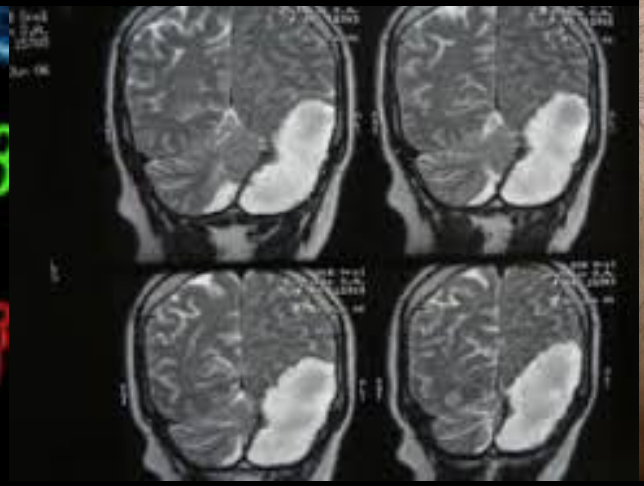
ВОЛЕМІЧНА ПІДТРИМКА У ПОСТРАЖДАЛИХ З ТЯЖКОЮ ЧМТ

Крамарева О.Г.
Згржебловська Л.В.
Малиш І.Р.

- Одним з основних елементів інтенсивної терапії хворих з ЧМТ є підтримка оптимальних показників центральної гемодинаміки.
- Всупереч прийнятій раніше концепції, що ізольована травма головного мозку не може викликати гіпотензію, якщо відсутня важка дегідратація або крововтрата, E.J. Mahoney і співавт. (2003) в спостереженні за 181 пацієнтом з ТЧМТ встановили, що в 22% випадків у хворих не могло бути іншої причини зниження артеріального тиску, крім травми мозку.

Корекція гемодинаміки при ЧМТ в основному має на меті профілактику вторинних ішемічних пошкоджень головного мозку, для чого обов'язково підтримувати певний рівень церебрального перфузійного тиску



ЗАГАЛЬНО ПРИЙНЯТО

Na+	*154 ммоль/л*
Cl-	*154 ммоль/л*
Осмолярність	*308*
мосмоль/л	

ЯКА АЛЬТЕРНАТИВА?

Ізотонічний збалансований кристалоїдний розчин

Концентрація электролітів:

Натрій .....140,0 ммоль/л

Калій..... 4,0 ммоль/л

Магній..... 1,0 ммоль/л

Кальцій.....2,5 ммоль/л

Хлориди..... 127,0 ммоль/л

Ацетати..... 24,0 ммоль/л

Малати..... 5,0 ммоль/л

Теоретична осмолярність 304 ммоль/л

pH..... 4,6–5,4

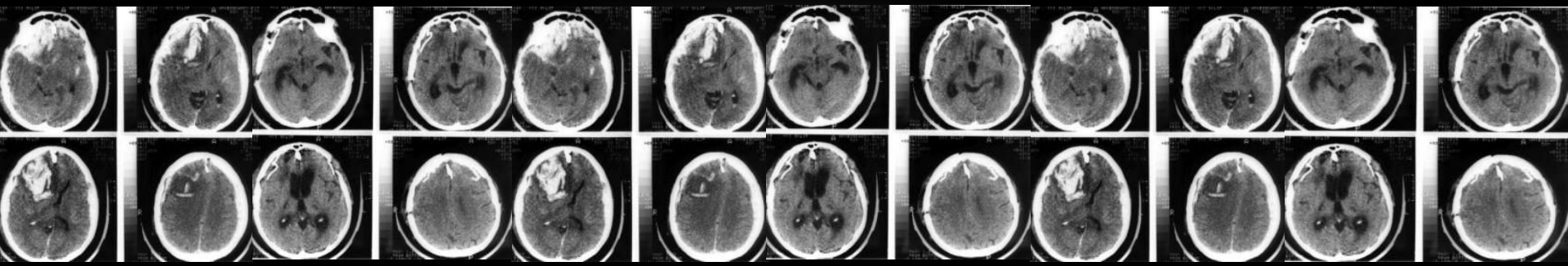
84 ПОСТРАЖДАЛИХ З ТЯЖКОЮ ЧМТ У ВІЦІ ВІД 17 ДО 65 РОКІВ, З РІВНЕМ СВІДОМОСТІ 5-8 БАЛІВ ЗА ШКГ БУЛИ ПОДІЛЕНІ НА ДВІ ГРУПИ.

контроль

волемічна підтримка розчином натрію хлориду 0,9% по загальноприйнятій методиці.

