

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**факультет медико-фармацевтичних технологій**

**кафедра косметології і ароматології**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: ШКІРНІ ПРОЯВИ ХВОРОБ ЗАЛОЗ ВНУТРІШНЬОЇ СЕКРЕЦІЇ  
ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ В УМОВАХ КОСМЕТОЛОГІЧНИХ ЗАКЛАДІВ**

**Виконав:** здобувач вищої освіти групи

ТПКЗм 18(5,0) – 01

спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація  
освітньої програми Технології парфумерно-  
косметичних засобів

Маргарита ЯНКО

**Керівник:** асистент закладу вищої освіти кафедри  
косметології і ароматології, к.фарм.н.

Павло БАЙВА

**Рецензент:** Доцент закладу вищої освіти кафедри  
фармакології та фармакотерапії, к.мед.н., доцент

Оксана РЯБОВА

## **АНОТАЦІЯ**

Людська шкіра нерозривно зв'язана з життєдіяльністю організму та сигналізує про стан його здоров'я. Шкірні зміни, особливо великі, – серйозний дзвінок, який може вказувати на внутрішні захворювання, пов'язані з ними ускладнення або побічні ефекти лікування. раннє виявлення причини таких знаків дозволяє вчасно вжити заходів і запобігти серйозні наслідки. Для цього в першу чергу важливі точна діагностика і оцінка поразок. Найголовніше тут - ретельне і повне дослідження шкіри з розглядом прилеглих слизових оболонок і придатків, наприклад, слизової оболонки очей і ротової порожнини. На першому етапі огляду лікар повинен визначити особливості та розташування шкірного ураження, а потім оцінити його розподіл. В результаті такого огляду часто виявляються різні симптоми, що дозволяють на ранній стадії виявити внутрішнє захворювання. Далі дерматолог озвучує попередній діагноз. Це дозволить почати лікування якомога раніше.

Ключові слова: недоліки шкіри, косметологічна корекція.

## **SUMMARY**

Human skin is inextricably linked with the vital functions of the body and signals the state of its health. Skin changes, especially large ones, are a serious call that can indicate internal diseases, related complications or side effects of treatment. early detection of the cause of such signs allows you to take timely action and prevent serious consequences. To do this, first of all important accurate diagnosis and assessment of lesions. The most important thing here is a thorough and complete examination of the skin with consideration of the adjacent mucous membranes and appendages, such as the mucous membranes of the eyes and mouth. At the first stage of the examination, the doctor must determine the features and location of the skin lesion, and then assess its distribution. As a result of such examination, various symptoms are often detected, which allow to detect internal disease at an early stage. Then the dermatologist announces the preliminary diagnosis. This will allow you to start treatment as early as possible.

Key words: skin defects, cosmetic correction.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗКРИТТЯ ПРОБЛЕМИ ШКІРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Загальне поняття шкірних захворювань.....	6
1.2. Причини виникнення шкірних захворювань.....	7
1.3. Причини реагування внутрішніх проблем шкіри.....	12
1.4. Прояви внутрішніх захворювань на шкірі.....	13
<b>ВИСНОВКИ ДО I РОЗДІЛУ.....</b>	<b>30</b>
<b>РОЗДІЛ II. ПРОБЛЕМИ ДЕПІГМЕНТАЦІЇ ТА ГІПЕРПІГМЕНТАЦІЇ ШКІРИ ЛЮДИНИ.....</b>	<b>32</b>
2.1. Вплив дефіцитів вітамінів на шкірні захворювання.....	32
2.2. Депігментація шкіри.....	34
2.3. Гіперпігментація шкіри.....	36
<b>ВИСНОВКИ ДО II РОЗДІЛУ.....</b>	<b>39</b>
<b>РОЗДІЛ III. АСПЕКТИ РОЗКРИТТЯ ПРОБЛЕМИ ЗАЛОЗ ВНУТРІШНЬОЇ СЕКРЕЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....</b>	<b>41</b>
3.1. Залози внутрішньої секреції, які відповідають за загальний стан та настрій людини.....	41
3.2. Порушення функцій залоз внутрішньої секреції.....	45
3.3. Особливості впливів гормонів залоз внутрішньої секреції на психологію людини.....	47
<b>ВИСНОВКИ ДО III РОЗДІЛУ.....</b>	<b>52</b>
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....</b>	<b>54</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>56</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>.....</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Шкіра є найбільшим органом людського тіла. Тому не дивно, що за багатьох захворювань внутрішніх органів на шкірі з'являються зміни, детальне знання яких часто допомагає поставити правильний діагноз. Так, порушення у роботі кишечника, печінки і навіть імунітету можуть бути у вигляді шкірних симптомів.

Шкіра також виконує функцію теплорегуляції, секреторну та інші. Однак, незважаючи на ретельний догляд, власникам собак все частіше доводиться стикатися з різними захворюваннями шкірного покриву, зокрема з екземами та дерматитами, які останнім часом набули серед цього виду тварин широкого поширення [47].

Перед кожним лікарем, який стикається з пацієнтом зі шкірним захворюванням, постає питання, чи вважати його виключно дерматологічним, чи це прояв внутрішньої хвороби. Шкіру не дарма називають вікном у тіло. У деяких випадках вона служить маркером внутрішнього захворювання та демонструє характерний для нього тип ураження: висипання, сухість, почервоніння та безліч інших симптомів. Тому важливо вміти визначити характер прояву дерматологічних захворювань та, зрештою, їх причину.

Аналіз впливу біологічно активних речовин на шкіру людини при сучасному використанні косметичних засобів у лікувальних та повсякденних цілях є особливо актуальним. Біологічно активні речовини – це група хімічних речовин, які мають високу фізіологічну активність у невеликих концентраціях.

Абсолютно всі косметичні засоби здатні впливати тільки на верхній шар епідермісу. Біологічно активні речовини, що входять до складу крему, не здатні проходити крізь роговий шар епідермісу, але здатні сприятливо впливати і значно поліпшити поверхневий шар епідермісу, однак треба враховувати побічні ефекти та підвищену чутливість до компонентів засобу [3].

Актуальність наукових розробок у даній галузі зумовлена з одного боку потребою створення методики оцінювання ефективності косметичних засобів, а з іншої порівняння ефективності засобів, що широко використовуються.

**Об'єктом даного дослідження** – процес впливу біологічно активних речовин на шкіру.

**Предметом даного дослідження** – вплив хвороб залоз захворювань внутрішньої секреції на шкіру людини.

**Мета роботи** – це підвищення ефективності способу визначення зміни оптичних характеристик шкіряного покриву під впливом біологічно активних речовин.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчення та аналіз наукової літератури з даного питання.
2. Дати визначення понять «шкіра», «шкірні хвороби», «залози внутрішньої секреції».
3. Розкрити особливості патогенезу хвороби шкір, а також дослідити ознаки, причини та особливості, клінічні форми захворювання.
4. З'ясувати методи лікування шкірних захворювань, захворювань залоз внутрішньої секреції.

## РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗКРИТТЯ ПРОБЛЕМИ ШКІРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ

### 1.1. Загальне поняття шкірних захворювань

Шкірні захворювання – це група різних причин виникнення та механізми розвитку захворювань людей, які характеризуються патологічними змінами шкіри, її придатків (нігтів, волосся) і видимих слизуватих оболонок.

У людини шкірні хвороби виявляються плямами, міхурами, наповненими прозорою рідиною чи гноєм (пустулами), вузликами, які піднімаються над рівнем шкіри, лусочками, які утворюються при лущенні рогового шару шкіри, саднами, виразками, тріщинами тощо [21].

Багато шкірних хвороб супроводжуються сверблячкою, печінням, болем. Запальні шкірні хвороби (дерматити) виникають від безпосереднього впливу на шкіру хімічних, механічних, променевиких, температурних та інших факторів.

Велику групу шкірних захворювань складають гнійничкові ураження шкіри. Інфекційним захворюванням шкіри є і шкірний туберкульоз. Шкірні хвороби можуть виникати при паразитуванні комах (наприклад, короста), патогенних грибів.

Ряд шкірних захворювань є проявом підвищеної чутливості організму до тих чи інших подразників (ліки, деякі рослини та інше). У шкірі можуть виникати такі новоутворення, як родимі плями, бородавки, пухлини тощо. Вивченням захворювань шкіри займається дерматологія.

Будова шкіри настільки складна, а життєві процеси її так різноманітні, що найменша, на перший погляд незначна, причина може викликати зміни в шкірі, порушити її нормальне життя, привести до виникнення шкірних захворювань. Хворобу шкіри завжди варто розглядати як загальне захворювання цілого організму. У свою чергу, і захворювання шкіри можуть робити різкий і глибокий вплив на весь організм [2].

## 1.2. Причини виникнення шкірних захворювань

Причини шкірних хвороб можна розділити на зовнішні і внутрішні. До числа зовнішніх причин захворювань шкіри відносяться наступні: патогенні мікроби. Ряд шкірних захворювань має інфекційне походження. Патогенні мікроби впроваджуються в шкіру безпосередньо із зовнішнього середовища. До інфекційних шкірних захворювань відносяться гнійничкові хвороби, туберкульоз, витівка, сибірська виразка, сап; рослинні паразити патогенні грибки. При впровадженні в шкіру патогенних грибків виникають трихофітія, парша тощо; тваринні паразити. Ними можуть бути коростявий кліщ, личинка бичого гедзя, воші, блохи, клопи, комарі.

Механічний вплив на шкіру тертя, забиті місця, тиск можуть викликати потертості, набряки, оmozолелості; температурні впливи на шкіру, які викликають опіки різного ступеня; джерела променистої енергії (сонце, уф-промені, промені рентгена); хімічні речовини (кислоти, луги, солі, фарби тощо). Внутрішніми причинами хвороб шкіри можуть бути: порушення обміну речовин. Прикладом є відкладення солей у шкірі при подагрі, холестерину при порушеннях ліпоїдного обміну; порушення функції залоз внутрішньої секреції, що викликають себорею, звичайних вугрів, іноді діабет; захворювання внутрішніх органів [7].

Шкірні захворювання нерідко розвиваються в осіб із глистними захворюваннями, хворобами печінки, шлунку тощо; стан авітамінозу; вживання деяких харчових продуктів, наприклад, шоколаду; алергічні стани, тобто підвищена чутливість шкіри до деяких речовин-алергенів, наприклад, продуктам (яйця, раки, полуниця) чи хімічним речовинам (фарби, смоли). Шкірні захворювання поділяють на: гнійничкові захворювання шкіри. Грибкові захворювання шкіри. Туберкульоз шкіри. Хвороби шкіри, викликані тваринами-паразитами. Екзема. Сверблячі захворювання шкіри. Дерматити. Професійні захворювання шкіри. Псоріаз. Червоний плоский лишай. Рожевий лишай. Хвороби залоз шкіри. Хвороби потових залоз.

Діагностика захворювань шкіри повинна бути заснована на ретельному огляді і дослідженні шкіряного покриву.

У ряді випадків проводять додаткові методи обстеження: діаскопію висипань, одержання ізоморфної реакції, визначення болючої, тактильної і температурної чутливості. При інфекційних захворюваннях використовують бактеріологічні посіви, матеріалом для яких служать лусочки, волосся, нігті, вміст пустул і пухирцевих елементів, відокремлювані ерозії та виразки, кров хворого. Застосовують також алергійні тести (шкірні проби), імунологічні, серологічні, цитологічні й інші дослідження. Велике значення надається загальним клінічним аналізам (крові, сечі, калу на яйця глист тощо) [13].

Для постановки діагнозу шкірного захворювання необхідно враховувати сукупність отриманих даних анамнезу, клінічного і лабораторного обстеження хворих. Лікування хворих зі шкірними хворобами є задачею досить складною, вимагає крім спеціальних знань сутності тих чи інших дерматозів і їх причин, які породжують, а також ґрунтовні знайомства з дією застосовуваних засобів. Дерматози в переважній більшості являють собою не місцеві патологічні процеси в шкірі. Вони результат змін нервової системи, внутрішніх та ендокринних органів, обміну речовин, гомеостазу тощо. Тому лікування ураження шкіри повинне бути комбінованим (загальним і місцевим), комплексним із застосуванням психотерапії, медикаментозних препаратів, фізіотерапевтичних методів і курортного лікування.

Нерідко першорядного значення набувають догляд за хворими, особливо з гнійничковими проявами, а також режим і дієта роль її добре відома при ряді алергійних захворювань. Задачі, які переслідує зовнішня (місцева) терапія, дуже різноманітні: в одних випадках бажано зменшити запальні явища, в інших домогтися розсмоктування патологічного ущільнення в шкірі, у третіх – зруйнувати хворобливе вогнище, у четвертих убити паразита, відшарувати епідерміс тощо [9].



Варто пам'ятати, що дія будь-яких ліків залежить не тільки від його хімічного складу, але і від правильного способу застосування. На ефект лікування впливає вибір лікарської форми препарату. Багато в чому він визначається характером запального процесу. При гострих і підгострих явищах використовують поверхово діючі лікарські форми розчини, пудри, колочені суспензії, пасти. При хронічних запальних процесах лікарські форми, що діють більш сильно і глибоко (мазі, пластири тощо).

