

СВЯЗЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ С УРОВНЕМ ЛЕПТИНА У ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ 25 – 35 ЛЕТ



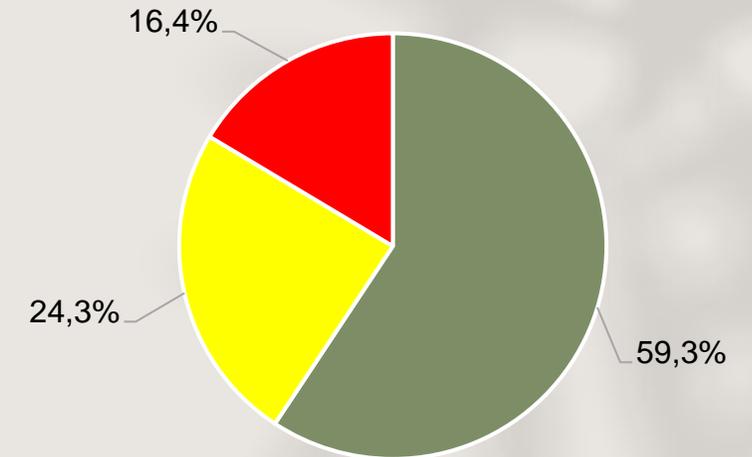
Алфёрова В.И., Щербакова Л.В., Денисова Д.В., Мустафина С.В.

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской
академии наук»

Актуальность. В контексте изучения ассоциаций избыточной массы тела и биологических параметров большой интерес представляет лептин - пептидный гормон, продуцируемый и секретируемый зрелыми адипоцитами из белой жировой ткани, включая подкожную жировую ткань. Гиперлептинемия связана с дисфункцией адипоцитов и эктопическими отложениями в периферических тканях и, как следствие, с резистентностью к инсулину. Лица с резистентностью к лептину потребляют больше еды и набирают больше веса. В последние годы активно обсуждается вопрос, какой из показателей абдоминального ожирения (индексы ОТ, ОТ/ОБ, ОТ/Рост) наиболее тесно ассоциирован с дисбалансом адипокинов в целом и лептина в частности.

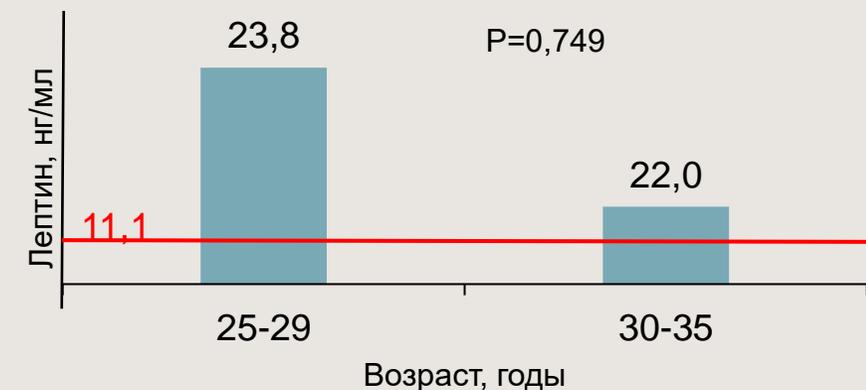
Результаты

Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди молодых женщин



■ ИМТ <25,0 кг/м² ■ ИМТ 25,0 - 29,9 кг/м² ■ ИМТ ≥30,0 кг/м²

Медиана уровня лептина у женщин в анализируемых возрастных группах



С возрастом Me [25;75] не меняется.

Цель работы: оценить ассоциацию антропометрических индексов с уровнем лептина у молодых женщин 25-35 лет.

