

**О.В. Тяжка, Т.О. Ванханова, Л.М. Яременко**

## До питання профілактики респіраторної захворюваності дітей дошкільного віку, які перебувають під впливом тютюнового диму внаслідок паління батьків

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна  
Дорожня клінічна лікарня № 1, м. Київ, Україна

**Мета** — вивчити особливості захворюваності дітей — пасивних курців дошкільного віку на гострі респіраторні вірусні інфекції; дослідити динаміку патологічних змін із боку слизових оболонок рота та носа під впливом комплексу лікувально-профілактичних заходів, що включав суворе обмеження паління за присутності дитини; провести іригаційну терапію препаратом морської води Хьюмер 150 (для поліпшення захисних властивостей слизової оболонки носа та створення умов для ефективної регенерації епітеліального шару) і провести лікування вітамінно-мінеральним комплексом Вітрум®Кідз (для поліпшення механізмів місцевого імунітету); оцінити ефективність призначеного комплексу.

**Пацієнти та методи.** Ефективність проведення лікувально-профілактичного комплексу вивчалась шляхом клінічної оцінки перебігу гострої респіраторної патології та цитоморфологічного дослідження мазків із носа та рота в динаміці 70 дітям віком 3,5–4,5 року.

**Результати.** Позитивну динаміку відмічено у вигляді зниження частоти ускладнених епізодів ГРВІ — на 16,86% у дітей, які проживали з одним курцем, і на 14,2% у тих, які мали двох курців у родині; у зменшенні частоти проведення антибіотикотерапії з приводу ГРВІ — на 18,6% і 18,0% відповідно. Динамічне спостереження цитоморфологічних показників дало змогу засвідчити збільшення в обох групах кількості осіб із помірною кількістю слизу та наблизенням долі келихоподібних клітин носа та базальних клітин у мазках букального епітелію до такої в дітей, батьки яких не палять.

**Висновки.** Отримані результати дають змогу рекомендувати систематичне проведення комплексу профілактичних заходів дітям — пасивним курцям із включенням до нього вітамінно-мінерального препарату Вітрум®Кідз й препарату морської води Хьюмер 150, що сприятиме зменшенню їх респіраторної захворюваності за рахунок поліпшення процесів репарації слизових оболонок порожнини рота і носа, пошкоджених токсинами тютюнового диму.

**Ключові слова:** діти, пасивне паління, гострі респіраторні вірусні захворювання, профілактика.

### Вступ

Однією із значних медичних і соціальних проблем сучасного етапу розвитку педіатрії залишаються часті респіраторні захворювання в дітей [1, 2, 10]. Ці захворювання становлять, за даними літератури, близько 70% усіх хвороб, причому питома вага дітей, які часто хворіють, дорівнює від 25% [1] до 59% [6] серед дітей, що відвідують дитячі заклади. Повторні гострі респіраторні захворювання, особливо ті, які мають тяжкий перебіг, приводять до порушення фізичного і нервово-психічного розвитку дітей, до зниження функціональної активності імунітету, до формування вогнищ хронічного запального процесу, а також завдають серйозної матеріальної шкоди [1, 5, 10]. Поліфакторна природа захворюваності в дітей, які часто хворіють, підтверджена численними клініко-соціальними дослідженнями, завдяки чому визначено основні групи факторів ризику, серед яких важливу роль відіграє забруднення навколишнього середовища [5, 6], очікуваний внесок якого у зрушення рівнів захворюваності дітей коливається в межах 15,3–57,4% [4, 12].

На теперішній час не викликає сумнівів, що серед багатьох шкідливих факторів навколишнього середовища тютюновий дим є одним із найпоширеніших у всьому світі. За даними різних авторів, кількість курців в Україні на 2010 р. становила 25% дорослого населення [5], тютюнопаління є причиною смерті приблизно 120 тис. українців щорічно [5]. Негативний вплив диму відчувають на собі не тільки активні курці, але й пасивні курці різних вікових категорій [4, 5, 12]. Зокрема, згідно з доповіддю Всесвітньої організації охорони здоров'я (2009 р.), близько 40% дитячого населення потрапляє під вплив тютюнового диму від паління своїх батьків чи інших членів родини [19].

