

# Кандидоз шкіри як наслідок порушень вуглеводного обміну

Гулей Л. О.

Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет», Чернівці

**Мета** – провести дослідження та аналіз наукових літературних джерел щодо особливостей клінічного перебігу кандидозу шкіри при цукровому діабеті. **Матеріал і методи.** Проведено ретроспективний аналіз літератури щодо наявності шкірних проявів у вигляді кандидозу у хворих на цукровий діабет. **Результати дослідження та обговорення.** Аналіз джерел літератури свідчить, що у світі 285 млн. дорослих хворіє на цукровий діабет. У третини з них наявні шкірні висипання, які можна розділити на 3 групи: первинні, вторинні та дерматози, спричинені лікарськими засобами, які застосовуються при лікуванні діабету. Найпоширенішим клінічним проявом цукрового діабету є кандидоз, збудниками якого можуть бути більше 186 видів роду *Candida*. **Висновок.** Передвісником розвитку цукрового діабету часто є кандидоз шкіри, тому потрібно володіти всебічними знаннями щодо діагностики різних його форм.

**Ключові слова:** кандидоз шкіри, цукровий діабет, шкірна проява.

Цукровий діабет (ЦД) – захворювання, що характеризується абсолютною чи відносною недостатністю інсуліну в організмі, що призводить до порушення всіх видів обміну і в першу чергу – обміну вуглеводів [12, 16, 17]. При цьому з часом порушується функція не лише острівцевого апарату підшлункової залози, але й майже усіх систем організму, в тому числі з'являються висипання на шкірі та слизових оболонках, причому у 15-28 % хворих реєструють прояви кандидозу (як наслідок високої концентрації глюкози в епідермісі) [4, 8].

За даними Міжнародної федерації діабету, в світі 285 млн. дорослих хворіє на цукровий діабет. За даними МОЗ України, 2,79 % населення України хворіють на це захворювання. Відомо, що первинна захворюваність на цукровий діабет за 2003-2013 рр. в Україні склала 59,2 %, а приріст становив 55,1 %. Щонайменше у третини хворих на цю хворобу спостерігаються патологічні зміни на шкірі [4].

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз джерел літератури щодо наявності шкірних проявів у вигляді кандидозу у хворих на цукровий діабет.

**Результати та обговорення.** Цукровий діабет – досить поширене захворювання – приблизно 1 випадок на 500 осіб; у дітей він майже завжди інсулінозалежний (тип 1) [13, 16, 19].

Чинниками ризику розвитку цукрового діабету є [3, 5, 8, 12]:

- 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), при якому для компенсації порушень обміну обов'язково потрібно застосовувати інсулін;

- інсулінонезалежний (тип 2), при якому достатньо обмежитися дієтою або вживати так звані пероральні цукрознижувальні препарати.

Усі шкірні прояви у хворих на цукровий діабет можна розділити на три великі групи [4, 5, 8]:

- *первинні ураження шкіри* внаслідок ускладнень цукрового діабету, а саме діабетичної нейро- та ангіопатії та порушень обмінних процесів; до первинних проявів відносять:

- 1) діабетичний ксантоматоз;
- 2) діабетичні дерматопатії;
- 3) ліпоїдний некробіоз;
- 4) кільцеподібну гранульому;
- 5) діабетичні пухирі;

- *вторинні прояви* – це хвороби шкіри, причиною яких є бактеріальні та грибові інфекції,

у тому числі й кандидоз, що характеризуються хронічним рецидивуючим перебігом;

- дерматози, спричинені лікарськими засобами, які застосовують при лікуванні діабету; до них відносять:

- 1) постін'єкційну ліподистрофію;
- 2) алергічні прояви (токсидермія, кропивниця, екзематозні реакції).

