

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JUNE 9-11, 2025**

**MUNICH
2025**

SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany

9-11 June 2025

Munich, Germany

2025

UDC 001.1

The 11th International scientific and practical conference “Scientific research: modern challenges and future prospects” (June 9-11, 2025) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2025. 729 p.

ISBN 978-3-954753-06-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific research: modern challenges and future prospects. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2025. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-modern-challenges-and-future-prospects-9-11-06-2025-myunhen-nimechchina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: munich@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2025 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2025 MDPC Publishing ®

©2025 Authors of the articles

**СИНДРОМ РАПТОВОЇ СМЕРТІ ГРУДНОЇ ДИТИНИ (SIDS)
ТА РАПТОВА НЕЗРОЗУМІЛА СМЕРТЬ У ДИТИНСТВІ (SUDC)
В СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ**

Біляков Андрій Миколайович,

д.м.н., проф.

проф. каф. судової медицини та мед. права

Національний медичний університет

ORCID ID: 0000-0003-0660-9872

Михайличенко Борис Валентинович,

д.м.н., проф.

Зав. каф. судової медицини та мед. права

Національний медичний університет

ORCID ID: 0000-0002-3546-4193

Зосіменко Володимир Вікторович,

к.м.н.

Перший заст. начальника ДСУ «Головного бюро СМЕ МОЗ України»

м. Київ, Україна

Личман Тамара Василівна,

Заст. начальника ДСУ «Головного бюро СМЕ МОЗ України»

м. Київ, Україна

Вступ. Смертність дітей завжди є предметом особливого контролю закладів охорони здоров'я як на національному рівні, так і на міжнародному. В світі її рівень становить від 0,5 до 4,5 % дітей, що народилися живими. Вивченні та аналіз синдрому раптової смерті грудної дитини (SIDS) та раптової незрозумілої смерті у дитинстві (SUDC) в судово-медичній практиці допоможе більш глибоко вивчити її причини та тенденції.

Ціль роботи. Дослідити поняття синдрому раптової смерті грудної дитини (SIDS) та раптової незрозумілої смерті у дитинстві (SUDC).

Матеріали та методи. Аналіз дитячої смертності показав, що майже 90% випадків ненасильницької смерті стається в віці до одного року. Статистичні показники вказують, що причиною близько 80% смертей є генералізовані інфекції з переважним враженням органів дихання (65%), центральної нервової

системи (19%), серця та шлунково-кишкового тракту (5%). Решту випадків складають захворювання іншої етіології (різні патії, вроджені вади розвитку) та синдром раптової смерті. Крім того, велика кількість раптово померлих дітей мають імунонедостатність, як результат лімфатико-гіпопластичної аномалії конституції, так і наслідок синдрому імунodefіциту [1].

Синдром раптової смерті грудної дитини (SIDS) є окремим діагнозом в міжнародній класифікації хвороб (МКХ-10), який використовують в випадках смерті дитини в віці від 28 днів до року життя при виключенні будь-якого патологічного стану, який би був здатний безпосередньо призвести до смерті. При даному синдромі допускаються незначні зміни дихальної та серцево-судинної систем, однак їх ступінь вираженості не дозволяє це вважати за прояви смерті від цієї патології.

На сьогодні вже вивчено ряд механізмів, що мають ключове значення для смерті при виникненні даного синдрому. Їх можна віднести до респіраторного, кардіального та інших факторів. Зокрема доведено, що астрогліоз у стовбурі мозку призводить до порушення регуляції дихання, пов'язаного з серотоніном та речовиною Р. Встановлено, що присутність гену RHOX2B зустрічається при синдромі вродженої центральної гіповентиляції (CCHS), а рівні бутилхолінестерази в холінергічній системі впливають на функцію дихання. Мутації рецептор серотоніну 5-HT_{2C} може призводити до генералізованих судом, підвищуючи рівень CO₂ та порушуючи центральну регуляцію дихання [2].

Ще більше відомостей отримано щодо кардіального компоненту, що може раптово призвести до фатальної аритмії чи зупинки серця. Зокрема, вже багато відомо щодо генетично обумовленого вродженого синдрому подовженого інтервалу QT (LQTS), катехоламінергічної поліморфної шлуночкової тахікардії, синдрому Бругада (BrS) та інших аномалій, які впливають на серце та його ритм.

Останні дослідження показали, що мутації гена ACADM спричинює дефіцит ферменту ацил-КоА, що викликає гіпоглікемію, а дисбаланс Th1/Th2

спричинює неадекватну імунологічну відповідь за участю цитокінів на респіраторні інфекції. Також з'ясовано, що при спанні на животі накопичений назофарінгеальний секрет є субстанцією для розмноження *Staphylococcus aureus* та *Escherichia coli*, чий токсини мають синергічний вплив [3].

