

## MEDICAL SCIENCES

Антонів А.А.,  
Коцюбійчук З.Я.,  
Чіпріян Г.Г.

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

DOI: 10.24412/2520-2480-2020-3082-33-37

**ЗМІНИ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСУ ТА ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ВЕГЕТО-СУДИННОЇ ДИСТОНІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ НЕКАМЕНЕВИЙ ХОЛЕЦИСТИТ**

Antoniv A.A.,  
Kotsyubiychuk Z.Y.,  
Chiprian H.H.

Bukovynian State Medical University

**CHANGES IN VEGETATIVE TONUS AND FEATURES OF CLINICAL COURSE OF VEGETO-VASCULAR DYSTONIA IN PATIENTS WITH CHRONIC NON-STONE CHOLECYSTITIS**

**Abstract.**

The article deals with the analysis of changes of vegetative tonus and peculiarities of clinical course of chronic acalculous cholecystitis (CAC) in patients with comorbid neurocirculatory dystonia. The possibility to eliminate vegetative imbalance in patients with comorbid pathology has been found.

**Анотація.**

Стаття присвячена аналізу змін вегетативного тону та особливостей клінічного перебігу хронічного некаменевих холециститів (ХНХ) у пацієнтів із супровідною нейроциркуляторною дистонією. Встановлено можливість усунення вегетативного дисбалансу у хворих із поєднаною патологією.

**Keywords:** vegetative tonus, clinical course, neurocirculatory dystonia, chronic acalculous cholecystitis.

**Ключові слова:** вегетативний тонус, клінічний перебіг, нейроциркуляторна дистонія, хронічний некаменевий холецистит.

В останні роки спостерігається значне збільшення частоти та поширеності функціональних захворювань серцево-судинної системи, зокрема нейроциркуляторної дистонії (НЦД) [1, 3]. Згідно з літературними даними, частота даної патології у популяції становить у середньому 24-25% [1, 2], що пов'язано із багатьма факторами, серед яких найважливішими є збільшення рівня психоемоційного напруження та погіршення екологічної ситуації у регіонах проживання [2, 3]. Незважаючи на значне поширення НЦД та наявність робіт, присвячених даній проблемі, роль патогенетичних механізмів її виникнення та прогресування у хворих на патологію гепато-біліарної системи, зокрема при хронічному некаменевому холециститі (ХНХ), до теперішнього часу остаточно не визначена [4, 5]. Потребують також подальшого вивчення особливості впливу дисфункції вегетативної нервової системи (ВНС) на розвиток дискінезій жовчного міхура та жовчовивідних шляхів при різних варіантах перебігу НЦД у пацієнтів з ХНХ для пояснення причин та встановлення нових патогенетичних механізмів їх розвитку.

**Метою** нашого дослідження було встановити особливості змін вегетативного тону у пацієнтів з хронічним некаменевим холециститом (ХНХ) із супровідною нейроциркуляторною дистонією.

**Матеріал та методи дослідження.** Визначення функціонального стану вегетативної нервової системи у обстежених хворих на ХНХ із супровідною НЦД показало істотну різноспрямованість змін, оскільки групу

складає клінічно неоднорідна група пацієнтів. Залежно від клінічної симптоматики НЦД, згідно з чинною класифікацією, обстежені хворі (78 осіб) були поділені на три групи: перша - хворі (15 осіб) на ХНХ та НЦД за ГіперТТ; друга - хворі на ХНХ із НЦД за ГіпоТТ (30 осіб) та третя - хворі на ХНХ із НЦД за КТ (26 осіб). Середній вік хворих склав 31±5,8 років. Контрольну групу склали 30 ПЗО відповідного віку. Для визначення вихідного вегетативного тону у хворих на ХНХ із НЦД використовували шкалу вегетативних симптомів А.М.Вейна із оцінкою за п'ятибальною шкалою [2], а також обчислювали низку індексів: вегетативний індекс (ВІ) Кердо:  $VI = (1 - \text{ДАТ}/\text{ЧСС}) \times 100$ , де ДАТ – діастолічний артеріальний тиск, ЧСС – частота серцевих скорочень; коефіцієнт Q Хільдебранда:  $Q = \text{ЧСС}/\text{ЧД}$ , де ЧД – частота дихання [2]. Також визначали активність ацетилхолінестерази (АХЕ) у сироватці крові за допомогою стандартного набору реактивів „Даниш Ltd” (м. Львів).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати проведеного дослідження загальних вегетативних симптомів показали, що зміни кольору шкіри при хвилюванні, фізичному навантаженні у пацієнтів з НЦД за ГіперТТ та КТ мали негативну тенденцію, тобто шкіра блідлила, що відображає підвищення тону симпатичної нервової системи (СНС) і у балах складає зниження від стану ейтонії на 41,7% та 37,5% відповідно ( $p < 0,05$ ) (табл. 2).