При інфекційних захворюваннях шкіри застосовують спеціальні етіотропні засоби. Протягом хвороби потрібно постійна корекція зовнішнього лікування в залежності від зміни клінічної картини, від переносимості препарату, «звикання» до нього, від індивідуальної сприйнятливості до ліків. До найбільш уживаних зовнішніх засобів відносяться розчини, пудри, суспензії, аерозолі, мазі, креми, пасти, лаки, пластири. Варто підкреслити, що вибір лікарської форми залежить не тільки від діагнозу захворювання і його етіології, але, в основному, від характеру запальної реакції в даний момент. При гострому запальному процесі, який характеризується активною гіперемією, набряклістю і мокненням, можна застосовувати тільки примочку чи вологовисихаючу пов'язку («мокре лікують мокрим»), у випадку відсутності мокроти – кольдкрем, бовтанки, пудри [16].

Підгостре запалення (слабко виражена активна гіперемія, незначна інфільтрація) служить показанням для призначення паст. При хронічному запаленні, якому властиві пасивна (застійна) гіперемія, інфільтрація, призначають мазь, рідше лак і пластир. Протизапальна дія примочки і вологовисихаючої пов'язки підсилюється в'язкими засобами, пасти нафталаном. Гіперкератоз служить показаннями для призначення кератолічних засобів; торпідність протікання ерозивних і виразкових уражень – засобів, що стимулюють регенеративні процеси; сверблячка – протизудних засобів тощо. Розчини: рідка лікарська форма, одержувана шляхом розчинення твердої лікарської речовини чи рідини в розчиннику. У якості його найчастіше

використовують дистильовану воду, спирт етиловий, рідше гліцерин, рідкі олії. Способи застосування розчинів різноманітні: змазування й обтирання, примочки, вологовисихаючі пов'язки і зігрівальні компреси. Для змазування й обтирання застосовуються розчини переважно дезінфікуючих і протирудних засобів.

Спиртові розчини йоду, брильянтового зеленого рекомендовано застосовувати для змазування при піодерміях. Спиртові розчини борної і саліцилової кислоти застосовують для обтирання здорових ділянок шкіри навколо вогнищ піодермії. Водяний 2 % розчин карболової кислоти для змазування сверблячих ділянок. Варто мати на увазі, що коли як розчинник застосовується спирт (звичайно 70°), то він сам робить на шкіру дезінфікуючу, противозудну дію і висушує шкіру. Примочки можуть бути в'язкими (свинцева вода, слабкі розчини ляпісу тощо), що дезінфікують (розчини риванолу 1:2000 та ін.) тощо. Вони полегшують неприємні суб'єктивні симптоми, зменшують відокремлюване, сприяють механічному очищенню. Для примочки необхідно взяти не менше 4-5 шарів марлі, змочити їх призначеним розчином, викрутити і накласти на хворе місце. У міру висихання (через 10-15 хвилин) примочки змінюють. Розчини для примочок беруться звичайно кімнатної температури, іноді охолоджені в холодильнику. Варто пам'ятати, що на великі ділянки ураженої шкіри і дітям примочки варто застосовувати з обережністю, щоб не викликати переохолодження організму. Звичайно процедура продовжується 1-1,5 години, після чого роблять перерву на 1-2 години. У дітей першого півріччя життя примочки можна застосовувати лише у винятково рідких випадках і не більш 30 хвилин з наступною перервою. Поверх марлі нічого не кладуть, щоб не заважати випаровуванню розчинника. Звичайно примочки вживають протягом дня кілька разів до стихання мокріння. При більш тривалому користуванні примочкою на тих самих місцях шкіра стає сухою, можуть виникнути тріщини. При затяжних процесах рекомендовано змінювати лікарські речовини розчинів для примочок. Вологовисихаючі пов'язки

показані при підгострих запальних процесах, які супроводжуються розмоканням. Аерозолі являють собою дисперсну систему, яка складається з газового середовища, у якій зважені тверді та рідкі лікарські препарати. Звичайно містять антибіотики і кортикостероїди і випускаються в спеціальних герметичних балонах із клапанним пристроєм. Їх застосовують шляхом розпилення, наносячи аерозоль на мокнучі і виразкові вогнища поразки на шкірі і слизуватих оболонках 2-3 рази в день. Пов'язок не потрібно [31].

Креми являють собою лікарську форму «м'якої мазі», яка по своїй сполуці і фізичних особливостях займає проміжне положення між пастою і маззю. Основа крему жири чи жироподібні речовини, здатні змішуватися з водою. У результаті цього утвориться рівномірна густа і напіврідка маса емульсія типу «олії у воді». Природними представниками такої емульсії є молоко, вершки, сметана. Їх дія зв'язана з можливістю вирару води, що приводить до охолодження шкіри.

Штучний охолоджений крем (кольдкрем) містить у рівних частинах жирову речовину (ланолін, віск, спермацет), воду та рослинну олію. Креми застосовують при запальних процесах, сухості шкіри, зниженні її еластичності. Наносять крем на уражену ділянку тонким шаром легкими ковзаючими обережними рухами. Іноді його злегка втирають в уражену шкіру. Вода, що знаходиться в кремi, прохолоджує шкіру. Жирові речовини перешкоджають пересушуванню шкіри, роблячи її більш м'якою й еластичною. Мазі складаються з жирової основи (вазелін, ланолін, свинячий жир тощо) і різних фармакологічних речовин (іхтіолу, сірки, дерматола, дьогтю, саліцилової кислоти тощо); діють глибше, ніж пасти. Широко застосовуються мазеві основи з різних синтетичних препаратів, що добре переносяться, проникають у шкіру і легко звільняються від включених у них фармакологічних речовин. Нанесена на шкіру мазь перешкоджає випару води, зменшує тепловіддачу і, зігріваючи шкіру, викликає посилення кровообігу й обміну речовин [8].

### 1.3. Причини реагування внутрішніх проблем шкіри

За більшості захворювань ми спостерігаємо або шкірні прояви внутрішніх порушень, або шкірні прояви, які виникли у результаті побічної дії ліків. Деякі ураження шкіри можуть мати лише незначне естетичне значення, інші сигналізують про появу серйозних захворювань на кілька років раніше. Не можна ігнорувати будь-які зміни, і завжди слід виключати їхні внутрішні причини [43].

Серед шкірних симптомів, що спостерігаються за внутрішніх захворювань, можна назвати:

- еритему, дерматит;
- лущення епідермісу;
- сухість шкіри;
- шкірні абсцеси;
- герпес, лишай, папіломи;
- вірусні бородавки;
- акне, прищі;
- розширені капіляри та гемангіоми;
- кропив'янку.

Кожна з перерахованих вище шкірних ознак може бути безневинною і тимчасовою зміною або симптомом серйозних порушень в організмі. Звичайно, все залежить від серйозності змін, їхнього ступеня, часу появи та тривалості, а також віку людини.

Не всі шкірні проблеми пов'язані з порушенням роботи якоїсь системи чи органу. Так, інфекційні дерматози, наприклад, піодермія, можуть протікати самостійно, а можуть бути маркером внутрішнього захворювання. Акне та акнеподібні захворювання, такі як розацеа, також можуть існувати власними силами або загострюватися на тлі порушення роботи органів ШКТ – шлунку або дванадцятипалої кишки. У свою чергу вітіліго – порушення пігментації, при якому на ділянках шкіри зникає меланін, може виникнути

через спадкову схильність або з'явитися на тлі дисфункції щитовидної залози.

Шкірні зміни, особливо великі, – серйозний дзвінок, який може вказувати на внутрішні захворювання, пов'язані з ними ускладнення або побічні ефекти лікування. Раннє виявлення причини таких знаків дозволяє вчасно вжити заходів та запобігти серйозним наслідкам [27].

Для цього насамперед важливі точна діагностика та оцінка поразок. Найголовніше тут – ретельне та повне дослідження шкіри з розглядом прилеглих слизових оболонок та придатків, наприклад, слизової оболонки очей та ротової порожнини. На першому етапі огляду лікар повинен визначити особливості та розташування шкірного ураження, а потім оцінити його розподіл. Внаслідок такого огляду часто виявляються різні симптоми, що дозволяють на ранній стадії виявити внутрішнє захворювання. Далі дерматолог озвучує попередній діагноз. Це дозволить розпочати лікування якомога раніше.

Найпоширеніші внутрішні причини шкірних проявів можна поділити на три основні групи:

- Захворювання органів шлунково-кишкового тракту;
- Дефіцит поживних речовин, пов'язаний із нестачею вітамінів;
- Захворювання залоз внутрішньої секреції.

#### **1.4. Прояви внутрішніх захворювань на шкірі**

##### ***Захворювання органів ШКТ***

Шкіра та шлунково-кишковий тракт – взаємопов'язані органи, тому патологічні процеси в одному впливають на роботу іншого. Часто проявляється зв'язок між шкірними проявами та порушеннями у роботі органів ШКТ.

- Гангренозна піодермія може свідчити про запальне захворювання кишок. Класична виразкова гангренозна піодермія має дві стадії – виразкову та стадію епітелізації. Виразкова стадія є швидко прогресуючою раною з

червоною облямівкою з піднятими червоно-пурпуровими краями. Поразки часто супроводжуються сильним болем, особливо при швидкому прогресуванні. Пізня шкірна порфірія може сигналізувати про гепатомегалію, тобто патологічне збільшення розмірів печінки та жирової дистрофії печінки, першими ознаками шлунково-кишкових захворювань. При пізній шкірній порфірії на відкритих ділянках шкіри – кистях, обличчі, шиї, вушних раковинах – з'являються бульбашки, що сверблять, величиною до 10 мм у діаметрі, наповнені прозорим вмістом. Бульбашки швидко розкриваються з утворенням ерозій, що покриваються кірками. Шкіра пораниться за найменшої травми. На місці пухирів залишаються атрофічні поверхневі рубці [6].

- Вузловата еритема може бути ознакою запальних захворювань кишківника, наприклад, хвороби Крона або коліту. При еритемі відбувається запалення підшкірно-жирової клітковини, яке супроводжується появою болючих пальпованих підшкірних вузликів червоного або фіолетового кольору. Найчастіше вони з'являються на гомілках, іноді інших областях.

- Еруптивні ксантоми можуть свідчити про підвищений рівень тригліцеридів у сироватці. Візуально ксантоми є висипання червоно-жовтих папул на почервонілій шкірі.

- Гемохроматоз може бути ознакою цирозу печінки. При гемохроматозі по всьому тілу виникає бронзова гіперпігментація, зокрема сині півмісяці на нігтях.

- Суха та пігментована шкіра ліктьових суглобів може бути ознакою дискінезії жовчовивідних шляхів, тобто порушення відтоку жовчі.

- Гастрит та виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки, які провокує широко відома бактерія *Helicobacter pylori*, можуть викликати такі шкірні захворювання:

- склеродермію, при якій для шкіри характерні прогресуюча стягнутість та ущільнення;

- вугровий висип;

- ідіопатичну кропив'янку, що викликає спонтанне появу пухирів, а також яскраво-червоних і рожевих плям.



Крім того, учені встановили, що інфекція *Helicobacter pylori* також пов'язана з atopічним дерматитом і пруритом, або свербіць. При пруритом на шкірі утворюються папули з серозно-геморагічними скоринками [12].

Герпетиформний дерматит є сверблячою хронічною висипкою з папул, пронизаних волоссям, яка може залишати пігментацію і рубці. Такі поразки характеризуються симетричними висипаннями на розгинальних поверхнях тіла і може бути ознакою целіакії, тобто непереносимості глютену.

### ***Підшлункова залоза.***

Цукровий діабет – захворювання, що характеризується збільшенням концентрації глюкози в крові, виділенням її із сечею, що зумовлено абсолютною або відносною недостатністю в крові гормону інсуліну. Цукровий діабет супроводжується порушенням усіх видів обміну – вуглеводного, жирового, білкового, вітамінного, мінерального. При цьому з часом порушується функція не лише острівцевого апарату підшлункової залози, а й майже всіх систем і органів – нирок, печінки, серцево-судинної системи, органів травлення тощо. Чинниками ризику виникнення цукрового діабету є спадковість, надлишкова маса тіла, переїдання, особливо зловживання солодким, інфекції, атеросклероз, подагра, захворювання підшлункової залози, інших ендокринних органів, печінки тощо. Розрізняють два типи цукрового діабету: інсулінозалежний (тип 1) та інсулінонезалежний (тип 2). При цукровому діабеті типу 1 для компенсації порушень обміну

обов'язково потрібно застосовувати інсулін; типу 2 – достатньо обмежитися дієтою або вживати так звані пероральні цукрознижувальні препарати. Цукровий діабет – досить поширене захворювання: приблизно 1 випадок на 500 осіб; у дітей він майже завжди інсулінозалежний (тип 1).

У пацієнтів із цукровим діабетом може спостерігатися:

- Чорний акантоз – виражена гіперпігментація аж до чорного кольору, коли відбувається фарбування шкіри переважно в пахвовій ділянці.

- Ліпоїдний некробіоз. Ураження шкіри при класичному ліпоїдному некробіозі починаються у вигляді добре окреслених папул розміром від 1 до 3 мм, які розширюються з утворенням бляшок з активними, ущільненими межами та воскоподібними строфічними центрами.

- Склеродерма - прогресуючі стягнутість і ущільнення шкіри.

Захворювання щитовидної залози – як гіпотиреоз, так і гіпертиреоз – можуть впливати на волосся, нігті та шкіру;

При синдромі полікістозу яєчників можливі такі дерматологічні прояви:

- гіперандрогенія, головним чином гирсутизм, тобто надмірне зростання термінального – темного, жорсткого та довгого волосся – у жінок та дітей за чоловічим типом [2];

- вульгарні вугри;

- андрогенетична алопеція, тобто патологічне випадання волосся, що призводить до їх порідіння або повного зникнення.

