

Список літератури

- Суханов С. Г. Гипергомоцистеинемия и коронарный атеросклероз / С. Г. Суханов, О. Н. Таубер // Вестник самарского государственного университета. - 2007. - № 2. - С. 285 - 293.
- Наследственно обусловленная гипергомоцистеинемия в патогенезе ишемического инсульта у лиц молодого возраста / И. В. Зорилова, З. А. Суслина, С. Н. Иллариошкин [и др.] // Неврологический журнал. - 2005. - Т. 10, № 2. - С. 14 - 17.
- Данилов И. П. Генетические аспекты тромбофилий / И. П. Данилов, В. А. Змачинский, Д. Г. Цвирко // Медицинские новости. - 2010. - № 9. - С. 19 - 20.
- Тульцева С. Н. Тромбофилия как фактор риска развития тромбозов центральной вены сетчатки у лиц молодого возраста / С. Н. Тульцева // Офтальмологические ведомости. - 2008. - Т. 1, № 1. - С. 46 - 51.
- Роль гипергомоцистеинемии в развитии тромбоемболических осложнений / В. М. Шмелева, С. И. Капустин, М. Н. Блинов [и др.] // Медицина экстремальных ситуаций. - 2012. - № 2. - С. 82 - 92.
- Люсов В. А. Взаимосвязь гипергомоцистеинемии, нарушений внутрисосудистого свертывания крови и клинического течения инфаркта миокарда / В. А. Люсов, А. Ю. Лебедева, К. В. Михайлова // Росс. кардиолог. жур. - 2007. - № 2. - С. 41 - 46.

Иващенко А.С., Михайличенко В.Ю.

ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗА ВЕН СЕТЧАТКИ ЧЕЛОВЕКА

Резюме. Нами изучена активность фибринолитической активности плазмы крови и состояние кровотока в сосудах глаза при окклюзионном поражении ветвей центральной вены сетчатки на 124 пациентах находящимся на стационарном лечении в офтальмологическом отделении ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии имени В.К. Гусака НАМН Украины" с 2010 - 2014 года. Средний возраст пациентов составил 11,3±8,9 лет. В исследование брали пациентов с ишемическим типом тромбоза ветви центральной вены сетчатки в первые 10 дней заболевания. При исследовании плазмы крови, нами отмечено, что концентрация тканевого активатора плазминогена в норме колеблется от 4,6 до 12,8 нг/мл, что в среднем составило 66,5±3,67 нг/мл, а средняя концентрация tPA составила 12,4±10,14 нг/мл, что свидетельствует о том, что выход из эндотелиальных клеток tPA приводит к повышению фибринолитического потенциала, активации плазминогена. Концентрация ингибитора тканевого активатора плазминогена в норме составило 11,2±2,53 IU/мл и при ишемическом тромбозе вен повышался 19,32±6,2 IU/мл. Наиболее высокая активность PAI-I отмечена у пациентов с гиперхолестеринемией и повышенным содержанием гомоцистеина до 25,2±18,6 мкмоль/л (при норме 6,5±5,4 мкмоль/л). Наиболее информативным показателем диагностики ишемического тромбоза ветви центральной вены сетчатки является увеличение интегрального показателя PI, который демонстрирует сосудистое сопротивление и уменьшение скоростных гемодинамических параметров. Следует отметить, что нарушение венозного оттока, сопровождается также уменьшением артериальной перфузии, что приводит к усугублению течения венозного тромбоза.

Ключевые слова: тромбоз ветви центральной вены сетчатки, фибринолиз, гипергомоцистеинемия, гемодинамика.

Ivashchenko A.S., Mikhaylichenko V.I.