дослідження

волемічна підтримка проводилась збалансованими кристалоїдним розчином



ТЕРАПІЯ В ОБОХ ГРУПАХ

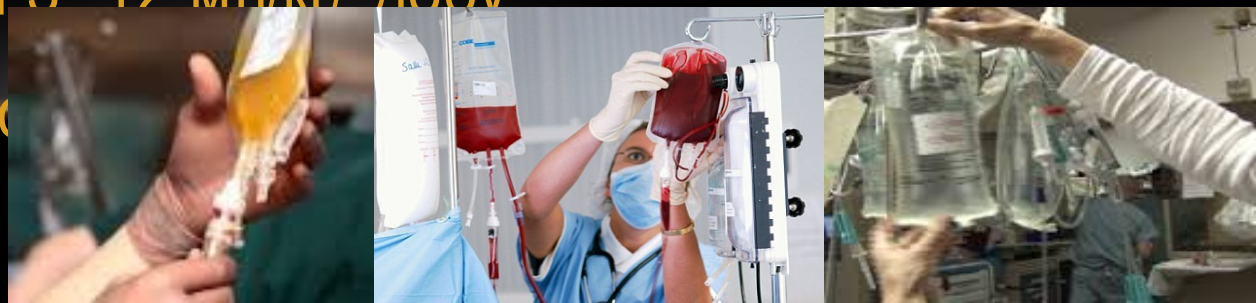
- *цільовий рівень ЦВТ - 120 мм водного стовпа;*
- *волемічна підтримка в дозі 24,1 – 65,4 мл/кг/добу;*
- *при досягненні цільового рівня ЦВТ, та не можливості утримання середнього артеріального тиску на рівні 90 мм рт.ст*

хворим вводився

норадреналін

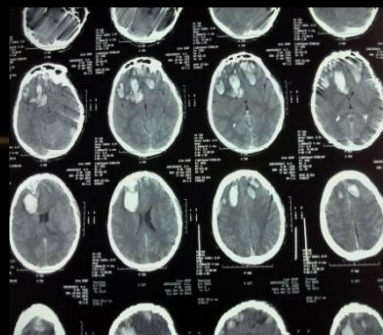
у дозі 0,05 – 3 мкг/кг/хв;

- *при збереженні гіпотензії, рівня венозної сатурації нижче 65% вводився добутамін в дозах 1 – 20 мкг/кг/хв;*
- *при рівні Hb‹70 г/л - трансфузію еритроцитарної маси;*
- *при наявності клінічних ознак коагуопатії та рівні АЧТЧ більше 45 секунд, протромбінового часу більше 25 секунд, фібриногену менше 2 г/л - трансфузію СЗП;*
- корекція набряку мозку проводилась розчином натрію хлориду 3% у дозі 3- 12 мл/кг/ добу;
- ШВЛ в режимах но
- анальгоседація.

