

УДК 616.379-008.64-06:612.111.11 (477.84)

© М.І. Швед, Н.В. Пасечко, Л.В. Наумова, Л.П. Мартинюк, А.О. Боб, С.М. Стасюк
Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського**КОНТРОЛЬ КОМПЕНСАЦІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ГЛІКОВАНОГО ГЕМОГЛОБІНУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

КОНТРОЛЬ КОМПЕНСАЦІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ГЛІКОВАНОГО ГЕМОГЛОБІНУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ – У статті оцінено рівень глікованого гемоглобіну в пацієнтів із цукровим діабетом I і II типів у Тернопільській області. Показано, що середній рівень глікованого гемоглобіну в Тернопільській області склав 10,2 %. Компенсованими виявилось 4,65 % хворих, субкомпенсованими – 15,11 %, некомпенсованими – 80,83 % хворих відповідно. Найкращий рівень компенсації показали хворі, які отримували аналоги людських інсулінів. Серед районів області найкомпенсованішими виявились хворі Бережанського району.

КОНТРОЛЬ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПО УРОВНЮ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ – В статье оценен уровень гликированного гемоглобина у пациентов с сахарным диабетом I и II типов в Тернопольской области. Показано, что средний уровень гликированного гемоглобина по Тернопольской области составил 10,2 %. Компенсированными оказались 4,65 % больных, субкомпенсированными – 15,11 %, некомпенсированными – 80,83 % пациентов соответственно. Наилучший уровень компенсации показали больные, которые получали аналоги человеческих инсулинов. Среди районов области наиболее компенсированными оказались больные Бережанского района.

CONTROL OF DIABETES MELLITUS COMPENSATION BY THE DATA OF GLYCOLIZED HEMOGLOBIN IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AMONG THE POPULATION OF TERNOPIIL REGION – The article deals with the estimation of glycolized hemoglobin level in patients with diabetes mellitus type 1 and 2 in Ternopil and Ternopil region. It has been shown that medium level of HbA1c is 10,2 %. It has been found that 4,65 % of patients have compensated disease, 15,11 % – subcompensated and 80,83 % – decompensated course of the disease. The best level of compensation has been gained by the usage of analogs of human insulin. The highest percentage of the patients with compensated course of the disease is in the Berezhany region, and their HbA1c is $8,81 \pm 0,26$ %.

Ключові слова: глікований гемоглобін, цукровий діабет.

Ключевые слова: гликированный гемоглобин, сахарный диабет.

Key words: diabetes mellitus.

ВСТУП Зростання захворюваності, тяжкі інвалідні наслідки, особливо серед працездатного контингенту населення, висока летальність призвели до того, що ЦД увійшов до тріади хвороб, які є найчастішою причиною інвалідизації та смертності людей (атеросклероз, рак, власне ЦД). ВООЗ констатує, що ЦД зумовлює підвищення смертності в 2-3 рази і скорочує тривалість життя на 10-30 % [1].

Поширеність ЦД у світі має суттєву тенденцію до збільшення. У розвинених країнах значний приріст діабету в осіб старше 65 років прогнозується на 2030 рік. У країнах, що розвиваються, властиве збільшення числа хворих на діабет у віковій категорії 45-64 років [2, 3]. У 2009 році зареєстровано 285 млн. пацієнтів із цукровим діабетом, а згідно з прогнозами експертів

ВООЗ, через покоління очікується збільшення кількості хворих до 390 млн. [4].

Епідеміологічні дослідження в Україні свідчать про постійне збільшення числа хворих на цукровий діабет як першого, так і другого типів [4].

На сьогодні цукровий діабет є однією з десяти провідних причин смерті населення розвинутих країн. Ризик несприятливого завершення хвороби зростає не стільки зі збільшенням тривалості захворювання, як за умов відсутності компенсації цукрового діабету.

Згідно з рекомендаціями міжнародно діабетично федерації, оприлюднених у 2007 році, ступінь компенсації хвороби у пацієнтів із цукровим діабетом I типу залежить від цільових параметрів глікемічного контролю. До них відносять: глікований гемоглобін, глюкоза плазми натще, глюкоза плазми через 2 год після споживання їди. Найбільш об'єктивним і довготерміновим показником ступеня компенсації цукрового діабету є глікований гемоглобін (HbA1c). У здорових людей глікований гемоглобін становить 4–6 % від загальної кількості гемоглобіну. У хворих на цукровий діабет I типу критерієм компенсації є наступні: менше 6,5 % – добрий, 6,5 – 7,5 % – задовільний, більше 7,5 % – незадовільний [2, 3].

