

Сравнительная эффективность сульбактомакса и цефтриаксона в лечении негоспитальной пневмонии

В.В. ДЯЧЕНКО

Резюме. Проведено сравнительное исследование эффективности и безопасности использования цефтриаксона 1,0 2 раза в день и сульбактомакса 1,5 1 раз в день в лечении негоспитальной пневмонии нетяжелого течения. Доказано, что обе схемы лечения имеют одинаковую эффективность, безопасность и практически одинаковую стоимость.

Ключевые слова: негоспитальная пневмония, цефтриаксон, сульбактомакс.

Comparative effectiveness of CAP treatment by ceftriaxone or sulbactomax

V. DYACHENKO

Summary. Comparative trial of the effectiveness and safety of CAP treatment by ceftriaxone 1,0 b.i.d. or sulbactomax 1,5 once daily was performed. Equal effectiveness, safety and cost were proved.

Key words: CAP, ceftriaxone, sulbactomax.

УДК 616.71-018.3

Ефективність різних видів електролікування в комплексній терапії болю в нижній частині спини, пов'язаного із остеохондрозом

**О.С. ЗУБРИЦЬКИЙ, О.А. МОРОЗЕНКО,
І.І. ЛІТОВЧЕНКО, С.Д. ТРЕТЯК**

Резюме. В статті показано, що застосування різних видів імпульсних струмів ефективне у лікуванні болю в нижній частині спини, пов'язаного із остеохондрозом. Запропоновані схеми електролікування на апараті «Іоносон-експерт» інтерференційним, комбінацією високовольтного, ультрастимулюючого струму по Треберту та частотно модульованого струму, а також зміні частотних модуляцій цих струмів забезпечують більшу їх ефективність в плані купування больового синдрому у порівнянні із застосуванням діадинамотерапії.

Ключові слова: біль в нижній частині спини (БНС), фізіотерапія, імпульсні струми.

Біль у нижній частині спини (БНС) – розуміють біль, що локалізується між XII парєю ребер і сідничними складками. БНС згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб (МКХ-10) віднесено до окремої нозологічної одиниці під шифром М 54.5 в групі дорсалгій. Синдром БНС (low back pain) – головна причина звернення хворих до лікарів різного профілю: терапевтів, невропатологів, ревматологів, гінекологів, фізіотерапевтів,

лікарів лікувальної фізкультури. Поширеність БНС складає від 40 до 80% в популяції дорослих людей, а щорічна захворюваність – 5%. Частіше хворіють чоловіки віком від 35 до 44 років та жінки – від 25 до 34 років, тобто в період найбільш активної трудової діяльності, що має велике соціально-економічне значення, в тому числі для військовослужбовців. Тому до числа пріоритетних напрямків, що рекомендує ВООЗ до ретельного вивчення в рамках «Декади кісток та суглобів» (The Bone and Joint Decade 2000–2010), віднесений і біль у спині (WHO, 1999).

Приблизно у 90% хворих причиною БНС є остеохондроз хребта (у зарубіжній літературі відзначається терміном спондилоз). Лікування болю в нижній частині спини, пов'язаного із остеохондрозом хребта є надзвичайно актуальною проблемою, зважаючи на її поширеність та відсутність абсолютних за ефективністю методів лікування. Так, у більш ніж 80% хворих БНС зникає під час лікування протягом 10 діб комплексного лікування, в тому числі із застосуванням різних видів імпульсних струмів. Проте необхідно враховувати, що у 18–20% хворих з БНС больовий синдром має більш затяжний перебіг, що потребує уточнення його причин і більш тривалого та інтенсивного лікування.