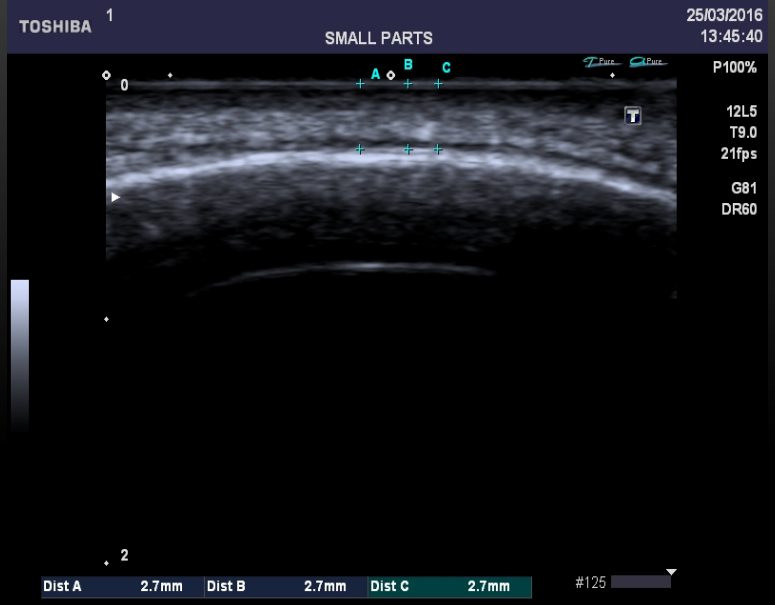


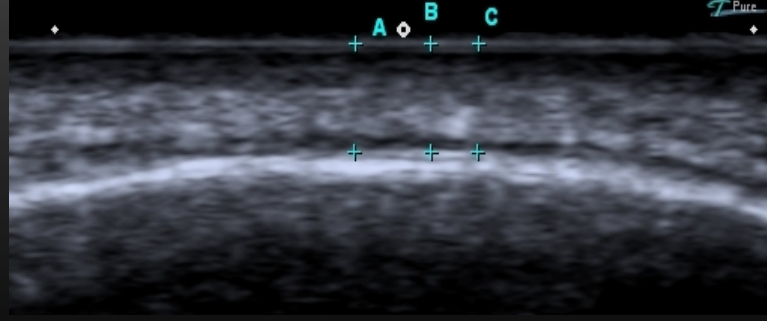
В ОБОХ ГРУПАХ ВПРОДОВЖ ПЕРШИХ 10 ДІБ ЛІКУВАННЯ МОНІТОРУВАЛИСЬ НАСТУПНІ ПОКАЗНИКИ

- показники кислотно-лужного стану (pH, pCO2, pO2, BE,HCO_3^- ,лактат);
- показники електролітного складу крові (Na^+, K^+, Ca^{2+}, Cl^-);
- сатурація крові у внутрішній яремній вені;
- Показник осмолярності плазми крові;
- Показники гемоглобіну, гематокриту, коагуляції;

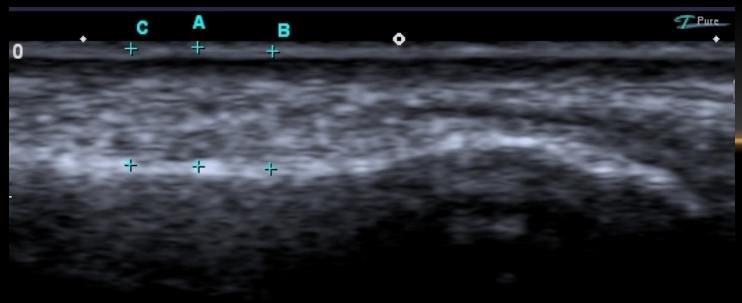


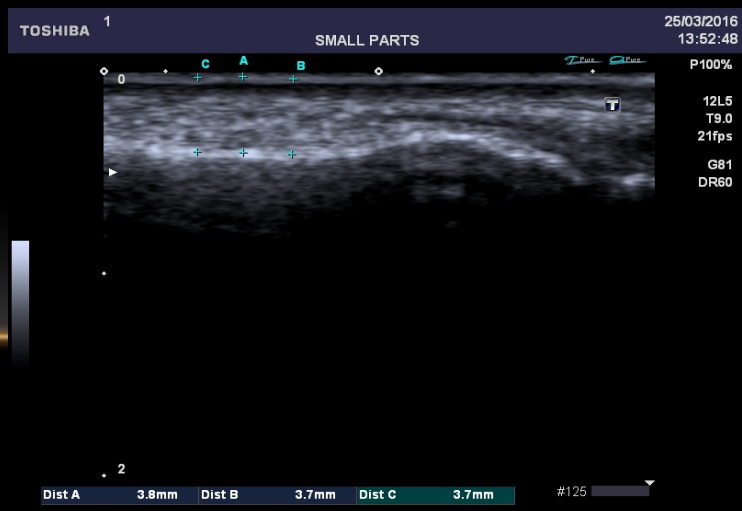
- проводилось сонографічне дослідження плевральних порожнин та рентгенографія органів грудної клітини, фіксувались випадки визначення рідини в плевральних порожнинах та потреба в проведенні пункції, моніторувалась тривалість проведення ШВЛ, строки переводу на спонтанне дихання



