

Склад

діюча речовина: емпагліфлозин, метформіну гідрохлорид;

1 таблетка містить 12,5 мг емпагліфлозину та 1000 мг метформіну гідрохлориду;

допоміжні речовини: крохмаль кукурудзяний, коповідон, кремнію діоксид колоїдний безводний, магнію стеарат, плівкова оболонка Opadry® Purple 02B200006;

склад плівкової оболонки Opadry® Purple 02B200006: гіпромелоза 2910, макрогол 400, титану діоксид (Е 171), заліза оксид чорний (Е 172), заліза оксид червоний (Е 172), тальк;

Лікарська форма

Таблетки, вкриті плівковою оболонкою.

Основні фізико-хімічні властивості: овальні, двоопуклі таблетки, вкриті плівковою оболонкою, фіолетово-коричневого кольору, з гравіюванням символу компанії «Берінгер Інгельхайм» та «S12» з одного боку та гравіюванням «1000» з іншого боку.

Фармакотерапевтична група

Засоби, що застосовують при цукровому діабеті. Комбінація пероральних гіпоглікемічних препаратів.

Код АТХ А10В D20.

Фармакодинаміка

Механізм дії.

У препараті СІНДЖАРДІ об'єднано два гіпоглікемічні лікарські засоби, призначені для покращення глікемічного контролю у пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу, механізм дії яких доповнює один одного: емпагліфлозин, інгібітор натрій-глюкозного котранспортера 2-го (SGLT2), та метформіну гідрохлорид, представник класу бігуанідів.

Емпагліфлозин

Емпагліфлозин є оборотним сильнодіючим (IC₅₀ 1,3 нмоль) і селективним конкурентним інгібітором натрій-глюкозного котранспортера 2 (SGLT2).

Емпагліфлозин не інгібує інші транспортери глюкози, які відіграють важливу роль у доставці глюкози у периферичні тканини, і є в 5000 разів більш селективним відносно SGLT2 порівняно з SGLT1, основним транспортером, відповідальним за поглинання глюкози в кишечнику. SGLT2 експресується на високому рівні в нирках, тоді як експресія в інших тканинах відсутня або дуже низька. Він відповідає, як основний транспортер, за реабсорбцію глюкози з просвіту каналців назад до кровотоку. У пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу та гіперглікемією фільтрується і поглинається більша кількість глюкози.

Емпагліфлозин покращує глікемічний контроль у пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу за рахунок зниження реабсорбції глюкози нирками. Кількість глюкози, що виводиться нирками шляхом цього глюкуретичного механізму, залежить від концентрації глюкози в крові і швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ). Інгібування SGLT2 у пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу та гіперглікемією призводить до надлишкової екскреції глюкози з сечею.

У пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу екскреція глюкози збільшувалась одразу після першої дози емпагліфлозину і зберігалась протягом 24-годинного інтервалу дозування. Збільшення екскреції глюкози з сечею зберігалось в кінці 4-тижневого періоду лікування і в середньому становило близько 78 г/добу на фоні прийому емпагліфлозину в дозі 25 мг. Збільшення екскреції глюкози з сечею призводило до негайного зниження рівнів глюкози в плазмі крові у пацієнтів з діабетом 2-го типу. Крім того, емпагліфлозин збільшує екскрецію натрію, що призводить до осмотичного діурезу та зменшує інтраваскулярний об'єм.

Емпагліфлозин покращує рівні глюкози в плазмі крові як натще, так і після прийому їжі. Механізм дії емпагліфлозину не залежить від функції бета-клітин та шляху дії інсуліну, що сприяє зниженню ризику гіпоглікемії. Було відзначено покращення маркерів функції бета-клітин, в тому числі гомеостатичної моделі оцінки функції β -клітин (НОМА- β). Крім того, виділення глюкози з сечею спричиняє втрату калорій, пов'язану зі зниженням жирів і зменшенням маси тіла. Глюкозурія, що спостерігалась при застосуванні емпагліфлозину, супроводжується помірним діурезом, що може сприяти довготривалому і помірному зниженню артеріального тиску. Глюкозурія, натрійурез та осмотичний діурез, що спостерігаються при застосуванні емпагліфлозину, можуть сприяти покращенню серцево-судинних прогнозів.

Метформін

Метформін належить до групи бігуанідів, що мають гіпоглікемічну властивість та сприяють зниженню рівня глюкози у крові як натщесерце, так і після прийому їжі. Він не стимулює вироблення інсуліну, тому не призводить до розвитку гіпоглікемії.

Дія метформіну зумовлена трьома механізмами:

- скорочення продукції глюкози у печінці за рахунок пригнічення гліоконеогенезу та глікогенолізу;
- підвищення чутливості м'язів до інсуліну, покращення захоплення глюкози периферичними тканинами та її утилізації;
- сповільнення всмоктування глюкози у кишечнику.

Метформін стимулює внутрішньоклітинний синтез глікогену за рахунок впливу на глікогенсинтетазу. Метформін покращує функціональну активність усіх відомих на сьогоднішній день видів транспортерів глюкози.

Незалежно від його впливу на глікемію, метформін чинить сприятливу дію на обмін жирів у людини. Це було продемонстровано в ході контрольованих середньострокових та довгострокових клінічних досліджень при застосуванні метформіну у терапевтичних дозах: метформін знижує рівень загального холестерину, холестерину ліпопротеїдів низької щільності та тригліцеридів.

Клінічна ефективність та безпека

Покращення глікемічного контролю і зменшення рівня серцево-судинних захворювань та смертності є невід'ємною частиною лікування діабету 2 типу.

Лікування емпагліфлозином у комбінації з метформіном та іншими антидіабетичними препаратами (піоглітазоном, сульфонілсечовиною, інгібіторами DPP-4 та інсуліном) або без них призводило до клінічно значущого покращення рівнів HbA_{1c}, глюкози в плазмі крові натще (FPG), маси тіла, систолічного та діастолічного артеріального тиску. При застосуванні емпагліфлозину в дозі 25 мг підвищилася частка пацієнтів, які досягли цільового рівня HbA_{1c} менш ніж 7%, і знизилася кількість пацієнтів, які потребували глікемічної терапії, у порівнянні із застосуванням емпагліфлозину в дозі 10 мг і плацебо. Чим вищим був рівень HbA_{1c} на вихідному рівні, тим більшим було його зниження під дією препарату.

Крім того, емпагліфлозин як доповнення до стандартної терапії знижує рівень серцево-судинної смертності та серцево-судинних захворювань у пацієнтів із діабетом 2 типу.

Серцево-судинні прогнози

Плацебо-контрольоване дослідження подвійної анонімності EMPA-REG OUTCOME порівнювало ефективність застосування емпагліфлозину у дозах 10 мг та 25 мг та застосування плацебо, як доповнення до стандартної терапії пацієнтам із діабетом 2 типу та встановленими серцево-судинними

захворюваннями.

Емпагліфлозин переважав плацебо у запобіганні смерті внаслідок серцево-судинних захворювань, нелетального інфаркту міокарда або нелетального інсульту. Ефект був обумовлений значним скороченням серцево-судинної смертності без суттєвих змін щодо нелетального інфаркту міокарда або нелетального інсульту. Зниження смертності при серцево-судинних захворюваннях було порівнянним для емпагліфлозину 10 мг та 25 мг (див. графік нижче) і підтверджено покращенням загального виживання (табл. 1).

Ефективність запобігання серцево-судинній смертності не була остаточно встановлена у пацієнтів, які застосовували емпагліфлозин одночасно з інгібіторами DPP-4, та у пацієнтів негроїдної раси, оскільки представлення цих груп у дослідженні EMPA-REG OUTCOME було обмеженим.

