

*Yu. V. Gavrylenko*

**Diseases of the upper respiratory tract in children with type 1 diabetes  
Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education**

**Introduction.** Type 1 diabetes in children is one of the most frequent and severe pathologies in patients with endocrine diseases.

**Aim.** To study the frequency and course of upper respiratory tract diseases in children with type 1 diabetes .

**Materials and methods.** There was conducted a comprehensive survey of 140 patients with type 1 diabetes aged 3-18 years who were in the endocrinological unit of the National Children 's Specialized Hospital "Okhmatdyt" in 2013-2014.

**Results.** Inflammatory disease of the nasal pharynx (adenoiditis, adenoids) were reported in 14 children (10%), acute nasopharyngitis - in 8 patients (5.7%), acute rhinosinusitis – in 8 children (5.7%). Chronic tonsillitis verified in 47 patients (33.5%), hypertrophy of the tonsils - in 11 children (7.8%). The curvature of the nasal septum with the violation of nasal breathing was diagnosed in 44 patients (31.4%), including 14 children (10%) with recurrent epistaxis.

**Conclusions.** The study confirms the high-grade lesions of the upper respiratory tract in children with type 1 diabetes and shows the need for early diagnosis of the upper respiratory tract diseases and circuit design of more effective combined treatment.

**Key words:** upper respiratory tract diseases, diabetes mellitus type 1 in children.

**Відомості про автора:**

Гавриленко Юрій Володимирович - асистент кафедри дитячої оториноларингології, аудіології та фоніатрії НМАПО імені П. Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Чорновола, 28/1.

**УДК: [616.12 – 06. 616. 322 – 002] – 053.2**

**© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2014**

**О. П.Мощич, Ю. А.Мозгова, О. І.Сміян**

**ПОРУШЕННЯ СЕРЦЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ДІТЕЙ,  
ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ТОНЗИЛІТ ТА  
ШЛЯХИ ЇХ КОРЕКЦІЇ**

**Національна медична академія післядипломної  
освіти імені П.Л. Шупика,  
Сумський державний університет**

**Вступ.** Магній відіграє важливу роль у забезпеченні нормальної серцевої електрофізіології та обмінних процесів у міокарді.

**Мета.** Вивчення особливостей порушення серцево-судинної системи і визначення ефективності застосування комбінованого препарату магнію та вітаміну В6 (на прикладі „Магнікум”) у дітей, хворих на хронічний тонзиліт.

**Матеріали та методи.** Обстежено 61 дитина віком 13–17 років. Усіх хворих дітей розподілили на групи: I групу склали 26 дітей, хворих на вторинну

кардіоміопатію, на фоні хронічного тонзиліту, що отримували стандартне лікування за чинними протоколами МОЗ, II групу – 15 пацієнтів з вторинною кардіоміопатією, які поряд зі стандартним лікуванням отримували препарат магнію „Магнікум”, групу контролю – 20 практично здорових дітей відповідного віку та статі. Використовували загальноклінічне обстеження, електрокардіографію, метод твердофазного імуноферментного аналізу, атомно-абсорбційну спектрофотометрію, статистичну оцінку отриманих результатів.

**Результати.** Встановлено, що в перші дні госпіталізації у хворих на вторинні кардіопатії на фоні хронічного тонзиліту виявлені кардіалгії, серцебиття, перебої у роботі серця, втомлюваність при фізичному навантаженні, зміни за результатами ЕКГ у вигляді синусової аритмії, синусової тахікардії, порушень внутрішньшлуночкового проведення та процесів реполяризації, міграції суправентрикулярного водія ритму, екстрасистолій, зменшення концентрації магнію та підвищення рівня креатинфосфокінази-МВ в крові. Доповнення лікування дітей, хворих на вторинну кардіоміопатію, на фоні хронічного тонзиліту магнієвмісним препаратом сприяло покращенню стану на 12–14-й день лікування, що проявлялось у зменшенні частоти клінічних симптомів ураження серцево-судинної системи, покращанню всіх показників діяльності серця за даними електрокардіографії, нормалізації вмісту в крові магнію та креатинфосфокінази-МВ ( $p < 0,05$ ).

