

УДК 616.21:616.899-053.2/5

А.Л. Косаковський<sup>1</sup>, Ю.В. Гавриленко<sup>1</sup>, М.А. Кияниця<sup>2</sup>

## Особливості ураження ЛОР-органів у дітей з синдромом Дауна

<sup>1</sup> Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна<sup>2</sup> ТОВ «Борис», м. Київ, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. 5(109): 15-18. doi 10.15574/SP.2020.109.15

**For citation:** Kosakovskiy AL, Gavrylenko Iu, Kyianytsia M. (2020). Features of lesion of ENT-organs in children with Down syndrome. Modern Pediatrics. Ukraine. 5(109): 15-18. doi 10.15574/SP.2020.109.15**Мета.** Виявити актуальність та поширеність захворювань ЛОР-органів у дітей із синдромом Дауна (СД) в Україні за даними опитування батьків. Проаналізувати освітньо-просвітницьку роботу серед лікарів первинної ланки.**Пацієнти та методи.** Протягом 2019 року методом анкетування було опрацьовано дані від 137 респондентів, що є батьками дітей із синдромом Дауна. Вік дітей учасників варіювався від 3 місяців до 18 років.**Результати.** Плановий медичний огляд у ЛОР-лікаря має можливість проводити 81% сімей з дітьми із СД. Оцінку слуху серед опитаних проводили 72,3%, з них щорічно перевірку слуху проводить 19%. У 27,7% дітей із СД відсутня можливість проведення перевірки слуху. Значній частині (81%) батьків дітей з СД не пропонували проводити оцінку слуху дитині. Гострий середній отит фіксується частіше у віці від 1 до 5 років. Оперативне лікування з приводу середнього отиту проводили у 7,2% пацієнтів (тимпанопункція/парацентез — у 5,1%; більше 2 разів проводили у 0,7%; шунтування порожнини середнього вуха — у 1,5%). У 40,9% дітей з СД відмічались гострі бактеріальні риносинусити, з них у 82,1% було зафіксовано більше 3 епізодів гострих риносинуситів протягом життя. Алергія зафіксована у 34,3%. Обструктивне апное під час сну відмічає 26,3%. 70,8% батьків спостерігають у дитини важке дихання, хрипіння. Щодо оперативних втручань: аденотомія проведена у 20,5%, з них у 1,5% дітей проводили більше 1 разу. У 30% серед опитаних планується аденотомія. Тонзилектомія проведена у 1,5%, а заплановано на ближчий час у 0,7%.**Висновки:** висока різноманітність та частота ЛОР-патологій, зафіксованих у дітей із СД, доводить необхідність ранньої діагностики ЛОР-патологій та потребу в освітньо-просвітницькій роботі серед лікарів первинної ланки. Також вкрай важливою бачиться розробка методів попереднього інформування батьків дітей із СД.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом зазначеної у роботі установи. На проведення досліджень було отримано інформовану згоду батьків, дітей.

Автори заявляють про відсутність будь-якого конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** синдром Дауна, ЛОР-патологія, ЛОР-органи, діти, підлітки.

### Features of lesion of ENT-organs in children with Down syndrome

A.L. Kosakovskiy<sup>1</sup>, Iu. Gavrylenko<sup>1</sup>, M. Kyianytsia<sup>2</sup><sup>1</sup> Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine<sup>2</sup> Boris Medical Clinic, Kyiv, Ukraine**Objective:** clinical relevance and prevalence of ENT diseases in children with Down syndrome (DS) of Ukrainian, according to a survey of their parents. Analyze educational work among primary care physicians.**Materials and methods.** During 2019, 137 respondents, who were parents of children with Down syndrome, were surveyed. Age varied from 3 months to 18 years.**Results.** Scheduled medical examinations in ENT doctors have the ability to conduct 81% of families with children with DS. 72.3% of the interviewed had their hearing assessed, of whom 19% had their hearing checked annually. 27.7% of children with DS do not have a hearing test. A significant proportion (81%) of parents of children with DS did not offer to assess the child's hearing. Acute otitis media is more commonly recorded at the age of 1 to 5 years. Surgical treatment for otitis media was performed in 7.2% of patients (tympano-puncture/tympanocentesis 5.1%; performed more than 2 times in 0.7%; middle ear bypass grafting in 1.5%). Acute bacterial rhinosinusitis was noted in 40.9% of children with DS, of which 82.1% had more than 3 episodes of acute rhinosinusitis during their lifetime. Allergies were reported in 34.3%. Obstructive sleep apnea is noted by 26.3%. 70.8% of parents observe their baby's shortness of breath, snoring. As for surgery: adenotomy was performed in 20.5%, of which 1.5% of children performed more than 1 time. Adenotomy is planned in 30% of the respondents. Tonsillectomy was performed in 1.5%, with 0.7% planned for the near future.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of participating institution. The informed consent of the parents and patients was obtained for conducting the studies.

