



ISSN: 2181-3426
Journal DOI: 10.26739/2181-3426



MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI
ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

VOLUME 3
ISSUE 2

2023

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

3 ЖИЛД, 2 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 3, НОМЕР 2

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 3, ISSUE 2

Учредитель:

Национальная
Ассоциация
эндокринологов
Узбекистана.

Tadqiqot.uz



ТОШКЕНТ-2023

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ | CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
№2 (2023) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-3426-2023-2>

Бош мухаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:

Хайдарова Ф. А.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по лечебной работе, главный
эндокринолог РУз, д.м.н., профессор

Бош мухаррир ўринбосари:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Халимова З. Ю.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по науке, д.м.н.,
профессор

Маъсул котиб:
Ответственный секретарь:
Executive Secretary:

Каланходжаева Ш. Б.
Заведующая Учебного центра при
РСНПМЦ Эндокринологии, к.м.н.

Техник котиб:
Технический секретарь:
Technical Secretary:

Сиддиқов А.А.
РСНПМЦ Эндокринологии

ТАХРИРИЙ МАСЛАХАТ КЕНГАШИ | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD

Т. Камалов

Заведующий Отделением гнойные осложнения
сахарного диабета, Республиканского
Специализированного Научно-Практического
Медицинского Центра Эндокринологии имени
академика Ё. Х. Туракулова
д.м.н.

М. Каримов

ГУ “РСНПМЦТ и МР”, руководитель
отдела гастроэнтерологии, д.м.н.,
Профессор

Д. Набиева

Ташкентская медицинская академия,
заведующая кафедрой факультетской и
госпитальной терапии №1 с курсом
профессиональных заболеваний, д.м.н.,
доцент

Н. Алиханова

Заведующая научного отдела Диабетологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Г. Наримова

Заведующая отделением Тиреоидной патологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Н. Юлдашева

Руководитель отдела патологии сетчатки и
зрительного нерва РСНПМЦ
Эндокринологии, д.м.н.

Ю. Урманова

Доцент кафедры эндокринологии с детской
эндокринологией ТашПМИ, д.м.н.

Н. Алимова

С.н.с. Отдела детской эндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии. Главный педиатр
эндокринолог МЗ РУз к.м.н.

А. Садыкова

Учёный секретарь, к.м.н.

А. Холикова

Заведующая отделением нейроэндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

А. Алиева

Заместитель главного врача по стационару
Республиканского специализированного научно-
практического медицинского центра
эндокринологии МЗ РУз имени академика
Я.Х.Туракулова, к.м.н.

Н. Садикова

Ташкентская медицинская академия,
доцент кафедры Внутренние болезни
№2, к.м.н.

А. Каримов

Руководитель отделения нейрохирургии
РСНПМЦ Эндокринологии, директор РСНПМЦ
Неврологии и Инсульта, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Алимов - Заместитель министра здравоохранения начальник Главного управления здравоохранения, д.м.н., профессор

С. Исмаилов - Ташкентский Медицинский Педиатрический Институт, заведующий кафедрой эндокринологии с детской эндокринологией; д.м.н., профессор

Д. Нажмутдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Внутренние болезни №2, д.м.н., профессор

Ж. Аканов - ОФ “Казахстанское общество по изучению диабета”, Президент, к.м.н., главный внештатный эндокринолог г. Алматы, главный врач Центра Диабета МК “AAA”, член AASD, ISE

Ф. Бахритдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Офтальмологии, д.м.н., профессор

М. Каттаходжаева - Ташкентский Государственный Стоматологический Институт, профессор кафедры акушерства-гинекологии, д.м.н., профессор

В. Мирзаде - Председатель Азербайджанской Ассоциации Эндокринологии, Диабетологии и Терапевтического Обучения, Заведующий кафедрой терапии Азербайджанского государственного Института совершенствования врачей им. А. Алиева, Председатель Научного Общества Эндокринологов Азербайджана, Пожизненный член Международной Диабетической Федерации, д.м.н., профессор

З. Камалов - Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией иммунорегуляции, д.м.н., профессор;

Э. Гроссман - Член академии медицинских наук Великобритании, Заслуженный профессор эндокринологии Оксфордского университета, Старший научный сотрудник Колледжа Грин Темплтон, профессор нейроэндокринологии Барта и Лондонской школы медицины, Консультант эндокринолог Лондонского клинического центра эндокринологии

А. Шек - Руководитель лаборатории ИБС и атеросклероза РСНПМЦ Кардиологии МЗ РУз, д.м.н., профессор

Ф. Тураев - директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, д.м.н.

