

ДІАБЕТ / ОЖИРІННЯ / МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ

DOMS

№2 (V) 2016

ISSN 2304-6090

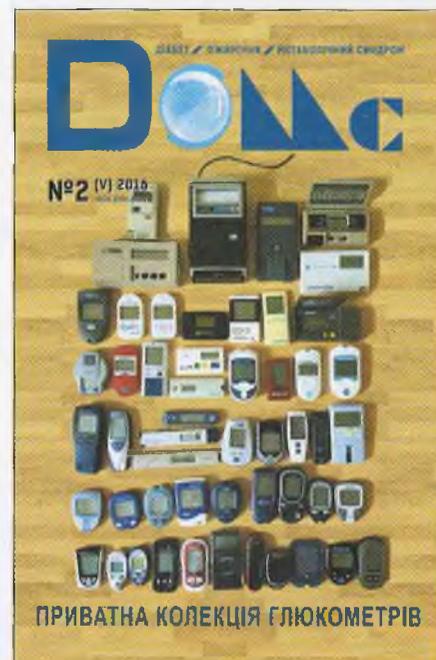


ПРИВАТНА КОЛЕКЦІЯ ГЛЮКОМЕТРІВ

Зміст

СИЛЛАБУС

- 57 Постоянная подкожная инфузия инсулина - «золотой стандарт» в инсулинотерапии
Косич Г.
- 63 Ингибиторы НЗКТГ-2: возможности сегодня и перспективы завтра
Фиоретто П.
- 70 Сульфонилсечовина: немодні препарати чи вибір, що базується на доказах?
Кренц Е.
- 76 Выбор сахароснижающей терапии на разных стадиях диабетической нефропатии
Перцева Н.
- 82 Обзор данных предрегистрационного исследования по препаратам Инсулар Актив и Инсулар Стабил
Кравчун Н.
- 88 Современные тенденции и эффективность лечения больных сахарным диабетом 2 типа в Украине
Кондрацкая И.
- 92 Практичний досвід застосування глюкагоноподібного пептиду-1
Болгарська С.
- 98 Митохондриальная дисфункция и состояние про- и антиоксидантной системы у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и когнитивными нарушениями
Жердева Н.

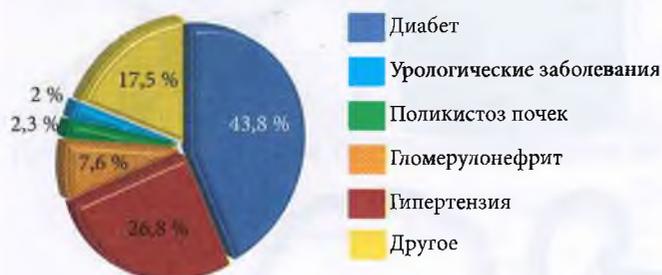


З величезним задоволенням представляємо на обкладинці цього номера приватну колекцію глюкометрів, яку зібрав за час своєї роботи наш колега і друг Володимирас Петренко (Литва). Завдяки цій фотографії можна легко прослідкувати, як змінились глюкометри за останні кілька десятиліть: від об'ємних незручних приладів сьогодні мало що залишилось. Сподіваємось, для Вас ця світлина також буде цікавою. Окрема подяка її авторові та володарю колекції – Володимирові Петренку.

Выбор сахароснижающей терапии на разных стадиях диабетической нефропатии

Перцева Н.

Сахарный диабет – ведущая причина заболевания почек



На долю диабета приходится почти 44 % случаев почечной недостаточности

United States Renal Data System. USRDS 2007 Annual Data Report.

Скрининг диабетической нефропатии

Через 5 лет после развития сахарного диабета (СД) 1 типа

Макроальбуминурия: >300 мг

Исследование альбумин/креатинин мочи

С момента установления СД 2 типа

Микроальбуминурия: 30-300 мг

Исследование креатинина крови и расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ)

Наказ МОЗ України № 1118 від 21.12.2012.

