

Особливості супутньої патології органів травлення у хворих на маласезіоз шкіри

Горбунцов В. В., Горбунцова В. І.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

ОСОБЕННОСТИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ МАЛАССЕЗИОЗОМ КОЖИ Горбунцов В. В., Горбунцова В. И.

Изучены особенности сопутствующей патологии органов пищеварения у 124 больных маласезиозом кожи. Сопутствующие заболевания органов пищеварения были установлены у 81 % обследованных (63 женщин и 37 мужчин). Обращено внимание на значительное количество (42 %) случаев выявления высокого уровня содержания грибов рода *Malassezia* в толстом кишечнике обследованных. Отмечено наличие определенной взаимосвязи между особенностями клинических проявлений и течением маласезиоза кожи. Данные, полученные при наблюдении и лечении этих больных, указывают на необходимость учета этих особенностей при лечении маласезиоза кожи и сопутствующей гастроэнтерологической патологии.

THE PECULIARITIES OF CONCOMITANT GASTROENTEROLOGICAL PATHOLOGY IN PATIENTS WITH SKIN MALASSEZIOSIS Gorbuntsov V. V., Gorbuntsova V. I.

The features of the digestive apparatus associated pathology in 124 patients with skin malasseziosis have been investigated. The concomitant pathology of the digestive apparatus has been detected in 81 % of those patients (63 women and 37 men). Attention has been drawn to the fact that a great deal (42 %) of the cases when the high level of fungi of the genus *Malassezia* has been detected in the bowel of the patients. A certain relationship has been noted between the peculiarities of the clinical manifestations and course of skin malasseziosis. The data obtained during the examination and treatment of those patients are indicative of the need to consider those peculiarities in the treatment of skin malasseziosis and associated gastroenterological pathology.

Актуальність проблеми. Надзвичайна висока поширеність грибів роду *Malassezia* серед населення, значна різноманітність проявів цієї інфекції та певні проблеми діагностики та лікування маласезіозу шкіри обумовлюють актуальність дослідження проблематики цього захворювання. Вважається, що поширеність маласезійної інфекції має пандемічний характер [2, 3, 6, 11-13].

Маласезіоз шкіри – це відносно нове поняття медичної мікології, яке об'єднує ряд захворювань шкіри та її придатків, спричинених дріжджеподібними ліпофільними грибами роду *Malassezia*; акцентуючи при цьому увагу на різноманітність проявів одночасно існуючих у хворого всіх клінічних форм цього дерматомікозу. Таке одночасне існування різних за видом та характером утворення проявів маласезіозу шкіри потребувало в сучасній дерматології перегляду принципів терапії цього дерматомікозу та пошуку нових ефективних методів його терапії [2, 3, 10, 11].

Сучасні дані про значну розповсюдженість захворювань, спричинених грибами роду *Malassezia*, численні спостереження вісцераль-

них форм маласезіозу та летальних випадків, пов'язаних з цією інфекцією, вирішення проблеми етіологічної діагностики цих грибів при захворюваннях людини стали підставою для стрімкого розвитку досліджень у цьому напрямі. При цьому треба зазначити, що дерматовенерологія, – зокрема, українська школа дерматовенерології, – є лідером серед інших медичних спеціальностей у цих дослідженнях [2, 3, 6, 10-14].

Слід зауважити, що клінічне та медико-соціальне значення маласезійної інфекції не вичерпується її роллю як окремого дерматозу. Певне значення має її роль у патології інших захворювань шкіри (атопічний дерматит, вугрова хвороба, екзема, псоріаз та ін.), захворювань внутрішніх органів, доброякісних та злоякісних неоплазій [9, 14-17, 19-24].

Відзначаючи актуальність досліджень проблеми маласезіозу, треба відмітити й те, що в останні роки докорінно змінюється відношення до грибів роду *Malassezia*, як до нормальної та умовно патогенної мікрофлори макроорганізму, – і це ще більше підвищує значимість і необхідність лі-

кування спричинених ними захворювань [2, 3, 6, 10, 11, 20, 21].

