Ф А 2.2.1-32-367

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

факультет медико-фармацевтичних технологій

кафедра косметології і аромології

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **СИСТЕМНА ЕНЗИМОТЕРАПІЯ І ВАКУУМТЕРАПІЯ ПАЦІЄНТІВ З ГИНОЇДНОЮ ЛІПОДИСТРОФІЄЮ**

Виконав: здобувач вищої освіти групи
ТПКЗм 18 (4,5) мед - 01
спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація
освітньої програми Технології парфумерно-косметичних засобів
Марина ВИЛКУЛ
Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри косметології і аромології, к.мед.н., доцент
Катерина ШМЕЛЬКОВА
Рецензент: доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, к.мед.н., доцент
Оксана РЯБОВА

Харків – 2023 рік

АНОТАЦІЯ

Автором визначено вплив системної ензимотерапії та вакуумтерапії на клінічні і імпедансометричні показники в зоні максимальних дистрофічних змін у жінок різних вікових груп з гиноїдною ліподистрофією різного ступеня важкості. Розроблено найефективніші комплексні схеми корекції для вживання у жінок з гиноїдною ліподистрофією. Запропоновані схеми корекції впроваджено в практику і досліджено їх ефективність.

Ключові слова: гиноїдна ліподістрофія, системна ензимотерапія, вобензим, вібровакуумтерапія.

SUMMARY

The author determined the effect of systemic enzyme therapy and vacuum therapy on clinical and impedance parameters in the zone of maximum dystrophic changes in women of different age groups with gynoid lipodystrophy of varying degrees of severity. The most effective complex correction schemes have been developed for use in women with gynoid lipodystrophy. The proposed correction schemes were put into practice and their effectiveness was investigated.

Key words: gynoid lipodystrophy, systemic enzyme therapy, wobenzym, vibrovacuum therapy.

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ …… 4
ВСТУП……...……....5
Розділ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ……..... 9
1.1. Загальна характеристика гиноїдної ліподистрофії і патогенетична оцінка механізмів її формування…….. 9
1.2. Класифікація гиноїдної ліподистрофії…..…….....15
1.3. Сучасні методи корекції гиноїдної ліподистрофії..... 17
1.4. Системна ензимотерапія ……. 24
Висновки до розділу 1……...28
Розділ 2 МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ……..... 29
2.1. Загальна характеристика обстежених пацієнтів ……..... 29
2.2. Клінічні і антропометричні методи дослідження..... 34
2.3. Методи корекції гиноїдної ліподистрофії ……..……36
Висновки до розділу 2 37
Розділ 3 ЗМІНА КЛІНІЧНИХ І АНТРОМПОМЕТРІЧЕСЬКИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ КОРЕКЦІЇ ГИНОЇДНОЇ ЛІПОДИСТРОФІЇ …… 38
3.1. Динаміка клінічних і антропометричних показників в процесі системної ензимотерапії …… 38
3.2. Динаміка клінічних і антропометричних показників в процесі вакуумтерапії …….…… 41
3.3. Динаміка клінічних і антропометричних показників в процесі системної ензимотерапії у поєднанні з вакуумтерапією 44
Висновки до розділу 3……...47
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ…… 48
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ……49
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ ……50
ДОДАТКИ……59

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

БЖМ	безжирова маса
ВТ	вакуумна терапія
ВЕ	вобензим
ГЛД	гиноїдна ліподистрофія
ЖМ	жирова маса
КОС	киснево-озонова суміш
ОС верх	об’єм стегна верх
ОС низ	об’єм стегна низ
ОВ	об'єм загальної води
ОГ верх	об'єм гомілки верх
ОГ низ	об'єм гомілки низ
ОТ	об'єм талії
ОС	об'єм сідниць
СЕТ	системна ензимотерапія
NO	оксид азоту

ВСТУП

Актуальність дослідження. Одним з домінуючих естетичних дефектів, з яким пацієнти звертаються за допомогою до косметолога, є гиноїдна ліподистрофія [10, 41, 35]. За літературними даними гиноїдна ліподистрофія легкої і середньої міри вираженості зустрічається у жінок старше 30-35 років більш ніж в 80% випадків [44, 47]. Гиноїдна ліподистрофія нерідка є джерелом дисморфофобії, а корекція фігури за допомогою спеціального живлення, комплексу фізичних вправ, косметичних процедур найчастіше надають тимчасовий ефект [88].

Серед сприяючих чинників розвитку гиноїдної ліподистрофії вказують на ангіопатії, незбалансоване живлення, гіподинамію, щільний одяг, супутні захворювання, локалізацію гормональних рецепторів на ліпоцитах, шкідливі звички. [6, 83]. Клінічні прояви гиноїдної ліподистрофії корелюють з генетичним поліморфізмом у пацієнтів, що визначає можливість генетичної схильності до розвитку естетичного дефекту і підходу, що персоналізується, до його корекції. Проте дослідження, підтверджуючі вказані причини розвитку гиноїдної ліподистрофії, досить рідкі [56]. Що є актуальним завданням, вирішення якого дозволить раціонально і ефективно використовувати різні лікувальні чинники в корекції гиноїдної ліподистрофії.

Відомо, що провідними особливостями патогенезу гиноїдної ліподистрофії є: порушення кровотоку, гіпоксія тканин, порушення метаболізму жирів і сполучної тканини [63, 69].

Серед значної кількості методів корекції гиноїдної ліподистрофії можна виділити наступні: зовнішня терапія, фізичні, хірургічні і медикаментозні методи. Засоби професійної косметики і обгортання для досягнення і підтримки вельми помірного клінічного результату слід використовувати регулярно [99].

З апаратних методів застосовують прессотерапію, ультразвук, електростимуляцію і її різновиди - амплипульстерапію і інтерференцію,

імпульсні струми украй низької частоти, складномодульовану низькочастотну електротерапію, інфрачервоне опромінення, електрофорез, електроліполіз, вібровакуумтерапію, ендермотерапію [30, 87, 88]. Фізичні методи корекції мають ряд протипоказань і надають тимчасовий ефект при корекції гіноїдної ліподистрофії [30].

Ін'єкційні методики, зокрема, мезотерапія використовуються для поліпшення мікроциркуляції, прискорення окислювально-відновних процесів, ліполізу, відновлення тонусу і тургору шкіри [77]. Успішно застосовують хірургічні підходи до корекції гіноїдної ліподистрофії [50]. Проте інвазивні методики є хворобливими і володіють великим спектром протипоказань. Засоби медикаментозної корекції гіноїдної ліподистрофії, що існують в даний час, володіють малою ефективністю, що індукує пошук нових комплексних підходів до корекції гіноїдної ліподистрофії [9].

Системна ензимотерапія (СЕТ) робить позитивний вплив на периферичний кровотік, основні змінні процеси в організмі [61], володіє протинабряклою дією [93]. Виходячи з цього, СЕТ є патогенетично обґрунтованим засобом, який раніше для корекції гіноїдної ліподистрофії не використовувалося.

Вакуумтерапія, перевершує по ефективності не лише антицелюлітний масаж, дієтотерапію, але і інші методи корекції гіноїдної ліподистрофії, оскільки володіє катаболічним, спазмолітичним, судинорозширювальним, тонізуючим і лимфодренажним ефектом. [8]. Крім того, вакуумтерапія підсилює терапевтичні ефекти медикаментозної терапії, у тому числі системній ензимотерапії, особливо в зонах з вираженими естетичними дефектами.

Наукове обґрунтування використання СЕТ і вакуумтерапії для корекції гіноїдної ліподистрофії, покладене в основу патогенетично обґрунтованого способу корекції гіноїдної ліподистрофії у пацієнтів з різною мірою тягаря гіноїдної ліподистрофії, що є актуальним науковим завданням і знаходиться в рамках основних наукових напрямів дерматології і косметології.

Міра розробленості теми дослідження. Основою вибору теми дослідження служать роботи вітчизняних і зарубіжних учених [39, 44, 86] по апаратних методах корекції гиноїдної ліподистрофії, вживанні СЕТ в клінічній практиці, вивченні механізмів патогенезу, розробці клінічної класифікації гиноїдної ліподистрофії, а також запропонованому широкому спектрі методів її корекції. Проте, генетичних досліджень, здатних пояснити причини розвитку гиноїдної ліподистрофії не вистачає, не дивлячись на те, що вони є базовими і дозволяють спрогнозувати ефект, складають основу одного з базових напрямів медицини - терапії, що персоналізується. Також відсутні методи функціональної діагностики шкіри, які дозволяють оцінити міру тягаря гиноїдной ліподистрофії і вплив терапії, що проводиться; не проводилися патогенетично обґрунтовані методи корекції, що поєднують медикаментозні і апаратні методики, не оцінювався їх вклад в загальний результат корекції.

Аналіз клінічних критеріїв, відповідних ним змін показників функцій шкіри під впливом системної ензимотерапії, вакуумтерапії і їх поєднання, проведений на основі вивчення генетичних досліджень у пацієнтів з різною мірою тягаря гиноїдної ліподистрофії дозволив би пояснити механізм їх дії на шкіру і розробити адекватні схеми корекції.

Мета дослідження: науково-практичне обґрунтування комплексного вживання системної ензимотерапії і вакуумтерапії в корекції гиноїдної ліподистрофії.

Завдання дослідження:

1. Провести порівняльний аналіз функціональних властивостей шкіри у пацієнток з різною мірою гиноїдної ліподистрофії.
2. Вивчити вплив системної ензимотерапії і вакуумтерапії на функціональні параметри шкіри у пацієнток з 1-2 мірою гиноїдної ліподистрофії.
3. Досліджувати динаміку функціональних властивостей шкіри у пацієнток з 3-4 мірою гиноїдної ліподистрофії під дією системної

ензимотерапії і вакуумтерапії.

4. Оцінити ефективність вакуумтерапії, системній ензимотерапії і їх комбінації у пацієнток з гиноїдною ліподистрофією різної міри.

Структура і об'єм кваліфікаційної роботи. Робота викладена на 58 сторінках і складається з введення, 3 глав (огляду літератури, опису матеріалу і методів дослідження, глави результатів власних досліджень), виводів і практичних рекомендацій, списку літератури. Покажчик літератури включає 50 джерел. У тексті міститься 10 малюнків і 8 таблиць.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальна характеристика гиноїдної ліподистрофії і патогенетична оцінка механізмів її формування

У сучасній косметології естета тіла займає важливий напрям, що зажадався пацієнтами. Найчастіше у жінок виникають скарги на локальні жирові відкладення і нерівність поверхні шкіри, або целюліт, який виявляють у себе від 80% до 98% пацієнток. Надзвичайно висока поширеність целюліту серед жінок значно ускладнює можливість вилікувати або, принаймні, поліпшити його зовнішні прояви [27, 48, 53, 69, 88, 95].

Термін «целюліт» почав вживатися у французькій літературі 150 років тому і витончено зображався художниками ще в 1600-х роках. У 1920 році Alquir і Paviot вперше описали в мезенхімальній тканині незапальний комплекс клітинної дистрофії, який виникає унаслідок порушення водного метаболізму з інфільтрацією прилеглих тканин інтерстиціальною рідиною [20, 21]. З тих пір були запропоновані інші більш описові терміни: «вузликовий липосклероз» [48] «набрякло-фіброзна паннікулопатія» [31], «панникульоз» [30], «гиноїдна ліподистрофія» [45] та інші. Дегенеративно-дистрофічний характер змін в шкірі робить переважним термін «гиноидная ліподистрофія» (ГЛД) [43]. Хоча патофізіологія ГЛД повністю не пояснена, фізіологічні і біохімічні властивості жирової тканини в схильних до прояву целюліту областях відрізняються від підшкірної жирової тканини інших локалізацій [26, 31]. Необхідно відзначити, що при ожирінні спостерігається гіперплазія і гіпертрофія одних лише адипоцитів. ГЛД відрізняється не лише змінами усередині адипоцитів, але і особливостями дерми і мікроциркуляції, які як правило, супроводжуються додатковими морфологічними, гістохімічними, біохімічними і ультраструктурними змінами [36, 56].

Причинами виникнення ГЛД можуть бути генетичні [59] особливості:

пів (ГЛД виникає, виключно у жінок) [42]; раса (європейські жінки частіше мають прояви ГЛД, чим азіатські або негроїдні); та інші. До формування ГЛД може наводити хронічна інтоксикація, яка зараз зустрічається майже в кожного, сприяє розвитку набряклості і в'ялості шкіри. Депонування токсинів може відбуватись в інтерстиції і в підшкірній клітковині. [5, 60].

Важливу роль в розвитку ГЛД грає живлення. Збільшують ліпогенез і провокують розвиток гіперінсулінемії надлишкове вживання з їжею вуглеводів і жирів, вони значно змінюють склад білків і ліпідів плазми, провокують підвищення рівня інсуліну і ліпогенез. Вживання великої кількості солі сприяє затримці рідини. У разі, коли їжа містить мало клітковини, розвивається затримка стільця, в нижніх кінцівках зростає венозний опір, стаз крові і підвищується капілярна проникність [61].

