



ФИТОТЕРАПИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Д.б.н., профессор Умутбаева М.К.
ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России



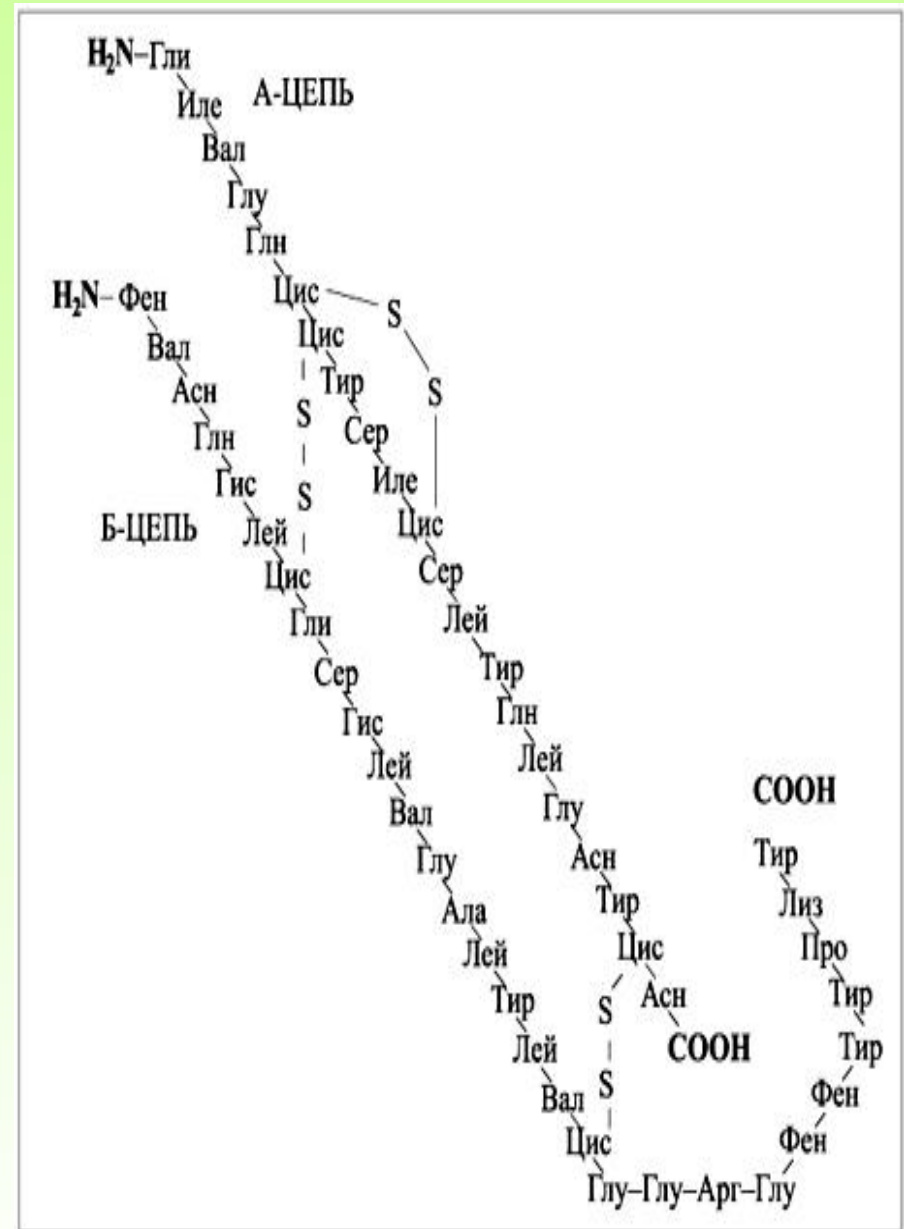
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

ЭТО ЭНДОКРИННОЕ
ЗАБОЛЕВАНИЕ,
развивающееся в результате
абсолютной или
относительной
недостаточности инсулина
и характеризующееся
нарушением **ВСЕХ ВИДОВ**
метаболизма и расстройством
жизнедеятельности организма



ИНСУЛИН

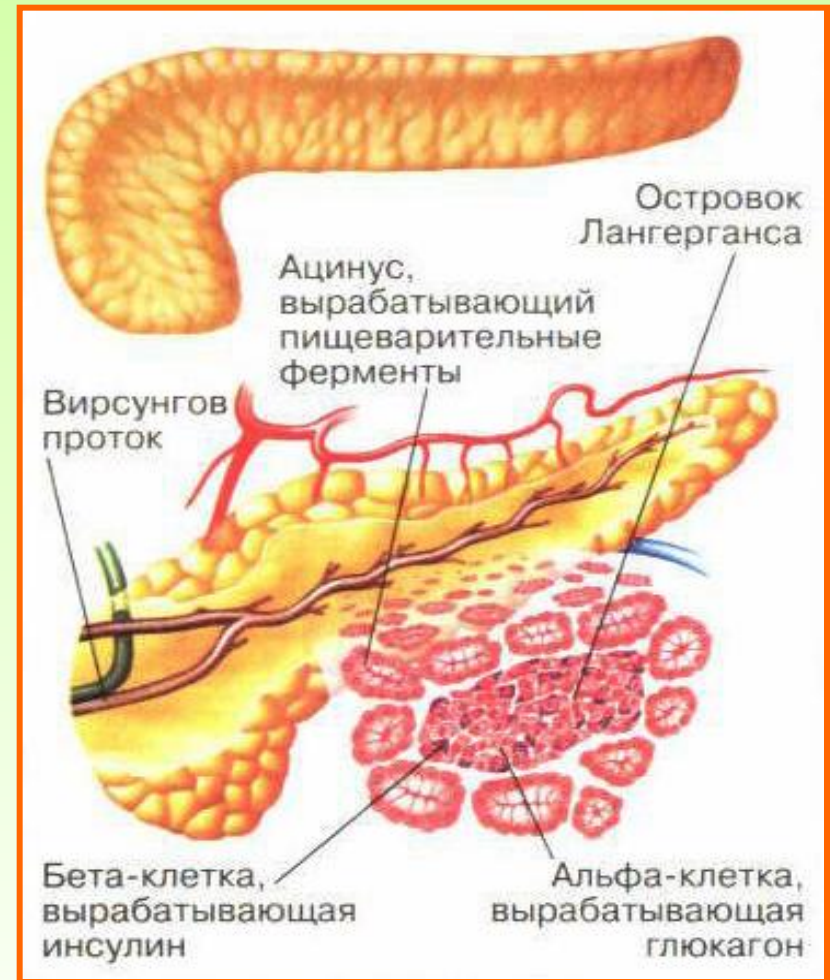
- ✓ Уникальный гормон, способствующий **утилизации (усвоению) глюкозы** тканями,
- ✓ регулирует **углеводный обмен**, оказывает **сахароснижающее действие**