**Ключові слова:** діти, серцево-судинна система, хронічний тонзиліт, вторинна кардіоміопатія, магній.

#### **ВСТУП**

Останніми роками в структурі дитячої кардіальної патології відмічається зростання незапальних уражень міокарду (НУМ), які за частотою займають перше місце серед набутих захворювань органів кровообігу дітей та підлітків [1, 2]. Значну частину НУМ у дитячому віці у даний час складають ураження серця тонзилогенного ґенезу. Формування хронічного вогнища запалення в мигдаликах та розвиток тонзилогенних процесів є результатом тривалої взаємодії інфекційного агента та макроорганізму, що призводить до порушення функції різних органів і систем, особливо серцево-судинної [3, 4].

У виникненні та прогресуванні патології міокарда на фоні хронічного тонзиліту важливе значення відіграють порушення мікро- та макроелементного обміну. Важливу роль у забезпеченні нормальної серцевої електрофізіології та обмінних процесів у міокарді відіграє магній [5, 6].

На сьогодні препарати магнію широко використовуються в дитячій кардіологічній практиці, проте ефективність їх застосування у дітей, хворих на хронічний тонзиліт та захворювання серцево-судинної системи тонзилогенного ґенезу, недостатньо вивчена.

«Магнікум» – комбінований препарат, що містить магнію лактат дигідрат (470 мг) та піридоксину гідрохлорид (5 мг).

Мікроелемент магній є універсальним регулятором біохімічних і фізіологічних процесів, що безпосередньо бере участь як кофермент в енергетичному,

пластичному та електролітному обміні, а також у регуляції скорочувальної функції серцевого м'яза. Крім цього, збалансований рівень магнію необхідний для адекватного функціонування імунної системи. При недостатності вказаного макроелемента зменшується вміст нейтрофілів і моноцитів у крові, знижується активність В- і Т-клітин та рівень гуморальної відповіді, підвищується чутливість дитячого організму до інфекції [5, 7, 8].

Піридоксин, який входить до складу препарату, бере участь, головним чином, у метаболізмі амінокислот, а також вуглеводів і жирів, активує метаболічні процеси в міокарді, особливо при гіпоксії, надає нейротропний, гемопоетичний, кардіотропний та гепатотропний впливи.

При застосуванні комбінації магнію та піридоксину відзначається синергізм у прояві фармакологічної активності, підвищується швидкість абсорбції магнію в кишечнику, покращується його трансмембранне проникнення в клітини внаслідок утворення хелатного комплексу вітамін В6-магній-амінокислота, підвищується його концентрація в плазмі крові та еритроцитах, а також знижується екскреція з сечею.

Враховуючи вищезазначене, доцільним є введення препаратів магнію до комплексу терапії дітей з вторинною кардіоміопатією на фоні хронічного тонзиліту.

Метою дослідження було вивчення особливостей порушення серцево-судинної системи і визначення ефективності застосування комбінованого препарату магнію та вітаміну В6 (на прикладі „Магнікум”) у дітей, хворих на хронічний тонзиліт.

## **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ**

Нами було обстежено 61 дитина (31 хлопчиків та 30 дівчаток) віком 13–17 років, з них – 41 респондент з вторинною кардіоміопатією на фоні хронічного тонзиліту, що перебували на стаціонарному лікуванні Сумської міської дитячої клінічної лікарні. Усіх хворих дітей розподілили на дві групи: I групу склали 26 дітей, хворих на вторинну кардіоміопатію, що отримували стандартне лікування за чинними протоколами МОЗ, II групу – 15 пацієнтів з вторинною кардіоміопатією, які поряд зі стандартним лікуванням отримували препарат магнію „Магнікум”, що призначався дозою 1 таблетка 3 рази на добу з 2–3-го дня госпіталізації протягом 12 днів. Групу контролю становили 20 практично здорових дітей відповідного віку та статі.

