

В.М. Хоменко

М.А. Станіславчук

Вінницький національний  
медичний університет**Ключові слова:** фіброміалгія,  
функціональні розлади,  
долориметрія.

## СПЕКТР І ЧАСТОТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ НА ФІБРОМІАЛГІЮ

**Резюме.** Вивчали частоту виникнення та характер функціональних розладів у хворих на фіброміалгію (ФМ) при різній вираженості больових відчуттів. Стан основних систем організму оцінювали за допомогою стандартних клінічних, лабораторних, біохімічних та інструментальних методів у 94 хворих на ФМ. Як контроль обстежені 32 здорові учасники. Чутливі точки (ЧТ) досліджували методом долориметрії, вираженість больового синдрому — за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ). Зв'язок функціональних розладів із вираженістю больового синдрому вивчали шляхом процентильного аналізу. Виявлено клінічну симптоматику з боку серцево-судинної системи у 89,4% хворих на ФМ, дихальної системи — у 61,7%, системи травлення — у 60,6%, сечостатевої системи — у 41,5%. Середня величина больового порогу ЧТ у хворих на ФМ становила  $2,8 \pm 0,49$  кг/см<sup>2</sup>, у здорових осіб —  $4,6 \pm 0,18$  кг/см<sup>2</sup>. Залежно від вираженості больового синдрому за ВАШ достовірних змін симптоматики з боку дихальної, серцево-судинної, сечостатевої системи та шлунково-кишкового тракту при збільшенні вираженості болю за ВАШ не зареєстровано. У результаті проведеного дослідження у хворих на ФМ діагностовано поліорганный функціональні розлади. Відсутність достовірного зв'язку між їх частотою та вираженістю больового синдрому за ВАШ свідчить про можливий незалежний характер їх походження.

### ВСТУП

Незважаючи на існування загально визнаних діагностичних критеріїв фіброміалгії (ФМ), її діагностика у практиці лікаря-терапевта залишається складним завданням. Відповідно до вимог Американської колегії ревматології (ACR) (Wolfe F. et al., 1990), обов'язковою для встановлення діагнозу ФМ є наявність хронічного кістково-м'язового болю тривалістю не менше 3 міс та виявлення не менше 11 з 18 специфічних больових чутливих точок (ЧТ). Однак при проведенні клінічного обстеження у хворих на ФМ, окрім власне алгічних компонентів, виявлено велику кількість вегетативних синдромів та функціональних розладів, наявних при ФМ у декілька разів частіше, ніж у загальній популяції (Weir P.T. et al., 2006). Причина такої мультисимптомності, зв'язок функціональних розладів із вираженістю больового синдрому досі нез'ясовані. Мета роботи — дослідити спектр функціональних розладів та їх зв'язок із вираженістю больового синдрому у хворих на ФМ.

### ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до мети дослідження нами обстежено 94 хворих на ФМ та 32 здорові особи — контроль. Діагноз ФМ встановлювали на основі критеріїв ACR. Виразеність больового синдрому, в тому, порушень сну оцінювали за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) (Meenan R.F., 1982). Визначення ЧТ виконували за допомогою долориметрії. Точку вважали позитивною, якщо обстежуваний відчував біль при натисканні долориметром з зусиллям, меншим за 4 кг/см<sup>2</sup>.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У групі хворих на ФМ було 6 (6,4%) чоловіків та 88 (93,6%) жінок, у контрольній — 2 (6,3%) чоловіки та 30 (93,7%) жінок. Середній вік обстежених у конт-

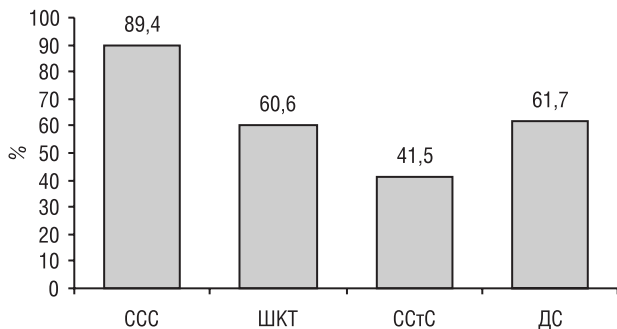
рольній групі становив  $46,0 \pm 11,6$  року, у групі хворих на ФМ —  $45,7 \pm 12,1$  року. Середня тривалість захворювання становила від 6 міс до 25 років (у середньому —  $8,4 \pm 6,28$  року).

