

VI Всероссийский диабетологический конгресс (Москва, 21 мая 2013)

ЭНДОКРИННАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И ЖИРОВОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

**Коненков В.И., Климонтов В.В., Королев М.А.,
Фазулина О.Н., Тяг Н.В., Орлов Н.В., Прокофьев В.Ф.**

Докладчик: д.м.н. В.В. Климонтов

**ФГБУ «НИИ клинической и экспериментальной лимфологии» СО РАМН
г. Новосибирск**

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

■ **изучить показатели эндокринной функции желудочно-кишечного тракта и жировой ткани у больных сахарным диабетом 2-го типа в сопоставлении с эндокринной функцией поджелудочной железы и клиническими особенностями заболевания.**



ПАЦИЕНТЫ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

68 женщин с СД 2-го типа

	Диапазон	Медиана
Возраст, годы	50-81	68,5
Длительность СД, годы	0,2-33	12,5
НbA1c, %	6,1-11,6	7,5
ИМТ, кг/м²	21-47	31,5

**Нормальная
масса тела
n=8**

**Избыточная
масса тела
n=18**

**Ожирение
n=42**

ПАЦИЕНТЫ ЛЕЧЕНИЕ

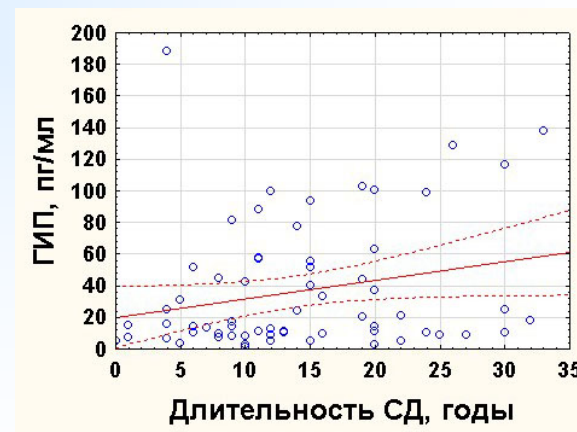
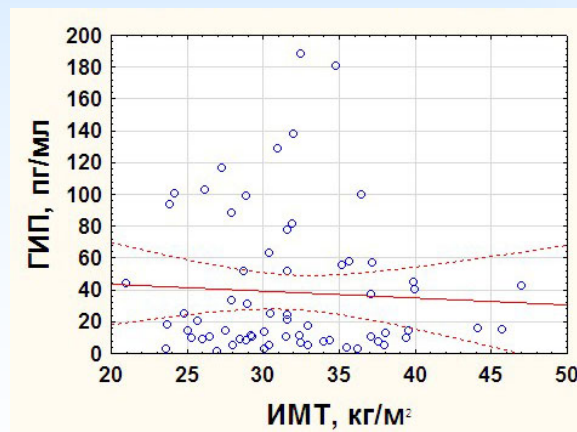
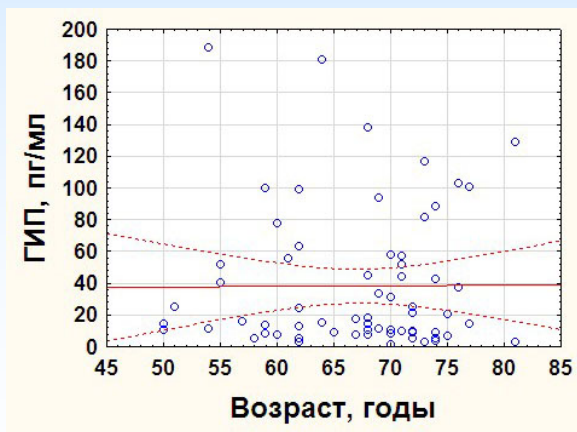
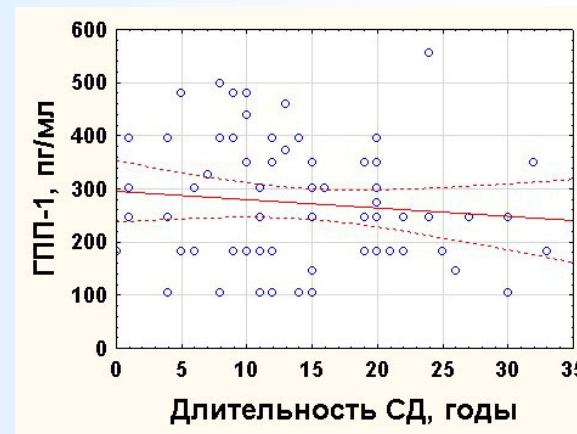
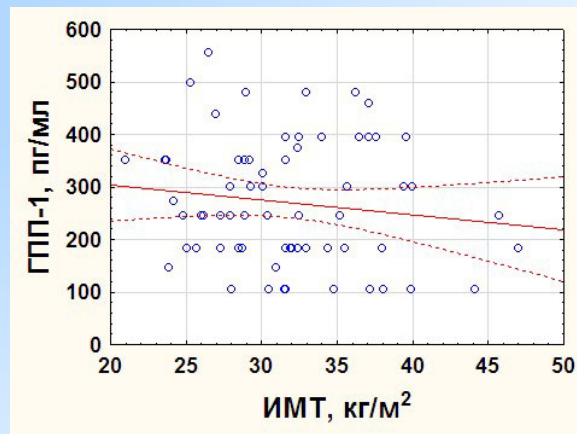
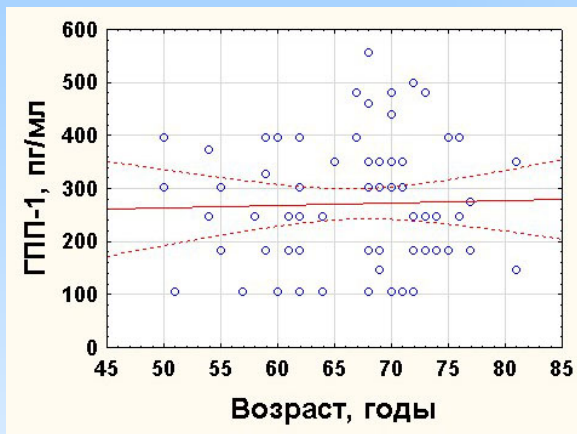
Препараты	n
Метформин	5
ПСМ	4
Метформин + ПСМ	10
Инсулин	21
Инсулин + метформин	14
ПСМ + инсулин	5
Метформин + ПСМ + инсулин	9

ГОРМОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

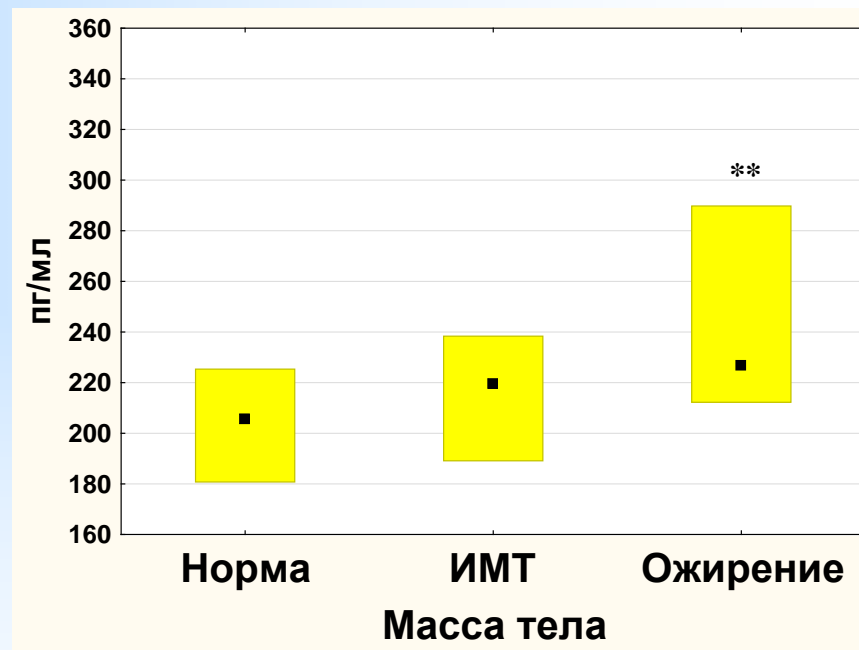
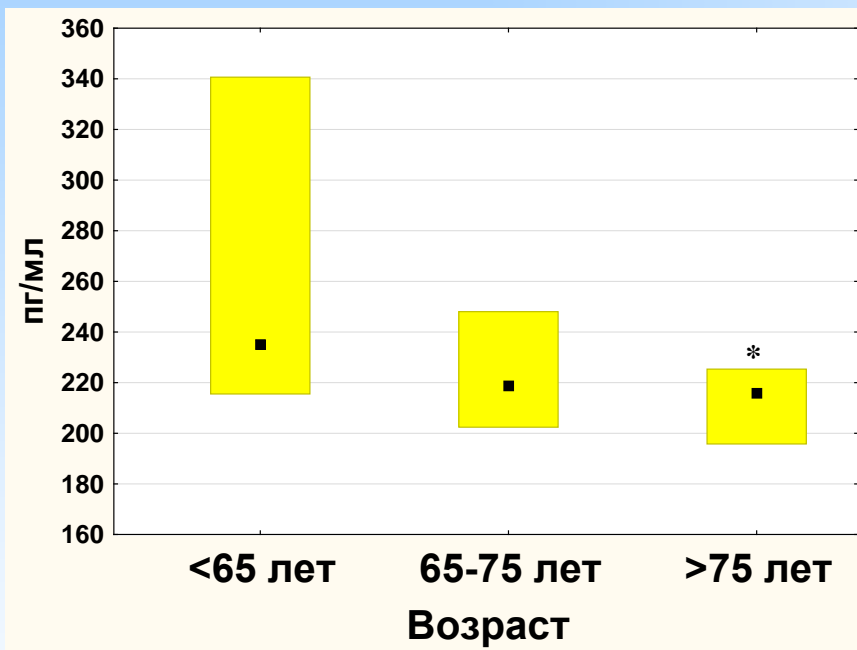
- **Метод:** мультиплексный анализ - проточная флуориметрия, тест-системы «Bio-Plex Pro Human Diabetes 12-Plex Panel» («Bio-Rad», США)
- **Гормоны поджелудочной железы:** С-пептид, глюкагон
- **Гормоны ЖКТ:** глюкагоно-подобный пептид 1 (ГПП-1), глюкозо-зависимый инсулиотропный полипептид (ГИП), грелин
- **Гормоны жировой ткани и адипоцитокينات:** лептин, резистин, висфатин, интерлейкин-6 (IL-6), фактор некроза опухолей α (TNF- α), ингибитор активатора плазминогена (PAI-1)