Вміст глікованого гемоглобіну не лише відображає середнє значення рівня глюкози за останні три місяці, але й суттєво впливає на різноманітні важливі фізіологічні процеси. Активність процесу гліколізування, тобто формування стійких сполук білкової молекули з молекулою вуглецю – при цукровому діабеті значно зростає і може призводити до тяжких функціональних порушень. Тому поряд із регулярним самоконтролем глікемії бажано визначати рівень глікованого гемоглобіну, щоб мати змогу судити про адекватність лікувальних заходів і прогнозувати можливість розвитку судинних ускладнень цукрового діабету. ВООЗ рекомендує проводити такий тест щоквартально. Стабілізація вмісту глікованого гемоглобіну на рівні, близькому до нормального (6,0–6,5 %) дозволяє знизити ризик розвитку судинних ускладнень цукрового діабету, або сповільнити їх прогресування.

Варто пам'ятати, що нормалізація рівня глікованого гемоглобіну спостерігається на 4–6 тижні після стабілізації на нормальному рівні вмісту глюкози в крові. Запропоновані в даний час методи визначення глікованого гемоглобіну виявляють різні його субфракції: одні вимірюють HbA1, другі – HbA1c, треті – тотальний глікогемоглобін (GHb). Форма HbA1c кількісно переважає і тому найточніше відображає ситуацію.

Необхідно врахувати, що результат тесту може бути спотворений впливом будь-яких чинників, які впливають на середню тривалість життя еритроцитів (кровотечі, переливання крові, залізодефіцитна анемія та ін.). Високий рівень глікованого гемоглобіну може бути не лише симптомом ЦД, а й вираженого дефіциту

заліза. Зниження рівня глікованого гемоглобіну відмічається при частих гіпоглікеміях, гемолітичній анемії, переливаннях крові, кровотечах.

На даний час почало все більше з'являтися публікацій щодо недоцільності надмірно жорсткого зниження рівня глікованого гемоглобіну, особливо в осіб старшої вікової групи та з наявністю серцево-судинної патології. Для пацієнтів із супутньою серцево-судинною патологією рекомендований рівень глікованого гемоглобіну становив 7,0–7,5 %, а для літніх людей – до 8,0 %. У даній категорії пацієнтів контроль за АТ є більш важливим, ніж контроль глікемії [6].

Метою нашого дослідження стало вивчення ступеня компенсації пацієнтів із цукровим діабетом I та II типів у Тернополі та Тернопільській області.

Ми обстежили 258 хворих на цукровий діабет I та II типів. Тривалість діабету – від 2 до 25 років. Всі пацієнти отримували інтенсивну інсулінотерапію актрапідом і протафаном; хумодаром P та хумодаром B, фармасуліном H та фармасуліном HNP, та аналогами людських інсулінів (новорапідом та левеміром, епайдрою та лантусом).

Серед обстежених хворих 203 пацієнтів проживали в сільській місцевості і 55 хворих у м. Тернополі. Кількісне співвідношення обстежених хворих наведено на рисунку 1.

За віковими категоріями хворих було поділено на 3 групи. I групу склали пацієнти віком від 20 до 30 років – 35 осіб, II – від 30 до 50 років – 97 осіб, III – старше 50 років – 127 пацієнтів.

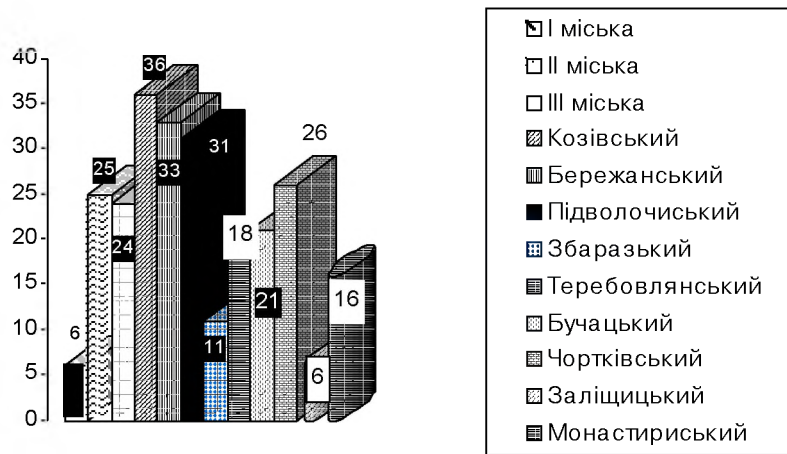


Рис. 1. Кількісне співвідношення обстежених хворих у м. Тернополі та Тернопільській області