Оцінку стану серцево-судинної системи проводили на 1–2-й день госпіталізації та на 12–14-й день лікування за допомогою загальноклінічного обстеження, лабораторних досліджень, електрокардіографії. Електрична активність серця оцінювалась за результатами електрокардіографічного дослідження (ЕКГ) в 12 стандартних відведеннях за традиційною методикою. Визначення концентрації магнію в сироватці крові проводилося методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії. Рівень креатинфосфокінази-МВ (КФК-МВ) у сироватці крові визначали за допомогою методу твердофазового імуноферментного аналізу. Статистична обробка отриманих результатів проводилась за допомогою стандартної статистичної комп'ютерної системи «Microsoft Excel» (2007), адаптованої для медико-біологічних досліджень.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

При госпіталізації, у хворих з вторинною кардіоміопатією на фоні хронічного тонзиліту найчастішою скаргою був біль у ділянці серця різного характеру та інтенсивності, який виникав у зв'язку з емоційним чи фізичним навантаженням ((68,29±7,36) %). У (65,85±7,50) % пацієнтів виявлялися загальна слабкість та втомлюваність при фізичному навантаженні, на головні болі, запаморочення скаржилися (31,71±7,36) %. Задишка при фізичному навантаженні мала місце у (4,88±3,41) %, серцебиття – у (24,39±6,79) %, перебої у роботі серця – у (17,07±5,95) %.

Терапія дітей, хворих на вторинну кардіопатією на фоні хронічного тонзиліту, комбінованим препаратом магнію та вітаміну В6 сприяла значному покращенню стану пацієнтів, що проявлялось у достовірному зменшенні частоти симптомів ураження серцево-судинної системи.

Так, у респондентів II групи на 12 – 14-й день комплексного лікування кардіалгії виявлялись лише у (6,67±6,67) %, тоді як у групі I – (42,31±9,88) % ( $p < 0,01$ ), а такі симптоми як задишка при фізичному навантаженні, серцебиття, перебої у роботі серця, головний біль та запаморочення в жодної дитини II групи після лікування не спостерігалися. Поряд з цим частота названих симптомів у I групі не змінювалась.

У результаті диспансерного нагляду хворих на вторинну кардіопатію на фоні хронічного тонзиліту протягом 6 місяців встановлено, що в групі пацієнтів, які отримували комплексне лікування симбіотиком та магнієвмісним препаратом рецидиви ангін не виникли в жодної дитини, тоді як у I групі – у (57,69±9,88) % ( $p < 0,001$ ). При чому ангіни в групі II перебігали у вигляді катаральної чи фолікулярної форми переважно легкого перебігу, а в пацієнтів, які отримували стандартне лікування – у вигляді лакунарної ангіни середньотяжкого перебігу. Крім цього, виникнення ознак ураження серцево-судинної системи у II групі спостерігалось у 2 ((13,33±9,09) %) респондентів проти 9 ((42,31±9,88) %) I групи ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, доповнення лікування дітей з вторинною кардіопатією на фоні хронічного тонзиліту магнієвмісним препаратом сприяло покращенню стану хворих, що проявлялось у зменшенні кардіальних симптомів та рецидивів ангін.

При вивченні стану серцевої діяльності в дітей з незапальними тонзилитогенними захворюваннями серцево-судинної системи на відміну від практично здорових дітей у перші дні госпіталізації виявлені зміни за результатами ЕКГ у вигляді синусових аритмій ((58,54±7,79) % проти (10,00±6,88) % у контрольній групі) ( $p < 0,001$ ), порушення внутрішньошлуночкового проведення ((26,83±7,01) % проти (5,00±5,00) %) ( $p < 0,001$ ), синусової тахікардії ((31,71±7,36) % проти (10,00±6,88) %) ( $p < 0,01$ ), порушення процесів реполяризації та синдрому ранньої реполяризації шлуночків ((19,51±6,27) % і ((21,95±6,54) % проти (5,00±5,00) % і (5,00±5,00) % відповідно) ( $p < 0,05$ ), міграції суправентрикулярного водія ритму ((17,07±5,95) % проти (5,00±5,00) %) ( $p < 0,01$ ), а також екстрасистолій, що мали місце у (9,76±4,69) % хворих з вторинною кардіоміопатією та не відмічались у осіб без патології ( $p < 0,01$ ).