Таблиця 1

Показники вегетативного тону та активності ацетилхолінестерази в сироватці крові у хворих на хронічний некаменевий холецистит із супровідною нейроциркуляторною дистонією залежно від варіанту перебігу НЦД, (M±m)

Показники	ПЗО, n=30	ХНХ із НЦД за Гіпер ТТ, n=15	ХНХ із НЦД за Гіпо ТТ, n=30	ХНХ із НЦД за КТ, n=26
ВІ Кердо	0,3±0,02	4,0±0,15*	-4,3±0,14*/**	3,2±0,16 */**/**
Q	3,5±0,11	4,2±0,08*	2,5±0,10*/**	3,9±0,05 */**/**
АХЕ, мкмоль/год-хмл	220,7±4,34	255,9±5,63*	132,9±3,30 */**	240,4±4,14 */**

Примітка: \* - різниця вірогідна у порівнянні з показником у ПЗО ( $p < 0,05$ );

\*\* - різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих на НЦД за ГіперТТ ( $p < 0,05$ );

\*\*\* - різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих на НЦД за ГіпоТТ ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 2

Показники функціонального стану вегетативної нервової системи за шкалою А.М.Вейна (у балах) у хворих на хронічний некаменевий холецистит із супровідною нейроциркуляторною дистонією, (M±m)

Симптоми та показники	ПЗО, n=30	ХНХ із НЦД за Гіпер ТТ, n=15	ХНХ із НЦД за Гіпо ТТ, n=30	ХНХ із НЦД за КТ, n=26
Зміни кольору шкіри	2,4±0,15	1,4±0,07*	3,7±0,13*/**	1,5±0,08*/**
Дермографізм	3,1±0,14	2,0±0,15*	4,3±0,12*/**	1,9±0,09*/**
Температура шкіри кінцівок	2,6±0,18	1,2±0,03*	4,2±1,19*/**	1,4±0,05*/**
Мерзлякуватість кінцівок	2,9±0,20	2,7±0,05	3,9±0,12*/**	2,8±0,09***
Пітливість	3,1±0,23	1,5±0,14*	3,9±0,15*/**	1,7±0,07*/**
Набряки нижніх кінцівок	3,0±0,15	2,8±0,19	4,5±0,19*/**	2,5±0,15**/**
Частота дихання	3,0±0,13	4,3±0,12*	1,8±0,11*/**	4,1±0,24*/**
Діаметр зіниць	3,4±0,25	4,7±0,21*	2,0±0,03*/**	4,5±0,19*/**
Сон	3,0±0,12	1,8±0,15*	4,3±0,21*/**	1,5±0,11*/**
Фізична працездатність	2,5±0,13	4,3±0,23*	1,8±0,07*/**	4,5±0,21*/**
Головний біль	1,7±0,03	4,5±0,17*	4,0±1,18*	3,7±0,22*/**
Запаморочення	2,6±0,24	2,7±0,13	4,7±0,22*/**	2,8±0,15***
Непритомні стани	2,8±0,10	2,8±0,14	4,1±0,20*/**	3,0±0,18***
Біль у ділянці серця	2,6±0,11	3,2±0,10*	3,8±0,19*/**	4,7±0,25**/**
Серцебиття	2,2±0,13	3,5±0,21*	3,0±0,11*/**	4,1±0,15**/**
Пульс	3,0±0,25	4,7±0,30*	1,7±0,08*/**	4,8±0,19**/**
САТ	3,2±0,19	4,9±0,10*	1,5±0,03*/**	3,5±0,21**/**
ДАТ	3,0±0,17	4,7±0,12*	1,6±0,05*/**	3,7±0,13**/**
Ортостатична проба	3,1±0,15	4,7±0,22*	2,2±0,10*/**	4,4±0,18**/**
Кліно-ортостатична проба	3,2±0,19	2,5±0,15*	3,9±0,14*/**	2,3±0,11**/**
Проба Ашнера	3,0±0,21	3,6±0,19	1,7±0,24*/**	3,8±0,26***
Зубець Р II-III	3,1±0,21	4,5±0,13*	2,2±0,07*/**	4,3±0,15**/**
Інтервал PQ	3,4±0,27	3,0±0,09	3,9±0,10**	3,3±0,12***
Інтервал ST	3,5±0,19	3,2±0,15	3,8±0,12**	2,9±0,18***
Комплекс QRS	3,1±0,07	3,0±0,08	3,8±0,05*/**	2,9±0,10***
Маса тіла	3,2±0,18	2,4±0,12*	4,1±0,17*/**	2,9±0,15***
Спрага	1,8±0,09	3,7±0,24*	1,2±0,03*/**	3,5±0,19**/**
Апетит	1,9±0,02	4,1±0,05*	1,3±0,05*/**	3,5±0,19**/**
Слиновиділення	2,6±0,07	1,5±0,08*	4,5±0,22*/**	1,8±0,07**/**
Кислотність шлункового соку	3,1±0,18	2,7±0,14	3,8±0,22*/**	3,0±0,12**
Моторика кишки	3,8±0,24	1,7±0,13*	4,2±0,27**	1,9±0,25**/**
Метеоризм	3,7±0,21	2,9±0,27	4,7±0,15**/**	3,2±0,19**/**
Нудота	3,2±0,15	2,6±0,01*	3,9±0,10**/**	2,5±0,04**/**
Біль в епігастрії	3,1±0,18	2,8±0,13	4,5±0,28**/**	4,0±0,12**/**
Біль у правій підреберній ділянці	3,1±0,15	3,9±0,24*	4,6±0,26*	3,4±0,18***

