

Проблема гіпоглікемії: як допомогти пацієнту?

24 липня в м. Києві відбулася експертна нарада, присвячена гіпоглікемії – клінічній проблемі, що завжди є надзвичайно актуальною у веденні хворих на цукровий діабет (ЦД). Провідні вітчизняні експерти в галузі ендокринології, кардіології та неврології зібралися разом для того, щоби привернути увагу широкої медичної спільноти до необхідності активного виявлення гіпоглікемічних епізодів, а також визначити найефективніші шляхи завчасного запобігання їм.



Робота наради розпочалася з програмного виступу авторитетного вітчизняного фахівця в галузі діабетології, члена-кореспондента НАМН України, заслуженого діяча науки і техніки України, завідувача кафедри діабетології Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (м. Київ), доктора медичних наук, професора **Бориса Микитовича Маньковського**.

Гіпоглікемія – найпоширеніше та найсерйозніше ускладнення інсулінотерапії. Частота виникнення гіпоглікемії зростає зі збільшенням тривалості лікування інсуліном (UK Hypoglycaemia Study Group, 2007). Проте слід пам'ятати, що гіпоглікемія також може виникати при лікуванні ЦД 2 типу пероральними цукрознижувальними препаратами (ПЦП) – насамперед це стосується похідних сульфонілсечовини. Залежно від ступеня зниження концентрації глюкози крові (ГК) виокремлюють попереджувальний рівень глікемії (ГК $\leq 3,9$ ммоль/л), клінічно значущу гіпоглікемію (ГК < 3 ммоль/л) і тяжку гіпоглікемію, для котрої специфічний рівень ГК не визначений, але через наявність якої пацієнт потребує сторонньої допомоги.

Гіпоглікемія є основним бар'єром для досягнення адекватного контролю ЦД. Установлено, що після перенесеної гіпоглікемії більшість людей зменшують дозу інсуліну (часто без урахування конкретної причини цього гіпоглікемічного епізоду) (Leiter et al., 2005), а більшість лікарів лікували би хворих інтенсивніше, якби не ризик розвитку гіпоглікемії (Peugnot et al., 2012). З іншого боку, серед пацієнтів із ЦД 2 типу існує проблема недостатньої обізнаності щодо гіпоглікемії. Порівняння частоти ретроспективних (згадування) та проспективних (після навчання) повідомлень про епізоди гіпоглікемії з боку пацієнтів із ЦД 2 типу свідчить про те, що досить часто вони не фіксують на цьому увагу (Khunti et al., 2016). За даними опитування Ostensen і співавт. (2014), 65% пацієнтів із ЦД 1 типу та 59% пацієнтів із ЦД 2 типу рідко повідомляють лікаря про гіпоглікемію чи взагалі ніколи не роблять цього. Ситуація погіршується ще й через те, що далеко не всі лікарі під час звичайного візиту «прицільно» запитують пацієнтів із ЦД про перенесені гіпоглікемічні епізоди.

Наразі в розпорядженні лікарів з'явився метод безперервного моніторингу глікемії (continuous glucose monitoring, CGM), який дає змогу виявити епізоди гіпоглікемії, котрі в більшості випадків взагалі не розпізнаються пацієнтами. Застосування цього методу вкрай актуальне як для пацієнтів із ЦД 1 типу, в яких на тлі інсулінотерапії гіпоглікемія цілком закономірно виникає частіше, так і для хворих на ЦД 2 типу – з огляду на значно більшу його розповсюдженість у загальній популяції та, відповідно, більшу абсолютну кількість пацієнтів, які переносять гіпоглікемічні епізоди. Так, за даними проспективного дослідження, майже 47% пацієнтів із ЦД 2 типу не розпізнавали фактично наявну гіпоглікемію, що була об'єктивно підтверджена за допомогою CGM (Chico et al., 2003). В іншому проспективному дослідженні загалом 83% епізодів гіпоглікемії, що було виявлено за допомогою CGM, суб'єктивно не відчувалися пацієнтами із ЦД 2 типу (Weber et al., 2007). Загалом, за даними дослідження НАТ (Khunti et al., 2016), при застосуванні CGM гіпоглікемія реєструється практично в кожного другого хворого на ЦД 2 типу (47%), тяжка гіпоглікемія – у кожного десятого (9%). Отже, цей високочутливий метод моніторингу рівня ГК відкриває величезні можливості своєчасного виявлення гіпоглікемії та відповідної корекції лікування, при цьому його застосування не пов'язане з істотними обмеженнями способу життя пацієнтів.

