

Школа ендокринолога: окремі аспекти інфузійного лікування цукрового діабету

За матеріалами науково-практичної конференції, 31 жовтня – 2 листопада, м. Одеса

Принципи освітнього проекту «Школа ендокринолога», що став уже традиційним, включають оригінальність подачі теоретичного матеріалу, його практичну спрямованість й інтерактивне спілкування. Відповідно до цих принципів учасникам заходу було представлено останні рекомендації з діагностики та лікування ендокринних хвороб, сучасні погляди на деякі патологічні стани і методи їх лікування.

Цього року в рамках Школи ендокринолога відбулося декілька засідань дискусійного клубу «Запитай експерта», на яких були обговорені найбільш суперечливі питання сучасної ендокринології.



Керівник відділу діабетології ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка» НАМН України (м. Київ), доктор медичних наук Любова Костянтинівна Соколова охарактеризувала особливості терапії пацієнтів похилого віку із цукровим діабетом (ЦД).

– Клінічними особливостями діабету в цього контингенту є безсимптомний перебіг (відсутність специфічних скарг на поліурію, спрагу, сухість у роті), переважання неспецифічних скарг (слабкість, порушення пам'яті тощо), клінічна картина мікро- та макроангіопатій уже на момент виявлення ЦД, комбінована поліорганна патологія. При оцінці лабораторних показників також можлива низка відмінностей: у частини хворих відсутня гіперглікемія натще, часто визначається ізольована постпрандіальна гіперглікемія, підвищення ниркового порога для глюкози (глюкозурія з'являється при рівні глюкози в плазмі крові $>12-13$ ммоль/л). Не слід нехтувати й психосоціальними особливостями пацієнтів похилого віку: соціальною ізоляцією, обмеженими матеріальними можливостями, порушенням когнітивних функцій.

Відповідно до Стандартів медичної допомоги при ЦД (2019), виданих Американською асоціацією діабету, цільовий рівень глікованого гемоглобіну (HbA_{1c}) для відносно здорових осіб похилого віку з невеликою кількістю коморбідних станів, нормальною когнітивною функцією та відсутністю порушень функціонального статусу становить $<7,5\%$, а для пацієнтів, ослаблених великою кількістю коморбідностей, когнітивними розладами чи функціональною залежністю, – $<8,5\%$. Для хворих старшого віку деякі рекомендації вказують навіть цільовий показник $9,0\%$. Загалом цільові рівні глікемії для пацієнтів похилого віку не такі суворі, як для осіб віком до 65 років, проте гіперглікемії слід уникати.

Основні принципи лікування ЦД в осіб похилого віку не відрізняються від таких для молодших людей і включають дотримання дієти, збільшення фізичної активності, прийом пероральних цукрознижувальних препаратів, застосування агоністів рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1, інсулінотерапію (ІТ) та комбіновану терапію. Оскільки у хворих старшого віку наявний високий ризик гіпоглікемічних реакцій, перевагу варто віддавати препаратам із мінімальним ризиком гіпоглікемії. Для зниження останнього також необхідно уникати надлишкового лікування ЦД, спрощувати терапевтичний режим і встановлювати індивідуальні цілі щодо рівня HbA_{1c} .

Які ж препарати потрібно обирати? Метформін не має обмежень за віком за умови його застосування з урахуванням протипоказань. Тривалий прийом метформіну може супроводжуватися розвитком дефіциту вітаміну B_{12} , тому слід періодично призначати відповідне скринінгове дослідження, особливо за наявності анемії або периферичної полінейропатії. У пацієнтів похилого віку перевагу мають препарати групи інгібіторів дипептидилпептидази-4 як найбільш безпечні щодо розвитку гіпоглікемії та дозволені до застосування при будь-якій стадії хронічної хвороби нирок. Препарати сульфонілсечовини літнім хворим призначають з обережністю через збільшення ризику гіпоглікемії в міру старіння: прийом засобів цієї групи розпочинають з удвічі менших доз, ніж у молодших осіб, а збільшення дозування проводять повільніше. Глібенкламід не рекомендований особам віком понад

65 років. Інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2 типу теж застосовуються з обережністю: їх не варто призначати одночасно з діуретиками через небезпеку розвитку гіповолемії й ортостатичної гіпотензії. Тіазолідиндіони не показані.

ІТ у літньому віці потрібно розпочинати з базальних інсулінів або комбінованих препаратів. Інтенсифікована ІТ можлива тільки при збереженні когнітивних функцій пацієнта після навчання основним правилам введення інсуліну та самоконтролю рівня глікемії.

