

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію ПЛАКІДИ ОЛЕКСАНДРА ЛЕОНІДОВИЧА за темою: **«СТРАТЕГІЯ ВИБОРУ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИХ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ НА САНАТОРНОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОСНОВІ ОСОБЛИВОСТЕЙ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ ОРГАНІЗМУ НА ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ РІЗНОГО НАПРЯМКУ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ»**, представлену на здобуття ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.33 – медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія в спеціалізовану вчену раду Д 41.600.02 при Одеському національному університеті МОЗ України.

Актуальність обраної теми.

Останнім часом зростає інтерес до реабілітації найрізноманітніших захворювань природними та преформованими фізичними факторами, що дають можливість компенсації порушених в результаті хвороби функцій організму. Застосування з лікувальною і профілактичною метою факторів зовнішнього середовища не тільки ефективно, вигідно економічно, на відміну від фармакотерапії, практично нешкідливе, але і найбільш фізіологічно. Сучасні тенденції реабілітаційних заходів передбачають переважне використання немедикаментозних методів, в першу чергу фізичної реабілітації та дієтотерапії (Волошина О.Б., 2010; Шмакова І.П., 2017; Драгомирецька Н.В., 2019). Центральне місце фізичні методи лікування на санаторно-курортному етапі займають в медичній реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця. Їх застосування ефективно впливає на основні сано- та патогенетичні ланки захворювання, сприятливо позначається на термінах та ступені відновлення функціональних можливостей, що багато в чому визначає ефективність психологічної та соціальної реабілітації.

При виконанні фізичних навантажень долучаються основні функціональні системи організму, що надає унікальні умови для дослідження адаптаційних можливостей людини. Вивчення механізмів адаптації до фізичного навантаження дозволяє оптимізувати реабілітацію можливих патологічних станів. Встановлено, що під впливом фізичного навантаження змінюється активність основних регуляційних систем організму, що супроводжується розвитком адаптаційного синдрому, але при тривалому та інтенсивному впливі можливий зрив адаптації й виникнення патологічних станів. Різний рівень рухової активності викликає відповідні зміни практично у всіх системах організму і потребує його урахування для відповідного диференційованого підходу до призначення немедикаментозних засобів.

Специфічність фізичного навантаження різної спрямованості призводить до специфічності впливу не тільки на опорно-руховий апарат, але і на інші функціональні системи. Такі відмінності впливів створюють особливості морфофункціонального стану організму, а, отже, і обумовлюють структуру і характер формування можливих патологічних відхилень. Тому комплексна реабілітація повинна впливати одночасно на кілька ланок патогенезу і сприяти зменшенню розвитку ускладнень при максимально можливому використанні щадних технологій. Звідси випливає необхідність вивчення особливостей адаптаційних процесів в організмі, що відбуваються в процесі заняття фізичними навантаженнями різної спрямованості, а саме: анаеробної, змішаної анаеробно-аеробної та аеробної.

Іншим перспективним напрямком немедикаментозної реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця є дієтотерапія, а саме застосування харчових продуктів для спеціальних медичних цілей та харчових добавок. Харчові продукти для спеціальних медичних цілей - це продукти природного походження, які призначені для систематичного вживання і спрямовані на поповнення в організмі енергетичних, пластичних і регуляторних харчових субстанцій. На жаль, у вітчизняній літературі, майже не розглядаються

можливості їхнього комплексного застосування у реабілітації хворих даної категорії, в той час, як число світових досліджень постійно збільшується.

Все вищесказане визначило актуальність теми, слугувало підставою для проведення робіт у цьому напрямку. Як базис робочої концепції даного наукового дослідження прийнято диференційний підхід до вибору немедикаментозних методів відновлювального лікування з урахуванням особливостей реакції організму на фізичні навантаження: в залежності від рівня фізичної активності, рівня інтенсивності та напрямку фізичних навантажень, застосування найбільш інформативних діагностичних критеріїв функціонального стану організму.

Метою роботи є підвищити ефективність відновлювального лікування на санаторному етапі реабілітації та удосконалити стратегію вибору немедикаментозних методів відновлювального лікування на основі особливостей адаптаційних реакцій організму на фізичні навантаження різного напрямку та інтенсивності.

