

QUINCKE'S EDEMA ASSOCIATED WITH MOXIFLOXACIN THERAPY IN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA: A CASE REPORT

V.D. Sorokhan., R.V. Sorokhan

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Angioedema, also known as Quincke's edema, is an acute hypersensitivity reaction characterized by sudden swelling of the skin, subcutaneous tissues, and/or mucous membranes. Drug-induced angioedema is uncommon but potentially life-threatening.

Case Presentation. *We report the case of a 55-year-old man with community-acquired pneumonia who developed angioedema during moxifloxacin therapy. The patient initially presented with fever, productive cough, left-sided chest pain, and dyspnea. His medical history was significant for arterial hypertension, treated with lisinopril 5 mg orally once daily. Laboratory investigations revealed elevated liver enzymes, increased creatine kinase levels, and mild renal impairment. On the seventh day of hospitalization, the patient developed acute angioedema, which was successfully treated with intravenous dexamethasone, heparin, and furosemide.*

Conclusion. *Clinicians should remain vigilant for angioedema in patients receiving fluoroquinolones, particularly when concomitant angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors are used. Early recognition and prompt management are essential to prevent serious complications.*

Key words: *Angioedema; Moxifloxacin; Community-acquired pneumonia; Adverse drug reaction.*

Clinical and experimental pathology 2026. Vol. 25, № 1 (95). P. 106-107.

DOI 10.24061/1727-4338.XXV.1.95.2026.15

E-mail: sorokhan.vasyl@bsmu.edu.ua

НАБРЯК КВІНКЕ, АСОЦІЙОВАНИЙ ІЗ ТЕРАПІЄЮ МОКСИФЛОКСАЦИНОМ ПРИ НЕГОСПІТАЛЬНІЙ ПНЕВМОНІЇ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

В.Д. Сорохан, Р.В. Сорохан

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Ангіоневротичний набряк, або набряк Квінке – це гостра алергічна реакція, що характеризується раптовим набряком шкіри, підшкірної клітковини та/або слизових оболонок. Лікарсько-індукований ангіоневротичний набряк трапляється рідко, проте може становити загрозу для життя.

Клінічний випадок. *Ми повідомляємо про 55-річного чоловіка з негоспітальною пневмонією, у якого під час терапії моксифлоксацином розвинувся ангіоневротичний набряк. Пацієнт спочатку скаржився на гарячку, продуктивний кашель, біль у лівій половині грудної клітки та задишку. В анамнезі - артеріальна гіпертензія, яку лікували лізиноприлом у дозі 5 мг перорально один раз на добу. Лабораторні показники виявили підвищення рівнів печінкових ферментів, креатинкінази та помірні зміни з боку нирок. На 7-му добу госпіталізації у пацієнта виник гострий ангіоневротичний набряк, який було успішно куповано внутрішньовенним введенням дексаметазону, гепарину та фуросеміду.*

Висновки. *Лікарям слід бути пильними щодо розвитку ангіоневротичного набряку у пацієнтів, які отримують фторхінолони, особливо за одночасного застосування інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ). Раннє розпізнавання та своєчасне лікування є ключовими для запобігання серйозним ускладненням.*

Ключові слова:

ангіоневротичний набряк, моксифлоксацин, негоспітальна пневмонія, побічна реакція на лікарський засіб.

Клінічна та експериментальна патологія. 2026; Т.25, № 1 (95). С. 106-107.

Introduction

Is Angioedema an acute allergic disorder characterized by rapid swelling of the skin, tissue subcutaneous, mucous and/or membranes. It may result from allergens or as a reaction to pharmacologic or physical triggers. According to the International Classification of Diseases, Revision Tenth (ICD-10), is angioedema coded as T78.3 and D84.1. Swelling commonly affects the face, lips, eyelids, tongue, hands, feet and, laryngeal while involvement may lead to airway obstruction and death.

Drug-induced angioedema is uncommon but recognized in association with antibiotics, particularly penicillins, and

rarely fluoroquinolones. Prompt recognition and management are critical to prevent morbidity and mortality [1-4].

Case Presentation

Patient Information. A 55-year-old White male presented with a 7-day history of fever, productive cough with green sputum, left-sided pleuritic chest pain, and dyspnea. Symptoms began after hypothermia. He denied recent infectious exposures and had no known allergies. Past medical history included ischemic heart disease and arterial hypertension (diagnosed 2013).

Clinical Findings. Vital signs: BP 140/90 mmHg, HR 80

ISSN 1727-4338 <https://www.bsmu.edu.ua>

Клінічна та експериментальна патологія. 2026. Т.25, № 1 (95)

bpm, RR 24/min, temperature 38.3 °C, SpO₂ 84% on ambient air. Physical exam: Height 170 cm, weight 75 kg; well-nourished, alert, oriented, no acute distress. HEENT: Normal; neck supple, no lymphadenopathy. Respiratory: Dullness to percussion, decreased breath sounds, rhonchi in left lower lung zones. Cardiovascular: Regular rate and rhythm, normal S1/S2, no murmurs, rubs, gallops. Abdomen: Soft, non-tender, non-distended; no hepatosplenomegaly. Neurological: Normal. Musculoskeletal: Full range of motion, no swelling or tenderness. Skin/Hair/Nails: No rash or jaundice.