Проблему маласезіозу можна вважати однією з чільних проблем сучасної наукової та практичної медицини, що у наш час динамічно розвивається.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що розробка нових методів ефективного комплексного диференційованого лікування маласезіозу, які були б здатні суттєво запобігти рецидивам, поширенню та розвитку цієї хвороби, є актуальною й нагальною проблемою сучасної наукової теоретичної та практичної медицини.

Постановка проблеми у загальному вигляді полягає у тому, що коморбідні хвороби і стани можуть істотно впливати на діагностику і лікування пацієнтів з дерматозами та вісцеральною патологією. Важливо відзначити, що поєднана патологія створює нову клінічну ситуацію, що вимагає урахування її особливостей при виборі терапевтичних засобів, призначенні та проведенні лікування, – оскільки часто засіб, ефективний при одному із захворювань, може привести до значного погіршення супутньої патології або, навпаки, добре допомагає при обох захворюваннях [1, 4, 7-9, 11].

З аналізу сучасної спеціальної літератури можна зробити висновок про те, що для реальних потреб практичної охорони здоров'я проведено відносно мало досліджень особливостей діагностики і лікування поєднаної патології у хворих на дерматози та захворювання внутрішніх органів; це пояснюється, перш за все, великою кількістю та різноманіттям можливих поєднань хвороб і окремих патологічних або фізіологічних станів, а також можливістю порушень адаптаційних механізмів організму хворих.

Поєднані захворювання представляють практично важливий і відносно мало вивчений аспект клінічної практики, який деякі автори рекомендують розглядати, як окрему область медицини.

Підвищена частота коморбідності не може бути пояснена лише високою поширеністю хвороб. Сучасні дослідження показують, що високу частоту поєднання захворювань не можна пояснити лише математичним множенням частот їх зустрічальності.

Треба враховувати, що коморбідність захворювань і окремих станів організму хворих на дерматози може бути:

- випадкова (коли захворювання не пов'язані між собою);

- етіологічна або тригерна (у тих випадках, коли спільна причина викликає обидві хвороби);

- ускладнена (коли одне захворювання обумовлює виникнення або розвиток іншого);

- неуточнена (коли стани пов'язані між собою, але причинні відносини точно не визначені).

Невипадковий характер взаємного зв'язку захворювань у хворих на дерматози може бути обумовлений загальними причинами, факторами ризику, неспецифічними патофізіологічними механізмами і особливостями порушень адаптаційних механізмів організму хворих. При цьому важливо відзначити, що універсальні неспецифічні патофізіологічні механізми і порушення адаптаційних механізмів відіграють важливу роль у розвитку поліморбідності.

У хворих на дерматози з коморбідними захворюваннями зростає тяжкість стану і погіршується прогноз. Лікування пацієнтів з дерматозами в реальних умовах клінічної практики, безсумнівно, вимагає обліку коморбідності. Лікувати у хворого з дерматозами декілька захворювань можна послідовно або паралельно. В останньому випадку виникає проблема: більшість лікарських засобів має складний механізм дії, пов'язаний з різними органами і тканинами, тому лікування декількох захворювань вимагає обов'язкового обліку взаємного впливу призначення медикаментів. Проте підбір засобів для лікування декількох захворювань часто може викликати утруднення в урахуванні взаємного впливу різних лікарських препаратів.

Важливо відзначити, що зазвичай виражена супутня патологія або окремі фізіологічні та патологічні стани організму хворих входять до критеріїв виключення у наукових дослідженнях лікарських препаратів. Проведення наукових досліджень двох і більш захворювань істотно складніше і методично розроблено слабкіше, у порівнянні з вивченням одного захворювання, – тому надійних даних про особливості діагностики та лікування пацієнтів у випадках коморбідності дуже мало.

