

ДЕМОДЕКОЗ ЯК МЕДИКО-БІОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Шевчук Тетяна Ігорівна

к.мед.н., доцент

Опалько Раїса Сергіївна

Студент

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

М. Вінниця, Україна

shevchukti77@gmail.com

raikaopalko@gmail.com

Вступ. У 60-х роках минулого століття дослідники знаходили кліщі-демоциди у багатьох хворих з клінічною картиною вугрової хвороби, що викликало наукові дискусії серед вчених і практичних лікарів щодо введення такої нозології як демодекоз. На теперішній час демодекоз є захворюванням, в етіології якого, крім інвазії і сенсибілізації самим паразитом, важливу роль відіграють ендогенні і екзогенні фактори. До них можна віднести наявність хронічної інфекції, порушення роботи органів травлення, імунної, ендокринної, нервової систем, а також характер харчування, інсоляція тощо [5, с. 20]. В загальній структурі захворювань шкіри демодекоз складає 2,9 %, а носійство паразита виявлено у 89% хворих. Частіше хворіють дорослі, у віці 30-44 років захворювання виявляється у 43 %, а серед осіб похилого віку демодекс зустрічається у 90 % випадків, а у дітей даний паразит зустрічається дуже рідко [7, с. 281]. Демодекоз залишається до кінця не вивченим паразитозом, який має хронічний перебіг з періодами загострення і ремісій, а лікування до цих пір є симптоматичним і малоефективним. На теперішній час багато науковців працюють над створенням найбільш ефективної і оптимальної схеми лікування даного захворювання [2, с. 5; 4, с. 25]. За ступенем негативного впливу на здоров'я населення та рівнем захворюваності демодекоз в Україні за останні роки займає важливе місце в структурі інфекційної патології. За різними даними серед пацієнтів з блефарокон'юнктивітом Demodex виявляють у 39-88

% хворих [3, с. 48]. Актуальність даної проблеми і обумовила мету нашого дослідження.

Мета роботи. Вивчення біологічних особливостей кліща залозника вугрового, його патогенної дії на організм людини, методів діагностики та профілактики демодекозу. Для реалізації вказаної мети нами було поставлено такі завдання: встановити морфофункціональні особливості збудника демодекозу, його епідеміологічну характеристику, механізми та шляхи зараження; визначити умови, що впливають на причини ураження демодексом; розробити анкету для визначення рівня знань про демодекоз серед молоді, провести анкетування та проаналізувати його результати.

Матеріали та методи. Аналіз наукової літератури та періодичних видань, аналіз, синтез і узагальнення результатів досліджень науковців щодо даної проблеми, анкетування, спостереження, бесіда.

Результати та обговорення. Кліщ залозник вугровий (*Demodex folliculorum*) має червоподібну форму розміром 0,3-0,4 мм, короткі кінцівки, спинний щиток покриває передню частину спинки. Локалізується в протоках волосяних фолікулів шкіри обличчя, верхній частині грудей, у волосяних сумках брів і вій. Цикл розвитку проходить в одній залозі і триває від 13 до 25 днів. Самка відкладає яйця, з яких вилуплюються личинки, вони линяють і перетворюються в німфи, а потім в дорослі особини. Кліщ живиться підшкірною рідиною або секретом сальних залоз. Демодекс є представником нормальної фауни шкіри людини і у більшості інвазованих не викликає ознак патології. В деяких випадках прояви захворювання можуть бути зумовлені закупоркою волосяного фолікула і протоки сальної залози. Це супроводжується появою вугрового висипу, невеликих виразок на шкірі спини, грудей, обличчя. В подальшому, при відсутності належного лікування, шкіра набуває землисто-сірого кольору. Якщо уражений волосяний покрив, то з'являється інтенсивний свербіж, а після — випадіння вій і волосся. При приєднанні вторинної інфекції на шкірі з'являються гнійні висипання, пустули з виділенням гною, кон'юнктивіт, блефарит. При відсутності лікування шкіра стоншується, стає

зморшкуватою, гіперемованою. Зараження в більшості випадків відбувається через предмети особистої гігієни: білизна, рушники, а особливо через інструментарій у перукарській та косметологічній індустрії. Демодекс чинить на імунну систему супресивний вплив, що сприяє ураженню глибоких шарів шкіри і циклічному хронічному перебігу хвороби [6, с. 438].

При неспецифічній клінічній симптоматиці для лабораторної діагностики забирають вміст вугрів або волосяних фолікулів з подальшою мікроскопією в краплі гліцерину. Такий метод дослідження дає змогу виявити кліщів у 90 % випадків.

Кліщ демодекс зберігає життєздатність поза організмом хазяїна при постійній вологості і кімнатній температурі до 9 діб. Оптимальною температурою для розвитку паразита є 30-40 °С, при температурі 14°С він переходить в стан оціпеніння, а вище 50°С - гине через 1-2 доби. Сприятливим середовищем для кліща є рослинна олія, вазелін.

Сьогодні відомо дві форми кліща *Demodex*, що паразитують на людині та відрізняються за будовою дорослих особин і за циклом розвитку. Перша форма (*D. folliculorum longus*), для якого характерне довге витягнуте червоподібне тіло, добре диференційований на гнатосому — передня частина тіла, подосому (груди), яка переходить в опістосому (черевце), утворюючи в місці переходу однієї частини тіла в іншу перетяжку. У місці перетяжки у самців видно 1-2 глибокі складочки. Все тіло кліща покрите хітиною оболонкою. Самки і самці майже однакові за розміром — 0,3-0,04 мм з дуже короткими трьохчленистими ніжками, задній відділ тіла поперечно-покреслений.