No conflict of interest was declared by the authors.

**Keywords:** Down syndrome, ENT pathology, ENT organs, children, adolescents.

### Особенности поражения ЛОР-органов у детей с синдромом Дауна

А.Л. Косаковський<sup>1</sup>, Ю.В. Гавриленко<sup>1</sup>, М.А. Кияниця<sup>2</sup><sup>1</sup> Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, г. Киев, Украина<sup>2</sup> ООО «Борис», г. Киев, Украина**Цель.** Выявить актуальность и распространенность заболеваний ЛОР-органов у детей с синдромом Дауна (СД) в Украине по данным опроса их родителей. Проанализировать образовательно-просветительскую работу среди врачей первичного звена.**Пациенты и методы.** На протяжении 2019 года, методом анкетирования, были обработаны данные от 137 респондентов, являющихся родителями детей с синдромом Дауна. Возраст детей варьировался от 3 месяцев до 18 лет.**Результаты.** Плановый медицинский осмотр у ЛОР-врача имеют возможность проводить 81% семей. Оценку слуха среди опрошенных проводили 72,3%, из них ежегодную проверку слуха осуществляют 19%. У 27,7% детей с СД отсутствует возможность диагностики слуха. Значительной части (81%) родителей детей с СД не предлагали проводить оценку слуха ребенку. Острый средний секреторный отит фиксируется чаще в возрасте от 1 до 5 лет. Оперативное лечение данной патологии проводилось у 7,2% пациентов (тимпанопункция/парацентез — у 5,1%; более 2 раз — у 0,7%; шунтирование полости среднего уха — у 1,5%). У 40,9% детей с СД отмечались острые бактериальные риносинуситы, из них у 82,1% было зафиксировано более 3 эпизодов в течение жизни. Аллергия зафиксирована в 34,3% случаев. Обструктивное апноэ во время сна отмечается у 26,3%. 70,8% родителей наблюдают у ребенка тяжелое дыхание, храп. Что касается оперативных вмешательств: аденотомия присутствовала у 20,4%, из них у 1,5% детей проводилась более одного раза. 30% опрошенных собираются осуществить плановую аденотомию в ближайшее время. Тонзиллэктомия проведена у 1,5%, у 0,7% — запланирована.**Выводы:** высокое разнообразие и частота ЛОР-патологий зафиксированных у детей с СД, доказывает необходимость ранней диагностики и нуждается в образовательно-просветительской работе среди врачей первичного звена. Также, крайне важным видится разработка методов предварительного информирования родителей детей с СД.

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом учреждения. На проведение исследований было получено информированное согласие родителей, детей.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Ключевые слова:** синдром Дауна, ЛОР-патология, ЛОР-органы, дети, подростки.

## Вступ

Синдром Дауна (СД) або трисомія по 21-хромосомі — найпоширеніша хромосомна аномалія серед новонароджених. Характеризується поліорганною аномалією, інтелектуальною недостатністю та характерними фізичними особливостями. Щороку у світі народжується від трьох до п'яти тисяч дітей із СД [1]. За даними Міністерства охорони здоров'я України, за 2015 рік ця цифра становить — 400–450 осіб [5].

Станом на 2018 рік в Україні оформлено інвалідність 4944 дітей із синдромом Дауна (МОЗ України) [4]. Статистичні дані говорять про те, що народження дитини з такою хромосомною аномалією не корелює з умовами середовища та є сталою для популяції в цілому [1, 4]. Такі дослідники як Golder N. Wilson та W. Carl Cooley наголошують, що пацієнти із синдромом Дауна мають поліорганну патологію, а безпосередньо ураження ЛОР-органів займає одне з провідних місць [2,8].