Середній показник глікованого гемоглобіну у м. Тернополі становив $(9,33 \pm 0,11) \%$; у Козівському районі – $(9,03 \pm 0,05) \%$; у Бережанському – $(8,81 \pm 0,26) \%$; у Підволочиському – $(10,02 \pm 0,82) \%$; у Збаразькому – $(9,68 \pm 2,6) \%$; у Теревовлянському – $(10,95 \pm 1,2) \%$; у Бучацькому – $(11,2 \pm 0,3) \%$; у Чортківському – $(10,27 \pm 0,1) \%$; у Заліщицькому – $(11,2 \pm 1,4) \%$; у Монастирському – $(12,24 \pm 0,98) \%$. Середній HbA1c у Тернопільській області – 10,2 %.

У зв'язку з тим, що у дослідженні взяло участь 49,2 %

пацієнтів старше 50 років, показником компенсації ЦД були взяті наступні критерії: HbA1c до 7,0 % – добра компенсація, 7,0–8,0 % – задовільна, вище 8,0 % – незадовільна.

Серед обстежуваних хворих компенсованими виявилися 12 осіб, субкомпенсованими – 39, некомпенсованими – 207. У відсотковому співвідношенні кількість пацієнтів з HbA1c до 7 % становила 4,65 %, з HbA1c від 7,0 до 8,0 % – 15,11 %, з HbA1c вище 8,0 % – 80,23 % відповідно (рис. 2).

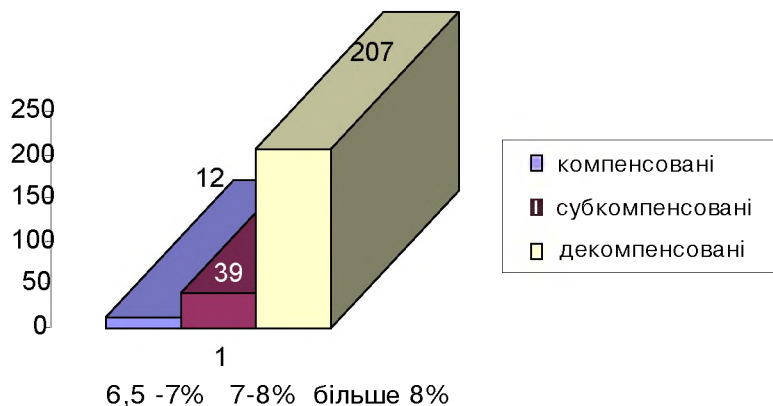


Рис. 2. Кількісне співвідношення обстежуваних хворих

У пацієнтів, які отримували інсуліни актрапід з протафаном середній показник глікованого гемоглобіну у м. Тернополі становив $(9,13 \pm 0,91)$ %; у Козівському районі – $(9,5 \pm 1,05)$ %; у Бережанському – $(8,85 \pm 0,89)$ %; у Підволочиському – $(7,5 \pm 0,86)$ %; у Збараському – $(12,4 \pm 1,16)$ %; у Тербовлянському – $(9,72 \pm 1,12)$ %; у Буцацькому – $(10,7 \pm 1,18)$ %; у Чортківському – $(10,3 \pm 0,86)$ %; у Заліщицькому – $(10,65 \pm 1,4)$ %; у Монастириському – $(12,95 \pm 0,23)$ % відповідно. Ті пацієнти, які отримували хумодар Р з хумодаром В мали середнє значення глікованого гемоглобіну у м. Тернополі $(9,2 \pm 1,12)$ %; у Козівському районі – $(8,64 \pm 2,38)$ %; у Бережанському – $(9,06 \pm 1,98)$ %; у Підволочиському – $(10,82 \pm 3,89)$ %; у Збараському – $(8,2 \pm 1,8)$ %; у Тербовлянському – $(10,7 \pm 3,9)$ %; у Буцацькому – $(11,4 \pm 1,8)$ %; у Чортківському – $(10,09 \pm 2,91)$ %; у Заліщицькому – $(12,8 \pm 0,31)$ %; у Монастириському – $(12,04 \pm 1,96)$ % відповідно.