Таблиця 1. Ефект лікування за основними критеріями оцінки, їх компонентами та смертністю

	Плацебо	Емпагліфлозин b
N	2333	4687
<i>Час до виникнення першого летального випадку внаслідок серцево-судинних захворювань, нелетального інфаркту міокарда або нелетального інсульту, N (%)</i>	282 (12,1)	490 (10,5)
Співвідношення ризиків у порівнянні з плацебо (95,02% довірчий інтервал ДІ)*		0,86 (0,74; 0,99)
р-значення для переваги		0,0382
<i>Смерть внаслідок серцево-судинних захворювань, N (%)</i>	137 (5,9)	172 (3,7)
Співвідношення ризиків у порівнянні з плацебо (95% ДІ)		0,62 (0,49; 0,77)
р-значення		<0.0001

<i>Нелетальний інфаркт міокарда, N (%)</i>	121 (5,2)	213 (4,5)
Співвідношення ризиків у порівнянні з плацебо (95% ДІ)		0,87 (0,70; 1,09)
р-значення		0.2189
<i>Нелетальний інсульт, N (%)</i>	60 (2,6)	150 (3,2)
Співвідношення ризиків у порівнянні з плацебо (95% ДІ)		1,24 (0,92; 1,67)
р-значення		0,1638
<i>Загальна смертність, N (%)</i>	194 (8,3)	269 (5,7)
Співвідношення ризиків у порівнянні з плацебо (95% ДІ)		0,68 (0,57; 0,82)
р-значення		<0.0001
<i>Смертність, не пов'язана із серцево-судинними захворюваннями, N (%)</i>	57 (2,4)	97 (2,1)
Співвідношення ризиків у порівнянні з плацебо (95% ДІ)		0,84 (0,60; 1,16)

а Дані, отримані у пацієнтів, що проходили лікування (TS) (тобто пацієнтів, які отримали щонайменше одну дозу досліджуваного лікарського засобу).

б Об'єднані дози емпагліфлозину 10 мг і 25 мг.

* Оскільки результати дослідження були включені в проміжний аналіз, застосовується двосторонній довірчий інтервал 95,02%, який відповідає значенням $p < 0,0498$ для значущості.

Серцева недостатність, що вимагає госпіталізації

В ході дослідження EMPA-REG OUTCOME емпагліфлозин знижував ризик розвитку серцевої недостатності, яка потребувала госпіталізації, порівняно з плацебо (група емпагліфлозину - 2,7 %; група плацебо - 4,1 %; ВР 0,65, 95 % ДІ 0,50; 0,85).

Нефронатія

В ході дослідження EMPA-REG OUTCOME при визначенні часу до настання першого епізоду нефропатії ВР становив 0,61 (95 % ДІ 0,53; 0,70) в групі емплагліфлозину (12,7 %) порівняно з групою плацебо (18,8 %).

Крім цього, емплагліфлозин підвищував ризик (ВР 1,82; 95 % ДІ 1,40; 2,37) розвитку стійкої нормо- або мікроальбумінурії (49,7 %) у пацієнтів з макроальбумінурією на початку дослідження порівняно з плацебо (28,8 %).

Фармакокінетика

Препарат СІНДЖАРДІ

Результати досліджень біоеквівалентності за участі здорових добровольців свідчать про те, що таблетки комбінованого препарату СІНДЖАРДІ (емпагліфлозин/метформіну гідрохлорид) в дозі 12,5 мг/1000 мг є біоеквівалентними до відповідних доз емплагліфлозину та метформіну у вигляді окремих таблеток, які приймають одночасно.

Застосування емплагліфлозину/метформіну в дозі 12,5 мг/1000 мг після прийому їжі призводило до зниження AUC на 9 % та зниження C_{max} на 28 % в групі прийому емплагліфлозину порівняно з прийомом натщесерце. В групі прийому метформіну AUC зменшувалась на 12 %, C_{max} зменшувалось на 26 % порівняно з прийомом натщесерце. Спостережуваний вплив їжі на емплагліфлозин та метформін не вважається клінічно значущим. Однак, оскільки метформін рекомендовано застосовувати разом з їжею, препарат

СІНДЖАРДІ також пропонується приймати разом з їжею.

Емплагліфлозин

Абсорбція

Фармакокінетика емплагліфлозину докладно описана у здорових добровольців та пацієнтів з діабетом 2-го типу. Після прийому перорально емплагліфлозин швидко поглинався, пікові концентрації в плазмі крові відзначались при середньому t_{max} 1,5 години після прийому дози. Після цього концентрації в плазмі знижувались двофазно, із швидкою фазою розподілу та відносно повільною кінцевою фазою. Середні AUC та C_{max} в плазмі крові у стані спокою становили 1870 нмоль/год та 259 нмоль/л у разі застосування емплагліфлозину 10 мг і 4740 нмоль/год та 687 нмоль/л у разі застосування емплагліфлозину 25 мг один раз на добу. Системна дія емплагліфлозину збільшувалась пропорційно дозі. Фармакокінетичні параметри емплагліфлозину у стані спокою після введення одноразової дози були подібними, що вказує на лінійну фармакокінетику щодо часу. Клінічно достовірної різниці у фармакокінетиці емплагліфлозину між здоровими

добровольцями та пацієнтами з діабетом 2-го типу не було.

Фармакокінетика емплагліфлозину в дозі 5 мг двічі на добу та емплагліфлозину в дозі 10 мг один раз на добу порівнювалась з такою у здорових добровольців. Загальна експозиція (AUCSS) емплагліфлозину протягом 24 годин при прийомі емплагліфлозину в дозі 5 мг двічі на добу була подібною до загальної експозиції при введенні емплагліфлозину в дозі 10 мг один раз на добу. Як і очікувалося, прийом емплагліфлозину в дозі 5 мг двічі на добу порівняно із прийомом емплагліфлозину в дозі 10 мг один раз на добу призводив до низького C_{max} та високих мінімальних концентрацій емплагліфлозину в плазмі крові (C_{min}).

Введення емплагліфлозину 25 мг після прийому висококалорійної їжі з високим вмістом жирів обумовило деяке зниження його впливу; AUC знизилась приблизно на 16%, а C_{max} – приблизно на 37% порівняно з прийомом натщесерце. Цей вплив прийому їжі на фармакокінетику емплагліфлозину не вважається клінічно значущим. Емплагліфлозин можна приймати незалежно від прийому їжі. Аналогічні результати були отримані при прийомі комбінованих таблеток препарату СІНДЖАРДІ (емплагліфлозину/метформіну) з висококалорійною їжею та їжею з високим вмістом жиру.

Розподіл

Очевидний об'єм розподілу у стані спокою становить 73,8 л, виходячи з аналізу фармакокінетики у суб'єктів. Після введення перорального розчину [14C]-емплагліфлозину здоровим добровольцям розділення еритроцитів становило приблизно 37%, а зв'язування з білками плазми – 86%.

Біотрансформація

Істотні метаболіти емплагліфлозину у плазмі крові людини не виявлялись. Найбільш поширеними метаболітами бути три кон'югати глюкуроніду (2-, 3- та 6-О-глюкуронід). Системна дія кожного метаболіту складала менш ніж 10 % від всього матеріалу, пов'язаного з препаратом. Дослідження *in vitro* вказують на те, що основним шляхом метаболізму емплагліфлозину у людини є глюкуронидація уридин 5'-дифосфоглюкуроносилтрансферазами UGT2B7, UGT1A3, UGT1A8 та UGT1A9.

