

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА II

А.А. Фудашкин – аспирант,
Г.А. Захаров – профессор

The study shows the alternative approach to treatment of the diabetes mellitus type II by application of sulfonylurea medication together with the methods of traditional medicine such as acupuncture and manual therapy.

Сахарный диабет (СД) занимает лидирующую роль по распространенности среди всех эндокринных заболеваний. В настоящее время не вызывает сомнения, что речь идет о тяжелом прогрессирующем заболевании, связанном с развитием макрососудистых и микрососудистых осложнений и характеризующимся наличием двух дефектов: инсулинорезистентности и нарушенной функцией β -клеток поджелудочной железы [2, 4]. Следует отметить, что СД **типа II** является гетерогенным заболеванием, развивающимся в результате комбинации врожденных и приобретенных факторов и сопровождающийся нарушением не только углеводного, но и других видов обмена [3]. Нарушения обмена веществ неизменно ассоциируются с изменениями функции печени [6, 11, 12], так как она является основным органом регуляции углеводного и липидного обмена, депо гликогена, местом синтеза липопротеинов очень низкой плотности.

В настоящее время в эксперименте и в клинической практике активно изучается биологическая роль макро- и микроэлементных изменений, играющих важную роль в патогенезе аутоиммунных и других патологических процессов [10]. Содержание электролитов, имеющих огромное значение в гомеостазе гепатоцитов, может быть нарушено как первично до болезни, так и вторично на фоне изменения функций печеночных клеток. Изменение

электролитного обмена является фоном для возникновения аутоиммунных процессов и цитолиза гепатоцитов [8].

Следовательно, терапевтическое вмешательство при СД **типа II** должно быть направлено на:

1. Улучшение секреции инсулина β -клетками поджелудочной железы;
2. Подавление продукции глюкозы печенью;
3. Улучшение утилизации глюкозы на уровне периферических тканей.

В любом случае речь должна идти о комплексном, поэтапном, желательном патогенетически обоснованном, лечении, компонентами которого являются диета; дозированная физическая нагрузка; обучение больных и самоконтроль диабета; медикаментозная терапия (пероральные сахароснижающие препараты в качестве монотерапии), комбинированная терапия пероральными препаратами (лекарства с различными механизмами действия), комбинированная терапия пероральными сахароснижающими препаратами с инсулином или применение только инсулинотерапии; профилактика и лечение поздних осложнений СД [5, 9].
???Однако, несмотря на разносторонность изучения СД **типа II**, до сих пор не найден эффективный путь лечения этого заболевания. В данной работе рассматривается применение альтернативных немедикаментозных методов лечения, а именно: иглорефлексотерапии

(ИРТ) и методик мануальной терапии (МТ) в сочетании с монотерапией пероральными сахароснижающими препаратами (ПСП) у больных с СД типа II.

Материалы и методы исследования. Нами обследовано 30 больных СД типа II (16 женщин и 14 мужчин) с длительностью заболевания $5 \pm 0,82$ лет, средний возраст которых составил $47,5 \pm 1,5$ лет. Все пациенты принимали маннинил в суточной дозе 0,005–0,015 г.

Диагноз сахарного диабета был установлен в соответствии с критериями ВОЗ. Из сопутствующих заболеваний у 23 % больных имелась коронарная болезнь сердца, у 43% – гипертоническая болезнь 1-й и 2-й стадии, у 83% был повышен индекс массы тела (> 27).

Пациентам был проведен курс иглорефлексотерапии и мануальной терапии, включающий 12 ежедневных процедур. Курс иглорефлексотерапии выполнялся по второму варианту тормозного метода со стандартным набором точек акупунктуры [1]. Мануальная терапия включала применение краниальных методик.

Принимая во внимание тот факт, что рефлексорное последствие иглорефлексотерапии продолжается определенное время после окончания процедур, результаты лечения оценивали через четыре недели [7].

Уровень глюкозы в крови натощак определяли на фоне приема маннинила до начала комбинированного лечения и через четыре недели от начала процедур глюкозооксидажным методом. В те же сроки исследовали и другие показатели: гликозилированный гемоглобин (Hb A_{1c}) методом ионообменной хроматографии, концентрацию натрия (Na⁺) и калия (K⁺) в сыворотке крови методом пламенной фотометрии. За норму принимали гликемию натощак, равную 3,3–5,5 ммоль/л, Hb A_{1c} – 3,5–7,0%, концентрацию калия и натрия в сыворотке крови – 3,5–5,1 ммоль/л и 136–146 ммоль/л соответственно. Полученные результаты обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента-Фишера.

