

Изобретение относится к медицине и предназначено для лечения больных с нарушенным углеводным обменом - сахарным диабетом.

Наиболее близким из известных заявителю является способ лечения сахарного диабета, включающий прием лекарственного средства растительного происхождения [Балабалкин М.И., Сахарный диабет. М., "Медицина", 1994, с.384].

В соответствии с этим способом больному вводят перорально препарат Арфазетин. Препарат больной принимает по 1/3-1/4 стакана 2-3 раза в день. Доза приема зависит от состояния нарушенного углеводного обмена.

В состав препарата Арфазетин входят следующие компоненты, г/л:

Черника обыкновенная (побеги) 0,2 Фасоль обыкновенная (створки) 0,2 Хвощ полевой (трава) 0,1 Оралия маньчжурская (корни) 0,15

Ромашка аптечная

(цветы) 0,1

Шиповник (плоды) 0,2

Зверобой (трава) 0,15

Вода Остальное

Данное решение выбрано в качестве прототипа.

Общим у прототипа и заявляемого изобретения является то, что больному перорально вводят препарат растительного происхождения семейства бобовых. У прототипа это экстракт фасоли обыкновенной.

Однако, терапевтический эффект препарата Арфазетин незначительный. Это объясняется тем, что, во-первых, в экстракте указанных растений содержатся углеводы в виде простых Сахаров (глюкоза, галактоза, арабиноза и др.). Во-вторых, в указанном препарате содержание биополимеров (лигнин, целлюлоза, гемицеллюлоза и др.) незначительно. Поэтому терапевтический эффект препарата Арфазетин не связан с действием биополимеров. Кроме того, наличие простых Сахаров тормозит эффект, что приводит к увеличению времени выздоровления.

В основу изобретения поставлена задача в способе лечения сахарного диабета путем замены лекарственного средства и дозы его применения обеспечить увеличение терапевтического эффекта и сокращение срока лечения больных с нарушением углеводного обмена.

Поставленная задача решается в способе лечения сахарного диабета, предусматривающем пероральное введение лекарственного средства растительного происхождения тем, что, в соответствии с изобретением в качестве лекарственного средства используют пищевые волокна, выделенные из клевера или люцерны, или виноградных выжимок, которые вводят совместно с пищей в количестве 7 г три раза в сутки в течение 21 дня.

Новым в заявленном изобретении является то, что в качестве лекарственного средства используют пищевые волокна, выделенные из клевера или люцерны, или виноградных выжимок, а также доза и длительность приема.

Причинно-следственную связь между достигаемым результатом и заявляемыми признаками можно объяснить следующим.

Ранее установлено, что пищевые волокна, выделенные из древесины березы, а также экстракта, влияют на показатели углеводного, липидного обмена и систему регуляции агрегатного состояния крови крыс.

В эксперименте на животных показана, что пищевые волокна снижают гипергликемию по сравнению с контрольной группой крыс. Однако это снижение было незначительным.

Наши исследования показали, что пищевые волокна, выделенные из различных видов растительного сырья влияют на указанные показатели в разной степени.

Так, нами было изучено влияние на снижение послепищевое подъема уровня глюкозы в крови пищевых волокон, выделенных из: пшеничных отрубей; микрокристаллической целлюлозы; эспарцета; виноградных выжимок; жмыха виноградных семян; виноградной лозы; клевера; галеги; люцерны; сои. Сравнительные результаты показали, что достоверно и в достаточной степени уменьшали гипогликемическую реакцию пищевые волокна, выделенные из люцерны, клевера и виноградных выжимок.

Технология получения пищевых волокон из перечисленного растительного сырья описана в следующих источниках:

1. Данилова Е.И. Выделение пищевых волокон из клевера и их характеристика. Тезисы доклада 53-й научной конференции ОТИПП им. М.В. Ломоносова, Одесса, 1993, с.255.

2. Дудкин М.С. и др. Пищевые волокна побочных продуктов прессования винограда (виноградные выжимки). Ж. "Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии", 1990, №1, с.40-42.