М. Пауэлл - Старший консультант нейрохирург Национальной больницы неврологии и нейрохирургии, Директор по образованию нейрохирургии в Великобритании, член комитета и экзаменатор Межвузовского совета по нейрохирургии Королевского хирургического колледжа

В. Панькив - Заведующий отделом профилактики, лечения сахарного диабета и его осложнений Украинского научно-практического центра эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, эксперт МЗ Украины по эндокринологии, Заслуженный врач Украины д.м.н., профессор

Б. Даминов - Ректор Ташкентского Педиатрического Медицинского Института, д.м.н., Профессор

Т. Хегай - Заведующая лабораторией геномно-клеточных технологий Института иммунологии и геномики человека АН РУз, д.м.н.

Е. Георгдзе - Профессор Национального института эндокринологии Тбилиси MD, PhD

Т. Саатов - Институт Биофизики и биохимии при НУ Уз, заведующий лабораторией Метаболимики, доктор биологических наук, профессор, академик АН РУз.

Р. Базарбекова - Председатель РОО «Ассоциация врачей-эндокринологов Казахстана», заведующий кафедрой эндокринологии КазМУНО, д.м.н., профессор

Л. Туйчиев - Ташкентская медицинская академия, заведующий кафедрой инфекционных и детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор

А. Гадаев - Профессор кафедры внутренних болезней 3 Ташкентской медицинской академии, д.м.н.

Г. Рахимова - Заведующая кафедрой эндокринологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, д.м.н., профессор

Б. Шагазатова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры внутренних болезней №2, д.м.н.

Ш. Зуфарова - директор Республиканского центра репродуктивного здоровья населения, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии

1. Закирова Д.В., Агурьянова Э.С., Хонбоев Ф.З., Абдуллаев А.А., Алиханова Н.М., Тахирова Ф.А. ВЛИЯНИЕ RS10965250 ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CDKN2A НА РИСК РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА У ЛИЦ УЗБЕКСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ.....	6
2. Хайдарова Ф.А., Каланходжаева Ш.Б., Сиддиков А.А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОК С СИНДРОМОМ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА.....	13
3. Хамроева Д.И., Холова Д.Ш. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПОГОНАДОТРОПНОГО ГИПОГОНАДИЗМА У ЖЕНЩИН (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	20
4. Kholova D.Sh., Khalimova Z.Y. CLINICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL FEATURES OF INACTIVE PITUITARY ADENOMAS.....	25
5. Алимова Н.У., Алиева А.В., Садыкова А.С., Сиддиков А.А., Тешаев Б.К. ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	30
6. Khalimova Z.Y., Uralova D.U., Abdullayeva A.U., Xolova D.Sh., Rahimova G.N., Suleymanova F.N. PRECOCIOUS PUBERTY: MOLECULAR GENETICS, MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT.....	37
7. Ju Seunghwan, Ismailov S.I., Shamansurova Z.M. SECONDARY HYPERPARATHYROIDISM: PATHOGENESIS AND CLINICAL ASPECTS.....	46
8. Тураев Ф.Ф., Алимова Н.У., Юлдашева Ф.З., Садикова А.С., Бердикулова Д.М. РЕЗУЛЬТАТЫ ВПЕРВЫЕ ПРОВЕДЕННЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СОХСКОМ РАЙОНЕ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	57




Алимова Н.У.,
Алиева А.В.,
Садыкова А.С.,
Сиддиков А.А.

Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
эндокринологии им. академика
Ё.Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан.

Тешаев Б.К.
Областное управление здравоохранения
Кашкадарьинской области.

ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8264454>

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Параллельно с работой над улучшением молекулы инсулина и способами ее доставки, меняются и требования к контролю гликемии – целевые значения гликемии в течение дня, уровень гликированного гемоглобина HbA_{1c}, а также появляются новые критерии оценки эффективности и безопасности контроля гликемии – показатели вариабельности гликемии. При работе с детьми и подростками вариабельность гликемии составляет одну из наиболее важных проблем для достижения целевых уровней гликемии. Поэтому в Узбекистане непрерывно проводится работа по повышению эффективности терапии СД 1-го типа, особенно у детей и подростков. В частности, все дети и подростки обеспечены аналоговыми инсулинами за счет средств государственного бюджета. Однако понятно, что немаловажное значение для достижения целей гликемического контроля имеет и обучение самоконтролю. Поэтому параллельно с обеспечением инсулинами проводится непрерывная работа по обучению детей, подростков и их родителей правильным расчетам доз инсулина с учетом индивидуальных коэффициентов, проводится обучение самостоятельной коррекции дозы инсулинов.

Материал и методы. Проведен анализ данных самоконтроля гликемии, уровня гликированного гемоглобина, доз инсулина исходно (январь 2019 года) и через 6 и 12 месяцев после перевода на аналоговые инсулины. Исходно дети и подростки получали человеческие инсулины Инсулатард и Актрапид. Перевод на аналоговые инсулины Гларгин 100 Ед и Глулизин был произведен после начальной оценки исследуемых параметров и повторного обучения самоконтролю. Всего было обследовано 235 пациентов с сахарным диабетом 1-го типа в возрасте до 18 лет.

Результаты. В динамике наблюдалось статистически значимое повышение индекса массы тела, что соответствовало нормальной динамике росто-весовых показателей.

Средний уровень HbA1c у детей и подростков составлял исходно $8,46 \pm 2,23\%$, через 6 месяцев получения аналоговых инсулинов мы наблюдали статистически значимое снижение уровня гликированного гемоглобина до $7,64 \pm 1,18\%$, что сопровождалось соответствующим снижением показателей глюкозы плазмы натощак и постпрандиальной гликемии.

Что касается показателей вариабельности гликемии, мы наблюдали четкое снижение вариабельности как через 6 месяцев

Обсуждение. В нашем исследовании уже через 6 месяцев после перевода детей и подростков с человеческих инсулинов на аналоги мы наблюдали статистически значимое улучшение показателей долгосрочного контроля гликемии – гликированного гемоглобина с увеличением числа лиц, достигших целевых значений, рекомендованных ISPAD, также показали возможность достижения целевых значений стандартного отклонения вариабельности гликемии через 12 месяцев после перевода на аналоговые инсулины и терапевтического обучения детей и подростков с СД 1 типа и их родителей, при этом статистически значимое снижение стандартного отклонения вариабельности гликемии наблюдалось уже через 6 месяцев.

Заключение. Применение аналоговых инсулинов у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа является залогом достижения целевых уровней контроля гликемии и улучшения качества жизни детей.

Ключевые слова: аналоговые инсулины, СД 1 типа, подростки, гликированный гемоглобин, гликемия.

Alimova N.U.,

Alieva A.V.,

Sadykova A.S.,

Siddikov A.A.

Republican specialized scientific and practical
medical center of endocrinology named after
academician Y. Kh. Turakulov, Tashkent, Uzbekistan.

Teshaev B.K.

Regional health department of Kashkadarya region.

