

глобином этих клеток кислород от легких к тканям, а углекислый газ и протоны  $H^+$  в обратном направлении.

**Целью работы** являлось определение активности  $Na^+$ ,  $K^+$  зависимой АТФазы у больных распространенным псориазом и определение прогностического значения полученных результатов.

**Материалы и методы.** Венозную кровь у больных получали общепринятым методом. В качестве антикоагулянта использовали гепарин (150-200 ед/мл). Все исследования проводили в день получения крови. Для выделения эритроцитов кровь центрифугировали при 1700 об/мин в течении 5 мин, затем удаляли плазму и лейкоцитарную пленку. Эритроциты трижды отмывали охлажденным 0,145 М NaCl на 10мМ трис HCl буфере (рН 7,4 при 25 °С). Для определения активности  $Na^+$ ,  $K^+$  АТФазы 0,1 мМ эритроцитарной массы вносили в инкубационную среду объемом 0,3 мл. Инкубацию образцов проводим при 37 °С в течении 30 мин. Стандартная среда для определения активности  $Na^+$ ,  $K^+$  АТФазы содержала в мМ: NaCl-100, KCl-20, трис-HCl-буфер-50 (рН 7,6 при 25°С),  $MgCl_2$ -3, ЭДТА-0,5, CaCl-0 и АТФ-3. Реакцию останавливали добавлением 0,2 мл охлажденного 15 % раствора трихлоруксусной кислоты. Осаждение денатурированных белков осуществляли при 3500 об/мин в течении 10 минут. Содержание неорганического фосфата определяли общепринятым методом, а активность  $Na^+$ ,  $K^+$  АТФазы определяли по разнице между содержанием неорганического фосфата в отсутствии и присутствии в инкубационной среде 1 мМ уабаина – стофантина и выражали в мкмоль фосфора неорганического на мг белка в 0,1 мл эритроцитарной массы. Содержание белка определяли по Лоури (1951).

**Результаты исследования.** Результаты исследования ферментативной активности  $Na^+$ ,  $K^+$  зависимой АТФазы эритроцитов у 37 больных распространенным псориазом показали, существенное ее снижение в сравнении с группой условно-здоровых пациен-

тов (24 человека). Так, в контрольной группе наблюдения ее активность соответствовала  $3,6 \pm 0,25$  (мкМф<sub>н</sub>/мг белка/ ч.), тогда как при псориазической патологии активности  $Na^+$ ,  $K^+$  АТФазы была  $1,4 \pm 0,12$  (мкМф<sub>н</sub>/мг белка/ ч.). Исследования показали, что ферментативная активность у больных псориазом ингибируется на 61,12%. Снижение активности  $Na^+$ ,  $K^+$  АТФазы может ингибировать откачивание натрия из эритроцитов и закачивание ионов  $K^+$  внутрь клеток. Такие исследования, по мнению многих авторов, способны индуцировать пролиферативные процессы клеток и вызывать гипоксическое состояние различных органов и тканей.

## ВПЛИВ ЛІПОСОМАЛЬНИХ АНТИМІКОТИКІВ НА ГРИБИ *Malassezia spp.*

**Н.М. Іванова**

*ДУ « Інститут дерматології  
та венерології АМН України »*

Гриби роду *Malassezia* є унікальними ліпофільними дріжджоподібними грибами, що колонізують шкіру людини і мають потребу для життєдіяльності в жирах. Вони є представниками нормальної мікрофлори шкіри людини і виявляються у 90% дорослих. Найбільше часто зі шкірного покриву верхньої частини тіла людини виділяють *Malassezia sympodialis* і *Malassezia furfur*.

Тривале застосування високих терапевтичних доз антимікотиків впливає на організм через токсичність речовин, що застосовуються. Відомо, що ліпосомальні форми лікарських засобів дозволяють запобігти вищеперерахованим негативним ефектам.

Ліки, упаковані в наноконтейнери, стають більш ефективними і безпечними, влучно попадають до органів-мішеней і дозволяють знизити терапевтичні дози препаратів.