Примітка: \* - різниця вірогідна у порівнянні з показником у ПЗО ( $p < 0,05$ );

\*\* - різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих на НЦД за ГіперТТ ( $p < 0,05$ );

\*\*\* - різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих на НЦД за ГіпоТТ ( $p < 0,05$ ).

Водночас, у пацієнтів з ГіпоТТ НЦД встановлено переважання ПНС, тобто візуально спостерігалася гіперемія шкіри, що склало зростання показника у балах на 54,2% ( $p < 0,05$ ) у порівнянні з ПЗО. Аналогічна тенденція змін спостерігалася під час визначення дермографізму: у хворих на ГіперТТ та КТ було встановлено білий або блідо-рожевий тип, що при оцінці у балах склало зниження показника у порівнянні зі станом ейтонії на 35,5 та 38,7% відповідно ( $p < 0,05$ ), у той час, коли у хворих на ГіпоТТ НЦД визначався стійкий (більше 10 хв), яскравий червоний дермографізм, що підвищувався над поверхнею шкіри (зростання показника за шкалою А.М.Вейна на 38,7% ( $p < 0,05$ )). Скарги на мерзлякуватість кінцівок вказували більше третини пацієнтів із НЦД за ГіпоТТ, що при оцінці у балах склало приріст у порівнянні з ейтонією на 34,5% ( $p < 0,05$ ), у той час, як у хворих інших груп даний симптом не був зареєстрований. Оцінка інтенсивності та якості потовиділення виявила, що при ГіперТТ та КТ піт в'язкий із насиченим неприємним запахом, виділяється у зменшеній кількості (зниження у балах на 51,6% та 45,2% ( $p < 0,05$ )), у хворих на ГіпоТТ НЦД потовиділення підсилене із виділенням рідкого поту без запаху (оцінка за шкалою – зростання на 25,8% ( $p < 0,05$ )). У пацієнтів із НЦД за ГіпоТТ встановлено схильність до затримки рідини у організмі, тобто періодична поява набряків на нижніх кінцівках, що за шкалою склало відхилення від стану ейтонії на 50,0% ( $p < 0,05$ ) і вказує на переважання ПНС, та було не характерним для хворих інших груп.