Важливо також відзначити й те, що коморбідні випадки вимагають значного збільшення медичних ресурсів. Коморбідність представляє серйозну проблему для практичної охорони здоров'я, оскільки лікування декількох захворювань утруднено в умовах вузької спеціалізації лікувальних установ і підрозділів, а також вимагає збільшення витрат.

Більшість дослідників і лікарів практичної охорони здоров'я згодні у тому, що в наш час необхідно проводити більше наукових досліджень

діагностики і лікування поєднаних хвороб та станів. Для практики лікування хворих важливо виробити оптимальну стратегію ведення поєднаних хвороб. Це, безсумнівно, відноситься і до лікування хворих на дерматози.

Не аби який практичний інтерес має і той факт, що різні (до того ж такі, що найбільш часто трапляються) форми дерматозів, а також різноманітні супутні захворювання при індивідуальних особливостях організму хворих (статі, віку тощо) значно відрізняються у своєму патогенезі і часто мають взаємно протилежний характер. Наявність таких особливостей проявів дерматозів та захворювань внутрішніх органів обумовило підвищення ролі патогенетичного лікування у складі комплексної терапії цієї патології, а разом з тим, – і необхідності додаткових досліджень порушень адаптаційних механізмів і методів їх корекції в умовах коморбідності [3, 4, 11].

Таким чином, можна зробити висновок про те, що розробка нових методів ефективного комплексного диференційованого лікування хворих на дерматози, які враховували особливості порушень з боку інших органів та систем в умовах коморбідності і які були б здатні суттєво запобігти реінфекції, рецидивам, поширенню та розвитку цих захворювань, є актуальною й нагальною проблемою сучасної наукової теоретичної та практичної дерматовенерології.

Перспективу подальшого розвитку науково-практичних досліджень маласезіозу можна бачити в тому, що, враховуючи досвід досліджень іншої грибової інфекції – кандидозу, слід очікувати на проведення досліджень наявності маласезійної інфекції та значення її у розвитку патології інших (окрім шкіри) органів та систем організму людини. І дійсно, дослідженнями останніх років встановлено наявність цієї інфекції у внутрішніх органах і робиться спроба [2-6, 9, 11-13, 15-18, 20-24]:

- з'ясувати дійсну роль грибів роду *Malassezia* – окремо та у співіснуванні з іншими представниками мікрофлори – у розвитку вісцеральної патології;

- з'ясувати реальне поширення цієї патології серед населення;

- визначити можливості її діагностики та лікування.

Виклад основного матеріалу

Матеріал та методи дослідження. Основну досліджувану групу хворих, у яких вивчалися особливості супутньої патології органів трав-

Не вирішеною раніше частиною проблеми є узгодження сучасних знань про особливості перебігу та клінічних проявів маласезіозу шкіри з методикою лікування, яка б враховувала наявність у хворих супутніх захворювань, особливості їх етіології, патогенезу, клініки та лікування.

Безсумнівний практичний інтерес має той факт, що різні (до того ж такі, що найбільш часто трапляються) форми маласезіозу, які зазвичай одночасно існують у хворих, значно відрізняються у своєму патогенезі (часто мають взаємно протилежний характер у різних форм).

Важливо також відзначити, що до цього часу загальноприйнятим – стосовно маласезійної інфекції шкіри – був підхід, при якому визначалися її окремі локальні клінічні форми. Дослідження особливості порушень з боку інших органів та систем в умовах коморбідності і лікування маласезійної інфекції у хворих також проводилося лише відносно таких окремих її клінічних форм [7, 8, 12, 13, 17, 22]. Нехтування при цьому іншими проявами маласезіозу призводило до скорої появи рецидивів та подальшого прогресування інфекційного процесу у хворих; ускладнювало їх подальше лікування.

Мета дослідження – вивчення особливостей супутньої патології органів травлення у хворих з маласезіозом шкіри для уточнення характеру взаємного зв'язку цих особливостей та визначення можливостей підвищення ефективності їх лікування.

