

**Міністерство охорони здоров'я України  
Полтавський державний медичний університет  
КП «Полтавський обласний центр екстреної медичної допомоги  
та медицини катастроф Полтавської обласної ради»  
Департамент охорони здоров'я Полтавської облдержадміністрації**

## **МАТЕРІАЛИ**

**III Всеукраїнської науково-практичної  
конференції з міжнародною участю  
«Екстрена та невідкладна допомога  
в Україні: організаційні, правові,  
клінічні аспекти»  
24 лютого 2023 року**



**ПОЛТАВА  
2023**

**УДК 614.88+616-083.98+616-039.74+616-036.11./-036.882-08](063)**

**Редакційна колегія: Ждан В. М., Лисак В. П., Голованова І. А.,  
Ляхова Н.О., Краснова О. І., Лавренко Д. О.**

**«Екстрена та невідкладна допомога в Україні: організаційні, правові, клінічні аспекти»: Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю. (2023; Полтава).**

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екстрена та невідкладна допомога в Україні: організаційні, правові, клінічні аспекти», 24 лютого 2023 року. [Текст] / ПДМУ; [ред.кол.: В. М. Ждан, В. П., Лисак, І. А., Голованова та ін.]. – Полтава, 2023. – 168 с.

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екстрена та невідкладна допомога в Україні: організаційні, правові, клінічні аспекти» містять в собі наукові праці з питань організаційних, правових, клінічних аспектів екстреної та невідкладної допомоги в Україні фахівців різних спеціальностей, питанням покращення організації галузі охорони здоров'я та оптимізації роботи лікувальних закладів у період реформування.

**УДК 614.88+616-083.98+616-039.74+616-036.11./-036.882-08](063)**

**©Полтавський державний медичний університет, 2023**

невиправданим і небезпечним, оскільки може призводити до функціональних розладів щитоподібної залози.

### **Список літератури:**

1. Черенько С.М., Смоляр В.А., Шаповал Н.О. Рак щитоподібної залози серед «дітей Чорнобиля»: чи актуальна ця проблема через 30 років після аварії на ЧАЕС? Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. 1 (57) 2017. с. 30-39.
2. Наказ МОЗ від 09.03.2021 № 408 «Про затвердження Регламенту щодо проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії»
3. National stockpiles for radiological and nuclear emergencies: policy advice. 27 January 2023. 66 p.
4. Nikiforov YE, Seethala RR, Tallini et al. Nomenclature Revision for encapsulated follicular variant of papillary thyroid carcinoma: A Paradigm Shift to Reduce Overtreatment of Indolent Tumors. JAMA Oncol. doi:10.1001/jamaoncol.2016.0386
5. Haugen B.R., Alexander E.K., Bible K.C. et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Thyroid. 2016 Jan;26(1):1-133. doi: 10.1089/thy.2015.0020. PMID: 26462967; PMCID: PMC4739132.

## **ШЛЯХИ ПРОФІЛАКТИКИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ**

*Катеренчук В.І.*

Полтавський державний медичний університет, Полтава

**Вступ.** У хворих на цукровий діабет (ЦД) можливим є розвиток чотирьох видів специфічних діабетичних ком: кетоацидотичної, гіперосмолярної, лактат-ацидотичної та гіпоглікемічної [1]. Провокуючими факторами їх розвитку є порушення в режимі застосування

цукрознижувальної та іншої супутньої терапії, зміни в харчуванні та режимі дня, стресові фактори. Поширеність та вираженість цих факторів значно зросла під час військової агресії в Україні, що суттєво підвищило ризик виникнення вказаних невідкладних станів.

**Мета.** Оцінити можливість запобігання розвитку діабетичних невідкладних станів у пацієнтів з ЦД типу 1 та типу 2 під час війни в Україні.

**Матеріали та методи дослідження.** Ми проаналізували дані 140 хворих на ЦД (32 з ЦД типу 1 та 108 з ЦД типу 2), яким на базі стаціонарного ендокринологічного відділення та в якості амбулаторної консультативної допомоги була вперше призначена або значимо скорегована цукрознижувальна терапія під час війни в Україні.

