

UDC: 617.7-007.681-06:617.753.2-07:681.784.41:004

[https://doi.org/10.32345/USMYJ.2\(154\).2025.30-34](https://doi.org/10.32345/USMYJ.2(154).2025.30-34)

Received: April 15, 2025

Accepted: June 12, 2025

Нетиповий випадок нормотензивної глаукоми

Аліна Ковальова¹, Ірина Рижова²¹ Студентка, Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м.Київ, Україна² Доцент, кафедра офтальмології, Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м.Київ, Україна

Corresponding Author:

Alina Kovalova

E-mail: alinkakovalova735@gmail.com

Анотація: клінічний випадок нормотензивної глаукоми у пацієнтки почав розвиватись у доволі ранньому віці (30 років) та нетипово – випадінням центральних зон поля зору, що не є характерною ознакою глаукоми. Зміни з боку периметрії спостерігались спочатку лише на лівому оці, що поступово прогресували протягом 20-ти років. Центральна абсолютна скотома також виникла на правому оці за останні 2 роки. Пацієнтці було проведено офтальмологічне обстеження (візометрія, комп'ютерна периметрія, добова тонометрія, гоніоскопія, офтальмоскопія, оптична когерентна томографія та електрофізіологічне дослідження) та діагностовано первинну відкритокутову ІІІ глаукому нормального тиску. Особливість даного випадку полягає в складності постановки діагнозу глаукома за рахунок невідповідності певних діагностичних критеріїв.

Ключові слова: нормотензивна глаукома, добовий моніторинг, комп'ютерна периметрія, офтальмоскопія, міопія.

Вступ

Глаукома є однією з ведучих причин необоротної сліпоти. Її поширеність має тенденцію зросту та вражає людей більш молодого віку. [1] Нормотензивна глаукома – патологія очей, при якій значення внутрішньоочно-го тиску (ВОТ) постійно перебувають у межах статистично нормального діапазону (до 21 мм рт.ст.), а також характеризується звуженням полів зору та нейропатією зорового нерва. [2] Нормотензивну глаукому діагностують у 30–40% пацієнтів із глаукомою, при чому ВОТ у пацієнтів з даною патологією коливається протягом дня і ночі по різним закономірностям та у більшості досягає піку в нічний час. [3]

Мета

Встановити діагноз нормотензивної глаукоми у пацієнтки з ускладненою міопією високого ступеня та нетиповими змінами поля зору.

Опис клінічного випадку

Жінка М., 50 років звернулася в офтальмологічне відділення КНП Свято-Михайлівської клінічної лікарні м. Києва зі скаргами на центральне випадіння полів зору, дуже низький зір обох очей та поганий зір в сутінках. При зборі анамнезу захворювання пацієнтка зауважила, що мала міопію високого ступеня на обох очах (-7,0D sph) з дитинства, з корекцією бачила добре. З 28-ми років з'явилися скарги на затуманювання об'єктів, пляму

перед лівим оком. В 30 років (2004 р.) було проведено першу периметрію, за даними якої на лівому оці діагностована абсолютна центральна скотома, а на правому – змін поля зору не виявлено (Рис. 1).

Тонометрія при цьому була в межах норми, ВОТ правого ока становив 16 мм.рт.ст., лівого – 18 мм.рт.ст.. Додатково хвора була обстежена у невролога, призначено МРТ головного мозку, доплерографію судин голови та ший, змін не виявлено. Обстежувалася та лікувалася в офтальмолога в декількох медичних закладах України. За останні кілька років відмітила прогресивне зниження зору на лівому оці, 2 роки тому – різко знизився зір

і на правому оці та випали центральні зони поля зору.

Під час обстеження в офтальмологічному відділенні було проведено візометрію, авто-рефрактометрію, пневмотонометрію, біомікроскопію, комп'ютерну периметрію, гоніоскопію, офтальмоскопію, оптичну когерентну томографію та електрофізіологічне дослідження. Гострота зору пацієнтки на момент огляду становила: Vis OD = 0.01 (зі sph-7.0D = 0.02); VisOS = 0.02 (зі sph-7.0D = 0.04). ВОТ OD становив 14 мм.рт.ст, ВОТ OS- 15 мм.рт.ст.. Був проведений добовий моніторинг: коливання ВОТ правого ока становило 15-20 мм.рт.ст., лівого – 15-21 мм.рт.ст. (Рис.2).

