

## **Біохімічна специфіка центральних механізмів емоцій та їх вплив на здоров'я особистості**

---

Hrytsiuk I.M. Biochemical specificity of central emotional mechanisms and their influence on person's health / I.M. Hrytsiuk // Problems of Modern Psychology : Collection of research papers of Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, G.S. Kostyuk Institute of Psychology at the National Academy of Pedagogical Science of Ukraine / scientific editing by S.D. Maksymenko, L.A. Onufriieva. – Issue 31. – Kamianets-Podilskyi : Aksioma, 2016. – P. 48–57.

---

**І.М. Грицюк. Біохімічна специфіка центральних механізмів емоцій та їх вплив на здоров'я особистості.** У статті досліджено та теоретично обґрунтовано особливості організації та спеціалізації систем мозку, а також їх взаємозв'язок з емоційним станом особистості. Визначено, що емоції мають значний вплив на психічне та фізичне здоров'я людини. Також теоретично підтверджено в роботах багатьох дослідників зв'язок емоційних станів особистості та її загального самопочуття.

З'ясовано фундаментальну значущість емоційного життя для всіх психічних процесів і його вплив на ефективність життєдіяльності. Розкрито те, яким чином емоційно-почуттєва сфера забезпечує можливості для самопізнання та саморозвитку. Показано, як відрізняються вміння різних людей ідентифікувати власні емоції та емоції інших людей. Продемонстровано складнощі в розумінні емоцій у дітей молодшого шкільного віку. Надано узагальнюючий матеріал, отриманий в результаті аналізу психологічної літератури, про особливості морфологічної будови мозку дитини та формування й дозрівання специфічних зон, що відповідають за емоції. Висловлено припущення, що негативні емоційні прояви у дітей значною мірою залежать від соціального оточення. Показано, що негаразди в родині, неадекватне поводження хоча б одного з батьків призводять до погіршення фізичного самопочуття дитини, збільшення рівня агресії та інших деструктивних проявів, що в подальшому можуть негативно впливати на становлення гармонійної особистості.

Зроблено висновок, що більшість функціональних порушень у дітей пов'язані з їх соціальним оточенням та неможливістю поділитися своїми переживаннями та враженнями з людьми, яким вони довіряють. Тому групова та індивідуальна корекційна робота з дітьми та їх батьками дасть змогу впливати на розвиток життєвих цілей, сприятиме формуванню позитивного мислення.

**Ключові слова:** дофамін, спеціалізація систем мозку, нервова система, емоції, серотаніненергетичні системи мозку, психічне та фізичне здоров'я, емоційне здоров'я, дитячий вік.

**И.М. Грицюк. Биохимическая специфика центральных механизмов эмоций и их влияние на здоровье личности.** В статье исследованы и теоретически обоснованы особенности организации и специализации систем мозга, а также их взаимосвязь с эмоциональным состоянием личности. Определено, что эмоции оказывают значительное влияние на психическое и физическое здоровье человека. Также теоретически подтверждено в работах многих исследователей связь эмоциональных состояний личности и ее общего самочувствия.

Выяснено фундаментальную значимость эмоциональной жизни для всех психических процессов и ее влияние на эффективность жизнедеятельности. Раскрыто то, каким образом эмоционально-чувственная сфера обеспечивает возможности для самопознания и саморазвития. Показано, как отличаются умение разных людей идентифицировать собственные эмоции и эмоции других людей. Продемонстрировано сложности в понимании эмоций у детей младшего школьного возраста. Предоставлено обобщающий материал, полученный в результате анализа психологической литературы, об особенностях морфологического строения мозга ребёнка и формирования, а также созревания специфических зон, отвечающих за эмоции. Высказано предположение, что негативные эмоциональные проявления у детей в значительной степени зависят от социального окружения. Показано, что проблемы в семье, неадекватное поведение хотя бы одного из родителей приводят к ухудшению физического самочувствия ребёнка, повышение уровня агрессии и других деструктивных проявлений, в дальнейшем могут негативно влиять на становление гармоничной личности.