Враховуючи анатомічні особливості будови верхніх дихальних шляхів, результати проведеного опитування виявили наявність патологій ЛОР-органів в усіх вікових групах. У деяких дітей із СД порушення слуху (а таких близько 70%) діагностується лише в три роки чи більш пізньому віці [7, 9]. У США вади слуху у дітей з цим синдромом діагностують ще в перші дні після народження та проводять обстеження кожні 6 місяців до 3-х років [3]. Для осіб зі зниженим рівнем слуху існує значно вищий ризик недорозвинення структурних, морфологічних аспектів мови, ніж лексичних, що зумовлено пропуском важливих лінгвістичних характеристик мови [6, 10]. Забезпечення можливості нормально чути дітям з СД — це, інколи, єдиний вихід для них навчитися швидко та правильно говорити, набутти необхідних когнітивних і соціальних навичок та стати соціально активними членами суспільства. У зв'язку з цим є доцільним проведення комплексного обстеження захворювання ЛОР-органів у дітей та підлітків із СД з вивченням вікових тенденцій, ефективність методів діагностики та результатів вчасного комплексного лікування [10].

**Метою** дослідження було виявити актуальність та поширеність захворювань ЛОР-органів у дітей із СД в Україні за даними опитування їх батьків. Проаналізувати освітньо-просвітницьку роботу серед лікарів первинної

ланки, можливості для проведення клінічного аудиту в закладах охорони здоров'я та виявлення проблемних ланок у ранній діагностиці ЛОР-патології у дітей з трисомією за 21-ю хромосоною.

## Матеріали та методи дослідження

Протягом 2019 року методом анкетування було опрацьовано дані від 137 респондентів, що є батьками дітей із СД. Анкета містила 17 запитань, з них 12 закритих, 2 відкриті та 3 напівзакритих типи відповідей. Приклади запитань: «Чи була можливість проводити плановий огляд дитини у ЛОР-лікаря?», «Скільки повних років дитині?», «Чи пропонували проводити оцінку слуху дитині педіатр або сімейний лікар?». Вік дітей учасників становив від 3 місяців до 18 років. Первинна інформація зібрана за допомогою кількісних методів у письмовій формі в сервісі Google Doc. Оцінка результатів проводилась за допомогою методів математичної статистики.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом зазначеної у роботі установи. На проведення досліджень було отримано інформовану згоду батьків, дітей.

## Результати досліджень та їх обговорення

Група дослідження була сформована з вибірки у 137 дітей із СД. Середній вік склав 6,7 років. Патологію ЛОР-органів було виявлено у 100% осіб. За результатами проведеного обстеження, отримано наступну структуру захворювань: найбільшу групу склали особи з ураженням носа та приносних пазух — 56 (40,9%) хворих віком від 3 до 16 років. З них у 82,1% було зафіксовано більше 3 епізодів гострих бактеріальних риносинуситів впродовж життя.

Наступна за розміром група — особи з середніми секреторними отитами — 29 (21,1%) дітей. Середні секреторні отити в поточній вибірці частіше спостерігаються у віці від 1 до 5 років. Оперативне лікування у зв'язку з виникненням середнього секреторного отиту проводили в 7,2% пацієнтів (тимпанопункція/парацентез було проведено в 5,1%; маніпуляцію проводили більше 2 разів у 0,7%; шунтування порожнини середнього вуха в 1,5%). Слід зауважити, що респонденти вказували на недоліки з належного та своєчасного обстеженням дітей з даним синдромом. Значній частині батьків дітей з СД,

а саме 111 (81%) пацієнтам, не пропонували проводити оцінку слуху дитині (рис.1).

Серед опитаних обстеження слуху не проводили жодного разу 38 (27,7%) дітям із СД. Оцінку слуху проводили 72,3% пацієнтам, із них щорічно перевірку проводять 19%.

У 26 (19%) дітей відсутня можливість проведення планового медичного огляду в ЛОР-лікаря, оскільки частина пацієнтів мешкають у віддаленій місцевості (рис.2).

Алергія зафіксована у 47 (34,3%) осіб. Обструктивне апное під час сну відмічається у 36 (26,3%) дітей. У 97 (70,8%) пацієнтів спостерігається важке дихання, хрипіння. Що до оперативних втручань: аденотомію проведено у 28 (20,5%) дітей, з них у 2 (1,5 %) дітей більше 1 разу. Серед 137 опитаних у 41 (30 %) дитини планується аденотомія. Тонзилектомію виконано у 24 (1,5%), в 1 (0,7%) дитини заплановано на ближчий час.

