

- Лечение ожирения, метаболического синдрома и предиабета
- Грачева Татьяна Владимировна, к.м.н., заведующая ЭО ГБУЗ СО СОКБ№1

**А в чем, собственно,
проблема...**

- **Вера Ивановна**
- 55 лет,
- вес 90 кг,
- ОТ = 100 см
- В частной клинике обратилась к терапевту
- Жалобы на: потливость, сухость во рту, повышение АД

Типичная пациентка

- ТТГ – 5,2 Мед\л (0,4-4,0 Мед/л)
- УЗИ ЩЖ –объем 9,0 мл, обнаружены
фокальные изменения в щитовидной
железе до 5 мм

**Я поняла, все проблемы
в «Щитовидке»**

- Сахар крови натошак **6,5** ммоль/л,
- У мамы Веры Ивановны **сахарный диабет 2 типа**
- Мама Веры Ивановны умерла от рака **эндометрия**

**О чем нам не сказала
Вера Ивановна?**

- Возможно, вам стала маловата ваша одежда
- Возможно, вы храпите во время сна
- А может быть, у вас высокое давление? И повысился сахар в крови?
- Ваш врач рекомендовал вам похудеть?
- Вам стало тяжело ходить, у вас болят ноги, вы задыхаетесь?

**Какие признаки заболевания
вы можете найти у себя?**



**Возможно,
вам стала маловата ваша одежда**

- Многие люди подсознательно не обращают внимания на свою массу тела
- Они таким образом пытаются скрыть от самих себя проблему, потому что не знают или не хотят знать, как с ней справиться
- Если вам требуется одежда большего размера, чем два года назад, это повод для обращения к врачу

**Размер вашей одежды увеличился
совершенно незаметно**

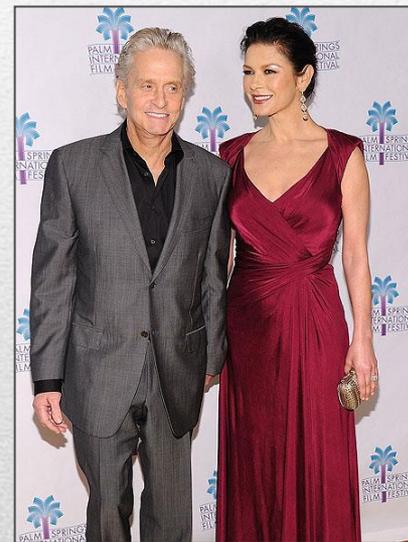
© 2014-2015 ООО «Медика»

Вам трудно надевать обувь



Материалы разработаны кафедрой семейной медицины ГОУ ДПО СПб МАПО

Вы заметили, что выглядите старше и хуже своих сверстников



- Вы практически отказались от походов в театр, кино, прогулок с друзьями, детьми и внуками
- Даже самое незначительное расстояние вам легче преодолеть на транспорте
- Или посидеть дома
- У больных ожирением часто болят суставы, они задыхаются, быстро устают

Вам тяжело гулять

- Утром встаете не отдохнувшим, а разбитым, с головной болью
- Ночью сухо во рту, хочется пить
- У больных ожирением часто развивается так называемое сонное апноэ
- Во время сна из-за ожирения может произойти даже кратковременная остановка дыхания

Вы сильно храпите во сне

По вечерам так хочется вкусенького...

- Это не просто плохая привычка
- Это признак заболевания
- Возможно, это связано с нарушением обмена углеводов, так называемой инсулинорезистентностью – первой стадией сахарного диабета
- Это может быть и нарушением пищевого поведения
- А все вместе – следствие ожирения



- Инсулинорезистентность
- Метаболические нарушения (обмен липидов, мочево́й кислоты, нарушение функции желез внутренней секреции)
- Морбидное ожирение
- Предиабет

Что мы лечим?

- Всем пациентам должно быть проведено кардиологическое обследование с целью оценки риска ССЗ, риска оперативного вмешательства, оценки функциональных резервов ССС
- Для пациентов с ожирением характерно: гипертрофия и дилатация ЛЖ, увеличение массы миокарда, вторичное развитие систолической и диастолической дисфункции, лежащих в основе раннего развития ХСН

Клинические рекомендации по лечению морбидного ожирения Москва, ЭНЦ, 2016

- Снижение массы тела
- Снижение выраженности Факторов Риска
- Поддержание эффекта длительное время, профилактика срыва и нового набора массы тела
- Поддержание и поощрение активного образа жизни
- Улучшение качества жизни

Цели лечения ожирения

- Предупреждение продолжающегося набора веса
- Снижение массы тела на 5-10%
- Восстановление нормального ИМТ

Критерии эффективности лечения

- характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии

Метаболический синдром

Измерение объема талии



ОТ измеряют в положении стоя, на пациентах должно быть только нижнее белье. Точкой измерения является середина расстояния между верхней гребня подвздошной кости и нижним боковым краем ребер. Она не обязательно должна находиться на уровне пупка. Мерную ленту следует держать горизонтально.

При ОТ > 94 см у мужчин и > 80 см у женщин можно предположить наличие у пациента абдоминального типа ожирения.

- **Окружность талии более 80 см у женщин и 94 см у мужчин** – показатель абдоминального ожирения
- **Индекс НОМА** – $\text{инсулин}^* \text{глюкоза плазмы}$ натощак/22,5. Более 2,5-2,7 – говорит об инсулинорезистентности
- **Индекс Caro** – $\text{глюкоза плазмы}/\text{инсулин крови}$. Менее 0,33 – говорит об инсулинорезистентности

Определение инсулинорезистентности

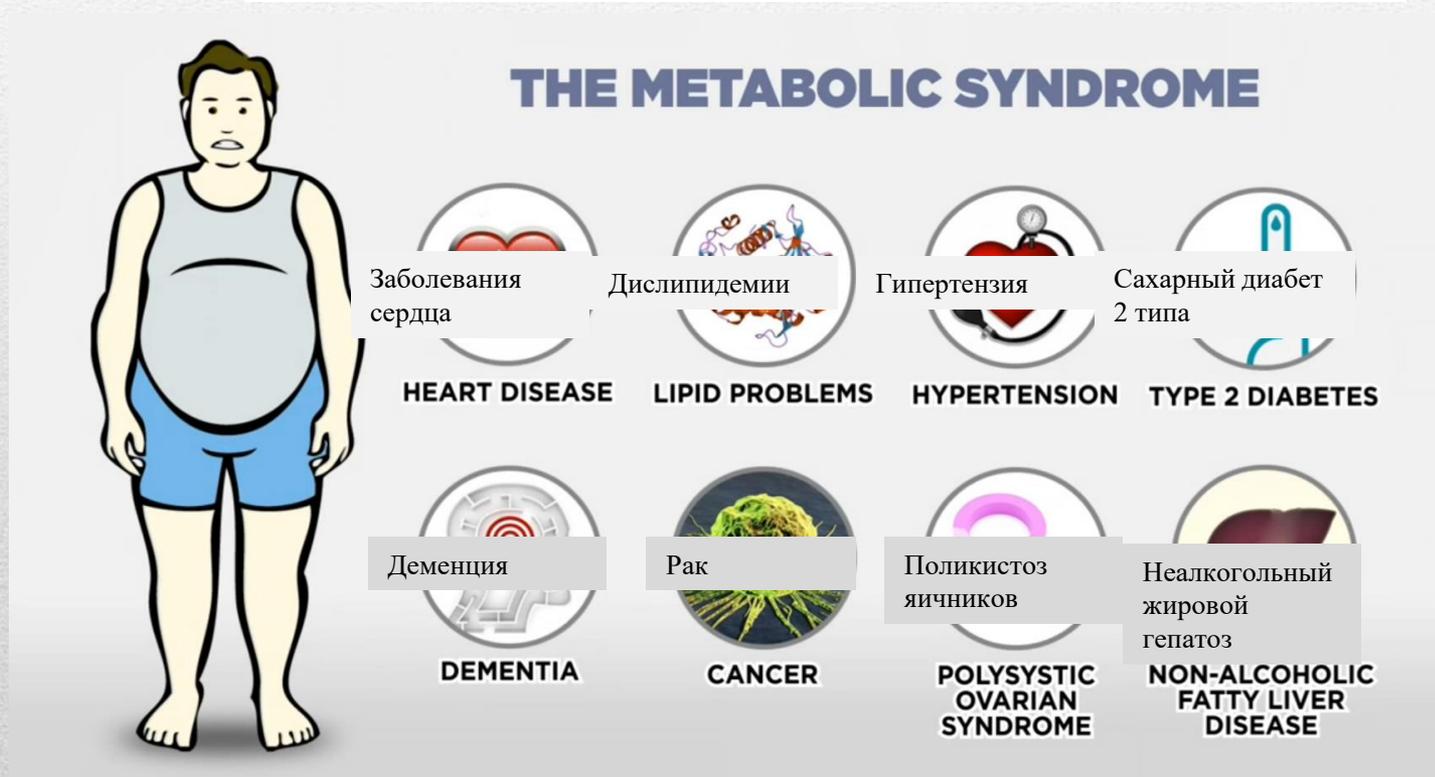
- Для определения сердечно-сосудистого риска

Исследование гомоцистеина

“M-L” Метаболический синдром

таблица размеров женской одежды					
русские размеры	европейские размеры		обхват груди	обхват талии	обхват бедер
40	XS		74-80	60-65	84-90
42		S	82-85	66-69	92-95
44	M		86-89	70-73	96-98
46			90-93	74-77	99-101
48	L		94-97	78-81	102-104
50		XL		98-102	82-85
52	XXL			103-107	86-90
54				108-113	91-95

Метаболический синдром – связь с хроническими заболеваниями



Основной признак:

Центральный (абдоминальный) тип ожирения – окружность талии (ОТ) более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин*

Дополнительные критерии:

- Артериальная гипертензия (АД \geq 130/85 мм.рт.ст.)
- Повышение уровня ТГ (\geq 1,7 ммоль/л)
- Снижение уровня ЛПВП-хс ($<$ 1,0 ммоль/л у мужчин; $<$ 1,2 ммоль/л у женщин)
- Повышение уровня ЛПНП-хс $>$ 3,0 ммоль/л
- Гипергликемия натощак (глюкоза плазмы натощак \geq 6,1 ммоль/л) или нарушение толерантности к глюкозе (глюкоза плазмы крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах \geq 7,8 и \leq 11,1 ммоль/л)

