

О.І.Макарчук

Дніпропетровська державна медична академія

Ключові слова: шкіра людини, структурні параметри, мікроциркуляція, вікові зміни, супутня патологія.

Надійшла: 21.03.2010

Прийнята: 11.05.2010

УДК 611.778.018

МОРФОЛОГІЯ ШКІРИ ВИСКОВОЇ ОБЛАСТІ У РІЗНИХ ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ ЖІНОК ІЗ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Резюме. З метою визначення структурних і функціональних змін шкіри жінок різного віку з супутньою внутрішньою патологією у роботі досліджували інтраопераційний біопсійний матеріал шкіри 104 жінок віком від 19 до 73 років при проведенні стандартних хірургічних втручань для корекції різних дефектів шкіри обличчя. Морфологічно опрацьовували матеріал шкіри вискової області голови. Морфометрично вивчали серійні зрізи для визначення параметрів мікросудин. Встановлено, що інволютивна динаміка стану мікросудин у сосочковому шарі дерми супроводжується поступовою редукцією 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.

Морфологія. – 2010. – Т. IV, № 2. – С. 28-38.

© О.І.Макарчук, 2010

Makarchuk O.I. Morphology of temporal region skin in women of different age categories with an additional pathology.

Summary. To define structural and functional changes of skin in women of different age groups with an additional internal pathology in this work 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. Skin material of temporal region was morphologically processed. To define parameters of microvessels, serial sections was investigated with the help of morphometry. It was determined, that involution dynamic of microvessel condition in papillary layer of derma coincides with grade reduction of relative volume of microvessels bed. There is growth of relative microvessels volume in reticular layer of derma in women of older age groups. 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 of a skin that gives the basis for allocation of the given contingent of patients as group high intraoperative and postoperative risk at carrying out of operative interventions for correction of face skin involutive changes.

Key words: human skin, structural parameters, microcirculation, age changes, additional pathology.

Вступ

Удосконалення технічних аспектів оперативних втручань в естетичній хірургії обумовило збільшення кількості операцій та суттєве розширення контингенту жінок, що звертаються до спеціалізованих клінік. 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 пацієнтів даного контингенту саме високий ризик інтраопераційних і післяопераційних ускладнень суттєво обмежує діапазон показань (Белоусов В.А., 1998; Toth B.A., Daane S.P., 2004; McCarty

M.L., Brackup A.B., 2005). Тому попередження таких ускладнень є важливим питанням при плануванні операцій в естетичній хірургії обличчя.

Визначальними факторами для вибору методу оперативного втручання вважають морфофункціональний стан тканин, тяжкість супутніх захворювань органів і систем, а також вплив різноманітних 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 (Adamson P.A., Litner J.A., 2005; Sclafani A.P., Kwak E., 2005; Харьков А.Л., 2006).

Сьогодні є очевидною важливість подальшого вивчення субстрату старіння шкіри – її структури, де одне з найважливіших місць посідає система гемомікроциркуляції (Fenske N.A., Lober C.W., 1986). Саме ця система найбільш чітко й адекватно реагує на численні екзогенні впливи (Smith L., 1989), вона визначає гістогенетичні закономірності перетворень шкіри з часом (Lavker R.M. et al., 1989; Harmon C.B., Hadley M.L., 2004), саме вона є найчутливішим компонентом дерми, що відповідає за стан епітеліальних і сполучнотканинних структур шкіри.

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

Матеріали та методи

У роботі досліджували інтраопераційний біопсійний матеріал шкіри 104 жінок віком від 19 до 73 років при проведенні фронтліфтингу за відкритою та ендоскопічною технологіями. Розподілення матеріалу за віковими групами проводили з урахуванням рекомендацій В.В.Бунака, наведених у посібнику «Морфология человека» (1990). Були досліджені такі вікові групи: 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 (Автандилов Г.Г., 1990), а також середній діаметр артеріол підсосочкової сітки, венул поверхневого та глибокого підсосочкових сплетень, внутрішньососочкових капілярів та основи внутрішньососочкових капілярних петель за допомогою окуляр-мікрометра МОВ 1-14.

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, ніотиновою та алкогольною залежністю, ішемічною хворобою серця, гіпертонічною хворобою, порушеннями статевої сфери, захворюваннями травної системи, сечових органів та ле-

гень, цукровим діабетом, ожирінням різного ступеня з урахуванням критерію t Стьюдента (нормальне розподілення) або X-критерію Ван-дер-Вардена за умов відхилення від нормального розподілення (Лакин Г.Ф., 1990).

Результати та їх обговорення

Проведення морфометричного дослідження показало, що у пацієнтів віком до 32 років, які мають ніотинову залежність, відносний об'єм судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми шкіри височкової області голови достовірно поступався значенням, що встановлені у групі пацієнтів без супутньої патології (на 32,1% і на 18,9% відповідно). Статистично вагоме зниження відносного об'єму мікросудин у сосочковому шарі також відзначалося у пацієнтів з цукровим діабетом (-33,8%). У жінок з ожирінням даний показник на 14,6% ($p<0,05$) поступався контрольним значенням у сітчастому шарі дерми (рис. 1).

Зовнішній діаметр артеріол дерми у пацієнок молодшої групи із ніотиною залежністю значно поступався (на 21,2%; $p<0,05$) контрольним значенням, в той час як у хворих на цукровий діабет діаметр венул підсосочкових сплетень суттєво перевищував значення, характерні для пацієнтів без супутньої патології (рис. 2).

Також у пацієнтів з цукровим діабетом відзначалося розширення внутрішньососочкових гемокapілярів (на 51,8%; $p<0,05$) і звуження гемокapілярів в основі капілярних петель (на 21,3%; $p<0,05$). У решти пацієнтів (з алкогольною залежністю, психічними розладами, іншою супутньою внутрішньою патологією) коливання досліджуваних морфологічних параметрів, що характеризують стан мікросудин шкіри, на мали статистично вагомих відмінностей від відповідних значень у групі пацієнтів без діагностованої супутньої патології (рис. 1-3).

