

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени
М. Горького», кафедра педиатрии №3

Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака

Отделение микрохирургии глаза ГБУ ЦГКБ №20

СД 2 типа - почему, выигрывая сражение, мы проигрываем войну?



*Зав.кафедрой,
проф. Дубовая А.В.*



*к.м.н., ст.н.с.,
доц. Тонких Н.А.*



*врач-офтальмолог
Куркурина Е.А.*

Республиканская научно-практическая интернет-конференция «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К
ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПОРАЖЕНИЙ ГЛАЗ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ»

г. Донецк, 26 января 2023 г.

Актуальность

- Заболеваемость СД растет и приобретает черты пандемии;
- По прогнозу к 2040 г. СД будут страдать 600 млн чел.;
- Тяжелый прогноз для зрения имеет диабетический макулярный отек, особенно осложненный сочетанными патологиями глазного дна;
- Ранняя досимптоматическая диагностика с выявлением предикторов биомаркеров патогенеза заболевания позволяет выйти на персонализированный подход этих пациентов

Поражение органа зрения при СД

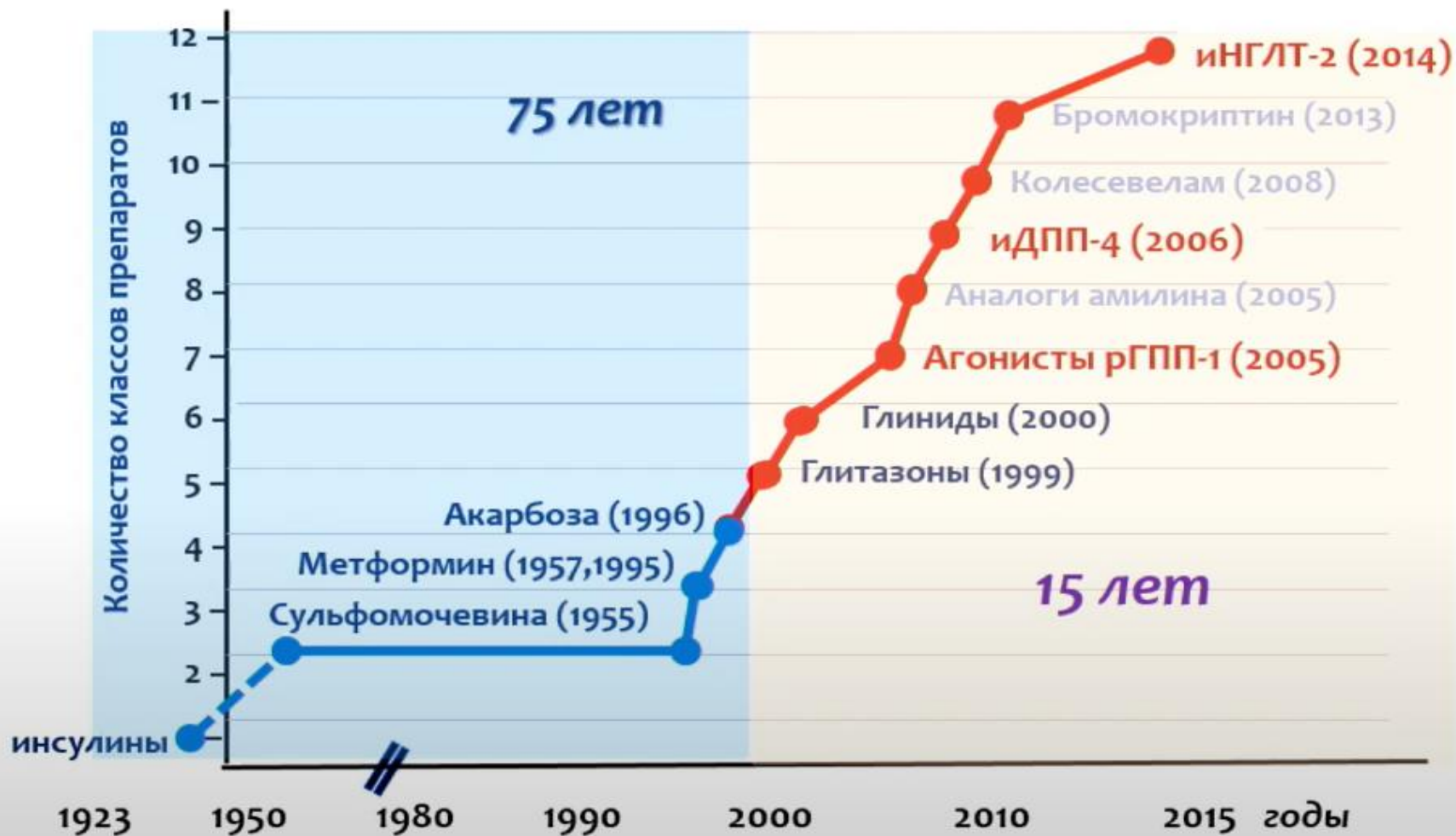
- По данным экспертов ВООЗ слепота у больных СД наступает в 25 раз чаще, чем в популяции;
- Сетчатка – самая чувствительная ткань к колебаниям углеводного обмена;
- **Правило 1/3:** у 1/3 больных СД выявляется диабетическая ретинопатия (ДР);
- У 1/3 пациентов с ДР – диабетический макулярный отек (ДМО);
- У 1/3 пациентов с ДМО – клинически значимый макулярный отек