Патофізіологічними наслідками вираженої гіпоглікемії є різноманітні ураження центральної нервової системи, запалення, активація автономної нервової системи, ендотеліальна дисфункція, порушення системи згортання крові та гемодинаміки тощо. На сьогодні встановлено, що негативні наслідки гіпоглікемії тривають довше, ніж вважалося ще донедавна: так, ознаки ендотеліальної дисфункції тривають протягом 48 год, а порушення системи згортання крові – до 7 днів (Desouza et al., 2010; Frier et al., 2011). Як було продемонстровано в ході дослідження ADVANCE (Zoungas et al., 2010), перенесена тяжка гіпоглікемія асоційована з такими подальшими небажаними наслідками, як макро- та мікросудинні ускладнення, а також із підвищенням серцево-судинної та загальної смертності, тобто вона є не лише невідкладним станом, а й маркером подальших серйозних загроз для здоров'я. Останні дані, представлені в рамках цього віртуального конгресу Американської діабетологічної асоціації (ADA), свідчать про те, що в людей із ЦД 2 типу часті епізоди гіпоглікемії асоційовані з аритміями, порушеннями мозкового кровообігу, гострим інфарктом міокарда (ІМ) і збільшенням загальної частоти серцево-судинних і цереброваскулярних подій (Alaber et al., 2020).

Отже, гіпоглікемія – це не тільки гострий стан, який потребує екстреної допомоги, а й віддалена проблема, оскільки вона доведено негативно впливає на такі жорсткі кінцеві точки, як смертність і серцево-судинна захворюваність. Саме тому лікарі мають робити все можливе, щоб максимально зменшити ймовірність виникнення гіпоглікемічних епізодів у хворих на ЦД, при цьому не погіршуючи контролю захворювання. Сучасні можливості лікування ЦД (зокрема, поява інноваційних класів цукрознижувальних препаратів) дають змогу не йти на компроміс у цьому питанні, адже завдяки їх розумному використанню цілком реально і досягти компенсації ЦД, і мінімізувати потенційний ризик виникнення гіпоглікемії.



До подальшої дискусії експертів долучилася завідувачка кафедри ендокринології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, доктор медичних наук, професор **Аліна Мечиславівна Урбанович**. Вона звернула увагу на необхідність у циклах безперервного навчання фахівців (насамперед сімейних лікарів) адекватно висвітлювати в лекційному та практичному матеріалі симптоми, наслідки та шляхи запобігання гіпоглікемії.

ЯК ПРИВЕРНУТИ УВАГУ ЛІКАРІВ І ПАЦІЄНТІВ ДО ПРОБЛЕМИ ГІПОГЛІКЕМІЇ?

Під час дискусії на цю тему експерти підкреслили, що насамперед до групи ризику розвитку гіпоглікемії слід відносити пацієнтів із ЦД 1 типу, котрі отримують лікування інсуліном НПХ. Також до групи ризику належать і пацієнти з ЦД 2 типу, котрі приймають препарати сульфонілсечовини. Якщо ж пацієнти отримують терапію метформіном або сучасними цукрознижувальними препаратами з класу інгібіторів натрійзалежного котранспортера глюкози 2 типу (НЗКТГ-2) або агоністів рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1 (АР ГПП-1), вони матимуть значно нижчий ризик розвитку гіпоглікемії. Також експерти наголосили на необхідності підвищення обізнаності про проблему гіпоглікемії серед сімейних лікарів, кардіологів, неврологів, а також самих пацієнтів. До пацієнтів цю інформацію слід доносити простим і зрозумілим для них способом.



Про актуальність проблеми гіпоглікемії з погляду кардіолога розповів старший науковий співробітник відділення реанімації та інтенсивної терапії ДУ «ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України» (м. Київ), кандидат медичних наук **Ярослав Михайлович Лутай**.

Розповсюдженість гіпоглікемії в реальній клінічній практиці в жодному разі не варто недооцінювати. За даними нещодавнього масштабного дослідження за участю 29 485 пацієнтів із ЦД 2 типу (середній вік – 70,8 року, середня тривалість захворювання – 8,2 року), котрі лікувалися препаратами сульфонілсечовини, виражена гіпоглікемія протягом останнього року відзначалася у 826 (2,8%) хворих (Schloot N.C. et al., 2016). При цьому верифікована кількість подій, пов'язаних із тяжкою гіпоглікемією, становила 3,9 на 100 пацієнто-років (кома – 1,9; госпіталізація – 1,6), а їх розвиток асоціювався з недостатньою освіченістю пацієнтів, похилим віком, зниженням швидкості клубочкової фільтрації та низьким індексом маси тіла.