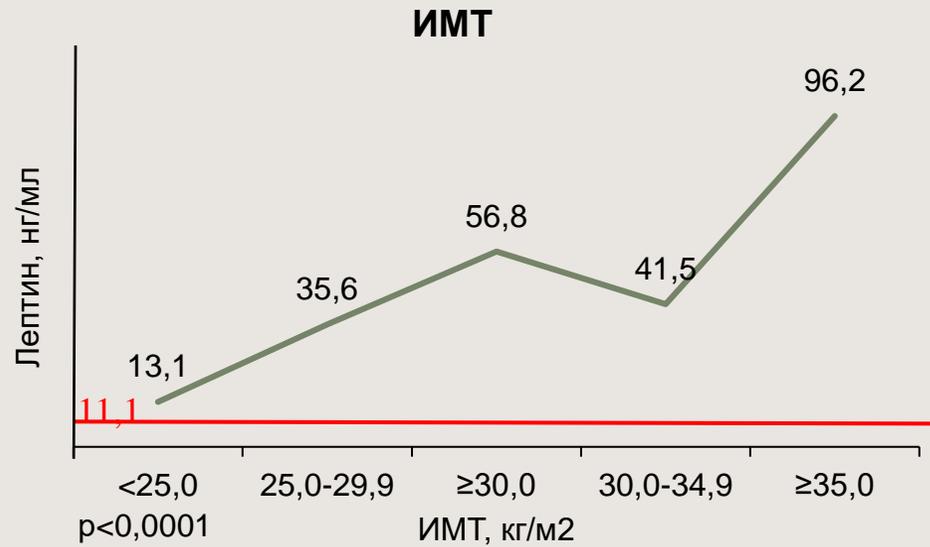
Материалы и методы: Из репрезентативной выборки молодого населения Октябрьского района г. Новосибирска, обследованной в 2013-2016 г., была сформирована группа случай – контроль из 179 женщин в возрасте 25-35 лет, у которых определяли уровни лептина в сыворотке крови.

Нами проводилось анкетирование с использованием структурированного опросника, антропометрия, биохимическое и гормональное обследование. Оценивались следующие антропометрические индексы:

- ИМТ по критериям ВОЗ ($\geq 25,0$ и $< 30,0$ кг/м² – избыточная масса тела, $\geq 30,0$ и $< 35,0$ кг/м² – ожирение I степени, $\geq 35,0$ кг/м² – ожирение II степени);
- абдоминальное ожирение (АО) по критериям JIS,2009 (ОТ ≥ 80 см);
- индекс ОТ/ОБ (нет ожирения: $< 0,85$; есть ожирение: $\geq 0,85$);
- сформирована группа по индексу ОТ/Рост ($< 0,49$ – нет ожирения, $\geq 0,49$ – избыточный вес и ожирение (0,49-0,54, 0,54-0,58, $> 0,58$)).

Уровни лептина определены методом ИФА с помощью тест-систем Elisa. За референсные значения лептина принимались показатели, указанные в инструкциях использованных наборов (3,7-11,1 нг/мл). Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета SPSS (v.13.0).

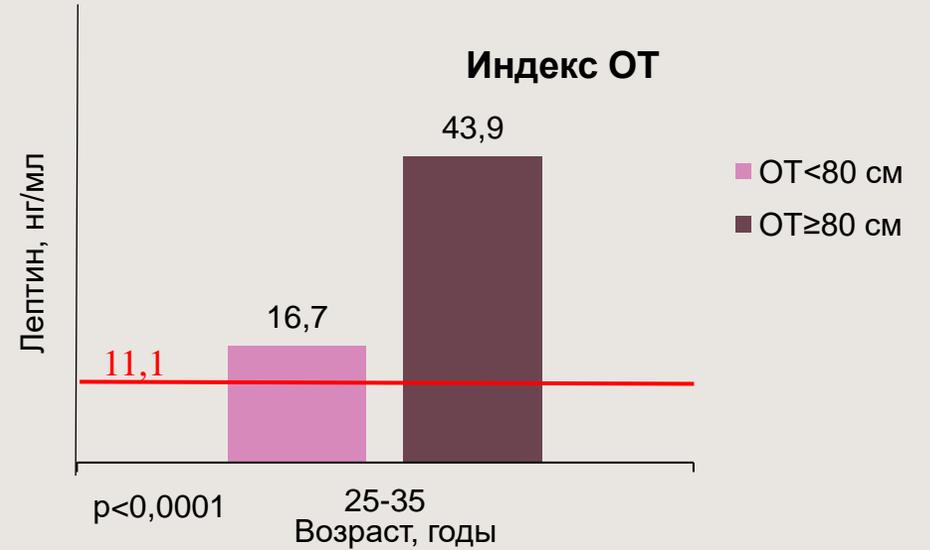
Медиана уровня лептина при использовании разных антропометрических индексов



При любом ИМТ Ме [25;75] уровня лептина выше референса.