Діагностика ФМ полягає в дослідженні ЧТ. Як пацієнти з ФМ, так і здорові особи контрольної групи продемонстрували наявність певної кількості ЧТ, специфічних для ФМ (табл. 1). Кількість ЧТ у групі контролю була  $3,1 \pm 1,67$ , у хворих на ФМ —  $15,1 \pm 2,34$ . За даними долориметрії середня величина больового порогу в ЧТ у хворих на ФМ порівняно з особами контрольної групи була достовірно нижчою ( $2,8 \pm 0,49$  та  $4,6 \pm 0,18$  кг/см<sup>2</sup> відповідно). При дослідженні середніх величин больового порогу по позитивних точках також виявлено достовірні розбіжності. Так, у хворих на ФМ зазначений показник становив  $2,5 \pm 0,43$  кг/см<sup>2</sup>, у групі контролю —  $3,6 \pm 0,21$  кг/см<sup>2</sup>. Найбільші відмінності результатів вимірювань зареєстровано за показником «дефіцит долориметрії», який визначався як різниця між нормальною величиною долориметрії (4 кг/см<sup>2</sup>) та величиною больового порогу в позитивній ЧТ. Величина цього індексу у хворих на ФМ була більшою майже в 22 рази (група контролю —  $1,5 \pm 1,0$  кг/см<sup>2</sup>, хворі на ФМ —  $22,2 \pm 7,87$  кг/см<sup>2</sup>).

Таблиця 1  
Показники долориметрії ЧТ хворих на ФМ та осіб контрольної групи (M±σ)

Показник	Долориметрія по ЧТ у хворих на ФМ, кг (n=94)	Долориметрія по ЧТ у групі контролю, кг (n=32)
Кількість ЧТ	$15,1 \pm 2,34$	$3,1 \pm 1,67^*$
Долориметрія (середня), кг/см <sup>2</sup>	$2,8 \pm 0,49$	$4,6 \pm 0,18^*$
Долориметрія (позитивні точки), кг/см <sup>2</sup>	$2,5 \pm 0,43$	$3,6 \pm 0,21^*$
Дефіцит долориметрії, кг/см <sup>2</sup>	$22,2 \pm 7,87$	$1,5 \pm 1,05^*$

У результаті проведення детального обстеження нами виявлено велику кількість різноманітних симптомів, частоту виявлення яких у 94 хворих на ФМ наведено на рис. 1.



**Рис. 1.** Частота виявлення функціональних розладів у 94 обстежених хворих на ФМ. ССС – серцево-судинна система, ШКТ – шлунково-кишковий тракт, ССтС – сечостатева система, ДС – дихальна система

Зміни з боку дихальної системи відзначали у 2 з 3 опитаних. Максимальна кількість (40,4%) пацієнтів скаржилися на такий дихальний дискомфорт, як відчуття незадоволення вдихом, яке хворі на ФМ описують як відчуття нестачі повітря. 35,1% обстежених відзначали періодичне утруднення дихання, 16% пацієнтів турбував кашель (табл. 2). Зазначені симптоми зазвичай посилювалися у стресових ситуаціях, у душному приміщенні, тісному одязі. При заспокоєнні, відволіканні чи під час сну ці розлади, як правило, усувалися.

**Таблиця 2**

**Симптоматика з боку дихальної системи у хворих на ФМ**

Симптом	n (%)
Відчуття нестачі повітря, %	38 (40,4)
Кашель, %	15 (16,0)
Утруднення дихання, %	33 (35,1)

Клінічну симптоматику з боку серцево-судинної системи виявлено у 89,4% пацієнтів (рис. 1). Більшість із них мали від 2 до 6 скарг, зазначених у табл. 3. При проведенні аналізу частоти виявлення окремих симптомів найбільш поширеною патологією з боку серцево-судинної системи визнано пролапс мітрального клапана (54,3%). 38,3% хворих на ФМ скаржилися на біль у ділянці серця, не пов'язаний з фізичним навантаженням і толерантний до застосування нітроглицерину. У кожного 3-го (33,0%) пацієнта зареєстровано підвищення артеріального тиску, у такої ж кількості хворих — синдром Рейно. Серцебиття та перебої у роботі серця відзначали 23,4% хворих. Зниження артеріального тиску з клінічними ознаками гіпотонії діагностовано у 13,8% пацієнтів.