Расчетные формулы оценки скорости клубочковой фильтрации

Вариант	Формула расчета СКФ				
СКД-ЕРІ (мл/мин/1,73 м ²)	a × (креатинин плазмы (мкмоль/л)/b)с × (0,993) ^{возраст}				
	Пол	a	b	с, зависит от креатинина плазмы	
	Женщины	144	61,9	≤62 мкмоль/л	≤62 мкмоль/л
	Мужчины	141	79,6	-0,329	-1,209
MDRD (мл/мин/1,73 м ²)	32788 × [креатинин плазмы (мкмоль/л)] ^{-1,154} × возраст ^{-0,203} × 0,742 (для женщин)				
Cockcroft-Gault (мл/мин)	(140 - возраст) × масса тела (кг) × 0,85 (для женщин)/0,81 × креатинин сыворотки в мкмоль/л				
Площадь тела (м ²)	0,007184 × рост (см)0,725 × вес (кг)0,425 используется для стандартизации СКФ в формуле Cockcroft-Gault: (СКФ/площадь тела) × 1,73				

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney inter., Suppl.* 2013; 3: 1-150.



Классификация хронических болезней почек (ХБП) по уровню СКФ, категории соотношения «альбумин/креатинин» (САК) и риска неблагоприятных событий: NICE, 2014		Категории соотношения «альбумин/креатинин» (мг/ммоль) и его уровня		
		<3 Нормальное или незначительно повышено	3-30 Умеренно повышено	>30 Выраженно повышено
		A 1	A 2	A 3
≥90 Нормальная или повышена	G1	Нет хронической почечной недостаточности (ХПН) при отсутствии маркеров почечного поражения		
60-89 Незначительно снижена	G2			
45-59 Незначительно или умеренно снижена	G3a Диагности С			
30-44 Умеренно или выраженно снижена	G3b			
15-29 Выраженно снижена	G4			
<15 Почечная недостаточность	G5			

Увеличение риска →

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney inter., Suppl.* 2013; 3: 1–150.

Клиническая стратегия и тактика на разных стадиях хронической болезни почек

Стадия	Характеристика	СКФ	Рекомендуемые мероприятия
	Факторы риска (повышенная вероятность развития ХБП)	>90	Наблюдение; мероприятия по предотвращению развития патологии почек
	Признаки нефропатии, нормальная СКФ	>90	Диагностика и лечение основного заболевания, нацеленные на достижение ремиссии (оптимизация контроля глюкозы); снижение риска возникновения и замедление прогрессирования ССЗ
	Признаки нефропатии, легкое снижение СКФ	60-89	Те же мероприятия, что и при стадии I + оценка скорости прогрессирования ХБП
	Умеренное снижение СКФ	30-59	Нефропротекция, кардиопротекция, обнаружение и лечение осложнений ХБП
	Тяжелое снижение СКФ	15-29	Обнаружение и лечение осложнений; подготовка к заместительной терапии (ЗПТ)
	Терминальная ХПН	<15 или лечение диализом	ЗПТ

*Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney inter., Suppl.* 2013; 3: 1–150.*

Контроль гликемии и риск развития диабетической нефропатии (ДН)

Исследование	DCCT	UKPDS	Kumamoto	Steno-2
HbA1c	↓2%	↓0.9%	↓2%	↓0.5%
Ретинопатия	↓63%	↓17-21%	↓69%	↓58%
Нефропатия	↓54%	↓24-33%	↓70%	↓61%
Автономная нейропатия	↓60%	-	-	↓63%
Макрососудистые заболевания	↓41%	↓16%	-	↓53%

Снижение HbA1c и соответствующее снижение микро- и макрососудистых осложнений описаны в основных исследованиях пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа.