Виведення

Виходячи з аналізу фармакокінетики у суб'єктів, очевидний термінальний період напіввиведення емплагліфлозину становить 12,4 години, а очевидний пероральний кліренс – 10,6 л/год. Варіації між суб'єктами та остаточні зміни перорального кліренсу емплагліфлозину складали 39,1 % та 35,8 % відповідно. При застосуванні один раз на добу концентрації емплагліфлозину в плазмі крові у

стані спокою досягались до 5-ї дози. Відповідно до періоду напіввиведення, до 22 % накопичення (щодо AUC у плазмі крові) спостерігалось у стані спокою. Після введення перорального розчину [14C]-емпагліфлозину здоровим добровольцям приблизно 96 % радіоактивності, пов'язаної з препаратом, виводилося з калом (41 %) або сечею (54 %). Вихідний препарат у незмінній формі становив більшу частину пов'язаної з препаратом радіоактивності, виведеної з калом. Вихідний препарат у незмінній формі становив приблизно половину пов'язаної з препаратом радіоактивності, виведеної з сечею.

Особливі групи пацієнтів

Порушення функції нирок

У пацієнтів з легким, помірним або тяжким порушенням функції нирок (кліренс креатиніну <30 – <90 мл/хв) та пацієнтів з нирковою недостатністю / термінальною стадією ниркової недостатності (ТСНН) AUC емпагліфлозину збільшилась приблизно на 18 %, 20 %, 66 % та 48 % відповідно, порівняно з суб'єктами з нормальною функцією нирок. Пікові рівні емпагліфлозину у плазмі крові були подібними у пацієнтів з помірним порушенням функції нирок та нирковою недостатністю /ТСНН, порівняно з суб'єктами з нормальною функцією нирок. Пікові рівні емпагліфлозину у плазмі крові були приблизно на 20 % вище у пацієнтів з легким та тяжким розладом функції нирок, порівняно з суб'єктами з нормальною функцією нирок. Виходячи з аналізу фармакокінетики у суб'єктів, очевидний пероральний кліренс емпагліфлозину зменшувався зі зниженням кліренсу креатиніну, обумовлюючи підсилення дії препарату.

Порушення функції печінки

У пацієнтів з порушенням функції печінки легкого, помірного та тяжкого ступеня відповідно до класифікації Чайльда-П'ю AUC емпагліфлозину збільшилась приблизно на 23 %, 47 % та 75 %, а C_{max} – приблизно на 4 %, 23 % та 48 % відповідно, порівняно з суб'єктами з нормальною функцією печінки.

Індекс маси тіла

Індекс маси тіла (ІМТ) не мав клінічно значущого впливу на фармакокінетику емпагліфлозину. AUC була на 5,82 %, 10,4 % та 17,3 % меншою у пацієнтів з ІМТ 30, 35 та 45 кг/м² відповідно, порівняно з пацієнтами з індексом маси тіла 25 кг/м².

Стать

Стать не мала клінічно значущого впливу на фармакокінетику емпагліфлозину.

Раса

AUC була на 13,5 % більшою у пацієнтів монголоїдної раси з індексом маси тіла 25 кг/м² порівняно з пацієнтами інших рас з індексом маси тіла 25 кг/м².

Пацієнти літнього віку

Вік не мав клінічно значущого впливу на фармакокінетику емплагліфлозину.

Діти

У педіатричному дослідженні вивчали фармакокінетику та фармакодинаміку емплагліфлозину (5 мг, 10 мг і 25 мг) у дітей та підлітків ≥ 10 - <18 років із цукровим діабетом 2 типу. Отримані фармакокінетичні та фармакодинамічні дані відповідали таким у дорослих.

Метформін

Абсорбція

Після перорального прийому дози метформіну максимальна концентрація (T_{max}) досягається через 2,5 години. Абсолютна біодоступність таблеток метформіну гідрохлориду по 500 мг або 850 мг у здорових добровольців становить приблизно 50–60%. Після перорального прийому неабсорбована частка, що вийшла з калом, становила 20–30%. Після перорального прийому абсорбція метформіну гідрохлориду є насичуваною та неповною. Фармакокінетика абсорбції метформіну гідрохлориду вважається нелінійною. При дотриманні рекомендованих доз та режиму прийому метформіну концентрації в плазмі крові у стані спокою досягаються протягом 24–48 годин і в цілому становлять менш ніж 1 мкг/мл. За даними контрольованих клінічних досліджень максимальні рівні метформіну в плазмі крові (C_{max}) не перевищували 5 мкг/мл, навіть при прийомі максимальних доз.

Їжа зменшує ступінь та дещо затримує абсорбцію метформіну. Після прийому дози 850 мг метформіну гідрохлориду спостерігалось зменшення пікової концентрації в плазмі крові на 40 %, зменшення AUC (площі під кривою) на 25 % та затримка у часі досягнення пікової концентрації в плазмі крові на 35 хвилин. Клінічна значущість цих зменшень невідома.

Розподіл

Зв'язування з білками плазми крові є незначним. Метформін переходить в еритроцити. Пік в крові є меншим за пік у плазмі, та досягається приблизно за однаковий час. Еритроцити, імовірно за все, представляють собою вторинний відділ розподілу. Середній об'єм розподілу (V_d) варіювався від 63 до 276 літрів.

Біотрансформація

Метформін виводиться з сечею у незміненому вигляді. Метаболіти у людей виявлені не були.

Виведення

Нирковий кліренс метформіну становить > 400 мл/хв, що вказує на те, що метформін виводиться шляхом клубочкової фільтрації та канальцевої секреції. Після перорального прийому дози явний кінцевий елімінаційний період напіввиведення становить приблизно 6,5 години.

При погіршенні ниркової функції нирковий кліренс зменшується пропорційно кліренсу креатиніну, і таким чином кінцевий елімінаційний період напіввиведення продовжується, що призводить до збільшення рівнів метформіну в плазмі крові.

Особливі групи пацієнтів

Діти

Дослідження разових доз: після прийому разових доз метформіну гідрохлориду 500 мг фармакокінетичний профіль у дітей був порівнянним із тим, що спостерігався у здорових дорослих пацієнтів.

Дослідження багаторазових доз: після прийому повторних доз по 500 мг двічі на добу протягом 7 днів пікова концентрація в плазмі крові (C_{max}) та системний вплив (AUC_{0-t}) у дітей зменшувались приблизно на 33 % та 40 % відповідно порівняно з дорослими хворими на діабет, що отримували повторні дози 500 мг двічі на добу протягом 14 днів. Оскільки доза визначається індивідуально на основі глікемічного контролю, клінічна значущість цих даних вважається обмеженою.

Показання

Лікування цукрового діабету 2-го типу у дорослих як доповнення до дієтотерапії та режиму фізичних навантажень:

- якщо застосування максимально переносимої дози одного лише метформіну недостатньо;
- якщо застосування метформіну в комбінації з іншими лікарськими засобами для лікування діабету не забезпечує достатнього глікемічного контролю;
- якщо пацієнти вже отримують терапію із застосуванням комбінації емпагліфлозину і метформіну у вигляді окремих препаратів.

Щодо результатів дослідження застосування комбінацій, впливу на глікемічний контроль та серцево-судинні захворювання див. розділи «Особливості застосування», «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій» та «Фармакологічні властивості».

Протипоказання

- Гіперчутливість до діючих речовин або до будь-якої з допоміжних речовин;
- будь-який тип метаболічного ацидозу (лактоацидоз, діабетичний кетоацидоз) (див. розділ «Особливості застосування»);
- діабетична прекома;
- тяжка ниркова недостатність (ШКФ < 30 мл/хв) (див. розділи «Особливості застосування» та «Спосіб застосування та дози»);
- гострі стани, що можуть змінювати ниркову функцію, такі як зневоднення, тяжка інфекція, шок (див. розділи «Побічні реакції» та «Особливості застосування»);
- гострі або хронічні захворювання, що можуть спричиняти тканинну гіпоксію: серцева або дихальна недостатність, нещодавно перенесений інфаркт міокарда, шок (див. розділ «Особливості застосування»);
- печінкова недостатність, гостра алкогольна інтоксикація, алкоголізм (див. розділи «Спосіб застосування та дози» та «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій

Одночасне застосування багаторазових доз емпагліфлозину та метформіну значно не змінює як фармакокінетику емпагліфлозину, так і фармакокінетику метформіну у здорових добровольців.