Гіпоглікемія є причиною розвитку тяжких серцево-судинних подій і підвищення загальної смертності – це було переконливо підтверджено результатами цілої низки клінічних досліджень (ACCORD, ADVANCE, EXAMINE, ORIGIN, LEADER, DEVOTE, TECOS, VADT). Так, за даними дослідження ACCORD (Bonds et al., 2010), тяжка гіпоглікемія асоціювалася з підвищенням смертності. Дослідження ADVANCE (Zoungas et al., 2010) продемонструвало, що асоціація між тяжкою гіпоглікемією та підвищенням смертності зберігається протягом 1,5 року після перенесеного епізоду. Дослідження VADT (Duckworth et al., 2009) виявило, що перенесена тяжка гіпоглікемія є головним незалежним фактором смерті протягом 90 днів після перенесеного епізоду. Результати дослідження EXAMINE засвідчили, що ризик серцево-судинних подій істотно підвищується після перенесеної гіпоглікемії (Heller et al., 2017). Отже, можна сказати, що епізоди гіпоглікемії виявляють серед пацієнтів із ЦД 2 типу категорію осіб, найуразливіших у плані розвитку серцево-судинних ускладнень.

Що стосується госпіталізованих пацієнтів із гострим ІМ, то в них простежується практично та сама залежність між рівнем ГК і летальністю (n=16 871): зниження рівня ГК < 5 ммоль/л різко підвищує ризик смерті (Kosiborod et al., 2008). У відомому дослідженні NICE-SUGAR (2009, 2012) було продемонстровано, що такий зв'язок між гіпоглікемією та смертністю від усіх причин має місце не тільки в пацієнтів із гострим ІМ, а й у всіх пацієнтів реанімаційного профілю (хворі з хірургічною патологією, сепсисом, травмами тощо). Було встановлено, що інтенсивний контроль глікемії з досягненням цільових значень ГК 4,5–6 ммоль/л супроводжувався достовірним збільшенням летальності в пацієнтів загальнореанімаційного профілю порівняно з контрольною групою, в якій рівень ГК підтримувався на рівні ≤ 10 ммоль/л, при цьому переважна більшість (93,3%) епізодів тяжкої гіпоглікемії ($\leq 2,2$ ммоль/л) відзначалася саме в групі інтенсивного контролю ЦД. Летальність у хворих із вираженою гіпоглікемією була значно вищою, ніж у пацієнтів без гіпоглікемії (35,4 порівняно з 23,5%).

Продовження на стор. 46.

Проблема гіпоглікемії: як допомогти пацієнту?

Продовження. Початок на стор. 45.

До числа основних ефектів, які чинить гіпоглікемія на серцево-судинну систему, належать активація процесів запалення та тромбоутворення, ендотеліальна дисфункція, а також гіперсимпатикотонія, що індукує порушення серцевого ритму та гемодинаміки. Усі ці ефекти спричиняють подальше прогресування серцево-судинних захворювань. Із погляду кардіологів також на пильну увагу заслуговує те, що в пацієнтів із ЦД 1 типу гіпоглікемія асоціюється з подовженням інтервалу QT (Frier et al., 2011; Gruden et al., 2012; Marques et al., 1997), що загрожує розвитком шлуночкових аритмій і, відповідно, раптової серцевої смерті. Саме проаритмогенний ефект гіпоглікемії, що реалізується шляхом подовження інтервалу QT, наразі розглядається як головна причина раптової нез'ясовної смерті вночі в пацієнтів із ЦД 1 типу віком <50 років без явної кардіальної патології та з повторними нічними гіпоглікеміями в анамнезі (т. зв. синдром «смерті в ліжку»). Слід зазначити, що частота розвитку нічних гіпоглікемій висока: $\approx 10\%$ пацієнтів із ЦД 1 та 2 типів повідомляють про перенесені нічні гіпоглікемії протягом останнього місяця, а $>50\%$ пацієнтів із ЦД 1 та 2 типів (61,6 та 54,2% відповідно) протягом останнього місяця переносять понад одну нічну гіпоглікемію (Brod et al., 2013), тому вкрай важливо, щоб кардіологи були обізнані про клінічні ознаки перенесеної нічної гіпоглікемії й активно розпитували про них пацієнтів. До таких ознак насамперед належать підвищена пітливість (простирадла/піжама вологі від поту), головний біль при пробудженні та кошмарні сновидіння. Аритмічні ускладнення, що виникають на тлі гіпоглікемії, є досить частою клінічною ситуацією в стаціонарних пацієнтів кардіологічного профілю, тому їх виявлення, безумовно, є підставою для ретельного моніторингу глікемії та відповідної корекції цукрознижувальної терапії.