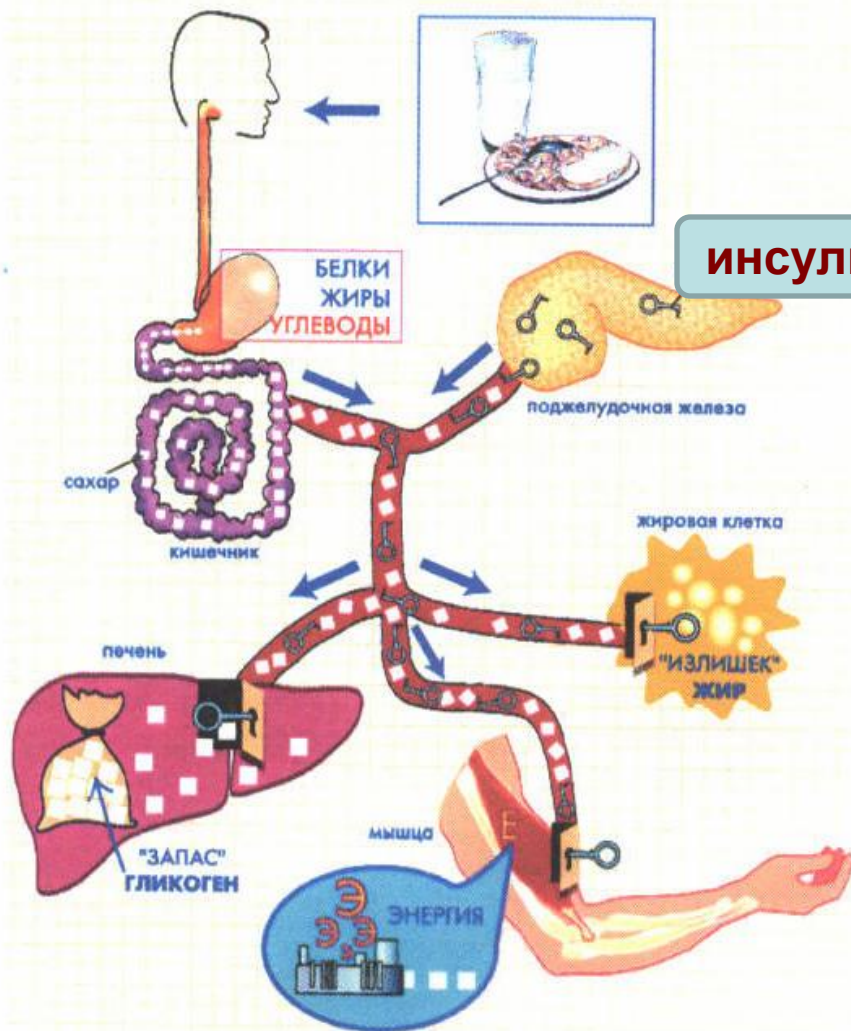
ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

вырабатывает гормоны:

- **инсулин (β -клетки),**
- **глюкагон (α -клетки),**
(физиологический антагонист инсулина) и
- **соматостатин,**
подавляющий выделение
гормона роста

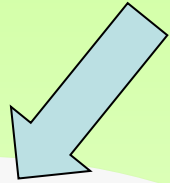


Действие инсулина



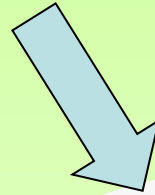
инсулин
способствует
созданию **депо**
гликогена и
жиров в
клетках **печени,**
скелетных
мышцах и
жировой
ткани

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ



Инсулинзависимый
(ИЗСД)

Характеризуется
абсолютным
дефицитом
инсулина



Инсулиннезависимый
(ИНСД)

Обусловлен
недостаточностью
эффектов инсулина
при нормальном или
повышенном
уровне гормона

Классификация сахарного диабета

- **Инсулинзависимый (1 типа)** (10% случаев) характеризуется **отсутствием или снижением продукции инсулина** и требует обязательного введения его с заместительной целью.
- **Инсулиннезависимый или инсулинорезистентный (2 типа)** - (90% случаев) характеризуется **снижением чувствительности** тканей к инсулину и его **относительной недостаточностью**, несмотря на сохранение или даже повышенное поступление гормона в кровь

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Традиционно считается, что два основных дефекта:

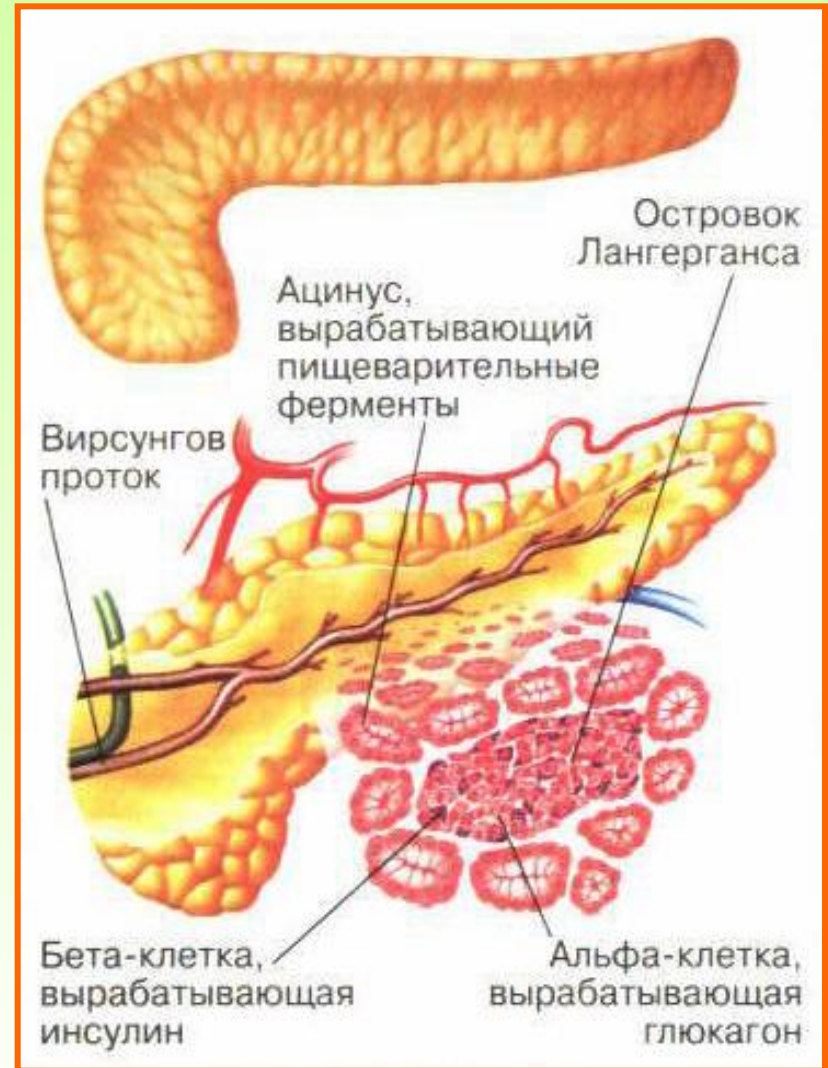
1. Инсулинорезистентность и
2. Нарушение функции β -клеток

характерны для **сахарного диабета 2 типа (СД2)**, в то

время как **сахарный диабет 1 типа (СД1)** характеризуется

аутоиммунной деструкцией β -клеток и **снижением**

секреции инсулина до его абсолютного дефицита.



Факторы, вызывающие дефицит инсулина при инсулин**ЗАВИСИМОМ** СД

- Генетический дефект Т-супрессоров, что приводит к нарушению иммунного надзора и гибели β -клеток) - **аутоиммунная форма СД**
- Вирусы гепатита, эпидемического паротита, Коксаки, ЦМВ) - **вирусиндуцированная форма СД**
- Высокие дозы некоторых ЛС, спирта этилового, проникающей радиации, механические травмы, воспалительный процесс.

Факторы, вызывающие недостаточность эффектов инсулина при инсулин**Независимом** СД

- Факторы **нейро- и психогенной природы**, приводящие к повышению содержания в крови **катехоламинов, глюкокортикоидов, тиреоидных гормонов**, являющихся функциональными **антагонистами** инсулина
- **Контринсулярные** факторы (активация инсулиназы, антигенов (АГ) к инсулину).
- **Ожирение** (более чем у 80% пациентов с ИНСД)
- **Дефекты инсулиновых рецепторов, изменение структуры инсулина** («мутантная структура»).
Инсулина в организме **достаточно**, но нарушен ритм секреции инсулина, и ткани перестают воспринимать его специфический сигнал (**резистентность к инсулину**).

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

гипергликемия

глюкозурия

полиурия

полидипсия

гипер- и дислипидемия

диспротеинемия

и развитие осложнений

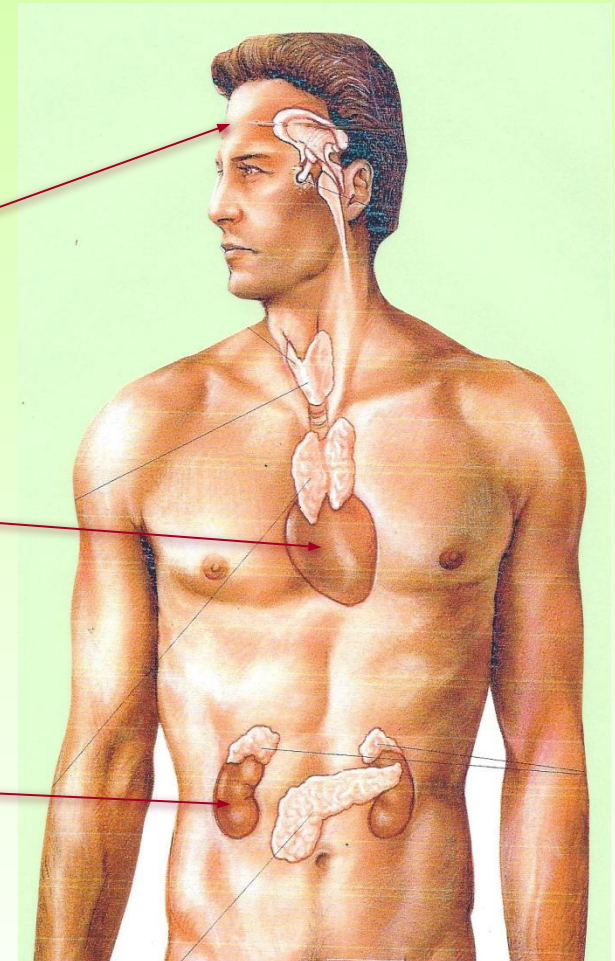
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

- Диабетический **кетацидоз**
- **Гипер**гликемическая кома
- **Гипо**гликемическая кома

- **Поражения нервной системы:**
 - Диабетические невропатии
 - Энцефалопатии

- **Поражения ССС:**
 - Диабетические микроангиопатии
 - ИБС
 - Артериальная гипертензия

- **Поражения почек**
 - Диабетические нефропатии



КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

□ Поражения глаз:

- Диабетические ретинопатии

□ Поражения кожи:

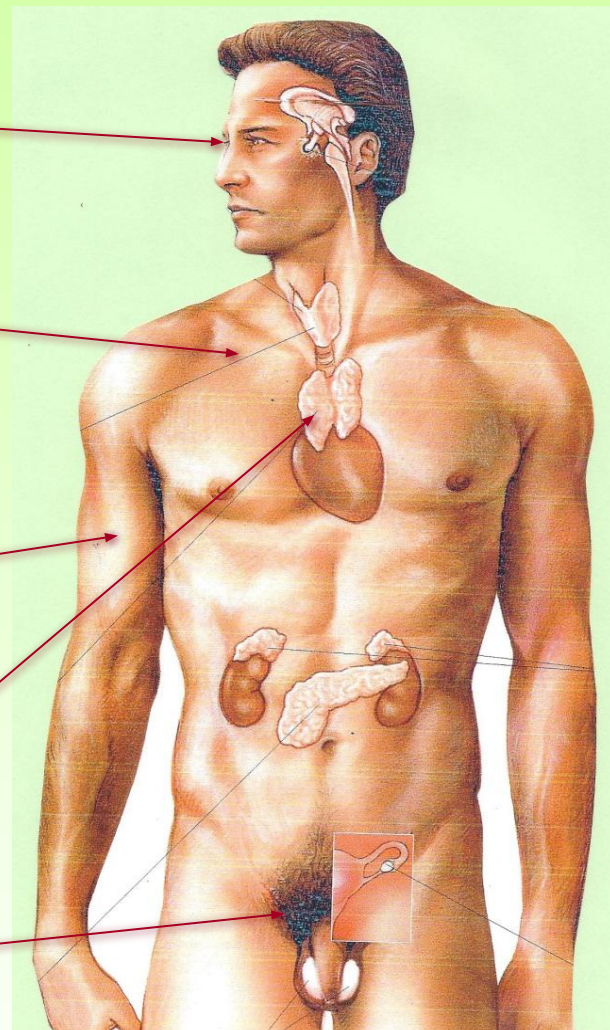
- Инфекционные поражения кожи
- Дермопатии
- Липодистрофии
- Трофические язвы

□ Поражения костно-мышечной системы:

- Остеопороз
- Мышечная дистрофия

□ Поражения иммунной системы

- Инфекционные поражения легких, мочевыводящих путей и т.д.



Цель лечения диабета: нормализация содержания глюкозы в крови и процессов обмена веществ, профилактика развития острых и хронических осложнений сахарного диабета

Достижение цели:

- 1. Нормализация сна**
- 2. Диета**
- 3. Физическая активность**
- 4. Лекарственная терапия**
- 5. Фитотерапия**
- 6. Регулярный самоконтроль**



Фитотерапия при сахарном

диабете применяется
как:

ОСНОВНОЙ

метод лечения при

начальных

проявлениях ИНСД

ВСПОМОГАТЕЛЬН

ЫЙ метод при более

тяжелом

заболевании

ИНСД и ИЗСД

в сочетании с

фармакопрепаратами

Фитотерапия сахарного диабета

Применение лекарственных растений при сахарном диабете позволяет:

- эффективно корректировать обменные процессы, нарушенные инсулиновой недостаточностью,
- нормализовать функции внутренних органов, пострадавших от заболевания,
- восстанавливать состояние сосудов (как на уровне микроциркуляции, так и в целом организме)
- а главное – максимально снижать риск возникновения осложнений и значительно замедлять развитие уже имеющихся.

Принципы лечения сахарного диабета

- Каждому пациенту подбирают дозы, время приема, длительность курса, позволяющие нормализовать уровень глюкозы в крови
- Лекарственными растениями **нельзя** полностью заменить противодиабетические препараты.
- Лекарственные растения могут сочетаться с диетой, физической нагрузкой, а также с сахароснижающими препаратами при постоянном врачебном контроле.

Направления воздействия лекарственными растениями на различные уровни регуляции углеводного обмена



Растения - адаптогены

Аралия манчжурская (корни)

Женьшень
(корни, листья)

Заманиха высокая
(корневища с корнями)

Левзея сафлоровидная
(корневища с корнями)

Лимонник китайский
(плоды, семена)

Родиола розовая
(корневища с корнями)

Элеутерококк колючий
(корни, листья)

РАСТЕНИЯ - АДАПТОГЕНЫ

- Повышают **неспецифическую сопротивляемость** организма и увеличивают его устойчивость к неблагоприятным факторам
- Оказывают **антидеструктивное и стресс-протективное** действие
- Препятствуют **ингибирующему** влиянию диабетического **β -липопротеида на проникновение глюкозы** через мембраны клетки и активизируют ее **фосфорилирование гексокиназой** (лишь в случае присоединения фосфорных остатков глюкоза, превращаясь в **глюкозо-1 фосфат** может быть усвоена клетками)
- Стимулируют **регенерацию бета-клеток** поджелудочной железы
- Нормализуют **мозговое кровообращение**
- Женьшень и элеутерококк **снижают уровень глюкозы** в крови и повышает **образование гликогена** в печени

ARALIA ELATA. АРАЛИЯ ВЫСОКАЯ (А. МАНЬЧЖУРСКАЯ).

сем. Araliaceae - Аралиевые

Radices ARALIAE ELATAE. Корни Аралии маньчжурской

Состав: Тритерпеновые сапонины, аралозиды А, В, С, флавоноиды, карденолиды, кумарины, витамины В1 и С, эфирное масло, алкалоид аролин и др.



Фармакологическая активность

- Настойка корней Аралии оказывает **кардио-, церебро-, гепато-, ангиопротективные, детоксикационные, антигипоксантные свойства** – свидетельство системного, организменного уровня действия.
- Способствует поддержанию **нормального уровня глюкозы** крови в стадии истощения стресса, при наступлении **гипокликемии**.
Одним из механизмов сохранения **резервов гликогена** является более высокая мобилизация неэстерифицированных жирных кислот.

Применение. Настойка аралии 1:5 на 70 % спирте этиловом используется при истощении ЦНС, при гипотонии, расстройствах пищевода (атонии).

Настойка Аралии **противопоказана** при гипертонии, эпилепсии, **повышенной возбудимости**.

PANAX GINSENG (ЖЕНЬШЕНЬ).

сем. Araliaceae - Аралиевые

Radices Ginseng. Корни Женьшеня

Состав: терпеновые гликозиды – панаксозиды В.С, D, Е, F, панасодиол, панаксатриол, тритерпеновые сапонины (гинсенозиды), стероиды, витамины: В1, В2, В12, биотин, никотиновая, фолиевая, пантотеновая кислоты, флавоноиды и др.



