

8. Цибанюк О. О. Нормативно-правове забезпечення шкільного (студентського) фізичного виховання та масового спорту сучасної Румунії / О. О. Цибанюк // Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Педагогіка. Соціальна робота / голов. ред. І.В. Козубовська. – Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2015. – Вип. 37. – С. 193–195.
9. Okada C. Sport for development in Japan / Okada C. // Journal of Sport for Development. – 2018. - Vol. 6. - Issue 11. pp. 15-20.
10. Simard S. Empowerment revisited: How social work integrated into a sports programme can make a difference / Simard, S., Laberge, S., Dusseault, M. // Journal of Sport for Development. – 2014. – Vol. 2. – Issue 3.
11. Trudeau F. Physical education, school physical activity, school sports and academic performance / Trudeau F., Schephard R.J. // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2008. - №5. – P. 1-12.

#### References

1. Voinarovskiy, A. (2012), "Historical analysis of the development of student sports in higher educational establishments of Ukraine", Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats, No.2 (18), pp. 7-10 (in Ukr.).
2. Zakon Ukrainy "Pro vnesennia zmin do Zakonu Ukrainy «Pro fizychnu kulturu i sport» ta inshykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy": za stanom vid 17.11.2009. No1724-VI, Ofitsiinyi visnyk Ukrainy. 2009, No 97, pp. 30-52 (in Ukr.).
3. Melnyk, M., Pityn, M. (2015), "Student Sport: Prospects for Scientific Research", Sportyvnyi visnyk Prydniprovia : nauk.-prakt. Zhurnal, No3. pp. 73-76. (in Ukr.).
4. Melnyk, M.H., Pityn, M.P. (2015), " Legal regulation of student sports in Ukraine", Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriya No 15. "Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury. Fizychna kultura i sport/" : zbirnyk naukovykh prats / za red. Arziutova H. M., Vypusk 10 (65)15, pp. 105-108. (in Ukr.).
5. Korzh, V.P., Dutchak, M.V., Artemiev, O.K., Karlenko, V.P., Driukov, V.O., Pavlenko, Yu.O. (2006), "Legal, organizational and management support for the development of physical culture and sports in Ukraine", Aktualni problemy fizychnoi kultury i sportu, No. 10, pp. 4-12. (in Ukr.).
6. Pavlenko, O. (2016), "Multifaceted development of student sports movement", Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu : nauk.-teoret. zhurnal. No. 3, pp. 21-25. (in Ukr.).
7. Stepaniuk, S.I. (2006), Student sports movement: history, present and future: monohrafiia, Kherson: KhDU, 132 p. (in Ukr.).
8. Tsybaniuk, O.O. (2015), "Legal provision of school (student) physical education and mass sport of modern Romania", Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu : Seriya: Pedahohika. Sotsialna robota, holov. red. I.V. Kozubovska, Uzhhorod: Vyd-vo UzhNU «Hovertla», Vyp. 37, pp. 193–195. (in Ukr.).
9. Okada, C. (2018), "Sport for development in Japan", Journal of Sport for Development, Vol. 6, Issue 11, pp. 15-20. (in Eng).
10. Simard, S., Laberge, S., Dusseault, M. (2014), "Empowerment revisited: How social work integrated into a sports programme can make a difference", Journal of Sport for Development, Vol. 2, Issue 3. (in Eng).
11. Trudeau F., Schephar, R.J. (2008), "Physical education, school physical activity, school sports and academic performance", International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, No. 5, p. 1-12. (in Eng).

Кривохат О. В., Омельчук О. В.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

#### СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ВАГІТНИХ ЖІНОК 25-30 РОКІВ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У 2-3 ТРИМЕСТРІ НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ

У статті обґрунтовано особливості фізичної терапії вагітних жінок 25-30 років з міофасціальним больовим синдромом (МФБС) поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі на поліклінічному етапі, оскільки під час вагітності жінок загострюється біль в спині, це значно погіршує комфорт життя вагітної і навіть може ускладнити майбутній пологовий процес, що зашкодить здоров'ю дитини. Більше половини вагітних в 2-3 триместрі вагітності страждають від болю в спині, особливо в поперековому відділі. Ситуацію значно ускладнює майже неможливість медикаментозного лікування та мануальної терапії через протипоказання і ризик зашкодити дитині. Тому основним методом відновлення під час вагітності є фізична терапія.