*KDOQI clinical practice guideline for diabetes and CKD: 2012 update
Am J Kidney Dis. 2012;60(5):850-886.*

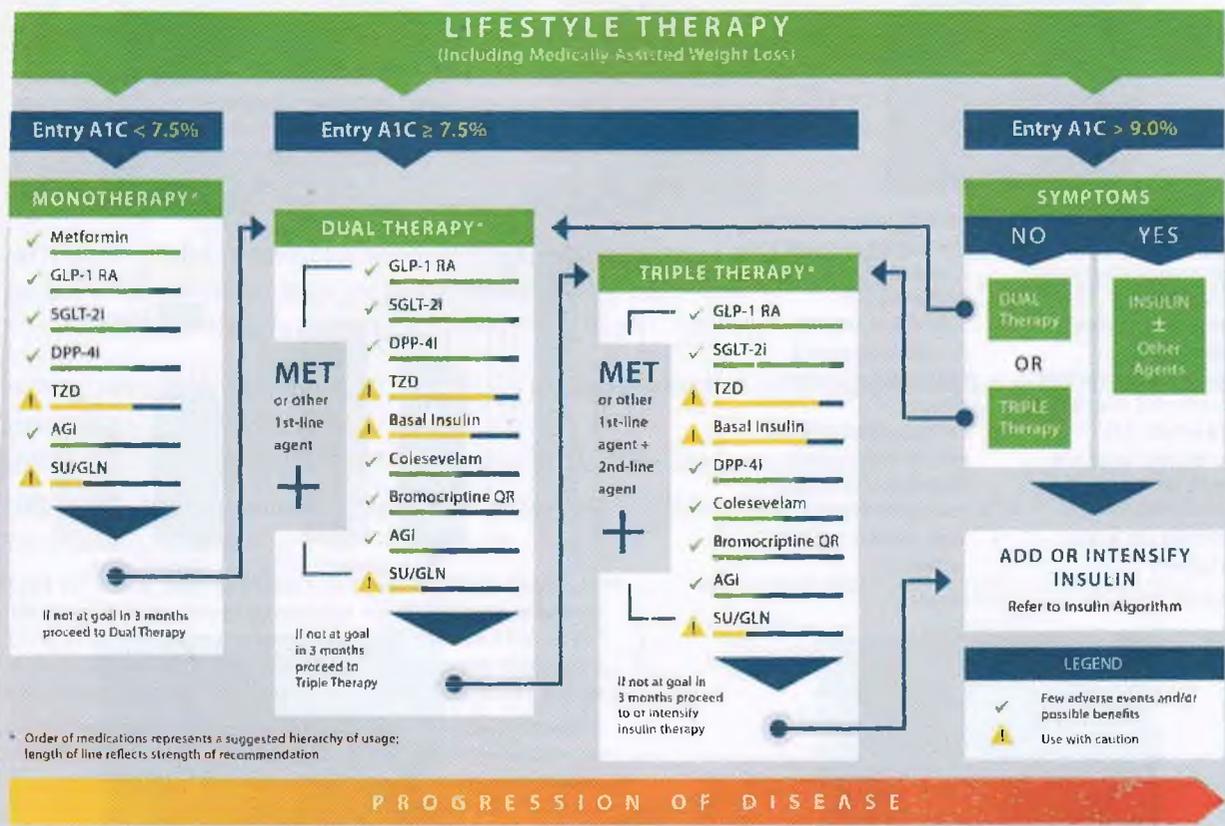
Рекомендации ERA-EDTA по сахароснижающей терапии при хронической болезни почек