- чорний акантоз, тобто гіперпігментація, яка зазвичай проявляється на шиї, пахвовій пахвині, в паху.

Шкірні прояви цукрового діабету у дітей можуть бути різноманітними:

- бактеріальні інфекції: фурункульоз, целюліт, бешиха;
- кандидозні інфекції: інтертриго, вульвовагініт, баланіт, ангулярний хейліт, кандидоз ротової порожнини, паронімія;



- діабетичні дерматопатії: (спостерігають рідко) являють собою маленькі коричневі папули, схильні до рубцювання, лікування не потребують;
- гранульома колоподібна (анулярна): кілька форм. Переважно це пласкі кола багряного кольору або червоні бляшки. У хворих на цукровий діабет більші за розміром;
- реакції на ін'єкції: ліпоатрофія, інсулінові пухлини, алергійні реакції, обмежений абсцес;
- ліпоїдний некробіоз (діабетичний): чіткі жовті/коричневі/помаранчеві бляшки з атрофією в центрі, розташовані на гомілках. На активні вогнища наносять топічні кортикостероїди або вводять їх у місця ураження (рис. 1);
- воскоподібне потовщення шкіри з обмеженням рухомості (зрошене з розташованими глибше шарами шкіри);
- ксантоми.



Рис. 1. Ліпоїдний некробіоз (діабетичний)

Іноді при самообстеженні людина вважає свою шкірну проблему очевидною, наприклад, вирішує, що поява вугрів пов'язана з переїданням солодкого. Тому, звіряючись з інтернетом, він починає самолікування, яке може призвести до посилення стану шкіри і подальшого розвитку внутрішньої хвороби, що спровокувала його. Тому обов'язково звертайтеся за консультацією до лікаря [8].

Дисфункція щитоподібної залози.

## Гіпертиреоз.



Найчастіша причина гіпертиреозу в дітей – автоімунні захворювання (хвороба Грейвса та тиреоїдит Хашімото). За винятком претибіальної мікседеми більшість змін на шкірі при гіпертиреозі – це безпосередній наслідок великої кількості циркулюючих гормонів щитоподібної залози. Автоімунна хвороба щитоподібної залози також може бути пов'язана з іншими автоімунними захворюваннями шкіри, наприклад вітиліго [45].

Шкірні прояви гіпертиреозу:

- волога шкіра;
- долонна еритема;
- раптове почервоніння;
- стоншення волосся волосистої частини голови;
- оніхолізіс та інші зміни нігтів;
- гіперпігментація (виникає у 10% випадків).

Нормалізація рівня циркулюючих гормонів щитоподібної залози призводить до зникнення більшості шкірних проявів гіпертиреозу.

Претибіальна мікседема.

У дітей захворювання спостерігають дуже рідко і лише при хворобі Грейвса, коли циркулюючі автоантитіла стимулюють синтез глікозаміноглікану фібробластами. Це призводить до появи на шкірі в ділянці великогомілкової кістки ущільнень, де утворюються заглиблені вузли або бляшки кольору шкіри. Пізніше ураження можуть набувати помаранчевого забарвлення, супроводжуватися лущенням. Фолікулярний апарат різко виражений, волосяні фолікули втягнуті, шкіра напружена, у деяких випадках

нагадує апельсинову кірку (рис. 2). У вогнищах ураження іноді спостерігають посилення пігментації, гіпертрихоз.



Рис. 2. Претибіальна мікседема

Лікування неефективне, тому що хвороба зумовлена аутоантитілами. Можливе застосування топічних кортикостероїдів або введення кортикостероїдів у вогнище ураження в комбінації з компресійними пов'язками.

Гіпотиреоз.

Вроджений або набутий стан; останній може виникати у дитячому віці в будь-який період.

Вроджений гіпотиреоз.

Захворюваність становить приблизно 1 випадок на 4 000 новонароджених. У країнах Заходу тестування на це захворювання проходять всі новонароджені, тому невилікуваний вроджений гіпотиреоз у цих країнах – рідкісний випадок.

У дитини, яку не лікували, розвиваються характерні ознаки захворювання: знижений м'язовий тонус, пупкова грижа, поганий апетит, сонливість, закрепи, неонатальна жовтяниця, гіпотермія. Зі **шкірних проявів** спостерігають холодну суху шкіру, жовтяничність, періорбітальний набряк, мармурову шкіру, блідість (вторинна анемія), що супроводжується загальним стовщенням шкіри та язика внаслідок надмірної продукції глікозаміноглікану [22].

Набутий гіпотиреоз.

Причиною розвитку набутого гіпотиреозу є автоімунні захворювання щитоподібної залози. Основна ознака захворювання – летаргія. Також це супроводжується затримкою розвитку, схильністю до закрепів, появою зобу, непереносимістю холоду та гіпертрихозом.

**Шкірними проявами** набутого гіпотиреозу є холодна, суха, бліда чи жовтянична шкіра внаслідок анемії або каротинемії. Спостерігають стовщення язика та шкіри, особливо шкіри рук і ніг; у разі надавлювання на неї не залишається ямки. Волосся на голові стоншується, а з бічних третин брів взагалі випадає; спостерігають гіпертрихоз спини. Шкірні прояви гіпотиреозу регресують на тлі лікування основного захворювання.

Недостатність надниркових залоз (гіпокортицизм).

Недостатність надниркових залоз (гіпокортицизм) – симптомокомплекс, зумовлений зниженням секреції гормонів їх кіркової речовини. За рівнем ураження надниркову недостатність поділяють на первинну, зумовлену патологією безпосередньо надниркових залоз, і вторинну, пов'язану зі зниженою секрецією адренокортикотропного гормону (АКТГ) гіпофіза. Виділяють також і третинну надниркову недостатність, що зумовлена порушенням секреції кортикотропін-рилізинг-гормону (КРГ) або інших чинників, які стимулюють синтез АКТГ. Симптоми недостатності надниркових залоз неспецифічні й можуть маскуватися під різні захворювання. Загальна слабкість, підвищена втомлюваність, поганий апетит, затримка збільшення маси тіла в маленьких дітей і зниження її у старших – характерні симптоми багатьох хвороб. Нудота, багаторазове блювання, рідкі випорожнення, біль у животі можуть бути розцінені як прояви кишкових інфекцій. У новонароджених і дітей молодшого віку недостатність надниркових залоз може супроводжуватися гіпоглікемією [39].

**Шкірними проявами** первинної надниркової недостатності є гіперпігментація, найбільше виражена на шкірі зовнішніх статевих органів, у періанальній ділянці, під пахвами, на колінах, ліктях, на сосках, а також біля

пупка та на місці рубців після ушкодження шкіри (рис. 3). Ділянки гіперпігментації можуть бути на слизових оболонках порожнини рота [13].

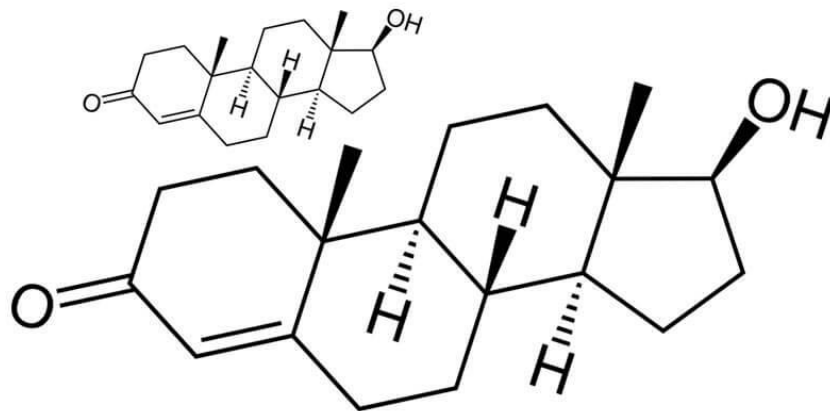


Рис. 3. Гіперпігментація шкіри при гіпокортицизмі

При вторинній і третинній недостатності надниркових залоз гіперпігментація відсутня.

Зміни рівня статевих гормонів.

### *Андрогени*



Стероїдні сполуки з андрогенною та метаболічною активністю, до яких належать дигідроепіандростерон (ДГЕА) і його сульфат (ДГЕАС), андростендіон, андростендіол, тестостерон і 5-альфа-дигідротестостерон. Андрогени беруть участь у дозріванні кісткової тканини, регуляції секреції гонадотропінів і синтезу ліпідів різної щільності, синтезі бета-ендорфінів, факторів росту, інсуліну. Поряд з анаболічним ефектом андрогени регулюють лібідо та статеву потенцію, стимулюють функцію сальних залоз і волосяних фолікулів. У фізіологічних концентраціях андрогени беруть участь у регресії фолікула в яєчниках, визначають ріст волосся на лобку та під

пахвами, відповідають за специфічність запаху (аромату) тіла. Андрогени впливають на розвиток м'язів, посилюючи синтез білка в них. Повний розвиток організму збігається з максимальним розвитком скелета [49].

Рівень андрогенів збільшується в період статевого дозрівання у представників обох статей. Маючи специфічну дію на чоловічу статеву систему, андрогени зумовлюють розвиток вторинних статевих ознак, стимулюють сперматогенез. У жіночому організмі вони в основному сприяють так званому анаболічному ефекту – синтезу білка у всіх клітинах і тканинах. Усе це нормальні прояви андрогенів. У майбутньому вони можуть призводити до андрогенетичного облісіння у представників обох статей.

Надлишок андрогенів.

У *препубертатний період* надлишок андрогенів у осіб чоловічої статі призводить до збільшення статевого члена, у дівчаток – до кліторомегалії, прискороного росту тіла, росту волосся в надлобковій ділянці та на обличчі, може зумовлювати себорею та появу вугрів [15].

У *постпубертатний період* синдром гіперандрогенії у жінок характеризується появою наступних ознак: ріст волосся на обличчі та тілі за чоловічим типом, поява акне, порушення менструального циклу, випадіння волосся на голові за чоловічим типом, зниження тембру голосу (барифонія), гіпертрофія клітора (кліторомегалія) – крайній ступінь маскулінізації.

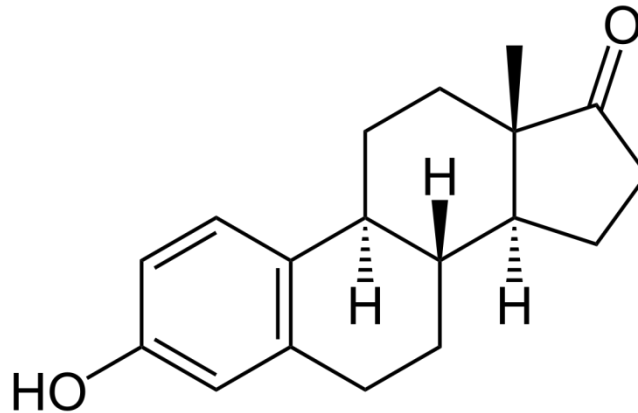
У чоловіків надлишок андрогенів часто клінічно не виявляється.

Причинами цих проявів можуть бути захворювання надниркових залоз (пухлини, вроджена надниркова гіперплазія), пухлини гонад, гіперпролактинемія, ожиріння, збільшення периферійного перетворення андростенедіону в тестостерон (що може відбуватися при полікістозі яєчників).

Нестача андрогенів.

У разі дефіциту андрогенів закриття зон росту кісток сповільнюється, період їхнього росту збільшується, тому значно порушуються пропорції скелета: довжина кінцівок не пропорційна тулубу.

**Естрогени** (грец. οἴστρος – жвавість і яскравість + γένος – рід) – стероїдні гормони, що виробляються в основному фолікулярним апаратом яєчників [6].



У невеликих кількостях естрогени виробляються також яєчками і кірковою речовиною надниркових залоз у представників обох статей. Назва «естроген» походить від здатності цього гормону зумовлювати у самок ссавців проліферацію, зроговіння і часткове злущування епітелію піхви та виділення специфічних запахових речовин (феромонів), що приваблюють самців. Естрогени справляють сильний фемінізуючий вплив на організм: стимулюють розвиток матки, маткових труб, піхви, строми і проток молочних залоз, пігментацію в ділянці сосків і статевих органів, формування вторинних статевих ознак за жіночим типом, ріст і закриття епіфізів довгих трубчастих кісток [2].

Естроген – жіночий гормон, який допомагає жінці зберігати молодість, красу і здоров'я. Це ніби еліксир щастя. І якщо кількість цього гормону в організмі жінки відповідає нормі, то вона завжди добре почувається і привабливо виглядає. Естрогени чинять специфічну дію на статевий апарат і вторинні статеві ознаки в жінок і зумовлюють антимаскуліновий ефект у чоловіків [33].

Надлишок естрогенів.

Провокувальними чинниками є вагітність або використання протизаплідних засобів, рідше – естрогенпродукуючі пухлини надниркових

залоз або яєчок. Але естрогенні пухлини можуть також секретувати андрогени, унаслідок чого клінічна картина може бути змішаною.

До *шкірних проявів* надлишку естрогенів належать поява павутинних невусів, долонної еритеми, хлоазм, пігментація сосків та серединної лінії живота (біла лінія). Надлишок естрогенів у чоловіків призводить до збільшення молочних залоз з набряком та пігментацією ареол [12].

Гіпогонадизм.

У *препубертатний період* це виявляється відсутністю розвитку вторинних статевих ознак: у дівчат не збільшуються молочні залози, не починається менструація. У хлопців при гіпогонадизмі не відбувається збільшення статевого члена, але лобкове та пахвове волосся росте під впливом андрогенів, хоча за жіночим типом, формуються євнухоподібні пропорції тіла, затримується ріст скелета.