Досить новим та маловідомим є поняття раптової незрозумілої смерті у дитинстві (SUDC), яке було введено в 2005 році Краусом. Воно охоплює випадки ненасильницької смерті дітей старше одного року без видимої причини. Аналіз випадків показує на ріс випадків у віці 1–4 років на ступним спадом та новим підвищенням вже після 10-ти років. Під час судово-медичної експертизи також не було можливості визначити причину смерті, однак анамнестично встановлено випадки подібних раптових смертей дітей в сім'ї, смерть у вісні, вроджені фебрильні судоми чи генетично обумовлені патології серця [4].

Результати та обговорення. На сучасному етапі розвитку судової медицини з інструментальними (електронна мікроскопія) та лабораторним можливостями не лише самої галузі, а й суміжних – генетика та патофізіологія, виявлення потенційно можливих факторів, що могли стати причиною раптової смерті дитини, дозволить не лише краще зрозуміти танатогенез цих смертей, а й допомогти розробити засоби щодо її попередження.

Можливість збору судово-медичного анамнезу щодо обставин настання смерті, зокрема, спання на животі чи боці на м'якій поверхні, надмірне укутування дитини чи сон поряд з батьками, виявлення подібних випадків раптової смерті в сім'ї, судоми під час сну, тощо, дозволить розробити алгоритм діагностики, що включатиме елементи скринінгу для виявлення генів, наявність яких опосередковано могла вплинути на танатогенез [5].

При наявності в сім'ї інших дітей, проведення скринінгу для виявлення потенційно небезпечно патології, дозволить вчасно вжити засоби лікування, а при його неможливості – профілактики для попередження летального випадку [6].

Однак специфіка роботи судово-медичної галузі, яка в основному

зосереджена на діагностиці випадків насильницької смерті, без запровадження цілеспрямованої програми як на міжнародному, так і на національному рівні, не дозволяє повною мірою використати сучасні досягнення щодо визначення невідомих складових в генезі раптової смерті у дітей. Експерти, які обмежені в часі та власних можливостях, не готові за власної ініціативи з'ясовувати патогенетичні механізми даних смертей не зважаю на те, що саме вони мають можливість отримувати матеріал для діагностики. В такому разі широке залучення генетиків та патофізіологів допомогло б швидше усунути прогалини в знаннях та використовувати нову інформацію задля поліпшення діагностики.

Висновки. Таким чином, виявлення потенційно можливих генетично обумовлених факторів, що призводить до ненасильницької смерті дітей з залученням генетиків та патофізіологів, в цілому призведе до покращення якості проведених експертиз, а також надасть можливість розробити засоби діагностики та попередження даної смерті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Kim TH, Lee H, Woo S, Lee H, Park J, Fond G, Boyer L, Hahn JW, Kang J, Yon DK. Prenatal and postnatal factors associated with sudden infant death syndrome: an umbrella review of meta-analyses. *World J Pediatr.* 2024 May;20(5):451-460. doi: 10.1007/s12519-024-00806-1. Epub 2024 Apr 29. PMID: 38684567.
2. Fraile-Martinez O, García-Montero C, Díez SC, Bravo C, Quintana-Coronado MG, Lopez-Gonzalez L, Barrena-Blázquez S, García-Honduvilla N, De León-Luis JA, Rodriguez-Martín S, Saez MA, Alvarez-Mon M, Diaz-Pedrero R, Ortega MA. Sudden Infant Death Syndrome (SIDS): State of the Art and Future Directions. *Int J Med Sci.* 2024 Mar 25;21(5):848-861. doi: 10.7150/ijms.89490. PMID: 38617004; PMCID: PMC11008475.
3. Fraile-Martinez O, García-Montero C, Díez SC, Bravo C, Quintana-Coronado MG, Lopez-Gonzalez L, Barrena-Blázquez S, García-Honduvilla N, De León-Luis JA, Rodriguez-Martín S, Saez MA, Alvarez-Mon M, Diaz-Pedrero R,

Ortega MA. Sudden Infant Death Syndrome (SIDS): State of the Art and Future Directions. *Int J Med Sci*. 2024 Mar 25;21(5):848-861. doi: 10.7150/ijms.89490. PMID: 38617004; PMCID: PMC11008475.

4. Wojcik MH, Krous HF, Goldstein RD. Sudden Unexplained Death in Childhood: Current Understanding. *Pediatr Emerg Care*. 2023 Dec 1;39(12):984-985. doi: 10.1097/01.pec.0000997588.40847.b0. PMID: 38019719; PMCID: PMC10688964.

5. Straw J, Jones P. Parent-infant co-sleeping and the implications for sudden infant death syndrome. *Nurs Child Young People*. 2017 Dec 5;29(10):24-29. doi: 10.7748/ncyp.2017.e945. PMID: 29206359.

6. Jullien S. Sudden infant death syndrome prevention. *BMC Pediatr*. 2021 Sep 8;21(Suppl 1):320. doi: 10.1186/s12887-021-02536-z. PMID: 34496779; PMCID: PMC8424793.