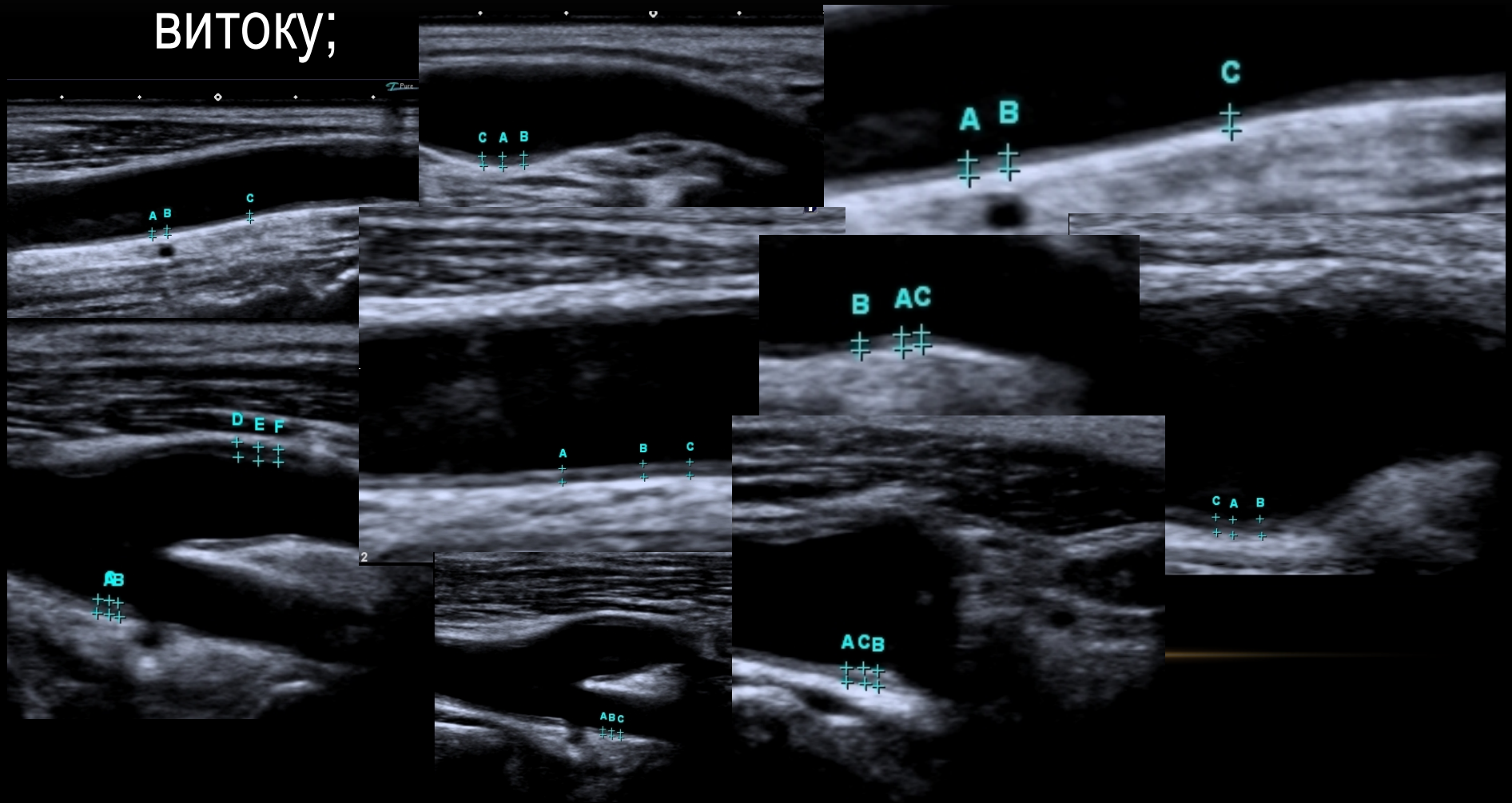


- вимірювалась товщина підшкірної клітковини у фронтальній ділянці та на тилі стопи сонографічним методом та окружність променево-зап’ясткового суглобу в динаміці, як показник вираженості набрякового синдрому;