Зв'язок дослідження з важливими науковими та практичними завданнями полягає у тому, що дослідження особливостей клінічних проявів супутньої гастроентестинальної патології у хворих на маласезіоз може бути використано для підвищення ефективності лікування цих хворих через розробку методики комплексної диференційованої терапії, яка б враховувала наявність такої коморбідності.

Робота є фрагментом теми НДР Кафедри шкірних та венеричних хвороб ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»: ІН 21.11 «Комплексна диференційована терапія хворих на дерматози та інфекції, що передаються статевим шляхом, з урахуванням порушень адаптаційних механізмів в умовах коморбідності»; державний реєстраційний № 0111 U 002791 (2011-2013 рр.).

лення, склали 124 пацієнти (51 чоловік та 73 жінки), що проходили в період 2009-2012 рр. обстеження і лікування в клініці шкірних та ве-

неричних хвороб ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Групу порівняння склали 20 пацієнтів, у яких не було клініко-лабораторних проявів маласезіозу, що проходили обстеження та лікування одночасно з хворими основної групи дослідження без додаткових умов відбору.

Усім пацієнтам проводилися комплексні клініко-лабораторні обстеження, передбачені нормативами МОЗ України:

- загальноклінічні клініко-лабораторні та фізикальні дослідження;

- комплексне клініко-лабораторне та інструментальне дослідження системи органів травлення.

Мікробіологічне дослідження вмісту товстої кишки проводилося шляхом визначення видового складу та популяційного рівня автохтонних і алохтонних представників мікрофлори фекалій, застосовуючи загальноприйняті методики, з подальшим встановленням ступеня кишкового дисбіозу, визначенням індексу сталості та показника зустрічальності певних груп і видів мікроорганізмів (згідно існуючим рекомендаціям).

Діагноз маласезіозу шкіри досліджуваним хворим встановлювався на підставі:

- наявності у них характерних клінічних проявів маласезіозу;

- виявлення мікроскопічно в лусочках ураженої шкіри, комедонах та матеріалу зі слизової оболонки клітин дріжджеподібних грибів;

- результатів верифікації роду через засів на середовище Сабуро під шар маслинової олії;

- результатів кількісного культурального дослідження.

Критерієм для визначення маласезіозу було виявлення не менш за 8×10^5 на см кв. числа КУО (у контролі у здорових, а також при маласезієносійстві – 5×10^5 КУО на см кв.).

Результати дослідження. Було встановлено, що маласезіоз шкіри у хворих проявлявся не у вигляді однієї будь-якої окремої клінічної форми, а як комбінація щонайменш трьох або більше різних клінічних форм; склад такої комбінації певним чином залежав від індивідуальних особливостей хворих (статі, віку, особистих звичаїв та роду занять). У досліджених хворих спостерігалися 34 таких різних за складом комбінацій. Більш, ніж у половини досліджених (68 осіб), відмічалася комбінація трьох-чотирьох, а у 52 осіб одночасно існувало п'ять та більше різних клінічних форм маласезіозу шкіри; при цьому комбінації з одночасно існуючих 7-8 різних клінічних форм не були виключені.

Менше трьох одночасно існуючих клінічних форми маласезіозу не було відмічено у жодного з досліджених; також не було відмічено у жодного хворого співіснування разом усіх клінічних форм.

Найчастіше маласезіоз шкіри проявлявся у хворих, як комбінація:

- керозу, чорних комедонів та пітиріазу волосистої частини голови (23 особи);

- керозу, чорних комедонів, пітиріазу волосистої частини голови та негнійного фолікуліту тулуба та кінцівок (14 осіб).

Також не існувала ізольовано і така форма маласезіозу шкіри, як різнокольоровий лишай; частіше він існував у комбінації з керозом, чорними комедонами, негнійним фолікулітом тулуба і кінцівок та пітиріазом волосистої частини голови. Кероз і комедони були в усіх хворих.