Для досягнення поставленої мети автором сформульовано 10 завдань, які її повністю розкривають.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що автором вперше вивчені особливості довгострокової адаптації організму при заняттях фізичними навантаженнями аеробного, анаеробного і змішаного напрямку в залежності від терміну занять. Вперше проведені комплексні дослідження стану серцево-судинної та імунної систем і метаболізму при заняттях фізичними навантаженнями аеробного, анаеробного і змішаного напрямку.

Вперше досліджена динаміка та проведено факторний аналіз фізичної працездатності при заняттях фізичними навантаженнями аеробного, анаеробного і змішаного напрямку.

Вперше розроблена методика оцінки фізичної працездатності, яка враховує композиційний склад тіла.

Вперше експериментально досліджене у щурів підвищення рівня фізичної працездатності під впливом застосування харчового продукту для

спеціальних медичних цілей і апробована ефективність застосування харчового продукту для спеціальних медичних цілей у комплексі реабілітаційних засобів у хворих з серцево-судинною патологією на санаторному етапі реабілітації.

Наукова новизна роботи підтверджена тим, що автором отримано п'ять патентів України, з них один на винахід і чотири на корисну модель.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації, їх вірогідність.

Дисертаційна робота виконана як поетапне експериментально-клінічне дослідження. На експериментальному етапі були проведені дослідження зі 120 білими щурами – самицями лінії Вістар аутбредного розведення. Усі дії проводились згідно з чинними правовими документами, після закінчення експерименту тварини були повернуті до віварію. Клінічна частина включала дослідження осіб з різним рівнем фізичної активності: спортсмени з регулярними фізичними навантаженнями – 200 осіб, клінічно здорові з регулярними фізичними навантаженнями – 60 осіб, клінічно здорові особи з нерегулярними фізичними навантаженнями – 300 осіб, хворі – 75 осіб.

Вірогідність отриманих результатів дослідження базується на великому обсязі експериментального та клінічного матеріалу, чіткому плану досліджень, наявності груп для порівняння. Вибірki в групах, що порівнювались (основні і контрольні) були репрезентативні, методи статистичної обробки даних були адекватні поставленим завданням.

Висока ступінь вірогідності отриманих результатів і зроблених висновків не визиває сумніву. Автором були застосоване достатнє методологічне й методичне забезпечення: сучасні інформативні експериментальні, клінічні, біохімічні, імунологічні, функціональні методи дослідження з використанням методів багатовимірної математичної статистики.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що за даними автора, мають місце особливості адаптаційних змін в організмі людини при заняттях фізичними навантаженнями в анаеробному, анаеробно-

аеробному та аеробному. Виявлені найбільш інформативні показники, що дозволяють адекватно оцінювати функціональний стан організму в залежності від спрямованості тренувального процесу.

Автором розроблена методика оцінки фізичної працездатності, яка враховує композиційний склад маси тіла, що дозволяє більш інформативно оцінювати динаміку толерантності до фізичних навантажень у хворих на ІБС на санаторному етапі реабілітації.

Проведені дослідження дозволили внести нові науково обґрунтовані дані та доповнити уявлення щодо реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця на санаторному етапі, а їхні результати відображено у методичних рекомендаціях. Автором доведена доцільність включення харчового продукту для спеціальних медичних цілей до комплексу немедикаментозних заходів при реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця на санаторному етапі.

Повнота викладення матеріалів дисертаційної роботи в опублікованих працях. За темою дисертації опублікована достатня кількість (56) друкованих праць, в яких повністю розкриті основні положення і результати досліджень. Видано 27 статей (4 одноосібних), з яких 9 статей опубліковано у наукових фахових виданнях, рекомендованих ДАК МОН України (2 статті у виданнях, що індексуються в Web of Science), а 19 статей у наукових виданнях інших країн (5 статей – у закордонних виданнях, що індексуються в наукометричних базах SCOPUS та Web of Science та входять до категорії Q2). Видані 1 методичні рекомендації з грифом МОЗ України, написана 1 глава у монографії та отримано п'ять деклараційних патентів України (1 на винахід і 4 на корисну модель). Слід зазначити широке обговорювання результатів роботи на 23 наукових форумах різного рівня.

