

## Тестостерон покращує вербальне засвоєння і пам'ять у жінок у постменопаузі

18 червня 2013 року

Джерело: *The Endocrine Society*

Сан-Франциско. - Як показало новітнє дослідження, у жінок у постменопаузі спостерігалось поліпшення вербального засвоєння і пам'яті після лікування гелем із вмістом тестостерону порівняно з жінками, які отримували лише плацебо. Результати було представлено на 95-му щорічному зібранні The Endocrine Society в Сан-Франциско.

«Це перше велике плацебо-контрольоване дослідження впливу тестостерону на розумові здібності жінок у постменопаузі, які не перебувають на терапії естрогеном, — зазначила Susan Davis, доктор філософії з університету Монаш, Мельбурн, Австралія. — Наше дослідження підтвердило аналогічні результати двох інших більш обмежених спостережень за жінками в постменопаузі і дозволяє припустити, що терапія тестостероном може захистити жінок від втрати когнітивних здібностей у період після менопаузи».

Менопауза пов'язана з погіршенням пам'яті через зниження рівня захисного гормону естрогену. При цьому тестостерон також є важливим гормоном для жінок, оскільки відіграє певну роль у сексуальному бажанні, впливає на щільність кісткової тканини та енергію, а також поліпшує настрій. У чоловіків, як вказують дослідження, замісна терапія тестостероном чинить сприятливу дію на функціонування мозку.

Для дослідження австралійські вчені залучили випадкову вибірку з 92 здорових жінок у постменопаузі віком від 55 до 65 років, які не одержували терапії естрогеном і мали отримувати один із двох типів лікування протягом 26 тижнів. Перший варіант включав використання гелю з тестостероном (LibiGel, BioSante Pharmaceuticals), який слід було щоденно наносити на плече, другий — плацебо, з вигляду ідентичне до гелю, але без вмісту лікарських речовин. Ні учасники дослідження, ні науковці не знали, який саме гель отримували жінки.

Перед початком лікування та на 12 і 26 тижні після нього піддослідні проходили всебічне обстеження їх когнітивних функцій (розумових здібностей) із використанням комп'ютерних тестів, призначених для людей із нормальним функціонуванням мозку (CogState). Дослідження завершили 90 жінок. Науковці не виявили когнітивних відмінностей між групами до початку лікування.

Через 26 тижнів жінки, які отримували терапію тестостероном, відзначились статистично достовірними та клінічно значущими поліпшеннями вербаль-

ного засвоєння і пам'яті, повідомила Davis. Середня оцінка за тест в учасниць тестостерон-групи була на 1,6 пункту вищою, ніж у групі плацебо. Під час будь-яких інших когнітивних тестів ніяких відмінностей між групами не було засвідчено.

Жінки, які отримували лікування тестостероном, не зауважили серйозних побічних ефектів, пов'язаних із гелем. Їхній рівень тестостерону збільшився під час терапії, але залишився на рівні нормальних жіночих показників.

Хоча й необхідні подальші дослідження із залученням більшої кількості жінок, пані Davis уже вказала на значущість отриманих результатів. «На сьогодні не існує ефективних методів запобігання погіршенню пам'яті в жінок, для яких ризик розвитку деменції є вищим, ніж для чоловіків», — зауважила вона.

## Природний гормон стимулює дозрівання яйцеклітини

18 червня 2013 року

Джерело: *The Endocrine Society*

Сан-Франциско. - Природний гормон кіссептин (kisspeptin) ефективно впливає на дозрівання яйцеклітини під час лікування безпліддя. На це вказує дослідження екстракорпорального запліднення (ЕКЗ), результати якого було представлено на 95-му щорічному зібранні Endocrine Society в Сан-Франциско.

Названий на честь популярних цукерок-«поцілунків» американського виробника Hershey, кіссептин було відкрито в місті Херші, штат Пенсильванія, у 1996 році. Продукований мозком як чоловіків, так і жінок, гормон спричиняє розвиток вторинних статевих ознак та інші зміни в процесі статевого дозрівання.

Щороку тисячі жінок використовують ЕКЗ для подолання безпліддя. Цей метод доступний і часто є успішним, але, як і будь-яке інше медичне втручання, і досі супроводжується певними ризиками. Одним із найсерйозніших є стан, який називається синдромом гіперстимуляції яєчників. Він виникає, коли гормони, що використовуються для стимуляції дозрівання яйцеклітини, сильно подразнюють яєчники, які потім можуть болісно розпухнути. Найчастіше такі ситуації не є складними, і стан жінки поліпшується без лікування через один-два тижні. Тим не менш, близько 10 відсотків випадків є важкими і можуть спричинити небезпечні для життя ускладнення, включно з утрудненням дихання, тромбоутворенням та нирковою недостатністю.