Дослідження взаємодії препарату СІНДЖАРДІ з іншими препаратами не проводились. Наведені дані відображають відому інформацію про кожну активну діючу речовину окремо.

Емпагліфлозин

Фармакодинамічні взаємодії

Діуретики

Емпагліфлозин може посилювати сечогінний ефект тіазидних та петльових діуретиків і збільшує ризик дегідратації і артеріальної гіпотензії (див. розділ «Особливості застосування»).

Інсулін та стимулятори секреції інсуліну

Інсулін та стимулятори секреції інсуліну, такі як сульфонілсечовина, збільшують ризик гіпоглікемії. Таким чином, може потребуватися зниження дози інсуліну або стимуляторів секреції інсуліну для зменшення ризику гіпоглікемії при застосуванні в поєднанні з емпагліфлозином (див. розділи «Спосіб застосування та дози», «Побічні реакції»).

Фармакокінетичні взаємодії

Вплив інших лікарських засобів на емпагліфлозин

Дані *in vitro* вказують на те, що основним шляхом метаболізму емпагліфлозину у людини є глюкуронідація уридин-5'-дифосфоглюкуроносилтрансферазами UGT1A3, UGT1A8, UGT1A9 і UGT2B7. Емпагліфлозин є субстратом транспортерів поглинання людини OAT3, OATP1B1 і OATP1B3, але не OAT1 і OCT2.

Емпагліфлозин є субстратом Р-глікопротеїну (Р-gp) і білка резистентності раку молочної залози.

Супутнє застосування емпагліфлозину з пробенецидом, інгібітором ферментів уридин-дифосфатглюкороносилтрансферази (UGT) і OAT3, призвело до підвищення піка концентрації емпагліфлозину в плазмі (C_{max}) на 26 % і збільшення площі під кривою концентрація-час (AUC) на 53 %. Ці зміни не вважались клінічно значущими.

Вплив індукції UGT (індукція рифампіцином або фенатоїном) на емпагліфлозин не вивчався. Застосування з відомими індукторами ферментів UGT не рекомендується через потенційний ризик зменшення ефективності. Якщо необхідне супутнє застосування з індукторами ферментів UGT, доцільним є моніторинг глікемічного контролю для оцінки впливу на лікарський засіб СІНДЖАРДІ.

Дослідження взаємодії з гемфіброзилом, інгібітором транспортерів OAT3 та OATP1B1/1B3 *in vitro*, показало, що після супутнього застосування C_{max} емпагліфлозину підвищувався на 15 %, а AUC зменшувалась на 59 %. Ці зміни не вважались клінічно значущими.

Інгібування транспортерів OATP1B1/1B3 при супутньому застосуванні з рифампіцином обумовило підвищення C_{max} на 75 % та збільшення AUC емпагліфлозину на 35 %. Ці зміни не вважались клінічно значущими.

Вплив емпагліфлозину при супутньому застосуванні з верапамілом, інгібітором Р-gp, та окремо був подібним. Це вказує на те, що інгібування Р-gp не має клінічно значущого впливу на емпагліфлозин.

Дослідження взаємодії вказують на те, що на фармакокінетику емплагліфлозину не впливає супутнє введення метформіну, глімепіриду, піоглітазону, ситагліптину, лінагліптину, варфарину, верапамілу, раміприлу, симвастатину, торасеміду і гідрохлоротіазиду.

Вплив емплагліфлозину на інші лікарські засоби

За даними досліджень *in vitro*, емплагліфлозин не інгібує, не інактивує та не індукує ізоформи CYP450. Емплагліфлозин не інгібує UGT1A1, UGT1A3, UGT1A8, UGT1A9 або UGT2B7. Міжлікарські взаємодії за участю основних ізоформ CYP450 або UGT з емплагліфлозином і супутньо введеними субстратами цих ферментів вважаються малоймовірними.

Емплагліфлозин не інгібує P-гр у терапевтичних дозах. За даними досліджень *in vitro*, малоймовірно, що емплагліфлозин спричинить взаємодію з діючими речовинами, що є субстратами P-гр. Супутнє застосування дигоксину, субстрату P-гр, і емплагліфлозину обумовило до 6 % збільшення AUC та 14 % збільшення C_{max} дигоксину. Ці зміни не вважалися клінічно значущими.

Емплагліфлозин не інгібує транспортери поглинання людини, такі як OAT3, OATP1B1 і OATP1B3, *in vitro* у клінічно значущих концентраціях, тобто міжлікарська взаємодія з субстратами цих транспортерів поглинання вважається малоймовірною.

Результати досліджень взаємодії, проведених за участю здорових добровольців, вказують на те, що емплагліфлозин не має клінічно значущого ефекту на фармакокінетику метформіну, глімепіриду, піоглітазону, ситагліптину, лінагліптину, симвастатину, варфарину, раміприлу, дигоксину, діуретиків та пероральних контрацептивів.

Метформін

Комбінації, що не рекомендується застосовувати

Алкоголь

Алкогольна інтоксикація пов'язана з підвищеним ризиком лактоацидозу (особливо у випадках голодування, недостатнього харчування або печінкової недостатності).

Органічні катіонні транспортери (ОКТ)

Метформін є субстратом двох транспортерів – ОКТ1 і ОКТ2.

Супутнє застосування метформіну:

- з інгібіторами ОКТ1 (такими як верапаміл) може знизити ефективність метформіну;
- з індукторами ОКТ1 (такими як рифампіцин) може посилювати абсорбцію шлунково-кишкового тракту та ефективність метформіну;
- з інгібіторами ОКТ2 (такими як циметидин, долутегравір, ранолазин, триметоприм, вандетаніб, ісавуконазол) може знизити елімінацію нирками метформіну і, отже, призвести до збільшення концентрації метформіну в плазмі;
- з інгібіторами ОКТ1 і ОКТ2 (такими як кризотиніб, олапариб) може змінити ефективність і елімінацію нирками метформіну.

Концентрація метформіну в плазмі може збільшуватися при одночасному прийомі цих препаратів з метформіном, тому необхідна обережність при застосуванні, особливо пацієнтам з порушеннями функції нирок. Якщо потрібно, дозу метформіну можна регулювати, оскільки інгібітори/індуктори ОКТ можуть змінювати ефективність метформіну (див. розділи «Особливості застосування» та «Спосіб застосування та дози»).

Йодовмісні контрастні речовини

Застосування метформіну потрібно припинити до початку або на період досліджень. Лікування не слід відновлювати раніше ніж через 48 годин після досліджень, якщо перевірка ниркової функції встановила її стабільність, див. розділи «Спосіб застосування та дози» та «Особливі заходи безпеки».

Комбінації, що слід застосовувати з обережністю

Деякі лікарські засоби можуть негативно впливати на ниркову функцію, що може призвести до підвищення ризику лактоацидозу (наприклад, НПЗП, включаючи інгібітори циклооксигенази II, інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II та діуретики, зокрема петльові діуретики). При застосуванні таких препаратів у комбінації з метформіном потрібно ретельно контролювати функції нирок.

Глюкокортикоїди (що вводились системно та місцево), бета-2-агоністи та діуретики мають власні гіперглікемічні властивості. Пацієнта слід повідомити про це та частіше перевіряти рівень глюкози в крові, особливо на початку лікування такими лікарськими засобами. За потреби, дозу антигіперглікемічного лікарського засобу слід скоригувати під час терапії іншим препаратом, а також при його відміні.