Оцінка змісту дисертації та її завершеність. Дисертаційна робота О.Л.Плакіді виконана як експериментально-клінічне дослідження і викладена на 386 сторінках принтерного тексту, ілюстрована 25 рисунками,

містить 128 таблиць. Складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, огляду літератури, розділу матеріалів і методів дослідження та опису методик лікування, 6 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел (412 джерела, з яких 186 – кирилицею) та додатків.

У **«Вступі»** автором чітко і переконливо доведена актуальність обраної теми дисертаційної роботи, визначений її зв'язок з науковими програмами, сформульовані мета, завдання, наукова новизна та практичне значення роботи, надані дані про апробацію результатів роботи та публікації.

Перший розділ **«Огляд літератури»** складається з чотирьох підрозділів. У першому автор розглядає сучасні уявлення про проблеми адаптації до фізичних навантажень, у другому аналізує вплив на організм фізичних навантажень в залежності від їх потужності та тривалості, в третьому розглядає передпатологічні та патологічні стани, що виникають при нераціональному використанню фізичних навантажень і у четвертому викладає можливості застосування немедикаментозних засобів реабілітації при заняттях фізичними навантаженнями.

Автор детально аналізує стан проблеми та невирішені питання про застосування фізичних навантажень та дієтотерапії у комплексному відновлювальному лікуванні, особлива увага присвячується реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця на санаторному етапі. Автор обґрунтовує перспективність застосування харчових додатків та харчового продукту для спеціальних медичних цілей щодо нормалізації ліпідного обміну та маси тіла у хворих на ІХС.

Огляд літератури є аналітичним, логічним та детальним. Він включає результати всесвітньої доказової медицини (мета-дослідження, рандомізовані клінічні дослідження). Аналіз джерел літератури повністю визначає мету і завдання подальших досліджень автора.

Другий розділ має назву «**Контингент і методи обстеження**» і висвітлює загальну методологію експериментального та клінічного етапів дослідження, а також, по перше, матеріали, методи дослідження і корекції експериментального етапу роботи, по друге, матеріали, методи дослідження та лікування на клінічному етапі.

Основні результати власних досліджень представлені в розділах 3 – 6.

У **третьому розділі** автор обговорює дані, які були отримані при дослідженні адаптації при заняттях фізичними навантаженнями різної спрямованості: анаеробної (паверліфтинг) - 60 чоловіків; аеробної (біг на наддовгі дистанції) - 70 чоловіків та змішаної (карате) - 70 чоловіків. Результати комплексних досліджень серцево-судинної та імунної систем і стану метаболізму дають автору можливість стверджувати про особливості формування довгострокової адаптації організму в залежності від напрямку фізичних навантажень. Так, довгострокові адаптаційні зміни при заняттях навантаженнями анаеробної спрямованості можуть бути поділені на два періоди. Початковий етап (перші три роки занять) характеризується максимізацією функції серцево-судинної системи організму, що в поєднанні зі зростанням м'язової маси, призводить до збільшення абсолютних величин потужнісних параметрів фізичної працездатності – критичної потужності і максимального споживання кисню. На другому етапі (четвертий - п'яті роки занять), внаслідок подальшої максимізації функції серцево-судинної системи, спостерігається зростання відносних величин параметрів потужності. Ні на одному з етапів занять не відбувається збільшення параметрів аеробної ефективності – ПАНО. Факторна структура фізичної працездатності при заняттях навантаженнями анаеробної спрямованості може бути охарактеризована двома факторами - потужності і ефективності. Переважне значення має фактор потужності, сумарний внесок якого майже в три рази перевищує внесок фактора ефективності. Для практичних цілей оперативного і експрес-контролю функціонального стану паверліфтингістів, обстеження

може бути обмежене лише дослідженням найбільш інформативного параметра потужності, а саме критичної потужності.