**Ключові слова:** фізична терапія, біль в спині, дорсалгія, міофасціальний больовий синдром, вагітні 2-3 триместру.

**Кривохат О.В., Омельчук Е.В. Современные подходы к физической терапии беременных женщин 25-30 лет с миофасциальным болевым синдромом поясничного отдела позвоночника в 2-3 триместре на поликлиническом этапе.** В статье обоснованы особенности физической терапии беременных женщин 25-30 лет с миофасциальным болевым синдромом (МФБС) поясничного отдела позвоночника в 2-3 триместре на поликлиническом этапе, поскольку во время беременности женщин обостряется боль в спине, это значительно ухудшает комфорт жизни беременной и даже может усложнить предстоящий родовой процесс, что повредит здоровью ребенка. Более половины беременных в 2-3 триместре беременности страдают от боли в спине, особенно в поясничном отделе. Ситуацию значительно осложняет почти невозможность медикаментозного лечения и мануальной терапии из-за

противопоказаний и риск повредить ребенку. Поэтому основным методом восстановления во время беременности является физическая терапия.

**Ключевые слова:** физическая терапия, боль в спине, дорсалгия, миофасциальный болевой синдром, беременные 2-3 триместр.

**Kryvokhat O.V., Omelchuk O.V. Contemporary approaches to physiotherapy of pregnant women aged 25-30 with myofascial pain syndrome in the lumbar spine in the second and third pregnancy trimester during the polyclinic phase.** The article focuses on some special aspects in the physiotherapy of pregnant women aged 25-30 with myofascial pain syndrome (hereafter MPS) in the lumbar spine in the second and third pregnancy trimester during the polyclinic phase. During pregnancy the back pain sharpens, which significantly worsens the life comfort of a pregnant woman and may even aggravate the future labour process and present danger to a child's life. More than 50% of pregnant women suffer from back pain, especially in the lumbar spine, in the second and third pregnancy trimester. Such condition is greatly complicated by the near impossibility of medication-based treatment and manual therapy due to contraindications and the risk to harm the child. Hence, physiotherapy remains the main method of recovery during pregnancy.

MPS is the main cause of the dorsalgias which are listed in the section XIII of the International Classification of Diseases (ICD) - "Diseases of the Musculoskeletal System and Connective Tissue".

The main cause of MPS in pregnant women is weight gain, changes in the musculoskeletal system, weakened muscles and emotional stress, which lead to an imbalance between the load and the unpreparedness of the musculoskeletal system to changes in the body, that occur in the second and third pregnancy trimester.

Physiotherapy of pregnant women aged 25-30 with MPS in the lumbar spine in the second and third pregnancy trimester during the polyclinic phase calls for a comprehensive strategy and approach aimed at muscle strengthening, curing myofascial trigger pain, fibromyalgia, joint dysfunction and relieving stress. Therefore, it is recommended to apply such physiotherapeutic methods as Nordic walking, massage, craniosacral therapy, yoga, aqua yoga, hydrokinetic therapy and Watsu.

**Key words:** physiotherapy, back pain, dorsalgia, myofascial pain syndrome, pregnant women in the second and third pregnancy trimester.

**Постановка проблеми.** В сучасному світі здоров'я вагітних, погіршується з кожним роком. Ця тенденція обумовлена відсутністю спортивних фізичних навантажень та низькою руховою активністю. Малорухливий засіб життя потребує систематичних занять, фізичні вправи найкращим чином впливають на самопочуття та організм вагітної жінки покращуючи його резерви. Фізична терапія сприятлива для перебігу вагітності, нормалізує всі фізіологічні системи, покращує роботу органів, та підтримує позитивний настрій і радість материнства.

Науковці відмічають, що при вагітності в II-III триместрі, біль в нижній частині спини коливається від 20 до 90% [15, 16]. З кожним місяцем вагітності в організмі майбутньої мами відбуваються більш значні трансформації фізичного стану та психіки. Фізичні зміни впливають на опорно-руховий апарат, змінюють патерн ходи. Тому чим більше строк вагітності тим у більшого відсотку жінок турбує біль в нижній частині спини.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання, пов'язані з фізичною терапією вагітних жінок 25-30 років з міофасціальним больовим синдромом (МФБС) поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі на поліклінічному етапі розглядали українські вчені: О. Владимиров, Н. Владимірова, Ю. Андріяшек, А. Кобаса, І. Кириченко, О. Присяжнюк, О. Кириченко, Л. Кириченко, А. Горпіняк, Грищенко, Ю. Парашук, Т. Ейям-Бердієва; І. Котешена.

