



СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН



Галага-Нова
Гепатосол
Лактавия

ООО «Биолит»
г. Томск

Изготавливается
эксклюзивно
для Компании
АРГО

**СРЕДСТВА,
РЕГУЛИРУЮЩИЕ
УГЛЕВОДНЫЙ
ОБМЕН**

ООО «Биолит», г. Томск

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ. ЧТО ТАКОЕ ДИАБЕТ?	3
2. ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА	7
2.1. Диабетическое поражение нижних конечностей (диабетическая полинейропатия)	8
2.2. Поражение почек при сахарном диабете (нефропатия).....	9
2.3. Нарушение функции зрения при сахарном диабете (ретинопатия)	10
3. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА	11
3.1. Диетотерапия	11
3.2. Лактавия – диетический продукт на основе молочной сыворотки и травы стевии	14
4. РОЛЬ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ	18
4.1. Галега-нова – растительное средство для нормализации углеводного обмена	19
4.2. Флавигран в коррекции зрения при диабетической ретинопатии	21
4.3. Гепатосол на сорбите – эффективный гепатопротектор при сахарном диабете	23
ЛИТЕРАТУРА	24

*Все пациенты носят в себе собственного врача.
Они приходят к нам, не зная этой истины.
Мы (врачи) поступаем наиболее успешно тогда,
когда даем шанс действовать
этому врачу (самому себе).*

Альберт Швейцер

1. ВВЕДЕНИЕ. ЧТО ТАКОЕ ДИАБЕТ?

Сахарный диабет (diabetes mellitus) не относится к заболеваниям новейшего времени. Он сопровождает человечество на протяжении, по меньшей мере, 3500 лет. Схема лечения этой болезни была найдена на древнегреческом папирусе (папирус Эберса), датированном 1500 г. до н. э. Первое сохранившееся подробное описание этого нарушения обмена веществ сделано во II в. н. э. Греческий врач Аретей, родом из Каппадокии (область в центре Малой Азии, на территории современной Турции), оставил рукопись, посвященную этой болезни. Диабет был описан им как состояние, сопровождающееся обильным выделением мочи. В 1024 г. Авиценна писал: «Диабет нехорошая болезнь, иногда она приводит к истощению и сухоте, т.к. вытягивает из тела много жидкости и препятствует получению им должного количества избыточной влаги от питья воды». В дальнейшем ученые разных времен делают все новые открытия в области знаний о диабете: в 1642 г. Вирсунг впервые дал анатомическое описание поджелудочной железы, а Коули в 1788 г. сообщил о возможной связи диабета и поджелудочной железы. В 1869 г. Лангерганс впервые описал панкреатические островки, которые выделяют инсулин, Лансеро выделил два типа диабета: один легко поддающийся диетотерапии и второй быстро прогрессирующий, нечувствительный (резистентный) ко всякому лечению. Но только в 1921 г. удалось использовать вещество, выделенное из островков поджелудочной железы телят – инсулин. Бантинг и Бест ввели полученное вещество собаке с клиническими

проявлениями диабета, это привело к нормализации уровня сахара в крови, за что авторы получили Нобелевскую премию по медицине в 1923 г. Именно с 1921 г. начинается «инсулиновая эпоха», и пациенты перестают умирать от тяжелого заболевания, именуемого «диабет».

Сахарный диабет – это заболевание, основным симптомом которого является повышение уровня сахара (глюкозы) в крови. У каждого человека в крови есть сахар (правильнее говорить: «глюкоза», поскольку по химической структуре эти вещества отличаются). Для чего нужна глюкоза в крови? Глюкоза – это основной источник энергии для организма. Поступающая пища переваривается в желудке и кишечнике. Глюкоза из пищи всасывается в кровь, затем распределяется по всему организму и используется в дальнейшем для получения энергии, чтобы мы могли двигаться, расти, думать и т.д.

У здорового человека уровень сахара крови в течение дня колеблется в следующих пределах: натощак (на голодный желудок, в утренние часы через 8–14 часов ночного голода) **от 3,3 до 5,5 ммоль/л**, после еды **не должен превышать 7,8 ммоль/л**. Данные единицы измерения (ммоль/л) используются преимущественно в нашей стране. Раньше в России, а в некоторых странах и сейчас, сахар крови измеряли в мг/% (миллиграмм/процентах, или, что то же самое, в мг/дл (миллиграмм/децилитр). Пересчитать показатели можно, используя коэффициент 18. Например:

1. 5,5 (моль/л) \times 18=99 мг/дл;
2. 140 (мг/%): 18=7,8 ммоль/л.