Шкіра у хворих на цукровий діабет стає дуже сухою, знижується її тургор. Волосся тьмяніє та випадає частіше звичайного, оскільки волосяний фолікул дуже чутливий до порушень метаболізму [7]. Водночас дифузне облісіння може свідчити про погано контрольований діабет або про розвиток вірогідних ускладнень. Наприклад, випадіння волосся на голівках у чоловіків може свідчити про нейропатії нижніх кінцівок. На шкірі ступнів та долонь відмічаються тріщини та мозолі. Часто шкірні покриви набувають жовтуватого відтінку. Нігті потовщені, деформовані, розвивається піднігтьовий гіперкератоз нігтьової пластини, що може свідчити про початок грибкового ураження [3].

Збудником кандидозу є дріжджоподібні грибки роду *Candida albicans* (або *Monilia*), яких є більше 186 видів; для людини патогенні тільки [5, 11, 14, 15, 19, 20]:

- *C. albicans*;
- *C. tropicalis*;
- *C. pseudotropicalis*;
- *C. crusei*;
- *C. paracrusei*;
- *C. quillermondi*;

серед них найбільш патогенним є *C. albicans*.

Патологічні кандидозні процеси на шкірі чи слизових оболонках розвиваються лише за певних умов. У більшості випадків кандидози є аутоінфекцією, хоча можливе й інфікування.

Серед розмаїття екзогенних чинників кандидозу виділяють [4, 5, 6, 20]:

- підвищена температура та вологість навколишнього середовища;
- травми шкіри та слизових оболонок;
- порушення гігієнічного режиму тощо,
- а серед ендогенних патогенетичних чинників мають значення:
  - зниження захисних сил організму людини;
  - ожиріння;
  - хвороби крові (лейкоз, анемія);
  - захворювання нейроендокринної системи

(мікседема, тиреотоксикоз, вегетодистонії з підвищеною пітливістю);

- гіповітамінози (зокрема рибофлавіну, піридоксину, нікотинової кислоти, вітаміну С);

- дисбактеріоз кишківника (є основною причиною кандидозу у дітей);

- тривала нераціональна антибіотикотерапія (контакт на виробництві, чи при постійній роботі з ними);

- застосування протягом тривалого часу чи повторне застосування глюкокортикоїдів та імуносупресантів, антидіабетичних засобів, оральних контрацептивів;

- хронічні інфекції (ВІЛ, СНІД);

- злоякісні новоутворення;

- вагітність;

- наявність деяких системних захворювань, що характеризуються диспротеїнемією;

- хронічне отруєння нікотинном, наркотиками, алкоголем;

- важливе місце займає цукровий діабет.

Розрізняють такі форми кандидозу [3-6, 8, 10]:

- кандидоз шкіри та нігтів:

- 1) кандидоз великих складок;
- 2) кандидозна міжпальцева ерозія;
- 3) кандидозна пароніхія;
- 4) кандидозна оніхія;
- 5) кандидозний дерматит у грудних дітей;

- кандидоз слизових оболонок:

- 1) кандидозний стоматит;
- 2) кандидоз мигдаликів;
- 3) кандидозна заїда;
- 4) кандидозний хейліт;
- 5) кандидозний вульвовагініт;
- 6) кандидозний баланопостит;

- хронічний генералізований (гранулематозний) кандидоз;

- дисемінований (системний) кандидоз;

- кандидоз внутрішніх органів;

- кандидозний сепсис.

### Кандидоз шкіри та нігтів

*Кандидоз великих складок* локалізується у пахових складках, під молочними залозами, міжсідничних, пахвинних складках. Частіше хворіють тучні люди, діти та особи похилого віку, яких турбує свербіж, відчуття паління. Спочатку виникають плоскі пухирці, фліктени, інколи фолікулярні пустули, в результаті вирішення яких дуже швидко утворюють ерозії, по

краях оточені обідком відшарованого епідермісу. Потім вони зливаються у вогнища ураження яскраво-червоного кольору з блискучою, наче лакованою поверхнею, вкритою білим нашаруванням. Злиття відбувається за рахунок наявних по периферії множинних відсівів у вигляді в'ялих фліктен, фолікулярних і перифолікулярних папул, еритемосквамозних елементів. Контури вогнищ чіткі та виходять за межі дотикових поверхонь, іноді поліциклічні. У глибині складок відмічаються тріщини [5, 13, 16].