О нормальном уровне лептина может говорить только индекс ОТ/Рост < 0,42.



Даже у лиц без АО Ме [25;75] уровня лептина выше референсных значений.

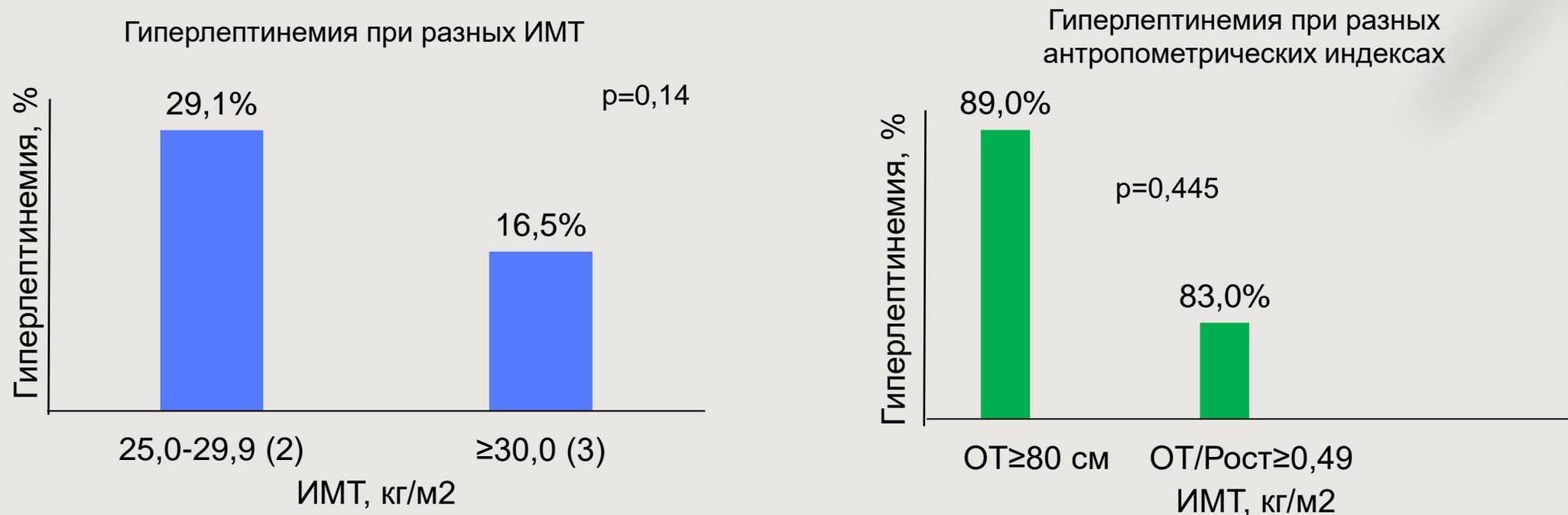


Даже при нормальном индексе ОТ/ОБ Ме [25;75] выше референса.

Корреляционная связь уровня лептина с антропометрическими данными

Антропометрические индексы	рост	вес	ОТ	ОБ	ИМТ	ОТ/Рост
r	0,16*	0,77**	0,79**	0,77**	0,75**	0,73**

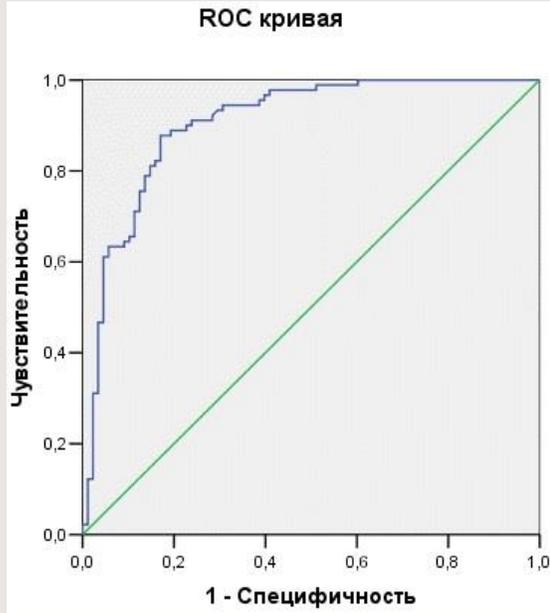
Наиболее сильная корреляционная связь уровней лептина отмечается с окружностью талии