У *постпубертатний період* дефіцит естрогенів у жінок призводить до оліго- або аменореї, зменшення молочних залоз і стоншення тканини статевих органів; у чоловіків за умови гіпогонадизму спостерігають імпотенцію, відсутність росту бороди та вусів, зменшення яєчок та передміхурової залози, атрофію м'язової тканини та заміщення її жировою.

Причиною може бути первинна гонадна недостатність (синдром Клайнфельтера та Шерешевського–Тернера), неадекватна продукція гіпофізарного гонадотропіну (пролактинома, гіпопітуїтаризм).

*Синдром Шерешевського – Тернера* – жіночий гіпогонадизм – захворювання, причиною якого є аномалія статевих хромосом. Типові ознаки синдрому: низький зріст, крилоподібні шкірні складки на шиї, первинна аменорея, відсутність вторинних статевих ознак, безпліддя, вроджені вади серця. Рівень естрогенів низький (рис. 4).



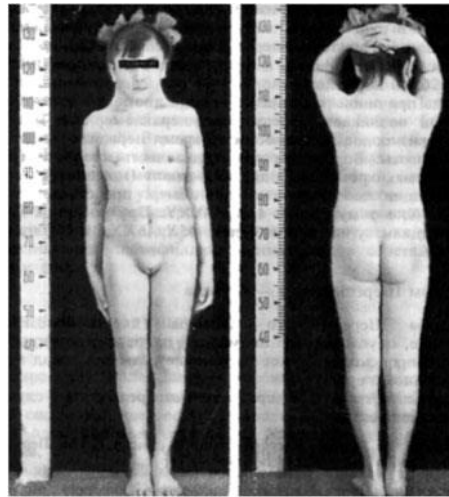


Рис. 4. Синдром Шерешевського – Тернера

**Синдром Клайнфельтера** – захворювання належить до хромосомних хвороб, а саме до аномалій статевих хромосом. Каріотип при цьому синдромі – 47, XXУ (можливі випадки з наявністю ще більшої кількості Х-хромосом). Захворювання виявляють із частотою 1 випадок на 500 новонароджених хлопчиків. Хворі із синдромом Клайнфельтера мають високий зріст, довгі кінцівки, слабо розвинені м'язи. Зовнішні статеві органи в них розвинені за чоловічим типом, але яєчка маленькі й дуже щільні. Постійною ознакою в подальшому є неплідність, лише в деяких випадках може визначатися сперматогенез. У період статевого розвитку частим симптомом є двобічна гінекомастія, оволошіння і відкладання підшкірної жирової клітковини за жіночим типом (рис. 5).



Рис. 5. Синдром Клайнфельтера

Ранній початок статевого дозрівання.

Період статевого дозрівання починається з появою вторинних статевих ознак, у дівчаток – з 8 років, у хлопчиків – із 9.

Шкірні ознаки: ріст лобкового та пахвового волосся, акне, ріст бороди та вусів у хлопців.

Якщо лобкове/пахвове волосся та акне є єдиними ознаками передчасного статевого дозрівання, то це зазвичай наслідок гіперактивності андрогенів.

Причинами раннього статевого дозрівання можуть бути первинне збільшення кількості гормонів, травми голови, гідроцефалія, пухлини або інфекції ЦНС, виражений гіпотиреоїдизм, хвороба Аддісона, пухлина надниркових залоз, яєчника, яєчок, вроджена адреналова гіперплазія. Також може бути набутим – пролактинома, гіпопітуїтаризм, синдром Мак-К'юна – Олбрайта.

Гіпоталамо-гіпофізарна дисфункція.

**Гіпоталамічний синдром (ГС)** є найчастішою ендокринно-обмінною патологією, частота якої становить 5–6% серед дівчаток віком від 10 до 18 років. Дебют захворювання відбувається на початку статевого дозрівання, найчастіше його виявляють через 1–3 роки після менархе [17].

Причинами можуть бути психотравмівні ситуації, надмірне розумове навантаження, перинатальні енцефалопатії, черепно-мозкова травма в минулому (ГС може виникнути більше ніж через 6 міс після травми), інтоксикації при тяжких захворюваннях (менінгіт, менінгоенцефаліт), тонзиллярна інфекція (ГС пубертатного віку слід розглядати як прояв декомпенсованого тонзиліту), хронічні інфекції, переважно вірусні (герпесвіруси, вірус Епштейна – Барр, цитомегаловірус), спадково-конституційна схильність до розвитку діенцефальної дисфункції (при ожирінні, цукровому діабеті або інших ендокринопатіях у родині).

Перебіг захворювання характеризується стадійністю, періодичністю та транзиторністю. У 14% випадків хвороба прогресує. Діагностика ґрунтується на клінічних критеріях:

- головний біль;
- біль у спині та шії, що зберігається протягом кількох тижнів або місяців;
- погіршення психоемоційного стану та зниження працездатності;
- швидке збільшення маси тіла – підшкірна жирова клітковина накопичується у вигляді «клімактеричного горбика», відвислого живота («фартуха»), збільшення молочних залоз.

Патогномонічними *шкірними симптомами* є «пергаментна» шкіра з вираженим судинним малюнком; наявність стрій, вугрів, гіперпігментація серединної лінії живота, промежини, великих складок; посилений ріст волосся над верхньою губою, на підборідді, молочних залозах, навколо сосків.

Під час встановлення відповідності статевого розвитку віку підлітка виявляють ранній початок статевого дозрівання, уповільнення його в 15–17-річному віці, поряд із цим – надмірне збільшення маси тіла.

Терапія має бути комплексною і тривалою. Мета лікування – нормалізація функції гіпоталамо-гіпофізарної системи, корекція гормонально-обмінних, а також вегетативних і гемодинамічних порушень [24].

Полігландулярні синдроми.

Автоімунні поліендокринні синдроми – група захворювань, які об'єднані спільними патогенетичними механізмами і виявляються множинною ендокринною недостатністю.

### **Полігландулярний автоімунний синдром типу 1**

Полігландулярний автоімунний синдром типу 1 (PGAS 1) частіше виникає в дитячому і підлітковому віці. У літературі є такі назви синдрому: APESCED – autoimmune polyendocrinopathy-candidiasis-ectodermal dystrophy; MEDAC – multiple endocrine deficiency autoimmune candidiasis; синдром Уайтакера; кандидополіендокринний синдром. PGAS 1 виникає рідко. Тип успадкування – автосомно-рецесивний, зумовлений мутацією в гені, що має

назву AIRE. При PGAS 1 ураження зазнають переважно ендокринні органи, розвивається гіпопаратиреоз, недостатність надниркових і статевих залоз, цукровий діабет, гіпотиреоз. Неендокринні прояви захворювання – автоімунний гепатит, вітиліго, перніціозна анемія, екзокринна недостатність підшлункової залози, алопеція. Першим проявом PGAS 1 зазвичай є шкірно-слизовий кандидоз, найімовірніше пов'язаний з дисфункцією Т-клітин [37].

Діагноз PGAS 1 встановлюють за наявності двох із зазначених компонентів: гіпопаратиреоз, недостатність надниркових залоз, шкірно-слизовий кандидоз. Прояви кандидозу коливаються від легкого з ураженням одного або кількох нігтів до масивного процесу з ураженням слизової оболонки ротової порожнини, стравоходу, шлунка, кишок. Грибкове ураження шкіри, нігтів, слизових оболонок у більшості випадків має хронічний перебіг і рецидивує після відміни протигрибкової терапії. У разі маніфестації недостатності надниркових залоз як третього компонента синдрому після виникнення кандидозу і гіпопаратиреозу з'являються такі симптоми, як загальна слабкість, артеріальна гіпотензія, потемніння шкіри.

#### Полігландулярний автоімунний синдром типу 2

Поєднання хвороби Грейвса (Базедова хвороба, дифузний токсичний зоб) з іншими автоімунними ендокринними захворюваннями (цукровий діабет типу 1, первинний гіпокортицизм) прийнято позначати як автоімунний полігландулярний синдром типу 2 (прояви див. у відповідних розділах).

#### Множинні ендокринні неоплазії

##### **Синдром множинних ендокринних неоплазій типу 1.**

Синдром множинних ендокринних неоплазій типу 1 (MEN-1) – автосомно-домінантне спадкове поєднання пухлин прищитоподібних залоз, острівцево-клітинних пухлин підшлункової залози й аденоми гіпофіза. Розвиток синдрому пов'язаний з мутацією гена, що пригнічує ріст пухлин, який локалізований на хромосомі 11q13. Найбільш маніфестним компонентом MEN-1 є первинний гіперпаратиреоз (97%), острівцево-клітинні пухлини

(80%) і пухлини аденогіпофіза (54%). На момент встановлення діагнозу всі три компоненти MEN-1 виявляють лише в третини хворих [4].

Діагностика MEN-1 ґрунтується на виявленні його окремих компонентів (гастриноми, інсуліноми, ВІПоми, глюкагономи, пролактиноми) і активному сімейному скринінгу.

**Шкірними проявами** захворювання може бути ангіофіброма обличчя (висипка, подібна до туберозного склерозу (рис. 6).



Рис. 6. Туберозний склероз

Синдром множинних ендокринних неоплазій типу 2

Синдром множинних ендокринних неоплазій типу 2 (MEN-2) – автосомно-домінантне спадкове поєднання медулярного раку щитоподібної залози (МРЩЗ), феохромоцитом і пухлин прищитоподібних залоз. Розрізняють:

- MEN-2a (синдром Сиппла) – МРЩЗ, феохромоцитома, первинний гіперпаратиреоз;
- MEN-2b (синдром Горліна) – компоненти MEN-2a в поєднанні з невриномами слизових оболонок, патологією скелета (марфаноїдна зовнішність, викривлення хребта і грудної клітки, «кінська стопа», вивихи голівок стегнових кісток, арахнодактилія), нейропатіями. Генетичною основою і генетичним маркером MEN-2 є точкова мутація в RET – протоонкогені, локалізованому в парацентромерній ділянці довгого плеча 10-ї хромосоми, що кодує структуру рецептора тирозинкінази [20].

Діагностика, так само як і при MEN-1, ґрунтується на виявленні окремих компонентів синдрому, сімейному скринінгу, для якого можуть бути

використані молекулярно-генетичні методи. Сімейний скринінг включає щорічне дослідження рівня кальцитоніну в пентагастриновому тесті у родичів першого і другого ступеня спорідненості віком від 6 до 50 років, а також рівень екскреції катехоламінів і ваніліл-мигдальної кислоти та кальціємії.

**При MEN-2a шкірними проявами** можуть бути свербіж і поява стійких буруватих плям ромбоподібної форми, які розташовані у верхній частині тулуба, міжлопатковій ділянці, що дає змогу встановити діагноз амілоїдозу шкіри (рис. 7).



Рис. 7. Амілоїдоз шкіри

**Шкірні прояви при MEN-2b** – множинні невриноми слизових оболонок (маленькі депігментовані папули). Також спостерігають нерівномірне потовщення губ, повік, язика та порожнини рота. Ці зміни можуть виявлятися відразу після народження або з'являтися через кілька років [14].

## ВИСНОВКИ ДО I РОЗДІЛУ

Отже, ендокринні порушення можуть супроводжуватися різними шкірними проявами, які взагалі можуть бути першими ознаками ендокринних порушень. Тому лікар-дерматовенеролог повинен звертати увагу на симптоми з боку інших органів і систем, бути уважним під час роботи з пацієнтом, ретельно збирати анамнез і бути справжнім клініцистом, щоб не лише встановити правильний дерматологічний діагноз, а й направити хворого до іншого спеціаліста для профілактики та лікування основного захворювання.



## РОЗДІЛ II. ПРОБЛЕМИ ДЕПІГМЕНТАЦІЇ ТА ГІПЕРПІГМЕНТАЦІЇ ШКІРИ ЛЮДИНИ

### 2.1. Вплив дефіцитів вітамінів на шкірні захворювання

При дефіциті жиророзчинних вітамінів зустрічаються такі стани:

Дефіцит вітаміну А викликає фолікулярний гіперкератоз – поява на розгинальній поверхні шкіри стегон і плечей папул, пронизаних волоссям.

Дефіцит вітаміну D у немовлят та дітей призводить до уповільненого прорізування зубів із поганою емаллю. У дорослих він повертає до карієсу.

Дефіцит вітаміну К впливає на згортання крові, призводить до кровотеч, сповільненої зупинки кровотечі, спонтанних синців [29].

Також доведено зв'язок зниженого рівня вітаміну D та загострення atopічного дерматиту та псоріазу, а також тривалого перебігу у дітей інфекційного шкірного захворювання – контагіозного моллюску. При ньому на шкірі з'являються осередки інфекції, які спочатку являють собою невеликі (2-4 мм) тілесні папули напівкулястої форми, що трохи піднімаються над поверхнею шкіри. Вони можуть трохи блищати або мати більш рожевий колір у порівнянні з навколишньою шкірою. Іноді папули відрощують тонку ніжку. У міру зростання вогнища досягають розмірів до 1 см в діаметрі і набувають відмітної риси – невелике втискання в центрі.

Через цей отвір при натисканні відбувається вивільнення білуватих сирних мас.



При дефіциті водорозчинних вітамінів часто діагностуються такі стани шкіри:



Гострий дефіцит вітаміну В2 призводить до:

- темно-червоної еритеми (почервоніння шкіри);
- Стоматиту;
- тривалого лущення шкіри;
- Кутовому хейліту, або «заїдам»;
- Себорейного дерматиту.