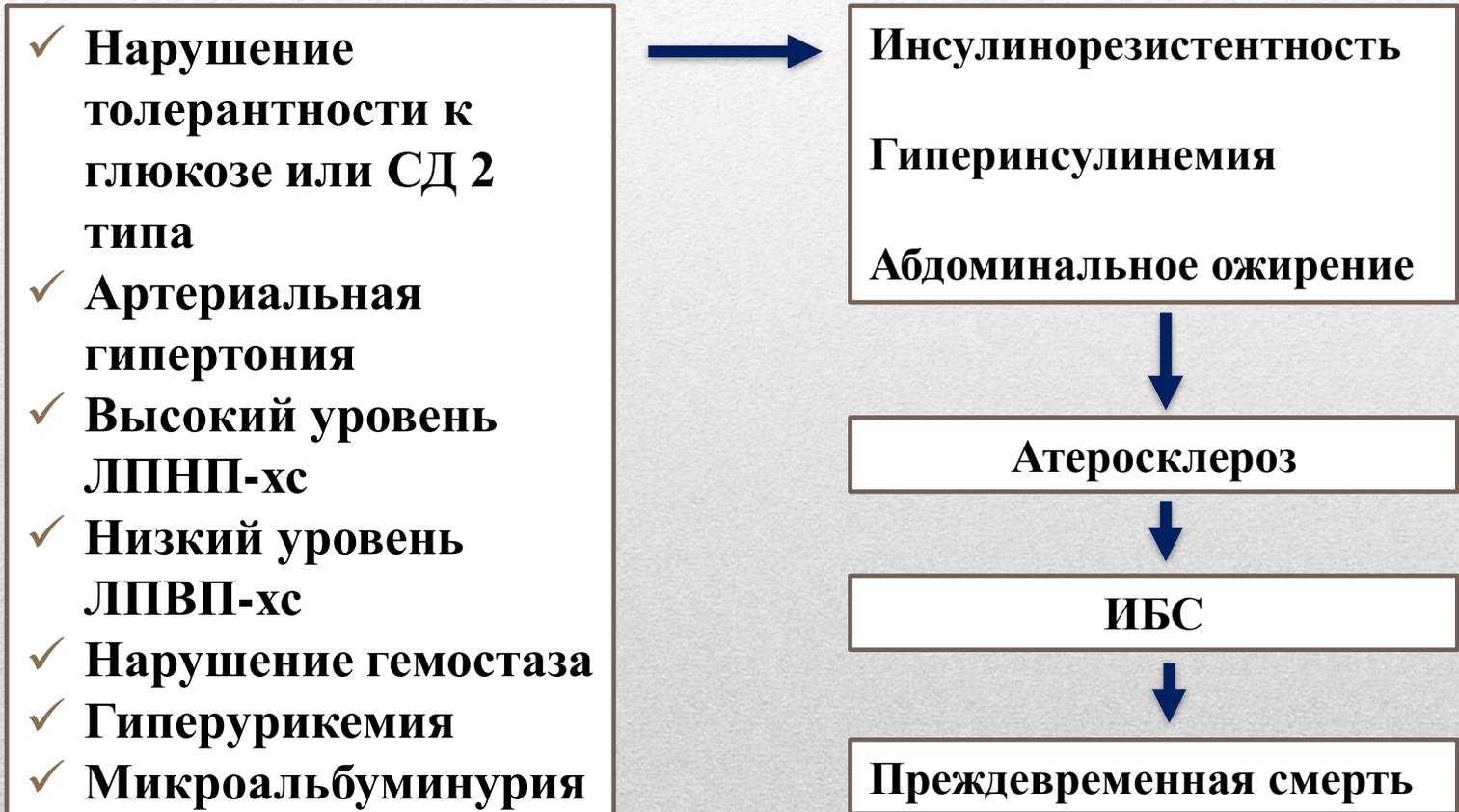
Наличие у пациента центрального ожирения и двух дополнительных критериев является основанием для диагностирования метаболического синдрома

Критерии диагностики МС

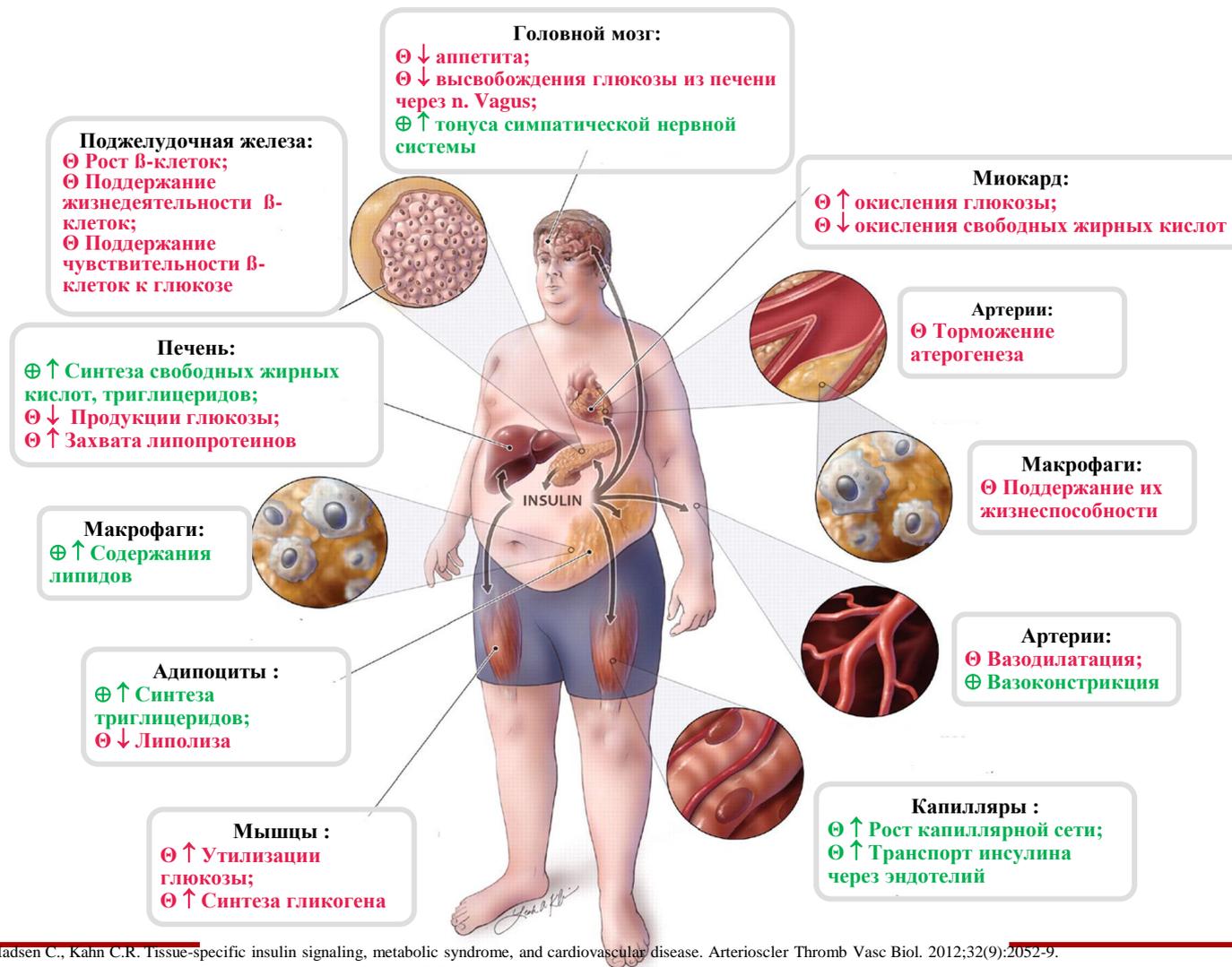
Патогенез метаболического синдрома



Синдром инсулинорезистентности



Предиабет: последствия инсулинорезистентности



5 фактов, которые нужно знать о предиабете:

Предиабет - это заболевание

- занимает промежуточное положение по значениям гликемии между нормальными показателями

и сахарным диабетом 2 типа^{1,2}

Предиабет - имеет четкие диагностические критерии

- характеризуется нарушением гликемии натощак (НГН) и/или нарушением толерантности к глюкозе (НТГ)¹

Предиабет - приводит к развитию сахарного диабета 2 типа у 11% пациентов в течение года^{1,2,3}

Предиабет – распространённое заболевание.

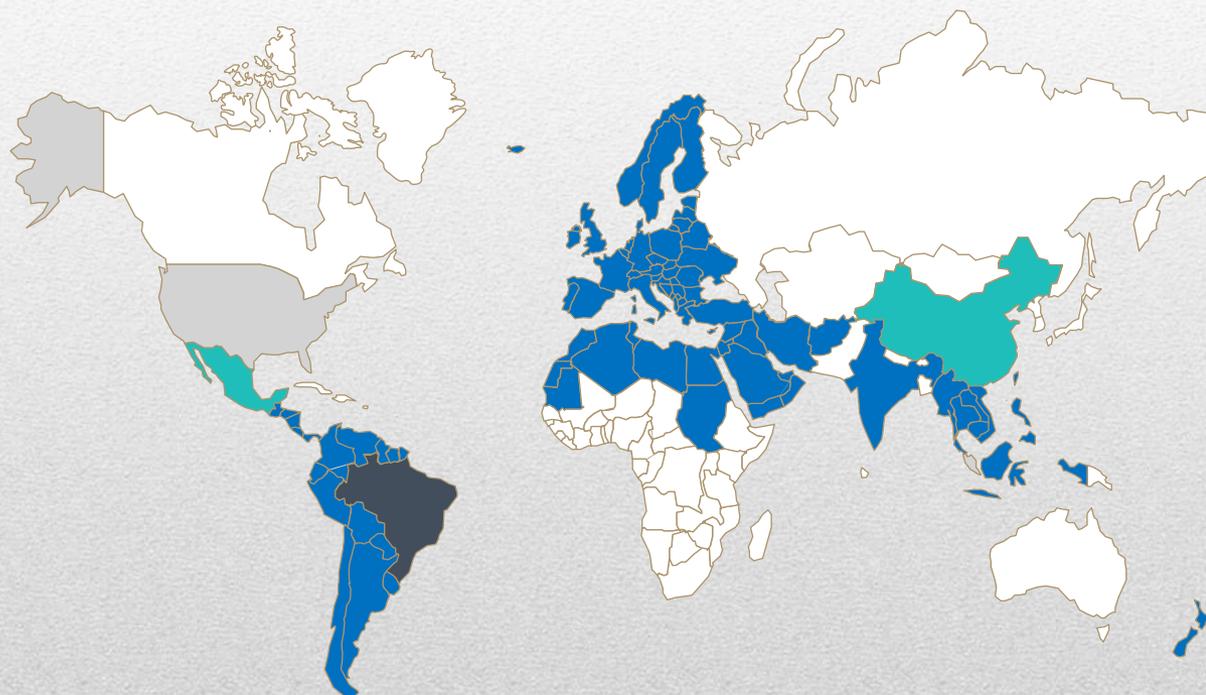
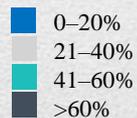
В РФ – **19,3%** взрослых людей живут с предиабетом – это примерно **20,7 млн. человек**⁴

Предиабет значительно повышает риск развития макро⁵- и микрососудистых^{6,7,8} осложнений.