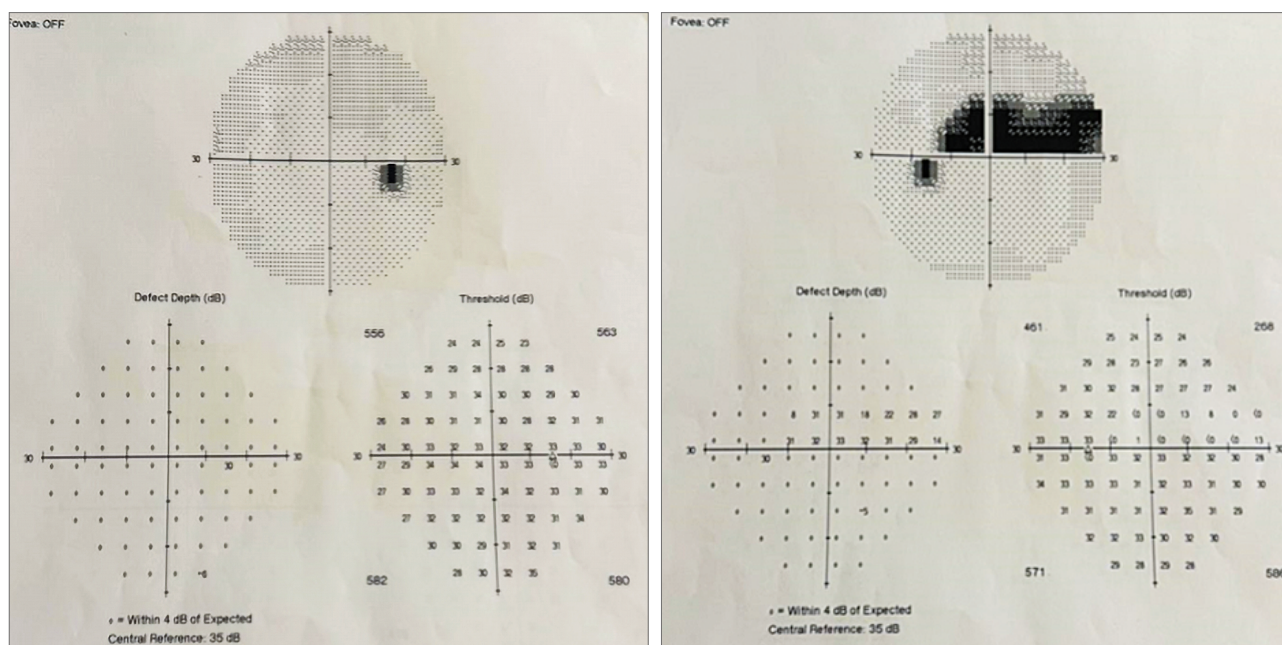


Рис. 1. Пацієнтка М., 30 років, комп'ютерна периметрія (2004р.) правого та лівого ока