Посилює розвиток ГЛД малорухливий спосіб життя у зв'язку із зменшенням мускульної маси, зниженням тонусу сухожиль і м'язів, важко венозний відтік із-за недостатньої роботи м'язів нижніх кінцівок, збільшується стаз [42.]

Емоційні хвилювання викликають підвищення рівня катехоламінів (адреналіну, норадреналіну), активують ліполіз. У зв'язку з цим тривалий негативний стрес здатний викликати досить виражене схуднення. Можна передбачити, що метаболічні зрушення викликані циркуляторними гормональними змінами в гіпоталамічному центрі [5], все це дозволяє окремим авторам відносити ГЛД до психосоматичних розладів [36].

Серцево-судинні і інші супутні захворювання також наводять до відповідних гормональних, метаболічних, нефрологічних і гастроентерологічних змін. Розвитку ГЛД може сприяти вживання естрогену, антигістамінних, антитиреоїдних ліків і в-блокаторів [26, 46]. ГЛД може бути наслідком порушених функцій видільної системи, порушення терморегуляції, кислотно-лужного балансу і окислювально-відновних процесів. Її розвиток може бути також пов'язаний з венозною недостатністю і порушенням лімфовідтоку, хоча ГЛД виникає до появи ознак венозної недостатності [30].

Як правило, дебют проявів ГЛД доводиться на період статевого дозрівання, при вагітності прояву ГЛД прогресують [13].

Найбільш частою локалізацією є сідниці, стегна, живіт, проте прояви ГЛД можна зустріти і в області плечей і над колінними суглобами. При ГЛД спостерігається фіброзний процес в перегородках між ліпоцитами і зниження метаболізму з розвитком застійних явищ в тканинах [73].

Згідно S.B. Curri (1991), виділяють чотири еволюційні стадії в патофізіологічному розвитку ліподистрофій. При першій стадії в уражених областях відбувається зміна капілярів, що наводить до підвищення капілярного тиску, збільшення проникності капілярів, транссудації і подальшого набряку інтерстиція. На другій стадії в стромі сполучної тканини унаслідок набряку, що наводить до метаболічних змін, підвищується функція фібробластів, спостерігається збільшення числа хаотично розташованих довкола капілярів і адипоцитів ретикулярних волокон. Під впливом різних стимулюючих ліпогенез чинників (пролактін, інсулін, PGE1, 17-бета-естрадіол, гіподинамія, гіперкалорійна дієта і ін.) розвивається гіпертрофія адипоцитів [9].

Гіперполімеризація гіалуронової кислоти провокується естрогеном, який активізує проліферацію фібробластів і змінює в інтерстиції структуру глікозаміногліканів [3, 9]. У результаті збільшується в'язкість основної речовини сполучної тканини, відбувається затримка рідини, що здавлює дрібні судини [39], розвивається гіпоксія, в якій активується та, що бере участь в трансформації проколагену пролінгідроксілаза, наводячи до підвищення продукції колагену [3, 9].

На третій стадії процесу формуються мікронодули, утворені групами адипоцитів, що змінилися, які спаяні між собою і оточені колагеновими волокнами.

При четвертій стадії міжчасточкові перегородки товщають, прогресують склеротичні процеси, мікровузли зливаються в макровузли. Патоморфологічно при розвитку ГЛД виділяють три послідовні стадії. Для

першої, характерний анізопойкилоцитоз адипоцитів, лімфостаз і проліферації фіброцитів. На другій стадії з'являється фіброплазія і утворення нових капілярів з точковими мікрокровотечами. Поєднання коллагеногенеза і помірного набряку дерми формує ефект «апельсинової шкірки». У третій стадії в гіподермі і глибокій дермі додається склероз фіброзних перегородок, який значно підсилює зовнішні нерівності шкіри [20].

JF. Merlen (1958) вперше запропонував теорію «операційних одиниць», пізніше H. Ciporkin і LH. Paschoal (1992) її переформулювали. Згідно цієї концепції, на чотири функціональні одиниці жирової тканини: енергетично-жирову, мікроциркуляторну, матрично-інтерстиціальну і нейровегетативну одиниці діють наступні чинники: гормональні (гіперестрогенія) і генетичні, також важлива роль відводиться супутнім захворюванням, гіподинамії і неправильному живленню [46]. Зміни, властиві ГЛД, розвиваються в жировій тканині. Енергетично-жирова одиниця складається із скупчення ліпоцитів або, по термінології окремих авторів, адипоцитів [12, 20]. Кожна жирова часточка складається з групи ліпоцитів, включаючи їх попередників, а також рихлій волокнистій сполучній тканині, яка заходить всередину часточки з периваскулярних зон сітчастого шару разом з великою кількістю капілярів і нервових сплетень [77, 88]. В області сідниць і стегон ліпоцити більші і відрізняються підвищеною чутливістю до естрогену, метаболічною стабільністю і стійкістю до ліполізу. Топографічно анатомія жирової тканини утворює два шаруючи, які розділяє поверхнева фасція [9].

Зовнішній шар (ареолярний шар) складається з вертикально орієнтованих великих глобулярних ліпоцитів, глибокий шар (ламеллярний шар) включає горизонтально орієнтовані дрібні клітки з крупнішими і багаточисельними кровоносними судинами [43]. У пацієнтів з клінічними проявами ГЛД виявляються грижові випинання жирової тканини в дерму [35]. Кожен ліпоцит безпосередньо контактує з макрофагами, фібробластами, мастоцитами і розташованими поруч капілярами, а також з ретикулярною волокниною і глікопротеїновим шаром [1, 12, 20].

Капіляри тісно охоплюють кожну жирову клітку. Інтенсивне постачання жирової тканини кров'ю грає важливу роль, забезпечуючи клітинний метаболізм і розвиток ожиріння [12].

Важливий чинник локального і загального патогенезу ГЛД - це порушення мікроциркуляції [10]. До ендогенних чинників, що впливають на мікроциркуляцію, відносяться ЦНС вазомоторні центри, rennin-angiotensin-aldosterone система, гіпоталамус, аферентна іннервація - біль і температура. Звуження кровоносних судин може відбуватися під впливом би-рецепторів адренергитичної симпатичної нервової системи, а розширення - під впливом в-рецепторів. Також на судинний тонус впливають ацетілхолін, допанін, катехоламіни, серотонін, гістамін, простагландини, амінокислоти, вазоактивні поліпептиди кишечника, регуляції, що відносяться до гуморальних чинників, і кальцій, магній, двоокис вуглецю, кисень, що відносяться до хімічних чинників [39, 83]. Крім того, існує припущення, що судинні порушення починаються з погіршення васкуляризації дерми. В результаті підвищення капілярного тиску збільшується проникність капілярів і венул, що наводить до затримки рідини в дермі між ліпоцитами і в об’єднуючих перегородках. Глікозаміноглікани, що володіють гідрофільними властивостями, збільшують тиск позаклітинної рідини і зв'язують додаткову кількість води [34, 12]. Описані зміни мікроциркуляції разом з підвищенням в'язкості основної речовини утрудняють не лише метаболічні процеси, але і оксигенацію тканини, сприяють збільшенню опірності до ліполізу і провокують формування анізопойкилоцитоза і коллагеногенез, а потім мікро- і макровузлів [12, 57, 80].

Фібробласти, волокнисті міжклітинні структури і основна речовина формують матрично-інтерстиціальну одиницю [39]. Опорна функція виконується фіброзними волокнами. Живильні речовини, гормони, метаболіти дифундують через основну речовину і потрапляють в інтерстиціальні тканини з системи мікроциркуляції. Інтерстиціальний осмотичний тиск допомагають підтримувати глікозаміноглікани, що

володіють гідрофільними властивостями. У виробництві колагену фібробластами і його укладанні грають роль протеогликани, що перебудовують міжклітинний матрикс [9].

Є повідомлення про підвищення вмісту білка і збільшення гідростатичного тиску в інтерстиціальній рідині, а також про зниження припливу крові до тканин, що призводить до зниження температури шкіри в осередках ураження [39, 72]. Pierrard G.E. із співавторами в своїй роботі показали, що найяскравіша відмінність целюлітної жирової тканини про нормальну, полягає в нерівномірному потовщенні з'єднуючих перегородок і наявності в найтовщих їх ділянках міофібробластів, що містять бі-актин. При стисканні шкіри в тих ділянках, де є септи з міофібробластами, вона покривається ямками, стаючи схожою на матрац [95].

Nurnberg F. і Muller G., встановили, що у жінок з ГЛД з'єднуючі перегородки шкіри тонше, ніж у чоловіків без ГЛД, і орієнтовані радіально, завдяки чому випинання жирової тканини без зусиль проникають в сітчастий шар дерми. Автори показали, що у всіх жінок, не залежно від наявності або відсутності ГЛД, кордон між дермою і підшкірною клітковиною нерівний і переривистий із-за випинання жирової тканини в дерму. В той же час у чоловіків цей кордон рівний і суцільний [44, 47, 91].

Згідно дослідженню Querleux B. (2002), з'єднуючі перегородки підшкірної клітковини йдуть в трьох основних напрямах: перпендикулярно, паралельно і під кутом 45° до поверхні шкіри. У жінок з ГЛД перпендикулярних перегородок набагато більше, ніж у жінок без ГЛД і у чоловіків. Крім того, перегородок, що йдуть під кутом 45°, у жінок з ГЛД більше, а паралельних поверхні шкіри менше, ніж у жінок без ГЛД [91].

Нервово-вегетативна одиниця включає симпатичну іннервацію гіподерми і дерми. Регіонарна трофічна мікросистема складається з нейрона з іннервіруємим ним клітками, а також кліток глії, сполучної тканини і шванновських кліток, яка функціонує, як єдине ціле, і ця єдність забезпечується міжклітинною взаємодією [38]. Симпатична нервова система

рясно забезпечує своїми волокнами жирові часточки, їх збудження створює високу концентрацію катехоламінів в жировій тканині [19]. Індукований катехоламінами ліполіз найбільш виражений у вісцелярному жирі і у меншій мірі в жировій тканині передньої черевної стінки. Найменш чутливі до катехоламінів ліпоцити в областях, схильних до прояву ГЛД [78].

1.2. Класифікація гиноїдної ліподистрофії

Класифікація і діагноста ГЛД до цих пір продовжує ґрунтуватися на клінічних ознаках [72, 73]. При цьому найбільшу популярність придбала класифікація за F. Numberger (1978). Автор виділяє чотири міри вираженості процесу.

При нульовій (0) мірі нерівність шкіри відсутня. При 1-ій мірі шкіра залишається гладкою, коли пацієнт лежить або стоїть, але нерівність можна виявити при захопленні шкіри в складку або при скороченні м'язів.

При 2-ій мірі, коли пацієнт стоїть, шкіра набуває вигляду «апельсинової шкірки» вже без захоплення її в складку або без скорочення м'язів.

При 3-ій мірі попередня картина доповнюється виступаючими ділянками і шкірними вузлами [91].

Curri SB. (1992) також виділяє чотири стадії клінічного розвитку процесу. Перша стадія характеризується відсутністю клінічних змін. При другій стадії, окрім блідості, зниженої температури і еластичності шкіри в типових місцях, м'язова напруга або узяття шкіри в складку виявляє нерівність поверхні шкіри (ефект «апельсинової шкірки»). Для третин стадії клінічно характерний виразний ефект «апельсинової шкірки» у поєднанні з блідістю шкірних покривів, зниженням еластичності, зниженням температури, болем при глибокій пальпації. Четверта стадія є фінальною і відрізняється від третьої більш вираженими змінами: крупні, хворобливі вузли спаяні з дермою. Цієї класифікації дотримуються і інші автори [99].

Клінічні зміни ГЛД можна класифікувати по консистенції шкіри: тверда, млява, набрякла або змішана [182].

Тверда ГЛД зустрічається у молодих жінок, ведучих фізично активних спосіб життя. Прояви ГЛД - щільні, компактні і такі, що не змінюються при зміні положення тіла з чітким ефектом «апельсинової шкірки», у пацієнток часто спостерігаються стрії.

Млява ГЛД характерна для фізично малоактивних жінок. Вона супроводжується м'язовою в'ялістю і гіпотонією, телеангіоектазіями і варикозом, зустрічається у жінок, що різко втратили вагу, а також після сорока років.

При набряклій ГЛД шкіра прозора і тонка, після натискання пальцем залишає ямку (показник Godet), супроводжується збільшенням об'єму нижніх кінцівок. Найбільш частими скаргами є відчуття тягаря і хворобливості в ногах. Це форма ГЛД, що рідко зустрічається, і найбільш серйозна. Не дивлячись на певні достоїнства цієї класифікації, вона не відображає важливі морфологічні характеристики ГЛД і не дозволяє оцінити ефект корекції.