HIPERGOMOTSISTEINEMIYA AS RISK FACTOR DEVELOPMENT OF VEIN THROMBOSIS A RETINA

Summary. We studied the potency of fibrinolytic blood plasma activity and blood flow state in the eye vessels in occlusive lesion of central retina tributaries by involving of 124 patients being on the stationary treatment in the ophthalmic department of SI "Institute of Urgent and Recovery Surgery n.a. V.K.Gusak of NAMS of Ukraine" in the period from 2010 till 2014 years. The middle patients' age was 11,3±8,9 years. In the study participated patients with the ischemic type of central retina tributaries thrombosis in the first 10 days of disease. During the blood plasma investigation we noticed that the concentration of plasminogen tissue activator within the normal ranges varies from 4.6 to 12,8 ng/ml, that on an average was 66,5±3,67 ng/ml; and average concentration tPA numbered 12,4±10,14 ng/ml; it gives evidence that the exit from the endothelial tPA cells leads to the increase of fibrinolytic potential and plasminogen activation. Inhibitor concentration of plasminogen tissue activator within the normal ranges was 11,2±2,53 IU/ml and in ischemic vein thrombosis increased as 19,32±6,2 IU/ml. The highest PAI-I activity was fixed in patients with hypercholesterolemia and increased homocysteine content till 25,2±18,6 mcml/l (the norm is 6,5±5,4 mcml/l). The most informative diagnostic sign of ischemic thrombosis of central retina tributary is increase of integral PI sign that shows the vessel resistance and decrease of speed hemodynamic parameters. It should be noticed that vein outflow disturbance is accompanied by the decrease of arterial perfusion as well that leads to the aggravation of vein thrombosis course.

Key words: thrombosis of central retina tributary, fibrinolysis, hemodynamics.

Стаття надійшла до редакції 14.04.2014 р.

Иващенко Олексій Сергійович - м. н. с., лікар-офтальмолог відділу термічних уражень ДУ "Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН України"; pancreas1978@mail.ru

Михайличенко В'ячеслав Юрійович - д. мед. н., с. н. с., вчений секретар ДУ "Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН України"; pancreas1978@mail.ru

© Бабун Д.В., Жук П.М., Бойнюк А.Л.

УДК: 616.147.3:616.718-001.5-089.2

Бабун Д.В., Жук П.М., Бойнюк А.Л.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра травматології та ортопедії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МАРКЕРІВ ТРОМБОУТВОРЕННЯ В ПРОЦЕСІ ДІАГНОСТИКИ ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДОВГИХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

Резюме. За матеріалами клініко - лабораторного та доплерографічного обстеження 256 хворих з переломами довгих кісток нижніх кінцівок встановлено, що за наявності маркерів патологічного тромбоутворення в крові таких хворих (Д-димер та РФМК) діагноз тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок підтверджено сонографічно у 96,3% випадків. Доступність, низька вартість та мала інвазивність методики робить її незамінною в процесі ранньої діагностики порушень антеградного кровотоку у травматологічних хворих.

Ключові слова: переломи довгих кісток нижніх кінцівок, тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок, порушення кровотоку.

Вступ

Венозні тромбоемболічні ускладнення є досить частим явищем в травматології та ортопедії і, особливо, при переломах довгих кісток нижніх кінцівок на фоні вимушеної гіподинамії, ліжкового режиму, супутніх захворювань [Жук, Сархан, 2010].

За даними багатьох авторів [Саадхе, 2003; Матвеева, 2002], частота порушень антеградного кровообігу у таких хворих зустрічається від 40% до 80% випадків і в більшості випадків протікає на фоні відсутньої клінічної маніфестації, що відносить їх до надзвичайно небезпечних для життя в плані розвитку різних проявів тромбоемболії легеневої артерії, посттромбофлебітичного синдрому.

Серед багатьох питань, які стосуються порушень антеградного кровотоку у хворих з переломами кісток нижніх кінцівок, більшість залишаються відкритими [Писарев та ін., 2009]. Не визначено: як часто безсимптомні тромбози периферійних вен ускладнюються ТЕЛА, яка реальна кореляційна залежність між біохімічними змінами крові в системі гемостазу та ускладненнями, що супроводжуються вираженою клінічною симптоматикою, як впливають на тромбоутворення та його подальший перебіг різні види лікарських маніпуляцій, оперативні втручання, локалізація пошкодження та його характер, тривалість до операційного періоду, які методики оперативних втручань є найбільш "небезпечними" в плані розвитку тромбозів, як реагує система гемостазу на антикоагулянтну терапію?

Особливо мало дослідженим, на наш погляд, є питання ранньої діагностики ускладнень, які можна було б виявити на різних рівнях надання допомоги травмованим, які були б не інвазивними, або малоінвазивними та високо специфічними, дозволяли з високою точністю підтвердити чи виключити наявність тромбозів.

До таких досліджень можна віднести визначення в крові хворих фібрин-мономерів та олігомерів, а також їх комплексів з продуктами фібринолізу, яких більшість авторів відносять до маркерів прижиттєвого внутрішньо судинного тромбоутворення [Жук та ін., 2010].

