

# ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

*С.Л. Малик, Л.М. Желіба, Я.А. Медражевська, А.І. Семененко, Г.І. Хребтій<sup>1</sup>*

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м.Вінниця

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", м.Чернівці<sup>1</sup>

## **Ключові слова:**

клінічне мислення, активні технології навчання, метод навчальної гри, проблемне навчання, студенти.

Клінічна та експериментальна патологія Т.18, №2 (68). С.183-187.

DOI:10.24061/1727-4338.XVIII.2.68.2019.262

E-mail:  
malyksvitlana79@gmail.com

**Мета роботи** - оцінити ефективність застосування інноваційних методик викладання для стимулювання розвитку професійної ерудиції у студентів, для розвитку клінічного мислення і формування навичок, які знадобляться для терапевтичного огляду і діагностики.

**Матеріали та методи.** У нашому дослідженні брали участь 60 студентів 4-го курсу ВНМУ ім. М.І. Пирогова, які на цей момент навчаються на кафедрі нервових хвороб. Усіх студентів, що брали участь в експерименті, поділено на три групи по 20 осіб у кожній. В групі А навчальний матеріал на практичних заняттях викладався за стандартною методикою; групі Б - у формі дискусії між викладачем та студентом; групі В - у формі ділової гри. Дослідження проводили протягом 4 занять. Наприкінці кожного заняття студенти відповідали на тести для визначення рівня засвоєння пройденого матеріалу. Усі розрахунки здійснювались за спеціальною програмою типу Microsoft Excel на комп'ютері типу IBM PC/AT.

**Результати.** Внаслідок нашого експерименту з'ясувалось, що на практичних заняттях: студенти з групи А засвоювали матеріал на 45%; з групи Б - на 75%; з групи В - на 90%.

**Висновки.** Ділові ігри допомагають імітувати реальні ситуації у професії і тим самим розвивати вміння працювати з отриманою інформацією, дозволяють розкрити творчі можливості майбутнього лікаря та дають змогу навчатися на чужих і власних помилках без шкоди для пацієнта, сприяють гарному засвоєнню інформації. Активні технології навчання дають можливість успішно розвивати професійні компетенції, стимулювати і активізувати пізнавальні нахили у студентів, розвивати та оперувати клінічним мисленням.

## **Ключевые слова:**

клиническое мышление, активные технологии обучения, метод учебной игры, проблемное обучение, студенты.

Клиническая и экспериментальная патология Т.18, №2 (68). С.183-187.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДИК ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*С.Л. Малик, Л.М. Желіба, Я.А. Медражевська, А.И. Семененко, Г.И. Хребтій*

**Цель работы** - оценить эффективность применения инновационных методик преподавания для стимулирования развития профессиональной эрудиции у студентов для развития клинического мышления и формирования навыков, которые требуются для терапевтического осмотра и диагностики.

**Материалы и методы.** В нашем исследовании принимали участие 60 студентов 4 курса ВНМУ им. Н.И. Пирогова, которые в данный момент проходят обучение на кафедре нервных болезней. Все студенты, принимавшие участие в эксперименте, были разделены на три группы по 20 человек в каждой. В группе А учебный материал на практических занятиях преподавался по стандартной методике; группе Б - в форме дискуссии между преподавателем и студентом; группе В - в форме деловой игры. Исследование проводилось на протяжении 4 занятий. В конце каждого занятия студенты отвечали на тесты, для определения уровня усвоения пройденного материала. Все расчеты проводились по специальной программе типа Microsoft Excel на компьютере типа IBM PC/AT.

**Результаты.** В результате нашего эксперимента выяснилось, что на практических занятиях студенты группы А усвоили материал на 45%, группы Б - на 75%, группы В - на 90%.

**Выводы.** Деловые игры помогают имитировать реальные ситуации в профессии и тем самым развивать умение работать с полученной информацией, позволяют раскрыть творческие возможности будущего врача и позволяют учиться на чужих и собственных ошибках без вреда для пациента, способствуют хорошему усвоению информации. Активные технологии обучения позволяют успешно развивать профессиональные компетенции, стимулировать и активизировать позна-

вательные наклонности у студентов, развивать клиническое мышление и оперировать им.