Адаптаційні зміни біохімічних параметрів при заняттях навантаженнями анаеробної спрямованості також включають два основних етапи. У перші два роки занять спостерігаються різноспрямовані зміни ферментів ЛФ і ГГТ: збільшення активності лужної фосфатази, в той час, як активність гамма-глутамілтрансферази вірогідно знижується, що вказує на перенапруження печінки і кісткової системи. У період з третього по п'яті роки занять відбувається стабілізація практично усіх біохімічних показників. Довгострокова адаптація імунної системи при заняттях фізичними навантаженнями анаеробного характеру відбувається у два етапи. Безпосередньо після початку занять спостерігається різка зміна більшості показників: лімфоцитів, Т-лімфоцитів, Тх і Тс, що вказує на розбалансованість імунної системи внаслідок сильного стресу, яким є дані фізичні навантаження. Другий етап характеризується відносною стабілізацією параметрів і тенденцією до повернення до норми, проте, стан перенапруженості імунної системи зберігається. Короткострокова адаптація серцево-судинної системи при виконанні навантаження анаеробної спрямованості здійснюється внаслідок посилення хронотропного механізму серця. Збільшення гемодинаміки повністю забезпечується підвищенням частоти серцевих скорочень, без зміни величини ударного індексу. Біохімічна адаптація при виконанні даних навантажень спрямована на підвищення окислювальних процесів в мітохондріальному апараті клітин і супроводжується значними ушкодженнями м'язового волокна. В системі імунітету спостерігаються зміни, які можуть бути охарактеризовані як розвиток міогенного лейкоцитозу першої стадії. Довгострокові адаптаційні зміни при заняттях навантаженнями анаеробно-аеробної спрямованості включають два етапи. Перший з них припадає на перший рік занять і характеризується максимізацією показників кардіо-респіраторної системи, що призводить до збільшення параметрів потужності фізичної працездатності. На другому і наступних роках занять карате відбувається їх

стабілізація (в першу чергу МСК) і посилюється економізація фізичної працездатності. Факторна структура фізичної працездатності при заняттях навантаженнями анаеробно-аеробної спрямованості може бути охарактеризована двома факторами – ефективності і потужності, які мають приблизно однаковий сумарний внесок. Найбільш інформативним показником функціонального стану спортсменів, які займаються фізичними навантаженнями змішаного анаеробно-аеробного напрямку слід вважати величину ват-пульсу.

Адаптаційні зміни біохімічних показників при заняттях даного напрямку відбуваються у два етапи, які діаметрально протилежні за спрямованістю. Перший етап, що включає перші три роки занять, характеризується значними змінами активності майже всіх ферментів (КК, ЛДГ, АЛД, ЛАП, ЛФ, ГГТ), причому величина змін прямопропорційна стажу занять. Другий етап, четвертий-п'ятий роки занять, характеризується зворотною динамікою кожного ферменту з тенденцією до загальної стабілізації, яка і настає до п'ятого року занять. Ферментативний спектр у спортсменів цього стажу вірогідно не відрізняється від контрольної групи, що свідчить про високий рівень економізації. Адаптація імунної системи при заняттях фізичними навантаженнями анаеробно-аеробного напрямку повністю відбувається шляхом змін з боку клітинної ланки, за весь період занять вірогідних змін з боку гуморальної ланки не реєструється.

Короткострокова адаптація серцево-судинної системи при виконанні специфічного навантаження анаеробно-аеробного напрямку здійснюється шляхом залучення обох компонентів помпової функції серця - хронотропного і інотропного. Виконання специфічних навантажень, даної спрямованості не призводить до негайних вірогідних зрушень імунної системи та метаболізму.

Довгострокова адаптація серцево-судинної системи при заняттях фізичними навантаженнями аеробного напрямку спрямована на підвищення ефективності функціонування шляхом зниження внеску хронотропного

механізму і одночасної стимуляції інотропного механізму серцевої діяльності. Підвищення помпової функції серця при виконанні навантаження критичної потужності пов'язане з обома механізмами, вірогідно підвищується величина максимальної частоти серцевих скорочень і збільшується ударний індекс. На відміну від раніше розглянутих спортивних дисциплін, в адаптаційних змінах при заняттях бігом на наддовгі дистанції відсутня фазність, відзначена у спортсменів які займаються фізичними навантаженнями анаеробного і змішаного напрямку. Основні параметри гемодинаміки зазнають вірогідних змін на першому році занять і збільшення спортивного стажу не призводить до подальших змін. На першому та другому році занять відбувається значне зростання абсолютних і відносних показників потужності - МСК і критичної потужності, після чого спостерігається їх стабілізація. Абсолютна і відносна величини ПАНО та кисневого пульсу вірогідно підвищуються починаючи з третього року занять, що свідчить про покращення ефективності функціонування кардіо-респіраторної системи.

