

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ИНУЛИН-НУТРИМЕД НА СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

П. М. Павлюк, д. м. н.,
г. Киев, НИИ эндокринологии и обмена веществ

Согласно современной классификации ВОЗ, существует два типа сахарного диабета: инсулинзависимый и инсулиннезависимый. Лечение этих двух типов диабета во многом отличается. Если при диабете I типа наряду с соблюдением диеты обязательным является введение инсулина, то при диабете II типа компенсации углеводного обмена на длительное время можно достигнуть только диетой или же комбинированным лечением диетой и пероральными сахароснижающими препаратами [1,2,3].

При диабете II типа для достижения компенсации наряду с диетой чаще всего, применяются препараты химического происхождения — сульфаниламиды, бигуаниды, блокаторы ферментов кишечника и др. Механизм действия сульфаниламидов и бигуанидов обусловлен стимулирующим влиянием на инсулиновый аппарат поджелудочной железы, повышением биологической активности инсулина на уровне тканей, инсулиноподобным действием. Предложенная в последнее время акарбоза блокирует ферменты кишечника, необходимые для всасывания углеводов. Однако при длительном применении этих препаратов отмечено развитие резистентности к ним, заметное ухудшение липидного обмена, ускорение развития атеросклероза крупных и мелких сосудов, формирование так называемой диабетической ретинопатии, нефропатии, ангиопатии конечностей [1, 2, 3]. Исходя из этого, поиск новых сахароснижающих препаратов, которые бы не только регулировали обмен углеводов, но и положительно влияли на липидный обмен, иммунологический статус, продолжается. Актуальность этих разработок обусловлена и тем, что количество больных сахарным диабетом в Украине с каждым годом увеличивается и 80% из них страдает именно диабетом II типа.

В последние годы появились новые препараты растительного происхождения в большинстве своем зарубежного производства, которые рекомендуется принимать больным сахарным диабетом не только с целью улучшения углеводного обмена, но и для предупреждения развития осложнений [3, 4]. Более широко начала применяться с этой целью фитотерапия, уже разработаны в Украине и предложены к использованию биологически активные добавки отечественного производства [5, 6, 7]. Одним из таких препаратов является **Инулин-Нутримед**, предложенный фирмой «Нутримед». Инулин является полисахаридом, полученным из растений, произрастающих в Украине, в частности его получают из цикория, топинамбура и др. растений, богатых инулином [3, 5, 6].

Нами поставлена задача изучить степень влияния **Инулин-Нутримед** на углеводный и липидный обмен у больных сахарным диабетом II типа. Предварительные данные исследования влияния топинамбура на углеводный, липидный обмен и иммунный статус у больных диабетом показали, что благодаря высокому содержанию в нем инулина отмечается положительный сдвиг обменных процессов в клеточном и гуморальном иммунитете, снижение уровня гликемии у больных сахарным диабетом II типа [3,4, 5].

Таблица 1

Время обследования	Гликемия в ммоль/л				Холестерин, ммоль/л	Триглицериды, ммоль/л
	натощак	в 12.00	в 15.00	в 18.00		
До лечения, М + m, n = 25	10,13 ± 0,94	12,27 ± 1,56	14,60 ± 1,68	11,88 ± 1,23	6,13 ± 0,29	2,41 ± 0,18
После лечения, М ± m, n = 25	7,44 ± 0,85	8,52 ± 0,97	9,12 ± 1,05	8,08 ± 0,91	5,09 ± 0,17	1,86 ± 0,11
После традиционного лечения, n = 15	9,5 ± 0,78	10,04 ± 1,12	11,78 ± 1,40	11,0 ± 1,47	6,33 ± 0,27	2,23 ± 0,20
Контроль, n = 20					4,07 ± 0,13	1,05 ± 0,16
P	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01
P ₁					< 0,01	< 0,01

