



СНК КАФЕДРЫ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ

# Артериальная гипертензия и коморбидный пациент. Чем лечить?

Выполнила – студентка 7 курса Савина Д.В.  
Руководитель – профессор, д.м.н. Федулаев Ю.Н.

# СОДЕРЖАНИЕ

- I. Клинические рекомендации по артериальной гипертензии ЕОК/ЕОАГ 2018 года
- II. Целевые уровни артериального давления
- III. Немедикаментозное лечение АГ
- IV. Фармакологическая терапия артериальной гипертензии
- V. Клинический разбор

# АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

- синдром, характеризующийся стабильным повышением сАД  $\geq 140$  мм.рт.ст и/или дАД  $\geq 90$  мм.рт.ст., измеренного при повторных ( $\geq 2$  раз с интервалом 1-2 недели) визитах к врачу, у людей не получающих антигипертензивную терапию.

# ЧТО НОВОГО И ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ В РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЕОК/ЕОАГ 2018 ГОДА?

Изменения Рекомендаций	
2013	2018
<b>Диагностика</b> Определение “офисного” АД рекомендовано для скрининга и установления диагноза гипертензии.	<b>Диагностика</b> Рекомендовано основывать диагностику гипертензии на следующих параметрах: – Повторные измерения “офисного” АД; или – Внеофисные измерения АД с использованием СМАД и/или домашнего самоконтроля в тех случаях, когда это удобно и экономически оправданно.
<b>Пороговые значения, используемые при назначении терапии</b> <b>Высокое нормальное АД (130-139/85-89 мм рт.ст.):</b> Не рекомендуется начинать антигипертензивную терапию при высоком нормальном АД, если только для этого нет особых показаний.	<b>Пороговые значения, используемые при назначении терапии</b> <b>Высокое нормальное АД (130-139/85-89 мм рт.ст.):</b> Лекарственная терапия может быть целесообразна в случае очень высокого ССР вследствие наличия ССЗ, особенно ИБС.
<b>Пороговые значения, используемые при назначении терапии</b> <b>Терапия гипертензии 1-й степени при наличии низкого риска:</b> Начало антигипертензивной терапии может быть целесообразным у пациентов с 1-й степенью гипертензии с низким/умеренным риском, когда уровень АД остается в пределах этих значений при нескольких повторных визитах к врачу или повышен согласно критериям, используемым для амбулаторных измерений, и сохраняется на таком уровне, несмотря на использование мероприятий по модификации ОЖ в течение разумного периода времени.	<b>Пороговые значения, используемые при назначении терапии</b> <b>Терапия гипертензии 1-й степени при наличии низкого риска:</b> У пациентов с 1-й степенью гипертензии с низким/умеренным риском без признаков ПООГ, антигипертензивная терапия рекомендуется, если повышенное АД сохраняется после периода применения мероприятий по модификации ОЖ.

### Пороговые значения, используемые при назначении терапии

#### Пожилые пациенты

Антигипертензивная лекарственная терапия может быть целесообразна у пожилых пациентов (по крайней мере, у больных моложе 80 лет), когда САД находится в интервале 140-159 мм рт.ст., а антигипертензивная терапия хорошо переносится.

### Пороговые значения, используемые при назначении терапии

#### Пожилые пациенты

Антигипертензивная лекарственная терапия и модификация ОЖ рекомендуется некоторым пожилым пациентам (>65 лет, но не >80 лет), когда САД соответствует уровню гипертензии 1-й степени (140-159 мм рт.ст.), а лечение хорошо переносится.

### Целевые уровни АД

Рекомендованный целевой уровень САД составляет <140 мм рт.ст.

### Целевые уровни АД

– В качестве первого целевого уровня рекомендуется использовать значения АД <140/90 мм рт.ст. у *всех пациентов*, при условии, что лечение хорошо переносится, при дальнейшем лечении следует стремиться снижать АД до значений 130/80 мм рт.ст. у большинства больных.  
– У большинства пациентов <65 лет рекомендуется снижать САД до значений 120-129 мм рт.ст.

### Целевые значения АД у пожилых пациентов (65-80 лет)

Целесообразно снижать САД до значений в пределах 140-150 мм рт.ст. у пожилых пациентов (65-80 лет).

### Целевые значения АД у пожилых пациентов (65-80 лет)

Пожилым пациентам ( $\geq 65$  лет) рекомендуется снижать САД до значений 130-139 мм рт.ст.

### Целевые значения АД у пожилых пациентов, старше 80 лет

Целесообразно снижать САД до значений в пределах 140-150 мм рт.ст. у пациентов старше 80 лет при исходном уровне САД  $\geq 160$  мм рт.ст., если это позволяет их умственное и физическое состояние.

### Целевые значения АД у пожилых пациентов, старше 80 лет

Пациентам старше 80 лет рекомендуется снижать САД до значений 130-139 мм рт.ст., если такие значения АД хорошо переносятся.

<b>Целевые значения ДАД</b>	<b>Целевые значения ДАД</b>
Целевой уровень ДАД <90 мм рт.ст. рекомендован всегда, за исключением больных СД, для которых рекомендован уровень <85 мм рт.ст.	Целевой уровень ДАД <80 мм рт.ст. рекомендован всем больным АГ, вне зависимости от степени риска и наличия сопутствующей патологии.
<b>Начало лекарственной терапии</b>	<b>Начало лекарственной терапии</b>
Начало лекарственной терапии с комбинации двух препаратов может быть рекомендовано больным со значительно повышенным исходным АД или высоким ССР.	Рекомендуется начинать антигипертензивную терапию с комбинации двух лекарственных препаратов, предпочтительно в виде фиксированной комбинации. Исключение составляют ослабленные пожилые пациенты, а также больные с низким риском и АГ 1-й степени (особенно если САД <150 мм рт.ст.).

# КЛАССИФИКАЦИЯ ОФИСНЫХ ЗНАЧЕНИЙ АД И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНЕЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Категория	САД (мм рт.ст.)		ДАД (мм рт.ст.)
Оптимальное	<120	и	<90
Нормальное	120-129	и/или	80-84
Высокое нормальное	130-139	и/или	85-89
АГ 1 степени	140-159	и/или	90-99
АГ 2 степени	160-179	и/или	100-109
АГ 3 степени	≥180	и/или	≥110
Изолированная систолическая гипертензия <sup>b</sup>	≥140	и	<90

**Примечание:** <sup>a</sup> — категорию АД определяют по результатам измерения АД в положении пациента сидя и по самому высокому значению систолического или диастолического АД, <sup>b</sup> — изолированная систолическая гипертензия классифицируется на степени 1, 2 или 3 в зависимости от значения САД.

Одинаковая классификация используется для всех пациентов старше 16 лет.

**Сокращения:** АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, ДАД — диастолическое артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление.