Рівень глікованого гемоглобіну у пацієнтів, які страждали від цукрового діабету I або II типу і отримували фармасулін Н та фармасулін ННР, коливався

в межах від 8,0 % до 11,8 %. Так у м. Тернополі рівень HbA1c становив $(8,0 \pm 1,98)$ %; у Козівському районі $(8,39 \pm 1,71)$ %; у Бережанському $(9,18 \pm 1,97)$ %; у Підволочиському – $(10,5 \pm 2,86)$ %; у Збараському – $(10,04 \pm 4,16)$ %; у Тербовлянському районі хворих, які отримували б фармасулін Н та фармасулін ННР обстежено не було; у Буцацькому – $(10,7 \pm 2,28)$ %; у Чортківському – $(11,8 \pm 2,93)$ %; у Заліщицькому – $(10,2 \pm 0,4)$ %; у Монастириському – $(11,8 \pm 2,83)$ % відповідно.

На жаль, не дуже втішними виявився показник HbA1c і у пацієнтів, які знаходились на аналогах інсуліну. Серед обстежуваних цей показник становив у м. Тернополі $(10,97 \pm 1,58)$ %; у Козівському районі – $(9,1 \pm 0,1)$ %; у Бережанському – $(8,16 \pm 1,02)$ %; у Збараському – $(8,1 \pm 0,1)$ %; у Тербовлянському – $(11,1 \pm 0,92)$ %; у Чортківському – $(10,4 \pm 1,86)$ %; у Монастириському – $(12,2 \pm 1,83)$ %. У Підволочиському, Буцацькому, Заліщицькому районах не було обстежено пацієнтів, які б отримували аналоги інсулінів.

Середній показник HbA1c у Тернопільській області залежно від виду інсуліну наведено на рисунку 3.

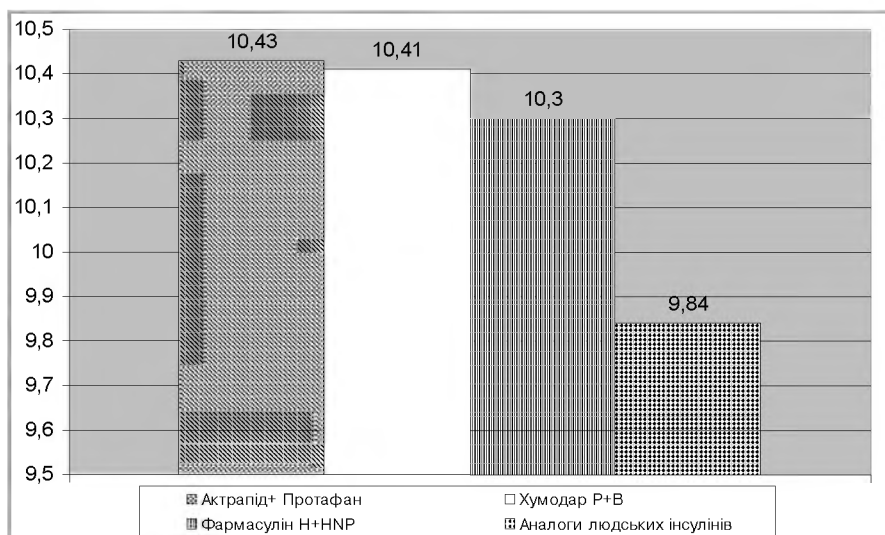


Рис. 3. Середній показник HbA1c у Тернопільській області

ВИСНОВКИ

1. Середній рівень глікованого гемоглобіну у Тернопільській області склав 10,2 %.
2. Компенсованими виявилися 4,65 % хворих, субкомпенсованими – 15,11 %, некомпенсованими – 80,83 % пацієнтів відповідно.
3. Найкращий рівень компенсації досягнуто у пацієнтів за аналогами людських інсулінів, проте кількість некомпенсованих хворих цієї категорії склала 65 %.
4. Найкращий рівень компенсації цукрового діабету виявлено у Бережанському районі, де середній рівень глікованого гемоглобіну становив $(8,81 \pm 0,26)$ %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи

большим сахарным диабетом // Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – Медицина, 2007. – 112 с.

2. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Кремникова В.М. Новые аспекты действия глимегирида у больных сахарным диабетом 2-го типа // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2010. – № 2(26). – С. 45–52.

3. Ендокринологія / За ред. проф. П.М. Боднара. – К.: Здоров'я, 2002. – 512 с.

4. Тронько Н.Д., Ефимов А.С., Ткач С.Н. Пероральные сахароснижающие препараты и тактика их применения. – Киев, 2002. – 110 с.

5. Власенко М.В. Сучасні аспекти корекції гіперглікемії у хворих на цукровий діабет 2-го типу // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2010. – 2 (26). – С. 24–34.

6. ADVANCE collaborative group. NEJM, published June 12th, 2008. N Engl J Med. 2008; 358:2560-72.

Отримано 01.11.10