Диагноз «сахарный диабет» может быть поставлен, если у пациента определено не менее двух повышенных значений показателей сахара крови. Между нормой и сахарным диабетом существует промежуточное состояние, имеющее довольно сложное название «нарушенная толерантность к глюкозе» (уровень сахара в крови после нагрузки от 7,8 до 11,1 ммоль/л). При получении сомнительных показателей, как однократно, так и «случайно высоких», рекомендуют проведение теста толерантности к глюкозе. Для это-

го пациенту дают выпить раствор глюкозы (75 г в 200 мл воды) и определяют сахар через 2 часа. Для сахарного диабета характерны значения больше 11,1 ммоль/л.

По классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), выделяют несколько видов сахарного диабета, поэтому правильнее говорить о диабете как о группе заболеваний. Согласно этой классификации выделяют:

Сахарный диабет 1-го типа развивается в результате полной гибели клеток поджелудочной железы, вырабатывающих инсулин, вследствие чего возникает его абсолютный дефицит в крови. Инсулин необходим для того, чтобы глюкоза проникла в клетки мышц. При данном типе диабета инсулина нет, и клетки испытывают энергетический голод. Чаще диабет 1-го типа встречается у детей, подростков и молодых людей.

Сахарный диабет 2-го типа встречается значительно чаще. Это заболевание характерно для более старшего возраста, выявляется, как правило, после 40 лет. Около 90% больных сахарным диабетом 2-го типа имеют избыточный вес. Для диабета 2-го типа характерна высокая распространенность среди родственников. В отличие от 1-го типа, заболевание развивается постепенно, часто незаметно для больного. Поэтому человек может достаточно долго болеть и ничего об этом не знать. В этом заключается «коварство» диабета 2-го типа. Повышенный уровень сахара может быть выявлен случайно при обследовании по какому-то другому поводу. При сахарном диабете 2-го типа инсулин вырабатывается в достаточном количестве, причем часто даже в большем количестве, чем в норме. Главным же дефектом является то, что клетки не реагируют на инсулин, поэтому сахар не может проникнуть внутрь клетки. Уровень сахара в крови остается высоким. Состояние сниженной чувствительности к инсулину называют **инсулинорезистентностью**.

При значительно повышенном уровне сахара в крови у больного, независимо от типа диабета, ухудшается самочувствие, появляются следующие симптомы:

- жажда;
- повышенный аппетит, но при этом пациент может терять массу тела;
- учащение мочеиспускания (в том числе в ночное время) и увеличение количества выделяемой мочи;
- слабость, утомляемость;
- плохое заживление повреждений кожи (ранок, царапин);
- зуд кожи или слизистых оболочек.

Не всегда перечисленные признаки встречаются все вместе; больной может отмечать один или два из них; иногда появляются дополнительные симптомы, например, увеличивается частота гнойничковых заболеваний кожи (фурункулез, угревые высыпания и т. д.). Часто бывает, что симптомы высокого сахара в крови больного беспокоят лишь на начальном этапе заболевания, а потом организм как бы «привыкает» жить на фоне повышенного сахара и эти симптомы исчезают. Опыт показывает, что многие больные не отмечают плохого самочувствия даже при уровне сахара, 14–16 ммоль/л.

Кроме перечисленных, наиболее часто встречающихся, типов диабета, встречаются специфические формы, например, диабет, развившийся в результате:

- генетических дефектов;
- болезней поджелудочной железы (операции, воспаления и т.д.);
- некоторых эндокринных заболеваний (гипофиза, щитовидной железы, надпочечников);
- применения ряда лекарственных препаратов.

Особую группу составляет диабет беременных.

Диабетом заболевают гораздо чаще, чем кажется на первый взгляд. В настоящее время в мире зарегистрировано более 150 миллионов человек, страдающих сахарным диабетом. Но, по мнению

экспертов, количество невыявленных случаев диабета, включая ранние стадии, может превышать в 2–3 раза количество выявленных. Считается, что в развитых странах диабетом болеет около 4–5 % населения, в некоторых развивающихся странах эта цифра доходит до 10% и более. Конечно, большая часть этих пациентов имеют диабет 2-го типа, связанный с высокой распространенностью в настоящее время ожирения, чему способствует современный стиль жизни – недостаток движения, переизбыток пищи. Поэтому диабет называют эпидемией современного общества. В России официально зарегистрировано более 2 миллионов лиц с сахарным диабетом, из них около 200 000 болеют диабетом 1-го типа.

2. ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

К осложнениям сахарного диабета относятся поражения многих органов и систем организма. В первую очередь поражаются мелкие сосуды (капилляры) и нервы. Стенки сосудов теряют свою эластичность, сосуды становятся ломкими, поэтому легко травмируются. При этом возникают местные мелкие кровоизлияния. В тех местах, где произойдут такие микротравмы, разрастается соединительная ткань, при этом утолщаются стенки сосуда, и их проницаемость для питательных веществ снижается. Учитывая, что сосуды и нервы имеются в любом органе, понятно, что при сахарном диабете страдает весь организм. Но в первую очередь поражаются глаза, почки и нижние конечности. Коварство осложнений сахарного диабета заключается в том, что они очень долго протекают бессимптомно, ничего не болит, не беспокоит и пациент не знает о надвигающейся опасности. Чем больше проходит времени, тем сложнее лечить то или иное осложнение.