INSULIN THERAPY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN KASHKADARYA REGION

ANNOTATION

Relevant. In parallel with the work on improving the insulin molecule and methods of its delivery, the requirements for glycemic control are also changing - target values of glycemia during the day, the level of glycosylated hemoglobin HbA1c, as well as new criteria for assessing the effectiveness and safety of glycemic control - indicators of glycemic variability. While working with children and adolescents, glycemic variability is one of the most important issues in achieving target glycemic levels. Therefore, work is continuously being carried out in Uzbekistan to improve the effectiveness of type 1 diabetes therapy, especially in children and adolescents. In particular, all children and adolescents are provided with analogue insulins at the expense of the state budget. However, it is clear that self-control training is great importance for achieving the goals of glycemic control. Therefore, in parallel with the provision of insulin, continuous work is carried out to teach children, adolescents and their parents to the correct calculations of insulin doses, taking into account individual coefficients, and training is being carried out to independently adjust the dose of insulin.

Material and methods. The data of self-monitoring of glycemia, the level of glycosylated hemoglobin, insulin doses were analyzed initially (January 2019) and 6 and 12 months after switching to analog insulins. Initially, children and adolescents received human insulins Insulatard and Actrapid. Switching to analog insulins Glargine 100 U and Glulizine was made after the initial assessment of the studied parameters and repeated training in self-control. A total of 235 patients with type 1 diabetes mellitus under the age of 18 were examined.

Results. In the dynamics, a statistically significant increase in the body mass index was observed, which corresponded to the normal dynamics of growth and weight indicators.

The average level of HbA1c in children and adolescents was initially $8.46 \pm 2.23\%$; after 6 months of receiving analog insulins, we observed a statistically significant decrease in the level of glycated hemoglobin to $7.64 \pm 1.18\%$, which was accompanied by a corresponding decrease in fasting plasma glucose and postprandial glycemia.

In terms of glycemic variability measures, we observed a clear decrease in variability after both 6 months

Discussion. In our research, already in 6 months after the transfer of children and adolescents from human insulins to analogues, we observed a statistically significant improvement in long-term glycemic control - glycated hemoglobin with an increase in the number of individuals who reached the target values recommended by ISPAD, also showed the possibility of achieving the target values of the standard deviation of variability glycemia 12 months after switching to analog insulins and therapeutic education of children and adolescents with type 1 diabetes and their parents, while a statistically significant reduction in the standard deviation of glycemic variability was observed after 6 months.

Conclusion. The use of analog insulins in children and adolescents with type 1 diabetes is the key to achieving target levels of glycemic control and improving the quality of life of children.

Key words: analogue insulins, type 1 diabetes, adolescents, glycated hemoglobin, glycemia.

Alimova N.U.,

Alieva A.V.,

Sodiqova A.S.,

Siddiqov A.A.

Akademik Y.X. To'raqulov nomidagi Respublika
ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi, Toshkent, O'zbekiston.

Teshaev B.K.

Qashqadaryo viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi.

QASHQADARYO VILOYATIDA BOLALAR VA O'SMIRLARDA INSULIN TERAPIYASI

ANNOTATSIYA

Dolzarblik. Insulin molekulasi va uni yetkazib berish usullarini takomillashtirish bo'yicha ishlar bilan bir qatorda, glikemik nazoratga qo'yiladigan talablar ham o'zgarib bormoqda - kun davomida glikemiyaning maqsadli qiymatlari, glyukozalangan gemoglobin HbA1c darajasi, shuningdek, uni baholashning yangi mezonlari. glikemik nazoratning samaradorligi va xavfsizligi - glikemik o'zgaruvchanlik ko'rsatkichlari. Bolalar va o'smirlar bilan ishlashda glikemik o'zgaruvchanlik maqsadli glikemik darajaga erishishda eng muhim masalalardan biridir. Shu bois O'zbekistonda 1-toifa qandli diabet, ayniqsa, bolalar va o'smirlarda davolash samaradorligini oshirish bo'yicha izchil ishlar olib borilmoqda. Xususan, barcha bolalar va o'smirlar davlat byudjeti mablag'lari hisobidan analogli insulin preparatlari bilan ta'minlanmoqda. Biroq, glikemik nazorat maqsadlariga erishish uchun o'z-o'zini nazorat qilish bo'yicha mashg'ulotlar kichik ahamiyatga ega emasligi aniq. Shu sababli, insulin bilan ta'minlash bilan bir qatorda, bolalar, o'smirlar va ularning ota-onalariga individual koeffitsientlarni hisobga olgan holda insulin dozalarini to'g'ri hisoblashni o'rgatish bo'yicha doimiy ishlar olib borilmoqda va insulin dozasini mustaqil ravishda sozlash bo'yicha treninglar olib borilmoqda.

