

ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинский  
университет Минздрава РФ, г.Тверь, России

Кафедра эндокринологии

Научный руководитель – ассистент кафедры И.Г. Цветкова

# **ПЕРЕФКРИЧЕСКАЯ СЕНСО- МОТОРНАЯ НЕЙРОПАТИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

С.И. Лебедева, Д.А. Голычева,  
6 курс, лечебный факультет



Цель научной работы:

изучить распространенность и тяжесть диабетической периферической сенсорной нейропатии (ДПСН) у больных сахарным диабетом 2 типа.

# Материалы научной работы:

- В основу работы положены данные результатов обследования 17 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, проходивших лечение в эндокринологическом отделении ГБУЗ ОКБ г. Тверь.
- Средний возраст обследованных составил 57 лет,
- длительность основного заболевания на момент госпитализации была – 10 лет.

# Методы исследования:

- общий и биохимический анализ крови (гликированный гемоглобин, холестерин, липопротеины низкой и высокой плотности, триглицериды, креатинин, мочевины, альбумины, глюкозу натощак при поступлении, самый высокий сахар за период обследования и средний дневной сахар при поступлении)

# Методы исследования:

- тестирования по шкалам

## Neuropathy Symptomatic Score( NSS)

жжение , онемение, покалывание ( 2 б)

утомляемость, судороги, боли( 1 б)

локализация стопы (2 б) икры (1 б) другая (0б)

Время возникновения только ночью(2б), ночью или днем (1б), днем ( 0б), после пробуждения (1б)

уменьшение симптомов при ходьбе ( 2б), стоя (1б), лежа (0б)

**ИТОГ: умерено ( 3-4) выражено ( 5-6) тяжело ( 7-9)**

# Методы исследования:

## Neuropathy Disability Score (NDS)

**ИТОГ: норма (0-4), умеренно ( 5-13)  
выражено ( 14-28)**

Исследование рефлексов норма -0, ослаб- 1, нет -2			
Рефлекс	Правая конечность	Левая конечность	Сумма баллов
Коленный			
ахиллов			
Исследование чувствительности			
Температурная			
Болевая			
Тактильная			
Уровень поражений Норма – 0 До основания пальцев- 1 До середины стопы- 2 До середины лодыжек- 3 До середины голени- 4 До колена- 5			
вибрационная			

# The Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI)

Таблица 1. **Мичиганский опросник для скрининга нейропатии (The Michigan Neuropathy Screening Instrument, MNSI)**

## А. Анамнез

Ответьте на следующие вопросы, отметив «да» или «нет» на основании своих обычных ощущений.		Да	Нет
1. Бывает ли у вас ощущение онемения в ногах и стопах?			
2. Испытывали ли вы когда-либо жгучую боль в ногах или стопах?			
3. Ваши стопы очень чувствительны к прикосновению?			
4. У вас были судороги мышц ног или стоп?			
5. Вы отмечали когда-либо ощущение покалывания в ногах или стопах?			
6. Вызывает ли у вас болезненные ощущения прикосновение постельного белья или одеяла к коже?			
7. Когда вы входите в ванну или душ, можете определить холодная вода или горячая?			
8. Была ли у вас когда-либо незаживающая рана на коже стоп?			
9. Говорил ли вам когда-либо лечащий врач, что у вас диабетическая нейропатия?			
10. Ощущаете ли вы общую слабость большую часть времени?			
11. Усиливаются ли ваши симптомы в ночное время?			
12. Болят ли у вас ноги во время ходьбы?			
13. Вы чувствуете свои стопы во время ходьбы?			
14. Кожа ваших стоп настолько сухая, что появляются трещины?			
15. Были ли у вас ампутации нижних конечностей?			
<b>Сумма баллов:</b>			