# УРОВЕНЬ 10-ЛЕТНЕГО ССР (SYSTEMATIC CORONARY RISK EVALUATION SYSTEM)

<p><b>Очень высокий риск</b></p>	<p><b>Наличие хотя бы одного из следующих критериев:</b></p> <p><b>Установленный диагноз ССЗ (по клиническим данным или бесспорно по данным визуализации):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Клинические признаки ССЗ:</b> инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, коронарная реваскуляризация или артериальная реваскуляризация любой другой локализации, инсульт, ТИА, аневризма аорты, заболевания периферических артерий</li> <li>– <b>Бесспорно документированное ССЗ</b> по результатам визуализации: значимая бляшка (стеноз <math>\geq 50\%</math>) по данным ангиографии или ультразвукового исследования; не включает увеличение толщины комплекса интима-медиа</li> <li>– <b>Сахарный диабет с поражением органов-мишеней:</b> например, протеинурия или сочетание с основными факторами риска, такими как АГ 3-й степени или гиперхолестеринемия</li> <li>– <b>Тяжелая ХБП</b> (СКФ <math>&lt; 30</math> мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>)</li> <li>– <b>10-летний риск по шкале SCORE <math>\geq 10\%</math></b></li> </ul>
<p><b>Высокий риск</b></p>	<p><b>Наличие хотя бы одного из следующих критериев:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Существенно выраженный один фактор риска</b>, особенно повышение уровня холестерина <math>&gt; 8</math> ммоль/л (310 мг/дл), например, при семейной гиперхолестеринемии, или АГ 3-й степени (АД <math>\geq 180/110</math> мм рт.ст.)</li> <li>– <b>Большинство пациентов с сахарным диабетом</b>, не относящихся к категории очень высокого риска (за исключением некоторых молодых больных диабетом 1 типа при отсутствии основных факторов риска, которые могут быть отнесены к категории умеренного риска)</li> </ul> <p><b>ГЛЖ обусловленная АГ</b></p> <p><b>Умеренная ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup></b></p> <p><b>10-летний риск по шкале SCORE 5-10%</b></p>
<p><b>Умеренный риск</b></p>	<p><b>Наличие следующих критериев:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>10-летний риск по шкале SCORE <math>\geq 1\%</math>, но <math>&lt; 5\%</math></b></li> <li>– <b>АГ 2-й степени</b></li> <li>– <b>Большинство пациентов среднего возраста относятся к этой категории</b></li> </ul>
<p><b>Низкий риск</b></p>	<p><b>Наличие следующих критериев:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>10-летний риск по шкале SCORE <math>&lt; 1\%</math></b></li> </ul>



# ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ССР У БОЛЬНЫХ АГ

## Демографические характеристики и лабораторные параметры

Пол<sup>а</sup> (мужчины > женщины)

Возраст<sup>а</sup>

Курение (в настоящем или прошлом)<sup>а</sup>

Уровень общего холестерина<sup>а</sup> и холестерина ЛПНП

Мочевая кислота

Сахарный диабет<sup>а</sup>

Избыточная масса тела или ожирение

Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (<55 лет для мужчин и <65 лет для женщин)

Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье

Ранняя менопауза

Малоподвижный образ жизни

Психологические и социально-экономические факторы

Частота сердечных сокращений (значение в покое >80 уд./мин)

## Бессимптомное поражение органов, опосредованное гипертензией

Артериальная жесткость:

Пульсовое давление (у пожилых пациентов)  $\geq 60$  мм рт.ст.

Каротидно-феморальная СПВ  $>10$  м/с

ЭКГ признаки ГЛЖ на (индекс Соколова-Лайона  $>35$  мм, или амплитуда зубца R в отведении avL  $\geq 11$  мм, корнельское произведение  $>2440$  мм $\times$ мс или корнельский вольтажный индекс  $>28$  мм для мужчин и  $>20$  мм для женщин)

Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы ЛЖ: для мужчин  $>50$  г/м<sup>2,7</sup>, для женщин  $>47$  г/м<sup>2,7</sup> (рост в метрах<sup>2,7</sup>); индексация на площадь поверхности тела может быть использована у пациентов с нормальной массой тела: масса ЛЖ/ППТ г/м<sup>2</sup>  $>115$  (мужчины) и  $>95$  (женщины)

Микроальбуминурия (30-300 мг/24 ч) или повышение отношения альбумин-креатинин (30-300 мг/г; 3,4-34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи)<sup>b</sup>

Умеренная ХБП с СКФ  $>30-59$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (ППТ) или тяжелая ХБП с СКФ  $<30$  мл/мин/1,73 м<sup>2b</sup>

Лодыжечно-плечевой индекс  $<0,9$

Выраженная ретинопатия: геморрагическая или экссудативная, отек зрительного нерва

## Диагностированные ССЗ или почечные заболевания

Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, ТИА

ИБС: ИМ, стенокардия, реваскуляризация миокарда

Наличие атероматозных бляшек при визуализации

Сердечная недостаточность, в том числе СН-сФВ

Заболевание периферических артерий

Фибрилляция предсердий

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТАДИЙ АГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЕЙ АД, НАЛИЧИЯ ФАКТОРОВ ССР, ПООГ И НАЛИЧИЯ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Стадия АГ	Другие факторы риска, ПООГ или заболевания	АД, мм рт.ст.			
		Высокое нормальное САД 130-139 ДАД 85-89	Степень 1 САД 140-159 ДАД 90-99	Степень 2 САД 160-179 ДАД 100-109	Степень 3 САД $\geq 180$ ДАД $\geq 110$
Стадия 1 (неосложненная)	Нет других ФР	Низкий риск	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
	1-2 ФР	Низкий риск	Умеренный риск	Умеренный/ высокий риск	Высокий риск
	$\geq 3$ ФР	Низкий/ умеренный риск	Умеренный/ высокий риск	Высокий риск	Высокий риск
Стадия 2 (бессимптомные заболевания)	ПООГ, ХБП стадия 3 или СД без поражения органов	Умеренный/ высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий/ очень высокий риск
Стадия 3 (установленные заболевания)	Установленное ССЗ, ХБП стадия $\geq 4$ или СД с поражением органов	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

# НАЧАЛО АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ



# ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ АД В ОТДЕЛЬНЫХ ГРУППАХ БОЛЬНЫХ АГ

## Сахарный диабет:

1. Большое РКИ, выполненное у пациентов с СД типа 2, показало, что снижение САД до значений <135 мм рт.ст. по сравнению с показателями ~140 мм рт.ст. ассоциировалось со значительным снижением СС и общей смертности.
2. Данные, полученные в другом крупном РКИ у больных СД типа 2, продемонстрировали, что по сравнению с показателем САД на фоне терапии ~135 мм рт.ст. дальнейшее снижение САД до 121 мм рт.ст. не способствовало снижению общей и СС смертности, но приводило к значительному уменьшению риска инсульта.

3. Что касается ДАД, ранее опубликованные данные свидетельствуют о положительном влиянии на основные ССС снижения ДАД до значений <85 мм рт.ст.

В исследовании ADVANCE (Action in Diabetes and Vascular Disease: Preterax and Diamicron-MR Controlled Evaluation) было выявлено положительное влияние на СС исходы при достижении уровня ДАД 75 мм рт.ст.

Эти данные соответствуют результатам метаанализа, приведенным выше, что снижение ДАД до уровней <80 мм рт.ст. является безопасным и эффективным у больных СД типа 2.

