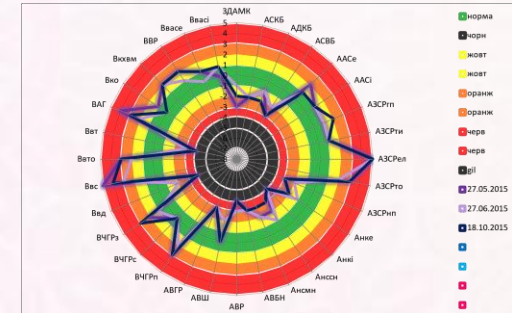


Технологія УЗД-Ангіомаркерів  
 головного мозку для оцінки  
 церебральної артеріо-венозної  
 рівноваги та внутрішньочерепного  
 гідрогемодинамічного конфлікту в  
 клінічній інтерпретації  
 психоневрологічного дефіциту



Автори:

Уляна Лущик, Віктор Новицький, Надія Лущик,  
 Іванна Легка, Віктор Ві. Новицький, Ігор Бабій

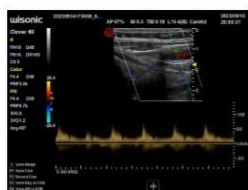
Науковий центр «Veritas» (Київ, Україна)  
 Центр трансферу медичних технологій  
 «Veritas ITMED»(Київ, Україна)  
 Клініка Судинних Інновацій (Київ, Україна)  
 Медичний центр «Українські медичні інновації»(Тернопіль, Україна)



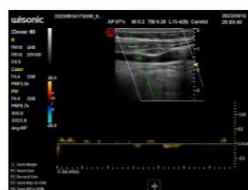
## Об'єктивізація церебральної дизгемії (пацієнт М.Г.С., ж. 56 років) АТ 205/145 ЧСС 105