Materiallar va usullar. Glikemiyani o'z-o'zini nazorat qilish ma'lumotlari, glyukozalangan gemoglobin darajasi, insulin dozalari dastlab (2019 yil yanvar) va analog insulinlarga o'tgandan keyin 6 va 12 oy o'tgach tahlil qilindi. Dastlab, bolalar va o'smirlar Insulatard va Aktrapid inson insulinlarini oldilar. Glargin 100 U va Glulizin analog insulinlariga o'tish o'rganilgan parametrlarni dastlabki

baholash va o'z-o'zini nazorat qilish bo'yicha takroriy treningdan so'ng amalga oshirildi. 18 yoshgacha bo'lgan 1-toifa qandli diabet bilan kasallangan jami 235 nafar bemor tekshirildi.

Natijalar. Dinamikada tana massasi indeksining statistik jihatdan sezilarli o'sishi kuzatildi, bu o'sishning normal dinamikasiga va vazn ko'rsatkichlariga mos keladi.

Bolalar va o'smirlarda HbA1c ning o'rtacha darajasi dastlab $8,46 \pm 2,23\%$ ni tashkil etdi; 6 oylik analog insulinlarni qabul qilgandan so'ng, biz glyukozalangan gemoglobin darajasining statistik jihatdan sezilarli darajada pasayishini $7,64 \pm 1,18\%$ ga kuzatdik, bu esa ochlik plazmasidagi glyukoza va ovqatdan keyingi glikemiya ko'rsatkichlarini birgalikda pastlashiga olib keldi.

Glikemik o'zgaruvchanlik o'lchovlari nuqtai nazaridan, biz 6 oydan keyin ham glikemiya o'zgaruvchanligining aniq pasayishini kuzatdik.

Munozara. Bizning tadqiqotimizda, bolalar va o'smirlar inson insulinlaridan analoglarga o'tkazilgandan 6 oy o'tgach, biz uzoq muddatli glikemik nazoratning statistik jihatdan sezilarli yaxshilanishini kuzatdik - maqsadli ko'rsatkichlarga erishgan shaxslar sonining ko'payishi bilan glyukozalangan gemoglobin ISPAD tomonidan tavsiya etilgan, shuningdek, 1-toifa diabet bilan og'rig'an bolalar va o'smirlar va ularning ota-onalariga o'takizilgan terapevtik ta'lim va analog insulinlariga o'tgandan so'ng 12 oy o'tgach, glikemiya o'zgaruvchanligining ko'rsatkichini standart og'ishining maqsadli qiymatlariga erishish imkoniyatini ko'rsatdi, shu bilan birga glikemik o'zgaruvchanlikning standart og'ishi 6 oydan keyin statistik jihatdan sezilarli darajada kamaygani kuzatildi.

Xulosa. 1-toifa diabetga chalingan bolalar va o'smirlarda analog insulinlardan foydalanish glikemik nazoratning maqsadli darajalariga erishish va bolalarning hayot sifatini yaxshilashning kalitidir.

Kalit so'zlar: analog insulinlar, 1-tip qandli diabet, o'smirlar, glikirlangan gemoglobin, glikemiya.

Актуальность. Более 100 лет назад было совершено важнейшее открытие, благодаря которому люди с сахарным диабетом получили возможность жить. 14 ноября 1921 года считается официальной датой открытия инсулина, а первая инъекция препарата была сделана 11 января 1922 года Ф. Бантингом и Ч. Бестом подростку Леонарду Томпсону. В течение всего времени с открытия препарата не оставляются попытки разработки новых молекул инсулина, для того чтобы обеспечить наиболее физиологический профиль гликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа и приблизить его к колебаниям гликемии людей без сахарного диабета [6; 7].