	CKD-1	CKD-2	CKD-3	CKD-4	CKD-5ND	CKD-5D	
Sulfonylureas	Metformin	No adjustments	1.5g-850 mg/day*	300 mg/day**	Consider carefully/Awaiting further data		
	Chlorpropamide	No adjustments		100-125 mg/day	To be avoided		
	Acetohexamide	To be avoided					
	Tolazamide	To be avoided					
	Tolbutamide	250mg, 1-3 times/day		To be avoided			
	Glipizide	No adjustments					
	Glicazide	Start at low doses and dose titration every 1-4 weeks					
	Glyburide	To be avoided					
	Glimepiride	Reduce dosage to 1 mg/day				To be avoided	
	Gliquidone	No adjustments					
Meglitinides	Repaglinide	No adjustments				Limited experience available	
	Nateglinide	No adjustments				Start at 60 mg/day	To be avoided
	Acarbose	No adjustments			Avoid if GFR<25mL/min	To be avoided	
DPP-IV inhibitors	Migliotin	Limited experience available					
	Pioglitazone	No adjustments					
	Sitagliptin	No adjustments		Reduce to 50 mg/day	Reduce to 25 mg/day		
	Vildagliptin	No adjustments		Reduce to 50 mg/once daily			
	Saxagliptin	No adjustments		Reduce to 2,5 mg/once daily			
	Linagliptin	No adjustments					
Incretin Mimetics	Alogliptin	No adjustments		Reduce to 12,5 mg/daily			
	Exenatide	No adjustments		Reduce dose to 5 mcg/once to twice daily		To be avoided	
	Liraglutide	Limited experience available					
	Lixisenatide	No adjustments		Careful use if GFR 30-50 mL/min			No experience available
SGT-2 inhibitors	Prandinlide	Limited experience available					
	Dapagliflozin	Limited experience available					
	Canagliflozin	Reduced efficacy		Careful monitoring			To be avoided
	Empagliflozin	Limited experience available					

Примечание: ERA-EDTA – Европейская ассоциация нефрологов, специалистов по диализу и трансплантологов.

Arnouts P et al. Nephrol. Dial. Transplant. 2014;29:1284-1300.

рекомендации ААСЕ 2016 по лечению сахарного диабета 2 типа
 лечение препаратов указан согласно иерархии применения



Примечание: ААСЕ – Американская ассоциация клинических эндокринологов.

AACE/ACE Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm 2016 Published in *Endocr Pract.* 2016;22:84-113.

Клинические преимущества дапаглифлозина – первого[#] ингибитора НЗКГГ-2 в Украине

Эффективность ингибиторов НЗКГГ-2 зависит от функции почек (не рекомендовано применение при СКФ < 60 мл/мин/1,73 м²)

Форсига 10 мг в комбинации с метформином ассоциирована с низким риском гипогликемии, обеспечивает **эффективный контроль гликемии** и дополнительные клинические преимущества^{1,2}

- 📉 Снижение HbA1c -0,84 % к 24-й нед. (p<0,0001 vs placebo)¹ → Улучшение контроля гликемии **vs препараты СМ** на протяжении 4-х лет²
- 📉 Снижение массы тела* -2,9 кг к 24-й нед. (p<0,0001 vs placebo)¹ → Устойчивое снижение веса в сравнении с набором веса на **препаратах СМ** на протяжении 4-х лет²
- 📉 Снижение артериального давления (АД)* -5,1 мм рт. ст. к 24-й нед.¹ → Устойчивое снижение систолического АД **vs препаратами СМ**²

Примечание: СМ – сульфонилмочевина; * – дапаглифлозин не показан для снижения массы тела или артериального давления. Снижение веса и артериального давления были вторичными конечными точками в клинических исследованиях; # – Державний реєстр лікарських засобів України МОЗ України <http://www.drlez.com.ua/> на 23.12.2013 р.