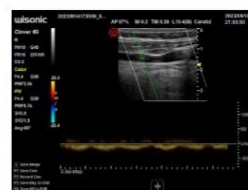
230915205918344



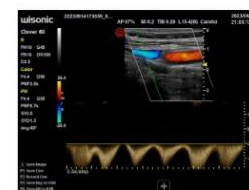
230915205931726



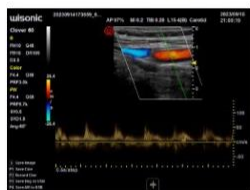
230915205949884



230915210003862



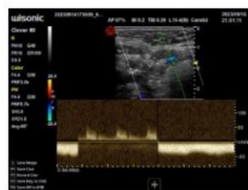
230915210012763



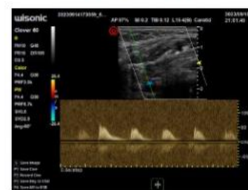
230915210019457



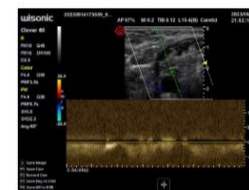
230915210108030



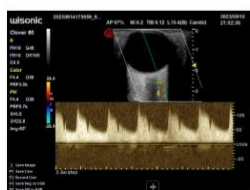
230915210111720



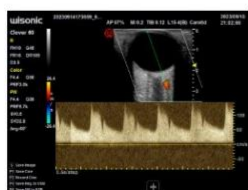
230915210149613



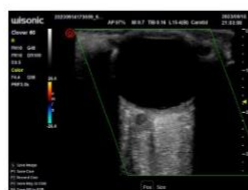
230915210210899



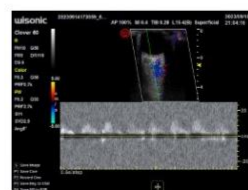
23091521023



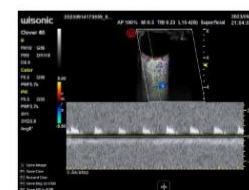
230915210236765



230915210255355

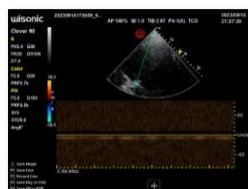


230915210308514

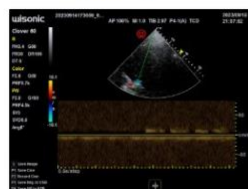


230915210415890

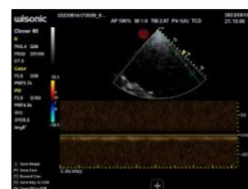
230915210438175



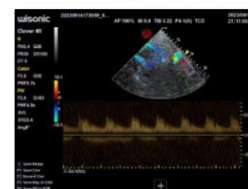
230915210739821



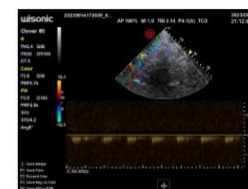
230915210752174



230915211005880



230915211105642

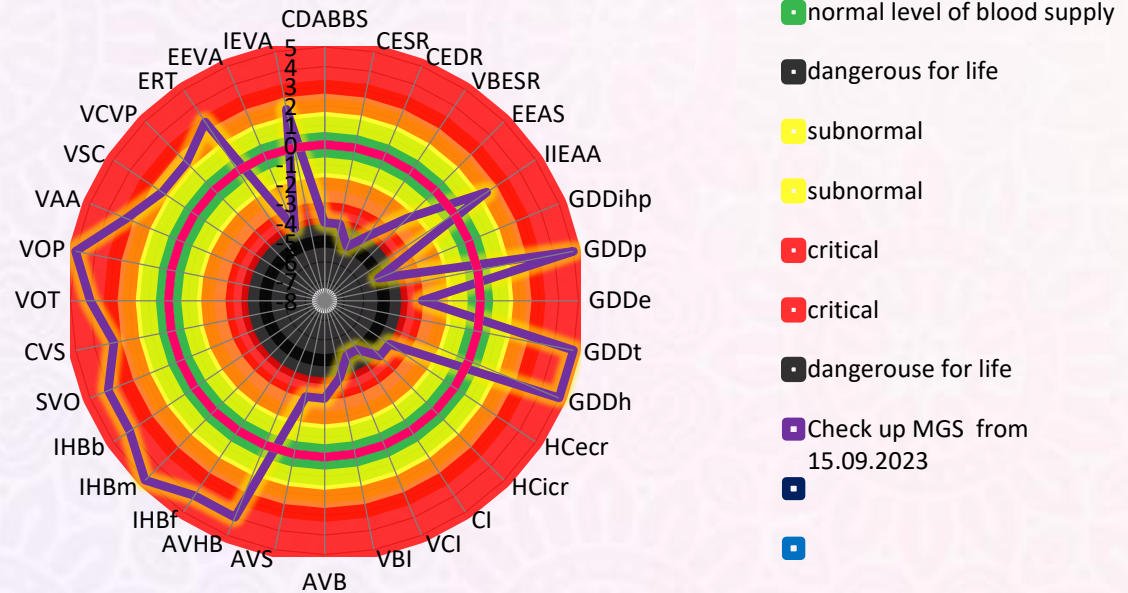


230915211259953



## Об'єктивізація церебральної дизгемії

(пацієнт М.Г.С., ж. 56 років) АТ 205/145 ЧСС 105

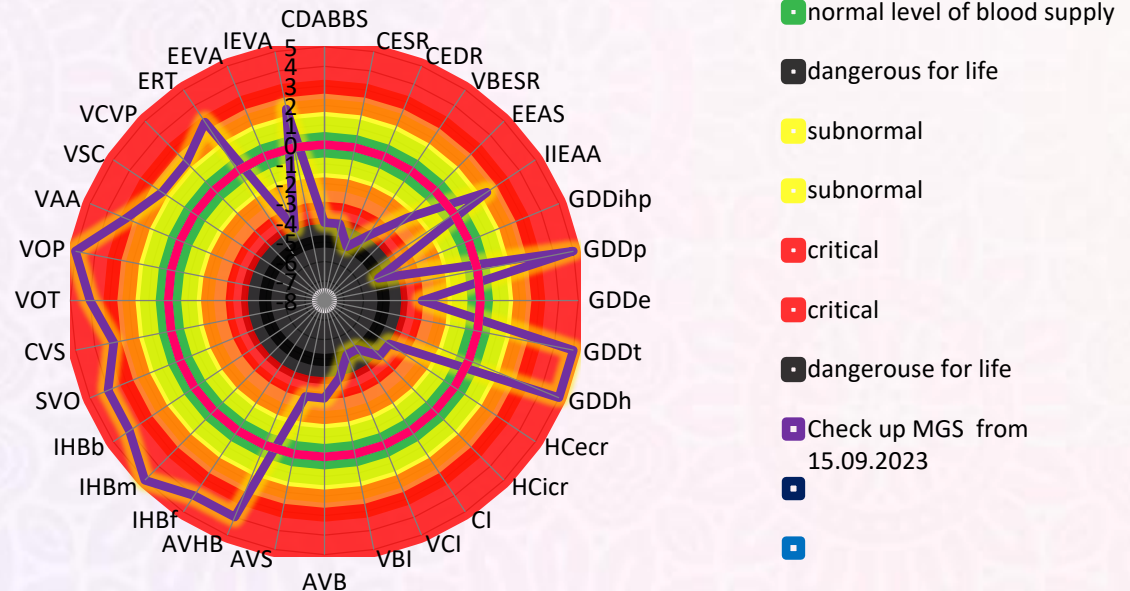


CDABBS - Загальний дефіцит артеріального кровопостачання мозку, CCSR - Каротидний екстракраніальний систолічний басейн, CEDR - Каротидний екстракраніальний діастолічний басейн, VBESR - Вертебро-базиллярний екстракраніальний систолічний басейн, EEAS - Екстракраніальна вираженість артеріальної асиметрії, IIEAA - Внутрішньочерепна міжпівкульна вираженість артеріальної асиметрії, GDDihp - загальний ступінь дисбалансу — нестабільні показники гемодинаміки (хаос 1,2,3), GDDp - загальний ступінь дисбалансу тиску, GDDe - загальний ступінь дисбалансу еластичності, GDDt - загальний ступінь дисбалансу тону



