

О.Є. Маєвський¹
О.І. Макарчук²
І.В. Твердохліб³

¹ Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

² Клініка «Артмедика», Дніпро

³ Дніпровський державний медичний університет, Дніпро, Україна

Надійшла: 26.04.2023

Прийнята: 12.06.2023

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2023.2.20-29>

УДК 611.778.018

МОРФОЛОГІЯ ШКІРИ ЩІЧНОЇ ОБЛАСТІ ОБЛИЧЧЯ У РІЗНИХ ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ ЖІНОК ІЗ СУПУТНЬОЮ ВНУТРІШНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Maievskiy O.Ye. , Makarchuk O.I., Tverdokhlib I.V.  ✉ Morphology of buccal region skin in different age categories of women with accompanying internal pathology.

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv; Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine.


ABSTRACT. Background. Improvement of the technical aspects of surgery in aesthetic surgery led to an increase in the number of transactions and significant increase contingent of women who are turning to specialized clinics. But it also significantly increased the proportion of patients with a variety of concomitant diseases requiring new approaches to operational technologies and special attention in the postoperative period. In this group of patients is high risk of intraoperative and postoperative complications significantly limits the range of indications. So to prevent these complications is an important question when planning operations in aesthetic surgery of the face. **Objective.** Determine structural and functional changes of buccal area skin in women of different age groups with an additional internal pathology. **Methods.** Intraoperative biopsy material of skin of 104 women at the age from 19 to 73 years, that was taken during standard surgery instrumentations for different defects of face skin correction, was investigated. **Results and conclusion.** It was determined, that involutive dynamic of microvessel condition in papillary layer of derma coincides with grade reduction of relative volume of microvessels bed. Microcirculation age changes include structural disorders of intrapapillary capillary loops, disorganization of arterioles in papillary and reticular layers of derma, disorders of venules because of the changes in microenvironmental fibrillar network. It is typical at the patients with nicotinic dependence, ischemic heart disease, hypertonic disease, a diabetes, and also adiposity of a different degree essential infringement of microvessels bed structure criteria of skin condition that gives the basis for allocation of the given contingent of patients as group of high intraoperative and postoperative risk at carrying out of frontlift. **Key words:** human skin, buccal area, structural parameters, age changes, additional internal pathology.

Citation:

Maievskiy OYe, Makarchuk OI, Tverdokhlib IV. [Morphology of buccal region skin in different age categories of women with accompanying pathology]. Morphologia. 2023;17(2):20-9. Ukrainian.

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2023.2.20-29>

 Tverdokhlib I.V. 0000-0002-8672-3773

 Maievskiy O.Ye. 0000-0002-9128-1033

✉ ivt@dmu.edu.ua

© Dnipro State Medical University, «Morphologia»

Вступ

Удосконалення технічних аспектів оперативних втручань в естетичній хірургії обумовило збільшення кількості операцій та суттєве розширення контингенту жінок, що звертаються до спеціалізованих клінік [1-3]. Але при цьому також значно зросла частка пацієнтів з різноманітною супутньою патологією, що потребує пошуку нових підходів до оперативних технологій і особливої уваги у післяопераційному періоді. У па-

цієнтів даного контингенту саме високий ризик інтраопераційних і післяопераційних ускладнень суттєво обмежує діапазон показань [4, 5]. Тому попередження таких ускладнень є важливим питанням при плануванні операцій в естетичній хірургії обличчя.

Визначальними факторами для вибору методу оперативного втручання вважають морфологічний стан тканин, тяжкість супутніх захворювань органів і систем, а також вплив різ-

номанітних екзогенних та ендогенних чинників. Це значною мірою обумовлює можливість і доцільність використання морфологічних даних для обґрунтування методів хірургічного лікування пацієнтів з інволютивними та патологічними змінами шкіри [2, 6]. Сьогодні є очевидною важливість подальшого вивчення субстрату старіння шкіри – її структури, де одне з найважливіших місць посідає система гемомікроциркуляції. Саме ця система найбільш чітко й адекватно реагує на численні екзогенні впливи (Smith L., 1989), вона визначає гістогенетичні закономірності перетворень шкіри з часом [7], саме вона є найчутливішим компонентом дерми, що відповідає за стан епітеліальних і сполучнотканинних структур шкіри [8, 9].

Мета дослідження – визначення впливу супутньої внутрішньої патології на структурні і функціональні характеристики шкіри обличчя жінок різного віку.

Матеріали та методи

У роботі досліджували інтраопераційний біопсійний матеріал шкіри 105 жінок віком від 20 до 75 років при проведенні фронтліфтингу за відкритою та ендоскопічною технологіями. Розподілення матеріалу проводили за віковими групами: I – до 32 років; II – 33-40 років; III – 41-50 років; IV – 51-57 років; V – 58 років і більше. Всі досліджувані зразки шкіри у I-III вікових групах отримували у пременструальній фазі циклу.

Вивчали інтраопераційні біоптати розміром 3×3 мм з периферійних ділянок шкіри щічної області обличчя. Зразки шкірних біоптатів фіксували у рідині Буена, обробляли у висхідній концентрації етанолу та виготовляли парапластові блоки за стандартною методикою. Серійні зрізи тканини виготовляли завтовшки 7 мкм та фарбували гематоксиліном-еозином, резорцин-фуксином, альціановим синім, за Ван Гізоном, за Вейгертом, за Маллорі-Слінченком, конго червоним за Матсуура, за Пачіні.