Найбільш інформативні показники, які адекватно показують рівень функціонального стану бігунів на наддовгі дистанції, є показники відносного максимального споживання кисню і відносної потужності порогоу анаеробного обміну. Основні зміни біохімічних показників відбуваються на другому - третій роках занять. На наступному етапі (четвертий - п'ятий роки) спостерігається тенденція до незначного збільшення зрушень, що відбулися. У процесі довгострокової адаптації до фізичних навантажень аеробного напрямку відбувається зміна реактивності, як в системі клітинного, так і гуморального імунітету. Ступінь даних змін залежить від величини тривалості фізичного навантаження: найнижчий ступінь змін, в порівнянні з контрольною групою, спостерігався при заняттях марафонським бігом, найвищий - при заняттях багатодобовими пробігами. Короткострокова адаптація серцево-судинної системи до аеробних навантажень здійснюється шляхом збільшення помпової функції серця, без істотної участі

периферичного судинного річища. Величина постнавантажувального депресорного ефекту прямо пропорційна тривалості фізичного навантаження. Особливості короткострокової адаптації імунної системи при навантаженнях аеробної спрямованості визначаються тривалістю навантаження. При марафонському пробігу імунологічні зміни проявляються розвитком нейтрофільного лейкоцитозу зі зниженням фагоцитарної активності нейтрофілів. Відбувається зниження клітинної ланки імунітету при одночасній стимуляції гуморальної ланки, проте, продукція імуноглобулінів не змінюється.

При 100-км пробігу відбуваються значні зрушення практично у всіх досліджуваних компонентах імунної системи. Найбільш значні зміни відзначаються в лейкоцитарній і лімфоцитарній формулах, що дає підстави кваліфікувати зміни при 100-км пробігу як інтоксикаційну фазу міогенного лейкоцитозу регенераторного типу. У період 6-добового пробігу спостерігається фазність реакцій: на початку (перша-друга доба) виявляються найбільш чітко позначені по амплітуді зрушення як в лейкоцитарній формулі крові, так і по ряду імунокомпетентних суперреакцій; потім (третья-четверта доба) частина показників відчуває часткову стабілізацію зрушень, а до закінчення пробігу (п'ята-шоста доба) досліджувані параметри демонструють ще більші зрушення в порівнянні з вихідним рівнем. Такий комплекс змін вказує на надмірну напругу імунної системи, її зрив і неефективність захисту організму і має несприятливе прогностичне значення, зокрема можливість розвитку імунодефіцитного стану. Факторна структура фізичної працездатності осіб, що систематично не займаються фізичними навантаженнями, може бути охарактеризована двома факторами - ефективності і потужності, переважне значення має фактор ефективності. Для практичних цілей оперативного і експрес-контролю функціонального стану цих осіб, обстеження може бути обмежене лише дослідженням найбільш інформативного параметра ефективності, а саме PWC170/кг жирової маси.

Четвертий розділ присвячений власним результатам дослідження короткострокової адаптації у здорових осіб, що не займаються регулярними фізичними навантаженнями. На великому обсязі досліджень – 150 юнаків і 150 дівчат, автор доводить, що факторна структура фізичної працездатності на високому рівні вірогідності може бути охарактеризована двома факторами - ефективності і потужності. Для практичних цілей експрес-контролю функціонального стану, обстеження може бути обмежені дослідженням найбільш інформативного параметра ефективності, а саме PWC170/кг жирової маси. При дослідженні гендерних відмінностей при оцінці якості життя визначено, що психологічна залежність дівчат від почуття задоволеності своїм тілом більш істотна, ніж для юнаків.

У **п'ятому розділі** автор досліджує короткострокову адаптацію до фізичних навантажень у хворих на ішемічну хворобу серця на санаторно-курортному етапі реабілітації. При дослідженні композиційного складу тіла методом біоімпедансу виявлений чітко виражений статевий диморфізм по величині показника скелетної мускулатури на відміну від жирової складової. Відмінностей за величиною вісцерального жиру у чоловіків і жінок не виявлено, і в тому і в іншому випадку середній показник відповідав категорії «Високий».

Всі основні показники гемодинаміки в спокої у чоловіків і жінок не мали вірогідних відмінностей. Середні величини серцевого і ударного індексів знаходились на нижній межі норми. Автором доведено, що для оцінки фізичної працездатності хворих на ІХС з високим ступенем вірогідності можна використовувати показники ефективності фізичної працездатності, зокрема показники PWC150 / кг жирової маси і ват-пульс.