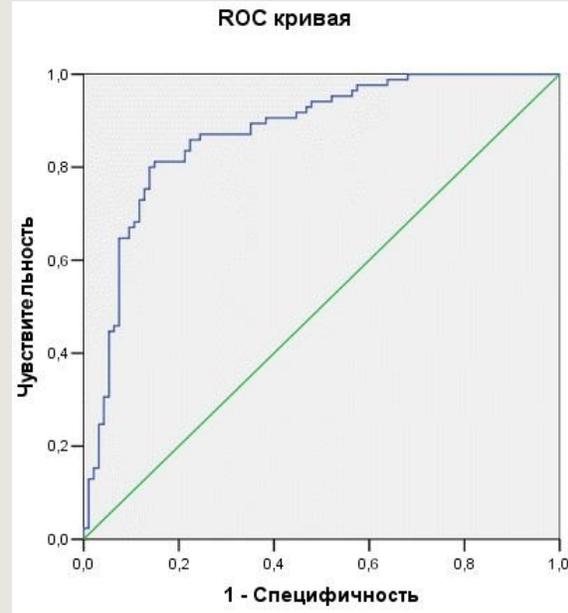
Наибольший процент гиперлептинемии отмечается при абдоминальном ожирении.

Рос - анализ

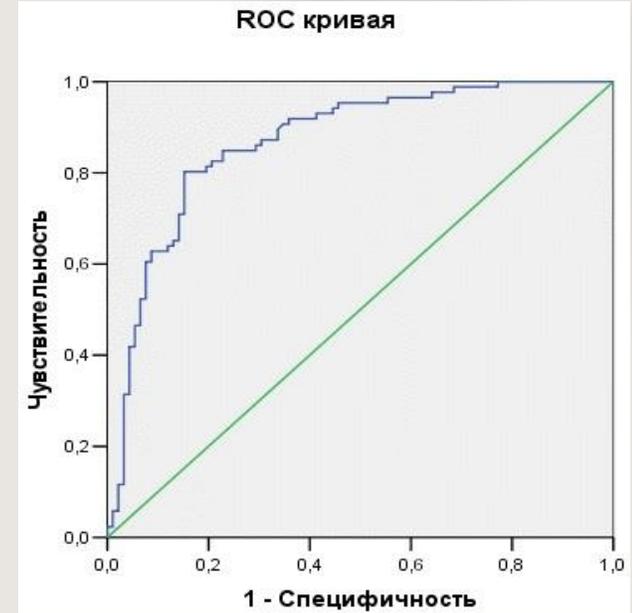
С помощью Рос модели нами изучено, как уровень лептина классифицирует группы антропометрических индексов. Характеристика распознавания представлена площадью под кривой (AUC) и указана в порядке убывания*:



Модель № 1 распознавания
АО (ОТ ≥ 80 см) – **AUC - 0,91**



Модель №2 распознавания
ИМТ ≥ 25 кг/м² – **AUC - 0,87**



Модель №3 распознавание
индекс ОТ/Рост ≥ 0,49 – **AUC - 0,87**

*Подгруппа с индексом ОТ/ОБ ≥ 0,85 в группе молодых женщин отсутствует.

По данным Рос анализа получено отличное качество модели для группы АО, очень хорошее – для группы ОТ/Рост и ИМТ ≥ 25 кг/м².

Выводы

1. Медиана уровня лептина среди женщин 25-35 лет г. Новосибирска в 2 раза выше референсных значений, а среди женщин с ожирением - в 5 раз выше.
2. Из всех антропометрических индексов только индекс $OP/Рост < 0,42$ может свидетельствовать об уровне лептина в пределах референсных значений.
3. Наиболее сильная корреляционная связь уровней лептина отмечается с окружностью талии ($r=0,79$, $p<0,01$).
4. По данным Roc анализа получено отличное качество модели для распознавания абдоминального ожирения, очень хорошее – для индексов $OT/Рост$ и $ИМТ \geq 25$ $кг/м^2$.

Спасибо за внимание