

# **Диабетическая стопа у пациентов на диализе**

Бреговский Вадим Борисович  
Территориальный диабетологический центр  
Кабинет «Диабетическая стопа»

# Перевод больного с крайне высоким риском на гемодиализ: риск возрастает!

- ♦ Риск высокой ампутации при переводе на гемодиализ возрастает в 31 раз за первый год и в 34 раза во второй год



# Влияние ХБП и диализа на раневой процесс

- ♦ Анемия
- ♦ Диспротеинемия
- ♦ Отёчный синдром затрудняет вазомоторику и репаративный потенциал
- ♦ Иммунологические нарушения
- ♦ Нарушение фармакодинамики антибиотиков
- ♦ Дизэлектролитемия
- ♦ Нарушения макродинамики, связанные с падением системного АД
- ♦ Микроангиопатия?

# Частота осложнений диабета у больных на ЗПТ (%)



# Кальцификация: от медиакальциноза до кальцифилаксии



# Медиакальциноз Менкеберга

≠ атеросклероз



# Расчет лодыжечно-плечевого индекса

## Методика теста:

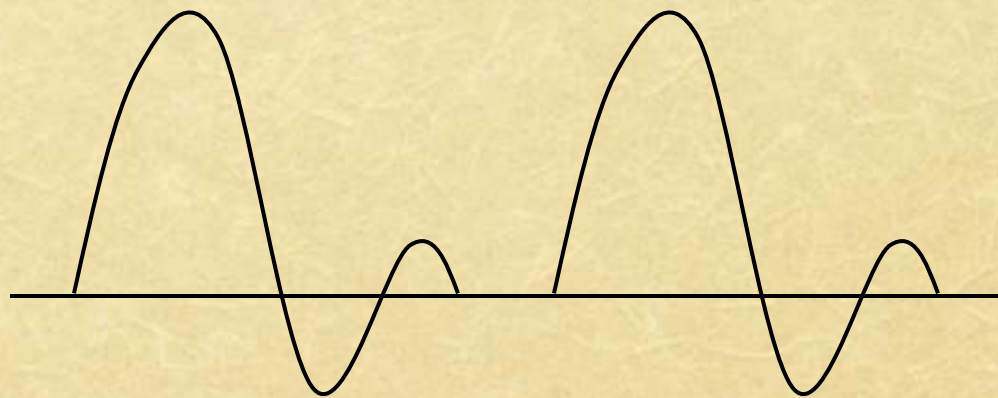
1. Пациент в горизонтальном положении
2. АД сист. на обеих руках (выбирается наибольшее)
3. АД сист. на обеих артериях стопы (выбирается наибольшее)

4. АД сист. на стопе

АД сист. на руке

<b>Норма</b>	<b>0,91 – 1,3</b>
<b>Легкая ишемия</b>	<b>0,9 – 0,7</b>
<b>Умеренная ишемия</b>	<b>0,69 – 0,4</b>
<b>Тяжелая ишемия</b>	<b>Менее 0,4</b>

