

**Сучасні аспекти діагностики та лікування
хронічної серцевої недостатності.
Хронічна серцева недостатність та
коморбідні захворювання:
як оптимізувати лікування?**

Коваль С.М. - завідувач відділу артеріальної гіпертензії та профілактики її ускладнень ДУ “Національний інститут терапії імені Л.Т.Малої НАМН України”, м. Харків, д. мед. н., професор

СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ (СН) (ХРОНІЧНА СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ (ХСН))

Серцева недостатність (СН) – клінічний синдром, який складається з основних суб'єктивних симптомів (насамперед, задишки, набряків нижніх кінцівок та втоми), які можуть супроводжуватися об'єктивними ознаками (наприклад, підвищенням венозного тиску у яремних венах, легневими хрипами, периферичними набряками).

Частота та поширеність серцевої недостатності (СН)

Захворюваність на СН у Європі становить близько 3 на 1000 осіб (всі вікові групи) або близько 5 на 1000 осіб у дорослих.

Поширеність СН серед дорослого населення становить 1-2%. З віком цей показник зростає: він складає приблизно 1% в осіб віком <55 років та >10% у віці 70 років і старше.

Серед пацієнтів з СН приблизно у 50% діагностують СНзнФВ, а, приблизно, у 50% випадків – СНзбФВ/СНпзнФВ

Поширеність СН у розвинених країнах

Поширеність – 1-2% дорослих

СН + безсимптомна дисфункція ЛШ – 4%

У віці 70-80л - 10-20%

У молодшому віці – у чоловіків частіше

У старшому віці – однакова поширеність у чоловіків та жінок

Ризик розвитку СН до 55 років

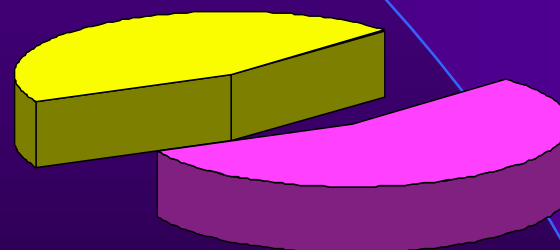
Жінки – 28%

Чоловіки – 33%

Етіологія СН

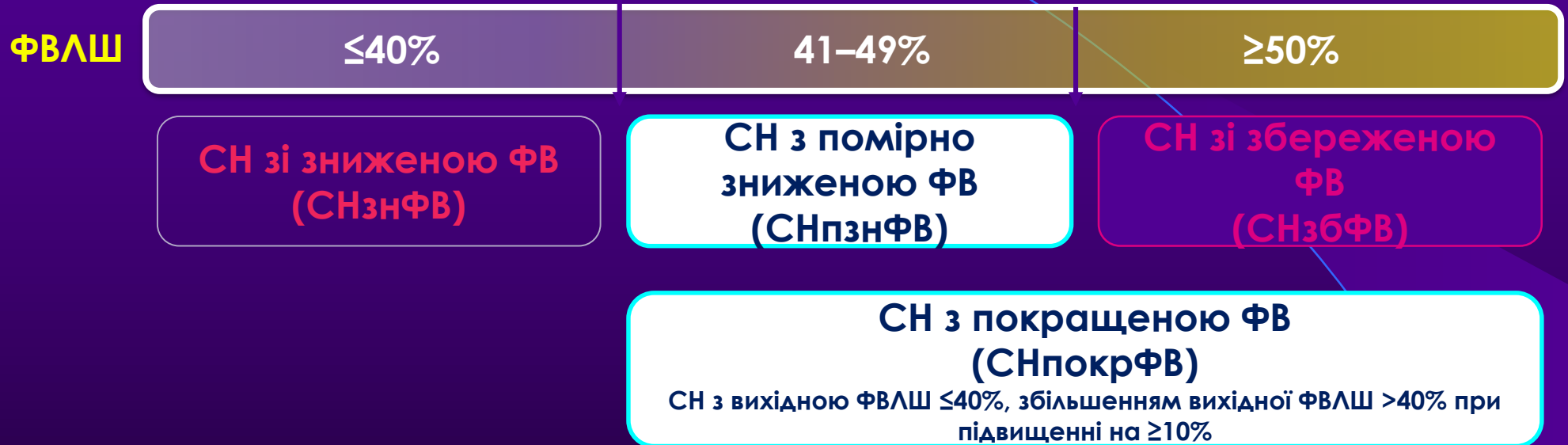
**50% НЕІШЕМІЧНА
ПРИРОДА**

- КЛАПАННА
- ІДІОПАТИЧНА
- ГІПЕРТОНІЧНА
- ВІРУСНА
- ПОСЛІРОДОВА
- АМІЛОІДОЗ



50% ІХС

Універсальне визначення серцевої недостатності класифікує різні фенотипи відповідно до фракції викиду лавого шлуночка (ФВЛШ)



2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

ФВ- фракція викиду; ФВЛШ- фракція викиду лівого шлуночка.

Bozkurt B *et al. Eur J Heart Fail.* 2021;23:352.

Сучасна класифікація СН, яка вказує на патогенетичну роль АГ і ГЛШ в розвитку і прогресуванні СН

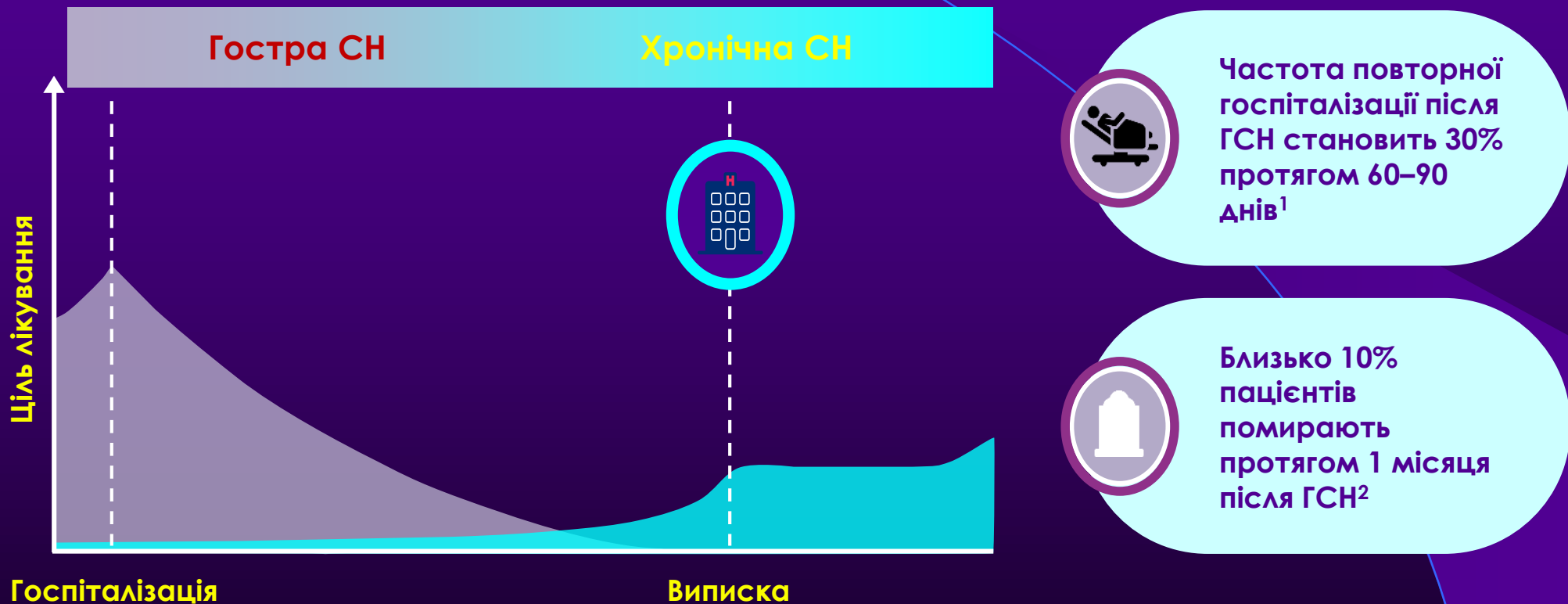
(Universal Definition and Classification of Heart Failure A Report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure, 2021)



Функціональна класифікація Нью-Йоркської Асоціації серця (NYHA) на підставі вираженості симптомів і фізичної активності

Клас I	Обмеження фізичної активності немає. Звичайна фізична активність не зумовлює значної задишки, втомлюваності або серцебиття.
Клас II	Невелике обмеження фізичної активності. Комфортне самопочуття у спокої, проте звичайна фізична активність зумовлює задишку, втомлюваність або серцебиття.
Клас III	Істотне обмеження фізичної активності. Комфортне самопочуття у спокої, проте фізична активність нижча за звичайну й зумовлює значну задишку, втомлюваність або серцебиття.
Клас IV	Неможливість будь-якої фізичної активності без виникнення дискомфорту. Можуть бути скарги у спокої. За будь-якої фізичної активності дискомфорт посилюється.