Дефіцит вітаміну В3 викликає:

- пеллагру, що характеризується фоточутливістю шкіри, тобто появою осередків пігментації на сонці;

- Хейліт, або запалення червоної облямівки губ;
- Глосит, або запалення мови.

Дефіцит вітаміну В6 провокує:

- себорейні дерматитоподібні висипання, для яких характерні червоні плями з лусочками жовтого кольору [18];

- Глосит;
- Кутовий хейліт («заїди»).

Дефіцит вітаміну В9/В12 може бути пов'язаний з:

- Кутовим хейлітом;

- Депігментацією волосся;

- гіперпігментацією (дифузної та симетричної) рук, нігтів, обличчя, долонних складок, шкіри у місцях згинів.

Дефіцит вітаміну С викликає цингу. Вона характеризується набряком ясен, пурпуровими ураженнями. Уражені області схильні до підшкірних крововиливів;

Дефіцит біотину призводить до:

- періорального дерматиту – хронічного рецидивуючого захворювання, при якому в основному навколо рота виникає висип з дрібних прищів;

- негенетичної алопеції, для якої характерні ділянки із відсутністю росту волосся;

– інтертриго, тобто бактеріального або мікотичного (грибкового) ураження складок шкіри. Для цього захворювання характерні свербіж, біль, запах, почервоніння, відшарування та білі смуги скатаного епідермісу.

## 2.2. Депігментація шкіри

Пігментація – це накопичення колірного пігменту у тканинах, який відповідає за формування відтінку шкіри, волосся, очей, появі ластовиння, родимок або пігментних плям. У свою чергу депігментація шкіри – це морфохімічна зміна у шкірі людини, яке позначає зменшення кількості природного коричневого пігменту (меланіну) або повна його відсутність. Більшою мірою меланін міститься у клітинах шкіри людини, а також у внутрішньому вусі, волоссі і райдужній оболонці очей. Саме меланін служить своєрідним захистом для шкіри від ультрафіолету. Тому, втрачаючи меланін у клітинах, шкіра стає більш вразливою і «слабкою» [6].

Депігментацію поділяють на часткову (нормальні ділянки шкірного покриву чергуються зі світлими) і повну (шкіра має абсолютно білий колір). Крім того, депігментації характерні дві форми: тимчасова або постійна. В останньому випадку меланін у клітинах не відновлюється і у людини на шкірі залишаються білі плями на протязі всього життя.

Втрата пігменту буває вродженою чи набутою. Під вродженою мається на увазі повна відсутність ферменту тирозинази, тобто альбінізм. Люди, що народилися з цим захворюванням, мають бліду шкіру з рожевим відтінком, світле, знебарвлене волосся, а їх зіниці можуть бути червоного кольору. У таких людей часто спостерігається світлобоязнь або косоокість. Вся справа у тому, що їх шкіра абсолютно не захищена від ультрафіолетових променів, а перебування на сонці без спеціальних засобів загрожує опіками. Для придбаної форми властиво протікання деяких патологічних процесів в організмі (авітаміноз, хвороби печінки і хронічні гінекологічні захворювання, вікові зміни організму тощо).

Захворювання, які можуть призвести до депігментації

Більшість причин появи депігментації безпосередньо пов'язані з шкірними захворюваннями і станами організму, до яких відносяться:

Вітіліго – втрата пігменту шкіри на певних ділянках. Це порушення може виникати при хронічних захворюваннях, аутоімунних процесів, на тлі сильного стресу, при дисфункціях залоз внутрішньої секреції, після травм і потрясінь.

Псоріаз, лепра – захворювання шкірних покривів, виражене світлими шелушащимися плямами.

Лишай, себорейна екзема, стрептодермія та інші шкірні інфекційні захворювання вражають певні ділянки шкіри, на яких також можуть проявлятися білі плями, але в даному випадку лікування не потрібно, так як вони проходять самі собою. Лише при себорейній екземі може спостерігатися стійка втрата пігменту.

Гіпохромія – це стан, при якому в організмі людини спостерігається знижений вміст гемоглобіну. Гіпохромія розвивається при порушенні всмоктування заліза, наприклад, під час вагітності або годуванні груддю, при нестачі білка [44].

Опіки і травми часто призводять до короткострокової втрати пігменту.

Яквилікувати депігментацію шкіри?

Депігментація лікується при ефективній терапії основного захворювання, на тлі якого вона і виникла. Але це тільки у разі, якщо вона не є вродженою.

Лікування вітіліго, як правило, також неможливо. Однак існують профілактичні заходи, спрямовані на уповільнення прогресу депігментації, і процедури, що дозволяють наблизити втративші пігментацію ділянки шкіри до колишнього відтінку.

Не варто забувати, що вітіліго розвивається частіше у людей з порушеною імунною системою. Тому дерматологи радять звертатися за спеціалізованою допомогою до лікаря при появі щонайменших перших світлих цяток на тілі. А якщо шкірний покрив хворого вітіліго вражений на

80% і більше, тоді може проводитися спеціальна депігментація шкіри, яка сприяє згладжування відтінків шкіри. Але, варто врахувати, що при такій процедурі проявляється підвищена фоточутливість.

На сьогоднішній день методик ефективного лікування альбінізму просто не існує. В першу чергу лікар повинен звернути увагу на стан очей і забезпечити корекцію зору альбіноса, як прийнято називати таких людей. Їм самим необхідно з підвищеною уважністю ставитися до свого зору і шкіри, берегти її від прямих сонячних променів. Робити це можна за допомогою косметичних захисних засобів. Людям з альбінізмом при плануванні дитини, необхідна обов'язкова консультація генетика, оскільки дане захворювання є спадковим [21].

Гіпохромія лікується за допомогою залізовмісних препаратів. Для повноцінного заповнення дефіциту заліза такими медикаментами необхідна тритижнева терапія. Також під час лікування важливо збагатити раціон м'ясними стравами і продуктами, що містять вітамін С.

### **2.3. Гіперпігментація шкіри**

Гіперпігментація шкіри – надлишкове відкладення пігменту в шкірі. Причини гіперпігментації різноманітні. Вона може бути пов'язана з порушенням функції залоз внутрішньої секреції (наднирників і статевих залоз), вагітністю, захворюванням печінки та жовчних шляхів щитовидною залозою. Збільшення пігменту в шкірі відзначається також при порушенні вітамінного балансу в організмі (особливо вітаміну С), тривалої інтоксикації при різних хронічних інфекціях (туберкульоз, малярія, глистні інвазії), порушення обміну речовин (пелагра, порфірія), після прийому деяких ліків (аргірія від нітрату срібла). Зустрічається декілька різновидів гіперпігментації-шкіри [1].

Меланодермія – вроджене або набуте захворювання, обумовлене порушенням пігментоутворення в шкірі. Дифузна придбана форма меланодермії зустрічається при порушенні функції наднирників. При цьому

шкірні покриви дифузно забарвлені в бурий, бронзовий колір. Найбільш виражена гіперпигментація на відкритих ділянках шкіри: обличчі, шиї, кистях рук, а також в області ареол сосків, калитки, промежини, білої лінії живота.

Вогнищева гіперпигментація може спостерігатися на слизових оболонках порожнини рота (внутрішня поверхня губ і щік, ясна, язик, піднебіння) [42].

Генералізована пігментація нерідко розвивається при пухлинах гіпофізу, базедової хвороби, гіпофізарній недостатності. Після тривалого лікування препаратами миш'яку іноді з'являються арсенові меланодермії у вигляді розлитих плям на шкірі тулуба і кінцівок. При зовнішньому або внутрішньому застосуванні різних медикаментів (антипірін, амідопірін, хінін, сульфаніламід) можуть розвинути пігментні токсидермії. Виникнення токсичної меланодермії часто пов'язане з сенсibiliзацією шкіри вуглеводами, такими як смоли, мастила, нафта та інші похідні нафтопродуктів.

Хлоазма (*chloasma*) відноситься до придбаного обмеженого меланозу. Пігментні плями, що розташовуються головним чином на шкірі обличчя (лоб, щоки), неправильних обрисів, з чіткими межами. Хлоазма часто виникає в період вагітності (*chloasma gravidarum*) і зникає з початком перших післяпологових менструацій, але може залишатися і багато років. Хлоазми можуть спостерігатися у жінок, що страждають запальними процесами статевих органів, а також у дівчат в період статевого дозрівання у вигляді лінії шириною близько 1 см. Хворого з такою пігментацією необхідно негайно направити до невропатолога, так як вона часто спостерігається у осіб з захворюванням центральної нервової системи (пухлини мозку, енцефаліти) [47].

Хлоазма печінкова (*chloasma hepatica*) виникає при хронічному, часто рецидивуючому захворюванні печінки. Пігментні плями розташовуються в основному на бічній поверхні щок з переходом на шию. Плями з вираженою сіточкою телеангіоектазій не мають чітких обрисів.

Пігментний навколоротовий дерматоз Брока (*dermatosis pigmentosa peribuccale Broca*). Захворювання проявляється симетричною пігментацією навколо ротового отвору, підборіддя і в носогубних складках. Спостерігається виключно у жінок. Плями мають жовтувато-коричневий колір (кава з молоком) і нечіткі межі. Причиною плям можуть бути порушення оваріальної функції і шлунково-кишкового тракту [48].

Вторинні пігментації спостерігаються в результаті регресу ряду шкірних захворювань: червоного плоского лишая, екземи, піодермії, нейродерміту, опіків, а також вторинного сифілісу на місці папулезних висипань.

Лікування гіперпігментації залежить від причини виникнення пігментації.

Підходи в лікуванні гіперпігментації.

Лікування пігментації є однією з непростих завдань у сучасній косметології. Незважаючи на безліч методів і засобів, лікування необхідно проводити обережно, планомірно і тривало (від кількох місяців до року). Кожен обраний крок повинен бути обґрунтованим. Адже ні для кого не секрет, що ряд методів, які широко використовуються в лікуванні, самі по собі можуть викликати збільшення проблеми.

Перш ніж почати лікування, лікар повинен, по можливості, виявити причини гіперпігментації, уточнити чи продовжують вони свою дію в даний час і чи можливо їх усунення.

Методи лікування.

Пілінг (від англ. слова peel – лущитися, сходити) сьогодні є однією з найпопулярніших професійних процедур, особливо якщо справа стосується відбілювання шкіри. У нашій клініці ми використовуємо спеціальні хімічні пілінги, що містять інградієнти, які пригнічують синтез меланіну. Крім звичайної відлущуючої дії, такі пілінги здатні проникати в глибокі шари шкіри без її пошкодження, освітлюючи пігмент і зволожуючи епідерміс [3].

«Шовкова» шліфовка (мікродермабразія) – апаратний пілінг стерильними кристалами оксиду алюмінію. Для лікування гіперпігментації найчастіше застосовується на шкірі, схильної до гиперкератозу (потовщення рогового шару). Мікродермабразія ефективна і при пігментації після вугрової хвороби, де, як правило, є змінений рельєф шкіри. Процедури проводяться 1 раз на два тижні, на курс – 5-8 процедур.

Мезотерапія. Для лікування пігментації часто використовують мезотерапевтичні коктейлі, що містять вітамін С, гіалуронову кислоту. Комбінація цих препаратів сприяє стабілізації процесу та запобігає утворенню нових пігментних плям.

Ультразвуковий пілінг допоможе висвітлити свіжу пігментацію, а у поєднанні із відбілюючими засобами досягнути стійкого та бажаного ефекту.

## **ВИСНОВКИ ДО II РОЗДІЛУ**

Важливо розуміти, що єдиного дієвого методу лікування білих плям немає. Позитивний ефект у одного пацієнта може настати після 3-4 курсів лазерної терапії. Деяким хворим потрібно набагато більше часу, аби зменшити косметичний дефект лише на 10-15%.

Людям із цим захворюванням важливо контролювати стан шкіри, захищатися від прямого сонячного впливу, взаємодії з токсичними речовинами та агресивними реагентами.

Останнім часом з'явилася велика кількість косметичних засобів, націлених зменшити гіперпігментацію. Більшість із них спирається на один з наступних активних інгредієнтів, щоб послабити виробництво меланіну і зменшити появу пігментних плям [18].

Донедавна гідрохінон був найпотужнішим із активних інгредієнтів для лікування гіперпігментації. Він досі доступний у деяких ліках, що продаються без рецепта у США, але тільки у низьких концентраціях 2% або менше. Гідрохінон може також викликати післязапальну гіперпігментацію, оскільки є подразником для шкіри.

Арбутін є природним джерелом гідрохінону і одним із ключових інгредієнтів, що використовуються у засобах для відбілювання шкіри в Азії. Він не настільки сильний та ефективний, як промислово вироблений гідрохінон, але ризик його використання також існує [26].



## **РОЗДІЛ III. АСПЕКТИ РОЗКРИТТЯ ПРОБЛЕМИ ЗАЛОЗ ВНУТРІШНЬОЇ СЕКРЕЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

### **3.1. Залози внутрішньої секреції, які відповідають за загальний стан та настрій людини**

Людський організм – складна система, і для того, щоб вона працювала як єдине ціле, потрібна особлива система керування. Управління організмом здійснюється на різних рівнях, у цьому беруть участь генні механізми, нервова система і звичайно ендокринна система. Ендокринна система регулює роботу організму за допомогою певних речовин – гормонів.

