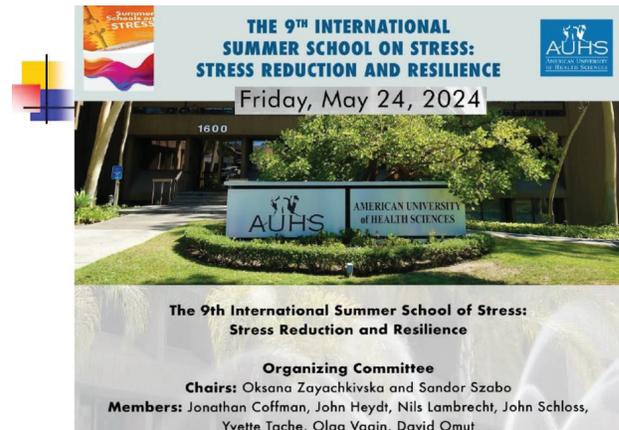


Рисунок 3. Обкладинка нещодавнього навчального курсу 9-ї міжнародної літньої школи зі стресу 2024: «Зменшення стресу та стресостійкості»

Наша спільна мета – створити такий стиль життя, який забезпечить більше еустресу, ніж дистресу. І ніколи не забувати вислову Ганса Сельє: «Стрес – це сіль життя». Ми не можемо уникнути стресу, тому ми мусимо впоратися з ним, дотримуючись п'яти простих кроків, що ведуть від дистресу до еустресу, розуміючи наукове підґрунтя різниці між ними [5–7; 12–14]. Ми маємо визнати, що зазвичай стресу неможливо уникнути, але ним можна керувати, наприклад, розвиваючи стресостійкість та дотримуючись ось цих дієвих порад.

П'ять простих кроків для подолання стресу та розвитку стійкості

1. Не переймайтеся дрібницями.

Стрес може зробити вас сильнішими – пам'ятайте про адаптацію та «перехресну резистентність». Невеликі дози стресу можуть «вакцинувати» вас від великого стресу.

2. Дотримуйтеся здорового способу життя.

Підтримуйте свою самооцінку, стежте за своїм харчуванням і вагою тіла.

Дихайте на повні груди, рухайтеся щодня, займайтеся спортом щонайменше 3-4 рази на тиждень.

3. Практикуйте йогу та інші техніки самодопомоги для зменшення стресу.

Вивчіть 10 поз йоги, що знімають стрес.

Distress, especially long-lasting and severe, plays a significant role in the pathogenesis of many diseases, e.g., gastroduodenal ulceration, ulcerative colitis, cardiovascular diseases and immunologic reactions [8–10]. Thus, good health must build stress resilience that will help handle stressful situations in peace, like during the onset of COVID- 19 [10], especially in wartime [11].

Resilience-building and stress-reduction education are crucial parts of modern medical and general education, e.g., in our Summer Schools on Stress series held worldwide. The 9th conference was devoted to stress resilience (Fig. 3). At these events, we highlighted the distinction between distress and eustress (a term introduced by Hans Selye from “euphoria” – positive stress). Most people are familiar only with distress, usually perceived as “negative.” However, there are several examples from the arts and sciences where even distress may stimulate creativity, such as Wolfgang Amadeus Mozart, who composed his famous Requiem on his deathbed [12].

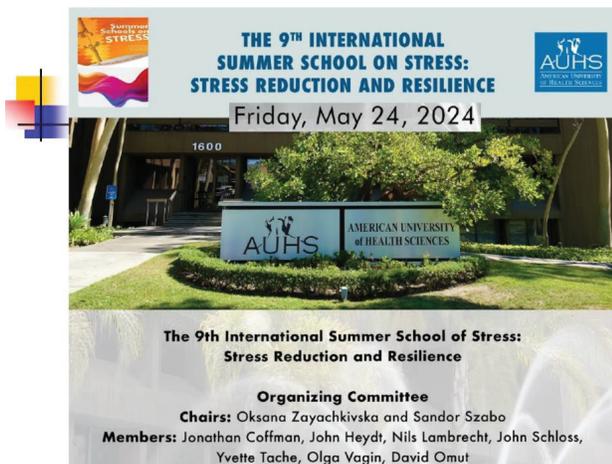


Figure 3. Cover page of the recent educational course of the 9th International Summer School on Stress: Stress Reduction and Resilience 2024 program