Многочисленные исследования в нашей стране и за рубежом свидетельствуют о том, что развитие осложнений происходит

только при высоком уровне сахара в крови. Чтобы поддерживать уровень сахара в крови на оптимально близких к норме значениях, необходимо частое измерение уровня сахара в крови и своевременное проведение коррекции этих показателей.

2.1. Диабетическое поражение нижних конечностей (диабетическая полинейропатия)

Одно из осложнений сахарного диабета – поражение нижних конечностей (стоп). В данном случае происходит «засахаривание» сосудов и нервов. Эти изменения способствуют снижению чувствительности ноги и вследствие этого более легкой травматизации, развитию язвенных дефектов стоп, гангрены. В первую очередь в нижних конечностях поражаются мелкие сосуды и нервы. Различают ангиопатическую (с преимущественным поражением сосудов) и нейропатическую (с преимущественным поражением нервных окончаний), а также смешанную форму поражения конечностей. Необходимо отметить, что при сахарном диабете снижается чувствительность кожи к различным внешним воздействиям, в результате чего порезы, микротравмы остаются незамеченными. В дальнейшем эти ранки могут инфицироваться и привести к длительно не заживающим язвам и даже гангрене. Чтобы ноги были здоровыми, необходимо проводить ряд профилактических мероприятий и соблюдать правила, которые позволяют не допустить развития поражения стоп.

1. Необходимо нормализовать уровень сахара в крови!
2. Регулярно проводить обследования с измерением вибрационной, температурной, тактильной чувствительности.
3. Вовремя проводить лечение.
4. Соблюдать правила ухода за ногами:
 - не согревать ноги при помощи горячих ванн, грелок, электроприборов;

- не пользоваться для ухода за ногами острыми предметами;
- не пользоваться для удаления мозолей мозольной жидкостью или мозольным пластырем, так как они содержат едкие вещества;
- не носить тесную обувь, обувь на высоком каблуке, носить свободную кожаную обувь;
- ходить босиком;
- согревать ноги при помощи шерстяных носков;
- ежедневно мыть ноги теплой водой, после мытья тщательно вытирать пространство между пальцами, пользоваться увлажняющим кремом с витаминами;
- ногти на ногах опиливать пилкой по прямой линии;
- для удаления мозолей пользоваться пемзой;
- ежедневно делать гимнастику для ног и осматривать ноги на предмет обнаружения повреждений;
- если на стопе обнаружена ранка, то её необходимо продезинфицировать и заклеить бактерицидным пластырем.

2.2. Поражение почек при сахарном диабете (нефропатия)

Диабетическая нефропатия развивается на фоне повышенного уровня сахара в крови. Опасность данного осложнения, как и многих других, заключается в медленном и незаметном прогрессировании. Высокий уровень сахара способствует поражению мелких сосудов почек, через которые выводятся шлаки, в результате нарушается их функция и в организме накапливаются азотистые вещества.

Почки можно представить себе в виде фильтра, который выделяет во внешнюю среду только ненужные организму вещества. Но при поражении почек они начинают пропускать и полезные вещества. На этом основана ранняя диагностика поражения почек. Наиболее ранним признаком развития патологии почек является

микроальбуминурия – выведение с мочой альбумина (белка), превышающее нормальное значение.

Чтобы сохранить работу почек, необходим жесткий контроль уровня сахара в крови, своевременное исследование мочи на микроальбуминурию (не реже 1 раза в год) и назначение сахаропонижающей терапии.

2.3. Нарушение функции зрения при сахарном диабете (ретинопатия)

Поражение глаз при сахарном диабете носит название ангиоретинопатии. Наличие или отсутствие ангиоретинопатии, а также её стадию может определить окулист при обследовании глазного дна. Высокий уровень глюкозы в крови (гипергликемия) способствует развитию изменений со стороны сосудов глаз (ретинопатия), которые приводят к снижению остроты зрения, а при отсутствии адекватного лечения к слепоте. В результате воздействия высокого уровня сахара стенки сосудов глазного дна становятся хрупкими, ломкими, увеличивается количество кровоизлияний. Чем больше кровоизлияний, тем больше разрастается соединительная ткань, и образуются новые неполноценные сосуды. Это ведет к повышению вероятности отслойки сетчатки и гибели части зрительных клеток. Опасность этого осложнения состоит в том, что диабетическое поражение сосудов сетчатки долгое время остается незамеченным. Жалобы появляются при распространении процесса на центральную область сетчатки или в случае обширных кровоизлияний. На развитие диабетического поражения глаз оказывают влияние длительность, тип сахарного диабета, но в большей степени декомпенсация сахарного диабета, нерегулярный контроль уровня глюкозы в крови и пренебрежение мерами его коррекции.