Морфометричний аналіз мікроциркуляторного русла дерми шкіри пацієнок віком 33-40 років виявив зменшення відносного об'єму судин сосочкового та сітчастого шарів у жінок, що мали ніотинову залежність, в обох шарах відповідно на -14,9% та на -25,5% ($p<0,05$) у порівнянні з групою пацієнтів без супутньої патології. У пацієнок з цукровим діабетом спостерігалось достовірне зниження цього показника у сосочковому шарі на 13,7%, а у сітчастому – на 21,8%. Зниження відносного об'єму судин відзначалося також у групі пацієнок із ожирінням, де досліджуваний показник поступався контрольним значенням на -11,6% ($p<0,05$) у сосочковому та на -27,4% ($p<0,05$) у сітчастому шарах дерми (рис. 4).

У пацієнтів другої вікової групи, що мали ніотинову залежність, зовнішній діаметр артеріол підсосочкової сітки поступався показникам контролю (-23,0%; $p<0,05$), в той час як у хворих на цукровий діабет діаметр венул був достовірно збільшеним на 15,5% у порівнянні з групою паці-

ентів, що не мали супутньої патології (рис. 5).

Внутрішньососочкові гемокапіляри у хворих на цукрових діабет були розширеними на 52,4% ($p < 0,05$), в той час як значення зовнішнього діаметру гемокапілярів в основі петель навпаки було меншим (-22,3%; $p < 0,05$) у порівнянні з контрольною групою. Також у жінок, що мали нікотинову залежність, відзначалося звуження гемо-

капілярів 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. 4-6).

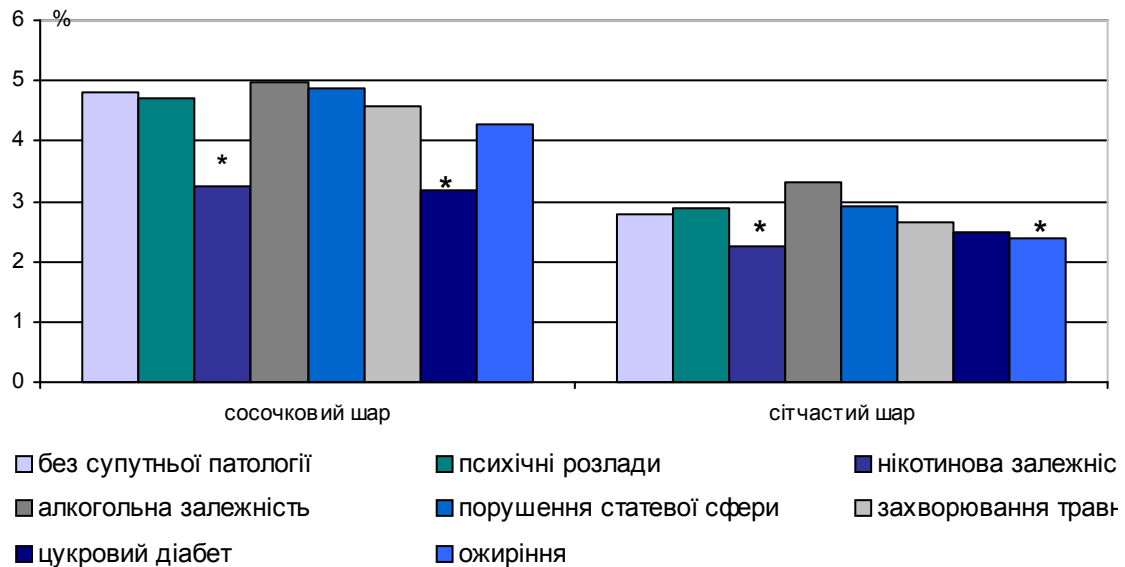


Рис. 1. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнок віком до 32 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

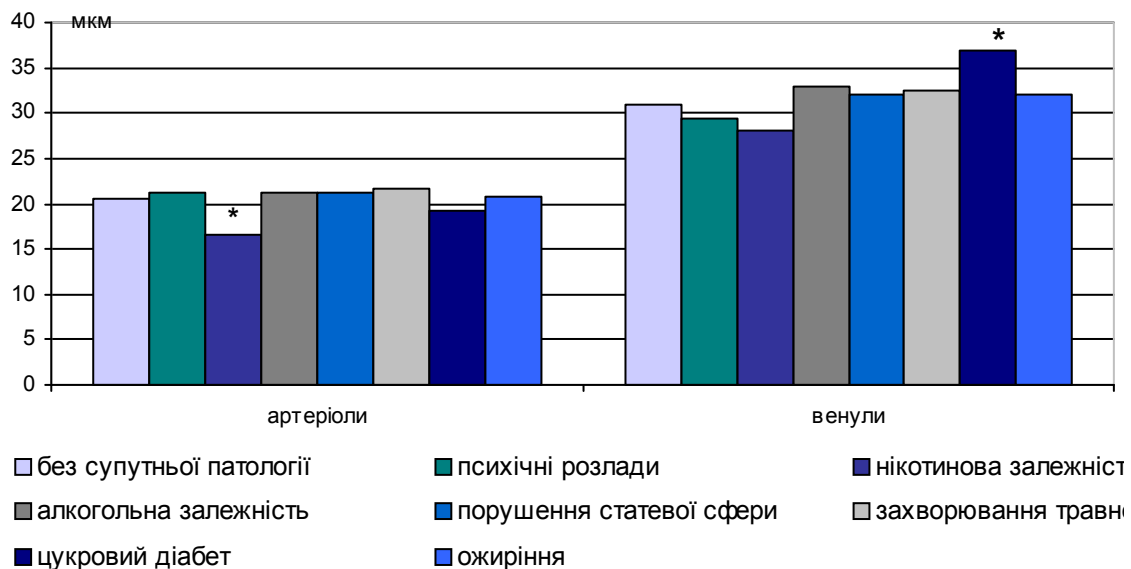


Рис. 2. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнок віком до 32 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