Характерним проявом НЦД є синдром респіраторних невротичних розладів, який спостерігався у 100% обстежених хворих і характеризувався відчуттям нестачі повітря, незадоволення від вдиху, утрудненням при диханні, особливо під час хвилювання, емоційного переживання. Визначення частоти дихання у обстежених пацієнтів 1-ї та 3-ї груп вказує на її зростання відповідно у балах - на 43,3% та 36,7% ( $p < 0,05$ ), причому в даному випадку переважало поверхнєве дихання, у той час, як у пацієнтів 2-ї групи було зареєстровано повільне, глибоке дихання, таким чином показник у балах вірогідно знижувався (на 40,0% у порівнянні зі станом ейтонії ( $p < 0,05$ )) (табл. 2).

Аналіз суб'єктивної оцінки якості сну також показує істотні відмінності при порівнянні між групами. Зокрема, у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп встановлено порушення процесів засипання (збільшення часу перед настанням сну), наявність поверхневого, неглибокого сну з частим прокиданням, що при підрахунку за шкалою А.М.Вейна відповідно склало зниження на 40,0% та 50,0% ( $p < 0,05$ ), у той час, як у хворих 2-ї групи навпаки спостерігалась сонливість удень з відчуттям невисипання та втоми при ранішньому прокиданні (зростання суми балів у порівнянні з ПЗО на 43,3% ( $p < 0,05$ )) (табл. 3.1). Суб'єктивна оцінка фізичної працездатності вказує на її істотне підвищення у хворих 1-ї та 3-ї груп (у балах на 72,0% та 80,0% ( $p < 0,05$ )), зниження працездатності та підвищену втомлюваність у пацієнтів

2-ї групи (на 28,0% ( $p < 0,05$ )) (табл. 2). Темперамент обстежених хворих із НЦД за ГіперТТ та КТ характеризувався підвищеною збудливістю, емоційною лабільністю, відчуттям тривоги, невмотивованого страху, дратівливості, гнівливості, нестриманістю, швидкою зміною настрою, у той час, як у хворих на НЦД за ГіпоТТ переважали прояви астенії, в'язість, схильність до депресії, малорухомість.

Хворі усіх груп спостереження скаржились на приступоподібний головний біль, однак у пацієнтів 1-ї групи біль частіше був дифузного стискаючого характеру (частіше у 2,6 раза ( $p < 0,05$ ) у порівнянні з ейтонією), пацієнтів 2-ї групи турбував біль за типом мігрені із локалізацією у половині голови або дифузний без чіткої локалізації (частіше, ніж у ПЗО в 2,4 раза ( $p < 0,05$ )), пацієнтів 3-ї групи біль частіше локалізувався у скронях, стискаючого або пульсуючого характеру (частіше, ніж у ПЗО у 2,2 раза ( $p < 0,05$ )) (табл. 2). Частою скаргою пацієнтів 2-ї групи було запаморочення, що вказує на наявність дистонії судин головного мозку із переважанням тону ПНС (підвищення за шкалою А.М.Вейна у порівнянні з ейтонією на 80,8% ( $p < 0,05$ )). Водночас, у цієї групи пацієнтів із підвищеною частотою спостерігалися непритомні стани (раптова втрата свідомості або відчуття, що може втратити свідомість), особливо при перебуванні у задурлиному приміщенні, тривалому перебуванні у вертикальному стані, хвилюванні (частіше, ніж у ПЗО на 46,4% ( $p < 0,05$ )). Частота виникнення зазначених станів у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп не відрізнялася від групи ПЗО ( $p > 0,05$ ) (табл. 2).

Аналіз наявності та інтенсивності серцево-судинних симптомів показує, що пацієнтів з ХНХ та НЦД частіше, ніж ПЗО турбував біль у ділянці серця. У пацієнтів 3-ї групи даний симптом спостерігався із найбільшою частотою (на 80,8% частіше, ніж у ПЗО ( $p < 0,05$ )) у вигляді болю стискаючого характеру, виникав після перенесеного психо-емоційного стресу, супроводжувався відчуттям серцебиття, страху смерті і не знімався вживанням нітратів. Пацієнтів 1-ї групи часто турбував біль у ділянці серця „колючого” характеру, що виникав при хвилюванні і, навпаки, зникав під час фізичного навантаження (за шкалою оцінки симптомів – частіше від ейтонії на 23,1% ( $p < 0,05$ )) (табл. 2). Обидва варіанти змін характеризують переважання у пацієнтів тону СНС. У хворих 2-ї групи також виникали неприємні відчуття стискання у ділянці серця, біль іноді супроводжувався аритмією, виникав переважно у положенні лежачи, що вказує на переважання тону ПНС. Приступи серцебиття виникали у пацієнтів усіх груп спостереження у відповідь на фізичне навантаження, хвилювання частіше, ніж у ПЗО відповідно на 59,1%, 36,4% та 86,4% ( $p < 0,05$ ) (табл. 2). Оцінка частоти пульсу вказує на вірогідну різноспрямованість змін: схильність до тахікардії у 1-ї та 3-ї групах (зростання за шкалою відповідно на 56,7% та 60,0% ( $p < 0,05$ )) та схильність до брадикардії у пацієнтів 2-ї групи (зменшення у балах на 43,3% ( $p < 0,05$ )) (табл. 2). Величина середнього САТ у хворих 1-ї