Хронологія розвитку серцевої недостатності: вразливий період



СН, серцева недостатність; ГСН, госпіталізація з приводу серцевої недостатності

Figure adapted from Cox ZL *et al.* *Am Heart J* 2021;232:116–24;

1. Fonarow GC *et al.* *J Am Coll Cardiol* 2007;50:768;

2. Bueno H *et al.* *JAMA* 2010;303(21):2141–7.

ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ХСН

1. ПОРАЖЕННЯ МІОКАРДУ *(ПЕРЕВАЖНО СИСТОЛІЧНА НЕДОСТАТНІСТЬ)*

ІХС (постинфарктний кардіосклероз)

ДКМП

МІОКАРДИТ

2. ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ТИСКОМ *(СИСТОЛІЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ЛШ)*

АГ (як системна, так і легенева)

АОРТАЛЬНИЙ СТЕНОЗ (клапанний, підклапанний, надклапанний)

3. ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ОБ'ЄМОМ *(ДІАСТОЛІЧНА НАВАНТАЖЕННЯ ЛШ)*

АОРТАЛЬНА або МІТРАЛЬНА РЕГУРГІТАЦІЯ

ДМЖП

4. ХСН, ВИКЛИКАНА ПОРУШЕННЯМ НАПОВНЕННЯ ШЛУНОЧКІВ

(переважно діастолічна недостатність)

ДКМП

РЕСТРИКТИВНІ (ІНФІЛЬТРАТИВНІ) КМП:

АМІЛОІДОЗ

САРКОІДОЗ

ГЕМОХРОМАТОЗ

ГІПЕРТОНІЧНЕ СЕРЦЕ (без дилатації ЛШ)

МІТРАЛЬНИЙ СТЕНОЗ

КОНСТРИКТИВНИЙ ПЕРИКАРДИТ

ВЕЛИКИЙ ВИПОТ У ПОРОЖНІНУ ПЕРИКАРДУ

5. СТАНИ З ВИСОКИМ СЕРЦЕВИМ ВИКИДОМ

ТИРЕОТОКСИКОЗ

ВИРАЖЕНА АНЕМІЯ

АРТЕРІО-ВЕНОЗНІ ФІСТУЛИ

ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ

ХВОРОБИ ШКІРИ (ПСОРІАЗ та ін)

ГОСТРИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

ГІПЕРНЕФРОМА З МЕТАСТАЗАМИ В КІСТКИ

МНОЖНА ФІБРОЗНА ДИСПЛАЗІЯ КІСТОК

ХВОРОБА ПЕДЖЕТУ

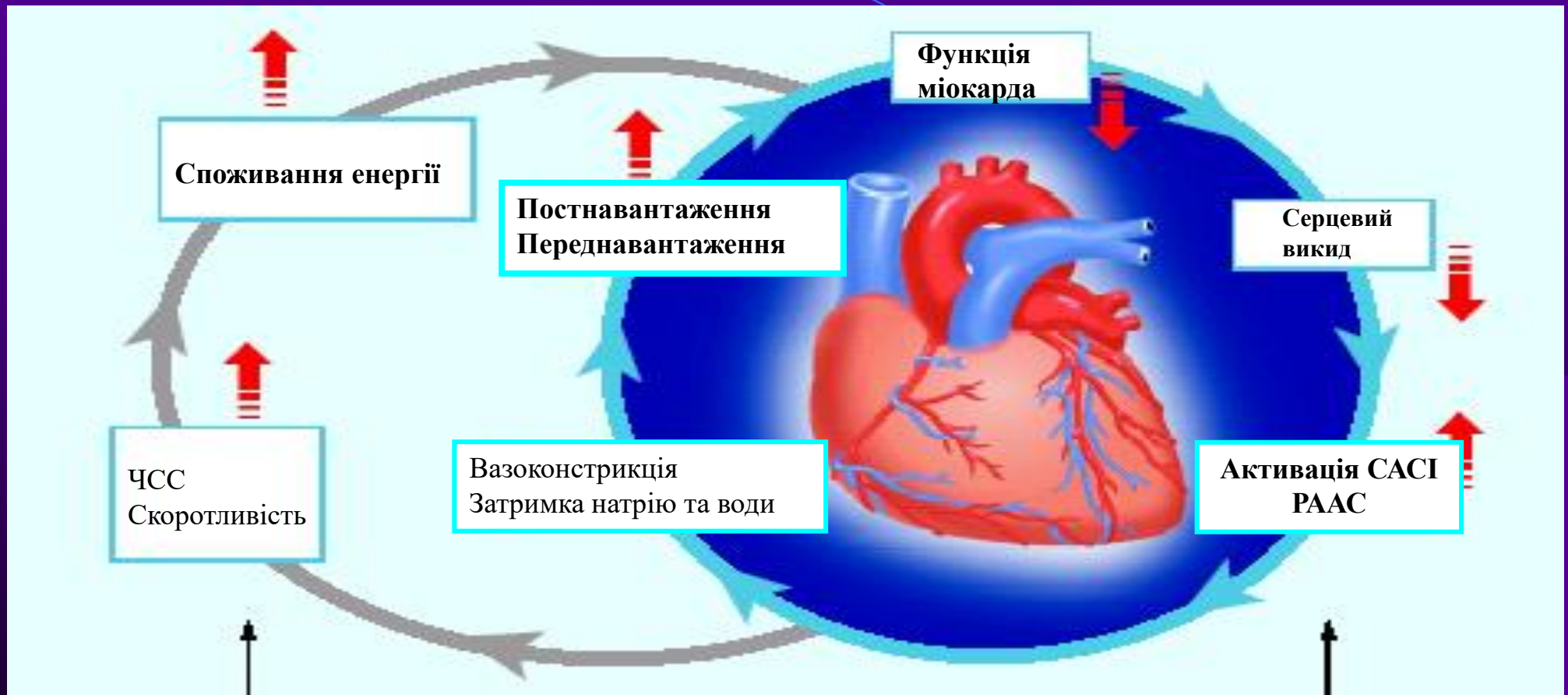
ХВОРОБА БЕРІ-БЕРІ

6. ПОРУШЕННЯ РИТМУ СЕРЦЯ ТА ПРОВІДНОСТІ

Моделі патогенезу ХСН

1900-60pp.	Наслідок ослаблення (виснаження) скорочувальної здатності міокарда	Кардіальна
1960-70pp.	Сукупність гемодинамічних, ниркових , нервових та гормональних реакцій	Кардіо-ренальна
1970-80pp.	Захворювання, що залучає серце, периферичні судини, нирки, симпатичну нервову систему, ренін-ангіотензинову систему	Циркуляторна Гемодинамічна
1990pp – н/час	Комплекс гемодинамічних та нейрогуморальних реакцій на дисфункцію серця	Нейрогуморальна

«Порочне коло» патогенезу ХСН



«...Активация симпатичної нервової системи спочатку покращує та підтримує функцію міокарду. Однак, згодом це веде до стійкого підвищення рівня норадреналіну та зниження щільності β_1 -рецепторів, що для функції міокарда є згубним.

Нейрогормональна рівновага при АГ, ІХС та ХСН

Нейрогормони

Проліферація
Затримка Na та води



Ремоделювання

РААС
САС
Ендотелін
Вазопресин

Вазодилатація
Антипроліферація
Натрійурез

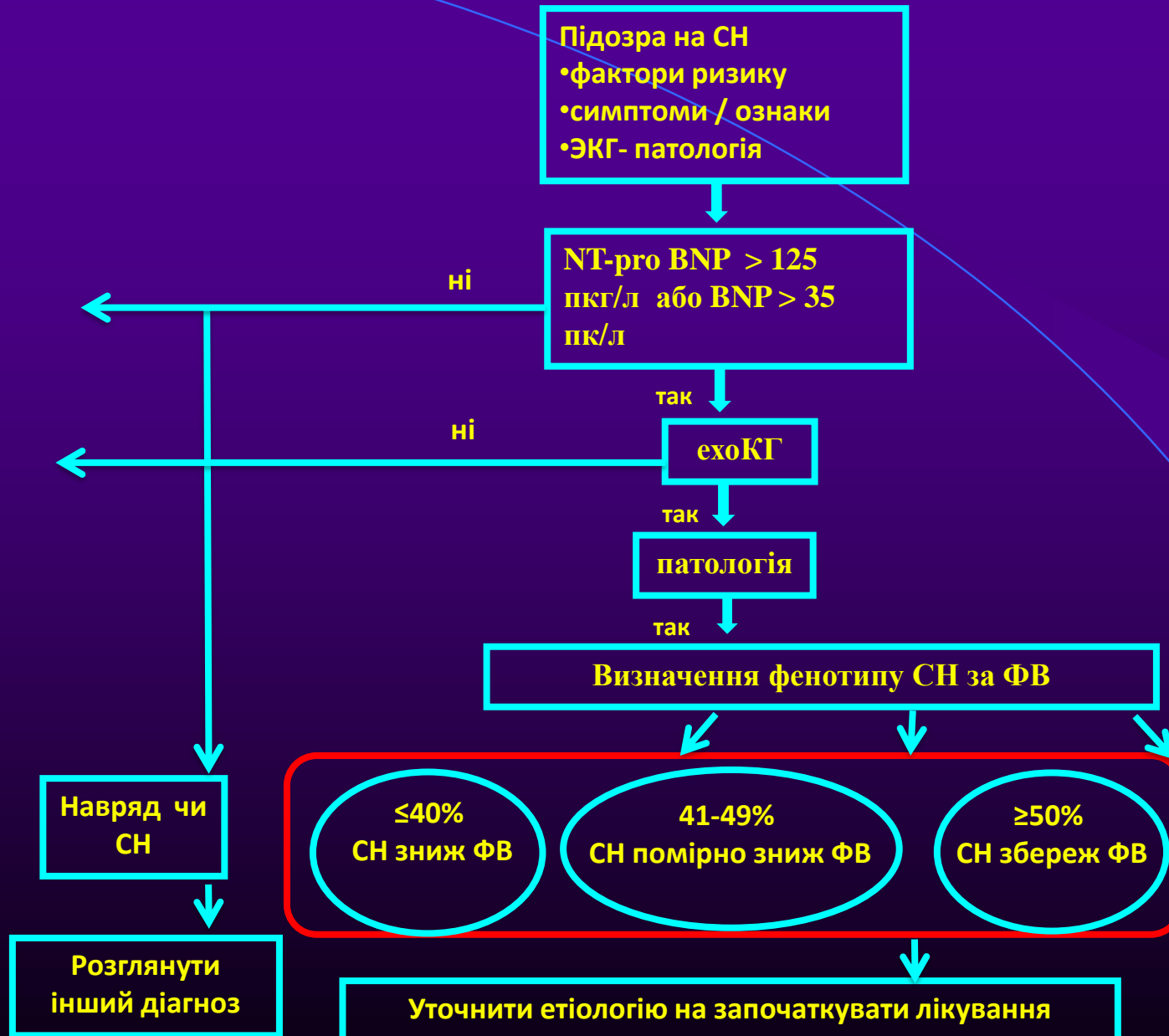


Уповільнення
ремоделювання

NO
НУП
Брадкінін
Простациклін

Зміщення рівноваги

Алгоритм діагностики ХСН



Рекомендовані діагностичні тести в усіх пацієнтів з підозрою на хронічну серцеву недостатність