Інсулін та стимулятори секреції інсуліну

Інсулін та стимулятори секреції інсуліну, такі як сульфонілсечовина, збільшують ризик гіпоглікемії. Таким чином, може потребуватися зниження дози інсуліну або стимуляторів секреції інсуліну для зменшення ризику гіпоглікемії при застосуванні одночасно з метформіном (див. розділи «Спосіб застосування та дози», «Побічні реакції»).

Особливості застосування

Лактоацидоз

Лактоацидоз – дуже рідкісне, але серйозне ускладнення, пов'язане з розладом обміну речовин, що найчастіше виникає у разі гострого погіршення функції нирок, кардіо-респіраторної хвороби або сепсису. Накопичення метформіну відбувається при гострому погіршенні функції нирок і підвищує ризик розвитку лактоацидозу.

У разі зневоднення (внаслідок тяжкої діареї або блювання, лихоманки або зменшення вживання рідини) слід тимчасово припинити застосування метформіну та звернутися до лікаря.

Лікарські засоби, які можуть спричинити гостре погіршення функції нирок (наприклад антигіпертензивні препарати, діуретики, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП)), потрібно застосовувати з обережністю пацієнтам, що отримують метформін. До інших факторів ризику розвитку лактоацидозу належать зловживання алкоголем, печінкова недостатність, погано контрольований цукровий діабет, кетоз, тривале голодування, будь-які стани, пов'язані з гіпоксією, а також супутнє застосування лікарських засобів, що можуть спричинити лактоацидоз (див. розділи «Протипоказання» та «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Пацієнтів та/або тих, хто за ними доглядає, потрібно проінформувати про ризик розвитку лактоацидозу. Лактоацидоз характеризується ацидозним диспноє, болем у животі, м'язовими спазмами, астеною і гіпотермією з подальшою комою. У разі появи перерахованих вище симптомів пацієнти повинні припинити застосування метформіну та негайно звернутись до лікаря. Діагностичні лабораторні ознаки лактоацидозу включають зниження рН крові ($< 7,35$), підвищення рівня лактату у плазмі (> 5 ммоль/л), а також підвищену аніонну різницю та співвідношення лактат/піруват.

Діабетичний кетоацидоз

Під час застосування інгібіторів SGLT2 (включаючи емпагліфлозин) повідомляли про рідкісні випадки діабетичного кетоацидозу (ДКА), в тому числі із загрозою

для життя та летальні. У кількох випадках ДКА проявлявся атипово, з лише помірним збільшенням рівня глюкози в крові [нижче 14 ммоль/л (250 мг/дл)]. Невідомо, чи підвищення дози емплагліфлозину впливає на імовірність виникнення ДКА.

Необхідно враховувати ризик ДКА у разі появи таких неспецифічних симптомів, як нудота, блювання, відсутність апетиту, біль у животі, надмірна спрага, ускладнення дихання, сплутаність свідомості, незвичайна втома або сонливість. При виникненні цих симптомів пацієнтів потрібно негайно перевірити на предмет кетоацидозу незалежно від рівня глюкози в крові.

Застосування емплагліфлозину пацієнтам з підозрою або діагностованим ДКА слід негайно припинити.

У разі госпіталізації пацієнта для значних хірургічних процедур або у разі серйозних гострих хвороб лікування потрібно перервати. У цих пацієнтів рекомендується моніторинг кетонів. Вимірювання рівня кетону в крові віддають перевагу сечі. Лікування емплагліфлозином можна відновити коли рівень кетонів нормалізується і стан пацієнта стабілізується.

Перед початком застосування емплагліфлозину слід розглянути в анамнезі пацієнта наявність чинників, які можуть свідчити про схильність до кетоацидозу.

Високий ризик кетоацидозу мають пацієнти з низькою функцією бета-клітин (наприклад, у випадку цукрового діабету 2-го типу з низьким рівнем С-пептиду, латентного аутоімунного діабету у дорослих або панкреатиту в анамнезі); пацієнти зі станами, які призводять до обмеження прийому їжі або сильного зневоднення; пацієнти, яким дозу інсуліну знижують, та пацієнти з підвищеною потребою інсуліну у зв'язку з гострою хворобою, хірургічним втручанням або зловживанням алкоголем. Цим пацієнтам інгібітори SGLT2 слід застосовувати з обережністю.

Відновлення терапії інгібіторами SGLT2 для пацієнтів з ДКА під час попереднього лікування інгібіторами SGLT2 не рекомендується, якщо точно не встановлено та не усунено інший фактор, що провокує ДКА.

СІНДЖАРДІ не слід застосовувати для лікування пацієнтів з цукровим діабетом 1-го типу. Дані з програми клінічного дослідження у пацієнтів з цукровим діабетом 1-го типу показали збільшення частоти ДКА у пацієнтів, які отримували емплагліфлозин 10 мг та 25 мг, як доповнення до інсуліну порівняно з плацебо.

Застосування йодовмісних контрастних речовин

Внутрішньосудинне введення йодовмісних контрастних речовин може викликати контрастіндуковану нефропатію. Це може спричинити кумуляцію метформіну та підвищити ризик розвитку лактоацидозу. Таким чином, лікування метформіном слід припинити до початку або на період проведення досліджень. Лікування не слід відновлювати раніше ніж через 48 годин після досліджень та лише якщо перевірка ниркової функції встановила її стабільність (див. розділи «Спосіб застосування та дози» та «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Ниркова функція

Слід оцінити ШКФ перед початком терапії, а потім регулярно (див. розділ «Спосіб застосування та дози»). Препарат СІНДЖАРДІ протипоказаний пацієнтам з ШКФ < 30 мл/хв.

Застосування препарату слід тимчасово припинити застосовувати за наявності умов, які змінюють ниркову функцію (див. розділ «Протипоказання»).

Серцева функція

Пацієнти із серцевою недостатністю мають більш високий ризик розвитку гіпоксії та ниркової недостатності. Пацієнтам зі стабільною хронічною серцевою недостатністю препарат СІНДЖАРДІ можна застосовувати при моніторингу функцій серця та нирок. Препарат СІНДЖАРДІ протипоказаний пацієнтам із гострою та нестабільною серцевою недостатністю через вміст метформіну (див. розділ «Протипоказання»).

Операції

Лікування метформіном слід припинити на час операції із застосуванням загальної, спинномозкової або епідуральної анестезії. Лікування препаратом можна відновити не раніше ніж через 48 годин після операції або відновлення перорального харчування і лише після повторної оцінки функції нирок та підтвердження її стабільності.

Ризик зменшення об'єму міжклітинної рідини

Як наслідок дії інгібіторів SGLT2, осмотичний діурез, що супроводжує лікарську глюкозурію, може призвести до незначного зниження артеріального тиску (див. розділ «Фармакологічні властивості. Фармакодинаміка»). Слід застосовувати з обережністю пацієнтам, для яких зниження артеріального тиску, обумовлене емпагліфлозином, може становити небезпеку, наприклад пацієнтам із серцево-судинними захворюваннями в анамнезі, пацієнтам (з гіпотензією в анамнезі), що проходять терапію антигіпертензивними препаратами або пацієнтам віком від 75

років.

У разі розвитку станів, що можуть призвести до втрати рідини (наприклад, шлунково-кишкових захворювань), пацієнтам, які отримують препарат СІНДЖАРДІ, рекомендується ретельний моніторинг ступеня зменшення об'єму міжклітинної рідини (наприклад, фізичний огляд, вимірювання артеріального тиску, лабораторні тести, включаючи рівень гематокриту) і застосування електролітів. Слід розглянути необхідність тимчасового припинення лікування препаратом СІНДЖАРДІ до поповнення втрати рідини.