*Кандидозна міжпальцева ерозія* кистей частіше трапляється у дорослих, а ступнів – у дітей. Локалізується між 3 та 4 пальцями кистей. Пацієнтів турбує свербіж, відчуття паління. Частіше хворіють люди, які працюють з овочевою та фруктовою сировиною та в кондитерських цехах, посудомийки, сировари, мукомоли, робітники ферм. На яскраво-червоному тлі ураженої ділянки шкіри відмічається мацерація, білий наліт, у глибині складок – тріщина чи ерозія, по краях – відшарування епідермісу [3, 5].

*Кандидозна пароніхія* локалізується в межах нігтьового валика, де спостерігають еритему, набряк, ущільнення, іноді є лущення на поверхні. При натискуванні – болючість і виділення краплі гною. Характеризується відсутністю епоніхію. У разі тривалого перебігу – ускладнюється мікотичною екземою [5, 6, 8].

*Кандидозна оніхія* локалізується в межах основи нігтьової пластинки, уражається вся поверхня, яка стає бурюю, поперечно-хвилястою з валикоподібними боріздрками. Частіше хворіють жінки, діти. Інколи відбувається стоншення нігтьової пластинки, що призводить до її крихкості та навіть до відшарування. Можливе поєднання з пароніхією, кандидозом слизових оболонок, шкіри [3, 5, 6].

*Кандидозний дерматит у грудних дітей* – уражається будь-яка ділянка шкіри, частіше одразу після народження. Виникають поодинокі або множинні вогнища, округлої форми, червоного кольору, які підвищуються над рівнем шкіри. Характерною є тенденція до периферичного росту, що призводить до злиття та утворення бляшок чи еритемо-сквамозних вогнищ з фестончастими краями, вінчиком відшарованого епідермісу по периферії [16].

## Кандидоз слизових оболонок

*Кандидозний стоматит (пліснявка)* локалізується на щоках, язичі, яснах, рідше на твердому та м'якому піднебінні, дужках та мигдаликах. У тяжких випадках може бути тотальне ураження слизової оболонки порожнини рота. Найчастіше зустрічається у новонароджених та дітей молодшого віку, а у дорослих – як ускладнення антибіотикотерапії, стероїдної, цитостатичної терапії та хворих на тяжку соматичну патологію, наприклад, на цукровий діабет. Розрізняють такі форми кандидозного стоматиту [2, 14]:

- гострий псевдомембранозний;
- гострий атрофічний;
- хронічний гіперпластичний;
- хронічний атрофічний, причому, у хворих на цукровий діабет типу 1 частіше трапляється хронічний гіперпластичний кандидоз.

*Кандидоз мигдаликів* характеризується невеликим почервонінням дужок і мигдаликів, які вкриті точковим або суцільним білим нальотом, що легко знімається. Болючість при ковтанні відсутня [5].

*Кандидозна заїда* – часто виникає у дітей дошкільного та шкільного віку, в яких: часті нежиті та затруднене носове дихання (мацерація кутів рота слиною під час сну з відкритим ротом); множинний карієс зубів з поганою гігієною порожнини рота; відзначається зловживання вуглеводною їжею тощо. Загальне самопочуття страждає мало, неприємні відчуття у вигляді болю виникають при утворенні глибоких тріщин. Патологічний процес зазвичай носить двосторонній характер. У межах вогнищ, які локалізуються в кутах рота, спостерігається мацерація, еритема, тріщини, по краю – відшарований білий епідерміс із кірками жовто-коричневого кольору на поверхні, що утруднює вільне відкривання рота. Тріщини при цьому поглиблюються, з'являється кровотеча. Заїди не гоються тижнями, а то і місяцями, нерідко виникають в прохолодну пору року. Краї вогнищ фестончасті, на поверхні яких часто є білі нальоти, по периферії – маленькі еритематозні плями, везикули [3].