Мета - визначити прогностичне значення маркерів тромбоутворення у травмованих з переломами кісток нижніх кінцівок на етапі оперативного лікування.

Матеріали та методи

В основу даної публікації покладені результати спостереження за станом антеградного кровотоку в венах нижніх кінцівок у хворих з переломами кісток гомілки та стегна на основі динамічного вивчення показників концентрації в крові розчинного фібрин-мономер комплексу

(РФМК) та Д-димера на різних етапах травматичної хвороби. Забір крові для визначення маркерів тромбоутворення проведені в перші години після травми, в подальшому на 3, 5, 7, 9 добу. Дослідження проводилось за загальноприйнятою методикою. В процесі планування оперативного лікування кров збирають обов'язково за день до втручання, в подальшому кожні три дні протягом 2-ох тижнів. Всього обстежено 256 хворих в віці від 18 до 87 років (середній вік 51,6 років). Жінок було 103, чоловіків 153. З ізольованим переломом стегнової кістки спостерігались 76 хворих, великогомілкової кістки - 108, пошкодження обох сегментів однієї кінцівки - 16, пошкодження кісток обох кінцівок - 56 хворих.

Виходячи з класифікації травм кінцівок за рекомендацією АО у 59 хворих мали місце переломи типу А, у 101 - тип В, у 96 - тип С. Відкриті переломи констатовані у 52 (20,3%) хворих, закриті у 214 (79,7%).

Для об'єктивізації обробки біохімічних показників застосовували дуплексне кольорове сканування вен нижніх кінцівок, що проводили за допомогою спеціальної запатентованої нами підставки, під травмовану кінцівку, яка дозволяє без обмежень досліджувати кожну з вен стегна та гомілки навіть при перебуванні кінцівки на скелетному витязі.

Результати. Обговорення

Отриманні нами данні свідчать про те, що вже на ранньому етапі травматичної хвороби у хворих з переломами довгих кісток нижньої кінцівки мали місце активні процеси в системі згортання крові, що проявились наявністю в крові маркерів плазмового розщеплення фібрину. При цьому об'єктивні клінічні ознаки патологічного тромбоутворення були відсутні у всіх хворих. Навпроти мала місце позитивна динаміка болювального та набрякового синдромів, поступово нормалізувалась температура тіла.

Уже при стартовому дослідженні рівень маркерів перевищував нормативні показники у 32 (12,5%) хворих. В подальшому їх число збільшилось до 82 (39%) на 7-ий день дослідження. При цьому концентрація маркера в крові поступово збільшувалась в середньому від 7,9 мг/% до 18мг/%. При цьому спостерігали пряму залежність між важкістю отриманої травми та рівнем РФМК. Математично підтверджений ріст показника мав місце серед хворих з переломами типу В III, С II, С III з локалізацією в середній та верхній третинах гомілки та середній третині стегна. Ріст концентрації РФМК спостерігали також серед хворих з множинною травмою, переломами з масивною травмою м'язів

тканин та крововиливами. Серед більшості хворих з переломами гомілки та стегна типу А підвищенні показники маркера мали тенденцію до поступового зниження до верхньої межі норми вже до 7 - 9 днів після травматичного періоду.

Щодо проведення оперативних втручань, то вже через добу, в післяопераційному періоді нами відмічено значне підвищення рівня досліджуваного маркера серед тих хворих, в яких до цього відзначали поступове підвищення концентрації РФМК. Особливо це стосувалось оперативних втручань, пов'язаних з відкритим вправленням та фіксацією уламків різними накисними пластинами. Найменші зміни мали місце серед тих хворих, яким було застосовано блокований стержень, як на сегменті стегна, так і на гомілці.

При дослідженні Д-димера ми ставили за мету підтвердити або виключити наявність процесів патологічного тромбоутворення, враховуючи 100% негативне передбачуване значення цього тесту. Для підвищення специфічності даного показника нами були виключені з дослідження хворі з випадками гнійної інфекції, захворюваннями крові, злоякісними пухлинами, випадками ТЕЛА та тромбозом в анамнезі.

У першому дослідженні (перша доба після травми) позитивний тест на Д-димер мав місце у 27 (10,5%) хворих з числа тих, де було виявлено перевищення РФМК. В подальшому спостерігали поступовий ріст за цим показником до 79 (30,9%) чоловік на 7 день посттравматичного періоду. При цьому відзначали аналогічну залежність від локалізації та типу перелому, як і в попередньому дослідженні.