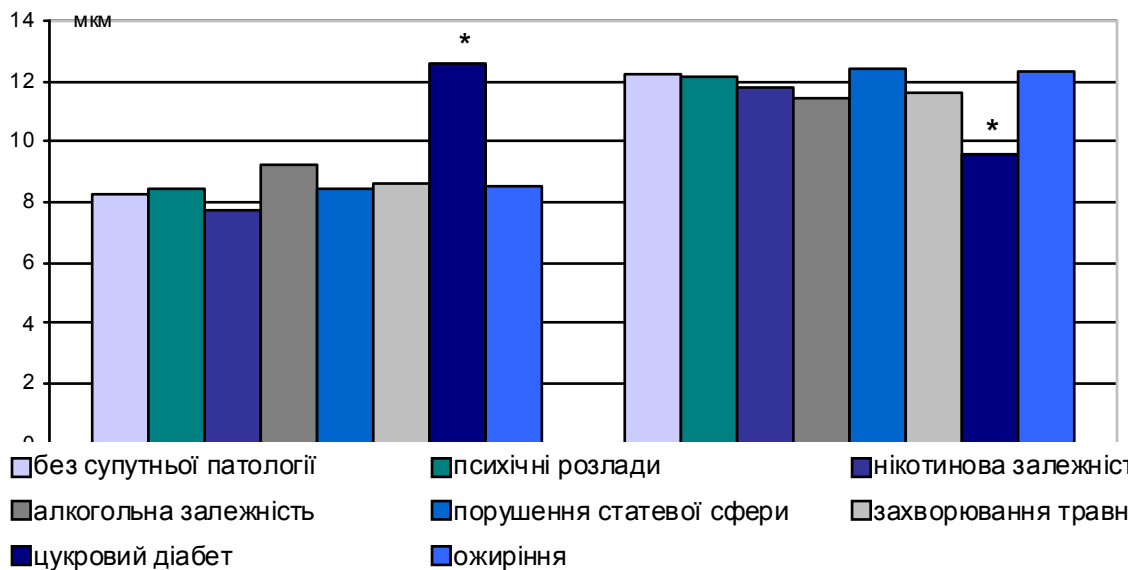


Рис. 3. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів і гемокапілярів в основі капілярних петель у пацієнток віком до 32 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

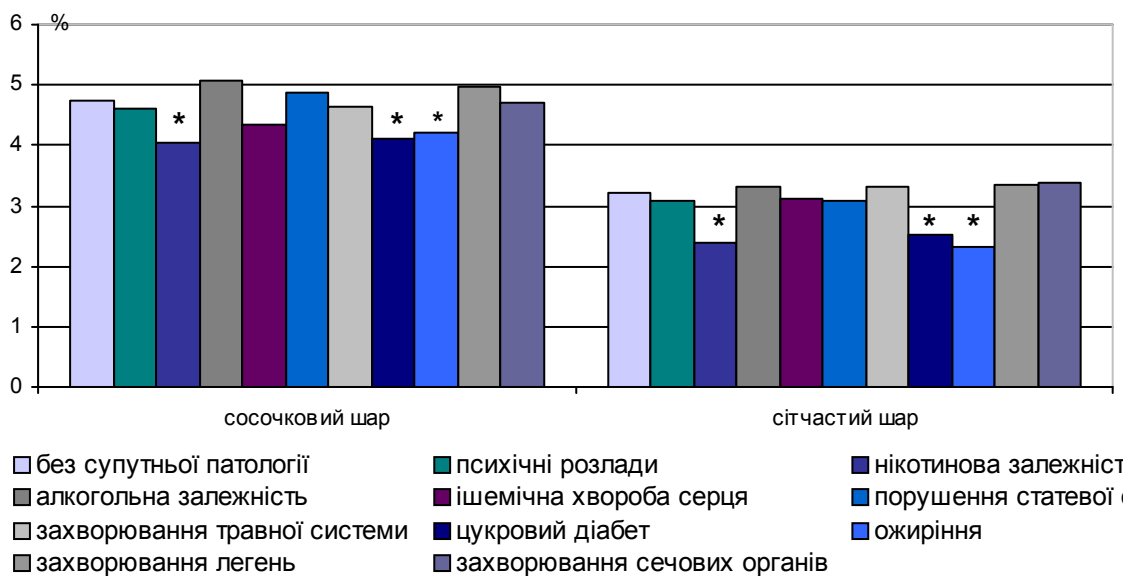


Рис. 4. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнток 33-40 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

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 контрольною групою. Так, серед пацієнток з нікотиновою залежністю відносний об'єм судин сосочкового та сітчастого шарів становив -15,7% ($p < 0,05$) та -22,6% ($p < 0,05$) відповідно. У хворих з діагностованою ішемічною хворобою серця показники відносного об'єму мікроциркуляторного руслу

поступалися контрольним значенням на -13,3% ($p < 0,05$) у сосочковому та на -13,9% ($p < 0,05$) у сітчастому шарах дерми. Статистично вагоме зменшення відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу спостерігалось на всій глибині дерми в групах пацієнтів з гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом, в той час як збіднення мікроциркуляторного руслу лише в сітчастому шарі (13,9%; $p < 0,05$) було характерним для жінок з ожирінням на відміну від групи пацієнтів без супутньої патології (рис. 7).