За допомогою гормонів регулюється ріст і розвиток організму, робота всіх його органів і систем, а також забезпечується адекватна реакція на зміни, що відбуваються у зовнішньому середовищі.

Гормони також беруть участь у психічній діяльності людини, з їх допомогою формуються наші емоційні реакції. Якщо в організмі людини кількість гормонів відповідає певним показникам, то це говорить про нормальний гормональний фон.

Термін «гормон» походить від грецького «*hormao*», що означає «збуджувати», «приводити в рух». Ці речовини 1905 року відкрили англійські вчені Вільям Бейліс та Ернест Старлінг. Гормони беруть участь у всіх важливих процесах життєдіяльності організму: в обміні речовин, рості, формуванні статевих ознак, у розвитку розумових здібностей людини, пристосуванні до умов середовища. Вони задіяні у реакціях стресу, старіння, впливають на сон і навіть регулюють наш настрій. Якщо їх замало, чи навпаки – забагато, виникають різні захворювання і порушення. Організм людини синтезує понад 50 видів гормонів. Концентрація гормонів у крові дуже низька, але кількість молекул, яка їй відповідає, величезна: 10<sup>12</sup>–10<sup>17</sup> молекул/л. Це майже трильйон молекул в 1 літрі крові. Завдяки такій величезній кількості молекул гормонів вони можуть впливати на кожен клітинний організм. Розглянемо дію окремих залоз внутрішньої секреції.

Гіпоталамус – вищий центр ендокринної системи, який координує усі вісцеральні функції та об'єднує ендокринні механізми регуляції з нервовими. Частота серцевих скорочень, тонус кровоносних судин, температура тіла, кількість води в крові і тканинах, накопичення або витрата білків, жирів, вуглеводів, мінеральних солей – словом, існування, сталість його внутрішнього середовища нашого організму знаходиться під контролем гіпоталамуса. Гіпоталамус виділяє два види гормонів: статини (пригнічують виділення інших гормонів) та ліберини (посилюють їхню дію).

Гіпоталамус утворює з гіпофізом єдиний функціональний комплекс, у якому перший виконує регулюючу, а другий – ефекторну функції. Отже, гіпоталамус і гіпофіз уворюють єдину гіпоталамо-гіпофізарну систему.

Гормони аденогіпофіза:

1. Соматотропний гормон (соматотропін) – найважливіший стимулятор синтезу білка в клітинах, утворення глюкози і розпаду жирів, а також росту організму. Гормон росту утворюється під час сну, тому для дітей важливий здоровий та в нормі сон. При його недоліку, як правило, спостерігається надмірна вага, скинути який не можуть дієти і спорт. Якщо ж він присутній в надлишку, то може виникнути сильне схуднення. Крім того, даний гормон впливає на ріст. Особливо важливо стежити за його балансом під час статевого дозрівання.

2. Тиреотропний гормон – головний регулятор біосинтезу і секреції гормонів щитоподібної залози.

3. Адренкортикотропний гормон – стимулює кору надниркових залоз. Глюкокортикоїди – відповідають за обмін мінералів і речовин. Вони дозволяють підтримувати у людини відмінну форму і самопочуття. При нестачі цих гормонів спостерігаються зайва маса тіла і проблеми з імунітетом. Норадреналін – гормон щастя та полегшення. Його унікальність в тому, що він може нейтралізувати адреналін (гормон страху). Дофамін – гормон, який забезпечує легку ходу, відчуття «метелика». За його нестачі наше тіло ніби притягується до землі. Дофамін контролює роботу мозку,

знижує больові відчуття. Викид цього гормону відбувається, коли ми танцюємо, граємо в улюблену спортивну гру або ж просто біжимо на місці.

4. Гонадотропні гормони: фолікулостимулюючий гормон сприяє дозріванню фолікулів в яєчниках; лютеїнізуючий гормон викликає овуляцію і утворення жовтого тіла.

5. Лютеотропний гормон (пролактин) регулює лактацію, диференціювання різних тканин, ростові і обмінні процеси, інстинкти турботи про потомство.

6. Меланотропний гормон (меланін) відповідає за пігментацію шкіри.

Гормони нейрогіпофіза

Окситоцин – з грецького означає «швидке народження», має стимулюючу дію на гладку мускулатуру матки, підвищує її скоротливу активність. В лактуючій молочній залозі окситоцин викликає скорочення міоепітеліальних клітин, що оточують альвеоли і протоки молочної залози. Окситоцин також називають «гормоном обіймів». Стимуляція синтезу окситоцину відбувається також через нервові рецептори шкіри. Його рівень значно підвищується при романтичних стосунках. Викликає почуття задоволення, зниження тривоги і відчуття спокою поруч з партнером. Багато досліджень довели зв'язок окситоцину в людських відносинах, підвищення довіри та зменшення страху. Британські вчені дослідили: якщо його синтезується недостатньо, то людина уникає спілкування.

Вазопресин регулює утримання води в організмі, збільшуючи реабсорбцію в збірних трубочках нефрона у нирках, збільшує периферичний опір судин, що в свою чергу підвищує артеріальний тиск. Він відіграє ключову роль в гомеостазі, регулюючи рівень води, глюкози і солі у крові. Вазопресин залучений у процес формування пам'яті, в тому числі сповільнених рефлексів, образного мислення, короткострокової і довгострокової пам'яті. Вазопресин, що виділяється з нейронів гіпоталамусу, впливає на поведінку (агресія), регулювання кров'яного тиску та температури тіла.

Останні дані свідчать про те, що вазопресин може мати знеболювальну дію, проте знеболювальний ефект вазопресину залежить від стресового стану та статі.

Щастя – це всього лише хімічна реакція нашого організму, що виникає завдяки особливим гормонам. Почуття безмежного задоволення – складний ланцюжок біохімічних процесів, керована «гормонами щастя».

Гормони щастя серотонін і ендорфіни – два головних речовини, що надають вплив на наш настрій. Ці гормони дають нам відчуття легкості, ейфорії, і заспокійливо впливають на нервову систему. Так само вони діють в екстремальній для людини ситуації. Викид гормонів піднімає настрій, притуплює стану болю і втоми. Серотонін створює почуття задоволення, знімає напругу.

Ендорфіни формуються в гіпофізі і нервовій системі. Їх так само зараховують до «гормонів щастя». Об'єднуючись з особливими рецепторами, вони прискорюють проведення нервового імпульсу в центр задоволення, що знаходиться в мозку, а так само беруть участь у регуляції метаболізму і впливають на імунні процеси, виконують основну роль у механізмах сну, пам'яті і навчання. Почуття радості, легкості і бадьорості – наслідок активації ендорфінами нервового центру у мозку. Помічено, що гормони ендорфіни формуються і при досягненні успіху. При досягненні певної мети або виходу зі скрутної ситуації організм бере винагороду в образі позитивних емоцій. А від почуття провини, навпаки, пригнічує викид «молекул радості».

Концентрацію серотоніну і ендорфінів в організмі людини збільшує сміх і мистецтво.

Сонце і вода, свіже чисте повітря, спорт, сміх, смачна їжа, поцілунок коханого і приємні несподіванки, все це, без сумніву, не тільки гарний настрій і позитив, що знаходиться всередині кожного з нас, а так само це запорука міцного здоров'я і довголіття.

### 3.2. порушення функцій залоз внутрішньої секреції

Залози внутрішньої секреції відіграють важливу роль в організмі людини, порушення їх функцій викликають різні захворювання.

До залоз внутрішньої секреції належать:

- гіпофіз,
- епіфіз або шишкоподібне тіло,
- тимус або виличкова залоза,
- за грудиною залоза,
- щитоподібна залоза,
- надниркові залози.

Залози внутрішньої секреції функціонально тісно пов'язані між собою, і ураження однієї залози зумовлює порушення функцій інших залоз.

Порушення функції залоз внутрішньої секреції є причиною ендокринних захворювань. В одних випадках ці захворювання спричинює надлишкова продукція гормонів (гіперфункція залози), в інших – недостатність утворення гормонів (гіпофункція залози).

Порушення функції гіпофіза є причиною різних патологічних станів. Так, при надлишковому виділенні в дитячому віці гормону росту передньою частиною гіпофіза спостерігається гігантизм, а при недостатній продукції цього гормону – карликовість.

Якщо гіперфункція передньої частини гіпофіза розвивається у дорослих, то у них ніби відновлюється ріст. При цьому збільшується тільки ті частини тіла (руки, ноги, язик, ніс, щелепи), які не втратили здатність рости. Захворювання називають акромегалією.

Недостатнє виділення антидіуретичного гормону задньою часткою гіпофіза є причиною нецукрового діабету, при якому спостерігається поліурія (виділення великої кількості сечі) і сильна спрага.

При недостатньому утворенні інсуліну клітинами підшлункової залози або порушенні його засвоєння в організмі не відбувається утилізація тканинами глюкози з плазми крові, і тоді різко підвищується її кількість у

крові і тканинах. Це супроводжується порушенням обміну не тільки вуглеводів, але й інших сполук нормальної життєдіяльності, і розвивається – цукровий діабет. Крім глюкози в крові і сечі нагромаджується кислі продукти обміну речовин. Вони виділяються з сечею, кількість якої збільшена, бо хворі п'ють багато води, щоб утамувати спрагу, яка супроводжує цю хворобу.

Для лікування хворих застосовують препарати інсуліну або речовини з подібною дією. Вони нормалізують обмін вуглеводів.

Порушення секреції потрійних гормонів у гіпофізі спричинює зміну гормоноутворення в інших залозах внутрішньої секреції.

Порушення функції коркової речовини наднирників призводить до патологічних змін різних видів обміну речовин і змін у статевій системі.

У корі надниркових залоз синтезуються гормони під загальною назвою кортикостероїди. Їх близько 40 видів. Серед широко використовуваних в медицині відомо кортизон та гідрокортизон. Вони регулюють обмін вуглеводів, перешкоджають розвитку запалення. При нестачі цих гормонів виникає бронзова хвороба, при якій шкіра набуває бронзового кольору. Крім цього людина худне, втрачає працездатність через розлади нервово-м'язової системи. Таким чином, функція наднирників складна і різноманітна: вони регулюють обмін речовин, тиск крові, тонус м'язів, стан імунітету. Для запобігання захворюванням надниркових залоз важливо зміцнювати психоемоційне здоров'я, раціонально загартовувати організм, що дає можливість уникнути простудних хвороб.

У цілому залози внутрішньої секреції мають великий вплив на життєдіяльність організму і тісно взаємодіють між собою. Разом з нервовою системою вони належать до біологічних регуляторів вищого ряду і забезпечують нейрогуморальну регуляцію.

Тепер вам відомо які є залози внутрішньої секреції, порушення функцій яких спричиняє затримку росту дитини.

### **3.3. Особливості впливів гормонів залоз внутрішньої секреції на психологію людини**

Залози, які не мають вивідних проток і секрет (гормон) яких поступає безпосередньо у кров або лімфу називають залози внутрішньої секреції (ендокринними). Вони виробляють максимальну кількість гормонів, що забезпечують нормальний ріст скелета і розвиток всього організму.

Вироблення гормонів в залозах регулюється нервовою системою, тому що, нервова система тісно взаємодіє з залозами внутрішньої секреції. Помітно змінюється діяльність залоз внутрішньої секреції коли людина хвилюється. В умовах стресу, вони забезпечують пристосувальні реакції організму тобто напруження, спричиненого надзвичайними зовнішніми впливами (охолодження, підвищена температура середовища, травми, інфекції, отруєння) [7].

Г. Сельв – канадський дослідник, створив вчення про стрес. Він писав що, при стресі виникає ряд пристосувальних змін, спрямованих на збереження життя організму і назвав ці зміни – адаптаційний синдром. Розвиток адаптаційного синдрому неможливий без участі гіпофіза і кори надниркових залоз.

Є три стадії розвитку адаптаційного синдрому:

- реакція тривоги, посилюється виділення глюкокортикоїдів і адренокортикотропного (АКТГ) гормону в кров, що сприяє пристосуванню організму до дії подразника;
- резистентності або стійкості організму до дії подразника, який характеризується збільшенням маси (гіпертрофією) передньої частки гіпофіза і надниркових залоз, підвищеною секрецією адренокортикотропного гормону і глюкокортикоїдів, що сприяє розвитку стійкості організму до несприятливих впливів;
- виснаження, характеризується тим, що залоза уже не може виділяти достатню кількість захисних гормонів. Це порушує процес

пристосування, і стан організму погіршується, що може призвести до загибелі.

Втягнення гіпофіза і кори надниркових залоз у стресорну реакцію відбувається насамперед завдяки підвищенню функціональної активності підзгір'я рефлекторним шляхом через збудження симпатичної частини автономної нервової системи і, нарешті, в результаті впливу імпульсів, які виходять із кори великого мозку (психічний стрес).

Результатом психічної перебудови є сприйняття нової концепції. Життя відповідно до нових умов: осмислення події, зміни поглядів, тобто після перерозподілу психічного матеріалу стрес зникає [5].

Роль ряду гормонів зводиться до переважного регулювання процесів роботи, інших залоз внутрішньої секреції. Наприклад, регуляція осмотичного тиску крові під час спраги. Внаслідок нестачі води підвищується осмотичний тиск у внутрішньому середовищі організму, що приводить до подразнення осморорецепторів. Виникле збудження потрапляє в центральну нервову систему.

Звідси імпульси ідуть до залози внутрішньої секреції – гіпофіза і стимулюють виділення в кров антидіуретичного гормону. Цей гормон, потрапляючи в кров, надходить до звивистих канальців нирок і посилює зворотне всмоктування води із первинної сечі в кров. Таким чином, відновлюється порушений осмотичний тиск в організмі.