1. ADA. *Diabetes Care* 2015;38:S1-S93; 2. de Veegt F, et al. *JAMA* 2001;285(16):2109-2113; 3. Santaguida PL, et al. Evidence Report/Technology Assessment No. 128. 2005. AHRQ publication no. 05-E026-2. 4. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Сахарный диабет. 2016;19(2):104-112; 5. DECODE study group. *Arch Intern Med* 161: 397-404, 2001. 6. Cheng YJ, et al. *Diabetes Care* 2009;32(11):2027-2032; 7. Garg V, et al. *Clin Exp Nephrol* 2015;19(5):895-900; 8. Ziegler D, et al. *Diabetes Care* 2008;31:464-469

Распространённость предиабета в мире¹⁻¹¹

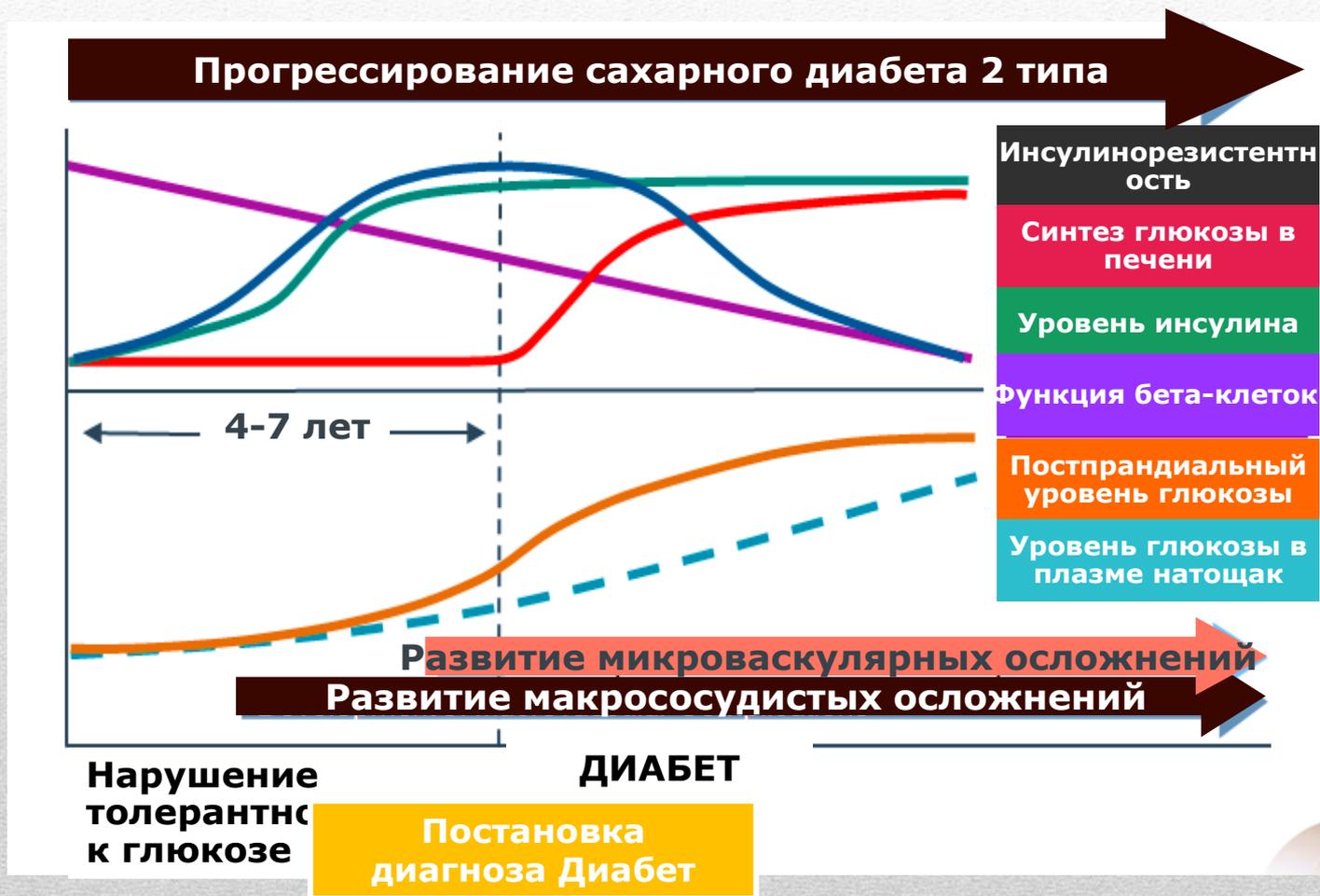
Распространенность предиабета в популяции (НТГ и/или НГН)¹⁻¹¹



НТГ - нарушение толерантности к глюкозе
НГН - нарушение гликемии натощак

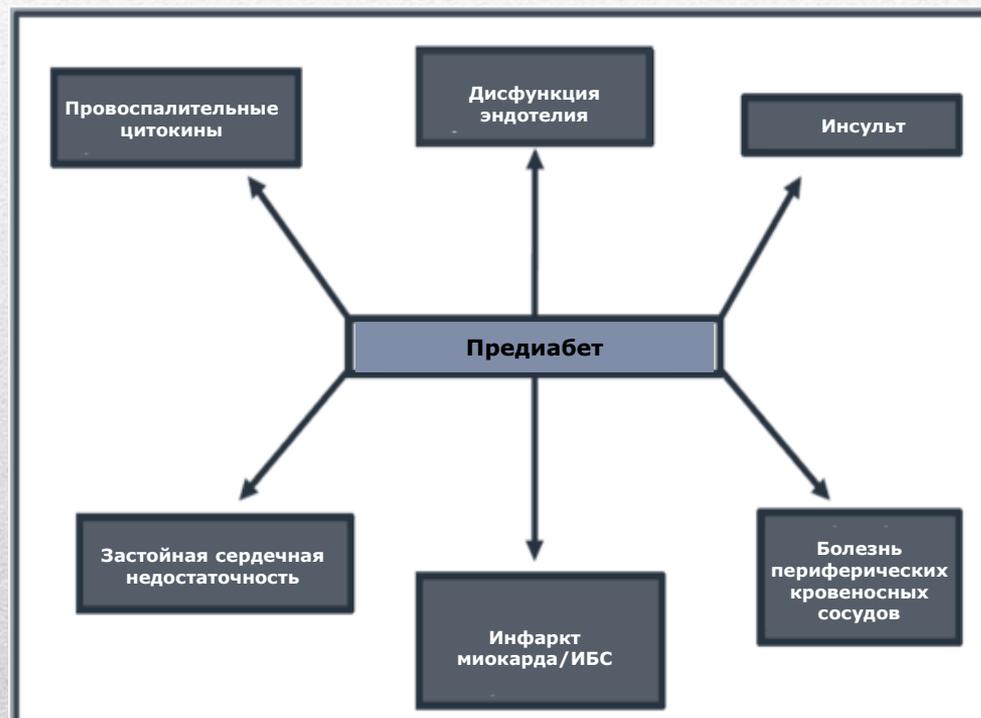
1. Nascimento de Matos L, et al. *Sao Paulo Mec* 2011;129(5):300-308; 2. Colagiuri S. *Med Clin N Am* 2011;95:299-307; 3. Xu Y, et al. *JAMA* 2013;310(9):948-958; 4. Anjana RM, et al. *Diabetologia* 2011;54(12):3022-3027; 5. Soewondo P et al. *Med J Indones* 2011;20:283-294; 6. Mustafa N, et al. *Diabetes Care* 2011;34:1362-1364; 7. Guerrero-Romero F, et al. *Metab Syndr Relat Disord* 2008;6(1):15-23; 8. Zvarova K, et al. *Int J Diabetes Dev Ctries* 2013;33(1):8-12; 9. Coppel KJ, et al. *NZ Med J* 2013;126(1370):23-42; 10. Satmann I, et al. *Eur J Endocrinol* 2013;28:169-180; 11. Rhee MK, et al. *Diabetes Care* 2010;33:49-54

Развитие микро- и макрососудистых осложнений происходит уже на стадии предиабета



Доказанные макрососудистые осложнения Преиабета

- Макрососудистые осложнения, связанные с преиабетом – сердечно-сосудистые заболевания, инсульт и заболевание периферических кровеносных сосудов.
- Эти нарушения характерны для пациентов с Сахарным диабетом 2 типа, при этом было установлено, что их возникновение и развитие происходит уже на стадии Преиабета.
- У пациентов с Преиабетом часто встречаются факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (такие как дислипидемия, ожирение, артериальная гипертония).



