

Эндокринная орфанетика:
достижения и перспективы

Н.Н. Мусина, Я.С. Славкина, Д.А. Петрухина, Т.В. Саприна

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Томск, Россия

Ферритин – маркер сахарного диабета 2 типа у пациентов с избыточной массой
тела и ожирением

ВВЕДЕНИЕ

Гиперферритинемия увеличивает риск развития сахарного диабета в 4,6 раза. Данный факт обуславливает необходимость оценки состояния углеводного обмена у пациентов с гиперферритинемией и ожирением после исключения воспалительного процесса. Дисметаболическая перегрузка железом, ассоциированная с ожирением и инсулинорезистентностью, является возможным пусковым фактором в патогенезе нарушений углеводного обмена (НУО) и дислипидемии.

ЦЕЛЬ: Проанализировать возможность использования показателей метаболизма железа (ферритина и железа сыворотки) как предикторов НУО в данной когорте пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- ✓ Уровень ферритина был значимо выше у пациентов с СД2, чем у пациентов с НТГ и лиц без НУО, и значимо выше у лиц с НТГ в сравнении с пациентами без НУО.
- ✓ Содержание трансферрина было выше у лиц без НУО в сравнении как с пациентами с НТГ, так и с больными СД2.
- ✓ Содержание железа и НТЖ значимо не различались в исследуемых группах.

Сравнительная характеристика маркеров обмена железа в зависимости от
наличия и типа НУО

Параметры	Группа 1 (нет НУО)	Группа 2 (НТГ)	Группа 3 (СД2)	р между гр. 1 и 2	р между гр. 1 и 3	р между гр. 2 и 3
Ферритин, нг/мл	59,80 [24,10 – 108,85]	124,00 [58,30 – 170,55]	298,10 [145,80 – 336,95]	0,035	0,002	0,029
Трансферрин , мг/дл	304,00 [281,50 - 334,75]	299,00 [274,00 - 371,50]	251,00 [238,00 – 293,50]	0,759	0,005	0,029
Железо, мкмоль/л	15,00 [11,00 -23,00]	18,00 [14,00 -26,00]	19,00 [15,00 - 21,00]	0,338	0,329	0,770
НТЖ, %	20,07 [13,72 – 30,52]	25,05 [15,84 – 34,55]	29,04 [24,24 – 33,11]	0,399	0,092	0,449

- ✓ Пациенты с содержанием ферритина, превышающим значения 75 перцентиля, имели более высокие индекс ОТ/ОБ и индекс НОМА, более высокий HbA1c , более высокое содержание мочевой кислоты и активности трансаминаз.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Высокий уровень ферритина положительно ассоциирован с такими компонентами метаболического синдрома (МС), как НУО, гиперурикемия и дислипидемия и может быть рассмотрен в качестве самостоятельного компонента МС.

Ферритин является перспективным маркером-предиктором предиабета и сахарного диабета 2-го типа.

