

Лікування цукрового діабету інсуліном

Вступ

Діабет, також відомий як цукровий діабет, є тривалим (*хронічним*) захворюванням. Він виникає, коли організм не засвоює цукор (*глюкозу*) належним чином. Рівні глюкози контролюються гормоном, який називається інсуліном. Інсулін виробляється в підшлунковій залозі, яка є органом, розташованим позаду шлунка.

- При діабеті 1-го типу підшлункова залоза не виробляє інсулін.
- При діабеті 2-го типу організм не використовує інсулін або не реагує на інсулін належним чином (так звана *інсулінорезистентність*). Також у деяких людей підшлункова залоза не виробляє достатньої кількості інсуліну.

Плани лікування діабету можуть бути різними. Вони унікальні для кожної людини. Плани лікування залежать від:

- Типу діабету.
- Цілей лікування.
- Вашої історії хвороби.

Люди з цукровим діабетом 1-го типу та деякі люди з цукровим діабетом 2-го типу повинні будуть приймати інсулін в рамках плану лікування. Ставте запитання, щоб зрозуміти Ваше лікування інсуліном для того, щоб Ви могли брати активну участь у контролі Вашого діабету.

Типи інсуліну

Молекули інсуліну тендітні. Інсулін руйнується ферментами шлунка або кишечника. З цієї причини інсулін не приймають у формі таблеток. Він або вводиться під шкіру, або вдихається в легені.

Ви можете використовувати більше одного типу інсуліну. Різні типи інсуліну описані нижче. Важливо знати про початок, пік і тривалість дії типу інсуліну, який Ви приймаєте. Початок — це коли він починає знижувати рівень глюкози в крові. Пік — це коли він діє найсильніше. Тривалість — це тривалість його дії.

Інсулін буває різної сили. Найбільш поширеною дозою є доза U-100, або 100 одиниць на 1 мл інсуліну. Важливо переконатися, що Ви використовуєте правильну дозу інсуліну з правильним шприцом.

Інсулін швидкої дії:

- Початок: Протягом 15 хвилин.
- Пік: Приблизно 1–2 години.
- Тривалість: 2–4 години.
- Добре діє при прийомі безпосередньо перед їжею, щоб швидко знизити рівень глюкози в крові.
- Цей тип інсуліну доступний у вигляді ін'єкцій та інгалятора. Ви та Ваш лікар вирішите, що є найкращими для Вас — ін'єкція або інгалятор.

Інсулін короткої дії:

- Початок: Протягом 30 хвилин.
- Пік: 2–3 години.
- Тривалість: 3–6 годин.
- Слід вводити приблизно за 30 хвилин до початку прийому їжі.

Інсулін середньої тривалості дії:

- Початок: Протягом 1,5–4 годин.
- Пік: 4–12 годин.
- Тривалість: 12–18 годин.
- Знижує рівень глюкози в крові протягом більш тривалого періоду часу. Однак він не є ефективним для зниження рівня глюкози в крові відразу після їжі. Зазвичай використовується 1–2 рази на день.

Інсулін тривалої дії:

- Імітує невелику кількість інсуліну, яку Ваша підшлункова залоза зазвичай виробляє протягом дня.
- Початок: Протягом 2 годин.
- Пік: Пік відсутній. Інсуліни тривалої дії знижують рівні глюкози в крові рівномірно протягом дня.
- Тривалість: Щонайменше 24 години. Інсуліни тривалої дії слід застосовувати один або два рази на день.

Концентрований інсулін:

- Концентровані інсуліни доступні у вищих концентраціях, ніж інсуліни U-100. Концентровані інсуліни допомагають людям, які потребують високих доз інсуліну, зазвичай більше 100 одиниць на добу. Концентровані інсуліни виробляють таку саму кількість інсуліну, але в меншому об'ємі.
- Концентровані інсуліни доступні за такою схемою:
 - Хумулін (регулярний інсулін U-500) має 500 одиниць на 1 мл інсуліну. Цей інсулін слід застосовувати лише зі шприцом U-500 або шприц-ручкою з інсуліном U-500. **Не** використовуйте шприц іншого типу з цим інсуліном. Неправильний тип шприца може спричинити серйозні проблеми, такі як низький рівень глюкози в крові.
 - Хумалог (інсулін Ліспро, U-200) і Тресіба (інсулін деглюдек, U-200) мають 200 одиниць на 1 мл інсуліну. Ці інсуліни доступні лише у шприц-ручці U-200.
 - Тожео (інсулін гларгін, U-300) має 300 одиниць на 1 мл інсуліну. Цей інсулін доступний лише у шприц-ручці U-300.