Investigations. Laboratory Findings (Admission): ALT 57 U/L, AST 59 U/L, CK 1865 U/L, Ca 2.06 mmol/L; Urinalysis: +1 proteinuria, trace hematuria, mucus, Creatinine clearance 1.51 mL/s; Hematology: Mild monocytosis 11.7%; Urinary antigens for Legionella pneumophila and Streptococcus pneumoniae negative; Arterial Blood Gas: PaCO₂ 28.7 mmHg, pH 7.554; PaO₂ not available; ECG: Normal; Chest X-ray: Left lower lobe infiltrate with increased pulmonary vascular markings; left hilar congestion; cardiac size normal.

Diagnosis. Left lower lobe community-acquired pneumonia

Therapeutic Interventions. Pre-hospital: Lisinopril 5 mg PO OD for hypertension; Hospitalization (Days 1–5): IV 0.9% NaCl 150 mL OD, Aminophylline 5 mL OD, Panangin 10 mL OD, IV moxifloxacin 400 mg OD, Day 6: Moxifloxacin switched to oral; dosage maintained. No adverse events reported.

Adverse Events. Day 5: Weakness, mild, resolved spontaneously; Day 6: Night sweats, mild, resolved spontaneously; Day 7: Acute angioedema, moderate severity; treated with: Dexamethasone 8 mg IV OD, Heparin 1 mL IV OD, Furosemide 2 mL IV BID. The angioedema resolved completely following treatment.

Laboratory Follow-Up. Day 4 - ALT 51 U/L, glucose 6.3 mmol/L, CK 465 U/L; urinalysis: +1 proteinuria, bacteria, mucus; erythrocytes $4.3 \times 10^{12}/L$; Day 7 - Urea 87 mmol/L, glucose 7.6 mmol/L, phosphorus 1.67 mmol/L; urinalysis: +1 proteinuria, traces ketones, mucus; creatinine clearance 1.40 mL/s; leukocytes $18.46 \times 10^9/L$, neutrophils $16.75 \times 10^9/L$ (90.7%), lymphocytes $0.84 \times 10^9/L$ (4.5%), platelets $460 \times 10^9/L$. Interpretation: Mild renal stress,

reactive leukocytosis, lymphopenia, thrombocytosis.

Discussion

Fluoroquinolones are generally safe antibiotics but can rarely trigger hypersensitivity reactions, including angioedema. Mechanisms include IgE-mediated allergy or mast cell degranulation, causing increased vascular permeability. In this case, angioedema developed on day 7 of therapy, consistent with a drug-induced reaction. Concomitant use of ACE inhibitors (lisinopril) may increase susceptibility. Prompt management with corticosteroids, anticoagulation, and diuretics resulted in complete resolution, emphasizing the importance of early recognition.

Conclusion

This case demonstrates the potential for moxifloxacin-induced angioedema in patients with community-acquired pneumonia. Clinicians should maintain high vigilance, especially in patients taking ACE inhibitors. Early detection and treatment are critical to prevent severe complications.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- Kaplan AP. Angioedema. World Allergy Organ J. 2008;1(6):103-13. doi: <https://doi.org/10.1097/wox.0b013e31817a6cbe>
- Fan M, Niu K, Wu X, Shi H. Risk of drug-induced angioedema: a pharmacovigilance study of FDA adverse event reporting system database. Front Pharmacol. 2024;15:1417596. doi: <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1417596>
- Blanca-López N, Ariza A, Doña I, Mayorga C, Montañez MI, Garcia-Campos J, et al. Hypersensitivity reactions to fluoroquinolones: analysis of the factors involved. Clin Exp Allergy. 2013;43(5):560-7. doi: <https://doi.org/10.1111/cea.12099>
- Kowalski ML, Woessner K, Sanak M. Approaches to the diagnosis and management of patients with a history of nonsteroidal anti-inflammatory drug-related urticaria and angioedema. J Allergy Clin Immunol. 2015;136(2):245-51. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2015.06.021>

Відомості про авторів:

Sorokhan V.D. – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Internal Medicine and Infectious Diseases, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: sorokhan.vasyl@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6329-1242>

Sorokhan R.V. – student of the first year, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

sorokhan.roman.med@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3875-1619>

Відомості про авторів:

Сорохан В.Д. – к.мед.н, доцент кафедри інфекційних хвороб та епідеміології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: sorokhan.vasyl@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6329-1242>

Сорохан Р.В. – студент 1-го курсу Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: sorokhan.roman.med@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3875-1619>

Дата першого надходження рукопису до видання: 25.12.2025
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 14.01.2026
Дата публікації: 25.03.2026