

ДИНАМІКА РІВНІВ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕИНА В ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГЕМОРАГІЧНИМИ ІНСУЛЬТАМИ

ДИНАМІКА РІВНІВ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕИНА В ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГЕМОРАГІЧНИМИ ІНСУЛЬТАМИ – Виявлено наявність зв'язку між рівнем СРП та об'ємом ВМГ при розмірі останньо більше 40 см³. При розмірах гематом менше 40 см³ статистично значуща динаміка рівня СРП була практично відсутня. У пацієнтів із геморагічним інсультом, які мали цукровий діабет, рівень СРП в першу і сьому доби виявився достовірно більшим, ніж у пацієнтів із ВМГ, які не хворіли на цукровий діабет.

ДИНАМІКА УРОВНЕЙ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕИНА У ПАЦІЄНТОВ С ГЕМОРАГІЧЕСКИМИ ІНСУЛЬТАМИ – Виявлено наличие связи между уровнем СРП и объемом ВМГ при размере последней более 40 см³. При размерах гематом менее 40 см³ статистически значимая динамика уровня СРП практически отсутствовала. У пациентов с геморагическим инсультом, которые имели сахарный диабет, уровень СРП в первые и седьмые сутки оказался достоверно большим, чем у пациентов с ВМГ, которые не болели сахарным диабетом.

DYNAMICS OF C-REACTIVE PROTEIN AMONG PATIENTS WITH HEMORRHAGIC STROKE – The association between the level of CRP and the volume of intracerebral hematoma in the amount of intracerebral hematoma 40 cm³ was found out. When the amount of intracerebral hematoma was less than 40 cm³ statistically significant level of dynamics of CRP was practically absent. Between patients with hemorrhagic stroke who had diabetes, the level of CRP in the first and the seventh days was significantly greater than between patients with intracerebral hematoma who had not diabetes.

Ключові слова: геморагічний інсульт, С-реактивний протеїн, внутрішньомозкова гематома.

Ключевые слова: геморагический инсульт, С-реактивный протеин, внутримозговая гематома.

Key words: hemorrhagic stroke, C-reactive protein, intracerebral hematoma.

ВСТУП Проблема інсультів залишається актуальною внаслідок як збільшення кількості захворювань, так і зміни типу х перебігу. Це зумовлює пошук і уточнення нових показників, які можуть бути використаними в диференційній діагностиці. Останнє десятиріччя увагу дослідників привернуло уточнення рівня С-реактивного протеїну (СРП) при різних, в тому числі і судинних захворювань [6]. Відомо цілий ряд робіт, присвячених рівню СРП в плазмі крові при серцево-судинних захворюваннях загалом та при ішемічному інсульті зокрема [1, 3, 4], однак разом з тим, досліджень рівня СРП у динаміці геморагічного інсульту в доступній літературі виявлено не було. Таким чином, дане дослідження може виявитися актуальним.

С-реактивний протеїн (СРП) було вперше описано в 1930 році як білок, що показав при наявності іонів кальцію зв'язування з С-полісахаридом пневмококу, виявляється тільки в крові пацієнтів із гострими захворюваннями. У цьому зв'язку було висловлено обережне припущення, що білок може якось брати участь у запальних процесах [1, 4]. У ті часи важко було навіть припустити, яку роль буде відведено СРП в медицині й, особливо, в клінічній лабораторній діагностиці.

СРП – багатofункціональний білок гострої фази, що відіграє важливу роль при запаленнях, захисті від чужо-

рідних агентів і при аутоімунних процесах. У цілому СРП має багато властивостей, характерних для імуноглобулінів: він зв'язується з бактеріальними полісахаридами і гліколіпідами, з пошкодженими мембранами і з експонованими ядерними антигенами. Це перш за все призводить до зв'язування з С1q і активації класичного каскаду комплементу, що в результаті викликає фіксацію розщеплених продуктів фаголітичного комплексу. СРП також зв'язується з Fc-рецепторами і підвищує фагоцитоз певних антигенів і мікроорганізмів.