Одним з пріоритетних напрямків лікування БНС надається застосуванню фізичних факторів, без яких терапія та реабілітація таких хворих є неповноцінними та менш ефективними [1]. Багатьма дослідженнями доведено, що застосування діадинамотерапії при больових синдромах, пов'язаних з остеохондрозом є ефективним в плані зменшення вираженості та тривалості больового синдрому. Воно може бути еталоном для порівняння дії інших фізіотерапевтичних факторів для купування больового синдрому при БНС, в тому числі з іншими видами імпульсних та модульованих струмів. З розвитком медичної апаратури з'явилась можливість застосування в широкій клінічній практиці різних видів імпульсних струмів, проте дані щодо їх ефективності при БНС у порівнянні із стандартними методами діадинамотерапії та ампулі-пульстерапії скудні та часто суперечливі.

Мета роботи – оцінка ефективності різних видів імпульсних струмів та популяризувати їх застосування у лікуванні болю в нижній частині спини, пов'язаного із остеохондрозом.

Матеріали і методи

В основу роботи покладено результати обстеження 46 хворих, які лікувались в неврологічному відділенні ГВМКЦ «ГВКГ» з БНС, обумовленого остеохондрозом. Всі хворі були чоловічої статі, офіцери чи військовослужбовці за контрактом. Вік хворих становив від 20 до 45 років, середній вік – $37 \pm 4,5$ років. Особливості перебігу захворювання у хворих були наступні: всі хворі мали рецидивуючий перебіг захворювання, тривалість захворювання 5 років та більше (від першої появи болю в нижній частині спини) відмічена у 50% хворих, частота загострень 1 раз на

рік або частіше протягом 1 року була у 78% хворих, тривалість останнього загострення до початку лікування в стаціонарі становила 1–3 доби у 9% хворих, 4–10 діб у 74% хворих, більше 10 діб у 17% хворих.

Дані щодо обстеження хворих заносились до розробленої ресстраційної карти. Діагноз хворих встановлювався на основі комплексного обстеження (об'єктивне обстеження з оцінкою неврологічного статусу, рентгенологічне обстеження хребта, магнітно-резонансна томографія хребта, загально-клінічні обстеження, тощо). Для об'єктивізації стану хворих із БНС використовувались рекомендовані ВООЗ анкети (оцінка динаміки болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), оцінка характеру «розмаху» больового синдрому за чотирихскладовою візуально-аналоговою шкалою болю (QVAS)) [2].

Всі хворі отримували базисне медикаментозне лікування, яке включало нестероїдні протизапальні засоби і міорелаксанти та фізіотерапевтичне лікування. В залежності від виду фізіотерапевтичного лікування хворих було розподілено на 3 групи. Пацієнти всіх груп були порівняні за характеристиками больового синдрому перед початком лікування.

Хворі I групи (n-16) отримували діадинамотерапію на апараті «Тонус 2-М» (КП, ДБ, ДП струми, по 3 хвилини, інтенсивність – до відчуття вібрації) щоденно протягом 5–10 діб (електролікування закінчувалось при купуванні больового синдрому та як правило замінювалось іншими видами фізіотерапії). Хворі II групи (n-16) отримували електротерапію на апараті «Іоносон-Експерт» за схемою: IF (інтерференційний струм) з базисною частотою 5 000 Гц та модульованою частотою 70–90 Гц протягом 10 хвилин, інтенсивність – до відчуття вібрації, щоденно перші 3 доби, з 4 доби модульована частота зменшувалась до скануючої частоти 1–77 Гц протягом 15 хвилин щоденно, інтенсивність – до відчуття вібрації. Хворі III групи (n-14) отримували електротерапію на апараті «Іоносон-Експерт» за схемою: перші 3 доби дію струмом HV (струм високої напруги) із скануючою частотою 2–200 Гц протягом 5 хвилин та струмом UR (струм ультрестимулюючий по Треберту) з частотою 143 Гц протягом 5 хвилин, інтенсивність – до відчуття вібрації, з 4 доби – струмом FM (частотно-модульований імпульсний) з скануючою частотою 10–150 Гц протягом 15 хвилин щоденно, інтенсивність – до відчуття вібрації. При інтерференційному виді струму електроди розміщувались таким чином, щоб ділянка з максимальною локалізацією болю розміщувалась між двома парами електродів. При інших видах імпульсних струмів електроди розміщувались на місце максимальної локалізації болю, при місцевому больовому синдромі – за поперечною методикою, при наявності радікулярного синдрому – поздовжньо з урахуванням зони іррадіації болю.