ЛПИ > 1.0



0,7 < ЛПИ < 1.0

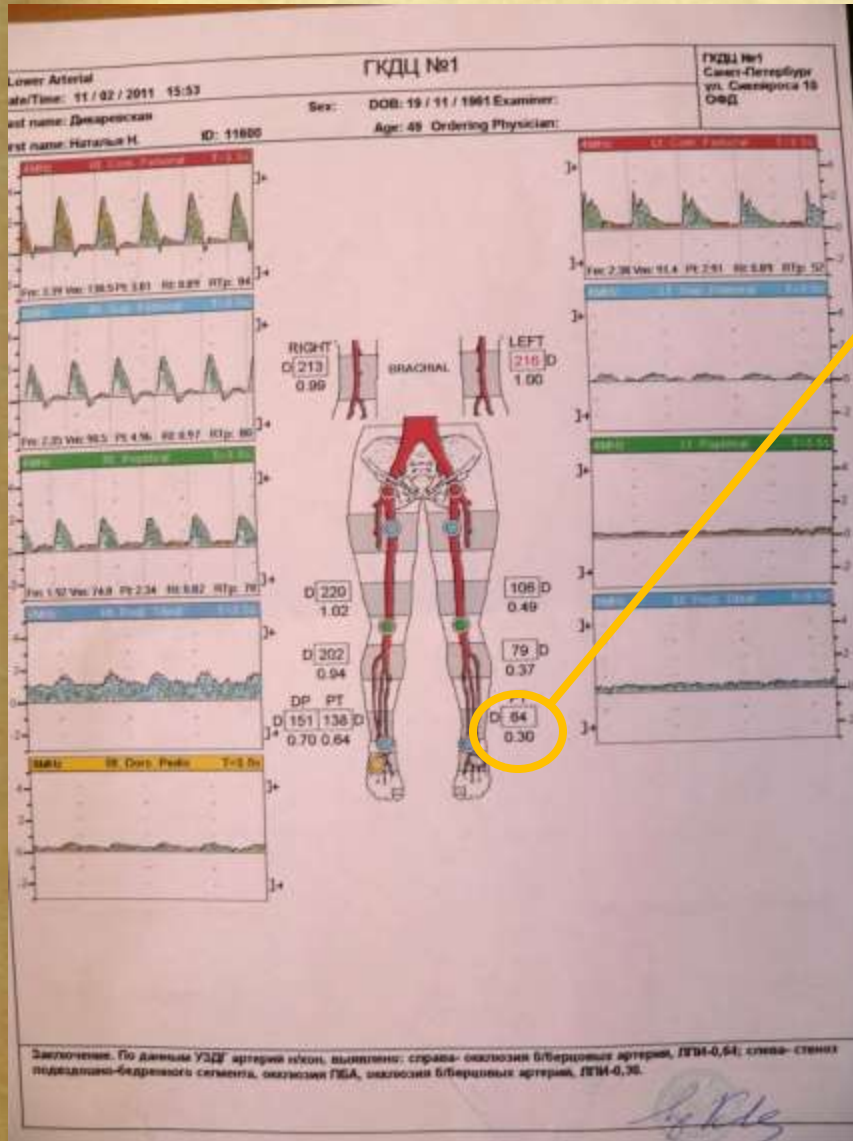


ЛПИ < 0,7





# Критическая ишемия?



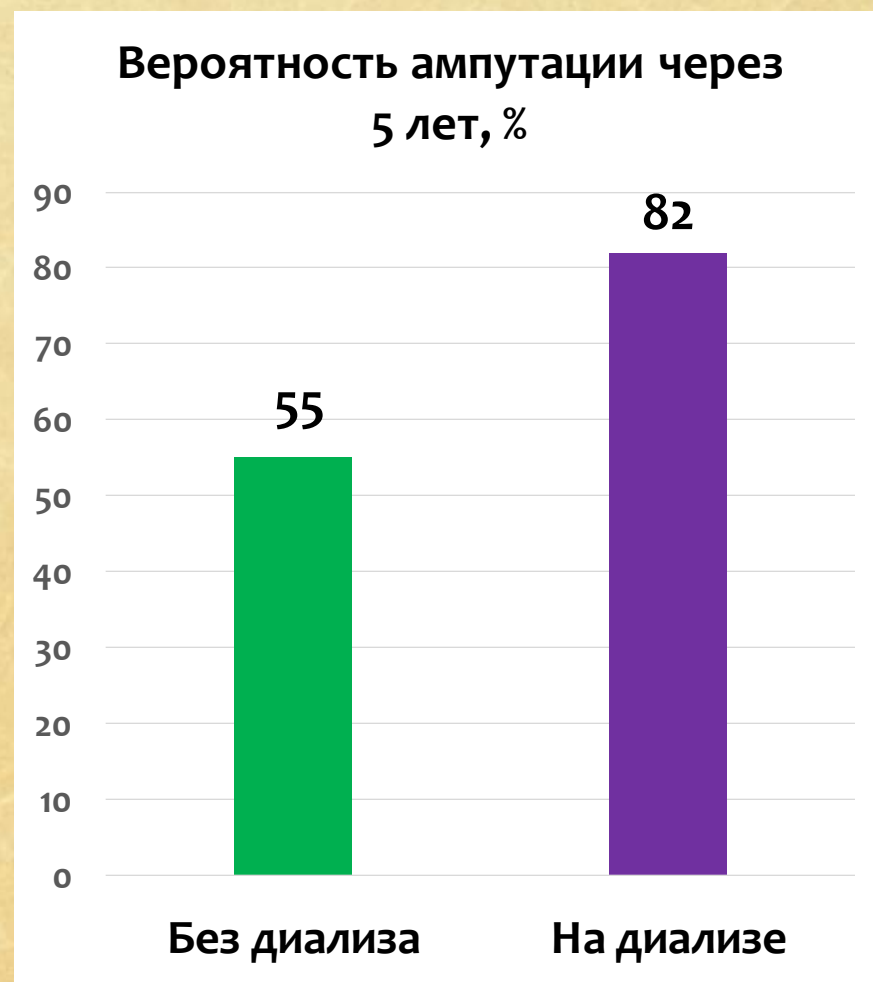
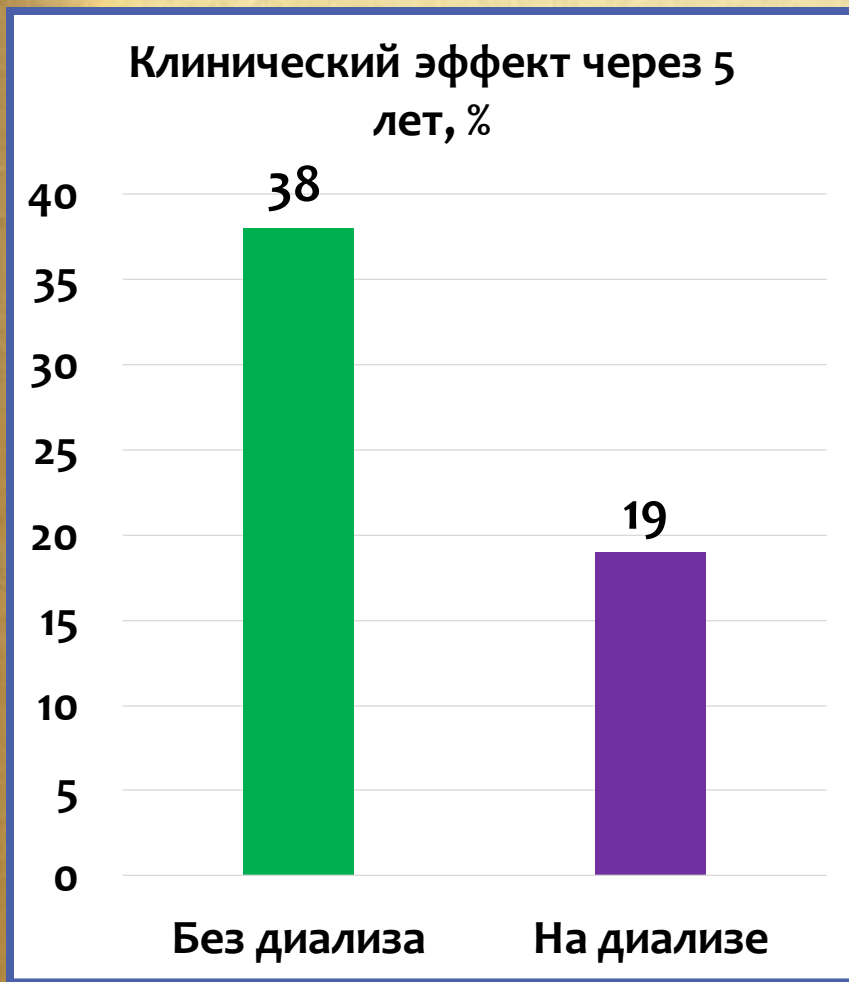
Давление на артерии голени 64 мм рт.ст.!



# Кальцифилаксия



# Результаты эндоваскулярной реваскуляризации у больных с ишемическими болями покоя, получающих ППГД и без ЗПТ



**Исходы для больного и конечности при лечении критической ишемии у больного с терминальной ХПН (Международное соглашение по диабетической стопе, 2015)**

- ♦ Периоперационная летальность – 5%**
- ♦ 40% смертность в течение 1 года после операции**
- ♦ Сохранность конечности в течение 1 года достигает 70%**