Риск развития поражений сетчатки и уровень HbA1c

УРОВЕНЬ HbA1c (в %)	ВАРИАНТ ИЗМЕНЕНИЙ СЕТЧАТКИ (в %)	
	МАКУЛЯРНЫЙ ОТЕК	НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ
5,6-9,4	12,7	13,1
9,5-10,5	22,6	34,8
10,6-12,0	33,9	45,6
12,1-19,5	36,8	58,6

XXI век: «революция» в лечении СД 2 типа



Механизм действия агонистов рецептора глюкагоноподобного пептида 1 (ар ГПП-1)



Механизм действия ингибиторов Натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (НГЛТ-2)



иНГЛТ-2 (ГЛИФЛОЗИНЫ):

- Дапаглифлозин (Форсига)
- Эмпаглифлозин (Джардинс)
- Канаглифлозин (Инвокана)

↓ HbA1c на 0,8 – 1,0 %

↓ Гликемия натощак на 1.5 ммоль/л

↓ Масса тела на 2,5 - 3 кг

↓ Артериальное давление на 4 мм рт.ст.

Частота гипогликемий 0 – 1 %

Частота урогенитальных инфекций 10-15%

Gerich JE. *Diabet Med* 2010;27:136–42.

Адаптировано из
Nauck M. *Drug Design, Development and Therapy* 2014 Volume 8, 1335–1380

Главная новость 2018-2019 гг. в лечении СД 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний

иНГЛТ-2:

Эмпаглифлозин, канаглифлозин и дапаглифлозин

оказывают **кардиопротективное и нефропротективное** действие у больных СД 2 с атеросклеротическими (АС) сердечно-сосудистыми заболеваниями и с высоким СС риском.

Тормозят развитие и прогрессируют ХСН

ар ГПП-1 :

