

# СТАН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ХВОРИХ НА ТОКСИКОДЕРМІЇ

О.М. Бризіцька

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

**Резюме.** Були вивчені особливості стану мікроциркуляторного русла у хворих на токсикодермії. Дані результатів обстеження біомікроскопії бульбарної кон'юнктиви свідчать про зміни як судинних так і позасудинних показників, які вказують на системні порушення гемомікроциркуляторного русла, а також виявлено специфічну капіляроскопічну картину в залежності від форми токсикодермії.

**Ключові слова:** токсикодермії, мікроциркуляція, бульбарна капіляроскопія.

## ВСТУП

Порушення мікроциркуляції шкіри – одне з найчастіших явищ, супроводжуваних будь-яку запальну реакцію в шкірі, в тому числі і при токсикодерміях [1]. Біомікроскопія мікроциркуляторного русла являє собою унікальну можливість прижиттєвого дослідження та активно використовується в клінічній практиці для всебічної діагностики особливостей мікросудин у осіб різного віку [2,3]. Встановлено, що стан шкірної гемомікроциркуляції суттєво залежить від загальної судинної патології, захворювань внутрішніх органів, ендокринних змін в організмі, системних захворювань сполучної тканини [5, 6,7].

Мікроциркуляція забезпечує прямий взаємозв'язок між тканинами і таким чином – між усім організмом і клітинами органів. Адаптація кровообігу до потреб організму здійснюється завдяки взаємозв'язку центральних і регіональних механізмів регуляції. Зміни судин бульбарної кон'юнктиви відображають системні зміни мікроциркуляції [1,4].

## МЕТА РОБОТИ

Вивчити особливості змін мікроциркуляторного русла у хворих на токсикодермії.

## ОБ'ЄКТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Було обстежено 51 хворий на токсикодермію. Всі хворі були поділені на три групи в залежності від клінічного діагнозу: 1 група (24 особи) – хворі з діагнозом токсична еритема, 2 група (17 хворих) – багатоформна ексудативна еритема, 3 група (10 хворих) – фіксована еритема. Конт-

рольну групу склали 30 практично здорових осіб віком від 18 до 45 років без клінічних проявів ознак патології шкіри та судинної патології в анамнезі. Дослідження кровоносних мікросудин бульбарної кон'юнктиви здійснювалося за допомогою цільової лампи із збільшенням від 1х5 до 1х32, за методикою розробленою Верещакою В.В. із співавторами, 2007. Оцінка гемомікроциркуляції включала визначення судинних та позасудинних показників.

Статистична обробка отриманих результатів проведена за допомогою програми «Statistica». Оцінювали хи-квадрат та достовірність статистичних показників.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження бульбарної кон'юнктиви показало підвищення усіх досліджуваних позасудинних показників стану кровоносних судин у всіх групах хворих. Дані яких представлені в таб.1,2

Змазаність контурів судин відмічалася у всіх групах, та достовірно перевищувала показники контрольної групи ( $p<0,05$ ). Проте найвищим даний показник був у хворих 2 групи. У всіх трьох групах відмічалось достовірне збільшення частоти каламутного капіляроскопічного фону. Дані зміни свідчать про порушення трофіки тканин та змінами проникності судин.

За кількість екстравазатів показники 3 групи були найвищим. У хворих 1 групи екстравазати виявлялись переважно поодинокими вогнищами, тоді як хворих 2 та 3 груп в вигляді можна було спостерігати з однаковою частотою, як поодинокі вогнища так і чисельні. Наявність екстравазатів свідчить про зміни проникності судинної стінки.

У хворих 1 групи спостерігались переважно поодинокі відкладання гемосидерину у хворих 2 та 3 груп визначались окрім поодиноких відкладень гемосидерину визначались і чисельні вогнища. Поява відкладень гемосидерину в периваскулярному просторі найчастіше є ознакою мікрогеморагій. Показники пігментації капіляроскопічного фону в групах дослідження розподілилися аналогічним чином. Пігментація капіляроскопічного фону у всіх групах хворих переважно була вогнищевою. Зміна даних показників свідчить про тривалі зміни проникності мікросудин.

Вогнищевий периваскулярний набряк відмічався у всіх трьох групах досліджуваних хворих та достовірно перевищував аналогічний показник контрольної групи. Найвищим даний показник був у хворих 2 групи. Виявлені зміни можуть свідчити про ущільнення периваскулярних тканин та про розлади проникності стінок мікросудин.

Як показало дослідження стану кровоносних судин бульбарної кон'юнктиви, у хворих всіх груп сумарний показник звивистості венул та капілярів достовірно відрізнявся від аналогічного показника контрольної групи ( $p < 0,05$ ). У хворих 1 групи частіше зустрічалася невиражена та інколи штипороподібна звивистість, у хворих 2 та 3 групи –

змієподібна. Зміни стану судин БК відображають системні зміни з боку гемомікроциркуляторного русла.