**Больная С.: Нв=80 г/л, СНIII, стенокардия 3-4  
ф.к., креатинин около 400 мкмоль/л,  
КОЛОСТОМА**

01.12.16



19.04.17



# 2 стационара, 3 ангиопластики, VAS- терапия, аутодермопластика

28.09.2016

15.05.2017





**ППГД, обширный послеоперационный дефект,  
показаний к реваскуляризации нет,  
негативный прогноз**





# Определение нейроостеоартропатии Шарко

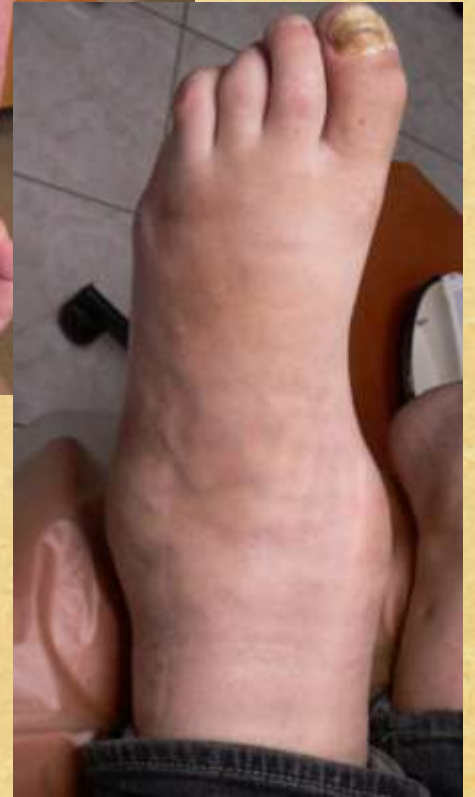
- ♦ ассоциированная с нейропатией остеоартропатия, проявляющаяся асептическим поражением костей, суставов и мягких тканей стопы и/или голеностопного сустава, характеризующаяся воспалением на ранней стадии

