

©В. І. Біда¹, П. О. Гурін¹, Г. І. В'юн²Інститут стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ¹ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне²

Клінічна ефективність використання різних видів шинуючих конструкцій у пацієнтів із генералізованим пародонтитом III ступеня тяжкості

Резюме. Застосування ортопедичних методів у якості складової комплексного лікування захворювань пародонта значно покращує результати лікування та сприяє досягненню стабілізації та довготривалої ремісії, оскільки вони направлені на усунення обтяжуючих факторів розвитку пародонтиту, зменшення прогресування захворювання або вже існуючих ускладнень, нормалізацію функції тканин пародонта.

Мета дослідження – оцінити клінічну ефективність використання різних шинуючих конструкцій у пацієнтів із генералізованим пародонтитом III ступеня тяжкості та 3 ступенем рухомості фронтальних зубів нижньої щелепи.

Матеріали і методи. Обстежено 51 пацієнта з генералізованим пародонтитом III ступеня тяжкості та 3 ступенем рухомості фронтальних зубів нижньої щелепи, яким використали шинуючу адгезивну волоконну шину (порівняльна група) або універсальну розбірну пародонтологічну шину (основна група). Для оцінки ефективності застосовували показники гігієнічного стану порожнини рота (гігієнічний індекс ОНІ-S та індекс нальоту O'Leary) та стану тканин пародонта (індекс РМА, гінгівальний індекс, глибину пародонтальних кишень, втрату епітеліального прикріплення).

Результати досліджень та їх обговорення. Показники гігієнічного стану в основній групі були значно кращими (ОНІ-S=0,8±0,33; O'Leary=25,7±10,15), порівняно з порівняльною групою (ОНІ-S=1,3±0,32; O'Leary=59,79±12,52), та статистично вірогідними (p>0,05). Показники стану тканин пародонта в основній групі були незначно кращими, але статистично не відрізнялися між групами. У групі порівняння показники стану тканин пародонта були гіршими, але статистичної різниці між групами не було (p>0,05). Через 12 місяців в основній групі не погіршився ступінь рухомості зубів і не було виявлено порушення конструкції шин, а в групі порівняння відсоток пацієнтів із відривами шини від тканин зуба та поверненням рухомості, а також наявність тріщин виявили у 71 %.

Висновки. Поліпшення гігієнічного статусу в основній групі за рахунок гігієнічності універсальної розбірної пародонтологічної шини дозволяло підтримувати показники стану тканин пародонта на одному рівні, що сприяло стабілізації патологічного процесу. Погіршення гігієнічних показників у групі порівняння через 12 місяців після лікування спричинило незначне погіршення показників стану тканин пародонта.

Ключові слова: пародонти; шинування; пародонтологічна шина; гігієна порожнини рота.

©В. И. Беда¹, П. А. Гурин¹, А. И. В'юн²Інститут стоматології Національної медичної академії післядипломного образования имени П. Л. Шупика, г. Киев¹ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Рубежное²

Клиническая эффективность использования разных видов шинирующих конструкций у пациентов с генерализованным пародонтитом III степени тяжести

Резюме. Применение ортопедических методов в качестве составной комплексного лечения заболеваний пародонта значительно улучшает результаты лечения и способствует достижению стабилизации и длительной ремиссии, поскольку они направлены на устранение обтягивающих факторов развития пародонтита, уменьшения прогрессирования заболевания или уже существующих осложнений, нормализацию функции тканей пародонта.

Цель исследования – оценить клиническую эффективность использования разных шинирующих конструкций у пациентов с генерализованным пародонтитом III степени тяжести и 3 степенью подвижности фронтальных зубов нижней челюсти.

Материалы и методы. Обследовано 51 пациент с генерализованным пародонтитом III степени тяжести и 3 степенью подвижности фронтальных зубов нижней челюсти, которым использовали шинирующую адгезивную волоконную конструкцию (группа сравнения) или универсальную разборную пародонтологическую шину (основная группа). Для оценки эффективности применяли показатели гигиенического состояния полости рта (гигиенический индекс ОНІ-S и индекс налета O'Leary) и состояния тканей пародонта (индекс РМА, гингивальный индекс, глубину пародонтальных карманов, потерю эпителиального прикрепления).