Для другої форми (*D. folliculorum brevis*) характерна коротка опістосома, задній кінець якої конусовидно загострений, і помітна своєрідна будова гнатосоми, передня частина тіла коротка і сплющена. Чітким є виражений статевий диморфізм. Самці завжди менші самок і після запліднення гинуть. Подосома як у самців, так і у самок широка, але на відміну від кліщів першої форми, позбавлена щетинок. Кутикула, що покриває черевце, менш прозора (рис. 1.).



Рис. 1. Демодекс під мікроскопом. Відмінність у будові. Праворуч короткий *D. folliculorum brevis*, ліворуч довгий *D. folliculorum longus*.

Наразі думки вчених розходяться щодо взаємовідносин між кліщами - демодексами та людським організмом. Одні автори дотримуються теорії мутуалістичних взаємовідносин та називають цих кліщів нейтральними симбіонтами та сапрофітами, інші (зокрема американські вчені) — антагоністичними симбіонтами та паразитами. Деякі науковці відносять демодекс до умовно-патогенних організмів. Зазвичай кліщі не виходять за межі базальної мембрани епідерміса, мешкають сально-волосяних фолікулах, живляться продуктами діяльності себоцитів і клітин фолікулярного епітелію. Зміні патогенності паразита сприяють хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, печінки, нервової системи, порушення роботи ендокринних залоз, тривалий прийом деяких ліків [1, с. 68]. Але відомо те, що два види *Demodex* населяють шкіру людини. Гістологічні дослідження засвідчують, що кожен займає різну нішу: *Demodex folliculorum* паразитує у волосяному фолікулі і часто знаходиться поблизу поверхні шкіри, тоді як *Demodex brevis*, як правило, знаходиться глибоко в сальних залозах.

З метою об'єктивного оцінювання причин, характеру та інфікування демодекозом у людей студентам було запропоновано відповісти на деякі

питання. Провівши анкетування, ми отримали такі результати. 60 % опитаних відмічають проблеми зі шкірою обличчя. Серед них у 20 % є скарги на свербіж, печію, відчуття стягування шкіри, у 5 % спостерігалось почервоніння, свербіж і різь в очах. Ці симптоми посилювались після споживання гарячих страв, напоїв (наприклад, кави чи чаю) або алкоголю. В інших відмічались скарги на висипання різного характеру від ледь помітних розеол до гнійних пустул.

Серед опитаних лише половина знають, що причиною ураження шкіри може бути кліщ і з них лише 35 % учнів знають, що демодекозом можуть хворіти як люди, так і домашні тварини, і, відповідно, бути джерелом інвазії. Також виявлено, що близько 70 % респондентів вказали, що недотримання правил гігієни, порушення захисного бар'єру шкіри, а також деякі косметичні процедури є однією з причин зараження та прогресування демодекозу. Було встановлено, що більше половини дівчат підліткового віку користуються послугами візажиста та іншими процедурами у сфері косметології. А як відомо інструментарій, щітки для нанесення макіяжу можуть бути фактором передачі демодекса. Серед опитаних лише 75 % звертає увагу на стерильність інструментів.

Висновки. Результати анкетування свідчать про наявність проблем зі шкірою різного характеру у осіб підліткового віку. Також виявлено недостатній рівень знань студентів про можливі причини ураження шкірних покривів, в тому числі демодексом. Більшість опитаних нехтують правилами особистої гігієни і не звертають увагу на дотримання правил проведення косметичних процедур.

Аналіз наукових джерел дозволив нам встановити морфологічні та епідеміологічні особливості кліща *Demodex* і зробити висновок, що поширення демодекозу на сьогодні є актуальною проблемою. Біологічна еволюція збудника спонукає науковців до пошуку нових способів лікування та розробки ефективних методів профілактики.

Список літератури

1. Елистратова Л.Л., Потатуркина-Нестерова Н.И., Нестеров А.С. Современное состояние проблемы демодекоза // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 9-1. – С. 67-69; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=28091>.
2. Канюков В. Н., Банников В. К., Мальгина Е. К. Современные подходы к комплексному лечению блефаритов демодекозной этиологии // Вестник ОГУ. – 2014 - №3 (164). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-kompleksnomu-lecheniyu-blefaritov-demodekoznoy-etilogii>.
3. Канюков В.Н., Банников В.К., Мальгина Е.К. Демодекоз глаз: проблемы и пути решения // Офтальмохирургия. – 2015. - № 1. – С. 48-52.
4. Коган Б. Г., Степаненко В. І. Рациональна комплексна терапія розацеа, демодекозу і дерматиту періорального з урахуванням етіопатогенезу та особливостей клінічного перебігу дерматозів // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2006. - № 1. – С. 14-28.
5. Клименко А.В., Степаненко В.І. Вугрова хвороба (акне) і акнеподібні дерматози (розацеа, демодекоз): етіологія, патогенез, клінічний перебіг та визначення перспективних підходів до диференціальної діагностики. - Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2008. № 2. – С. 19-28.
6. Мухіна О.Ю., Бойчук Ю.Д. Роль кліщів роду demodex у виникненні захворювань шкіри у людини // Педагогіка здоров'я. Збірник наукових праць VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції 18-19 травня 2018 року. - Харків-2018. – С. 437-441.
7. Чупров А.Д., Мальгина Е.К. Современные аспекты этиопатогенетического лечения офтальмодемодекоза (обзор литературы) // Офтальмология. – 2018. - №15(2S). – С. 281–285. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2018-2S-281-285>.