



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 47264

(13) A

(51) 6 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

1

2

(21) 2001096654

(22) 28 09 2001

(24) 17 06 2002

(46) 17 06 2002, Бюл. № 6, 2002 р

(72) Кіржнер Геннадій Давидович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб лікування хворих на гострий інфаркт міокарда на догоспальному етапі, що включає призначення аспірину 325 мг сублінгвально в перші хвилини лікування, бета-адреноблокатора за відсутності протипоказань, проведення тромболітичної терапії, який відрізняється тим, що додатково призначають перфторан в дозі 5 мл/кг маси тіла хворого протягом 3 годин

Винахід належить до розділу медицини "Кардіологія" і може бути використаний в практиці бригад швидкої медичної допомоги

Стан питання Системна тромболітична терапія при гострому інфаркті міокарда сьогодні є стандартним методом лікування в усьому цивілізованому світі поряд із хірургічними методами лікування гострого інфаркту міокарда. Завдяки використанню тромболітичної терапії разом із аспірином та бета - адреноблокаторами (стандартна протокольна схема) в розвинутих країнах вдається знизити летальність від гострого інфаркту міокарда до 7%. В Україні сьогодні смертність від гострого інфаркту міокарда складає майже 27%. Крім суто економічних факторів на успіх лікування хворих на гострого інфаркту міокарда впливає, також, фактор часу швидкості відкриття коронарної судини визначає успіх тромболітичної терапії і майбутню тривалість життя пацієнта. Виходячи з того, що навіть за умов початку лікування біля піжки хворого на догоспальному етапі, середній час від початку болю до початку тромболітичної терапії складає 1,5 години (при тромболітичній терапії в стаціонарі - 3 години), дуже актуальним стає спосіб завдяки якому можливо продовжити час ефективної тромболітичної терапії, завдяки збереженню мінімального газообміну в ішемізованому міокарді [5].

О Черкесова і спів. ав. [1 - 4] робили спробу використати негемоглобінового переносника кисню (Перфторан) в стаціонарі при лікуванні хворих на гострий інфаркт міокарди (не застосовуючи тромболітичної терапії), а ще раніше намагались підтримати оксигенацію тканин за

допомогою перфторанової оксигенації

Найближчим способом лікування гострого інфаркту міокарда на догоспальному етапі, обраним, як прототип є стандартна протокольна схема, яка включає тромболітичну терапію, застосування аспірину та бета-адреноблокатору з перших хвилин лікування [7].

Суттєвим недоліком прототипу є час, який проходить з моменту початку тромболітичної терапії до моменту відкриття судини [6]. Протягом цього часу маніфестує біль, який викликається ішемією тканин та розширюється зона некрозу. Як слідство, доводиться призначати хворим великі дози наркотичних анагетиків для вгамовування болю та жаху. Слідством призначення великих доз опіатів є пригнічення функції зовнішнього дихання та тканинна гіпоксія, яка веде до розширення зони некрозу, парез товстої кишки і запор у лежачого хворого, затримка сечі (особливо у літніх чоловіків).

Ознаками, якими відрізняється запроваджуваний спосіб є призначення хворим одночасно з тромболітичною терапією негемоглобінового переносника кисню з молекулою дуже маленького розміру, який буде підтримувати мінімальну оксигенацію та виведення вуглекислого газу в тканинах завдяки колатеральному та крайовому кровообігу. Передбачається, що завдяки цьому буде легше вгамувати біль (виходячи з її ішемічного походження), зменшиться зона некрозу.

Перевагою такого способу лікування є збереження більшого масиву скорочувальної тканини та значне зменшення дози опіатів, що веде до мінімізації їх побічних дій.

(13) A

(11) 47264

(19) UA

Задачею винаходу є створити такий спосіб лікування, який дозволить ефективно використати можливості до госпітальної тромболітичної терапії, таким чином, знизити летальність, зменшити інвалідизацію та полегшити страждання хворих в перші години розвитку гострого інфаркту міокарда.

Технічний результат, який отримують в результаті впровадження такого удосконаленого способу лікування гострого інфаркту міокарда, на до госпітальному етапі полягає в значному прискоренні вгамування болю значно меншими дозами опіатів та полегшенні перебування хворого на реанімаційній койці.