Загальні терміни, пов'язані з лікуванням інсуліном:

Деякі терміни, які Ви можете почути, включають таке:

Базальний інсулін або фоновий інсулін

- Це постійна кількість інсуліну, яка підтримує стабільний рівень глюкози в крові, коли Ви не вживаєте їжу. Люди з діабетом 1-го типу потребують базальний інсулін без зупинки (*постійно*) або у стабільній дозі 24 години на добу. Люди з цукровим діабетом 2-го типу також можуть отримувати базальний інсулін.
- Як правило, інсулін середньої або тривалої дії використовується один або два рази на день для контролю рівня глюкози.

Болюсний інсулін

- Це стосується інсуліну, пов'язаного з прийомом їжі (*прандіальний інсулін*).
- Рівень глюкози в крові швидко підвищується після прийому їжі (*постпрандіально*). Інсулін швидкої або короткої дії можна застосовувати перед прийомом їжі (*препрандіально*), щоб контролювати рівень глюкози в крові після прийому їжі.
- Вас можуть попросити скоригувати кількість болюсного інсуліну, яку Ви приймаєте, виходячи з кількості вуглеводів у Вашій їжі.

Корекція інсуліну

Це також може називатися корекційною дозою або додатковою дозою. Це невелика кількість інсуліну швидкої або короткої дії, яка може використовуватися для зниження рівня глюкози в крові, якщо він занадто високий. Вам можуть порекомендувати перевірити рівень глюкози в крові в певні моменти часу протягом дня та за необхідності використовувати інсулін для корекції.

Ретельний контроль, інтенсивна терапія або терапія базально-болюсним інсуліном

Ці терміни використовуються для планів застосування інсуліну, які підтримують рівень глюкози в крові якомога ближче до Вашого цільового рівня. Вони запобігають занадто сильному підвищенню рівня глюкози в крові в будь-який час доби, але особливо після їжі. У людей, які ретельно контролюють свій діабет, виникає менше довгострокових проблем, викликаних діабетом.

Інсуліни також доступні у вигляді сумішей базального та болюсного інсуліну. Використання попередньо змішаного інсуліну знижує кількість ін'єкцій, які Вам можуть знадобитися щодня. Поговоріть зі своїм лікарем, щоб дізнатися, чи підходить Вам суміш інсуліну.

Які ризики?

Можливі побічні ефекти лікування інсуліном включають:

- Низький рівень глюкози в крові (*гіпоглікемія*).
- Збільшення ваги.
- Синці або подразнення в місці ін'єкції.

Деякі з цих побічних ефектів можуть бути викликані неправильними дозами інсуліну та неналежною технікою виконання ін'єкцій. Не забудьте навчитися правильно вводити інсулін.

Необхідні матеріали:

- Мило та вода.
- Інсулін.
- Інсуліновий шприц або голки для інсулінової шприц-ручки.
- Спиртові серветки.
- Глюкометр крові.

- Тест-смужки та ланцети для визначення рівня глюкози в крові.
- Контейнер для утилізації гострих відходів (*контейнер для гострих відходів*), такий як порожній пластиковий флакон із кришкою.

Як застосовувати інсулін

Найчастіше інсулін вводиться шляхом ін'єкції. Він вводиться за допомогою шприца та голки, інсулінової шприц-ручки, помпи або струменевого інжектора. Ваш лікар:

- Призначить потрібні Вам тип і кількість інсуліну.
- Повідомить Вам, коли слід вводити інсулін.

Зазвичай Ви будете самостійно вводити собі ін'єкції інсуліну. Інших людей також можна навчити, як робити Вам ін'єкції. Ви будете використовувати тип шприца, який виготовляється тільки для інсуліну. У деяких людей може бути інсулінова помпа, яка стабільно доставляє інсулін через трубку (*канюлю*), яка розміщена під шкірою.

Інсулін також доступний в інгаляційній формі. Інгалятор доставляє дози болюсного інсуліну. Інгаляційний інсулін не потребує ін'єкцій, але більшості людей все одно потрібно буде використовувати ін'єкційний базальний інсулін.