Сделан вывод, что большинство функциональных нарушений у детей, связанные с их социальным окружением и невозможностью поделиться своими переживаниями и впечатлениями с людьми, которым они доверяют. Поэтому групповая и индивидуальная коррекционная работа с детьми и их родителями позволит влиять на развитие жизненных целей, способствовать формированию позитивного мышления.

**Ключевые слова:** дофамин, специализация систем мозга, нервная система, эмоции, серотаниненергетичные системы мозга, психическое и физическое здоровье, эмоциональное здоровье, детский возраст.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями.** На даний момент не існує єдиної загальноновизнаної, наукової теорії емоцій, а також точних даних про те, в яких центрах і яким чином ці емоції виникають. Більшість дослідників розглядають емоцію як складний психофізіологічний феномен, який можна пов'язати з: 1) усвідомленим почуттям (станом) – феноменологія

емоцій; 2) вісцеральними процесами, що супроводжують емоції; 3) виразні характеристики емоцій (експресія обличчя, інтонація, жести, поза) [5].

Розуміння сутності будь-якого психічного процесу неможливий без знання мозкових механізмів, тому і в психофізіології емоцій необхідно виділити ще один важливий аспект – центральні нейронні механізми емоцій. Необхідно враховувати також певні біохімічні особливості мозкових механізмів емоцій, зокрема дофаміненергетичні та серотоніненергетичні системи мозку та пов'язані з ними емоції, що впливають на загальний стан організму людини.

Дофамін – це нейроактивний моноамін в ланцюгу синтезу катехоламінів (норадреналіну та адреналіну). З дофаміну за участі спеціальних ферментів спочатку утворюється норадреналін, а потім з норадреналіну – адреналін. Дофаміненергетичні нейрони утворюють в нервовій системі проєкційні шляхи. Проєкційні дофаміненергетичні нейрони згруповані в двох областях середнього мозку. Перша область – чорна субстанція. Аксони нейронів цієї області спрямовуються до важливих ділянок мозку, руйнування яких зокрема, може викликати такі захворювання, що спричиняють тремор рук, рухові порушення тощо.

Друга область концентрації дофаміненергетичних нейронів у середньому мозку спрямовує аксони до багатьох окремих елементів лімбічної системи, яка є основою утворення емоцій. Тому блокада дофаміну призводить до різкого зниження ролі емоцій в діяльності. А стимуляція виділення, навпаки, посилює роль позитивного (нагорода) чи негативного (покарання) підкріплення [1].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У розумінні емоційно-особистісної сфери Л. С. Виготський та А. Р. Лурія займали позицію, що полягала в розумінні емоцій як психічного явища, яке, як і пізнавальні процеси, має системну організацію і формується під впливом культурно-історичних факторів. Такі дослідники як С.Л. Рубінштейн, О. М. Леонт'єв, Е. Ізард, П. М. Якобсон, В. Н. Мясіщев, В. К. Вілюнас, Я. М. Веккер, Г. А. Фортунатов визначали важливість даного аспекту в розвитку особистості.

**Мета статті.** Проаналізувати значення емоцій в житті людини, визначити психофізіологічні аспекти прояву емоцій та функціонального стану дитини. Визначити вплив емоцій на стан здоров'я особистості та визначити критерії емоційного благополуччя.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Ще одна форма регуляції функціонального стану мозку (і всього організму), особливо за потреби моментального реагування на мінливі умови – це емоції. Вони найчастіше виникають під час формування і прояву складних форм взаємодії організму з навколишньою дійсністю, особливо тих із них, які забезпечують набуті механізми мозку. До емоцій належать усі афективні стани організму, за яких спостерігають ефект негативних і позитивних переживань, – від тривоги та страху до любові та щастя [9].