Токсини тютюнового диму мають здатність прямо та опосередковано пошкоджувати органи і системи організму, спричиняють канцерогенну дію. Враховуючи те, що

воротами для потрапляння диму до організму виступають верхні дихальні шляхи, слизові оболонки їх отримують суттєве токсичне навантаження, що включає подразнюючий та цитотоксичний ефекти диму та пригнічення ним місцевих механізмів імунного захисту [17, 19, 20]. Особливо чутливими до токсинів тютюнового диму є діти раннього і дошкільного віку, слизові оболонки яких не повною мірою здатні до адекватної реалізації захисної функції очищення повітря, що вдихається [12]. Будучи невід'ємною частиною навколишнього середовища, починаючи з внутрішньоутробного розвитку, шкідливі речовини тютюнового диму можуть провокувати ряд патологічних станів, порушуючи нормальний розвиток дитини до і після народження. Пасивне вдихання дитиною тютюнового диму є фактором ризику розвитку ряду патологічних станів (частих захворювань верхніх і нижніх дихальних шляхів, зокрема бронхіальної астми, отитів, аденоїдних вегетацій тощо), що, своєю чергою, спричиняє перехід дитини в групу тих, хто часто хворіє [12, 18].

Підвищена сприйнятливості організму дитини — пасивного курця до інфекційних агентів різної природи може бути пояснена низкою факторів, зокрема, функціональними та структурними змінами в організмі людини внаслідок дії токсинів диму; індукована останнім бактеріальна вірулентність та порушення місцевих і системних механізмів імунного захисту. Пряме пошкодження слизових оболонок верхніх дихальних шляхів у дітей, які піддаються впливу пасивного тютюнопаління, зумовлене дією компонентів твердої фази тютюнового диму, внаслідок їх депонування [18]. Патологічні зміни епітелію слизової оболонки верхніх дихальних шляхів у відповідь на вдихання диму виявляються у вигляді порушення секреції та фізико-хімічних властивостей слизу та, водночас, зниження кількості та активності руху війок [14] за умов короткотривалого контакту. У подальшому пасивне паління здатне провокувати розвиток призматичної та

плоскоклітинної метаблазії епітелію. Ранні клінічні прояви вищеписаних змін — порушення носового дихання та сприйняття запахів, відчуття свербіжу та сухості в носі та роті, подразнення глотки, кашель [16].

Аналіз отриманих даних літератури про шкідливий вплив пасивного паління та результати проведених нами власних досліджень [8] спонукали нас розробити комплекс лікувально-профілактичних заходів для корекції патологічних змін із боку слизових оболонок порожнини рота і носа та поліпшення стану здоров'я дітей, які систематично підлягали впливу тютюнового диму внаслідок паління батьків. Комплекс включав гігієнічні заходи (обмеження паління за присутності дитини та в приміщеннях, де вона перебувала, наприклад у квартирі), корекцію полівітамінним препаратом (з метою створення умов для ефективної регенерації епітеліального шару, поліпшення механізмів місцевого імунітету іригаційної терапії) та препаратом морської води (для покращення елімінаційних властивостей слизової оболонки носа).

Включення нами до схеми лікувально-профілактичних заходів вітамінно-мінерального комплексу проведено з урахуванням підвищеної потреби дитячого організму у вітамінах і мінералах, особливо під час епізоду гострої респіраторної вірусної інфекції (ГРВІ), а також за даними літератури про наявність у дітей, які часто хворіють, поєданого полігіповітамінозу з вираженим дефіцитом вітамінів С, В1, В2, В6, РР, фолієвої кислоти та бета-каротину [3, 11]. Досліджено ефективність вітамінно-мінеральних комплексів у дітей в їх імуномодуючій активності, корекції показників місцевого імунітету ротоглотки [9], нормалізації рівнів інтерферонів сироватки крові, поліпшенні мінерального обміну [9, 11]. Отже, призначення полівітамінного препарату дітям — пасивним курцям є обґрунтованим, враховуючи їх високу захворюваність на респіраторні інфекції, схильність до місцевої імунодепресії та літературні дані про вірогідно нижчі концентрації плазматичного бета-каротину, аскорбінової кислоти, лутеїну в курців [15]. З даною метою нами використано вітамінно-мінеральний комплекс Вітрум®Кідз компанії Unifarm.

