

Расчет дозы инсулина (разовой и суточной)

Выполнил: Мусаханов Ж.Б
Интерн 7/106

- Теоретический алгоритм расчет суточной дозы инсулина у больных сахарным диабетом (СД) типа 1 проводится с использованием разных коэффициентов: примерное количество инсулина в ЕД рассчитывается на килограмм фактической массы тела, если имеется избыток массы тела — коэффициент снижается на 0,1, при недостатке — увеличивается на 0,1:

- 0,4—0,5 ЕД/кг массы тела для больных с впервые выявленным СД типа 1;
- 0,6 ЕД/кг массы тела для больных с СД типа 1 длительностью более года в хорошей компенсации;
- 0,7 ЕД/кг массы тела для больных с СД типа 1 длительностью более года при неустойчивой компенсации;
- 0,8 ЕД/кг массы тела для больных с СД типа 1 в ситуации декомпенсации;
- 0,9 ЕД/кг массы тела для больных СД типа 1 в состоянии кетоацидоза;
- 1,0 ЕД/кг массы тела для больных СД типа 1 в пубертатном периоде или в III триместре беременности.

- Как правило, суточная доза инсулина более 1 ЕД/кг в сутки свидетельствует о передозировке инсулина. При впервые выявленном сахарного диабета типа 1 потребность в суточной дозе инсулина составляет 0,5 ЕД на килограмм массы тела. В первый год после дебюта сахарного диабета может наступить временное снижение в суточной потребности инсулина — это так называемый «медовый месяц» диабета. В дальнейшем она немного увеличивается, составляя в среднем 0,6 ЕД. При декомпенсации и особенно при наличии кетоацидоза доза инсулина вследствие инсулинорезистентности (глюкозотоксичности) повышается и обычно составляет 0,7—0,8 ЕД инсулина на килограмм массы тела.

- Введение инсулина продленного действия должно имитировать нормальную базальную секрецию инсулина организма здорового человека.
- Его вводят 2 раза в сутки (перед завтраком, перед ужином или на ночь) из расчета не более 50 % от общей суточной дозы инсулина. Введение инсулина короткого или ультракороткого действия перед основными приемами пищи (завтрак, обед, ужин) производится в дозировке, рассчитываемой по ХЕ.

- Суточная потребность в углеводах определяется общим количеством калорий, необходимых конкретному пациенту, и может быть от 70 до 300 г углеводов, что составляет от 7 до 30 ХЕ: на завтрак — 4—8 ХЕ, на обед — 2—4 ХЕ, на ужин — 2—4 ХЕ; 3—4 ХЕ должны быть суммарно во 2-й завтрак, полдник и поздний ужин.

Инсулин во время дополнительных приемов пищи, как правило, не вводится. При этом суточная потребность в инсулине короткого или ультракороткого действия должна быть в пределах от 14 до 28 ЕД. Доза инсулина короткого или ультракороткого действия может и должна меняться в зависимости от ситуации и в соответствии с показателями глюкозы крови. Это должно обеспечиваться результатами самоконтроля.

Пример расчета дозы инсулина 1:

- Больной сахарным диабетом типа 1, болен 5 лет, компенсация. Вес 70 кг, рост 168 см.
Расчет дозы инсулина: суточная потребность 0,6 ЕД x 70 кг = 42 ЕД инсулина.
ИПД 50 % от 42 ЕД = 21 (округляем до 20 ЕД):
перед завтраком — 12 ЕД, на ночь 8 ЕД.
ИКД 42-20 = 22 ЕД: перед завтраком 8-10 ЕД,
перед обедом 6-8 ЕД, перед ужином 6—8 ЕД.

- Следует отметить, что при коррекции гликемии нужно учитывать дозу инсулина короткого действия для снижения повышенных показателей, исходя из следующих данных:
 - 1 ЕД инсулина короткого или ультракороткого действия снижает гликемию на 2,2 ммоль/л;
 - 1 ХЕ (Юг углеводов) повышает уровень гликемии от 1,7 до 2,7 ммоль/л в зависимости от гликемического индекса продуктов.