групи вірогідно зростала (у балах за шкалою А.М.Вейна відповідно на 53,1% ( $p<0,05$ )), пацієнтів 3-ї групи – мала тенденцію до зростання ( $p>0,05$ ), у пацієнтів 2-ї групи – вірогідно зменшувалась (на 53,1% ( $p<0,05$ )). Величина середнього ДАТ у хворих 1-ї групи також вірогідно зростала (у балах за шкалою А.М.Вейна – на 56,7% ( $p<0,05$ )), пацієнтів 3-ї групи – вірогідно зростала, але менш інтенсивно (на 23,34%,  $p<0,05$ ), а у пацієнтів 2-ї групи – вірогідно зменшувалась (на 46,7% ( $p<0,05$ )) (табл. 2). При проведенні ортостатичної проби вірогідні зміни були зареєстровані у всіх групах спостереження. Зокрема, у хворих 1-ї та 3-ї груп частота пульсу вірогідно зростала (у балах за шкалою А.М.Вейна відповідно на 51,6% та 41,9% ( $p<0,05$ )), у пацієнтів 2-ї групи – вірогідно зменшувалась (на 29,0% ( $p<0,05$ )). При проведенні кліно-ортостатичної проби частота пульсу змінювалась у діаметрально протилежному напрямку: у хворих 1-ї та 3-ї груп – сповільнювалась (відповідно на 21,9% та 28,1% ( $p<0,05$ )), у пацієнтів 2-ї групи – вірогідно прискорювалась (на 21,9% ( $p<0,05$ )). При проведенні проби Ашнера у хворих 1-ї та 3-ї груп частота пульсу парадоксально мала тенденцію до прискорення (за шкалою А.М.Вейна відповідно на 20,0% та 26,7% ( $p>0,05$ )), пацієнтів 2-ї групи – вірогідно зменшувалась (на 52,8%,  $p<0,05$ ) (табл. 3.1).

Результати дослідження наявності та інтенсивності змін вегетативного статусу, які характеризують функціональний стан шлунково-кишкового тракту вказують на істотну вірогідність змін. Зокрема, на підвищену спрагу скаржились більшість пацієнтів 1-ї та 3-ї груп спостереження, що при оцінці у балах склало підвищення у порівнянні зі станом ейтонії відповідно у 2,1 та 1,9 раза ( $p<0,05$ ), у той час, як у пацієнтів 2-ї групи – відчуття спраги було пригнічене (зниження при оцінці за шкалою у 1,5 раза ( $p<0,05$ )). Не зважаючи на те, що зміни ІМТ у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп мали тенденцію до зниження, оцінка інтенсивності апетиту вказує на його вірогідне підвищення у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп (відповідно у 2,2 та 1,8 раза ( $p<0,05$ )) і на зниження апетиту (у 1,5 раза ( $p<0,05$ )) при підвищеному ІМТ у хворих 2-ї групи (табл. 2). Також у пацієнтів із поєднаним перебігом ХНХ та Гіпо ТТ НЦД спостерігалась нудота у ранішній час (збільшення показника у балах на 21,9% ( $p<0,05$ )), що не було характерним для пацієнтів інших груп (табл. 2). Періодичний біль у епігастрії турбував близько 50% хворих на Гіпо ТТ НЦД, що при підрахунку у балах у порівнянні з ПЗО склало 45,2% ( $p<0,05$ ) та близько у 40,0% хворих на КТ, причому біль локалізувався більше зліва у лівій підреберній ділянці (зростання інтенсивності показника на 42,9% ( $p<0,05$ )) (табл. 2). На біль у правій підреберній ділянці скаржились переважно пацієнти з ХНХ у поєднанні з НЦД за ГіперТТ та ГіпоТТ (при оцінці за шкалою – зростання інтенсивності показника у порівнянні зі станом ейтонії на 25,8% та 54,8% відповідно ( $p<0,05$ )), причому у хворих 1-ї групи біль був тупого, розпираючого характеру, супроводжувався відчуттям важкості у проекції жовч-