**EXPERIENCE OF INNOVATIVE METHODS APPLICATION FOR THE CLINICAL THINKING FORMATION IN THE STUDENTS OF THE MEDICAL UNIVERSITY**

**S.L. Malyk, L.M. Zheliba, Y.A. Medrazhevskaya, A.I. Semenenko, H.I. Khrebtii**

**Objective** - assessment of the innovative teaching methods effectiveness to stimulate the development of professional erudition in students, to develop clinical thinking and skills that will be required for therapeutic examination and diagnostics.

**Material and methods.** 60 students of 4 courses of National Pirogov Memorial Medical University, who are currently being trained at the department of nervous diseases took part in our study. All students were divided into three groups of 20 people each. In group A, the training material in practical classes was taught using the standard methodology; group B - in the form of a discussion between the teacher and the student; Group B - in the form of a business game. The study was conducted over 4 sessions. At the end of each lesson, students answered the tests to determine the level of mastering the material studied. All calculations were carried out using a special program like Microsoft Excel on a computer like IBM PC / AT.

**Results.** As a result of our experiment, it turned out that during practical classes, students of group A learned the material 45%, group B 75%, group B 90%.

**Conclusion.** Business games help to simulate real situations in the profession and thereby develop the ability to work with the information received, allow you to unlock the creative possibilities of the future doctor and to learn from others and your own mistakes without harming the patient, and promote good learning. Active teaching technologies make it possible to develop successfully professional competencies, stimulate and activate cognitive inclinations among students, develop clinical thinking and operate on them.

**Key words:**  
clinical thinking,  
active teaching  
technologies,  
method of  
educational game,  
problem  
education,  
students.

Clinical and  
experimental  
pathology. Vol.18,  
№2 (68). P.183-187.

**Вступ**

Фундамент високої лікарської майстерності розпочинає закладатися в алмамати, бо "Nemomascitur-cariens" ("Ніхто не народжується мудрим"). Клінічне мислення (КМ) лікаря є професійно-системним мисленням, яке допомагає реалізувати розумові операції, а саме: аналіз, порівняння, синтез і узагальнення, терапевтичне та творчо-технологічне прогнозування. За допомогою КМ приймаються рішення, здійснюється контроль та оцінка процесів лікування, відбувається взаємодія лікаря з пацієнтом.

Сучасні дослідження активних технологій і методів навчання у вищих навчальних закладах охорони здоров'я показали, що при застосуванні активних методик навчання студенти утримують в пам'яті 80% того, що говорили самі, 90% того, що робили самі [1].

На сьогодні в освітньому процесі вже застаріли та не прийнятні такі форми організації занять, у процесі яких між студентами та викладачами стоїть "стіна", яка розділяє їх та відводить останнім роль судді, що виносить вирок. Також не прийнятні такі форми для контролю знань, котрі вимагають елементарне відтворення раніше пройденого та вивченого матеріалу. Ось чому в основі всіх освітніх програм для медичного профілю повинна лежати мета - формування компетенції у майбутнього лікаря. Тому розвиток професійних, інтелектуальних, поведінкових умінь і навичок шляхом застосування інноваційних методик є об'єктивною закономірністю [2, 3].

Однією з багатьох важливих проблем, що наразі стоять перед кафедрою нервових хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пиро-

гова, є підвищення якості підготовки лікарів як фахівців. З метою формування у студентів КМ на кафедрі нервових хвороб викладання матеріалу полягає у компонуванні основ для забезпечення професійної ерудиції; у розборі кейс-репортів; у формуванні у студентів навичок, які знадобляться в майбутньому для неврологічного дослідження і діагностування найбільш частих уражень нервової системи або невідкладних станів.

**Мета роботи**

Оцінити ефективність застосування інноваційних методик викладання для стимулювання розвитку професійної ерудиції у студентів, для розвитку клінічного мислення і формування навичок, які знадобляться для неврологічного огляду і діагностики.