Результаты исследований и их обсуждение. Показатели гигиенического состояния в основной группе были значительно лучшими (ОНІ-S=0,8±0,33; O'Leary=25,7±10,15), по сравнению с группой сравнения (ОНІ-S=1,3±0,32; O'Leary=59,79±12,52), и статистически значимыми (p>0,05). Показатели состояния тканей пародонта в основной группе были незначительно лучше, но статистических отличий между группами не обнаружилось (p>0,05). Через 12 месяцев в основной группе не ухудшилась степень подвижности зубов, не было обнаружено нарушения конструкции шин, а в группе сравнения процент пациентов с отрывами шины от тканей зуба и возвращением подвижности, а также наличие трещин выявили у 71 %.

Выводы. Улучшение гигиенического статуса в основной группе за счет гигиеничности универсальной разборной пародонтологической шины позволяет поддерживать показатели состояния тканей пародонта на одном уровне, что способствует стабилизации патологического процесса. Ухудшение гигиенических показателей в группе сравнения через 12 месяцев после лечения стало причиной незначительного ухудшения показателей состояния тканей пародонта.

Ключевые слова: пародонтит; шинирование; пародонтологическая шина; гигиена полости рта.

©V. I. Bida¹, P. O. Guryn¹, G. I. Viun²

Institute of Dentistry of P. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education¹

Luhansk State Medical University²

Clinical efficacy of use of various types of splints in patients with generalized periodontitis III degree of severity

Summary. The use of orthopedic methods as a complex treatment of periodontal diseases significantly improves the results of treatment and contributes to the achievement of stabilization and long-term remission, as they are aimed at eliminating aggravating factors of periodontitis development, reducing the progression of the disease or already existing complications, normalizing the function of periodontal tissues.

The aim of the study – to evaluate the clinical efficacy of the use of various splints in patients with generalized periodontitis of the III degree of severity and 3 degrees of mobility of the mandibular anterior teeth.

Materials and Methods. 51 patients with generalized periodontitis of the III degree of severity and 3 degrees of mobility of the mandibular anterior teeth were splinted using an adhesive fiber splint (comparative group) or a universal folding periodontal splint (main group). The indices of the oral hygiene (OHI-S and O'Leary's plaque index) and the periodontal indices (PMA index, gingival index, periodontal pockets, epithelial attachment loss, recession level) were used.

Results and Discussion. The indices of the oral hygiene in the main group were significantly better (OHI-S=0.8±0.33, O'Leary=25.7±10.15), comparable to the comparative group (OHI-S=1.3±0.32; O'Leary=59.79±12.52) and statistically significant (p>0.05). Periodontal indices of in the main group were slightly better, but statistically did not differ between the groups. In the comparison group, the periodontal indices were worse, but statistical difference between the groups was not noted (p>0.05). After 12 months in the main group, there was no damage of the splint and no return of the mobility of the teeth. In the comparison group, 71 % of patients had splints damage and a return to mobility of some teeth.

Conclusions. Improvement of the oral hygiene in the main group of the hygienic construction of the universal folding periodontal splint allowed to maintain indicators of the periodontal status at one level, which contributed to the stabilization of the pathological process. The deterioration of oral hygiene in the comparison group, 12 months after treatment, caused a slight deterioration, and other indicators of the periodontal status.

Key words: periodontitis; splinting; periodontal splint; oral hygiene.

Вступ. Застосування ортопедичних методів у якості складової комплексного лікування захворювань пародонта значно покращує результати лікування та сприяє досягненню стабілізації та довготривалої ремісії, оскільки вони направлені на усунення обтяжуючих факторів розвитку пародонтиту, зменшення прогресування захворювання або вже існуючих ускладнень, нормалізацію функції тканин пародонта [1, 2]. У наш час стоматолог і пацієнт вправі очікувати збереження зубів навіть зі значною втратою підтримувальних тканин при пародонтиті III ступеня тяжкості, а отже, виникає необхідність стабілізувати такі зуби за допомогою шинуючих конструкцій для усунення патологічної рухомості, відновлення функції та підвищення комфорту пацієнта [3, 4].

