



УДК 159.9:61

КЛІНІЧНИЙ ДИСКУРС ПАТОЛОГІЧНОГО МОДУСУ ПРОБЛЕМНОЇ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У СПЕКТРІ «ПЕРЕЇДАННЯ – ОБМЕЖЕННЯ В ЇЖІ»

Шебанова В.І., д. психол. н.,
професор кафедри практичної психології
Херсонський державний університет

У статті презентовані результати теоретичного аналізу різних варіантів проблемної харчової поведінки: крайніх варіантів патологічного модусу, які традиційно розглядаються в психіатрії як розлади харчової поведінки/розлади прийому їжі.

Ключові слова: клінічний дискурс, харчова поведінка особистості, проблемна харчова поведінка, патологічний модус, феноменологія, спектр «переїдання – обмеження в їжі».

В статье представлены результаты теоретического анализа различных вариантов проблемного пищевого поведения: крайних вариантов патологического модуса, которые традиционно рассматриваются в психиатрии как расстройства пищевого поведения/расстройства приема пищи.

Ключевые слова: клинический дискурс, пищевое поведение личности, проблемное пищевое поведение, патологический модус, феноменология, спектр «переедание – ограничение в пище».

Shebanova V.I. CLINICAL DISCOURSE OF THE PATHOLOGICAL MODUS OF THE PROBLEM EATING BEHAVIOR IN THE SPECTRUM OF “OVEREATING – FOOD RESTRICTION”

The article presents the results of theoretical analysis of various variants of the problem eating behavior, namely, extreme variants of the pathological modus, which are traditionally considered in psychiatry as disorders of eating behavior/disorders of food consumption.

Key words: clinical discourse, person's eating behavior, problem eating behavior, pathological modus, phenomenology, spectrum of “overeating – food restriction”.

Якщо надмірне і виняткове захоплення
їжею є тваринністю,
то й зарозуміла неуважність до їжі
є нерозсудливістю,
і істина тут, як і скрізь, полягає в середині:
не захоплюйся, але виявляй належну увагу.

Іван Петрович Павлов

Постановка проблеми. У нашій попередній публікації¹ ми зазначали, що психосоматичний розвиток будь-якої форми проблемної харчової поведінки на ранніх етапах патогенезу не має прямих механізмів формування психо- та патопсихологічних ускладнень, але водночас проходить субклінічну стадію формування соматичних еквівалентів у вигляді деформацій ваги як морфологічного субстрату. Зважаючи на це, вважаємо доцільним розглянути описову характеристику різних варіантів проблемної харчової поведінки, зокрема і крайніх варіантів патологічного модусу, які традиційно розглядаються в психіатрії як розлади харчової поведінки/розлади прийому їжі. Необхідність цього також диктується принципами психології тілесності, виходячи з яких, будь-який розгляд проблемної поведінки поза контекстом симп-

томів, які індивід проживає та переживає як порушення функціонування свого тіла, є формальним, оскільки не висвітлює патогенетичних взаємодій розвитку порушення/хвороби в рамках континуумів «норма – патологія»/«здоров’я – хвороба».

Постановка завдання. Мета статті – надати описову характеристику різних варіантів проблемної харчової поведінки, а саме крайніх варіантів патологічного модусу, які традиційно розглядаються в психіатрії як розлади харчової поведінки/розлади прийому їжі.

Виклад основного матеріалу дослідження. В останні десятиліття серед форм проблемної харчової поведінки (далі – ХП) усе більшого поширення набуває психогенна гіперфагія (Є.І. Гетманчук, Л.В. Дудар, М.О. Овдій, Ю.М. Дука, О.М. Мойзріст, Х.Г. Рахубовська й ін.). Остання у дослідженні Є.І. Гетманчука розглядається як межовий розлад [3]. Характерною особливістю цієї викривленої форми ХП є гіперфагічна реакція на стрес, яка супроводжується переїданням.

Відповідно до МКХ-10, переїдання, яке виникає як реакція на дистрес у поєднанні з іншими психологічними порушеннями емоційно-вольової сфери на тлі афективної симптоматики (тривоги, занепокоєння, слабкості, дратівливості, депресії), визначається як розлад прийому їжі (F50.4), який

¹ Шебанова В.І. Харчова поведінка у континуумі «норма–патологія». Науковий вісник Херсонського державного університету: зб. наук. праць. Серія Психологічні науки. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. Вип. 6. URL: www.pj.kherson.ua.