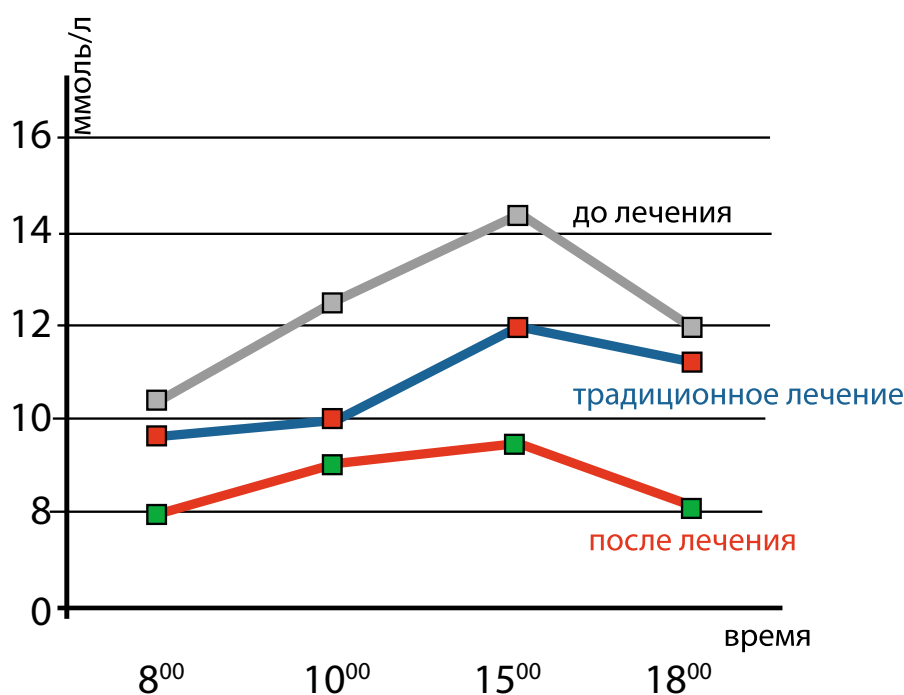
Примечание.

P — достоверность различий у получавших Инулин-Нутримед до и после лечения;

P₁ — достоверность различий с контролем

Материалы и методы

Обследовано 35 больных сахарным диабетом II типа в возрасте от 40 до 65 лет. Женщин было 16, мужчин - 19. Средняя продолжительность болезни составляла $6,4 \pm 2,1$ года. Легкая форма диабета установлена у 8, средней тяжести — у 27 обследованных. Из 35 обследованных у 11 наряду с диабетом имел место хронический гепатохолецистит, у 12 — гипертоническая болезнь. Все больные предъявляли жалобы на боли и парестезии в конечностях, боли в области живота, головные боли, перемежающуюся хромоту, ухудшение зрения, что свидетельствует о наличии у них осложнений диабета.

Гликемический профиль у больных, получавших и не получавших Инулин-Нутримед

На момент обследования диабет в стадии устойчивой компенсации наблюдался у 8, субкомпенсации — у 21 и декомпенсации — у 6 обследованных. Для компенсации диабета только диетой пользовались 8 больных, диетой в сочетании с сахароснижающими препаратами — 19 и диетой с отваром трав (арфазетина) — 8 больных.

Инулин-Нутримед на протяжении месяца принимали 25 больных диабетом из расчета 3 г сухого вещества в день. Препарат назначался по 1 чайной ложке 2 раза в день, предварительно растворив в 150 мл теплой дозы (до 70°C).

В качестве контроля обследовано 10 больных диабетом, получавших традиционную терапию, и 20 практически здоровых лиц. Уровень сахара в крови ортотулоидиновым методом определяли в течение дня натощак в 12, 15 и 18 часов. Количество холестерина и триглицеридов в сыворотке крови определялось ферментным методом с использованием прибора рефлотрон. Указанные исследования проводились до и после окончания курса лечения. Полученные данные подвергнуты статистической обработке.