## В. Физикальное обследование

1. Внешний вид стоп			
Правая		Левая	
a. Нормальный Да 0 Нет 1		a. Нормальный Да 0 Нет 1	
b. Если нет, отметьте все нарушения, которые есть у пациента:		b. Если нет, отметьте все нарушения, которые есть у пациента:	
Правая	Левая	Правая	Левая
Деформации Сухая кожа, ороговелости Инфицирование Трещины Другое Укажите, какие именно изменения отмечаются, помимо перечисленных	Деформации Сухая кожа, ороговелости Инфицирование Трещины Другое Укажите, какие именно изменения отмечаются, помимо перечисленных	Деформации Сухая кожа, ороговелости Инфицирование Трещины Другое Укажите, какие именно изменения отмечаются, помимо перечисленных	Деформации Сухая кожа, ороговелости Инфицирование Трещины Другое Укажите, какие именно изменения отмечаются, помимо перечисленных
		Правая	Левая
2. Изъязвления		Нет 0 Есть 1	Нет 0 Есть 1
3. Ахиллов рефлекс		Вызывается 0 Вызывается при использовании приема Ендрассика 0,5 Отсутствует 1	Вызывается 0 Вызывается при использовании приема Ендрассика 0,5 Отсутствует 1
4. Вибрационная чувствительность в области большого пальца стопы		Нормальная 0 Снижена 0,5 Отсутствует 1	Нормальная 0 Снижена 0,5 Отсутствует 1
5. Тактильная чувствительность		Нормальная 0 Снижена 0,5 Отсутствует 1	Нормальная 0 Снижена 0,5 Отсутствует 1
<b>Сумма баллов:</b>			

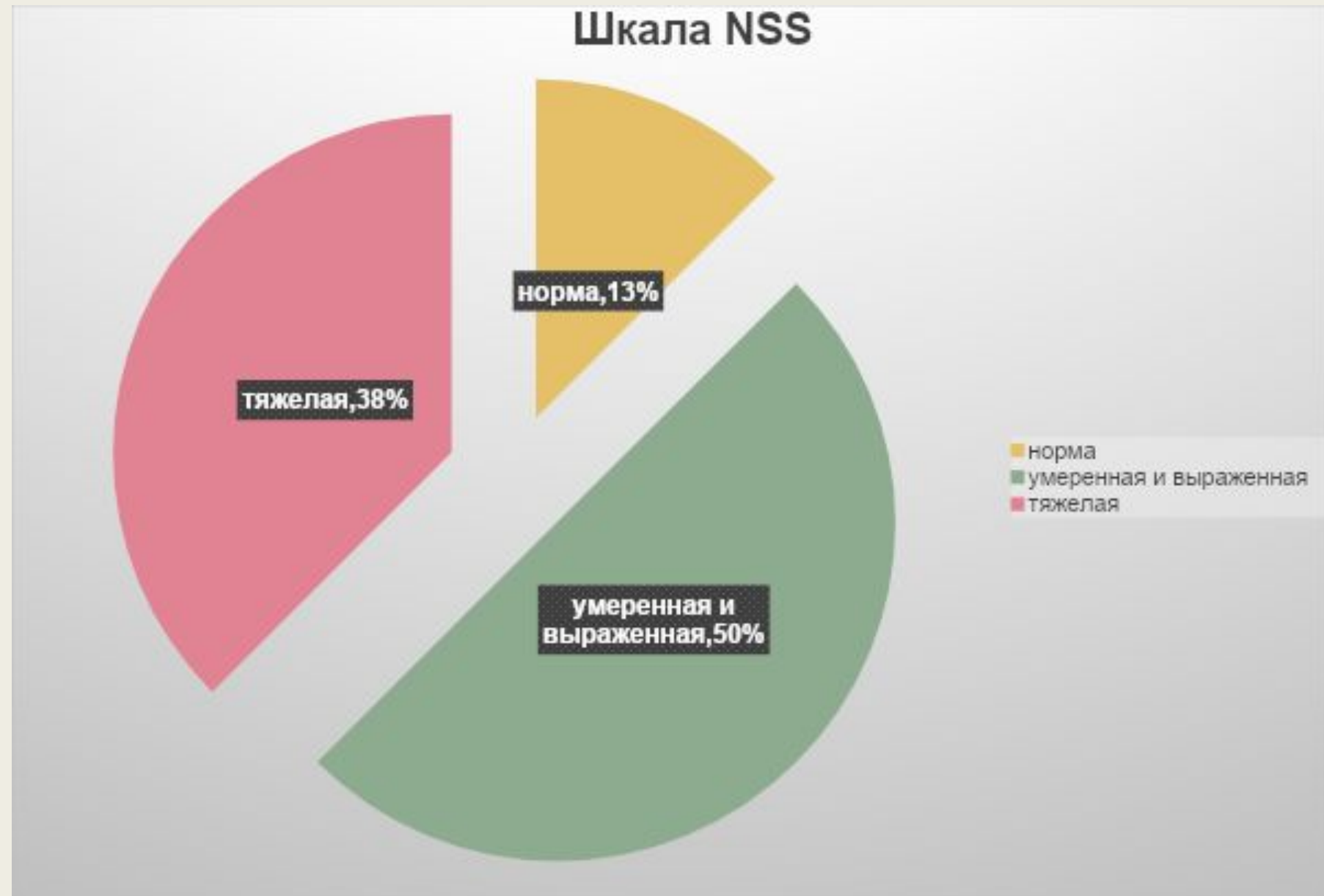
Сумма баллов >2 позволяет заподозрить наличие ДПН.  
 Специфичность – 95%, чувствительность – 80%. (E.L. Feldman, M.B. Broun, 1994)