3. Авторское свидетельство СССР № 1300031. Способ выделения пищевых волокон из кормовых трав (люцерна).

Способ осуществляется следующим образом.

Больной сахарным диабетом ежедневно употребляет с пищей 7 г пищевых волокон, выделенных из клевера или люцерны, или виноградных выжимок. Пищевые волокна в виде порошка добавляют в пищу, которую употребляют 3 раза в сутки на протяжении 21 дня.

Пример. Больная К., 47 лет, история болезни 641, поступила с симптомами: боли в брюшной полости, нарушение стула (частые запоры), ощущение тяжести и распираания в правом подреберье.

После проведения клинического лабораторного обследования был поставлен диагноз - сахарный диабет.

Больной была назначена обычная диета с добавлением к пище по 7 г порошка пищевых волокон виноградных выжимок 3 раза в сутки.

Под наблюдением больная находилась 21 день. По завершению приема пищевых волокон виноградных выжимок у больной отмечено улучшение состояния: прекратились боли в брюшной полости, увеличился объем фекалий. Лабораторные исследования показали снижение в крови уровня гипергликемии, а также, триглицеридов и холестерина.

Кроме того, отмечен умеренный гипокоагуляционный сдвиг гемостатического потенциала.

На кафедре Тернопольского государственного медицинского института проводились исследования по влиянию пищевых волокон, выделенных из бобовых трав и виноградных выжимок на состояние больных сахарным диабетом.

Под наблюдением находились 63 больных сахарным диабетом. Инсулинозависимый сахарный диабет диагностирован у 25 больных (10 мужчин и 15 женщин) в возрасте 20-57 лет, средний возраст $36,5 \pm 2,1$ лет. Инсулинонезависимый сахарный диабет диагностирован у 38 больных (20 мужчин и 18 женщин) в возрасте 42-70 лет, средний возраст $57,8 \pm 1,5$ лет. Больные были разделены на III группы. Больным I группы в пищу добавляли пищевые волокна, выделенные из клевера, больным II группы - пищевые волокна, выделенные из люцерны, а больным III группы - пищевые волокна, выделенные из виноградных выжимок. Пищевые волокна запаривали в небольшом количестве воды и добавляли в блюда три раза в сутки из расчета 7 г сухих волокон на один прием.

Под наблюдением больные находились три недели (21 день).

В ходе эксперимента у больных изучались показатели углеводного, липидного обмена и системы регуляции агрегативного состояния крови.

Отмечено гипогликемическое действие пищевых волокон, выделенных из клевера, люцерны и виноградных выжимок у обеих исследуемых групп больных. Большой терапевтический эффект отмечен у больных инсулинонезависимым сахарным диабетом, у которых также отмечено снижение потребности в пероральных сахароснижающих препаратах. В электрофоретическом спектре липидов у обследованных больных изменений не наблюдалось. В то же время отмечено снижение содержания триглицеридов и холестерина липопротеидов очень низкой плотности у лиц с инсулинозависимым сахарным диабетом средней и тяжелой формы.

Еще более выраженные изменения в липидном обмене были отмечены у больных с инсулинонезависимым сахарным диабетом: снижение уровня триглицеридов, общего и сводного холестерина, холестерина липопротеидов очень низкой и низкой плотности.

В системе регуляции агрегативного состояния крови отмечен умеренный гипокоагуляционный сдвиг гемостатического потенциала у больных инсулинозависимым и инсулинонезависимым сахарным диабетом.

Таким образом, проведенные исследования подтверждают, что пищевые волокна, выделенные из клевера, люцерны и виноградных выжимок улучшают углеводный обмен, тем самым предотвращая диабетические уровни сахара в крови и снижая повышенную гликемию при развивающемся диабете. Оптимизируя липидный обмен, пищевые волокна, выделенные из клевера, люцерны и виноградных выжимок могут предупреждать склонность к тромбообразованию.

Пищевые волокна, выделенные из клевера, люцерны и виноградных выжимок, добавляемые в рацион питания населения, могут эффективно предупреждать заболевания сахарным диабетом и эффективно лечить лиц, заболевших инсулинонезависимым сахарным диабетом.