Пацієнти літнього віку

Вплив емпагліфлозину на виведення глюкози з сечею пов'язаний з осмотичним діурезом, що може вплинути на стан гідратації. Пацієнти віком від 75 років мають підвищений ризик зменшення об'єму міжклітинної рідини. Тому необхідно звернути особливу увагу на об'єм міжклітинної рідини у разі одночасного застосування лікарських засобів, які можуть призвести до його зменшення (таких як діуретики, інгібітори АПФ). Терапевтичний досвід застосування пацієнтам віком понад 85 років обмежений. Застосування емпагліфлозину цієї категорії пацієнтів не рекомендується (див. розділ «Спосіб застосування та дози»).

Інфекції сечовивідних шляхів

У постмаркетингових дослідженнях спостерігались випадки ускладнень у вигляді інфекцій сечостатевого шляху, включаючи пієлонефрит та уросепсис, у пацієнтів, які отримували лікування емпагліфлозином (див. розділ «Побічні реакції»). Слід розглянути необхідність тимчасового припинення лікування емпагліфлозином для пацієнтів з ускладненими інфекціями сечовивідних шляхів.

Некротизуючий фасциїт промежини (гангрена Фурн'є)

Під час післяреєстраційних спостережень були виявлені випадки некротизуючого фасциїту промежини (також відомого як гангрена Фурн'є) у жінок та чоловіків, які приймали інгібітори SGLT2. Гангрена Фурн'є – це рідкісна, але серйозна та потенційно небезпечна для життя інфекція, яка вимагає невідкладного хірургічного втручання та призначення антибіотиків.

Пацієнтів слід повідомляти про необхідність терміново звернутись до лікаря, якщо у них виникають такі симптоми, як біль, чутливість, еритема чи набряк в ділянці статевих органів або промежини, що супроводжуються лихоманкою або нездужанням. Слід відмітити, що урогенітальна інфекція або абсцес промежини може передувати некротичному фасциїту. У разі підозри на гангрену Фурн'є препарат СІНДЖАРДІ слід відмінити та швидко розпочати лікування (включаючи

призначення антибіотиків та хірургічну обробку ураженої зони).

Ампутації нижніх кінцівок

Збільшення випадків ампутації нижніх кінцівок (в першу чергу, пальців на нозі) спостерігалось в довгострокових клінічних дослідженнях з іншим інгібітором SGLT2. Невідомо, чи це притаманно для всього класу препаратів. Для всіх пацієнтів з цукровим діабетом важливо проводити консультації щодо регулярного профілактичного догляду за нижніми кінцівками.

Ураження печінки

Під час клінічних досліджень повідомлялося про ураження печінки при застосуванні емпагліфлозину. Причинно-наслідковий зв'язок між застосуванням емпагліфлозину і ураженням печінки не встановлений.

Серцева недостатність

Існує обмежений досвід застосування емпагліфлозину пацієнтам з серцевою недостатністю класу I-II за класифікацією Нью-Йоркської кардіологічної асоціації (NYHA). Досвід клінічних досліджень застосування емпагліфлозину пацієнтам з серцевою недостатністю класу III-IV NYHA відсутній. У ході клінічних досліджень повідомлялось про 10,1% пацієнтів з серцевою недостатністю на початковому рівні. Зниження серцево-судинної смертності у цих пацієнтів було зіставне з такими у загальній популяції дослідження.

Підвищений гематокрит

Підвищення гематокриту спостерігалось під час лікування емпагліфлозином (див. розділ «Побічні реакції»).

Лабораторні аналізи сечі

Очікується, що у пацієнтів, які приймають препарат СІНДЖАРДІ, тест на глюкозу в сечі буде позитивним.

Інтерференція з вмістом 1,5-ангідроглюцитола (1,5-АГ)

Моніторинг глікемічного контролю за вмістом 1,5-АГ не рекомендується, оскільки результати вимірювання 1,5-АГ недостовірні у пацієнтів, які приймають інгібітори SGLT2. Рекомендується використовувати альтернативні методи глікемічного контролю.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами

Препарат СІНДЖАРДІ чинить незначний вплив на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або роботі з іншими механізмами. Пацієнтам слід порадити вживати заходів для уникнення розвитку гіпоглікемії при керуванні автотранспортом або роботі з іншими механізмами, зокрема, при застосуванні препарату СІНДЖАРДІ в комбінації з сульфонілсечовиною та/або інсуліном.

Застосування у період вагітності або годування груддю

Вагітність

Даних щодо застосування лікарського засобу або емпагліфлозину вагітним жінкам немає. Деякі дані вказують на те, що застосування метформіну вагітним жінкам не пов'язане з підвищеним ризиком вроджених аномалій.

Якщо пацієнтка планує завагітніти або завагітніла, рекомендується не застосовувати цей лікарський засіб для лікування цукрового діабету. Таких хворих необхідно перевести на інсулін для підтримання по можливості близьких до норми рівнів глюкози в крові, щоб знизити ризик вад розвитку плода, асоційованих із відхиленнями від норми рівнів глюкози в крові.

Період годування груддю

Метформін екскретується в грудне молоко. Жодного несприятливого впливу на новонароджених/немовлят, матері яких приймали лікарський засіб, не виявлено. Немає даних про те що емпагліфлозин екскретується в грудне молоко людини. Ризик для новонароджених/немовлят не може бути виключений.

Цей лікарський засіб не слід застосовувати у період годування груддю.

Фертильність

Дослідження впливу цього лікарського засобу або емпагліфлозину на фертильність у людей не проводились.

Спосіб застосування та дози

Дози

Дорослі з нормальною функцією нирок (ШКФ $\geq$ 90 мл/хв)

Рекомендована доза становить 1 таблетка двічі на добу. Дозу препарату підбирають індивідуально на основі поточного режиму пацієнта, ефективності та переносимості рекомендованої добової дози 10 мг або 25 мг емпагліфлозину, при цьому не перевищуючи максимальну рекомендовану добову дозу метформіну.

Для пацієнтів, у яких не забезпечується достатній контроль при застосуванні одного лише метформіну або метформіну у комбінації з іншими лікарськими засобами для лікування діабету

Для пацієнтів, у яких не забезпечується достатній контроль при застосуванні одного лише метформіну або метформіну в комбінації з іншими лікарськими засобами для лікування діабету рекомендована початкова доза препарату СІНДЖАРДІ становить 5 мг емпагліфлозину двічі на добу (добова доза 10 мг) та поточну дозу метформіну. Для пацієнтів, які добре переносять загальну добову дозу емпагліфлозину 10 мг та які потребують більш суворого глікемічного контролю, дозу можна збільшити до 25 мг емпагліфлозину на добу (максимальна добова доза емпагліфлозину 25 мг).

Якщо препарат СІНДЖАРДІ застосовують в комбінації з сульфонілсечовиною та/або інсуліном, слід розглянути можливість застосування сульфонілсечовини та/або інсуліну в низьких дозах, для того щоб зменшити ризик гіпоглікемії (див. розділи «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій», «Побічні реакції»).

Для пацієнтів, що переходять з комбінованої терапії емпагліфлозином і метформіном як окремими препаратами

Для пацієнтів, що переходять з окремих препаратів емпагліфлозину (загальна добова доза 10 мг або 25 мг) та метформіну на препарат СІНДЖАРДІ, рекомендовано починати з поточної добової дози емпагліфлозину та метформіну, яку вони наразі приймають, або розпочати з найближчої відповідної терапевтичної дози метформіну (див. розділ «Склад» щодо наявності дозування лікарського засобу).

Пропущена доза

У разі пропуску прийому дози її слід прийняти якомога скоріше. Не слід приймати подвійну дозу препарату в один і той же день.

Особливі групи пацієнтів

Ниркова недостатність

Корекція дози не потрібна пацієнтам із легким порушенням функції нирок.

Потрібно оцінити ШКФ перед початком лікування препаратами, що містять метформін. Надалі оцінку слід проводити щонайменше щорічно. У пацієнтів з підвищеним ризиком подальшого прогресування ниркової недостатності та у літніх пацієнтів функцію нирок слід оцінювати частіше, наприклад кожні 3–6

місяців.