Основным в помощи при диабетической ретинопатии и других осложнениях сахарного диабета является оптимальная компенсация углеводного обмена (уровень гликированного гемоглобина HbA1c \leq 7%), коррекция липидного обмена и контроль артериального давления (\leq 130/80 мм рт. ст.).

3. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

3.1. Диетотерапия.

Классическая терапия сахарного диабета складывается из следующих принципов:

1. Диета.
2. Сахароснижающая терапия (инсулин, сахароснижающие таблетки).
3. Физические нагрузки.
4. Обучение самоконтролю и проведение его в домашних условиях.
5. Психологическая помощь.
6. Лечение осложнений.

При сахарном диабете рекомендуется:

- стол № 9 (исключение легкоусвояемых углеводов (продуктов из сахара и белой муки), использование сахарозаменителей, ограничение медленно всасываемых углеводов (картофель, каша, хлеб и др.), в зависимости от веса;
- индивидуализация диеты в зависимости от возраста;
- разнообразие пищи, сбалансированность по всем ингредиентам (белки, жиры, углеводы).

- планирование питания с фиксацией часов приема пищи и количества пищи, обучение больного планированию и грамотной замене продуктов;
- увеличение количества продуктов, содержащих клетчатку (овощи, фрукты, морепродукты) до 500–1000 г в сутки;
- сохранение чувства насыщения и удовлетворения пищей; при избыточной массе исключение продуктов, стимулирующих аппетит.

Режим питания: 5–6 раз в день через 3–4 часа.

Особенности диеты при диабете 1-го типа заключаются в четкой регламентации времени приема пищи от времени введения инсулина и длительности действия сахароснижающих препаратов. Назначение инсулина, так же как и расчет питания, проводится индивидуально для каждого пациента, в зависимости от возраста, веса, длительности, тяжести сахарного диабета, уровня и частоты проведения самоконтроля, показателей сахара в крови.

При составлении меню следует учитывать только те продукты, которые повышают уровень сахара в крови. Не обязательно взвешивать продукты каждый раз, чтобы рассчитать, сколько углеводов можно употреблять в сутки. Ученые изучили продукты в зависимости от того, насколько они повышают уровень сахара (гликемический индекс) и рассчитали, сколько углеводных (хлебных) единиц содержится в продуктах. **1 ХЕ=10–12г углеводов.**

Для удобства составления суточного рациона существуют специальные системы **Хлебных Единиц**. **Каждый больной должен знать, сколько содержится ХЕ в продуктах, которые он съедает.** На количество ХЕ в сутки могут влиять возраст, пол, физические нагрузки и др.

Диетические ограничения в диете № 9

Употреблять без ограничения	Капуста, зелень, помидоры, огурцы, перец, баклажаны, свекла, морковь, стручковая фасоль, редька, репа, шпинат, зеленый горошек, грибы, щавель, чай, кофе без сахара и сливок, ягоды (брусника, клюква и др.), листовой салат, брюссельская капуста
Уменьшить употребление на 50%	Нежирные сорта мяса, рыба, нежирная колбаса, молоко, кисломолочные продукты не менее 0,5–1 л/сутки, сыры менее 30% жирности, творог менее 4% жирности, картофель, кукуруза, зрелые бобовые (горох, фасоль, чечевица), крупы, кроме манной и пшеничной, макаронные изделия, хлебопродукты, фрукты (кроме винограда, хурмы, бананов), яйца, ягоды (малина, смородина)
Исключить или резко ограничить	Масло, жиры, сало, сметана 10 % жирности, майонез, сливки, колбасы, копчености, рыбная икра, жирная рыба (осетровый балык), творог более 4% жирности, сыры более 30% жирности, кожа птицы, консервы мясные и рыбные, сахар, мед, варенье, джемы, конфеты, печенье, кондитерские изделия, шоколад, мороженое, сладкие напитки, орехи, семечки, манная крупа, соленая, маринованная пища, виноград, изюм, бананы, хурма, инжир, финики, сухофрукты

Правильному расчету суточного рациона питания и эквивалентной замене продуктов по ХЕ пациенты обучаются в Школе управления диабетом, такие школы организованы во всех эндокринологических отделениях и диабетологических центрах.

Желание есть сладкое – это врожденное и частично приобретенное чувство человека. Запрет приема сладостей при сахарном диабете тяжело переносится пациентами, вызывая протест, и склоняет их к обманным поступкам (съесть тайно).

В настоящее время в мировой практике в качестве сахарозаменителей используются:

1. Некалоригенные (синтетические): аспартам, сахарин, цикламат. Они не содержат углеводов и калорий и не повышают уровень сахара в крови.

2. Калоригенные (аналоги сахара): ксилит, сорбит, фруктоза, в отличие от глюкозы они незначительно и более медленно повышают сахар в крови и содержат столько же калорий, сколько и обычный сахар.

Аналоги сахара содержатся во многих диабетических продуктах (конфеты, печенье, вафли) и должны подсчитываться с учетом ХЕ.