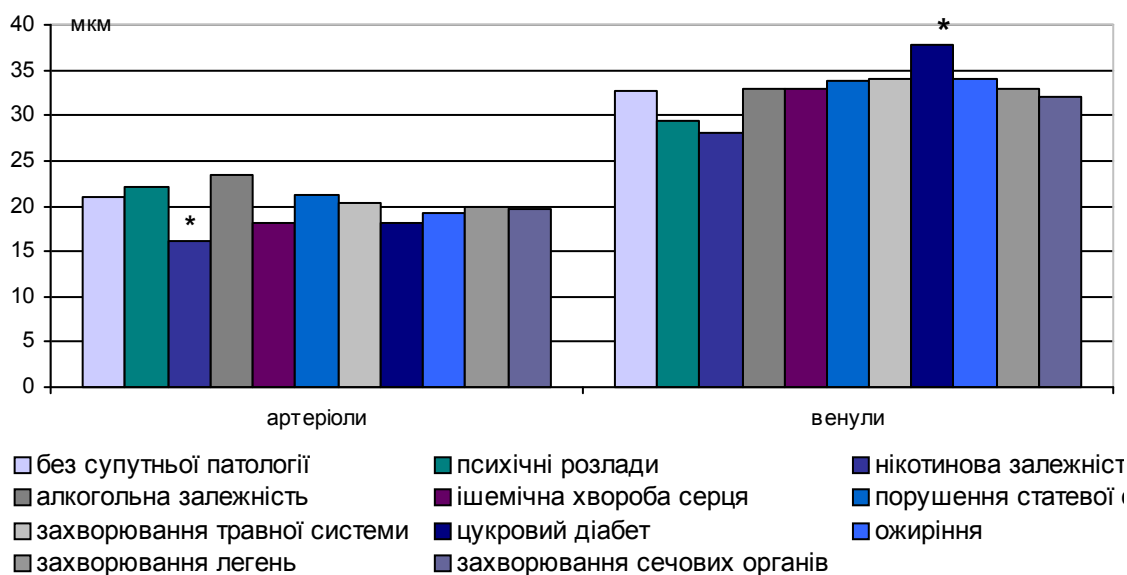


Рис. 5. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнток віком 33-40 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

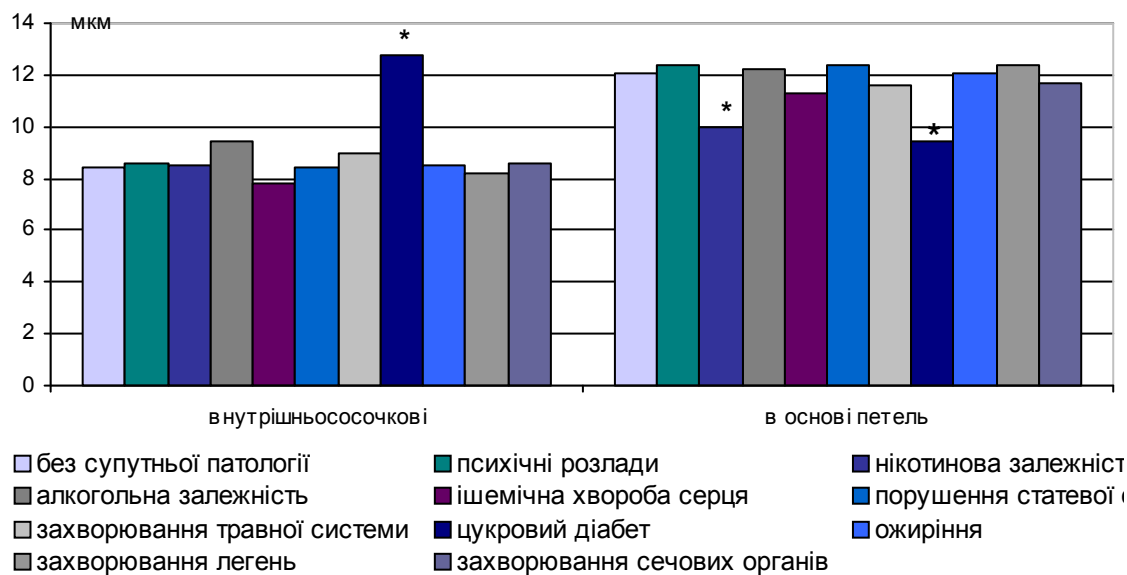


Рис. 6. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів і гемокапілярів в основі капілярних петель у пацієнток віком 33-40 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

Зовнішній діаметр артеріол у пацієнтів з нікотинною залежністю, ішемічною хворобою серця та гіпертонічною хворобою статистично вірогідно поступався контрольним значенням відповідно на -25,5%, -18,8%, -27,6%. В свою чергу діаметр венул підсосочкових сплетень у хворих на цукровий діабет відзначався вагомим збільшенням показників (рис. 8).

Суттєве розширення внутрішньососочкових гемокапілярів (на +61,1%; $p < 0,05$) контрастувало із достовірним звуженням гемокапілярів в основі

капілярних петель на 26,1% у пацієнтів хворих на цукровий діабет. Зовнішній діаметр гемокапілярів в основі капілярних петель в групах з нікотинною залежністю та гіпертонічною хворобою значно поступався контрольним значенням та становив відповідно -22,6%, -33,9% ($p < 0,05$). Інших достовірних відмінностей, щодо характеру морфометричних показників мікроциркуляторного русла шкіри, між групою контролю та рештою досліджуваних груп з різними супутніми патологіями виявлено не було (рис. 7-9).

Дослідження стану мікроциркуляторного руслу дерми шкіри в пацієнтів третьої вікової групи на основі порівняння морфометричних показників виявило, що у пацієнтів віком 51-57 років, які мали нікотинову залежність, зменшення відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми складало відповідно -26,1% та -21,7% ($p < 0,05$) на відміну від контрольної групи, а в пацієнтів з ішемічною хворобою серця цей пока-

зник був змінений на -23,3% ($p < 0,05$) у сосочковому та на -19,8% ($p < 0,05$) у сітчастому шарах. Зниження відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу в обох шарах дерми також було характерним для груп хворих на гіпертонічну хворобу та цукровий діабет. Контрольним значенням проаналізований показник поступався також в пацієнтів з ожирінням, але лише в межах сітчастого шару дерми (рис. 10).