*Кандидозний хейліт* – локалізується на червоній каймі губ, яка на вигляд гіперемована, стоншена, дещо набрякла та суха з наявністю тонких пластинчастих різної величини лусочок

сірувато-білого кольору з вільно припіднятими краями, є тріщини. Хворих турбує відчуття стягнення, болючості [3, 5]. У хворих на цукровий діабет типу 1 [2]:

кандидозний хейліт трапляється надзвичайно рідко, лише у 2 % осіб;

кандидозний глосит (запалення слизової оболонки язика) – у 65 %;

кандидозний палатиніт (запалення піднебіння) – у 6,3 % осіб.

*Кандидозний вульвовагініт* – одна з найчастіших причин звернення жінок за медичною допомогою, хоча може виникати й у маленьких дівчаток. Характеризується запаленням присінка і слизової оболонки піхви, а також вагінальної частини шийки матки [1, 20]. Частота захворювання за останні 10 років практично подвоїлася й становить 30-45% в структурі інфекційних уражень вульви та піхви, у тому числі число жінок з хронічними рецидивними формами збільшилася в 1,7 разу [1]. *Candida* – найбільш частий збудник кандидозного вульвовагініту, а *C. albicans* складає понад 95%. Хворих як правило турбує сильний, іноді нестерпний свербіж, який посилюється під час сну або після водних процедур чи статевого акту, а також паління чи болючість [9, 20].

Розрізняють три клінічні форми *кандидозної інфекції* [3, 5, 6]:

- *кандидоносійство*, що характеризується відсутністю симптомів захворювання; безсимптомне носійство *Candida* відзначається в 15-20 % невагітних жінок репродуктивного й пременопаузального віку [5, 6, 8, 20];

- *гостра форма* кандидозного вульвовагініту характеризується вираженою клінічною картиною: гіперемією, набряком, рясними або помірними сироподібними виділеннями із статевих шляхів, висипаннями у вигляді везикул на шкірі й слизових оболонках вульви та піхви, в складках відмічається накопичення білих нальотів або крихт. Тривалість захворювання гострою формою кандидозу не перевищує 2 місяці. При лабораторному дослідженні у вагінальних виділеннях у високому титрі присутні гриби *Candida* [3];

- *рецидивуючий* кандидозний вульвовагініт розвивається приблизно в 5-25 % пацієнток із вульвовагінальним кандидозом. При цій формі

реєструється не менше 4 клінічно виражених епізодів захворювання протягом 1 року. Приблизно в 50 % жінок із рецидивуючим кандидозним вульвовагінітом симптоми захворювання з'являються в інтервалі від декількох днів до 3 місяців після успішного лікування гострої форми [1, 9, 20].

*Кандидозний баланопостит* у чоловіків *Candida* викликає частіше, але можливий й уретрит, рідше – везикуліт, епідидиміт, простатит, цистит, пієлонефрит. При кандидозному баланопоститі відбувається ураження шкіри голівки та внутрішнього листка крайньої плоті, характерними є: гіперемія, причому плямиста еритема, іноді ерозії слизових, вкриті білим або сірувато-білими нашаруваннями, мацерація, тріщини в ділянці крайньої плоті. Суб'єктивно хворих турбує свербіж чи печія. Кандидозний уретрит зазвичай поєднується з баланопоститом. Слизова та губки уретри гіперемійовані. Процес часто перебігає торпідно, виділення мізерні, прозорого характеру, непостійні [3, 18].

*Дисемінований (системний) кандидоз* характеризується поширенням ураження на слизові оболонки стравоходу, шлунка, трахеї, бронхів, що супроводжується порушенням ковтання і загрудинними болями. Крім того, для системного кандидозу є характерною тріада: еритемопапульозна висипка, температурна реакція, міалгії. Висипка множинна. Часто уражаються нирки (у сечі – патологічний осад, при його цитологічному дослідженні виявляють грибки) [5, 16].

*Кандидоз внутрішніх органів* – специфічних симптомів, які б вказували на кандидозний характер ураження внутрішніх органів, майже немає. Про кандидозні ураження слід думати у випадку [3, 16, 19]:

- затяжного перебігу процесу;
- субфебрилітету;
- відсутності ефекту від звичайних методів лікування;
- загострення процесу при застосуванні антибіотиків.