В аспекті старіння особливу увагу привертає поєднання ЦД та атеросклерозу. Механізмами атеросклерозу слугують тромбоз, метаболічні розлади, окисний стрес, запалення, ендотеліальна дисфункція. Саме остання, в разі якої має місце порушення синтезу та біодоступності NO, наразі розглядається як ключовий механізм ушкодження судин. Субстратом NO-синтази в ендотеліоцитах є аргінін. На відміну від класичних нейрометаболітів (гемодеривати крові телят, α -ліпоева кислота), препарат L-аргініну Тівортін (компанія «Юрія-Фарм») впливає на причину гіпоксії при діабетичній нейропатії. Класичні нейрометаболіти, посилюючи метаболізм всередині клітини, виснажують її внутрішні ресурси, при цьому не усуваючи причини нейропатії – порушення мікроциркуляції. Тівортін покращує мікроциркуляцію, усуває гіпоксію і таким чином ліквідує причину полінейропатії. Новий посилений подвійною дозою L-аргініну Тівортін 200 мл містить 8,4 г L-аргініну в одному флаконі. При цьому 8,4 г L-аргініну на добу – мінімальне дозування для пацієнтів, яким звичайної добової дози L-аргініну замало. **Посилений подвійною дозою L-аргініну Тівортін потрібен при ускладненнях ЦД, індекси маси тіла >30 кг/м², дисліпідемії, курінні.** Дослідження також демонструють, що L-аргінін сприяє втраті жирової тканини, нормалізації глікемії, поліпшенню метаболічного профілю (Курята О.В., 2019).



Професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (м. Київ), доктор медичних наук Олександр Анатолійович Галущко ознайомив аудиторію із сучасними підходами до менеджменту кетоацидозу.

– Станом на 1.01.2017 в Україні було зареєстровано близько 1 млн 246 тис. пацієнтів із ЦД, що становить 3,04% населення країни. Щорічно кількість таких хворих зростає на 5-7%. За останні 15 років вітчизняні показники захворюваності на ЦД збільшились удвічі, утім, реальна кількість, імовірно, ще більша, адже велика частка випадків ЦД залишається невиявленою.

Відповідно до визначення, наведеного в настановах DUODECIM, діабетичний кетоацидоз (ДКА) являє собою стан вираженої декомпенсації ЦД, зумовлений абсолютним дефіцитом інсуліну, підвищенням рівня контрінсулярних гормонів, різким зниженням утилізації глюкози тканинами, активацією ліполізу та кетогенезу. ДКА вперше описав Дрешфельд у 1886 р. У ті часи та аж до початку застосування інсуліну в 1922 р. смертність від цього ускладнення наближалася до 100%. Широке впровадження ІТ знизило смертність до 30%, а вдосконалення інтенсивної терапії – до 2-5%. Крім дебюту ЦД, причинами ДКА можуть бути неадекватна терапія інфекцій, гострі захворювання (порушення мозкового кровообігу, інфаркт міокарда, гострий панкреатит), уживання деяких ліків (клозапін, літій, тербуталін, індинавір, оланзапін, орлістат, інтерферони, антиретровірусні засоби, кортикостероїди), а також порушення функціонування інсулінової помпи.



Загалом ДКА передбачає поєднаний розвиток гіперглікемії, гіперкетонемії, метаболічного ацидозу, дегідратації, дисбалансу електролітів. Клінічна картина ДКА розвивається впродовж кількох годин, іноді – днів. Основні симптоми цього стану – поліурія, полідипсія, поліфагія, ознаки дегідратації, нудота, блювання та біль у животі, дихання Куссмауля (прискорене і глибоке), запах ацетону в повітрі, порушення психоемоційного статусу від сонливості до коми. Виокремлюють такі клінічні форми кетоацидотичної коми, як абдомінальна, кардіоваскулярна, ниркова, енцефалопатична.

За підозри на кетоацидоз слід провести лабораторні аналізи, а саме: визначення рівня глікемії, калію та натрію, креатиніну та сечовини, кетонемії, кетонурії, оцінку кислотно-лужного стану крові, визначення гемоглобіну, гематокриту та лейкоцитарної формули крові, за показаннями – посів крові зі встановленням чутливості до антибіотиків. Рівень глікемії при ДКА може варіювати від незначного до різкого підвищення. Хоча вираженість гіперглікемії не дозволяє дати оцінку тяжкості захворювання, підвищення цього показника понад 30 ммоль/л асоціюється з тяжким перебігом хвороби.