Вивчення питання відносно фізичної терапії вагітних жінок 25-30 років з МФБС поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі на поліклінічному етапі знаходимо у дослідженнях закордонних вчених: John Wiley & Sons, Agnes M. Schitter, Marko Nedeljkovic, Heiner Baur, Johannes Fleckenstein, Luigi Raio, В. Животов, Э. Нейматов

МФБС має чіткі клінічні ознаки – м'язовий спазм, болючі м'язові потовщення у напружених м'язах (тригерні точки), зниження обсягу рухів ураженого м'яза і зони відображеного болю [11]. Основною причиною МФБС у вагітних є збільшення ваги, зміни в опорно-руховому апараті, ослаблені м'язи та емоційний стрес, що призводять до невідповідності між навантаженнями та неготовності м'язово-скелетної структури до змін в організмі в період вагітності II-III триместрів. Препарати, що успішно застосовуються для лікування болю в спині, при вагітності заборонені. Доведено, що вони можуть негативно вплинути на розвиток плода і перебіг вагітності. Тому при фізичній терапії вагітних вдаються до використання немедикаментозних засобів [10].

Зазвичай, для фізичної терапії вагітних жінок 25-30 років з МФБС поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі рекомендовано застосовувати м'які методики, наприклад: ЛФК, масаж, пост-ізометричну релаксацію та плавання [1, 10, 13, 12]. На наш погляд, фізична терапія вагітних жінок 25-30 років з МФБС поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі на поліклінічному етапі потребує комплексного підходу, який буде зміцнювати м'язи, впливати на міофасціальний тригерний біль, фіброміалгію, порушення функції суглобів, і звільнення від стресу.

**Мета дослідження** полягала у об'єднанні сучасних підходів до фізичної терапії вагітних жінок 25-30 років з МФБС поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі на поліклінічному етапі.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

**Результати дослідження.** Традиційна фізична терапія ефективно не вирішує проблему МФБС, тому сучасні фахівці запроваджують інноваційні методи, такі як скандинавська ходьба, краніальна мануальна терапія, йога, аквайога, гідрокінезотерапія та Watsu. При нормальному перебігу вагітності і тейпінг може принести велику користь вагітним, які страждають болями в спині і області тазу [6].

Так, Д.Г. Симонс, Ж.Г. Тревелл та Л.С. Симонс пропонують вправи на розтягування м'язів в гарячій ванні, які можна використовувати вагітним, але тільки за відсутності протипоказань з боку серця [13].

Остеопатія є одним із видів мануальної терапії. Її методики застосовують при захворюваннях опорно-рухового апарату. Дана техніка належить до альтернативної медицини та не передбачає використання лікарських засобів, але дозволяє прискорити процес одужання та підвищити ефективність курсу лікування або профілактики.

Т. Майерс рекомендує при болях в нижній частині спини застосовувати йогу, а під час фізичної терапії звертати увагу на всю протяжність міофасціальних меридіан від пальців ніг до голови, а не тільки на локальні ділянки в поперековому відділі [7].

В. Животов та Е. Нейматов [4] виявляючи порушення в стані краніосакральної системи шляхом визначення рухливості швів черепа і симетричності розташування черепних кісток, відновлюючи рухливості в черепних швах і симетричності розташування кісток черепа [4]. О. Владимиров, Н. Владимірова та Ю. Андріяшек використовують лікувальну дозовану нордичну ходьбу, яка сприяє фізіологічній реакції організму як у стані спокою, так і під час високого фізичного навантаження, покращення сну, активності ворушіння плоду [2].

