

вплив фізичної реабілітації на розвиток рівноваги у дітей із вродженою клишоногістю. За всіма контрольними вправами в основній групі спостерігали вірогідні зміни. Це, очевидно, обумовлено зміцненням м'язів нижніх кінцівок, покращенням рухливості в гомілковостопному суглобі.

Наше дослідження довело, що дітям із вродженою клишоногістю необхідно постійно займатися фізичною реабілітацією, яка сприяє зміцненню м'язів ніг, оволодінню рівновагою, здійснювати корекцію невірної постановки стоп, збільшувати амплітуду рухів, виправляти невірну ходу, покращувати техніку бігу.

Висновок.

Дослідження довело позитивний вплив засобів фізичної реабілітації при вродженій клишоногості: відмічається зміцнення м'язів нижніх кінцівок, збільшення рухливості й амплітуди активного руху в гомілковостопних суглобах, покращення рівноваги. Для досягнення ефективності фізичної реабілітації необхідний періодичний контроль із метою своєчасної діагностики неповної корекції й профілактики рецидиву.

Подальші дослідження будуть спрямовані на пошук ефективних засобів фізичної реабілітації щодо попередження рецидиву при вродженій клишоногості.

1. Бархатов М. В. Комплексный подход в лечении врожденной косолапости / М. В. Бархатов, М. Ю. Галактионова, О. В. Карпушкина [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 5. – С. 64.
2. Дитина. Програма виховання і навчання дітей від 3 до 7 років. – К., 2003. – 150 с.
3. Кожевников В. В. Малоинвазивные хирургические вмешательства в комплексном лечении врожденной косолапости у детей : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.35 / Вадим Витальевич Кожевников. – Омск, 2008. – 107 с.
4. Малышенко Е. П. Раннее консервативное лечение врожденной косолапости с применением пневмошины : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.35 / Евгений Петрович Малышенко. – Ростов н/Д, 2004. – 85 с.
5. Цыплаков А. Ю. Оптимизация хирургической коррекции и консервативной реабилитации пациентов с врожденными эквино-варусными деформациями стоп : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.22, 14.00.27 “Травматология и ортопедия” / А. Ю. Цыплаков. – Самара, 2004. – 29 с.
6. Ponseti's vs. Kite's method in the treatment of clubfoot – a prospective randomized study / [Alok Sud, Akshay Tiwari, Deep Sharma, Sudhir Kapoor] // International Orthopaedics (SICOT). – 2008. – № 32. – P. 409–413.
7. Bensahel H. History of the functional method for conservative treatment of clubfoot / Henri Bensahel, Bernard Bienayme, Pascal Jehanno // J Child. Orthop. – 2007. – № 1. – P. 175–176.
8. Режим доступу : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

Рецензент: канд. мед. наук, доц. Попель С. Л.

УДК 616-08

ББК 75.0

Ольга Андрійчук

ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОННИХ МАТРИЦЬ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ БОЛЬОВОГО ВІДЧУТТЯ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ

У статті піднімається проблема больового симптому при остеоартрозі. Автор наводить дані практичного застосування немедикаментозного методу для зменшення больового відчуття, покращення самопочуття та загального стану пацієнтів. Надані цифрові дані, згідно критерію Пірсона, є вірогідними, а переваги апробованої методики суттєвими.

Ключові слова: остеоартроз, біль, фотонні матриці.

В статье поднимается проблема болевого симптома при остеоартрозе. Автор приводит данные практического применения немедикаментозного метода для уменьшения болевых ощущений, улучшения

самочувства и общего состояния пациентов. Указаны цифровые данные, согласно критерию Пирсона, есть достоверными, а преимущества апробированной методики существенными.

Ключевые слова: остеоартроз, боль, фотонные матрицы.

In this article the problem of pain symptom of osteoarthritis. The author gives details of practical application of non-pharmacological method to reduce pain, improve health and general condition of patients. Provided digital data, according to Pearson criterion is plausible, and the benefits proven methodology essential.

Key words: osteoarthritis, pain, photonic matrix.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Біль – суб’єктивна ознака, що несе багато інформації, яку необхідно враховувати при плануванні й проведенні лікарських маніпуляцій та фізичної реабілітації. Питання вивчення й дослідження больового симптому турбувало вчених протягом багатьох років, і сьогодні є ще багато аспектів, які вимагають перегляду й дослідження. Ще в 1931 році французький медик – доктор Альберт Швейцар говорив: “Біль є більш жакликим володарем людства, ніж сама смерть”.