Рекомендации	Класс <sup>a</sup>	Уровень <sup>b</sup>
Рекомендуется начинать антигипертензивную терапию пациентов с СД при значениях офисного АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. [1, 226, 235, 482]	I	A
<p>Для пациентов с СД, получающих антигипертензивные препараты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="410 501 1640 708">– Целевой уровень САД составляет <math>&lt;130</math> мм рт.ст. при хорошей переносимости, но не <math>&lt;120</math> мм рт.ст. [1, 231, 235].</li> <li data-bbox="410 715 1640 851">– У пожилых пациентов (<math>\geq 65</math> лет) целевой уровень САД составляет 130-139 мм рт.ст. [1, 205, 235].</li> <li data-bbox="410 858 1640 993">– Целевой уровень ДАД составляет <math>&lt;80</math> мм рт.ст., но не <math>&lt;70</math> мм рт.ст.</li> </ul>	I	A
	I	A
	I	C
Рекомендуется начинать лечение с комбинации блокатора РАС с БКК или тиазидным/ тиазидоподобным диуретиком <sup>c</sup> [1, 175, 205].	I	A
Одновременное назначение двух блокаторов РАС, например, иАПФ и БРА, не показано [291, 298, 299].	III	A

# ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Прекращение курения

Регулярные физические нагрузки

Снижение массы тела

Рациональное питание

Ограничение потребления алкоголя

Ограничение потребления соли

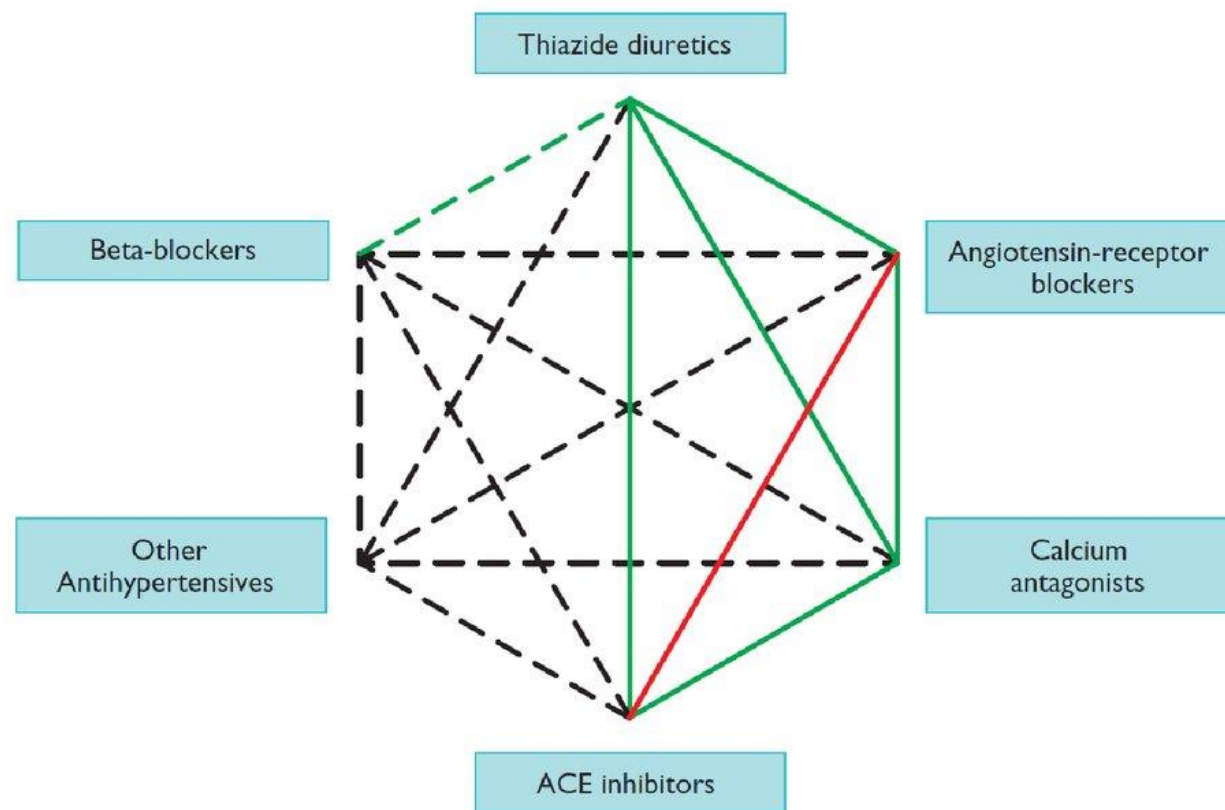
Изменение ОЖ



Рекомендации	Класс <sup>a</sup>	Уровень <sup>b</sup>
Рекомендуется ограничение употребления соли до <5 г/сут. [248, 250, 255, 258].	I	A
Рекомендуется ограничение употребления алкоголя: – Менее 14 ед./нед. для мужчин. – Менее 8 ед./нед. для женщин [35].	I	A
Рекомендуется избегать запоев.	III	C
Рекомендуется увеличить употребление овощей, свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло); уменьшить употребление мяса; употребление молочных продуктов низкой жирности [262, 265].	I	A
Рекомендуется контролировать массу тела для предупреждения развития ожирения (ИМТ >30 кг/м <sup>2</sup> или окружность талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин), стремление к идеальному ИМТ (около 20-25 кг/м <sup>2</sup> ) и окружности талии <94 см у мужчин и <80 см у женщин с целью снижения АД и уменьшения ССР [262, 271, 273, 290].	I	A
Рекомендуются регулярные аэробные физические упражнения (не менее 30 мин динамических упражнений умеренной интенсивности 5-7 дней/нед.) [262, 278, 279].	I	A
Рекомендуются прекращение курения, психологическая поддержка и выполнение программ по прекращению курения [286, 288, 291].	I	B

# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

## Комбинации антигипертензивных препаратов (ESH/ESC, 2013)



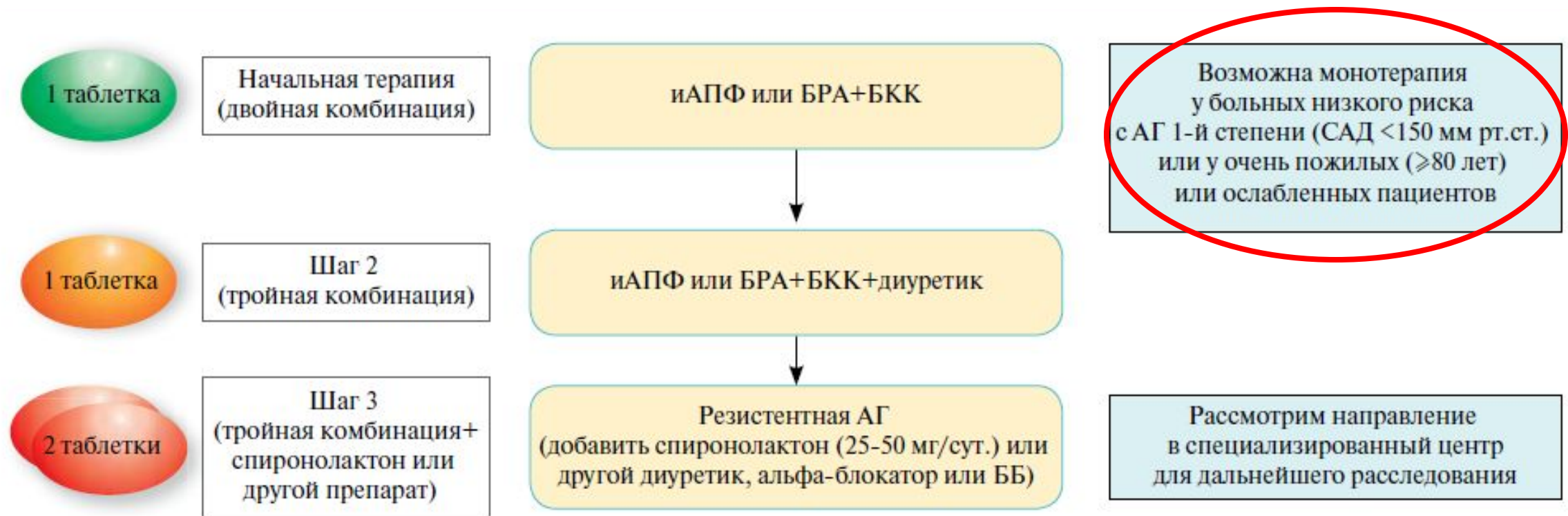
# ДВОЙНАЯ БЛОКАДА РАС

В случаях абсолютной необходимости двойной блокады ренин-ангиотензиновой системы пациент должен находиться под постоянным контролем специалистов, для мониторинга функции почек, артериального давления и уровня натрия и жидкости в организме. К таким ситуациям в частности относится запатентованная комбинация кандесартана или валсартана с ингибитором АПФ, которая используется в лечении больных с сердечной недостаточностью.