Аналіз сечі не відображає реального ступеня тяжкості кетоацидозу, адже вказує лише на один із трьох типів кетонівих тіл – ацетооцтову кислоту. При погіршенні стану пацієнта зростає насамперед рівень бета-оксимасляної кислоти. Також аналіз сечі реагує на рівень кетонівих тіл відтерміновано, не відображаючи реальну поточну картину. Тому першочергово потрібно орієнтуватися на клінічні ознаки.

Основні напрями лікувальної тактики при ДКА включають регідратацію (інфузійну терапію), ІТ, парціальну корекцію метаболічного ацидозу тяжкого ступеня, препарати антикетогенної дії, компенсацію втрат електролітів (калію), діагностику й усунення причин метаболічної кризи. Необхідно забезпечити постійне спостереження та контроль за станом хворого; пацієнти з ДКА тяжкого ступеня потребують госпіталізації до відділення інтенсивної терапії.

Дефіцит рідини при ДКА може становити до 7 л, що перевищує об'єм крові середньостатистичної людини. Наявність такого дефіциту, що є наслідком внутрішньоклітинного зневоднення, обґрунтовує необхідність активної інфузійної терапії. Протягом перших 30-60 хв лікування слід увести 1000 мл 0,9% розчину NaCl, а якщо в пацієнта гіпернатріємія – 0,45%. Далі інфузію необхідно проводити зі швидкістю 4-14 мл/кг/год залежно від ступеня дегідратації до того моменту, коли рівень глюкози не знизиться до <12 ммоль/л, після чого слід продовжити інфузійну терапію 5% розчином глюкози. У пацієнтів похилого віку та хворих із серцевою недостатністю наведені дози можуть бути зменшені удвічі.

Програма інфузій переважно має базуватися на збалансованих розчинах кристалолідів. На сьогодні найкращим і найсучаснішим розчином вважається Рінгер малат (компанія «Юрія-Фарм»), який містить такі концентрації електролітів: натрію 145 ммоль/л, калію 4 ммоль/л, магнію 1 ммоль/л, кальцію 2,5 ммоль/л, хлоридів 127 ммоль/л, ацетатів 24 ммоль/л, малатів

Продовження на стор. 24.

Школа ендокринолога: окремі аспекти інфузійного лікування цукрового діабету

За матеріалами науково-практичної конференції,
31 жовтня – 2 листопада, м. Одеса

Продовження. Початок на стор. 23.

5 ммоль/л. Осмолярність цього засобу становить 309 мосм/л. Малат має переваги над лактатом, оскільки метаболізм першого не залежить від функціонального стану печінки та супроводжується меншими витратами кисню.

Якщо у хворого рівень глікемії перевищує 13,9 ммоль/л; наявні нудота, блювання, запаморочення, сонливість, суха шкіра та сухість у роті; глибоке шумне дихання; часте сечовипускання, доцільно призначити антикетогенний препарат. Найбільш потужним з останніх є ксилітол. На вітчизняному фармацевтичному ринку наявний ксилітоловмісний препарат Ксилат (компанія «Юрія-Фарм»), який є інсулін-незалежним джерелом енергії та вираженим антикетогенним агентом. Ксилат, окрім антикетогенної дії, також компенсує втрати калію, характерні для кетоацидозу. Третім позитивним ефектом застосування Ксилату є корекція метаболічного ацидозу за рахунок натрій-ацетатного буфера в його складі. Ацетат так само, як і малат, не залежить від функціонального стану печінки та супроводжується меншими витратами кисню, оскільки метаболізується в м'язах.

Причинами невдач у лікуванні ДКА можуть бути неврахування наявності супутніх станів (запальні процеси, гострі захворювання), неадекватна ІТ, недостатня регідратація, застосування колоїдних розчинів, переоцінка лабораторних показників, недостатнє виявлення та неналежна корекція причин кетоацидозу, недостатній моніторинг стану хворого, використання антикетогенних препаратів у недостатніх дозах. Лікарі помилково призначають лише 200 мл Ксилату на добу

при кетоацидозі, це мала та неефективна доза для дорослого пацієнта. Ксилат, згідно з інструкцією, призначається в дозі 10 мл на кілограм маси тіла (не менш як 2 флакони на добу).

Ще одна доповідь професора О.А. Галушка стосувалася алгоритму дій при стійкій рефрактерній гіперглікемії.

– У госпіталізованих пацієнтів для лікування стійкої гіперглікемії ІТ слід розпочинати з рівня 10,0 ммоль/л. Для більшості хворих стартовим цільовим рівнем глюкози є 7,7-9,9 ммоль/л. Особливості ІТ залежать від стану хворого. У пацієнтів, які перебувають у критичному стані, й осіб із пригніченою свідомістю стандартом догляду є безперервне внутрішньовенне введення інсуліну. При легкому та середньотяжкому ДКА суттєвої різниці в результатах застосування внутрішньовенного та підшкірного інсуліну швидкої дії в комбінації з агресивним введенням рідини немає.