У кількісному морфологічному дослідженні вивчали відносний об'єм гемомікроциркуляторного русла (ГМЦР) у сосочковому та сітчастому шарах дерми окремо методом крапкового рахунку, а також середній діаметр артеріол підсосочкової сітки, венул поверхневого та глибокого підсосочкових сплетень, внутрішньососочкових капілярів та основи внутрішньососочкових капілярних петель [10].

Електронно-мікроскопічне дослідження проводили за стандартною схемою [11-13]. Квантифіковані результати піддавали статистичній обробці, що включала аналіз статистичного розподілення величин за допомогою критерію J Ястремського, визначення достовірності відмінностей між групою пацієнтів без супутньої патології та групами жінок з психічними розладами, нікотиновою та алкогольною залежністю, ішемічною

хворобою серця, гіпертонічною хворобою, порушеннями статевої сфери, захворюваннями травної системи, сечових органів та легень, цукровим діабетом, ожирінням різного ступеня з урахуванням критерію t Стьюдента (нормальне розподілення) або X-критерію Ван-дер-Вардена за умов відхилення від нормального розподілення [14].

Результати та їх обговорення

Дослідження стану мікроциркуляторного русла дерми шкіри на ґрунті порівняння морфометричних показників виявило, що у пацієнтів віком до 32 років, які мали нікотинову залежність, зменшення відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми складало відповідно -14,5% та -17,7% ($p<0,05$) на відміну від контрольної групи, а у пацієнтів з ожирінням цей показник був змінений на -14,9% ($p<0,05$) у сосочковому та на -22,2% ($p<0,05$) у сітчастому шарі. В свою чергу статистично вагомі зміни відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла в межах сосочкового шару спостерігалися лише в групі пацієнтів із цукровим діабетом та становили -13,2% (рис. 1).

У пацієток молодшої групи, що мали нікотинову залежність, величина зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки поступалася значенням контролю на 21,2% ($p<0,05$), в той час як діаметр венул підсосочкових сплетень у хворих на цукровий діабет статистично вірогідно перевищував показники пацієнтів без супутньої патології на 15,3% (рис. 2).

Суттєве розширення внутрішньососочкових гемокапілярів (на 58,5%; $p<0,05$) контрастувало із достовірним звуженням гемокапілярів в основі капілярних петель на 22,1% ($p<0,05$) у пацієнтів, хворих на цукровий діабет. Інших достовірних відмінностей, щодо характеру морфометричних показників мікроциркуляторного русла шкіри в групах контролю та решти досліджуваних груп з окремими досліджуваними супутніми захворюваннями виявлено не було (рис. 1-3).

Проведення морфометричного дослідження показало, що у пацієток віком 33-40 років, які мають нікотинову залежність, відносний об'єм судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми достовірно поступався значенням, що встановлені у групі пацієнтів без супутньої патології (на 13,0% і на 20,5% відповідно). Подібна тенденція до зменшення відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла в обох шарах дерми спостерігалась також серед пацієнтів з ожирінням та у хворих на цукровий діабет. У жінок з алкогольною залежністю даний показник, навпроти, перевищував контрольні значення у сосочковому шарі дерми на 17,2% ($p<0,05$) (рис. 4).

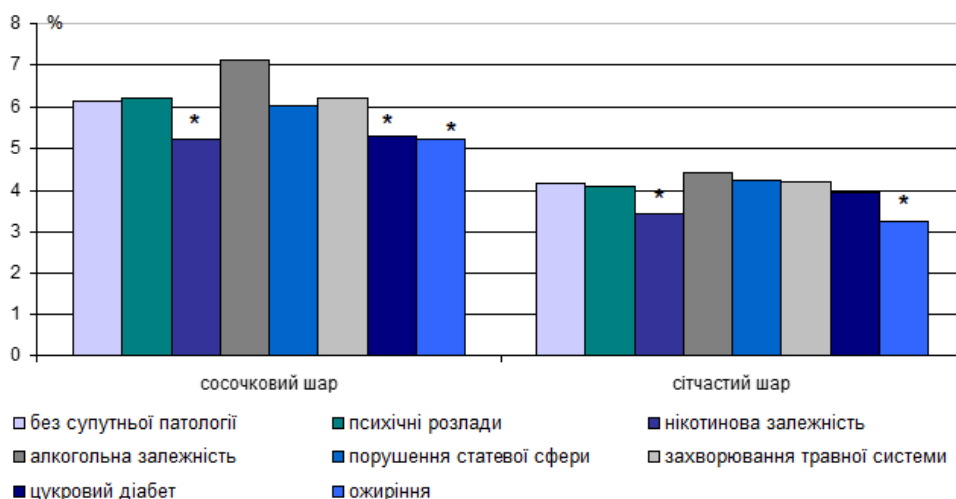


Рис. 1. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнток віком до 32 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

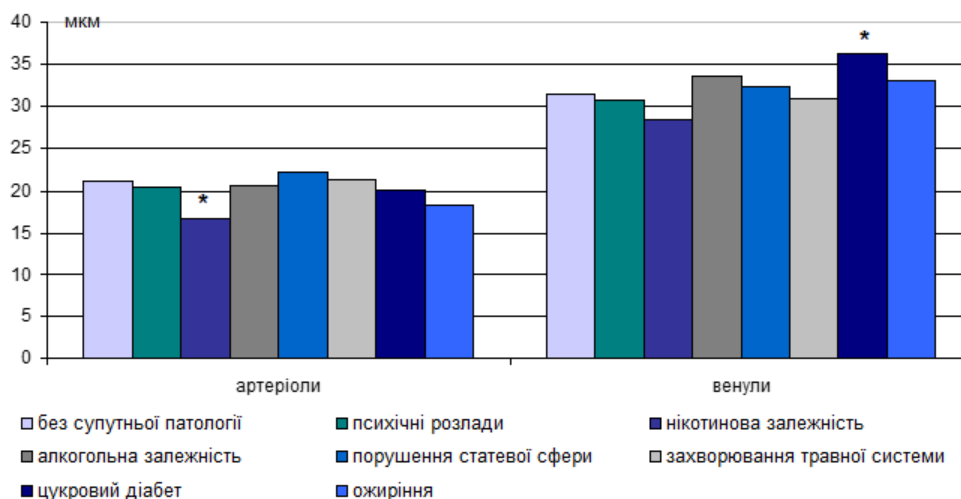


Рис. 2. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнток віком до 32 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