У всіх випадках слід визначити С-реактивний білок, концентрація якого підвищується вже через 6–8 год після початку запалення, при відсутності лікування досягаючи максимуму на 2–3 добу. Найвищі рівні СРБ спостерігаються при бактеріальній інфекції (100 мг/л і вище). При ефективній терапії концентрація СРП знижується вже на наступний день, якщо ж цього не відбувається, з урахуванням змін рівнів СРП вирішується питання про вибір необхідного антибактеріального лікування.

Визначили, що підвищені концентрації СРП досить вірогідно пророкують атеротромботичні події та наслідки після гострого інфаркту міокарда, і вказують на ключову роль запальних процесів у атерогенезі [1, 5, 6].

На початку 2005 року опубліковано результати роботи двох незалежних дослідницьких груп, які прийшли до висновку, що СРП бере активну участь у процесах облітерації артерій і, отже, у виникненні інсульту і серцевих нападів. Автори підкреслюють, що чим вищий вміст СРП, тим більша ймовірність серцево-судинно катастрофи [4].

За рішенням Американської асоціації серця (American Heart Association АНА) СРБ рекомендується включити в план скринінгового обстеження пацієнтів з помірним ризиком серцево-судинно патології [1].

Припущено, що підвищення рівня СРБ при відсутності запалення слід розглядати як фактор ризику.

Метою нашого дослідження стало уточнення рівня С-реактивного протеїну в динаміці перебігу геморагічного інсульту.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Нами проведено аналіз 27 випадків ГПМК за геморагічним типом у пацієнтів, які лікувались на базі КЛ "Феофанія" ДУС м. Києва в період 2009 – 2010 рр. і яким провели повне клініко-неврологічне обстеження, нейровізуалізаційне та лабораторне обстеження, зокрема визначення рівня СРБ у динаміці на першу, третю та сьому доби захворювання. Серед обстежених було 17 чоловіків та 10 жінок. Вік хворих був у межах від 62 до 79 років (середній вік – 72±1,5).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА Х ОБГОВОРЕННЯ За анамнестичними даними встановлено, що у всіх пацієнтів мав місце гострий початок захворювання і всіх х було доставлено до КЛ "Феофанія" протягом першо доби від виникнення симптомів. Рівень С-реактивного білка в цій групі становив (9,9±2,7) мг/л. Контрольна група мала референтні значення СРП плазми крові менше 5 мг/л.

Рівень СРП плазми крові за різного об'єму ВМГ зображений на рисунку 1.

Із рисунку 2 та таблиці 1 видно, що найбільші зміни рівня СРП плазми крові виявлено у пацієнтів із розміром гематоми (40,7±5,8) см³. У цій групі до сьомо доби захворювання рівень СРП знизився вдвічі порівняно з першою добою.

У пацієнтів перших двох груп пацієнтів із середніми розмірами гематом відповідно (13,1±92) та (30,0±5,8) см³ статистично значуща динаміка рівня СРП була практично відсутня. Проте в обстежених із се-

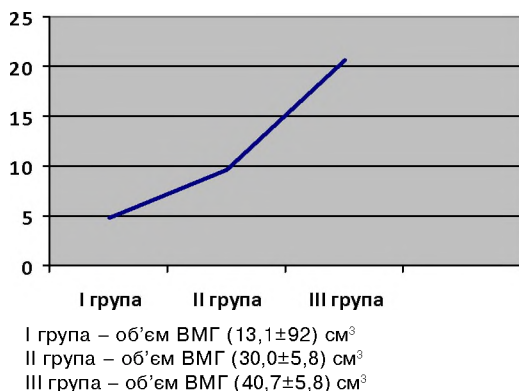


Рис. 1. Рівень СРП плазми крові за різного об'єму ВМГ.

реднім розміром ВМГ більше 40 см³ відбулось достовірне ($p < 0,05$) зниження рівня СРП.

Нами проаналізовано можливий кореляційний зв'язок рівня СРП у обстежених із ВМГ за наявності цукрового діабету та за його відсутності. Дані наведено в таблиці 2.

