

## АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ІШІАСА, ЯК ОДНІЄЇ З ФОРМ ЗАГОСТРЕННЯ ОСТЕОХОНДРОЗУ ХРЕБТА І ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ ЇХ ВИКОНАННІ

Гончаров О.Г.,<sup>1</sup> Тухар В.О.,<sup>2</sup> Дармофал Е.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Харківська державна академія фізичної культури, Україна

<sup>2</sup> Харківська міська поліклініка № 24, Україна

**Анотація.** У статті розглянуто питання щодо лікування ішіасу за допомогою магнітолазерної терапії, яка віднесена до методів фізіотерапевтичного лікування, та дотримання техніки безпеки при експлуатації лазерної апаратури.

**Ключові слова:** ішіас, магнітолазерна терапія, техніка безпеки, лазерні апарати.

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы лечения ишиаса с помощью магнитолазерной терапии, которая отнесена к методам физиотерапевтического лечения, и соблюдение техники безопасности при эксплуатации лазерной аппаратуры.

**Ключевые слова:** ишиас, магнитолазерная терапия, техника безопасности, лазерные аппараты.

**Abstract.** The paper deals with the treatment of lumbosacral radiculitis using magnetic-therapy, which is related to the methods of physical therapy, and adherence to safety instructions when operating the laser equipment.

**Keywords:** lumbosacral radiculitis, magnetic laser therapy, safety instructions, laser devices.

**Вступ.** Коментуючи В.А. Єпіфанова зі співавт. (2000), число хворих з ішіасом постійно збільшується, складаючи в середньому від 3,4 до 4,5 випадків на 10000 населення. І.П. Антонов (1983), Levy F, і ін. (1996), І.С. Ролик (1997) і Н.М. Жулев зі співавт. (2001) вважають, що ішіас вражає всі вікові групи населення і є одним з найбільш поширених захворювань периферичної нервової системи.

Ішіас - симптомокомплекс, який через виражений біль в попереково-крижовому відділі хребта, що з'являється при збільшенні навантаження, призво-

дить до різкого обмеження рухів при нахилі, піднятті тяжкості, кашлі, при цьому неприємні відчуття мають «розливний» характер по всій поверхні сідниці, поширюються на стегно, гомілку, стопу в вигляді «лампасного» болю [4, 7, 8].

У патогенезі ішіасу провідну роль відіграють ті ж фактори, що і при радикуліті. Однак, вражаються не тільки коріньці в попереково-крижової області, а й стовбур сідничного нерву, кровопостачання стовбура і його оболонки. Поряд з симптоматикою, характерною для радикуліту, при ішіасі біль іррадіює по задній поверхні стегна і гомілки, по зовнішньому краю стопи. Провідними симптомами при ішіасі є приступообразна, пекуча біль

Гончаров О.Г., Тухар В.О.,  
Дармофал Е.А., 2016

по ходу нерва і вимушене положення тіла. У всіх випадках пальпаторно виявляються порушення чутливості та болючість по ходу сідничного нерва [5].

Ряд авторів стверджують, що 90% хворих ішіасом лікуються консервативно, з них 65% не звертаються за допомогою до фахівців (займаються самолікуванням), не застосовують лікування альтернативними методами, проте сам характер захворювання, низька ефективність лікувальних впливів, відсутність поняття серйозності проблеми ведуть до того, що вже через 2-3 роки від початку клінічних проявів хвороби, набуває хронічного перебігу зі стійкими руховими розладами, надовго позбавляють хворих працездатності і в ряді випадків встановлення інвалідності. Вищевикладене дозволяє вважати, що дослідження проблеми лікування хворих з ішіасом альтернативними методами є актуальною [1, 2, 9].

**Мета:** узагальнити сучасні теоретичні основи застосування альтернативних методів лікування хворим с ішіасом та правила техніки безпеки при відпуску фізіотерапевтичних процедур.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Близько 95% всіх випадків виникнення ішіасу викликані остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта, причинами якого є утворення мі-

жхребцевих гриж або остеофітів. Дорешти, до 5% випадків виникнення ішіасу можна віднести перенесені травми хребта, запальні хвороби навколохребтових тканин, пухлини.