К сожалению, не все подсластители прошли оценку безопасности и эффективности, что ограничивает их использование в широкой терапевтической практике, особенно в педиатрии. В то же время в питании больных диабетом должны преобладать натуральные продукты, содержащие растительные волокна.

3.2. Лактавия – диетический продукт на основе молочной сыворотки и травы стевии

Лактавия содержит сахарозаменитель природного происхождения. В состав продукта входят: сыворотка молочная концентрированная, экстракт травы стевии, концентрированные соки ягод аронии, клюквы, черники, облепихи.

Основой молочной сыворотки является лактоза, которая составляет более 70 % сухих веществ. Лактоза медленно гидролизуется в кишечнике, при этом ограничиваются процессы брожения, нормализуется жизнедеятельность кишечной микрофлоры, замедляются гнилостные процессы и газообразование. Кроме того,

из всех углеводов лактоза в наименьшей степени используется в организме для образования жиров. В молочную сыворотку переходят практически все минеральные соли, макро- (K, Na, Ca, Mg) и микроэлементы (Fe, Rb, Br, Zn, Cu, Ag, Au, Mn) молока, водорастворимые витамины. Сывороточные белки содержат больше незаменимых аминокислот, чем молочный казеин, которые используются организмом для пластического обмена, в основном для синтеза белков в печени, образования гемоглобина и плазмы крови. Состав белков молочной сыворотки в значительной степени соответствует составу белков женского молока и мышечной ткани человека, что обуславливает ее хорошее усвоение. Сыворотка способствует выведению избытка жидкости из организма, усиливает расщепление и удаление продуктов жизнедеятельности. Хорошо утоляет жажду, а витамины и минеральные соединения позволяют организму нормально функционировать при любой диете. Молочная сыворотка и продукты на ее основе являются незаменимыми в питании пожилых людей, а также людей, ведущих малоподвижный образ жизни и имеющих избыточную массу тела.

Стевия (медовая трава). При усвоении экстракта стевии практически не происходит выделения инсулина, так как в нем содержатся гликозиды неуглеводной природы (стевииозиды) которые в 300 раз слаще сахара при минимальной калорийности. Стевия содержит 17 аминокислот, причем 8 из них являются незаменимыми, полиненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая и др.), флавоноиды, сапонины, алкалоиды, эфирные масла, микро- и макроэлементы (Fe, Ca, Mg, Se, Zn и др).

Сочетание стевииозидов с другими биологически активными компонентами обеспечивает их уникальное оздоровительное и лечебно-профилактическое действие на организм человека. Экстракт стевии замедляет рост и размножение патогенных микроорганизмов, легко справляется с ними в полости рта. Бактерицидный эффект стевии проявляется при заживлении ран, трофических язв, ожогов. Более того, стевия уменьшает боль, зуд, обладает противовоспалительным эффектом.

Применение стевии в качестве заменителя сахара улучшает процесс пищеварения, активизирует функционирование печени, почек, нормализует углеводный и липидный (жировой) обмен.

Плоды аронии (*рябины черноплодной*). Содержат Р-витаминный комплекс (до 200 мг/%), состоящий из флавоноидов (рутин, кверцетин, кверцитрин, гесперидин), катехинов, антоцианов и аскорбиновой кислоты (до 100 мг/%), до 10 % углеводов (глюкоза, сахароза, фруктоза), полисахариды, каротиноиды, органические кислоты, дубильные вещества, молибден, марганец, медь, бор, йод, магний, железо. В мякоти плодов обнаружено до 40 мг/% йода (на сухую мякоть без семян). Арония является единственной ягодой, содержащей такое количество йода. **Плоды аронии** обладают спазмолитическими, гипотензивными, капилляроукрепляющими, мочегонными, желчегонными, антиатеросклеротическими свойствами.

Ягоды клюквы. Содержат в большом количестве органические кислоты (хинную, бензойную, урсоловую, лимонную, аскорбиновую), флавоноиды, пектины, катехины, сапонины, углеводы (глюкозу, сахарозу, фруктозу), красящие вещества, микроэлементы (железо, марганец, фосфор, калий, кальций, цинк, серебро, хром, кобальт). Клюква тонизирует, повышает умственную и физическую работоспособность, улучшает пищеварение.

Сок из плодов облепихи. Содержит бета-каротин и другие каротиноиды, витамины С, В₁, В₂, В₆, Е, F, P, фолиевую кислоту, инозин, органические кислоты, флавоноиды. Плоды облепихи препятствуют развитию гипо- и авитаминозов. Каротиновый комплекс необходим для нормального функционирования органов зрения, ускоряет заживление тканей глаза, эффективен при сухости глаз. Биофлавоноиды улучшают кровообращение в сосудах глаза и способствуют повышению остроты зрения.

