

ІНДЕКС СТРЕСУ У ХВОРИХ НА ЛІКАРСЬКУ ХВОРОБУ ТА ПОШИРЕНІ ДЕРМАТОЗИ З УСКЛАДНЕНИМ АЛЕРГОЛОГІЧНИМ АНАМНЕЗОМ

*Солошенко Е. М., Шевченко З. М., Ярмак Т. П.
ДУ «Інститут дерматології та венерології НАМН України», м. Харків, Україна*

Традиційні способи оцінки адаптаційних реакцій організму по співвідношенню сегментоядерних лейкоцитів і лімфоцитів в клінічному аналізі крові не дозволяють об'єктивно розцінювати стан захисно-компенсаторних реакцій організму. Недостатня ефективність традиційних способів оцінки адаптаційних реакцій організму полягає в тому, що не враховуються патофізіологічні механізми їх порушень і особливо стресу, при якому настає значне скорочення об'єму циркулюючої крові і зменшення вмісту альбуміну в зв'язку з недостатністю функції печінки. Це супроводжується розміщенням вмісту натрію в меншому об'ємі сироватки крові і приводить до різкого зростання співвідношення натрію до альбумінів. **Мета роботи** — оцінка порушень адаптації у хворих на лікарську хворобу і поширені дерматози з ускладненим алергологічним анамнезом. **Матеріали та методи досліджень.** Під наглядом знаходилось 47 хворих, із них 22 – з лікарською хворобою і 25 – на поширені дерматози з ускладненим алергологічним анамнезом. У всіх хворих визначали вміст альбумінів і натрію в сироватці крові. Індекс стресу розраховували за формулою. При індексі стресу, рівному 1,0 і менше, діагностували стадії тренівки і спокійної активації, тобто нормальний стан адаптаційно-захисних реакцій; при індексі стресу, рівному 1,01 – 1,04 — стадії підвищеної активації і переактивації, або предстресовий стан; при індексі стресу, рівному, більше 1,04 — стрес, тобто порушення адаптаційних можливостей організму

Результати досліджень. Аналіз проведених досліджень свідчив, що порушення стану адаптації за індексом стресу виявлено у 16 із 22 (72,7%) хворих на лікарську хворобу і у 18 із 25 (72%) — на поширені дерматози з ускладненим алергологічним анамнезом.

Висновок. Об'єктивну оцінку порушень стану адаптації у хворих на алергодерматози доцільно проводити за індексом стресу.

ВПЛИВ МЕЛАНІНУ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ШКІРИ ЩУРІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ХІМІЧНОГО ОПІКУ ШКІРИ

*Табурець О.В., Дворщенко К.О., Верещака В.В., Берегова Т.В.,
Остапченко Л.І.*

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

На поверхні шкіри після різних травм: опіків, порізів, хірургічних операцій, вугрової висипки виникають рубці. За даними ВООЗ, у всьому світі більше ніж 100 млн людей піддається оперативним втручанням, з яких, за даними різних авторів, 4-10 % схильні до утворення келоїдних і гіпертрофічних рубців, що супроводжується не тільки естетичними розладами, але також може призводити до функціональних порушень органів [5]. Незважаючи на розвиток науки та фармацевтичної промисловості, ця проблема залишається невирішеною [6].

Нашу увагу привернула поліфенольна сполука меланін, продуцентом якого є мікроорганізми *Pseudonadsoniella brunea* (*Nadsoniella nigra* sp. X-1), висіяні із зразків вертикальних скель острова Галіндез (Українська антарктична станція «Академік Вернадський»). Ми створили нову фармакологічну композицію, до складу якої входить меланін (0,1% Melanin), розчинений в (0,5% карбополі. Карбопол — це ціла група сполук, що являють собою карбоксиакрилові чи карбоксивінілові полімери, які використовують як основу для гелів та крем-гелів, і які можна розглядати як м'які пов'язки [2].

Згідно результатам попередніх досліджень, застосування у місцевому лікуванні композиційної суміші на основі меланіну дозволило помітно знизити інфікування ранової поверхні, зменшити вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів у сироватці крові та зменшити навантаження на антиоксидантну систему, скорегувати перебіг усіх фаз ранового процесу, тобто композиція володіє вираженими антиоксидантними, антибактеріальними та протизапальними властивостями [3].

Тому метою нашого дослідження було визначення фізико-хімічних показників шкіри при моделюванні експериментального хімічного опіку шкіри та за умов його корекції новою фармакологічною композицією.

Для моделювання ранового процесу використовували білих нелінійних лабораторних щурів-самців віком 3-5 міс., масою 200-250 г. Усіх тварин розділяли на чотири експериментальні групи: I — контрольна, модель хімічного опіку, що гоївся самостійно шляхом епітелізації; II група — тваринам, двічі на добу впродовж усіх термінів спостереження наносили на ранову поверхню карбопол; III — після моделювання рани, тваринам двічі на добу впродовж усього експерименту наносили фармакологічну композицію на основі меланіну. Окрему групу склали інтактні тварини, у яких визначали фізіологічний рівень досліджуваних показників.