Найхарактерніша риса емоційного стану – його винятковість щодо інших станів та реакцій, що полягає в інтегральності: емоції забезпечують залучення всього організму, включаючи нервову систему, вегетативні органи, скелетні м'язи. І, що особливо важливо, емоції надають стану людини певний тип переживання, що легко запам'ятовується.

Варто зупинитися на ще двох функціональних призначеннях емоцій. Вони забезпечують поліпшення мобілізації внутрішніх ресурсів організму (гормональних, нервових, слідів пам'яті, функцію внутрішніх органів, обміну речовин тощо) для адекватної відповіді на діючий подразник. Водночас незадоволені потреби організму також супроводжуються емоцією, але вона має неприємний характер, наприклад, відчуття страху, голоду, спраги. Задоволення ж вихідної потреби (наприклад, насичення, запобігання покаранню) супроводжується позитивними приємними емоційними переживаннями. Виникнення при емоціях афективного стану у вигляді переживання має велике значення в організації адекватної поведінки організму, оскільки саме по собі створює внутрішнє мотиваційне спонукання до діяльності [6].

При обговоренні феноменологічного аспекту поняття «емоції» необхідно розрізняти емоційні стани людини та емоційну рису особистості (емоційність). Роботи Кетелла та Спілберга, показали, що, наприклад, стан «тривожності» характеризується суттєво інакше, ніж «тривожність» як риса особистості, хоча вони не відрізняються по якості (змісту) переживання. «Емоційний стан» може варіювати в широкому діапазоні тривалості (від декількох секунд до декілька годин) та інтенсивностей. «Емоційна риса» є характерологічною особливістю індивіда. Наприклад, такі емоційні риси характеру, як гнівливість, запальність відносяться до схильності індивіда часто відчувати в процесі життєдіяльності певний комплекс негативних емоцій. У зв'язку з цим

К. Ізард вводить поняття емоційного порогу, який характеризує швидкість і частоту включення індивіда в той чи інший емоційний стан. Емоційні стани поділяються на два класи: власне емоції та емоційні почуття [5].

Емоційно забарвлені почуття (голод, спрага, любов, ненависть, прив'язаність тощо) характеризуються жорстким зв'язком з біологічною, соціальною або культурною (у людини) потребою і комплексом емоцій, які переживаються в процесі її формування та задоволення. Наприклад, цікавість може супроводжуватись емоціями страху, тривоги, здивування чи задоволення.

В свою чергу, власне емоції також діляться на два класи: вроджені (або фундаментальні, базові) та набуті в індивідуальному, соціальному чи культурному досвіді. Більшість дослідників погоджуються з тим, що в структурі емоцій можна виділити дві суттєві особливості, чи характеристики. Першу характеристику можна описати як «емоційна опонентність» – характеристика емоцій, яка входить в їх організацію як систему – очевидна полярність між деякими парами емоцій. Друга важлива та загальна характеристика емоцій – «градієнтний зв'язок» між окремими емоціями [2].

Морфологічним субстратом утворення та прояву емоцій є великі відділи мозку, що лежать на межі нового мозку і стовбура мозку. Вони належать до структур, які мають назву «лімбічна система». До неї входять філогенетичні старі відділи мозку: давня кора, представлена у вигляді нюхового мозку (нюхові цибулини та горбки), стародавня кора переднього мозку (поясна звивина та зубчаста звивина морського коника, основа морського коника), підкіркові ядра (мигдалики, рептильні ядра), передне таламічне ядро.

Найважливіша структурно-функціональна особливість лімбічної системи – наявність численних замкнутих нейронних ланцюгів, які забезпечують реверберацію (тривалу циркуляцію) збудження в середині її утворень [1].