Статистична обробка одержаних даних проводилась методами варіаційної статистики. Оцінка відмінностей між показниками проводилась за критерієм Стьюдента (t) та рівнем вірогідності (p).

Результати та їх обговорення

Виявленність больового синдрому у всіх хворих з біллю в нижній частині спини при госпіталізації в Головному військово-медичному центрі «ГВКГ» МО України коливався від помірного до інтенсивного та становив за шкалою ВАШ $68 \pm 8,2$ мм (100 мм за шкалою ВАШ відповідає самому сильному, нестерпному болю). За суб'єктивним сприйняттям цей біль наближається до сильного больового синдрому. Больовий синдром на момент госпіталізації для хворих з хронічним БНС характеризувався: вищим за середній (типовий) рівень болю на 33%, який відповідав відчуттю між слабким-помірним боєм, та меншим за інтенсивність болю в періоди максимального загострення на 27%, який відповідав відчуттю між сильним-нестерпним боєм.

Динаміка виявлення больового синдрому в залежності від виду імпульсних струмів, які застосовувались в комплексному лікуванні БНС показана в таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка больового синдрому при БНС в залежності від виду імпульсних струмів

Групи хворих	Рівень больового синдрому в ході лікування (дні) за візуально-аналоговою шкалою (мм, $M \pm m$) та вірогідність відмінностей (p)										
	до лікування	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	$70,1 \pm 9,4$	$44,5 \pm 7,5$	$39,9 \pm 5,3$	$31,8 \pm 5,1$	$29,1 \pm 5,2$	$19,8 \pm 6,9$	$21 \pm 5,6$	$19 \pm 6,2$	$20,7 \pm 7,5$	$18 \pm 8,8$	$16 \pm 10,1$
II	$66 \pm 8,1$	$43,9 \pm 6,7$	$29,1 \pm 6,2$	$22 \pm 2,5^*$	$24,8 \pm 6,9$	$12,2 \pm 3,3$	$9,9 \pm 3,1^*$	$6,3 \pm 3^*$	$6 \pm 4,9^*$	$7,3 \pm 4,8$	$6,3 \pm 5,6$
III	$67 \pm 8,7$	$48,6 \pm 8,1$	$38,8 \pm 5,7$	$32,5 \pm 7,5$	$30,1 \pm 5,1$	$16 \pm 4,3$	$8,6 \pm 4^{**}$	$4,1 \pm 3^{**}$	$8,9 \pm 6,7$	$8,8 \pm 6,6$	$7,9 \pm 4,9$

Примітка: * – наявність розбіжностей ($p < 0,05$) між I та II групами хворих;

** – наявність розбіжностей ($p < 0,05$) між I та III групами хворих.

Як видно з таблиці 1 ефективність комплексного лікування хворих з БНС всіх трьох груп була досить ефективною. Виявленність больового синдрому у хворих з БНС різних груп зменшувалась в ході лікування. Найбільш суттєве зникнення больового синдрому в 2–3 рази за шкалою ВАШ відбулось протягом перших 3 діб. Вже протягом першої доби лікування больовий синдром в середньому зменшувався від сильного до помірного, а через 3 доби – до рівня між слабким та помірним. Це особливо важливо для клінічної практики, так як швидке купування вираженого больового синдрому значно покращує якість життя хворих з БНС, прискорює відновлення працездатності.