*Кандидозний сепсис* – виникає у випадку гематогенного розповсюдження дисемінованих форм кандидозу та характеризуються тяжким перебігом, високою лихоманкою й вираженими



симптомами загальної інтоксикації [3].

Для хронічного генералізованого (гранулематозного) кандидозу характерними є:

- тривалий рецидивуючий перебіг;
- стійкість до засобів протигрибкової терапії;
- несприятливий прогноз;
- можливі летальні наслідки.

Захворювання діагностується зазвичай пізно, частіше діагноз встановлюють через 3-14 років після початку його розвитку [3, 5, 7].

*Кандидоз у ВІЛ-інфікованих.* Кандидоз є одним з найчастіших опортуністичних мікозів при ВІЛ-інфекції, тому поява та прогресування симптомів кандидозу може вказувати на необхідність обстеження хворого не тільки на цукровий діабет, але і на ВІЛ-інфекцію. За даними центрів

## ЛІТЕРАТУРА

1. Свистунов І.В. Ефективність комплексної терапії хворих на хронічний рецидивний кандидозний вульвовагініт. *Дермат. та венерол.* 2018. № 1 (79). С. 72-74.
2. Скрипнікова Т.П., Ступак О.П., Левицький А.П., Недзельський М.Я., Дудченко М.О. Дисбіоз порожнини рота: проблема та вирішення. *Укр. журнал дермат. Венерол. косметол.* 2018. № 1. С. 42-47.
3. Машикеллейсон Л.Н., Фейер Э., Олах Д., Сатмари Ш. *Медицинская микология и грибковые заболевания.* Будапешт: Изд-во АН Венгрии, 1966. 972 с.
4. Наумова Л.О., Приступок Л.О., Конах В.М. Шкірні ураження при цукровому діабеті. *Укр. журнал дерматол., венерол., косметол.* 2017. № 2 (65). С. 99-101.
5. Родионов А.Н. *Грибковые заболевания кожи: руководство для врачей.* 2-е изд. СПб.: Изд-во «Питер», 2000. 288 с.
6. Степанова Ж.В. *Грибковые заболевания.* М.: Крон-Пресс, 1996. 176 с.
7. Шкарин В.В., Саперкин Н.В. Эпидемиология оппортунистических микозов. *Вестн. дерматол. венерол.* 2017. № 3. С. 21-31. doi:10.25208/0042-4609-2017-0-3-21-31
8. Штода Ю.М., Слесаренко Н.А., Родионова Т.И., Утц С.Р., Карпова Е.Н. *Дерматологические проявления сахарного диабета.* *Соврем. пробл. наук. образов.* 2014. № 2; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=12839>
9. Bassyouni R.H., Wegdan A.A., Abdelmoneim A., Said W., AboElnaga F. Phospholipase and Aspartyl Proteinase Activities of Candida Species Causing Vulvovaginal Candidiasis in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Microbiol Biotechnol.* 2015. Vol. 25 (10). P. 1734-1741. doi: 10.4014/jmb.1504.04009.
10. George H. A New Appraisal of Dermatologic Manifestations of Diabetes Mellitus. *Cutis.* 2014. Vol. 94, No 1. E21-E26.
11. Javed F., Al-Kheraif A.A., Kellesarian S.V., Vohra F., Romanos G.E. Oral Candida carriage and species prevalence in denture stomatitis patients with and without diabetes. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2017. Vol. 31, No 2. P. 343-346.
12. Joseph N., Sharma S., Modi V., Majunatha S., Siddiqui S.A., Sinha M. Early Occurrence Cases of Diabetes Mellitus: Clinical Picture in Two Major Tertiary Care Hospitals in India. *Curr Diabetes Rev.* 2018. Apr. Vol. 24. doi: 10.2174/1573399814666180424123255.
13. Metin A., Dilek N., Bilgili S. G. Recurrent candidal intertrigo: challenges and solutions. *Cosmet Investig Dermatol.* 2018. Vol. 11. P. 175-185. doi:10.2147/CCID.S127841.
14. Mohammadi F., Javaheri M.R., Nekoeian S., Dehghan P. Identification of Candida species in the oral cavity of diabetic patients. *Curr Med. Mycol.* 2016. Vol. 2, No 2. P. 1-7.
15. Trentin M.S., Verardi G., De C Ferreira M., de Carli J.P., da Silva S.O., Lima I.F., Paranhos

