

3. Correlation between white blood cell count at admission and mortality in COVID-19 patients: a retrospective study / B. Zhu, X. Feng, C. Jiang [et al.] // BMC Infect Dis. 2021. № 21. P. 574.
4. Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province / K. Liu, Y.Y. Fang, Y. Deng [et al.] // Chin Med J. 2020. № 133(9). P. 1025-1031.

ЛЕЙКОЦИТАРНА ФОРМУЛА КРОВІ ЛЮДИНИ ЯК ПОКАЗНИК НЕСПЕЦИФІЧНИХ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ ОРГАНІЗМУ В УМОВАХ ВПЛИВУ ШКІДЛИВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ

*М. Горбун, І.І. Клімкіна
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
klimkina.i.i@nmu.one Horbun.M.V@nmu.one
I.Klimkina M.Horbun*

Важливою складовою здоров'я сучасної людини в умовах значного антропогенного навантаження на довкілля та впливу шкідливих виробничих факторів є здатність її організму до адаптації.

Теорію, що пояснює механізм неспецифічних реакцій організму в процесі адаптації запропоновано Л.Х. Гаркаві з співавторами (1998, 2006). З позиції даної теорії описані комплексні зміни у нейроендокринній системі, захисних системах організму і деяких ланках метаболізму, які є характерними для кожної реакції адаптації. Наводяться прості показники (лейкоцитарна формула) для реєстрації стадій адаптаційних реакцій та контролю в процесі реабілітаційного лікування. Методологічною основою теорії адаптаційної діяльності організму запропонований кількісно-якісний принцип, який полягає в тому, що на різну кількість подразника організм відповідає різною якістю пристосувальних реакцій.

Дослідженнями показано, що в організмі можуть розвиватися, як правило, три типи адаптаційних реакцій: реакція на слабкий вплив; реакція на вплив середньої сили і реакція на сильний вплив.

У відповідь на слабкі подразники розвивається загальна неспецифічна реакція тренування. Якщо діючий фактор залишається надалі таким же слабким, організм перестає на нього реагувати. За допомогою такого гальмування організм захищає себе від безлічі різноманітних, повторюваних без змін інтенсивності, слабких подразників, на які можна не реагувати. При цьому, з'являються ендокринні зміни в організмі. Так, секреція глюкокортикоїдів кілька підвищена, знижена секреція мінералокортикоїдів, незначно (у 1,2-1,3 рази) збільшено тимус, функціональна активність щитовидної залози помірно підвищена, в корі надниркових залоз відзначається розширення клубочкової зони з ознаками високої активності; лейкоцити, еозинофіли, паличкоядерні

нейтрофіли – в межах норми , сегментоядерні нейтрофіли – в межах верхньої половини зони норми (55-65 %), лімфоцити – в межах нижньої половини зони норми (20-27 %) , моноцити – норма; система згортання крові характеризується гіпокоагуляційними порушеннями, відбувається деяке підвищення неспецифічної резистентності організму.

Різні за якістю подразники середньої сили викликають розвиток реакції активації . Вона характеризується швидким підйомом захисних та регуляторних систем організму. У цій стадії можна виділити 2 самостійні реакції: реакція спокійної активації і реакція підвищеної активації . Реакція активації також характеризується властивим їй комплексом змін до нейроендокринної системи: збільшується секреція мінералокортикоїдів, секреція глюкокортикоїдів – на верхній межі норми; тимус істотно збільшений (у 2-2,5 рази) з гіперплазією лімфоїдної тканини і деякою гіпертрофією часточок; в селезінці збільшуються розміри ядер ретикулярних клітин; кора надниркових залоз збільшена, в основному, за рахунок клубочкової зони, відповідальної за секрецію мінералокортикоїдів; функція щитовидної залози підвищується в межах норми; помірно підвищена активність статевих залоз; лейкоцити – від 4000 до 9000, еозинофіли, паличкоядерні нейтрофіли – в межах норми, сегментоядерні нейтрофіли – в межах нижньої половини зони норми і нижче (менш ніж 55 %), лімфоцити – в межах верхньої половини зони норми і трохи вище (28-45 %), моноцити в межах норми; функції згортання і антикоагуляційної системи добре зривноважені; відбувається справжнє підвищення резистентності організму.