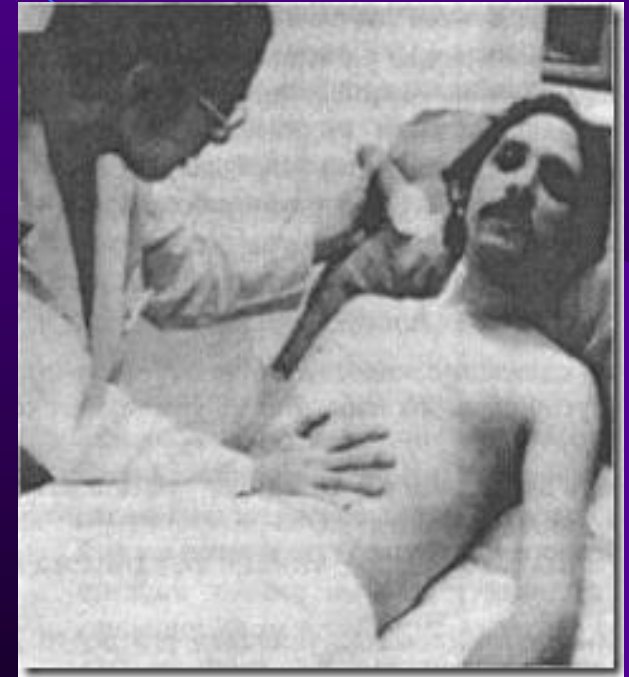
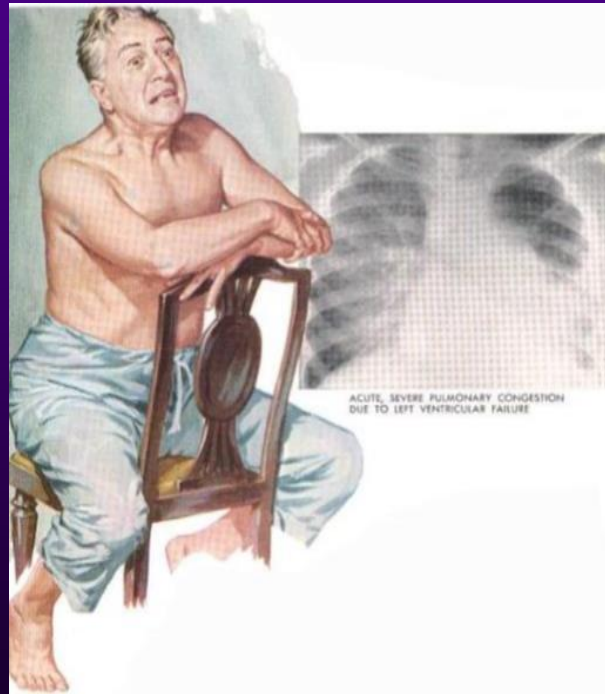
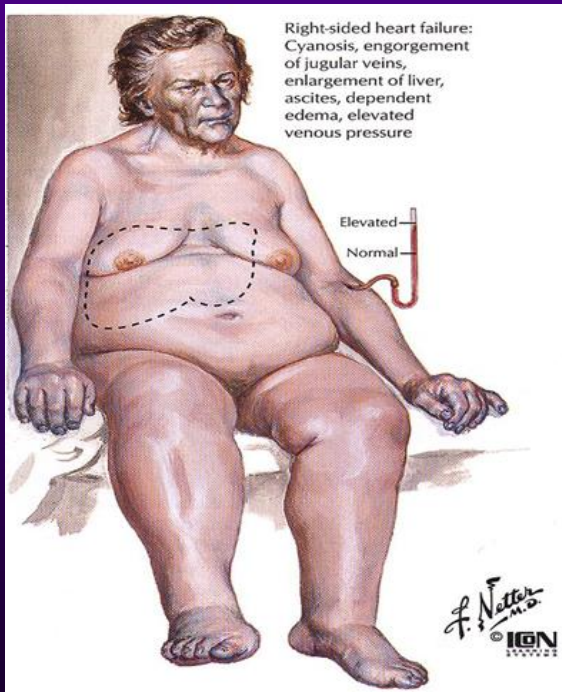
Клас рекомендації	Рівень доказів	Рекомендації
I	B	BNP/NT-proBNP
I	C	ЕКГ в 12 відведеннях
I	C	Трансторакальна ехокардіографія
I	C	Рентгенографічне обстеження грудної клітки (рентгенографія)
I	C	Стандартні аналізи крові на виявлення супутніх захворювань (включаючи розгорнутий загальний аналіз крові, сечі та рівень сечовини і електролітів, функцію щитоподібної залози, рівень глюкози натще і HbA1c, ліпіди, статус заліза (феритин та НТЗ)

Причини підвищеної концентрації натрійуретичних пептидів

Кардіальні	<p>Серцева недостатність ГКС Легенева емболія Міокардит Гіпертрофія лівого шлуночка Гіпертрофічна або рестриктивна кардіоміопатія Вада клапанів серця Вроджена вада серця Передсердні і шлуночкові тахіаритмії Забій серця Фібриляція передсердь Кардіоверсія, розряд ІКД Хірургічні втручання на серці Легенева гіпертензія</p>
Некардіальні	<p>Похилий вік Ішемічний інсульт Субарахноїдальна кровотеча Порушення функції нирок Порушення функції печінки (в основному цироз печінки з асцитом) Паранеопластичний синдром ХОЗЛ Тяжкі інфекції (включаючи пневмонію і сепсис) Тяжкі опіки Анемія Тяжкі метаболічні і гормональні порушення (наприклад, тиреотоксикоз, діабетичний кетоз)</p>

Венозний застій при СН

Клінічний застій = застійна гемодинаміка + ознаки СН



Лікування СН

Основні цілі лікування пацієнтів з СН:

- 1) збільшення тривалості життя;
- 2) запобігання повторним госпіталізаціям через погіршення перебігу СН;
- 3) покращення клінічного стану, функціональної спроможності та якості життя

ОСНОВНІ ЗАСОБИ, РЕКОМЕНДУВАНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХСН

1. **ІНГІБІТОРИ АПФ** (показані всім хворим з ХСН)
2. **В-АДРЕНОБЛОКАТОРИ** (показані всім хворим з ХСН II-IV ФК NYHA додатково до ІАПФ)
3. **АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ДО АЛЬДОСТЕРОНУ** (у хворих з вираженою ХСН разом з ІАПФ та Б-АБ)
4. **ДІУРЕТИКИ** (показані всім хворим із симптомною ХСН)
5. **Серцеві глікозиди** (при ФП-засіб вибору, при синусовому ритмі - в малих дозах і з обережністю)
6. **АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ДО АПІ (АРА)** поряд з ІАПФ у хворих з клінічно вираженою декомпенсацією

ДОДАТКОВІ ЗАСОБИ

- 1. СТАТИНИ*** - у всіх хворих на ішемічну етіологію ХСН
- 2. НЕПРЯМІ АНТИКОАГУЛЯНТИ*** ХСН на тлі ФП

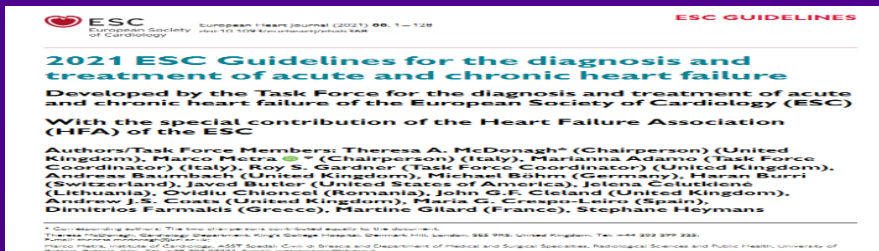
ДОПОМІЖНІ ЗАСОБИ

- 1. ПЕРИФЕРИЧНІ ВАЗОДИЛАТАТОРИ = НІТРАТИ** (*тільки при супутній стенокардії*)
- 2. БКК – ДИГІДРОПРИДИНОВІ ТРИВАЛОЇ ДІЇ** (*при завязтій стенокардії та стійкій АГ*)
- 3. АНТИАРИТМІКИ ІІІ КЛАСУ** (*при небезпечних для життя шлуночкових аритміях*)
- 4. АСПІРИН** (*після перенесеного ІМ*)
- 5. НЕГЛІКОЗИДНІ ІНОТРОПНІ СТИМУЛЯТОРИ** (*при загостренні ХСН з низьким серцевим викидом та наполегливою гіпотонією*)

ЗАСОБИ, НЕ РЕКОМЕНДУВАНІ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ХСН

- 1. НПЗЗ** (селективні та неселективні, включаючи дози аспірину > 325 мг)
- 2. ГЛЮКОКОРТИКОЇДИ**
- 3. ТРИЦИКЛІЧНІ АНТИДЕПРЕСАНТИ**
- 4. АНТИАРИТМІКИ І КЛАСУ**
- 5. БКК** (верапаміл, дилтіазем, коротко діючі дигідропіридини)
- 6. ХАРЧОВІ ДОБАВКИ** (коензим Q10, карнітин, таурин, антиоксиданти)
- 7. ГОРМОНИ** (гормон росту, тиреоїдні гормони)

Сучасна чотирьохкомпонентна фармакотерапія хронічної СН зі зниженою ФВ ЛШ



Клас препаратів, що може призначатися в незмінній дозі практично при всіх клінічних профілях пацієнтів

Основна лікувальна схема

Інгібітори РААС

Бета-блокатори

AMP

Інгібітори НЗКТГ-2

Нова ера чотирьохкомпонентної терапії серцевої недостатності
Felker GM. *Circulation*. 2020

“... сукупність наявних наразі даних свідчить про те, що пацієнти з **серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду на ранньому етапі мають отримувати комбінацію з чотирьох препаратів: ARNI, бета-блокатор, AMP та інгібітор НЗКТГ-2** з метою отримання користі від значного і сталого зниження показника смертності, частоти госпіталізацій з приводу СН та симптомів.”