призводить до надлишкової ваги [4; 6; 8; 9; 12]. За класифікацією DSM-IV окреслений розлад визначається як розлад Binge-Eating (переїдання) [25].

Огляд вітчизняних і зарубіжних наукових джерел дозволяє констатувати наявність розмаїття термінів щодо аналізованого розладу ХП: *психогенне переїдання, порушення дигестивної поведінки, компульсивне переїдання, компульсивна їжа, синдром компульсивної харчової поведінки, невротичне переїдання, гіперфагія, психогенна гіперфагія, гіперфагічна реакція на стрес (ГФРС), обжерливість, синдром харчових ексцесів, розлад «Binge-Eating».*

Опис симптоматики та наслідків домінування цієї стратегії ХП дозволяє вважати, що всі ці назви є синонімічними поняттями та підкреслюють стислу характеристику специфічної стратегії ХП, що виникає стихійно під впливом негативних емоційних переживань і призводить до обжерливості. Наслідком такої поведінки є надмірне перевищення надходження енергії (порівняно з її витратами), що зумовлює накопичення надлишків ваги. У подальшому викладі віддаємо перевагу терміну «психогенне переїдання» відповідно до традиційної класифікації МКХ-10 [9].

Функціонально такі напади допомагають швидко під час споживання їжі підвищити настрій і знизити ситуаційну тривогу. При цьому індивід майже завжди здатний виокремити ситуацію психоемоційного напруження (стимульну ситуацію), яка в певному розумінні «запускає» ритуал обжерливості в межах певної схеми.

Узагальнення описових характеристик за різними науковими джерелами [3; 5; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 25; 26], які презентують психогенне переїдання, дозволяє визначити найважливіші особливості патологічного модусу переїдання як варіанта проблемної харчової поведінки:

- переїдання відбувається в обмежений (дискретний) період часу без відчуття голоду; відчуття нездатності стримати себе від стрімкого поглинання їжі та відчуття неможливості контролювати процес споживання їжі;

- кількість їжі, що приймається під час приступу споживання їжі, є набагато більшою, ніж звичайно;

- приймання їжі відбувається швидше, ніж зазвичай, і триває до виникнення дискомфортних відчуттів унаслідок переповнення шлунка;

- частота епізодів переїдання в середньому мінімум 2 рази на тиждень упродовж півроку (за МКХ-10), але в DSM-V (2013 р.) прийнята поправка, згідно з якою достат-

ньо одного епізоду на тиждень упродовж трьох місяців;

- напади переїдання зазвичай відбуваються на самоті через відчуття сорому та бажання уникнути контактів (це засвідчує збереження критики та самооцінювання таких нападів як хибних, ненормальних, надмірних) [9; 25; 26]. Відзначається, що після прийому їжі виникає відчуття провини та відрази до себе, зниження настрою, відчуття відчаю, загальмованість рухів і мислення, ангедонія тощо.

Є.І. Гетманчук за результатами власного експериментального дослідження наголошує, що можливі три варіанти реагування на переїдання: 1) кураційний варіант, що супроводжується поліпшенням настрою та зменшенням тривоги; 2) нульовий варіант, що суб'єктивно визначається як відсутність суттєвих змін у психічному самоочутті (може бути пояснений наявністю алекситимії); 3) парадоксальний варіант, який характеризується тим, що насичення є каталізатором замаскованих розладів емоцій і настрою [3, с. 21].

Водночас у низці досліджень (О.Е. Беляєва, Т.І. Гряділь, К.І. Чубірко, І.В. Чопей, М.М. Гечко, Я.О. Михалко, О.Р. Пулик, Д.М. Ісаєв, В.Д. Менделевич та ін.) зазначається, що поодинокі епізоди переїдання під впливом тривалої харчової депривації або внутрішньої потреби в підвищенні психоемоційного тонусу можливі в будь-якої здорової людини [2; 4; 7].