На сьогоднішній день відомо, що іригаційна терапія традиційно є частиною лікування ринологічної патології, що підтверджено EPOS [13]. Вона сприяє очищенню слизової оболонки носа від пилу, поллютантів, бактеріальних, вірусних і грибкових агентів, медіаторів запалення, зволожує її, сприяючи там самим розрідженню в'язкого слизу та поліпшенню дихання носом [7]. Крім того, ефективність носового душу для профілактики високої захворюваності дітей на респіраторну патологію, зокрема в групі дітей, які часто хворіють, було неодноразово підкреслено в літературних джерелах. У запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс включено препарат стерильної ізотонічної нерозведеної морської води у вигляді назального спрею (Хьюмер 150 Лаборатории «Урго»). Прогнозована ефективність включає поліпшення захисних властивостей слизової оболонки носа та створення умов для ефективної репарації епітелію шляхом нормалізації характеру слизу і покращення мукоциліарного кліренсу.

**Мета** роботи — вивчити особливості захворюваності дітей — пасивних курців дошкільного віку на гострі респіраторні вірусні інфекції; дослідити динаміку патологічних змін із боку слизових оболонок рота та носа під впливом призначеного комплексу лікувально-профілактичних заходів, що включав суворе обмеження паління за присутності дитини та в приміщеннях, де вона перебуває (у квартирі); провести іригаційну терапію препаратом морської води Хьюмер 150 для поліпшення захисних властивостей

слизової оболонки носа; використовувати вітамінно-мінеральний комплекс Вітрум®Кідз для ефективної регенерації епітеліального шару та покращення механізмів місцевого імунітету, а також оцінити ефективність призначеного комплексу.

### Матеріали та методи дослідження

До основної групи включено 70 дітей віком 3,5–4,5 року, які спостерігалися в дитячій поліклініці Дорожньої клінічної лікарні № 1 м. Києва. Дітей поділено на групи залежно від наявності та кількості курців у родині: I групу становили 20 (28,1%) дітей, які проживають із двома і більше курцями в родині; II групу — 30 (43,7%) дітей, які мають одного курця в родині. Групу контролю склали 20 дітей подібного віку, які не проживали з курцями. Усім дітям з основних груп призначено комплекс лікувально-профілактичних заходів із включенням у нього полівітамінного комплексу Вітрум®Кідз та препарату морської води Хьюмер 150 ізотонічний для іригаційної терапії строком на 2 місяці. Хьюмер 150 призначався по 1 впорскуванню двічі на добу; Вітрум®Кідз — по 1 таблетці 1 раз на день під час або після їжі.

У роботі нами ретельно обстежено всіх дітей, детально проаналізовано скарги, анамнез життя, преморбідний фон, використання медикаментів; вивчено дані об'єктивного обстеження малюків. Для проведення поглибленого аналізу вивчено медичну документацію дітей, батьками заповнено картки, спеціально розроблені на кафедрі педіатрії № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

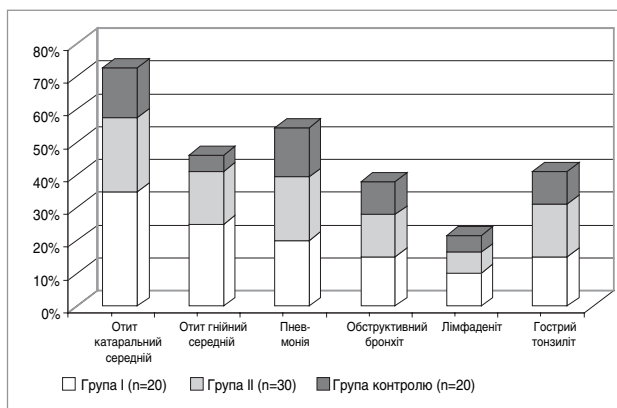
Тютюновий статус родини встановлено на основі опитування всіх членів родини, що палять, за допомогою стандартної анкети Фагестрома з метою оцінки ступеня їх тютюнової залежності, місця паління, кількості випалених за добу цигарок. Для оцінки слизових оболонок верхніх дихальних шляхів проведено цитоморфологічне дослідження мазків із носа та рота. Статистичну обробку результатів проведено з використанням стандартних пакетів програм Microsoft Excel.

### Результати дослідження та їх обговорення

Розподіл обстежуваних дітей за віком і статтю дав змогу встановити, що серед спостережуваних дітей було 39 (55,7%) дівчаток і 31 (44,3%) хлопчик, середній вік малюків I групи становив 4 роки 2 місяці, II групи — 4 роки 3 місяці, групи контролю — 4 роки 1 місяць.

