

**Н. Ю. Резніченко**

*Комунальна установа "Запорізький обласний шкірно-венерологічний клінічний диспансер", 69063 Запоріжжя*

## **ВІКОВІ ЗМІНИ ШАРІВ ШКІРИ ТА КРОВОПЛИНУ В НІЙ У ЧОЛОВІКІВ РІЗНОГО ВІКУ**

Обстежено 62 чоловіків різного віку, яких розподілили на 4 групи: 25–34 роки, 35–44, 45–54 і 55–64 роки. Встановлено зменшення з віком товщини різних шарів шкіри, особливо у скроневої зоні обличчя. У чоловіків віком 45–54 роки у порівнянні з більш молодими відзначається менша максимальна швидкість кровоплину і більші значення пульс-активності та резистентності. У чоловіків віком 55–64 роки у порівнянні з іншими групами спостерігаються найменші значення максимальної та середньої швидкості, а також найбільші індекси пульс-активності та резистентності. Зі збільшенням віку при біомікроскопії у чоловіків відзначається зменшення кількості функціонуючих капілярів і збільшення відсотку порушень мікроциркуляції. Запропоновано застосування ангіопротекторів у профілактиці та комплексному лікуванні чоловіків із дерматологічними захворюваннями, починаючи з 45-річного віку.

**Ключові слова:** чоловіки, вікові особливості, товщина шкіри, кровоплин.

З віком у чоловіків відбуваються чисельні зміни функціонування різних органів і систем, що може негативно відобразитись на стані їх здоров'я та якості життя [2, 10, 18]. Актуальність цієї проблеми зростає зі збільшенням тривалості життя та активної трудової діяльності. Відомо, що у чоловіків зрілого та літнього віку відзначається висока частота захворювань шкіри [3, 15, 20]. Вірогідно, що одними із причин частих патологічних порушень у шкірному покриві є зміни метаболізму та кровоплину в шкірі [1, 4, 11–13, 21]. У свою чергу, пошкоджуючий вплив на судинну стінку можуть чинити різноманітні екзогенні та ендогенні чинники, серед яких важливу роль відіграють гормональні та нейрогенні фактори,

а також несприятливе зовнішнє середовище. Вегетативні дисфункції сприяють порушенню гомеостазу та адаптації організму до різноманітних чинників зовнішнього середовища, в результаті чого змінюється структура шкіри, створюються сприятливі умови для розвитку у ній запалення [8, 14, 16, 19, 22]. В літературі є багато робіт щодо вікових змін шкіри та кровотоку в ній, описуються атрофічні зміни шкіри обличчя, зморшкоутворення, ангіоматоз, рожеві вугрі як результат зниження рівня естрогенів і, як наслідок — вазоспастичних реакцій у жінок клімактеричного та постклімактеричного віку [5, 7, 9, 14, 17]. При вивченні вікових особливостей шкіри, можливостей проведення у ній корегуючих заходів патологічних порушень дослідники в більшості випадків займались вивченням шкірного покриву жінок [5, 6, 15]. Наприклад, багато робіт присвячено інволютивним змінам шкіри у жінок віком від 35 років, особливостям шкіри у жінок репродуктивного віку за наявності вазоспастичних захворювань і реакцій, зниженню вазоспастичної готовності судин обличчя під час вагітності, змінам мікроциркуляції шкіри у різні фази менструального циклу [6, 14]. При цьому в літературі відсутні дані щодо інструментально обґрунтованих особливостей шкіри та кровоплину в ній у чоловіків різного віку. Вищенаведене спонукало нас до дослідження товщини шкіри та кровоплину в ній у чоловіків різного працездатного віку.

Метою роботи було визначення товщини різних шарів шкіри та кровоплину у ній у чоловіків різного віку.

**Обстежувані та методи.** Під нашим наглядом знаходилось 62 чоловіка віком від 25 до 64 років, які працювали на одному з промислових підприємств. Вони були розподілені на 4 групи: 1 — 16 осіб віком 25–34 роки, 2 — 15 віком 35–44 роки, 3 — 16 віком 45–54 роки, 4 — 15 осіб віком 55–64 роки.