Для вивчення можливості створення ліпосомальних форм антимікотичних

препаратів для лікування дерматозів нами було вибрано похідний аліламінів – тербінафін ((Е)-N-(6,6-Диметил-2-гептен-4-ініл)-N-метил-1-нафталенметанамін).

Вибір цього препарату був зумовлений тим, що тербінафін є ліпофільною речовиною, тому накопичується в органах, багатих жировою тканиною, отже, повинний добре включатися в ліпідні везикули.

У роботі було визначено мінімально інгібуючу концентрацію (МПК) тербінафіну у відношенні грибів *Malassezia furfur* (*M. Furfur*) та *Malassezia sympodialis* (*M. sympodialis*) *in vitro*. Було встановлено, що *M. furfur* 973, і *M. sympodialis* 97 чутливі до тербінафіну і його МПК у відношенні *M. sympodialis* та *M. furfur* складає 0,1 мкг/мл та 0,2 мкг/мл відповідно, що збігається з літературними даними.

Наступним етапом роботи було визначення МПК ліпосомальних форм тербінафіну при інгібванні дії грибів *M. furfur* та *M. sympodialis* в залежності від складу ліпосом. У результаті визначення МПК ліпосомальних препаратів у відношенні грибів

*M. furfur* та *M. sympodialis*, було знайдено, що найбільш ефективними були ліпосоми, отримані на основі яєчного лецитину, які містили олеїнову кислоту та тербінафін.

Ліпосоми, утримуючі олеїнову кислоту, зменшували МПК інтактного тербінафіну у 7 разів у відношенні *M. furfur* та у 8 разів у відношенні *M. sympodialis*, що показувало, що олеїнова кислота добре утилізується дріжджами, а також її наявність в ліпосомах полегшує доставку препаратів. Особливо це актуально для грибів *Malassezia*, тому що це єдиний представник мікрофлори людини, для життєдіяльності якого необхідні жири. Але потрібно відзначити, що при додаванні до лецитину олеїнової кислоти, солубілізація антимікотичних препаратів утруднюється.

Отримані результати дають можливість прогнозувати використання ліпосомальних форм антимікотичних препаратів для підвищення ефективності фармакологічної дії лікування шкірних та системних мікозів.

## МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПЕРЕБІГУ ДЕРМАТИТУ, АСОЦІЙОВАНОГО З НЕТРИМАННЯМ ВІДПРАВЛЕНЬ

**І.Й. Козум**

*КУТОР «Петриківський обласний геріатричний пансіонат»*

*КУТОР «Тернопільський обласний шкірно-венерологічний диспансер»*

Дерматит, асоційований з нетриманням відправлень (ДАНВ) – це запалення шкіри, яке виникає внаслідок тривалого контакту поверхні промежини та/або перианальної ділянки хворого з сечею, калом, а також ємностями для їх утримання супроводжується вторинною інфекцією шкіри, переважно грибкової етіології.

Симптомами ДАНВ є почервоніння шкіри, набряк, міхурі з прозорим ексудатом, у важких випадках можуть приєднуватись ерозії та денудація шкіри. Пацієнти можуть відчувати біль, свербіж, саднення, печіння у місці ураження.

Проведено вивчення перебігу ДАНВ у 60 пацієнтів, хворих на супутні хронічні соматичні захворювання, котрі супроводжуються нетриманням сечі та/або калу. Нетримання сечі було встановлено у всіх досліджених пацієнтів, тоді як поєднане урофекальне нетримання – у 28 осіб, що склало 46,7 %.

Для об'єктивної оцінки стану ДАНВ було використані статистично доведені засоби оцінки стану захворювання: «Знаряддя для визначення важкості дерматиту асоційованого з нетриманням відправлень» (The Incontinence Associated Dermatitis And Its Severity Instrument, IADSI) та «Інтервенційне знаряддя для оцінки дерматиту, асоційованого з нетриманням» (Incontinence Associated Dermatitis Intervention Tool, IAD-IT).

За допомогою IADSI оцінювали 13 ділянок тіла, на яких у балах визначали ступінь еритеми шкіри, наявність іншого висипу а також пошкодження поверхні. Кінцевий результат оцінювання виражався у сумі всіх визначених балів в діапазоні можливих значень від 0 до 52. З покращенням стану хво-