УРОВЕНЬ ИНКРЕТИНОВ У БОЛЬНЫХ СД 2-ГО ТИПА



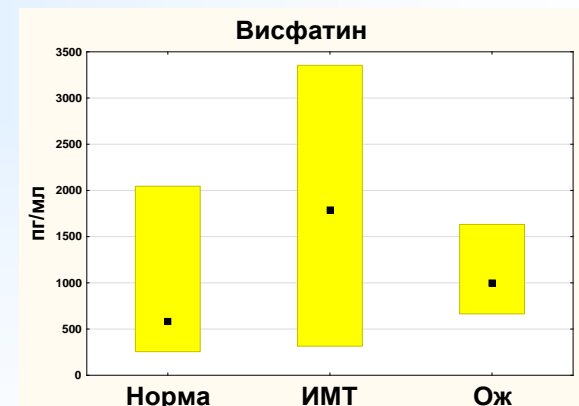
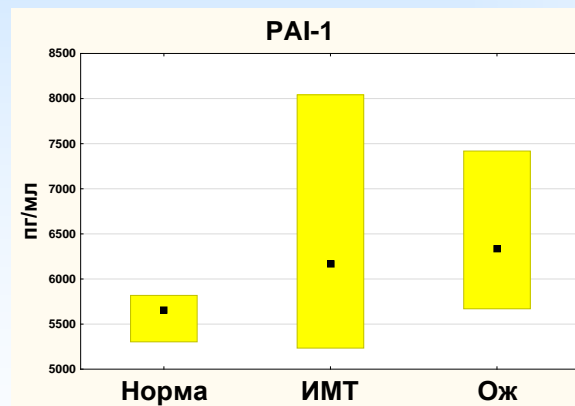
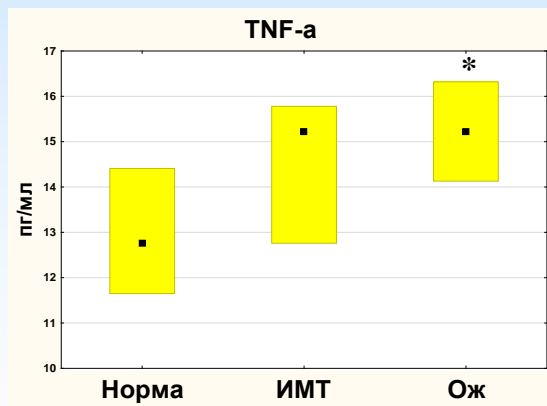
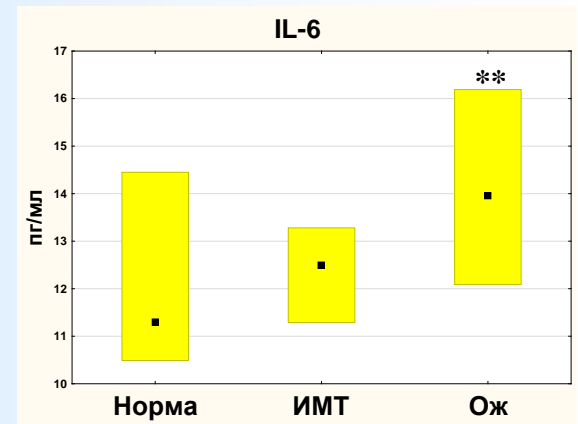
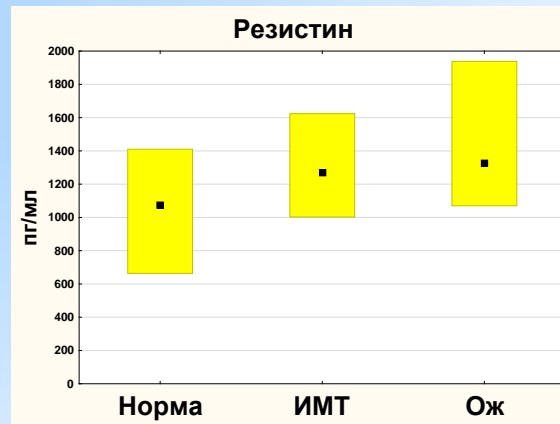
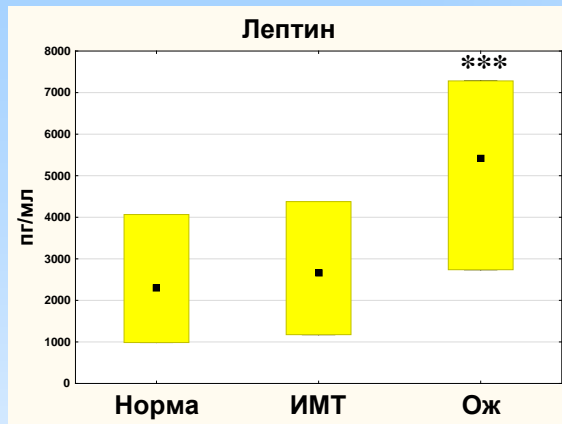
УРОВЕНЬ ГРЕЛИНА У БОЛЬНЫХ СД 2-ГО ТИПА