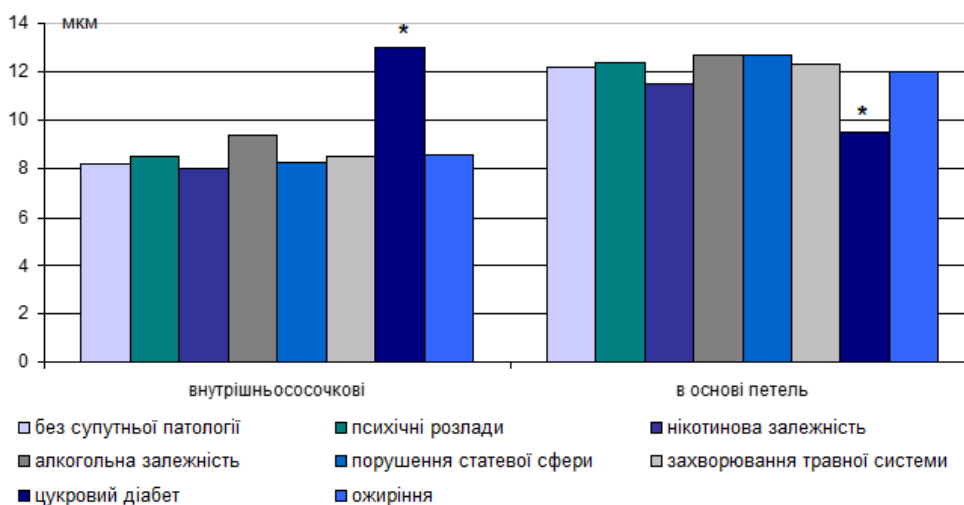


Рис. 3. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокapілярів і гемокapілярів в основі капілярних петель у пацієнток віком до 32 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

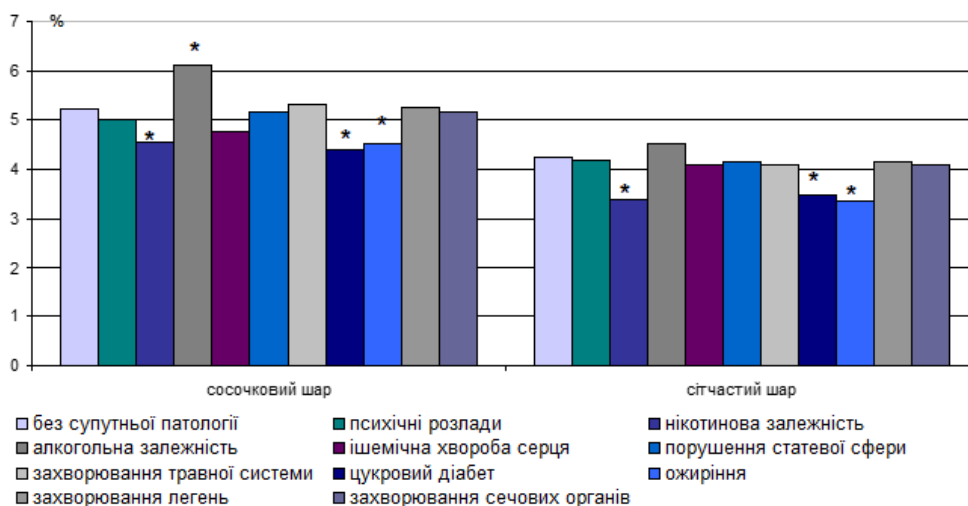


Рис. 4. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнок 33-40 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

У пацієнтів, що мали нікотинову залежність, діаметр артеріол підсосочкової сітки був зменшений по відношенню до групи контролю на 23,9% ($p < 0,05$). У свою чергу венули підсосочкових сплетень характеризувалися достовірним збільшенням діаметру на 17,5% в порівнянні з пацієнтами, що не мали супутніх патологій (рис. 5).

Також у пацієнтів з цукровим діабетом відзначалося розширення внутрішньососочкових гемокапілярів (на 36,7%; $p < 0,05$) і звуження ге-

мокапілярів в основі капілярних петель (на 25,0%; $p < 0,05$). Діаметр гемокапілярів в основі капілярних петель також статистично вагомо поступався контрольним значенням у пацієнок, що мали нікотинову залежність. Коливання досліджуваних морфологічних параметрів у решти пацієнтів (з психічними розладами, захворюваннями легень, іншою супутньою внутрішньою патологією), на мали достовірних відмінностей від відповідних значень у групі пацієнтів без діагностованої супутньої патології (рис. 4-6).