**Таблиця 3**

**Симптоматика з боку серцево-судинної системи у хворих на ФМ**

Симптом	n (%)
Кардіалгія, %	36 (38,3)
Серцебиття, перебої у роботі серця, %	22 (23,4)
АТ сист., вище 140 мм рт. ст., %	31 (33,0)
АТ сист., нижче 110 мм рт. ст., %	13 (13,8)
Синдром Рейна, %	31 (33,0)
Пролапс мітрального клапана, %	51 (54,3)

Шлунково-кишкові розлади у хворих на ФМ також були досить характерними. Про наявність

зазначеної клінічної симптоматики з боку шлунково-кишкового тракту відзначили у 60,6% опитаних (рис. 1). Найбільш поширеною скаргою був метеоризм (55,3%) (табл. 4). Решта симптомів — біль у животі, порушення частоти випорожнень та порушення акту дефекації — виявляли значно рідше (17,0; 14,9; 7,4% відповідно).

**Таблиця 4**

**Симптоматика з боку шлунково-кишкового тракту у хворих на ФМ**

Симптом	n (%)
Біль (дискомфорт) у животі, що зменшується після дефекації	16 (17,0)
Порушення частоти випорожнень	14 (14,9)
Порушення акту дефекації	7 (7,4)
Метеоризм	52 (55,3)

Симптоматика з боку сечостатевої системи за даними проведеного дослідження була у 41,5% хворих. Найчастіше це були дизуричні розлади, які нерідко об'єднуються під загальною назвою «нейрогенний сечовий міхур» (35,1%). Альгодисменорею виявлено у 13,8% випадків. На порушення статевої функції вказали 4 особи, що становило 4,3% пацієнтів (табл. 5).

**Таблиця 5**

**Симптоматика з боку сечостатевої системи у хворих на ФМ**

Симптом	n (%)
Дизуричні розлади	33 (35,1)
Альгодисменорея	13 (13,8)
Сексуальні розлади	4 (4,3)

Таким чином, проведення детального аналізу частоти виникнення функціональних розладів у хворих на ФМ свідчило про те, що крім основних клінічних характеристик, які становлять основу діагностичних критеріїв ФМ, у 90% обстежених виявлено ознаки поліорганної функціональної патології.

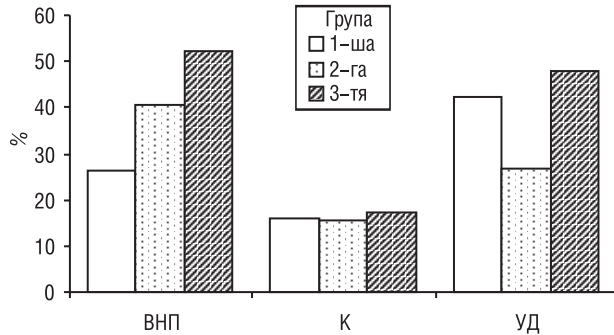
Загальноприйнятною для ФМ вважається оцінка вираженості основних клінічних проявів за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ). Рівень болю обстежених пацієнтів коливався від 2,1 до 8,5 бала і в середньому становив  $5,1 \pm 1,53$  бала. Цей показник відповідає больовим відчуттям середньої інтенсивності. Рівень втоми за ВАШ визначено хворими на рівні  $6,5 \pm 1,67$  бала, а порушення сну —  $6,3 \pm 2,71$  бала.

Для проведення детального аналізу частоти виникнення функціональних розладів залежно від вираженості больового синдрому за ВАШ хворих було розподілено на три групи. У 1-шу групу увійшли пацієнти з вираженістю болю <4 балів (<25-го перцентиля, n=19), у 2-гу — з вираженістю больових відчуттів на рівні 4–6 балів (25–75-й перцентиль, n=52), у 3-тю — особи з максимальними величинами ВАШ (біль) — >6 балів (>75-го перцентиля, n=23).