У роботі DM. Hexsel із співавторами, опублікованою в 2009 році, приведена нова класифікація целюліту, або ГДЛ, заснована на найбільш важливих клінічних і морфологічних ознаках. Дана класифікація, звана шкалою тягаря целюліту по Hexsel і Dal`Forno (2009 р.), є системою оцінки вираженості целюліту з врахуванням п'яти ознак: (A) число западаючих ділянок, (B) глибина западаючих ділянок, (C) зовнішні виступаючі зміни шкіри, (D) в'ялість, млявість і обвисання шкіри, (E) міри целюліту по класифікації F. Numberger (1978). Кожен з перерахованих критеріїв оцінюється в балах від 0 до 3. На підставі суми балів виділяють три міри тягаря ГЛД: легку (1-5 балів), помірну (6-10 балів) і важку (11-15 балів) [23, 44, 75]. Інші автори [81] вважають, що ця шкала не може використовуватися для оцінки міри ГЛД в області живота, рук і спини.

1.3. Сучасні методи корекції гиноїдної ліподистрофії

Корекція ГЛД ранжується від локального вживання кремів до ліпосакції [34]. Ключовим аспектом терапії будь-якої стадії ГЛД є засоби і процедури, направлені на зменшення фіброзу, активацію ліполізу, мікроциркуляції, лимфотоку. У програмах по профілактиці і корекції ГЛД використовуються лінії професійної косметики. Основна вимога до професійної косметики для тіла - забезпечити транспорт активних компонентів в глибокі шари шкіри [22]. Лікарські засоби, які діють на мікроциркуляцію, містять рослинні екстракти плюща, індійського каштана, дволопастного гінкго, центелли і ін. Перераховані рослинні препарати зменшують проникність капілярів і підвищують венозний тонус, покращують мікроциркуляторну перфузію [34, 87].

У сучасних професійних косметичних засобах антицелюлітної дії є речовини, що ініціюють ліполіз (ментол, камфора, капсаіцин, похідні нікотинової кислоти, антиоксиданти і ін.), активізуючі ліполітичні ферменти (кофеїн, Теофілін, Теобромін, деякі флавоноїди і ін.), пероксисоми [22], розщеплюючі тригліцериди (екстракт кінського каштана, препарати з гінкго-білоба, кісточок і листя винограду, а також нікотинамід, рибофлавін, коензим Q10 і ін.), блокуючі ліпогенез (ізолимонна кислота, аспартам), сприяючі зміцненню дермального матриксу (урсолова, мадекассова, азіатикова кислоти, з'єднання органічного кремнію і ін.) [42, 54, 58]. Описаний позитивний ефект від вживання ретиноїдів [67, 86]. Відомі різні косметичні форми трансдермальної доставки речовин, наприклад, ліпосоми, наносфери, мікросфери, ламеллярі емульсії, мікроемульсії [42, 86]. З косметологічних методів корекції ГЛД використовуються різні обгортання. За рахунок ефекту оклюзії активізується кровообіг і посилюється діяльність потових і сальних залоз, посилюється метаболізм тканин. Обгортання надає стимулюючу, заспокійливу, оздоровлюючу і тонізуючу дії. Його застосовують при стоншуванні підшкірно-жирових відкладень, для корекції ГЛД, для

зменшення розтяжок і поліпшення тонусу шкіри [9]. Всі види обгортань мають як загальні властивості, так і унікальні, властиві тому або іншому «активному елементу» обгортання. Вони в цілому надають на організм очіщаючу, детоксикуючу, загальнозміцнюючу, імуностимулюючу дії [14, 41, 66]. Позитивний клінічний результат розвивається при регулярному використанні засобів професійної косметики або обгортань, надалі його потрібно постійно підтримувати. Обгортання мають багато протипоказань [89].

На лімфостаз і порушення мікроциркуляції можна впливати за допомогою мануальних лімфодренажних методик. Під впливом ручного лімфодренажу активізується венозний і лімфатичний відтік, відновлюється тонус м'язової стінки судин, вирушає набряклість, виявляється позитивний вплив на парасимпатичну нервову систему. Ручний лімфодренаж має антиспастичний і болезаспокійливий ефекти, активізує клітинний імунітет [44, 91]. При будь-якому патологічному процесі порушується багатообразна система гуморального і лімфатичного дренажу. Нормалізуючи ці процеси, в першу чергу, здійснюється детоксикація на клітинному рівні, покращується метаболізм кліток, коректується здатність згущуватися крові, тканинної рідини, лімфи. Серед різних методів нормалізації мікроциркуляції і лімфодренажа велику роль грає апаратна фізіотерапія - світлотерапія, теплова терапія, гальванізація, електростимуляція, ультразвукова терапія і ін. [15, 26, 30, 74, 85, 90].

Інфрачервоне випромінювання - один з видів променистої енергії в оптичної області спектру, що є електромагнітними довгохвильовими (400-1,5 мкм, поглинаються епідермісом) і короткохвильовими (1,4-0,76 мкм, проникають на глибину 3-5 см) коливаннями. Поглинаючись тканинами, інфрачервоне випромінювання викликає теплоутворення. Розширення судин супроводжується збільшенням швидкості кровотоку, посилюється лімфообіг. Виражений тепловий ефект підвищує змінні процеси, покращує трофіку тканин, стимулює синтез АТФ [30].

Лікування світлом (фототерапія, або світлотерапія) полягає в дії на хромофори живого організму (вода, білки меланін і гемоглобін), які трансформують поглинену енергію з подальшим утворенням первинних фотопродуктів (біологічно активних речовин: серотонін, гістамін і ін.). Поліхроматичне поляризоване світло надає позитивні терапевтичні ефекти, направлені на відновлення сполучної тканини, мікроциркуляції і нейроендокринної системи, забезпечуючи протизапальні, спазмолітичні, ліполітичні, регенеруючі і иммуномодулюючі ефекти [57].

При гальванізації, дії на організм постійним електричним струмом малої сили і низької напруги, разом з іонами, відбувається рух рідини у напрямі катода (електроосмос), в цій області розвиваються набряк і розпушування. Гальванізація наводить до активації в тканинах локального кровотоку, підвищує вміст вазоактивних медіаторів і біологічно активних речовин, що розширюють просвіт судин шкіри і її гіперемію, яка сприяє поліпшенню обміну речовин, посиленню окислювально-запальних процесів, служить джерелом рефлекторного роздратування [15, 30].

Електрофорез - це створення «депо» лікарських засобів в тканині за рахунок поєднаної дії на уражену тканину гальванічного струму і лікарської речовини. Метод направлений на посилення мікроциркуляції, має розсмоктуючу і ліполітичну дію, а також інші властивості, залежно від механізму дії використовуваного лікарського засобу [61, 83]. Привабливим для корекції ГЛД може бути лікарський електрофорез дефіброзуючих ферментних препаратів [15]. Імпульсні струми є такими, що генеруються окремими порціями електричні струми, що чергуються з паузами. Вони мають різну форму (трикутну, експоненціальну, трапецієвидну та інші), амплітуду, тривалість, частоту дотримання і ін. [30, 90].

Міостімуляция здійснює дію змінним імпульсним струмом на нервово-м'язові структури, що викликає пасивні м'язові скорочення. Методика направлена на тонізацію м'язів, зміцнення м'язового каркаса [6]. Дія імпульсними струмами інтенсифікує перебіг змінних процесів в організмі,

покращує порушений вуглеводний і ліпідний обмін. Спостерігається зменшення вмісту загальних ліпідів за рахунок всіх фракцій, посилюється окислення вільних жирних кислот і холестерину. У крові виявлено зниження вмісту С-пептиду і імунореактивного інсуліну, сприяючих переходу в жири вуглеводів [49].

Описані механізми дії і терапевтичні ефекти успішно використовуються в косметологічній практиці для корекції ГЛД, для корекції фігури [30]. Складномодульована низькочастотна електротерапія володіє судинорозширювальною, метаболічною, антигіпоксією, протинабряклим лікувальними ефектами у пацієнтів з ГЛД. Вона викликає регрес основних клінічних ознак, що виявляється відновленням шкірної чутливості, м'язового тонусу, тургору шкіри, зменшенням набряклості тканин, товщини жирової складки, лінійних розмірів зон ГЛД, зменшенням проявів симптому «апельсинової кірки». Проте є чинники, що обмежують ефективність складномодульованої низькочастотної електротерапії [85]. Електроліполіз це дія імпульсним, низькочастотним, модульованим струмом безпосередньо на жирову тканину, деякі автори вважають одним з найбільш ефективних методів корекції ГЛД [61]. При такій дії стимулюються в-рецептори, що активізує ліполіз жирової тканини. Йде активний процес розщеплювання насичених жирних кислот на тригліцериди, моногліцериди, нормалізується функція жирової клітки. При цьому з клітки виводяться ендотоксини і вода. Механізм дії електроліполізу при ГЛД остаточно не вивчений, але наголошується добрий клінічний результат [61]. При комплексному вживанні інфрачервоного опромінення і імпульсних струмів терапевтичні дії кожного з них підсумовуються, посилюються, потенціюються.

Особливо це привертає увагу фахівців при лікуванні змінних порушень, надлишкової ваги, в'ялості, гіпотрофії м'язів (в результаті гіпокінезії і вікових змін), ГЛД [30]. Мікрострумова терапія використовується для посилення синтезу АТФ, активізації метаболізму, нормалізації біоелектричного потенціалу клітинних мембран за рахунок дії струмів малої сили (до 600

мкА) і явища інтерференції. Мікрострумова терапія в лікуванні ГЛД використовується як ліфтингу відновлення тургору шкіри, стабілізації судинного компонента. [15, 61]. У косметології використовується низькоінтенсивна лазерна і баролазерна терапія з опроміненням по контактній або дистанційній методиках [35]. Під впливом низькоінтенсивної лазеротерапії в мікроциркуляторному руслі дерми підвищується швидкість кровотоку, в системі гемостазу-антигемостазу розвиваються гіпокоагуляційні зрушення. Ця терапія не впливає на систему гипофіз-гонади і на ліпідний обмін, не змінює співвідношення загальної, позаклітинної і внутріклітинної рідини, а також жирової маси [14, 82].

При дії ультразвуком на тканині відбувається посилення місцевого крово- і лімфообіги, сприяюче підвищенню оксигенації і метаболізму тканин. Лімфодренажний ефект виражається в зменшенні застійних явищ і набряклості. Активізуються мембранні ферменти, відбувається деполімеризація гіалуронової кислоти, за рахунок чого знижується в'язкість міжклітинного середовища, зменшується затримка рідини в тканинах. Особливо важливий ефект ультразвукової дії на сполученотканинні капсули жирових мікровузлів, при цьому розм'якшується грубоволокниста тканина, підвищується її еластичність [95].

Механічна функція ультразвуку виробляє місцевий мікромасаж тканини, при якому температура тканин підвищується і запускаються перераховані вище процеси. При сильнішій дії ультразвуку може виникати деструктуризація жирової краплі [61]. Ультразвукова терапія з інтенсивністю більше 1,6 Вт/см2 робить позитивний вплив на стан шкірних покривів і підшкірної жирової клітковини при лікуванні ГЛД [90].

При вібротерапії лікувальна дія виявляється механічними коливаннями на тканині, здійснюваними при безпосередньому контакті вібратора з тканинами пацієнта. Вібротерапія надає аналгетичний, трофікостимулюючий і судинорозширювальні ефекти [15]. Локальна зміна атмосферного тиску змінює градієнти гідростатичного і осмотичного тисків і пов'язаний з ними

напрям фільтрації рідини через стінку кровоносного капіляра. Локальна баротерапія змінює направлення фільтрації рідини з крові в інтерстицій. В результаті збільшується швидкість фільтрації рідини з інтерстиція в кровоносне русло і лімфатичні судини, збільшується дренування міжклітинних просторів [15, 90].

Прессотерапія (імпульсна баротерапія) полягає в періодичній дозованій механічній дії на шкіру за допомогою манжет із стислим повітрям. Завдяки активізації лімфатичної системи прессотерапія сприяє виведенню з організму надлишків рідини і продуктів метаболізму, а також відновлює водний баланс. При цьому покращується венозний кровообіг, активізуються змінні процеси в клітках шкіри і жирових клітках [26]. Гіпобаротерапія і баролазеротерапія викликають регрес клінічних проявів ГЛД, зменшення маси тіла і лінійних розмірів тіла [82]. Хорошу ефективність при корекції ГЛД показала вібровакуумтерапія - поєднана дія локальної вакуум- декомпресії і вібрації [91].

Вібровакуумтерапія володіє катаболічним, спазмолітичним, нейростимулюючим і судинорозширювальним ефектами [88]. Локальна декомпресія, збуджуючи механорецептори шкіри, такі як тельця Мейснера і Пачині, сприяє розширенню спазмованих при ГЛД капілярів і венул, а також відновленню судинного тонусу. Крім того, вібрація певної частоти і заданої траєкторії надає уздовж м'язових волокон значний ефект коливань подовжньої ударної хвилі [28], що наводить до їх скоротності [89].