Багатогранні неврологічні аспекти проблеми гіпоглікемії висвітлює **завідувачка кафедри неврології № 2 Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук Олена Леонідівна Товажнянська.**

– Останніми роками церебральні ускладнення ЦД дуже активно вивчаються. Наразі встановлено, що

ключовим мультифакторіальним синдромом, який формується в пацієнтів із ЦД, є когнітивна дисфункція. Вона розвивається повільно, проте, досягаючи критичного рівня (деменція), стає вкрай серйозною проблемою для пацієнта та його родини, кардинально вирішити котру, на жаль, уже неможливо. Набагато легше допомогти пацієнту з легкими проявами когнітивної дисфункції, але для цього їх слід вчасно діагностувати та правильно трактувати. Серед багатьох факторів, які спричиняють когнітивний дефіцит у пацієнтів із ЦД, істотне значення мають саме рецидивні гіпоглікемічні епізоди – вони є його незалежним предиктором (Mark W.J. et al., 2011; Sommerfield A.J. et al., 2003).

Асоціація гіпоглікемії з негативним впливом на функціонування головного мозку на сьогодні переконливо доведена. Зокрема, гіпоглікемія чинить негативний вплив на настрій та емоції, а також призводить до зниження рівня мотивації (Frier et al., 2011; Inkster et al., 2012), погіршує пам'ять і здатність до навчання (Inkster et al., 2012; Hershey et al., 2005; Northam et al., 2001; Åsvold et al., 2010). Тяжка гіпоглікемія збільшує ризик деменції в пацієнтів із ЦД похилого віку (Whitmer et al., 2009; Mattishent & Loke, 2016). До того ж пацієнти, котрі перенесли гіпоглікемію, частіше страждають на депресію (Williams et al., 2011).

На жаль, гіпоглікемія також здатна «запускати» нейродегенеративні процеси в головному мозку. Зокрема, в експериментальних дослідженнях показано, що вона спричиняє накопичення амілоїду й індукує гіперфосфорилювання тау-білка, котрі є маркерами нейродегенерації (Lee C.W. et al., 2013). Ще одним фактором, який пов'язує гіпоглікемію з розвитком когнітивної дисфункції, є судинні порушення: важливу роль при цьому відіграють зміни реології крові, а також розвиток макро- та мікроангіопатій. Нещодавно було встановлено, що через 24 год і через 7 діб після гіпоглікемії достовірно збільшується рівень маркерів активації тромбоцитів порівняно

з вихідним. Також значно збільшуються рівні маркерів коагуляції (фібриноген, D-димер, інгібітор активатора плазміногена-1, фактор Вільбранда, фактор VIII), причому цей ефект найвираженіший через 24 год після гіпоглікемії (Aberer F. et al., 2020). Встановлено, що гіпоглікемія збільшує ризик макро- та мікросудинних подій, зокрема мозкового інсульту (Smith L. et al., 2018).

Рання діагностика когнітивної дисфункції, а також запобігання гіпоглікемії в пацієнтів із ЦД має вкрай важливе значення. На сьогодні чітко продемонстровано, що наявність гіпоглікемії в пацієнтів із ЦД значно підвищує ризик розвитку в них і когнітивної дисфункції, і деменції, при цьому він збільшується пропорційно до частоти рецидивних гіпоглікемічних епізодів (Whitmer R.A. et al., 2009; Mehta H.B. et al., 2017; Mattishent K., Loke Y., 2016). Під час тривалих спостережень за пацієнтами з ЦД було виявлено: крім гіпоглікемії, незалежними предикторами розвитку деменції також були похилий вік, жіноча стать і застосування інсуліну (Lin C.-H. et al., 2013). Результати нещодавно оприлюдненого популяційного ретроспективного когортного дослідження за участю 5966 пацієнтів, які перенесли щонайменше один епізод гіпоглікемії, підтвердили, що вона дійсно збільшує (на 25,4%) ризик розвитку деменції різних типів (у т. ч. хвороби Альцгеймера та судинної деменції) в пацієнтів обох статей, причому незалежно від наявності в них макро- та мікросудинних ускладнень (Kim Y.-G. et al., 2020).

Отже, гіпоглікемія є незалежним прогностичним фактором розвитку когнітивної дисфункції при ЦД, яка, безумовно, потребує виявлення та попередження. Моніторинг рівня ГК, необхідність дотримуватися складних схем терапії, а також дієти та графіка фізичних навантажень потребує від хворих на ЦД ретельного планування й інколи прийняття складних рішень. За наявності когнітивних порушень ці складні завдання виконуються хворими менш ефективно, а комплаєнс погіршується. Когнітивні порушення підвищують схильність до тяжких гіпо- та гіперглікемічних епізодів, які, своєю чергою, прискорюють подальше прогресування когнітивної дисфункції. Саме тому особи з ЦД та наявними когнітивними порушеннями потребують надання простих, зрозумілих алгоритмів лікування з акцентом на запобігання гіпоглікемічним станам, ретельне виконання котрих сприятиме збільшенню тривалості життя та покращенню його якості.