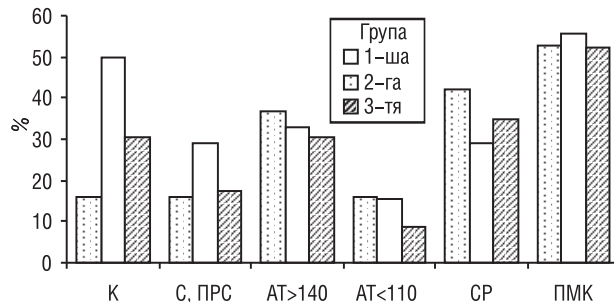
При дослідженні симптоматики з боку дихальної системи не спостерігали достовірної різниці між частотою її реєстрації у групах з різною вираженістю болю, хоча максимальну кількість респіраторних симптомів виявлено у хворих 3-ї групи (рис. 2).

Серцево-судинна симптоматика також не була чітко пов'язана з вираженістю болю (рис. 3). Так, кардіалгію у хворих із мінімальними больовими відчуттями за шкалою ВАШ виявлено в 15,8% випадків, у групі обстежених з болем середньої інтенсив-

ності — в 50,0% (різниця достовірна), але подальше збільшення вираженості болю не призвело до підвищення частоти виявлення кардіалгії (частота аналізованого показника в групі «>75-го перцентіля» становила 30,4%). Подібну тенденцію щодо частоти виникнення встановлено також стосовно симптому «серцебиття та перебої у роботі серця». Не виявлено закономірності порушень серцевого ритму при збільшенні вираженості болю (1-ша група — 15,8%, 2-га — 28,8%, 3-тя — 17,4%). Нами зареєстровано недостовірне зменшення кількості осіб із гіпотонією та гіпертонією при збільшенні вираженості болю. Синдром Рейно в 1-й групі хворих на ФМ діагностували в 42,1% випадків, у 2-й — 28,8%, 3-й — 34,8%.



**Рис. 2.** Частота виявлення симптоматики з боку дихальної системи при різній вираженості болю за ВАШ: 1-ша група — <4 балів, 2-га — 4–6 балів, 3-тя — >6 балів; ВНП — відчуття нестачі повітря, К — кашель, УД — утруднене дихання

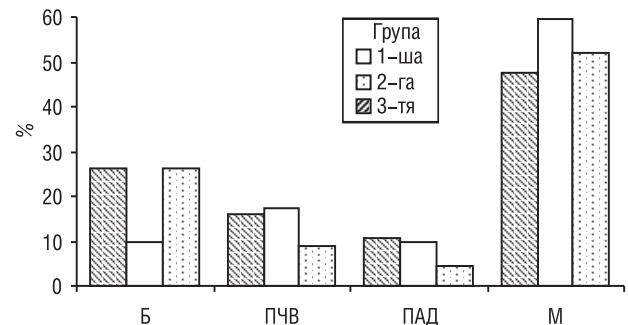


**Рис. 3.** Частота виявлення симптоматики з боку серцево-судинної системи при різній вираженості болю за ВАШ: 1-ша група — <4 балів, 2-га — 4–6 балів, 3-тя — >6 балів; К — кардіалгія, С — серцебиття, ПРС — порушення серцевого ритму, АТ>140 — АТ (сист.)>140 мм рт. ст., АТ<110 — АТ (сист.)<110 мм рт. ст., СР — синдром Рейно, ПМК — пролапс мітрального клапана

Особливо характерною для ФМ вважають наявність пролапсу мітрального клапана, що підтверджено у проведеному нами дослідженні. Так, частота виявлення пролапсу мітрального клапана в трьох обстежених групах була досить високою і становила від 52,2 до 55,8%, однак не асоціювалася з вираженістю больового синдрому.