**Матеріали та методи дослідження**

Для порівняння ефективності застосування стандартних та інноваційних методик викладання, визначення рівня засвоєння студентами-медиками теоретичного матеріалу ми провели експеримент. У нашому дослідженні брали участь 60 студентів 4 курсу ВНМУ ім. М.І. Пирогова, які на цей момент навчаються на кафедрі нервових хвороб. Усіх студентів, що брали участь в експерименті, поділено на три групи по 20 осіб у кожній. У групі А навчальний матеріал на практичних заняттях викладався за стандартною методикою; групі Б - у формі дискусії між викладачем та студентом; групі В - у формі ділової гри. Дослідження проводилось протягом 1 місяця (4 заняття). Наприкінці кожного заняття студенти відповідали на тести для визначення рівня засвоєння пройденого матеріалу. Усі розрахунки здійснювались за

Клінічна та експериментальна патологія. 2019. Т.18, №2 (68)

спеціальною програмою типу Microsoft Excel на комп'ютері типу IBM PC/AT.

### Результати та їх обговорення

Процес формування КМ у студентів на нашій кафедрі являє собою систему, котра втілює загальноприйнятні педагогічні та особистісно орієнтовані цілі; перекладання навчальної діяльності на дослідницький рівень, стимулювання аналітико-пошукової самоорганізації у студентів для їхньої подальшої навчальної діяльності; стимулювання аналітико-пізнавальних дій у студентів, допомога в самостійному акумулюванні дослідницьких умінь; дидактичне забезпечення розвитку КМ з поетапним накопиченням всіх елементів зусиллями студента; взаємозв'язок традиційних і нетрадиційних методів та навчально-експериментальних методик. Зазначені складові утворюють системну модель процесу формування КМ.

Одним з перспективних шляхів розвитку творчих здібностей людини, необхідних у майбутньому, є проблемне навчання. Воно навчає швидко знаходити рішення в нестандартних ситуаціях, під час яких студенти освоюють нові знання, уміння та практичні навички [1, 4]. В основі цього методу лежить формування професійного мислення у студента-медика. Проблемне навчання допомагає самостійно віднайти та сформулювати проблему, висунути гіпотезу, знайти спосіб її перевірки, відібрати потрібні дані, проаналізувати їх, вибрати певну методику для обробки даних, здатність оцінити проблему в цілому, усі кроки для її вирішення.

Проблемне навчання - це коли викладач не дає матеріал (інформацію) в готовому вигляді, а підготує студента самостійно відповідати на проблемні завдання, спонукає його знаходити різноманітні шляхи для їх вирішення. Три форми проблемного навчання найчастіше застосовують в сучасній педагогіці: 1 - виклад інформації за допомогою лекцій (монологічний режим) або семінарів (діалогічний режим); 2 - постановка експериментів при виконанні лабораторних робіт, яка стимулює у студентів частково пошукову діяльність; 3 - самостійна дослідницька діяльність.

Підсумовуючи наш експеримент, ми побачили, що на практичних заняттях студенти з групи А засвоювали матеріал на 45%; з групи Б - на 75%; з групи В - на 90%. Також ми дослідили, на скільки студенти-медики засвоювали матеріал на лекційних заняттях. У цьому дослідженні брали участь усі досліджувані (60 осіб). Протягом 1 місяця (2 лекції) після заняття студенти відповідали на тестові заняття для визначення рівня запам'ятовування матеріалу. Виявилось, що після подачі матеріалу у вигляді лекцій він засвоювався тільки на 20%.

Ефективність навчання майбутніх фахівців безпосередньо залежить від коректно підбраного матеріалу, від використання найбільш адекватних ситуаційних методів навчання [5, с.32]. Серед інноваційних технологій, які впроваджені в педагогічну діяльність кафедри нервових хвороб, найбільш часто використовуються: метод ситуаційного аналізу, що містить аналіз конкретних ситуацій (ситуаційні задачі, ситуаційні вправи), розбір кейс-репортів та метод програвання ролей.