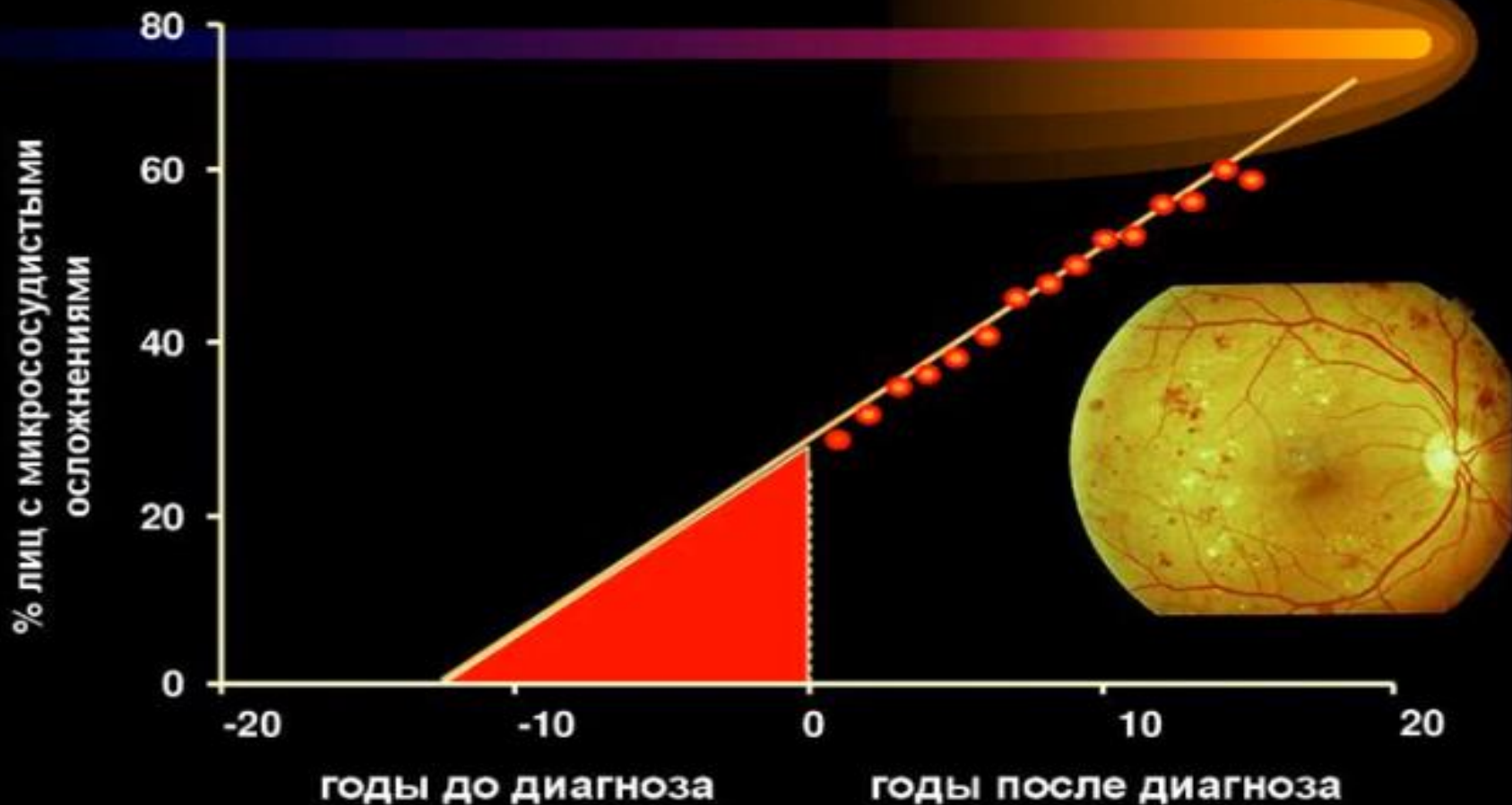
Лираглутид, семаглутид и дулаглутид

оказывают **кардиопротективное и нефропротективное** действие у больных СД 2 с атеросклеротическими (АС) сердечно-сосудистыми заболеваниями и с высоким СС риском.