На нашу думку, це може бути пояснено з позицій базової системи емоційної регуляції, котра активно розроблялася групою авторів під керівництвом В.В. Лебединського (цит. за В.І. Шебановою) [23, с. 64]. Обґрунтовуючи концепцію базової системи емоційної регуляції (далі – БСЕР), автори звертають увагу на дві її основні функції: тонічну й регулятивну. У нормі тонічна функція другого рівня БСЕР є лише тлом, але в умовах депривації/дистресу потреба в тонізації актуалізується. У разі вкрай обмеженого діапазону копінг-стратегій як навичок психологічної компетентності щодо виходу зі стресових ситуацій рівень стереотипів (другий рівень БСЕР) «диктує» використання примітивних стереотипних засобів стенічної аутостимуляції. Найпростішими серед них є стратегії, пов’язані з процесом споживання їжі або контролю над її споживанням. При цьому чим більше суб’єкт зосереджений на відчуттях власного тілесного дискомфорту, то тривалішим або інтенсивнішим є період аутотонізації, який на деякий час суб’єктивно знижує емоційне напруження.



У деяких джерелах під терміном «переїдання» використовується термін «булімія» (від грецьк. – вовчий голод) [10, с. 384]. Але в більшості наукових джерел психогенне переїдання відмежовується від нервової булімії саме тому, що остання супроводжується компенсаторною поведінкою та використанням «жорстких» методів корекції фігури за допомогою різноманітних очисних процедур, а психогенне переїдання – ні.

Проте, на нашу думку, є достатньо підстав для розгляду ожиріння у складі психосоматичного синдрому ХП (не за подібністю клінічної симптоматики, а за подібністю стратегії переїдання, яка призводить до однакових соматичних наслідків). Таким чином, стратегія переїдання як домінуюча стратегія ХП є основним механізмом двох різних за нозологічною класифікацією груп захворювань, зокрема психогенного переїдання (як форми розладу харчової поведінки) та ожиріння (як поліетіологічного комплексного багатофакторного захворювання). Ознака, що їх об'єднує, – це надлишок ваги та метаболічні порушення, які є загрозою виникнення тяжких супутніх захворювань і подальшої інвалідизації. Так, у дослідженні Є.І. Гетманчука наводяться відомості щодо позитивної кореляції між показниками тяжкості та тривалості аліментарного ожиріння внаслідок психогенного переїдання [3, с. 20].

Низка авторів (А.В. Вахмістров, І.С. Джерієва, Н.І. Волкова, С.І. Рапопорт, І.Г. Малкіна-Пих, О.О. Скугаревський, L.A. Pawlow, A.J. Stunkard та ін.) як варіанти психогенного переїдання розглядають й інші харчові поведінкові синдроми, а саме: синдром нічної їжі, сезонний афективний розлад (далі – САР), передменструальну гіперфагію, вуглеводну спрагу. Аналіз особливостей цих форм дозволяє стверджувати, що вони є патернами харчової поведінки, які виникають у ситуації емоційного напруження та дискомфорту, а отже, є засобами регуляції емоційного стану (дозволяють розслабитися, заспокоїтися, зняти втому, отримати задоволення тощо). Усі ці патерни зумовлюють надходження надмірної кількості нутрієнтів та є предикторами формування надлишкової ваги, тому що їжа приймається поза фізіологічною необхідністю, є одним із векторів психологічної корекції (що докладно розглянуто в наших публікаціях [16; 17; 20; 21; 22; 23; 24]).

Надлишкова вага й ожиріння як наслідки проблемної харчової поведінки. Надмірна маса тіла ($IMT > 25$) і ожиріння ($IMT > 30$) – це деформації ваги внаслідок зайвих жирових відкладень, які зумовлені розладами контролю апетиту й підтримання маси тіла. Над-

лишкова вага й ожиріння також значно підвищують ризик виникнення й ускладнення серцево-судинних, ендокринологічних, гастроenterологічних, онкологічних та інших захворювань [4].

