

## УДК 159.922.2: 502.3

Бондарчук В.В., Дудатьєва Н.А., Злепко С.М. (Україна, Вінниця)

## ПСИХОСОМАТИЧНА МОДЕЛЬ СТРЕСУ В УМОВАХ НЕСПРИЯТЛИВОЇ ЕКОЛОГІЇ

Кожна людина підлягає постійному стресовому впливу екстремальних факторів, які негативно впливають на здоров'я, тому надзвичайно актуальним являється індивідуальний підхід до вивчення виникнення і розвитку «адаптаційних захворювань» [1]. Ця проблема тісно пов'язана із визначенням особистісної тривожності [2] та схильності до захворювань [3].

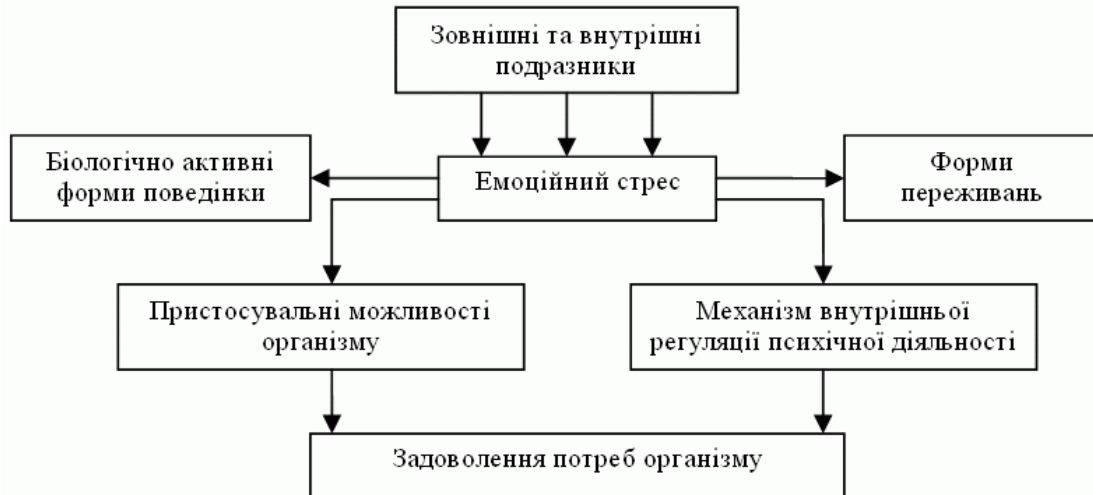


Рисунок 1 – Схема виникнення емоційного стресу

Поняття стресу в сучасній психології та медицині пов'язані із навантаженням на біологічні, психологічні та соціально-психологічні системи. Стрес являється фізіологічним синдромом неспецифічних реакцій організму на пред'явлені до нього потреби.

Основними факторами, що спричиняють виникнення стресу є інформаційний, який пов'язаний з психосоціальними і соціально-економічними проблемами, фізичне навантаження, що призводить до зниження функціонального стану мозку і деяких психічних можливостей внаслідок зміщення частотного спектра в сторону низьких частот та емоційний фактор.

Вплив психоемоційних факторів відбувається опосередковано через складні психічні процеси, які забезпечують оцінку стимулу. Стимул набуває характер стресора у випадку виникнення почуття загрози. Індивідуальна значимість стресора залежить від суб'єктивного відношення до стимулу, особистісних особливостей, характеру когнітивних процесів і психічного стану біооб'єкта.

Стан стресу супроводжується збудженням, коли високі та низькі його рівні сприймаються організмом як стресові, а їх тривалість залежить від особливостей та функціонального стану організму людини:  $\alpha_1$  характеризує тривалість швидкого збудження,  $\alpha_2$  – тривалість повільного збудження (рис.2).

Початковою ланкою розвитку психоемоційного стресу є фрустрація, яка проявляється відчуттям незадоволення і психічного напруження. В перший період  $\alpha$  (а – с) (рис.1) відбувається мобілізація ресурсів організму та активація адаптаційних форм реагування. Ці ознаки характерні для стадії тривоги і залежать від особливостей та функціонального стану організму.