**Результати та обговорення.** За наявності ЦД можливий розвиток чотирьох варіантів специфічних діабетичних ком. Три з них є гіперглікемічними: кетоацидоз, гіперосмолярна, лактат-ацидоз та одна гіпоглікемічна [1]. Лактат-ацидотична кома є найтяжчою та має найгірший прогноз, однак даний варіант коми на сьогодні є вкрай малопоширеним явищем і війна не має суттєвого впливу на частоту її виникнення. Не дуже поширеною є і гіперосмолярна кома, яка розвивається переважно у пацієнтів з ЦД типу 2 внаслідок надмірної втрати або різкого обмеження вживання рідини. Військові дії призводять до обмеження доступу пацієнтів до води, що, за умов неоптимального глікемічного контролю може спричинити розвиток значного зневоднення. Найчастішим варіантом гіперглікемічної коми є кетоацидоз. Даний коматозний стан розвивається внаслідок значного абсолютного дефіциту інсуліну. Він може мати місце в дебюті ЦД типу 1, коли пацієнт не знає про свою хворобу та, відповідно, не отримує інсулінотерапії або в ситуації, коли пацієнти з ЦД типу 1 або типу 2, які отримують інсулінотерапію, втрачають доступ до інсуліну і перестають застосовувати його. Хворі на ЦД є особливою категорією пацієнтів, які загалом обізнані зі своєю хворобою, проводять самоконтроль глікемії і налаштовані на досягнення цілей терапії і запобігання можливим

невідкладним станам. Під час війни ми відзначали зростання частоти звернень хворих на ЦД саме з метою проведення корекції терапії та отримання інформації щодо дій для запобігання розвитку гіпоглікемічної та кето-ацидотичної коми.

Гіпоглікемія та гіпоглікемічна кома є найбільш поширеними невідкладними станами в діабетології. Розвиток цієї коми є зворотною стороною намагань лікаря та пацієнта досягти оптимального глікемічного контролю. Найчастіше гіпоглікемія виникає у пацієнтів, які застосовують препарати інсуліну або препарати, які стимулюють ендогенну його секрецію: похідні сульфосечовини та меглітініди. Хоча й пацієнти на іншій терапії не застраховані від розвитку гіпоглікемії, оскільки сама наявність ЦД є незалежним фактором розвитку гіпоглікемії без прив'язки до терапії, яку отримує пацієнт [2]. Є значна кількість факторів, здатних провокувати розвиток гіпоглікемії: передозування інсуліну, пропуск прийому їжі, надмірна фізична активність та інші. Під час війни пропуски їжі або вживання недостатньої щодо введеної дози інсуліну кількості їжі є основними чинниками розвитку гіпоглікемії.

Основними заходами щодо профілактики настання обумовлених ЦД невідкладних станів є навчання пацієнта, проведення регулярного самоконтролю та корекція інсулінотерапії з метою мінімізації ризику гіпоглікемії [1-3]. За час війни в Україні цукрознижувальна терапія була призначена нами вперше 41 пацієнтові, 99 пацієнтам було проведено корекцію терапії, шляхом заміни препаратів та режиму терапії, переведенню на ін'єкційну терапію або здійснено її спрощення. Переважна більшість пацієнтів отримувала інсулінотерапію в якості цукрознижувальної терапії, значним був відсоток пацієнтів, які отримували препарати сульфосечовини. З усіма пацієнтами проводилося навчання щодо особливостей глікемічного контролю при ЦД, факторам ризику розвитку декомпенсації діабету та появи гіпоглікемії. Ми надавали рекомендації з дієти, режиму дня, проведенню самоконтролю глікемії, ідентифікації факторів ризику значних змін глікемії.

Особлива увага приділялася гіпоглікеміям, як найбільш поширеному варіанту невідкладної патології при ЦД [1, 4]. Зазвичай подібне навчання потребує проведення декількох занять, принаймні одного з кожної тематики. Під час війни дане навчання проводилося експрес-методом, що вимагало надання пацієнтові максимально структурованої та зрозумілої інформації з чітким алгоритмом дій.