Якщо адекватне дозування препарату СІНДЖАРДІ відсутнє, слід використовувати окремо монокомпоненти замість фіксованої комбінації.

Таблиця 2. Дозування для хворих з порушеною функцією нирок

ШКФ мл/хв	Метформін	Емпагліфлозин
60–89	Максимальна добова доза – 3000 мг. Зменшення дози можна розглянути у зв'язку зі зниженням ниркової функції.	Максимальна добова доза – 25 мг
45–59	Максимальна добова доза – 2000 мг. Початкова доза становить не більше половини максимальної дози.	Лікування емпагліфлозином не слід розпочинати. Максимальну добову дозу потрібно відкоригувати або підтримувати на рівні 10 мг.
30–44	Максимальна добова доза – 1000 мг. Початкова доза становить не більше половини максимальної дози.	Емпагліфлозин не рекомендується
< 30	Метформін протипоказаний	Емпагліфлозин не рекомендується

Печінкова недостатність

Цей лікарський засіб не слід застосовувати пацієнтам з печінковою недостатністю (див. розділи «Протипоказання», «Особливості застосування», «Фармакологічні властивості. Фармакодинаміка»).

Пацієнти літнього віку

Зважаючи на механізм дії, знижена ефективність емпагліфлозину є наслідком порушення функції нирок. Оскільки метформін виводиться нирками, а пацієнти літнього віку більш схильні мати порушення функції нирок, цій категорії пацієнтів слід з обережністю застосовувати препарат СІНДЖАРДІ. Для профілактики лактоацидозу, викликаного метформіном, необхідний контроль функції нирок, зокрема у пацієнтів літнього віку (див. розділи «Протипоказання»,

«Особливості застосування»). У пацієнтів віком від 75 років слід враховувати підвищений ризик зменшення об'єму міжклітинної рідини (див. розділи «Особливості застосування», «Побічні реакції»). Пацієнтам віком від 85 років застосовувати цей препарат не рекомендується через обмежений досвід застосування емплагліфлозину (див. розділ «Особливості застосування»).

Спосіб застосування

Препарат СІНДЖАРДІ застосовують двічі на добу під час прийому їжі для зменшення побічних реакцій з боку шлунково-кишкового тракту, пов'язаних із застосуванням метформіну. Таблетки слід ковтати цілими, запиваючи водою. Всі пацієнти повинні продовжувати дотримуватись дієти з належним розподілом вживання вуглеводів протягом дня. Пацієнтам з надлишковою вагою слід продовжувати дотримуватись низькокалорійної дієти.

Діти

Безпека та ефективність препарату СІНДЖАРДІ для дітей (віком до 18 років) не встановлена, тому лікарський засіб не застосовують цієї категорії пацієнтів.

Передозування

Симптоми

Емплагліфлозин

В ході контрольованих клінічних досліджень разові дози до 800 мг емплагліфлозину (еквівалентно 32-кратній найвищій рекомендованій добовій дозі) у здорових добровольців і декілька щоденних доз до 100 мг емплагліфлозину (еквівалентно 4-кратній найвищій рекомендованій добовій дозі) у пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу не спричинили жодної токсичності. Емплагліфлозин збільшував виведення глюкози з сечею, що призводило до збільшення об'єму сечі. Виявлене збільшення об'єму сечі не залежало від дози і не було клінічно значущим. Досвіду застосування доз вище 800 мг людям немає.

Метформін

При прийомі доз метформіну до 85 г гіпоглікемія не спостерігалась, хоча за таких обставин спостерігались випадки лактоацидозу. Значне передозування метформіну або супутні ризики можуть спричинити лактоацидоз. Лактоацидоз — це стан, що вимагає термінової медичної допомоги та лікування у стаціонарі (див. розділи «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій» та «Особливості застосування»).

Лікування

У випадку передозування лікування слід розпочинати відповідно до клінічного стану пацієнта. Найефективнішим методом виведення лактату та метформіну є гемодіаліз. Виведення емпагліфлозину шляхом гемодіалізу не вивчалось.

Побічні реакції

Найчастішими побічними реакціями у клінічних дослідженнях були гіпоглікемія (у разі застосування з інсуліном та/або сульфонілсечовиною) та шлунково-кишкові симптоми (нудота, блювання, діарея, біль у животі та втрата апетиту). В ході клінічних досліджень не виявлено жодних додаткових побічних реакцій у разі застосування емпагліфлозину як доповнення до метформіну порівняно з побічними реакціями у разі застосування кожного компонента окремо.

Побічні реакції подано за системами органів та частотою виникнення: дуже часто ($\geq 1/10$), часто ($\geq 1/100 - < 1/10$), нечасто ($\geq 1/1000 - < 1/100$), рідко ($\geq 1/10000 - < 1/1000$), дуже рідко ($< 1/10\ 000$), частота невідома (частоту не можна оцінити за наявними даними).

Таблиця 3. Побічні реакції, що виникали в ході плацебо-контрольованих досліджень та постмаркетингового застосування

Системи органів	Дуже часто	Часто	Нечасто	Рідко	Дуже рідко
Інфекції та інвазії		Вагінальний кандидоз, вульвовагініт, баланіт та інші інфекції статевих органів ^{1,2} , інфекції сечовивідних шляхів (включаючи пієлонефрити та уросепсис) ^{1,2}			

З боку метаболізму та системи травлення	Гіпоглікемія (при застосуванні одночасно з сульфоніл-сечовиною або інсуліном) ¹	Спрага ²		Діабетичний кетоацидоза	Лактоацидоза, дефіцит вітаміну B1
З боку нервової системи		Порушення смаку ³			
З боку судинної системи			Зменшення об'єму міжклітинної рідини ^{1,2}		
З боку шлунково-кишкового тракту	Шлунково-кишкові симптоми ³				
З боку гепатобіліарної системи					Відхилення функціональних печінкових проб ³ , гепатит ³
З боку шкіри та підшкірної клітковини		Свербіж (генералізований) ^{2,3} , висип	Кропив'янка		Еритема ³
З боку нирок та сечовивідних шляхів		Підвищене виділення сечі ^{1,2}	Дизурія ²		

Дослідження		Підвищення рівня ліпідів сироватки крові ^{2,b}	Підвищення рівня креатиніну в крові/ зниження швидкості клубочкової фільтрації, збільшення гематокриту ^{2,c}		
-------------	--	---	---	--	--

1 Див. нижче.

2 Виявлені побічні реакції при монотерапії емплагліфлозином.

3 Виявлені побічні реакції при монотерапії метформіном.

4 Тривале лікування метформіном асоційоване із зниженням абсорбції вітаміну B12, що може у дуже рідкісних випадках призводити до клінічно значущого дефіциту вітаміну B12 (наприклад, мегалобластна анемія).

5 Шлунково-кишкові симптоми, а саме: нудота, блювання, діарея, біль у животі та втрата апетиту – найчастіше виникають на початку лікування і, як правило, спонтанно зникають.

a Див. розділ «Особливості застосування».

b Середній відсоток збільшується відносно базового рівня для емплагліфлозину 10 мг та 25 мг порівняно з плацебо; відповідно для загального холестерину – 5,0 % і 5,2 % порівняно з 3,7 %; ЛПВГ-холестерину – 4,6 % і 2,7 % порівняно з 0,5 %; ЛПНГ-холестерину – 9,1 % і 8,7 % порівняно з 7,8 %; тригліцериди – 5,4% і 10,8% порівняно з 12,1%.

c Середні зміни гематокриту відносно базового рівня для емплагліфлозину 10 мг та 25 мг порівняно з плацебо складали відповідно 3,6 % та 4,0 % порівняно з 0 %. У ході клінічних досліджень значення гематокриту поверталось до базового рівня після періоду спостереження протягом 30 днів після припинення лікування.