За особливістю клінічної картини захворювання, дерматоз характеризувався:

- наявністю однієї-двох провідних, за поширеністю процесу, клінічних форм маласезійної інфекції шкіри;

- часом їх виникнення;

- маніфестністю їх проявів та значущістю патогенетичних проявів або патоморфологічних змін (себорейний дерматит, екзематида, різнокольоровий лишай).

Супутні захворювання інших органів та систем мали місце практично в усіх хворих і характеризувалися поліморбідністю. Супутня патологія органів травлення була найчастішою з проявів маніфестної супутньої патології, мала місце у 81 % обстежених (63 жінок і 37 чоловіків) і була представлена, переважно:

- хронічними гастритами;

- дискінезіями жовчовивідних шляхів;

- хронічними холециститами;

- хронічними захворюваннями товстого кишечника.

Було встановлено, що серед факторів, які призводили до ініціальної маніфестації, трансформації, прогресування та рецидивів проявів маласезійної інфекції на шкірі [до того ж, найбільш значущих для стану хворого – запальних (запально-алергічних) та неопластичних її форм], одне з чільних місць займали саме виникнення гострої та загострення хронічної патології органів травлення (як самостійні процеси, так і у комплексі з нераціональною, відносно маласезіозу, терапією – антимікробними засобами без додаткового призначення антимікотичної терапії). На значимість їх вказували

114 (92 %) обстежених; при цьому 94 (76 %) обстежених також, в якості провокуючого фактора, визначали нераціональне (за режимом або складовими раціону) харчування, яке призводило до загострені проявів маласезіозу шкіри, але не супроводжувалося маніфестацією патології органів травлення.

При обстеженні мікробіоценозу товстої кишки було виявлено:

- дисбіоз – у 97 (78 %) обстежених;

- компенсовану форму дисбіозу – переважно I та II ступенів, яка характеризувалася вираженим змінами видового складу та популяційного рівня мікрофлори порожнини товстого кишечника, – у 50 (40 %) обстежених;

- некомпенсовану форму дисбіозу III та IV ступеня, при якій спостерігалися більш значні порушення видового складу та популяційного рівня мікрофлори порожнини товстого кишечника, – у 47 (38 %) обстежених.

Найбільш часто зміни складу та популяційного рівня мікрофлори порожнини товстого кишечника характеризувалися:

- зменшенням кількості:

1) біфідобактерій – до рівня $5,3 \pm 0,1$ lg КУО/г фекалій;

2) кишкової палички – до $5,4 \pm 0,05$ lg КУО/г;

3) лактобактерій – до $5,9 \pm 0,05$ lg КУО/г;

- збільшенням кількості:

1) лактозонегативних кишкових паличок – до $5,2 \pm 0,1$ lg КУО/г;

2) епідермального стафілокока – до $5,1 \pm 0,05$ lg КУО/г.

У меншій частини пацієнтів дизбіотичні зміни характеризувалися підвищенням вмісту умовно-патогенних мікроорганізмів:

- таких, як ентеробактери та клібсієли – до $4,5 \pm 0,2$ lg КУО/г;

- клостридій – до $3,3 \pm 0,2$ lg КУО/г.

Підвищення вмісту грибів роду *Candida* – до $5,5 \pm 0,5$ lg КУО/г мали місце у 11 (8,9 %) обстежених.

Проведене дослідження мікробіоценозу товстої кишки не дозволило визначити будь-який

ЛІТЕРАТУРА

1. *Белялов Ф. И.* Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности / Белялов Ф. И. - Изд. 7. - Иркутск: РИО ИГИУВа, 2011. - 305 с.
2. *Богданова Т. В.* Морфолого-физиологические характеристики дрожжевых организмов – *Malassezia species* (Malassez, 1874) Baillon,

конкретний, з виявлених мікроорганізмів, як провідний чинник дисбіозу; але важливим можна вважати виявлення у 52 (42 %) обстежених у порожнині товстого кишечника високого рівня вмісту грибів роду *Malassezia* (більше 1000 КУО/г). Значення цих грибів у розвитку патології органів травлення не можна виключати, зважаючи також на дані ряду сучасних досліджень [4, 7, 8, 12, 13, 16, 18, 23].