На 3 добу у хворих II групи (із застосуванням інтерференційного струму) больовий синдром був вірогідно меншим у порівнянні із хворими I групи, в яких застосовувалась діадинамотерапія. Протибольовий ефект діадинамотерапії обумовлюється пригніченням больової домінанти в головному мозку шляхом створення нової домінанти подразнення струмами та розриву хибного кола «вогнище болю→ЦНС→вогнище болю», стимуляцією утворення опіюїдних пептидів у ствольних структурах головного мозку, порушенням провідності по нервовим шляхам та пониженням чутливості периферичних рецепторів, резорбцією набряків запального характеру із зменшенням здавлення нервових корінців, зняттям спазмів попереково-смугастої та гладкої мускулатури.

Більша ефективність інтерференційних струмів з перших днів застосування у хворих з БНС II групи може пояснюватись високою проникаючою здатністю інтерференційних струмів на відміну від діадинамічних струмів, які подразнюють в більшому ступені структури шкіри та підшкірної клітковини. При інтерференційних струмах коливання струму виникають початково в глибині тканин при нашаруванні двох відмінних за частотою струмів. Інтерференційні струми при паравертебральному розміщенні електродів впливають на глибокі структури – м'язи, судини, нервові стовпи та нервові закінчення, в тому числі спинномозкові корінці та відповідні сегменти спинного мозку, сполучну тканину, зв'язки та фасції, міжхребцеві диски та дуго-відростчаті суглоби. Ефект ритмічного «биття» під дією інтерференційних струмів сприяє суттєвішому зменшенню набряків на всій глибині тканин, зменшенню спазму судин та м'язів, підвищенню порогу сприйняття болю больовими рецепторами на всіх вищевказаних структурах хребта, в тому числі як мієлінізованими, так і немієлінізованими нервовими розгалуженнями. Крім того, інтерференційні струми мають гангліо-блокуючу дію на вузли симпатичної нервової системи, що також сприяє в кінцевому результаті більш суттєвому зменшенню больового синдрому. Хоча інтерференційні струми мають меншу стимулюючу дію на виділення ендорфінів та енкефалінів, проте дія з модульованою частотою в 70–90 Гц може компенсувати цей недолік, так як частота 77 Гц (що знаходиться посередині вказаного спектру) має найбільший антиноцицептивний ефект за рахунок центральних та периферичних механізмів при гострому больовому синдромі [3].

У хворих III групи протибольовий ефект на 3 добу лікування струмів високої напруги та ультрастимулюючого по Треберту був порівняний з діадинамічними струмами. Проте ці струми суб'єктивно більш краще сприймаються хворими, так як мають менший подразнюючий ефект, викликають приємне відчуття ритмічної вібрації в місці дії електродів, а також краще знімають надмірний тонус м'язів.

На 6–10 день лікування зменшення больового синдрому у хворих з БНС було вірогідно суттєвішим у хворих II та III груп. Проаналізовано також частоту купування больового синдрому в динаміці лікування у хворих з БНС різних груп. Больовий синдром протягом 10 діб лікування зменшився у всіх хворих з БНС, однак купування болю або зменшення його до типового рівня (при якому хворий адаптований та сприймає його як відносно комфортний стан протягом доби) відбулось лише у 82,6% хворих. Відмінностей у частоті купування больового синдрому у I–III груп в ході лікування (на 3, 7 та 10 дні) були несуттєвими, хоча відмічається тенденція до збільшення частоти купування больового синдрому протягом 10 діб лікування у хворих II групи.

Більш висока ефективність в купуванні больового синдрому у хворих II та III груп на 6–10 день лікування вірогідно пов'язана із зміною режимів дії імпульсних струмів, а саме – зміні модуляції імпульсних струмів в III групі (застосуванні частотно-модульованого імпульсного струму), а в II та III групах – зниженні частоти імпульсних струмів, які більш ефективні при невираженому та хронічному больовому синдромі за рахунок суттєвішого протинабрякового та трофічного ефектів та застосуванні скануючих частот. Все це сприяє зменшенню адаптації (звикання) тканин до подразнюючої дії струмів, на відміну від діадинамотерапії, де застосовуються модуляції струмів сталих частот (в 50 та 100 Гц).