Ожиріння є поліетіологічним захворюванням. Патологічний розвиток ожиріння є складним і відносно тривалим процесом. Узагальнення позицій різних авторів (О.О. Марков, П.І. Сидоров, І.А. Новікова, Я. Татонь, Р.Ю. Шипачев, L. Juarez, E. Soto, M.E. Pritchard, N. Micali, J. Treasure, E. Simonoff, H. J. Watson, A. Von Holle, R.M. Hamer) щодо проблеми ожиріння дозволяє виділити основні чинники, які зумовлюють виникнення цього типу патологічного розвитку тілесності: 1) генетична схильність; 2) демографічні чинники (вік, стать, етнічна належність); 3) соціально-економічні чинники (освіта, професія, сімейний стан); 4) порушення ШКТ; 5) стресові чинники; 6) психологічні та поведінкові чинники.

Попри різні позиції науковців щодо механізмів патологічного розвитку ожиріння, більшість із них визнають, що основним у його розвитку за будь-яким типом є аліментарний фактор (неправильне харчування) і зниження рухової активності, які зумовлюють накопичення надлишкової маси тіла.

Неправильна організація харчування та фіксація переїдання як руйнівної харчової стратегії може формуватися в будь-якому віці, починаючи з дитинства. Негативним наслідком неправильної організації харчування й шкідливих харчових звичок є виникнення й розвиток патофізіологічного метаболічного дисбалансу – різноманітних порушень основного обміну й нейроендокринного реагування, що формують функціонально-морфологічну основу експансії генетичного феномена ожиріння. Базовою основою патопсихофізіологічного розвитку ожиріння автори називають помилкову стратегію ХП, яка зумовлює надмірне споживання жирної їжі, дефіцит білка в харчуванні, тривалі перерви між прийомами їжі, зміщення максимуму харчової активності на пізні вечірні години (ніктофагія), надмірні об'єми порції. Саме помилкова (неправильна) стратегія ХП детермінує поступові зміни на біологічному (соматичному) рівні функціонування – гіпоталамічної дисфункції, формує тенденцію до порушення добових ритмів, зумовлює порушення гормонального зв'язку між жировою тканиною й гіпоталамусом, зумовлює високу концентрацію інсулуїну тощо. Сукупність зрушень фізіологічного реагування в сукупності з певними психологічними особливостями



особистості формують зміни харчової поведінки людини, зумовлюють вибір способу, стилю та варіанта життя.

Загалом автори єдині в тому, що ожиріння – це стан, що призводить до порушення метаболізму, у результаті чого частина харчових речовин трансформується в метаболічно інертну жирову масу, яка «вимагає» на своє забезпечення все більшу кількість їжі. Водночас низка науковців і лікарів-практиків відзначає, що ожиріння – це результат «оральної розбещеності», гедоністичної ментальної пастки «аліментарного щастя» суспільства споживання (В.Д. Менделевич, Н. Пезешкіан, П.І. Сидоров та ін.).

На думку П.І. Сидорова, ожиріння, отримавши статус соціальної епідемії, руйнує індивідуальну та соціальну ідентичність, деформує ментальність і маргіналізує суспільну свідомість, збільшуючи ризик ранньої деменції [14, с. 29]. Окрім того, автор зазначає, що ожиріння – це багатофакторний процес, у розвитку якого важливий генетичний, метаболічний, індивідуально-психодинамічний, духовно-моральний, соціально-економічний і культуральний чинники.

Сучасний стан розробленості проблеми анорексії й булімії. Огляд діагностичних критеріїв, стадій і факторів ризику щодо виникнення нервої анорексії (далі – НА) і нервої булімії (далі – НБ) презентований нами в публікаціях [16; 19; 27].

Важомою причиною звернення науковців до проблеми нервої анорексії та булімії є її соціальна значущість, оскільки за відсутності лікування означені розлади ХП спричиняють передчасну смерть. Разом із тим статистичні відомості останніх десятиліть свідчать про неухильне зростання кількості хворих на НА й НБ. Така тенденція отримала специфічну характеристику – анорексичний вибух. При цьому дослідники (М.А. Цивілько, М.В. Коркіна, В.І. Скворцова, Л.Г. Єрохіна, Н.С. Чекньова, А.Є. Брюхін та ін.) указують на зростання кількості випадків серед чоловіків: якщо в середині минулого століття співвідношення хворих чоловіків і жінок було 1:20, то сьогодні цей показник становить 1:4 [15].