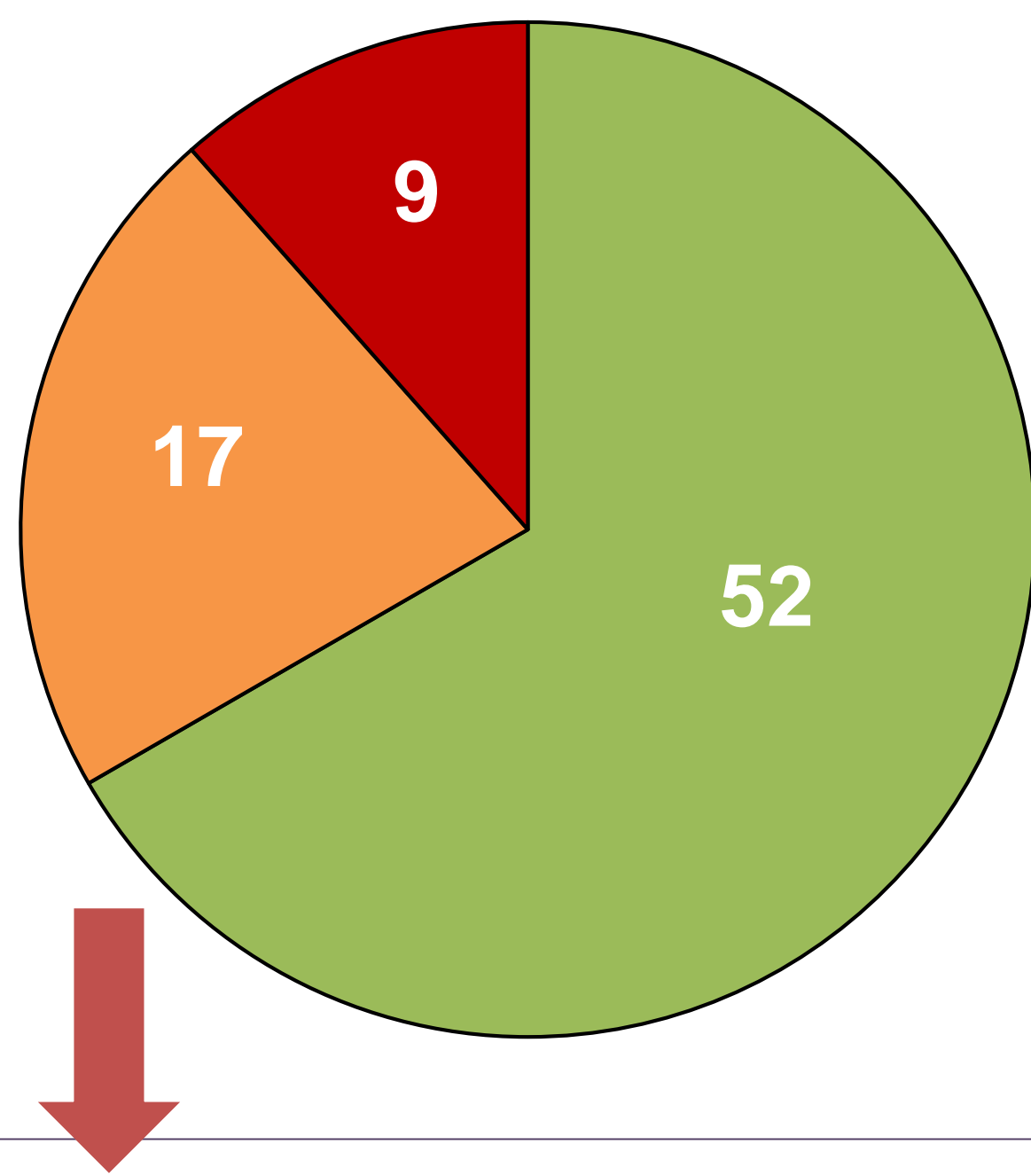
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование вошли 78 пациентов, имеющих избыточную массу тела или ожирение.

Пациенты разделены на группы по НУО:

Структура включенных в исследование лиц

- Группа 1 (пациенты без НУО)
- Группа 2 (пациенты с НТГ)
- Группа 3 (пациенты с СД2, выявленным впервые)



Всем пациентам выполнялись:

- Антропометрия
 - БАК
 - ОАК
 - Показатели обмена железа: железо сыворотки, ферритин, трансферрин, насыщение трансферрина железом (НТЖ).
- Статистическая обработка - SPSS Statistics23.

По результатам ROC-анализа было показано, что ферритин является информативным в диагностике СД2:

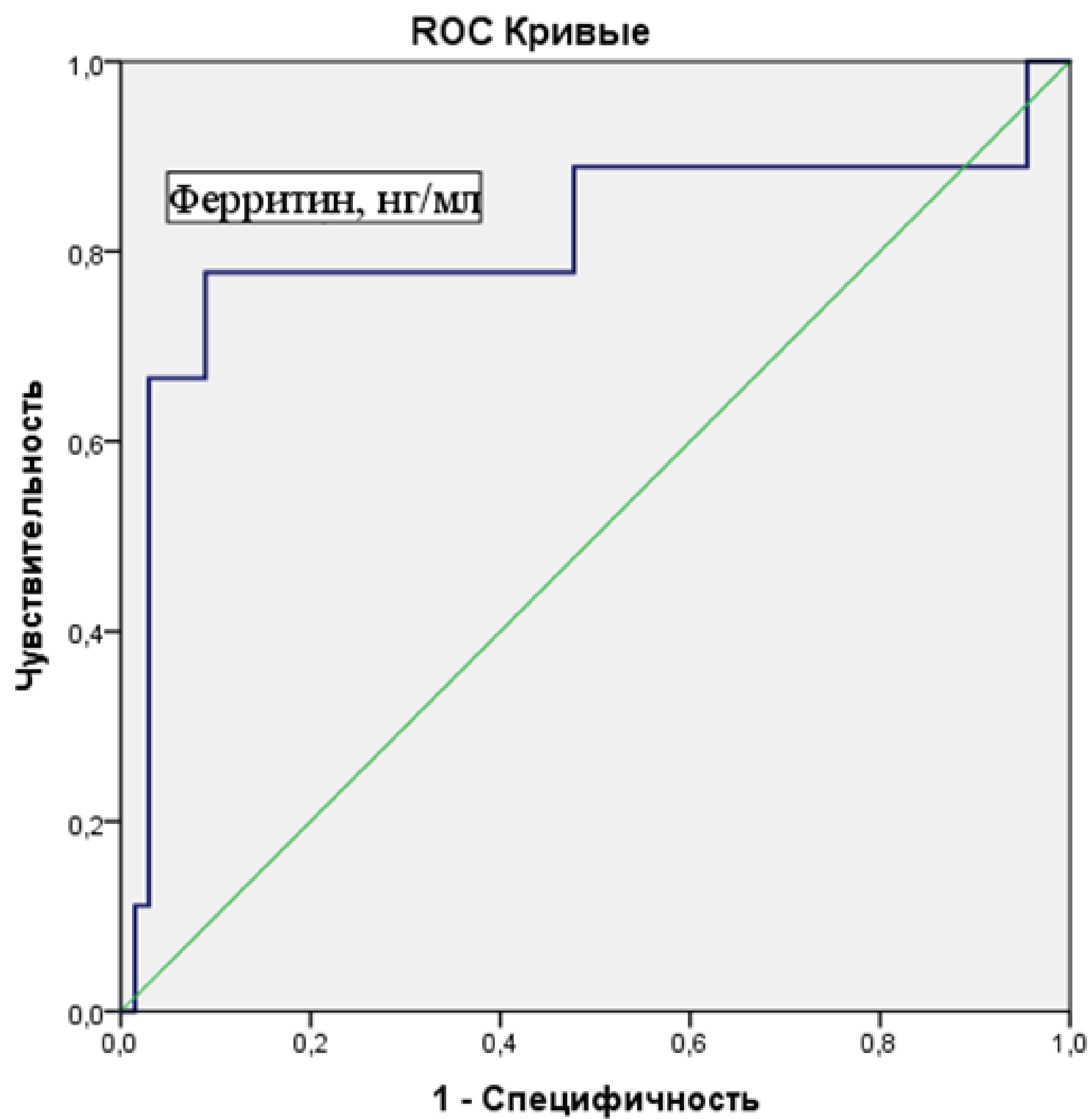
- ✓ чувствительность 77,8%
- ✓ специфичность 91,0%
- ✓ при отрезном значении 208,1 нг/мл
- ✓ область под кривой 0,813, p=0,002

Дополнительно пациенты были стратифицированы в группы по уровню ферритина сыворотки:

- 1) с уровнем ферритина сыворотки выше 75 перцентиля ($\geq 160,85$ нг/мл) (n=20)
- 2) с уровнем ферритина сыворотки ниже 75 перцентиля ($< 160,85$ нг/мл) (n=58)

Сравнительная характеристика параметров метаболического контроля, углеводного и липидного обменов в зависимости от уровня ферритина

Параметры	Группа 1 (ферритин $\geq 160,85$ нг/мл)	Группа 2 (ферритин $< 160,85$ нг/мл)	р
Индекс ОТ/ОБ	0,93 [0,90 - 0,97]	0,85 [0,80 - 0,95]	0,005
Индекс НОМА	4,32 [2,30 – 7,28]	3,00 [2,17 – 3,84]	0,024
HbA1c, %	5,8 [5,3 – 6,6]	5,4 [5,2 – 5,7]	0,016
Мочевая кислота, мкмоль/л	0,47 [0,40 – 0,53]	0,34 [0,28 – 0,38]	0,0001
АСТ, Ед/л	23,00 [19,00 – 38,00]	20,00 [16,00 – 26,50]	0,024
АЛТ, Ед/л	33,00 [24,00 – 50,00]	24,00 [16,00 – 32,00]	0,004



КОНТАКТЫ

Мусина Надежда Нурлановна, канд. мед. наук, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия.

Телефон: +7-961-891-16-55

E-mail: nadiezhda-musina@mail.ru