Аналізуючи в цілому дані проведеного клініко-лабораторного обстеження, слід відзначити, що клінічні прояви гастроентерологічної патології у 17 (14 %) обстежених відповідали синдрому подразненого кишечника, асоційованому з синдромом дисбіозу товстого кишечника, який, зважаючи на результати мікробіологічного дослідження популяційного рівня мікрофлори порожнини товстого кишечника (а саме – високого рівня вмісту грибів роду *Malassezia*), можна визначити, як найбільш специфічний для хворих на маласезіоз.

Підсумовуючи викладене вище, можна зробити **висновок** про наявність взаємного зв'язку між:

- особливостями клінічних проявів і перебігом маласезіозу шкіри;

- особливостями клінічних проявів і перебігом супутньої патології товстого кишечника;

- змінами видового складу та популяційного рівня мікрофлори порожнини товстої кишки.

Дані, отримані при спостереженні і лікуванні цих хворих, вказують на необхідність врахування цих особливостей при лікуванні маласезіозу шкіри та супутньої гастроентерологічної патології.

Перспективами подальших розвідок у дослідженнях супутньої патології органів травлення у хворих з маласезіозом шкіри є уточнення характеру їх етіо-патогенетичного взаємного зв'язку та взаємної обумовленості через дослідження стану та особливостей змін обміну (особливо – ліпідного обміну), імунної системи та неспецифічних факторів захисту, що може дати можливість визначити конкретні науково обґрунтовані диференційовані показання та розробити методику комплексної таргетної терапії.

1889 (обзор) / Т. В. Богданова, Н. П. Елинов // Проблемы медицинской микологии. – 2011. - Т. 13, № 1. – С. 3-13.

3. *Горбунцов В. В.* Комплексна таргетна терапія маласезіозу шкіри : Дис. д-ра мед. наук за спеціальністю 14.01.20 / Вячеслав Вячесла-