Опис окремих побічних реакцій

Гіпоглікемія

Під час відповідних досліджень частота розвитку гіпоглікемії залежала від базисної терапії і була подібною при застосуванні емплагліфлозину і плацебо як доповнення до метформіну, як доповнення до лінагліптину та метформіну, а також при застосуванні комбінації емплагліфлозину з метформіном у пацієнтів, що вперше отримували лікування, порівняно з пацієнтами, які застосовували емплагліфлозин і метформін як окремі компоненти раніше і як доповнення до

стандартної терапії. Підвищення частоти спостерігалось при введенні емпагліфлозину як доповнення до метформіну та сульфонілсечовини (емпагліфлозин в дозі 10 мг: 16,1%, емпагліфлозин в дозі 25 мг: 11,5%, плацебо: 8,4%) або як доповнення до метформіну та інсуліну (емпагліфлозин в дозі 10 мг: 31,3%, емпагліфлозин в дозі 25 мг: 36,2% та плацебо: 34,7%).

Тяжка гіпоглікемія (гіпоглікемія, що потребувала лікування)

Загальна частота виникнення тяжкої гіпоглікемії у пацієнтів була низькою (< 1%) та подібною при застосуванні емпагліфлозину і плацебо як доповнення до метформіну, а також при застосуванні комбінації емпагліфлозину з метформіном у пацієнтів, що вперше отримували лікування, порівняно з пацієнтами, які застосовували емпагліфлозин і метформін як окремі компоненти раніше, і як доповнення до стандартної терапії. Тяжка гіпоглікемія спостерігалась у 0,5 %, 0 % та 0,5 % пацієнтів, які приймали емпагліфлозин в дозі 10 мг, емпагліфлозин в дозі 25 мг та плацебо при доповненні до метформіну та інсуліну відповідно. При застосуванні комбінації з метформіном та сульфонілсечовиною, а також як доповнення до лінагліптину та метформіну тяжка гіпоглікемія не відмічалась.

Інфекції сечовивідних шляхів

Загальна частота інфекцій сечовивідних шляхів була вищою в групі пацієнтів, що приймали метформін на фоні прийому емпагліфлозину в дозі 10 мг (8,8 %), порівняно з групою пацієнтів, що приймали емпагліфлозин в дозі 25 мг (6,6 %) або плацебо (7,8 %). Подібно до групи плацебо, інфекції сечовивідних шляхів спостерігались частіше на фоні прийому емпагліфлозину у пацієнтів з хронічними або рецидивними інфекціями сечовивідних шляхів в анамнезі. Інтенсивність (легка, помірна, тяжка) інфекцій сечовивідних шляхів була подібною у пацієнтів, що отримували плацебо. Інфекції сечовивідних шляхів спостерігались частіше у жінок на фоні прийому емпагліфлозину в дозі 10 мг порівняно з плацебо, але не спостерігались на фоні прийому емпагліфлозину в дозі 25 мг. Частота інфекцій сечовивідних шляхів була нижчою у чоловіків.

Вагінальний кандидоз, вульвовагініт, баланіт та інші інфекції статевих органів

Вагінальний кандидоз, вульвовагініт, баланіт та інші інфекції статевих органів відмічались частіше в групі пацієнтів, що приймали метформін на фоні прийому емпагліфлозину в дозі 10 мг (4,0 %) та в дозі 25 мг (3,9 %), порівняно з пацієнтами в групі прийому плацебо (1,3 %) і спостерігались частіше у жінок на фоні прийому емпагліфлозину порівняно з плацебо. Різниця в частоті виникнення була менш вираженою у чоловіків. Інфекції статевих органів були слабо або помірно виражені. Жодних тяжких інфекцій не відмічено.

Підвищене виділення сечі

Враховуючи механізм дії, підвищене виділення сечі (включаючи полакіурію, поліурію і ніктурію) спостерігалось з більшою частотою у пацієнтів, що приймали метформін на фоні прийому емпагліфлозину в дозі 10 мг (3,0 %) та в дозі 25 мг (2,9 %), порівняно з пацієнтами в групі прийому плацебо (1,4 %) як доповнення до метформіну. Часте сечовипускання було переважно слабе або помірне. Частота зареєстрованих випадків ніктурії була порівнянною в групі прийому плацебо та емпагліфлозину (< 1 %).

Зменшення об'єму міжклітинної рідини

Загальна частота зменшення об'єму міжклітинної рідини (включаючи попередньо визначені терміни: зниження артеріального тиску (амбулаторно), зниження систолічного артеріального тиску, зневоднення, артеріальна гіпотензія, гіповолемія, ортостатична гіпотензія і непритомність) у пацієнтів, що приймали метформін на фоні прийому емпагліфлозину, була низькою: 0,6 % в групі прийому емпагліфлозину в дозі 10 мг, 0,3 % в групі прийому емпагліфлозину в дозі 25 мг та 0,1 % в групі прийому плацебо. Вплив емпагліфлозину на виведення глюкози з сечею пов'язаний з осмотичним діурезом, що може вплинути на стан гідратації пацієнтів віком від 75 років. Серед пацієнтів віком від 75 років дегідратація відмічалась у одного пацієнта, який застосовував емпагліфлозин в дозі 25 мг як доповнення до метформіну.

Підвищення рівня креатиніну в крові/ зниження швидкості клубочкової фільтрації

Загальна частота підвищення рівня креатиніну в крові і зниження швидкості клубочкової фільтрації була подібною при застосуванні емпагліфлозину і плацебо як доповнення до метформіну (підвищення рівня креатиніну в крові: емпагліфлозин в дозі 10 мг: 0,5 %, емпагліфлозин в дозі 25 мг: 0,1 %, плацебо: 0,4 %; зниження швидкості клубочкової фільтрації: емпагліфлозин в дозі 10 мг: 0,1 %, емпагліфлозин в дозі 25 мг: 0 %, плацебо: 0,2 %).

Як правило, у пацієнтів, які отримували емпагліфлозин як доповнення до метформіну, при тривалому лікуванні початкові підвищення рівня креатиніну і зниження швидкості клубочкової фільтрації були тимчасовими або оборотними після припинення терапії.

У ході дослідження EMPA-REG OUTCOME у пацієнтів, які приймали емпагліфлозин, спостерігалось початкове зниження рШКФ (середнє значення: 3 мл/хв./1,73 м²). Таким чином, рШКФ підтримувалась протягом безперервного лікування. Середня рШКФ поверталась до початкових значень після припинення

лікування, що свідчить про те, що тяжкі порушення гемодинаміки можуть відігравати певну роль у цих змінах функції нирок.

Повідомлення про побічні реакції

Повідомлення про побічні реакції після реєстрації лікарського засобу є важливими. Це дозволяє вести моніторинг співвідношення користь/ризик лікарського засобу. Просимо медичних працівників повідомляти про будь-які можливі побічні реакції через національну систему звітності.

Термін придатності

3 роки.

Умови зберігання

Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 25°C. Зберігати у недоступному для дітей місці.

Упаковка

По 10 таблеток, вкритих плівковою оболонкою, в блістері, по 6 блістерів у картонній коробці.

Категорія відпуску

За рецептом.

Виробник

Берінгер Інгельхайм Фарма ГмбХ і Ко. КГ, Німеччина/Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG, Germany.

Берінгер Інгельхайм Еллас А. Е., Греція/Boehringer Ingelheim Ellas A. E., Greece.

Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності

Бінгер Штрассе 173, 55216 Інгельхайм на Рейні, Німеччина/Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany.

5-й км Пайанія-Маркопоуло, Коропі Атика 19400, Греція/5th km Paiania-Markopoulo Koropi Attiki 19400, Greece.

Джерело інструкції

Інструкцію лікарського засобу взято з офіційного джерела — [Державного реєстру лікарських засобів України](#).