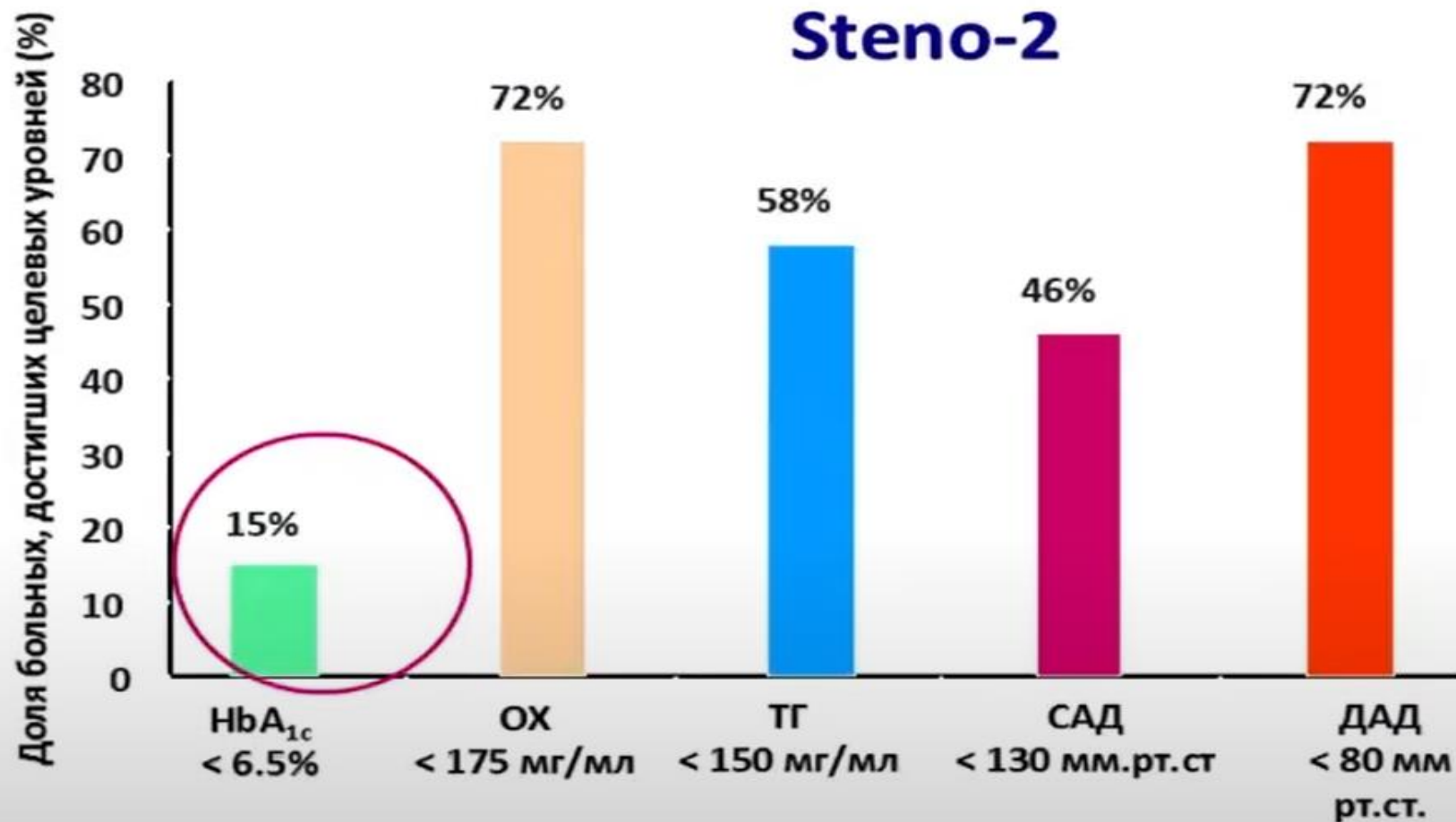
Выбор сахароснижающих препаратов

Ингибиторы НГЛТ-2		
Эмпаглилозин, канаглифлозин, дапаглифлозин рекомендуются пациентам с СД 2 и АССЗ или высоким/очень высоким риском для снижения риска СС осложнений	I	A
Эмпаглифлозин рекомендован больным с СД2 и АССЗ для снижения риска смерти	I	B
Агонисты рецепторов ГПП-1		
Лираглутид, семаглутид, дулаглутид рекомендованы пациентам с СД2 и АССЗ или высоким/очень высоким риском для снижения риска СС осложнений	I	A
Лираглутид рекомендован пациентам с СД2 и АССЗ или высоким/очень высоким риском для снижения риска смерти	I	B
Метформин		
Метформин рекомендован при СД и избыточном весе без АССЗ при умеренном риске	IIa	C