Зазначена задача досягається тим що до стандартної схеми лікування, яка включає призначення Аспірину 325мг сублінгвально (перші хвилини), призначення бета-адреноблокатору (за відсутності протипоказань), проведення тромболітичної терапії додається, згідно з винаходом, введення Перфторану в дозі 5мл/кг маси тіла хворого за 3 години. Спосіб виконується таким чином:

1 Аспірин 325мг сублінгвально

2 Нітрогліцерин (спрей)

3 Установка катетера в периферійну вену і введення опіату (мінімальна доза до притуплення болю)

4 Початок введення тромболітичного препарату (нами використовувалася Кабікіназа 1,5млн / 30 хвилин)

5 Одночасно, в іншу вену, також через катетер починається інфузія Перфторану, відповідно до прийнятої методики

6 Одночасно починається інгаляція кисню через носові канюлі (не менш 5л/хв) Ми намагалися домогтися значення SpO_2 100%

7 Після закінчення введення тромболітичного препарату в цю же вену починається інфузія бета-адреноблокатора

Обстежені три рівноцінних групи пацієнтів у віці від 45 до 80 років (середній вік 63 року) з гострим Q-інфарктом міокарду. Перша група одержала наступне лікування: Знеболювання (опіати, нітрогліцерин в/в крапельне), аспірин, бета-блокатор (метопролол), низькомолекулярний гепарин (Фрагмін), оксигенотерапія. Пацієнти цієї групи не одержали тромболітичної терапії по економічних причинах. В другій групі додатково до лікування, проведеному пацієнтам першої групи, проведено системну тромболітичну терапію (Кабікіназа 1,5млн ОД в/в крапельне за 30 хвилин) на до госпітальному етапі. У третій групі паралельно з проведенням тромболітичної терапії розпочато інфузію Перфторану в дозі 5мл емульсії на кілограм маси тіла після проведення біологічної проби. Життєво важливі показники по ході лікування (артеріальний тиск неінвазивним способом, сатурацію кисню, частоту серцевих скорочень, частоту дихальних рухів) реєстрували за допомогою монітора життєво важливих функцій пацієнта "Passport-5L" виробництва Datascope corp. з інтервалом 2,5хв. Паралельно проводили безперервний добовий запис ЕКГ у трьох відведеннях за допомогою «холтерівського» монітору 03100 виробництва компанії Solvaig. Аналіз добового запису ЕКГ виконували за