Шинуючі конструкції в таких умовах повинні концентрувати максимальні напруження в самій конструкції, та водночас, бути максимально міцними, оскільки навантаження при значній втраті кісткової підтримки збільшується в декілька разів. З іншого боку, ще однією з головних умов шинуючої конструкції є її гігієнічність, тобто ні конструкція шини, ні її матеріал не повинні ставати додатковим ретенційним пунктом для накопичення пародонтопатогенної мікрофлори, яка є головним етіологічним чинником прогресування пародонтиту [5, 6]. Застосування сучасних композитних шинуючих конструкцій мають переваги через свою естетичність і мінімальну інвазивність, проте є певні недоліки, пов'язані з погіршенням гігієнічного догляду, і як наслідок, збільшення ризику загострення захворювань пародонта. Тому актуальним питанням для вивчення є удосконалення як механічних, так і гігієнічних якостей ортопедичних конструкцій для підтримання довгострокової ремісії [7].

Мета дослідження – оцінити клінічну ефективність використання різних шинуючих конструкцій у пацієнтів із генералізованим пародонтитом III ступеня тяжкості та 3 ступенем рухомості фронтальних зубів нижньої щелепи.

Матеріали і методи. Усі дослідження виконані з дотриманням основних положень Good Clinical Practice (1996 р.) Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (04.04.1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964–2013 рр.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р. та № 616 від 03.08.2012 р., в яких людина виступає об'єктом

досліджень. У дослідженні взяли участь 51 пацієнт (20 чоловіків та 31 жінка віком (35–68) років) з діагнозом генералізованого пародонтиту, значною втратою кістки та 3 ступенем рухомості хоча б одного зуба фронтальної ділянки нижньої щелепи. Пацієнтів поділили на 2 групи: основну (зуби зашиновані за допомогою універсальної розбірної пародонтологічної шини) та порівняльну (зуби зашиновані за допомогою адгезивної волоконної шини – АВШ). Всі обстежені пройшли початкове пародонтологічне лікування, що включало в себе навчання гігієні ротової порожнини, зняття над' та під'ясенних м'яких та твердих зубних відкладень та полірування поверхні коренів (scaling and root planning – SRP), місцевої антибактеріальної терапії. Після завершення консервативного лікування і покращення індивідуальної гігієни порожнини рота (ПР) пацієнти були зашиновані та переведені на підтримувальне лікування з повторними візитами 1 раз на 3 місяці.

Протокол шинування порівняльної групи. АВШ виготовляли за стандартною методикою з попередньою підготовкою поверхонь зубів, протравлюванням, нанесенням адгезивної системи 5-го покоління Adper Single Bond 2 (3M ESPE) та засвічуванням. Матеріалом для АВШ слугував мікрогібридний фотополімер (Filtek Z250 та Filtek Ultimate Flow, 3M ESPE) та шинуюча стрічка Polyglass (ECTA) на основі скловолокна. Далі відбувалося поетапне прикладання стрічки «Polyglass» до відпрепарованих поверхонь з адгезивом та закладанням у міжзубні проміжки, нанесення текучого композитного фотополімерного та засвічування за допомогою фотополімерної лампи. На завершення шину покривали тонким шаром композиту, остаточно засвічували та полірували.

Протокол шинування основної групи. УРПШ складається з об'єднувальної балки з кобальтохромового сплаву та гвинтів та втулок із нержавіючої харчової сталі 95X18, попередньо воронуваних, тобто ті, які пройшли оксидування. Шинування за допомогою УРПШ виконували за наступною методикою [8]. Робочі площини зубів підготовлювали шляхом зашліфовування нерівностей. Знімали зліпок для виготовлення індивідуальної ложки. З урахуванням результатів КТ препарували паз у твердих тканинах зуба на глибину 1,6 мм алмазним бором, діаметром 1,5 мм за допомогою підвищувального кутового наконечника Ti-Max 5:1 (NSK) перпендикулярно до оральної поверхні зуба. Тверді тканини зуба та зовнішню поверхню втулки

протравлювали 37 % гелем ортофосфорної кислоти. Втулки фіксували в пазі на склоіономерний цемент (Fuji Plus, GC). Далі, з відпрепарованих поверхонь із зафіксованими втулками знімали відбиток за допомогою індивідуальної ложки та корегувальної силіконової маси. Отвори у втулках закривали за допомогою водяного дентину. На наступному клінічному етапі суцільнолиту плоску об'єднуючу пластину фіксували за допомогою гвинтів, які продавали крізь отвори пластини і вкручували у зафіксовані втулки з внутрішнім різьбленням, за допомогою викрутки, притискаючи балку і фіксуючи всю конструкцію. Далі поверхню шини шліфували і полірували.