# Острая (активная) стадия



- Гиперемия
- Гипертермия
- Отек
- Нейропатия

# Исход АШ: тяжелые деформации (неактивная стадия)



1958-02-06 M TCG06021

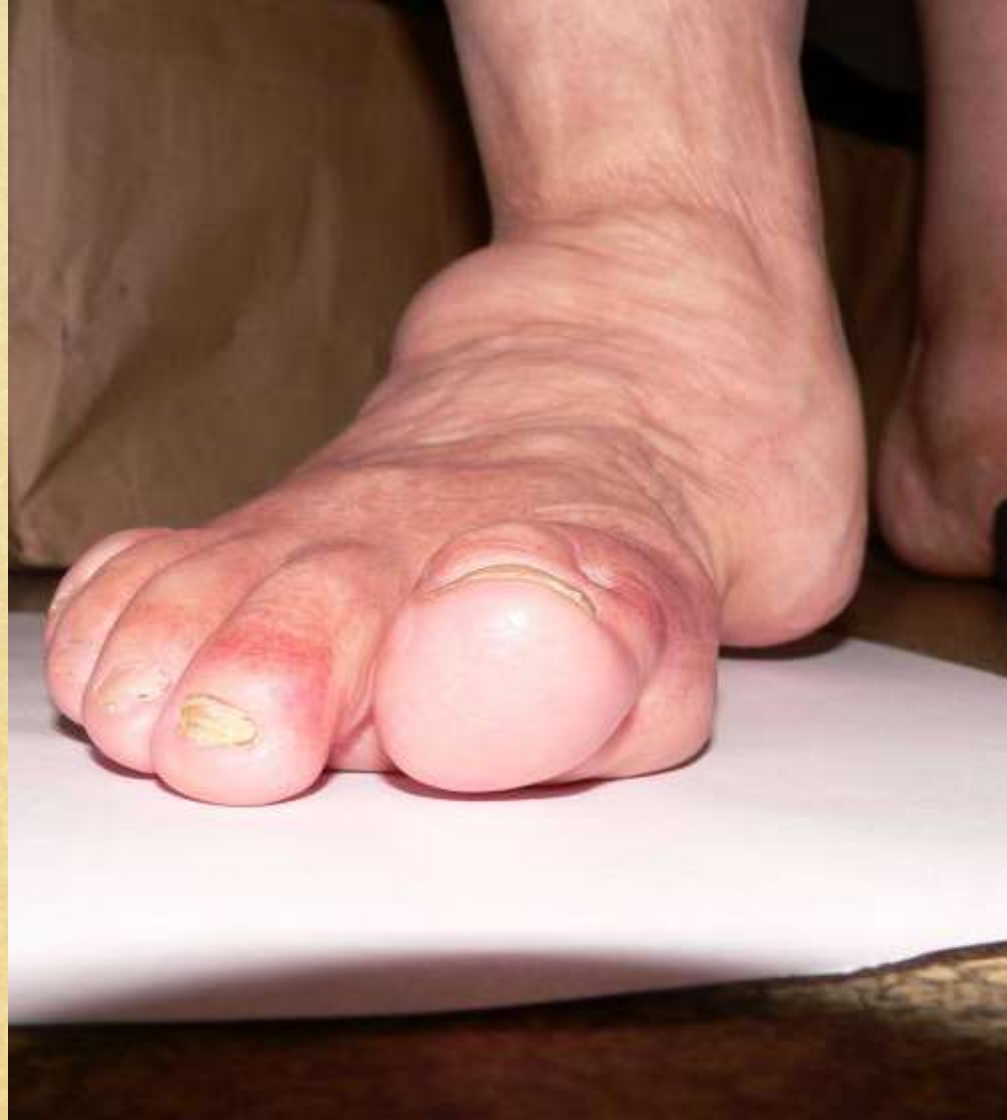
2016-05

10:09

2978x2

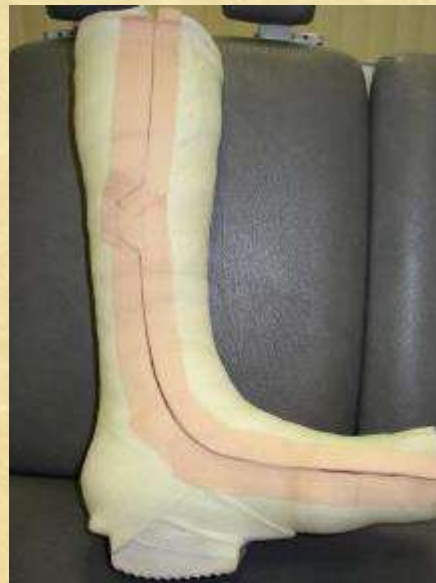
FO







# Индивидуальная разгрузочная повязка (Total Contact Cast) или ортез



# Особенности артропатии Шарко у диализных больных

- ♦ Изменение объёма конечности
- ♦ Необходимость ходьбы
- ♦ Сложности в пользовании костылями: слабость, неустойчивость, низкое АД, боязнь повреждения фистулы
- ♦ Сочетание анозогнозии с фатализмом и дисметаболической энцефалопатией





# Выводы...

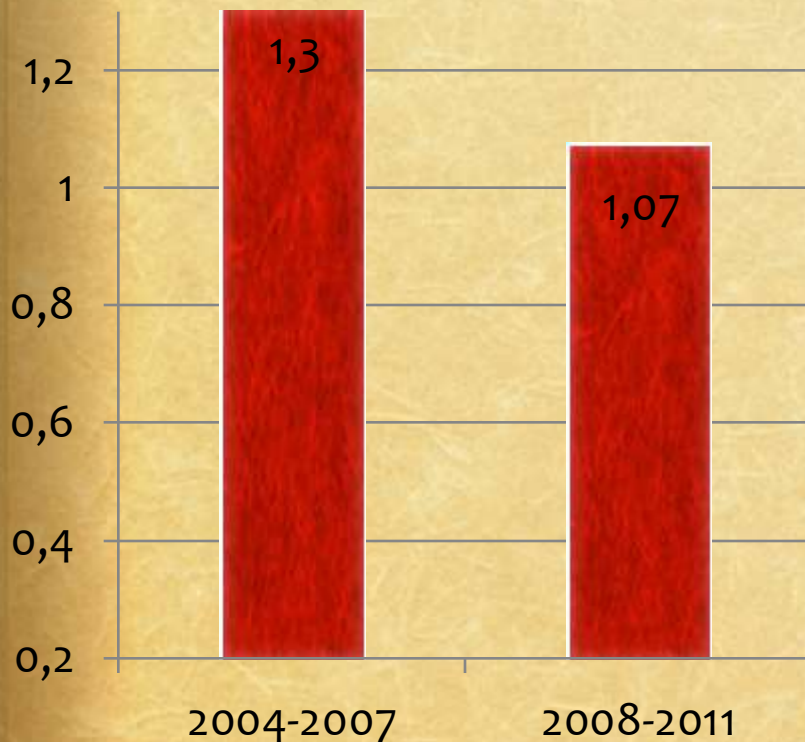
Профилактика повреждений и  
своевременная РАННЯЯ диагностика  
могут способствовать снижению  
частоты ампутаций