Женьшень из Калуги



Фармакологическая активность

Препараты женьшеня:

- Снижают алиментарную, **стресс- и адреналининдуцированную гипергликемию**;
- Препятствуют **ингибирующему** влиянию **диабетического β -липопротеида** на **проникновение** глюкозы через мембраны клетки
- Нормализуют **инсулин-продуцирующую функцию** островкового аппарата поджелудочной железы (курсовое лечение), стимулируют регенерацию бета-клеток поджелудочной железы, оказывают гипогликемический эффект (снижают содержание сахара в крови (гинсенозиды))
- Повышают образование гликогена в печени

PANAX GINSENG (ЖЕНЬШЕНЬ).

- **Применение.** Настойка женьшеня 1:10 на 70 % спирте этиловом
- используется при истощении ЦНС, при гипотонии, усталости, переутомлении, неврастении, сахарном диабете
- Настойка женьшеня **противопоказана** при беременности, гипертонии, повышенной возбудимости

Элеутерококк колючий. *Eleutherococcus senticosus*.

Сем. аралиевые – *Araliaceae*

**RHIZOMATA ET RADICES ELEUTHEROCOCCI –
КОРНЕВИЩА И КОРНИ ЭЛЕУТЕРОКОККА -**



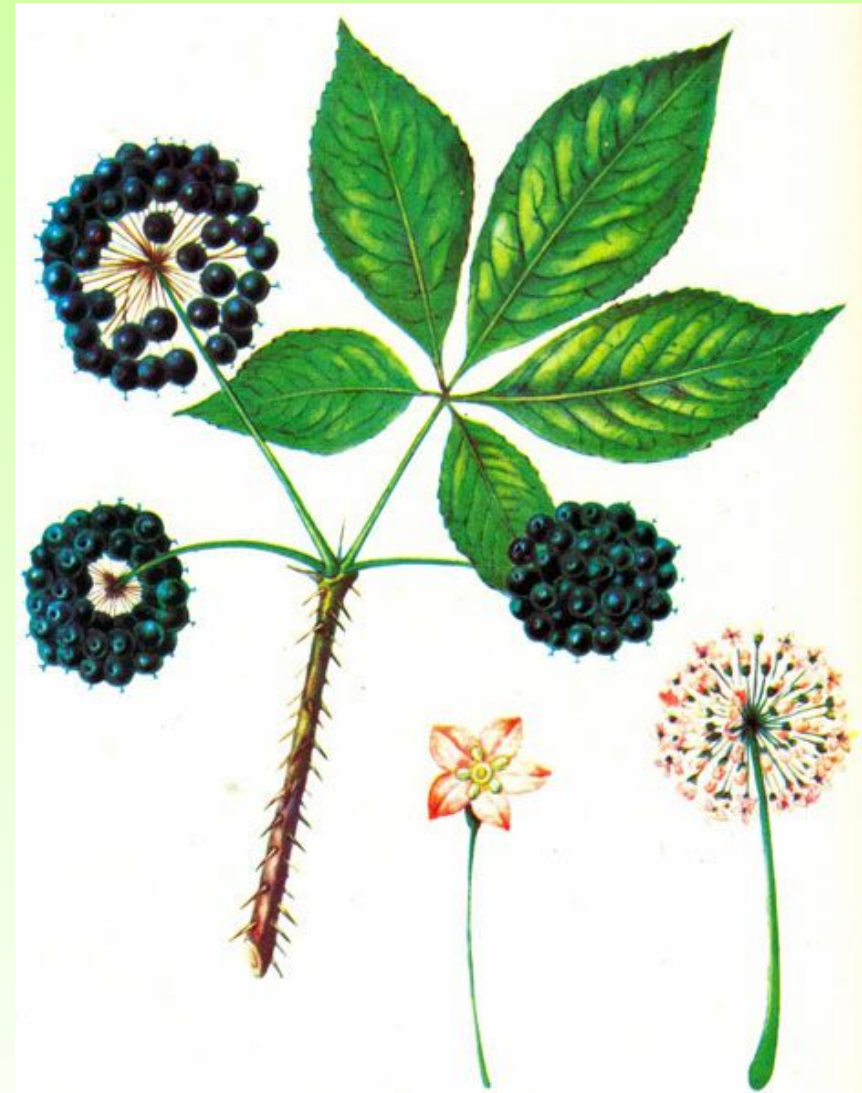
Элеутерококк колючий. *Eleutherococcus senticosus*

Химический состав:

- элеутерозиды А, В, С, D, E, F.
- флавоноиды
- антоцианы
- полисахариды
- эфирные масла (0,8 %)
- витамины (А, В, В1, С, D, E)
- каротиноиды
- липиды
- жирные масла
- олеиновая кислота
- алкалоиды
- крахмал
- пектиновые вещества
- смолы,
- камеди

Фармакологическое действие:

- адаптогенное
- повышает умственную работоспособность,
- способствует утилизации углеводов (активация фермента глюкозо-6-фосфотрансферазу (гексокиназа), что способствует увеличению обеспечения энергией мышечной и нервной ткани)
- **оказывает гипогликемический эффект (гинсенозиды)**
- **стимулирует регенерацию бета-клеток поджелудочной железы,**
- **повышает образование гликогена в печени**



Фармакологическое действие:

- антиоксидантное
- антигипоксантное
- иммуностимулирующее, иммуномодулирующее
- гипохолестеринемическое
- антиатеросклеротическое
- противомикробное
- антиканцерогенное
(ослабляются процессы метастазирования, атипичного роста, усиливается действие противораковых препаратов.)



Фармакологическое действие:

- повышение остроты зрения

(антоцианы:

- укрепляют сетчатку,
- препятствуют ломкости капилляров,
- нормализуют внутриглазное давление
- каротиноиды нейтрализуют свободные радикалы сетчатки глаза)



Растения-адаптогены назначаются курсами по 2-3 недели 2 раза в день утром и днем до 15-00 в сочетании с вечерним приемом седативных (успокаивающих) средств.

Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

- **Трава галеги (козлятника)**
- **Побеги черники**
- **Корни лопуха большого**

Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

GALEGA OFFICINALIS. Галега лекарственная
сем. Fabaceae – Бобовые. *Herbae Galegi officinalis*



Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

Состав:

- **алкалоиды** (галегин, пеганин и др.),
- **флавоноиды** (рутин, кверцетин, кемферол, лютеолин),
- **фенолкарбоновые кислоты** (кофейная, кумаровая, феруловая),
- **сапонины.**



Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

Фармакологическая активность:

- **гипогликемическое**
(при сахарном диабете)
- **мочегонное** (при отеках)
- **потогонное**
(при простудных заболеваниях)
- **глистогонное** (при глистной инвазии)
- **лактогонное** (повышает лактацию у кормящих матерей)



Настой травы галеги лекарственной



Настой (1 столовая ложка на 200 мл воды).

Настаивают на водяной бане 15 минут, охлаждают 45 минут, процеживают, доводят водой до 200 мл.

Применяют по 1 столовой ложке 3 раза в день за 1 час до еды в течение 2 месяцев как гипогликемическое средство при легкой форме диабета.

Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

VACCINIUM MYRTILLUS

ЧЕРНИКА ОБЫКНОВЕННАЯ

Сем. Vacciniaceae - Брусничные

Fructus Vaccinii myrtillis

Cormus Vaccinii myrtillis

Состав: Плоды содержат флавоноидные гликозиды (антоцианы, гиперозид),

полифенолы (катехин, эпикатехин, танины), пектины, дубильные вещества, аскорбиновую кислоту, лимонную кислоту и др.

Побеги черники содержат дубильные вещества, арбутин, гидрохинон, миртиллин, флавоноиды, аскорбиновую кислоту, каротин и др.



Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

VACCINIUM MYRTILLUS
ЧЕРНИКА ОБЫКНОВЕННАЯ
Сем. *Vacciniaceae* - Брусничные

Фармакологическая активность

Препараты ягод черники обладают антиагрегантным, противовоспалительным, противоязвенным,

гиполипидемическими свойствами, улучшают микроциркуляцию, нормализуют функцию гематоэнцефалического барьера.

Препараты побегов черники благодаря миртиллину и неомиртиллину улучшают функцию поджелудочной железы при диабете, улучшают зрение, укрепляют кровеносные сосуды.



Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

Применение:

- при острых и хронических расстройствах ЖКТ, особенно при поносе у детей и остром энтероколите у взрослых,
- язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с пониженной кислотностью желудочного сока,
- гастродуодените.



Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

Отвар плодов черники (1 ст. ложка на 200 мл воды) принимают по $\frac{1}{2}$ стакана 2-3 раза в день в качестве вяжущего средства.

При сахарном диабете – настой молодых побегов (1:50) по $\frac{1}{4}$ стакана 4 раза в день за 1 час до еды, 3-4 месяца.



Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

ARCTIUM LAPPA. ЛОПУХ БОЛЬШОЙ
Сем. Asteraceae - Fcnhjdst
Radices Arctii lappae.

Состав: инулин, протеины, эфирное масло, жироподобные вещества, пальмитиновая, стеариновая, оксикоричная кислоты, горькие вещества, стерины.



Стимуляция регенерации β -клеток островков Лангерганса

Фармакологическая активность.

Корни лопуха оказывают мочегонное, противовоспалительное, желчегонное, ранозаживляющее, потогонное, противодиабетическое действие.



Применение. При сахарном диабете – отвар (1:50) по ¼ стакана 4 раза в день за 1 час до еды, 2 мес.

Воспроизведение эффекта инсулина

- Растения, содержащие бигуанидины
- Растения, содержащие цинк и хром
- Растения, содержащие инулин
- Растения, содержащие горечи

Воспроизведение эффекта инсулина

Растения, содержащие бигуанидины

Бигуанидины:

- Защищают инсулин от разрушения пептидазами (тормозят его инактивацию)
- Улучшают транспорт глюкозы в клетки
- Подавляют глюконеогенез в печени (образование глюкозы из неуглеводных источников)

Воспроизведение эффекта инсулина

Растения, содержащие бигуанидины

Бигуанидины:

- Замедляют всасывание глюкозы и других углеводов в ЖКТ
- Стимулируют утилизацию глюкозы мышцами
- Стимулируют синтез белков и жиров

Растения, содержащие бигуанидины

Бигуанидины:

- При длительном применении положительно влияют на липидный обмен (понижают уровень холестерина и триглицеридов в крови)
- Тормозят липолиз

Растения, содержащие бигуанидины

- Галега (козлятник)
- Побеги и листья черники
- Створки плодов фасоли обыкновенной
- Одуванчик

СТВОРКИ ФАСОЛИ обыкновенной



ОДУВАНЧИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ



Воспроизведение эффекта инсулина

Растения, содержащие цинк

(более актуально для диабета 1 типа)

- **Цинк** стимулирует синтез инсулина и входит в его состав
- Нормализует иммунные процессы
- Является антиоксидантом

Растения, накапливающие цинк

- **Почки и листья березы повислой**
- **Трава горца птичьего**
- **Кукурузные рыльца**
- **Трава шалфея лекарственного**

BETULA PENDULA
БЕРЕЗА ПОВИСЛАЯ

Сем. Betulaceae – березовые
Folia Betulae pendulae

Применение. Настой (1:50)
по $\frac{1}{4}$ стакана 4 раза в день
за 1 час до еды в течение
2 мес.



POLIGONUM AVICULARE
ГОРЕЦ ПТИЧИЙ (СПОРЫШ)
Сем. Polygonaceae – гречишных

Применение. Настой (1:50)
по ¼ стакана 4 раза в день
за 1 час до еды в течение
2 мес.



**STYLI CUM STIGMATIS
ZEAЕ MAYDIS
СТОЛБИКИ С РЫЛЬЦАМИ
КУКУРУЗЫ
Zea mays
сем. Poaceae - Мятликовых**

Применение. Настой (1:50)
по $\frac{1}{4}$ стакана 4 раза в день
за 1 час до еды в течение
2 мес.



SALVIA OFFICINALIS

Шалфей лекарственный

Сем. Lamiaceae – яснотковых

Folia Salviae officinalis

Применение. Настой (1:50)
по ¼ стакана 4 раза в день
за 1 час до еды в течение
2 мес.