На противагу цьому, кіссептин стимулює вивільнення яєчниками такого ж рівня статевих гормонів, як той, що виробляється в жінок із нормальним менструальним циклом. Тому дослідники фертильності зацікав-

лені в потенціалі цього гормону викликати безпечно дозрівання яйцеклітини для ЕКЗ.

Результати цього дослідження, фінансованого Радою медичних досліджень Великої Британії та Національним інститутом із досліджень у сфері охорони здоров'я, показують, що гормон кіссептин ефективно індукує дозрівання яйцеклітини під час застосування методу ЕКЗ. У 21 з 22 жінок, які брали участь у дослідженні, дозрівання яйцеклітини відбулося після введення кіссептину. Ембріони розвинулися у 20 жінок. Через 12 годин після ін'єкції кіссептину рівень лютеїнізуючого гормону збільшився у вісім разів. Під час нормального репродуктивного циклу рівень лютеїнізуючого гормону збільшується, щоб викликати овуляцію.

«Ми показали, що кіссептин може ефективно використовуватися в пацієнтів, які роблять ЕКЗ, для більш природного стимулювання викиду статевих гормонів і подальшого зачаття здорової дитини, – зазначив Waljit Dhillon, доктор медичних наук, доктор філософії, професор ендокринології в Імперському коледжі Лондона у Великій Британії. – Використання гормону, який стимулює викид статевих гормонів під час ЕКЗ так, як це відбувається в нормальних жінок, може запобігти синдрому гіперстимуляції яєчників. Кіссептин, таким чином, може забезпечити абсолютно новий терапевтичний варіант для лікування безпліддя».

Учасниками дослідження стали 22 жінки, які робили екстракорпоральне запліднення з використанням кіссептину замість звичайного гормону, хоріонічного гонадотропіну людини, який застосовується з метою індукції дозрівання яйцеклітини під час ЕКЗ. Через 36 годин після введення кіссептину науковці отримали зрілі яйцеклітини, які вони потім штучно запліднили. Після утворення ембріонів дослідники помістили від одного до двох зародків у матку.

І хоча ще занадто рано оцінювати всі дані вагітностей, ранні результати є вельми обнадійливими і показують, що 8 із 19 учасниць завагітніли через 12 днів після пересадки ембріонів. Одна жінка вже народила здорового хлопчика. Наступним кроком, за словами Dhillon, стане визначення того, чи може кіссептин запобігти синдрому гіперстимуляції яєчників у здорових, але безплідних жінок.

## Хворим на цукровий діабет 2 типу після пересадки власних стовбурових клітин кісткового мозку потрібно менше інсуліну

1 липня 2013 року

Джерело: Cell Transplantation Center of Excellence for Aging and Brain Repair

Долина Патнем, Нью-Йорк. – Проведене в Індії дослідження безпеки та ефективності пересадки влас-

них (автологічних) стовбурових клітин кісткового мозку пацієнтам із цукровим діабетом 2 типу (ЦД2) виявило, що хворим, яким здійснили таку трансплантацію, порівняно з контрольною групою хворих із ЦД2 без проведення трансплантації, після пересадки потрібно менше інсуліну.

Результати дослідження спочатку було оприлюднено в електронній публікації в журналі Cell Transplantation, а тепер вони є у вільному доступі в Інтернеті за адресою <http://www.ingentaconnect.com/content/cog/ct/pre-prints/ct0920bhansali>.

«Наукова спільнота має підвищений інтерес до клітинної терапії, коли для лікування цукрового діабету 2 типу та його ускладнень використовуються клітини кісткового мозку», – зазначив відповідальний автор дослідження Anil Bhansali, доктор філософії, професор та завідувач ендокринологічного відділення Інституту післядипломної медичної освіти в місті Чандігарх, Індія. – Але потенціал клітинної терапії при цьому захворюванні досі не повністю вивчено».

Незважаючи на зростання інтересу до використання стовбурових клітин при лікуванні ЦД2, лише у кількох роботах вивчали можливість застосування стовбурових клітин кісткового мозку, який є багатим джерелом стовбурових клітин.

Їхнє дослідження було спрямоване на оцінку ефективності та безпеки проведення трансплантації автологічних стовбурових клітин, що походять із кісткового мозку, пацієнтам із ЦД2 з надійним контролем глікемії. Останній вважався важливим чинником у групі трансплантації та в контрольній групі без пересадки.

Трансплантація клітин мала істотний вплив на пацієнтів цього дослідження, адже ті з них, кому вводили клітини, продемонстрували значне зниження потреб інсуліну. Значно менше зниження потреб інсуліну також спостерігалось і в контрольній групі, однак саме «багаторазовий вплив на зміну способу життя» вважався головним чинником, що визначав цей ефект.