Коли є надлишок цукру в крові нервова система стимулює функцію внутрішньо секреторної частини підшлункової залози. Тоді у кров надходить більше гормону інсуліну, і зайвий цукор під його впливом відкладається в печінці і м'язах у вигляді глікогену. При посиленій м'язовій роботі, зростає потреба організму в цукрі і в крові його стає недостатньо, посилюється діяльність надниркових залоз. Гормон надниркових залоз адреналін сприяє перетворенню глікогену в цукор.

Так, нервова система впливає на стан залоз внутрішньої секреції, вироблення ними гормонів. Багато ендокринних захворювань розвивається



внаслідок ураження нервової системи (цукровий діабет, базедова хвороба, розладнання функцій статевих залоз). Вплив нервової системи здійснюється через секреторні нерви. Вони відходять до кровоносних судин ендокринних залоз. В них містяться чутливі закінчення доцентрових нервів, які сигналізують у центральну нервову систему про їхній стан.

Вплив гормонів на ріст і розвиток організму. Система ендокринних залоз має великий вплив на організм, що росте з ранніх періодів ембріонального розвитку. Функціонування деякі ендокринних залоз, впливає на формування плода (вилочкова залоза, шишкоподібне тіло, інсулярний апарат підшлункової залози, кіркова зона надниркових залоз).

В постнатальному періоді включення ендокринних залоз в фізіологічні функції організму має різний віковий поріг. Наприклад, від 1 року до 6-7 років на організм сильно впливають гормони щитовидної залози, шишкоподібного тіла і виличкової залози. В кінці цього періоду посилюється активність передньої частки гіпофіза, гормони, якої визначають лінійний ріст дітей до періоду статевого дозрівання.

Від 7 до 15-16 років сильно посилюється функція гіпофіза, а в пубертатному періоді діяльність статевих залоз починаються виразно виявляється, відбуваються складні нейрогормональні зрушення: знижується гальмівний вплив епіфіза на підзгір'я, посилюється секреція гонадотропних гормонів гіпофіза, в корі надниркових залоз починають посилено вироблятися андрогени, які зумовлюють появу вторинних статевих ознак.

Гормони щитовидної залози впливають на центральну нервову систему як стимулятор. Відсутність або недостача надходження гормону в кров призводить до сильного гальмування і затримки психічного розвитку.

К. Базедов (німецький лікар) у 1840 р. вперше описав хворобу, яка була пов'язана із надмірною функцією (гіперфункція) щитовидної залози. Виділялись такі характерні ознаки як: збільшення щитовидної залози (зоб), витрішкуватість (очні яблука виступають із орбіт), підвищується обмін

речовин, який супроводжується значним схудненням. Хворі були дратівливі, швидко втомлювались, мали розладнання сну, а діти ставали плаксиві.

Базедова хвороба на сьогоднішній день піддається ефективному лікуванню, нестача гормонів щитовидної залози (гіпофункція) призводить до неможливості підтримувати нормальний рівень обміну речовин і густий стан тканин-них білків. Тканини стають пухкі, слизисті, починається розвиватись захворювання мікседема (слизовий набряк шкіри). Людина при цьому захворюванні починає ставати квола, втрачає апетит, температура тіла знижена. Зовнішній вигляд стає втрачати свою привабливість, починаються набряки кистей та нижніх кінцівок, в'яла мускулатура, припухла шкіра волоссям і його випадіння. У хворих різко порушуються психічні функції.

Порушення функцій щитовидної залози можуть виникати в результаті генетичних змін, а в деяких випадках через нестачу йоду, необхідного для синтезу гормонів щитовидної залози.

Для нормального функціонування щитовидної залози виділяється гормон - тиреотропін, який утворюється у аденогіпофізі [2].

Адренкортикотропний гормон (АКТГ) впливає на діяльність кори надниркових залоз. Збільшення кількості АКТГ у крові зумовлює гіперфункцію кори надниркових залоз, що приводить до порушення обміну речовин і збільшенню кількості цукру в крові. Починає розвиватись хвороба Іценка-Кушінгаз характерним ознаками: ожирінням обличчя і тулуба, волоссям, яке надмірно росте на обличчі і тулубі; часто у жінок ростуть борода і вуса; збільшується артеріальний тиск; розпушується кісткова тканина, що призводить деколи до мимовільних переломів кісток [3].

Статеві гормони виробляються статевими залозами, які належать до змішаних. Кілька гормонів передньої частки гіпофіза впливають на функції статевих залоз [4].

Чоловічі статеві гормони (андрогени) виробляються особливими клітинами сім'яників. Вони виділені із екстрактів сім'яних міхурців і із сечі.

Тестостерон є чоловічим статевим гормоном, а його похідна – андростерон. Вони зумовлюють розвиток статевого апарата і ріст статевих органів, розвиток вторинних статевих ознак: розвиток голосу, гортані, скелета, мускулатури, ріст волосся на обличчі і тілі. Разом з фолікулостимулюючим гормоном гіпофіза тестостерон активізує сперматогенез.

У ранньому віці при гіперфункції сім'яних міхурців відзначається передчасне статеве дозрівання, швидкий ріст тіла і розвиток вторинних статевих ознак.

Ураження або видалення яєчок (кастрація) в ранньому віці веде до припинення росту і розвитку статевих органів; вторинні статеві ознаки не розвиваються, збільшується період росту кісток у довжину, відсутній статевий потяг, оволосіння лобка дуже незначне або не настає зовсім. Не росте волосся на обличчі, голос зберігається високий протягом всього життя. Короткий тулуб та довгі руки і ноги надають євнухам характерного вигляду.

Жіночі статеві гормони (естрогени) виробляються в яєчниках. Вони впливають на розвиток статевих органів, вироблення яйцеклітин, зумовлюють підготовку яйцеклітин до запліднення, матки до вагітності, молочних залоз – до годування дитини.

Естрадіол є жіночим статевим гормоном, а також прогестерон – гормон вагітності (гормон жовтого тіла). У процесі обміну речовин статеві гормони перетворюються на різноманітні продукти і виділяються з сечею.

Гіперфункція яєчників спричинює раннє статеве дозрівання з вираженими вторинними статевими ознаками і менструацією. Були описані випадки раннього статевого дозрівання дівчаток у 4-5 років.

Протягом всього життя статеві гормони дуже впливають на формування тіла, обмін речовин і статеву поведінку.

Під час стресу організм людини мобілізує свої захисні сили, що сприяє пристосуванню до умов життя, які постійно змінюються. Без деякого рівня стресу неможлива будь-яка активна діяльність людини.

Гормони людини відіграють величезну регулюючу роль, за важливістю порівнянної з роботою нервової системи. Але в теж час робота нервової системи багато в чому залежить від концентрації тих чи інших гормонів людини. Вони контролюють життєдіяльність організму, усі клітини, активність генів, формування клітинного фенотипу.

Регулюючи активність ферментів, гормони впливають на обмін речовин (метаболізм).

Різноманітність дії усіх гормонів можна об'єднати в три найважливіші функції:

- забезпечення і розвиток організму;
- забезпечення пристосування (адаптації) організму до умов середовища, що постійно змінюється;
- забезпечення гомеостазу – динамічної сталості внутрішнього середовища організму.

Гормони також беруть участь у психічній діяльності людини, з їх допомогою формуються наші емоційні реакції. Якщо в організмі людини кількість гормонів відповідає певним показникам, то це говорить про нормальний гормональний фон. Але з різних причин гормональний фон організму може порушуватися.

У підсумку можна сказати, що організм людини повністю контролюється гормонами.

### **ВИСНОВКИ ДО ІІІ РОЗДІЛУ**

Регуляція функцій організму людини здійснюється крім нервової системи гормонами ендокринних залоз. В той же час ендокринна, або гуморальна (хімічна) регуляція підпорядкована нервовій системі. Обидві системи функціонально найтіснішим чином між собою взаємодіють і становлять єдину нейрогуморальну регуляцію організму. Крім того, залози внутрішньої секреції знаходяться в дуже складних взаємовідносинах між собою, так що порушення роботи однієї з них відображається на діяльності інших. Хімічна регуляція діє протягом тривалого часу, стимулюючи або

пригнічуючи процеси обміну речовин і в самій нервовій системі.

Отже, основною ознакою будови залоз внутрішньої секреції є відсутність вивідних проток, тому їхні секрети виділяються безпосередньо в кров або лімфу, що їх омиває. Ці секрети називають гормонами (гр. hormao – приводити у рух, збуджувати). Науку, що вивчає будову, функції і захворювання залоз внутрішньої секреції, називають ендокринологією.

До залоз внутрішньої секреції належать гіпофіз, щитоподібна, прищитоподібні, загруднинна (тимус, вилочкова), шишкоподібна (епіфіз), надниркові, статеві, підшлункова. Останні дві одночасно є й залозами зовнішньої секреції, тому їх називають змішаними.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Залозами внутрішньої секреції, або ендокринними органами, називаються залози, які не мають вивідних проток. Вони виробляють особливі речовини – гормони, що надходять безпосередньо в кров. Гормони надають збудливу або пригнічуючий вплив на діяльність різних систем органів. Вони впливають на обмін речовин, на діяльність серцево-судинної системи, статевої системи і функціонування інших систем органів. Гормони контролюють основні процеси життєдіяльності організму на всіх етапах його розвитку з моменту зародження. Вони впливають на всі види обміну речовин в організмі, активність генів, ріст і диференціювання тканин, формування статі і розмноження, адаптацію до мінливих умов середовища, підтримання сталості внутрішнього середовища організму (гомеостаз), поведінка і багато інших процесів. Сукупність регулюючого впливу різних гормонів на функції організму називається гормональною регуляцією. У ссавців гормони, як і виділяють їх залози внутрішньої секреції (ендокринні залози), становлять єдину ендокринну систему. Вона побудована за ієрархічним принципом і в цілому контролюється нервовою системою.

Гормони служать хімічними посередниками, що переносять відповідну інформацію (сигнал) в певне місце – клітинам відповідної тканини-мішені; що забезпечується наявністю у цих клітин високоспецифічних рецепторів – особливих білків, з якими зв'язується гормон (у кожного гормону свій рецептор). Відповідь клітин на дію гормонів різної хімічної природи здійснюється по-різному. Тиреоїдні і стероїдні гормони проникають всередину клітини і зв'язуються зі специфічними рецепторами з утворенням гормоно-рецепторного комплексу. Цей комплекс взаємодіє безпосередньо з геном, контролюючим синтез того чи іншого білка. Решта гормони взаємодіють з рецепторами, що знаходяться на цитоплазматичній мембрані. Після цього включається ланцюг реакцій, що призводять до підвищення всередині клітини концентрації так званого вторинного посередника (наприклад, іонів кальцію або аденозинмонофосфата

циклічного), що, в свою чергу, супроводжується зміною активності певних ферментів.

Порушення діяльності залоз внутрішньої секреції супроводжується змінами у всьому організмі. Підвищення діяльності тієї чи іншої залози (гіперфункція) або, навпаки, її зниження (гіпофункція) можуть викликати важкі наслідки в стані організму людини. Надмірний вміст якого-небудь гормону в крові супроводжується зупинкою його утворення відповідної залозою, а недостатня кількість – посиленням його виділення (механізм зворотного зв'язку). Надмірне утворення чи надлишок того чи іншого гормону в організмі людини призводить до ендокринних захворювань. Наприклад, наслідком нестачі гормонів щитовидної залози в організмі є кретинізм, мікседема, а їх надлишку – базедова хвороба і тиреотоксикоз; порушення функцій підшлункової залози може супроводжуватися дефіцитом гормону інсуліну і, як наслідок, цукровий діабет.