Емоційні тенденції відображають не лише природжені нахили, а й значною мірою культурні та соціальні впливи. І, як зазначав М. Левітов, емоційні стани, якщо вони переживаються людиною часто й довго, можуть перетворитися у властивості її характеру. Стан визначає особливості переживань і поведінки, це тривале відчуття, що забарвлює життєві стосунки [7]. Оскільки багато емоційних тенденцій засвоюються саме через соціум, тобто саме зі сфери емоцій, то емоційно-почуттєву сферу харак-

теризує низка властивостей, зокрема суб'єктивна забарвленість, полярність, амбівалентність, інтенсивність, тривалість, предметність [8].

Емоції та почуття допомагають особистості долати життєві та професійні труднощі, формувати суб'єктивне ставлення до тих чи інших явищ та подій, допомагають налагоджувати контакти з іншими людьми у процесі діяльності, допомагають побудувати цілісний суб'єктивний образ, дають змогу краще зрозуміти внутрішній стан один одного, можуть мотивувати ту чи іншу поведінку людини та ін. Управління емоціями базується на усвідомленні людиною своїх життєвих цілей і співвідношення з ними конкретних цінностей, оцінці значущості подій, здібності до перенесення, позитивному мисленні, вмінні виражати свої почуття соціально прийнятним способом [4].

Емоційні фактори визначають структуру уявлень про себе, і ту схему, за допомогою якої особистість описує поведінку інших. Людське життя пов'язане з постійним проявом емоцій, їх розпізнаванням та маскуванню, адже в їх основі лежить спілкування людей.

Експериментальне вивчення особливостей емоційності встановило зв'язок з такими якостями та процесами, як: саморегуляція діяльності; комунікативність; специфіка загальної пристосованості, адаптивності в звичайних та в складних емоційних умовах; характер самооцінки; когнітивний стиль [9].

Саме емоції визначають якість життя людини. З одного боку, вони можуть у певні моменти врятувати людину, але з другого боку можуть завдати значної шкоди людському здоров'ю. Тому дуже важливо навчитись розуміти свої емоції, щоб життя було більш гармонійне та ефективне.

У дитячому віці важливим аспектом функціонування є довірливі, гармонійні стосунки з оточуючими, з членами своєї родини. Емоції, які переживає дитина, можуть позитивно або негативно вплинути на її долю, зокрема на вміння налагоджувати стосунки з оточуючими, будувати стосунки з протилежною статтю, а також це має вплив на загальний стан дитини. Позитивно забарвлені емоційні переживання породжують добро, знімають напругу. Тоді як непропрацьовані негативні почуття та емоційні переживання сприяють появі агресивності, роздратованості [9].

Звичайно, кожна людина має право на будь-які емоції, та вони не повинні зашкодити іншим та самій особистості. Батькам важливо розуміти емоції своїх дітей, відчувати їх емоційне нала-

штування, важливо співпереживати та висловлювати підтримку. Навіть маленька дитина формує власний чуттєвий досвід, і важливо, щоб сприйняття навколишнього світу та себе самої було позитивним.

Негативне емоційне сприйняття сім'ї, внутрішні проблеми дитини, психосоматичні розлади викликані психічними факторами, можуть викликати у майбутньому негативні наслідки.

Ми проаналізували поведінку дітей молодшого шкільного віку, запропонувавши такі проєктивні техніки: «Зачарована сім'я» (Тест «Сімейний малюнок» фон Коса та Бірмана), тест «Малюнок людини», тест «Баранчик в плящі» та тематичний аперцепційний тест (ТАТ), діагностична бесіда та спостереження. Також батьки заповнювали автобіографічну анкету, в якій розроблені запитання, що стосувалися, як конкретно дитини, так і аспектів виховання та взаємодії в сім'ї.