Пацієнтам було проведено доплерографічне ультразвукове дослідження шкіри за допомогою ультразвукового діагностичного апарату SA 8000 Live (Medison, Південна Корея). Товщину різних шарів шкіри визначали у чотирьох зонах — на лобі, скроні, щоці та підборідді, курвотік шкіри — у скроневій зоні (його характеризували за максимальною та середньою швидкістю кровоплину, індексами пульс-активності та резистентності). Кількість функціонуючих капілярів (на 1 мм<sup>2</sup>) та порушень мікроциркуляції розраховували за допомогою біомікроскопії кровоносних судин нігтьового ложа четвертого пальця лівої руки; при цьому стан судин нігтьового ложа, з одного боку, характеризує шкірний кровоплин, а, з іншого — периферичне мікроциркуляторне русло [5].

**Результати та їх обговорення.** Встановлено, що у чоловіків з віком відзначається зменшення товщини різних шарів шкіри, особливо у скроневій зоні обличчя (табл. 1).

При розгляді кровоплину в шкірі не виявлено статистично достовірної різниці між показниками, що характеризують кровотік, у осіб віком 35–44 роки та 25–34 роки (табл. 2). У чоловіків віком 45–54 роки у порівнянні з більш молодими відзначалась менша максимальна швид-

кість кровоплину та більші значення пульс-активності та резистентності. Збільшення індексів свідчить про зменшення еластичності судин. У чоловіків віком 55–64 роки у порівнянні з іншими віковими групами спостерігались мінімальні значення максимальної та середньої швидкості та найбільші індекси пульс-активності та резистентності; у чоловіків старше 44 років виявлено зменшення кровоплину в шкірі (див. табл. 2).

Таблиця 1

Товщина шарів шкіри у чоловіків різного віку, мм ( $M \pm m$ )

Ділянка	Товщина	25–34 роки	35–44 роки	45–54 роки	55–64 роки
Лобна	Дерми та епідермісу	2,00 ± 0,04	1,78 ± 0,04*	1,73 ± 0,03*	1,61 ± 0,03* <sup>α</sup>
	Епідермісу	0,14 ± 0,004	0,13 ± 0,004*	0,13 ± 0,004*	0,12 ± 0,005*
	Дерми	1,85 ± 0,04	1,65 ± 0,04*	1,60 ± 0,03*	1,49 ± 0,03* <sup>α</sup>
	Підшкірної клітковини	0,93 ± 0,03	0,90 ± 0,03	0,82 ± 0,02* <sup>#</sup>	0,80 ± 0,02* <sup>#</sup>
Скронева	Дерми та епідермісу	2,08 ± 0,02	1,72 ± 0,04	1,65 ± 0,035	1,52 ± 0,03* <sup>α</sup>
	Епідермісу	0,14 ± 0,003	0,12 ± 0,004*	0,12 ± 0,004*	0,11 ± 0,004*
	Дерми	1,94 ± 0,02	1,60 ± 0,04*	1,52 ± 0,03*	1,40 ± 0,03* <sup>α</sup>
	Підшкірної клітковини	0,91 ± 0,01	0,88 ± 0,03	0,81 ± 0,01* <sup>#</sup>	0,81 ± 0,02* <sup>#</sup>
Щічна	Дерми та епідермісу	1,79 ± 0,02	1,59 ± 0,04*	1,60 ± 0,03*	1,59 ± 0,04*
	Епідермісу	0,13 ± 0,003	0,12 ± 0,005	0,12 ± 0,005*	0,12 ± 0,004
	Дерми	1,65 ± 0,02	1,47 ± 0,03*	1,48 ± 0,02*	1,47 ± 0,03*
	Підшкірної клітковини	1,20 ± 0,02	1,17 ± 0,02	1,10 ± 0,02* <sup>#</sup>	1,00 ± 0,02* <sup>α</sup>
Підборідна	Дерми та епідермісу	2,31 ± 0,03	1,98 ± 0,04*	1,71 ± 0,03* <sup>#</sup>	1,59 ± 0,03* <sup>α</sup>
	Епідермісу	0,15 ± 0,004	0,13 ± 0,004*	0,12 ± 0,004* <sup>#</sup>	0,12 ± 0,004*
	Дерми	2,16 ± 0,02	1,85 ± 0,04*	1,59 ± 0,03* <sup>#</sup>	1,47 ± 0,03* <sup>α</sup>
	Підшкірної клітковини	0,99 ± 0,02	0,98 ± 0,02	0,90 ± 0,02* <sup>#</sup>	0,85 ± 0,02* <sup>#</sup>

