УДК 615.073: 613.495 **DOI 10.5281/zenodo.1485556**

Дем`янчук Т. О., к.пед.н, професор, Крамарева Г. О., студентка 2-го курсу (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ШКІРИ ОБЛИЧЧЯ У КОСМЕТОЛОГІЇ

Анотація. *У статті представлено методи діагностики шкіри обличчя, які застосовуються у косметології для підтримки оптимальної працездатності та якості життя пацієнтів. Охарактеризовано причини та типи старіння шкіри обличчя, зв'язок між змінами шкіри та здоров'ям людини. Визначено, що реабілітація передбачає комплексний підхід, який включає налагодження роботи організму в цілому та застосування методів терапевтичної косметології.*
Ключові слова: *шкіра обличчя, методи діагностики, косметологія.*

Аннотация. *В статье представлены методы диагностики кожи лица, которые применяются в косметологии для поддержки оптимальной работоспособности и качества жизни пациентов. Охарактеризованы причины и типы старения кожи лица, связь с изменениями кожи и состоянием здоровья человека. Определено, что реабилитация предполагает комплексный подход, который включает налаживание работы организма в целом и применение методов терапевтической медицины.*
Ключевые слова: *кожа лица, методы диагностики, косметология.*

Annotation. *The article is devoted to the coverage of methods of skin diagnostics used in cosmetology to maintain optimal working capacity and quality of life. The causes and types of aging of the face skin are described. It is noted that in order to preserve and prolong the youth of the skin it is necessary to carry out preventive measures after leaving it and to apply correction methods, the program «Anti-aging». The relationship between skin and health changes is described, where, with the help of the location of wrinkles on the face, one can determine the state of human health. It was emphasized that skin lesions and somatic disease have a common etiology and represent only different manifestations of the same process. Therefore, it is important to find a reason before using the rehab program. Diagnosis of skin condition is important for the detection of dermatological problems and diseases, as well as the selection of proper treatment and skin care. The invasive and non-invasive methods used in cosmetology for the diagnosis of the skin of the face that describe the moisture, fatness, elasticity, pH of the skin, and the amount of melanin are described. This will help to recognize the signs of aging at the cellular level, as well as assess*

the effectiveness of pharmacotherapy and hardware cosmetology. The application in skin diagnostics of dermatoscopy, methods of therapeutic cosmetology, make-up, as a procedure of mechanical cleaning is illustrated. It is generalized that rehabilitation involves an integrated approach, which includes adjusting the work of the organism as a whole and the application and methods of therapeutic cosmetology.
Keywords: *facial skin, diagnostic methods, cosmetology.*

Однією з особливостей відновлювальної медицини є її профілактична спрямованість, яка реалізується шляхом вирішення проблем, які пов`язані з оздоровленням організму та підвищенням його адаптивних можливостей з метою відновлення і зміцнення стану здоров`я, покращення психоемоційного стану, а також підвищення професійної надійності та довголіття на основі переважно застосування природних та штучних фізичних факторів, фізичних вправ та факторів традиційної терапії [1]. Нині актуальним є застосування програми «антистаріння» для різних органів і систем людини, оскільки, соціальна направленість відновлювальної медицини полягає у підтримці оптимальної працездатності та якості життя пацієнтів.

Фундаментальні дослідження в області цитогенетики, біохімії та біофізики шкіри призвели до появи уніфікованих, інформативних методів діагностики та малоінвазивних технологій омолодження [2].

Згідно з літературними даними, вірогідність точного діагнозу захворювання шкіри складає при застосуванні: іридодіагностики – до 90 %; аурікулодіагностики – до 70 %; усіх інших методів і методик нетрадиційної діагностики – до 50 %. При класичних методах діагностики шкіри найбільш точними є: комп'ютерна томографія, яка забезпечує вірогідність діагнозу – до 95 %; комп'ютерна радіоізотопна діагностика – до 90 %; лабораторні, ендоскопічні, рентгеноскопічні, термографічні методи діагностики – від 50 до 70 %; ультразвукові, функціональні та інші методи діагностики – до 50 %. Окрім того, сучасна нетрадиційна діагностика характеризується різновекторністю, тому, основними методами використання такої діагностики є природні (огляд, допит, пальпація, перкусія, спробування). Таким чином, вірогідність нетрадиційної діагностики захворювання шкіри складає від 50 до 90 % і залежить від професійності, досвіду та медичного інтелекту лікаря [3].