Аналіз конкретних ситуацій (АНС) - один з найбільш ефективних методів організації активної пізнавальної діяльності студентів [4]. Метод АНС допомагає розвивати нахил до аналізу життєвих і професійних задач. Коли студент зіштовхується з конкретною ситуацією, то повинен вирішити: чи ця ситуація є проблемою і в чому саме вона полягає; обов'язково визначити своє ставлення до конкретної ситуації; винайти та запропонувати декілька варіантів рішення цієї проблеми. Також студенти, які працюють у групах з аналізу ситуації, краще засвоюють матеріал, вони можуть розглядати різноманітні варіанти, можливості та підходи до вирішення практичної задачі або проблеми.

Ігрові імітаційні методи відіграють важливу роль у формуванні КМ, а саме за допомогою вирішення ситуаційних завдань, практичних питань лікувально-неврологічної тактики, невролого-діагностичних, експертних, профілактичних та інших аспектів у процесі навчання.

Основна мета ділових ігор в медицині - це занурити майбутнього фахівця в атмосферу інтелектуальної діяльності, яка максимально наближена до практичної діяльності лікаря (розпізнавання та лікування певних захворювань); створення студентам динамічної ситуації залежно від правильних або помилкових дій та рішень; формування навичок, які допоможуть швидко та ефективно проводити диференційну діагностику найоптимальнішим шляхом за мінімальний час; застосування ефективної тактики лікування найбільш простими і доступними методами; створення відповідного психологічного клімату для спілкування з хворими та їх родичами, колегами по роботі; формування навичок для роботи на амбулаторному прийомі в поліклініці, на швидкій допомозі, в ролі дільничного лікаря - в умовах первинної лікарської ланки.

Ділові ігри за допомогою моделювання професійних стосунків та умов професійної діяльності надають можливість швидко залучити студента в імітоване професійне середовище. Вони набувають необхідні вміння та навички правильного виконання професійних функцій лікаря, що, в свою чергу, дає змогу максимально скоротити розрив між теорією і практикою. По-друге, пошуковий характер ділових ігор дозволяє розвивати творче, професійне мислення у студентів, що в майбутньому дозволить їм чітко аналізувати різноманітні клінічні ситуації, швидко та правильно обґрунтовувати свої рішення, ефективно взаємодіяти з партнерами-колегами. По-третє, ділова гра дає можливість розкрити особистісний потенціал: допомагає студентам займати активні позиції, випробувати себе на професійну придатність, а також прогнозувати свої власні можливості для виконання професійних обов'язків. Такі практичні заняття привчають майбутніх фахівців до самостійності, ініціативності, допомагають виробити впевненість в собі та викликають почуття задоволеності.

Ділові ігри можуть бути односторонніми - у цьому варіанті всі присутні прагнуть досягти рішення певної мети. Двосторонні ділові ігри - це ситуація, у якій гравці знаходяться з різних сторін та намагаються вирішити

проблему собі на користь. Багатосторонні ділові ігри - це коли одні гравці змушені розробляти складні взаємні стосунки з іншими гравцями, що мають конкуруючі та взаємовиключні інтереси. У своїй основі ділова гра є складним методом навчання, тому що містить у собі одночасно цілий комплекс різноманітних методів активного навчання, а саме: дискусію, мозковий штурм, аналіз конкретних ситуацій, дії за інструкцією і т.п.

Застосування під час навчання ділових ігор змінює сам процес навчання, робить його емоційно наповненим та радісним, оживляє сприйняття у студентів. Вирішення завдань, змагання або швидка зміна видів роботи на практичних заняттях сприяє доброму запам'ятовуванню інформації. Ці види роботи збагачують процес навчання студентів, а також діють за принципом: "Розкажи мені - і я почую. Покажи мені - і я запам'ятаю. Залучи мене - і я зрозумію".

Навички клінічного мислення швидко формуються під час проведення ділових ігор, які наразі є перспективною формою навчальної діяльності. Імітаційні технології та рольові ігри мають принципову відмінність, вони є переходом від пізнавальних технологій до компетентних, серед яких КМ вважається однією з професійних компетенцій фахівця.

