

ВПЛИВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКУ НА КЛІНІЧНУ КАРТИНУ ГОСТРОГО ТОНЗИЛІТУ

Кравець Н. Я.

Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

E-mail: natakravec7@gmail.com

Мигдалики є важливими компонентами імунної системи, і їхні інфекції належать до найпоширеніших захворювань у людей. Гострий тонзиліт може мати як вірусну, так і бактеріальну природу. Вірусний тонзиліт часто викликається тими ж збудниками, що й застуда (RV, RSV, ADV, Co-V) [1]. З іншого боку, серед бактеріальних збудників основну роль відіграють *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* та *Haemophilus influenzae*. Гострий бактеріальний тонзиліт супроводжується набряком мигдаликів, болем у горлі, утрудненим ковтанням, високою температурою, головним болем і загальною втомою [2]. Для оцінки тяжкості стану лікарі застосовують шкалу Centor/McIsaac, за якою при 3–4 балах рекомендовано бактеріологічне дослідження та негайний початок лікування. Серед бактеріальних збудників особливу увагу привертає *S. aureus*, який здатний колонізувати мигдалики та ускладнювати перебіг захворювання. Хоча *S. pyogenes* є основним патогеном, *S. aureus*, зокрема його метицилін-резистентні штами (MRSA), може спричиняти персистуючі інфекції, посилювати запальну реакцію та сприяти формуванню гнійних пробок і перитонзиллярних абсцесів [3,4]. Оскільки клінічні прояви бактеріального тонзиліту варіюються, лабораторна діагностика відіграє важливу роль у виявленні *S. aureus* та визначенні його чутливості до антибіотиків, що критично важливо для ефективного лікування гострого і рецидивуючого тонзиліту. Мета дослідження – проаналізувати взаємозв'язок між виявленням *S. aureus* у мазках із ротоглотки та характером проявів та інтенсивністю симптомів запального процесу піднебінних мигдаликів.

У дослідженні взяли участь 47 пацієнтів із симптомами

ангіни, які проходили лікування у сімейного лікаря. Середній вік обстежених становив $22,44 \pm 2,79$ року. Діагноз гострий тонзиліт встановлювали відповідно до клінічного протоколу надання первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги («Тонзиліт»). Для оцінки клінічних симптомів лікарі застосовували шкалу Centor, а у пацієнтів віком до 15 років використовували модифіковану шкалу McIsaac. Інтенсивність болю оцінювали за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ), де пацієнти самостійно визначали рівень болю в діапазоні від 0 (відсутність болю) до 10 (нестерпний біль). Діагностичний матеріал отримували шляхом забору мазків із поверхні мигдаликів, які піддавали бактеріологічному дослідженню згідно зі стандартними методами [5]. Усі учасники дослідження підписали інформовану згоду, а саме дослідження відповідало етичним нормам, викладеним у «Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину», а також Гельсінській декларації Всесвітньої медичної асоціації щодо проведення досліджень за участю людини. Воно було виконане згідно з наказом №690 МОЗ України від 23.09.2009 р. та з дотриманням вимог комітету з біоетики Тернопільського національного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського. Обробку отриманих результатів здійснювали з використанням програмного пакета Microsoft Office 2016 (MS Excel). Для статистичного аналізу застосовували непараметричні методи: U-критерій Манна-Уїтні – для порівняння двох незалежних вибірок. Отримані результати вважали статистично значущими при рівні $p < 0,05$.

Для встановлення діагнозу, користувалися шкалою Centor, за якою пацієнти були розподілені на три групи, в залежності від суми балів, які вони отримали при огляді. Так, частка пацієнтів сума балів, яких не перевищила один була (2,12%;1), у другу групу були об'єднані пацієнти, які отримали від двох (25,53%;12 осіб), три бали (48,93%;23) максимальні чотири бали отримали (23,40%;11 пацієнтів) за оцінкою діагностичних ознак для встановлення діагнозу гострого запалення мигдалин. За оцінкою тесту ВАШ інтенсивність болю у пацієнтів можна розділити на три групи легкий (0-3) виявлено у 6 пацієнтів, середній (4-7) у 33 хворих та важкий (8-10) у 8 осіб.

Бактеріологічне дослідження було проведено у всіх 47 пацієнтів. У 3 випадках (6,38%) виявлено *Streptococcus pyogenes*, у 13 випадках (27,66%) – *Staphylococcus aureus*. Пацієнтів поділили на дві групи: з наявністю та відсутністю *S. aureus* для подальшого аналізу його впливу на перебіг гострого тонзиліту.