В.М. Осипів зазначає, що важливим моментом у програмі реабілітації пацієнтів з МФСБ повинна займати психотерапія [9]. Є. Носова практикує комплекс асан для вагітних, який заснований на принципах хатха йоги і коректному підході до хребта, при цьому повністю враховується фізіологія вагітної жінки. Комплекс включає тільки прості асани, які попереджають можливі неприємності під час вагітності [8]. А. Семенова практикує ефективну, цікаву і безпечну техніку, вибудовану на базі Аквайоги – Birthlight [12] – майбутні мами забувають, що таке біль у спині і в суглобах, проблеми зі сном, поганий настрій, страх перед пологами і погіршення інтимного життя [12].

А. Д. Кобаса автор акватренінгу «Гідрокінезотерапія для вагітних в комплексі з психофізичним ситуативним моделюванням» [5] акцентує увагу на тому, що водний тренінг дозволяє давати м'язі контрольовані навантаження на м'язи і зв'язки і, як наслідок, забезпечує і підтримує комфортний фізичний стан організму в період вагітності. Плавання розвиває глибину і ритмічність дихання. Вправи у воді виконуються набагато легше, ніж на суші, а гідрокінезотерапія, як засіб зміцнення здоров'я, профілактики і лікування хвороб вагітних, поліпшення загального психологічного стану вагітних, підготовки до пологів, допологової охорони дитини, ефективна і безпечна [5].

Інноваційним методом реабілітації в Україні є Ватсу, який застосовують вже більш ніж у 40 країнах світу як метод реабілітації та релаксації вагітних, так як зменшують пов'язані з вагітністю поперекові болі, розслабляють м'язи в гіпертонусі, включаючи м'язи матки, поліпшують загальне відчуття благополуччя і допомогти посилюють зв'язок матері з її малюком [14]. Ватсу – розслабляючий масаж в теплій воді 33-35С з елементами пасивної аквагімнастики та йоги, використовує фізичну властивість водного середовища [14]. Ватсу-терапія дозволяє досягти внутрішньої рівноваги, сповільнитися, заспокоїтися і розслабитися, як на фізичному, так і на чуттєво-емоційному та ментальному рівнях, що показано вагітним жінкам 2-3 триместру вагітності. Тепла вода розслабляє, знімається напругу у всьому тілі, особливо в поперековому відділі [14].

**Висновки.** Отже теоретичний аналіз наукових джерел засвідчив, що у програму фізичної терапії вагітних жінок 25-30 років з МФСБ поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі на поліклінічному етапі можна включати: ЛФК, остеопатію, йогу, кінезіотейпування, скандинавську ходьбу, кінезотерапію, плавання, аквайогу, Watsu. **Перспективи подальших досліджень** вбачаються у розробці, експериментальній перевірці ефективності застосування програми фізичної терапії вагітних жінок 25-30 років з МФСБ поперекового відділу хребта у 2-3 триместрі на поліклінічному етапі.

#### Література

- Бугаевский, К. А. Особенности практического применения физической реабилитации во время беременности : учебно-методическое пособие / К. А. Бугаевский // Курсы дистанционного образования. – 2016. – № 3 (10). – С. 4-63. Режим доступа: [http://www.mabiv.ru/01\\_КДО\\_Вып.10\\_2016.pdf](http://www.mabiv.ru/01_КДО_Вып.10_2016.pdf)
- 2.Владимиров О. Лікувальна дозована нордична ходьба як нова сучасна форма фізичної реабілітації вагітних / О. Владимиров, Н. Владимірова, Ю. Андріяшек // Теорія і методика фізичного виховання і спорту №1 1/2016. – С. 30-35.
- 3.Влияние пассивной гидротерапии ВАТСУ (Водное Шиаци) в третьем триместре беременности. Результаты контролируемого пилотного исследования. Часть 1. Режим доступа: [https://smogendr.ru/watsu/watsu\\_i\\_beremennost](https://smogendr.ru/watsu/watsu_i_beremennost)
- 4.Животов В., Нейматов Э. Остеопатический метод лечения болей в спине при беременности в III триместре / В. Животов, Э.Нейматов // Дальневосточный государственный Медицинский университет Врач. – 2018. №8. – С.69-75. Режим доступа: <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-08-18>
- 5.Кобаса А. Д. Человек рождается / А. Д. Кобаса // Одесса. 2018, изд-во Бартнева. – С. 227-232
- 6.Лангендоен Джон Тейпирование. Как правильно использовать в домашних условиях Пошаговая иллюстрированная энциклопедия / Джон Лангендоен, Карин Зертель // М.: Эксмо. 2018. – С. 15-20.
- 7. Майерс Томас В. Анатомические поезда: миофасциальные меридианы для мануальной и спортивной медицины, перевод Ю.С. Воробьевой, // Harcourt Publishers Limited, Издатель Меркулов Д.С. 2007. С. 61-90. Режим доступа: [https://osteoukr.com/wp-content/uploads/2017/06/Tomas\\_V\\_Maers\\_-\\_Anatomicheskie\\_poezda.pdf](https://osteoukr.com/wp-content/uploads/2017/06/Tomas_V_Maers_-_Anatomicheskie_poezda.pdf)
- 8.Носова Е. Йога для беременных: трансформация и творчество Режим доступа: [http://www.ukryoga.com/yoga/yoga\\_mamam.html](http://www.ukryoga.com/yoga/yoga_mamam.html)
- 9.Осипов В.М. Особливості психологічного стану пацієнтів, які страждають на міофасціальний больовий синдром // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія /за ред. проф. С.С. Єрмакова. – Харків. 2008. – С. 92-94.
- 10. Петров В.Г. Комплексна фізична реабілітація в період вагітності / В.Г. Петров, В.С. Полковник-Маркова, А.В. Сачко // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології № 2. 2016. С. 54-56.