The goal is to create a lifestyle which contains more eustress than distress. And never forget

“Stress is the salt of life” (Hans Selye) – we cannot escape stress, so we must handle it, following five easy steps from distress to eustress, understanding the scientific background of the difference between distress and eustress [5–7; 12–14; Tab.1]. We must acknowledge that stress cannot often be avoided, but it can be managed, e.g. by building resilience.

The five easy steps to manage stress and build resilience

1. Take it easy: “Don’t sweat the small stuff!”

Stress can make you stronger – remember adaptation and “cross-resistance.” Small doses of distress may “vaccinate” you against big distress.

2. Live a healthy lifestyle.

Keep up your self-esteem; watch your diet and body weight. Breathe in, move often daily, and exercise at least 3–4 times/week.

3. Practice yoga and similar stress reduction self-help techniques.

Remember the “10 stress-busting yoga poses.”

4. Ask for professional help.

Medical conditions and uncontrollable situations may require that.

5. Live each day as if it might be your last.

Treat each day as precious and make the best of it.

Act on important goals or aspirations without procrastination. Focus on what truly matters to you and spend time with loved ones.

In conclusion, integrative medicine is a good way to achieve a healthy lifestyle. Concentrate on stress resilience during and after the war and achieve wellness, well-being and good health. Stress reduction and resilience are achievable – minimize distress and focus on eustress in daily life. Embrace preventive medicine during both peace and war, focusing on vaccination to prevent acute infectious diseases and regular screenings for ‘silent killers’ like hypertension, cancer, obesity, and osteoporosis.

References

1. Teut M, Ortiz M. Integrative medicine and ageing. *Complement Med Res.* 2021;28(5):383-386. doi: 10.1159/000519159. Epub 2021 September 3. PMID: 34482303. <https://karger.com/cmr/article/28/5/383/822201/Integrative-Medicine-and-Ageing>

4. Зверніться по професійну допомогу.

Медичні стани та неконтрольовані ситуації можуть вимагати цього.

5. Живіть кожен день так, ніби він може стати останнім.

Цінуйте кожен день життя і проживіть його якнайкраще.

Дійте для досягнення важливих цілей чи прагнень, не відкладаючи на потім. Зосередьтеся на тому, що справді має для вас значення, і проводьте час з близькими.

Насамкінець, інтегративна медицина – це хороший шлях до здорового способу життя, що спонукає зосередитися на стресостійкості під час і після воєн і криз; сприяє добробуту і змицненню здоров'я. Зменшення впливу стресу і стійкість до нього досяжні, варто лише мінімувати дистрес і сфокусувати увагу на еустресі у повсякденному житті. А ще – важливо використовувати превентивну медицину як у мирний, так і у воєнний час, приділяючи увагу вакцинації для запобігання гострих інфекційних захворювань та регулярним обстеженням на наявність в організмі «тихих убивць», таких як гіпертонія, рак, ожиріння та остеопороз.