Спазм артеріол мав місце у всіх групах досліджуваних хворих ( $p < 0,05$ ). Артеріоло-капілярний спазм вказує на ознаки ішемії. Поява артеріо-венозних анастомозів свідчить про наявність перешкоди току крові по капілярам із-за периваскулярного набряку.

Частота виявлення мікроаневризм перевищувала показники контрольної групи, але достовірної різниці не було виявлено в жодній групі.

Показники нерівномірності калібру венул були достовірно підвищеними у всіх групах хворих в порівнянні з контрольною групою ( $p < 0,05$ ). Показники нерівномірності калібру артеріол також мали тенденцію до підвищення у всіх трьох групах.

Новоутворені судини у здорових осіб не визначались. Вони спостерігались переважно у хворих

Таблиця 2

**Судинні зміни мікроциркуляторного русла у хворих на токсикодермії**

| Показник                         | Групи дослідження |                |                | Контрольна група (n=30) |
|----------------------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------------|
|                                  | 1 група (n=24)    | 2 група (n=17) | 3 група (n=10) |                         |
| Одиниці виміру                   | %                 | %              | %              | %                       |
| Звивистість венул                | 45,83*            | 47,06*         | 60*            | 16,67                   |
| Звивистість капілярів            | 45,83*            | 47,06*         | 60*            | 16,67                   |
| Нерівномірність калібру венул    | 41,67*            | 47,06*         | 50*            | 6,67                    |
| Нерівномірність калібру артеріол | 20,83             | 23,53          | 20             | 16,67                   |
| Новоутворені судини              | 8,33              | 11,76          | 10             | 0                       |
| Мікроаневризми                   | 16,67             | 17,65          | 20             | 16,67                   |
| Сакуляції                        | 37,5*             | 41,18*         | 40*            | 6,67                    |
| Анастомози                       | 33,33*            | 41,18*         | 50*            | 10                      |
| Спазм артеріол                   | 33,33*            | 41,18*         | 40*            | 6,67                    |
| Петлі артеріол                   | 12,5              | 17,65          | 20             | 6,67                    |
| Петлі вену                       | 16,67             | 29,41          | 30             | 6,67                    |
| Петлі капілярів                  | 20,83             | 35,29*         | 40*            | 6,67                    |
| Аваскулярні поля                 | 12,50             | 11,76          | 20             | 0                       |
| Утворення кутів капілярів        | 12,5              | 23,53          | 30*            | 10                      |
| Порушення паралелізму мікросудин | 16,67*            | 17,65*         | 30*            | 0                       |

\* – різниця достовірна відносно контрольної групи  $p < 0,05$ .

Таблиця 1

**Позасудинні зміни мікроциркуляторного русла у хворих на токсикодермії**

| Показник                            | Групи дослідження |                |                | Контрольна група (n=30) |
|-------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------------|
|                                     | 1 група (n=24)    | 2 група (n=17) | 3 група (n=10) |                         |
| Одиниці виміру                      | %                 | %              | %              | %                       |
| Змазаність контрив мікросудин       | 41,6*             | 52,94*         | 50*            | 6,67                    |
| Каламутний капіляроскопічний фон    | 41,6*             | 52,94*         | 50*            | 6,67                    |
| Периваскулярний набряк              | 45,83*            | 58,82*         | 60*            | 6,67                    |
| Екстравазати                        | 37,5*             | 47,06*         | 50*            | 6,67                    |
| Відкладення гемосидерину            | 33,33*            | 35,29*         | 40*            | 6,67                    |
| Пігментація капіляроскопічного фону | 33,33*            | 35,29*         | 40*            | 6,67                    |

\* – різниця достовірна відносно контрольної групи  $p < 0,05$ /

2 групи, у хворих 1 та 3 групи спостерігалась дещо менша кількість новоутворених судин. Поява новоутворених мікросудин свідчить про тяжкість патологічного процесу.

У всіх груп хворих кількість сакуляцій встановлювалася частіше, ніж у хворих контрольної групи. Дані показники достовірно відрізнялися від показників контролю ( $p < 0,05$ ). Виникнення сакуляцій можна пояснити метаболічними розладами в судинній стінці та створенням умов перерозподілу та депонування крові.

Порушення паралелізму в розташуванні мікросудин було виявлено у всіх групах хворих, що статистично достовірно відрізнялось від показників контролю ( $p < 0,05$ ). Даний показник перебудови архітекtonіки гемомікроциркуляторного русла свідчить про компенсаторні патологічні зміни, що порушують трофіку тканини.

Петлі артеріол та венул виявлялися частіше у всіх груп досліджуваних хворих в порівнянні з контрольною групою обстеження, але достовірно не відрізнялися. Петлі капілярів також частіше визначалися у хворих всіх трьох досліджуваних груп, ніж у контрольної групи, проте

достовірна різниця виявлена лише у хворих 2 та 3 групи ( $p < 0,05$ ).

Наявність аваскулярних полів найчастіше спостерігалась у хворих 2 групи. Наявність аваскулярних полів може свідчити про тяжкі порушення всіх ланок мікроциркуляторного русла та є кінцевим етапом зменшення кількості функціонуючих капілярів.