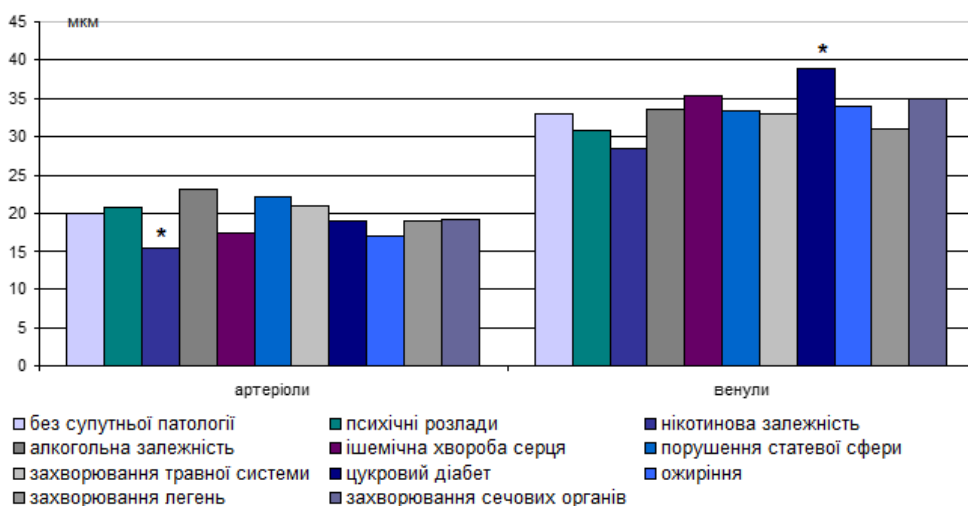


Рис. 5. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнок віком 33-40 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

Аналіз морфометричних показників стану мікроциркуляторного руслу дерми шкіри серед пацієнтів віком 41-50 років виявив достовірні зміни відносного об'єму судин в обох шарах дерми серед окремих груп в бік зменшення досліджуваного показника у порівнянні з контроль-

ною групою. Так, серед пацієнок з нікотиновою залежністю відносний об'єм судин сосочкового та сітчастого шарів становив -22,1% ($p < 0,05$) та -20,5% ($p < 0,05$) відповідно. У хворих з діагностованою ішемічною хворобою серця даний показник поступався контрольним значенням на -

12,6% ($p < 0,05$) у сосочковому та на -19,5% ($p < 0,05$) у сітчастому шарах дерми. Аналогічні зміни, що проявлялися збідненням відносного об'єму судин в обох шарах дерми, також спосте-

рігалися в групах пацієнтів з ожирінням, хворих на цукровий діабет та гіпертонічну хворобу (рис. 7).

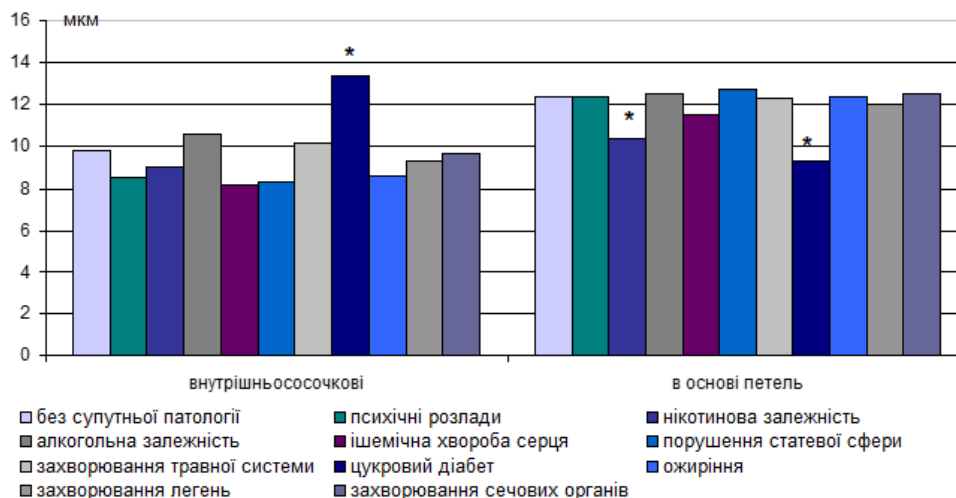


Рис. 6. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів і гемокапілярів в основі капілярних петель у пацієнок віком 33-40 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

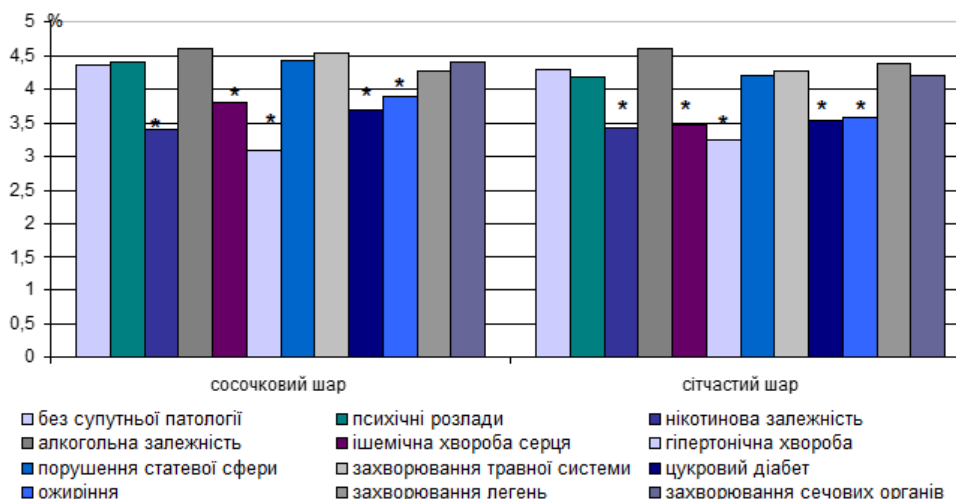


Рис. 7. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнок віком 41-50 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

Зовнішній діаметр артеріол у пацієнтів з нікотинною залежністю, гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом статистично вірогідно поступався контрольним значенням відповідно на -27,4%, -31,5%, -21,2%. В свою чергу діаметр венул підсосочкових сплетень у хворих на цукровий діабет відзначався вагомим збільшенням показників (рис. 8).

Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів серед пацієнтів із цукровим діабетом значно перевищували показники контролю на +40,9% ($p < 0,05$), в той час як ді-

аметр гемокапілярів в основі капілярних петель був змінений на -25,2% ($p < 0,05$). Також у жінок, що мали нікотинну залежність та хворих на гіпертонічну хворобу, відзначалося звуження гемокапілярів в основі капілярних петель відносно пацієнтів без супутньої патології. Статистично вагомим відмінностей, щодо проаналізованих морфометричних показників стану мікроциркуляторного русла дерми шкіри, у пацієнтів з іншими супутніми захворюваннями в порівнянні контрольною групою виявлено не було (рис. 7-9).

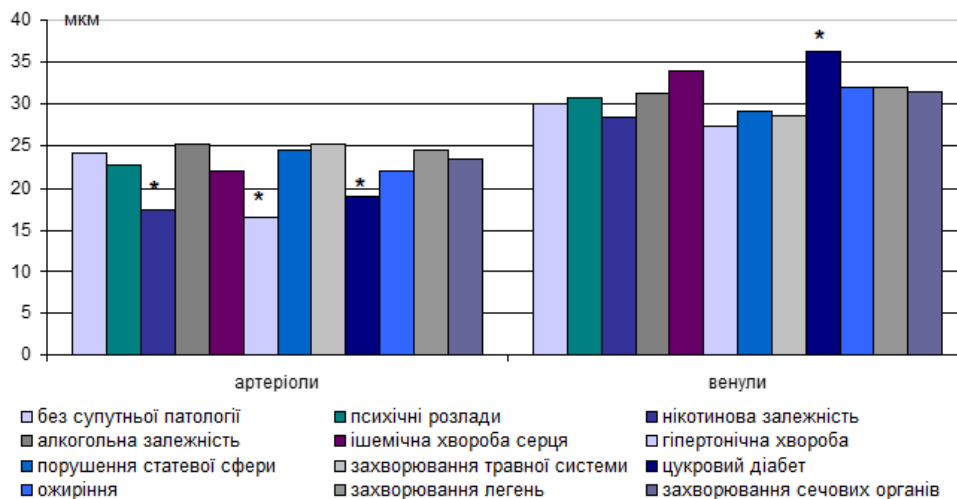


Рис. 8. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнок віком 41-50 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

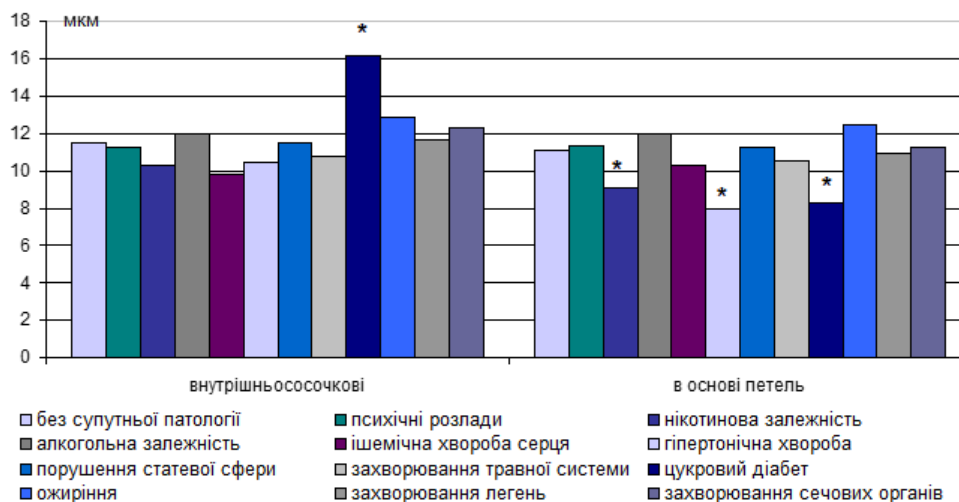


Рис. 9. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів і гемокапілярів в основі капілярних петель у пацієнок віком 41-50 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

Морфометричний аналіз мікроциркуляторного русла дерми шкіри пацієнок віком 51-57 років виявив зменшення відносного об'єму судин сосочкового та сітчастого шарів у жінок, що мали нікотинову залежність, в обох шарах відповідно на -26,9% та на -23,5% ($p < 0,05$) у порівнянні з групою пацієнтів без супутньої патології. У пацієнок з ішемічною хворобою серця спостерігалось достовірне зниження цього показника у сосочковому шарі на 18,1%, а у сітчастому – на 18,7%. Зниження відносного об'єму судин в порівнянні з контролем відзначалося також у групі пацієнок із гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом (рис. 10).

Достовірне звуження діаметру артеріол підсосочкової сітки відносно групи пацієнок без діагностованих супутніх патологій було встановлено серед жінок, що мали нікотинову залежність, хворих на гіпертонічну хворобу та цукровий діабет та складало -28,7%, -36,4%, -18,8%

відповідно. Діаметр венул підсосочкових сплетень вагомо перевищував показники контрольної групи серед хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет (на +20,2% та +33,5% відповідно) (рис. 11).