Список літератури

1. Teut M, Ortiz M. Integrative medicine and ageing. *Complement Med Res.* 2021;28(5):383-386. doi: 10.1159/000519159. Epub 2021 Sep 3. PMID: 34482303. <https://karger.com/cmrr/article/28/5/383/822201/Integrative-Medicine-and-Ageing>
2. Estores IM, Ackerman P. Integrative medicine in long COVID. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2023 Aug;34(3):677-688. doi: 10.1016/j.pmr.2023.03.006. Epub 2023 May 11. PMID: 37419539. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1047965123000220?via%3Dihub>
3. Fang Y, Lee H, Son S, Oh S, Jo SK, Cho W, Kim MG. Association between consumption of dietary supplements and chronic kidney disease prevalence: results of the Korean nationwide population-based survey. *Nutrients.* 2023 Feb 5;15(4):822. doi: 10.3390/nu15040822. PMID: 36839180; PMCID: PMC9967330. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9967330/>
4. Navarro VJ, Khan I, Björnsson E, Seeff LB, Serrano J, Hoofnagle JH. Liver injury from herbal and dietary supplements. *Hepatology.* 2017 Jan;65(1):363-373. doi: 10.1002/hep.28813. Epub 2016 Nov 17. PMID: 27677775; PMCID: PMC5502701. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5502701/#:~:text=Anabolic%20steroids%20marketed%20as%20bodybuilding,an%20acute%20Dhepatitis%20like%20injury.>
5. Selye H. 1974. *Stress without distress.* Philadelphia, PA: J.B. Lippincott Co.
6. Szabo S, Tache Y, Somogyi A. The legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark "letter" in *Nature.* *Stress,* 2012;15:472-478. <https://doi.org/10.3109/10253890.2012.710919>
7. Szabo S, Yoshida M, Filakovszky J, Juhasz Gy. "Stress" is 80 years old: From Hans Selye original paper in 1936 to recent advances in GI ulceration. *Curr. Pharm. Des.* 2017; 23:4029-4041. <http://dx.doi.org/10.2174/1381612823666170622110046>
8. Chow LS, Gerszten RE, Taylor JM, Pedersen BK, van Praag H, Trappe S, Febbraio MA, Galis ZS, Gao Y, Haus JM, Lanza IR, Lavie CJ, Lee CH, Lucia A, Moro C, Pandey A, Robbins JM, Stanford KI, Thackray AE, Villeda S, Watt MJ, Xia A, Zierath JR, Goodpaster BH, Snyder MP. Exerkines in health, resilience and disease. *Nat Rev Endocrinol.* 2022 May;18(5):273-289. doi: 10.1038/s41574-022-00641-2. Epub 2022 Mar 18. PMID: 35304603; PMCID: PMC9554896. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9554896/>
9. Troy AS, Willroth EC, Shallcross AJ, Giuliani NR, Gross JJ, Mauss IB. Psychological resilience: An affect-regulation framework. *Annu Rev Psychol.* 2023 Jan 18;74:547-576. doi: 10.1146/annurev-psych-020122-041854. Epub 2022 Sep 14. PMID: 36103999. <https://www.annualreviews.org/docserver/fulltext/psych/74/1/annurev-psych-020122-041854.pdf?expires=1732074663&id=id&accname=guest&checksum=A857918594450814F368D39DA81A8486>
10. Szabo S. COVID-19: New disease and chaos with panic, associated with stress. *Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci.* 2020 Apr. 15; 59(1). <https://mspsss.org.ua/index.php/journal/article/view/281>
11. Fitkalo OS, Arden J. Stress resistance features of cadets under the influence of combat stress. *Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci.* 2024 Jun. 28; 73(1). Available from: <https://mspsss.org.ua/index.php/journal/article/view/981>
12. Hatzinger M, Hatzinger J, Sohn M. Wolfgang Amadeus Mozart: The death of a genius. *Acta Med Hist Adriat.* 2013;11(1):149-58. PMID: 2388309 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2388309/>
13. Danylyak O, Marinets SA, Zayachkivska O. The evolution of stress conception: From Hans Selye to modern achievements. *Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci.* 2016 Jul 20; 280:27-40. Available from: <https://mspsss.org.ua/index.php/journal/article/view/121>
14. Carlson R. Don't sweat the small stuff and it's all small stuff: Simple ways to keep the little things from taking over your life. Hachette UK; 2002. 272 p.