Порівняння груп за інтенсивністю болю (ВАШ) та оцінками за шкалою Centor проводили з використанням U-критерію Манна-Уїтні. Встановлено, що у групі з виявленням *S. aureus* відмінності були статистично значущими ($p < 0,05$). У групі без *S. aureus* також зафіксовано достовірну різницю ($p < 0,05$). Водночас різниця між двома групами за шкалою Centor не була достовірною ($p > 0,74$). Стафілококи важливий компонентом коменсальної флори, проте деякі їх види, зокрема *S. aureus*, можуть відігравати роль у розвитку інфекційних процесів. Відомо, що *S. aureus* є умовно-патогенним мікроорганізмом, здатним викликати тонзиліт, особливо за наявності сприятливих факторів, таких як імунodefіцит або порушення бар'єрної функції слизової оболонки.

У нашому дослідженні *S. aureus* був виявлений у 13 пацієнтів (27,66%), що узгоджується з даними іншим досліджень [5], які також вказують на його важливу роль у розвитку тонзиліту. Крім того, деякі дослідження свідчать, що *S. aureus* може бути другим за значущістю збудником після *S. pyogenes* у розвитку гострого тонзиліту.

Шкала Centor не показала статистично значущої ефективності для виявлення колонізації зіву *S. aureus* ($p > 0,74$). Золотистий стафілокок становить значну клінічну загрозу через здатність продукувати β -лактамази, що сприяють розвитку стійкості до антибіотиків β -лактамного ряду, знижуючи ефективність стандартної терапії та ускладнюючи лікування інфекцій. Однак вплив його на перебіг гострого тонзиліту вивчений недостатньо та потребує подальших досліджень.

Список літератури

1. Calderaro, A., Buttrini, M., Farina, B., Montecchini, S., De Conto, F., & Chezzi, C. (2022). Respiratory Tract Infections and Laboratory Diagnostic Methods: A Review with A Focus on Syndromic Panel-Based Assays. *Microorganisms*, 10(9), 1856. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10091856>

2. Андерсон, Дж.; Патерек, Е. *Тонзиліт*; Видавництво StatPearls: Острів скарбів, Флорида, США, 2022 р. [[Google Scholar](#)]
3. Kutera-Chrobok K, Klekotka R, Symela-Kaspera J, Ślaska-Kaspera A, Dziubdziela W, Markowski J. Rola badań mikrobiologicznych w bakteryjnych zakażeniach górnych dróg oddechowych. *Pol Otorhino Rev.* (2021);10(3):13-18. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.2592>.
4. Климнюк С. І., Ситник І. О., Широбоков В. П. Практична мікробіологія: навчальний посібник / за ред. В.П. Широбокова, С.І. Климнюка. Вінниця, 2018. 576 с.
5. Hayfaa Mahmood Fahad, Types of Aerobic Bacteria Isolated from Iraqi Patients with Acute Tonsillitis and their Susceptibility to Different Antibiotics, *J Pure Appl Microbiol.*, 2018; 12(4):1855-1859. <http://dx.doi.org/10.22207/JRAM.12.4.20>

УДК 631.5+635.615

**АГРОТЕХНІЧНІ ПРИЙОМИ ВИРОЩУВАННЯ
КАВУНА ЗВИЧАЙНОГО (*CITRULLUS LANATUS* (THUNB.)
MATSUM. ET NAKAI) В УМОВАХ ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЕЙ
УКРАЇНИ**

Кравець М. Я., Грицак Л. Р.

Тернопільський національний педагогічний університету
імені Володимира Гнатюка

E-mail: kravets@chem-bio.com.ua; hrytsak1972@gmail.com

Кавун звичайний (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai) – основна баштанна культура, частка якої в загальній площі баштанних в Україні на сьогодні складає близько 75 %, або 51,3 тис. га. Основне виробництво кавунів до недавнього часу було зосереджене у господарствах двох зон – Степу і Лісостепу, питома вага у загальному виробництві складала відповідно – 73,2 та 25,8 % [3]. Проте, аналіз даних українських та закордонних дослідників показав, що за останні 30 років середня річна температура на материковій частині України підвищилася на 1,2 °С. Найбільше зростання спостерігалось взимку та літом: зима