Усім хворим з позитивними тестами на РФМК та Д-димер провели доплерографічне дослідження вен нижніх кінцівок. В ранньому періоді травматичної хвороби (2-3 доба після травми) по мірі зменшення набряку м'яких тканин та субфасціального тиску, слабкі ознаки тромбозу спостерігали у 52 (20,3%) хворих.

При цьому тромби, як правило, локалізувались в зоні переломів кісток і мали тенденцію до розповсюдження в дистальному напрямку зі збереженням часткового кровотоку по тромбованим венам, були фіксо-

вані до судинної стінки, мали гіпоехогенну структуру. В подальшому кількість випадків тромбозу підтверджених сонографією до 7-го дня післяопераційного періоду збільшилась до 70 (27,3%) хворих. Найбільш небезпечними були тромби, що утворились після 5-ої доби післяопераційного періоду. Вони, в більшості випадків, розповсюджувались за межі первинного вогнища, їх верхівка мала тенденцію до витоншення, що свідчить про велику вірогідність відриву та переміщення з током крові.

Таким чином, тільки в трьох з 82(3,7%) випадках дані про патологічне тромбоутворення в венах травмованих нижніх кінцівок, за наявності маркерів патологічного тромбоутворення не були підтверджені доплерографічно. Це свідчить про їх велику специфічність та достовірність. Враховуючи простоту та доступність методики, це робить її незамінною в процесі ранньої діагностики тромбозів глибоких вен нижніх кінцівок. При цьому відсутність в крові Д-димера в 100% випадків свідчить про відсутність патологічного тромбоутворення. За концентрацією РФМК можна судити про активність перебігу зазначеного вище процесу.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. За матеріалами клініко - лабораторного та доплерографічного обстеження 256 хворих з переломами довгих кісток нижніх кінцівок встановлено, що за наявності маркерів патологічного тромбоутворення в крові таких хворих (Д-димер та РФМК) діагноз тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок підтверджено сонографічно у 96,3% випадків.

2. Доступність, низька вартість та мала інвазивність методики робить її незамінною в процесі ранньої діагностики порушень антеградного кровотоку у травматологічних хворих.

Перспективою даної розробки є подальше впровадження у практику алгоритму лікування травматологічних хворих з порушенням антеградного кровотоку у венах нижніх кінцівок.

Список літератури

- Богачев В. Ю. Фармакотерапия хронических заболеваний вен в свете российских и международных рекомендаций / В. Ю. Богачев // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2010. - № 4. - С. 88 - 92.
- Гольдина И. М. Возможности ультразвукового исследования в диагностике острых тромбозов глубоких вен голени / И. М. Гольдина, Е. Ю. Трофимова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. - 2009. - № 1. - С. 59 - 68.
- Жук П. М. Риск возникновения тромбоза глубоких вен при переломах костей нижних конечностей на раннем этапе развития травматической болезни / П. М. Жук, Х. А. Сархан // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2010. - № 2. - С. 67 - 70.
- Жук П. М. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей в травматологии и ортопедии / / П. М. Жук, Х. А. Сархан // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2010. - № 2. - С. 67 - 70.
- Информативность ультразвукового исследования при выявлении тромбоза глубоких вен при переломах костей нижних конечностей / П. М. Жук, Х. А. Сархан, Ю. В. Лазаренко [и др.] // Вісник морфології. - 2010. - № 16 (1). - С. 200 - 201.
- Особенности антеградного кровотока и венозные тромботические осложнения у больных с переломами костей голени и бедра / В. В. Писарев, С. Е. Львов, О. И. Кутарева [и др.] // Травматология и ортопедия России. - 2009. - № 2 (52). - С. 33 - 38.
- Прогностическое значение Д-димера в диагностике тромбоза в диагностике тромбоза глубоких вен нижних конечностей в травматологической практике / П. М. Жук, Х. А. Сархан, Ю. В. Лазаренко [и др.] // Вісник вінницького національного медичного університету. - 2010. - № 14 (1). - С. 207 - 208.