Аналіз динаміки серцевої діяльності залежно від проведеної терапії показав, що на 12-14 день стандартного лікування у дітей I групи достовірно зменшувалась кількість випадків порушень внутрішньошлуночкового проведення до  $(6,25 \pm 6,25) \%$  ( $p < 0,05$ ), що не відрізнялась від даних групи контролю ( $p > 0,05$ ). Наприкінці другого тижня терапії синусові аритмії виявлялись у достовірно меншій кількості хворих ( $(31,25 \pm 11,97) \%$ ), порівняно з даними до лікування ( $p < 0,05$ ), проте, частота, з якою вони спостерігались, залишалась достовірно більшою ніж у практично здорових осіб ( $p < 0,05$ ). Частота таких електрокардіографічних змін, як синдром ранньої реполяризації шлуночків, блокади та синусові аритмії у пацієнтів I групи наближалась до показників групи контролю ( $p > 0,05$ ). Однак на фоні стандартного лікування, частота міграції суправентрикулярного водія ритму, порушень процесів реполяризації та екстрасистолій не змінювалась ( $p > 0,05$ ), порівняно з даними до лікування та відрізнялась від значень дітей без патології ( $p < 0,05$ ).

Поряд з тим, в групі хворих на вторинну кардіоміопатію з включенням препарату магнію спостерігався позитивний вплив на електрофізіологію міокарда та мала місце достовірна нормалізація показників серцевої діяльності порівняно з показниками до лікування. Так, на 12–14-й день терапії у дітей II групи на відміну від результатів електрокардіографії при госпіталізації спостерігалось достовірне зниження частоти синусових аритмій ( $(20,00 \pm 10,69) \%$ ) ( $p < 0,01$ ), порушень внутрішньошлуночкового проведення ( $(6,67 \pm 6,67) \%$ ) ( $p < 0,01$ ), синусових тахікардій ( $(13,33 \pm 9,09) \%$ ) ( $p < 0,05$ ), а також відсутність екстрасистолій та порушень процесів реполяризації ( $p < 0,01$ ). Крім цього після терапії препаратом магнію кількість хворих, в яких виявлялись блокади, синдром ранньої реполяризації шлуночків, міграція суправентрикулярного водія ритму наближалась до групи практично здорових дітей ( $p > 0,05$ ).

Отже, у респондентів, хворих на хронічний тонзиліт з незапальними ураженнями серцево-судинної системи на фоні проведення стандартної терапії такі зміни електрофізіології міокарда, як порушення внутрішньошлуночкового проведення та процесів реполяризації, синдром ранньої реполяризації шлуночків, блокади та синусова тахікардія наближались до даних практично здорових дітей ( $p > 0,05$ ). Проте, кількість хворих I групи, що мали синусові аритмії, міграцію суправентрикулярного водія ритму та екстрасистолі залишалась достовірно високою, порівняно з респондентами контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Однак доповнення терапії препаратом магнію сприяло покращенню серцевої діяльності, що проявлялося в достовірній нормалізації всіх показників за даними електрокардіографії на 12–14-й день лікування та пояснюється позитивним впливом макроелементу магнію на функціонування та електрофізіологію серцевого м'язу.

У респондентів з вторинною кардіоміопатією при госпіталізації було встановлено порушення обміну магнію, що проявлялося у зниженні його концентрації нижче  $0,8$  ммоль/л у  $(63,41 \pm 7,62) \%$  хворих на вторинну кардіоміопатію та становила в середньому  $(0,79 \pm 0,05)$  ммоль/л у порівнянні з показниками

практично здорових дітей ( $(1,13 \pm 0,08)$  ммоль/л) ( $p < 0,05$ ). Після проведення стандартного лікування у хворих I групи концентрація магнію залишалась достовірно низькою ( $(0,79 \pm 0,05)$  ммоль/л) на відміну від значень осіб без патології ( $p < 0,05$ ). Поряд з тим, доповнення стандартної терапії магнієвмісним препаратом сприяло нормалізації ( $p < 0,05$ ) кількості магнію в респондентів II групи на 12-14 день лікування, що становила  $(1,21 \pm 0,15)$  ммоль/л та майже не відрізнялась від даного показника групи контролю ( $p > 0,05$ ).

При вивченні вмісту маркерів ураження міокарду в  $(26,83 \pm 7,01)$  % дітей з вторинною кардіоміопатією на фоні хронічного тонзиліту при госпіталізації встановлено достовірне підвищення концентрації КФК-МВ, що знаходилась на рівні  $(14,76 \pm 1,53)$  Од/л, порівняно з показниками групи практично здорових дітей ( $(4,53 \pm 0,24)$  Од/л) ( $p < 0,001$ ).