При скороченні м'язові волокна механічно сприяють просуванню крові і лімфи по судинах [33]. Це сприяє активації мікроциркуляції на ділянках вживання вібровакуумтерапії, унаслідок чого зростає інтенсивність тканинного дихання і зменшення кисневого голодування [71]. Локальна баротерапія значимо змінює співвідношення градієнтів гідростатичного і онкотичного тисків в належних кровоносних і лімфатичних судинах. Наростання градієнтів концентрації діоксиду вуглецю і кисню в зоні мікроциркуляції наводить до наростання швидкості їх транскапіллярної

дифузії і підвищує інтенсивність метаболізму належних тканин [16, 72]. Вібровакуумна терапія, володіючи спазмолітичним, судинорозширювальним, катаболічним і нейростимулюючим ефектами [88], дозволяє впливати на такі ланки патогенезу ГЛД, як порушення кровотоку, гіпертрофію адипоцитів, гіпоксію, фіброз і інтерстиціальний набряк. Ендермологія включає три механічні чинники дії на всі структурні одиниці тканин: вакуум, механічний і роликовий масаж, вібрація. Дія виробляється на шар підшкірно-жирової клітковини. Камера апарату захоплює шкірну складку на товщину шару, в якому розвивається ГЛД, і за допомогою рухомих роликів механічно обробляє жирову складову гіподерми [48, 92]. Фізіотерапевтичні методи корекції мають досить широкий спектр загальних (для дії фізичних чинників) і залежних від використовуваного методу локальних протипоказань, а також при лікуванні ГЛД частіше надають тимчасовий ефект [92]. Також використовуються радіочастотні пристрої. Уніполярні і біполярні радіочастотні пристрої засновані на принципі тепловиділення в результаті взаємодії води і тканини усередині адипоциту. Досліджень по цій темі небагато, і результати корекції змішані [24, 40, 50, 51, 59, 70, 81]. Певний потенціал для антицелюлітної терапії має новий метод селективного селективного криоліполізу [66].

Одним з інвазивних способів лікування ГЛД є мезотерапія. За допомогою цього методу «активний препарат» вводиться на глибину до 4 мм в пошкоджену область, минувши опір епідермального бар'єру. Для лікування ГЛД широко використовують ліполітичні засоби або препарати, стимулюючі мікроциркуляцію, проте законодавчо дозволені до вживання засобів мало, і вони має високу вартість [18]. З інвазивних методик для лікування ГЛД використовуються киснево-озонова терапія і карбоксітерапія [49]. Киснево-озонова терапія є методом окислювальної терапії. Киснево-озонова газова суміш може застосовуватися і як монотерапія, і як складова комплексного лікування [87]. Киснево-озонова терапія підвищує антиоксидантний захист організму і покращує мікроциркуляцію шкіри [45]. Підшкірний розтин

м'яких тканин - хірургічний метод корекції западаючих ділянок шкіри, розроблений D. Orentreich і N. Orentreich в 1995 році, під назвою підперетин (subcision). У 2000 році цей метод був застосований для зменшення вираженості ГЛД і косметичних дефектів, обумовлених ліпосакцією. Розтин фіброзних перегородок за допомогою спеціальної голки Nokor 18G BD в шкірі і підшкірній клітковині дозволяє усунути причину втягнення шкіри [75].

Проте в результаті цього травматичного методу корекції виникає ряд ускладнень, таких як гематоми, гемосидероз, сероми, некроз, утворення рубців [75, 97]. Лазерна ліпосакція менш ефективна при лікуванні ГЛД і частіше використовується для корекції локальних жирових відкладень [69, 78, 84]. На думку деяких авторів, ліполітичні процедури слід проводити з 2-ої стадії, а дефіброзуючі з 3-ої стадії [93], на думку інших - ефективною корекцією останньої стадії ГЛД може бути лише хірургічний метод - ліпосакція [61].

1.4. Системна ензимотерапія

Системна ензимотерапія (СЕТ) є методом терапевтичної дії, за допомогою якої цілеспрямовано складена суміш гідролітичних ферментів тваринного і рослинного походження робить істотний вплив не лише на провідні фізіологічні, але і значимі патофізіологічні процеси в організмі [12, 19].

Бромелаїн, трипсин, папаїн, хімотрипсин, амілаза, панкреатин, рутинів і ліпаза входять до складу основних препаратів СЕТ [81]. Ензими сприяють зменшенню набряку, володіють тромболитичною і фібринолітичною дією, розщеплюють ЦВК, модулюють клітинні рецептори і тим самим підвищують клітинну активність. Окремі ензими мають більш виражену специфічну дію. Так, бромелаин найактивніше зменшує міжклітинний набряк, папаїн - розщеплює ЦВК, трипсин і хімотрипсин - підвищують фібриноліз [10].

Поєднання в препаратах СЕТ рослинних і тваринних ензимів, що володіють різною, але широкою субстратною специфічністю, дозволяє реалізувати синергічну, кооперативну дію на різних етапах запального процесу, імунних розладів і корекції порушень мікроциркуляції, що має важливе значення в патогенезі ГЛД [81]. Вогнище запалення може формуватися локально, наприклад, при травмі, косметологічному втручанні, в області післяопераційного рубця, запалення може мати системний характер, дія СЕТ може реалізуватися як на місцевому, так і на системному рівнях.

При місцевому запальному процесі ензими видаляють продукти запалення, некротизовані тканини, сприяють прискоренню загоєння і активації кровотоку, сприяють формуванню менш грубого рубця і так далі СЕТ покращує обмін речовин, оптимізує системний і тканинною кровотік, надає іммуномодулюючу дію. Транспортний білок альфа-2-макроглобулин грає головну роль в модуляції іммунозапальних реакцій у всьому організмі, тому є найважливішим провідником перерахованих ефектів. Резорбірованні ферменти підсилюють регуляторні ефекти за рахунок активації нативного альфа-2-макроглобулина, додаючи йому додаткові властивості [8].

СЕТ здатна регулювати гостроту запального процесу, вираженість його проявів, знижувати частоту виникнення місцевих ускладнень, у тому числі і фіброзу. Властиві властивості СЕТ роблять СЕТ вельми привабливою для використання в косметології [8, 29]. Механізм дії препаратів СЕТ багато в чому відомий: В даний час доведено, що під дією його компонентів відбувається вплив на основні змінні процеси в організмі. Велика кількість публікацій відображає позитивний вплив СЕТ на стан серцево-судинної, ендокринної і вегетативної нервової системи, на імунітет і ін.

Дія ензимів є системною, вони діють не лише в самому вогнищі запалення, наприклад, при косметологічних втручаннях, травмах, післяопераційних рубцях, але і на рівні всього організму в цілому. При місцевій дії за допомогою ензимів відбувається видалення продуктів запалення, тканин, що піддалися некрозу, прискорюються процеси загоєння,

кровообіги, створюються умови для профілактики рубцювання, потенціювання дії антибіотиків і тому подібне Прерогативою СЕТ є системні ефекти. Під впливом СЕТ покращується обмін речовин, нормалізується системний і тканинною кровотік. СЕТ надає іммуномодулюючу дію, оптимізує катаболічну фазу запалення і ін. Транспортний білок альфа-2-макроглобулин є найбільш важливим провідником перерахованих ефектів, регулюючи гостроту запальних реакцій, знижуючи частоту вірогідності виникнення місцевих ускладнень, у тому числі і що наводять до фіброзу. Всі вказані властивості СЕТ важливі при медикаментозному супроводі багатьох інвазивних маніпуляцій, поширених в косметології [8, 29].

Механізм дії препаратів СЕТ багато в чому відомий. В даний час доведено, що під дією його компонентів відбувається вплив на основні змінні процеси в організмі. У багаточисельних дослідженнях показаний вплив СЕТ на стан ендокринної системи, зокрема гормонів надниркових, вегетативної нервової системи, серцево-судинної, імунітету [10]. Вживання СЕТ сприяє фібринолізу шляхом активації плазміногена, сприяючи деполімеризації фібрину, наводячи до розчинення мікротромбів, знижують здібність тромбоцитів до агрегації, підвищують еластичні властивості еритроцитів [19, 26].

Поліпшення властивостей реологій крові сприяє поліпшенню трофіки тканин, змінних (у тому числі ліпідного обміну) і репаративних процесів [104]. Ферменти, що входять до складу препарату СЕТ, впливають на моноцити/макрофаги, NK-клітини і Т-лімфоцити, підвищуючи їх цитотоксичну і фагоцитарну активність [19, 31, 63].

Що входить до складу рутинів відновлює мікроциркуляцію, стабілізуючи проникність судинної стінки, зменшує набряк [19].

Вторинна анальгетична дія ензимів здійснюється шляхом усунення ішемії і набряку тканин, відновлення мікроциркуляції, які виникають із-за зменшення онкотичного тиску унаслідок протеолізу медіаторів запалення [19, 95].

У косметології СЕТ починає використовуватися для лікування

гіпертрофічних і келоїдних рубців, в підготовці і маніпуляційному для поста веденні пацієнтів при проведенні абразивних втручань, хімічних пілінгів, лікуванні акне, різних апаратних методиках, в антивікових програмах, процедурах перманентного макіяжу [68, 69]. У хірургії для використання СЕТ головними показаннями до застосування є пластичні операції на черевній стінці, шиї, особі, пов'язані з придбаними і природженими дефектами. Доведена особлива ефективність СЕТ в профілактиці надлишкового фіброзування, розвитку гіпертрофічних рубців [8, 19, 29].

Таким чином, фармакологічні властивості СЕТ дозволяють передбачити її можливу ефективність при корекції проявів ГЛД. Поліпшення мікроциркуляції, зниження проявів набряку, оптимізація метаболічних процесів підшкірної жирової клітковини є основними патогенетичними напрямами терапевтичної дії при ГЛД і складають основу лікувальних ефектів більшості традиційних методів корекції даного стану. Узагальнюючи все вищесказане, слід підкреслити складність, різноманіття і маловивченність патогенетичних процесів, що відбуваються при формуванні ГЛД. Широкий спектр чинників, сприяючих виникненню ГЛД, гендерні, а також специфічність расових особливостей ГЛД наводять до думки про важливість вивчення генетичної схильності розвитку ГЛД. Проте подібні дослідження одиничні в літературі. Різноманіття методів корекції ГЛД утрудняє вибір найбільш ефективного з них, оскільки складно виділити провідну патогенетичну ланку розвитку ГЛД. Це стосується і лікарських препаратів, які мало використовуються в комплексній терапії ГЛД. Таким чином, необхідний пошук ключових патогенетичних механізмів розвитку ГЛД; вивчення генетичної схильності до цього естетичного дефекту потребує проведення нових досліджень. Отримані результати дозволять підібрати ефективні підходи до терапії ГЛД.

Висновки до розділу 1

ГЛД – зміна шкіри мультифакторної природи. Знання патогенетичних аспектів розвитку ГЛД дозволить оцінити реальні можливості косметолога в проведенні грамотної корекції змін рельєфу поверхні шкіри і підшкірної жирової клітковини.

Комплексне застосування системної ензимотерапії і вакуумної терапія ефективне при ГЛБ. При їх суміжному використанні ліквідовуються порушення місцевого кровообігу: відбувається стійке і тривале посилення лімфотоку, артеріального кровообігу і мікроциркуляції, покращується живлення тканин і евакуація шлаків з організму. З жирових депо, розташованих в зоні дії, активно виводяться ліпіди.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальна характеристика обстежених пацієнтів

На базі центру апаратної косметології (м. Львів) з вересня по грудень 2022 року спостерігалися 22 пацієнтки з різними проявами гиноїдної ліподистрофії - жінки, вік від 19 до 56 років (середній вік всіх обстежених 33,4±0,9 років).

Критеріями включення пацієнтів в дослідження служили: наявність клінічних проявів гиноїдної ліподистрофії (ГЛД) різною мірою вираженості, інформована згода на участь в дослідженні підписана перед початком дослідження. Критеріями виключення з дослідження були відносно СЕТ: індивідуальна непереносимість препаратів, розвиток в ході дослідження алергічних реакцій на препарат; а також відносно можливості проведення фізіотерапевтичних процедур: злоякісні новоутворення, системні захворювання крові, кахексія, гіпертонічна хвороба III стадії, декомпенсовані захворювання серцево-судинної системи, схильність до кровотеч, загальний важкий стан, лихоманка, активний легеневий туберкульоз, епілепсія, психози, гемофілія, тромбоцитопенія, припинення участі в дослідженні за бажанням пацієнта.

Для всіх пацієнтів була розроблена і застосована єдина програма обстеження, що включає вивчення клінічних проявів і особливостей перебігу захворювання, збір анамнестичних даних і антропометричне обстеження.

В процесі корекції пацієнти були розділені на групи з метою визначення ефективності дії СЕТ в комплексній терапії ГЛД. Кожна група отримувала певну схему корекції залежно від міри тягаря ГЛД.