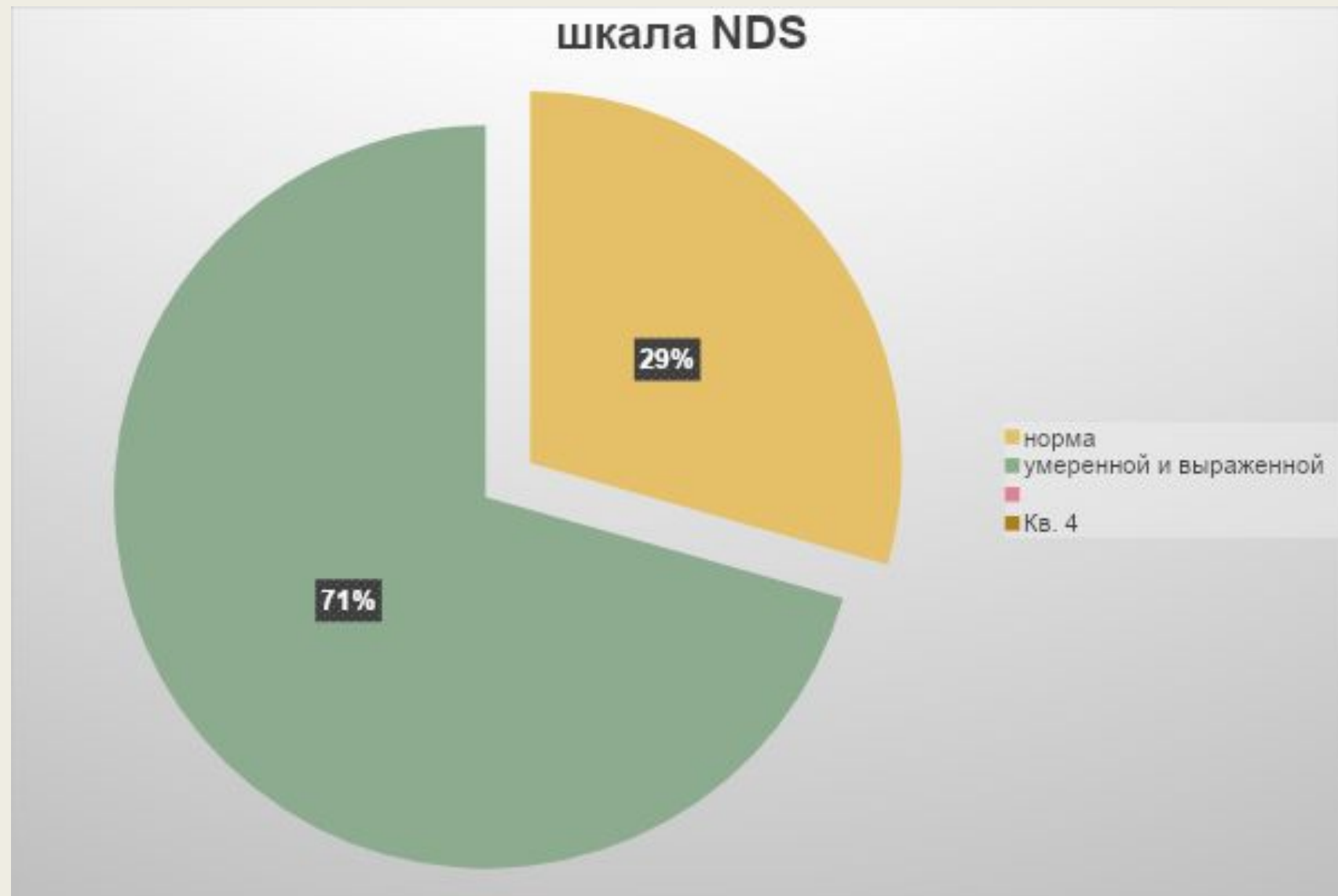
# Диабетическая нейропатия у 88% исследуемых