Фото Корсун Елены 2006

Воспроизведение эффекта инсулина

Растения, накапливающие хром

- При дефиците хрома развивается **инсулинорезистентность**
- Хром способствует формированию **оптимальной изоформы инсулина**, способствуя **контакту инсулина** с рецепторами и **повышая его активность**
- Является одним из важнейших факторов, поддерживающих **толерантность тканей** к глюкозе

Растения, накапливающие хром

- **Корень женьшеня и левзеи**
- **Мелисса лекарственная**
- **Арника горная**

MELISSA OFFICINALIS

Мелисса лекарственная

Сем. Lamiaceae – яснотковых

Herba Melissi officinalis

Применение. Настой (1:50)
по ¼ стакана 4 раза в день
за 1 час до еды в течение
2 мес.



ARNICA MONTANA
АРНИКА ГОРНАЯ
Сем. Asteraceae –
Астровые
Flores Amicae montanae

Применение.

Настой (1 ст. ложка на 200 мл воды) по 1 столовой ложке 3 раза в день за 1 час до еды в течение 2 мес.

Настойка арники 1:10 на 70 % спирте по 30-40 капель 2-3 раза в день



Воспроизведение эффекта инсулина

Растения, содержащие инулин

- **Инулин – полисахарид, на 95% состоящий из 34-35 остатков фруктозы (высокомолекулярный фруктозан)**
- **Является источником углеводов**
- **Усваивается тканями по независимому от инсулина механизму**

Воспроизведение эффекта инсулина

Растения, содержащие инулин

- Уменьшают всасывание глюкозы в кишечнике
- Оказывают бифидогенное действие
- Используется в питании больных сахарным диабетом

Растения, содержащие инулин

Инулин содержится в растениях сем.

Астровых:

- Корень девясила и одуванчика
- Корень цикория, лопуха
- Топинамбур
- Василек
- Мать-и-мачеха
- Грецкий орех
- Артишок

Антидиабетические свойства девяссила высокого (Спасов А.А., 2006)

- снижает уровень γ -интерферона и повреждающее его действие на клетки поджелудочной железы
- уменьшает деструкцию клеток
- нормализует уровень инсулина в крови



Антидиабетические свойства девяссила высокого (Спасов А.А., 2006)

- способствует, в комплексном лечении
устранению нарушения толерантности к
глюкозе и оптимизации ее метаболизма**
- обладает превентивным действием на
деструктивный процесс в
поджелудочной железе (Kobayashi T., 2002).**

ОДУВАНЧИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ



Растения, содержащие инулин



**Лопух обыкновенный
(корень)**



Цикорий (корень)

Клубни топинамбура



Растения, содержащие инулин



Василек



Артишок

Matthew W. ... 2004
planta.at.ua

Мать-и мачеха



Растения, содержащие горечи

- **Усиливают образование пептидов в двенадцатиперстной кишке, стимулируя регенерацию бета-клеток**
- **Девясил, зверобой, кукурузные рыльца, лопух, одуванчик**

Капилляроукрепляющие растения



Клевер красный

- Ангиопротекторы - арника, каштан
-
- Антиагреганты – лагохилус, астрагал
-
- Антикоагулянты - донник, каштан

Нейропатия, энцефалопатия

- **Антигипоксанты** - липа, астрагал, язвенник, сушеница
- **Фитоноотропы** - арника, таволга, манжетка
- **Фитотранквилизаторы** - пассифлора, пион

Выведение из организма избытка глюкозы с почками

**Растения с диуретическими свойствами
следует сочетать с растениями, содержащими
магний и калий:**

- Листья березы**
- Трава горца птичьего, стальника**
- Трава зверобоя, хвоща полевого**
- Плоды можжевельника**

Витаминные растения

- Растения, содержащие витамин С
- Примула
- Одуванчик
- Подорожник
- Шиповник
- Рябина
- Брусника



Фото Корсун Елены 2006

Примула весенняя

Растения – антигипоксанты

- Листья липы
- Таволга
- Трава чистеца
- Астрагал
- Донник
- Язвенник
- Сушеница



Трава чистеца

Растения – антигипоксанты

Повышают усвоение кислорода организмом:

- абрикосы, айва, арбуз,
- виноград, груша, ежевика,
- огурцы, персики,
- рябина, черника.

Растения – антигипоксанты



Сушеница болотная

Растения, содержащие секретин

- **Секретин – гормон, стимулирующий функцию поджелудочной железы**
- **Содержится в соке многих овощей и фруктов**
- **Кизил, картофель, капуста**
- **Салат, черника, миндаль, артишок**
- **Морковь, спаржа и др.**

Растения - ваготоники

- Повышают активность парасимпатической нервной системы
- Опосредованно регулирующие уровень сахара в крови

- **Пион лекарственный**
- **Портулак огородный**
- **Коричник камфорный**
- **Омела белая**

Ощелачивающие растения

- **Растительные вещества** обогащают организм щелочными радикалами.
- В слабощелочном растворе в присутствии $\text{Ca}(\text{OH})_2$ глюкоза может спонтанно превращаться в маннозу, которым не требуется инсулин для усвоения, что может косвенно снижать потребность в экзогенном инсулине.

Ощелачивающие растения

- Сок огуречный,
- сок листьев липы,
- Сок травы звездчатки средней,
- Тыквенный и кабачковый сок

Нефропатия, гломерулосклероз

- Фитонепропротекторы - леспедеза спорыш, клевер, диоскорея

Дермолиподистрофии

- Стимуляторы регенерации - алоэ, аир, каланхоэ, софора, солодка

Дерматопротекторы:

крапива, фиалка

Диабетическая ретинопатия

Поражение сетчатки при сахарном диабете

- **Этим заболеванием страдают 50-75% больных сахарным диабетом**
- **Диабетическая ретинопатия развивается через 7-10 лет после возникновения сахарного диабета и имеет тенденцию к прогрессированию**
- **Это заболевание занимает первое место среди причин слепоты и слабовидения**
- **Инвалидность по зрению отмечается более чем у 10% больных сахарным диабетом**

Патогенез диабетической ретинопатии

- В сосудах сетчатки возникает агрегация эритроцитов и тромбоцитов, появляются микроаневризмы, развивается облитерация сосудов.
- В результате нарушается тканевое дыхание, в сетчатке развивается соединительная ткань и новые сосуды, а также в зрительном нерве, стекловидном теле.
- Снижается острота зрения вплоть до слепоты