- вович Горбунцов. – К.: Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця МОЗ України, 2009. – 336 с.
4. *Світлова О. Б.* Комплексна диференційована терапія хворих на мікози шкіри та слизових оболонок з супутніми хронічними запальними захворюваннями кишечника : Автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.20 / О. Б. Світлова ; Ін-т дерматології та венерології Акад. мед. наук України. - Харків : [б. и.], 2010. - 18 с.
 5. *Лесовой В. С.* Микозы пищеварительного тракта (обзор) / В. С. Лесовой, А. В. Липницкий, О. М. Очкурова // *Проблемы медицинской микологии.* - 2004. - Т. 6, № 2. - С. 19-23.
 6. *Новое* в систематике и номенклатуре грибов / Под ред. Ю. Т. Дьяконова, Ю. В. Сергеева. - М.: Национальная академия микологии; Медицина для всех, 2003. - 496 с.
 7. *Полеско И. В.* Роль микрофлоры кожи и кишечника у больных себорейным дерматитом / И. В. Полеско, В. В. Малиновская // *Детские инфекции.* – 2005. – № 1. – С. 39–44.
 8. *Полеско И. В.* Состав кожного сала, микроэкология кожи и кишечника у больных себорейным дерматитом и акне (исследование методом газовой хроматографии масс-спектрометрии) / И. В. Полеско [и др.] // *Рос. журн. кож. вен. бол.* – 2007. – № 2. – С. 43–50.
 9. *Роль* грибковой сенсibilизации у детей в формировании бронхиальной астмы и аллергического ринита / А. В. Караулов, И. В. Сидоренко, Н. В. Купцова, Г. Ф. Панкова // *Успехи медицинской микологии: Пятый всероссийский конгресс по медицинской микологии, 2007, Москва: материалы.* - М.: Национальная академия микологии, 2007. – Т. 9. – С. 125.
 10. *Сергеев А. Ю.* Грибковые инфекции. Руководство для врачей / А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев. – 1 изд., 2003. – 440 с.; 2 изд. - М.: «Бином-Пресс», 2008. - 480 с.
 11. *Федотов В. П.* Грибы – пятое царство живой природы / В. П. Федотов // *Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология.* - 2004.- № 1-2 (7). - С. 9-26.
 12. *Ashbee H. R.* Pathogenic Yeasts (The Yeast Handbook) / H. R. Ashbee, E. M. Bignell. - Springer, 2009. - 365 p.
 13. *Boekhout T.* Malassezia and the Skin - Science and Clinical Practice / T. Boekhout, E. Gueho-Kellermann, P. Mayser, A. Velegraki. - Springer, 2010. - 250 p.
 14. *Difonzo E. M.* Skin diseases associated with Malassezia species in humans. Clinical features and diagnostic criteria / E. M. Difonzo, E. Faggi // *Parassitologia.* - 2008. – Vol. 50, No 1-2. – P. 69-71.
 15. *Etiology* of fungaemia and catheter colonisation in Argentinean paediatric patients / G. Giusiano, M. Mangiaterra, V.G. Saito [et al.] // *Mycoses.* – 2006. – Vol. 49, No 1. – P. 49-54.
 16. *Gagneur A.* Low rate of Candida parapsilosis-related colonization and infection in hospitalized preterm infants: a one-year prospective study / A. Gagneur, J. Sizun, E. Vernotte, L. de Parscau, D. Quinio, A.M. Le Flohic, R. Baron // *J. Hosp. Infect.* – 2001. – Vol. 48, No 3. – P. 193-197.
 17. *Gupta A. K.* Seborrheic dermatitis / A. K. Gupta, R. Bluhm // *J. EADV.* – 2004. Vol. 18, No 1. – P. 13-26.
 18. *Li H.* Molecular characterization of fungal populations on the tongue dorsum of institutionalized elderly adults / H. Li, T. Takeshita, M. Furuta, M. Tomioka, Y. Shibata, Y. Shimazaki, K. Makimura, Y. Yamashita // *Oral Dis.* – 2012. – Vol. 18, No 8. – P. 771-777.
 19. *Malassezia* and psoriasis: Koebner's phenomenon or direct causation? / T. Narang, S. Dogra, I. Kaur, A. J. Kanwar // *J. EADV.* - 2007. – Vol. 21, No 8. - P. 1111-1112.
 20. *Malassezia* Baillon, emerging clinical yeasts / R. Batra, T. Boekhout, E. Gueho [et al.] // *FEMS Yeast Res.* – 2005. – Vol. 5, No 12. – P. 1101-1113.
 21. *Milobratovic D.* Importance of the fungus, Malassezia, in human pathology / D. Milobratovic, V. Arsic-Arsenijevic // *Srp. Arh. Celok. Lek.* – 2003. – Vol. 131, No 3-4. – P. 186-188.
 22. *Seborrheic* dermatitis and malignancy / D. C. Clift, H. J. Dodd, J. D. T. Kirby [et al.] // *Acta Dermatol. Venerol. (Stockholm).* – 1988. – Vol. 68, No 1. – P. 48-52.
 23. *Tateno H.* Human ZG16p recognizes pathogenic fungi through non-self polyvalent mannose in the digestive system / H. Tateno, R. Yabe, T. Sato, A. Shibazaki, T. Shikanai, T. Gono, H. Narimatsu, J. Hirabayashi // *Glycobiology.* – 2012. – Vol. 22, No 2. – P. 210-220.
 24. *Wozniak M.* Rola grybow Malassezia spp. w etiopatogenezie chorob skory / M. Wozniak, R. Nowicki // *Mikologia lekarska.* – 2007. – T. 14, № 4. – S. 265-269.