Під час першої стадії ( $\alpha$ ) (рис.2) [4] в організмі з'являються зміни, характерні для початкової взаємодії стресора, коли організм намагається протистояти емоційному навантаженню і починає вмикати власні захисні механізми. В перший період відбувається активація адаптаційних форм реагування за рахунок мобілізації в основному «поверхневих» резервів. Далі починають діяти закладені в організмі «програми» перебудови існуючої в не екстремальних умовах «функціональної системності» і становлення її повної форми, яка відповідає екстремальним потребам середовища.

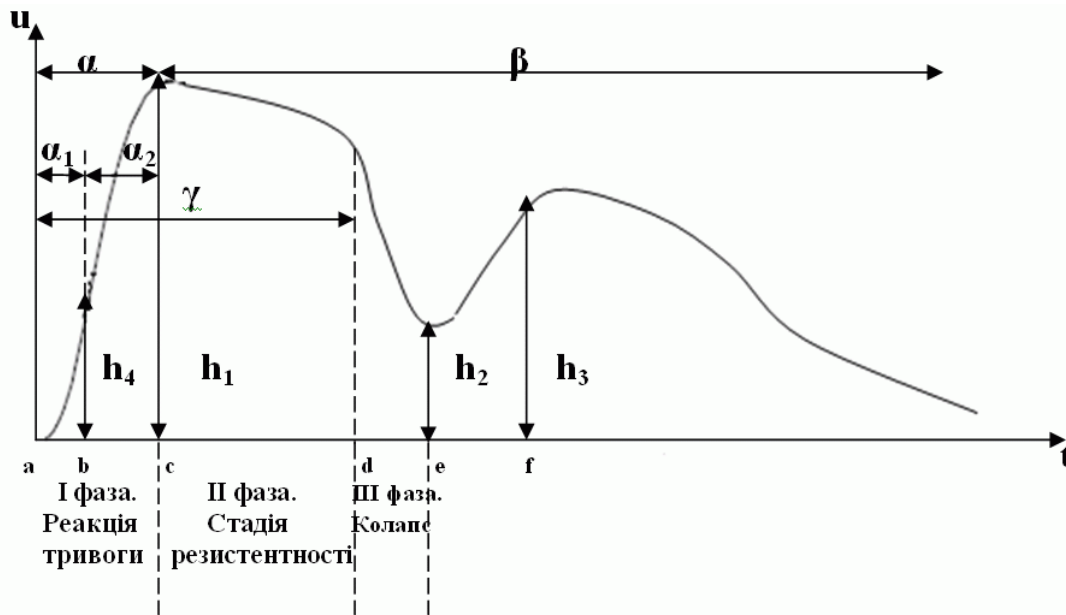


Рисунок 2 – Хвиля стресу

Стадія опору ( $\gamma$ ) [4] настає у випадку, якщо стрес-фактор сягнув найвищого значення ( $h_1$ ) (рис.2), що характерне для фази нестійкої адаптації. Рівень резистентності в організмі знижується. Якщо стресор достатньо сильний, то резистентність може впасти до нуля.

Поява подразника викликає ряд фізіологічних змін і супроводжується такими ознаками як частий пульс, почервонінням або зблідненням шкіри біооб'єкта, рясним потовиділенням, проблемами з диханням, зростанням його частоти, збільшенням припливу крові до мозку, м'язовою напруженістю, появою мимовільного тремору кінцівок, підвищенням кров'яного тиску. Змінюються і психічні функції: підсилюється їх порушення, вся увага концентрується на подразнику, виявляється підвищений особистісний контроль ситуації. Всі ці показники покликані мобілізувати захисні можливості організму і механізми саморегуляції на захист від стресу.

Повторна активація нервової системи призводить до виникнення хронічного стресу, внаслідок якого інформація про подальший вплив через рецептори надходить до ЦНС, яка активує захисні механізми організму на подразник. Стрес породжує в головному мозку відповідну реакцію, яка викликає функціональні зміни органів, внаслідок активізації нейроендокринної і вегетативної систем. Основними захисними реакціями є страх та тривога [4], які є первинними при розвитку емоцій в онтогенезі. Тоді організм захищається від стресу, витрачаючи "резервний" запас сил з максимальним навантаженням на всі системи організму, що призводить до порушення його функціонування.