Радзіховський А. Застосування Ліотон ховський, Л. Сюта // Ліки України. 1000 гелю для профілактики тром- - 2004. - № 2. - С. 40 - 44. ботичних ускладнень / А. Радзі- Сандер С. В. Комплексна оцінка колате-

рального кровообігу в нижніх кінцівках / С. В. Сандер // Серце і судини. - 2011. - № 1. - С. 71 - 78.

Бабун Д.В., Жук П.М., Бойнюк А.Л.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕРОВ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ДИАГНОСТИКИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Резюме. По материалам клинико - лабораторного и доплерографического обследования 256 больных с переломами длинных костей нижних конечностей установлено, что при наличии маркеров патологического тромбообразования в крови таких больных (Д-димер и РФМК) диагноз тромбоза глубоких вен нижних конечностей подтвержден сонографически в 96,3% случаев. Доступность, низкая стоимость и малая инвазивность методики делает её незаменимой в процессе ранней диагностики нарушений антеградного кровотока у травматологических больных.

Ключевые слова: переломы длинных костей нижних конечностей, тромбоз длинных костей нижних конечностей, нарушение кровотока.

Babun D.V., Zhuk P.M., Boynyuk A.L.

PREDICTIVE VALUE OF MARKERS OF TROMBOOBRAZOVANIYA IN THE COURSE OF DIAGNOSTICS OF THROMBOSIS OF DEEP VEINS AT FRACTURES OF LONG BONES OF THE BOTTOM EXTREMITIES

Summary. Based on clinical - laboratory and doppler examination of 256 patients with fractures of the long bones of the lower extremities established that the presence of markers of abnormal blood clots in the blood of these diagnosis of deep vein thrombosis of the lower limbs confirmed the sonographic in 96,3% of cases. Availability, low cost and low invasiveness technique makes it indispensable in the process of wound diagnosis of antegrade circulation in trauma patients.

Key words: fractures of the long bones of the lower extremities, thrombosis of the long bones of the lower limbs, impaired blood flow.

Стаття надійшла до друку 14.05.2014 р.

Бабун Дмитро Валентинович - аспірант кафедри травматології та ортопедії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова +38 067 995-14-44; babis@ukr.net

Жук Петро Михайлович - д. мед. н., проф. кафедри травматології та ортопедії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова +38 067 713-83-93

Бойнюк Андрій Леонідович - аспірант кафедри травматології та ортопедії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова +38 063 307-93-00; andreu_boyn@mail.ru

© Горай М.А.

УДК: 616.311-001:577.175.6

Горай М.А.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, кафедра терапевтичної стоматології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ВМІСТУ СТАТЕВИХ ГОРМОНІВ В ОРГАНІЗМІ ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМИ ТРАВМАТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА

Резюме. В статті наведені результати ендокринологічного обстеження 110 хворих з хронічними механічними травмами слизової оболонки порожнини рота. Встановлено достовірне покращення вмісту естрадіолу та зниження вільної фракції тестостерону у хворих основної групи, які відіграють провідну роль у розвитку даної патології завдяки функціональному взаємозв'язку рівня статевих стероїдних гормонів із станом слизової оболонки порожнини рота. Це свідчило про ефективність використання запропонованої терапії в комплексному лікуванні хронічної механічної травми слизової оболонки порожнини рота.

Ключові слова: хронічна механічна травма, статеві стероїдні гормони.

Вступ

Незважаючи на велику кількість досліджень [Банченко, 1979; Grajewski, Groneberg, 2009] лікування захворювань, пов'язаних з хронічною механічною травмою слизової оболонки порожнини рота, залишається до кінця не вирішеним питанням. Актуальність цього питання обумовлює необхідність розробки обґрунтованих засобів та методів комплексної терапії із застосуванням коректорів порушень ендокринного стану, які б забезпечували високу клінічну ефективність лікування.

Основне значення в етіології та розвитку хронічних пошкоджень слизової оболонки порожнини рота на-

дається місцевим чинникам, але представлені в літературі клінічні та експериментальні дані вказують на зв'язок між рівнем статевих стероїдних гормонів із змінами в слизовій оболонці порожнини рота [Кушлинский і др., 1992; Бородай, 2002].

Відомо, що слизова оболонка порожнини рота є тканиною мішенню статевих стероїдних гормонів [Петрова та ін., 2002], які впливають на перебіг хронічного запального процесу, що супроводжується глибокими деструктивними та кератотичними змінами в тканинах.

Особливого значення набуває виникнення патологі-