Микрососудистые осложнения и длительность СД



Несмотря на прорыв в терапии СД, достичь целевого уровня гликемии дается очень трудно!



Почему же это происходит?

- Диагноз СД устанавливается **с опозданием на 10-15 лет!!!** , в связи с чем лечение инициируется слишком поздно , когда феномен **«отрицательной метаболической памяти»** уже сформировался!
- «Мы до сих пор не осознали, что феномены **«ГЛЮКОЗОТОКСИЧНОСТЬ»** и **«ЛИПОТОКСИЧНОСТЬ»** начинают действовать достаточно рано, как только превышает порог физиологических значений , представляя реальную опасность практически для всех клеток, тканей, органов и систем!»

Сложности в достижении цели терапии

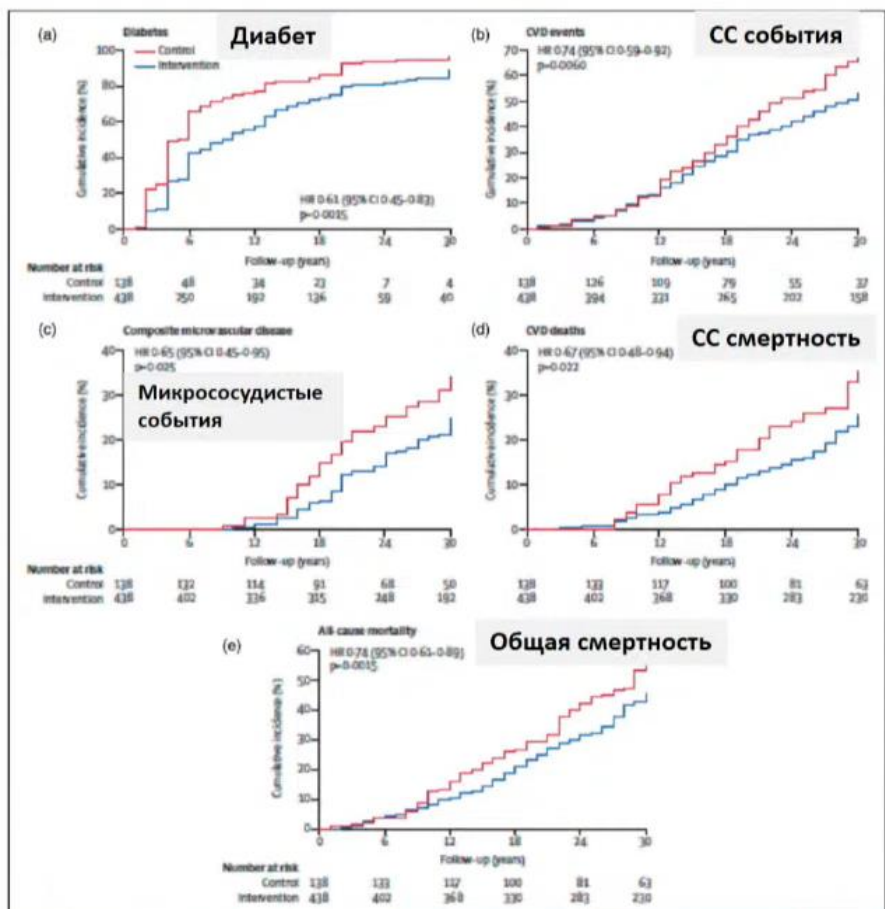
- Менее агрессивный принцип «лечения до достижения цели» у некоторых врачей;
- Субоптимальное использование доступных схем терапии;
- Невозможность какого-либо отдельного механизма действия лекарственного препарата воздействовать на все основные дефекты при СД;
- **Беспокойство о возникновении нежелательных явлений;**
- Неполюценное использование лекарственных препаратов из-за **стоимости и сложности лечения;**
- **Субоптимальное соблюдение рекомендаций по образу жизни!**

Персонализированное лечение больных с ожирением на этапе доклинического проявления диабета



Модификация образа жизни – «мастер-ключ» за многих замков!