Існують медикаментозні схеми купування больового синдрому й немедикаментозні методи. Так, дослідники Ю.П.Лиманський та М.Д.Колбун [3] запропонували лікування стійкого болю за допомогою низькоінтенсивних електромагнітних полів. Ураховуючи те, що практично всі медикаментозні засоби викликають побічні негативні ефекти, проблема зменшення (зняття) больового симптому вимагає розробки, упровадження й апробації ефективних способів у лікувально-реабілітаційному процесі, які не викликали б небажаних побічних ефектів.

Мета роботи – виявити вплив фотонних матриць на больові відчуття при остеоартрозі колінних суглобів.

Методи дослідження. Для вирішення поставленого завдання було обстежено, опитано та проведено комплексне санаторно-курортне лікування 73 осіб, хворих на остеоартроз. Для порівняння ефективності методики застосування фотонних матриць ми поділили пацієнтів на дві групи. До першої групи (основна група) увійшло 33 особи, які на фоні комплексного санаторно-курортного лікування, що включало масаж, ЛФК, дієтотерапію, приймали комбіновану методику використання фотонних матриць. До другої групи (контрольна група) увійшло 40 осіб, які мали таку ж схему, але не використовували низькоінтенсивне лазерне опромінення.

Опрацювання одержаних результатів ми проводили, використовуючи методи математичної статистики, обчислюючи вірогідність відмінностей за допомогою критерію відповідності – χ^2 (критерій Пірсона).

Результати дослідження та їх обговорення. Міжнародна асоціація з вивчення болю дає таке його трактування: “Біль – це неприємне сенсорне і емоційне переживання, пов’язане з реальним чи потенційним пошкодженням тканини”. Як відомо, за своєю природою біль можна поділити на гострий і хронічний. Поява болю найчастіше є тим симптомом, який спонукає пацієнта звернутися за допомогою до лікаря.

При курації пацієнта з больовим симптомом є необхідним пояснити йому важливість проведення всього комплексу реабілітаційних заходів, метою яких є покращення самопочуття пацієнта, подовжити (наскільки можливо) процес ремісії. Біль прийнято розділяти на п’ять компонентів: перцептуальний, який дозволяє визначити місце ушкодження; емоційно-афективний, який формує неприємне психоемоційне переживання хворого; вегетативний – віддзеркалює рефлекторні зміни роботи внутрішніх органів; когнітивний, який формує суб’єктивне ставлення й залежить від попереднього досвіду пацієнта; руховий компонент, спрямований на усунення пошкоджуючого фактора.

Залежно від патологічного процесу, біль при остеоартрозі має різний характер: біль, пов'язаний із запаленням; біль, зумовлений ураженням навколосуглобових тканин; біль як результат венозного застою в субхондральній кістці; біль, пов'язаний з деформацією субхондральної губчастої кісткової тканини; біль, що виникає в результаті зменшення висоти суглобового хряща при прогресуванні ураженого суглоба.

При зростанні рентгенологічної стадії змінюється як інтенсивність, так і характер больового синдрому, унаслідок приєднання наступних компонентів болю [1].

Як відомо, біль впливає на можливість займатися професійною діяльністю, здійснювати в повному обсязі самообслуговування тощо, тобто загалом негативно впливає на якість життя кожної людини. При остеоартрозі больові відчуття мають різну інтенсивність і змінюються протягом доби: у стані спокою, при ходьбі, після фізичного навантаження, при пальпації, “стартовий біль”, наявність набряку, м'язового напруження тощо.

У світовій практиці є багато методик визначення інтенсивності болю. Найчастіше використовують: цифрову рейтингову шкалу (NRS), вербальну рейтингову шкалу (VRS) і візуальну аналогову шкалу (VAS) [4].

Для дослідження якості життя хворих на остеоартроз колінних суглобів ми запропонували їм визначити інтенсивність болю при поступленні за допомогою 10-бальної шкали, урахувавши сумарний показник інтенсивності болю протягом доби (0 – біль відсутній, самопочуття відмінне; 10 – найгірший біль, який можна собі уявити).

Звичайно, така оцінка інтенсивності больового відчуття є досить відносною і на її результат впливає багато факторів (стать, вік, попередній досвід, налаштованість пацієнта в момент опитування, загальний настрій і т. д.). Так як опитування в обох групах було проведено за однаковою методикою й несло добровільний характер, ми маємо підстави вважати, що відповіді в усіх респондентів є максимально об'єктивними.