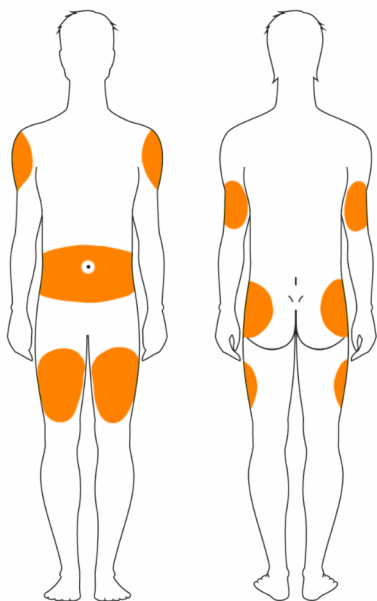
Місця ін'єкції

Інсулін вводиться у шар жирової тканини під шкірою. До хороших місць для ін'єкції інсуліну належать:

- Живіт. Як правило, живіт є найкращим місцем для ін'єкції інсуліну. Однак слід уникати будь-якої ділянки на відстані менше 5 см (2 дюймів) від пупка.
- Передня поверхня стегна.
- Верхня зовнішня поверхня стегна.
- Верхня зовнішня поверхня руки.
- Верхня зовнішня частина сідниці.

Важливо:

- Кожного разу робити ін'єкцію в дещо іншому місці. Це допомагає запобігти подразненню та поліпшити всмоктування.
- Уникайте введення в ділянки з рубцевою тканиною.



Дотримуйтеся цих інструкцій вдома:

Їжа та напої

- Поговоріть зі своїм лікарем або фармацевтом про тип інсуліну, який Вам слід застосовувати, та час його застосування. Ви повинні знати, коли Ваш інсулін досягає піку і як довго він триває. Ця інформація потрібна Вам для планування часу прийому їжі та фізичних вправ.
- Дотримуйтеся інструкцій Вашого лікаря щодо здорового плану харчування. **Не** пропускайте прийоми їжі.
- Пийте достатню кількість рідини, щоб Ваша сеча залишалася блідо-жовтою.
- Дотримуйтеся свого плану для дня хвороби, коли Ви не можете нормально їсти або пити. Попередньо складіть цей план зі своїм лікарем.

Спосіб життя

- Працюйте зі своїм лікарем, щоб контролювати Вашу вагу, артеріальний тиск, холестерин і рівень стресу.
- Регулярно виконуйте фізичні вправи.
- Уникайте вживання алкоголю.
- **Не** споживайте будь-які продукти, які містять нікотин або тютюн. Сюди входять сигарети, жувальний тютюн і вейпінгові пристрої, такі як електронні сигарети. Якщо Вам потрібна допомога, щоб відмовитися від них, зверніться до свого лікаря.

Загальні інструкції

- Перевірте рівень глюкози в крові згідно з вказівками. Ваш лікар повідомить Вам, як часто і коли Вам слід перевіряти рівень глюкози в крові. Ваш лікар також повідомить Вам, яким повинен бути Ваш рівень глюкози.
- Обов'язково перевіряйте рівень глюкози в крові до і після фізичних вправ. Якщо Ви займаєтеся фізичними вправами довше або інакше, ніж зазвичай, перевіряйте рівень глюкози в крові частіше.
- Переконайтеся, що Ви знаєте симптоми високого та низького рівня цукру в крові та як їх лікувати.
- Приймайте безрецептурні та рецептурні препарати лише згідно з вказівками Вашого лікаря.
- Носіть із собою картку з медичним попередженням або прикраси з медичним попередженням.
- Приходьте на всі візити подальшого спостереження. Це важливо.



Підсумок

- o Цукровий діабет — це тривале захворювання. Він виникає, коли організм не використовує глюкозу належним чином. Рівні глюкози контролюються гормоном, який називається інсуліном.
- o Лікування інсуліном варіюється, залежно від типу цукрового діабету, Ваших цілей лікування та Вашої історії хвороби.
- o Поговоріть зі своїм лікарем або фармацевтом про тип інсуліну, який Вам слід застосовувати, та час його застосування.
- o Перевіряйте рівень глюкози в крові згідно з інструкціями Вашого лікаря. Ваш лікар повідомить Вам, як часто і коли Вам слід перевіряти рівень глюкози в крові, а також яким повинен бути Ваш рівень глюкози.
- o Знайте симптоми високого та низького рівня глюкози в крові та як їх лікувати.