Экстракт плодов черники содержит дубильные вещества (до 12 %), миртиллин и неомиртиллин, антоцианы, катехины, флавоноиды, яблочную, янтарную, молочную, щавелевую, лимонную и аскорбиновую кислоты, каротиноиды, витамины группы В, глюко-

зу, фруктозу, сахарозу, пектиновые и слизистые вещества, большое количество марганца. Неомиртиллин понижает уровень сахара, обладает инсулиноподобным действием. Пектиновые вещества обладают свойством адсорбировать кишечные токсины, дубильные вещества вызывают осаждение белков из слизи и уплотняют поверхностный слой слизистой оболочки. Сок черники понижает уровень сахара в крови, улучшает зрение, обладает вяжущим, противовоспалительным, антимикробным, противогнилостным действием.

Сок моркови концентрированный. Богат каротиноидами, содержит азотистые вещества, жиры, углеводы, витамины С, В₁, В₂, В₆, D, E, K и PP, пантотеновую кислоту, флавоноиды, эфирные масла, стеролы, лецитин. Лечебно-профилактическое действие сока моркови основано на высоком содержании в нем каротина, который является провитамином витамина А (в организме из него синтезируется витамин А), а также комплекса витаминов группы В и аскорбиновой кислоты.

В настоящее время закончено клиническое исследование по использованию концентрата **лактавия** в качестве подсластителя пищи.

Дополнительно к базовой сахароснижающей терапии пациентам был рекомендован концентрат **лактавия**. В исследовании принимали участие 60 больных сахарным диабетом 1 и 2 типа, избыточной массой тела и нарушением переносимости глюкозы.

На начальном этапе терапии концентрат использовался в виде водного раствора (1 ч. л. концентрата, растворенного в 250 мл теплой воды), за 15–20 мин до еды, три раза в день. Затем, в результате анкетирования и практического титрования доза концентрата **лактавия**, с учетом выраженного сладкого вкуса, была уменьшена. Пациентам было предложено использовать **лактавию** в качестве подсластителя в дозе 1/2 ч. л. в 1/2 стакана (100 мл) напитков (чай, кофе и др.). Для детей до 10 лет рекомендуемая доза составляла 1/4 ч. л. концентрата, растворенного в 50–100 мл жидкости (вода,

чай, кофе). Коррекция доз проводилась индивидуально, с учетом вкусовых особенностей и пищевых предпочтений.

Использование концентрата **лактавия** в качестве сахарозаменителя не изменяло вкусовых свойств блюд. В результате проведенного исследования было отмечено, что **лактавия** не вызывала увеличения уровня сахара натощак и после еды у пациентов.

Объективным критерием положительного влияния комплексной терапии, включающей дополнительный прием изучаемого продукта, являлось снижение массы тела (в среднем на 1,5–2 кг) и тенденция к снижению артериального давления у пациентов с ожирением II–III степени. Очевидно, эти изменения были достигнуты за счет уменьшения отеков – 61% пациентов с избыточной массой тела отметили, что на фоне приема **лактавии** увеличивалась частота мочеиспусканий.

На фоне комплексного лечения с применением **лактавии** улучшались показатели липидного обмена. За период наблюдения уровень общего холестерина снизился с $6,2 \pm 0,23$ ммоль/л до $4,7 \pm 0,56$ ммоль/л, индекс атерогенности уменьшился с $1,8 \pm 0,15$ до $1,1 \pm 0,65$.

Динамическое наблюдение за пациентами, употребляющих концентрат **лактавия**, не выявило каких-либо побочных эффектов.

4. РОЛЬ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

В качестве дополнительной терапии сахарного диабета в настоящее время активно используется фитотерапия. Под фитотерапией понимают научно обоснованное лечение лекарственными растениями или их частями, применяемыми в нативной или высушенной

форме, а также полученными из них экстрактами. Современной медицине известно около 300 различных лекарственных трав и сборов, рекомендуемых для снижения уровня сахара в крови. При выборе фитотерапии предпочтение необходимо отдавать растениям, произрастающим в месте постоянного проживания больного.

Наиболее известными травами, которые обладают сахароснижающим эффектом, являются отвары и сборы черники, лавра, фасоли обыкновенной, боярышника и др. В настоящее время широко используется средство, приготовленное из **галеги**, растения, выращиваемого в экологически безопасных районах Алтайского края.

4.1. Галега-Нова – растительное средство для нормализации углеводного обмена

Комплексное средство «Галега-Нова» содержит экстракты трав галеги и крапивы, корней одуванчика, лопуха, плодов шиповника, морковь сушеную, фруктозу. Химический состав представлен комплексом биологически активных соединений: гликозид галегин, углеводы, флавоноиды (кемпферол, рутин, кверцетин), органические кислоты (лимонная, яблочная), витамины А, В1, В2, Е, С, К и Р (рутин), каротин, каротиноиды, ликопин и рубиксантин, инулин, жирное масло (в состав которого входит глицериды пальмитиновой, олеиновой и линолевой кислот), пантотеновая, пальмитиновая и стеариновая кислоты, ситостерин, стигмастерин, фитостерин, слизи, дубильные, пектиновые и смолистые вещества, минеральные соли (кальция и калия), микроэлементы (железо, марганец и фосфор), горечи.