Станами, що провокують гіперглікемію, є гострий інфаркт міокарда, адренокортикотропні гормоноподобні пухлини, інсульти, гіпер- та гіпотермія, тромбоз мезентеріальних судин, панкреатит, легенева емболія, ниркова недостатність, тяжкі опіки, тиреотоксикоз, гастроентерити. Також стійку гіперглікемію спричиняє низка лікарських засобів, у тому числі глюкокортикоїди, діазоксид, метадон, блокатори кальцієвих каналів, осмотичні й тіазидні діуретики, пропранолол, фенітоїн, хіміотерапевтичні засоби, хлорпромазин, циметидин, дисплатин.

У разі стійкої гіперглікемії не слід поспішати збільшувати дозу інсуліну. Передусім необхідно забезпечити хворому фізичний та емоційний комфорт (заспокоїти,

дати кисень, напоїти, зігріти, розпочати інфузійну терапію). Крім того, потрібно провести діагностичний пошук джерела інфекції та супутніх патологічних станів; уточнити програму і техніку ІТ цього хворого; виключити інфузійні розчини й інші медикаменти, здатні зумовити гіперглікемію; замінити фторхінолони на антибіотики інших груп. Лише після цього можна збільшувати дозу інсуліну на тлі ретельного моніторингу.

Інфузійна терапія при стійкій гіперглікемії характеризується певними особливостями. Так, розчини, які містять лактат, можуть спричинити гіперглікемію, а в умовах гіпоксії – лактат-ацидоз. Розчини глюкози при ЦД слід вводити лише при невідкладних станах (ДКА) за умов глікемії <14 ммоль/л. Декстрини у випадку ЦД протипоказані, оскільки в ході метаболізму розщеплюються до глюкози та сприяють гіперглікемії. Поряд із цим негативні ефекти декстранів включають несприятливий вплив на систему згортання крові та розвиток так званої декстранової нирки – падіння гломерулярної фільтрації внаслідок підвищення в'язкості сечі при швидкому виділенні нирками фракції декстрану 40. Препарати гідроксиетильованого крохмалю також зумовлюють гіперглікемію, тому небажані при ЦД.

У пацієнтів із ЦД низку переваг демонструють желатини, наприклад Волютенз (компанія «Юрія-Фарм»). Так, Волютенз не накопичується в тканинах, не порушує функцію нирок, не спричиняє дегідратацію внутрішньоклітинного вмісту, не впливає на коагуляцію крові та дуже рідко зумовлює анафілактичні реакції. Важливо, що Волютенз не впливає на вуглеводний обмін. Желатини рекомендовано застосовувати як колоїдну складову програми інфузій по 200 мл на кожні 800-1000 розчинів.

Загалом хворі на ЦД залишаються складною для ведення групою, у тому числі через імовірність розвитку стійкої гіперглікемії. Тож, приймаючи клінічні рішення, слід послуговуватися міжнародними протоколами (DUODECIM, стандарти Американської асоціації діабету). У складних і дискусійних випадках при визначенні програми інтенсивної терапії хворих на ЦД повинні перемагати інтереси хворого та здоровий глузд.

Підготувала Лариса Стрільчук



ШАНОВНІ КОЛЕГИ!!!
Компанія «МЕДІАМЕД» — організатор конференцій, виставок, форумів та конгресів — запрошує взяти участь у науково-практичних конференціях, що відбудуться у 2020 році!
Науково-медичні конференції внесені до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, які проводяться у 2020 році.

ПЛАН РЕЄСТРОВИХ КОНФЕРЕНЦІЙ НА 2020 РІК

26 березня м. Київ	Науково-практична конференція з міжнародною участю «ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ У ДІТЕЙ. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ДІАГНОСТИКУ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКУ» Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України
14-15 травня м. Київ	Науково-практична конференція «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИТЯЧОЇ ГЕПАТОЛОГІЇ» ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України»
4-5 вересня м. Кам'янець-Подільський	Науково-практична конференція з міжнародною участю «ПОДІЛЬСЬКІ ДНІ ОНКОЛОГІЇ. Сучасні акценти діагностики та лікування злоякісних новоутворень грудної залози, легень, шкіри» Хмельницька обласна державна адміністрація Департамент охорони здоров'я Хмельницької ОДА КНП «Хмельницький обласний протипухлинний центр» ХОР Українське науково-медичне товариство онкологів Національний інститут раку ГО «Асоціація онкологів Хмельниччини»
02 жовтня м. Київ	Науково-практична конференція з міжнародною участю «СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ» Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України
28 жовтня м. Київ	Науково-практична конференція з міжнародною участю «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ТА ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ В УКРАЇНІ» До ювілею кафедри інфекційних хвороб НМУ імені О. О. Богомольця Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України
5-7 листопада м. Київ	II Науковий конгрес з міжнародною участю «ПСИХОСОМАТИЧНА МЕДИЦИНА ХХІ СТОЛІТТЯ: РЕАЛІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ» Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України