## Об'єктивізація церебральної дизгемії

(пацієнт М.Г.С., ж. 56 років) АТ 205/145 ЧСС 105



GDDh - Загальний ступінь дисбалансу голови, HCecr - напір в CCC — екстракраніальний каротидний басейн, HCicr - напір в CCC — внутрішньочерепний каротидний басейн, CI - Серцево-судинна недостатність, VCI - Судинно-мозкова недостатність, VBI - Вертебро-базиллярна недостатність, AVB - Артеріовенозний баланс, AVS - Артеріовенозне шунтування, AVHB - Артеріовенозний гідродинамічний баланс, IHBf - внутрішньочерепний гідродинамічний баланс, IHBm - внутрішньочерепний гідродинамічний баланс, IHBb - внутрішньочерепний гідродинамічний баланс, SVO - Достатність венозного відтоку, CVS - Правильність венозної структури, VOT - Тонус венозного відтоку, VOP - Тиск венозного відтоку, VAA - Венозна ангіоархітектоніка, VSC - Венозні надочні колатералі, VCVP - Венозні колатералі хребетного сплетення, ERT - Вираженість ретроградного закиду, EEVA - Екстракраніальна ересивність венозної асиметрії, IEVA - Внутрішньочерепна ересивність венозної асиметрії



## Об'єктивізація церебральної дизгемії

Пацієнт А. ч., 34 р.

Кровопостачання голови та шиї, УЗД структур головного мозку: домінують ознаки хронічного набряку головного мозку (ймовірного посттравматичного або постстресового генезу). Насосна функція міокарда різко знижена, до 1 бала, погіршується зліва. Венозний відтік із порожнини черепа за нормотонічним нормотензивним типом. Проте при наявності хронічного набряку головного мозку венозний відтік недостатній, частково компенсується ознаками перевантаження колатерального венозного русла до 4 балів зліва. Виражені ознаки дисбалансу в системі кровопостачання головного мозку з УЗД-ознаками тиску компенсаторно-колатерального кровотоку в проекції супратрохлеарних артерій.