* $p < 0,05$ в ср. с возрастом <65 лет ** $p < 0,05$ в ср. с нормальной массой тела

■ Медиана □ 25%-75% процентиль

УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ И АДИПОКИНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА



* $p < 0,05$ в ср. с нормальной массой тела

** $p < 0,05$ в ср. с ИМТ

*** $p < 0,05$ в ср. с нормальной массой и ИМТ

■ Медиана

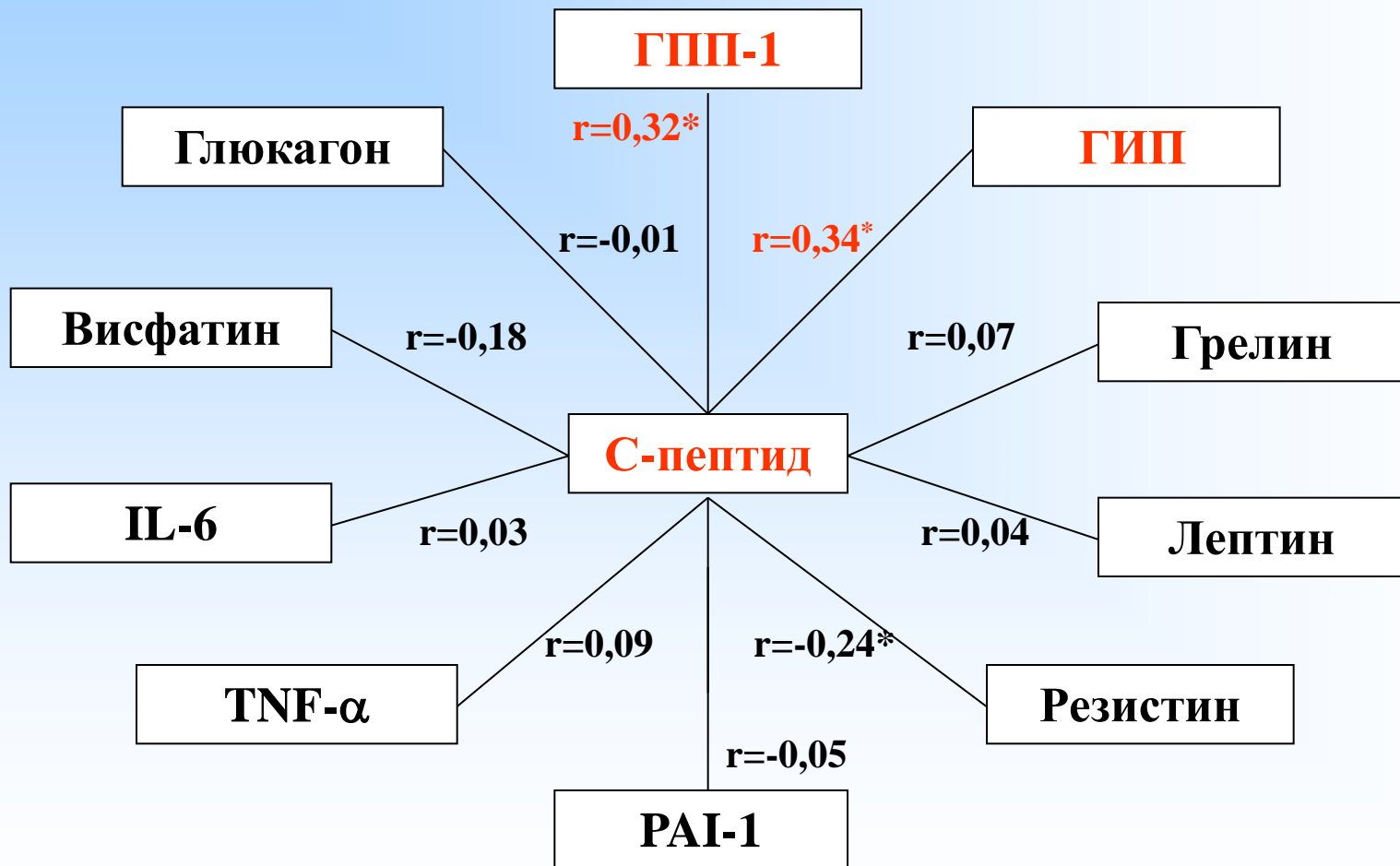
■ 25%-75% процентиль

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ГОРМОНАМИ ЖКТ, ЖИРОВОЙ ТКАНИ И АДИПОКИНАМИ

	ГПП-1	ГИП	Грелин
Лептин	-0,27	0,20	0,51
Резистин	-0,39	0,06	0,58