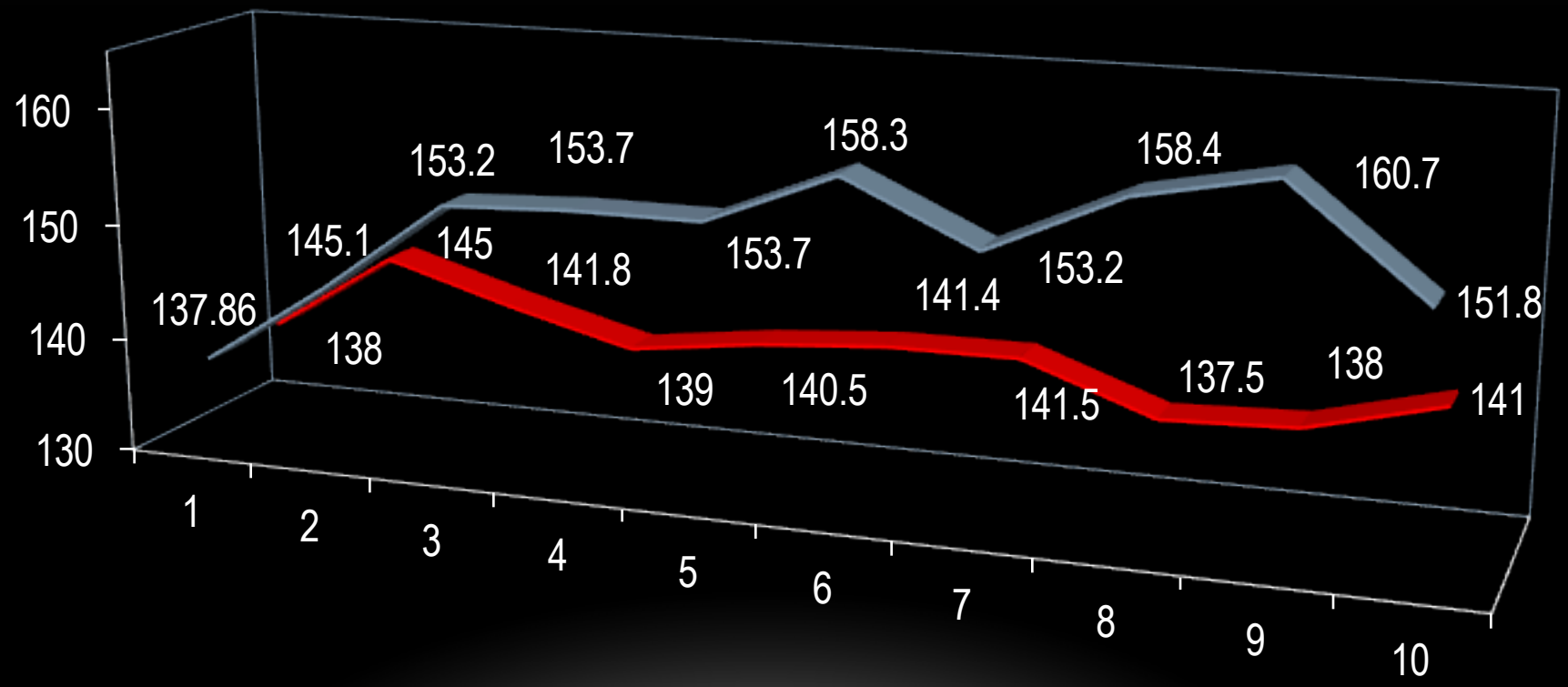


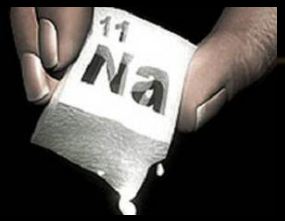


- Проводилось вимірювання товщини комплексу інтима-медія в системі сонної артерії в динаміці, як показника розвитку синдрому капілярного витоку;