Направления медикаментозной терапии диабетической ретинопатии

- 1. Своевременная и адекватная компенсация сахарного диабета уменьшает риск прогрессирования.**
- 2. Антисклеротические препараты (метионин, полиспонин, липамид, атероид).**
- 3. Ретинопротективные препараты.
Вещества ретинопротекторы восстанавливают зрительный пурпур, укрепляют капилляры сетчатки, ускоряют регенерацию сетчатки.**

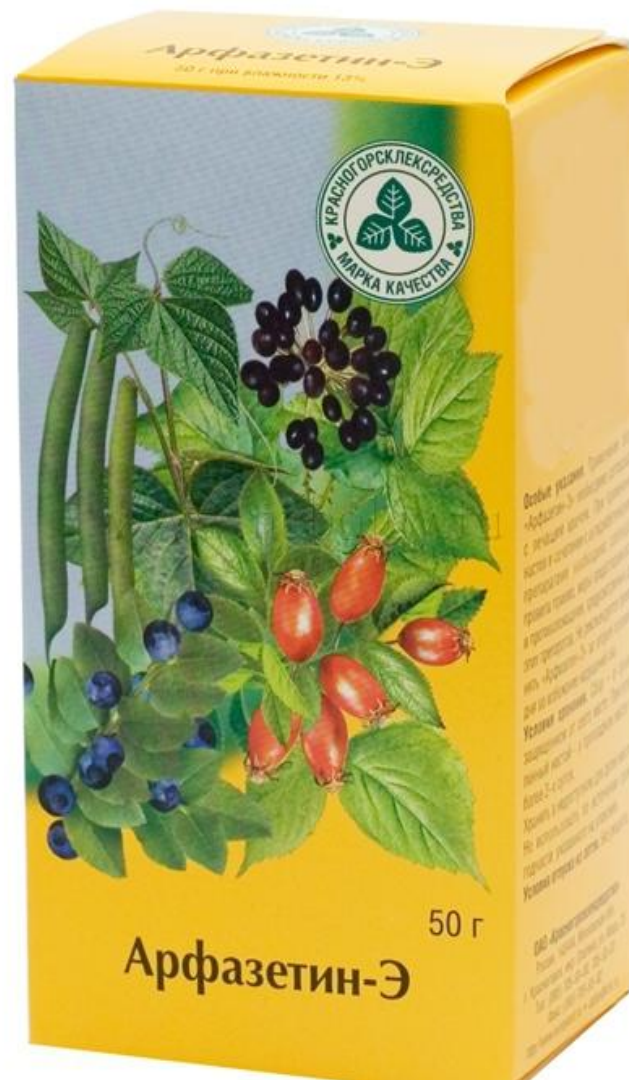
Фитотерапия диабетической ретинопатии



- Экстракт черники
- Масло энотеры
- Бета-каротин

Энотера, ослинник двулетний

Арфазетин



Сбор Арфазетин

Черники обыкновенной побеги	20,0
Фасоли обыкновенной створки	20,0
Аралии (заманихи) корни или Элеутерококка колючего корневища с корнями (Арфазетин-Э)	10,0
Хвоща полевого трава	15,0
Шиповника плоды	15,0
Зверобоя трава	10,0
Ромашки цветки	10,0

Сбор Арфазетин

- Смешать. 10 г сбора заливают 400 мл горячей воды, настаивают на водяной бане 15 мин, охлаждают при комнатной температуре не менее 45 мин, процеживают.
- Оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят до 400 мл кипяченой водой.
- Принимают настой за 30 мин до еды, лучше в теплом виде, по 1/3 - 1/2 стакана 2 - 3 раза в течение 20 - 30 дней. Через 10 - 15 дней курс лечения рекомендуется повторить. За год проводят 3 - 4 курса (по согласованию с врачом).

Сбор Диабетический

Черники обыкновенной побеги	20,0
Фасоли обыкновенной створки	20,0
Хвоща полевого трава	15,0
Шиповника плоды	15,0
Зверобоя трава	10,0
Ромашки цветки	10,0
Девясила корни	10,0
Репешка (трава)	10,0
Галеги лекарственной трава	10,0

Сбор Диабетический

- Смешать. 1 чайную ложку сбора заливают 200 мл горячей воды, настаивают на водяной бане 15 мин, охлаждают при комнатной температуре не менее 45 мин, процеживают.
- Оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят до 200 мл кипяченой водой.
- Принимают настой за 30 мин до еды, лучше в теплом виде, по 1/3 - 1/4 стакана 2 - 3 раза в течение 20 - 30 дней.

Схема лечения сахарного диабета

- Сахароснижающий сбор в течение дня
- Адаптогенное растение – утром
- Липотропные препараты (сорбенты, фитостерины, сапонины)
- Гепатопротекторы (расторопша)
- Сосудистые препараты (атероклефит)
- Вечером – седативные лекарственные растения или сборы

Принципы лечения сахарного диабета

- Фитотерапия должна быть непрерывной и пожизненной
- Фитотерапия является методом выбора в лечении начальных проявлений сахарного диабета 2 типа.
- У больных с нарушенной толерантностью к глюкозе она в сочетании с режимом и диетой может остановить дальнейшее развитие болезни
- При выявлении легкой формы диабета, своевременное назначение адекватной фитотерапии обеспечивает компенсацию обменных нарушений и также предупреждает прогрессирование заболевания.

Принципы лечения сахарного диабета

- Предпочтительны малокомпонентные сборы, содержащие 3-5 растений, реализующие основные направления фитотерапии
- Состав сборов необходимо менять **каждые 1,5 - 2 месяца**
- Фитопрепараты, содержащие седативные, адаптогенные, гепато- и гастропротекторы - **каждые 2 недели** в связи с изменением рецепторного аппарата органов и тканей

Принципы лечения сахарного диабета

Отсутствие или недостаточная выраженность лечебного эффекта фитопрепаратов связаны не с несостоятельностью метода,

а с назначением нерациональных прописей сборов, неправильным приготовлением извлечений из них, некорректными дозами и несоблюдением условий приема.