IL-6	0,19	-0,09	0,47
TNF- α	0,26	-0,30	0,34
РАI-1	-0,47	-0,03	0,48
Висфатин	-0,21	0,20	0,23

Коэффициенты корреляции Спирмена

КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ С-ПЕПТИДА И ДРУГИМИ ГОРМОНАМИ



* $p < 0,05$

ПРЕДИКТОРЫ УРОВНЯ С-ПЕПТИДА (МНОГОФАКТОРНЫЙ ПОШАГОВЫЙ РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ)

Независимые признаки в модели (потенциальные предикторы):

возраст

ИМТ

длительность СД

ГПП-1

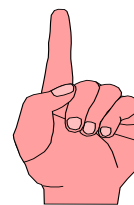
ГИП



Значимые факторы (предикторы):

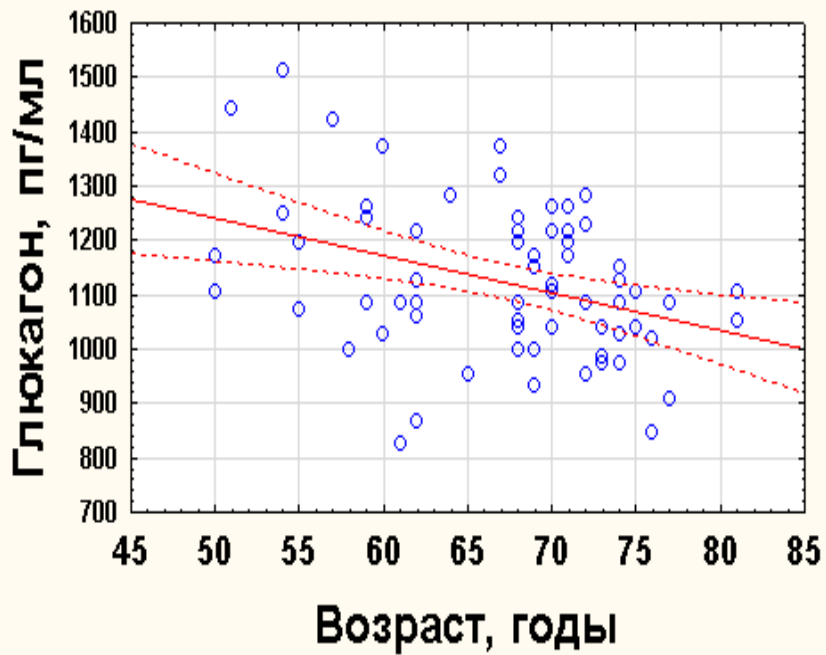
ГПП-1 ($\beta=0,258$)

ГИП ($\beta=0,406$)