Отже, є необхідність аналізу наукових розвідок щодо цих форм проблемної ХП. Докладний теоретичний аналіз сучасного стану розробленості проблеми анорексії й булімії був здійснений нами в публікаціях [16; 19; 27]. Узагальнюючи наукові розвідки, присвячені вивченю анорексії та булімії, зазначимо таке:

1) результати досліджень щодо особливостей розладів харчової поведінки мають суперечливий характер. В одних дослідженнях нервова булімія виокремлюється як самостійна патологічна форма харчової поведінки, в інших розглядається як етап або варіант нервої анорексії;

2) на тісний зв'язок між викривленими патологічними патернами харчової поведінки за булімічним і анорексичним типом указують:

- активне прагнення (свідомого та несвідомого характеру) до корекції фігури/зовнішності шляхом певних антивітальних, аутодеструктивних, дезадаптивних, нерациональних стратегій поведінки, які спрямовані на схуднення;

- загальний психопатологічний механізм ініціалізації дезадаптивних стратегій поведінки – дисморфофобічні та дисморфоманічні ідеї;

- психосоматичні синдроми нервої анорексії та нервої булімії мають подібну психопатологічну структуру та багато схожих психопатологічних ознак;

- зміна анорексичних стратегій на булімічні або їх чергування розглядається як трансформація нервої анорексії в нервову булімію, що вказує на несприятливий перебіг розвитку нервої анорексії («злоякісний варіант» патогенетичного розвитку хвороби), що супроводжується приєднанням багатьох важких психосоматичних і соматопсихічних захворювань;

- подібність преморбідних характерологічних особливостей (найчастіше відповідно до ананкастного, тривожного, істеричного розладів особистості) і коморбідної симптоматики щодо інших непсихотичних розладів (приєднання симптоматики афективного, тривожно-фобічного, обсесивно-компульсивного спектрів та ін.).