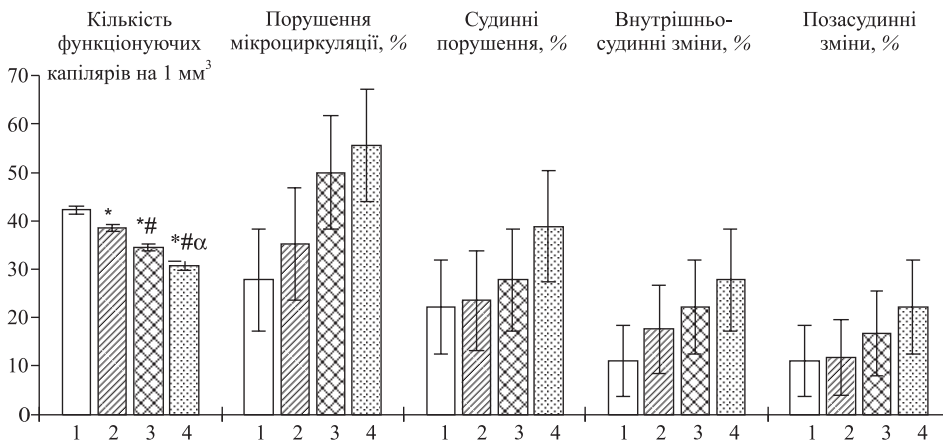
Примітки (тут і в табл. 2): \* —  $P < 0,05$  у порівнянні з чоловіками віком 25–34 роки, <sup>#</sup> —  $P < 0,05$  у порівнянні з чоловіками віком 35–44 роки, <sup>α</sup> —  $P < 0,05$  у порівнянні з чоловіками віком 45–54 роки.

Таблиця 2

Кровоплин у шкірі скронневої зони у чоловіків різного віку,  $M \pm m$ 

Показник	25–34 роки	35–44 роки	45–54 роки	55–64 роки
Максимальна швидкість, см/с	6,13 ± 0,09	6,14 ± 0,05	5,99 ± 0,05 <sup>#</sup>	5,50 ± 0,06* <sup>α</sup>
Середня швидкість, см/с	3,65 ± 0,06	3,60 ± 0,06	3,52 ± 0,05	3,23 ± 0,05* <sup>α</sup>
Індекс пульс-активності, ум. од.	1,55 ± 0,03	1,55 ± 0,04	1,69 ± 0,04* <sup>#</sup>	1,80 ± 0,04* <sup>#</sup>
Індекс резистентності, ум. од.	0,94 ± 0,03	0,92 ± 0,02	1,03 ± 0,03* <sup>#</sup>	1,11 ± 0,03* <sup>#</sup>

Про вікові погіршення кровоплину в шкірі чоловіків свідчать і результати біомікроскопічних досліджень нігтьового ложа. Як видно з рисунку, зі збільшенням віку у чоловіків відзначається зменшення кількості функціонуючих капілярів і збільшення відсотку порушень мікроциркуляції; при цьому збільшується частота як судинних, так і внутрішньосудинних та позасудинних змін.



Зміни мікроциркуляції у нігтьовому ложі у чоловіків різного віку (за даними біомікроскопії): 1 — 25–34 роки, 2 — 35–44, 3 — 45–54, 4 — 55–64 роки; \* —  $P < 0,05$  порівняно з віком 25–34 роки, # —  $P < 0,05$  порівняно з віком 35–44 роки, α —  $P < 0,05$  порівняно з віком 45–54 роки.