11. Пшик С.С. Миофасціальний больовий синдром – деякі аспекти діагностики та лікування / С.С. Пшик, Н.Л. Боженко, Р.С. Пшик, І.М. Боженко // Львівський клінічний вісник – 2013. – № 3(3) – С. 52-56.
12. Семенова А. Аква Йога во время беременности (а также до и после). Режим доступа: <https://smogendrr.ru/watsu/akva-joga>
13. Симонс Д.Г. Миофасциальные боли и дисфункции: Руководство по триггерным точкам (в 2-х томах), пер. с англ. / Д.Г. Симонс, Д.Г. Трэвелл, Л.С. Симонс, М.: Медицина, 2005. - С. 36-45; 1130-1133. Режим доступа: <https://www.booksmed.com/ortopediya/323-miofascialnye-boli-i-disfunkcii-tom-1-tryevell.html> <https://healthy-back.livejournal.com/171409.html>
14. Agnes M. Schitter, Marko Nedeljkovic, Heiner Baur, Johannes Fleckenstein, and Luigi Raio. Effects of Passive Hydrotherapy WATSU (WaterShiatsu) in the Third Trimester of Pregnancy: Results of a Controlled Pilot Study. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Vol. 2015, Article ID 437650, 10 p. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/437650> <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2015/437650/>
15. Franke H., Franke J.D., Belz S., Fryer G. Osteopathic manipulative treatment for low back and pelvic girdle pain during and after pregnancy: A systematic review and meta-analysis. / J. Bodyw. Mov. Ther. 2017. Vol. 21, Issue 4, P. 752-762. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.05.014>
16. Pennick V., Liddle S.D. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. / Cochrane Database of Systematic Cochrane Database Syst Rev. 2013 Aug 1;(8):CD001139. doi: 10.1002/14651858.CD001139.pub3.