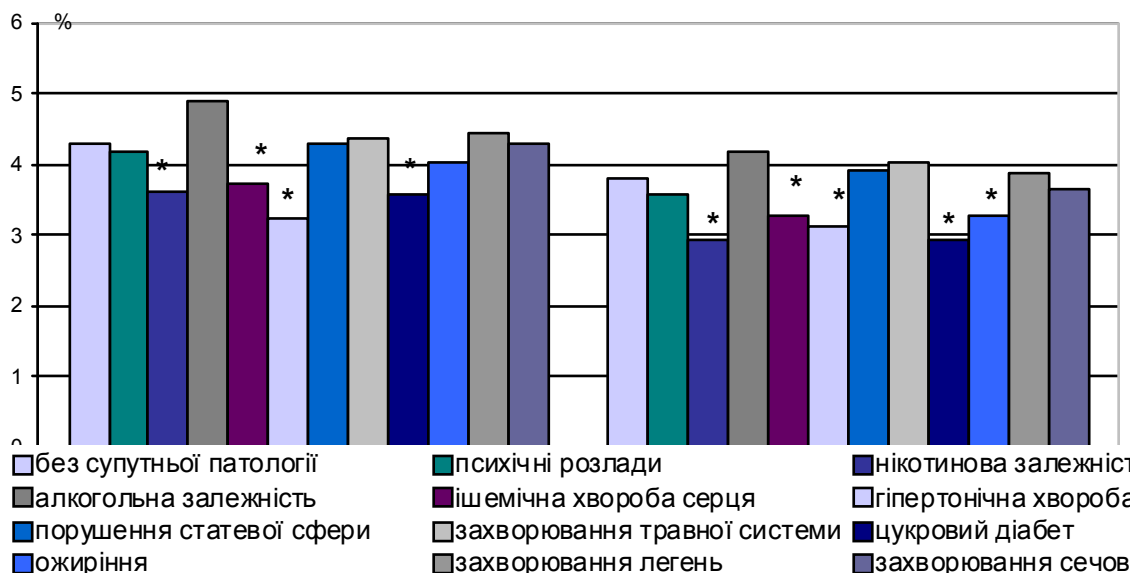


Рис. 7. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного руслу у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнок віком 41-50 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

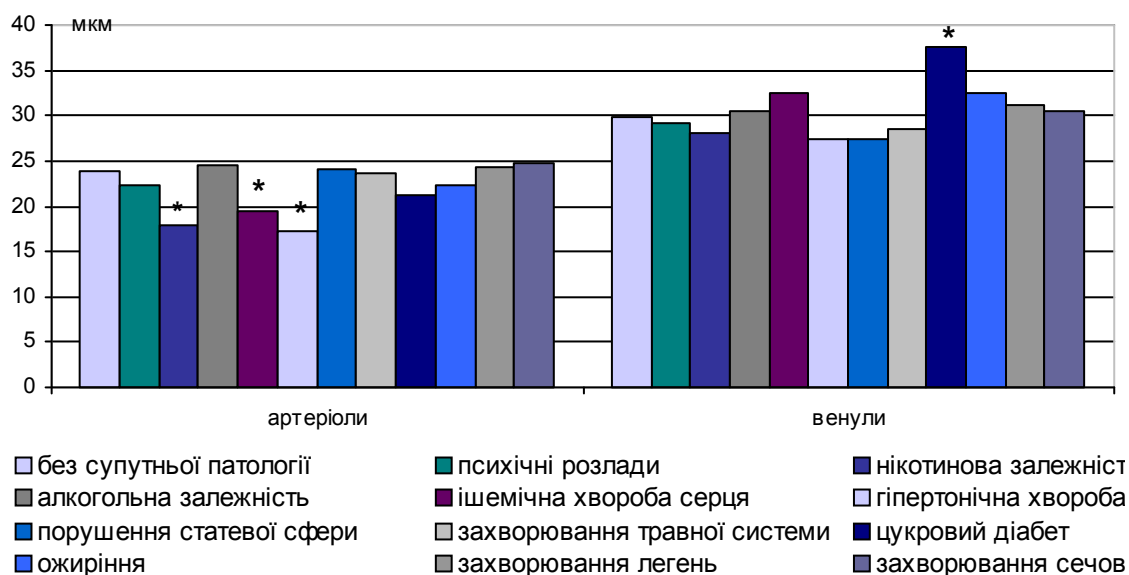


Рис. 8. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнок віком 41-50 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

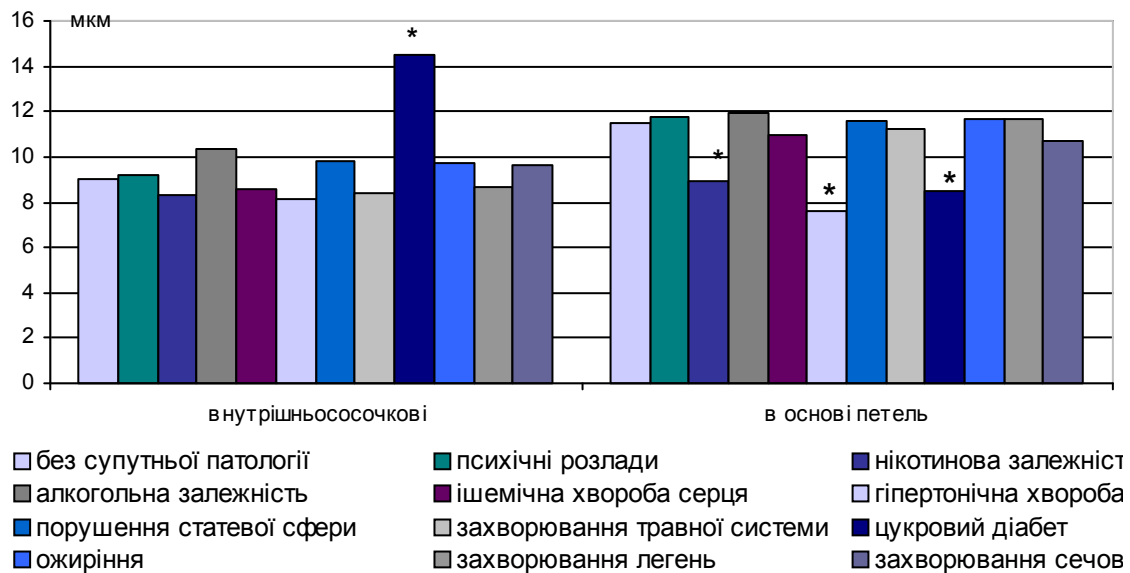


Рис. 9. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів і гемокапілярів в основі капілярних петель у пацієнок віком 41-50 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