Bauersachs J. *Eur Heart J*. 2021

Felker GM. *Circulation*. 2020;141:112; Bauersachs J. *Eur Heart J*. 2021;42(6):681-683.

Фармакологічне лікування, спрямоване на зниження ризиків госпіталізації та смерті пацієнтів з ХСН зі зниженою ($\leq 40\%$) ФВ ЛШ

Рекомендації	Клас	Рівень доказів
Інгібітори АПФ	I	A
Бета-блокатори	I	A
Антагоністи мінералокортикоїдних рецепторів	I	A
Дапагліфлозин або емпагліфлозин	I	A
Сакубітрил / валсартан (рекомендовано замінити іАПФ)	I	B

Індивідуальні характеристики пацієнтів з ХСНзНФВ, що можуть впливати на призначення їм рекомендованих препаратів базисної фармакотерапії

Препарати	Можливі небажані явища
Діуретики	<ul style="list-style-type: none">Артеріальна гіпотензіяГіпокалієміяГіпомагнієміяГіпонатрієміяГіперурикеміяГіповолемія/дегідратаціяПідвищений рівень креатиніну, сечовини
Інгібітори АПФ/БРА	<ul style="list-style-type: none">КашельАртеріальна гіпотензіяПідвищений рівень сечовини, креатиніну,Гіперкаліємія
ARNI	<ul style="list-style-type: none">Артеріальна гіпотензіяПідвищений рівень креатиніну, каліюАнгіоневротичний набряк
Бета-блокатори	<ul style="list-style-type: none">Наявність застійних явищНизька ЧССАртеріальна гіпотензія
Івабрадин	<ul style="list-style-type: none">Низька ЧССОптична ілюзія (фотопсії)
AMP	<ul style="list-style-type: none">Підвищений рівень креатиніну, каліюГінекомастія (спіронолактон)
Інгібітори H3KTT-2	<ul style="list-style-type: none">Генітальна інфекція

Консенсус HFA-ESC виділяє ключові характеристики, які слід враховувати при лікуванні СНзНФВ



European Journal of Heart Failure (2021) 23, 872–881
doi:10.1002/ejhf.2206

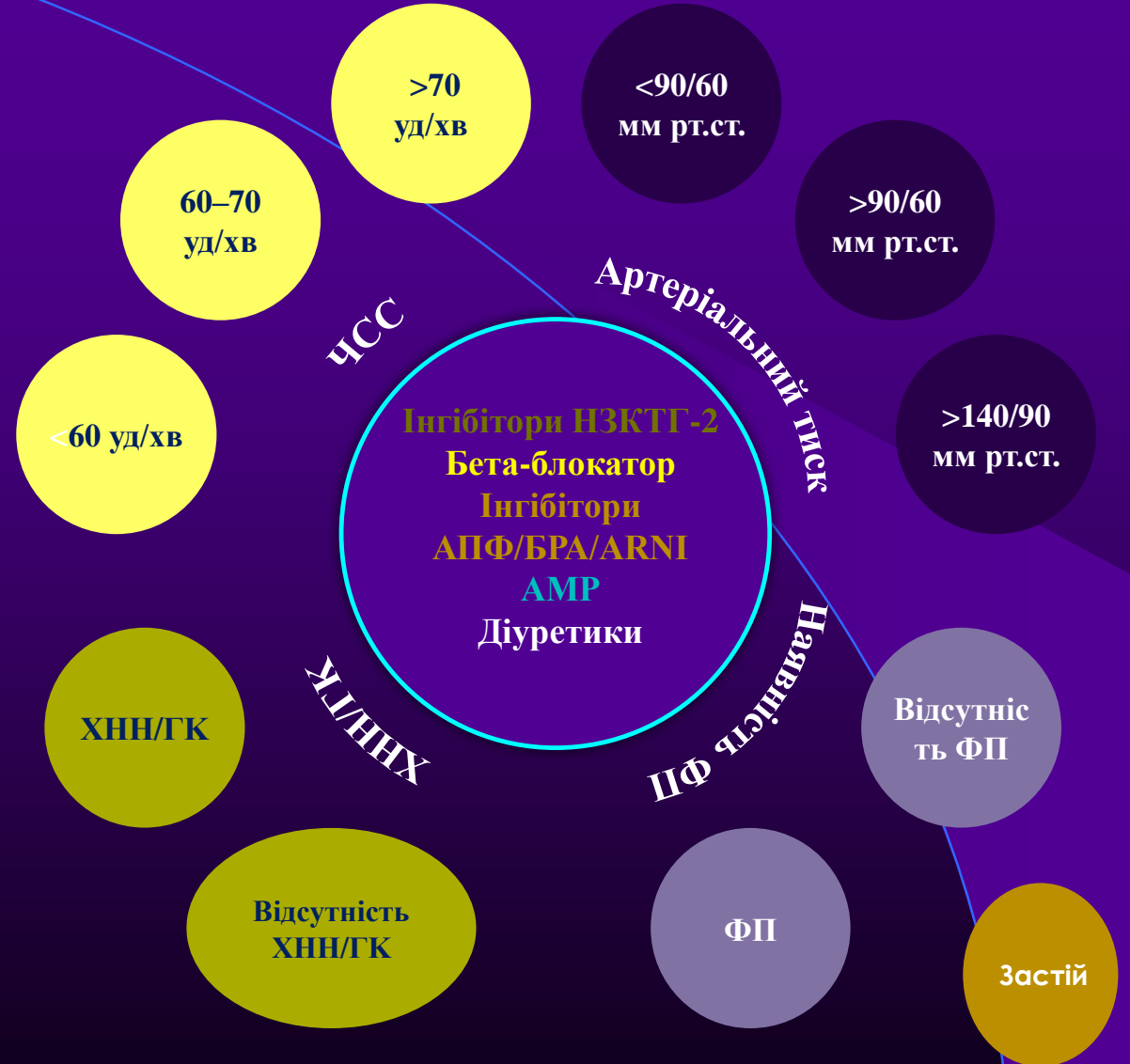
POSITION PAPER

Patient profiling in heart failure for tailoring medical therapy. A consensus document of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology

Giuseppe M.C. Rosano^{1†}, Brenda Moura^{2,3,*†}, Marco Metra⁴, Michael Böhm⁵, Johann Bauersachs⁶, Tuvia Ben Gal⁷, Stamatis Adamopoulos⁸, Magdy Abdelhamid⁹, Vasiliki Bistola¹⁰, Jelena Čelutkienė¹¹, Ovidiu Chioncel^{12,13}, Dimitrios Farmakis¹⁴, Roberto Ferrari^{15,16}, Gerasimos Filippatos¹⁷, Loreena Hill¹⁸, Ewa A. Jankowska¹⁹, Tiny Jaarsma^{20,21}, Pardeep Jhund²², Mitja Lainscak^{23,24}, Yuri Lopatin²⁵, Lars H. Lund²⁶, Davor Milicic²⁷, Wilfried Mullens^{28,29}, Fausto Pinto³⁰, Piotr Ponikowski³¹, Gianluigi Savarese²⁶, Thomas Thum³², Maurizio Volterrani¹, Stefan D. Anker³³, Petar M. Seferovic^{34,35}, and Andrew J.S. Coats³⁶