Усі маніпуляції виконував один і той самий клініцист. Для об'єктивізації результатів використовували показники гігієнічного стану ротової порожнини (ГСРП) та показники стану тканин пародонта (СТП). Визначення відбувалося одразу після встановлення шинуючих конструкцій та через 12 місяців. ГСРП включав у себе індексну оцінку, а саме: індекс нальоту O'Leary та гігієнічний індекс ОНІ-S. А СТП визначали за наступними показниками: глибина пародонтальних кишень при зондуванні (ГПК), втрата епітеліального прикріплення (ВЕП), індекс кровоточивості (ВОР), індекс РМА, пародонтальний індекс (Russel). Для оцінки стану шинуючих конструкцій оцінювали ступінь рухомості, наявність порушень цілості конструкції, ознак вторинного карієсу.

Статистичний аналіз виконували в програмному пакеті Statistica 6.1 фірми Statsoft. Для обробки кількісних даних були визначені вибіркові середні значення змінних, стандартні відхилення і стандартні помилки середньої величини, довірчі інтервали достовірності згідно з параметричними критеріями. В процедурах статистичного аналізу відмінностей розраховували експериментальний рівень довірчої вірогідності (p). Критичний рівень значущості p рахували рівним 0,05.

Результати досліджень та їх обговорення. Через 12 місяців після лікування в основній підгрупі відмічали стабілізацію процесу, в 13 (43 %) пацієнтів (не було жодних проявів пародонтиту). Гігієнічний індекс та індекс O'Leary склав $0,8 \pm 0,33$ та $25,7 \pm 10,15$. Порівняно з початковим рівнем гігієни, вдалося зменшити показники у 3,5 раза (на 72 %) для гігієнічного індексу та в 3 рази (77 %) для індексу нальоту, що статистичне підтверджено ($p < 0,001$). Такий рівень гігієни залишався стабільним протягом усього періоду спостереження. Невеликі стандартні відхилення вказують на однорідність отриманих результатів усередині групи. Результати динаміки показників до лікування та через 12 місяців після представлено в таблиці.

Як видно із таблиці, у групі порівняння відсоток ремісії є значно нижчим, ніж в основній групі тільки у 6 пацієнтів (24 %). В інших пацієнтів були наявні зубні відкладення та кровоточивість. Гігієнічний індекс та індекс

Таблиця. Динаміка змін у хворих на генералізований пародонтит III ступеня тяжкості до лікування та через 12 місяців після нього

Показник	До лікування		Через 12 місяців після лікування		Відсоток змін	
	основна (n=30)	порівняльна (n=21)	основна (n=30)	порівняльна (n=21)	основна	порівняльна
Гігієнічний індекс ОНІ-S (бали)	2,91±0,53	2,79±0,74	0,8±0,33	1,3±0,32	- 72	-55
Індекс нальоту O'Leary (%)	79,5±14,40	88,2±17,60	25,7±10,15	59,79±12,52	-77	-32
Індекс РМА (бали)	64,3±9,65	60,1±10,17	12,8±2,6	21,05±2,9	-80	-65
Пародонтальний індекс (ПІ) (бали)	5,6±1,17	5,1±1,25	1,9±0,54	2,6±0,69	-66	-49
Індекс кровоточивості, ВОР (%)	89,3±21,98	82,9±18,73	11,8±5,31	20,4±9,45	-97	-75
Гінгівальний індекс (ГІ) (бали)	2,3 ±0,37	2,1±0,39	0,8±0,12	1,2±0,24	-65	-43
Глибина пародонтальних кишень (мм)	3,0 ±0,54	3,1±0,67	1,9±0,3	2,3±0,74	-37	-26
Втрата епітеліального прикріплення (ВЕП) (мм)	4,2±1,22	4,5±1,45	3,1±1,27	3,9±1,74	-26	-13

нальоту O'Leary збільшилися, на відміну від результатів після 3 та 6 місяців, і становили $1,3 \pm 0,32$ та $59,79 \pm 12,52$ відповідно, що на 8 та 20 % більше від результатів через 6 місяців. Значення стандартних відхилень показують однорідність результатів. Тому чітко відмічають тенденцію до погіршення гігієнічного стану в пацієнтів групи порівняння.