Важлива увага приділялася постановці індивідуальних глікемічних цілей [3, 4]. Пацієнти повинні чітко розуміти в яких межах мають знаходитися показники глікемії для запобігання розвитку невідкладних станів та як потрібно діяти, якщо ці показники виходять за цільові межі, у тому числі за умов обмеженого доступу до медикаментів та інших засобів корекції. Пацієнтам, з початково високими показниками глікемії ми акцентували увагу на потребі в зниженні глікемії та вказували на медикаментозні та немедикаментозні методи зниження глікемії. Пацієнтам, які перебували у межах цільового контролю глікемії ми вказували на можливість певної лібералізації контролю глікемії з метою запобігання розвитку гіпоглікемій. Зазвичай для більшості пацієнтів з ЦД є рекомендованим рівень глікованого гемоглобіну у межах 7,0%, що відповідає глікемії натщесерце 4-7 ммоль/л та постпрандіальної до 10 ммоль/л [1, 4]. Під час війни для запобігання гіпоглікеміям ми рекомендували пацієнтам підтримувати глікемію натщесерце у межах 5-8,5 ммоль/л, постпрандіальну – до 12 ммоль/л. Особливої уваги потребують пацієнти похилого та старечого віку з виразною коморбідністю, оскільки у цієї категорії пацієнтів розвиток гіпоглікемії може призводити до найбільш серйозних негативних наслідків. Для таких пацієнтів актуальними є рекомендації Американського коледжу ендокринології з індивідуалізацією показників залежно від наявних факторів ризику [3].

Не менш актуальним питанням була корекція терапії пацієнтів з метою запобігання розвитку невідкладних станів. Задачею ендокринологів у мирному житті є передусім нормалізація (зниження) глікемії з досягненням

цільових показників та відсутністю гіпоглікемій. Для поліпшення глікемічного контролю ми надавали перевагу препаратам з високою ефективністю та низьким ризиком гіпоглікемій. Для пацієнтів з цукровим діабетом типу 1, де інсулінотерапія є безальтернативним методом терапії ми призначали базис-болусний режим інсулінотерапії з використанням аналогів інсуліну. Інсулінові аналоги мають значно кращий фармакологічний профіль порівняно з людським інсулінами, що дозволяє досягати рекомендованих значень глікемії без зростання ризику гіпоглікемічних реакцій. Безпикові надтривалі аналоги інсуліну (деглюдек та гларгін-100 і гларгін-300) мають більшу, порівняно з людським NPH-інсуліном тривалість дії, яка повністю перекриває добу [5]. При цьому для цих препаратів характерна відсутність періоду максимальної активності, цукрознижувальний ефект є стабільним протягом усього часу дії. Це дає змогу імітувати базальну секрецію інсуліну без потреби у додаткових перекусах, здійснити які у військовий час може бути проблематичним. Швидкодіючі аналоги інсуліну (глюлізин, аспарт та лізпро) дозволяють застосовувати їх безпосередньо перед, під час або одразу після прийому їжі, на відміну від людських інсулінів, які потрібно вводити за 20-30 хвилин до їжі. Таким чином, навіть за повітряних тривог у пацієнта є змога уникнути ситуації, коли інсулін уже введено, а можливості прийому їжі немає. Використання аналогів суттєво знижує ризик гіпоглікемій як у мирний час, так і під час війни. Ми призначали базис-болусну терапію аналогами інсуліну усім пацієнтам з первинно діагностованим цукровим діабетом типу 1 (9 хворих), а також здійснили перехід на аналоги 23 пацієнтам, які раніше отримували терапію людськими інсулінами.

Пацієнтам з ЦД типу 2 ми акцентували особливу увагу на потребі у запобіганні гіпоглікеміям. Також акцентувалася увага на дотриманні питного режиму для запобігання розвитку гіперосмолярності. Ми консультували 19 пацієнтів з ЦД типу 2, які отримували терапію препаратами сульфосечовини – гіпоглікемізатами з найвищим ризиком гіпоглікемій. Таким пацієнтам, залежно від якості глікемічного контролю, ми рекомендували здійснити