допомогою програмного забезпечення Diacard II також виробництва компанії Solvaig. У ході лікування враховувався час зникнення болю, необхідність повторного призначення опіатів, тривалість інфузії нітрогліцерину, динаміка артеріального тиску під час проведення тромболітичної терапії і безпосередньо після її закінчення, амплітуда плетизмографічної кривої, рівень сатурації кисню в артеріальній крові (SpO_2). Необхідно відзначити, що в групі пацієнтів, що одержали Кабікіназу біль проходив набагато раніше і полегшення було більш вираженим, ніж у першій групі. Найбільш цікаво виявилася ситуація в групі, де тромболітична терапія проводилася на тлі введення Перфторану. З 20 пацієнтів у 8 взагалі не знадобилося введення опіатів. Надалі, протягом 1-х доби в першій групі в 32% пацієнтів знадобилося повторне введення наркотичних анальгетиків, у другій групі в середньому доза опіатів була більшою, ніж у третій. У наступні дні в третій групі взагалі не було випадків затримки сечі, запор виник тільки в трьох, у першій групі виникло 4 случаючи гострої затримки сечі, у 11 пацієнтів розвинувся копростаз, для ліквідації якого довелося призначати очисну клізму. Так, наприклад, гарною ілюстрацією перебігу хвороби в цій групі може бути клінічний випадок хворого Н., 62 років, (виклик №997 від 10.09.2001р. Станції швидкої медичної допомоги м. Києва та і/х №7748037 Центральної міської клінічної лікарні). Хворий Н. Звернувся по допомогу на Станцію швидкої медичної допомоги м. Києва о 13³⁰ 10.09.2001р. із приводу різкого розриваючого болю в грудях з іррадіацією в обидві верхні кінцівки та між лопатковий простір, задиху, відчуття смерті, що наближається. О 13⁴⁰ із хворим розпочала роботу загальнопрофільна бригада. Лікар призначив хворому Аспірин 325мг сублінгвально, ввів внутрішньовенне Омнопон (2% - 1мл) через встановлений периферійний катетер, розпочав внутрішньовенну крапельну інфузію розчину Нітрогліцерину та викликав спеціалізовану кардіореанімаційну бригаду. О 14²⁰ лікування пацієнта продовжене силами спеціалізованої бригади. Під час огляду стан хворого розцінений як важкий, артеріальний тиск 100 / 60мм рт.ст. (постійний тиск 130 / 70). Пульс м'який, ритмічний 120/хв. Тони серця різко ослаблені. Акцент другого тону на легеневій артерії. В легенях везикулярне дихання. Живіт м'який, приймає участь в диханні. Периферійних набряків немає. Хворого продовжує турбувати відчуття "каменю на грудях". На електрокардіограмі ритм синусовий, тахікардія 100/хв. Зареєстровано комплекси типу QS у відведеннях $V_1 - V_4$, підйом сегменту ST у відведеннях I, II, aVL, $V_2 - V_5$. Прийняте рішення про початок тромболітичної терапії одночасно з інфузією Перфторану. О 14³⁵ після проведення біологічної проби розпочато інфузію Перфторану в дозі 400мл емульсії протягом 2 годин. Одночасно в іншу вену розпочато інфузію розчину Кабікінази 1,5млн ОД за 15 хвилин. Паралельно призначено оксигенотерапію зволоженою сумішшю повітря / кисень (2 : 1) 8л/хв. На пульсоксиметрі отримане значення сатурації 100%. Через 15 хвилин лікування у хворого повністю пройшов біль, через

50 хвилин нормалізувався тиск (120 / 80). Протягом лікування за даними хоптерівського моніторингу у хворого зареєстровані лише кілька шлуночкові екстрасистол. В подальшому рецидивів болю не було. Протягом 12 годин від початку лікування сформувалась електрокардіографічна графіка підгострої стадії інфаркту. Після двох діб лікування хворого переведено з відділення реанімації до інфарктного відділення.

Спосіб був апробований на базі Станції швидкої медичної допомоги м. Києва, що дозволяє рекомендувати його для використання в усіх лікувальних закладах, які займаються невідкладною кардіологією.

Література

1 Перцева Т. А., Черкасова О. Г. Особенности динамики болевого синдрома в остром периоде инфаркта миокарда в зависимости от начальной терапии // Матеріали XV з'їзду терапевтів України - Київ, 1998, - С 218 - 219.

2 Усенко Л. В., Перцева Т. О., Черкасова О. Г. Вплив інфузії перфторану на розміри осередку

некрозу у хворих на гострий інфаркт міокарда // Тези доп. VI конгресу світової федерації українських лікарських товариств - Одеса - 1996, С 152.

3 Усенко Л. В., Перцева Т. А., Черкасова О. Г. Опыт применения перфторана для лечения больных острым инфарктом миокарда // Тез. докл. IV Российского национального конгресса "Человек и лекарство" - М., 1997 - С 132.

4 Усенко Л. В., Перцева Т. А., Черкасова О. Г. Опыт применения перфторана для лечения больных острым инфарктом миокарда // Тез. докл. IV Российского национального конгресса "Человек и лекарство" - М., 1997 - С 132.

5 Белоярцев Ф. Ф. // В кн. Перфорированные углероды в биологии и медицине - Пушино, 1980 - С 5 - 21.

6 Tiefenbrunn A. J., Sobel B. E. Timing of coronary recanalization: paradigms, paradoxes, and pertinence. Circulation 1992, 85: 2311 - 2315.

7 The EMIP Group. Prehospital thrombotic therapy in patients with suspected acute myocardial infarction. N Engl J Med 1993, 329 (6): 383 - 389.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71