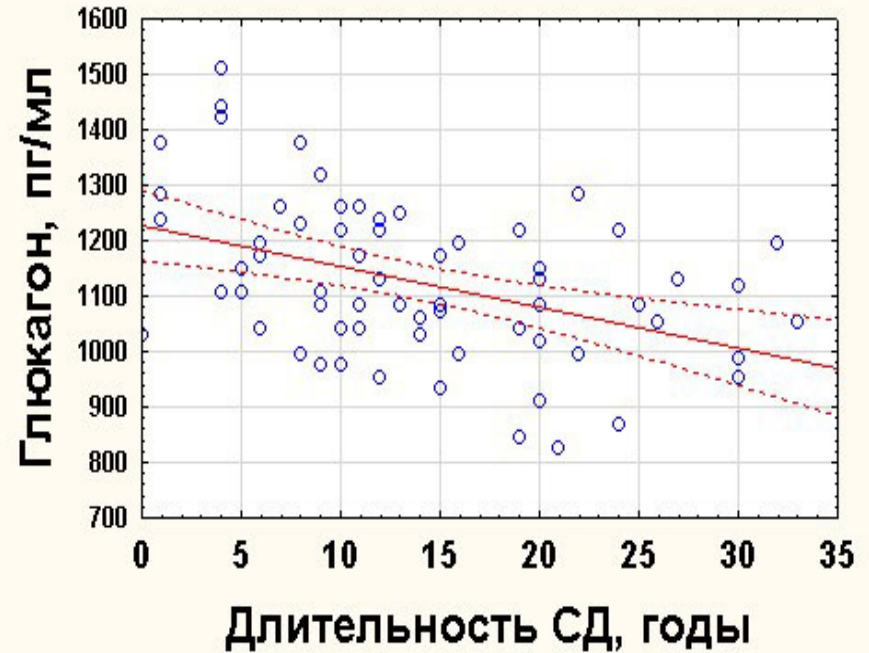


Параметры модели: $R^2=0,18$, $p=0,002$

УРОВЕНЬ ГЛЮКАГОНА У БОЛЬНЫХ СД 2-ГО ТИПА

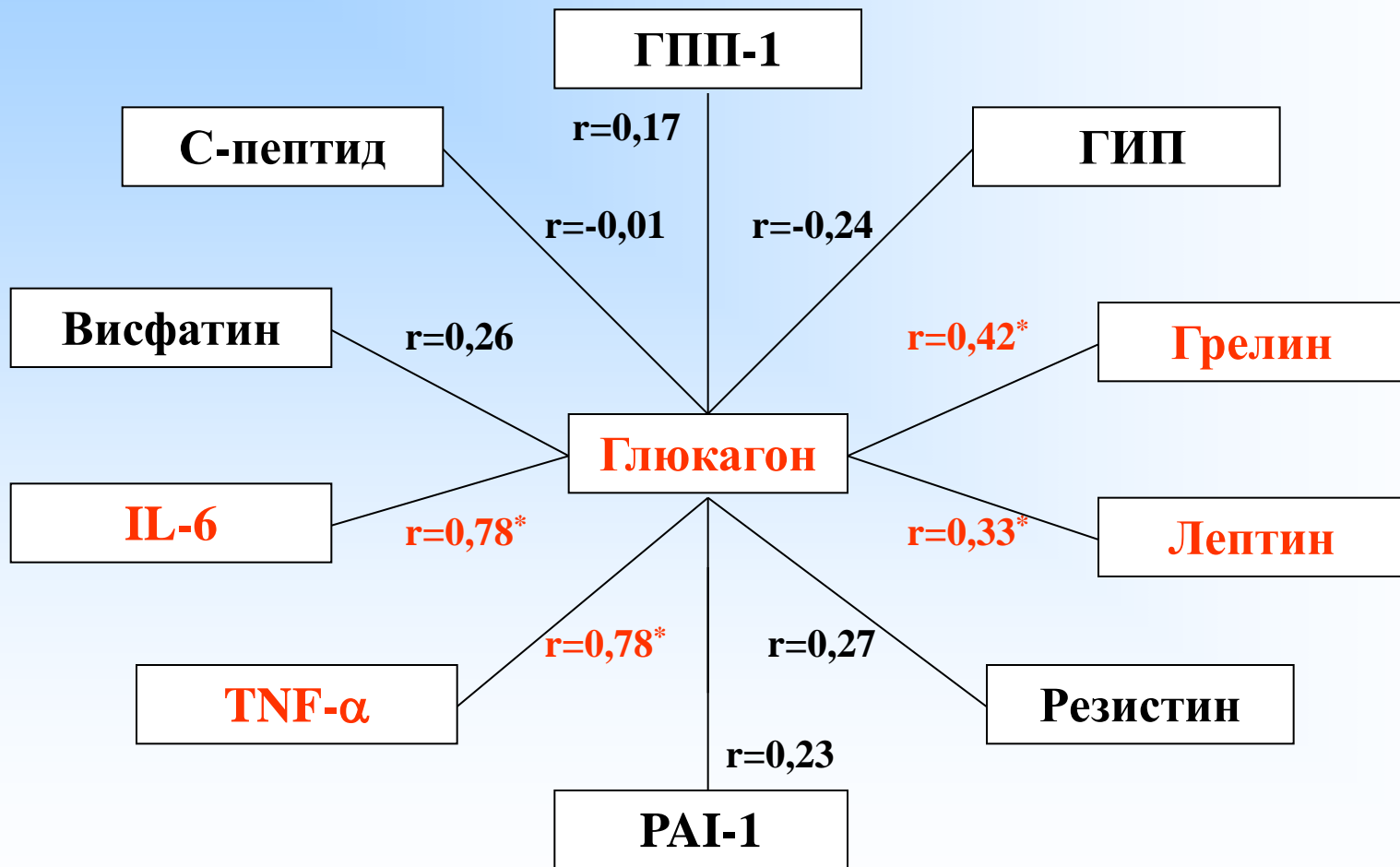


$r=-0,36$



$r=-0,43$

КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ ГЛЮКАГОНА И ДРУГИМИ ГОРМОНАМИ



* p<0,05

ПРЕДИКТОРЫ УРОВНЯ ГЛЮКАГОНА (МНОГОФАКТОРНЫЙ ПОШАГОВЫЙ РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ)

Независимые признаки в модели (потенциальные предикторы):

возраст

ИМТ

длительность СД

грелин

лептин, TNF- α , IL-6

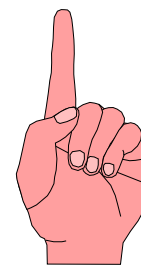


Значимые факторы (предикторы):

грелин ($\beta=0,242$)

лептин ($\beta=0,329$)

TNF- α ($\beta=0,611$)