Стан рівноваги людини у звичайному стані може не відповідати нормі, вегетативному гомеостазу. Має місце або виражена симпатикотонія або парасимпатикотонія. На кафедрі ПМБА ВНТУ були проведені дослідження, з яких можна зробити висновки, що багато дітей сьогодні мають явно виражене порушення рівноваги центральної нервової системи. Така картина стану центральної нервової системи у дітей та підлітків має насамперед стосунок до сумарного впливу на здоров'я дітей екологічних факторів довкілля. Оскільки для більшості дітей вихідний стан ЦНС не відповідає вегетативному гомеостазу, то будь-яке навантаження у такому випадку веде до зростання нерівноваги ЦНС у той чи інший бік.

З кожним роком зростає цінність здоров'я людини як основи її життєдіяльності. Погіршення здоров'я більшості населення України, незадовільний стан здоров'я дітей, молоді, важкі екологічні умови, що супроводжують безліч шкідливих факторів, викликають необхідність пробудження людської свідомості, мобілізації знань про можливості людського організму до адаптації, самовдосконалення тощо [6].

Основними ознаками порушення є підвищення рівня катехоламінів і кортикостероїдів в крові, підвищення артеріального тиску, зростання рівня еритроцитів і вмісту глюкози в крові, збільшення кількості кисню в тканини організму, метаболічний синдром. Біооб'єкт "скаржить" на соматичні прояви – посилення серцебиття, задишку, підвищення артеріального тиску, головний біль, запаморочення. Це означає, що у відповіді на стрес приймають участь всі системи – нервова, ендокринна, серцево-судинна, шлунково-кишкова.

Тривалі негативні емоційні стани викликають якісно новий рівень функціональної активності, приводять до напруження ( $\beta$ ) (рис.2) і перенапруження нейрофізіологічних систем організму, які мають специфічний нейродинамічний і ендокринно-вегетативний характер [5], оскільки в протіканні таких реакцій приймає участь емоційний фонд організму і лімбічна система мозку. Психосоматичні порушення - результат дії тривалого стресу, який провокує його дія гормонів, що задіяні у формуванні стрес-реакції.

Стадія виснаження (d – e) (рис.2) [4] настає тоді, коли подразник продовжує діяти і відбувається зменшення можливостей протистояння стресу, внаслідок виснаження резервів людини. Стрес викликає погіршення діяльності "найслабшої" ланки в організмі, вже хворого органу і посилює порушення його функціонування. На вибір органа, функціонування якого порушується при стресі, впливає спадкова схильність, провокуючим фактор загострення якого є психічний стрес. Особливістю даних розладів є поступовий перехід від функціональних зрушень у внутрішніх органах до деструктивних процесів і органічних змін у них. Фізіологічний стан організму при стресі залежить від психологічних особливостей біооб'єкта, його особистісних ознак та генетичної схильності до соматичних захворювань та захворювань автономної нервової системи.

Емоції - суб'єктивний стан людини, що виникає внаслідок впливу зовнішніх чи внутрішніх подразників і виявляється у формі безпосередніх переживань (задоволення чи незадоволення, радість, страх, гнів тощо). Емоції відіграють важливу роль у навчанні (набутті індивідуального життєвого досвіду), сприяють виробленню біологічно активних форм поведінки і усуненню реакцій, що втратили своє біологічне значення (рис.1). Таким чином, емоції є засобом підвищення пристосувальних можливостей організму, а також одним із головних механізмів внутрішньої регуляції психічної діяльності і поведінки, що спрямовані на задоволення потреб організму. Емоції людини соціально детерміновані. На них, як і на поведінку людини, впливають норми моралі і права певної суспільно-економічної формації. Тому вищі форми емоцій виникають на підставі соціальних (моральних) та духовних (естетичних, інтелектуальних) потреб.