Це дослідження проводили в період санаторно-курортної реабілітації пацієнтів, тому шкала болю не має критичних значень. Розподіл пацієнтів, згідно із шкалою болю, за самопочуттям подано в табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів з остеоартрозом за інтенсивністю больового синдрому та самопочуттям при поступленні в клініку

Групи, кількість пацієнтів	Інтенсивність болю, бали		
	0–3	4–7	8–10
Основна група (n=33)	20	13	–
Контрольна група (n=40)	21	17	1

Пацієнти обох груп отримували в процесі санаторно-курортного лікування масаж, ЛФК, дієтотерапію. Як додатковий метод ми запропонували пацієнтам основної групи пройти курс опромінення низькоінтенсивним лазером за допомогою фототерапевтичних апаратів Коробова серії “Барва-Флекс”. Розміщення фотонних матриць відносно тіла пацієнта може бути дистантним, контактним і контактним з компресією. Ми використовували контактний метод, при якому практично всі світлові промені поглинаються тканинами організму за законом нелінійної оптики через неоднорідність тканин. Перші 3–4 процедури, із метою зняття локальних больових симптомів, фотонну матрицю застосовували на уражений суглоб. Ураховуючи те, що фототерапія, крім місцевої дії, має властивості покращувати мікроциркуляцію крові й лімфи, нормалізувати реологічні показники крові й оптимізувати роботу імунної, ендокринної й центральної нервової системи, з 4–5 процедури ми пропонували рефлекторну дію за методикою Науково-дослідного інституту лазерної біології й лазерної медицини Харків-

ського національного університету ім. В.Н.Каразіна [2]. Загалом курс реабілітації складав 10–12 сеансів, які проводились щодня.

Необхідно відзначити, що жоден пацієнт, якому був призначений курс фотонних матриць, не відзначив ніяких негативних ефектів, тобто побічні дії можна вважати відсутніми.

Після проведеного курсу відновного лікування та реабілітації ми повторно опитали пацієнтів про інтенсивність болю. Результати опитування подані в таблиці 2. Як видно з даних цієї таблиці, інтенсивність болю зменшилась у пацієнтів обох груп, практично відсутні позначки другої половини шкали.

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів з остеоартрозом за інтенсивністю больового синдрому та самопочуттям після проведеного курсу реабілітації

Групи, кількість пацієнтів	Інтенсивність болю, бали		
	0–3	4–7	8–10
Основна група (n=33)	30	3	–
Контрольна група (n=40)	28	12	–

Для визначення суттєвості та ефективності використаного низькочастотного лазерного опромінення ми обчислювали вірогідність відмінностей за допомогою критерію відповідності – χ^2 – критерію Пірсона. У нашому випадку $\chi^2 = 5,4$. Отриманий результат перевищує табличне значення при вірогідності не нижче 95% (імовірність похибки менша 5% ($p < 0,005$)). Отже, різниця між результатами двох використаних комплексів реабілітації є вірогідна, а застосування фотонних матриць є ефективним і виправданим методом, який зменшує больові відчуття хворих на остеоартроз.

Висновок.

Біль при захворюваннях суглобів негативно впливає на самопочуття пацієнтів, знижуючи дієздатність людини в повсякденному житті. Апробований нами метод застосування фотонних матриць сприяє більш швидкому зниженню інтенсивності болю у хворих на остеоартроз.

У подальших *перспективних* планах дослідження – детальніше вивчення впливу фотонних матриць на покращення самопочуття пацієнтів, урахування стадії захворювання, об'єктивні дані й індивідуальні особливості пацієнтів, а також, звичайно, віддалені результати впливу низькоінтенсивного лазерного опромінення.

1. Єфременкова Л. Н. Особливості больового синдрому при остеоартрозі / Л. Н. Єфременкова // Одеський медичний журнал. – 2009. – № 5. – С. 37–39.
2. Коробов А. М. Фототерапевтические аппараты Коробова серии “Барвара” / Коробов А. М., Коробов В. А., Лесная Т. А. – Х. : ИПП “Контракт”, 2008. – 176 с.
3. Лиманський Ю. П. Інформаційно-хвильова гіпотеза болю / Ю. П. Лиманський, М. Д. Колбун // Фізіол. журнал. – 2004. – № 3. – С. 92–102.
4. Breivik H. Assessment of pain / Breivik H., Borchgrevink P.C., Allen S.M, et al. // British Journal of Anaesthesia. – 2008. – № 101 (1). – P. 17–24.

Рецензент: докт. мед. наук, проф. Остап'як З. М.