ГІПОГЛІКЕМІЯ – ЦЕ НЕ ТІЛЬКИ НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ ЦУКРУ КРОВІ. ЩО МАЮТЬ ЗНАТИ ПРО ГІПОГЛІКЕМІЮ ЛІКАРІ СУМІЖНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ТА ЯК ДОНЕСТИ ДО НИХ ЦЮ ІНФОРМАЦІЮ?

Слід чітко розуміти, що гіпоглікемія асоційована з цілою низкою серцево-судинних і неврологічних порушень, а не тільки з добре відомими класичними клінічними проявами. При цьому, наголошуючи на негативних наслідках гіпоглікемії, важливо також інформувати лікарів суміжних спеціальностей і про цільові значення глікемії та глікозильованого гемоглобіну (HbA_{1c}), аби не допустити іншої крайності – втрати контролю над ЦД та його декомпенсації. Обговорюючи алгоритм амбулаторного ведення пацієнта з ЦД лікарем-кардіологом, експерти акцентували увагу на важливості розуміння гіпоглікемії як маркера високого ризику серцево-судинних ускладнень і насамперед серцево-судинної смерті. При неврологічному консультуванні пацієнта з ЦД передусім увагу слід звертати на стан його психоемоційної сфери та наявність когнітивних порушень, оскільки вони спричиняють неправильне розуміння та неналежне виконання рекомендацій лікаря з контролю ЦД.

Під час цієї дискусії експерти окремо наголосили на важливості виваженого підходу до корекції глікемії в пацієнтів із ЦД в умовах реанімаційних відділень – її слід проводити на основі індивідуальної оцінки співвідношення користі та ризику, не намагаючись неодмінно досягти компенсації в гострий період захворювання, адже це може погіршити клінічний стан і прогноз. Була висловлена одностайна думка щодо необхідності розроблення протоколів ведення реанімаційних пацієнтів із ЦД та гострим ІМ чи інсульт, які містили би чіткі рекомендації стосовно корекції глікемії в цих клінічних ситуаціях.



Про фактори ризику гіпоглікемії та можливість запобігання її розвитку докладно розповіла **завідувачка відділу діабетології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України» (м. Київ), доктор медичних наук Любова Костянтинівна Соколова.**

– До факторів ризику гіпоглікемії в пацієнтів із ЦД належать молодший дитячий вік (при ЦД 1 типу), перший триместр вагітності, похилий вік, значна тривалість захворювання, наявність ускладнень (ниркова, печінкова, серцева недостатність тощо), висока варіативність глікемії, інтенсивний контроль глікемії (за допомогою застосування ПЦП із класу сульфонілсечовини й інсуліну), тяжка гіпоглікемія в анамнезі, порушення розпізнавання гіпоглікемії, дотримання суворих релігійних постів, уживання алкоголю, інтенсивні фізичні навантаження тощо.

Відомо, що ризик виникнення гіпоглікемії зростає зі збільшенням тривалості захворювання на ЦД. Незалежним предиктором розвитку гіпоглікемії є висока варіативність рівня ГК (Kovatchev et al., 2006). При високій варіативності глікемії достовірно зростає ризик виникнення тяжких гіпоглікемічних епізодів (Kilpatrick et al., 2007), причому як при традиційному, так і при інтенсивному лікуванні ЦД.



Апостеріорний (post hoc) аналіз результатів досліджень SWITCH 1 & 2 (Bailey et al., 2017) підтвердив: щоденна варіативність глікемії натще була важливим предиктором ризику загальної та нічної гіпоглікемії при ЦД 1 та 2 типів і тяжкої гіпоглікемії при ЦД 1 типу.

Крім того, встановлено, що висока варіативність глікемії натще збільшує ризик не лише гіпоглікемії, але й серйозних серцево-судинних подій, а також показники загальної смертності. Попередньо специфікований вторинний аналіз результатів дослідження DEVOTE (Zinman B. et al., 2018) продемонстрував: щоденна варіативність глікемії натще була достовірно пов'язана з тяжкою гіпоглікемією (відношення ризиків (BP) 4,11; 95% довірчий інтервал (ДІ) 3,15-5,35), тяжкими серцево-судинними подіями (MACE) (BP 1,36; 95% ДІ 1,12-1,65) та смертністю від усіх причин (BP 1,58; 95% ДІ 1,23-2,03). При збільшенні щоденної варіативності глікемії натще вдвічі ризик тяжкої гіпоглікемії, MACE та смертності від усіх причин збільшувався у 2,7; 1,2 та 1,4 раза відповідно.