У пацієнтів із геморагічним інсультом, які мали цукровий діабет, рівень СРП в першу добу виявився достовірно більшим ($p < 0,05$), ніж у пацієнтів з ВМГ, які не хворіли на цукровий діабет. Ця ж тенденція залишилась і на сьому добу.

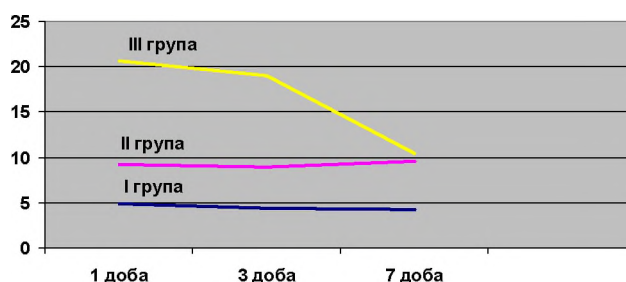


Рис. 2. Динаміка зміни СРП протягом семи діб.

Таблиця 1. Динаміка рівня СРП плазми крові протягом перших семи діб від початку захворювання

Об'єм ВМГ (см ³)	Рівень СРП плазми крові (мг/л)		
	1 доба	3 доба	7 доба
13,1±92	4,8±3,2	4,3±1,4	4,2±0,9
30,0±5,8	9,7±3,1	10,3±4,2	9,6±2,5
40,7±5,8	20,6±2,2*	19±2,4	10,5±0,8*

Примітка. * – $p < 0,05$.

Таблиця 2. Кореляційний зв'язок рівня СРП у обстежених із ВМГ за наявності цукрового діабету та за його відсутності

Доба захворювання	Цукровий діабет	Без цукрового діабету
	рівень СРП	
Перша	17,2±2,6*	7,9±3,2
Сьома	12,5±1,3*	5,6±2,1

Примітка. * – $p < 0,05$.

ВИСНОВКИ 1. Виявлено наявність зв'язку між рівнем СРП та об'ємом ВМГ при розмірі останнього більше 40 см³.

2. При розмірах гематом менше 40 см³ статистично значуща динаміка рівня СРП була практично відсутня.

3. У пацієнтів із геморагічним інсультом, які мали цукровий діабет, рівень СРП на першу і сьому доби виявився достовірно більшим, ніж у пацієнтів із ВМГ, які не хворіли на цукровий діабет.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Atherosclerosis: basic mechanisms: oxidation, inflammation, and genetics / J. A. Berliner, M. Navab, A. M. Fogelman [et al.] // *Circulation*. – 1995. – Vol. 91.
2. Caplan L. R. Intracerebral haemorrhage // *L. R. Caplan* // *Lancet*. – 1992. – 339. – P. 656–658.
3. Production of C-reactive protein and risk of coronary events in

stable and unstable angina / F. Haverkate, S. G. Thompson, S. D. M. Pyke [et al.] // *Lancet*. – 1997. – Vol. 349. – P. 462–466.

4. Reversal of Atherosclerosis with Aggressive Lipid Lowering (REVERSAL) Investigators. Statin therapy, LDL cholesterol, C-reactive protein, and coronary artery disease / S. E. Nissen, E. M. Tuzcu, P. Schoenhagen [et al.] *N. Engl. J. Med.* – 2005. – Vol. 352 (1). – P. 29–38.

5. European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee; ESO Writing Committee. Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack / P. A. Ringleb, M.-G. Boussier, G. Ford [et al.] // *Cerebrovasc. Dis.* – 2008. – Vol. 25 (5). – P. 457–507.

6. Relationship of C-reactive protein to risk of cardiovascular disease in the elderly: results from the Cardiovascular Health Study and the Rural Health Promotion Project / R. P. Tracy, R. N. Lemaitre, B. M. Psaty [et al.] *Arterioscler Thromb. Vasc. Biol.* – 1997. – Vol. 17. – P. 1121–1127.

Отримано 18.10.11