Згідно з результатами статистичної обробки показників є достовірною різниця між гігієнічним станом основної підгрупи та підгрупи порівняння.

Оцінка стану тканин пародонта через 12 місяців після лікування в основній групі показала, що індекс РМА, пародонтальний індекс та індекс кровоточивості зменшилися у середньому в 4 рази і склали $12,8 \pm 2,6$; $1,9 \pm 0,54$ та $11,8 \pm 5,31$ відповідно. Гінгівальний індекс склав $0,8 \pm 0,12$, що, майже в 3 рази, або на 65 % менше від початкового значення. Достовірність різниці підтверджена статистично ($p < 0,001$). Порівняно з показниками після 3 та 6 місяців лікування, значних змін не відбувається і достовірної різниці не було ($p > 0,05$), що свідчить про стабілізацію стану тканин пародонта.

У групі порівняння спостерігається тенденція до погіршення результатів порівняно з 3- та 6-місячним інтервалом спостереження і має статистично значиму різницю ($p < 0,05$). Порівняно з показниками до лікування, результати зменшилися майже в 2 рази, і все ще залишається статистично значимим ($p < 0,05$). Індекс РМА, пародонтальний індекс та індекс кровоточивості склали $21,05 \pm 2,9$ (на 40 % більше, на відміну від результатів після 6 місяців спостереження), $2,6 \pm 0,69$ (на 37 %) та $20,4 \pm 9,45$ (28 %) відповідно. Гінгівальний індекс склав $1,2 \pm 0,24$, що тільки в 1,75 рази, або на 43 % менше початкового рівня.

Різниця показників між групами є статистично значною ($p < 0,001$), оскільки в основній групі показники приблизно в 2 рази менші.

Список літератури

1. Белоклицкая Г. Ф. Шинирование подвижных зубов и восстановление включенных дефектов зубных рядов в комплексном лечении генерализованного пародонтита / Г. Ф. Белоклицкая, О. В. Лузина // Совр. Стоматология. – 2004. – № 2. – С. 64–65.
2. Жолудев С. Е. Обоснование применения различных шинирующих конструкций при атрофических процессах в тканях пародонта / С. Е. Жолудев, А. В. Делец // Проблемы стоматологии. – 2013. – № 4. – С. 16–22.
3. Вольф Г. Ф. Пародонтология : цветной атлас ;

Через 12 місяців після лікування глибина пародонтальних кишень ($1,9 \pm 0,3$) та рівень клінічного прикріплення ($3,1 \pm 1,27$) на 37 та 26 % менше в основній групі, порівняно з початковими значеннями, та залишається стабільним упродовж цього періоду та є статистично значимим ($p < 0,001$).

У групі порівняння зменшилися глибина пародонтальних кишень ($2,3 \pm 0,74$) та рівень клінічного прикріплення ($3,9 \pm 1,74$) тільки на 26 та 13 %, і не має статистичного підтвердження ($p > 0,05$).

Між двома групами спостерігається статистично підтверджена різниця в показниках ($p < 0,001$).

Через 12 місяців в основній групі не погіршився ступінь рухомості зубів і не виявлено порушень в конструкції шин, а в групі порівняння відсоток пацієнтів із відривами шини від тканин зуба та поверненням рухомості, а також наявність тріщин виявили у 71 % (15 пацієнтів). Під час спостереження за обома групами жоден зуб не був втрачений.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що використання УРПШ дозволяє поліпшити (в середньому в 1,5 рази) ГСПР порівняно з використанням АВШ. При застосуванні АВШ спостерігають тенденцію до погіршення ГСПР, разом з тим, як в групі з використання УРПШ показники, які були досягненні через 3 місяці після лікування, залишаються фактично не змінними. Значна різниця є між групами і при наявності таких ускладнень, як порушення цілості шини та повернення рухомості окремих зубів й ознак вторинного карієсу.