В **шостому розділі** розглянуті можливості застосування немедикаментозних засобів для лікування при заняттях фізичними навантаженнями різної інтенсивності. Він складається з трьох основних

частин. По перше, автором проведені експериментальні та клінічні дослідження застосування бальнеологічного засобу «Магнієвмісна олія».

При експериментальному дослідженні вживання щурами бальнеологічного засобу «Магнієвмісна олія» доведено відновлення показників, які характеризують рухову та емоційну активність тварин. Було зроблено висновок, що внутрішнє застосування засобу «Магнієвмісна олія» чинить потужний заспокійливий вплив на орієнтувально-дослідницьку поведінку тварин, дещо підвищує рухову активність та призводить до відновлення вегетативних реакцій та помітного покращення емоційної активності. Це дало можливість провести клінічні дослідження дії бальнеологічного засобу «Магнієвмісна олія» для реабілітації стану перетренованості у спортсменів. Були обстежені 15 жінок-спортсменок, у яких було діагностовано стан перетренованості, контрольну групу склали 15 жінок з діагнозом «Розлад пристосувальних реакцій». Автором робиться обґрунтований висновок, що «Магнієвмісна олія» впливає на тривожну та депресивну симптоматику, проявляючи властивості антидепресанта збалансованої дії.

На другому етапі було проведено клінічне дослідження ефективності застосування харчової добавки – водного розчину хлорели у здорових осіб, з систематичною руховою активністю. У дослідженні брали участь 30 клінічно здорових осіб, 14 чоловіків і 16 жінок і така ж сама кількість осіб склали контрольну групу. Після курсу прийому у 28 днів автором були зареєстровані наступні результати. Застосування водного розчину хлорели у здорових осіб сприяє позитивним змінам композиційного складу тілі, що проявляється в зниженні жирової компоненти і збільшенні м'язової компоненти, рівень вісцерального жиру при цьому вірогідно не змінюється. Ступінь змін у жінок виражена значніше, ніж у чоловіків. Застосування водного розчину хлорели сприяє економізації роботи серця в стані відносного м'язового спокою. Показано, що при курсовому прийманні розчину хлорели відбувається

поліпшення детоксикаційної функції печінки, але не зареєстровано вірогідних змін з боку показників ліпідного обміну. Також виявлено, що курсове приймання водної суспензії хлорели у здорових осіб сприяє збільшенню ергометричних показників фізичної працездатності. Автор доводить, що для оцінки змін, що відбуваються, найбільш інформативним є показник PWC170 / кг жиру.

Найбільш значущим у цьому розділі є третій етап, який присвячений вивченню можливості застосування харчового продукту для спеціальних медичних цілей у хворих на ІХС на санаторному етапі реабілітації. Спочатку автором проводилось експериментальне дослідження впливу продукту «ЛФК-1» на толерантність до фізичного навантаження у щурів. Після підтвердження позитивного ефекту були проведені клінічні дослідження у хворих на ІХС на санаторному етапі реабілітації. Автор ретельно досліджує вплив комплексного застосування харчового продукту для спеціальних медичних цілей та традиційного СКЛ на клінічну симптоматику хворих, композиційний склад тіла, гемодинамічні показники в стані спокою, показники добового моніторингу ЕКГ та АТ за Холтером, показники загального аналізу крові та сечі. Особливу увагу автор привертає до біохімічних показників, особливо до ліпідного обміну. Автор підкреслює, що під впливом застосування харчового продукту сталося вірогідне зниження рівня тригліцеридів, та вірогідне підвищення рівня ЛВЩ і одночасне вірогідне зниження рівня ЛНЩ, що призвело до вірогідного зменшення коефіцієнта атерогенності. Також спостерігаються позитивні зрушення з боку ферментів АСТ і АЛТ. Це доводить, що застосування харчового продукту для спеціальних медичних цілей у хворих на ІХС на етапі санаторно-курортної реабілітації сприяє нормалізації ліпідного обміну, які знаходять своє вираження в зниженні величини жирової компоненти композиційного складу тіла.