Параметры модели: $R^2=0,72$, $p<0,0001$

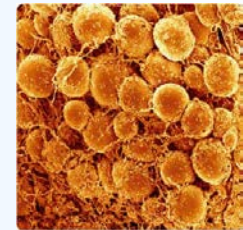
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭНДОКРИННОЙ ФУНКЦИИ ЖКТ, ЖИРОВОЙ ТКАНИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



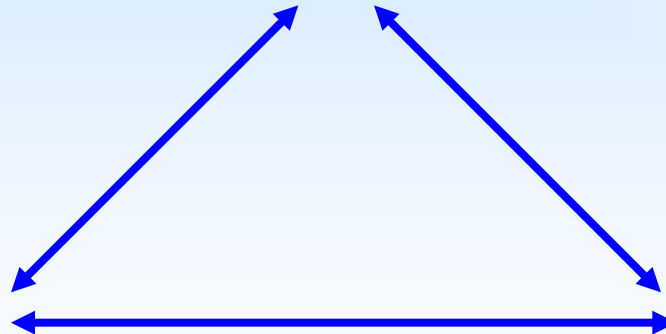
Инсулин
Глюкагон

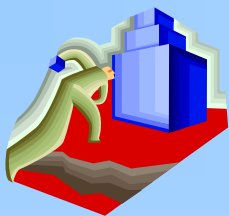


Инкретины
Грелин



Лептин,
резистин,
висфатин,
адипоцитокнины





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- **Секреция инсулина и глюкагона у больных СД 2-го типа взаимосвязана с изменениями продукции гормонов ЖКТ (инкретинов, грелина), а также гормонов жировой ткани и адипоцитокинов (лептина, TNF- α , IL-6).**