Статистично вагоме розширення внутрішньососочкових гемокапілярів (на +43,9%) контрастувало із достовірним звуженням гемокапілярів в основі капілярних петель на 25,3% у пацієнтів хворих на цукровий діабет. Зовнішній діаметр гемокапілярів в основі капілярних петель в групах з нікотиновою залежністю та гіпертонічною хворобою значно поступався контрольним значенням та становив відповідно -21,1%, -27,4% ($p < 0,05$). Інших достовірних відмінностей, щодо характеру морфометричних показників мікроциркуляторного русла шкіри в групах контролю та решти досліджуваних груп з супутніми патологіями виявлено не було (рис. 10-12).

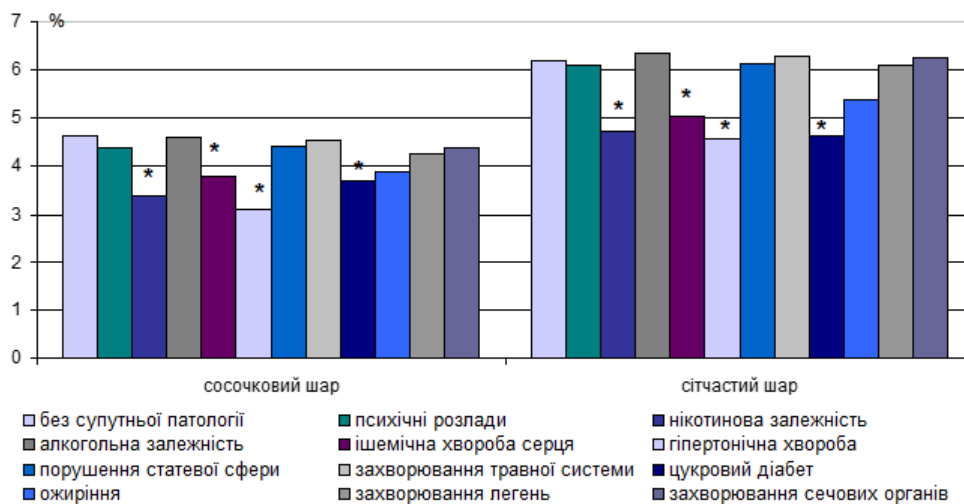


Рис. 10. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнок віком 51-57 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

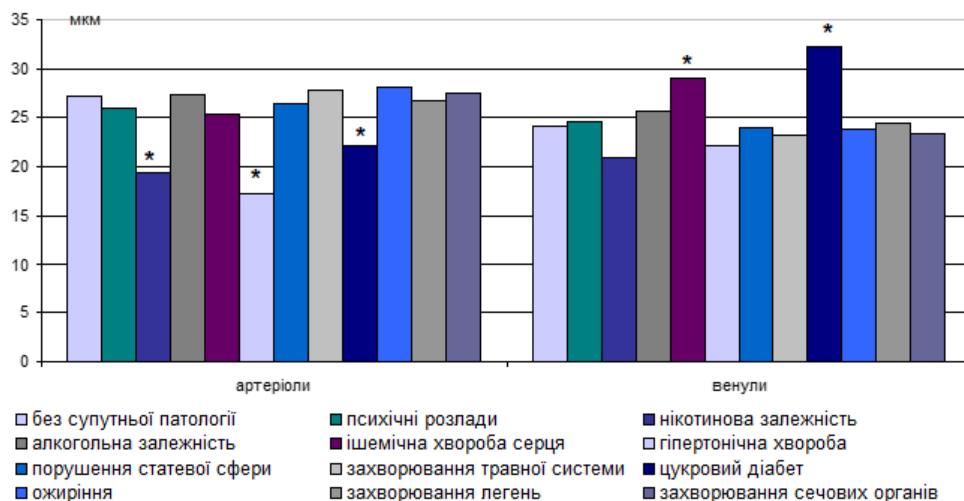


Рис. 11. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнок віком 51-57 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

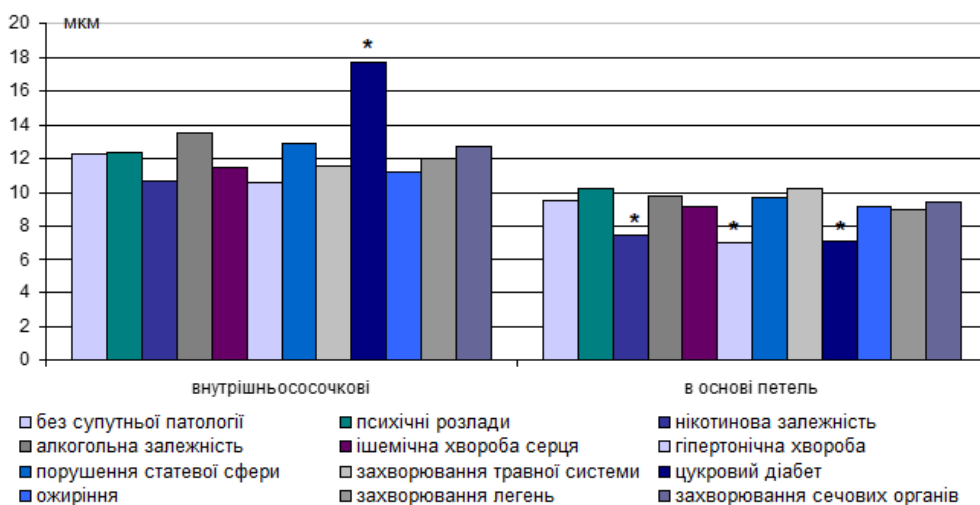


Рис. 12. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокapілярів і гемокapілярів в основі капілярних петель у пацієнок віком 51-57 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

Морфометричний аналіз показників стану мікроциркуляторного русла дерми шкіри серед пацієнток віком від 58 років виявив достовірне зменшення відносного об'єму судин сосочкового та сітчастого шарів дерми серед жінок, що мали нікотинову залежність на -24,4%, -27,7% відповідно у порівнянні з контрольною групою. Статистично вагоме зниження відносного об'єму мікросудин в обох шарах дерми також відзначалося у пацієнток з ішемічною хворобою серця (-21,2%). У жінок з гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом даний показник також посту-

пався контрольним значенням у сосочковому та сітчастому шарах дерми (рис. 13).