заміну похідних сульфосечовини на інші таблетовані препарати (компенсовані пацієнти) або інсулінотерапію (декомпенсовані пацієнти та пацієнти з обмеженнями до застосування інших видів таблетованої терапії). Серед оральної терапії ми надавали перевагу інгібіторам натрій-залежного ко-транспортю нирок (дапагліфлозин, емпагліфлозин). Окрім мінімального ризику гіпоглікемій, цим препаратам притаманні органо-протекторні властивості, вони мають переваги у пацієнтів з супутньою серцевою недостатністю та хронічною хворобою нирок. Більшість пацієнтів погодилися на запропоновані зміни: на інші гіпоглікемізати було переведено 10 пацієнтів, на інсулінотерапію – 5 пацієнтів. Четверо пацієнтів з особистих міркувань відмовилися від зміни терапії.

У пацієнтів на іншій оральній терапії та тим, яким терапія призначалася вперше, ми діяли за подібним алгоритмом, обираючи препарати для розширення терапії залежно від ступеню компенсації ЦД. Початкова оральна терапія діабету була призначена 32 пацієнтам. Ми призначали початкову терапію метформіном (15 хворих) та інгібітором натрій-залежного ко-транспортю нирок (4 хворих) або їх комбінацією (13 хворих). Ці препарати характеризуються найнижчим ризиком гіпоглікемій. Трьом хворим з потребою у схудненні ми призначили терапію ліраглутидом – агоністом рецепторів глюкагоноподібного пептиду.

Призначаючи інсулінотерапію пацієнтам з ЦД типу 2, ми прагнули застосовувати максимально прості режими терапії. Базис-болусний режим ми призначили дев'яти пацієнтам з виразною декомпенсацією ЦД, глікованим гемоглобіном понад 10% та ознаками абсолютного дефіциту інсуліну. Переважно це були внутрішньо переміщені пацієнти з місця бойових дій та солдати збройних сил України. Для решти пацієнтів ми призначали монотерапію базальним аналогом інсуліну (гларгін, деглюдек – 31 хворих) або фіксовану комбінацію інсуліну з агоністом рецепторів глюкагоноподібного пептиду типу 1 (19 хворих). Ці препарати є простими у



застосуванні, вводяться один раз на добу, мають прості та доступні алгоритми титрування дози [5].

Титрування дози інсуліну є ключовим компонентом успіху інсулінотерапії. Ми призначали пацієнтам інсуліни з можливістю використання максимально простих алгоритмів корекції дози. Перевагу ми надавали інсуліну гларгін-300, гларгін-100 та його комбінації з ліксібисенатидом. Для цих препаратів є можливість щоденного титрування дози з кроком в 1 одиницю, що більшістю пацієнтів сприймається як найбільш зручний та безпечний варіант. Частина пацієнтів, зокрема ті, що застосовували деглюдек, детемір або гларгін обирали щотижневу корекцію дози з кроком у 2-3 Од. Цей варіант також є безпечним, зручним та ефективним.

Як наслідок проведеного нами навчання пацієнтів, призначення та корекції існуючої терапії нам вдалося запобігти розвитку гіпоглікемічних та тяжких гіперглікемічних станів: не було зареєстровано жодної гіперглікемічної або гіпоглікемічної коми і навіть тяжкої гіпоглікемії. Епізоди легких гіпоглікемій (у тому числі асимптоматичних з показниками глікемії 3,3-3,9 ммоль/л) відзначалися у 37 пацієнтів: 34 пацієнтів на інсулінотерапії (включно з фіксованою комбінацією), 2 – у пацієнтів, які застосовували похідні сульфосечовини, 1 – на іншій терапії. Загальна кількість відрепортованих епізодів гіпоглікемій у цих пацієнтів склала – 82 випадки, що загалом відповідає притаманній діабету частоті гіпоглікемії [1]. Таким чином, ми можемо відзначити, що за адекватного навчання пацієнтів та коректно призначеної терапії є шанс мінімізувати ризик розвитку невідкладних станів у хворих на цукровий діабет навіть під час війни.

### **Висновки:**

1. Під час війни суттєво зростають ризики виникнення невідкладних станів у хворих на ЦД, як за рахунок декомпенсації (кетоз, ацидоз, гіперосмолярна кома), так і падіння глюкози крові (гіпоглікемії).