Таким чином, проведене дослідження дозволило зробити висновок про витончення різних шарів шкіри, погіршення мікроциркуляції та кровоплину шкіри у чоловіків працездатного віку. Вірогідно, цим фактом пояснюється наявність частих захворювань шкіри у чоловіків зрілого та літнього віку.

Вищенаведене диктує необхідність проведення профілактичних заходів, починаючи з 45-річного віку, з метою покращення обміну речовин і запобігання розвитку захворювань шкіри. У подальших дослідженнях важливо розглянути питання застосування ангіопротекторів у профілактиці та комплексному лікуванні дерматологічних захворювань у чоловіків, починаючи саме з 45-річного віку.

### Список використаної літератури

1. Аравийская Е. Р., Менишутина М. А., Васина Е. Ю. и др. Нарушение микроциркуляции при акне // Микроциркуляция в клинической практике. — СПб., 2004. — С. 8.
2. Безруков В. В. Гипоталамус при старении // Физиологические механизмы старения. — Л.: Наука, 1982. — С. 94–107.
3. Безруков В. В., Вержиковська Н. В., Єхнева Т. П. Захворюваність населення старше працездатного віку в Україні // Журн. АМН України. — 1998. — 4, № 2. — С. 268–278.

4. *Верещака В. В.* Етіологія та патогенез старечої в'ялості шкіри лица і механізми формування його структурних змін у сучасної людини європеоїдного типу. — К.: Наук. думка, 2008. — 481 с.
5. *Возіанова С. В., Верещака В. В.* Патолофізіологічні механізми змін мікроциркуляторного русла при передчасній інволюції шкіри // Укр. мед. часопис. — 2004. — № 3. — С. 108–111.
6. *Евдошенко К. И.* Некоторые показатели микроциркуляторного русла, выявленные методом капилляроскопии ногтевого ложа у работниц швейного производства // Актуальные пробл. соврем. мед. — 2008. — 8, вып. 4. — Ч. 1. — С. 105–107.
7. *Имаева Н. А., Потеев Н. Н., Ткаченко С. Б. и др.* Особенности нарушения микроциркуляции при различных типах старения кожи // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2008. — № 3. — С. 107–110.
8. *Кирилюк И. А., Рассказов Н. И., Ерина И. А.* Кожная микроциркуляция у больных экземой // Мат-лы Междунар. науч. конф. "Гемореология и микроциркуляция". — Ярославль, 2005. — С. 164.
9. *Коган Б. Г.* Діагностика і терапія розацеа, демодикозу і дерматиту періорального з урахуванням спільних чинників виникнення, патогенезу та особливостей клінічного перебігу дерматозів: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — К., 2006. — 44 с.
10. *Коркушко О. В., Шатило В. Б., Наскалова С. С., Гавалко Ю. В.* Особенности изменений интрагастрального рН и продукции гастрина в ответ на стандартный завтрак у практически здоровых людей разного возраста // Пробл. старения и долголетия. — 2010. — 12, № 1. — С. 3–14.
11. *Кульчицкий О. К.* Эндотелиальная функция и процесс старения // Лікування та діагностика. — 2002. — № 4. — С. 6–9.
12. *Кутасевич Я. Ф., Олійник І. О., Маштакова І. О., Савенкова В. В.* Сучасні можливості зовнішньої терапії хворих на псоріаз // Укр. журн. дерматології, венерології, косметології. — 2002. — № 4. — С. 28–32.
13. *Ніколаєва З. А., Степаненко В. І.* Мікроциркуляція в судинах шкіри хворих на псоріаз // Зб. наукових праць "Сучасні проблеми дерматовенерології, косметології та управління охороною здоров'я". — Харків, 2004. — № 4. — С. 58–61.
14. *Орасмяэ Т., Глаголева Е.* Улучшение микроциркуляции кожи как часть эстетической коррекции внешних проявлений старения // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2011. — № 3. — С. 43–47.
15. *Проценко Т. В.* Медична косметологія: навчальний посібник. — Донецьк, 2010. — 116 с.
16. *Степаненко В. І., Клименко А. В.* Комплексна етапна терапія хворих на акне та акнеподібні дерматози (розацеа, демодекоз) // Укр. журн. дерматології, венерології, косметології. — 2009. — № 3. — С. 50–61.
17. *Тихонова И. В., Танканаг А. В., Косякова П. И., Чемерис Н. К.* Возрастные особенности функционирования микроциркуляторного русла кожи человека // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2005. — № 91. — С. 112–113.
18. *Фролькис В. В., Безруков В. В., Шевчук В. Г.* Кровообращение и старение. — Л.: Медицина, 1984. — 216 с.
19. *Bhushan M., Moore T., Herrick A. L. et al.* Nailfold video capillaroscopy in psoriasis // Br. J. Dermatol. — 2000. — 142. — P. 1171–1176.
20. *Hern S., Stanton A. W., Mellor R. H. et al.* In vivo quantification of the structural abnormalities in psoriatic microvessels before and after pulsed dye laser treatment // Br. J. Dermatol. — 2005. — 152. — P. 505–511.
21. *Michalska-Jakubus M., Chodorowska G., Krasowska D.* Nailfold capillaroscopy. Microscopic assessment of microcirculation abnormalities in systemic sclerosis // Post. Dermatol. Alergol. — 2010. — 27. — P. 106–118.