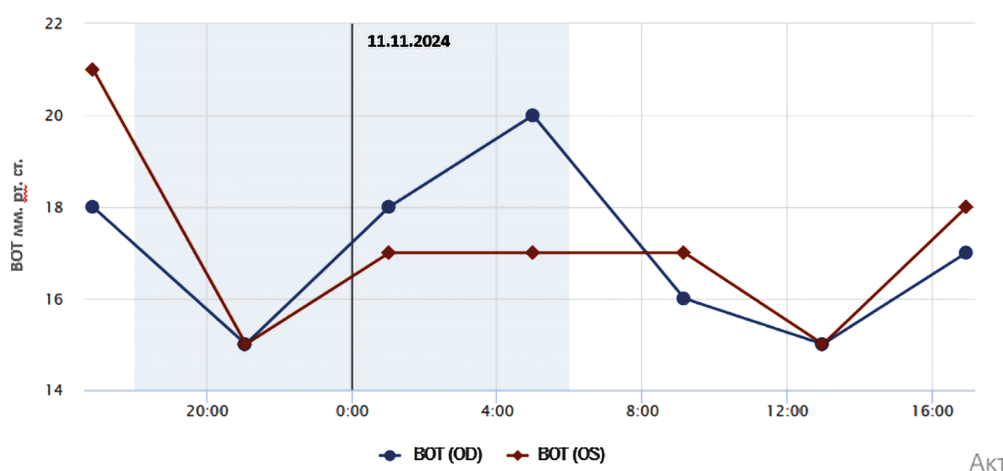


Рис. 2. Добовий моніторинг ВОТ за допомогою Icare HOME

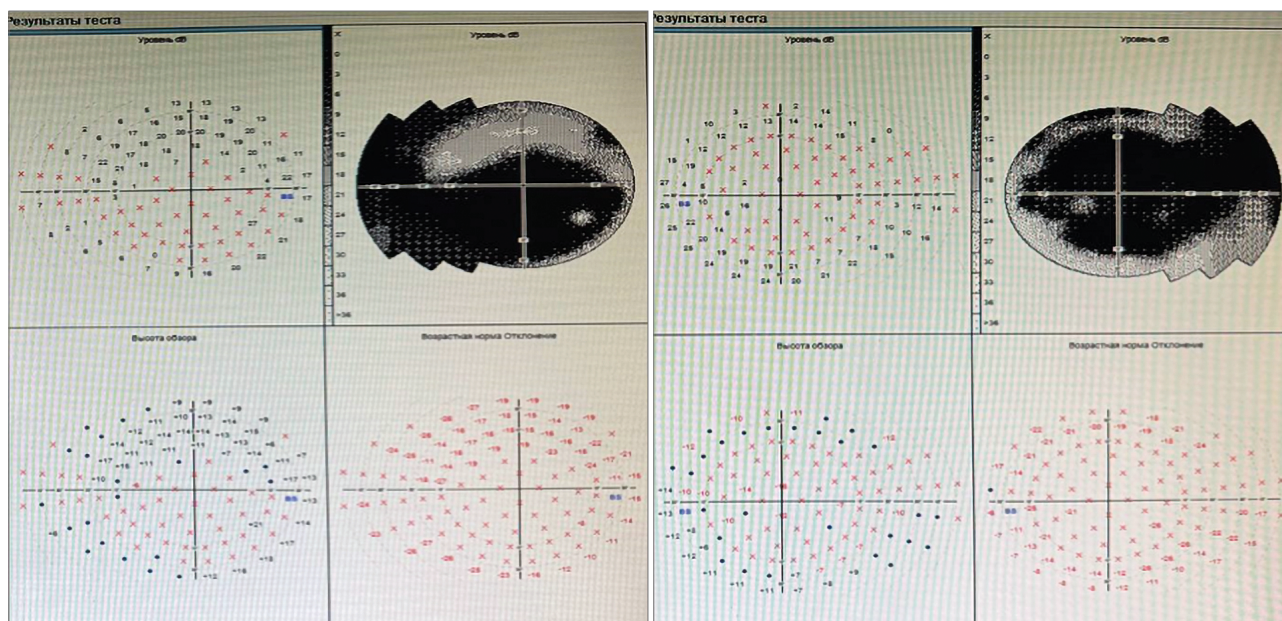


Рис. 3. Комп'ютерна периметрія пацієнтки М., 50 років (2025р.) правого та лівого ока

За даними біомікроскопії значних змін не виявлено: рогівки прозорі, передня камера середньої глибини, волога чиста, зіниця округла, центрована, кришталік прозорий, в скловидному тілі поодинокі плаваючі помутніння. Пахіметрія: OD- 542 мкм., OS- 537 мкм. Кут при гоніоскопії відкритий. При проведенні комп'ютерної периметрії на обох очах концентричне звуження полів зору, центральна абсолютна скотома. (Рис.3).

За офтальмоскопією на очному дні диск зорового нерва сірого кольору, межі чіткі, зсув судинного пучка в назальний бік, міопічний конус, розширена екскавація, судини помірно звужені, макулярний рефлекс згладжений, по периферії дистрофічні зміни. Результати оптичної когерентної томографії наступні: екскавація ДЗН OD = 0,94d; OS = 0,96d, в макулярній області змін не виявлено. (Рис. 4).

Дані електрофізіології: критична частота злиття світлових миготінь (КЧЗМ) становила 18/18 Гц (при нормі 47-49 Гц), значення порогу електричної чутливості за фосфеном (ПЕЧФ) 224/247мкА (при нормі 40-50 мкА).