Такие заключения следуют из крупного мета-анализа, проведенного Makani и соавторами, и опубликованного в 2013 году в BMJ. Результаты его показали, что гиперК, низкое артериальное давление и ухудшение функции почек достоверно чаще встречаются при использовании комбинации препаратов.

Логическим следствием стала публикация 2014 Evidence Based Guidelines for the Management of High Blood Pressure in Adults, один из пунктов, которых гласит, что следует избегать применения комбинации и-АПФ и БРА в клинической практике.

# ОСНОВНАЯ СТРАТЕГИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ НЕОСЛОЖНЕННОЙ АГ



ББ (ББ могут быть целесообразны на любом этапе лечения при наличии специфических показаний к их назначению, например, СН, стенокардия, перенесенный ИМ, ФП, или молодые женщины, планирующие беременность или беременные).

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА

– нарушение углеводного обмена, вызванное преимущественной **инсулинорезистентностью** и **относительной инсулиновой недостаточностью** или преимущественным **нарушением секреции инсулина** с инсулинорезистентностью или без нее.



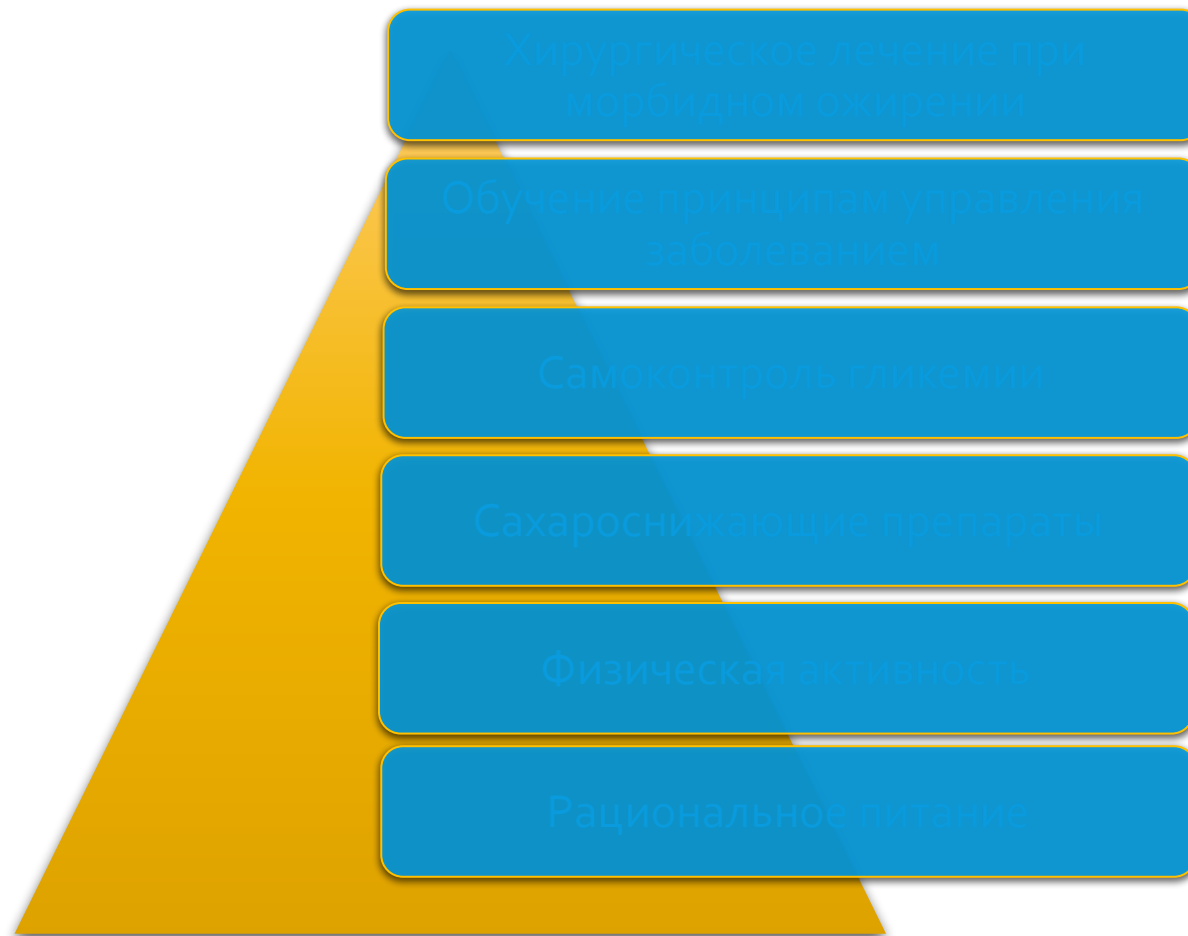
# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СД И ДРУГИХ НАРУШЕНИЙ ГЛИКЕМИИ

Время определения	Концентрация глюкозы, ммоль/л <sup>1</sup>	
	Цельная капиллярная кровь	Венозная плазма <sup>2</sup>
<b>НОРМА</b>		
Натошак и	< 5,6	< 6,1
Через 2 часа после ПГТТ	< 7,8	< 7,8
<b>Сахарный диабет<sup>3</sup></b>		
Натошак	≥ 6,1	≥ 7,0
или Через 2 часа после ПГТТ	≥ 11,1	≥ 11,1
или Случайное определение <sup>4</sup>	≥ 11,1	≥ 11,1
<b>Нарушенная толерантность к глюкозе</b>		
Натошак (если определяется)	< 6,1	< 7,0
и Через 2 часа после ПГТТ	≥ 7,8 < 11,1	≥ 7,8 < 11,1
<b>Нарушенная гликемия натощак</b>		
Натошак и	≥ 5,6 < 6,1	≥ 6,1 < 7,0
Через 2 часа после ПГТТ (если определяется)	< 7,8	< 7,8
<b>Норма у беременных</b>		
Натошак и		< 5,1
Через 1 час после ПГТТ и		< 10,0
Через 2 часа после ПГТТ		< 8,5
<b>Гестационный сахарный диабет</b>		
Натошак или		≥ 5,1 < 7,0
Через 1 час после ПГТТ или		≥ 10,0
Через 2 часа после ПГТТ		≥ 8,5 < 11,1

# АЛГОРИТМ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОГО ВЫБОРА ЦЕЛЕЙ ТЕРАПИИ ПО НВА<sub>1С</sub><sub>1,2</sub>

Клиничес- кие характе- ристики/ риски	Категории пациентов	Молодой возраст	Средний возраст	Пожилой возраст			
				Функцио- нально независи- мые	Функционально зависимые		
					Без старческой астении и/или деменции	Старческая астения и/или деменция	Завершающий этап жизни
Нет атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний <sup>3</sup> и/или риска тяжелой гипогликемии <sup>4</sup>		< 6,5%	< 7,0%	7,5%	< 8,0%	< 8,5%	Избегать гипогликемий и симптомов гипергликемии
Есть атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания и/или риск тяжелой гипогликемии		< 7,0%	< 7,5%	< 8,0%			
При низкой ожидаемой продолжительности жизни (< 5 лет) цели лечения могут быть менее строгими							

# ЛЕЧЕНИЕ СД 2 ТИПА





Изменение образа жизни является основой терапии СД 2 типа и должно продолжаться на всем протяжении заболевания.  
Обучение и мотивация пациента должны начинаться незамедлительно и сопровождать лечение на всем протяжении заболевания.