Хімічний опік шкіри викликали підшкірним введенням 0,1мл CaCl₂, на 3-4 день здійснюють некротомію уражених ділянок, після чого починають лікування ран до повного загоєння [4].

Для визначення відсотка вологи у тканині зразки шкіри зважували на аналітичних вагах і висушували до постійної маси при 80 °C у сушильній шафі СНОЛ 3,5.3.5.3.5./И1 (Росія).

Для визначення вмісту колагену використовували метод К'ельдала [1].

У шкірі тварин спостерігали зниження вмісту вологи в I та II групах на 48 % та 44 % ($p \leq 0,05$) відповідно, порівняно з інтактними тваринами, даний показник підвищувався у тварин III (досліджувана композиція) групи на 48% ($p \leq 0,05$) щодо тварин II групи.

Вміст колагену в I та II групах тварин зростав на 52 % та 36 % ($p \leq 0,05$) відповідно, порівняно з інтактними тваринами. У тварин III групи досліджуваний показник повертався до рівня інтактних тварин.

Таким чином, загоєння ран є фібропроліферативною відповіддю, що призводить до неповної регенерації ураженої тканини та надмірного продукування неорганізованої сітчастої структури колагену — рубцевої тканини.

При використанні нової фармакологічної композиції, загоєння відбувалось без рубцювання тканини, що підтверджується меншим відсотком вмісту колагену в шкірі лікованих тварин, у порівнянні з нелікованими тваринами. Також зменшувався вміст вологи в дермі, що призводить

до зменшення гідратації колагенових волокон та їх деструкції, як наслідок виникають патологічні зміни в шкірі — рубці.

Ключові слова: хімічний опік, вологість шкіри, колаген.

Література

1. Верещака В. В. Фізико-хімічні властивості колагену шкіри практично здорових людей різного віку та осіб з ознаками її старечої в'ялості. — Дерматологія та венерологія. 2007;4 (38):12–18.
2. Зимон А.Д., Лещенко А.Д. Колоидная химия. — Химия.1995: 326.
3. Табурець О.В., Грінченко О.О., Дворщенко К.О., Верещака В.В., Остапченко Л.І. Вплив меланіну на прооксидантно-оксидантний гомеостаз у сироватці крові за умов різаної рани шкіри. — Вісник проблем біології та медицини, 2017; 1: 191-196.
4. Bilyayeva O., NeshtaV., Golub A., Sams-Dodd F. Effects of SertaSil on wound healing in the rat. — Journal of wound care. 2014; 23 (8):140 -146.
5. Ogawa R. Keloid and Hypertrophic Scars Are the Result of Chronic Inflammation in the Reticular Dermis. — International journal of molecular sciences, 2017; 18 (3): 1-10.
6. Sabah S. Moshref, Shagufta T. Mufti1. Keloid and Hypertrophic Scars: Comparative Histopathological and Immunohistochemical Study. Med. Sci, 2010; 17 (3): 3-22.

ВПЛИВ МЕЛАНІНУ НА МОТОРНУ АКТИВНІСТЬ ШЛУНКУ ЩУРІВ

*Чижанська Ю.О., Нікітіна Н.С., Прибисько І.Ю., Фалалєєва Т.М., Берегова Т.В.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна*

Вступ. Порушення моторної активності шлунково-кишкового тракту лежить в основі патогенезу ряду захворювань та часто є супутньою патологією багатьох інших захворювань. З метою нормалізації моторики травного тракту застосовують прокінетичні препарати, кожний з яких має побічну дію. Тому пошук нових ефективних і безпечних прокінетичних засобів є актуальною проблемою сьогодення. За даними літератури, полі фенольні сполуки володіють про кінетичними властивостями і не проявляють токсичних ефектів. В зв'язку з цим метою нашої роботи було дослідження ефектів поліфенольної сполуки меланіну, продуцентами якого є дріжджеподібні гриби *Pseudonadsoniella brunnea*, висіяні із зразків вертикальних скель о.Галіндез Аргентинського архіпелагу (українська антарктична станція академік Вернадський) на спонтанну та стимульовану моторну активність шлунку щурів.

Методи досліджень. Дослідження були проведені на білих нелійнійних щурах масою 200-220 г, які утримувались в умовах акредитованого віварію. Тварини були розділені на 5 груп: контрольна група щурів (група №1), групи щурів, яким одноразово внутрішньошлунково вводили меланін в дозі 0,15мг/кг(група №2); 0,3мг/кг(група №3); 1 мг/кг(група №4); 3мг/кг(група №5). Меланін вводили за годину до початку запису моторної активності шлунка. Запис моторної активності шлунка та кишечника проводили баланографічним методом. У тварин обох груп упродовж 60 хв. реєстрували фонову моторну активність. Після фонового запису вводили неселективний агоніст ацетилхолінових рецепторів — карбахолін (0,01 мг/кг, в/о) та проводили подальший запис моторики ще 90 хв. Для характеристики моторної функції шлунку використовують індекс моторної активності (ІМА),тонічний індекс, фазний індекс та амплітуду скорочень.