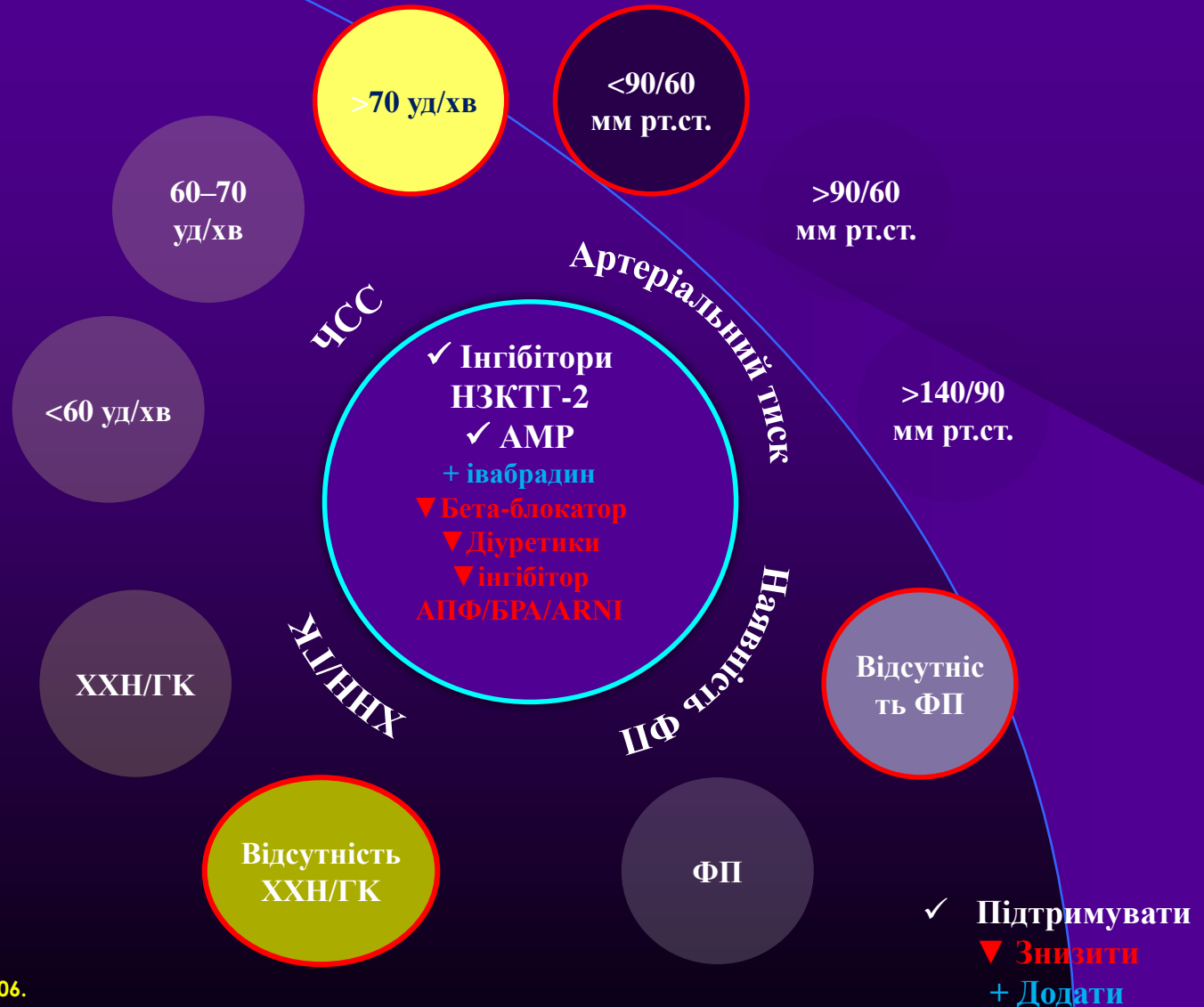
¹Istituto San Raffaele Pisana, Rome, Italy; ²Armed Forces Hospital, Porto, Portugal; ³Faculty of Medicine, University of Porto, Porto, Portugal; ⁴Department of Medical and Surgical Specialties, Radiological Sciences and Public Health, University of Brescia, Brescia, Italy; ⁵Saarland University Hospital, Homburg, Germany; ⁶Department of Cardiology and Angiology, Hannover Medical School, Hannover, Germany; ⁷Department of Cardiology, Rabin Medical Centre, Petah Tikva, Israel; ⁸Onassis Cardiac Surgery Center, Athens, Greece; ⁹Faculty of Medicine, Department of Cardiology, Cairo University, Giza, Egypt; ¹⁰Department of Cardiology, Attikon University Hospital, University of Athens Medical School, Athens, Greece; ¹¹Clinic of Cardiac and Vascular Diseases, Institute of Clinical Medicine, Faculty of Medicine, Vilnius University, Sase Research Institute Centre for Innovative Medicine, Vilnius, Lithuania; ¹²University of Medicine Carol Davila, Bucharest, Romania; ¹³Emergency Institute for Cardiovascular Diseases 'Prof. C.C. Iliescu', Bucharest, Romania; ¹⁴University of Cyprus Medical School, Nicosia, Cyprus; ¹⁵Maria Cecilia Hospital, GVM Care & Research, Coimbrão, Italy; ¹⁶Centro Cardiologico Universitario di Ferrara, University of Ferrara, Ferrara, Italy; ¹⁷National and Kapodistrian University of Athens, School of Medicine, University Hospital Attikon, Athens, Greece; ¹⁸School of Nursing and Midwifery, Queen's University Belfast, Northern Ireland, UK; ¹⁹Department of Heart Diseases, Wrocław Medical University and Center for Heart Diseases, University Hospital in Wrocław, Wrocław, Poland; ²⁰Department of Health, Medicine and Caring Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden; ²¹Julius Center for Health Sciences and Primary Care, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands; ²²Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, Glasgow, UK; ²³Division of Cardiology, General Hospital Murska Sobota, Murska Sobota, Slovenia; ²⁴Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; ²⁵Volgograd State Medical University, Regional Cardiology Centre Volgograd, Volgograd, Russian Federation; ²⁶Department of Medicine, Karolinska Institutet, and Heart and Vascular Theme, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden; ²⁷University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia; ²⁸Faculty of Medicine and Life Sciences, BIO-MED - Biomedical Research Institute, Hasselt University, Diepenbeek, Belgium; ²⁹Department of Cardiology, Ziekenhuis Oost, Genk, Belgium; ³⁰Cardiology Department, University Hospital Santa Maria (CHULN), CAML, CCLU, Faculty of Medicine, University of Lisbon, Lisbon, Portugal; ³¹Centre for Heart Diseases, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University, Wrocław, Poland; ³²Hannover Medical School, Institute of Molecular and Translational Therapeutic Strategies, Hannover, Germany; ³³Department of Cardiology (CVK) and Berlin Institute of Health Center for Regenerative Therapies (BCRT); German Centre for Cardiovascular Research (DZHK) partner site Berlin; Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany; ³⁴Department Faculty of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia; ³⁵Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia and ³⁶University of Warwick, Coventry, UK

Received 16 February 2021; revised 17 April 2021; accepted 29 April 2021; online publish-ahead-of-print 20 May 2021



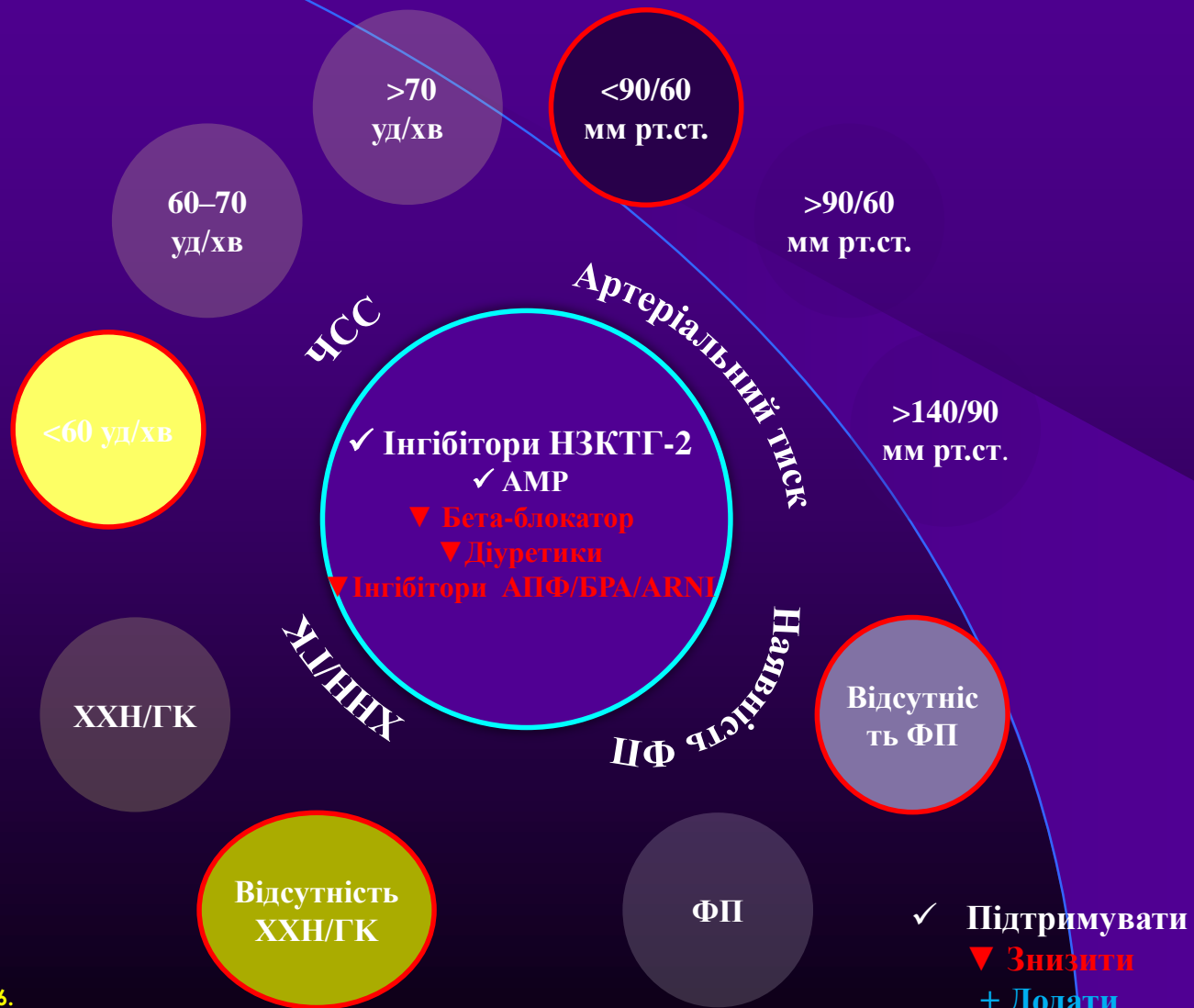
Профіль 1: Пацієнти з низьким артеріальним тиском та високою ЧСС

- Може бути необхідною модифікація фармакотерапії або дози (наприклад, зниження дози/припинення прийому ББ) тільки у разі наявності у пацієнта симптомної гіпотензії
- Застосування сакубітрилу/валсартану **протипоказане** пацієнтам з систолічним артеріальним тиском <100 мм рт.ст.