Аналіз динаміки вмісту КФК-МВ показав достовірне його зниження на 12–14-й день лікування у хворих I групи до  $(9,70 \pm 1,43)$  Од/л ( $p < 0,01$ ), проте рівень даного кардіомаркеру не досягав значень практично здорових осіб ( $p < 0,01$ ). При включенні до терапії препарату магнію мала місце нормалізація концентрації КФК-МВ, яка у респондентів групи II після лікування становила  $(6,51 \pm 0,93)$  Од/л, що може свідчити про покращення обмінних процесів у серцевому м'язі.

Таким чином, застосування магнієвмісного препарату підвищує ефективність лікування дітей, хворих на вторинну кардіопатію на фоні хронічного тонзиліту, шляхом нормалізації процесів метаболізму та скорочення міокарда і, тим самим, сприятиме покращанню перебігу цих захворювань та якості життя пацієнтів.

### ВИСНОВКИ

1. Доповнення лікування дітей, хворих на вторинну кардіоміопатію на фоні хронічного тонзиліту, магнієвмісним препаратом сприяло покращенню стану на 12–14-й день лікування, що проявлялось у зменшенні частоти таких симптомів ураження серцево-судинної системи, як кардіалгії, задишка при фізичному навантаженні, серцебиття, перебої у роботі серця ( $p < 0,05$ ).

2. На фоні терапії з введенням препарату магнію та вітаміну В6 спостерігалась позитивна динаміка електрофізіології міокарду у вигляді нормалізації всіх показників діяльності серця за даними електрокардіографії.

3. Вивчення динаміки концентрації магнію та креатинфосфокінази – МВ в групі хворих, що отримували лікування магнієвмісним препаратом показало нормалізації названих показників на 12 – 14-день терапії, на відміну від групи пацієнтів, що отримували стандартне лікування ( $p < 0,05$ ).

### Література

1. Кардіоміопатії в дитячому віці / О. П. Волосовець, С. П. Кривоустов, А. Я. Кузьменко [та ін.] // Дитячий лікар. – 2013. - № 3 (24). – С. 10–19.

2. Волосовець О. П. Оптимізація метаболічної терапії вторинної кардіоміопатії в дітей / О. П. Волосовець, С. П. Кривоустов, Ю. О. Марценюк // Здоров'я ребенка. – 2010. – № 2 (23). – С. 28–31.

3. Анিকেєва Т.В. Метаболіческий синдром как микроэлементоз при ишемической болезни сердца / Анিকেєва Т.В., Гринь В.К., Синяченко О.В. // Внутрішня медицина. - 2009. - № 3 (15). - С. 88–92.

4. Рычкова Т. И. Физиологическая роль магния и значение его дефицита при дисплазии соединительной ткани у детей / Т. И. Рычкова // Педиатрия. – 2011. – Т. 90, № 2. – С. 114–120.

5. Гицак Т. В. Обмін магнію у дітей та роль дефіциту магнію у клінічній практиці / Гицак Т. В. Марушко Ю. В. // Современная педиатрия. - 2011. - № 5 (39). - С. 89–93.

6. Марушко Ю.В. Магній та його значення для дитячого організму / Марушко Ю.В. // Дитячий лікар. - 2013. - №1. -С. 9–13.

7. Pediatric cardiomyopathies: causes, epidemiology, clinical course, preventive strategies and therapies / S. Lipshultz ,T. Cochran,D. Briston [et al.] / Future Cardiol. – 2013. - Vol. 9 (6). – P. 817–848.

8. Baranovskaya N. V. Element composition of human organs and tissue / N. V. Baranovskaya, L. P. Rikhvanov, T. N. Ignatova // Trace Elements and Electrolytes. – 2010. – P. 171.

**А. П. Мошчич, Ю. А. Мозговая, А. И. Смян**

**Нарушения сердечной деятельности у детей, больных хроническим тонзиллитом и пути их коррекции  
Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика,  
Сумской государственный университет**

**Введение.** Магний играет важную роль в обеспечении нормальной сердечной электрофизиологии и обменных процессов в миокарде.