Біологічна активність гормонів дуже велика: деякі з них надають дію при розведенні 1: 1 000 000. Порушення функцій залоз відіграють велику роль у виникненні багатьох захворювань і в першу чергу ендокринопатій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 9 вітамінів, дефіцит яких відображається на шкірі. URL: <https://med-ukraine.info/news/2018/9-vitaminiv-deficit-yakih-vidobrazhayetsya-na-shkiri-271>
2. Актуально про профілактику інфекційних захворювань шкіри. URL: <http://labcentr.kr.ua/?p=23193>
3. Анатомія людини : навч. посіб. / Барикова Л. Б. Івано-Франківськ : [б.в.], 2003. 71 с.
4. Анатомія людини : підручник / І. Я Коцан, В. О. Гринчук, В. Х. Велемець [та ін.]. Луцьк : Волин. НУ імені Лесі Українки, 2010. 890 с. ISBN 978-966-600-493-5.
5. Анатомія людини : посібник / підгот. Барикова Л. Б. Івано-Франківськ : [б. в.], 2002. 83 с.
6. Анатомія людини: нац. підруч. для студ. ВМНЗ IV р. а. : У 3 т. Т. 3 / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін [та ін.] ; за ред. В. Г. Черкасова, А. С. Головацького. Вид. 5-е, доопрац. Вінниця : Нова Книга, 2018. 374 с. : кольор. іл. Бібліогр.: с. 372-374.
7. Анатомія та фізіологія з патологією / За ред. Я.І. Федонюка, Л.С. Білика, Н.Х. Микули. Т.: Укрмедкнига, 2010. 680 с.
8. Бардова К.О., Бардов П.В., Коляденко В.Г. Перспективні методи та новітні технології в косметології. *УЖДВК*. № 4 (15). 2004. С. 56-60.
9. Башура А.Г., Ткаченко С.Г. Лечебная косметика в аптеках и не только... Х.: Прапор, 2006. 392 с.
10. Біловол А.М., Ткаченко С.Г. Медична косметологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. Вінниця: Нова Книга, 2021. 384 с.
11. Біловол А.М., Ткаченко С.Г. Медична косметологія. Навчальний посібник для студентів ВНЗ ІУ рівня акредитації з медичної косметології. 2012. 384 с.
12. Будова шкіри людини – структура, функції і роль. URL: <https://naukozavr.info/anatomiya/budova-shkiry-lyudyny/>



13. Внутрішні хвороби: Навч. посібник / О. О. Якименко, Л. В. Закатова, В. В. Дець, Ю. Я. Дзюба, Г. Ф. Латишева, О. Є. Кравчук, М. М. Базарченко, В. С. Колюча, А. В. Чередніченко, А. О. Коцюбко; За ред. О. О. Якименко. Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2003. 372 с. (Б-ка студента-медика).
14. Внутрішня медицина. У 3 т. Т. 1 /За ред. проф. К.М. Амосової. К.: Медицина, 2008. 1056 с.
15. Галникіна С., Бойко Ю., Вітенко Б. Основи практичної дерматокосметології. Тернопіль: Підручники і посібники. 2006. 176 с.
16. Галникіна С., Бойко Ю., Вітенко Б. Основи практичної дерматокосметології. Тернопіль: Підручники і посібники. 2006. 176 с.
17. Ендокринологія : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / за ред. : Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин. 5-е вид., оновлене та допов. Вінниця : Нова кн., 2020. 532 с. (Національний підручник).
18. Ендокринологія. Підручник / За ред. А.С. Єфімова. К.: Вища школа, 2004. 494 с.
19. Ендокринологія: підручник (П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, Вид. 4, перероб. та доп. Вінниця: Нова Книга, 2017. 456 с.
20. Залози внутрішньої секреції (glandulae endocrinae). URL: <https://studfile.net/preview/1784985/page:68/>
21. Залози внутрішньої секреції та обмін речовин : навч. посіб. / С. Є. Швайко, В. С. Пикалюк, О. Р. Дмитроца [та ін.]. – Луцьк : ВежаДрук, 2015. 512 с.
22. Залози внутрішньої секреції: загальні відомості. Реферат. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/biolog/26131/>
23. Калантаєвська К. А. Морфологія та фізіологія шкіри людини. К.: Здоров'я, 1965. 304 с.

24. Коляденко В.Г., Федоренко О.Є. Загальні питання етіопатогенезу шкірних хвороб. Дерматологічна патологія як медико-психологічна проблема. Деонтологія в дерматології: метод.посібник для самопідготовки студентів. К. НМУ, 2005, 20 с.
25. Коляденко Г. І. Анатомія людини : підручник. 5-те вид. Київ : Либідь, 2009. 384 с.
26. Косметологія в «законі». *Косметолог*. Київ : S&A GROUP, 2018. № 2. С. 108-110.
27. Краса не має вікових меж – вік, жінка, краса, підлітковий період, юність, зрілість. URL: <http://megasite.in.ua/13517-krasa-ne-maeh-vikovich-mezh-vik-zhinka-krasa-pidlitkovijj-period-yunist-zrilst.html>
28. Медична біологія / За ред. В.П. Пішака, Ю.І. Бажори. Підручник. Вінниця: Нова книга, 2009. 608 с.; іл.
29. Медична косметологія: її історія, розвиток та перспективи. URL: <https://www.poznavayka.org/uk/anatomiya-ta-meditsina/medichna-kosmetologiya-%D1%97%D1%97-istoriya-rozvitok-ta-perspektivi/>
30. Михайловська Н. С., Лісова О.О. Алгоритм діяльності сімейного лікаря при основних захворюваннях шлунково-кишкового тракту : навч.-метод. посіб. для студентів VI курсу медичного факультету спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія» за програмою навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина». Запоріжжя: ЗДМУ, 2019.179 с.
31. Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів травлення: навч.-метод. посіб. до практ. занять та самост. Роботи студ. з дисципліни «Внутрішня медицина» / Сиволап В. Д. [та ін.]. Запоріжжя: ЗДМУ, 2011. 298 с.
32. Основи здоров`я: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / І.Д. Бех, Т.В. Воронцова, С.В. Страшко. К.: Видавництво «Алатон», 2015. 200 с.
33. Основи медичної косметології : навчальний посібник / Т.В Проценко, О.А. Проценко, Я.А. Гончарова [та ін.]; за ред. Т.В Проценко;

Донецький національний медичний університет імені Максима Горького  
Кафедра дерматології та косметології НІППО. Донецьк : Донбас, 2013. 334 с.

34. Порушення функцій залоз внутрішньої секреції. URL:  
<https://dovidka.biz.ua/porushennya-funktsiy-zaloz-vnutrishnoyi-sekretsiyi>

35. Посібник з ендокринології / П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин,  
Ю.І. Комісаренко та ін. За ред.: П.М. Боднара. К.: Здоров'я, 2012. 357с.

36. Хвороби залоз внутрішньої секреції. URL:  
[http://medu.pp.ua/58\\_pediatriya\\_802/bolezni-jelez-vnutrenney-52070.html](http://medu.pp.ua/58_pediatriya_802/bolezni-jelez-vnutrenney-52070.html)

37. Черкасов В. Г. Анатомія людини: навч. посіб. для студ. ВМНЗ ІV  
р.а.: У 3 ч. Ч. 1. Остеологія, артрологія, міологія / В. Г. Черкасов, С. Ю.  
Кравчук ; Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця, Буковин. держ. мед. ун-т.  
Вид. 2-е. Вінниця : Нова книга, 2015. 187 с. : іл.

38. Чехлова О.В. Ендокринні захворювання. URL:  
[http://www.medclinic.od.ua/site.php/endokr\\_zobolev.php](http://www.medclinic.od.ua/site.php/endokr_zobolev.php)

39. Чутлива шкіра, схильна до появи недосконалостей. Причини  
виникнення акне. Як з ними боротись. URL: <https://mixa.ua/uk/article/chutlyva-shkira-shylna-do-poyavy-nedoskonalostej-prychyny-vynyknennya-akne-yak-z-nymy-borotys>

40. Шкідливі речовини та їх вплив на організм людини. Захист  
працюючих від впливу шкідливих речовин. URL: <https://selidovorada.gov.ua/novini/shkidlivy-rechoviny-ta-jikh-vpliv-na-organizm-lyudini-zakhist-pratsyuyuchikh-vid-vplivu-shkidlivikh-rechovin>

41. Шкірні прояви гіповітамінозів. URL:  
<https://www.bsmu.edu.ua/blog/4737-shkirni-proyavi-gipovitaminoziv/>

42. Шкірні та венеричні хвороби: підруч. для студ. вищ. мед. навч.  
закл. III-IV рівнів акредитації / Дудченко М.О., Коляденко В.Г., Баріляк І.Р.,  
Скибан Г.В., Вітенко І.С. та ін. ; за ред. М.О. Дудченка. Вид. 2-е стер.  
Вінниця : Нова кн., 2008. 239 с. : іл.

43. Юлевич О.І., Ковтун О.І., Гиль М.І. Біотехнологія: навчальний  
посібник. Миколаїв: Вид-во МДАУ, 2012. 476 с.

# Додатки

Національний фармацевтичний університет

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри косметології і  
ароматології

Олександр БАЩУРА  
«04» жовтня 2022 року

**ЗАВДАННЯ**  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ  
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Маргарити ЯНКО

1. Тема кваліфікаційної роботи: Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах косметологічних закладів

керівник кваліфікаційної роботи Павло БАЙВА к.фарм.н.

(прізвище, ім'я, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом НФаУ від “ 06 ” березня 2022 року № 61

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи робота викладена на 71 сторінках машинопису і складається зі вступу, трьох розділів, списку використаних джерел, що містить 43 найменування. Обсяг основного тексту 56 сторінок

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) здійснити аналіз ролі психологічної складової у виникненні та перебігу шкірних захворювань.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

рисунок – 10

таблиці – 0

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата			
		завдання видав		завдання прийняв	
1.	Олександр БАШУРА, завідувач каф. КіА	04.10.22		04.10.22	
2.	Олександр БАШУРА, завідувач каф. КіА	07.11.22		07.11.22	
3.	Олександр БАШУРА, завідувач каф. КіА	10.01.23		10.01.23	

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 04.10.22 \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

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

Здобувач вищої освіти

\_\_\_\_\_ Маргарита ЯНКО

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_ Павло БАЙВА

**ВИТЯГ З НАКАЗУ № 61**  
**по Національному фармацевтичному університету**  
**від 06 березня 2023 року**

Затвердити тему, керівника та рецензента кваліфікаційної роботи здобувачу вищої освіти денної форми здобуття освіти 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
19.	Янко Маргарита Олександрівна	Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах косметологічних закладів	Cutaneous manifestations of the endocrine glands disease and their correction in settings of beauty institutions	ас. Байва П.П.	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. Наока



**ВИСНОВОК**

**Комісії з академічної доброчесності про проведену експертизу  
щодо академічного плагіату у кваліфікаційній роботі  
здобувача вищої освіти**

№ 112748 від « 30 » квітня 2023 р.

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти денної форми навчання Янко Маргарити Олександрівни, 5 курсу, \_\_\_\_\_ групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах косметологічних закладів / Cutaneous manifestations of the endocrine glands disease and their correction in settings of beauty institutions», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (копіляції).

**Голова комісії,  
професор**



**Інна ВЛАДИМИРОВА**

**3%**

**14%**



**ВІДГУК**

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

**Маргарити ЯНКО**

**на тему: «Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах косметологічних закладів»**

**Актуальність теми.** Захворювання шкіри сьогодні належать до розповсюджених медичних проблем. Кількість таких захворювань постійно зростає, незважаючи на розвиток медичної галузі. Загально визнаним є, що означений спектр проблем має розглядатися на стику медицини та психології: багато авторів указують та психологічну складову виникнення та прогресування подібних захворювань.

**Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.** Наведено визначення понять «шкіра», «потові та сальні залози», «шкірні захворювання», «нейродерміт», «псоріаз», розкрито особливості патогенезу хвороби шкір, розглянуто методи лікування шкірних захворювань: проаналізовано сутність проведення косметичних процедур щодо корекції шкірних захворювань.

**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 Маргарита ЯНКО 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:**

**Павло БАЙВА**

«14» квітня 2023 р.

**РЕЦЕНЗІЯ**

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

**Маргарити ЯНКО**

**на тему: «Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах  
косметологічних закладів»**

**Актуальність теми.** Сам термін «шкірні захворювання» є дуже широким, що описує безліч критеріїв хвороб. Багато шкірних захворювань – результат впливу біологічних факторів: мікроскопічних грибків, тварин паразитів, вірусів. Деякі захворювання шкіри є досить серйозними аж до летального результату, інші ж просто завдають хворому незручності, як з боку суб'єктивних відчуттів, так і з етичної точки зору. Одні захворювання призводять до значної зміни шкіри, косметичних дефектів, тоді як інші практично не помітні.

**Теоретичний рівень роботи.** У роботі наведено моніторинг спеціалізованих літературних джерел медичного, фармацевтичного і косметологічного профілю. Розглянуто основні аспекти проведення косметичних процедур щодо корекції шкірних захворювань 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 проведення косметичних процедур щодо корекції шкірних захворювань, автором була наведена концепція досліджень, яка дозволила розробити індивідуальні ефективні й безпечні схеми корекції в умовах косметологічних установ. Вибрано 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 біофізичних 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**

«20» квітня 2023 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Витяг з протоколу  
засідання кафедри косметології і ароматології НФаУ  
№ 10 від 26 квітня 2023 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., проф. Баранова І.І., проф. Кухтенко О.С., доц. Мартинюк Т.В., доц. Шмелькова К.С., доц. Петровська Л.С., ас. Миргород В.С., ас. Байва П.П.

**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: *«Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах косметологічних закладів»* здобувача вищої освіти випускного курсу НФаУ 2023 року випуску Маргарити ЯНКО

Науковий (-ві) керівник (-ки) Павло БАЙВА

Рецензент доц. Оксана РЯБОВА

**УХВАЛИЛИ:** Рекомендувати до захисту кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти 5 курсу 01 групи Маргарити ЯНКО

(прізвище, ім'я)

на тему: *«Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах косметологічних закладів»*

**Голова**

завідувач кафедри,  
доктор фарм. наук, проф.

\_\_\_\_\_

(підпис)

Олександр БАШУРА

**Секретар**

доцент

\_\_\_\_\_

(підпис)

Тетяна МАРТИНЮК

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

### ПОДАННЯ ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач вищої освіти Маргарита ЯНКО до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я  
спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація  
освітньою програмою Технології парфумерно-косметичних засобів  
на тему: Шкірні прояви хвороби залоз внутрішньої секреції та їх корекція в умовах косметологічних закладів

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету \_\_\_\_\_ / Ольга НАБОКА

#### Висновок керівника кваліфікаційної роботи

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

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_

Павло БАЙВА

«14» квітня 2023 р.

#### Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

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

Завідувач кафедри  
косметології і ароматології

\_\_\_\_\_

Олександр БАШУРА

«26» квітня 2023 р.

Кваліфікаційну роботу захищено

у Екзаменаційній комісії

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

З оцінкою \_\_\_\_\_

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор медичних наук, професор

\_\_\_\_\_ /Наталія БЕЗДІТКО/