За словами доктора Bhansali, акцент у їхньому дослідженні робився на залучення однорідної популяції пацієнтів із ЦД2, які показали гарний рівень глікемічного контролю, і наявність ідентичної контрольної групи, учасники якої не отримували клітинних трансплантатів.

«Ефективність та безпечність терапії стовбуровими клітинами має бути встановлена в більшій кількості хворих і з більш тривалим подальшим спостереженням за ними, – зазначив Bhansali та його співавтори. – Наявні дані досліджень на тваринах та людях, обнадіюють, однак вони мають серйозні обмеження».

Дослідники рекомендували визначити, який тип стовбурових клітин – кровотворні, із кісткового мозку чи з плаценти – краще підходять для лікування цукрового діабету 2 типу. Крім того, вони зазначили, що

після трансплантації пацієнти потребують ретельного моніторингу щодо розвитку неоплазії, оскільки стовбурові клітини – чи то мультіпотентні, чи то плюрипотентні – мають схильність до злоякісної трансформації.

Науковці дійшли висновку, що «терапія автологічними стовбуровими клітинами кісткового мозку, застосована до пацієнтів із ЦД2, призводить до значного зниження дозування інсуліну».

### Додаткова терапія ситагліптіном при дефіциті інсуліну: різна реакція біомаркерів терапевтичної ефективності при діабеті 1 та 2 типів

*Автору: Ottavio Giampietro, Chiara Giampietro, Luca Della Bartola, Maria Chiara Masoni, Elena Matteucci*

*Опубліковано в лютому 2013 року*

*Кафедра клінічної та експериментальної медицини, Університет Пізи, Піза, Італія*

**Довідка:** Наразі доведено ефективність та безпечність ситагліптіну як доповнення до інсуліну при лікуванні дорослих пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу та абсолютною недостатністю інсуліну. Нещодавно також було запропоновано розширити використання інгібіторів дипептидилпептидази-4 для лікування діабету 1 типу.

Метою цього дослідження було оцінити і порівняти вплив довгострокової, фіксовано дозованої комбінації ситагліптіну та метформіну в поєднанні з інсуліном на індекс маси тіла, глюкозу в плазмі крові, фруктозамін, HbA1c, ліпіди та добову дозу інсуліну як у пацієнтів із діабетом 1 типу, так і в інсулінозалежних пацієнтів із діабетом 2 типу.

**Методи:** Було залучено 25 пацієнтів із цукровим діабетом 1 типу (середній вік  $51 \pm 10$  років, середня тривалість захворювання  $26 \pm 13$  років) і 31 інсуліно-

залежний пацієнт із цукровим діабетом 2 типу (середній вік  $66 \pm 8$  років, середня тривалість захворювання  $19 \pm 9$  років), які отримували комбінацію ситагліптіну з метформіном у фіксованій дозі (50/1000 мг один або два рази на добу) або ситагліптіну (100 мг один раз на добу при непереносимості метформіну) як доповнення до поточної інсулінотерапії протягом  $46 \pm 19$  тижнів і  $56 \pm 14$  тижнів відповідно.

**Результати:** Після  $21 \pm 9$  тижнів прийому пацієнти з цукровим діабетом 1 типу мали значно нижчі показники індексу маси тіла, глюкози в плазмі крові, фруктозаміну, HbA1c і добової потреби в інсуліні. Після  $49 \pm 17$  тижнів прийому вони зберегли показники у втраті ваги і загальній добовій дозі інсуліну і показали значне зниження рівня холестерину ліпопротеїнів низької щільності, при цьому їхні показники HbA1c повернулися до вихідних значень. У пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу таке лікування не справило впливу на вагу, але вчинило стійкий позитивний ефект на короткострокові, середньострокові та довгострокові біомаркери метаболічного контролю, а також на рівень холестерину ліпопротеїнів низької щільності та потребу в інсуліні.

**Висновок:** Клінічні результати дослідження різнилися за якістю та тривалістю залежно від типу діабету. При діабеті 2 типу комбінована терапія значно поліпшила метаболічний контроль і ліпідний профіль хворих, знизила потребу в інсуліні, і це навіть за відсутності клінічно значущого зменшення ваги. При діабеті 1 типу комбінована терапія лише тимчасово поліпшила метаболічний контроль пацієнтів, але сприяла значному зменшенню маси тіла, рівня холестерину ліпопротеїнів низької щільності і потреби в інсуліні.

*Підбірку новин підготував В.М. Пушкар'єв, переклад О. Заяц*