Мета нашої статті полягає у висвітленні комплексного підходу до діагностики шкіри обличчя з метою призначення косметологічних процедур для припинення її старіння.

Відповідно до сформульованої мети були поставлені такі завдання:

1. Визначити типи старіння шкіри обличчя;

2. Визначити методи діагностики шкіри обличчя, які застосовуються в косметології.

Старіння, яке виникає в силу природних фізіологічних процесів, називається хроностарінням або хронологічним старінням. Передчасне старіння шкіри носить назву «гормональне старіння», «фотостаріння» або «міостаріння». Оскільки, біологічний вік і швидкість розвитку процесів старіння зумовлені генетично та запрограмовані на клітинному рівні, то передчасне старіння піддається корекції, а саме – шляхом усунення суб`єктивних факторів.

Ознаки старіння шкіри мають ріні зовнішні прояви в залежності від стадії і типу старіння. Перший тип старіння – «втомлене обличчя», для якого характерні зниження пружності м'яких тканин обличчя та шиї, поява набряків, наявності носо-губної складки, опущення куточків роту. Після відпочинку і повноцінного сну шкіра відпочиває і має вигляд молодої, а увечері обличчя знову приймає втомлений вигляд.

Другий тип старіння – «зморшкувате обличчя». Обличчя і шия поцятковані дрібними морщинами, шкіра суха. В куточках очей помітні «гусячі лапки», верхня губа і підборіддя відзначені «гофре» із зморшок, яскраво виражені зморшки верхнього і нижнього віка.

Третій тип старіння – «подвійне підборіддя» та «обвислі щоки». Спостерігається деформація м`яких тканин обличчя й шиї, змінюється овал обличчя, формується надлишок шкіряних складок на верхньому і нижньому віці. Це тип старіння шкіри представляє собою старечу деформацію. До цього типу старіння схильні люди, у яких навіть у молодому віці спостерігалася значна виразність підшкірно-жирового шару.

Четвертий тип старіння – поєднує попередні ознаки, знижену пружність шкіри, виразну зморщеність обличчя і шиї, деформацію контурів обличчя.

П`ятий тип старіння – мускулистий, частіше спостерігається у представників Середньої Азії, Монголії та Японії. При цьому типі старіння більш розвинуті м`язи обличчя, а підшкірно-жировий шар виражений у значно меншій степені. У людей цього типу спостерігаються крупні й дрібні («гусячі лапки») зморшки навколо очей. На більш пізніших стадіях старіння шкіри проявляється згладженим овалом обличчя і виразністю носо-губної складки.

Для збереження і продовження молодості шкіри необхідно здійснювати профілактичні заходи з її догляду та застосовувати прийоми корекції до ділянок шкіри, які вказують на ознаки старіння. При цьому потрібно правильно визначити тип шкіри, тип і стадію старіння. Для збереження молодості нормальної шкіри достатньо підтримувати її природний баланс.

Суха шкіра потребує до себе більш ретельної уваги і турботи: необхідно забезпечувати її достатню зволоженість і харчування. Для жирної шкіри потрібне ретельне очищення, застосування засобів, які коректують підвищену секреторну діяльність сальних залоз, заходи із захисту шкіри від інфікування.

Для кожного типу шкіри необхідно забезпечити очищення, підтримання тонусу, зволоження, харчування та захист.

Існує декілька теорій старіння шкіри, які в свою чергу, можуть суперечити одна одній: молекулярно-генетична та стохастичні (ймовірні) теорії. До молекулярно-генетичної відносять теломерну теорію, елеваційну (онтогенетичну) теорію старіння, адаптаційно-регуляторну теорію. В свою чергу, стохастичні (ймовірні) теорії включають теорію вільних радикалів, теорію катастрофи помилок, теорію апоптозу.