ного міхура, а у хворих 2-ї групи – біль був спастичного, колючоподібного характеру. Інтенсивність саливації у хворих на ГіперТТ та КТ була зниженою (табл. 3.1) (відповідно за шкалою у 1,7 та 1,4 раза ( $p<0,05$ )), причому переважно виділялась густа в'язка слина. Водночас, у хворих на Гіпо ТТ була зареєстрована гіперсаливація (збільшення показника у балах у 1,7 раза ( $p<0,05$ )) з виділенням слини рідкої, водянистої консистенції. Дослідження кислотності шлункового вмісту вказує на її вірогідне підвищення у хворих 2-ї групи (на 22,6% ( $p<0,05$ )) та на відсутність змін із незначною тенденцією до зниження у 1-й та 3-й групах спостереження ( $p>0,05$ ) (табл. 2). Дослідження показників моторики товстої кишки показало, що у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп переважають ознаки її зниження (відповідно на 55,3% та 50,0% ( $p<0,05$ )) у вигляді атонічних закрепів та ослабленої перистальтики, що вказує на підвищення тонуусу СНС, а у пацієнтів 2-ї групи за шкалою у балах зміни були невірогідні ( $p>0,05$ ), однак суб'єктивно спостерігались наступні симптоми: схильність до газотворення (зростання на 27,0% ( $p<0,05$ )) (табл. 2), періодичні проноси (при вживанні молочних продуктів) та схильність до спастичних закрепів із випорожненнями типу „овечого калу”, що вказує на переважання тонуусу ПНС.

Результати обчислення низки вегетативних індексів у обстежених пацієнтів (табл. 1) підтверджують спрямованість тонуусу ВНС за вищенаведеними даними посимптомного аналізу за шкалою А.М.Вейна. Зокрема, ВІ Кердо у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп мав позитивне значення і перевищував показник у ПЗО відповідно у 13,3 раза та 10,7 раза ( $p<0,05$ ), що вказує на істотне переважання тонуусу СНС. Водночас, показник ВІ у хворих 2-ї групи мав негативне значення, однак перевищив за абсолютною величиною дані, що характеризують стан ейтонії у 14,3 раза ( $p<0,05$ ), що свідчить про істотну ваготонію. Аналогічне спрямування тонуусу ВНС встановлено при аналізі показника коефіцієнту Q Хільдебранда (табл. 1). Аналіз результатів активності ацетилхолінерастери (АХЕ) у крові вказує на її вірогідну активацію у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп на 15,9% та 8,9% відповідно у порівнянні зі станом ейтонії ( $p<0,05$ ) та істотне гальмування активності АХЕ у пацієнтів 2-ї групи спостереження (на 39,8% ( $p<0,05$ )).

**Висновки.** Таким чином, у хворих на хронічний некаменевий холецистит із супровідною НЦД за гіпертонічним та кардіальним типом спостерігається підвищення тонуусу симпатичного відділу вегетативної нервової системи із частими симпато-адреналовими кризами, а для пацієнтів з супровідною НЦД за гіпотонічним типом характерна ваготонія із переважанням ваго-інсулярних кризів.

У пацієнтів з ХНХ із супровідною НЦД із значною частотою спостерігались вегетативні судинні кризи, причому симпато-адреналові кризи (САК) спостерігались у пацієнтів з тяжким та середньо-

отяжким перебігом НЦД за ГіперТТ у 66,7% випадків, у 23,3% випадків пацієнтів з НЦД за ГіпоТТ НЦД та у 46,2% випадків у пацієнтів з КТ НЦД.

У хворих на ХНХ молодого віку встановлено загострення проявів НЦД у 87,5% випадків, серед яких переважає (у 60,0%) ГіпоТТ, у 11,4% спостерігається ГіперТТ і у 28,6% - КТ. У хворих на ХНХ зрілого віку встановлено загострення НЦД у 94,7% випадків, серед яких ГіпоТТ спостерігається у 25,0%, а переважають ГіперТТ (30,6%) та КТ (44,4%).