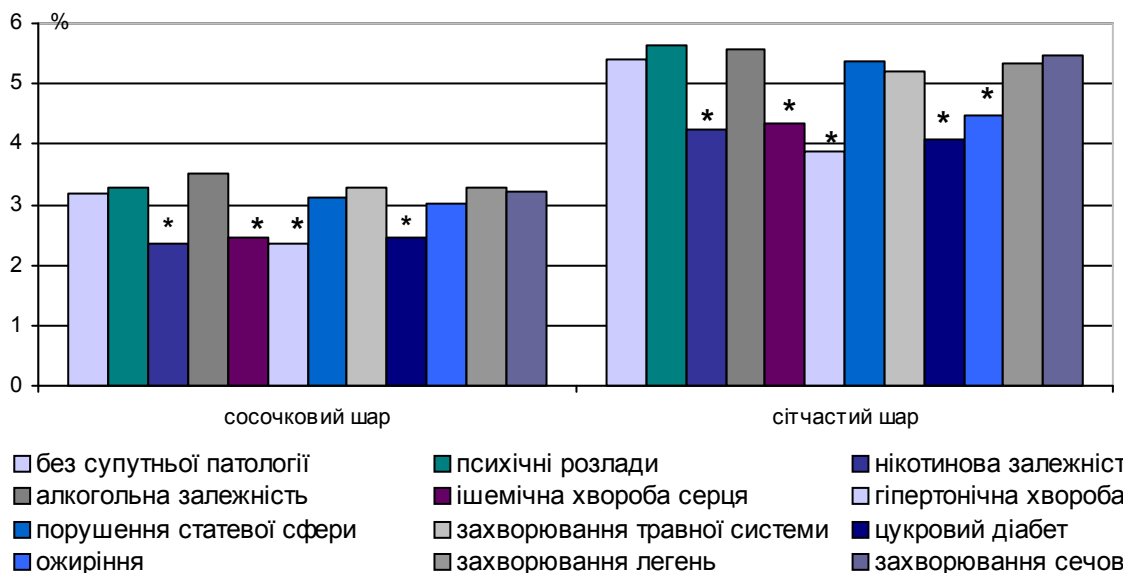


Рис. 10. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнок віком 51-57 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

Зовнішній діаметр артеріол підсосочкової сітки достовірно поступався контрольним значенням серед жінок з нікотиновою залежністю, гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом на -24,2%, -29,8%, -23,0% відповідно. В свою чергу у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет діаметр венул підсосочкових сплетень перевищував показники пацієнтів без супутньої патології (рис. 11).

Також у хворих на цукровий діабет відзначалося збільшення діаметру внутрішньососочкових гемокапілярів на 60,6% ($p < 0,05$) у порівнянні

з пацієнтками без діагностованої супутньої патології. В основі капілярних петель діаметр гемокапілярів був достовірно зменшеним серед груп пацієнтів, що мали нікотинуву залежність, хворих на гіпертонічну хворобу та цукровий діабет у порівнянні з контрольними величинами. Інших достовірних відмінностей, щодо характеру морфометричних показників мікроциркуляторного русла шкіри в групах контролю та решти досліджуваних груп з різними супутніми патологіями виявлено не було (рис. 10-12).

Аналіз морфометричних показників стану

мікроциркуляторного русла дерми шкіри серед пацієнтів віком від 58 років виявив достовірне зменшення відносного об'єму судин сосочкового та сітчастого шарів дерми в жінок, що мали нікотинову залежність на -23,2%, 20,0% відповідно у порівнянні з контрольною групою. Подібна тен-

денція щодо відносного об'єму судин обох шарів дерми була встановлена й у пацієток із ішемічною хворобою серця, гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом та характеризувалася статистично вагомими значеннями (рис. 13).

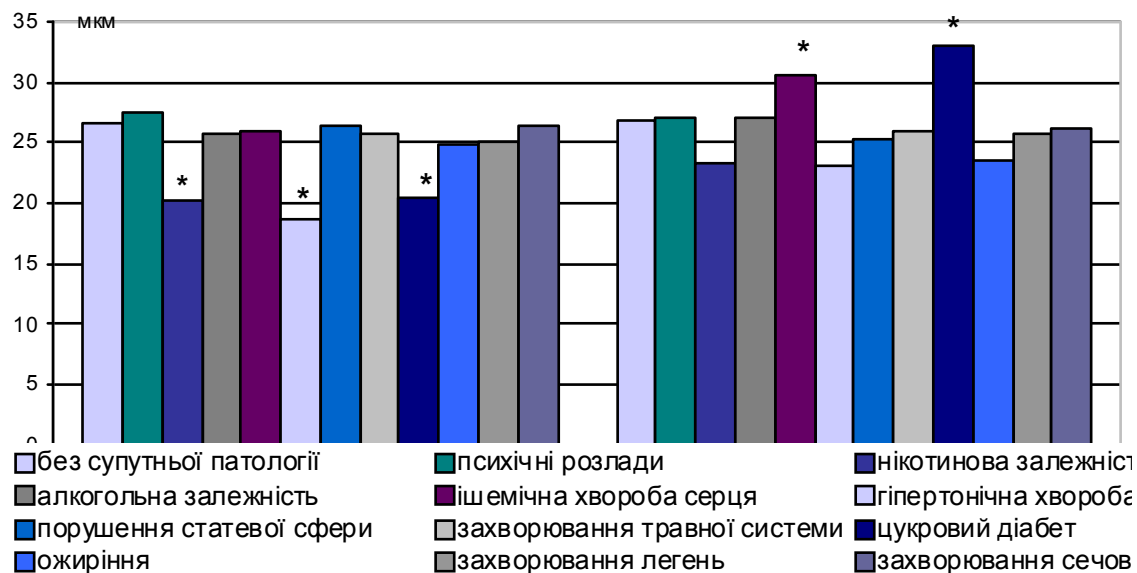


Рис. 11. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієток віком 51-57 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієток відповідної вікової групи без супутньої патології.