Галега-Нова обладает комплексным положительным воздействием на состояние сосудистой стенки, участвует в снижении уровня глюкозы и холестерина в крови, нормализации водно-солевого, углеводного, жирового обмена, что позволяет применять

его как дополнительное средство в терапии сахарного диабета и его осложнений. Экстракты корня лопуха, плодов шиповника, морковь обеспечивают противовоспалительное, жаропонижающее, слабительное, мочегонное действие.

Клиническая апробация проходила на кафедре эндокринологии и диабетологии Сибирского государственного медицинского университета. В результате исследования была проведена оценка влияния **Галега-Нова** на состояние углеводного и липидного обмена у больных сахарным диабетом 1-го и 2-го типа.

Все пациенты основной группы (45 больных сахарным диабетом 1 и 2 типа) получали дополнительно к базовой терапии БАД «**Галега-Нова**» в дозе 2 г (1 ч. л.) гранул, растворенных в 50–100 мл теплой воды за 15–20 мин до еды три раза в день. Группа сравнения включала 20 больных сахарным диабетом 1 и 2 типа получавших только базисную терапию сахароснижающими препаратами. Курс лечения и наблюдения составил 24 недели (180 дней). Анализ полученных результатов свидетельствовал о более выраженной положительной клинико-лабораторной динамике показателей углеводного и липидного обмена в группе больных, получавших в дополнение к базисной терапии Галега-Нова, что выражалось в снижении среднего уровня глюкозы натощак (с $7,9 \pm 3,2$ ммоль/л до $6,7 \pm 2,1$) и после еды ($12,6 \pm 5,49$ ммоль/л до $8 \pm 2,6$) у большинства пациентов (78 %) через 6 месяцев от начала терапии, и достоверном снижении гликированного гемоглобина на $1,3 \pm 0,74$ % за 6 месяцев (до $6,6 \pm 0,7\%$). В контрольной группе средний уровень глюкозы натощак снижался с $7,7 \pm 2,8$ ммоль/л до $7,1 \pm 1,8$, а после еды с $11,6 \pm 3,4$ до $10,8 \pm 1,6$. Уровень гликированного гемоглобина в контрольной группе достоверно не снижался ($10 \pm 1,0$ и $9,8 \pm 0,8\%$). Показатель гликированного гемоглобина является важным в оценке степени риска развития сосудистых осложнений и компенсации основного патологического процесса за 120 дней.

Динамическое наблюдение за пациентами, получавшими **Галега-Нова** в процессе терапии, не выявило каких-либо побочных эффектов от применения данного средства. У пациентов, по-

лучающих вместе с **Галегой-Нова** таблетированные сахароснижающие препараты, отмечалось снижение суточной потребности в средствах базисной терапии в среднем на 18,3 %, что, несомненно, является экономически выгодным. Фитотерапию рекомендуется проводить курсами по 20–40 дней с перерывами 2–3 недели.

4.2. Флавигран в коррекции зрения при диабетической ретинопатии

При лечении ретинопатии, наряду с базисными средствами, эффективным методом считается лазерная фотокоагуляция сетчатки, а также применение препаратов, обладающих антиоксидантными свойствами.

С этой целью можно использовать комбинированные средства природного происхождения, которые оказывают положительное влияние на углеводный обмен и метаболические нарушения, связанные с основным заболеванием. В качестве такого средства был выбран **Флавигран на сорбите**, который представляет собой комплекс, в состав которого входят экстракты и соки известных ягод и лекарственных растений: черники, моркови, облепихи, травы гречихи, плодов шиповника, лимона. Комплекс биологически активных соединений черники и моркови (антоцианов и каротиноидов) обладает стимулирующим действием на сетчатку глаза, улучшает трофику (питание) тканей глаза. Экстракты черники и гречихи являются высокоэффективными антиоксидантами. Их совместное применение позволяет достигнуть более выраженного эффекта, чем применение по отдельности. Важная особенность флавоноидов черники – способность повышать уровень глутатиона. Глутатион – наиболее важный эндогенный (вырабатываемый самим организмом) антиоксидант. Это мощный защитник нервной ткани и сосудов, а также эффективный нейтрализатор свободных радикалов, которые

играют важную роль в развитии сосудистых изменений при сахарном диабете. Не менее интересно с фармакологической точки зрения и истинно русское растение – гречиха посевная. Исследования профессора Х. Шильхера выявили высокую эффективность экстракта гречихи как сосудукрепляющего средства за счет присутствия в нем рутина (в составе гречихи содержится его около 4 %).