## Об'єктивізація церебральної дизгемії

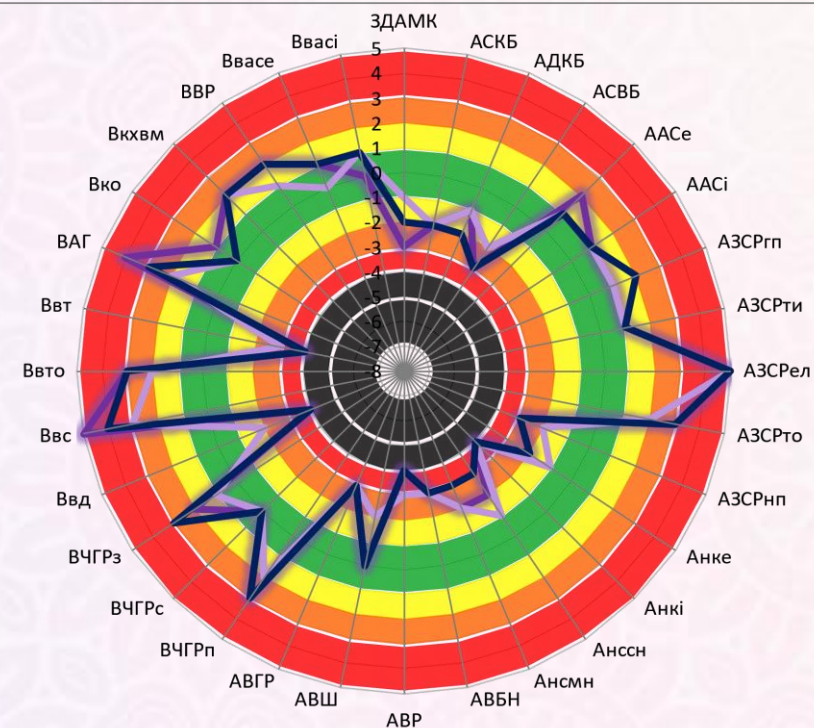
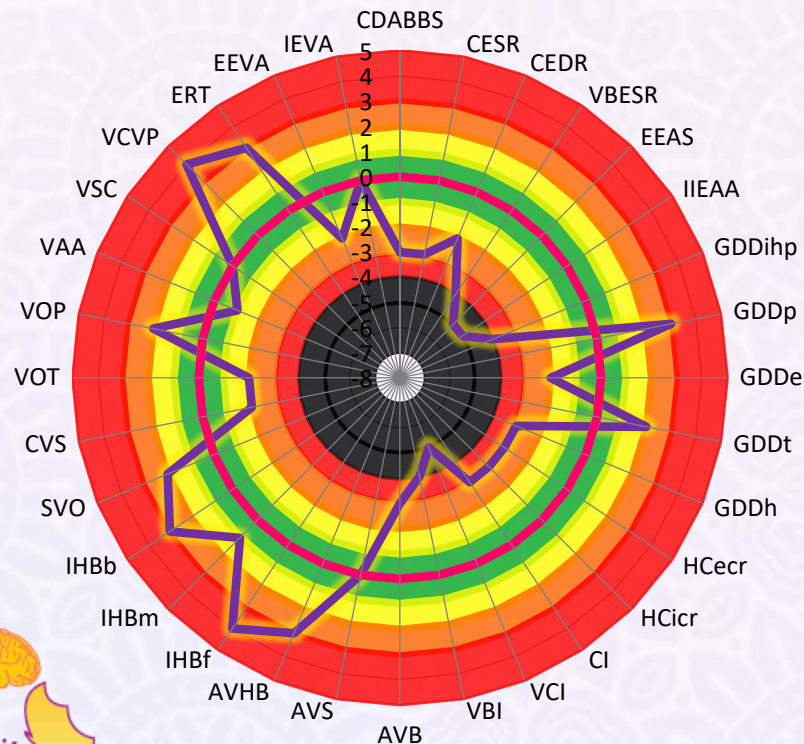
Пацієнт А. ч., 34 р.

Зоровий нерв без особливостей. Кровотік у проекції прецраніальних сегментів обох хребетних артерій зліва значно посилений, справа практично відсутній. Мозковий кровообіг в артеріальній системі в проекції ВСА достатній, ангіоархітектоніка середнього калібру, проте є виражені ознаки артеріовенозного шунтування справа, що може спричинити клінічні ознаки депресії та зниження сприйняття кольорів в певному діапазоні.

Кровопостачання базилярної артерії знижується внаслідок екстравазальної компресії перевантаженим прямим синусом.