2. Estores IM, Ackerman P. Integrative medicine in long COVID. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2023 Aug;34(3):677-688. doi: 10.1016/j.pmr.2023.03.006. Epub 2023 May 11. PMID: 37419539. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1047965123000220?via%3Dihub>
3. Fang Y, Lee H, Son S, Oh S, Jo SK, Cho W, Kim MG. Association between consumption of dietary supplements and chronic kidney disease prevalence: results of the Korean nationwide population-based survey. *Nutrients*. 2023 Feb 5;15(4):822. doi: 10.3390/nu15040822. PMID: 36839180; PMCID: PMC9967330. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9967330/>
4. Navarro VJ, Khan I, Björnsson E, Seeff LB, Serrano J, Hoofnagle JH. Liver injury from herbal and dietary supplements. *Hepatology*. 2017 Jan;65(1):363-373. doi: 10.1002/hep.28813. Epub 2016 November 17. PMID: 27677775; PMCID: PMC5502701. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5502701/#:~:text=Anabolic%20steroids%20marketed%20as%20body building,an%20acute%2Dhepatitis%20like%20injury.>
5. Selye H. 1974. *Stress without distress*. Philadelphia, PA: J.B. Lippincott Co.
6. Szabo S, Tache Y, Somogyi A. The legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark "letter" in *Nature*. *Stress*, 2012;15:472-478. <https://doi.org/10.3109/10253890.2012.710919>
7. Szabo S, Yoshida M, Filakovszky J, Juhasz Gy. "Stress" is 80 years old: From Hans Selye's original paper in 1936 to recent advances in GI ulceration. *Curr. Pharm. Des.* 2017; 23:4029-4041. <http://dx.doi.org/10.2174/1381612823666170622110046>
8. Chow LS, Gerszten RE, Taylor JM, Pedersen BK, van Praag H, Trappe S, Febbraio MA, Galis ZS, Gao Y, Haus JM, Lanza IR, Lavie CJ, Lee CH, Lucia A, Moro C, Pandey A, Robbins JM, Stanford KI, Thackray AE, Villeda S, Watt MJ, Xia A, Zierath JR, Goodpaster BH, Snyder MP. Exercises in health, resilience and disease. *Nat Rev Endocrinol*. 2022 May;18(5):273-289. doi: 10.1038/s41574-022-00641-2. Epub 2022 March 18. PMID: 35304603; PMCID: PMC9554896. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9554896/>
9. Troy AS, Willroth EC, Shallcross AJ, Giuliani NR, Gross JJ, Mauss IB. Psychological resilience: An affect- regulation framework. *Annu Rev Psychol*. 2023 Jan 18;74:547-576. doi: 10.1146/annurev-psych-020122-041854. Epub 2022 September 14. PMID: 36103999. <https://www.annualreviews.org/docserver/fulltext/psych/74/1/annurev-psych-020122-041854.pdf?expires=1732074663&id=id&accname=guest&checksum=A857918594450814F368D39DA81A8486>
10. Szabo S. COVID-19: New disease and chaos with panic, associated with stress. *Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci*. 2020Apr.15;59(1). <https://mspsss.org.ua/index.php/journal/article/view/281>
11. Fitkalo OS, Arden J. Stress resistance features of cadets under the influence of combat stress. *Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci*. 2024Jun.28;73(1). Available from: <https://mspsss.org.ua/index.php/journal/article/view/981>
12. Hatzinger M, Hatzinger J, Sohn M. Wolfgang Amadeus Mozart: The death of a genius. *Acta Med Hist Adriat*. 2013;11(1):149-58. PMID: 2388309 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2388309/>
13. Danylyak O, Marinets SA, Zayachkivska O. The evolution of stress conception: From Hans Selye to modern achievements. *Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci*. 2016 July 20;280:27-40. Available from: <https://mspsss.org.ua/index.php/journal/article/view/121>
14. Carlson R. Don't sweat the small stuff, and it's all small stuff: Simple ways to keep the little things from taking over your life. Hachette UK; 2002. 272 p.