Результаты и их обсуждение. В группе больных СД типа II концентрация глюкозы в сыворотке крови натощак составила $11,17 \pm 0,31$ ммоль/л, причем у мужчин – $11,24 \pm 0,44$ ммоль/л, а у женщин – $11,11 \pm 0,46$ ммоль/л (см. таблицу).

Уровень Hb A_{1c} до начала лечения был равен $8,6 \pm 0,2\%$ в общей группе; $8,7 \pm 0,2$ и $9,1 \pm 0,2\%$ – у мужчин и женщин соответственно (см. таблицу). Содержание натрия в сыворотке крови в среднем равнялось $153 \pm 0,8$ ммоль/л (у мужчин – $154 \pm 1,2$, у женщин – $152 \pm 1,4$ ммоль/л), калия – $3,25 \pm 0,08$ ммоль/л (у мужчин – $3,29 \pm 0,08$ и у женщин – $3,2 \pm 0,1$ ммоль/л). Необходимо отметить, что гипокалиемия была зарегистрирована у 66,7% от общего числа пациентов (64,3% составили мужчины и 68,8% – женщины). Гипернатриемия наблюдалась у 93% больных, причем у 100% среди мужчин и у 87,5% среди женщин.

Установлено, что снижение гликемии (см. таблицу) натощак через четыре недели от начала лечения составило в общей группе 3,85 ммоль/л, или 34,5% ($P < 0,001$), у мужчин – 3,99 ммоль/л, или 35,5% ($P < 0,001$), у женщин – 3,73, или 33,6% ($P < 0,001$). Концентрация гликозилированного гемоглобина (см. табл.) достоверно уменьшилась на 1,2% ($P < 0,001$) в общей группе, на 1,3% – у мужчин ($P < 0,01$) и на 1,7% – у женщин ($P < 0,001$).

Следует отметить тот факт, что хотя и имелось достоверное снижение этих показателей после медикаментозной + мануальной и иглорефлексотерапии, но целевые уровни гликемии натощак (5,5–6,5 ммоль/л) и гликозилированного гемоглобина (6,5–7,0%), рекомендованные для больных СД типа 2, не были достигнуты [5].

Вместе с тем, в наших наблюдениях подтверждена прямая корреляционная связь, существующая между концентрацией глюкозы в сыворотке крови и уровнем Hb A_{1c} при применении методик ИРТ и МТ (см. таблицу).

Со стороны показателей K⁺ и Na⁺ были отмечены следующие изменения: имелась тенденция к повышению концентрации калия в сыворотке крови – в общей группе на 6,3% ($P < 0,05$), у мужчин – на 10,1 % ($P < 0,01$) и недостоверно у женщин – на 6,3% ($P > 0,1$). Причем гипокалиемия (см. рисунок) зарегистрирована у 43,3% в общей группе (до лечения – у 66,7% больных), у мужчин – 42,9% (против 64,3%), у женщин – 50% (против 68,8%).

В результате проведенных исследований можно предположить, что гипокалиемия у больных может быть связана с неспособно-

стью мембран гепатоцитов “пропускать” в клетку глюкозу и калий и осуществлять процесс полимеризации глюкозы с образованием гликогена.

Концентрация натрия, превышающая нормальные показатели, отображает **???** нарушение его баланса в организме у больных СД **типа II**. Содержание натрия в сыворотке крови недостоверно снижалось в общей группе пациентов ($P > 0,5$), у мужчин на 2,1% ($P > 0,5$) и у женщин на 2,2% ($P > 0,5$).

Хотелось бы отметить тот факт (см. рисунок), что количество больных с гипернатриемией

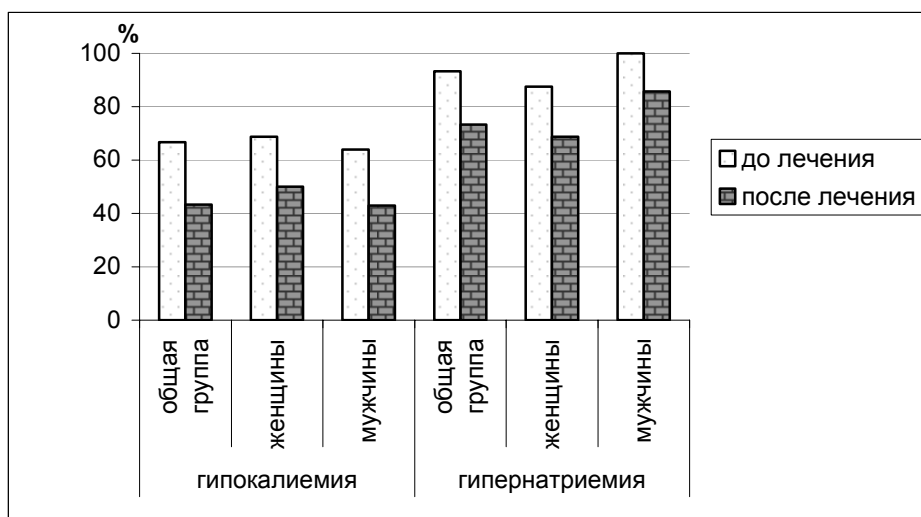
в общей группе уменьшилось и составило 73,3% (против 93,3% до лечения), у мужчин – до 87,7% (против 100%), и у женщин – 68,8% (против 87,5% до лечения). Это свидетельствует о положительных сдвигах электролитного обмена в результате проведенного лечения.

Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии ИРТ и МТ в комплексном лечении при СД типа II с целью коррекции метаболических нарушений. Существенного отличия влияния примененного нами метода на мужчин и женщин обнаружено не было.

Показатели углеводного обмена у больных СД типа 2 ($M \pm m$)

Показатель	Срок исследования	Общая группа n=30	Мужчины n=14	Женщины n=16
Гликемия натощак, ммоль/л	До лечения	11,17±0,31	11,24± 0,44	11,11±0,46
	Через 4 недели	7,32±0,28*	7,25±0,33*	7,38±0,47*
Hb A _{1c} , %	До лечения	8,6±0,2	8,7±0,2	9,1±0,2
	Через 4 недели	7,4±0,11*	7,4±0,15*	7,4±0,16*

Примечание: * – изменения после лечения статистически значимы ($P < 0,05$).



Процентное соотношение гипокалиемии и гипернатриемии у больных СД типа 2.

Выводы

1. Применение иглорефлексотерапии и мануальной терапии в комплексном лечении СД **типа II** проявлялось:

а. снижением гликемии натощак, коррелирующим с уменьшением гликозилированного гемоглобина;

б. тенденцией к снижению содержания натрия и повышению калия в крови, уменьшением числа больных с гипокалиемией и гипернатриемией.

2. Результаты комплексной терапии не зависели от пола пациентов.

Литература

1. *Авакян Г.Н., Латышева О.Г.* Новые данные о механизме действия иглорефлексотерапии // Сб. традиционной медицины. – М., 1998. – С. 33–36.
2. *Аметов А.С.* Инсулиносекреция и инсулинорезистентность: две стороны одной медали // Проблемы эндокринологии. – 2002. – Т. 48. – №3. – С. 31–37.
3. *Галстян Г.Р.* Метаболические нарушения при сахарном диабете 2 типа и методы их коррекции // Русский медицинский журнал. – 2001. – Т. 9. – № 24. – С. 15–18.
4. *Горшунская М.Ю., Белецкая О.М.* Функция β -клеток и чувствительность к инсулину у больных сахарным диабетом типа 2 // Проблемы эндокринологии. – 2003. – Т. 49. – № 3. – С. 6–9.
5. *Смирнова О.М.* Комбинированная терапия сахарного диабета типа 2 // Проблемы эндокринологии. – 2005. – Т. 51. – № 3. – С. 7–10.
6. *Соколова Л.* Метаболическая терапия при ишемической болезни сердца у больных сахарным диабетом // Doctor. – 2003. – № 5. – С. 30–32.
7. *Табеева Д.М.* Руководство по иглорефлексотерапии. – М.: Медицина, 1990. – С. 74–87.
8. *Тронько Н.Д., Кравченко В.І.* Епідеміологія цукрового діабету в Україні // Діабет і життя. – 1997. – № 1. – С. 8–10.
9. American Diabetes Association: Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complication // Diabetes Care. – 2002. – Suppl. – 25. – S. 50–60.
10. *Levy J., Gavin J.R.III, Sowers J.R.* Diabetes mellitus: a disease of abnormal cellular calcium metabolism // Am.J.Med. – 2004. – V. 96. – P. 260–273.
11. *Modan M., Halkin H., Lusky A., Segal P. et al.* Hyperinsulinemia is characterized by jointly disturbed plasma VLDL, LDL and HDL levels // Arteriosclerosis. – 2001. – V. 8. – P. 227–236.
12. *Zavaroni I., Bonora E., Pagliara M. et al.* Risk factors for coronary artery disease in healthy persons with hyperinsulinemia and normal glucose tolerance // N. Engl. J. M. – 2000. – V. 320. – P. 702–706.