Висновки з проведеного дослідження. Фіксація на викривлених стратегіях проблемної харчової поведінки за типом «переїдання» або «обмеження в їжі/відмова від їжі» зумовлює виникнення та розвиток тяжких хвороб сьогодення (ожиріння, психогенне переїдання, анорексія, булімія), які отримали статус соціальної неінфекційної епідемії сучасності. Ці тяжкі хвороби є багатофакторним процесом, у розвитку якого беруть участь різні чинники: генетичний, біологічний, фізіологічний, психофізіологічний, психологічний, особистісний, індивідуально-психодинамічний, культуральний, духовно-моральний, соціально-психологічний, соціально-економічний та інші.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Аммон Г. Психосоматическая терапия / пер. с нем. В.Д. Вид. СПб.: Речь, 2000. 238 с.
2. Беляєва О.Е. Особливості харчової поведінки та якість життя підлітків із різною масою тіла. Медична психологія. 2013. Т. 8. № 4. С. 36–38.
3. Гетманчук Є.І. Медико-психологічні та патоперсонологічні аспекти психогенної гіперфагії. Медична психологія. 2012. № 3. С. 17–21.
4. Гряділь Т.І., Чубірко К.І., Чопей І.В., Гечко М.М., Михалко Я.О., Пулик О.Р. Діагностика, лікування та профілактика ожиріння. Україна. Здоров'я нації. 2015. № 1. С. 96–100.
5. Дудар Л.В., Овдій М.О. Роль харчової поведінки та режиму харчування в розвитку надлишкової маси тіла в осіб молодого віку. Сучасна гастроентерологія. 2013. № 4 (72). С. 31–34.
6. Дука Ю.М. Патогенетичне обґрунтування діагностики, лікувальної тактики та профілактики виникнення системних порушень у вагітних жінок з надмірною масою тіла: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук: 14.01.01 / Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика. К., 2016. 40 с.
7. Исаев Д.Н. Эмоциональный стресс. Психосоматические и соматопсихические расстройства у детей. М.: Речь, 2005. 400 с.
8. Критерії діагностики і лікування психічних розладів та розладів поведінки у дорослих: клінічний посібник / ред. П.В. Волошин, В.М. Пономаренко, О.К. Напреєнко та ін. Харків: РВФ «АРСІС, ЛТД», 2000. С. 184–197.
9. Международная классификация болезней (10-й пересмотр): классификация психических и поведенческих расстройств / пер. с англ. под ред. Ю.Л. Нуллера, С.Ю. Циркина. СПб.: Адис, 1994. 300 с.
10. Менделевич В.Д. Клиническая и медицинская психология. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 432 с.
11. Мойзрист О.М. Види порушень харчової поведінки (теоретичний аналіз літературних джерел). Проблеми сучасної психології: зб. наук. праць КПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України. 2009. Вип. 6. Ч. 2. С. 85–94.
12. Расстройства пищевого поведения / пер. с англ. Б. Бакс, под ред. М. Мейа. К.: Сфера, 2006. 444 с.
13. Рахубовська Х.Г. Особистісні властивості та розлади у осіб з розладами прийому їжі. Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. Психологія. 2012. Вип. 44(2). С. 184–191.
14. Сидоров П.И., Совершаева Е.П. Синергетическая биopsихосоциодуховная концепция пандемии ожирения. Экология человека. 2015. № 5. С. 27–35. URL: <http://cyberleninka.ru/article>.
15. Цивилько М.А., Коркина М.В., Скворцова В.И., Ерохина Л.Г., Чекнєва Н.С., Брюхин А.Е. и др. Служай тяжелої нервної анорексії у чоловіка. Журнал неврології і психіатрії. 2001. № 2. С. 46–49.
16. Шебанова В.І. Діагностичні критерії та систематика основних форм порушень харчової поведінки. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету / гол. ред. М.О. Носко. Чернігів: ЧДПУ, 2011. Т.2. Вип. 94. С. 251–255.
17. Шебанова В.І. Пат. спосіб корекції харчової поведінки по екстернальному типу. № 67962 від 12.03.2012 р. К., Державний департамент інтелектуальної власності.
18. Шебанова В.І. Пат. спосіб корекції ваги при гіперфагії (переїданні та надлишковій вазі). № 72773 від 27.08.2012 р. К., Державний департамент інтелектуальної власності.
19. Шебанова В.І. Нервова булімія як поглиблення процесу розвитку нервової анорексії. Актуальні проблеми психології: зб. наук. праць Інституту психології імені Г.С. Костюка / за ред. С.Д. Максименка. Том 10. Психологія навчання, генетична психологія, медична психологія. Вип. 25. К., 2013. С. 608–618.
20. Шебанова В.І., Шебанова С.Г. Надлишкова вага як наслідок втрати самоконтролю над процесом вживання їжі. Психологія і педагогіка: актуальні питання ХХІ століття: зб. наук. роб. Міжнар. наук.-практ. конференції: (2–3 серпня 2013 р.). Одеса: ГО Південна фундація педагогіки, 2013. С. 25–29.
21. Шебанова В.І., Шебанова С.Г. Психогенне переїдання як копінг-стратегія поведінки у людей з надлишковою вагою. Педагогіка та психологія: актуальні питання взаємодії науки та практики: зб. тез Міжнародної науково-практичної конференції (23 серпня 2013 р.). Харків: Східноукраїнська організація «Центр педагогічних досліджень», 2013. С. 88–92.
22. Шебанова В.І. Тренинг нормализации пищевого поведения: программа психологического сопровождения на пути к свободе от переедания. Практическое руководство. Херсон: ПП Вишемирский В.С., 2014. 394 с.
23. Шебанова В.І. Феноменологія харчової поведінки у континуумі «норма – патологія»: монографія. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2016. 612 с.
24. Шебанова В.І. Психологія харчової поведінки: дис. ... доктора психол. наук: 19.00.01. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. 560 с.
25. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders-IV (DSM-IV). Washington DC, 1994. 992 р.
26. Regier D.A., Kuhl E.A., Kupfer D.J. DSM-5: Класифікация и изменения критериев. Всемирная психіатрия. Йюнь 2013. Т. 12, № 2. С. 88–94.
27. Shebanova V.I. Theoretical analysis of clinical forms of the personality eating disorders. Вестн. Гродзен. ун-та. Сер. 3, Філологія. Педагогіка. Псіхологія. 2014. № 2(179). С. 109–114.