#### References

- Bugaevsky, K. A. (2016) Osobennosti prakticheskogo primeneniya fizicheskoy reabilitatsii vo vremya beremennosti : uchebno-metodicheskoe posobie [Features of the practical application of physical rehabilitation during pregnancy: a teaching aid]. Kursyi distantsionnogo obrazovaniya. No. (10). P. 4-63. Access mode: [http://www.mabiv.ru/01\\_KDO\\_Vyp.10\\_2016.pdf](http://www.mabiv.ru/01_KDO_Vyp.10_2016.pdf)
- 2.Vladimirov O., Vladimirov N., Andriyashek Yu. (2016). Likvalna dozovana nordychna khodba yak nova suchasna forma fizychnoyi reabilitatsiyi vahitnykh [Therapeutic dosed nordic walking as a new modern form of physical rehabilitation of pregnant women]. *Theory and Methods of Physical Education and Sports* No.11. P. 30-35.
- 3.Vliyaniye passivnoy gidroterapii VATSU (Vodnoye Shiatsu) v tretyem trimestre beremennosti. Rezultaty kontroliruyemogo pilotnogo issledovaniya [The effect of passive hydrotherapy VATSU (Water Shiatsu) in the third trimester of pregnancy. Results of a controlled pilot study.]. Access mode: [https://smogendrr.ru/watsu/watsu\\_i\\_beremennost](https://smogendrr.ru/watsu/watsu_i_beremennost)
- 4.Zhivotov V., Neymatov E. (2018) Osteopaticheskii metod lecheniya boley v spine pri beremennosti v III trimestre [Osteopathic method for treating back pain during pregnancy in the III trimester]. Doctor. No. 8. P. 69-75. Access mode: <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-08-18>
- 5.Kobasa A. D. (2018) Chelovek rozhdayetsya [Man is born]. Odessa. Bartnev Publishing House.
- 6.Langendoen John, Zertel Karin (2018) Teypirovaniye. Kak pravilno ispolzovat v domashnikh usloviyakh Poshagovaya illyustrirovannaya entsiklopediya [Taping. How to properly use at home Step-by-step illustrated encyclopedia]. M . Eksmo. 255 p.
- 7.Myers Thomas W. (2007). Anatomy Trains Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists. Harcourt Publishers Limited, Publisher Merkulov D.S. Access mode: [https://osteoukr.com/wp-content/uploads/2017/06/Tomas\\_V\\_Maers\\_-\\_Anatomicheskie\\_poezda.pdf](https://osteoukr.com/wp-content/uploads/2017/06/Tomas_V_Maers_-_Anatomicheskie_poezda.pdf)
- 8.Nosova E. Yoga dlya beremennykh: transformatsiya i tvorchestvo [Yoga for pregnant women: transformation and creativity] Access mode: [http://www.ukryoga.com/yoga/yoga\\_mamam.html](http://www.ukryoga.com/yoga/yoga_mamam.html)
- 9.Osypov Vitaly (2008). Features of psychological state patients suffering on the myofastsyal pain syndrome. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sport: scientific monograph* Kharkiv. P. 92-94.
- 10. Petrov V.H. Polkovnyk-Markova V.S., Sachko A.V. (2016). Kompleksna fizychna reabilitatsiya v period vahitnosti. [Complex physical rehabilitation during pregnancy] *Physical Rehabilitation and Recreational-Health Technologies* No.2. P. 54-56.
- 11. Pshyk S.S. Bozhenko N.L., Pshyk R.S., Bozhenko I.M. (2013) Miofastsialnyy bolovyy syndrom – deyaki aspekty diagnostyky ta likuvannya [Myofascial pain syndrome - some aspects of diagnosis and treatment] *Lviv Clinical Bulletin*. No. 3 (3) P. 52-56.
- 12. Semenova A. Akva Yoga vo vremya beremennosti (a takzhe do i posle) [Aqua Yoga during pregnancy (as well as before and after)]. Access mode: <https://smogendrr.ru/watsu/akva-joga>
- 13. Simons D.G. Trevell D.G., Simons L.S. (2005). Miofastsialnyye boli i disfunktsii: Rukovodstvo po triggernym tochkam (v 2-kh tomakh)/ [Myofascial pain and dysfunction: A guide to trigger points (in 2 volumes)], per. s angl. M.: Medicine. Access mode: <https://www.booksmed.com/ortopediya/323-miofascialnye-boli-i-disfunkcii-tom-1-tryevell.html> <https://healthy-back.livejournal.com/171409.html>
- 14. Agnes M. Schitter, Marko Nedeljkovic, Heiner Baur, Johannes Fleckenstein, and Luigi Raio. (2015) Effects of Passive Hydrotherapy WATSU (WaterShiatsu) in the Third Trimester of Pregnancy: Results of a Controlled Pilot Study. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Vol., Article ID 437650, 10 p. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/437650> <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2015/437650/>
- 15. Franke H., Franke J.D., Belz S., Fryer G. (2017) Osteopathic manipulative treatment for low back and pelvic girdle pain during and after pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Bodyw. Mov. Ther.* Vol. 21, Issue 4, P. 752-762. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.05.014>
- 16. Pennick V., Liddle S.D.(2013) Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Rev.* Aug 1; (8): CD001139. doi: 10.1002/14651858.CD001139.pub3.