## Выбрать индивидуальный целевой уровень HbA1c



# ГРУППЫ САХАРОСНИЖАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ

1. Препараты сульфонилмочевины
2. Глиниды
3. Бигуаниды
4. Тиазолидиндионы
5. Ингибиторы  $\alpha$ -гликозидаз
6. Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 – аГПП-1
7. Ингибиторы дипептидилпептидазы-4 - иДПП-4
8. Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа – иНГЛТ-2
9. Инсулины

# ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМУЛИРОВКЕ ДИАГНОЗА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

- **Сахарный диабет 1 типа (2 типа) или Сахарный диабет вследствие (указать причину) или Гестационный сахарный диабет**
- **Диабетические микроангиопатии:**
  - ретинопатия (указать стадию на правом глазу, на левом глазу);
  - состояние после лазеркоагуляции сетчатки или оперативного лечения (если проводились) от... года
  - нефропатия (указать стадию хронической болезни почек и альбуминурии)
- **Диабетическая нейропатия (указать форму)**
- **Синдром диабетической стопы (указать форму)**
- **Диабетическая нейроостеоартропатия (указать стадию)**
- **Диабетические макроангиопатии:**
  - ИБС (указать форму)
  - Цереброваскулярные заболевания (указать какие)
  - Заболевания артерий нижних конечностей (указать критическую ишемию)
- **Сопутствующие заболевания, в том числе:**
  - Ожирение (указать степень)
  - Артериальная гипертензия (указать степень, риск сердечно-сосудистых осложнений)
  - Дислипидемия
  - Хроническая сердечная недостаточность (указать функциональный класс)
  - Неалкогольная жировая болезнь печени (указать форму)

# КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

# ПАЦИЕНТКА, 49 ЛЕТ

Жалобы при поступлении: на повышение температуры тела до 38,5С, трудноотделяемую мокроту, слабость, потерю аппетита, головную боль, одышку при минимальной физической нагрузке.

Анамнез заболевания: В течение недели отмечает нарастание одышки, гипертермию с макс подъемом до 38,9С, амбулаторно принимала Амоксиклав 1000 мг x 2р/д, без существенного эффекта.

Острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, бронхиальную астму, язвенную болезнь желудка и 12-типерстной кишки, онкологические и венерические заболевания, туберкулез - отрицает.

# АНАМНЕЗ ЖИЗНИ

Вредные привычки: Курение

Наследственный анамнез: СД 2 типа у матери.

Эпидемиологический анамнез: не отягощен.

Перенесённые заболевания:

1. Варикозная болезнь вен нижних конечностей;
2. Сахарный диабет тип 2 с 2009 года. Принимает Метформин 1000 мг х2 раза в день, Глимепирид 4 мг утром. Со слов уровень гликемии до 8 ммоль/л. HbA1c 6.3% (июль 2019г);

Хирургический анамнез: 12.05.14 Гистероскопия, РДВ, полипэктомия.

Гинекологический анамнез: менструации с 12 лет, по 7 дней через 28-30 дней, регулярные, умеренные. Нарушение менструального цикла по типу меноррагий с декабря 2013 года.

Последняя менструация с 21.04.14 по 02.05.2014 , после задержки, обильная. Половая жизнь с 17 лет. Контрацепции нет.

Беременности - 4, Роды - 1, в 1996г., в срок, без осложнений.

Медицинские аборт - 3 , последний в 2005 г., в сроке 7 недель, без осложнений.

Гинекологические заболевания: Эктопия шейки матки (ДЭК в 1988г).

# ДАННЫЕ ОСМОТРА

Сознание ясное, правильно ориентирована в пространстве и собственной личности.

Общее состояние средней тяжести. Положение в постели активное.

Телосложение гиперстеническое. Повышенного питания.

Рост 178 см, вес 127 кг,  $t_{36,9}^{\circ}\text{C}$ , ППТ 2,51 кв.м, **ИМТ 40,08 КГ/КВ.М.**

Кожные покровы и видимые слизистые чистые, обычной окраски, умеренной влажности, теплые. Цианоза нет.

Периферических отеков и пастозности нет. Лимфоузлы не увеличены.

Костно–мышечная система: без видимых изменений.

Суставы внешне не изменены, при пальпации безболезненны, движение свободное, безболезненное.

# ДАННЫЕ ОСМОТРА

Органы дыхания:

Носовое дыхание – свободное. Форма грудной клетки цилиндрическая. Голосовое дрожание в норме. Болезненность при пальпации не определяется. Перкуторно легочный звук. Границы легких соответствуют возрастной норме. Дыхание жесткое, ослаблено слева в нижних отделах, там же выслушиваются мелкопузырчатые рассеянные влажные хрипы.

Сатурация 96 % на атмосферном кислороде.

Частота дыхания 19 движ./мин.

Сердечно-сосудистая система:

Тоны сердца приглушены, ритмичные. Шумы не выслушиваются.

АД на правой руке 140/90 мм рт. ст., слева 140/90 мм рт. ст.

Пульс 97 уд./мин.



# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ?

**Основной:** Внебольничная левосторонняя нижнедолевая пневмония.

**Осложнения:** Интоксикационный синдром. Дыхательная недостаточность 1 ст.

**Сопутствующие заболевания:**

Сахарный диабет 2 типа.

Морбидное ожирение III степени (ИМТ = 40,08 кг/кв.м.)

Артериальная гипертензия 2 степени 2 стадии риск ССО 3.

Варикозная болезнь вен нижних конечностей.

# ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ:

1. Клинический анализ крови
2. Биохимический анализ крови (глюкоза, АЛТ, АСТ, общий ХС, общий билирубин, прямой билирубин, мочеви́на, креатинин,  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Cl^-$ , общий белок, СРБ)
3. Обзорная рентгенография органов грудной клетки
4. ЭКГ в стандартных 12 отведениях
5. Общий анализ мочи

Наименование	Дата назначения	23.09.19 14:57	22.09.19 09:01
	Дата подписания	24.09.19 11:31	22.09.19 09:28
<b>Кровь венозная</b>			
Гемоглобин	120,0 - 140,0	143,0	146,0
Эритроциты	3,90 - 4,70	4,64	4,73
Лейкоциты	4,50 - 10,40	6,00	7,00
Гематокрит	36,0 - 42,0	40,5	42,7
Ср. содержание гемоглобина в эритроците	27,0 - 31,0	30,8	30,9
Средний объем эритроцита	80,0 - 100,0	87,3	90,0
Ср. концентрация гемоглобина в эритроците	300 - 380	353	341
Ширина распределения эритроцитов по объему (CV)	12,00 - 16,00	13,40	14,30
Ширина распределения эритроцитов по объему (SD)	33,40 - 49,20	41,10	
Тромбоциты	150,0 - 400,0	151,0	104,0
Средний объем тромбоцита	7,40 - 12,00	9,80	9,60
Ширина распределения тромбоцитов по объему	10,00 - 20,00		17,90
Лимфоциты	19,00 - 37,00	31,60	31,50
Лимфоциты абс.	1,20 - 3,00	1,90	2,10