У практиці викладання на кафедрі нервових хвороб найефективнішими виявились кілька варіантів клінічних рольових ігор. Перший тип гри: "лікар - хворий". Це варіант гри, який дає підставу сформуванню певних умов професійної діяльності лікаря, що вимагає швидко розпізнавати захворювання та проводити терапію хворого. Як правило, гра розігрується в парах. Учасники розподіляють між собою ролі: лікаря і пацієнта. Можливе почергове виконання ролей. Викладач формує завдання для "лікаря" і "пацієнта". Під час проведення нашого експерименту (в групі В) цей тип гри був найефективнішим - 92% засвоєння матеріалу студентами.

Другий тип - "консиліум". Ця гра відрізняється тим, що, крім лікаря-куратора, у грі беруть участь консультанти. Формально - це рольова гра, де різні гравці виконують ролі лікарів різних спеціальностей та рівня підготовки. У групі В цей тип гри був найменш ефективним: 88% засвоєння матеріалу, але найбільш емоційним серед студентів. За своєю суттю другий тип гри "консиліум" повинен бути безконфліктним. Але в нашому випадку він доволі часто призводив до досить емоційних суперечок серед учасників та іноді навіть відволікав від поставленої задачі.

Третій тип клінічної рольової гри - це "палатний лікар". Відмінність цього варіанта в тому, що палатний лікар веде кілька хворих. При цьому для моделювання найбільш реальної ситуації кожен із цих хворих знаходиться на різних стадіях обстеження та лікування, на різних стадіях своїх захворювань. Ця гра може бути простішою чи складнішою, залежно від того, чи буде палатний лікар мати справу з неврологічними хворими, або різнопрофільними, коли в палаті концентруються хворі з поєднаною патологією різних органів і систем [6]. Аналізуючи рівень ефективності в групі В, третій тип гри допоміг засвоїти студентам матеріал на

90,5%. Цей тип гри для наших студентів, за їхніми словами, був найважчим. Складність рольової гри "палатний лікар" вони пояснювали тим, що потрібно запам'ятовувати багато інформації (про стан декількох пацієнтів) та швидко оперувати нею.

### Висновки

Ділові ігри мають багато переваг перед іншими технологіями навчання. Вони допомагають імітувати реальні ситуації в професії і тим самим розвивати вміння працювати з отриманою інформацією, дозволяють розкрити творчі можливості майбутнього лікаря. Ділові ігри дозволяють навчатися на чужих і власних помилках без шкоди для пацієнта, сприяють гарному засвоєнню інформації - понад 90%. Активні технології навчання дають змогу успішно розвивати професійні компетенції, стимулювати і активізувати пізнавальні нахили у студентів, розвивати та оперувати клінічним мисленням.

### Список літератури

- 1.Амиров АФ, Амирова ЛА. Система професійної соціалізації студентів в вищій школі. Педагогіка. 2014;7:72-9.
- 2.Про заходи МОН України по реалізації Указу Президента України "Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні". Наказ МОН України від 29.07.2005 № 454 [Інтернет]. Київ: МОН України; 2005[цитовано 2019 Тра 30]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0454290-05>
- 3.Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Наказ МОН України від 30.12.2005 № 774 [Інтернет]. Київ: МОН України; 2005[цитовано 2019 Тра 30]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0774290-05>
- 4.Фіцула ММ. Педагогіка вищої школи. 2-ге вид., допов. Київ: Академвидав; 2014. 456 с.
- 5.Марушкевич АА. Педагогіка вищої школи: теорія виховання (Цикл лекцій). Київ; 2005. 107 с.
- 6.Хребтій ГІ. Інноваційні технології, направлені на розвиток клінічного мислення у студентів вищих медичних закладів України. Буковинський медичний вісник. 2015;19(2):252-5.