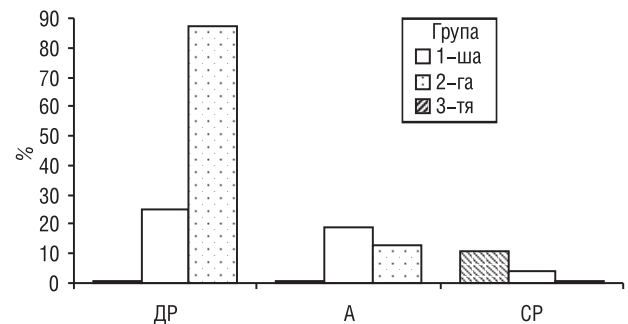
Згідно з діагностичними критеріями комплекс симптомів «біль (дискомфорт) у животі, що зменшується після дефекації», «порушення частоти випорожнень», «порушення акту дефекації» становить синдром подразненої товстої кишки. Як і пролапс мітрального клапана, цей синдром вважають одним із найбільш характерних для ФМ. У проведеному нами дослідженні майже кожен 5-й пацієнт мав один із вищезазначених симптомів, хоча достовірного наростання скарг з боку шлунково-кишкового трак-

ту при збільшенні вираженості больових відчуттів не зареєстровано (рис. 4). Найбільш поширеною скаргою хворих на ФМ з боку шлунково-кишкового тракту був метеоризм. В усіх трьох групах про наявність цього симптому свідчили приблизно половина хворих.



**Рис. 4.** Частота виявлення симптоматики з боку шлунково-кишкового тракту при різній інтенсивності болю за ВАШ. 1-ша група — <4 балів, 2-га — 4–6 балів, 3-тя — >6 балів; Б — біль (дискомфорт) у животі, ПЧВ — порушення частоти випорожнень, ПАД — порушення акту дефекації, М — метеоризм

При дослідженні вираженості симптоматики з боку сечостатевої системи залежно від інтенсивності больового синдрому виявлено окремі скарги, частота яких достовірно підвищувалася від однієї групи обстежених до наступної (рис. 5). Так, серед пацієнтів із мінімальними больовими відчуттями не було жодного, хто б відзначив наявність дизуричних розладів або альгодисменореї (всі обстежені 1-ї групи — особи жіночої статі). При збільшенні вираженості болю до «4–6 балів» у 25% обстежених виявлено ознаки «нейрогенного» сечового міхура, а у 19,2% діагностовано альгодисменорею (різниця достовірна). У групі пацієнтів із максимальними больовими відчуттями тенденцію щодо підвищення частоти аналізованих симптомів спостерігали не завжди. А саме скарги на болючі та нерегулярні менструації були у 13% хворих (менше ніж у 2-й групі), дизуричні розлади виявлено у 87% (достовірно більше ніж у 2-й групі).



**Рис. 5.** Частота виявлення симптоматики з боку сечостатевої системи при різній вираженості болю за ВАШ. 1-ша група — <4 балів, 2-га — 4–6 балів, 3-тя — >6 балів; ДР — дизуричні розлади, А — альгодисменорея, СР — сексуальні розлади

Згідно з даними літератури (Ciccione D.S. et al., 2005) сексуальні розлади є частими супутниками ФМ, однак у нашому дослідженні такі симптоми виявлено лише у 4,3% обстежених. Можна допустити, що в деяких випадках ознаки статевої дисфункції хворі приховували. За даними проведеного дослідження 10% обстежених з мінімальною вираженістю

відзначили наявність сексуальних розладів, при больових відчуттях середньої вираженості — 3,3%, відповідно відповідей хворих 3-ї групи, сексуальні розлади у них були відсутні.

Таким чином, у результаті проведеного дослідження у хворих на ФМ діагностовано поліорганні функціональні розлади, частота яких при різній вираженості больового синдрому становила від 72 до 95%. Найчастіше (89,4%) відзначали симптоми з боку серцево-судинної системи. Отримано підтвердження даних літератури щодо значного поширення пролапсу мітрального клапана та синдрому подразненого кишечника в аналізованій групі пацієнтів.

Згідно з даними проведеного дослідження вираженість больового синдрому у хворих на ФМ не виявляла тісної асоціації з функціональними розладами. Відсутність достовірного кореляційного зв'язку між їх частотою та вираженістю больового синдрому за ВАШ свідчить про можливий незалежний характер їх походження.

## ЛІТЕРАТУРА

**Ciccione D.S., Elliott D.K., Chandler H.K., Nayak S., Raphael K.G.** (2005) Sexual and physical abuse in women with fibromyalgia syndrome: a test of the trauma hypothesis. *Clin. J. Pain.*, 21(5): 378–386.