### Висновки

Результати проведеного опитування свідчать, що у дітей із СД частіше спостерігаються гострі захворювання носа та приносних пазух або порожнини середнього вуха: гострий бактеріальний риносинусит – 56 (40,9%) дітей та середній отит – 29 (21,1 %). Серед опитаних, 111 (81%) пацієнтам не пропонували проводити належне обстеження. Основні причини – складність його проведення та низька поінформованість батьків щодо можливостей обстеження. У 26 (19%) батьків дітей із СД відсутня можливість проведення планового медичного огляду в ЛОР-лікаря. Відсутність в Україні ЕХО-скринінгу новонароджених та отримані результати опитування свідчать про необхідність пренатального обстеження-скринінгу у дітей із СД та потребу в освітньо-просвітницькій роботі серед лікарів первинної ланки. Також

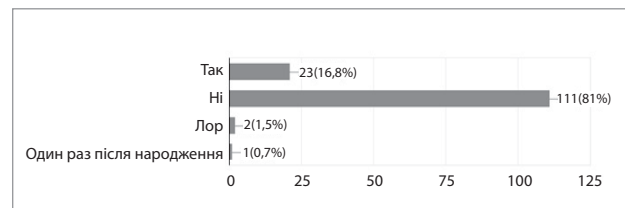


Рис. 1. Рекомендації лікарів первинної ланки щодо обстеження слуху в дітей із синдромом Дауна

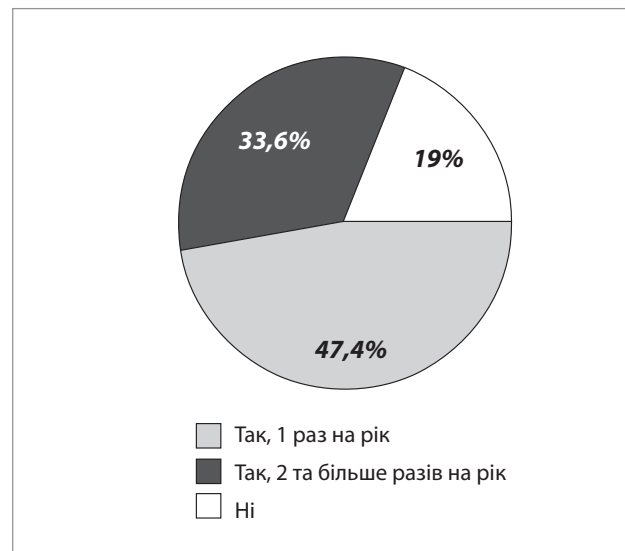


Рис.2. Результати обстеження дітей із синдромом Дауна в плановому порядку. n=137, з них: 33,6% пацієнтів обстежуються 1 раз на рік; 47,4% пацієнтів мають можливість проходити обстеження більше 2 разів на рік; 19% дітей не мають можливості проходити обстеження

вкрай важливою є розробка методів попереднього інформування батьків дітей із СД.

Багато із захворювань, які асоційовані з синдромом Дауна, і в першу чергу це стосується порушень слуху, в теперішній час піддаються лікуванню, тому, за умов його здійснення, більшість людей з цією хромосомною аномалією можуть вести нормальний спосіб життя.

*Автори заявляють про відсутність будь-якого конфлікту інтересів.*

### REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

1. Births with Down's syndrome per 100 000 live births. [https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa\\_603-7120-births-with-downs-syndrome-per-100-000-live-births/visualizations/#id=19698](https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_603-7120-births-with-downs-syndrome-per-100-000-live-births/visualizations/#id=19698).
2. Golder N. Wilson, W. Carl Cooley. (2006). Preventive management of children with congenital anomalies and syndromes (2 ed.). Cambridge: Cambridge University Press: 190. ISBN 978-0-521-61734-5. Archived from the original on 2017-01-23.
3. Health Care Guidelines for Individuals with Down Syndrome. Reprinted from Down Syndrome Quarterly. (1999, Sep). 4; 3. Edited by William I. Cohen M.D. for the Down Syndrome Medical Interest Group. <http://www.ds-health.com/health99.htm>.
4. Kilkist ditei z invalidnistiu v Ukraini z syndromom Dauna za period 2014-2018 rokov [Кількість дітей з інвалідністю в Україні з синдромом Дауна за період 2014-2018 років]. <https://do->