Об'єктивно оцінювати варіативність глікемії в цілодобовому режимі дала змогу поява методу CGM. Завдяки його використанню стало очевидно, що аналіз лише показника HbA_{1c} не надає повної інформації про контроль ЦД. У пацієнтів з однаковими середніми значеннями глікемії й однаковим показником HbA_{1c} профілі глікемії протягом доби можуть бути цілком різними, тому орієнтуватися лише на ці показники не можна. Оперативно реагувати на зміни рівня ГК та вчасно корегувати лікування дає можливість аналіз показника TIR (time-in-range) – цим терміном позначають виражений у відсотках час, протягом якого рівень ГК у пацієнта перебуває в різних діапазонах (гіпоглікемія, нормоглікемія, гіперглікемія). Встановлено кореляцію між HbA_{1c} та % TIR – на кожні 10% зміни TIR HbA_{1c} змінюється на 0,8% (Vlgersky et al., 2019).

Сучасні стратегії щодо запобігання розвитку гіпоглікемії включають:

- навчання пацієнта, його родичів і лікарів розпізнаванню й лікуванню гіпоглікемії;
- дотримання розробленого плану харчування, підрахунок хлібних одиниць, відмову від алкоголю;
- фізичну активність і перевірку рівня ГК до та після фізичного навантаження;
- вживання перекусів перед фізичним навантаженням при низькому рівні ГК або якщо він знижується;

- ◀ заміну фізичної активності, що попередньо спричиняла гіпоглікемію;
- ◀ індивідуалізацію цільового рівня HbA_{1c} ;
- ◀ вибір препарату з низьким ризиком гіпоглікемії;
- ◀ моніторинг глікемії та дотримання лікування;
- ◀ технологічні інновації (зокрема, CGM).

Профілактика гіпоглікемії потребує регулярної оцінки лікування та своєчасної його корекції. У загальних рекомендаціях щодо запобігання гіпоглікемії (The International Hypoglycaemia Study Group, 2015) зазначено, що пацієнти, котрі отримують препарати сульфонілсечовини або інсулін і мають високий ризик розвитку гіпоглікемічних станів, обов'язково мають пройти навчання з їх попередження та лікування. Починати лікування гіпоглікемії слід при рівні ГЛ $\leq 3,9$ ммоль/л для запобігання її подальшому прогресуванню. Пацієнтів необхідно регулярно опитувати про рівень глікемії, при котрому в них виникають симптоми: якщо це відбувається при значеннях ГЛ $< 3,0$ ммоль/л, такі пацієнти належать до групи ризику. Коли гіпоглікемія є проблемою, лікар має оцінити наявні фактори її ризику та виключити застосування препаратів сульфонілсечовини, а в разі, коли пацієнт потребує інсулінотерапії, лікар має віддавати перевагу аналогам інсуліну чи використанню помпової інсулінотерапії з CGM. Слід намагатися досягати найнижчого рівня HbA_{1c} , який не зумовлює розвитку тяжкої гіпоглікемії та дає змогу зберегти чутливість до неї з допустимою кількістю епізодів легкої гіпоглікемії, враховуючи переваги адекватного контролю глікемії.

НА ЯКІ ФАКТОРИ РИЗИКУ МИ МОЖЕМО ВПЛИНУТИ ТА ЯК ЦЕ ЗРОБИТИ?

Під час цієї дискусії експерти підкреслили важливість активного впровадження в реальну клінічну практику CGM та аналізу показника TIR у пацієнтів із високим ризиком гіпоглікемії, а також навчання їх розпізнаванню симптомів гіпоглікемії, що має здійснюватися в рамках роботи шкіл самоконтролю ЦД. Окрім того, варто ширше застосовувати сучасні цукрознижувальні препарати, котрі мають сприятливий профіль безпеки щодо ризику гіпоглікемії: аналоги інсуліну, АР ГПП-1 та інгібітори НЗКТГ-2.

Підготувала Інга Боброва



РЕЗОЛЮЦІЯ НАРАДИ ЕКСПЕРТІВ «ПРОБЛЕМА ГІПОГЛІКЕМІЇ. ЯК ДОПОМОГТИ ПАЦІЄНТУ?»