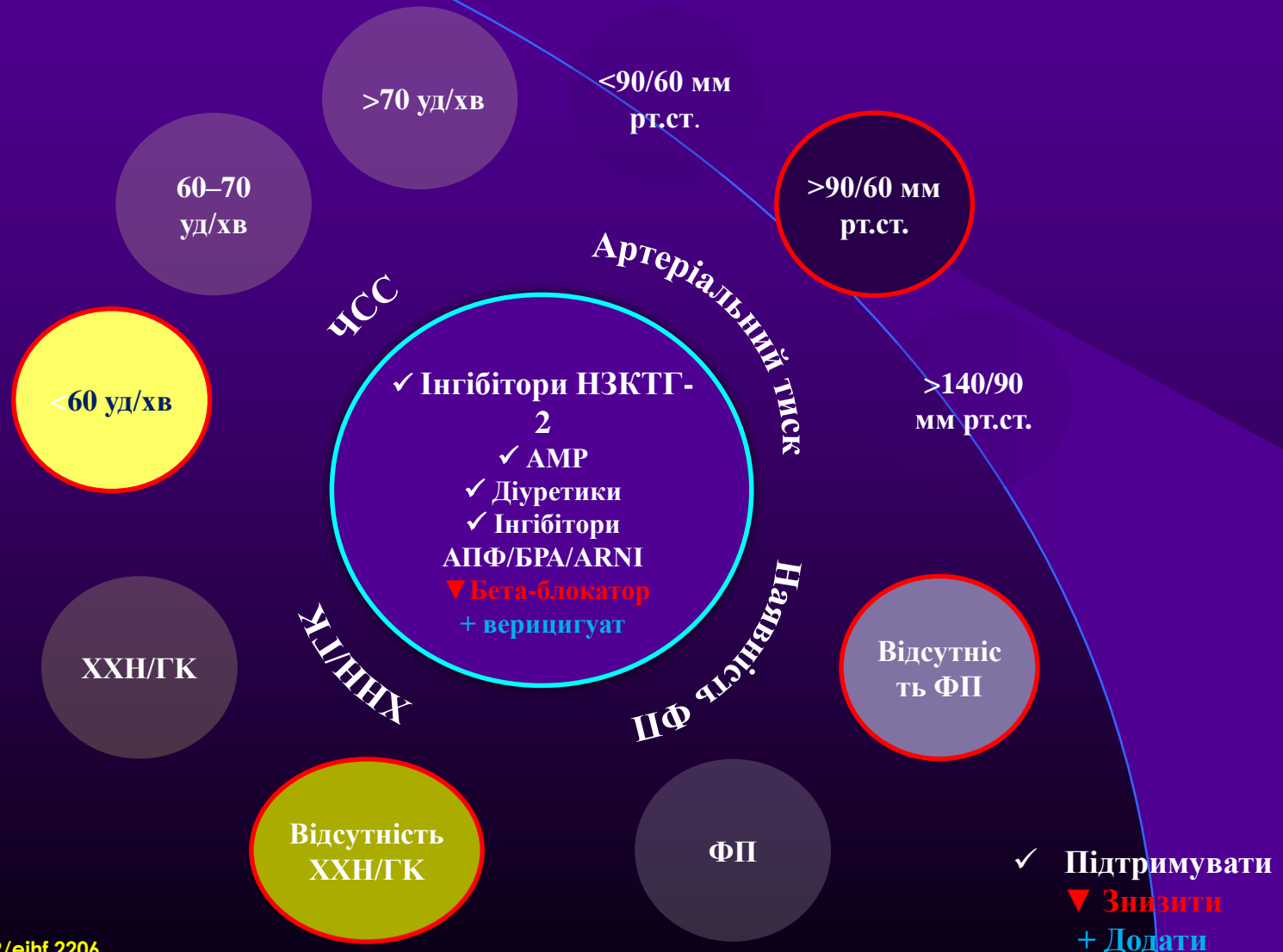
Профіль 2: Пацієнти з низьким артеріальним тиском та низькою ЧСС

- Може бути необхідним зниження дози ББ, якщо ЧСС пацієнта <50 уд/хв або у разі симптомної брадикардії
- Омекамтив мекарбіл може бути реальною альтернативою для пацієнтів, яким неможливо проводити лікування усіма препаратами базисної фармакотерапії



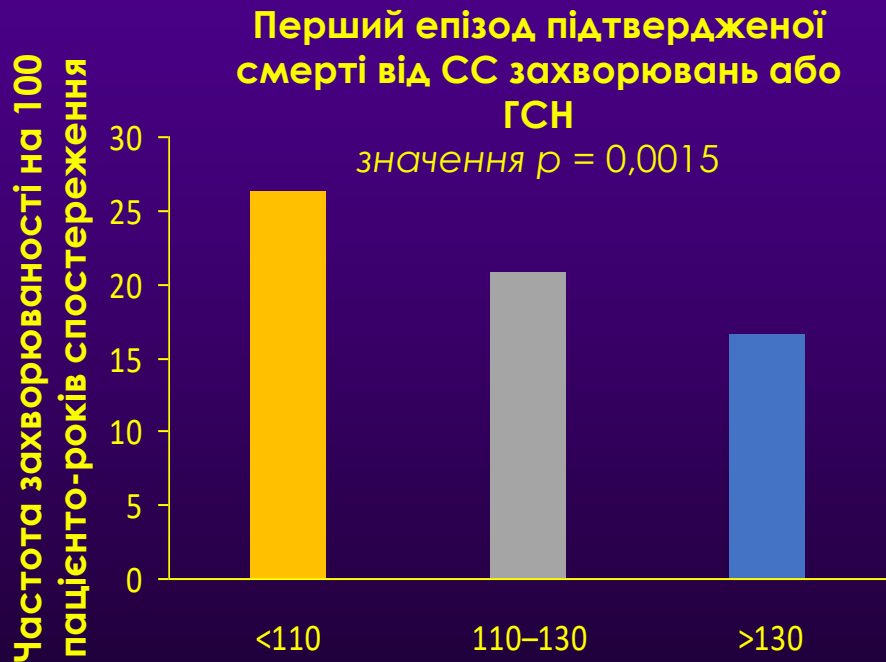
Профіль 3: Пацієнти з нормальним артеріальним тиском та низькою ЧСС

- Може бути необхідним зниження доз ББ та івабрадину, якщо ЧСС пацієнта <50 уд/хв або у разі симптомної брадикардії

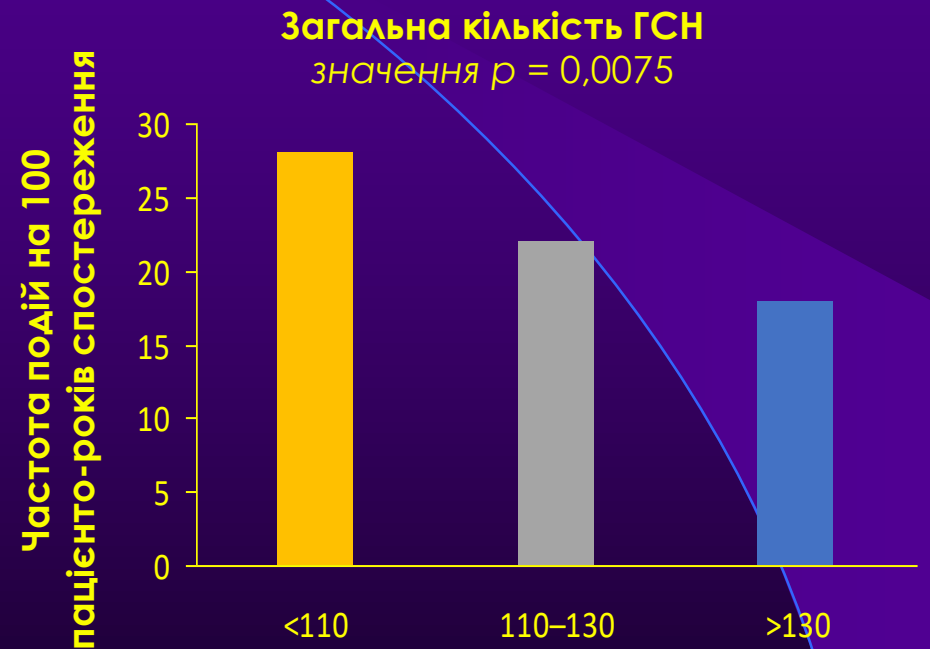


Низький САТ на вихідному рівні супроводжується підвищеним ризиком серйозних наслідків серцевої недостатності

Взаємозв'язок між САТ на вихідному рівні та серцево-судинними наслідками в групі плацебо