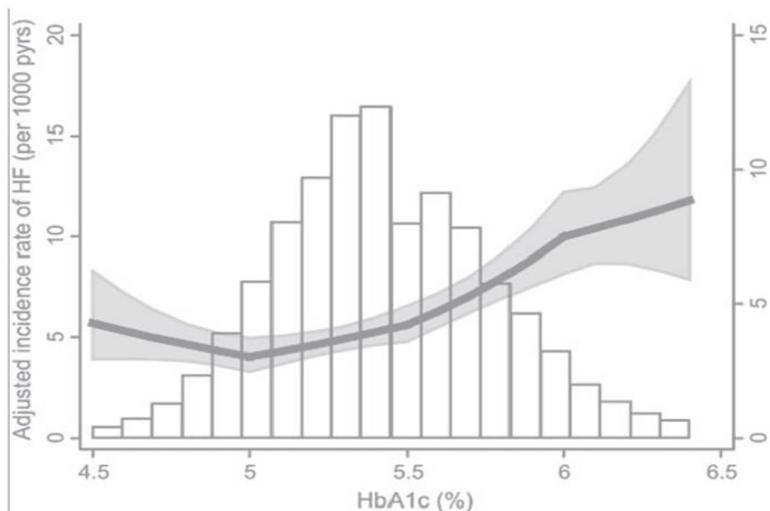
Предиабет повышает риск развития СД2, сердечно-сосудистых заболеваний и смертности

	HbA1c (6.0-6.5) Отношение рисков
Диабет	4.5
ИБС	1.9
Ишемический инсульт	2.2
Смерть	1.6

15,792 лиц среднего
возраста
из 4 регионов США.
15 летний период
наблюдения

Заболеваемость ХСН возрастает при предиабете

Исследование ARIC, n=11 0587 пациентов без ХСН или СД 2 типа исходно



Хроническая гипергликемия, не достигающая показателей, соответствующих СД 2 типа, увеличивает риск развития ХСН

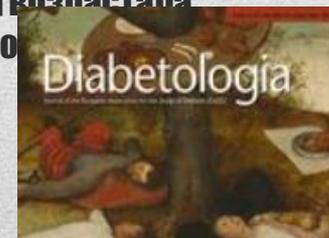
HbA1c	< 5,0 %	5,0 – 5,4 %	5,5 – 5,9 %	6,0 – 6,4 %	≥ 6,5 %
№ случаев/всего	45/955	285/5002	329/3642	110/824	10/100
HR (95% ДИ)	0,96 (0,70-1,31)	Reference	1,16 (0,98-1,37)	1,40 (1,09-1,79)	0,008

Предиабет и Рак

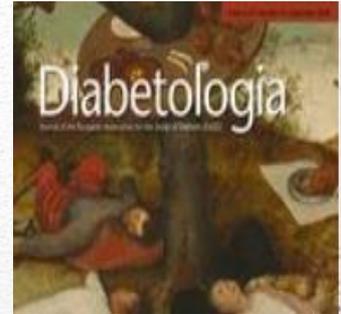
	Смертность от рака(HR)	
	Муж	Жен
Предиабет	1.13	1.11
Скрыто протекающий диабет	1.27	1.31
Диабет	1.71	1.43

- **Исследование DECODE**
- **17 европейских когорт**
- **26460 мужчин и 18195 женщин**
- **1966-2004**
- **6-37 лет наблюдения**

- **Смертность от рака возрастает линейно с ростом концентрации глюкозы крови.**



Предиабет и Рак



	Смертность от рака(HR)	
	Муж	Жен
Предиабет	1.13	1.11
Скрыто протекающий диабет	1.27	1.31
Диабет	1.71	1.43

- **Исследование DECODE**
- **17 европейских когорт**
- **26460 мужчин и 18195 женщин**
- **1966-2004**
- **6-37 лет наблюдения**

- **Смертность от рака возрастала линейно с ростом концентрации глюкозы крови.**

В 70% случаев повышение уровня глюкозы выявляют терапевты

Кто чаще всего выявляет
повышение уровня глюкозы?

70%

Терапевты

15%

Эндокринологи

7%

Кардиологи

6%

Неврологи

2%

Другие

Основные факторы риска

- Возраст старше 45 лет
- Избыточная масса тела и ожирение (ИМТ ≥ 25 кг/м² *)
- Семейный анамнез СД (родители или братья/сестры с СД 2 типа)
- Нарушенная гликемия натощак или нарушенная толерантность к глюкозе в анамнезе
- Гестационный сахарный диабет или рождение крупного плода в анамнезе.
- Артериальная гипертензия ($\geq 140/90$ мм рт. ст. или медикаментозная терапия АГ)
- Привычно низкая физическая активность
- Холестерин ЛВП $\leq 0,9$ ммоль/л и/или уровень триглицеридов $\geq 2,82$ ммоль/л
- Синдром поликистозных яичников
- Наличие сердечно-сосудистых заболеваний

* Применимо к лицам европеоидной расы

Диагностика предиабета

Концентрация глюкозы, ммоль/л		
	Капиллярная кровь	Венозная плазма
Нарушенная толерантность к глюкозе		
Натошак (если определяется) и Через 2 часа после ПГТТ	< 6,1	< 7,0
	≥ 7,8 и < 11,1	≥ 7,8 и < 11,1
Нарушенная гликемия натощак		
Натошак и Через 2 часа после ПГТТ (если определяется)	≥ 5,6 и < 6,1	≥ 6,1 и < 7,0
	< 7,8	< 7,8

Предиабет: диагностические критерии

Диагностические критерии Американской ассоциации диабета (АДА)

- Гликемия натощак 5,6-6,9 ммоль/л
- Глюкоза через 2 часа после ПГТТ 7-11,1 ммоль/л
- HbA_{1c}, 5,7-6,4%

Диагностические критерии ВОЗ

- Нарушенная гликемия натощак 6,0-6,9 ммоль/л
- Нарушенная толерантность к глюкозе 7-11,1 ммоль/л
- Диапазон показателя HbA_{1c}, при котором состояние пациента классифицируется как состояние «под угрозой» 42-47 ммоль/моль (6,0-6,4%)

Диагностические критерии Международного экспертного комитета (МЭК)

- Диапазон показателя HbA_{1c}, при котором состояние пациента классифицируется как состояние «под угрозой» 42-47 ммоль/моль (6,0-6,4%)

Валидированный опросник FINDRISC для определения риска СД 2 типа

ПРЕДИАБЕТ ВРЕМЯ ДЕЙСТВОВАТЬ!

Определите риск развития предиабета и сахарного диабета 2-го типа

- Инструкция:**
- Ответьте на все 8 вопросов опросника.
 - Для каждого вопроса выберите 1 правильный ответ и отметьте его в соответствующем квадратике.
 - Сложите все баллы, соответствующие Вашим ответам на вопросы.
 - Используйте Ваш суммарный балл для определения Вашего риска развития сахарного диабета или предиабета.
 - Передайте заполненный опросник Вашему врачу/медсестре и попросите их объяснить Вам результаты опросника.

Недостаточный вес
Норма
Избыточный вес
Ожирение

Вес, кг	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
Рост, м 1,40	23	26	29	30	31	33	36	40	42	43	45	46	49	51	56	59	64
1,45	21	24	26	29	30	31	33	36	40	42	43	45	46	49	51	56	59
1,50	20	23	24	26	29	30	31	33	36	40	42	43	45	46	49	51	56
1,55	19	21	23	24	25	29	30	31	33	36	40	42	43	45	46	49	51
1,60	18	19	21	23	24	25	29	30	31	33	36	40	42	43	45	46	49
1,65	17	19	20	21	24	25	29	30	32	33	35	36	37	42	43	46	49
1,70	16	18	19	21	23	24	25	26	28	30	31	32	33	36	40	42	43
1,75	15	16	18	19	21	23	24	25	26	28	30	31	32	33	36	40	42
1,80	14	16	17	19	20	21	22	24	26	28	29	30	32	33	35	36	37
1,85	13	14	16	17	19	20	21	22	24	25	26	28	30	31	32	33	35
1,90	13	14	16	17	19	20	21	22	23	24	26	28	29	30	32	33	34
1,95	12	13	14	16	17	18	20	21	22	23	24	26	28	29	30	32	33
2,00	11	12	13	15	16	18	19	20	21	23	24	25	26	28	29	30	31
2,05	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	29	30
2,10	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	28
2,15	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27

Индекс массы тела позволяет выявить наличие у Вас избыточного веса или ожирения. Также, вы можете подсчитать свой индекс массы тела сами: поделите свой вес (в килограммах) на рост в квадрате (в метрах). Вес [кг] / рост² [м²] = [] кг/м²

ПРЕДИАБЕТ ВРЕМЯ ДЕЙСТВОВАТЬ!

Определите риск развития предиабета и сахарного диабета 2-го типа

Обведите нужное число баллов в соответствии с вашим ответом

- ВОЗРАСТ** 0 < 45 лет 2 45–54 года 3 55–64 года 4 > 65 лет
- ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА** 0 < 25 кг/м² 1 25–30 кг/м² 3 > 30 кг/м²
Смотрите таблицу на обороте
- ОКРУЖНОСТЬ ТАЛИИ** 0 < 94 см у мужчин < 80 см у женщин 3 94–102 см у мужчин 80–88 см у женщин 4 > 102 см у мужчин > 88 см у женщин
- ЕДИТЕ ЛИ ВЫ ОВОЩИ, ФРУКТЫ ИЛИ ЯГОДЫ КАЖДЫЙ ДЕНЬ?** 1 Нет 0 Да
- ЗАНИМАЕТЕСЬ ЛИ ВЫ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ РЕГУЛЯРНО*?** 2 Нет 0 Да
* по 30 минут каждый день или 3 часа в течение недели?
- ПРИНИМАЛИ ЛИ ВЫ РЕГУЛЯРНО ЛЕКАРСТВА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ?** 0 Нет 2 Да
- ОБНАРУЖИВАЛИ ЛИ У ВАС КОГДА-ЛИБО УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ (САХАРА) КРОВИ ВЫШЕ НОРМЫ*?** 0 Нет 5 Да
* во время диспансеризации, болезни или беременности
- БЫЛ ЛИ У ВАШИХ РОДСТВЕННИКОВ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ИЛИ 2 ТИПА?** 3 Да: дедушка/бабушка, тетя/дядя, двоюродные братья/сестры 5 Да: родители, брат/сестра или собственный ребенок 0 Нет

РЕЗУЛЬТАТ: СУММА БАЛЛОВ

**Предиабет диагностируется при
наличии хотя бы одного
из двух состояний¹:**

R73.0 нарушением толерантности к
глюкозе (НТГ)

и/или

R 73.9 нарушением гликемии натощак
(НГН)

Предиабет – показание к активному лечению

Международный опыт

Ассоциация	Год	Рекомендации
ADA ¹	2013	Пациенты с НТГ, НГН или HbA1c в пределах 5,7 - 6,4%, должны быть направлены на современные эффективные профилактические программы... Назначение метформина при данных показателях следует особенно рекомендовать при ИМТ > 35кг/м2, возрасте менее 60 лет или при гестационном сахарном диабете в анамнезе.
ESC/ EASD ²	2006	Людам с высоким риском СД2 должна быть разработана индивидуальная программа изменения образа жизни, и, при необходимости, назначено медикаментозное лечение, уменьшающее риск развития диабета, или задерживающее его появление. Данные мероприятия также снижают риск сердечно-сосудистых заболеваний. У людей с НТГ, развитие СД2 может быть отсрочено с помощью определённых препаратов (таких как метформин, акарбоза, росиглитазон).
IDF ³	2006	..когда изменение образа жизни не приводит к желаемому снижению массы тела, и/или улучшению толерантности к глюкозе, лечащим врачом должна быть рассмотрена возможность назначения метформина в дозе 250 – 850 мг 2 р/сут (в зависимости от переносимости) для профилактики СД 2. Акарбоза также может быть рекомендована в случае переносимости препарата ... Препаратом следующего ряда для пациентов с ожирением является орлистат.