1. Bailey CJ, et al. *Lancet* 2010;375:2223-33.
 2. Del Prato S, et al. *Diabetes Obes Metab* 2015;17:581-90.

Ингибиторы НЗКТГ-2 и потенциальная нефропротекция

Дапаглифлозин
Канаглифлозин
Ипраглифлозин
Тофоглифлозин
Эмпаглифлозин
Ремоглифлозин
Эртуглифлозин

Непрямые преимущества для почек

- Улучшение контроля гликемии
- Снижение уровня инсулина
- Повышение чувствительности к инсулину
- Снижение АД
- Снижение веса/жировой массы
- Снижение уровня мочевой кислоты в плазме

Потенциальные прямые преимущества для почек

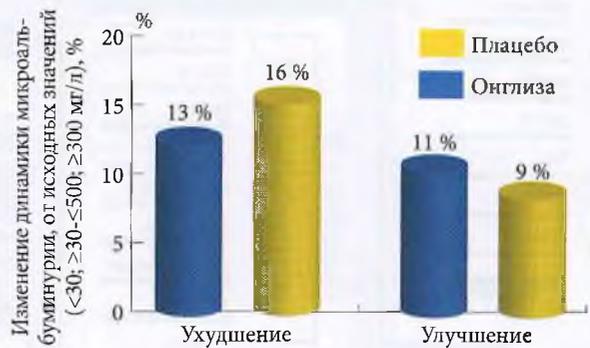
- Снижение гиперfiltrации
- Угнетение ренин-ангиотензиновой системы на уровне почек?
- Уменьшение почечной гипертрофии
- Уменьшение глюкозотоксичности
- Уменьшение нефролитиаза

Thomas MC. Ther Adv Endocrinol Metab 2014.

При СКФ <60 мл/мин/1,73 м² и ДПП-4 – альтернатива ингибиторам НЗКТГ-2

Саксаглиптин (Онглиза) может быть использован у пациентов с СД 2 типа и сопутствующей почечной недостаточностью^{1*}

При использовании Онглизы у пациентов с СД 2 типа и сопутствующей почечной недостаточностью наблюдается уменьшение развития и замедление прогрессирования микроальбуминурии (в сравнении с плацебо в дополнение к стандартной сахароснижающей терапии, по результатам исследования SAVOR)



Примечание: иДПП-4 – ингибитор дипептидилпептидазы 4. *СКФ <60 мл/мин/1,73 м² и сердечная недостаточность (СН) в анамнезе могут увеличивать риск госпитализации по причине СН у пациентов с СД 2 типа, принимающих саксаглиптин³

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Онглиза, утвержденной Приказом МОЗ Украины № 229 от 21.04.2015 г. Регистрационное свидетельство UA/10715/01/01, UA/10715/01/02.

2. Scirica BM, et al. N Engl J Med. 2013;369(14):1317-1326.

3. Scirica BM et al. Circulation. 2014;130(18):1579-1588.

Исследование SAVOR (Saxagliptin Assessment of Vascular Outcomes Recorded in Patients with Diabetes Mellitus) наиболее крупномасштабное исследование из проведенных в области диабетологии (мультицентровое рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое) продемонстрировало сердечно-сосудистую безопасность саксаглиптина, а также снижение развития и прогрессирования альбуминурии у пациентов с СД 2 типа

Широкий круг пациентов с СД 2 типа и высоким кардиоваскулярным риском

В исследование было включено

16 492

пациента высокого кардиоваскулярного риска

Диагностированное сердечно-сосудистое заболевание (ССЗ)

Пациенты в возрасте ≥40 лет с ишемической болезнью сердца, заболеванием периферических артерий или перенесших ишемический инсульт
n=12 959

Множественные факторы риска (МФР)

Мужчины в возрасте ≥55 лет и женщины в возрасте ≥60 лет с одним или несколькими из следующих факторов риска: дислипидемия, артериальная гипертензия или курение
n=3533

Отдельная подгруппа: 2576 пациентов с СД 2 типа и расчетной СКФ ≤50 мл/мин

Почечная недостаточность

Подгруппа пациентов с ССЗ/МФР и средней либо тяжелой степенью почечной недостаточности (рСКФ ≤50 мл/мин/1,73 м²)
n=2576

Scirica BM, et al. N Engl J Med. 2013;369(14):1317-1326.