**Цель.** Изучение особенностей нарушения сердечно-сосудистой системы и определения эффективности применения комбинированного препарата магния и витамина В6 (на примере "Магникум") у детей, больных хроническим тонзиллитом.

**Материалы и методы.** Обследовано 61 ребенок в возрасте 13-17 лет. Всех больных детей распределили на группы: I группу составили 26 детей, больных вторичной кардиомиопатией, на фоне хронического тонзиллита, получавших стандартное лечение по действующим протоколам МОЗ, II группу - 15 пациентов с вторичной кардиомиопатией, которые наряду со стандартным лечением получали препарат магния "Магникум", группу контроля - 20 практически здоровых детей соответствующего возраста и пола. Использовали общеклиническое обследование, электрокардиографию, метод твердофазного иммуноферментного анализа, атомно - абсорбционная спектроскопическую, статистическую оценку полученных результатов.

**Результаты.** Установлено, что в первые дни госпитализации у больных вторичной кардиомиопатией на фоне хронического тонзиллита обнаружены кардиалгии, сердцебиение, перебои в работе сердца, утомляемость при физической нагрузке, изменения по результатам ЭКГ в виде синусовой аритмии, синусовой тахикардии, нарушений внутрисердечного проведения и процессов реполяризации, миграции суправентрикулярного водителя ритма, экстрасистол, уменьшение концентрации магния и повышение уровня КФК-MB в крови. Дополнение лечения детей, больных на вторичную кардиомиопатию на фоне хронического тонзиллита, магнийсодержащим препаратом способствовало улучшению состояния на 12- 14-й день лечения, что проявлялось в уменьшении частоты клинических симптомов поражения

сердечно-сосудистой системы, улучшению всех показателей деятельности сердца по данным электрокардиографии, нормализации содержания в крови магния и креатинфосфокиназы –МВ ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** дети, сердечно-сосудистая система, хронический тонзиллит, вторичная кардиомиопатия, магний.

*O.P. Moshchych, Y.A. Mozgova, O.I. Smian*

**Cardiac disorders in children with chronic tonsillitis and ways of their correction**

**Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education,  
Sumy State University**

**Introduction.** Magnesium plays an important role in normal cardiac electrophysiology and metabolic processes in the myocardium.

**The purpose of the work** was to study the peculiarities of disorders of the cardiovascular system and estimate the effectiveness of the combined magnesium and vitamin B6-containing product (as exemplified by “Magnikum”) in children with chronic tonsillitis.

**Materials and methods:** 61 children aged 13-17 years were involved into the study. All patients were divided into the groups as follows: group I consisted of 26 children with secondary cardiomyopathy against the background of chronic tonsillitis, who were treated according to current standard treatment protocols of the Ministry of Health, group II comprised 15 patients with secondary cardiomyopathy, who took “Magnikum” along with the standard treatment, the control group included 20 healthy children of the relevant age and gender. There was used physical examination, electrocardiography, enzyme immunoassay method, atomic - absorption spectrophotometry, statistical evaluation of the results.

**Results.** It was established that during the first days after hospitalization in patients with secondary cardiomyopathy against the background of chronic tonsillitis there were found cardialgia, palpitations, irregular heart function, fatigue during exercise, seen on ECG sinus arrhythmia, sinus tachycardia, intraventricular conduction and repolarization disturbances, migration of supraventricular pacemaker extrasystoles as well as reduced magnesium but increased creatine phosphokinase-MB levels. Adding magnesium-containing drug to the standard treatment of children suffering from the secondary cardiomyopathy against the background of chronic tonsillitis contributed to the improved condition at 12 - 14 day of treatment, which was manifested in decreased frequency of cardiovascular clinical symptoms, improved performance of the heart seen on electrocardiography, normalized magnesium and creatine phosphokinase-MB in blood ( $p < 0,05$ ).

**Key words:** children, the cardiovascular system, chronic tonsillitis, secondary cardiomyopathy, magnesium.

**Відомості про авторів:**

**Мощич Олександр Петрович** – д.мед.н., професор кафедри дитячої оториноларингології, аудіології та фоніатрії НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: Київ, вул. Чорновола, 28/1.