- Цель: снижение риска клинически значимого атеросклероза
- Если обнаружен 1 компонент МС – активный поиск других компонентов
- Активная модификация образа жизни + медикаментозная терапия = коррекция каждого компонента МС

В дебюте МС каждого пациента отнести к группе 10-летнего риска ССЗ

Основные принципы

- Лица с любой клинически значимой формой атеросклероза относятся к группе высокого риска
- У лиц с МС без ССЗ и СД2 следует оценить 10 летний риск по Фрамингемской шкале
- (более 20% - высокий
- 10-20% - умеренно высокий
- Менее 10% - низкий или средний)

Риск ССЗ

- Снижение веса
- Регулярная физическая активность
- Соблюдение кардиоспецифической диеты
- Отказ от курения
- Снижение АД
- Нормализация холестерина крови
- Нормализация гликемии

Оптимизация образа жизни

Рекомендации пациенту по изменению образа жизни

Вам нужно увеличить физическую активность



Регулярная физическая активность помогает снизить и поддержать массу тела, способствует снижению уровня глюкозы (сахара) в крови, повышению сердечно-сосудистой тренированности.



Интенсивность физической активности следует увеличивать постепенно, с учетом переносимости.



Рекомендуются такие физические упражнения как ходьба, танцы, плавание, катание на лыжах, коньках, роликах, велосипеде, самокате.



Вид занятий лучше подобрать индивидуально, с учетом Вашего возраста, общего состояния здоровья и сопутствующих заболеваний.



Рекомендации пациенту по изменению образа жизни



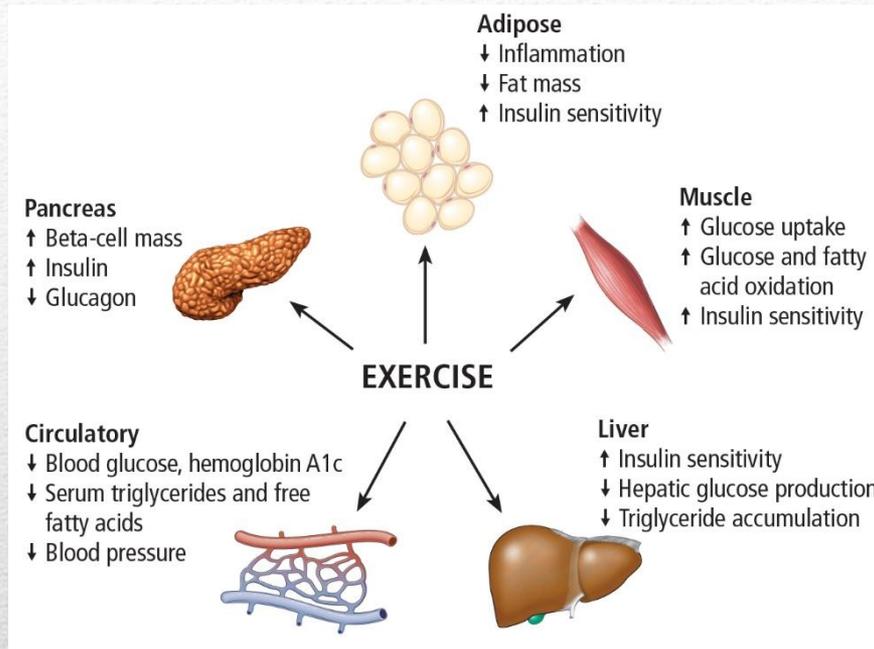
Продолжительность физической активности должна составлять 30–60 минут, лучше всего заниматься каждый день, а если не получается, то не менее 3 раз в неделю. Стремитесь к тому, чтобы Вы в сумме позанимались не менее 150 минут в неделю.



Как часто Вам нужно посещать врача?

Если у вас выявлен предиабет, то следует **раз в полгода** посещать врача, проводить пероральный глюкозотолерантный тест (определение глюкозы крови после приема 75 г глюкозы), который Вам уже делали для постановки диагноза или определять уровень гликированного гемоглобина.





Физические упражнения Метаболические эффекты

- В начале занятия нужна разминка 5 - 10 мин, чтобы ваша сердечно-сосудистая система постепенно адаптировалась к нагрузке.
- Завершать упражнения, в том числе и быструю ходьбу или бег, надо постепенно
- Если вы занимались бегом на улице, можно завершить пробежку ходьбой

Важные правила

Материалы разработаны кафедрой семейной медицины ГОУ ДПО СПб МАПО

- Если ваш доктор отметил, что тренированность вашей сердечно-сосудистой системы низкая, начинайте с 10-ти минутных занятий, выполняя их 3 -4 раза в день
- По мере увеличения тренированности время одного сеанса упражнений может достичь 30 мин, а их общее количество до 1–2 в неделю
- Постепенно количество тренировок средней интенсивности увеличиваем до 5 раз в неделю

Начинаем постепенно

Рекомендации пациенту по питанию

Вам нужно уменьшить калорийность рациона. Как это сделать?



- 1** Пить воду – это полезно и поможет Вам снизить общую калорийность дневного меню.



- 2** Потреблять без ограничений продукты с минимальной калорийностью, особенно овощи, богатые клетчаткой и водой

* В жирных сортах рыбы содержатся полезные вещества, поэтому ограничение на нее менее строгое, чем на жирное мясо

Рекомендации пациенту по питанию



Продукты, которые можно употреблять без ограничений

- капуста (все виды)
- огурцы



- салат листовой
- зелень



- помидоры
- перец



- кабачки
- баклажаны
- свекла



- морковь
- стручковая фасоль
- редис, редька, репа
- зеленый горошек (молодой)



- шпинат, щавель
- грибы



- чай, кофе без сахара и сливок
- вода, минеральная вода



Рекомендации пациенту по питанию

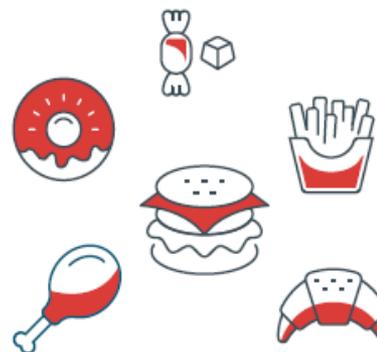
$\frac{1}{2}$



3 Ограничить количество жиров (особенно животного происхождения) и простых углеводов (особенно сахара, который есть почти во всех сладких продуктах)

Наполовину уменьшить размер привычной

—



4 порции сложных углеводов, крахмалов (картофель, макароны, крупы, хлеб) и белков

Выбирать по возможности цельнозерновые продукты

Рекомендации пациенту по питанию

1/2

Продукты, которые следует употреблять в умеренном количестве

Умеренное количество – это половина Вашей привычной порции

- яйца



- жирная рыба¹
- нежирная рыба (треска, судак, хек)
- нежирные сорта мяса



- молоко и кисломолочные продукты (нежирные)
- сыры менее 30% жирности
- творог менее 5% жирности



- картофель
- кукуруза
- зрелые зерна бобовых (горох, фасоль, чечевица)



- крупы
- макаронные изделия
- хлеб и хлебобулочные изделия (не сдобные)



- фрукты, за исключением очень сладких



¹ В жирных сортах рыбы содержатся полезные вещества, поэтому ограничение на нее менее строгое, чем на жирное мясо

Рекомендации пациенту по питанию



Продукты, которые необходимо максимально ограничить

- растительное масло ¹
- масло сливочное
- сметана, сливки
- сыры **более 30%** жирности
- творог **более 5%** жирности



- жирное мясо, копчености
- колбасные изделия



- полуфабрикаты (изделия из фарша, пельмени и т.п.)



- кожа птицы
- сало
- майонез
- мясные, рыбные и растительные консервы в масле



- орехи, семечки



- сухофрукты
- сахар, мед
- варенье, джемы
- конфеты, шоколад



- пирожные, торты и др. кондитерские изделия
- пироги
- пицца



- печенье, изделия из сдобного теста
- мороженое



Старайтесь использовать посуду, позволяющую готовить пищу без добавления жира!

- сладкие напитки (лимонады, фруктовые соки)



- алкогольные напитки

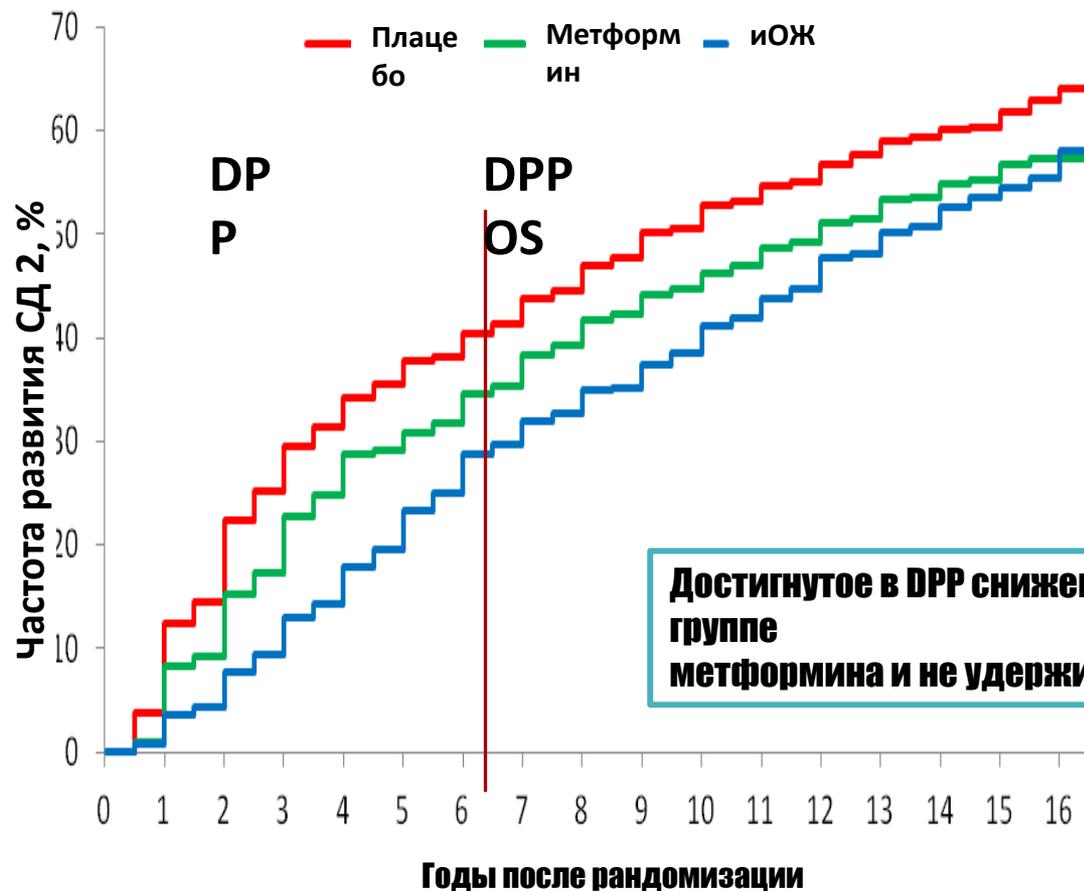


¹ растительное масло — необходимая часть ежедневного рациона, однако достаточно употреблять его в очень небольших количествах

- Приверженность диете и физкультуре очень низкая!