Докладніше про програму науково-практичних конференцій, місце проведення та реєстрацію відвідувачів — на офіційному сайті співорганізатора конференцій ТОВ «МЕДІАМЕД»

Media.med

ВІДВІДУВАННЯ КОНФЕРЕНЦІЙ БЕЗКОШТОВНЕ
Попередня реєстрація можлива на сайті — mediamed.com.ua
Витрати на проїзд та проживання здійснюються за кошти учасників

+38 098 080-72-66 E-mail: info@mediamed.com.ua
www.mediamed.com.ua @mediamedconferences

Оголошення для тебе!

ЯКЩО

- ти прагнеш зробити своє життя цікавішим, змістовнішим, насиченим подіями і сповненим нової якості...
- ти радо спілкуєшся й охоче пишеш на різні теми...
- ти лікар або ж невдовзі ним станеш

це оголошення для тебе!

«Медична газета «Здоров'я України» пропонує творчим, грамотним і відповідальним людям з медичною освітою, досвідом роботи в медичній пресі (бажано), умінням логічно мислити і послідовно викладати свої думки роботу в штаті (для киян) або позаштатно – написання статей/оглядів/інтерв'ю. Час від часу можливі відрадженьня.

Усіх охочих випробувати себе просимо телефонувати: +380 (67) 999 65 87 або надсилати резюме на електронну адресу: elvira26122011@gmail.com

Ми чекаємо тих, хто хоче долучитися до нашої дружньої команди, шукає цікаву роботу з можливістю професійного зростання, гнучким графіком і приємною винагородою.

КОМУ ПОТРІБНА ВИЩА ДОЗА L-АРГІНІНУ?



- ✓ Окружність талії:
> 88 см у жінок
> 102 см у чоловіків
- ✓ Цукровий діабет з ускладненнями
- ✓ Дисліпідемія
- ✓ Палить



TIVORTIN® 200 мл КОЛИ ЗВИЧАЙНОЇ ДОЗИ L-АРГІНІНУ МАЛО

TIVORTIN®: коротка інструкція для медичного застосування

Склад.

1 мл містить 42 мг аргініну гідрохлориду (у 100 мл міститься 20 ммоль аргініну та 20 ммоль хлоридів).

Фармакологічні властивості.

Тівортін® виявляє антигіпоксичну, мембраностабілізуючу, цитопротекторну, антиоксидантну, антирадикальну, дезінтоксикаційну активність, проявляє себе як активний регулятор проміжного обміну і процесів енергозабезпечення, відіграє певну роль у підтриманні гормонального балансу в організмі. Відомо, що аргінін збільшує вміст у крові інсуліну, глюкагону, соматотропного гормону і пролактину, чинить мембранодеполяризуючу дію. Тівортін® є субстратом для NO-синтази – ферменту, що каталізує синтез оксиду азоту в ендотеліоцитах.

Протипоказання.

Підвищена чутливість до препарату. Тяжкі порушення функції нирок, гіперхлоремічний ацидоз; алергічні реакції в анамнезі; застосування калійзберігаючих діуретиків, а також спіронолактону. Інфаркт міокарда (у тому числі в анамнезі).

Спосіб застосування та дози.

Препарат вводять внутрішньовенно краплинно зі швидкістю 10 крапель за хвилину протягом перших 10-15 хв, потім швидкість введення можна збільшити до 30 крапель за хвилину.

При тяжких порушеннях кровообігу в центральних і периферичних судинах, при виражених явищах

інтоксикації, гіпоксії, астенічних станах дозу препарату можна збільшити до 200 мл на добу.

Максимальна швидкість введення інфузійного розчину не повинна перевищувати 20 ммоль/год.

Дітям віком до 12 років доза препарату становить 5-10 мл на 1 кг маси тіла на добу.

Упаковка. По 100 мл або 200 мл у пляшці № 1 у пачці.

Категорія відпуску. За рецептом.

Виробник. ТОВ «Юрія-Фарм».

РП МОЗ України: UA/8954/01/01



Дізнайтесь більше про ефективне лікування

www.tivortin.com