Последствия модификации образа жизни (диета, физическая активность или сочетание диеты и физической активности) в течение 6 лет с последующим наблюдением в течение 30 лет у лиц с НТГ



Da Qing study (1986-2019)

— контроль
 — модификация образа жизни

Модификация образа жизни у лиц с нарушенной толерантностью к глюкозе ведет к более позднему развитию СД 2 типа, и снижению риска сердечно-сосудистых событий, в том числе к более низкой сердечно-сосудистой и общей смертности.

Важный вывод из этого исследования – модификацию образа жизни следует продолжать в течение длительного времени.

Gong Q, Zhang P, Wang J, et al. Da Qing Diabetes Prevention Study Group. Morbidity and mortality after lifestyle intervention for people with impaired glucose tolerance: 30-year results of the Da Qing Diabetes Prevention Outcome Study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019; 7: 452-461.

Характеристика здоровой диеты

Следует отдавать предпочтение **растительной пище** по сравнению с пищей животного происхождения

Насыщенные жирные кислоты должны составлять **<10%** от общей энергетической ценности пищи, заменяя ее на мононенасыщенные или полиненасыщенные жирные кислоты и углеводы из цельного зерна

Трансненасыщенные жирные кислоты следует по возможности свести к минимуму, без каких-либо добавок

<5 г соли в день

30-45 г пищевых волокон в день, предпочтительно в составе **цельных зерен**

≥200 г фруктов в день (**≥2-3 штуки**)

≥200 г овощей в день (**≥2-3 штуки**)

Следует уменьшить потребление **красного мяса - максимум 350-500 г в неделю**, в частности, следует свести к минимуму обработанное мясо

Рекомендовано употреблять **рыбу 1-2 раза в неделю**, особенно жирную рыбу

30 г несоленых орехов в день

Употребление алкоголя следует ограничить до **100 г** в неделю

Сладких напитков (безалкогольные, фруктовые соки) **следует избегать**

Баранова Е.И., Санкт-Петербург, 2022

Риск сердечно-сосудистых заболеваний на фоне средиземноморской диеты + орехи/оливковое масло на 30% меньше!

Факторы, влияющие на снижение риска развития метаболического синдрома у больных с абдоминальным ожирением

Факторы	Мужчины	Женщины	OR
Снижение суточной калорийности питания, ккал/сутки	-400	-200	2,4
Снижение суточного потребления жира, г/сутки	-20	-15	3,6
Повышение суточного расхода энергии, ккал/сутки	+100	+50	8,3

Риск развития метаболического синдрома снижается:

при изменении 1 фактора - в 2,3 раза (OR=2,3, для 95% ДИ 1,2÷4,9; $p < 0,05$)

при изменении 2 факторов - в 3,6 раза (OR=3,6, для 95% ДИ 1,6÷8,1; $p < 0,05$)

при изменении 3 факторов - в 5,4 раза (OR=5,4, для 95% ДИ 1,÷17,8; $p < 0,05$)

Продолжительность сна

В развитых странах продолжительность сна составляет
6.8 часов в будние дни –
на 1.5 часа меньше, чем 100 лет назад.