Нейтрофилы	48,00 - 78,00	59,10	
Нейтрофилы абс.	2,04 - 5,80	3,60	
Моноциты	3,0 - 11,0	8,4	7,2
Моноциты абс.	0,30 - 0,90	0,50	0,50
Гранулоциты	24,00 - 71,00		61,30
Гранулоциты абс.	3,98 - 8,60		4,40
Эозинофилы	0,5 - 5,0	0,1	
Эозинофилы абс.	0,05 - 0,70	0,00	
Базофилы	0,0 - 1,0	0,8	
Базофилы абс.	0,00 - 0,06	0,00	
Скорость оседания эритроцитов	2 - 12	13	
Крупные незрелые клетки	0,00 - 3,00	0,10	
Крупные незрелые клетки абс.	0,00 - 0,30	0,00	
Нормобласты	-	0,01	

БИОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Наименование	Дата назначения	27.09.19 16:46	23.09.19 14:57	22.09.19 09:01
	Дата подписания	30.09.19 11:26	24.09.19 11:16	22.09.19 10:12
<b>Кровь венозная</b>				
Общий белок	64,0 - 87,0			63,0
Мочевина	1,7 - 8,3			6,1
Креатинин	44 - 80			97
Глюкоза	3,9 - 6,4			17,1
Билирубин общий	5,0 - 21,0			6,9
Билирубин прямой	0,0 - 5,1			2,7
Билирубин непрямой	0,0 - 15,9			4,2
АСТ	0 - 31			21
АЛТ	0 - 33			16
Калий	3,5 - 5,3			4,6
Натрий	135 - 147			136
Хлор	95 - 108			101
С-реактивный белок	0,0 - 5,0	7,4	30,6	83,0
Оценка клиренса креатинина по Jelliffe	-			61,35

Расчетная СКФ  
 СКД-ЕРІ =  
 59 мл/мин/1.73м<sup>2</sup>  
 ХБП С3А.

# ОБЩИЙ АНАЛИЗ МОЧИ

Параметр	Результат	Референтный интервал	Ед. изм.
Цвет	соломенно-желтый	От янтарно-желтого до соломенно-желтого	-
Прозрачность	неполная	Полная	-
pH	5,0	Взрослые 5,5-7,0 Новорожденные 5,5-6,0 Недоношенные 4,8-5,5 Дети на ГВ 7,0-7,8 Дети на ИВ 5,5-7,0	-
Отн.Плотность	1,015	Взрослые 1,003-1,040 Новорожденные, первые несколько дней 1,012 После первых дней 1,002-1,006	отн. ед.
Эритроциты	Обнаруж.	Не обнаружено	1/мкл
Глюкоза	Норма	0-0	мг/дл
Нитриты	Обнаруж.	Не обнаружено	-
Лейкоциты	Обнаруж.	Не обнаружено	1/мкл
Белок	Обнаруж.	Не обнаружено	мг/дл
Билирубин	Не обнаруж.	Не обнаружено	мг/дл
Кетоновые тела	Не обнаруж.	Не обнаружено	мг/дл
Белок (количественно)	<b>0,21</b>	<b>0,00-0,10</b>	г/л
МИКРОСКОПИЯ ОСАДКА МОЧИ: ПАТОЛОГИЯ -			
Лейкоциты (микр.осадка)	5~7	мужчины 0-2 женщины 0-3	кол/ п.зр.
Эпителий плоский	Единичные	Небольшое количество	кол/ п.зр.
Эпителий переходный	1~2	Единичные	кол/ п.зр.
Эритроциты измененные	1~2	Единичные	кол/ п.зр.
Дрожжеподобные грибы	Много	Не обнаружено	кол/ п.зр.
Бактерии	В умеренном кол-ве	Не обнаружено	кол/ п.зр.

ЭКГ: ритм правильный, синусовый, ЧСС 70 в минуту.  
Нарушение внутрижелудочковой проводимости.  
Гипертрофия миокарда левого желудочка.

Rg-графия ОГК: Легочные поля без очаговых и инфильтративных теней. Корни не расширены, структурны. Диафрагма расположена обычно. Синусы свободны. Сердце обычных размеров и конфигурации. Аорта без особенностей.

# ДИАГНОЗ?

**Основной:** Внебольничная левосторонняя нижнедолевая пневмония, средней степени тяжести. CURB-65 0 баллов, PORT класс II (49 баллов), SMART-CO 0 баллов.

**Осложнение:** Интоксикационный синдром. Дыхательная недостаточность 1 степени.

**Сопутствующее заболевание:**

Сахарный диабет 2 типа.

Морбидное ожирение III степени (ИМТ = 40,08 кг/кв.м.)

Артериальная гипертензия 2 степени 2 стадии риск ССО 3.

Варикозная болезнь вен нижних конечностей.

Кто мы ?



Терапевты!!!



Что мы хотим ?



*Азбука*





# ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ:

1. МСКТ органов грудной клетки
2. Гликемический профиль, уровень HbA1c, уровень B12
3. СМАД
4. Консультация офтальмолога
5. Консультация эндокринолога
6. Соотношение альбумин:креатинин в моче
7. Эхокардиография

Обращение: **Первичное**

Тип оплаты: **ОМС**

Цель исследования: **пневмония**

Код МКБ: **J15.9 Бактериальная пневмония неуточненная**

### Проведены исследования

**1) КТ грудной полости Доза: 5.98 мЗв., Без контрастирования  
Эффективная доза 5.98 мЗв**

### Протокол

Ориентация срезов: аксиальная, MPR.

Толщина срезов: 2мм, 5мм.

Контрастирование: не проводилось.

При исследовании получено изображение органов грудной полости.

Легочные поля без очаговых и инфильтративных изменений. Легочный рисунок не усилен, не деформирован. Корни легких не расширены, структурны. Трахея и крупные бронхи прослеживаются, не изменены. Жидкости в плевральной полости нет. Диафрагма не изменена. Средостение не смещено, структуры его дифференцированы. Сердце и магистральные сосуды - без видимых изменений.

Лимфатические узлы не увеличены.

Костные структуры и мягкие ткани грудной клетки - без патологических изменений.

Щитовидная железа обычно расположена, структура однородная.

### Заключение

КТ-данных за органические изменения органов грудной клетки не получено.

# ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ

24.09			25.09
7:00 – 15,3 ммоль/л	17:00-10,3 ммоль/л	21:00- 6,2 ммоль/л	7.00-8,5 ммоль/л

# КОНСУЛЬТАЦИЯ ЭНДОКРИНОЛОГА

В связи с гипергликемией показан перевод на временную инсулинотерапию.