Результати та обговорення

Пацієнтка М. відмітила зниження зору спочатку на лівому оці, що прогресивно знижувалось протягом 20-ти років, потім на правому оці зір різко знизився за останні 2 роки. На основі наведених вище методів обстежень пацієнтки, згідно Європейських стандартів діагностики

глаукоми «Термінологія та настанови з глаукоми» (2021р.) [4], таких як візометрія, добова тонометрія, периметрія, гоніоскопія та офтальмоскопія, був встановлений діагноз первинна відкритокутова ІІІ глаукома нормального тиску.

Rod Foroozan у своїй науковій статті [5] підкреслює, що встановлення діагнозу «нормотензивна глаукома» є доволі проблематичним в зв'язку з невідповідністю діагностичних критеріїв при наявності не тільки глаукомної нейропатії, а й нейропатії іншого генезу, що в свою чергу змінює офтальмологічну картину та ускладнює процес встановлення діагнозу.

Killer HE, Pircher A. [6] зауважують, що глаукома нормального тиску частіше зустрічається в азіатів, припускаючи підвищену чутливість таких пацієнтів до ВОР, який має безпосередній вплив на судинний механізм.

Опрацьовані дані можуть свідчити про великий перелік патогенетичних ланок, які можуть впливати на розвиток нормотензивної глаукоми.

Висновки

Таким чином, на першій стадії нормотензивної глаукоми постановка діагнозу має певні складнощі, особливо при нетиповому початку даної патології. Комплексний діагностичний підхід забезпечує більш швидку постановку діагнозу та призначення пацієнтам доцільного лікування.