# Опыт Ноттингема: 4 диализных центра

- ♦ Однократное обучение медсестер:
- ♦ увеличивает частоту осмотра стоп по данным анкетирования больных
- ♦ увеличивает частоту осмотра стоп самими больными

# 61 292 больных с СД, получающих ППГД в центрах Fresenius (США): результаты внедрения планового осмотра стоп медсестрой диализного центра

Ампутации на 100  
человеко-лет наблюдения



♦ Снижение частоты ампутаций на 17% ( $p=0,003$ )

BMJ Open Diabetes Research and Care  
2016;4:e000158. doi:10.1136/bmjdr-  
2015-000158

# Стратификация риска развития язв стоп у больных сахарным диабетом

*(Международное соглашение по диабетической стопе, 2015)*

Категория риска	Признаки
0 (Низкий)	Чувствительность сохранена
1 (Средний)	Чувствительность отсутствует
2 (Высокий)	Отсутствие чувствительности и пульса на стопе и/или деформации стопы
3 (Очень высокий)	Язвенные дефекты или ампутация в анамнезе

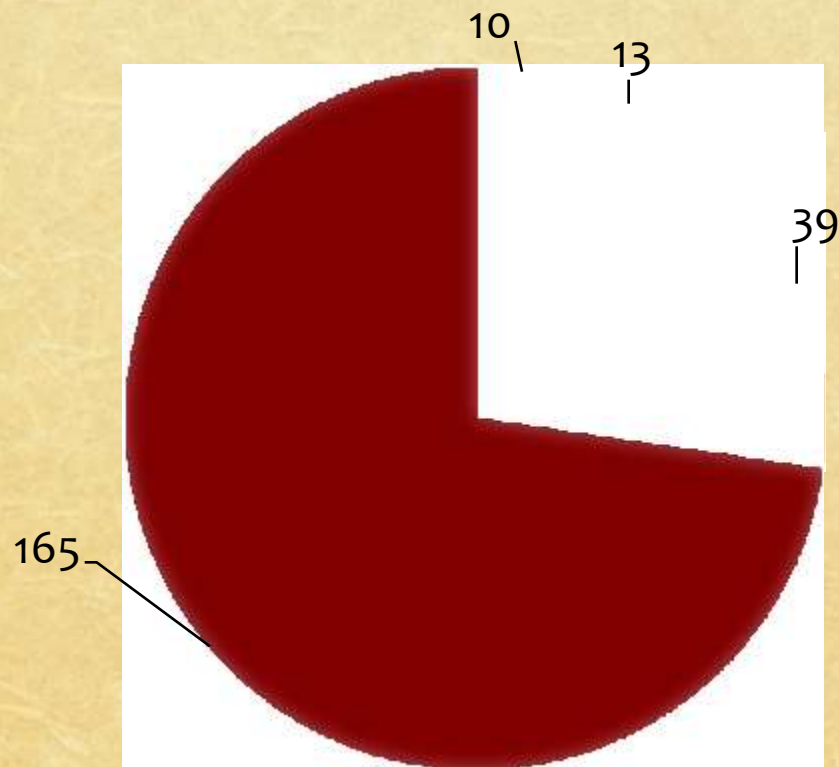
## **Осмотр стоп у больного сахарным диабетом во время диализа**

- ♦ **Наличие пульса на обеих артериях обеих стоп**
- ♦ **Чувствительность: при отсутствии 10-гр. монофиламента – лёгкое прикосновение зубочисткой**
- ♦ **Наличие повреждений стоп**
- ♦ **Выраженные деформации стоп**  
(послеоперационные, крючковидные пальцы, пальцы-наездники, выраженный халлюкс вальгус)

# Кратность осмотра стоп

- ♦ Высокий и крайне высокий риск – 4 или более раза в год
- ♦ Средний риск – 1 – 2 раза в год
- ♦ Низкий риск – 1 раз в год