У пацієнток старшої групи зовнішній діаметр артеріол дерми поступався контрольним значенням в групах пацієнток, що мали нікотинову залежність, гіпертонічну хворобу, цукровий діабет та складав відповідно -27,9%, -31,1%, 23,3% ($p < 0,05$), в той час як значення діаметру венул підсосочкових сплетень серед хворих на цукровий діабет достовірно перевищував показники групи контролю на 33,6% (рис. 14).

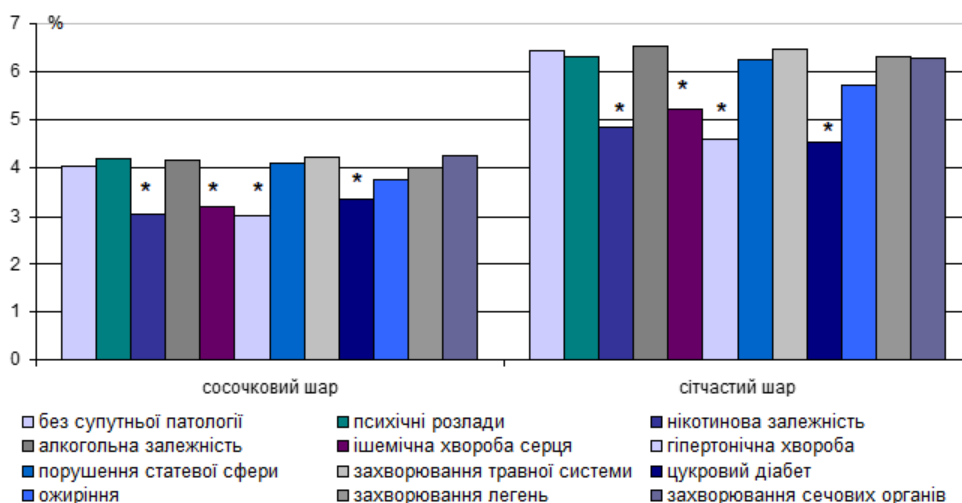


Рис. 13. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнток віком від 58 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

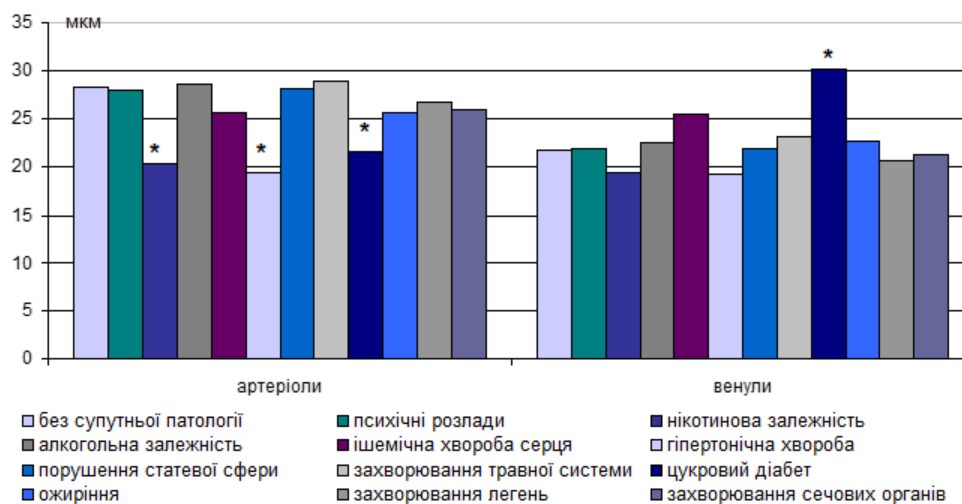


Рис. 14. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнток віком від 58 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

Також у хворих на цукровий діабет відзначалося збільшення діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів на 27,5% ($p < 0,05$) у порівнянні з пацієнтками без діагностованої супутньої патології, в той час як в основі капілярних петель діаметр гемокапілярів в цій самій групі пацієнток поступався контрольним значенням на 28,6%

($p < 0,05$). Також у жінок з нікотиновою залежністю та гіпертонічною хворобою, відзначалося звуження гемокапілярів в основі капілярних петель відносно пацієнток без супутньої патології. У решти пацієнток (з алкогольною залежністю, психічними розладами, іншою супутньою внутрішньою патологією) коливання досліджуваних

морфологічних параметрів, що характеризують стан мікросудин шкіри, не мали статистично вагомих відмінностей від відповідних значень у

групі пацієнтів без діагностованої супутньої патології (рис. 13-15).



Рис. 15. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів і гемокапілярів в основі капілярних петель у пацієнток віком від 58 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

Підсумок

У пацієнтів, що мають нікотинову залежність, ішемічну хворобу серця, гіпертонічну хворобу, цукровий діабет, а також ожиріння різного ступеня є характерним істотне порушення структури мікроциркуляторного русла шкіри, що надає підстави для виділення даного контингенту пацієнтів як групу високого інтраопераційного та післяопераційного ризику при проведенні оперативних втручань для корекції інволютивних змін шкіри обличчя.