Кути капілярів виявлялись у всіх групах дослідження, але достовірна різниця в порівнянні з контрольними показниками виявлена лише у хворих 3 групи (30%). У хворих 1 та 2 групи кути капілярів виявлялись не чисельні, а поодинокі.

## ВИСНОВКИ

Отже виявлені зміни показників бульбарної кон'юнктиви вказують на системні порушення мікроциркуляції у всіх групах обстеження, найбільш вираженими дані зміни були у хворих 2 та 3 груп. Ступінь вираженості порушень мікроциркуляції залежить від важкості та тривалості захворювання, також виявлені особливості змін капіляроскопічної картини залежності від нозологічної форми токсикодермії.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Возіанова С.В., Верещака В.В. Патолофізіологічні механізми змін мікроциркуляторного русла при передчасній інволюції шкіри // Укр. мед. часопис. – 2004. – № 3 (41). – С. 108-111
2. Лук'янова І.С., Тарасюк Б.А., Гончаренко Н.І., Динник О.Б. (2005) Сучасний погляд на інструментальні методи дослідження мікроциркуляції // Здоров'я жінки. – 2004. – № 2(22). – С. 218-221.
3. Мавров І.І., Каруна Б.І. Мікроциркуляція при дерматозах // Здоров'я Київ. – 1985. – С. 136.
4. Черкасов В.Г., Верещака В.В. Ультраструктурні механізми змін шкіри лица у процесі старіння сучасної людини європейського типу // Вісник морфології. – 2005. – 2. – С. 203-206.
5. Braverman I.M. The cutaneous microcirculation: ultrastructure and microanatomical organization // Microcirculation. – 1997. – 18. – P. 329-340.
6. Chung K.Y., Kang D.S. Regulation of type I collagen and interstitial collagenase mRNA expression in human dermal fibroblasts by colchicine and D-penicillamine // Yonsei. Med. J. – 1999. – 98, 10. – P. 490-495.
7. Li T., Liang H., Lu G., Shi R. et al. Hypotensive effect of encapsulated genetically engineered fibroblasts expressing mutant atrial natriuretic peptide in hypertensive rats // Zhonghua Yi. Xue. Za. Zhi. – 2002. – 82, 16. – P. 1086-1089.

## СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ С ТОКСИКОДЕРМИЯМИ

О.Н. Бризицкая

**Резюме:** были изучены особенности состояния микроциркуляторного русла у больных с токсикодермиями. Данные результатов обследования биомикроскопии бульбарной конъюнктивы свидетельствуют о изменениях, как сосудистых,

## CONDITION OF MICROCIRCULATION CHANNELS OF TOXICODERMIA PATIENTS

О.М. Brizithkaja

**Rezume.** The features of the state of microcirculation channels were studied by toxicoderm patients. Given results of biomicroscope inspection of bulbar conjunctivitis testify that changes of vascular and out-vascular indexes which specify on viola-

так и внесосудистых показателей, которые свидетельствуют о системных нарушениях гемомикроциркуляторного русла, а также выявлена специфическая капилляроскопическая картина в зависимости от формы токсикодермии.

*tions of the systems of haemomicrocirculation channels, and also specific capillaroscopic pattern was found in depending on the form of toxicodermia.*

**Ключевые слова:** токсикодермии, микроциркуляция, бульбарная конъюнктивита.

**Keywords:** toxicodermia, microcirculation, bulbar conjunctivitis.

### Новини медицини

#### От «свинного» гриппа защищает насморк

Риновирус, который вызывает воспаление слизистой оболочки носа (насморк), препятствует распространению возбудителя гриппа H1N1 на территории Европы. К такому выводу пришли несколько европейских специалистов, работающих независимо друг от друга. Жан-Себастьян Касальен из Университета Лиона во Франции сказал, что заболеваемость гриппом в стране повысилась в начале сентября, потом снизилась до уровня 160 больных на 100 тыс. населения, и на этом уровне оставалась до конца октября. В ноябре вновь было зафиксировано увеличение заболеваемости.

Снижение уровня заболеваемости гриппом совпало с возрастанием количества воспалений слизистой носа, вызванной риновирусами. Ж.-С. Касальен предположил, что конкуренция между возбудителями, так называемой вирусной интерференцией, снижает распространение гриппа H1N1.

Миа Бриттинг из Шведского института по контролю инфекционных заболеваний также отметила рост заражения риновирусами и одновременное снижение заболеваемости гриппом H1N1 в конце августа.

Аналогичную картину наблюдали сотрудники австралийского университета Квинсленда Ян Маккей, а также исследователи из Норвегии. По данным ученого, пациенты с риновирусной инфекцией в меньшей степени склонны к заражению другими респираторными вирусными заболеваниями.

Пик заболеваемости риновирусной инфекцией в Северном полушарии обычно приходится на конец лета или начало осени, тогда как возбудитель гриппа наиболее активен в зимний период. По мнению исследователей, в этот сезон эпидемия гриппа началась раньше обычного, что и привело к «столновению» возбудителей

*New Scientist*