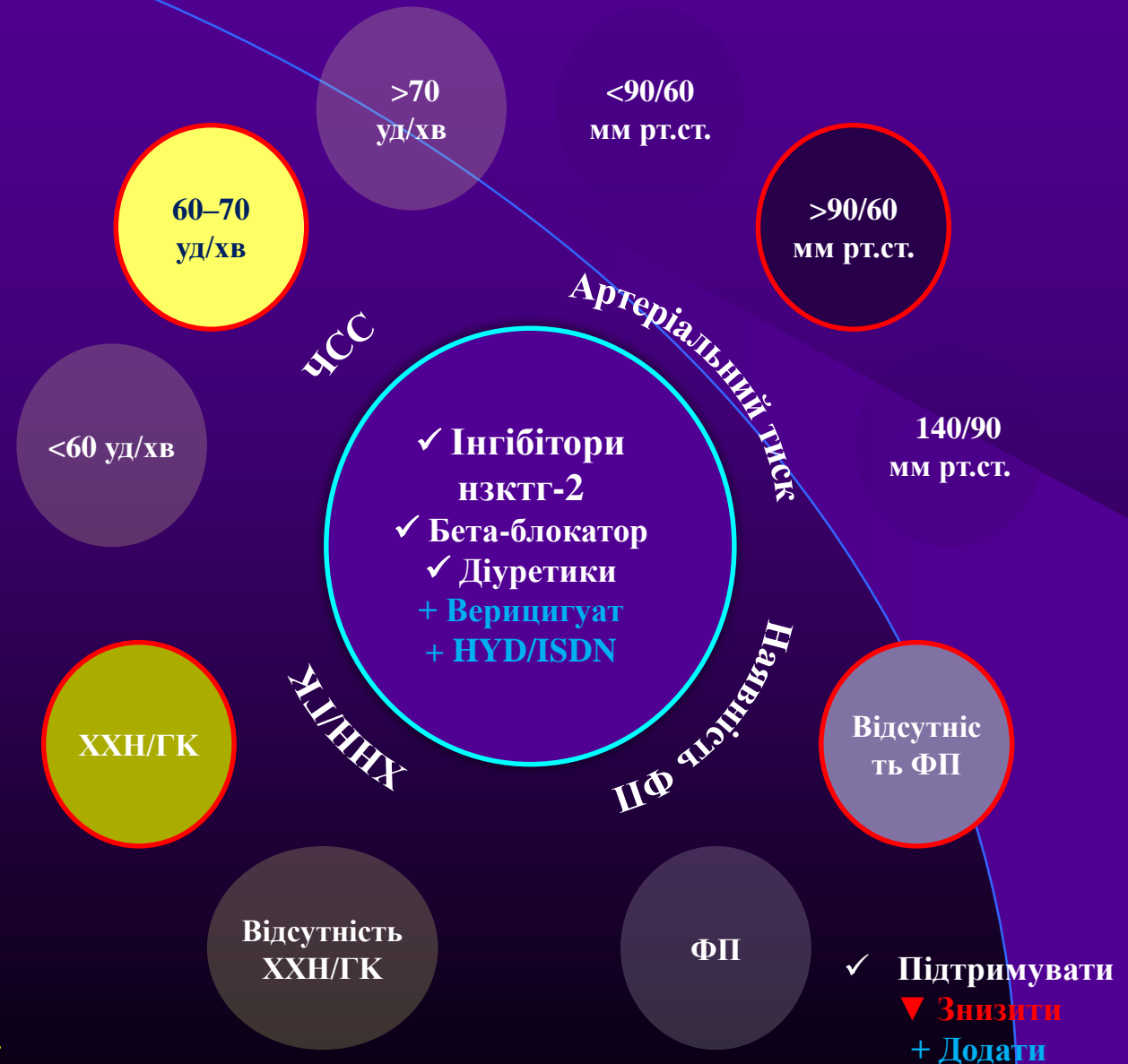
САТ на вихідному рівні (мм рт.ст.)



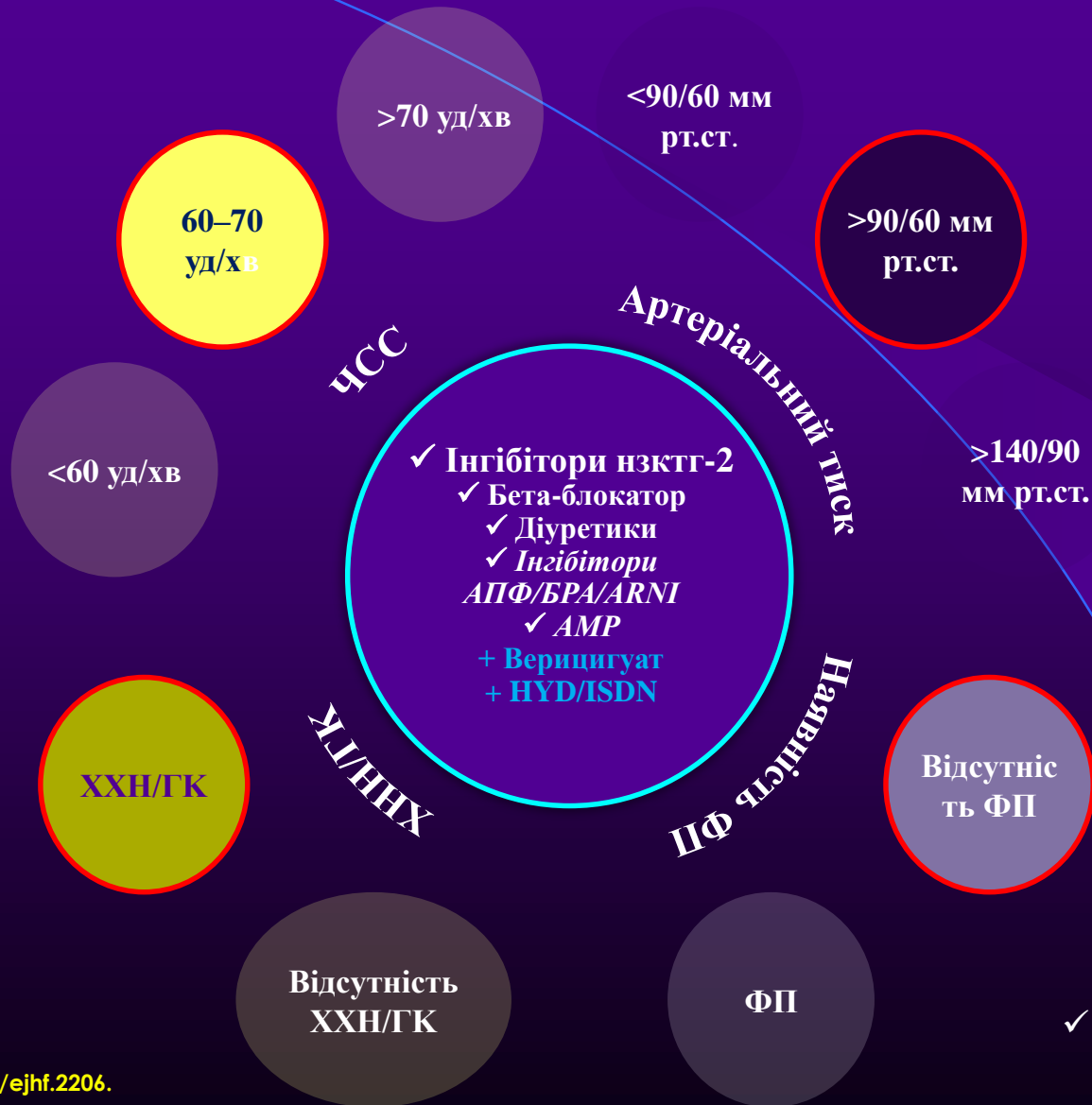
САТ на вихідному рівні (мм рт.ст.)

Профіль 4: Пацієнти з ХНН (рШКФ <30 мл/хв/1,73 м²)

- Показано, що емпагліфлозин покращує серцево-судинні та ниркові кінцеві точки у пацієнтів із рШКФ >20–25 мл/хв/1,73 м²
 - Незначне зниження рШКФ одразу після початку прийому інгібіторів SGLT2 не має призводити до припинення цієї терапії
- Веригуат та омекамтив мекарбіл можна приймати пацієнтам з рШКФ >15 мл/хв/1,73 м² та рШКФ >20 мл/хв/1,73 м², відповідно



Профіль 4а: Пацієнти з ХХН при рШКФ >30 мл/хв/1,73 м²



✓ Підтримувати
 ▼ Знизити
 + Додати

СНпзФВ та СНзбФВ: інгібітори НЗКТГ2 включені в нові алгоритми лікування

Лікування СНпзФВ

Лікування СНзбФВ

Діуретики при
необхідності
(1)

ІНЗКТГ2 (2a)

іАПФ, БРА, АРНІ
(2b)

АМР
(2b)

Доказові бета-
блокатори при
СНзпФВ
(2b)

Діуретики при
необхідності
(1)

ІНЗКТГ2 (2a)

АРНІ*
(2b)

АМР*
(2b)

БРА*
(2b)

**Інгібітори
НЗКТГ2
мають
сильнішу
доказову
силу
рекомендаці
ю, ніж іАПФ,
БРА, АРНІ, АМР
та ББ†**

При СНзбФВ алгоритм підкреслює більшу користь у пацієнтів із ФВЛШ ближче до 50% порівняно з пацієнтами з вищою ФВЛШ, для АРНІ, АМР та БРА

Симптоматична
СН із ФВЛШ 41–
49%

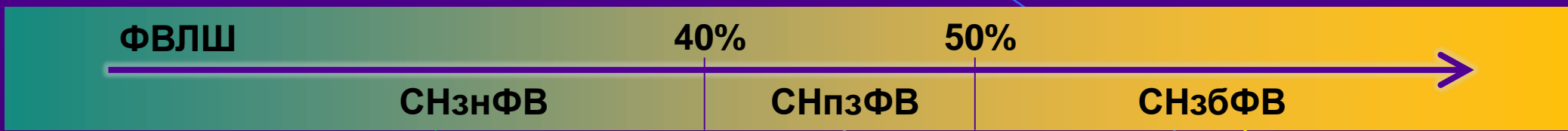
Симптоматич
на СН із
ФВЛШ ≥50%

*Більша користь у пацієнтів із ФВЛШ ближче до 50%; †BBs рекомендуються для лікування пацієнтів із СНзбФВ.

Клас і сила рекомендації: 2a: помірна сила рекомендації; користь >> ризик. 2b: слабка рекомендація; користь ≥ ризик. Див. примітки до слайду для визначення класів рекомендації (COR) та рівня доказів (LOE). Heidenreich PA et al. J Am Coll Cardiol. 2022; doi:10.1016/j.jacc.2021.12.012.