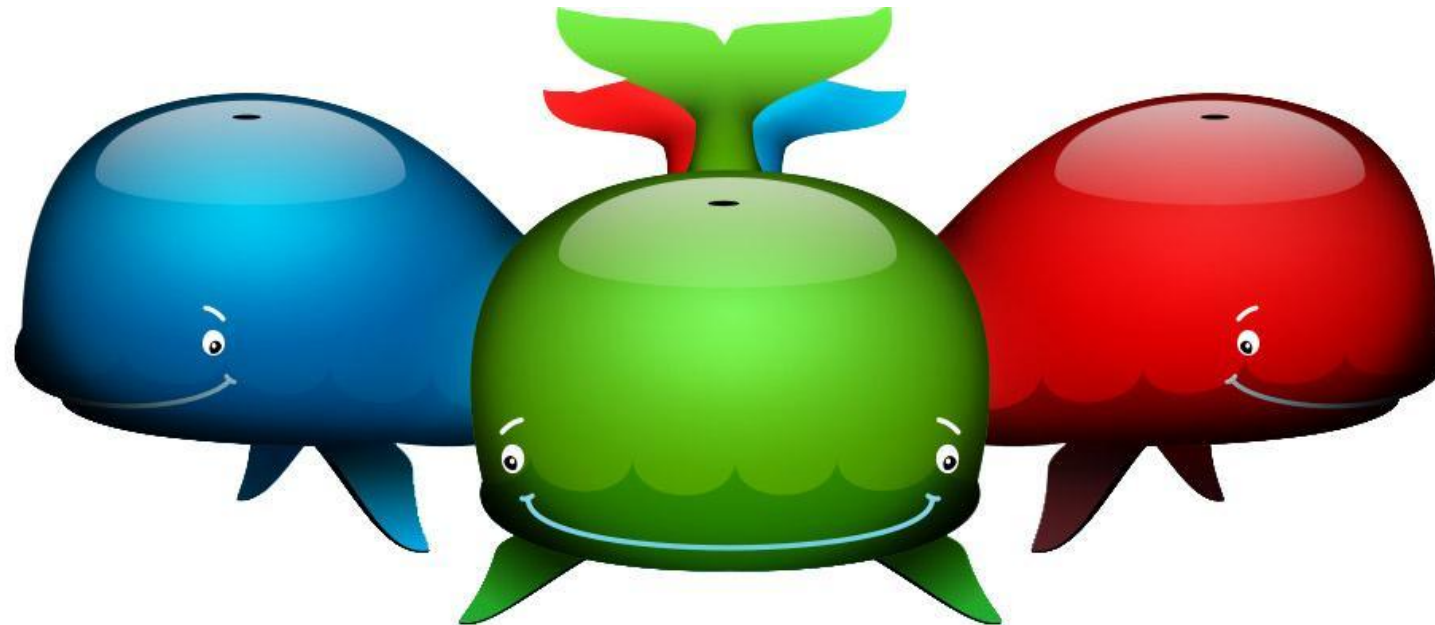
-Инсулин 12 ЕД Росинсулин С в 8.30, 22.00

- 10 ЕД Актрапид х3 раза перед едой

-Таб Метформин 1000 мг х2 раза в день (во время завтрака и ужина).

# ПЛАН ЛЕЧЕНИЯ:

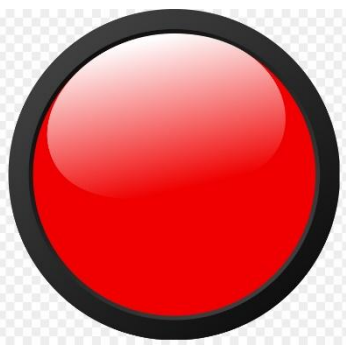
1. Модификация образа жизни?
2. Монотерапия vs комбинированная терапия артериальной гипертензии?
3. Монотерапия vs комбинированная терапия сахароснижающими препаратами vs инсулинотерапия?



# МОДИФИКАЦИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ

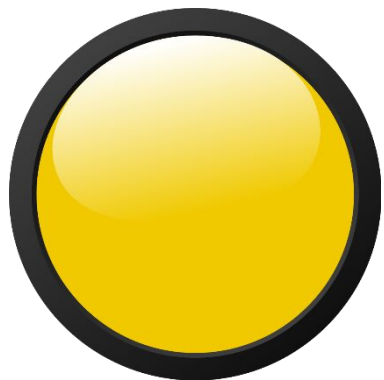


Рекомендации	Класс <sup>a</sup>	Уровень <sup>b</sup>
Рекомендуется ограничение употребления соли до <5 г/сут. [248, 250, 255, 258].	I	A
Рекомендуется ограничение употребления алкоголя: – Менее 14 ед./нед. для мужчин. – Менее 8 ед./нед. для женщин [35].	I	A
Рекомендуется избегать запоев.	III	C
Рекомендуется увеличить употребление овощей, свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло); уменьшить употребление мяса; употребление молочных продуктов низкой жирности [262, 265].	I	A
Рекомендуется контролировать массу тела для предупреждения развития ожирения (ИМТ >30 кг/м <sup>2</sup> или окружность талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин), стремление к идеальному ИМТ (около 20-25 кг/м <sup>2</sup> ) и окружности талии <94 см у мужчин и <80 см у женщин с целью снижения АД и уменьшения ССР [262, 271, 273, 290].	I	A
Рекомендуются регулярные аэробные физические упражнения (не менее 30 мин динамических упражнений умеренной интенсивности 5-7 дней/нед.) [262, 278, 279].	I	A
Рекомендуются прекращение курения, психологическая поддержка и выполнение программ по прекращению курения [286, 288, 291].	I	B



## Продукты, которые необходимо исключить или максимально ограничить

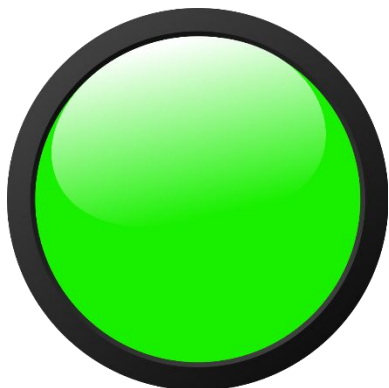
- масло сливочное
  - масло растительное\*
  - сало
  - сметана, сливки
  - сыры более 30% жирности
  - творог более 5% жирности
  - майонез
  - жирное мясо, копчености
  - колбасные изделия
  - полуфабрикаты (изделия из фарша, пельмени, замороженная пицца и т. п.)
  - пироги
  - жирная рыба\*\*
  - кожа птицы
  - консервы мясные, рыбные и растительные в масле
  - орехи, семечки
  - сахар, мед
  - варенье, джемы, сухофрукты
  - конфеты, шоколад
  - пирожные, торты и др. кондитерские изделия
  - печенье, изделия из сдобного теста
  - мороженое
  - сладкие напитки (лимонады, фруктовые соки)
  - алкогольные напитки
- *Следует по возможности исключить такой способ приготовления пищи как жарение.*
- *Старайтесь использовать посуду, позволяющую готовить пищу без добавления жира.*
- \* растительное масло является необходимой частью ежедневного рациона, однако достаточно употреблять его в очень небольших количествах
- \*\* в жирных сортах рыбы содержатся полезные вещества, поэтому ограничение на нее менее строгое, чем на жирное мясо



## Продукты, которые следует употреблять в умеренном количестве

- ✧ нежирное мясо (постная говядина, телятина)
  - ✧ нежирная рыба (треска, судак, хек)
  - ✧ 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
  - ✧ яйца
- «Умеренное количество» означает половину от Вашей привычной порции.





## Продукты, которые следует употреблять без ограничения

- 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
  - минеральная вода
  - напитки на сахарозаменителях
- Овощи можно употреблять в сыром, отварном, запеченном виде.
  - Использование жиров (масла, майонеза, сметаны) в приготовлении овощных блюд должно быть минимальным.

# МОНОТЕРАПИЯ VS КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ?



ББ (ББ могут быть целесообразны на любом этапе лечения при наличии специфических показаний к их назначению, например, СН, стенокардия, перенесенный ИМ, ФП, или молодые женщины, планирующие беременность или беременные).

# ФИКСИРОВАННЫЕ КОМБИНАЦИИ

- иАПФ + БКК: Экватор (лизиноприл+амлодипин), Престанс (периндоприл+амлодипин), Эгипрес (рамиприл+амлодипин)
- Сартаны + БКК: Эксфорж (валсартан+амлодипин), Амзаар (лозартан+амлодипин)



# МОНОТЕРАПИЯ VS КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ САХАРОСНИЖАЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ VS ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ?