Аналіз структури захворюваності дітей основних та контрольної груп показав переважання ГРВІ. Середня частота епізодів ГРВІ лінійно зростала від першого до четвертого років життя, причому на другому році вона була майже вдвічі меншою за таку на 4-му році життя (у середньому 3,28 проти 6,55 епізоду на рік). Тривалість епізоду ГРВІ також збільшувалась, але достатньо поступово — від 5,89 дня в середньому на другому році життя до 8,5 дня на четвертому.

Вірогідною була різниця між частотою ГРВІ на другому і четвертому роках життя дітей залежно від тютюнового статусу їхніх родин. А саме, діти з I групи достовірно частіше хворіли на ГРВІ, починаючи з другого року життя: у середньому  $4,02 \pm 1,87$  епізоду на рік на другому році (проти  $2,78 \pm 1,69$ ,  $p=0,006$ ) до  $7,36 \pm 1,44$  — на четвертому. Малюки з групи контролю та II групи хворіли з приблизно однаковою частотою протягом перших трьох років (у середньому 2,31 та 2,55 епізоду за перший рік життя відповідно; 2,78 та 3,12 епізоду за другий та 3,67 та 3,98 епізоду за третій рік), тоді як на четвертому — частота ГРВІ в



**Рис. 1.** Структура ускладнень гострих респіраторних вірусних інфекцій у групах спостереження

II групі зросла і наблизилась до такої в I групі ( $6,9 \pm 1,46$  епізоду — в II групі,  $7,36 \pm 1,44$  — у I,  $5,48 \pm 2,05$  — у групі контролю ( $pI$  та  $pK=0,002$ ,  $pII$  та  $pK=0,006$  за критерієм Ст'юдента)).

Серед обстежених дітей на четвертому році життя до групи дітей, які часто хворіють (згідно з критеріями В.Ю. Альбицького та А.А. Баранова), можна було віднести 44,3% (31) осіб, 55% — у групі I; 46,6% — у II, 30% — у групі контролю. Осінньо-зимовою сезонністю виникнення ГРВІ зберігалась у всіх обстежених дітей.

Ускладнений перебіг ГРВІ на четвертому році життя мали 47 (67,1%) дітей, з тенденцією до підвищення серед дітей I і II груп порівняно з групою контролю (70% — у I групі, 66,7% — у II, 60% — у групі контролю). Достовірно підвищилась частота ускладнених епізодів ГРВІ в групах, які в середньому виникали у  $45,68 \pm 16,5\%$  випадків у дітей I групи,  $42,98 \pm 12,7\%$  випадків — у II групі та в  $31,71 \pm 13,68\%$  — у групі контролю ( $p < 0,01$  згідно з критерієм Ст'юдента).

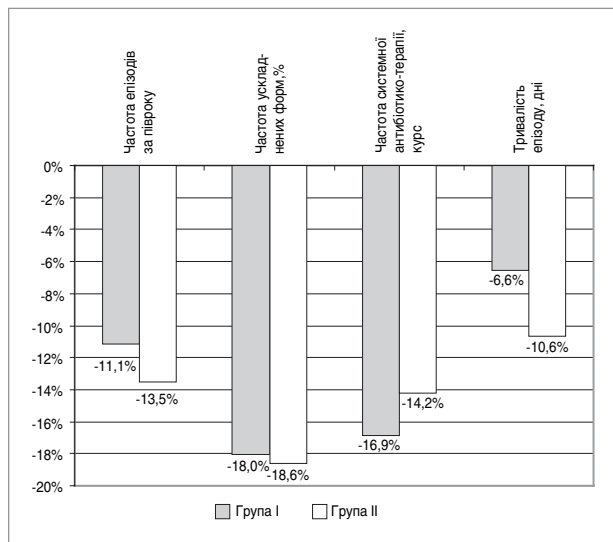
Протягом другого-четвертого років життя з 70 обстежених дітей, у рамках ускладнення ГРВІ, 17 (24,3%) мали гострий катаральний отит; 11 (15,7%) — гнійний; 13 (18,6%) перенесли пневмонію; 9 (12,9%) — обструктивні бронхіти; також були інфекції сечовивідних шляхів (у 10 — 14,3%), у 5 (7,1%) розвився ацетонемічний синдром; ще у 5 (7,1%) — лімфаденіт; 10 (14,3%) хворіли на ангіну, 4 (5,7%) — на синусит, 2 (2,9%) перенесли стенозуючий ларинготрахеїт. Звертає на себе увагу те, що в групі контролю на другому-четвертому роках життя ускладнений перебіг ГРВІ хоч раз мали 13 малюків із 20, що становить 65%. Тоді як у групі, де палять два і більше членів родини, це 17 з 20 (85%), а серед дітей, які проживають з одним курцем, — 22 з 30 (73,3%). Структура ускладнень ГРВІ у групах спостереження вказана на рис. 1.