**Meenan R.F.** (1982) The AIMS approach to health status measurement: conceptual background and measurement properties. *J. Rheumatol.*, 9: 785–788.

**Weir P.T., Harlan G.A., Nkoy F.L., Jones S.S., Hegmann K.T., Gren L.H., Lyon J.L.** (2006) The Incidence of Fibromyalgia and Its Associated Comorbidities: A Population-Based Retrospective Cohort Study Based on International Classification of Diseases, 9<sup>th</sup> Revision Codes., 12(3): 124–128.

**Wolfe F., Smyth H., Yunus M.** (1990) The American College of Rheumatology. Criteria for the classification of FM. *Arthritis Rheum.*, 33: 160–172.

## СПЕКТР И ЧАСТОТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ФИБРОМИАЛГИЕЙ

**В.М. Хоменко, Н.А. Станиславчук**

**Резюме.** Изучали частоту возникновения и характер функциональных нарушений у пациентов с фибромиалгией (ФМ) при разной выраженности болевых ощущений.

Состояние основных систем организма оценивали с помощью стандартных клинических, лабораторных, биохимических и инструментальных методов у 94 больных ФМ. Как контроль обследованы 32 здоровых участника. Чувствительные точки исследовали методом долориметрии, выраженность больового синдрома — по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Связь функциональных расстройств с выраженностью больового синдрома изучали путем процентильного анализа.

Выявлено клиническую симптоматику со стороны сердечно-сосудистой системы у 89,4% больных ФМ, дыхательной системы — у 61,7%, пищеварительной системы — у 60,6%, мочеполовой системы — у 41,5%. Средняя величина болевых

го порога чувствительных точек у больных ФМ составила  $2,8 \pm 0,49$  кг/см<sup>2</sup>, у здоровых лиц —  $4,6 \pm 0,18$  кг/см<sup>2</sup>. У зависимости от выраженности больового синдрома по ВАШ достоверных изменений симптоматики со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой, мочеполовой системы и желудочно-кишечного тракта при увеличении выраженности боли не зарегистрировано.

В результате проведенного исследования у больных ФМ диагностированы полиорганные функциональные нарушения. Отсутствие достоверной связи между их частотой и выраженностью больового синдрома по ВАШ свидетельствует о возможном независимом характере их происхождения.

**Ключевые слова:** фибромиалгия, функциональные расстройства, долориметрия.

## SPECTRUM AND FREQUENCY OF FUNCTIONAL FRUSTRATION AT PATIENTS WITH FIBROMYALGIA

**V.M. Khomenko, M.A. Stanislavchuk**

**Summary.** To study frequency of occurrence and character of functional infringements at patients with fibromyalgia at different intensity of painful sensations.

The basic systems of an organism conditions is estimated by means of standard clinical, laboratory, biochemical and tool methods at 94 patients ФМ. As the control 32 healthy persons are surveyed. Sensitive points were investigated by a method dolorimetry, intensity of a painful syndrome — on a visual analog scale (VAS). Communication of functional dissonances with expressiveness of a painful syndrome studied by percentile analysis.

The clinical semiology from cardiovascular system at patients ФМ was observed at 89.4% of patients, respiratory system — at 61.7%, digestive system — at 60.6%, urinogenital system — in 41.5%. Average size of a painful threshold of sensitive points at FM patients —  $2.8 \pm 0.49$  kg/sm<sup>2</sup>, at healthy persons —  $4.6 \pm 0.18$  kg/sm<sup>2</sup>. Depending on intensity of a painful syndrome of authentic increase (reduction) of semiology from respiratory, cardiovascular, urinogenital system and a gastroenteric path at increase of a pain it has not been registered.

As a result of carried out research for FM patients are diagnosed multiorganic functional infringements. Absence of authentic communication between their frequency and intensity of a painful syndrome testifies to possible independent character of their origin.

**Keywords:** fibromyalgia, functional frustration, dolorimetry.

### Адреса для листування:

Станіславчук Микола Адамович  
21018, Вінниця, вул. Пирогова, 56  
Вінницький державний медичний  
університет ім. М.І. Пирогова