Першу групу склали 5 жінок. Вони отримували системну ензимотерапію (СЕТ) препаратом вобензим (ВЕ). Другу групу склали 7 жінок. Вони отримували вакуумтерапію (ВТ). Третю групу склали 10 жінок,

які отримували поєднану дію: ВЕ і ВТ. Розподіл пацієнтів за віком представлений в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Розподіл пацієнтів за віком

Група	Вік (років)							
	20-29		30-39		40-49		50 і більш	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1 група (n=5)	1	20	2	40	1	20	1	20
2 група (n=7)	1	14,5	2	28,5	2	28,5	2	28,5
3 група (n=10)	3	30	3	30	3	30	1	10
Всього (n=22)	5	22,2	7	32,4	6	27,3	4	18,1

Дані, представлені в таблиці 2.1, показують, що найбільша зацікавленість в корекції ГЛД є у жінок, що досягли віку 30-39 років (32,4%) і 40-49 років (27,3%). У всіх пацієнтів при зборі анамнезу з'ясовували наявність супутніх захворювань, які могли робити вплив на розвиток ГЛД (таблиця 2.2.).

У пацієнтів з 1-ою мірою тягаря ГЛД з супутньої патології найчастіше зустрічалися алергічні захворювання і реакції, захворювання щитовидної залози і оральна контрацепція.

У трьох групах порівняння були пацієнти з різними супутніми захворюваннями (таблиця 2.3.). У пацієнтів з 2-ою мірою тягаря ГЛД також часто зустрічалися алергічні захворювання і реакції, майже в 2 рази частіше за захворювання щитовидної залози, використання оральних контрацептивів залишалося високим, виросли в 2 рази захворювання ЖКТ, сечовивідної системи, гінекологічні захворювання, підвищилося число осередків хронічної інфекції.

Таблиця 2.2.

Супутні захворювання у жінок з ГЛД

Супутні захворювання	Кількість пацієнтів (%)			
	1 міра (n=3)	2 міра (n=7)	3 міра (n=8)	4 міра (n=4)
Ендокринні (щитовидна залоза)	18,9	32,5	24,8	51,7
Жіночою половою сфери	12,4	27,5	25,4	32,8
Сечовивідної системи	5,8	11,6	8,3	4,9
Шлунково-кишкового тракту	7,4	16,8	48,3	37,6
Серцево-судинної системи	0	0	6,4	38,8
Кістково-суглобової системи	18,1	16,6	14,3	22,4
Шкіри і слизових оболонок	1,8	4,1	0	2,3
Особливі стани				
Використання контрацепції	25,6	27,4	18,5	26,9
Періменопаузальний період	0	0	0,9	2,7
Однократні або повторні алергічні стани	28,4	25,2	18.9	21,6
Наявність фокальної інфекції	3,4	7,2	6,1	4,8
Епізоди різкого коливання ваги	12,9	13,6	58,4	47,2

У пацієнтів з 3-ою мірою тягаря ГЛД найчастіше зустрічалися захворювання ЖКТ, з'явилися пацієнти із захворюваннями ССС, останні супутні захворювання зустрічалися з тією ж частотою, як і в 1-ій і 2-ій групах. У пацієнтів з 4-ою мірою тягаря ГЛД був високий рівень захворювань ЖКТ, щитовидної залози, захворювань ССС, опорно-рухового апарату, гінекологічних захворювань і оральної контрацепції, алергічних захворювань і реакцій.

Епізоди різкого вагання ваги були схожими у жінок з 1-ою і 2-ою мірою тягаря ГЛД і спостерігалися практично в половини пацієнтів з 3-ою і 4-ою мірою ГЛД.

Таким чином, при вищій мірі тягаря ГЛД у пацієнтів зустрічалося більше супутньої патології, особливо з боку ЖКТ, щитовидної залози і ССС.

Таблиця 2.3.

Супутня патологія у пацієнтів з гиноїдною ліподистрофією в різних групах спостереження

Характер супутніх патологій	**Кількість пацієнтів (%)**			
	1 група (n=5)	**2 група (n=7)**	**3 група (n=10)**	**Всього (n=22)**
Захворювання шлунково-кишкового тракту	59,0	36,9	38,0	40,9
Ендокринні захворювання (щитовидна залоза)	22,7	36,5	8,3	22,9
Захворювання сечовивідної системи	0	23,0	4,1	11,5
Захворювання жіночої статевої сфери	18,1	19,2	16,7	18,0
Періменопаузальний період	22,7	13,6	0	9,8
Використання контрацепції	22,7	19,2	21,2	20,4
Однократні або повторні алергічні стани	8,3	49,6	12,1	27,0
Наявність фокальною інфекції	24,9	21,6	3,8	14,7
Захворювання серцево-судинної системи	16,6	22,7	0	13,1
Шкіряні захворювання	8,3	13,6	3,8	9,0
Захворювання опорно-рухового апарату	8,3	22,5	21,2	19,6
Епізоди різкого коливання ваги	50,0	63,2	16,0	42,6

У кожній з груп порівняння лише третя частина пацієнтів мала шкідливі звички, алкоголь вживали зрідка (таблиця 2.4.).

Таблиця 2.4.

Розподіл пацієнтів по наявності шкідливих звичок

Шкідливі звички	Кількість пацієнтів (%)			
	1група(ВЭ) (n=5)	2 група(ВТ) (n=7)	3 група (ВЭ+ВТ)(n=10)	Всього (n=22)
Куріння	25,7	18,2	20,8	20,5
Вживання алкоголю	30,2	5,8	10,4	12,3
Не мали	43,9	76,0	58,3	63,1

Таблиця 2.5.

Характеристика фізичної активності і особливостей живлення пацієнтів з ГЛД

Показник		Кількість пацієнтів (%)						
		1 група(ВЭ) (n=5)		2 група(ВТ) (n=7)		3 група (ВЭ+ВТ) (n=10)		Всього (n=22)
		1А	1 Б	2А	2Б	3А	3Б	
Характер роботи	Малорухлива	8,3	1,6	81,8	82,1	88,4	95,4	86,1
	Рухлива	1,6	8,3	18,2	17,8	1,5	4,5	15,6
Характер харчування	Обмежують	3,3	16,6	36,3	39,2	7,7	9,1	43,4
	Без обмежень	1,6	41,6	45,4	60,7	4,6	1,8	43,4
	Переїдають	5	41,6	18,2	0	7,7	9,1	13,1
Додаткові фізичні навантаження		6,6	0	31,8	14,2	0	8,2	13,9
Робили спроби корекції ГЛД		0	3,3	68,1	32,1	7,7	6,3	31,1

При зборі анамнезу враховувалися: характер роботи пацієнтів (міра рухливості), фізичні навантаження у вільний від роботи час (самостійні або відвідини спортивних секцій), а також харчові пристрасті пацієнта. Отримані результати представлені в таблиці 2.5. Виявлено, що малорухливою вважають свою роботу (86,1%), з них (13,9%) прагне заповнити фізичні навантаження додатковою ходьбою, відвідинами спортивних секцій або фізичними вправам. Половина обстежуваних обмежують себе в їжі, переїдання відзначають (13,1%). Спроби корекції ГЛД робили (31,1%) пацієнтів.

2.2. Клінічні і антропометричні методи дослідження

Для визначення вираженості ГЛД використовувалася найбільш поширена класифікація F. Numberger (1978). Виділяли чотири міри тягарі процесу, які були засновані на зовнішніх, клінічних ознаках вираженості процесу.

При 1-ій мірі нерівність шкіри відсутня (малюнок 2.1.). При 2-ій мірі шкіра залишається гладкою, коли пацієнт лежить або стоїть, але нерівність можна виявити при захопленні шкіри в складку або при скороченні м'язів (малюнок 2.2.). При 3-ій мірі, коли пацієнт стоїть, шкіра набуває вигляду «апельсинової шкірки» вже без захоплення її в складку або без скорочення м'язів (малюнок 2.3.). При 4-ій мірі попередня картина доповнюється виступаючими ділянками і шкірними вузлами (малюнок 2.4.).

Малюнок 2.1. - Гиноїдна ліподистрофія, 1 міра. Зовнішні прояви відсутні.

Малюнок 2.2. - Гиноїдна ліподистрофія, 2 міра. Нерівність поверхні виявляється при захопленні шкіри в складку.

Малюнок 2.3. - Гиноїдна ліподистрофія, 3 міра. Шкіра має вигляд апельсинової кірки в спокійному стані.

Малюнок 2.4. - Гиноїдна ліподистрофія, 4 міра. Клінічна картина характеризується виступаючими ділянками і шкірними вузлами.

Згладжування естетично некомфортного рельєфу шкіри, виступаючих вузлів передбачає і зменшення об'єму ураженої ділянки тіла або кінцівок. У всіх пацієнтів вимірювали зростання, вагу, індекс маси тіла розраховували по формулі:

$$ІМТ= ВАГА(кг) /ЗРІСТ (м2)$$

Як видно з малюнків 2.1. - 2.4, найчастіше у пацієнтів вражалась область сідниць, стегон, а також живота. Тому всім пацієнтам проводилися виміри вказаних зон до і після корекції.

У всіх пацієнтів вимірювалися:

- об’єм талії (ОТ) - по лінії талії в найвужчому місці;
- об’єм сідниць (ОС) – паралельно, на рівні самих виступаючих частин сідниць;

- об’єм стегна верх (ОС верх) - на рівні максимальний виступаючої точки внутрішньої жирової пастки верхньої третини стегна;
- об’єм стегна низ (ОС низ) - над коліном;
- об’єм гомілки верхнє (ОГ верх) - на рівні самої виступаючої частини гомілки;
- об’єм гомілки низ (ОГ низ) - найвужча частина гомілки.

2.1. Методи корекції гиноїдної ліподистрофії

Системна ензимотерапія (СЕТ) проводилася препаратом Вобензім (Mucos Pharma, Gmbh, Німеччина). Препарат системної ензимотерапії включає речовини: бромелаїн (225 F.I.P-Ед*), папаїн (90 F.I.P-Ед), трипсин (360 F.I.P-Ед), хімотрипсин (300 F.I.P-Ед), панкреатин (345 прот. Евр. Фарм.-Ед.**), амілазу (50 F.I.P-Ед), ліпазу (34 F.I.P-Ед) і рутинів (50 міліграм). Де * - F.I.P-Ед - одиниці Federation International Pharmaceutical ** - прот. Евр. Фарм.-Ед. - протеолітичні одиниці Європейської Фармакопеї.

Препарат призначали пацієнтам з 1-2 мірою ГЛД по 5 таб. 3 рази в день за 1 годину до їди, запиваючи 1 стаканом води, протягом 1 місяця, пацієнтам з 3-4 мірою ГЛД - по 7 таб. 3 рази в день в тому ж режимі вживання їжі протягом місяця.

Вакуумтерапія (ВТ) виконувалася на апараті Starvac SP Original (Франція). Використовували лабільну техніку "ковзання-підведення шкіри". Міра розрядки вакуум-аппликатору 50-60 кПа. Час проведення процедури 30 хв. Курс корекції 10 процедур з частотою 2-3 рази в тиждень. Зони дії: передня, задня поверхня стегон, сідниці.

Висновки до розділу 2

1. Враховуючи особливості підходу до корекції ГЛД, нами наведена концепція досліджень, яка дозволила розробити індивідуальні ефективні й безпечні схеми корекції в умовах косметологічних установ.
2. Обрані об'єкти досліджень, які обумовлюють ефективність впровадження розроблених схем корекції в умовах косметологічних установ.
3. Відпрацьовані основні методи досліджень, які дозволяють проконтролювати й довести ефективність впровадження розроблених схем корекції в умовах косметологічних установ.

РОЗДІЛ 3. ЗМІНА КЛІНІЧНИХ І АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ КОРЕКЦИІ ГИНОЇДНОЇ ЛІПОДИСТРОФІЇ

Всіх жінок, які зверталися в центр апаратної косметології, непокоїли зовнішні прояви ГЛД. Тому результат терапії, що проводиться, оцінювався динамікою антропометричних параметрів і за допомогою імпедансометрії.

Клінічні прояви ГЛД локалізувалися в області стегон, сідниць і живота, саме за цими зонами проводилося спостереження в процесі корекції ГЛД.

3.1. Динаміка клінічних і антропометричних показників в процесі системної ензимотерапії

У першу групу включили 5 жінок, всі отримували лише СЕТ. Вони мали різні стадії розвитку ГЛД і для адекватної корекції потребували різних дозувань препарату СЕТ. Серед них, залежно від міри тягаря перебігу ГЛД, були виділені дві підгрупи. 1А - пацієнти з 1-2 стадією ГЛД, і 1Б - пацієнти з 3-4 стадією ГЛД.

У 1А групу включили 2 пацієнтки у віці від 20 і 42 років, середній вік склав 32,7±1,6 років. З супутніх захворювань зустрічалися захворювання ЖКТ, настороженість відносно гінекологічного анамнезу (гінекологічні захворювання, оральна контрацепція).