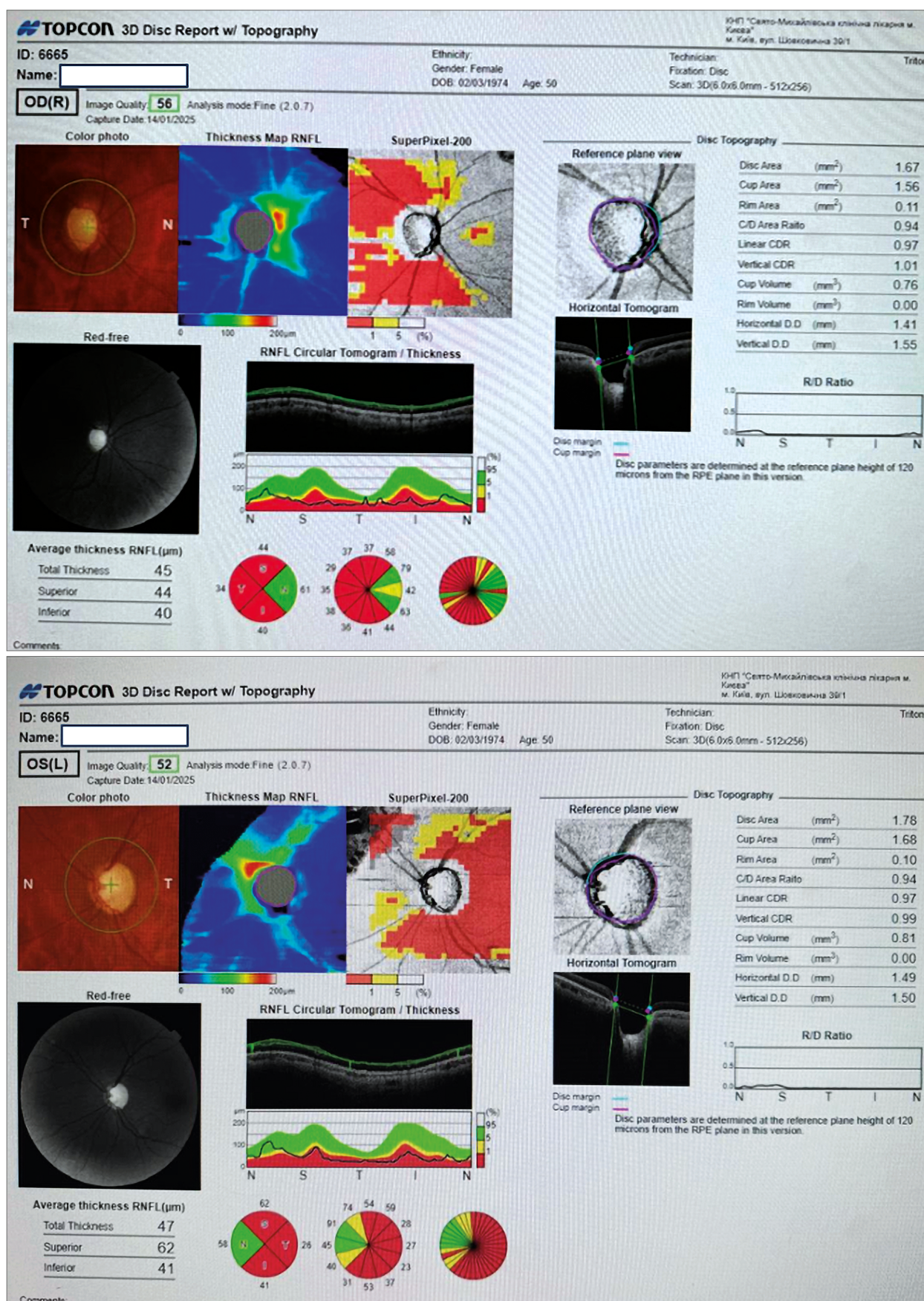


Рис. 4. Оптична когерентна томографія диску зорового нерва (ОКТ) правого та лівого ока

Фінансування

Дане дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

Конфлікт інтересів

Конфлікт інтересів у будь-якій формі відсутній.

Згода на публікацію

Згоду на публікацію від пацієнтки отримано.

ORCID ID та внесок авторів

(A, B, C, D) Alina Kovalova

[0009-0004-9897-0263](https://orcid.org/0009-0004-9897-0263) (A, C, E, F) Iryna

Ryzhova

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of article.

ЛІТЕРАТУРА

1. Global estimates on the number of people blind or visually impaired by glaucoma: A meta-analysis from 2000 to 2020. (2024) Aug;38(11):2036-2046. doi: 10.1038/s41433-024-02995-5. Epub 2024 Apr 2.
2. Mallick J., Devi L., Malik PK., Mallick J. (2016) Update on Normal Tension Glaucoma doi: 10.4103/2008-322X.183914.
3. Kim SH, Lee EJ, Han JC, Sohn SW, Rhee T., Kee C. (2016) The Effect of Diurnal Fluctuation in Intraocular Pressure on the Evaluation of Risk Factors of Progression in Normal Tension Glaucoma doi: 10.1371/journal.pone.0164876.
4. European Glaucoma Society – Термінологія та настанови з глаукоми. 5 видання.(розділ 1.7.1.1.). 2021р.
5. Buono LM, Foroozan R., Sergott RC, Savino PJ (2002) Is normal tension glaucoma actually an unrecognized hereditary optic neuropathy? New evidence from genetic analysis. doi: 10.1097/00055735-200212000-00004.
6. Killer HE, Pircher A. (2018) Normal tension glaucoma: review of current understanding and mechanisms of the pathogenesis.. doi: 10.1038/s41433-018-0042-2.

An untypical case of normal tension glaucoma

Alina Kovalova¹, Iryna Ryzhova²

¹ Student, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

² Associate Professor, Department of Ophthalmology, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Corresponding Author:

Alina Kovalova

E-mail: alinkakovalova735@gmail.com

Abstract: a clinical case of normal tension glaucoma in a female patient began developing at a relatively early age (30 years) and in an atypical manner—manifesting with central visual field defects, which are not characteristic signs of glaucoma. Perimetry changes were initially observed only in the left eye, gradually progressing over a 20-year period. A central absolute scotoma also developed in the right eye over the past two years. The patient underwent ophthalmological examinations (visometry, computerized perimetry, daily tonometry, gonioscopy, ophthalmoscopy, optical coherence tomography and electrophysiological testing) and was diagnosed with primary open-angle stage III normal tension glaucoma. The uniqueness of this case lies in the diagnostic challenges in identifying glaucoma due to inconsistencies with certain diagnostic criteria.

Keywords: [normal tension glaucoma](#), [daily IOP monitoring](#), [computerized perimetry](#), [ophthalmoscopy](#), [myopia](#).



Copyright: © 2025 by the authors; licensee USMYJ, Kyiv, Ukraine.

This article is an open access article distributed under the terms

and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).