Нами проведено оцінку цитоморфологічних показників мазків зі слизових оболонок порожнин носа та рота в обстежених дітей, що дало змогу виявити низку змін, які могли свідчити про порушення цілісності та сприяти пригніченню захисних властивостей даних фізіологічних бар'єрів. Зокрема, у дітей — пасивних курців більш вираженими були зміни в слизовій порожнині носа, ніж рота, і проявлялись у вигляді порушення слизоутворення та нормального співвідношення різновидів клітин епітеліального шару. Відмічено схильність до посилення продукції назального слизу, надмірну кількість якого відмічено в мазку у 69,4% дітей I групи (34,4% дітей у групі контролю мали подібну особливість). У порожнині рота ж, навпаки,

відмічалася тенденція до зниження рівня зволоженості, більш виражена в малюків I групи: мала кількість слизу в них зустрічалася у 61,1%, тоді як у II групі і групі контролю такий показник мало відрізнявся і становив відповідно 46,9% і 46,3%. У дітей — пасивних курців виявлено порушення нормального співвідношення різновидів клітин, що складають назальний епітелій, у вигляді зрівняння кількості келихоподібних і миготливих клітин внаслідок підвищення рівня перших та зниження других. Порушення співвідношення клітин порожнини рота проявлялось меншою мірою, ніж у порожнині носа, та полягало в тенденції до підвищення кількості базальних клітин у мазках епітелію, клітин із кератогаліном і достовірно більш високим ( $69,59\%$  у дітей I групи проти  $63,09\%$  у групі контролю) індексом кератинізації. У малюків II групі помічено тенденцію до більш частого виявлення метакроматичного забарвлення слизу. Перелічені відхилення цитоморфологічних показників можуть бути наслідком тривалого впливу токсинів тютюнового диму та свідчать про порушення виконання слизовою оболонкою порожнини рота і носа захисних функцій, що спонукало нас до розробки та проведення дітям — пасивним курцям лікувально-профілактичного комплексу.

Катамністичне спостереження 50 дітей, яким проведено комплекс лікувально-профілактичних заходів через 6 місяців, дало змогу констатувати статистично значуще поліпшення стану здоров'я. Ефективність його простежувалася в більшою мірою клінічно — зниженням показників захворюваності на ГРВІ і, дещо меншою мірою, у результатах лабораторних досліджень. За весь період динамічного спостереження жодна дитина досліджуваних груп не потребувала стаціонарного лікування. Не виявлено побічних, у тому числі алергічних, реакцій на використані препарати, перенесення терапії у всіх дітей добре.

Поліпшення стану здоров'я дітей у результаті проведення оздоровчих заходів проявлялося статистично достовірним зменшенням частоти ускладнених форм і частоти проведення системної антибіотикотерапії з приводу ГРВІ рівномірно в обох групах (для ускладнених форм відповідно: на 18,04% — у I групі дітей, 18,61% — у II групі, для антибіотико терапії: 14,2% і 16,86%), (рис. 2).



**Рис. 2.** Динаміка негативного приросту показників захворюваності на гострі респіраторні вірусні інфекції в обстежених дітей — пасивних курців різних груп





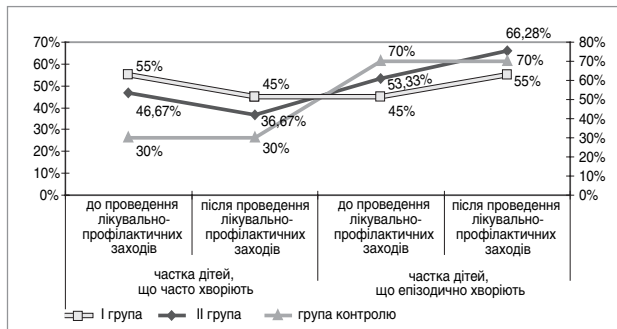
# Хьюмер



## Промивати ніс просто

Реклама медичних виробів. Хьюмер 150 для дітей, Хьюмер 150 для дорослих, Хьюмер 050 Гіпертонічний.  
Виробник «Лабораторіє УРГО», Франція. Р. П. № 11964/2012 від 11.10.2012. Є протипоказання та побічні ефекти.  
Результати TNS, 2013 год. Електронний ресурс <http://www.choice-of-the-year.com.ua/ru/research.html>  
Хьюмер – переможець Міжнародного фестивалю-конкурсу «Вибір года 2013»  
в номінації «Назальний спрей года на основі морської води».