Також, причиною виникнення ішіасу може стати стан після перенесеного стресу, порушення обміну речовин, підняття важких предметів, переохолодження і перенесені інфекції.

В пацієнтів, при появі ішіасу, виникають скарги на зниження чутливості, зниження м'язової сили, болі в попереково-крижовій області хребта, що іррадіюють в нижні кінцівки.

Поява болю свідчить про пошкодження нервових волокон. Біль при ішіасі може носити ниючий, тупий або гострий характер. Буває постійний чи періодичний, може бути локальною, але найчастіше вона іррадіює в кінцівки. Для ішіасу характерні порушення чутливості в кінцівках, які проявляються онімінням, можливі також відчуття печіння або поколювання, слабкість в м'язах, так як, при здавленні нервових закінчень, наприклад, грижею диска, остеофітами, імпульси не надходять в м'язи, і вони не можуть нормально функціонувати. Якщо процес продовжується досить тривалий час, то це призводить до атрофії м'язів або до розвитку парезу нижньої кінцівки. Через

сильну м'язову напругу у пацієнтів з ішіасом будь-яка спроба руху призводить до сильного болю, згинання в попереку неможливо, що призводить до прийняття вимушеної одноманітної пози та застосування будь-якої медикаментозної знеболювальної терапії і, нажаль, відмови від методів альтернативної терапії.

До альтернативних методів лікування ішіасу відноситься фізіотерапія. Методи фізіотерапії, які необхідно застосовувати при ішіасі, починаючи з 2-3-го дня, коли гострий біль переходить в постійний тягнущий і підсилюється при русі, можна віднести магнітотерапію, лазеротерапію, діадинамотерапію, ампліпульс-терапію, електрофорез з новокаїном. Останнім часом широко і безперервно збільшується застосування магнітнолазерної (МЛТ) терапії. Найуспішніше МЛТ застосовується в травматології та ортопедії при лікуванні запальних і травматичних захворюваннях суглобів і хребта, переломах кісток, міалгії, артралгії. Магнітолазерна терапія - поєднаний вплив на організм з лікувально-профілактичними цілями магнітного поля та низькоінтенсивного лазерного випромінювання. Метод запропонований А.К. Полонським зі співавт. в 1977 р. Як відомо, поєднані фізіотерапевтичні методи повинні базуватися, насамперед, на синергізмі біологіч-

ної дії поєднаних в одній процедурі лікувальних фізичних факторів. Як магнітному полю, так і лазерному випромінюванню притаманні трофікорегенеративний, протизапальний, знеболюючий, протинабряковий, імуномодулюючий та інші ефекти. Така схожість лікувальних ефектів передбачає їх посилення (синергізм) при одночасному використанні цих фізичних факторів. Крім того, обидва фізичних фактора односпрямовано впливають на ряд обмінних та фізіологічних процесів: мікроциркуляцію, реологію крові, кровотворення, проникність, активність ендокринних органів, синтез багатих енергією фосфатів, обмін білків, нуклеїнових кислот та ін. При односпрямованому впливі магнітного поля і лазерного випромінювання, наприклад, в тканинах може виникати фотомагнітоелектричний ефект (ефект Кикоїна-Носкова). Суть його полягає в тому, що при приміщенні в магнітне поле напівпровідника, що опромінюється світлом, в ньому виникає електрорушійна сила (ЕРС), що досягає декількох десятків вольт. Наведення ЕРС, як відомо, може істотно позначитися на властивостях і функціях рідин організму. Техніка і методика МЛТ нагадує проведення процедур лазерної терапії і багато в чому залежить від типу використовуваного апарату. Вплив здійснюється в зру-

чному для хворого положенні (лежачи або сидячи), як правило, на оголену ділянку тіла. В окремих випадках процедура може проводитися через тонку пов'язку (не більше 2 мм). МЛТ застосовують на область патологічного вогнища, на шкірну проекцію органів, на рефлексогенні зони і точки акупунктури, а також по внутрішньопорожнинним методикам. Вплив частіше здійснюється за стабільною (нерухомою) методикою, контактну,

з використанням одного або декількох полів.