Одна пацієнтка відзначала епізоди різкого вагання ваги і мала шкідливі звички, обоє - вели малорухливий спосіб життя, одна - обмежувала себе в живленні, одна - переїдала і ніхто з них спроб корекції ГЛД не робив. Пацієнтки 1А групи отримували СЕТ за схемою: 5 таб. 3 рази в день за годину до їди протягом 1 місяця (таблиця 3.1).

У 1Б групу включили 3 пацієнтки у віці від 30 до 53 років, середній вік склав 39,7±2,4 років. З супутніх захворювань найчастіше зустрічалися захворювання ЖКТ, одна пацієнтка знаходилися в клімактеричному періоді.

З трьох пацієнток в однієї - відзначали епізоди різкого вагання ваги. Дві

пацієнтки вели малорухливий спосіб життя, обмежувала себе в живленні одна пацієнтка, переїдали дві. Додаткових фізичних навантажень ні у кого не було, але одна з них робила спроби корекції ГЛД. Пацієнти 1Б групи отримували СЕТ за схемою: 7 таб. 3 рази в день за годину до їди протягом 1 місяця (таблиця 3.1.).

В процесі здобуття СЕТ всі пацієнтки вели звичайний спосіб життя, харчові пристрасті зберігали.

Після СЕТ основна маса показників практично не змінилася. Можна відзначити незначну тенденцію до зниження ваги, особливо у пацієнтів 1Б групи, зменшенню об'єму сідниць і об'єму стегон у пацієнтів 1А групи, таку ж незначну тенденцію до зниження ІМТ в обох групах (малюнки 3.1. і 3.2).

Таблиця 3.1.

Динаміка клінічних показників у пацієнток 1 групи в процесі системної ензимотерапії.

Показник	**1–2 ст. ГЛД**		**3–4 ст. ГЛД**	
	до (N = 2)	**після (N = 2)**	**до (N = 3)**	**після (N = 3)**
ОТ	82,8±10,1	82,1±10,3	80,0±10,5	79,4±10,7
ОСід	103,1±12,4	102,3±12,8	106,9±12,9	106,2±12,9
ОС верх	57,4±7,9	56,4±8,0	61,1±9,1	60,7±9,4
ОС низ	38,8±7,9	38,0±7,9	46,7±9,4	46,4±9,3
ОГ верх	36,8±5,4	36,3±5,7	39,0±6,0	38,2±6,1
ОГ низ	20,1±2,8	20,1±2,8	23,3±2,9	22,8±2,6
Вага	61,0±8,6	59,7±8,6	73,4±17,1	72,3±16,7
ЖМ	19,84±8,28	19,66±8,30	22,54±9,57	22,08±9,41
БЖМ	36,14±10,79	38,01±10,89	51,63±10,80	49,94±8,45
ОВ	30,23±8,46	33,49±8,94	37,81±8,21	37,17±5,62
ІМТ	22,46±1,89	21,97±1,83	26,09±5,31	25,48±5,38

а б

Малюнок 3.1- Гиноїдна ліподистрофія 2 міри у пацієнтки 32 років: а - до корекції СЕТ; б - через 1 місяць після корекції СЕТ. Клінічні зміни полягали в поліпшенні якості і кольору шкіри.

а б

Малюнок 3.2. - Гиноїдна ліподистрофія 3 міри у пацієнтки 33 років: а - до корекції СЕТ; б - через 1 місяць після корекції СЕТ. Клінічні зміни полягали в зменшенні пастозності тканин, поліпшенні кольору шкіри.

При порівнянні результатів корекції СЕТ між групами А і Б, можна відзначити незначні і різноспрямовані зміни показників до і після корекції. Зменшення кола гомілок у пацієнтів групи Б свідчить про зменшення набряків. При огляді можна було відзначити зміну кольору шкірного покриву, що виражалася в зникненні сірувато-синюшного відтінку, шкіра набувала ясно-рожевого кольору, проте рельєф у вигляді «апельсинової шкірки» не змінювався.

3.2. Динаміка клінічних і антропометричних показників в процесі вакуумтерапії

У другу групу включили 7 жінок, всі отримували лише ВТ. Вони мали різні стадії розвитку ГЛД. Серед них, залежно від тягаря перебігу ГЛД, також були виділені дві підгрупи. 2А - пацієнти з 1-2 стадією ГЛД, і 2Б - пацієнти з 3-4 стадією ГЛД.

У 2А групу включили 3 пацієнтки у віці від 19 до 43 років, середній вік склав 31,4±0,7 років. З супутніх захворювань найчастіше зустрічалися алергічні захворювання і реакції, захворювання ЖКТ, щитовидної залози і ССС.

З 3 пацієнток дві відзначали епізоди різкого вагання ваги, одна мала шкідливі звички (куріння). Всі жінки вели малорухливий спосіб життя, обмежували себе в живленні дві, переїдала одна. Додаткові фізичні навантаження мала одна, робили спроби корекції ГЛД дві жінки. ВТ всім пацієнтам проводилася за єдиною схемою (таблиця 3.2.).

У 2Б групу включили 4 пацієнтки у віці від 20 до 52 років, середній вік склав 35,2±0,9 років. З супутніх захворювань найчастіше зустрічалися алергічні захворювання, в рівній мірі пацієнтки мали захворювання щитовидної залози і захворювання ЖКТ, використовували оральну контрацепцію.

З 4 пацієнток на епізоди різкого вагання ваги вказала одна. Три жінки

вели малорухливий спосіб життя, обмежувала себе в живленні одна, переїдання жодна з пацієнток не відзначала. Додаткові фізичні навантаження мала одна, спроби корекції ГЛД робили троє пацієнток.

Вібровакуумтерапія всім пацієнткам проводилася за єдиною схемою (таблиця 3.2.). В процесі корекції ВТ всі вели звичайний спосіб життя, харчові пристрасті зберігали.

Після корекції пацієнток ВТ можна відзначити зменшення об'ємів талії, сідниць, верхньої частини стегон, гомілок, намітилося зниження ваги, жирової маси, загальної води, ІМТ. При порівнянні А і Б груп, більш виражена позитивна динаміка наголошується в групі Б, особливо при вимірі кола сідниць, верхньої частини стегон, втрати ваги і жирової маси (малюнки 3.3. і 3.4.). Зменшення кола гомілок свідчить про зменшення набряків.

Таблиця 3.2.

Динаміка клінічних показників у пацієнток 2 групи в процесі вакуумтерапії

Показник	1–2 ст. ГЛД		3–4 ст. ГЛД	
	до 1 (N = 3)	після 10 (N = 4)	до 1 (N = 3)	після 10 (N = 4)
ОТ	78,9□11,6	77,8□11,8	84,0+11,8	82,3+11,6
ОСід	104,2□11,2	103,0□10,8	110,6+11,8	104,4+11,5
ОС верх	60,1□6,6	59,5□6,8	61,4+5,9	58,5+6,8
ОС низ	44,3□4,9	44,0□5,5	44,8+4,9	45,1+5,4
ОГ верх	36,7□3,0	36,3□3,0	38,7+3,0	37,8+3,0
ОГ низ	22,4□1,5	22,1□1,5	22,9+1,5	21,1+1,5
Вага	71,4□15,0	70,1□14,9	77,4+15,0	75,1+14,9
ЖМ	22,70□10,28	21,70□9,59	23,44+10,28	21,55+9,59
БЖМ	47,85□4,94	47,51□5,54	47,87+4,90	47,70+5,54
ОВ	35,45□4,08	34,46□3,64	35,69+4,08	34,87+3,64
ІМТ	26,22□5,74	25,90□5,62	26,37+5,74	26,14+5,62

а б

Рисунок 3.3. - Гиноїдна ліподистрофія 2 міри у пацієнтки 28 років: а - до вживання ВТ; б - через 1 місяць після вживання ВТ. Клінічні зміни після курсу ВТ полягали в поліпшенні кольору шкіри, підвищенні її тонусу, зменшенні набряклості тканин.

а б

Рисунок 3.4. Гиноїдна ліподистрофія 3 міри у пацієнтки 35 років: а - до вживання ВТ; б - через 1 місяць після вживання ВТ. Після курсу ВТ у пацієнтки зменшився об'єм стегон, змінився колір шкіри (пропав мармуровий відтінок шкіри), підвищився тонус шкіри, покращав рельєф.

При огляді покращувався колір шкіри, підвищувався її тонус, вирівнювався рельєф. При порівнянні СЕТ і ВТ слід зазначити значні переваги корекції ВТ.

3.3. Динаміка клінічних і антропометричних показників в процесі системної ензимотерапії у поєднанні з вакуум терапією.

У третю групу включили 10 жінок, всі отримували комбіновану терапію СЕТ і ВТ. Вони мали різні стадії розвитку ГЛД і для адекватної корекції потребували різних дозувань препарату СЕТ. Серед них, залежно від тягаря перебігу ГЛД, були виділені дві підгрупи. 3А - пацієнти з 1-2 стадією ГЛД, і 3Б - пацієнти з 3-4 стадією ГЛД.

У 3А групу включили 5 пацієнток у віці від 20 до 42 років, середній вік склав 32,8±0,7 років. З супутніх захворювань найчастіше зустрічалися захворювання ЖКТ, інші захворювання вказувалися пацієнтами рідко.

З 5 пацієнток, одна відзначала епізоди різкого вагання ваги, дві мали шкідливі звички (куріння). Чотири жінки вели малорухливий спосіб життя, в живленні обмежували себе три жінки, переїдала лише одна. Додаткових фізичних навантажень ніхто не мав, і лише одна жінка робила спроби корекції ГЛД.

Пацієнти 3А групи отримували СЕТ за схемою: 5 таб. 3 рази в день протягом 1 місяця на фоні ВТ, яка всім пацієнтам проводилася за єдиною схемою (таблиця 3.3.).

У 3Б групу включили 5 пацієнток у віці від 20 до 56 років. З супутніх захворювань найчастіше зустрічалися захворювання ЖКТ, оральною контрацепцією користувалися дві жінки, захворювання опорно-рухового апарату зустрічалися у однієї жінки.

З 5 пацієнтів лише одна відзначала епізоди різкого вагання ваги, основна частина пацієнтів шкідливих звичок не мала. Практично всі пацієнтки вели малорухливий спосіб життя, обмежували себе в живленні дві

жінки, переїдала одна. Додаткові фізичні навантаження були в двох, раніше робили спроби корекції ГЛД три жінки.

Пацієнтки 3Б групи отримували СЕТ за схемою: 7 таб. 3 рази в день протягом 1 місяця у поєднанні з ВТ, яку проводили 3 рази в тиждень за єдиною схемою (таблиця 3.3.). В процесі корекції ВТ всі пацієнтки вели звичайний спосіб життя, харчові пристрасті зберігали.

Після поєднаної дії СЕТ і ВТ у пацієнток обох груп значно покращали такі важливі показники, як коло сідниць і стегон, вага і жирова маса; зменшення кола гомілок свідчить про зменшення набряків (малюнки 3.5. і 3.6.).

Таблиця 3.3.

Динаміка клінічних показників у пацієнток
3 групи в процесі системної ензимотерапії у поєднанні з вакуумтерапією

Показник	1–2 ст. ГЛД		3–4 ст. ГЛД	
	до 1 (N = 5)	після 10 (N = 5)	до 1 (N = 5)	після 10 (N = 5)
ОТ	78,8□9,6	77,3□9,1	84,0□9,1	72,9□8,2
ОСід	103,8□9,4	102,1□9,1	110,0□9,5	102,4□10,5
ОС верх	59,5□6,6	58,1□6,5	62,7□7,2	60,7□6,7
ОС низ	43,3□6,2	42,7□5,7	45,3□6,6	44,6□5,5
ОГ верх	37,0□4,6	36,3□4,5	38,0□4,4	38,4□5,3
ОГ низ	23,0□2,3	22,6□1,9	24,4□2,5	22,7□1,7
Вага	69,6□14,0	67,9□14,0	74,8□13,0	66,6□13,6
ЖМ	22,42□10,02	20,13□9,70	23,24□9,59	16,70□9,25
БЖМ	47,35□5,47	47,89□6,19	48,83□5,21	50,83□6,25
ОВ	34,84□4,07	35,24□4,68	35,39□4,08	35,03□4,71
ІМТ	25,29□5,18	24,52□5,24	26,47□5,23	23,16□5,08

а б

Малюнок 3.5. - Гиноїдна ліподистрофія 2 міри (на тлі напруги м'язів) у пацієнтки 30 років: а - до вживання ВТ у поєднанні з СЕТ; б - через 1 місяць після вживання ВТ у поєднанні з СЕТ. Клінічні зміни після курсу терапії полягали в збільшенні тонусу шкіри, помітному вирівнюванні її рельєфу.

а б

Малюнок 3.6. - Гиноїдна ліподистрофія 3 міри у пацієнтки 36 років: а - до вживання ВТ у поєднанні з СЕТ; б - через 1 місяць після вживання ВТ у поєднанні з СЕТ. Після курсу терапії у пацієнтки змінився колір шкіри, покращав рельєф, зменшився об'єм стегон, сідниць.