Якщо природне старіння вважається неминучим і незворотним процесом, який призупинити неможливо, то передчасне старіння піддається корекції, його можна призупинити тому, що воно викликане суб'єктивними факторами: способом життя та харчуванням, факторами оточуючого середовища, ультрафіолетовим опроміненням, різноманітними захворюваннями та постійними стресами. Ранні зморшки у людей, які активно виражають свої емоції, можуть з'явитися вже у 18–20 років. Для них характерні зведені брови, зморщений ніс, примружені очі. Мімічні м'язи, що знаходяться під шкірою, скорочуються і збирають шкіру в окремих ділянках у дрібні складки. Поступово від перебування мімічних м'язів у напруженому стані настає втома і вони втрачають здатність до повного розслаблення, що відображається на еластичності та зовнішньому виді шкіри. Відбувається утворення передчасних зморшок, де дрібні шкірні складки фіксуються у стійкі глибокі зморшки.

Але деякі зморшки на обличчі можуть свідчити про захворювання. Такий зв'язок між змінами шкіри та здоров'ям людини встановили французькі вчені. Чим глибші зморшки, тим вище ймовірність серцево-судинних захворювань [4].

На конгресі Європейської спільноти кардіологів ESC Congress у 2018 році у Мюнхені доктор Йоланде Ескироль представив результати власних досліджень, які свідчать, що глибокі горизонтальні зморшки на лобі людини вказують на підвищений ризик розвитку у неї серцево-судинних захворювань. Команда вчених Ескироля упродовж 20 років вивчала стан здоров'я у 3200 співробітників. Через певні проміжки часу вчені досліджували глибину зморшок у співробітників та оцінювали їх за шкалою від 0 (немає зморшок) до 3 (багато глибоких зморшок). Ними була встановлена кореляція між глибиною зморшок та наявністю захворювань серцево-судинної системи і обгрунтовано, що для людей, які мають незначні зморшки на лобі, взагалі або в меншій мірі непритаманне це захворювання.

Такий зв'язок між наявністю горизонтальних зморшок на лобі та захворюваннями серцево-судинної системи Ескироль пояснив тим, що кровоносні судини на лобі із-за невеликого їх розміру особливо чутливі до утворення бляшок, а поява зморшок вказує на перші ознаки старіння судин. Так як захворювання серцево-судинної системи можуть залишатися

тривалий час непомітними і відбуватися без симптомів, то діагностика здоров'я пацієнтів за зморшками на їхньому обличчі могла б сприяти виявленню захворювання на ранніх стадіях.

Особливості характеру людини, її емоції відображаються на її внутрішньому стані та зовнішності. Вони можуть мати прояв на очах, обличчі та тілі, відображати реальний стан соми і психіки. Така діагностика інколи може бути більш інформативною, чим прилади обстеження [5].

Шкіра є своєрідним кров'яним депо, ніби другою селезінкою в організмі. Розширені судини шкіри здатні вмістити більш одного літра крові при об`ємі всієї циркулюючої крові, рівної п`яти літрам. Встановлено, що шкіра є важливою залозою внутрішньої й зовнішньої секреції, має тісни зв`язок зі всіма внутрішніми органами, є сполучною тканиною, ендокринними залозами (гіпофізом, наднирниками та ін.). Шкіра наділена багатою іннервацією і є джерелом нервово-судинних реакцій, в результаті яких виділяється тепло та іони.

Зморшки на обличчі, в`яла та обвисла шкіра на вилицях свідчить про проблеми з сечовим міхуром. Дещо припухле підборіддя – про перевантаження нирок. Множинні зморшки на вилицях мають зв`язок зі зниженою функцією шлунку та підшлункової залози. Поперекові зморшки на підборідді можуть бути ознакою застійних явищ на рівні печінки та малого тазу. Якщо шкіра на вилицях нагадує прозору плівку, то необхідно перевірити стан печінки. При частому онімінні підборіддя необхідно звернутися до кардіолога і зробити електрокардіограму.