1. Експерти визнали, що гіпоглікемія є поширеною проблемою, з якою стикаються лікарі різних спеціальностей, які надають допомогу у веденні пацієнтів із цукровим діабетом. До групи найбільшого ризику розвитку гіпоглікемії належать такі пацієнти:

- які застосовують препарати сульфонілсечовини й інсулін (особливо інсулін НПХ);
- які довго хворіють на цукровий діабет і мають погіршене розпізнавання гіпоглікемії;
- діти молодшого віку та вагітні в першому триместрі вагітності;
- пацієнти похилого віку з ускладненнями діабету чи супутніми захворюваннями (ниркова, печінкова й серцева недостатність, деменція);
- з високою варіативністю глікемії протягом доби.

2. Ширше інформування лікарів інших спеціальностей (сімейні лікарі, кардіологи, неврологи, лікарі інтенсивної терапії тощо) щодо цільових рівнів глікемії, сучасних методів її контролю та важливості запобігання гіпоглікемії. У циклах безперервного навчання лікарів (насамперед сімейних) адекватно висвітлювати в лекційному та практичному матеріалі симптоми, наслідки та шляхи запобігання гіпоглікемії.

3. Лікар під час амбулаторного прийому може запідозрити перенесену гіпоглікемію в пацієнтів із низьким рівнем глікованого гемоглобіну, котрі скаржаться на часті перепади настрою, слабкість, кошмари вночі. З метою виявлення

гіпоглікемії ширше застосовувати новітні технології (безперервний моніторинг глюкози). У первинну медичну документацію необхідно вносити дані про діагноз гіпоглікемії (код 16.2 за МКХ-10).

4. Із метою покращення надання допомоги пацієнтам із цукровим діабетом під час гострих станів (інфаркт, інсульт, оперативне втручання) створити мультидисциплінарну групу з розроблення Протоколу контролю глікемії в пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу під час гострих станів для відділень інтенсивної терапії.

5. Активізувати структуроване навчання пацієнтів самоконтролю цукрового діабету шляхом створення циклу лекцій на Інтернет-ресурсі Української діабетологічної асоціації.

6. Покращити інформування пацієнтів про ризики гіпоглікемії із залученням мас-медіа.

7. Для зменшення ризику гіпоглікемії необхідно:

- застосовувати в лікуванні цукрового діабету новітні цукрознижувальні препарати, що асоціюються з нижчим ризиком розвитку гіпоглікемії: АР ГПП-1, інгібітори НЗКТГ-2, аналоги інсуліну швидкої дії (аспарт, глюлізин, лізпро) та тривалої дії (деглюдек, деглір, гларгін);

- сприяти ширшому залученню новітніх технологій (безперервний моніторинг глюкози) для діагностики безсимптомних гіпоглікемії;

- аналізуючи дані безперервного моніторингу глюкози, приділяти більше уваги часу, проведеному пацієнтом у зоні гіпоглікемії ($< 3,9$ та $3,0$ ммоль/л).



Асоціація
Ендокринологів
України

Науково-освітній проект ШКОЛА ЕНДОКРИНОЛОГА

9-12 вересня 2020 р.,
ОНЛАЙН
www.endotime.com.ua



EndoSchool



Всеукраїнська антигіпертензивна асоціація
ГО «Міжнародна асоціація медицини»
За підтримки International Society for Vascular Health



Науково-практична конференція Медико-соціальні проблеми артеріальної гіпертензії в Україні

25-27 жовтня,
м. Львів

Місце проведення: Premier Hotel Dnister
(вул. Матейка, 6)

- Сертифікати європейського та українського зразка (сумарно до 30 балів)
- Десять іноземних спікерів
- Майстер-класи та міждисциплінарні дискусії
- Школа кардіології для сімейних лікарів та молодих фахівців-кардіологів

Контакти

+380 (98) 076-76-59

+ 38 (097) 760-63-53

+380 (67) 499-83-31



ТРЕСІБА® БЕЗПЕКА МАЄ ЗНАЧЕННЯ

ПОДБАЙ ПРО БЕЗПЕКУ ЗІ СТАРТУ ІНСУЛІНОТЕРАПІЇ

*** згідно рекомендацій ADA 2019¹**

СКОРОЧЕНА ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ МЕДИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ТРЕСІБА® ФЛЕКСТАЧ® (TRESIBA® FLEXTOUCH®):***