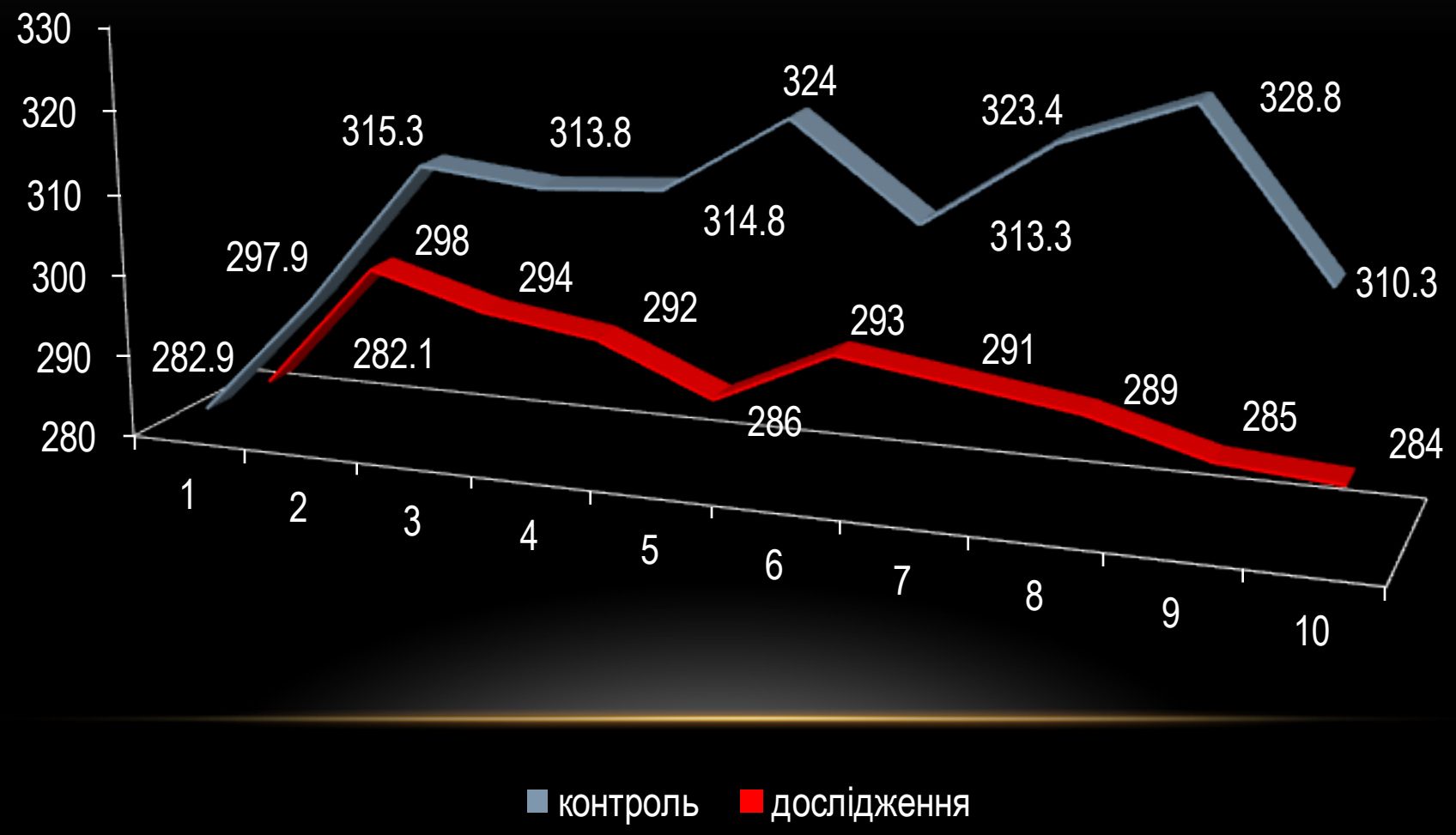


РІВЕНЬ НАТРІЮ ПЛАЗМИ КРОВІ В ОБОХ ГРУПАХ

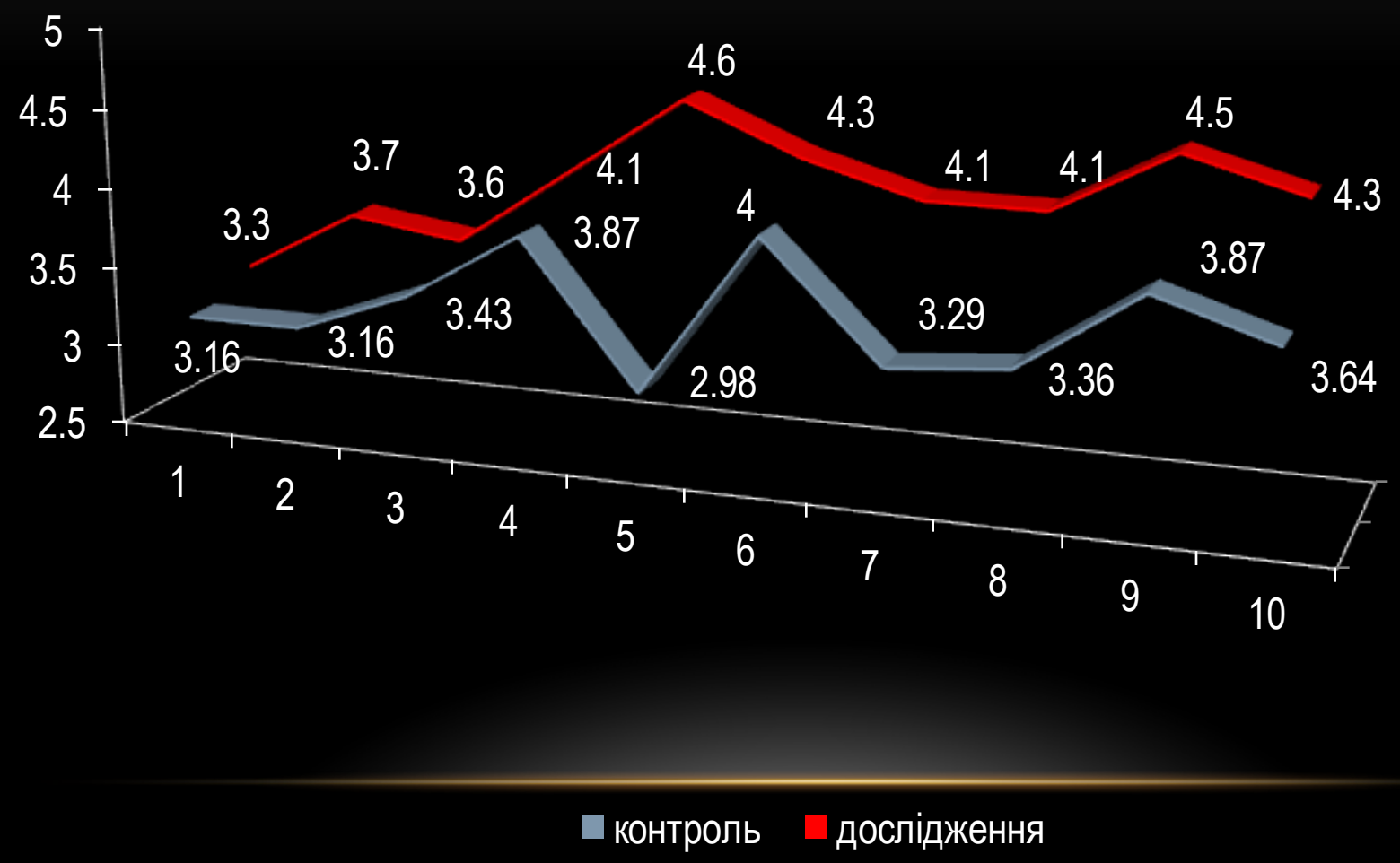




ОСМОЛЯРНІСТЬ ПЛАЗМИ КРОВІ

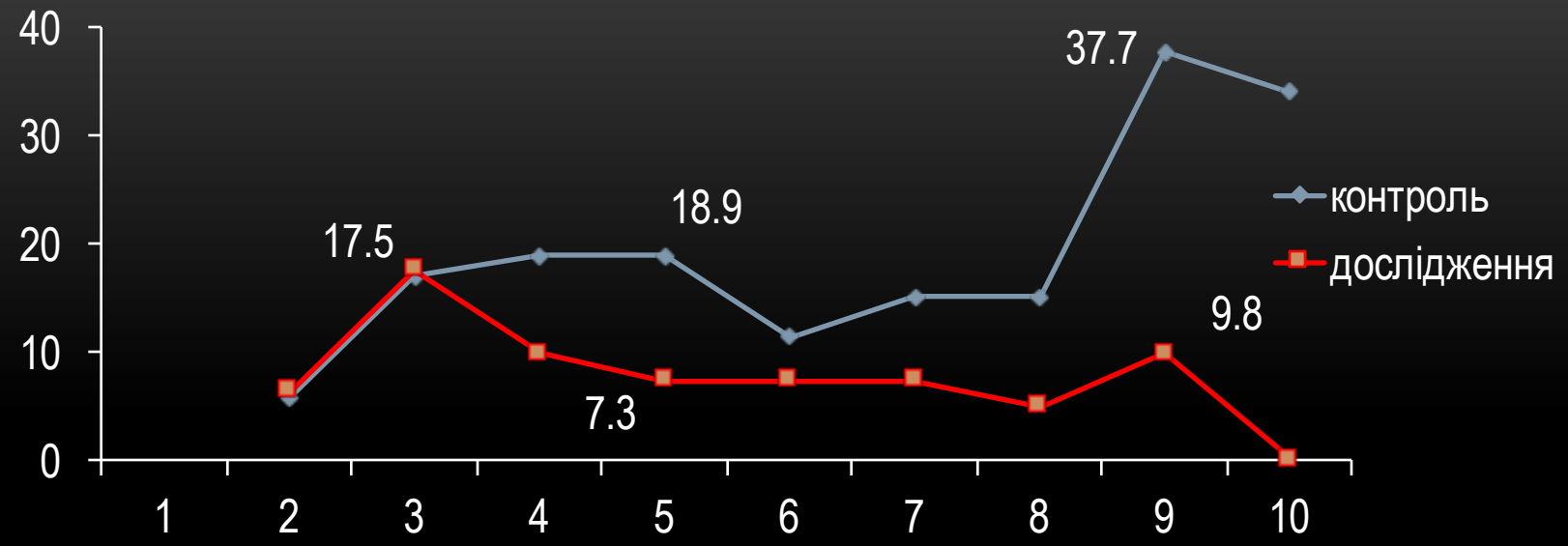


РІВЕНЬ К ПЛАЗМИ КРОВІ



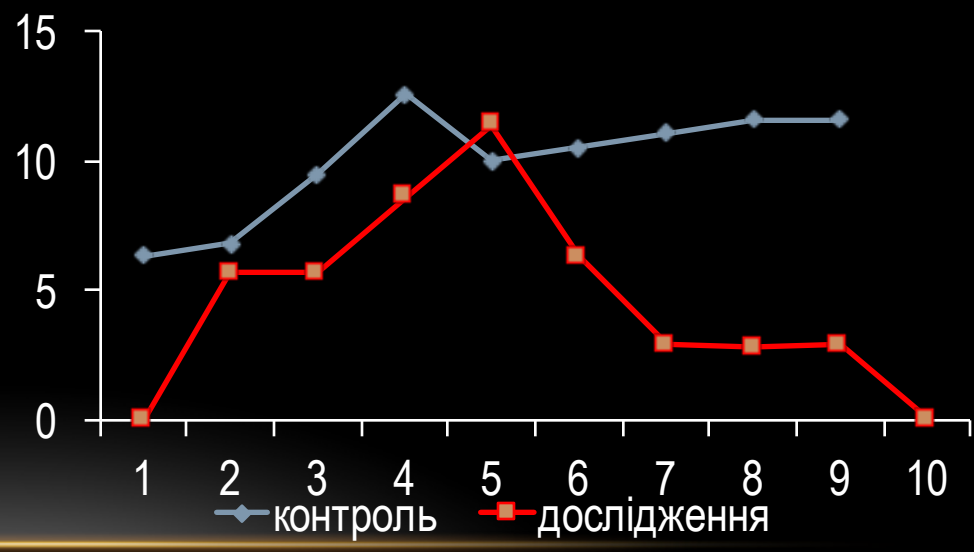
РІВЕНЬ CL ПЛАЗМИ КРОВІ

РІВЕНЬ ВЕ ПЛАЗМИ КРОВІ



Товщина тканини у фронтальній ділянці

Товщина тканини на тилі стопи



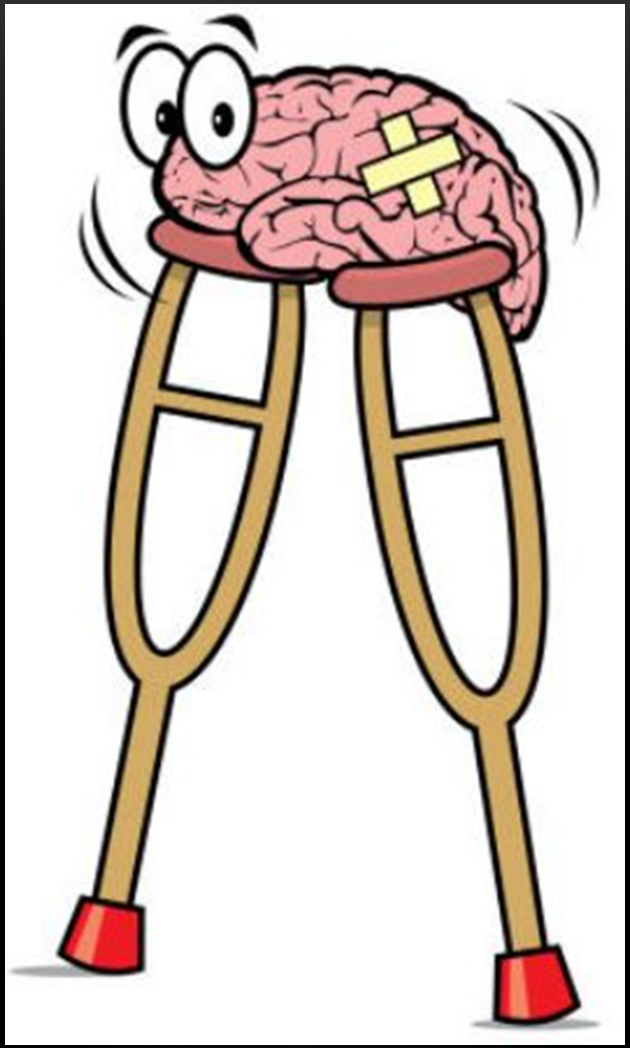
Окружність променевозапясткового суглобу

- кількість доз СЗП, що знадобились у групі контролю для корекції порушень коагуляції перевищила таку у групі дослідження в 4 раз, а кількість доз еритроцитарної маси, що були необхідні для корекції анемії в групі контролю, в 3 разів перевищувала таку в групі дослідження;
- у групі дослідження також спостерігається зниження частоти виявлення рідини в плевральних порожнинах в порівнянні з контрольною групою та необхідності в проведенні плевральних пункцій;
- у групі дослідження спостерігається менший процент приросту товщини комплексу інтима-медія в динаміці.

ВИСНОВКИ

Використання для волемічної підтримки у постраждалих з тяжкою ЧМТ збалансованого кристалоїдного розчину має перспективи для:

- зменшення частоти електролітних порушень у даної категорії хворих та ускладнень які вони спричинюють;
- зменшення порушень коагуляції, потреб в переливанні компонентів донорської крові та асоційованих з трансфузією ускладнень;
- зменшення частоти набрякового синдрому;
- зменшення вираженості синдрому капілярного витоку;
- зниження частоти виявлення рідини в плевральних порож- та необхідності в виконанні плевральної пункції.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!