Но!

DPPOS: При длительном наблюдении частота развития СД в группах интенсивного иОЖ и метформина не различалась



2766 участников DPP (88%)
n=910, изменение образа жизни (иОЖ);
n=924, метформин (Глюкофаж, открыто в ходе DPPOS);
n=932, плацебо (прекращен в ходе DPPOS)

Достигнутое в DPP снижение массы тела сохранялось в группе метформина и не удерживалось в группе интенсивного иОЖ

иОЖ изменение образа жизни



Патогенетическое лечение метаболического синдрома – влияние на инсулинорезистентность

Метформин – препарат снижающий центральную и периферическую инсулинорезистентность

- Метформин снижает относительный риск сердечно-сосудистых событий у пациентов с СД 2 типа (UKPDS)¹
- Метформин продемонстрировал долгосрочные преимущества в отношении ССС (эффект метаболической памяти)²
- Терапия метформином обеспечивает значимое снижение гликемии¹
- В сравнении с существующими ПСП, метформин нейтрально влияет на массу тела или приводит к незначительному ее снижению³

Эффекты метформина

Снижение сердечно-сосудистого риска

Улучшение

- Чувствительность к инсулину^{1,2}
- Гликемия^{1,2}
- Фибринолиз³
- Микроциркуляция⁴
- Эндотелиальная функция^{4,5}

Снижение

- Гипергликемия²
- Атерогенез⁸
- Дислипидемия⁹
- Массы тела¹⁰
- Образование конечных продуктов гликирования⁶
- Плотность тромба³
- Окислительный стресс⁷

Метформин: защитные механизмы

All refs Diabetes Metab (2003): ¹Gianarelli R vol. 29:6S28-35; ²Després JP 29:6S53-61; ³Grant PJ;29:6S44-52; ⁴Wiernsperger N 29:6S77-8; ⁵Schäfers RF 29:6S62-70; ⁶Beisswenger 29:6S95-103; ⁷Leverve XM 29:6S88-94; ⁸Mamputu JC 29:6S71-6; ⁹Wulflele MG et al. *J Intern Med*2004;256:1-14; ¹⁰Seifarth C et al. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. (2013)

Метформин: изменение состава тела

	Изменение от исходного уровня	% Снижение от исходного показателя	P
Масса тела (кг)	-3.3	4	0.006
ИМТ (кг/м²)	-1.2	4	0.006
Общее количество жировой ткани (л)	-2.8	9	0.014
Общее количество подкожной жировой ткани (л)	-2.1	7	0.025
Абдоминальная подкожная жировая ткань (л)	-1.2	11	0.013
Висцеральная жировая ткань (л)	-0.6	15	0.01
Безжировая масса тела	0	Без изменений	NS

Указаны средние значения. Длительность терапии: 6 месяцев. NS: недостоверные отличия.

Схема назначения и подбора дозы метформина

Полная информация содержится в инструкции по медицинскому применению препарата.

1-я неделя приема – в качестве начальной дозы препарата при предиабете целесообразно применять 850 мг 1 раз в сутки во время ужина;

2-я неделя приема – рекомендуется увеличить дозу препарата до 850 мг 2 раза в сутки (во время завтрака и ужина) и продолжить прием препарата по данной схеме в последующем.

ГПН следует контролировать с частотой 1 раз в 3 месяца. Целесообразно проводить исследование ПГТ 1 раз в 6 месяцев без отмены препарата для исключения СД 2 типа.

1 НЕДЕЛЯ



 850 мг

2 НЕДЕЛЯ



 850 мг

 850 мг

Альтернативная схема подбора дозы метформина

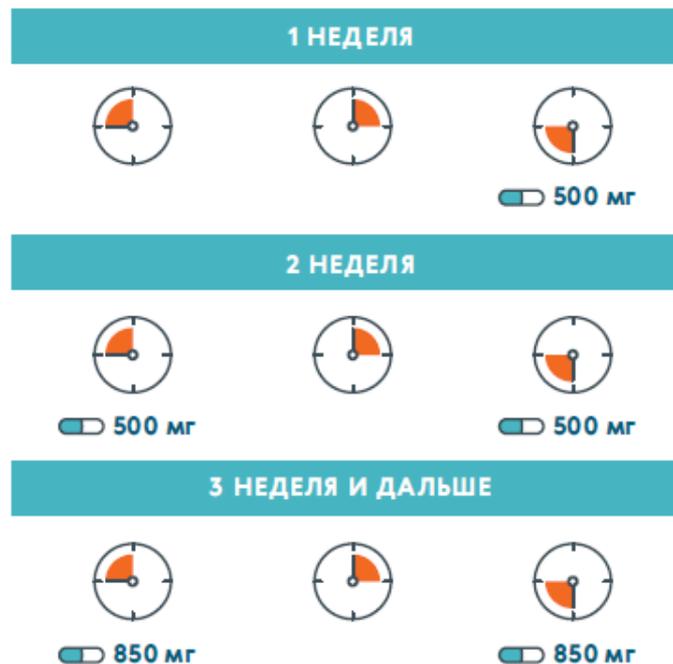
Альтернативная схема дана с целью снижения риска развития нежелательных явлений со стороны ЖКТ:

1-я неделя приема – начать терапию с 500 мг 1 раз в сутки во время последнего приема пищи;

2-я неделя приема – 500 мг 2 раза в сутки во время завтрака и ужина;

С 3-й недели приема – увеличивать дозу до достижения 850 мг 2 раза в сутки к концу первого месяца терапии.

ГПН следует контролировать с частотой **1 раз в 3 месяца**. Целесообразно проводить исследование ПГТТ **1 раз в 6 месяцев** без отмены препарата для исключения СД 2 типа.

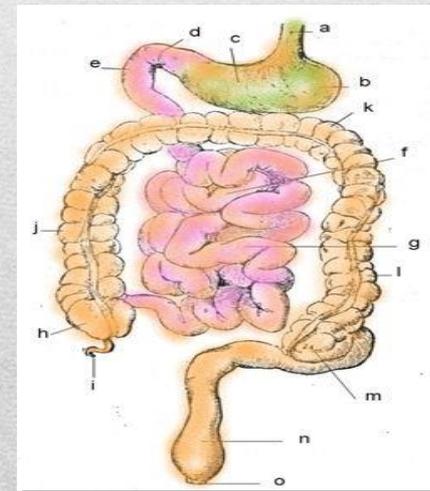


- СПКЯ (Метформин до 2500 мг, преимущественно в вечернее время, постепенная титрация дозы, показания – для индукции овуляции совместно с кломифеном)
- В рамках протокола ЭКО пациенткам с ожирением и СПКЯ
- НАЖБП
- Предотвращение набора веса при психических заболеваниях
- Предотвращение набора веса при терапии ГКС, в том числе при ВДКН
- Лечение онкозаболеваний (таргетная противоопухолевая терапия, повышение чувствительности опухолей к лучевой терапии)