Изменение образа жизни является основой терапии СД 2 типа и должно продолжаться на всем протяжении заболевания.  
Обучение и мотивация пациента должны начинаться незамедлительно и сопровождать лечение на всем протяжении заболевания.

## Выбрать индивидуальный целевой уровень HbA1c

HbA1c целевой или превышает целевой уровень < 1.0 %

### Монотерапия Метформин (приоритет)

При непереносимости или противопоказаниях другой препарат с учетом персонализации выбора

≤ 6 мес.

Достигнуто снижение HbA1c ≥ 0.5% или индивидуальная цель?

да нет

Продолжить монотерапию

≤ 6 мес.

Достигнута индивидуальная цель?

да нет

Продолжить монотерапию

Комбинация 2 препаратов

HbA1c превышает целевой уровень на 1.0-2.5 %

### Комбинация 2 препаратов (метформин основа)

Альтернатива: Комбинация с инсулином

≤ 6 мес.

Достигнуто снижение HbA1c ≥ 1.0% или индивидуальная цель?

да нет

Комбинация 2 препаратов

≤ 6 мес.

Достигнута индивидуальная цель?

да нет

Комбинация 3 препаратов

HbA1c превышает целевой уровень > 2.5 %

### Инсулин ± другие препараты

Альтернатива: Комбинация 2 или 3 препаратов (при отсутствии симптомов декомпенсации)

≤ 6 мес.

Достигнуто снижение HbA1c ≥ 1.5% или индивидуальная цель?

да нет

Комбинация 2 или 3 препаратов

≤ 6 мес.

Достигнута индивидуальная цель?

да нет

Инсулин ± другие препараты

Продолжить прежнюю терапию

Продолжить инсулинотерапию

Дальнейшая интенсификация инсулинотерапии

## Средства, стимулирующие секрецию инсулина (секретагоги)

<p>Препараты сульфонил-мочевины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– гликлазид</li> <li>– гликлазид</li> </ul> <p>МВ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– глимепирид</li> <li>– гликвидон</li> <li>– глипизид</li> <li>– глипизид ретард</li> <li>– глибенкламид</li> </ul>	<p>1,0–2,0 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– быстрое достижение сахароснижающего эффекта</li> <li>– опосредованно снижают риск микрососудистых осложнений</li> <li>– нефро- и кардиопротекция (гликлазид МВ)</li> <li>– низкая цена</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– риск гипогликемии</li> <li>– быстрое развитие резистентности</li> <li>– прибавка массы тела</li> <li>– нет однозначных данных по сердечно-сосудистой безопасности, особенно в комбинации с метформином</li> </ul>	<p>Противопоказаны при почечной (кроме гликлазида, глимепирида и гликвидона) и печеночной недостаточности; кетоацидозе; беременности и лактации.</p>
---	------------------	--	--	--

Средства, ингибирующие реабсорбцию глюкозы в почках

<p>Ингибиторы НГЛТ-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дапаглифлозин</li> <li>– эмпаглифлозин</li> <li>– канаглифлозин</li> </ul>	<p>0,8-0,9%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий риск гипогликемии</li> <li>– снижение массы тела</li> <li>– эффект не зависит от наличия инсулина в крови</li> <li>– умеренное снижение АД</li> <li>– значительное снижение риска госпитализаций по поводу сердечной недостаточности</li> <li>- нефропротекция</li> <li>– доступны в фиксированных комбинациях с метформином</li> <li>– вторичная профилактика у пациентов с АССЗ</li> <li>- возможно эффективны в качестве первичной профилактики у лиц с сердечно-сосудистыми ФР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– риск урогенитальных инфекций</li> <li>– риск гиповолемии</li> <li>– риск кетоацидоза</li> <li>- риск ампутиаций нижних конечностей (канаглифлозин), у остальных препаратов с осторожностью</li> <li>- риск переломов (канаглифлозин)</li> <li>– высокая цена</li> </ul>	<p>Противопоказаны при кетоацидозе, беременности, лактации, снижении СКФ &lt; 45 мл/мин /1,73 м<sup>2</sup></p> <p>Требуется осторожность при назначении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в пожилом возрасте (см. инструкцию к применению)</li> <li>– при хронических урогенитальных инфекциях</li> <li>– при приеме мочегонных средств</li> </ul> <p>Препарат должен быть отменен в течение 2 суток до и после выполнения рентгеноконтрастных процедур, больших оперативных вмешательств.</p>
--	-----------------	---	--	---

# РАЦИОНАЛЬНЫЕ КОМБИНАЦИИ ПРЕПАРАТОВ

	Метформин	иДПП-4	ПСМ/глиниды	ТЗД	иНГЛТ-2	арГПП-1	Базальный инсулин <sup>3</sup>	Инсулин короткого действия <sup>3</sup>
Метформин		+	+	+	+	+	+	+
иДПП-4	+		+	+	+	НР	+	НР
ПСМ/глиниды	+	+		+	+	+	+	НР
ТЗД	+	+	+		+	+	НР <sup>1</sup>	НР <sup>1</sup>
иНГЛТ-2	+	+	+	+		+ <sup>2</sup>	+	+
арГПП-1	+	НР	+	+	+ <sup>2</sup>		+	НР
Базальный инсулин <sup>3</sup>	+	+	+	НР <sup>1</sup>	+	+		+
Инсулин короткого действия <sup>3</sup>	+	НР	НР	НР <sup>1</sup>	+	НР	+	

# ГЛИБЕНКЛАМИД + МЕТФОРМИН

- ГлибOMET (2,5/400)
- Глюкованс (2,5/500; 5/500)
- Багомет Плюс (2,5/500; 5/500)
- Глюкофаст (2,5/400)
- Глюконорм (2,5/400)
- Глюконорм плюс (2,5/500; 5/500)
- Метглиб (2,5/400)
- Метглиб Форс (2,5/500; 5/500)
- Глибенфаж (2,5/500; 5/500)





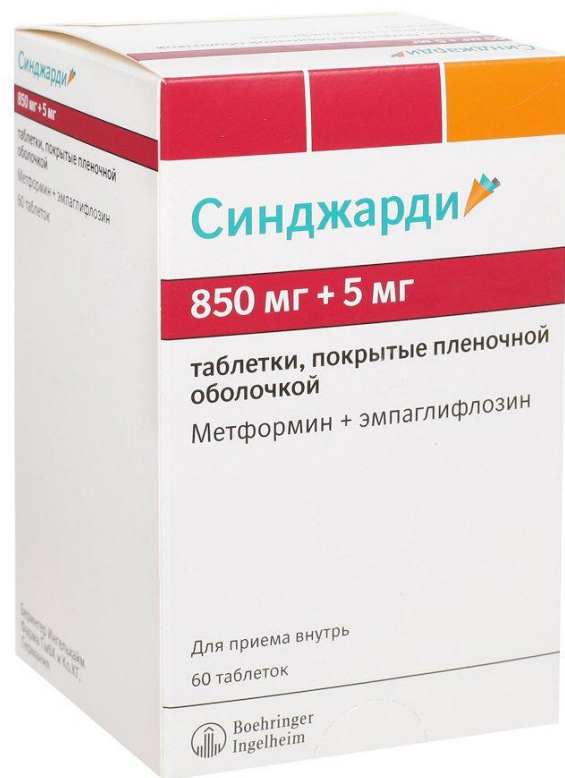
# ГЛИМЕПИРИД + МЕТФОРМИН

Амарил М (1/250; 2/500)



# ЭМПАГЛИФЛОЗИН + МЕТФОРМИН

Синджарди (5/500; 5/850; 5/1000; 12,5/500; 12,5/850; 2,5/1000)



**Спасибо за внимание!**