При дослідженні фізичної працездатності статистично вірогідні зміни зареєстровані тільки в основній групі. Автор робить висновок, що застосування харчового продукту для спеціальних медичних цілей у хворих на ІХС на санаторно-курортному етапі реабілітації сприяє збільшенню ефективності фізичної працездатності, що є першорядним у хворих на ІХС.

Сьомий розділ «АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ» відображає підсумок результатів проведених досліджень. Автор зупиняється на більш вагомих результатах досліджень, порівнює їх з даними світової та національної літератури. Це робить наведені результати ще більш вагомими і значущими та підвищує наукову новизну дослідження. Усі висновки за наслідками аналізу та обговорення отриманих результатів є відповідними до поставлених мети та завдань. Вони об'єктивні, інформативні та обґрунтовані, в цілому свідчать, про вирішення автором актуальної проблеми медичної реабілітації, фізіотерапії та курортології.

За наслідками рецензування вважаю необхідним відзначити високий загальнонауковий рівень дисертанта, а також його методологічну досконалість.

Автореферат дисертації Плакіді О.Л. **«СТРАТЕГІЯ ВИБОРУ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИХ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ НА САНАТОРНОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОСНОВІ ОСОБЛИВОСТЕЙ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ ОРГАНІЗМУ НА ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ РІЗНОГО НАПРЯМКУ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ»** містить всі основні положення роботи, а також висновки та практичні рекомендації, що дозволяє використовувати результати роботи у практиці лікувальних закладів різного профілю.

У процесі рецензування дисертації виник ряд питань:

1. Чим Ви можете пояснити підвищення загального рівня холестерину у 30% досліджених чоловіків та у 16% жінок, а також підвищення рівню тригліцеридів?

2. Чому Ви не вивчали рівень глюкози та індекс НОМА, показники метаболічних змін в організмі, які є більш важливими, чим коефіцієнт де Рітса?
3. Чим Ви можете пояснити механізм дії харчового продукту «ЛФК-1»?
4. Як довго та з якою періодичністю на рік можна вживати запропоновані Вами водний розчин «Магнієво-вмісної олії», живої хлорели та харчовий продукт «ЛФК-1»?

У процесі рецензування дисертації також виникли наступні зауваження:

1. У дисертаційній роботі використовується стара класифікація Т-лімфоцитів.
2. Дисертаційна робота перевантажена великою кількістю таблиць.
3. Практично у назві всіх таблиць не вказана кількість хворих.
4. В меті дослідження не зазначений об'єкт дослідження (хворі на ІХС, спортсмени, здорові особи?).
5. У розділі 2 « Контингент і методи обстеження» не вказано, де проводили обстеження та лікування зазначеного контингенту, а також у якому санаторії проводили реабілітацію хворих на ІХС?

Зазначені зауваження не позначаються на основних положеннях дисертаційної роботи, не знижують її наукової та практичної цінності і не мають принципового значення. За результатами роботи я порадила би автору випустити монографію, яка включала би найбільш цікаві та важливі отримані дані.

ВИСНОВОК. Дисертаційна робота Плакіді О.Л. «СТРАТЕГІЯ ВИБОРУ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИХ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ НА САНАТОРНОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОСНОВІ ОСОБЛИВОСТЕЙ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ ОРГАНІЗМУ НА ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ РІЗНОГО НАПРЯМКУ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ» надає теоретично обґрунтоване вирішення актуальної проблеми для сучасної медичної реабілітації, фізіотерапії та курортології. Дисертація є закінченою самостійною науковою

працею, в якій розроблені та науково обґрунтовані концептуально нові підходи до вибору немедикаментозних методів відновлювального лікування на санаторному етапі реабілітації на основі особливостей адаптаційних реакцій організму на фізичні навантаження.

За актуальністю теми, обсягом та методичним рівнем проведених досліджень, теоретичною та практичною значимістю результатів, обґрунтованістю висновків повністю відповідає вимогам пп. 9, 10,12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 (зі змінами, які внесені згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 року та №1159 від 30.12.2015 року), що пред'являють до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.33 – медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія.

Завідувачка відділу медичної
реабілітації ДУ «Український
науково-дослідний інститут
медичної реабілітації
та курортології МОЗ України»,
доктор медичних наук, професор,
заслужений діяч науки та техніки
України

Н.В. Драгомирецька

Гідним засвідчую.
В.о. вченого секретаря
канд. юрид. наук



Володимир С.А.С. Тродименко