Параллельно с работой над улучшением молекулы инсулина и способами ее доставки, меняются и требования к контролю гликемии – целевые значения гликемии в течение дня, уровень гликированного гемоглобина HbA1c, а также появляются новые критерии оценки эффективности и безопасности контроля гликемии – показатели вариабельности гликемии [9].

Золотым стандартом оценки является время в целевом диапазоне – time in range (TIR), для определения которого необходимы системы непрерывного мониторинга гликемии. При этом целевой диапазон определен, как гликемия от 3,9 ммоль/л до 10,0 ммоль/л, а время в этом диапазоне должно составлять не менее 70% в течение суток (около 17 часов). Было показано, что увеличение времени нахождения вне целевых показателей гликемии на 10% приводит к драматическому увеличению риска развития диабетической ретинопатии и нефропатии соответственно на 64 и 40% [6-8; 10].

Помимо времени в целевом диапазоне предложено несколько критериев оценки вариабельности гликемии [4].

Наиболее простой в расчетах показатель – стандартное отклонение (standard deviation — SD) представляет собой степень разброса данных гликемии. Допустимыми колебаниями стандартного отклонения является от 0 до 3,0.

Средняя амплитуда колебаний гликемии (mean amplitude of glycemic excursions — MAGE). Норма -0-2,8 ммоль/л, при расчете не учитываются колебания с амплитудой менее чем одно стандартное отклонение SD.

MODD (mean of daily differences) средняя разница между значениями глюкозы в одно и то же время в два последующих дня.

Непрерывное частично перекрывающееся изменение гликемии (continuous overlapping net glycaemic action — CONGA) - абсолютная разница значений глюкозы в конкретный момент времени и n часов назад.

Коэффициент вариации (coefficient of variation — CV) определяет долю стандартного отклонения от среднего уровня гликемии в %.

Средняя постпрандиальная изменчивость гликемии (mean post prandial glucose excursion — MPPGE усредненная разница значений глюкозы после еды и перед приемом пищи [5].

Индекс лабильности гликемии (lability index: LI) — показатель, специально созданный для оценки риска тяжелых гипогликемий. разница между значениями гликемии определяется по каждому трем последовательным точкам (т.е. двум последовательным отрезкам). Вычисления за нужный период времени складываются и делятся на количество часов.

Помимо перечисленных показателей разрабатываются все новые и новые, более сложные в математическом отношении и требующие более сложных измерений и наличия систем непрерывного мониторинга гликемии.

На наш взгляд, в ежедневной практике врача выбор метода оценки вариабельности гликемии должен основываться на возможности проведения быстрых расчетов и анализа данных без дополнительных сложных математических вычислений и на доступности данных самоконтроля. Тем не менее, показатель должен быть эффективным для принятия клинического решения [2; 3].

При работе с детьми и подростками вариабельность гликемии составляет одну из наиболее важных проблем для достижения целевых уровней гликемии. Поэтому в Узбекистане непрерывно проводится работа по повышению эффективности терапии СД 1-го типа, особенно у детей и подростков [1]. В частности, все дети и подростки обеспечены аналоговыми инсулинами за счет средств государственного бюджета. Однако понятно, что немаловажное значение для достижения целей гликемического контроля имеет и обучение самоконтролю. Поэтому параллельно с обеспечением инсулинами проводится непрерывная работа по обучению детей, подростков и их родителей правильным расчетам доз инсулина с учетом индивидуальных коэффициентов, проводится обучение самостоятельной коррекции дозы инсулинов.

Цель. Изучение динамики вариабельности гликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа, проживающих в Кашкадарьинской области, после перехода с человеческих инсулинов на аналоги.