Діти, які взяли участь у дослідженні проходять групову корекцію. Мета якої полягає у налагодженні навичок спілкування, актуалізацію внутрішньо-детермінованих форм поведінки та захисту, зниження рівня агресивності, подолання синдрому дефіциту уваги тощо. Зі звернень батьків ми зрозуміли, що діти часто хворіють респіраторними захворюваннями, мають страхи та побоювання, мають погану соціальну орієнтацію у школі, труднощі у встановленні контактів, не можуть виразити свої конфлікти на мовному рівні, заїкання й численні інші симптоми, що потребують активних соціально-психологічних заходів у нівелюванні особистісної проблематики та гармонізації внутрішнього світу дитини.

Тест сімейний малюнок «Зачарована сім'я» був використаний для діагностичного з'ясування особистісної проблематики дитини. Дітям було запропоновано намалювати свою сім'ю, яку зачарував чарівник. Після закінчення малюнка дитина розповідає історію зачарування сім'ї, що дає можливість прослідкувати стосунки та позиції, які дитина виражає несвідомо.

Тест «Малюнок людини» дозволило з'ясувати психологічний вік дітей, хоча цей тест став лише орієнтацією та темою для роздумів, які ще методи діагностики повинні бути застосовані.

Ще одна проєктивна діагностична методика «Баранчик в плящі» дозволила оцінити взаємодію дитини з найближчим оточенням, картину світу дитини, ранні відносини з матір'ю, спосіб сепарації, які ресурси є у дитини для відділення. Цей тест дозволяє працювати з дітьми від 6 років.

Даний тест також супроводжується низкою запитань до дитини. А по завершенню малювання психолог просить придумати історію про баранця, в якій треба розповісти про шлях його виходу з пляшки.

Тематичний аперцепційний тест (ТАТ) застосовується для виявлення тих особливостей особистості, що проявляються в соціальному середовищі і в соціальних відносинах: особливості позиції особистості (діюча, споглядальна, пасивна); особливості інтерперсональних зв'язків (симпатії, антипатії, прив'язаності); переважаючі тенденції; способи дії (способи організації дії, особливості практичного мислення, способи рішення життєвих задач); динамічний бік особистості (ритм її діяльності, емоційна лабільність, реактивність).

Необхідно зазначити, що молодший шкільний вік – це період, так званого, афективного реагування. І, що важливо, ці переживання найчастіше непомітні для дорослого. Та й сама дитина не завжди усвідомлює та розуміє причину своїх переживань. У результаті, не маючи достатнього життєвого досвіду, діти не знають як правильно реагувати на труднощі, з якими вони зіштовхуються у взаєминах з батьками, з навчанням у школі, взаєминах з однолітками тощо.

**Висновки.** Накопичені негативні емоції, які дитина витісняє у підсвідомість, негативно впливають на розвиток, можуть спричинити неврози та інші функціональні порушення. Негативні прояви емоцій також можуть бути пов'язані з анатомо-фізіологічними чинниками, оскільки у молодших школярів лобові частки кори головного мозку, які відповідають і за емоції, ще не дозріли.

Тому біохімічна специфіка розвитку мозку, з урахуванням віку дитини, сила нервової системи здійснюють вплив на емоції та здатність їх контролювати, керувати ними. Ми плануємо продовжити дослідження та прослідкувати динаміку розвитку емоційної сфери та здоров'я дітей, з урахуванням впливу корекційних занять, які вони відвідують.

#### **Список використаних джерел**

1. Александров Ю. И. Психофизиология: Учебник для вузов / Под ред. Ю.И. Александрова. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб. : Питер, 2012. – 464 с.
2. Архангельский Л. М. Общество, интерес, личность / Л. М. Архангельский // Общественный интерес и личность : социол. исслед. – Свердловск, 1967. – Вып. 2. – С. 6.