**Рис. 3.** Розподіл частки дітей, які часто та епізодично хворіють, у групах спостереження до і після проведення лікувально-профілактичних заходів

Крім того, визначено тенденцію до зниження частоти епізодів ГРВІ (у середньому на 12,3%) і зменшення тривалості гострого респіраторного епізоду (на 8,6%) серед дітей пасивних курців, що закономірно привело до зменшення частки тих, які часто хворіють, в обох групах (рис. 3).

Позитивна динаміка показників цитоморфологічного дослідження слизової оболонки носа, яка полягала в нормалізації процесів продукції слизу, проявлялася достовірним зменшенням кількості осіб із надмірною кількістю слизу і зменшенням кількості келихоподібних клітин, більшою мірою виражений у дітей, які проживали з одним курцем. Негативний приріст даного показника в цій групі дітей склав — 14%, порівняно з динамікою такого в дітей, які мали двох курців у родині, — 9%. Частота метакхроматичного забарвлення слизу в мазках із носа статистично не змінилась у дітей I групи, тоді як у дітей II групи вона зменшилася, що може непрямо свідчити про певне зменшення кількості гранул слизу в келихоподібних клітинах. Також у дітей II групи підвищилася кількість миготливих клітин. Необхідно зазначити, що такий показник був значно менше виражений серед малюків, що проживають з матір'ю, яка палить (+6,4%), і

наблизився до подібного в групі I (+4%). Динаміка цитоморфологічних змін слизової оболонки порожнини рота була менш вираженою і полягала в зменшенні частки осіб із малою кількістю слизу та в тенденції до зменшення базальних клітин у мазку букального епітелію, що може свідчити про поліпшення репаративних процесів слизових оболонок.

За результатами дослідження, комплекс профілактичних заходів, використаний у нашій роботі для поліпшення стану здоров'я дітей — пасивних курців, сприяє зміцненню таких фізіологічних бар'єрів організму, як слизові оболонки порожнини рота і носа, чим, вірогідно, досягається зменшення рівня респіраторної захворюваності в даній категорії населення.

## Висновки

Діти — пасивні курці частіше за ровесників хворіють на респіраторну патологію, у структурі якої переважають ГРВІ, починаючи з раннього віку. У таких дітей спостерігається більша частота розвитку ускладнених форм ГРВІ, порівняно з дітьми, які не проживають із курцями. Висока захворюваність цієї категорії дітей може бути пов'язана з пошкодженням токсинами тютюнового диму верхніх дихальних шляхів, що знижує їх захисні властивості як фізіологічних бар'єрів.

Проведення дітям — пасивним курцям лікувально-профілактичного комплексу зі включенням у нього препарату іригаційної терапії (Хьюмер 150) та полівітамінного та мінерального комплексу (Вітрум® Кідз) курсом 2 місяці сприяє зменшенню захворюваності на ГРВІ та зниженню частоти ускладнених форм. Ефект досягається за рахунок поліпшення елімінаційних властивостей та репаративних процесів на слизових оболонках порожнини носа і рота, що підтверджено відповідною динамікою цитоморфологічних показників.

Отримані результати свідчать про необхідність проведення систематичних профілактичних заходів серед дітей — пасивних курців для поліпшення стану їхнього здоров'я.