## Об'єктивізація церебральної дизгемії на рівні артеріо-венозної рівноваги (AVB) та гідрогемодинамічного конфлікту (HHDB) для клінічної інтерпретації психоневрологічного дефіциту



Клініко-аналітичні кореляції  
даних УЗД-ангіоскенування  
в триплексному режимі  
для встановлення  
патогемодинамічних патернів розвитку  
психоневрологічного дефіциту  
у осіб різного віку

**Інноваційна судинна технологія  
«Ангіомаркери судинного басейну головного мозку»  
авторська технологія Уляни Лущик, акад. АТН України, д-р мед. н.  
(Державний патент України №85052 від 11.11.2013)**





- ✓ **Базується на УЗД- та УЗДГ-результатах** дослідження магістральних артерій голови та шиї як методу доказової **Ангіоневрології** та об'єктивізації гемодинамічного дефіциту,
- ✓ **Аналітичній оцінці** гемодинамічних параметрів регіонального церебрального басейна,
- ✓ **Клініко-гемодинамічній кореляції** психоневрологічного дефіциту,
- ✓ **Математичному моделюванні** артеріо-венозного гідрогемодинамічного конфлікту з пошуком оптимального алгоритму **Ангіокорекції та Ангіотерапії** індивідуально для кожного конкретного випадку,
- ✓ **Динамічного моніторингу** саногенних змін церебральної гемодинаміки та відновлення АВР та ГГДР



\*Спосіб ультразвукової діагностики судин головного мозку. Патент № 10262 А від 19.07.95;  
Спосіб оцінки регіонарної ангіоархітекtonіки. Патент № 67707 А від 31.12.03

- ✓ оцінює не лише гемодинамічні параметри регіонального церебрального басейну,
- але також
  - адекватність нагнітальної функції міокарда,
  - ступінь венозного застою,
  - рівень внутрішньочерепного тиску,
  - зміщення артеріо-венозної рівноваги в бік артеріальної ішемії та/чи венозного застою,
  - порушення еластико-тонічних характеристик судинної стінки,
  - локально та/чи гемодинамічно позначений дефіцит в судинному кровопроводі всього організму та локально в регіональному церебральному басейні,
  - дотично – оцінка коркової ішемізації та атрофічних процесів мозку



\*Спосіб ультразвукової діагностики судин головного мозку. Патент № 10262 А від 19.07.95;  
Спосіб оцінки регіонарної ангіоархітектоніки. Патент № 67707 А від 31.12.03

- Технологія «Ангіомаркер головного мозку®» (Спосіб ультразвукової діагностики судин головного мозку: Державний патент України. № 10262. 19.07.1995) зарекомендувала себе як інструмент доказової медицини в діагностиці, моніторингу та медикаментозному лікуванні судинної патології мозку.
- Завдяки клініко-аналітичним алгоритмам ультразвукового дослідження артерій і вен головного мозку, оцінці рівня гідрогемодинамічного внутрішньочерепного конфлікту вдається провести корекцію показників гемодинаміки та мінімізувати наявність психомовленнєвих розладів і психоневрологічного дефіциту.



**Ми розробили  
аналітичні нормативні показники  
змін  
в церебральних артеріовенозних  
і гідрогемодинамічних балансах  
у пацієнтів різного віку  
для клієнтоорієнтованого лікування.**



Технології УЗД в триплексному режимі дозволяють по-новому поглянути на етіопатогенез судинних розладів мозку і стають моніторинговим механізмом доказової медицини в щоденній рутинній роботі з хворими психоневрологічного профілю.

Технологія УЗД-Ангіомаркерів головного мозку дозволяє повернути здоров'я хворому як в профілактичному режимі на доклінічному рівні розвитку хвороби, так і при вираженому психоневрологічному дефіциті з метою його швидкого регресу.



Технологія апробована як з медичного, так і економічного боків і прискорює процес одужання в 3-10 разів, а для класично визнаних некурабельних станів дозволяє отримувати позитивні результати у вигляді включення свідомості, відновлення зору, мови, слуху протягом року індивідуально обґрунтованого лікування під контролем УЗД-Ангіомаркерів головного мозку.



Дякую за увагу!



Бажаємо миру  
і процвітання  
по всьому світу.

Трансфер технології  
[veritasangio@gmail.com](mailto:veritasangio@gmail.com)