### References

- 1.Amirov AF, Amirova LA. Sistema professional'noy sotsializatsii studentov v vysshey shkole [The system of professional socialization of students in higher education]. Pedagogika. 2014; 7:72-9. (in Russian).
- 2.Pro zakhody MON Ukrainy po realizatsii Ukazu Prezydenta Ukrainy "Pro nevidkladni zakhody schodo zabezpechennia funktsionuvannia ta rozvytku osvity v Ukraini" [On Measures of the Ministry of Education and Science of Ukraine on the implementation of the Presidential Decree "On Urgent Measures to Ensure the Functioning and Development of Education in Ukraine". Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated July 29, 2005 № 454]. Nakaz MON Ukrainy vid 29.07.2005 № 454 [Internet]. Kiev: MON Ukrainy; 2005[tsytovano 2019 Tra 30]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0454290-05> (in Ukrainian).
- 3.Pro vprovadzhenia kredytno-modul'noi systemy orhanizatsii navchal'noho protsesu [About implementation of the credit-module system of educational process organization]. Nakaz MON Ukrainy vid 30.12.2005 № 774 [Internet]. Kiev; MON Ukrainy; 2005[tsytovano 2019 Tra 30]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0774290-05> (in Ukrainian).
- 4.Fitsula MM. Pedagogika vyschoi shkoly [Pedagogy of high school]. 2-he vyd., dopov. Kiev: Akademvydav; 2014. 456 p. (in Ukrainian).
- 5.Marushkevych AA. Pedagogika vyschoi shkoly: teoriia vykhovannia (Tsykl leksii) [High school pedagogy: theory of education and experimental pathology]. 2019. T.18, №2 (68)

tion (cycle of lectures)]. Kiev; 2005. 107 p. (in Ukrainian).  
6.Hrebtiiy H.I. Innovatsiini tekhnolohii, napravleni na rozvy- tok klinichnoho myslennia u studentiv vyschykh medychnykh zakladiv Ukrainy [Innovative technologies aimed at developing clinical thinking in students in higher education institutions of Ukraine]. Bukovinian Medical Herald. 2015;19(2):252-5. (in Ukrainian).

**Відомості про авторів:**

Малик С. Л. - к.мед.н., доцент кафедри нервових хвороб ВНМУ ім. М. І. Пирогова, Вінниця  
Желіба Л. М. - к.мед.н., доцент кафедри нервових хвороб ВНМУ ім. М. І. Пирогова, Вінниця  
Медражевська Я. А. - к.мед.н., доцент кафедри пропедевтики дитячих хвороб з доглядом за хворими дітьми ВНМУ ім. М. І. Пирогова, Вінниця  
Семененко А. І., д-р мед. наук, професор каф. анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів, ВНМУ ім. М. І. Пирогова, Вінниця  
Хребтій Г. І. - к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини фізичної реабілітації та спортивної медицини ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет, Чернівці

**Сведения об авторах:**

Малик С.Л. - к.мед.н., доцент кафедры нервных болезней ВНМУ им. Н.И. Пирогова  
Желиба Л. Н.- к.мед.н., доцент кафедры нервных болезней ВНМУ им. Н.И. Пирогова  
Медражевська Я. А. - к.мед.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней с уходом за больными детьми ВНМУ им. Н.И. Пирогова  
Семененко А. И. - д-р мед. наук, профессор каф. анестезиологии, интенсивной терапии и медицины неотложных состояний, ВНМУ им. Н.И. Пирогова, Винница, Украина  
Хребтій Г. И. - к.мед.н., доцент кафедры внутренней медицины, физической реабилитации и спортивной медицины ВГУЗ Украины "Буковинский государственный медицинский университет", Черновцы

**Information about authors:**

Malyk S.L. - PhD in Medical sciences, Associate Professor at the Department of Neurology National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia  
Zheliba L.M. - PhD in Medical sciences, Associate Professor at the Department of Neurology National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia  
Medrazhevska Y.A.- PhD in Medical sciences, Associate Professor at the Department of Propaedeutics of Pediatrics Diseases with Patient Care National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia  
Semenenko A. I., Doctor of Medical Sciences, professor, Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Medicine. National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine  
Khrebtiiy G.I. - PhD in Medical sciences, Associate Professor at the Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation and Sports Medicine Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

*Стаття надійшла до редакції 20.04.2019*

*Рецензент – проф. А.С. Борисюк*

*© С.Л. Малик, Л.М. Желіба, Я.А. Медражевська, А.І. Семененко, Г.І. Хребтій, 2019*