Результаты и их обсуждение

Исследование уровня гликемии у больных диабетом до и после проведенного курса лечения препаратом **Инулин-Нутримед** свидетельствует о гипогликемизирующем эффекте этого препарата (см. таблицу). Так, если уровень сахара в крови натощак до лечения у больных, получавших и не получавших в дальнейшем **Инулин-Нутримед**, в среднем составлял $10,13 \pm 0,94$ ммоль/л и $9,5 \pm 0,78$ ммоль/л соответственно, то после приема препарата **Инулин-Нутримед** он снижался до $7,44 \pm 10,85$ ммоль/л, ($P < 0,05$ в обоих случаях). Обращает на себя внимание тот факт, что колебания уровня сахара в крови на протяжении дня у лиц, получавших **Инулин-Нутримед** заметно меньше, что свидетельствует о стабилизирующем влиянии препарата на гликемию в течение дня. У больных, прошедших курс традиционной терапии, колебания гликемии в течение дня были заметно выше (см. рис.)

Интересные данные были получены и при исследовании содержания холестерина в сыворотке крови у лиц, получавших и не получавших **Инулин-Нутримед** (табл. 1). Оказалось, что под влиянием препарата **Инулин-Нутримед** у больных диабетом заметно снижается количество холестерина в крови (до $5,09 \pm 0,17$ ммоль/л при $6,13 \pm 0,29$ ммоль/л исходном, $P < 0,05$). У лиц, не получавших препарат, содержание холестерина в крови после проведенного курса лечения оставалось прежним. Однако по сравнению с контролем холестерин в крови оказался повышенным как до, так и после проведения лечения препаратом **Инулин-Нутримед**.

Идентичные данные были получены и при определении содержания в сыворотке крови больных диабетом триглицеридов. Содержание последних до лечения в обеих группах было повышенным (см. таблицу). Однако у лиц, получавших **Инулин-Нутримед**, спустя месяц после лечения содержание его в крови снижалось до $1,86 \pm 0,11$ ммоль/л при $2,41 \pm 0,18$ ммоль/л исходном ($P < 0,01$). У больных, получавших традиционную терапию, уровень триглицеридов к концу лечения оставался прежним.

Таким образом, **Инулин-Нутримед** обладает сахароснижающим эффектом и стабилизирует гликемию в течение дня, способствует снижению, хотя и не до нормы, содержания холестерина и триглицеридов в сыворотке крови больных диабетом II типа. Указанные эффекты, вероятнее всего, обусловлены тем, что инулин в организме переходит в фруктозу, обмен которой происхо-

дит без участия инсулина. Это сопровождается стабилизирующим и гипогликемизирующим эффектом, улучшением обмена липидов на фоне стабилизации углеводного обмена. Возможно, что инулин способствует повышению биологической активности инсулина на периферии, инсулиноподобным его действием.

Выводы

1. **Инулин-Нутримед** обладает сахароснижающим и стабилизирующим углеводный обмен эффектом.
2. **Инулин-Нутримед** положительно влияет на липидный обмен, снижая содержание в крови холестерина и триглицеридов, наиболее атерогенных в липидном спектре.
3. **Инулин-Нутримед** не обладает побочным действием, не вызывает аллергии.
4. Препарат **Инулин-Нутримед** может быть рекомендован в качестве сахароснижающего и профилактического средства

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Справочник по эндокринологии. Под редакцией Е. А. Холодовой.* — Минск: Беларусь, 1966. — 507 с
2. Балаболкин М. И. — *Эндокринология.* — М.: Медицина, 1989. — 416 с.
3. Ефимов А. С., Скробонская Н. А. *Клиническая диабетология.* — Киев: Здоров'я, 1998. — 318 с.
4. Асфандиярова Н. С., Колчева Н. Г., Шатрова И. В., Гончаренко Л. В. *Сравнительная иммунология сахарного диабета.* — Пробл. эндокр., 1998. — Т. 44. — № 6. — С. 3-5.
5. *Топінамбур — сонячний корінь. Під редакцією Л. Д. Бобрівника,* — Київ: Урожай, 1995. — 70 с.
6. Кахана Б. М., Арасимова В. В. *Биохимия топинамбура.* — Кишинев: Штиинца, 1974. — 88 с.
7. Дудченко Л. Г., Кривенко В. В. *Пищевые растения-целители.* — Киев: Наукова думка, 1988.