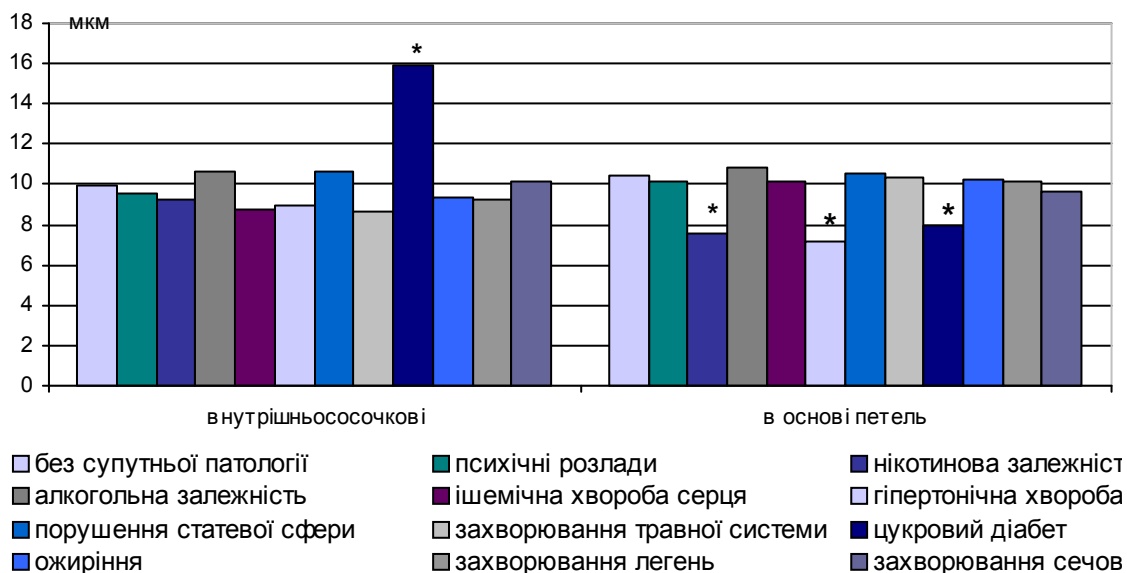


Рис. 12. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокapілярів і гемокapілярів в основі капілярних петель у пацієток віком 51-57 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієток відповідної вікової групи без супутньої патології.

Зовнішній діаметр артеріол дерми у пацієток старшої групи поступався контрольним значенням в групах пацієнтів, що мали нікотинову

залежність, гіпертонічну хворобу, цукровий діабет та складав відповідно -18,5%, -37,3%, 33,0% ($p < 0,05$), в той час як значення діаметру венул

підсосочкових сплетень серед хворих на цукровий діабет достовірно перевищував показники групи контролю (рис. 14).

Внутрішньососочкові гемокапіляри у хворих на цукровий діабет були розширеними на 39,2% ($p < 0,05$), в той час як в основі петель значення зовнішнього діаметру гемокапілярів навпаки було достовірно зниженим (-25,0%) у порівнянні з контрольною групою. Також у жінок з нікотиною залежністю та гіпертонічною хворобою, від-

значалося звуження гемокапілярів в основі капілярних петель відносно пацієнтів без супутньої патології. У решти пацієнтів (з алкогольною залежністю, психічними розладами, іншою супутньою внутрішньою патологією) коливання досліджуваних морфологічних параметрів, що характеризують стан мікросудин шкіри, на мали статистично вагомих відмінностей від відповідних значень у групі пацієнтів без діагностованої супутньої патології (рис. 13-15).

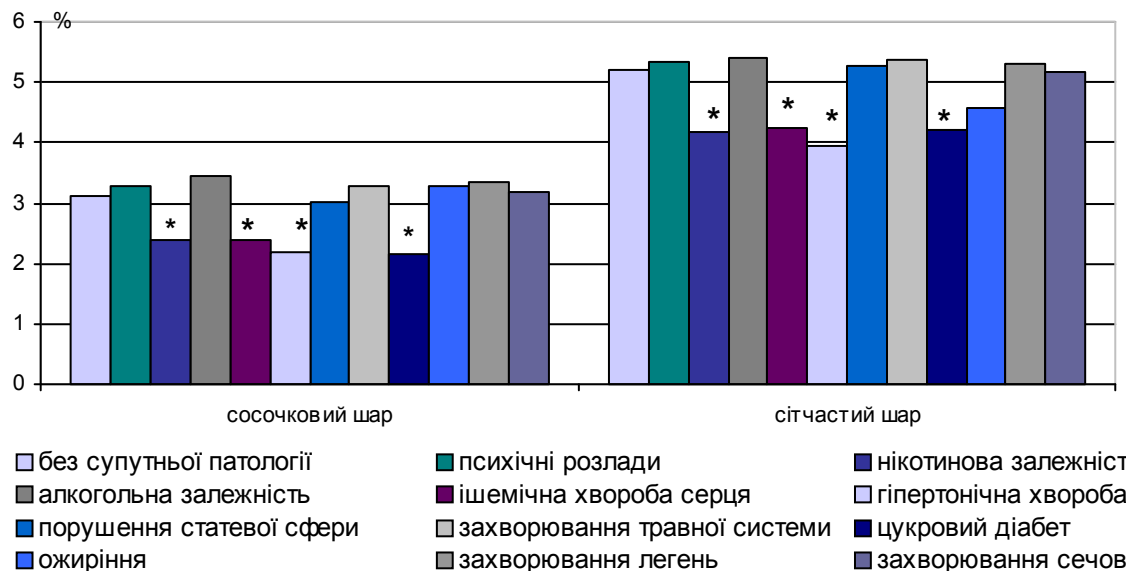


Рис. 13. Значення відносного об'єму судин мікроциркуляторного русла у складі сосочкового і сітчастого шарів дерми у пацієнок віком від 58 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