1/3 взрослых спят менее 6 часов в день

Продолжительность сна и метаболический синдром



Продолжительность сна и метаболический синдром

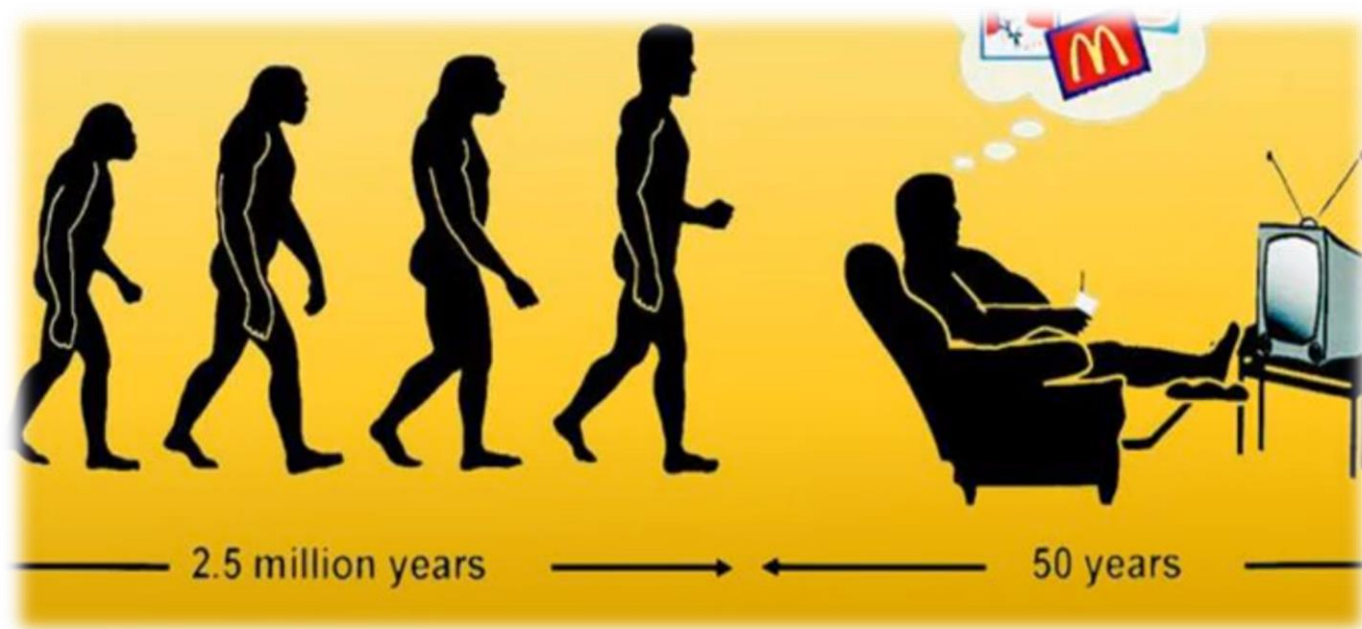
XENA study. 133.608 человек включено (2004-2013)
Анализ продолжительности сна (<6, 6<8, 8<10, ≥ 10 часов)
МС диагностирован по критериям ATP III.

Продолжительность **сна <6 часов** по сравнению с длительностью сна 6<8 часов ассоциирован с метаболическим синдромом **+ 12%** (1.12, 95% ОШ 1.05-1.19) **у мужчин.**

Продолжительность **сна ≥ 10 часов** ассоциирована с метаболическим синдромом **+ 28%** (1.28, ОШ 1.08-1.50) **у мужчин;**
с метаболическим синдромом **+ 40%** (1.40, 1.24 – 1.58) **у женщин.**

Продолжительность сна менее 6 часов ассоциирована с метаболическим синдромом у мужчин,
а продолжительность сна ≥10 часов ассоциирована с метаболическим синдромом у мужчин и у женщин.

Движение – ключ к открытию многих «замков»



Умеренные физические нагрузки
средней интенсивности > 210 мин в
неделю – основа формирования
крепкого здоровья!

Благодарим за внимание!



Самый главный инструмент в практике
врача находится у него на плечах

Эрих Мария Ремарк