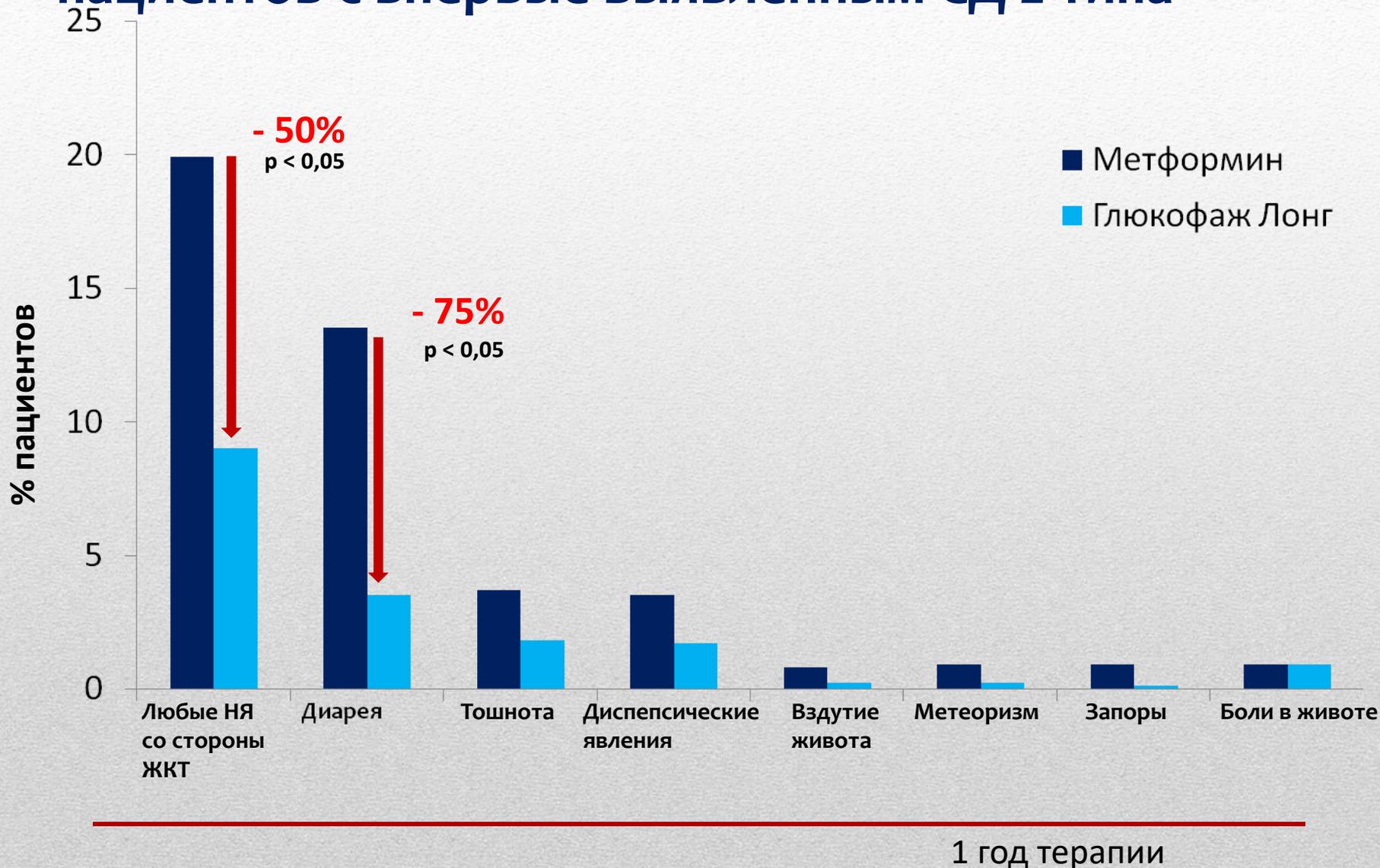
Назначение метформина вне инструкции

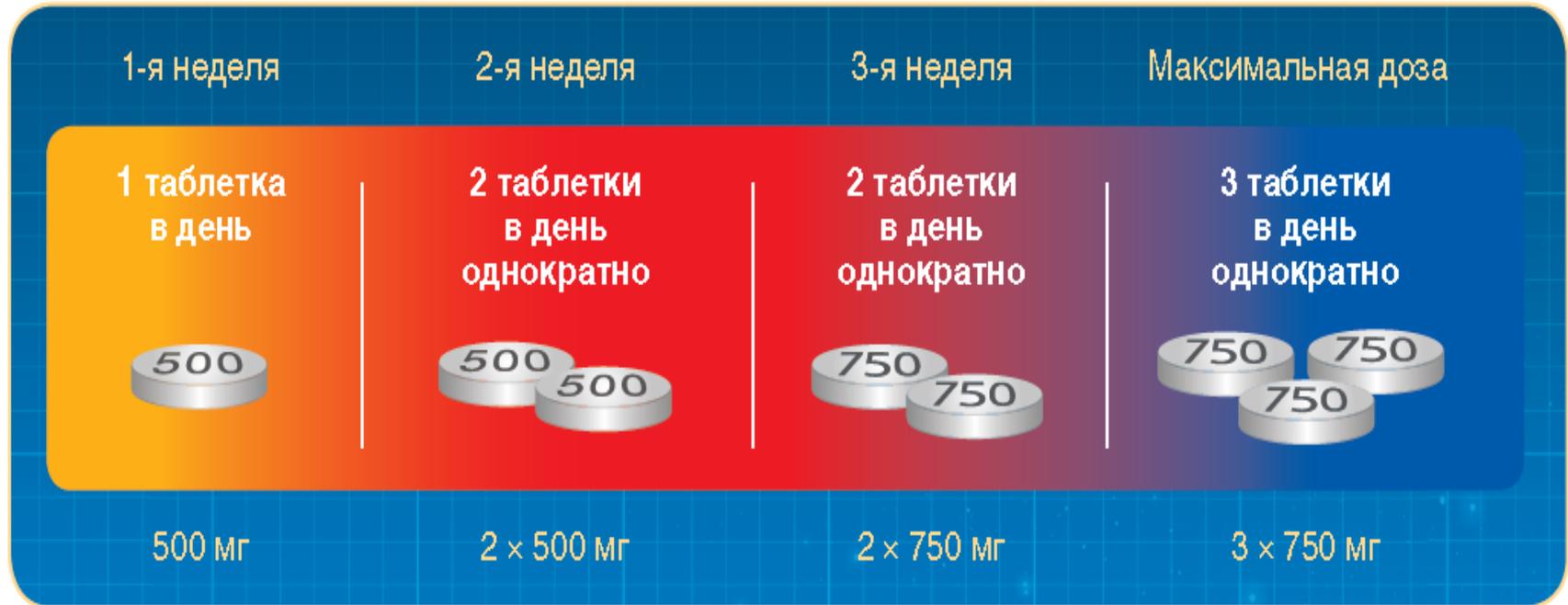
Ограничения терапии метформином немедленного высвобождения

- Прием препарата несколько раз в день, что снижает приверженность пациентов к терапии¹
- Нежелательные явления со стороны ЖКТ, которые отмечаются у 20-30% пациентов^{2,3}
- Около 60 % пациентов с СД 2 типа не достигают целей терапии⁴



Глюкофаж Лонг в сравнении с метформином НВ у пациентов с впервые выявленным СД 2 типа



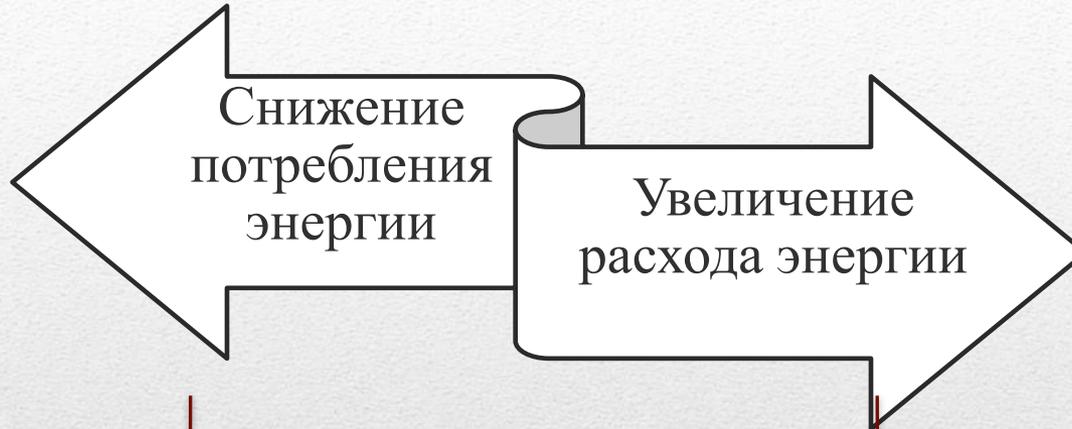


Режим дозирования: пациенты, которым впервые был назначен Глюкофаж Лонг:

Титрация дозы проводится на основании показателей гликемического контроля. Если целевой уровень гликемии не достигнут, дозу препарата следует увеличить.

Снижение веса

Направления медикаментозной терапии ожирения



**Воздействие на
аппетит,
чувства голода
и насыщения**

**Ускорение обмена
веществ**

Препараты уменьшающие потребление энергии: вчера и сегодня

Препарат	Механизм действия	Представление – отзыв	Побочные эффекты
Lorcaserin	Агонист 2С рецепторов серотонина	2012 – настоящее время (только США)	Головокружение, головная боль, бессоница
Орлистат	Ингибитор желудочной и панкреатической липазы	1999 – настоящее время	Диарея, «жирный» стул
Римонабант	Антагонист каннабиодных рецепторов	2006 – 2008 (только Европа)	Депрессия и тревога
Сибутрамин	Ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина	1997 – 2010	Увеличение риска инфаркта и инсульта
Tesofensine	Ингибитор обратного захвата серотонина, допамина и норадреналина	III фаза клинических исследований	Депрессия, возможно СС заболевания
Emratic (бупропион / зонизамид)	Ингибитор обратного захвата допамина и норадреналина (антидепрессант) / противосудорожный препарат	II фаза клинических исследований	Тошнота, головная боль, тревога, бессоница

Сибутрамин усиливает сердечно-сосудистые риски

- Обращение FDA от 29 января 2010 сообщило о результатах завершившегося многоцентрового плацебо-контролируемого исследования SCOUT (Sibutramine Cardiovascular Outcomes Trial)
- В нем участвовало 10.000 пациентов с избыточной массой тела или с ожирением с СД или коронарной болезнью сердца, периферическим атеросклерозом или инсультом в анамнезе, а также с другими СС факторами риска
 - Риск СС осложнений был достоверно выше у пациентов принимающих сибутрамин в сравнении с группой плацебо 11,4% против 10% соответственно ($p=0,0023$)
- Во всех странах мира, включая Россию, оригинальный препарат сибутрамина (Меридиа) изъят из обращения

Препараты для снижения веса, одобренные FDA

Действующее вещество	Торговое наименование	Механизм действия	Снижение веса	Снижение HbA1C
Фентерамин, топирамат	Qsymia	Аноректик центрального действия	До 10%	
Лорказерин	Belviq	Селективный серотонин 2 рецептор агонист	-3,6%	0,9%
Нальтрексон/бупропион	Contrave	Активация гипоталамической меланокортиновой системы – снижение потребления пищи	4%	0,6%
Орлистат	Xenical	Препятствие работе панкреатической липазы	-5кг	-0,8%
Лираглутид	Victoza Saxenda	Агонист рецепторов ГПП-1	-5,9 % (3,0 МКГ) -4,6% (1,8 МКГ)	-1,14%

Бариатрическая хирургия

✓ **Бариатрия** (от древнегреч.

βάρος - вес, тяжесть, и

ίατρεία - лечение) – раздел

медицины, изучающий

лечение ожирения

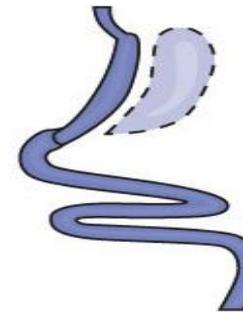
- ✓ бандажирование желудка
- ✓ рукавная гастропластика
- ✓ желудочное шунтирование (Sleeve)
- ✓ билиопанкреатическое шунтирование



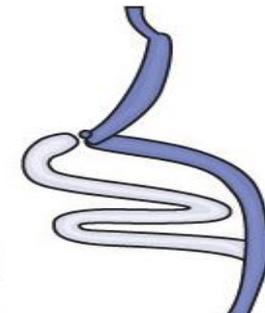
Adjustable
Gastric Band
(AGB)



Roux-en-Y
Gastric Bypass
(RYGB)



Vertical Sleeve
Gastrectomy
(VSG)



Biliopancreatic
Diversion With a
Duodenal Switch
(BPD-DS)

- Пациенты с МО и при неэффективности ранее проводимых консервативных мероприятий у лиц в возрасте **18-60** лет
- ИМТ > 40 кг/м² (независимо от наличия сопутствующих заболеваний);
- ИМТ > 35 кг/м² и наличии тяжелых заболеваний, на течение которых можно воздействовать путем снижения массы тела

Показание к хирургическому лечению ожирения

- СД 2 типа
- ИБС
- Недостаточность кровообращения
- Артериальная гипертензия
- Синдром обструктивного апноэ
- Остеоартрозы
- Злокачественные опухоли отдельных локализаций
- Некоторые репродуктивные нарушения
- Желчно-каменная болезнь
- Неалкогольный стеатогепатит
- Психологическая дезадаптация
- Социальная дезадаптация