# Риск синдрома диабетической стопы у 227 больных, получающих ЗПТ



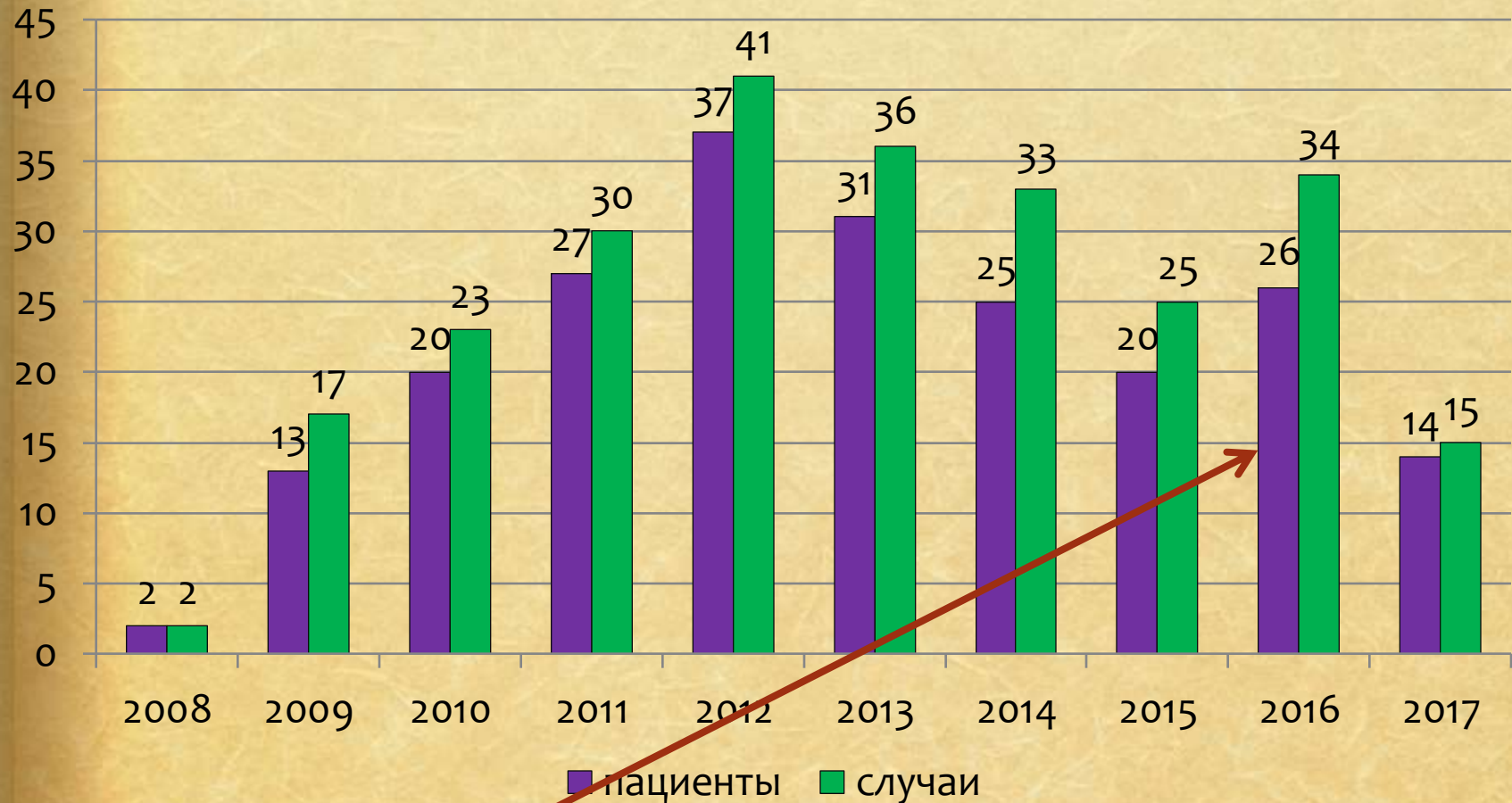
■ низкий    ■ средний    ■ высокий    ■ крайне высокий

# Алгоритм профилактики ампутаций у больных диабетом на ЗПТ





# Больные на ЗПТ в кабинете «Диабетическая стопа» СПб территориального диабетологического центра



В 2016 г. в СПб  больных сахарным диабетом получали ЗПТ

**Круглый стол**  
**«Почка – глазами**  
**общественности,**  
**пациента, врача,**  
**чиновника»**

**Мраморный зал, 12.00**