Діадинамотерапія показує свою високу ефективність в перші 3–4 доби лікування болю при БНС, в подальшому ефективність її зменшується. Це найбільш ймовірно обумовлюється адаптивними механізмами організму до дії однотипних діадинамічних струмів.

Таким чином, застосування імпульсних струмів показує високу їх ефективність в переважній більшості хворих з БНС на фоні остеохондрозу в плані купування больового синдрому. Запропоновані схеми електролікування на апараті «Іоносон-експерт» інтерференційним, комбінацією високовольтного, ультрастимулюючого струму по Треберту та частотно модульованого струму, а також зміні частотних модуляцій цих струмів забезпечують більшу їх ефективність в плані купуванні больового синдрому у порівнянні із застосуванням діадинамотерапії. Вища ефективність цих схем відмічається при їх застосуванні починаючи з 3–4 доби та впродовж наступних 6–7 діб у порівнянні із діадинамотерапією. Це дає змогу рекомендувати запропоновані схеми до широкого застосування в комплексній терапії БНС, пов'язаної із остеохондрозом.

Комплексний, індивідуалізований підхід до лікування хворих з БНС має велике значення, зважаючи на велику кількість методів лікування та їх комбінацій. При цьому застосування адекватних методів електролікування при загостренні БНС дасть змогу зменшити дозу та тривалість прийому фармакопрепаратів, а отже зменшити частоту побічних ефектів фармакотерапії, прискорити відновлення працездатності військовослужбовців та покращити якість їх життя.

Література

1. Мачерет Є.Л. Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків: Підручник / Є.Л. Мачерет, І.Л. Довгий, О.О. Коркушко. – Том 2. – К., 2006. – 480 с.
2. Медична реабілітація: сучасні стандарти, тести, шкали та критерії ефективності. Низькоінтенсивна резонансна фізіотерапія і її застосування в реабілітаційній медицині. Посібник / В.П. Лисенюк, І.З. Самосюк, Л.І. Фісенко та ін. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. – 264 с.
3. Низкоинтенсивная резонансная физиотерапия. Способы и средства / Б.И. Леонов, И.З. Самосюк, Н.В. Чухраев, Ю.А. Артюхов. – К., 2006. – 148 с.

Эффективность различных видов электролечения в комплексной терапии боли в нижней части спины, связанной с остеохондрозом

О.С. ЗУБРИЦКИЙ, О.А. МОРОЗЕНКО, И.И. ЛИТОВЧЕНКО, С.Д. ТРЕТЬЯК

Резюме. В статье показано, что использование различных видов импульсных токов эффективно в лечении боли в нижней части спины, связанного с остеохондрозом. Предложенные схемы электролечения на аппарате «Ионосон-эксперт» с использованием интерференционных токов, комбинации высоковольтного, ультрастимулирующего тока по Треберту и частотно модулируемого тока, а также смене частотных модуляций этих токов обеспечивают большую эффективность их в плане купирования болевого синдрома в сравнении с диадинамотерапией.

Ключевые слова: боль в нижней части спины (БНС), физиотерапия, импульсные токи.

Effectiveness of different forms of electrotherapy in combined therapy of low back pain conserved with spondylosis

O. ZUBRITSKY, O. MOROZENKO, I. LITOVCHENKO, S. TRETAK

Summary. It has been showed that using different forms of puls current is effective method of treatment of of low back pain conserved with spondylosis. It has been proposed some schemes of electrotherapy at physiotherapy device «Ionoson-expert», which had more effectiveness then diadynamic therapy. The most appropriate puls current where IF, combined HV, UR and FM current whith different frequencies modulations.

Key words: low back pain (LBP), physiotherapy, puls current.