Материал и методы. Проведен анализ данных самоконтроля гликемии, уровня гликированного гемоглобина, доз инсулина исходно (январь 2019 года) и через 6 и 12 месяцев после перевода на аналоговые инсулины. Исходно дети и подростки получали человеческие инсулины Инсулатард и Актрапид. Перевод на аналоговые инсулины Гларгин 100 Ед и Глулизин был произведен после начальной оценки исследуемых параметров и повторного обучения самоконтролю. Всего было обследовано 235 пациентов с сахарным диабетом 1-го типа в возрасте до 18 лет. В качестве показателя вариабельности гликемии нами был выбран уровень стандартного отклонения SD и коэффициент вариации CV. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения Microsoft Excell 2013. Результаты представлены в виде средних значений \pm SD.

Результаты. Всего на 1 января 2019 года на учёте в Кашкадарьинском филиале РСНПМЦЭ состояло 235 детей и подростков с СД. Средний возраст исходно составил $12,94 \pm 3,98$ лет, возраст при постановке диагноза СД составил $9,48 \pm 7,16$ лет, средний стаж диабета $3,45 \pm 6,60$ лет

Клиническая характеристика пациентов исходно и после перевода на аналоговые инсулины представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Клиническая характеристика пациентов (0-18 лет) с СД1 типа в Кашкадарьинской области

Показатель	Значение исходно (человеческие инсулины)	Значение через 6 месяцев после перевода на аналоговые инсулины	P по сравнению с исходным значением	Значение через 12 месяцев после перевода на аналоговые инсулины	P по сравнению с исходным значением
ИМТ, кг/м ²	17,89±2,82	18,54±2,69	0.009922	19,97±3,19	<0,0001
HbA1c, %	8,46±2,23	7,64±1,18	<0,0001	7,31±0,22	<0,0001
ГПН, ммоль/л	6,89±1,31	6,11±1,02	<0,0001	5,88±0,73	<0,0001
ППГ, ммоль/л	9,93±1,79	9,19±2,15	<0,0001	8,81±1,65	<0,0001
SD	4,9±0,8	3,1±0,4	<0,0001	2,6±0,2	<0,0001
CV, %	58,3±6,7	39,3±2,2	<0,0001	31,0±2,6	<0,0001

Таким образом, в динамике наблюдалось статистически значимое повышение индекса массы тела, что соответствовало нормальной динамике роста-весовых показателей.

Средний уровень HbA1c у детей и подростков составлял исходно 8,46±2,23%, при этом уровень HbA1c ниже 7,5% имели 29%, ниже 7,0% - 22%, ниже 6,5% - 15% пациентов. Через 6 месяцев получения аналоговых инсулинов мы наблюдали статистически значимое снижение уровня гликированного гемоглобина до 7,64±1,18%, что сопровождалось соответствующим снижением показателей глюкозы плазмы натощак и постпрандиальной гликемии. При этом 41,0% пациентов имели уровень HbA1c ниже 7,0%, 14% - ниже 6,5%. Через 12 месяцев мы наблюдали статистически значимое снижение уровня HbA1c до 7,31±0,22, при этом 54% пациентов имели уровень HbA1c ниже 7,0%, 18% - ниже 6,5%.

Только 1 пациент сообщил о тяжелой гипогликемии в течение 12 месяцев (0,4%), у двоих (0,85%) был зафиксирован диабетический кетоацидоз.

Что касается показателей вариабельности гликемии, мы наблюдали четкое снижение вариабельности как через 6 месяцев (SD 3,1±0,4, p <0,0001; CV 39,3±2,2, p <0,0001), так и через 12 месяцев (SD 2,6±0,2, p <0,0001; CV 31,0±2,6, p <0,0001) после перевода на аналоговые инсулины и обучения самоконтролю гликемии.

Необходимо отметить, что при этом потребность в инсулине на вес тела при этом соответствовала возрастным показателям (данные в печати).

Обсуждение. Аналоговые инсулины имеют значимо более высокую стоимость по сравнению с человеческими инсулинами. Поэтому крайне важно не только обеспечить инсулинами всех пациентов, но и гарантировать процесс терапевтического обучения и динамического наблюдения за больными.

В нашем исследовании уже через 6 месяцев после перевода детей и подростков с человеческих инсулинов на аналоги мы наблюдали статистически значимое улучшение показателей долгосрочного контроля гликемии – гликированного гемоглобина с увеличением числа лиц, достигших целевых значений, рекомендованных ISPAD [8].