Реєстраційне посвідчення № UA/14264/01/01, Наказ МОЗ України №577 від 27.02.2020

Склад: діюча речовина: інсулін деглюдек; 1 мл розчину містить 100 ОД інсуліну деглюдек, вироблений за технологією рДНК в *Saccharomyces cerevisiae* (еквівалентно 3,66 мг інсуліну деглюдек). 1 попередньо наповнена шприц-ручка містить 3 мл розчину, що еквівалентно 300 ОД інсуліну деглюдек; **допоміжні речовини:** гліцерин, метакрезол, фенол, цинку ацетат, дигідрат, кислота хлористоводнева (для корекції pH), натрію гідроксид (для корекції pH), вода для ін'єкцій. **Фармакотерапевтична група.** Засоби, що впливають на травний тракт і метаболізм. Препарати, що застосовуються при цукровому діабеті. Інсуліни та аналоги для ін'єкцій тривалої дії. **Код АТХ** A10A E06. **Показання.** Лікування цукрового діабету у дорослих, підлітків та дітей віком від 1 року. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до інсуліну деглюдек або до будь-якої допоміжної речовини, що входить до складу препарату. **Спосіб застосування та дози.** **Дозування** Тресіба® ФлексТач® – препарат базального інсуліну ультрадислоїд дії для підшкірного введення один раз на добу протягом дня, бажано в один і той же час. Пацієнтам з цукровим діабетом 2-го типу препарат можна вводити окремо або в будь-якій комбінації з пероральними цукрознижувальними засобами, агоністами рецепторів ГПП-1 та в комбінації з болісним інсуліном. Пацієнтам з цукровим діабетом 1-го типу препарат застосовують у комбінації з інсуліном короткої дії для покриття потреби в інсуліні під час прийомів їжі. Дозування препарату Тресіба® ФлексТач®

визначається відповідно до індивідуальних потреб пацієнта. Рекомендується оптимізувати контроль над глікемією шляхом корекції дози базального інсуліну залежно від рівня глюкози в плазмі натще. Шприц-ручка препарату Тресіба® ФлексТач® 100 ОД/мл дає змогу вводити дозу від 1 до 80 одиниць на ін'єкцію з кроком в 1 одиницю. **Гнучкість у виборі часу введення препарату** У тих випадках, коли введення в один і той самий час доби неможливе, можливе введення в інший час, але інтервал мінімум 8 годин між ін'єкціями повинен бути завжди витриманий. Пацієнтам, що забули своєчасно ввести дозу інсуліну, рекомендується ввести її одразу, як вони про це згадали, а потім повернутися до звичайного режиму введення – один раз на добу. **Побічні реакції.** Найчастішим побічним ефектом, про який повідомлялося під час лікування, є гіпоглікемія. Побічні реакції класифіковано за частотою та класами систем органів згідно з MedDRA. За частотою виникнення ці реакції було розподілено на ті, що виникають дуже часто ($\geq 1/10$), часто ($\geq 1/100$ до $< 1/10$), нечасто ($> 1/1000$ до $< 1/100$), рідко ($> 1/10000$ до $< 1/1000$), дуже рідко ($< 1/10000$), з невідомою частотою (не можна визначити на основі наявних даних). **З боку імунної системи:** рідко – реакції гіперчутливості, кропив'янка. **З боку харчування та обміну речовин:** дуже часто – гіпоглікемія. **З боку шкіри і підшкірної клітковини:** нечасто – ліпідострофія, генералізовані порушення і порушення в місцях ін'єкцій; часто – реакції в місці введення; нечасто – периферичний набряк. **Термін придатності:** 2,5 року. **Умови зберігання.** Зберігати у холодильнику при температурі 2–8 °С (не надто близько від морозильної камери). Не заморожувати. Для захисту від дії сонячного світла зберігайте шприц-ручку з надітим ковпачком. Шприц-ручку після першого використання зберігати при температурі не вище 30 °С. Можливе зберігання у холодильнику

при температурі температурі 2–8 °С. Використати протягом 8 тижнів. Після кожної ін'єкції шприц-ручку слід знову закривати ковпачком з метою захисту від світла. Зберігати у недоступному для дітей місці. **Категорія відпуску.** За рецептом. **Дата останнього перегляду:** 27.02.2020

Посилання:

1. Diabetes Care Volume 42, Supplement 1, January 2019

* Ново Нордиск®

** Тресіба® - інсулін деглюдек (технологія рДНК) для підшкірного введення

*** Інформацію подано скорочено. Будь-ласка, ознайомтеся з повною інструкцією, перш ніж застосовувати або призначати препарат.

Представлена інформація призначена виключно для розміщення у спеціалізованих виданнях призначених для спеціалістів охорони здоров'я, а також для поширення на конференціях, симпозіумах, семінарах з медичної тематики.

ТОВ «Ново Нордиск Україна», Україна, 01014, м. Київ, вул. Болсуновська, 13-15.
Телефон: (044) 389 44 00, факс: (044) 389 44 01.
www.novonordisk.ua, www.novonordisk.com, www.diabet.org.ua