- [stup.prawda.com.ua/request/51181/response/122808/attach/3/8934886.pdf](http://stup.prawda.com.ua/request/51181/response/122808/attach/3/8934886.pdf).
5. Killkist narodzenih ditei iz SD za rik v Ukraini u vitsi do 1 roku [Кількість народжених дітей із СД за рік в Україні у віці до 1 року]. [http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20141231\\_0.html](http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20141231_0.html).
  6. Kishnani PS, Crissman BG. (2006). Special issue: current perspectives on Down syndrome: selected medical and social issues. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 142: 127–205. doi: 10.1002/ajmg.c.30099. PubMed, CrossRef, Google Scholar.
  7. Kosakovskiy AL. (2014). Porushennia slukhu u ditei z syndromom Dauna. *Zhurnal vushnykh, nosovykh i horlovykh khvorob.* 5: 85–91. [Косаковський АЛ. (2014). Порушення слуху у дітей з синдромом Дауна. *Журнал вушних, носових і горлових хвороб.* 5: 85–91].
  8. Preventive Health Care for Children with Genetic Conditions: Providing a Primary Care Medical Home. Cambridge: Cambridge University Press. 190. [https://books.google.com.ua/books?id=k0AHKmax9gwC&pg=PA190&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=k0AHKmax9gwC&pg=PA190&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).
  9. Shott SR. (2000). Down syndrome: Common pediatric ear, nose and throat problems. *Down Syndrome Quarterly.* 5; 2: 1–6. [https://books.google.com.ua/books?id=k0AHKmax9gwC&pg=PA190&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=k0AHKmax9gwC&pg=PA190&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).
  10. Unifikovanyi klinichniy protokol pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy syndrom Dauna. [Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги синдром Дауна]. [http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2015\\_685\\_Dayn/2015\\_685\\_YKPMDDayn.pdf](http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2015_685_Dayn/2015_685_YKPMDDayn.pdf).

### Відомості про авторів:

**Косаковський Анатолій Лук'янович** — д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої оториноларингології, аудіології та фоніатрії НМАПО імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: +38(044) 236-94-48. <https://orcid.org/0000-0001-7194-420X>.

**Гавриленко Юрій Володимирович** — д.мед.н., доц. каф. дитячої оториноларингології, аудіології та фоніатрії НМАПО імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: +38(044) 205-49-46. <https://orcid.org/0000-0002-1688-7449>.

**Кияниця Марина Андріївна** — отоларинголог, дитячий отоларинголог, клініка «Борис». Адреса: м. Київ, просп. М. Бажана, 12а. <https://orcid.org/0000-0002-6127-8140>.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2020 р.; прийнята до друку 01.09.2020 р.

## 16<sup>th</sup> European Congress on Clinical Pediatrics and Child Care

November 12–13, 2020 Budapest, Hungary

16<sup>th</sup> European Congress on Clinical Pediatrics and Child Care for the year of 2020 is accompanying undeniable research and most recent advancements in child healthcare. This conference will be an immense stage which will give an overpowered platform where a pediatric scientist feel satisfied to be a piece of this Euro Clinical Pediatrics gathering which will be held during November 12–13, 2020 at Budapest, Hungary.

Clinical Pediatrics & Child Care conferences deeply perceiving in many instances, children are becoming the host for the new and unforeseen diseases which are propelling with day by day variations as the new born, child, adolescents are with undeveloped immunity in compared to the adult. As a confrontation to these new developing diseases the latest researches and new techniques are able to overcome the childhood diseases and marking up tomorrow's child healthcare with a livelihood and complete awareness. The conference will speak on a theme — **Disseminating the Latest Challenges and Innovations to Save a Child.**

### Majorly it provides:

- The unknown challenges faced by an experienced during their research
- Meet and greet the experts, influencers, frontiers in pediatrics
- Keynote forums and lectures by Prominent Professors, Academicians, Pediatricians, and more
- Global networking will helps in transferring and exchanging ideas
- New environment to learn new things

Completely, the Euro *Clinical Pediatrics* will offer you a meaningful and worthy experience being a part of this international pediatrics conference.

**More information:** <https://euroclinical.pediatricsconferences.com/>