## ЛІТЕРАТУРА

- Андрущук А.А. Острые респираторные инфекции у детей / А.А. Андрущук // *Doctor*. — 2004. — № 1. — С. 35—36.
- Беш Л.В. Діти, які часто хворіють: дискусійні питання і можливості їх вирішення / Л.В. Беш // *Здоров'я України*. — 2011. — № 3 (18). — С. 13.
- Булгакова В.А. Современные возможности этиотропной и симптоматической терапии острых респираторных инфекций у детей / В.А. Булгакова // *Мед. совет*. — 2010. — № 9. — С. 63—67.
- Динаміка поширеності тютюнопаління серед підлітків (за результатами Глобального опитування підлітків 2005 і 2011 років) / О.В. Добрянська, Н.С. Полька, О.В. Бердник, О.М. Юрчук // *Гігієна населених місць*. — 2012. — № 59. — С. 262—266.
- Контроль над тютюном в Україні. Національний звіт. — К.: Міністерство охорони здоров'я України, 2009. — 127 с.
- Лечение и профилактика острых респираторных инфекций у часто болеющих детей / А.А. Знаменская, В.Л. Фомина, В.Ф. Учайкин [и др.] // *Лечащий врач*. — 2011. — № 1. — С. 12—17.
- Молочек Ю.А. Опыт применения препарата «Хьюмер 050 гипертонический» у детей с острым риносинуситом / Ю.А. Молочек // *Совр. педиатрия*. — 2010. — № 5 (33). — С. 105—106.
- Особливості захворюваності на гострі респіраторні вірусні інфекції та цитоморфологічні особливості слизової оболонки носа і рота у дітей раннього віку, які потрапляють під вплив тютюнового диму / О.В. Тяжка, Т.О. Ванханова, Л.М. Яременко, І.Ф. Пилипенко // *Здоров'я ребенка*. — 2012. — № 8 (43). — С. 47—55.
- Параев А.В. Клинико-иммунологические нарушения у часто болеющих детей и возможности их коррекции витаминно-минеральным комплексом / А.В. Параев, Н.С. Логинова, Е.П. Фошина // *Рос. вестник перинатологии и педиатрии*. — 2009. — № 2. — С. 80—81.
- Самсыгина Г.А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии / Г.А. Самсыгина // *Педиатрия*. — 2005. — № 1. — С. 66—73.
- Трофименко Л.С. Концепция совершенствования питания как фактора здоровья детей и подростков / Л.С. Трофименко // *Педиатрия*. — 1997. — № 6. — С. 86—88.
- Тютюнопаління як фактор ризику для здоров'я дітей / О.В. Бердник, В.Ю. Зайковська, О.В. Добрянська, Т.П. Сидоренко // *Україна. Здоров'я нації*. — 2007. — № 1. — С. 146—149.
- Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen) / J. Bousquet, N. Khaltaev, A.A. Cruz [et al.] // *Allergy*. — 2008. — № 63 (86). — С. 8—16.
- Cigarette smoke impairs airway epithelial barrier function and cell-cell contact recovery / I.H. Heijink, S.M. Brandenburg, D.S. Postma, A.J. van Oosterhout // *Eur. Respir. J.* — 2012. — № 39 (2). — С. 419—428.
- Concentrations of blood vitamin A, C, E, coenzyme Q10 and urine cotinine related to cigarette smoking exposure / S.M. Song, Y.S. Park, A. Lee [et al.] // *Korean. J. Lab. Med.* — 2009. — № 29 (1). — С. 10—16.
- Effect of passive smoking on the ultrastructure of the nasal mucosa in children / S. Elwany, A.A. Ibrahim, Z. Mandour, I. Talaat // *Laryngoscope*. — 2012. — № 122 (5). — С. 965—969.
- Lee J. Cigarette smoking and inflammation: cellular and molecular mechanisms / J. Lee, V. Taneja, R. Vassallo // *J. Dent. Res.* — 2012. — № 91 (2). — С. 142—149.
- Secondhand smoke exposure among women and children: evidence from 31 countries / H. Wipfli, E. Avila-Tang, A. Navas-Acien [et al.] // *Am. J. Public. Health*. — 2008. — № 98 (4). — С. 672—679.
- Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys / G.A. Giovino, S.A. Mirza, J.M. Samet [и др.] // *Lancet*. — 2012. — № 380 (9842). — С. 668—679.
- Woodward A. Measures of exposure to secondhand smoke: recent developments / A. Woodward // *Tob. Control*. — 2013. — № 22. — С. 145—146.

**К вопросу о профилактике респираторной заболеваемости детей дошкольного возраста, пребывающих под влиянием табачного дыма вследствие курения родителей****А.В. Тяжка, Т.А. Ванханова, Л.М. Яременко**

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Дорожная клиническая больница № 1, г. Киев, Украина

**Цель** — изучить особенности заболеваемости детей — пассивных курильщиков дошкольного возраста острыми респираторными вирусными инфекциями; исследовать динамику патологических изменений со стороны слизистых оболочек рта и носа под влиянием комплекса лечебно-профилактических мероприятий, включающего в себя строгое ограничение курения в присутствии ребенка; провести ирригационную терапию препаратом морской воды Хьюмер 150 (для укрепления защитных возможностей слизистой оболочки носа, создания условий для эффективной регенерации эпителиального слоя) и провести лечение витаминно-минеральным комплексом Витрум®Кидз (для улучшения механизмов местного иммунитета); оценить эффективность назначенного комплекса.