Протипоказаннями для МЛТ вважаються: онкологічні захворювання, екстремні стани, вагітність, печінкова і ниркова недостатність в стадії декомпенсації, судомні стани, системні захворювання крові, важко протікаючі серцево-судинні та ендокринні захворювання, гарячковий стан нез'ясованої етіології. Основні клінічні ефекти магнітнолазерної терапії представлені на рисунку 1.

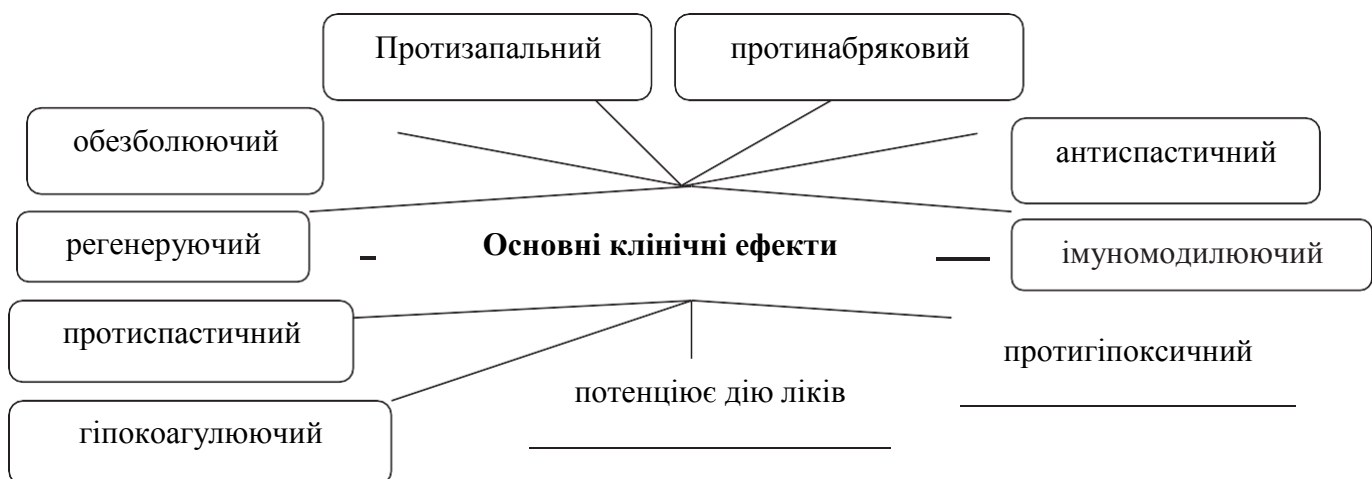


Рис. 1. Основні клінічні ефекти магнітнолазерної терапії

Техніка безпеки і особливості організації кабінету лазеротерапії. Всі фізіотерапевтичні процедури можна проводити тільки на справній апаратурі, яка має заводську електричну схему і технічний паспорт, що зберігаються у завідувача фізіотерапевтичним відділенням. Розміщення лазерних виробів в кожному

конкретному випадку проводиться з урахуванням класу небезпеки виробу, умов і режиму праці персоналу, особливостей технологічного процесу, підводки комунікацій, планування приміщень і т. і.

Умови експлуатації лазерних апаратів повинні виключати вплив на пацієнта і медичний персонал за рахунок дзер-

кально і дифузно відбитого випромінювання (за винятком лікувальних цілей). Кнопку «Пуск» необхідно включати тільки після установки випромінювача на місце опромінення.

За електричної безпеки даний апарат відноситься до класу II, тип B (побутових електричних приладів) і не потребує ніяких особливих організаційних узгоджень і заходів, крім звичайного інструктажу з техніки безпеки.

Лазерні апарати повинні використовуватися відповідно до «Санітарних норм і правил експлуатації лазерів».