Перспективи подальших розробок пов'язані з аналізом структурно-функціональних пе-

ребудов шкіри обличчя і шиї після проведення різних варіантів оперативних втручань з приводу корекції інволютивних змін.

Інформація про конфлікт інтересів

Потенційних або явних конфліктів інтересів, що пов'язані з цим рукописом, на момент публікації не існує та не передбачається.

Джерела фінансування

Дослідження проведено в рамках науково-дослідної теми «Нормальний та аномальний морфогенез компонентів серцево-судинної системи людини й експериментальних тварин» (номер державної реєстрації 0118U005592).

Літературні джерела References

1. Lee H, Hong Y, Kim M. Structural and Functional Changes and Possible Molecular Mechanisms in Aged Skin. *Int J Mol Sci.* 2021;22(22):12489. doi: 10.3390/ijms222212489.
2. Rorteau J, Chevalier FP, Fromy B, Lamartine J. [Functional integrity of aging skin, from cutaneous biology to anti-aging strategies]. *Med Sci (Paris).* 2020;36(12):1155-62. doi: 10.1051/medsci/2020223. French.
3. Zarei F, Abbaszadeh A. Application of Cell Therapy for Anti-Aging Facial Skin. *Curr Stem Cell Res Ther.* 2019;14(3):244-8. doi: 10.2174/1574888X13666181113113415.
4. Sclafani AP, Kwak E. Alternative management of the aging jawline and neck. *Facial Plast Surg.* 2005;21(1):47-54.
5. Fenske NA, Lober CW. Structural and

- functional changes of normal aging skin. *J Am Acad Dermatol.* 1986;15(1):571-85.
6. Harmon CB, Hadley ML. A cosmetic approach to cutaneous defects. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2004;12(1):141-62.
7. Lavker RM, Zheng PS, Dong G. Morphology of aged skin. *Clin Geriatr Med.* 1989;5(1):53-67.
8. Tverdokhlib IV, Makarchuk OI. [Morphological characteristics of temporal area skin in patients with an additional pathology on age aspect]. *Morphologia.* 2015;9(3):83-8. Ukrainian.
9. Makarchuk OI, Silkina YuV, Tverdokhlib IV. [Morphological analysis of temporal area skin in patients with an additional pathology on age aspect]. *Morphologia.* 2020;14(4):35-41. Ukrainian.
10. Avtandilov GG, author. [Medical morphometry]. Moscow: Medicine; 1990. 384 p. Russian.

11. Mironov AA, Komissarchik YuYa, Mironov VA. *Metody elektronnoy mikroskopii v biologii i meditsine: Metodicheskoe rukovodstvo*. [Electron microscopy methods in biology and medicine : Methodological Guide]. St. Petersburg: Science; 1994. 400 p. Russian.

12. Tverdokhlib IV, Petruk NS, Ivanchenko MV, Silkina JuV, Khripkov IS, Pertseva NO, Shevchenko KM, Goodlett TO, Malkov II, Berehovenko IM, Zinenko DYU, Galaida NO, Varin VV, inventors; State Institution «Dnipropetrovsk

medical academy of the Health Ministry of Ukraine». Method of determining the coordinates of ultrastructures in transmission electron microscopy of biological objects. Ukrainian patent UA 83611. 2013 Sep 25. Int. Cl. G01N 1/28. Ukrainian.

13. Kuo J. *Electron microscopy: methods and protocols*. Totowa, New Jersey : Humana Press Inc., 2007. 608 p.

14. Lakin GF. *Biometriya* [Biometrics: 4th ed.]. Moskva : Vysshaya shkola, 1990. 352 p. Russian.

Масвський О.Є., Макарчук О.І., Твердохліб І.В. Морфологія шкіри щічної області обличчя у різних вікових категорій жінок із супутньою патологією.

РЕФЕРАТ. Актуальність. Визначальними факторами для вибору методу оперативного втручання вважають морфо-функціональний стан тканин, тяжкість супутніх захворювань органів і систем, а також вплив різноманітних екзогенних та ендогенних чинників. **Мета.** З метою визначення структурних та функціональних змін шкіри жінок різного віку із супутньою внутрішньою патологією в роботі досліджували інтраопераційний біопсійний матеріал шкіри 105 жінок віком від 20 до 75 років при проведенні стандартних хірургічних втручань для корекції різних дефектів шкіри обличчя. **Методи.** Морфологічно опрацьовували матеріал шкіри щічної області обличчя. Морфометрично вивчали серійні зрізи для визначення параметрів мікросудин. Встановлено, що інволютивна динаміка стану мікросудин у сосочковому шарі дерми супроводжується поступовою редуцією відносного об'єму мікросудинного русла. У сітчастому шарі дерми відбувається зростання відносного об'єму мікросудин у жінок старших вікових груп. Вікові зміни мікроциркуляції включають порушення структури внутрішньососочкових капілярних петель, дезорганізацію артеріол у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми, а також ушкодження венул за рахунок змін фібрилярного каркасу мікрооточення. У пацієнтів, що мають нікотинову залежність, ішемічну хворобу серця, гіпертонічну хворобу, цукровий діабет, а також ожиріння різного ступеня є характерним істотне порушення структури мікроциркуляторного русла шкіри, що надає підстави для виділення даного контингенту пацієнтів як групу високого інтраопераційного та післяопераційного ризику при проведенні оперативних втручань для корекції інволютивних змін шкіри обличчя.

Ключові слова: шкіра людини, щічна область обличчя, структурні параметри, мікроциркуляція, вікові зміни, супутня внутрішня патологія.