**Пациенты и методы.** Эффективность проведения лечебно-профилактического комплекса изучалась путем клинической оценки течения острой респираторной патологии и цитоморфологического исследования мазков с носа и рта в динамике 70 детям в возрасте 3,5–4,5 лет.

**Результаты.** Позитивная динамика наблюдалась в виде снижения частоты осложненных эпизодов острой респираторной патологии — на 16,86% у детей, проживающих с одним курильщиком, и на 14,2% у тех, которые имели двух курильщиков в семье; а также частоты проведения антибиотикотерапии по поводу острой респираторной патологии — на 18,6% и 18% соответственно. Динамическое наблюдение за цитоморфологическими показателями позволило засвидетельствовать увеличение в обеих группах количества лиц с умеренным количеством слизи и приближение доли бокаловидных клеток носа и базальных клеток в мазках буккального эпителия к таковой у детей, родители которых не курят.

**Выводы.** Полученные результаты позволяют рекомендовать систематическое проведение комплекса профилактических детям — пассивным курильщикам с включением в него витаминно-минерального препарата Витрум®Кидз и препарата морской воды Хьюмер 150, что будет способствовать уменьшению их респираторной заболеваемости за счет улучшения процессов репарации слизистых оболочек полостей рта и носа, поврежденных токсинами табачного дыма.

**Ключевые слова:** дети, пассивное курение, острые респираторные вирусные заболевания, профилактика.

**Prevention of respiratory morbidity in preschool age children, effected by tobacco smoke because of smoking parents****O.V. Tyazhka, T.O. Vankhanova, L.M. Yaremenko**

A.A. Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Road Clinical Hospital № 1 in Kyiv, Ukraine

**Objective** — to study the features of respiratory morbidity of preschool children who are passive smokers; to investigate the dynamics of pathological changes in the mucous membranes in the mouth and nose), nose irrigation therapy with seawater Humer 150 and polyvitamin complex Vitrum® Kidz to improve the protective properties of the nasal mucosa, to create conditions for effective regeneration of the epithelium, to facilitate the mechanisms of local immunity.

**Patients and methods.** Effectiveness of health-care complex was studied by clinical evaluation of the course of acute respiratory diseases and cytomorphological features of nose and mouth epithelium in 70 children aged 3.5 to 4.5 years.

**Results.** The positive dynamics manifests by reducing the frequency of acute respiratory complications — in 16.86% of children who lived with 1 smoker and 14.2% in those who had 2 smokers in the family, by reducing the frequency of antibiotic therapy in case of SARS — 18.6% and 18 % respectively. Observation of cytomorphological features of the mucous membranes of the mouth and nose in dynamic witness an increase in both groups the number of persons with a moderate amount of mucus and the approaching fate of goblet cells in the nasal cavity and basal cells of buccal epithelium to that of children whose parents do not smoke.

**Conclusion.** The obtained results permits to recommend systematic set of preventive measures for children — passive smokers with usage of multivitamin and mineral complex Vitrum® Kidz and nose irrigation by seawater Humer 150. These measures can reduce their respiratory morbidity by improving repair processes of the mucous membranes of the mouth and nose damaged by toxins of tobacco smoke.

**Key words:** children, passive smoking, acute respiratory viral diseases, prevention.

**Сведения об авторах:**

**Тяжка Александра Васильевна** — д-р мед. н., проф., зав. каф. педиатрии №1 НМУ им. А.А. Богомольца.

Адрес: Дорожная клиническая больница №1, г. Киев, ул. Михаила Коцюбинского 8-а, тел. 044 465-17-88.

**Ванханова Татьяна Александровна** — ассистент каф. педиатрии №1 НМУ им. А.А. Богомольца.

Адрес: Дорожная клиническая больница №1, г. Киев, ул. Михаила Коцюбинского 8-а, тел. 044 465-17-89. Vankhanova2007@ukr.net

**Яременко Л.М.** — Каф. педиатрии №1 НМУ им. А.А. Богомольца.

Адрес: Дорожная клиническая больница №1, г. Киев, ул. Михаила Коцюбинского 8-а, тел. 044 465-17-89.

Статья поступила в редакцию 25.02.2014 г.