Перспективи подальших досліджень полягають у направленні на порівняння ефективності УРПШ з іншими видами незнімних шин, а також на застосування її використання в інших ділянках зубоцелісного сегмента.

пособие ; руководство : пер. с нем. / Г. Ф. Вольф, Э. М. Ратейцхак, К. Ратейцхак. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. – 548 с.

4. Акулович А. В. Современные методики шинирования подвижных зубов в комплексном лечении заболеваний пародонта / А. В. Акулович, Л. Ю. Орехова // Новое в стоматологии. – 1999. – № 4. – С. 25–32.

5. Relative effects of plaque control and instrumentation on the clinical parameters of human periodontal disease / J. F. Cercej, R. D. Kiger, S. Garrett, J. Egelberg // J. Clin. Periodontology. – 1983. – No. 10. – P. 46–46.

6. Axelsson P. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults / P. Axelsson, B. Nystrom, J. Lindhe // *Journal of Clinical Periodontology*. – 2004. – No. 31. – P. 749–757.
7. Lang N. P. Risk factor assessment tools for the prevention of periodontitis progression a systematic

review / N. P. Lang, J. E. Suvan, M. S. Tonetti // *J. Clin. Periodontol.* – 2015. – No. 16. – P. 59–70.

8. Біда В. І. Клінічний випадок використання універсальної розбірної пародонтологічної шини / В. І. Біда, П. О. Гурін, Г. І. В'юн // *Проблеми безперервної медичної освіти на науки*. – 2017. – № 3. – С. 82–85.

References

1. Beloklitskaya, G.F., & Luzina, O.V. (2004). Shinirovaniye podvizhnykh zubov i vosstanovleniye vklyuchennykh defektov zubnykh ryadov v kompleksnom lechenii generalizovannogo parodontita [Shinning of mobile teeth and restoration of included dentition defects in complex treatment of generalized periodontitis]. *Sovr. Stomatologiya – Modern Dentistry*, 2, 64-65 [in Russian].
2. Zholudev, S.Ye. & Delets, A.V. (2013). Obosnovaniye primeneniya razlichnykh shiniruyushchikh konstruktsiy pri atroficheskikh protsesakh v tkanyakh parodonta. *Problemy stomatologii – Problems of Dentistry*, 4, 16-22 [in Russian].
3. Volf, G.F., Rateytskhak, E.M. & Rateytskhak, K. (2014). *Parodontologiya: tsvetnoy atlas: posobiye: rukovodstvo: per. s nem. 2-ye izd [Parodontology: color atlas: allowance: guidance: transl. from German, 2 nd ed.]*. Moscow: MEDpress-inform [in Russian].
4. Akulovich, A.V. & Orekhova, L.Yu. (1999). Sovremennyye metodiki shinirovaniya podvizhnykh zubov v kompleksnom lechenii zabolevaniy parodonta. [Modern methods of splinting mobile teeth in complex treatment of periodontal diseases]. *Novoye v*

stomatologii – New in Dentistry, 4, 25-32 [in Russian].

5. Cercej, J.F., Kiger, R.D., Garrett, S. & Egelberg, J. (1983). Relative effects of plaque control and instrumentation on the clinical parameters of human periodontal disease. *J. Clin. Periodontology*, 10, 46-46.
6. Axelsson, P., Nystrom, B. & Lindhe, J. (2004). The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. *Journal of Clinical Periodontology*, 31, 749-757.
7. Lang, N.P., Suvan, J.E. & Tonetti, M.S. (2015). Risk factor assessment tools for the prevention of periodontitis progression a systematic review. *J. Clin. Periodontol.*, 16, 59-70.
8. Bida, V.I., Hurin, P.O. & Viun, H.I. (2017). Klinichnyi vypadok vykorystannia universalnoi rozbirnoi parodontologichnoi shyny [Clinical case of universal disintegrating periodontal use of a cast]. *Problemy bezpererвної medychnoi osvity ta nauki – Problems of Continuous Medical Education in Science*, 3, 82-85 [in Ukrainian].

Отримано 05.04.18