В связи с отсутствием возможности повсеместного применения систем непрерывного мониторинга гликемии, в настоящее время оценка достижения времени пребывания в целевом диапазоне TIR, согласно международным рекомендациям, в Узбекистане в масштабе страны и отдельного региона не представляется возможным. Однако вполне осуществимо на основании анализа данных дневников самоконтроля определять вариабельность гликемии с помощью суррогатных показателей, таких как стандартное отклонение (SD) и коэффициент вариации (CV).

В нашем исследовании мы показали возможность достижения целевых значений стандартного отклонения вариабельности гликемии через 12 месяцев после перевода на аналоговые инсулины и терапевтического обучения детей и подростков с СД 1 типа и их родителей, при этом статистически значимое снижение стандартного отклонения вариабельности гликемии наблюдалось уже через 6 месяцев.

То же касается и коэффициента вариации: в нашем исследовании мы наблюдали статистически значимое снижение данного показателя через 6 и 12 месяцев после перевода на аналоговые инсулины и терапевтического обучения.

Заключение. Применение аналоговых инсулинов у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа является залогом достижения целевых уровней контроля гликемии и улучшения качества жизни детей. Данные препараты имеют значимо более высокую стоимость. Поэтому крайне важно не только обеспечить инсулинами всех пациентов, но и гарантировать процесс терапевтического обучения и динамического наблюдения за больными. В нашей работе мы показали, что затраты государства на дорогостоящие лекарственные препараты были оправданы и должны проводиться постоянно.

Список литературы:

1. Алиева А.В., Алимова Н.У. первый опыт применения инсулина Деглюдек в Узбекистане. Ж.Теор. Клин. Мед. №2, 2021. – С.76-78.
2. Е.Е. Петрайкина¹, Д.Н. Лаптев², И.Г. Воронцова¹, Н.А. Демидов³*, Ю.А. Ряполова⁴ Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков г. москвы. данные московского сегмента федерального регистра больных сахарным диабетом 2015–2020 гг. Проблемы эндокринологии 2021;67(6):113-123
3. И.И. Дедов, М.В. Шестакова, О.К. Викулова*, А.В. Железнякова, М.А. Исаков. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в российской федерации: клинико-статистический анализ по данным федерального регистра сахарного диабета на 01.01.2021. Сахарный диабет. 2021;24(3):204-221
4. Климонтов В.В., Мякина Н.Е. Вариабельность гликемии при сахарном диабете: инструмент для оценки качества гликемического контроля и риска осложнений. Новые показатели Сахарный диабет, 2014, 2.76-82
5. Петеркова В.А., Шестакова М.В., Безлепкина О.Б., и др. Сахарный диабет 1 типа у детей // Сахарный диабет. — 2020. — Т. 23. — №1S. — С. 4-40.
6. Battelino T., Danne T., Bergenstal R.M. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International consensus on Time in Range // Diab. Care. – 2019. – Vol. 42. – P. 1593-1603.
7. Beck et al. Validation of time in range as an outcome measure for diabetes clinical trials // Diab. Care. – 2019. – Vol. 42, №3. – P. 400-405.
8. DiMeglio L.A. et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Glycemic control targets and glucose monitoring for children, adolescents, and young adults with diabetes // Pediatr. Diab. – 2018. – Vol. 19 (Suppl. 27). – P. 105-114.
9. Frier B.M. Hypoglycaemia in diabetes mellitus: epidemiology and clinical implications // Nat. Rev. Endocrinol. – 2014. – Vol. 10. – P. 711-722.5
10. IDF DIABETES ATLAS 9-th edition 2019. Chapter 3. Global picture. Diabetes incidence and prevalence in children and adolescents. Available from: <https://diabetesatlas.org/en/>



ISSN 2181-3426

Journal DOI: 10.26739/2181-3426

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

3 ЖИЛД, 2 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 3, НОМЕР 2

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 3, ISSUE 2

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадқиқот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000