Носогубні складки, припухлість і зміна форми носа, поява лілового відтінку говорять про захворювання легень і товстого кишечника. Глибокі симетричні зморшки з обох боків носа говорять про дисфункцію шлунково-кишкового тракту. Якщо носогубна складка продовжується до підборіддя, це свідчить про проблеми з травленням, а саме про гастрит з підвищеною кислотністю. А це в свою чергу вказує на появу виразки шлунка або дванадцятипалої кишки, коліту. Вертикальні неглибокі зморшки над верхньою губою свідчать про гінекологічні захворювання. Вертикальні зморшки від куточків рота вниз попереджають про можливий гастрит зі зниженою секреторною функцією та схильність до захворювання підшлункової залози. Про наявність спазм у товстому кишечнику вказує наявність борозен навколо роту. Білий кантик навколо роту свідчить про негаразди у роботі серця. Тріщини в куточках роту свідчать про порушення водно-сольового обміну або виведення рідини нирками.

Зморшки на лобі та біля очей, а також безліч хрестоподібних зморшок над переніссям можуть свідчити про захворювання хребта. Поперекова зморшка вказує на проблеми у шийно-потиличній зоні та наявність остеохондрозу. Горизонтальні зморшки, які прорізають лоб над переніссям, можуть свідчити, що людина страдає мігренями. Глибока горизонтальна

борозна між бровами вказує на недостатність кисню в організмі людини. Вертикальна складка між бровами, яка розташована праворуч, засвідчує, що у людини пошкоджена печінка та жовчний міхур. Коли ця складка зміщена вліво – це перша ознака проблем з селезінкою. Вертикальна зморшка посередині лобу на рівні перенісся вказує на проблеми шлунку. Зморшки під очима у формі півмісяця також свідчать про проблеми з сечовим міхуром, припухлість верхніх вік – про неповноцінну роботу нирок, мішки під очима – про наявність проблем з серцем.

Ураження шкіри при соматичних захворюваннях відображають зв`язок патології шкіри з порушеннями гомеостазу і станом внутрішніх органів. Соматичне захворювання є причиною захворювання шкіри. Ураження шкіри і соматичне захворювання мають спільну етіологію і представляють лише різні прояви одного і того процесу

Діагностика стану шкіри має важливе значення для виявлення дерматологічних проблем і захворювань, а також підбору правильного лікування та уходу за шкірою. Косметологи і дерматологи діагностують стан шкіри за допомогою огляду з використанням сучасного обладнання. Це дає змогу більш ретельно обстежити шкіру, її структуру та функції, а також виявити захворювання на початкових стадіях їх розвитку [7].

Методи дослідження поділяють на інвазивні та неінвазивні. До неінвазивних методів відносять оцінку функціонального стану та морфології шкіри. В косметології для визначення функціонального стану шкіри використовують багатофункціональні діагностичні прилади, за допомогою яких оцінюють вологість і жирність шкіри. Вологість визначається за допомогою ємнісного і імпедансного методів. Жирність вимірюється методами фотометрії, а також за допомогою адсорбуючих індикаторних смужок.

Багатофункціональні діагностичні прилади допомагають визначити еластичність шкіри, рівень pH шкіри, що є важливим для підбору засобів очищення. Рівень pH шкіри визначається за допомогою pH-метрії. Цей метод дозволяє визначити кількість меланіну для підбору сонцезахисних препаратів і процедур відбілювання. Діагностика функціонального стану шкіри включає також вимірювання температури (термометрію, термографію) і оцінку рівня еритеми фотометричним способом.

Шари шкіри, а саме морфологію її, можна побачити за допомогою ультразвукового сканування. За допомогою цього виду діагностики можна детально вивчити всі складові структури шкіри: епідерміс, дерму і підшкірну клітчату. Це допоможе розпізнати ознаки старіння на клітинному рівні, а також оцінити ефективність фармакотерапії та апаратної косметології. Отримати інформацію про стан шкіри можна завдяки кольоровим знімкам в ультрафіолетових променях, які демонструють структуру зморшок, кількість пор та дають оцінку гладкості шкіри, допомагають в інтерпретації результатів контурної пластики та ін`єкційних методів лікування.

Широке застосування в діагностиці шкіри має дерматоскопія, як неопераційний спосіб дослідження захворювань шкіри, зокрема меланоми. Обстеження починається з фотографування шкіри, зображення якої виноситься на екран комп`ютера, де видно приховану пігментацію шкіри, порфини та інші показники. Спеціальні датчики вимірюють вологість та еластичність шкіри, визначають рівень меланину, фототип.