- L.R. Most Frequent Oral Lesions in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. J. Contemp. Dent. Pract. 2017. Vol. 18, No 2. P. 107-111.
16. Saeed A., Assiri A., Zaidi Z., Alsheikh A. Fungal Esophagitis in a Child with Insulin Dependent Diabetes Mellitus. J. Coll. Physicians. Surg. Pak. 2016. Vol. 26, No 8. P. 712-713.
17. Mark A.M. Diabetes and oral health. J Am Dent Assoc. 2016. Vol. 147, No 10. P. 852. doi: 10.1016/j.adaj.2016.07.010.
18. Kalra S., Chawla A. Diabetes and balanoposthitis. J. Pak. Med. Assoc. 2016. Vol. 66, No 8. P. 1039-1041. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27524547>
19. Kowalewska B., Kawko M., Zorena K., Myśliwiec M. Yeast-like fungi in the gastrointestinal tract in children and adolescents with diabetes type 1. Pediatr. Endocrinol. Diabetes Metab. 2015. Vol. 20, No 4. P. 170-177. doi: 10.18544/PEDM-20.04.0017.
20. Mendling W., Friese K., Mylonas I., Weissenbacher E.R., Brasch J., Schaller M., Maysner P., Effendy I., Ginter-Hanselmayer G., Hof H., Cornely O., Ruhnke M. Vulvovaginal Candidosis (excluding chronic mucocutaneous candidosis). Guideline of the German Society of Gynecology and Obstetrics (AWMF Registry No. 015/072, S2k Level, December 2013). Geburtsh Frauenheilk. 2015. Vol. 75. P. 342-354.

### Кандидоз кожи как следствие нарушений углеводного обмена

Гулей Л. Е.

Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет»

**Цель** – провести исследования научных литературных источников по особенностям клинического течения кандидоза кожи у больных сахарным диабетом.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ литературы, о наличии кожных проявлений в виде кандидоза у больных сахарным диабетом.

**Результаты исследования и обсуждение.** Анализ источников литературы свидетельствует, что в мире 285 млн. взрослых болеет сахарным диабетом. У трети из них имеются кожные высыпания, которые можно разделить на 3 группы: первичные, вторичные, дерматозы, вызванные лекарственными средствами, которые применяются при лечении диабета. Самым распространенным клиническим проявлением сахарного диабета является кандидоз, возбудителями которого могут быть более 186 видов рода *Candida*.

**Вывод.** Предвестником развития сахарного диабета часто является кандидоз кожи, поэтому нужно иметь глубокие знания по диагностике различных его форм.

**Ключевые слова:** кандидоз кожи, кожное проявление, сахарный диабет.

### Skin candidiasis as a consequence of carbohydrate disorder

Hulei L. O.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University"

**Summary.** The purpose is to conduct a scientific literature sources research about features of the clinical course of skin candidiasis in patients suffered from diabetes mellitus. **Material and methods.**

A retrospective analysis of the literature has been carried out about the presence of various skin form of candidiasis in patients suffered from diabetes mellitus.

**Results of research and discussion.** An analysis of literature sources has established that 285 million adults are suffering from diabetes mellitus all over the world. One third of them has skin rash, which can be divided into 3 groups: primary, secondary, dermatoses, caused by drugs used for the diabetes mellitus treatment. The most common clinical manifestation of diabetes mellitus is candidiasis, caused by more than 186 species of the genus *Candida* pathogens. **Conclusion.** The precursor of the diabetes mellitus onset is often skin candidiasis, so you need to have a profound knowledge of its various forms diagnostics.

**Keywords:** diabetes mellitus, skin candidiasis, skin manifestation.

Гулей Лилия Емельяновна - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры дерматовенерологии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет»

[lilianna1981@bigmir.net](mailto:lilianna1981@bigmir.net)