3. Борисова Е. М. Индивидуальность и профессия / Е. М. Борисова, Г. П. Логинова. – М.: Знание, 1991. – 165 с.
4. Васильев В. Н. Здоровье и стресс / В. Н. Васильев. – М. : Знание, 1991. – 160 с .
5. Ведяев Ф. П. Мозг, эмоции, здоровье / Ф. П. Ведяев. – М. : «Знание», 1990. – 134 с.
6. Вилюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека / В. К. Вилюнас. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 288 с.
7. Гозман Л. Я. Психология эмоциональных отношений / Л. Я. Гозман – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 126 с.
8. Гуревич К. М. Основные свойства нервной системы и профессиональная пригодность / К. М. Гуревич. – М. : Наука, 1970. – 174 с.
9. Кириленко Т. С. Психологія: емоційна сфера особистості : [навч. посіб.] / Т. С. Кириленко. – К. : Либідь, 2007. – 256 с.

#### **Spysok vykorystanyh dzherel**

1. Aleksandrov Ju. I. Psihofiziologija: Uchebnik dlja vuzov / Pod red. Ju.I. Aleksandrova. – 3-e izd., dop. i pererab. – SPb. : Piter, 2012. – 464 s.
2. Arhangel'skij L. M. Obshhestvo, interes, lichnost' / L. M. Arhangel'skij // Obshhestvennyj interes i lichnost' : sociol. issled. – Sverdlovsk, 1967. – Vyp. 2. – S. 6.
3. Borisova E. M. Individual'nost' i professija / E. M. Borisova, G. P. Loginova. – М.: Znanie, 1991. – 165 s.
4. Vasil'ev V. N. Zdorov'e i stress / V. N. Vasil'ev. – М. : Znanie, 1991. – 160 s .
5. Vedjaev F. P. Mozg, jemocii, zdorov'e / F. P. Vedjaev. – М. : «Znanie», 1990. – 134 s.
6. Viljunas V. K. Psihologicheskie mehanizmy motivacii cheloveka / V. K. Viljunas. – М.: Izd-vo MGU, 1990. – 288 s.
7. Gozman L. Ja. Psihologija jemocional'nyh otnoshenij / L. Ja. Gozman – М. : Izd-vo Mosk. un-ta, 1987. – 126 s.
8. Gurevich K. M. Osnovnye svojstva nervnoj sistemy i professional'naja prigodnost' / K. M. Gurevich. – М. : Nauka, 1970. – 174 s.
9. Kyrylenko T. S. Psyhologija: emocijna sfera osobystosti : [navch. posib.] / T. S. Kyrylenko. – К. : Lybid', 2007. – 256 s.

**I.M. Hrytsiuk. Biochemical specificity of central emotional mechanisms and their influence on person's health.** The paper analyses theoretical characteristics of biochemical specificity of brain systems that have a nature of prevalent tendency; the study also shows how emotions that a person experiences influence their physical, social and the morale. If a person acknowledges that any sickness is a result of an emotional distress, this may turn into a good result for exploring the etiology and how to manage a disease.

The majority of theorists place great focus on fundamental significance of emotional life on all psychical processes and, especially, those regarding life and effective performance. Since a person not only perceives the world around, but declares a state of mind towards it. Each person learns to distinguish emotions since childhood and continues to do this during the whole life. At this time the ability to read own emotions and emotions of other people is quite different, and this depends on various factors.

It has been investigated that emotional and sensual area coheres with other processes and provide with the functions of self-understanding and self development, and has an influence on health preservation. It determines person's moral and ethical insights which are connected with the way people meet basic needs. That is the sense of strong feelings, revealing the person as an individual. A person as a social being has an emotional and sensual area of a specific orientation state that is expressed in the need of bilateral emotional contact when a person feels that he or she is subject of interest and the other person's feelings match their own ones. It has been concluded that most of childhood dysfunctions are connected to their social environment and the failure to share emotions and impressions with those who they trust.

**Key words:** dopamine, specificity of brain system, excitatory system, emotions, serotonergic brain system, mental and physical health, emotional health, childhood (infancy).

*Received December 07, 2015*

*Revised December 25, 2015*

*Accepted January 09, 2016*