На вплив надмірної сили розвивається стресорна реакція організму (стрес гострий, хронічний). Стресом Н. Selye (1936) назвав стан організму з сукупністю загальних, неспецифічних змін (розвивається стадійно: реакція тривоги, стадія резистентності, стадія виснаження), а фактори, що викликали цей стан – стресорами. Для стресу характерні численні морфологічні, біохімічні та функціональні зміни в системах організму при відсутності специфічної для цього причини, зокрема – лімфопенія, еозінопенія, лейкоцитоз, інволюція тимусу, наявність виразок у шлунково-кишковому тракті.

Біологічний сенс стрес-реакції полягає в тому, що глюкокортикоїди, які виробляються в значній кількості у відповідь на вплив стресора, пригнічують тимус, лімфатичні залози. Це призводить до пригнічення продукції лімфоцитів і пригнічення власної імунної системи; тобто відбувається придушення захисних сил організму , при одночасній потужній протизапальній дії глюкокортикоїдних гормонів. Мінералокортикоїдні гормони, що роблять зворотну дію на захисні сили організму і перебіг запального процесу, пригноблені. Дані зміни при дії надмірних подразників біологічно

доцільні, тому що захисна відповідь, адекватна силі подразника, могла б призвести до загибелі організму.

Великий інтерес представляє теорія Гаркаві Л.Х. при вивченні неспецифічних адаптаційних реакцій серед шахтарів і металургів, що дозволяє оцінити процеси, які відбуваються в організмі робітників під впливом шкідливих виробничих факторів.

У зв'язку з цим, метою даної роботи було вивчити особливості неспецифічних адаптаційних реакцій організмів у робітників підприємств гірничопромислового комплексу на основі показників лейкоцитарної формули крові.

Результати досліджень показали, що у 29,8 % людей із загального числа (37 обстежених) відзначалася реакція підвищеної активації, у 24,3 % – реакція спокійної активації, по 18,9 % – реакції тренування і переактивації й у 8,1 % – стрес. При цьому, спостерігалось стійке підвищення індексу Гаркаві (його середня величина склала 1,092), що відповідає високому рівню інтоксикації організмів робочих шкідливих виробництв.

Отримані дані можуть служити основою для розробки активаційної терапії, спрямованої на підвищення неспецифічної резистентності організму робочих шкідливих підприємств і заснованої на застосуванні адаптогенів природного походження.

ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ЯК НАЙВАЖЛИВІША ЦІННІСТЬ СУСПІЛЬСТВА

*Г. С. Горяйнов
Полтавський національний педагогічний університет імені
В. Г. Короленка
germangoryaynov23@gmail.com*

Питання збереження та зміцнення людського здоров'я лишається актуальною впродовж усієї історії людства. Ще з давніх давен, коли людство лише починало свій розвиток, суспільство почала зацікавлювати теорія, що саме збереження власного здоров'я дає людині відчуття радості і комфорту в житті. Саме тому почали виникати легенди про еліксир вічної молодості та краси, який так жадібно прагнули віднайти шукачі пригод і скарбів.

Стародавні науковці ставили у пріоритет вивчення поняття здорового способу життя, тому що розглядали його, як можливість душевного єднання світу людини і природу і у зв'язку з цим здатність віднайти в собі нові фізичні можливості. У той час у Стародавній Греції виникають Олімпійські ігри, метою яких був не лише розвиток фізичної культури, але і внутрішнього стану людини під час занять спортом [2 с. 190].

Поняття здоров'я розглядається як стан повного духовного фізичного і соціального рівноваження, а також відсутність будь-