Міжнародні рекомендації підтримують використання інгібіторів НЗКТГ2 для пацієнтів із серцевою недостатністю, у тому числі з СНзбФВ

Керівництво АНА/АСС/НФСА було опубліковано тільки ПІСЛЯ оприлюднення результатів дослідження EMPEROR-Preserved



2021 CCS/CHFS Guidelines¹

2021 ESC Guidelines²

2022 АНА/АСС/НФСА Guideline³

- Усі вони включають **інгібітори НЗКТГ2**, як **терапію першої лінії СНзнФВ**, створюючи чотири **основні стратегії** лікування (разом з РААС, АМР та ББ)

2022 АНА/АСС/НФСА Guideline³

СНпзФВ

- ІНЗКТГ2** мають **рекомендацію класу 2а** щодо СНпзФВ
- Рекомендації класу 2b зроблені для АРНІ, іАПФ, БРА, АМР та ББ при СНпзФВ

СНзбФВ

- ІНЗКТГ2** мають **рекомендацію класу 2а** щодо СНзбФВ
- Рекомендації класу 2b створені для АРНІ, БРА та АМР у СНзбФВ

2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Рекомендації щодо лікування пацієнтів із симптоматичною серцевою недостатністю з помірно зниженою фракцією викиду

Рекомендації	Клас	Рівень
Інгібітор НЗКТГ-2 (дапагліфлозин або емплагліфлозин) рекомендований пацієнтам із СНпзФВ для зниження ризику госпіталізації з приводу СН або смерті від СС захворювань	I	A

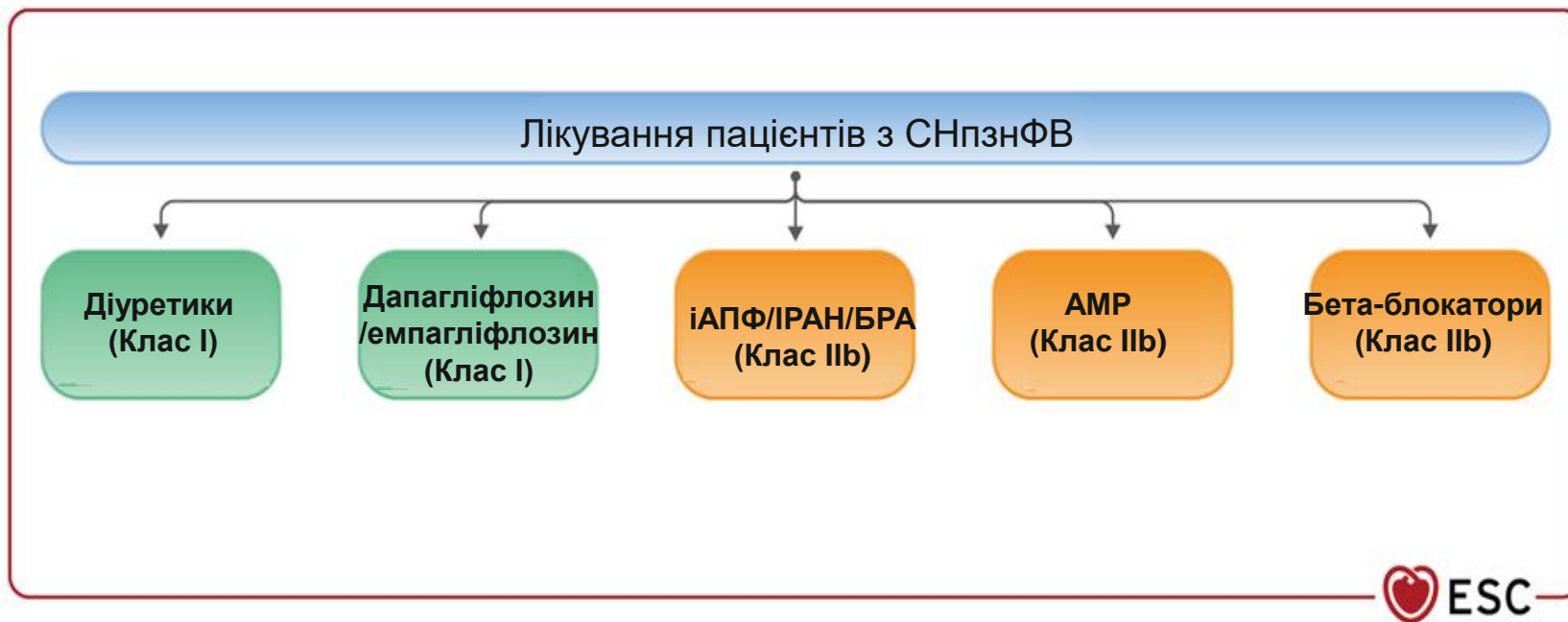
Рекомендації щодо лікування пацієнтів із симптоматичною серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду

Рекомендації	Клас	Рівень
Інгібітор НЗКТГ-2 (дапагліфлозин або емплагліфлозин) <u>рекомендований пацієнтам із СНзбФВ для зниження ризику госпіталізації з приводу СН або смерті від СС захворювань</u>	I	A

2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

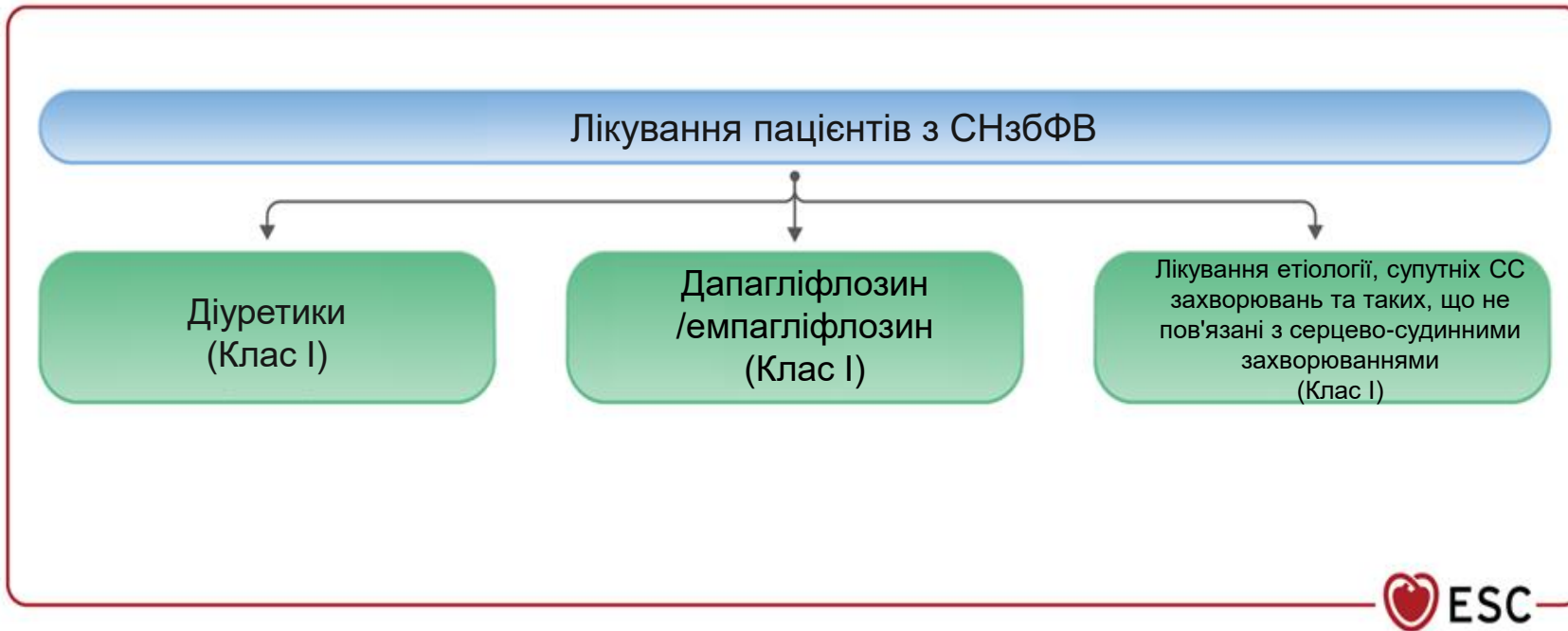


Лікування пацієнтів з серцевою недостатністю з помірно зниженою фракцією викиду



2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Лікування пацієнтів з серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду



©ESC

Лікування важкої СН

Апаратні методи лікування:

Імплантація кардіовертера-дефібрилятора (ІКД)

Ресинхронізувальна терапія

Лікування пізньої стадії СН

Інотропна підтримка (в/в введення інотропних препаратів (судинозвужувальні та адренергічні препарати, інгібітори ФДЕ-3)

Імплантація пристрою механічної підтримки кровообігу

Трансплантація серця

Фізична реабілітація

Паліативна допомога

Трансплантація серця

Показання

СН на пізній (D) стадії.

Вичерпані альтернативні можливості терапії

Протипоказання

Активна інфекція.

Тяжке захворювання периферійних артерій або цереброваскулярне захворювання.

Фармакологічно неконтрольована легенева гіпертензія

Злоякісне новоутворення з поганим прогнозом

Неконтрольоване порушення функції печінки (цироз) або неконтрольоване порушення функції нирок (наприклад, кліренс креатиніну <30 мл/хв/1,73 м²).

Системне захворювання з поліорганним ураженням.

ІМТ перед трансплантацією >35 кг/м² (рекомендується знизити масу тіла до ІМТ <35 кг/м²).

Алкогольна чи наркотична залежність.

Психологічна нестабільність

Дякую за увагу!