2. Навчання хворих, індивідуалізація глікемічних цілей, проведення самоконтролю та корекція терапії з застосуванням вискоєфективних препаратів з мінімальним ризиком гіпоглікемій дозволяє запобігти зростанню частоти невідкладних станів у хворих на ЦД під час війни.

#### **Список літератури:**

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2022 Abridged for Primary Care Providers. Clin Diabetes. 2022 Jan;40(1):10-38. doi: 10.2337/cd22-as01.
2. Inzucchi S.E., Bergenstal R.M., Buse J.B., et al.. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015: a patient-centered approach: update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care. 2015 Jan;38(1):140-9. doi: 10.2337/dc14-2441.
3. Garber A.J., Abrahamson M.J., Barzilay J.I. et al. Consensus statement by the American association of clinical endocrinologists and American college of endocrinology on the comprehensive type 2 diabetes management algorithm - 2018 executive summary. Endocr pract. 2018 jan;24(1):91-120. Doi: 10.4158/cs-2017-0153.
4. Nichols G.A., Kimes T.M., Harp J.B. et al. Glycemic response and attainment of A1C goals following newly initiated insulin therapy for type 2 diabetes. Diabetes Care. 2012 Mar;35(3):495-7. doi: 10.2337/dc11-1171.
5. Madenidou A.V., Paschos P., Karagiannis T. et al. Comparative Benefits and Harms of Basal Insulin Analogues for Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Network Meta-analysis. Ann Intern Med. 2018 Aug 7;169(3):165-174. doi: 10.7326/M18-0443.

Зміст	
Вітальне слово доктора медичних наук, професора, заслуженого лікаря України, Ректора полтавського державного медичного університету Вячеслава Ждана	3
Вітальне слово завідувача кафедри громадського здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою, доктор медичних наук, професора Ірини Голованової	4
Вітальне слово директора видавництва ALUNA (Польща), видавничого директору наукового журналу «Emergency Medical Service», док. н. гум. Анни Лучиньської	5
<b>Статті учасників конференції</b>	6
<b>Zhdan V. M., Kharchenko N. V., Holovanova I. A., Vovk O. Ya.</b> Emergency primary medical care of a family doctor.	6
<b>Бельмас Е .В.</b> Інноваційні технології в екстреній та невідкладній допомозі. Телемедицина.	13
<b>Драбовський В.С., Челішвілі А.Л., Подлесний В.І.</b> Лікування комбінованих опіків внаслідок обстрілу хімічними боєприпасами (клінічний випадок).	17
<b>Жара Г. І.</b> Перспективи розвитку парамедицини в Україні: Освітні аспекти підготовки фахівців	21
<b>Заїка В.М.</b> Використання технік саморегуляції при наданні першої психологічної допомоги у змінених станах свідомості	26
<b>Катеренчук В.І</b> Екстрена йодна профілактика при загрозі ядерної катастрофи: як уникнути помилок та усунути наслідки некоректного проведення	29
<b>Катеренчук В.І.</b> Шляхи профілактики невідкладних станів у хворих на цукровий діабет під час війни в Україні	35
<b>Кравців І.С., Носенко Т.В., Біленко В.О.</b> Особливості надання медичної допомоги в умовах воєнного стану та робота системи екстреної медичної допомоги в Україні під час війни	43
<b>Лебедєв В.А., Чернов А.А.</b> Терапевтичний альянс з пацієнтом військовим для надання психологічної допомоги. Досвід центру реабілітаційної медицини.	50
<b>Левков А.А., Баштан В. П., Почерняєва В. Ф., Васько Л. М., Москаленко П. О., Москаленко І. В.</b> Медична допомога при радіаційному ураженні	53
<b>Могильник А.І., Тарасенко К.В., Адамчук Н.М.</b> Організація надання медичної допомоги військовим під час бойових дій	61
<b>Пархоменко Л.С.</b> Нормативно-правові документи, що регламентують надання екстреної медичної допомоги	68
<b>Підлужна С.А., Корчан Н.О.</b> Психологічна реабілітація військовослужбовців з бойовими психогенними травмами	74
<b>Терзі О. О.</b> Правові основи екстреної та невідкладної допомоги в умовах воєнного стану в Україні	78