22. *Rosina P., Zamperetti M. R., Giovannini A. et al. Videocapillaroscopy in the differential diagnosis between psoriasis and seborrheic dermatitis of the scalp // Dermatology. — 2007. — 214. — P. 21–24.*

Надійшла 30.08.2013

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗНЫХ СЛОЕВ КОЖИ И КРОВОТОКА В НЕЙ У МУЖЧИН РАЗНОГО ВОЗРАСТА**

**Н. Ю. Резниченко**

Коммунальное учреждение "Запорожский областной кожно-венерологический клинический диспансер", 69063 Запорожье

Обследованы 52 мужчины разного возраста, которых распределили на 4 группы: 25–34 года, 35–44, 45–54 и 55–64 года. Установлено уменьшение с возрастом толщины разных слоев кожи, особенно в височной зоне лица. У мужчин 45–54 лет по сравнению с более молодыми отмечается меньшая максимальная скорость кровотока и большие значения пульс-активности и резистентности. У мужчин 55–64 лет по сравнению с другими группами наблюдаются минимальные значения максимальной и средней скорости, а также наиболее высокие индексы пульс-активности и резистентности. С увеличением возраста при биомикроскопии у мужчин отмечается уменьшение количества функционирующих капилляров и увеличение процента нарушений микроциркуляции. Предложено использование ангиопротекторов в профилактике и комплексном лечении мужчин с дерматологическими заболеваниями, начиная с 45-летнего возраста.

### **PECULIARITIES OF DIFFERENT LAYERS OF SKIN AND BLOOD FLOW IN IT IN MEN OF DIFFERENT AGE**

**N. Yu. Reznichenko**

Community Institution "Zaporizhzhia Regional  
Dermatovenerologic Clinical Dispensary",  
69063 Zaporizhzhia

Investigation involved 54 men divided in four age groups: 25–34, 35–44, 45–54 and 55–64 years. The results obtained revealed age-related decrease of thickness of different layers of skin, especially in the temporal zone of face. In men aged 45–54 vs. younger men the maximum speed of blood flow was lower and the values of pulse-activity and resistance were higher. Men aged 55–64 vs. men from other age groups had minimal values of the maximum and average speed and the highest indices for pulse-activity and resistance. A decrease in the number of functioning capillaries and increase of percentage of disturbances of microcirculation with increasing age were established by biomicroscopy in men. Proposed is the use of angioprotecting agents for prevention and combined treatment of skin diseases in men starting at 45 years of age.

#### **Відомості про автора**

Н. Ю. Резніченко — лікар-дерматовенеролог, к.м.н. (nreznichenko@mail.ru)