При огляді поверхні шкіри після курсу терапії змінився її колір, підвищився тонус, рельєф став гладшим (зменшилися прояви «апельсинова шкірки»), зменшився набряк тканин.

Висновки до розділу 3

Аналізуючи отримані результати, можна побачити, що:

1. СЕТ сприяє затримці рідини у пацієнтів А групи, ВТ трохи знижує цей показник і зменшує вміст жирової маси тіла.
2. Поєднання СЕТ і ВТ надає виражену дію на показник жирової маси і є найбільш ефективним методом корекції ГЛД.
3. У пацієнтів групи Б корекція СЕТ викликало відхилення показників до і після корекції в межах 5%. Корекція ВТ помітно зменшувало об’єм сідниць і стегон за рахунок жирової маси і об’єм гомілок - за рахунок загальної води.
4. Поєднання СЕТ і ВТ наводило до значної втрати жирової маси, наводячи до зменшення ваги, ІМТ, а також об'ємів талії, сідниць і стегон. Зниження показника об’єму гомілок в нижній частині також свідчить про протинабряклий ефект поєднаної терапії.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. У пацієнтів з 3-4 мірою гиноїдної ліподистрофії, на відміну від пацієнтів з 1-2 мірою, підвищена пружність шкіри, понижена еластичність шкіри і підвищена її розтяжність, що відповідає більш вираженим фіброзним змінам шкіри.
2. Комплекс системної ензимотерапії і вакуумтерапії у пацієнтів з 1-2 мірою гиноїдної ліподистрофії знижує міру пігментації, шкіри підвищує розтяжність і знижує пружність шкіри.
3. У пацієнток з 3-4 мірою гиноїдної ліподистрофії комплексна дія системної ензимотерапії і вакуумтерапії покращує васкуляризацію шкіри, відновлює судинний тонус, підвищує розтяжність шкіри, підвищує пружність, покращує кровообіг шкіри.
4. Ефективність корекції клініко-функціональних показників шкіри збільшується з 92 до 244 балів при 1-2 мірі гиноїдної ліподистрофії і з 107 до 901 балу при 3-4 мірі тягаря гиноїдної ліподистрофії при комплексній дії вакуумтерапії і системній ензимотерапії.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Пацієнткам з 1-2 мірою ГЛД рекомендується поєднання СЕТ (у дозі по 5 пігулок три рази в день протягом 1 місяця) і ВТ (лабільна техніка «ковзання-підведення шкіри», міра розрядки вакуум-аппликатору 50-60 кПа, процедури виконувати 1-2 рази в тиждень, тривалістю 20 хвилинами, не більше 5 процедур).
2. У пацієнток з 3-4 мірою ГЛД рекомендується поєднання СЕТ (у дозі по 7 пігулок три рази в день протягом 1 місяця) і ВТ (лабільна техніка «ковзання-підведення шкіри», міра розрядки вакуум-аппликатору 50-60 кПа, процедури виконувати 2-3 рази в тиждень тривалістю 30 хвилинами, курсом 10 процедур).
3. Результати корекції гиноїдної ліподистрофії необхідно оцінювати за допомогою біоімпедансометрії і динаміки показників механічних функцій шкіри.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. A critical regulator of fat storage and breakdown, is a target gene of estrogen receptor-related receptor alpha / M.H. Akter, T. Yamaguchi, F. Hirose, T. Perilipin Osumi // Biochem. Biophys. Res. Commun. – 2008. – Vol. 368. – P. 563–568.
2. A prospective, randomized, double-blind, controlled clinical trial comparing laser-assisted lipoplasty with suction-assisted lipoplasty / A. Prado, P. Andrades, S. Danilla, P. Leniz, P. Castillo, F. Gaete // Plast. Reconstr. Sur. – 2006. – Vol. 18. – P. 1032–1045.
3. Ablative targeting of fatty-tissue using a high powered dioide laser / D. O'Dey, A. Prescher, R. Poprawe, S. Gaus, S. Stanzel, N. Paullua // Lasers Surg. Med. – 2008. – Vol. 40. – P. 100–105.
4. ACE polymorphisms / F.A. Sayed-Tabatabaei, B.A. Oostra, A. Isaacs, C.M. van Duijn, J.C. Witteman // Circ. Res. – 2006. – Vol. 98. – P. 1123–1133.
5. An exploratory investigation of the morphology and biochemistry of cellulite / M. Osenbaum, V. Prieto, L. Rudolph, A. Ship // Plast. Reconstr. Surg. – 1998. – Vol. 101. – P. 1934–1939.
6. An insertion/deletion polymorphism in the angiotensin I converting enzyme gene accounting for half the variance of serum enzyme levels / B. Rigat, C. Hubert, F. Alhenc-Gelas, F. Cambien, P. Corvol, F. Soubrier // J. Clin. Invest. – 1990. – Vol. 86. – P. 1343–1346.

– Vol. 571. – P. 451–460.

7. Avram, A.S. Subcutaneous fat in normal and diseased states: 2. Anatomy and physiology of white and brown adipose tissue / A.S. Avram, M.M. Avram, W.D. James // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2005. – Vol. 53. – P.671–683.
8. Binazzi, M. Cellulite. Aspects cliniques et morpho-histologiques / M. Binazzi // J. Med. Esth. Et. Chir. Derm. – 1983. – Vol. 10, N. 40. – P. 229–223.
9. Binazzi M, Grilli-Cicioloni E. A proposito della cosidetta cellulite e della dermato-panniculopatia edemato fibrosclerotica // Ann. It. Derm. Clin. Sper. - 1977. – Vol.31. – P.121-125.

10. Brahimi-Horn, M.C. HIF at a glance / M.C. Brahimi-Horn, J. Pouyssegur // J. Cell Sci. – 2009. – Vol. 122. – P. 1055–1057.

11. Callaghan, T. An examination of non-invasive imaging techniques in the analysis and review of cellulite / T. Callaghan, K.P. Wilhelm // J. Cosmet. Sci. – 2005. – Vol. 56. – P. 379–393.

12. Cannon, B. Brown adipose tissue: function and physiological signifycance // B. Cannon, J. Nedergaard // Physiol Rev. – 2004. – № 84. – P. 277–359.

13. Cellulite and skin ageing: is there any interaction? / J.P. Ortonne, M. Zartarian, M. Verschoore, C. Queille-Roussel, L. Duteil // JEADV. – 2008. – Vol. 22, N 7. – P. 827–834.

14. Cellulite histopathology and related mechanobiology / P. Quatresooz, E. Xhauflaire-Uhoda, C. Piérard-Franchimont, G.E. Piérard // Int. J. Cosmet. Sci. – 2006. – Vol. 28, N 3. – P. 207–210.

15. Cellulite treatment: a myth or reality: a prospective randomized, controlled trial of two therapies, endermologie and aminophylline cream / N. Collis, L.A. Elliot, C. Sharpe, D.T. Sharpe // Plast. Reconstr. Surg. – 1999. – Vol. T04. – P. 1110–1114.

16. De Godoy, J.M. Physiopathological hypothesis of cellulite / J.M. De Godoy, M. de F. de Godoy // Open Cardiovasc. Med. J. – 2009. – Vol. 3. – P. 96–97.

17. Distante, F. Efficacy of a multifunctional plant complex in the treatment of the so-called 'cellulite': clinical and instrumental evaluation / F. Distante, P.A. Bacci, M. Carrera // Int. J. Cosmet. Sci. – 2006. – Vol. 28, N 3. – P. 191–206.

18. Effect of controlled volumetric tissue heating with radiofrequency on cellulite and the subcutaneous tissue of the buttocks and thighs / M. Emilia del Pino, R.H. Rosado, [et al.] // J. Drugs Dermatol. – 2006. – Vol. 5. – P. 714–722.

19. Emanuele, E. A multilocus candidate approach identifies ACE and HIF1A as susceptibility genes for cellulite / E. Emanuele, M. Bertona, D. Geroldi // JEADV. – 2010. – Vol. 24, N8. – P. 930–935.

20. Endermologie (with and without compression bandaging) – a new treatment option for secondary arm lymphedema / A.L. Moseley, M. Esplin, N.B. Piller, J. Douglass // Lymphology. – 2007. – Vol. 40. – P. 129–137.

21. Fleming, I. Signaling by the angiotensin-converting enzyme / I. Fle¬ming // Circ. Res. – 2006. – Vol. 98. – P. 887–896.

22. Gasparotti, M. Superficial liposuction: a new application of the technique for aged and flaccid skin / M. Gasparotti // Aesthetic Plast. Surg. – 1992. – Vol. 16. – P. 141–153.

23. Goldberg, D.J. Clinical, laboratory, and MRI analysis of cellulite treatment with a unipolar radiofrequency device / D.J. Goldberg, A. Fazeli, A.L. Berlin // Dermatol. Surg. – 2008. – Vol. 34. – P. 204–209.

24. Hexsel, D. Botanical extracts used in the treatment of cellulite / D. Hexsel, C. Orlandi, D. Zechmeister do Prado // Dermatol. Surg. – 2005. – Vol. 31. – P. 866–872.

25. Hexsel, D.M. A validated photonumeric cellulite severity scale / D.M. Hexsel, T. Dal'Fomo, C.L. Hexsel // JEADV. – 2009. – Vol. 23, N 5. – P. 523–528.

26. Hexsel, D.M. Subcision: a treatment for cellulite / D.M. Hexsel, R. Mazzuco // International Journal of Dermatology. – 2000. – Vol. 39, N 7. – P. 539–544.

27. Hypoxia-inducible factor 1 alpha induces fibrosis and insulin resistance in white adipose tissue / N. Halberg, T. Khan, M.E. Trujillo [et al.] // Mol. Cell Biol. – 2009. – Vol. 29. – P. 4467–4483.

28. Impact of obesity on metabolism in men and women. Importance of regional tissue distribution / M. Krotkiewski, P. Bjbrntorp, L. Sjbstrom, U. Smith // J. Clin. Invest. – 1983. – Vol. 72. – P. 1150–1162.

29. Intra- and inter-observer reliability of the application of the cellulite severity scale to a Spanish female population / M. De La Casa Almeida, C. Suarez Serrano, J.J. Rejano, R.C. Martinez, E.M. Sanchez, J.R. Roldan // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. – 2013. – Vol. 27 (6). – P. 694–698.

30. Kligman, A.M. Topical retinol improves cellulite / A.M. Kligman, A. Pagnoni, T. Stoudemayer // J. Dermatol. Treatment. – 1999. – Vol. 10. – P. 119–125.

31. Lis-Balchin, M. Parallel placebo-controlled clinical study of a mixture of herbs sold as a remedy for cellulite / M. Lis-Balchin // Phytother. Res. – 1999. – Vol.

13. – P. 627–629.

32. Monteux, C. Use of the microdialysis technique to assess lipolytic responsiveness of femoral adipose tissue after 12 sessions of mechanical massage technique / C. Monteux, M. Lafontan // JEADV. – 2008. – Vol. 22, N 12. – P. 1465–1470.

33. Noninvasive mechanical body contouring: (Endermologie) a one-year clinical outcome study update / P. Chang, J. Wieseman, T. Jacoby, A.V. Salisbury, R.A. Eresk // Aesthetic Plast. Surg. – 1998. – Vol. 2. – P. 145–153.

34. Nurnberger, F. So-called cellulite: an invented disease / F. Nurnberger, G. Muller // J. Dermatol. Surg. Oncol. – 1978. – Vol. 4. – P. 221–229.

35. Orphan receptor small heterodimer partner is an important mediator of glucose homeostasis / L. Wang, J. Huang, P. Saha, [et al.] [retracted in: Mol. Endocrinol. – 2008. – Vol. 22. – P. 2203] // Mol. Endocrinol. – 2006. – Vol. 20. – P. 2671–2681.

36. Pavicic, T. Cellulite - the greatest skin problem in healthy people? An approach / T. Pavicic, C. Borelli, H.C. Korting // J. Dtsch. Dermatol. Ges. – 2006. – Vol. 4, N.10. – P. 861–870.

37. Quantitative model of cellulite: three-dimensional skin surface topography, biophysical characterization, and relationship to human perception / L.K. Smalls, C.Y. Lee, J. Whitestone [et al.] // J. Cosmet. Sci. – 2005. – Vol. 56. – Vol. 105–120.

38. Rao, J. A two-center, double-blinded, randomized trial testing the tolerability and efficacy of a novel therapeutic agent for cellulite reduction / J. Rao, M.H. Glod, M.P. Goldman // J. Cosm. Dermatol. – 2005. – Vol. 4. – P. 93–102.

39. Rossi, A.B.R. Cellulite: a review / A.B.R. Rossi, A.L. Vergnanini // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. – 2000. – Vol. 14. – P. 251–262.

40. Rotunda, A.M. Cellulite: Is there a role for injectables? / A.M. Rotunda, M.M. Avram, A.S. Avram // J. Cosmet. Laser Ther. – 2005. – Vol. 7. – P. 147–154.