Забороняється: розпочинати роботу з апаратом, не ознайомившись уважно з інструкцією по експлуатації; розташовувати на шляху лазерного випромінювання сторонні предмети, особливо блискучі, здатні викликати відображення випромінювання; дивитися назустріч лазерному променю або направляти лазерне випромінювання в очі; працювати особам, не пов'язаним безпосередньо з обслуговуванням апарату; залишати без нагляду включений апарат; в робочій зоні оператора (лікаря, середнього медперсоналу), що відпускається процедура, інтенсивність відбитого ІЧ випромінювання не повинна перевищувати  $5 \cdot 10^{-8}$  Вт/см<sup>2</sup> [3, 6].

Лазерне випромінювання з довжиною хвилі від 380 до 1400 нм становить найбільшу небезпеку для сітківки ока, а випромінювання з довжиною хвилі від 180 до 380 нм і понад 1400 нм - для передніх середовищ ока. Необхідно використовувати захисні окуляри у всіх випадках, коли є ймовірність ураження очей прямим, відбитим або розсіяним лазерним випромінюванням. Персоналу забороняється: здійснювати спостереження прямого і дзеркально відбитого лазерного випромінювання при експлуатації лазерів II-IV класу без засобів індивідуального захисту; розміщувати в зоні лазерного пучка предмети, що викликають його дзеркальне відображення, якщо це не пов'язано з виробничою необхідністю [6].

Робочі місця повинні бути організовані таким чином, щоб виключати можливість впливу на персонал лазерного випромінювання або щоб його величина не перевищувала ДПІ для класу I [6].

Робоче місце обслуговуючого персоналу, взаємне розташування всіх елементів (органів управління, засобів відображення інформації, оповіщення та ін.) повинні забезпечувати раціональність робочих рухів і максимально враховувати енергетичні, швидкісні, силові і психофізіологічні можливості людини.

Відкриті траєкторії випромінювання лазерів II класу повинні розташовуватися вище або нижче рівня очей працюючих.

### Висновки.

Магнітолазерна терапія – це метод, який базується на синергізмі біологічної дії поєднаних в одній процедурі лікувальних фізичних факторів, таких як магнітне поле та низькоінтенсивне лазерне випромінювання, при поєднанні в одну процедуру вони мають трофікорегенеративний, протизапальний, знеболюючий, протинабряковий, імуномодулюючий та інші ефекти.

### Література:

1. Улащик В.С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия / В.С. Улащик. - Мн.: Книжный Дом, 2008.-с. 323-326: ил.
2. Лазеротерапія при лікуванні захворювань спини. [Електронний ресурс]. - Режим доступу к ресурсу: <http://spine.eurodoctor.ru/sciatica/sciaticaphysiothera.ru/>
3. Медицинская лазерология / Под ред. Ф.В. Баллюзек и др. - СПб., 2000.
4. Ишиас, или невралгия седалищного нерва [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://spinet.ru/public/34.php>

5. Заболевания поясничного отдела позвоночника [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://spinet.ru/public/34.php>

6. Техника безопасности в физиотерапии [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: [http://www.fizioterapiya.info/?page\\_id=512](http://www.fizioterapiya.info/?page_id=512)

7. Калмикова Ю. С., Федорова Р. І. Оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі //Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. – 2016. – №. 2. – С. 29-34.

8. Калмикова Ю. С. Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку: [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту напряму підготовки «Здоров'я людини»] / Ю.С. Калмикова. – Харків, 2014. - 104 с.

9. Ананьева Т. Г. Лечебная физическая культура в травматологии. Текст лекции //Харьков: Ха-ГИФК. – 1991. – С. 11-26.

### Інформація про авторів:

**Гончаров Олексій Геннадійович**, викладач кафедри спортивної медицини, біохімії та анатомії (ХДФК) каф. СМБА (307) [smbahdafk@ukr.net](mailto:smbahdafk@ukr.net)

**Тухар Валентина Олександрівна**, зав. фізіотерапевтичним відділенням КЗОЗ «Харківська міська поліклініка №24», ст. викладач кафедри СМБА (ХДФК) [smbahdafk@ukr.net](mailto:smbahdafk@ukr.net)

**Дармофал Елеонора Анатоліївна**, ст. викладач кафедри гігієни та фізіології людини Харківської державної академії фізичної культури м. Харків, вул. Клочківська 99 [smbahdafk@ukr.net](mailto:smbahdafk@ukr.net)