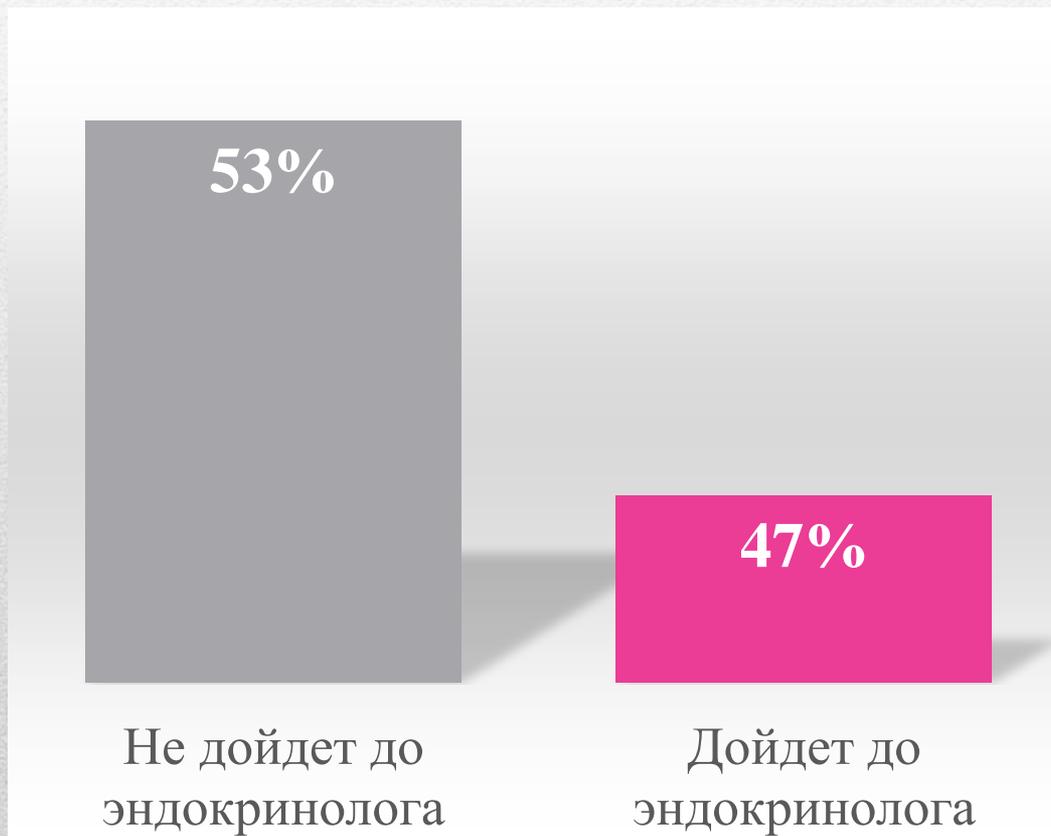
Осложнениями/заболеваниями, ассоциированными с ожирением, и его негативными последствиями являются:

26 12 2018 в своем интервью для канала «Россия 24»

- Вероника Игоревна Скворцова
 -
 - сообщила о включении бариатрической хирургии для пациентов с СД 2 типа в ВМП
-

Менее половины пациентов доходит до эндокринолога

**Сколько пациентов, которых терапевт направляет за лечением
к эндокринологу, доходит до специалиста?**



- Метаболически нездоровое ожирение увеличивает риск ССЗ, онкологических заболеваний, риск СД
- Требуется активное выявление и лечение пациентов
- Рекомендации для пациента по диете и физическим нагрузкам должны быть наиболее простыми, конкретными, выполнимыми
- Медикаментозная терапия улучшает результаты и приверженность лечению
- Выявлять и лечить пациентов с ожирением, МС, предиабетом должны медики разных специальностей

резюме



**Лечение пациента с
предиабетом – честь
для терапевта**

Современные диеты



«Не для того я живу, чтобы есть, а ем для того, чтобы жить».

Марк Фабий Квинтилиан
I век н.э.

- Быстрое снижение веса – за 6 месяцев в среднем 11 кг
- Снижение HbA1C – 1,4% за 6 месяцев
- Снижение ТРГ, повышение ЛПВП

- **Но!**
- Быстрое восстановление веса – за 6 месяцев
- Трудности: ограничен выбор продуктов
- Необходим мониторинг липидов, функции почек, потребления белка

Низкоуглеводная диета: эффект

- **Разрешено** углеводы с ГИ менее 55
- **Еда:** цельная пшеница, рожь, лаваш, овес, коричневый рис, кус-кус; мюсли, булгур; большинство фруктов; овощей
- Снижение веса – практически нет
- Снижение HbA1C – 0,5% за 6 месяцев

- **Но!**
- Трудности: ограничен выбор продуктов
- Гликемический индекс имеет вариабельность при различных способах приготовления а также межиндивидуальную вариабельность

Диета с низким гликемическим индексом

- Снижение веса – за 6 месяцев в среднем 5,3 кг, 11% за год
- Снижение HbA1C – нет
- Снижение ЛПНП, ТРГ, повышение ЛПВП
- Восстановление веса – 4% за 2 года

- **Но!**
- Трудности: ограничен выбор продуктов
- Необходимость избегать употребления насыщенных и транс жиров

Низкожировая диета: эффект

- **Разрешено** 400-800 ккал в день за счет только питательных смесей (например, OptiFast, Slim Fast)
- Снижение веса – 1.5-2.5 кг в неделю, 16% за 3 месяца
- Снижение HbA1C – 0,9% за 3 месяца
- ЛПНП, ТРГ, ЛПВП минимально
- Восстановление веса – 65% за 5 лет

- **Но!**
- Трудности: необходимость постоянного медицинского наблюдения, наличия смесей, низкая приверженность пациента

Очень низкокалорийная диета

Быстрое снижение веса опасно?

- ✓ Очень низкокалорийная диета (<500 ккал/сут) ведет к редукции стеатоза, но активирует воспаление и фиброгенез в печени
- ✓ Безопасный режим снижения веса – $\leq 1,6$ кг/нед

Ограничение калорийности пищи

- низкая приверженность
- постоянное чувство голода
- риск поражения органов пищеварения

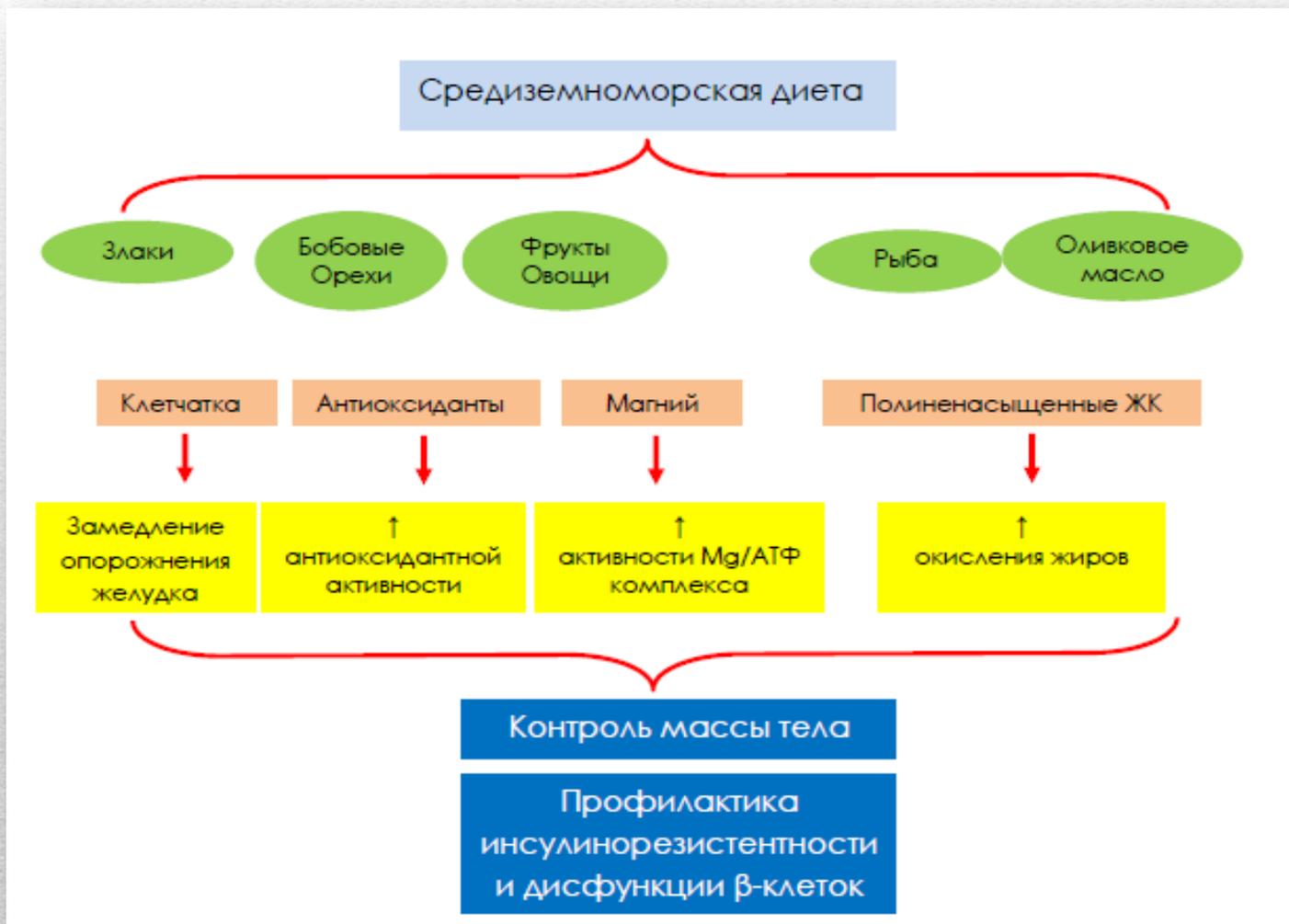


Соблюдение диеты – основная проблема на длительном сроке

- **Разрешено** Мононенасыщенные Жиры 30-40% суточной калорийности
- **Продукты:** оливковое масло, свежие фрукты и овощи, крупы, бобы, орехи, семена, Ограниченно - молочные продукты, Ограниченно – яйца, красное мясо,
- Умеренно – вино с едой

Средиземноморская диета

Средиземноморская диета: механизмы действия



- **Снижение веса:** 7.4 kg через 1 год
- **НbA1c:** снижение 0.4% - 0.6%
- **Снижение заболеваемости**
- **Снижение САД** 7.1 мм Hg;
- **Снижение ЛПНП**
- **Восстановление веса** - незначительно: 0.5 kg через 2 года
- **Трудности:** медленное снижение веса, но выше приверженность пациентов

Средиземноморская диета