41. Sadick, N. A study evaluating the safely and efficacy of the VelaSmooth system in the treatment of cellulite / N. Sadick, C. Magro // J. Cosmet. Laser Ther. – 2007. – Vol. 9. – P. 15–20.

42. Selective photothermolysis of lipid-rich tissues: a free electron laser study / R.R. Anderson, W. Farinelli, H. Laubach, [et al.] // Lasers Surg. Med. – 2006. – Vol. 38. – P. 913–919.

43. The effectiveness and safety of topical PhotoActif phosphatidylcholine-based anticellulite gel and LED (red and near-infra red) light on grade II-III thigh cellulite: a randomized, double-blinded study / G.H. Sasaki, K. Oberg, B. Tucker, M. Gaston // J. Cosmet. Laser Ther. – 2007. – Vol. 9. – P. 87–96.

44. The effects of radiofrequency on skin: experimental study / N. Alvarez, L. Ortiz, V. Vicente, M. Alcaraz, P. Sanchez-Pedreiio // Lasers Surg. Med. 2008. – Vol. 40. – P. 76–82.

45. Treatment of cellulite. Part I. Pathophysiology / M.H. Khan, F. Victor, B. Rao, N.S. Sadick // J. Am. Acad. Dermatol. – 2010. – Vol. 62, N 3. – P. 361–370.

46. Treatment of cellulite. Part II. Advances and controversies / M.H. Khan, F. Victor, B. Rao, N.S. Sadick // J. Am. Acad. Dermatol. – 2010. – Vol. 62, N 3. – P. 373–384.

47. Treatment of cellulite: effectiveness and sustained effect at 6 months with Endermologie demonstrated by several quantitative evaluation methods / J.P. Ortonne, C. Queille-Roussel, L. Duteil [et al.] // Nouv. Dermatol. – 2004. – Vol. 23. – P. 261–269.

48. Wahrenberg, H. Mechanisms underlying regionald ifferences in lipolysis in humana dipose tissue / H. Wahrenberg, F. Lonnqvist, P. Arner // J. Clin. Invest. – 1989. – Vol. 84. – P. 458–467.

49. Wanitphakdeedecha, R. Treatment of cellulite with a bipolar radiofrequency, infraredheat, and pulsatile suction device: a pilot study / R. Wanitphak¬deedecha, W. Manuskiatti // J. Cosmet. Dermatol. – 2006. – Vol. 5. – P. 284–288.

50. Yoshiji, H. Blockade of renin-angiotensin system in antifibrotic therapy / H. Yoshiji, S. Kuriyama, H. Fukui // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2007. – Vol. 22. – P. S93–S95.

Додатки

Ф А 2.2.1–32-366

Національний фармацевтичний університет

Факультет медико-фармацевтичних технологій
Кафедра косметології і аромології
Рівень вищої освіти другий магістерський
Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація
Освітня програма ОП Технології парфумерно-косметичних засобів

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри косметології і аромології

Олександр БАШУРА
«04» квітня 2022 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Марини ВИЛКУЛ

1. Тема кваліфікаційної роботи: Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гиноїдної ліподистрофії
керівник кваліфікаційної роботи Катерина ШМЕЛЬКОВА к.мед.н., доцент
(прізвище, ім'я, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом НФаУ від "01" листода 2022 року № 239
2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи робота викладена на 58 сторінках машинопису і складається зі вступу, трьох розділів, списку використаних джерел, що містить 50 найменуваня. Обсяг основного тексту 49 сторінок

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) розробити, обґрунтувати та впровадити в косметологічну практику раціональні схеми корекція гиноїдної ліподистрофії у жінок з використанням косметологічних процедур та косметичних препаратів; досліджувати ефективність запропонованих схем корекції на різних етапах їх впровадження.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
рисунки – 10
таблиці – 8

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата			
		завдання видав		завдання прийняв	
1.	Катерина ШМЕЛЬКОВА, доцент каф. КіА	04.04.22		04.04.22	
2.	Катерина ШМЕЛЬКОВА, доцент каф. КіА	06.05.22		06.05.22	
3.	Катерина ШМЕЛЬКОВА, доцент каф. КіА	01.06.22		01.06.22	

7. Дата видачі завдання _____04.04.22_____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1.	Огляд літературних джерел.	квітень	виконано
2.	Розробка методології дослідження.	квітень	виконано
3.	Сбір анамнезу у пацієнтів досліджуваної групи. Оформлення необхідної документації.	травень	виконано
4.	Розробка індивідуальних схем корекції. Підпис листа інформаційної згоди.	травень	виконано
5.	Інструментальні дослідження стану шкіри пацієнтів досліджуваної групи до впровадження схем корекції	травень	виконано
6.	Впровадження схем косметичного догляду	травень-листопад	виконано
7.	Інструментальні дослідження стану шкіри пацієнтів досліджуваної групи після впровадження схем корекції.	листопад	виконано
8.	Викладення основного матеріалу.	грудень	виконано
9.	Оформлення магістерської роботи.	грудень	виконано
10.	Оформлення документів до захисту.	січень	виконано

Здобувач вищої освіти _____ **Марина ВИЛКУЛ**

Керівник кваліфікаційної роботи _____ **Катерина ШМЕЛЬКОВА**

ВИТЯГ З НАКАЗУ № 239
по Національному фармацевтичному університету
від 01 листопада 2022 року

Затвердити тему, керівника та рецензента кваліфікаційної роботи здобувачу вищої освіти заочної форми навчання факультету медико-фармацевтичних технологій НФаУ 2023 року випуску:

№ з/п	Прізвище, ім'я по батькові здобувача вищої освіти	Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)	Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)	Керівник кваліфікаційної роботи	Рецензент кваліфікаційної роботи
21.	Вілкул Марина Василівна	Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гиноїдної ліподистрофії	Systemic enzyme therapy and vacuum therapy in the correction of gynoid lipodystrophy	доц. Шмелькова К.С.	доц. Рябова О.О.

ПІДСТАВА: службова записка завідувача кафедрою про затвердження теми кваліфікаційної роботи, керівника та рецензента.
З оригіналом згідно:
Декан факультету медико-фармацевтичних технологій _____ О.І. Набока

Ф А2.8-03-110

ВИСНОВОК

Комісії з академічної доброчесності про проведену експертизу

щодо академічного плагіату у кваліфікаційній роботі

здобувача вищої освіти

№ 109631 від «14» грудня 2022 р.

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти заочної форми навчання Вілкул Марини Василівни, 5 курсу, _____ групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гиноїдної ліподистрофії / Systemic enzyme therapy and vacuum therapy in the correction of gynoid lipodystrophy», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (компіляції).

Голова комісії,
професор **Інна ВЛАДИМИРОВА**

1%
16%

Ф А 2.2.1–32-353

ВІДГУК

наукового керівника на кваліфікаційну роботу другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 226 Фармація, промислова фармація

Марини ВИЛКУЛ

на тему: «**Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гиноїдної ліподистрофії»**

Актуальність теми. Гиноїдна ліподистрофія (ГЛД) лідирує в структурі звернень в клініки естетичної медицини в багатьох соціально розвинених країнах. Розвиток гиноїдної ліподистрофії починається в пубертаті і частота розвитку з віком збільшується до 90-95%, при цьому для 50% жінок вона є серйозною проблемою.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Обґрунтуванно вживання ензимотерапії у поєднанні з вакуум терапією в комплексній корекції гиноїдної ліподистрофії. Визначено вплив на клінічні та антропометричні показники у жінок, як монотерапії так й комплексного вживання методик.

Оцінка роботи. Роботу виконано на високому професійному рівні, розв'язано поставлені цілі та впроваджено завдання дослідження. У роботі використано методологію наукового пізнання. Послідовно застосовані загальнонаукові методи: аналіз (проспективний та ретроспективний), синтез (порівняльно-порівняльний), а також приватно-наукові методи (клінічні, інструментальні, соціометричні, статистичні). Автором виконано весь обсяг досліджень: проведено дослідження функціональних показників шкіри, проведено обробку та аналіз отриманої інформації, складена база даних та вироблена її статистична обробка.

Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту. При проведенні експерименту Марина ВИЛКУЛ продемонструвала гарні знання в сфері практичної косметології та справилась з поставленою задачею, виявивши при цьому здібності до проведення самостійних досліджень. Роботу рекомендовано до захисту

Науковий керівник: **доц. Катерина ШМЕЛЬКОВА**

«09» грудня 2022 р.

Ф А 2.2.1–32-356

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальності 226 Фармація, промислова фармація

Марини ВИЛКУЛ

на тему: «**Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гиноїдної ліподистроф»**

Актуальність теми. Не дивлячись на велику кількість методів корекції гиноїдної ліподистрофії, як і раніше ведеться пошук і вивчення нових фізичних чинників, оскільки результати терапії не завжди задовольняють фахівців. Перш за все, ведеться пошук методик що надають комплексну дію на основні ланки патогенезу гиноїдної ліподистрофії. У зарубіжних і вітчизняних наукових публікаціях є припущення про можливість вживання ензимотерапії у поєднанні з вакуум терапією в комплексній корекції гиноїдної ліподистрофії.

Теоретичний рівень роботи. У роботі наведено моніторинг спеціалізованих літературних джерел медичного, фармацевтичного і косметологічного профілю. Розглянуто основні аспекти корекції гиноїдної ліподістрофії в умовах косметологічних установ. Складені індивідуальні карти клієнтів, пацієнти ознайомлені з протоколами проведення процедур. Проведена діагностика стану шкірних покривів із застосуванням біофізичних методів дослідження.

Пропозиції автора по темі дослідження. Враховуючи особливості підходу до корекції ГЛД, автором була наведена концепція досліджень, яка дозволила розробити індивідуальні ефективні й безпечні схеми корекції в умовах косметологічних установ. Вібрано об'єкти досліджень, які обумовлюють ефективність впровадження розроблених схем корекції в умовах косметологічних установ. Відпрацьовано основні методи досліджень, які дозволяють проконтролювати й довести ефективність впровадження розроблених схем корекції в умовах косметологічних установ.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Після проведення курсу процедур у пацієнтів досліджуваної групи спостерігали позитивну динаміку клінічних та антропометричних показників шкіри.

Недоліки роботи. Відсутні публікації автора за темою роботи.

Загальний висновок і оцінка роботи. Робота виконана на високому професійному рівні, відповідає усім вимогам і може бути представлена в Державну екзаменаційну комісію для захисту.

Рецензент **доц. Оксана РЯБОВА**

«12» грудня 2022 р.

Ф А2.2.-32-027

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Витяг з протоколу
засідання кафедри косметології і аромології НФаУ
№ 5 від 15 грудня 2022 року

Голова: завідувач кафедри, доктор фарм. наук, проф. Башура О.Г.

Секретар: доц. Мартинюк Т.В.

ПРИСУТНІ: зав. каф., проф. Башура О.Г., проф. Філіпцова О.В., доц. Кран О.С., доц. Мартинюк Т.В., доц. Шмелькова К.С., доц. Петровська Л.С., доц. Алмакаєв М.С., ас. Миргород В.С.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:
1. Про представлення до захисту в Екзаменаційну комісію кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти випускного курсу НФаУ 2023 року випуску

СЛУХАЛИ: Про представлення до захисту в Екзаменаційній комісії кваліфікаційної роботи на тему: «*Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гіноїдної ліподистрофії*» здобувача вищої освіти випускного курсу НФаУ 2023 року випуску Марини ВИЛКУЛ
Науковий (-ві) керівник (-ки) доц. Катерина ШМЕЛЬКОВА
Рецензент доц. Оксана РЯБОВА

УХВАЛИЛИ: Рекомендувати до захисту кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти _5__ курсу _01а мед__ групи Марини ВИЛКУЛ
(прізвище, ім'я)
на тему: «*Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гіноїдної ліподистрофії*»

Голова
завідувач кафедри,
доктор фарм. наук, проф. _____ Олександр БАШУРА
(підпис)

Секретар
доцент _____ Тетяна МАРТИНЮК
(підпис)

Ф А 2.2.1–32-042

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач вищої освіти Марина ВИЛКУЛ до захисту кваліфікаційної роботи
за галуззю знань 22 Охорона здоров'я
спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація
освітньою програмою Технології парфумерно-косметичних засобів
на тему: Системна ензимотерапія і вакуумтерапія при корекції гіноїдної ліподистрофії

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____ / Ольга НАБОКА

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Марина ВИЛКУЛ продемонструвала гарні знання в сфері практичної косметології та справилась з поставленою задачею, виявивши при цьому здібності до проведення самостійних досліджень.

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ Катерина ШМЕЛЬКОВА

«09» грудня 2022 р.

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувач вищої освіти Марина ВИЛКУЛ допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри
косметології і аромології

_____ Олександр БАШУРА

«15» грудня 2022 р.

Кваліфікаційну роботу захищено

у Екзаменаційній комісії

« ___ » _____ 2023 р.

З оцінкою _____

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор медичних наук, професор

_____ /Наталія БЕЗДІТКО/