До методів терапевтичної косметології належать: застосування косметичних засобів для харчування, очищення, тонізації та зволоження шкіри; масаж; чистка обличчя; ін'єкції (мезотерапія, контурна пластика, ботулинотерапія); апаратні методики (фототерапія, ультразвук, магнітотерапія, лазерна терапія, пресотерапія, електричні токи та ін.).

Процедура механічної чистки обличчя складається з демакіяжу; вапоризації; чистки; дорсонваля; лікувальної сироватки, яка підбирається з урахуванням з існуючими проблемами шкіри; антисептичної маски, яка звужує пори;заспокійливих засобів. Чистка обличчя показана пацієнтам, для яких характерна підвищена жирність і пористість шкіри, відкриті й закриті комедони, сальні пробки, різні висипання та інші проблеми зі шкірою. Крім механічної (мануальної) чистки обличчя у сучасній косметології також застосовують інші види чисток, а саме ультразвукову, вакуумну, хімічну, комбіновану й мікродермобразію. Чистку обличчя поєднують з такими процедурами, як пілінг, лазерне лікування вугрового захворювання, апаратна косметологія, біоревиталізація, мезотерапія, контурна пластика, кріомасаж.

Апаратні косметологічні методики терапії дозволяють впливати на шкіру зсередини за допомогою ін`єкцій лікувальних апаратів, які вводяться в глибокий шар епідермісу. Застосування лазеру сприяє вирівнянню та омолодженню шкіри обличчя, видаленню небажаного волосся на обличчі й тілі, а також родинок, рубців і татуїровок.

Таким чином, наявність шкіряних проявів є першими симптомами соматичних захворювань. Тому, завдання косметологів полягає у своєчасному встановленні зв`язку між змінами шкіри і захворюванням, яке розвивається непомітно. Чим швидше буде встановлена причина проявів шкіри і людина буде направлена на додаткове обстеження, тим раніше вона почне патогенетичне, а не симптоматичне лікування. Отже, реабілітація пацієнтів із захворюваннями шкіри передбачає комплексний підхід, який включає налагодження роботи організму в цілому та застосування методів терапевтичної косметології.

1. Разумов А. Н. Восстановительная медицина : роль и место в науке и практике здравоохранения / А. Н. Разумов, И. П. Бобровицкий // Актуальные вопросы восстановительной медицины, 2003. – №1. – С. 5–11. **2.** Губанова Е. И. Инволюционные изменения кожи нижней трети лица у женщин (клинико-функциональное исследование) / Е. И. Губанова // Автореферат на соискание

д.мед.н. специальности 14.01.10 – кожные и венерические болезни. – М, 2010. – 44 с. **3.** Полушкін П. М. Основи нетрадиційної діагностики / П. М. Полушкін, О. В. Алсібай, Д. В. Гальченко, Ф. Ф. Клімов. – Д. : РВВ ДНУ, 2012. – 56 с. **4.** Холоделина В. Эти морщины могут свидетельствовать о заболеваниях сердечно-сосудистой системы / В. Холоделина // [Електронний ресурс] Режим доступу : https://germania.one/jeti-morshhiny-mogut-svidetelstvovat-o-zabolevanijah- serdechno-sosudistoj-sistemy/ **5.** Гоникман Э. И. Искусство диагностики по лицу / Э. И. Гоникман. – М. : Велигор, 2007. – 394 с. **6.** Трухан Д. И. Изменения кожи при сердечно-сосудистых и ревматических заболеваниях / Д. И. Трухан, И. А. Викторова, Н. В. Багищева // Медународный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 7–6. – С. 988–992. **7.** Дашко М. О. Методи корекції косметичних дефектів шкіри : фізичні (діатермокоагуляція, кріотерапія, теплолікування, лазеротерапія, дермабразія) та хіміко-медикаментозні (мезотерапія, пілінги, біоревіталізація), правила деонтології при виконанні процедур / М. О. Дашко. – Львів, 2017. – 32 с.

Рецензент: д.пед.н., професор Поташнюк І. В.