В январе 2005 закончены клинические испытания **Флавигран** у пациентов с сахарным диабетом 1-го и 2-го типа. Основную группу составляли больные с сахарным диабетом 1-го (15 больных) и 2-го типа (20 больных), получающие сахароснижающую терапию: дети и подростки находились на базисно-болюсном режиме инсулинотерапии с использованием человеческих генноинженерных инсулинов, больные с сахарным диабетом 2-го типа получали пероральные сахароснижающие препараты. Все пациенты основной группы получали дополнительно к базовой терапии **Флавигран** в дозе 2 г (1 ч. л.) гранул, растворенных в 100 мл теплой воды за 15–20 мин до еды три раза в день. Контрольную группу составили 20 больных сахарным диабетом 1 и 2 типа, не получавших исследуемое средство. Курс лечения и наблюдения в обеих группах составил 24 недели (180 дней). Улучшение офтальмоскопической картины у больных с сахарным диабетом под влиянием флавигранна было зарегистрировано в 36% случаев, (в контрольной группе – в 17% случаев), наблюдали частичное рассасывание гемо- и плазморрагий. Количество мелких кровоизлияний не увеличивалось у пациентов основной группы за период наблюдения, тогда как в контрольной группе наметилась отрицательная динамика (прогрессирование ретинопатии, появление новых экссудатов у 5% обследованных). Необходимо отметить, что при использовании изучаемого средства больные перестали предъявлять жалобы на неприятные ощущения, чувство «песка» в глазах и мелькание «мушек» перед глазами.

Оценка безопасности терапии **Флавиграном** показала отсутствие нежелательных эффектов за время проведения исследования. Кроме того, Флавигран не изменял уровень глюкозы в крови. Осо-

бенно привлекла возможность использования **Флавигран** у детей младшего дошкольного возраста, так как у данной категории пациентов всегда затруднено проведение терапевтических манипуляций. Проведенное исследование позволило рекомендовать **Флавигран на сорбите** в качестве эффективного дополнительного средства для комплексного лечения сосудистых изменений глазного дна при сахарном диабете 1-го и 2-го типа.

4.3. Гепатосол на сорбите – эффективный гепатопротектор при сахарном диабете

К сожалению, при сахарном диабете страдают не только сосуды и нервные окончания, но и один из важнейших органов, где происходит обмен глюкозы, – печень. Печень и мышцы в организме являются основными «хранителями» запасов глюкозы, которые необходимы при умственной и физической работе. Сахарный диабет способствует нарушению не только углеводного обмена, но и липидного, что в свою очередь приводит к нарушению свойств желчи. Желчь становится густой, вязкой, затрудняется ее движение по желчным протокам. В связи с этим необходимо использовать гепатопротекторы и желчегонные препараты, способствующие нормализации этих показателей. Широкую известность получила БАД растительного происхождения, из травы солянки холмовой, обладающая указанными свойствами – «**Гепатосол**».

Гепатосол на сорбите – экстракт солянки холмовой, который содержит глицинбетаин, фенилдикарбоновые кислоты и стериновые гликозиды. В экстракте солянки холмовой присутствуют около двух десятков микро- и макроэлементов, флавоноиды, обладающие выраженным антиоксидантным, гепатопротективным и мембраностабилизирующим действием. Главным механизмом терапевтического действия гепатосола является улучшение антиоксидантной и

выделительной функции печени. Применяется по 1 ч. л. 3 раза в день за 30–40 минут до еды в течение 4 недель. Курсы необходимо повторять 3–4 раза в год.

Таким образом, фитотерапия является существенным дополнением к комплексной терапии сахарного диабета, способствует понижению потребности в специфических сахаропонижающих средствах, замедляет развитие грозных осложнений этого заболевания – нефро-, нейро-, ретинопатии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анциферов М.Б., Одуд Е.А., Мартынова В.Л. Принципы обучения больных с сахарным диабетом. – М., 1997.
2. Бергер М., Старостина Е.Г., Йоргенс В, Дедов И.И. Практика инсулинотерапии. – М., 1999.
3. Лесиовская Е.Е., Пастушенков Л.В. Фармакотерапия с основами фитотерапии. – М., 2003.
4. Дедов И.И., Майоров А.Ю., Суркова Е.В. Сахарный диабет 1 типа // Метод. рекомендации для врачей. – М., 2003.
5. Кравец Е.Б, Зимина Т.А., Кошечев Т.Ю.. Сахарный диабет в общеврачебной практике. Пособие для врачей, интернов, ординаторов. Томск, 2002.
6. Петеркова В.А., Кураева Т.Л, Щербачева Л.Н., и др. Сахарный диабет: твой путеводитель // Метод. рекомендации для детей и родителей. – М., 2003.
7. Осложнения сахарного диабета (клиника, диагностика, лечение, профилактика) / Под. ред. И.И. Дедова – М., 1995.
8. Штандл И., Менерт Х. Большой справочник по диабету. – М., 1999.



www.rpo.ru