Средний  
балл 5,8  
(выражено)



Средний  
балл 6,81  
(умеренно)



Средний балл по MINSI 16,88

- Корреляция для NDS и Mich  $R_{xy} = 0,74$   
(0,36 - 0,91)  $p < 0,005$ ;
- Корреляция для Nss и Mich  $R_{xy} = 0,77$   
(0,42 - 0,92)  $p < 0,002$

## Менее 18 баллов по MINSI ( группа 1 )

- **38%** требовалась  
инсулинотерапия
- **25%** микроангиопатии
- **0%** макроангиопатии

## 18 и более баллов по MINSI ( группа 2 )

- **78%** требовалась  
инсулинотерапия
- **100%** микроангиопатии
- **55%** макроангиопатии

# NSS

Группа 1

4,9 (2,9 – 6,9)  
балла

Группа 2

6,9 (6,3 - 7,5)  
балла

$P < 0,05$

# NDS

Группа 1

3,4 (1,7 – 5,1)  
балла

Группа 2

6,9 (6,3 - 7,5)  
балла

$P < 0,05$



## 1 группа

- У **8,95%** более высокий уровень HbA1c
- У **2,15%** уровень триглицеридов выше нормы
- У **11,2%** уровень постпрандиальной глюкозы высокий

## 2 группа

- У **8,0%** более высокий уровень HbA1c
- У **1,59%** уровень триглицеридов выше нормы
- У **14,6%** уровень постпрандиальной глюкозы высокий

У больных сахарным диабетом 2 типа наблюдается высокая распространенность диабетической периферической сенсомоторной нейропатии, которая по данным скринингов достигает 100%.



# Практические рекомендации:

- Больные СД 2-го типа с высокой и средней степенью риска развития ДПН должны
- осматриваться неврологом, кардиологом 2 раза в год,
- контроль липидного спектра должен проводиться 2 раза в год,
- дуплексное сканирование артерий нижних конечностей - 1 раз в год,
- в лечении необходимы постоянный прием липиднормапизирующих препаратов,
- нормализация АД и коррекция нарушений сердечной деятельности,
- 2-3 раза в год обязательно проведение курсов с антиоксидантными и вазоак-тивными препаратами.



Спасибо за  
внимание!