#### Список літератури

1. Амосова Е.Н. Клиническая кардиология: в 2т. / Е.Н.Амосова.- К.: Здоров'я.- 2002.- Т. 2.- 992 с.
2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства / А.М.Вейн А.М.- М.: Мед. информ. агенство, 2000.- 752 с.
3. Горбунова А.В. Вегетативная нервная система и устойчивость сердечно-сосудистых функций при эмоциональном стрессе / А.В.Горбунова // Нейрохимия.- 2000.- Т.17, №3.- С.163-184.
4. Ильченко А.А. Заболевания желчного пузыря и желчных путей: Руководство для врачей / А.А. Ильченко.- М.: Анахарсис, 2006.- 448с.

5. Шерлок Ш. Заболевания печени и желчных путей: практич. рук. / Ш.Шерлок, Дж.Дули [пер. с англ.]; под ред. З.Г. Апросиной, Н.А. Мухина.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.- 864с.

6. Щербиніна М.Б. Взаємозв'язок функціональних біліарних розладів та стану вегетативної нервової системи / М.Б. Щербиніна, Е.І. Литвяк. // Гастроентерологія.- 2004.- №35.- С.130-135.

7. González-Pérez A. Gallbladder disease in the general population: association with cardiovascular morbidity and therapy / A.González-Pérez, L.A.García Rodríguez // Pharmacoeconomol. Drug. Saf.- 2007.- Vol.16, N5.- P. 524-531.

8. Rutherford A.E. Cholestasis and cholestatic syndromes / A.E. Rutherford, D.S. Pratt // Curr Opin Gastroenterol.- 2006.- Vol.22, №3.- 209-214.

9. Trauner M. Cholestatic Syndromes / M. Trauner, J.L. Boyer // Curr Opin Gastroenterol.- 2004.- Vol.20, №3.- P.220-230.

10. Zollner G, Trauner M. Mechanisms of cholestasis // Clin Liver Dis.- 2008.- Vol.12, №1.- P.1-26.

*Антонів А.А.,  
Коцюбійчук З.Я.,  
Чорненко Ж.А.,  
Возняк О.П.*

*ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»*

### ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ НІТРОЗИТИВНОГО ТА ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ НЕКАМЕНЕВИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ СУПРОВІДНОЇ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЇ ДИСТОНІЇ

*Antoniv A.A.,  
Kotsyubiychuk Z.Y.,  
Chornenka Zh.A.,  
Vozniak O.P.*

*Bukovynian State Medical University*

### CHANGES OF NITROSATIVE AND OXIDATIVE STRESS MARKERS IN PATIENTS WITH CHRONIC ACALCULOUS CHOLECYSTITIS DEPENDING ON THE TYPE OF ACCOMPANYING NEUROCIRCULATORY DYSTONIA

#### Summary.

*In the research paper there are data about intensity of oxidative and nitrosative stress in patients with chronic acalculous cholecystitis depending on the type of accompanying neurocirculatory dystonia. In patients with chronic acalculous cholecystitis and comorbid neurocirculatory dystonia of hypertensive and cardiac type, the intensity of oxidative stress is dominating and there are significant imbalance of antioxidant defense factors. In majority of the patients with chronic acalculous cholecystitis and neurocirculatory dystonia of hypertensive type, on the background of mild amplification of oxidative stress intensity, the nitrosative stress intensity is higher because of induced nitric oxide (NO) synthase activation and hyperproduction of nitrogen monoxide. The latter contributes to the development of peripheral venous dilatation.*

#### Анотація.

*В роботі наведені дані щодо інтенсивності оксидативного та нітрозитивного стресу в хворих на хронічний некаменевий холецистит залежно від типу супровідної нейроциркуляторної дистонії. У пацієнтів з хронічним некаменевим холециститом із супровідною нейроциркуляторною дистонією за гіпертонічним та кардіальним типом переважають інтенсивність оксидативного стресу та істотний дисбаланс активності факторів протиоксидантного захисту. У більшості пацієнтів з хронічним некаменевим холециститом із супровідною нейроциркуляторною дистонією за гіпотонічним типом, на тлі помірного підсилення інтенсивності оксидативного стресу, переважає інтенсивність нітрозитивного стресу внаслідок активації прозапальної індукційної NO-синтази, гіперпродукції монооксиду нітрогену, який сприяє розвитку периферичної венозної вазодилатації.*