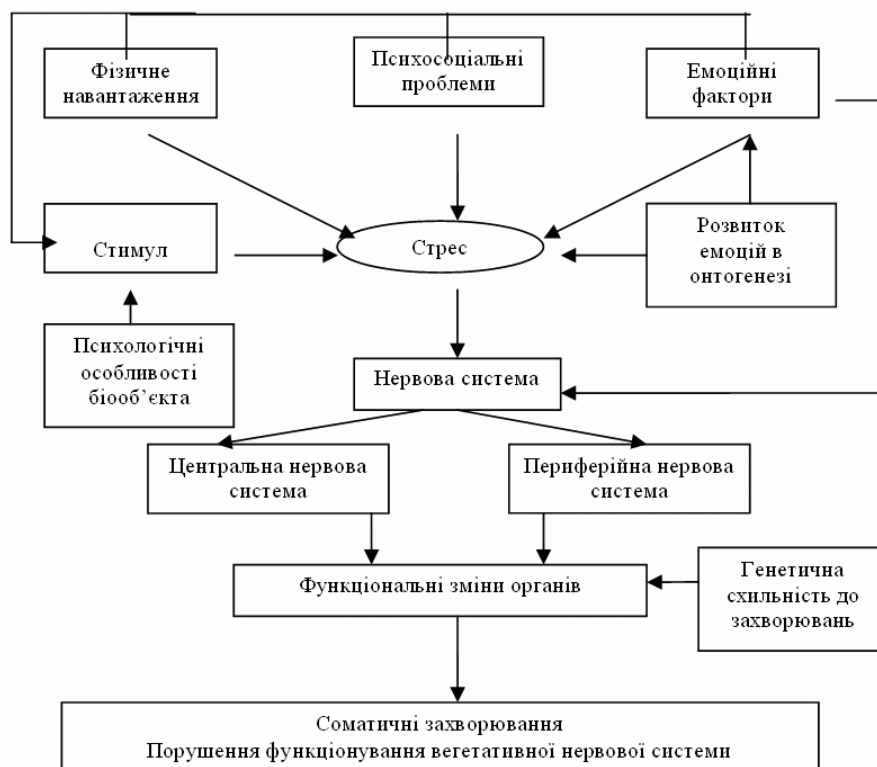


Рисунок 3 – Схематична модель виникнення психосоматичного стресу

Стрес "захоплює" людину і призводить до хвороби і виникнення соматичних вегетативних розладів і захворювань центральної та периферійної нервових систем, таких як хвороби дихальної системи (астма), тривожні стани, депресія при порушенні діяльності нервової системи, хвороби

органів травлення (виразки та порушення травлення), порушення обміну речовин (цукровий діабет, ожиріння) та хвороби системи кровообігу (інфаркти, інсульти).

Таким чином, психоемоційний стрес в умовах несприятливої екологічної обстановки – це комплексна психофізіологічна реакція, що виникає внаслідок суб'єктивної оцінки дії зовнішніх психосоціальних, міжособистісних факторів під впливом внутрішніх інтраособистісних факторів. При порушенні збалансованості "людина-середовище" недостатність психічних чи фізичних ресурсів біооб'єкта для задоволення нагальних потреб або розходження самої системи потреб є джерелом тривоги. У походженні захворювань психосоматичного характеру значна роль належить негативним емоціям, які виникають в результаті психоемоційної напруги, екстремальної ситуації. Будь-який афект, діючи на нейро-вегетативну й ендокринну системи, приводить до змін на соматичному рівні. Стрес збільшує ризик інфекційного захворювання при послабленні імунної системи.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л., «Наука», 1988.
2. Н.А. Горст, В.Р.Горст, И.О. Руденко. Индивидуальный уровень стрессированности и кардиотипы человека.: Вестник новых медицинских технологий – 2004 – Т. XI, № 1 – 2 – С. 9.
3. Кокс Т. Здоровье и стресс. – М.: Знание. 1991.
4. Л.А.Китаев-Смык. Психология стресса. АМН СССР. М.: «Наука», 1983.
5. Китаев-Смык Л. А. О соотношении вегетативных и психических проявлений в экстремальных условиях.- В кн.: Системный анализ вегетативных функций. Вопросы киберпететики. М., 1978.
6. Матейко Н.М. Особливості психічного розвитку дітей та підлітків, що мешкають в зоні посиленого радіоекологічного контролю Прикарпаття // Проблеми загальної та педагогічної психології: Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С.Костюка АПН України / За ред. Максименка С.Д. – К., 2000. – Т. 2. – Ч. 5. – С. 275-28