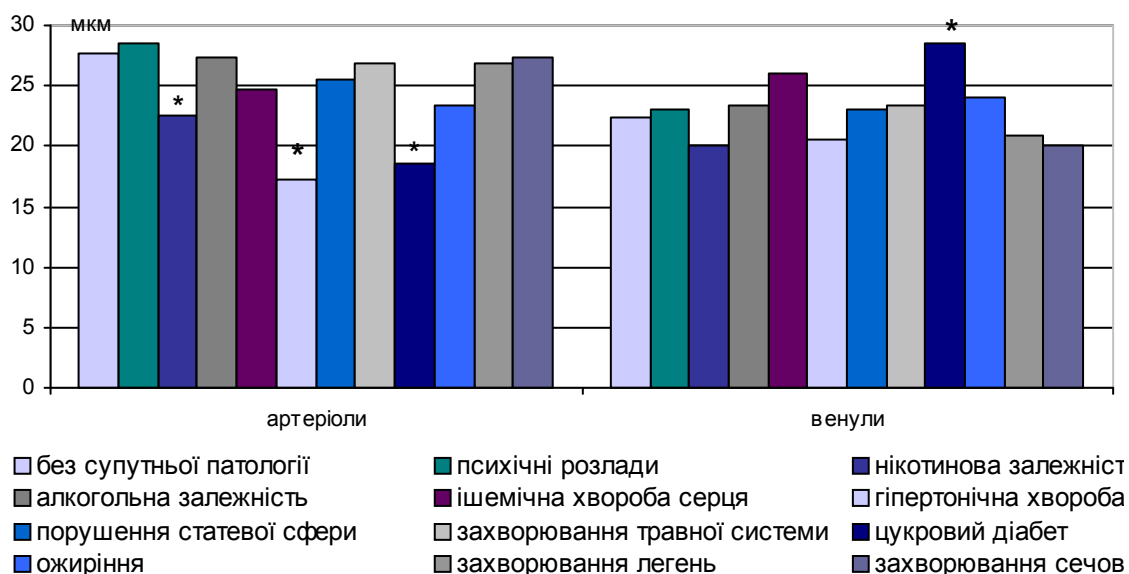


Рис. 14. Значення зовнішнього діаметру артеріол підсосочкової сітки і венул підсосочкових сплетень у пацієнок віком від 58 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнок відповідної вікової групи без супутньої патології.

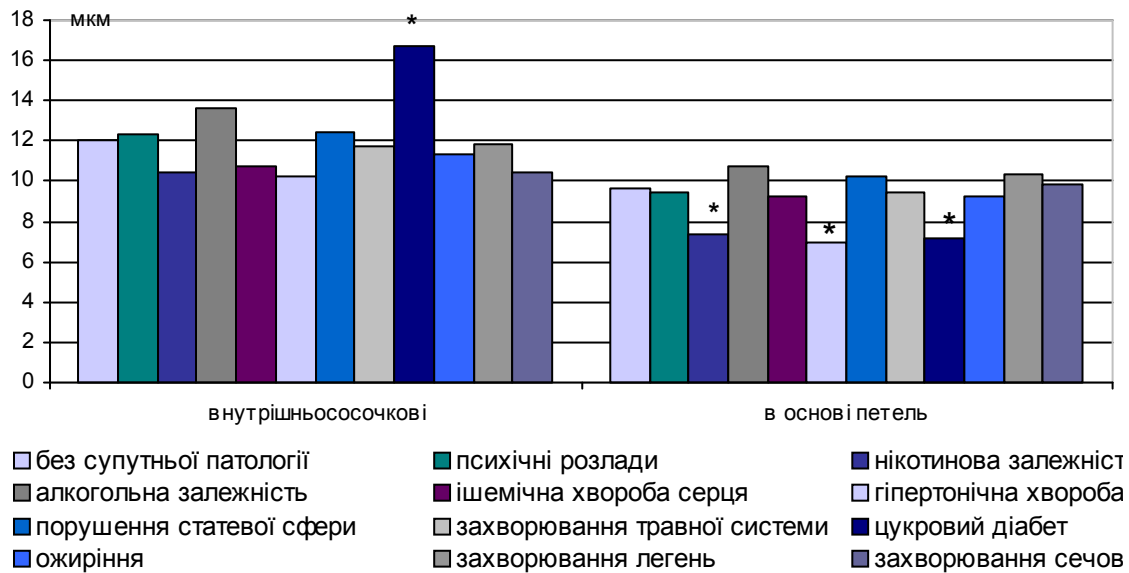


Рис. 4.15. Значення зовнішнього діаметру внутрішньососочкових гемокapілярів і гемокapілярів в основі капілярних петель у пацієнток віком від 58 років. Позначки (*) вказують на достовірні відмінності від параметрів шкіри пацієнток відповідної вікової групи без супутньої патології.

Підсумок

У пацієнтів, що мають нікотинуву 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 групи високого інтраопераційного та

післяопераційного ризику при проведенні оперативних втручань для корекції інволютивних змін шкіри обличчя.

Перспективи подальших розробок пов'язані з аналізом структурно-функціональних перебудов шкіри обличчя і шиї після проведення різних варіантів оперативних втручань з приводу корекції інволютивних змін.

Літературні джерела

Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия. Руководство / Г. Г. Автандилов. – М. : Медицина, 1990. – 384 с.

Белоусов В. А. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия / В. А. Белоусов – СПб : Гиппократ, 1998. - 744 с.

Лакин Г. Ф. Биометрия: Учеб. пособие для биол. спец. вузов. / Лакин Г. Ф. – [4-е изд., перераб. и доп.]. - М. : Высшая школа, 1990. - 352 с.

Морфология человека: Учеб. пособие - 2-е изд., перераб. доп. / Под ред. Б. А. Никитюка, В. П. Чтецова. – М. : Изд-во МГУ, 1990. – С. 17.

Харьков А. Л. Определение зависимости преждевременного старения от экзогенных и эндогенных факторов риска с использованием дискриминантного анализа / А. Л. Харьков // Здоровье женщины. – 2006. – № 3 (27). – С. 261-265.

Adamson P. A., Litner J. A. Surgical management of the aging neck // Facial Plast. Surg.- 2005.- Vol.21, №1.- P.11-20.

Fenske N. A. Structural and functional changes of normal aging skin / N. A. Fenske, C. W. Lober //

J. Am. Acad. Dermatol. – 1986. – Vol. 15, № 1. – P. 571-585.

Harmon C. B. A cosmetic approach to cutaneous defects / C. B. Harmon, M. L. Hadley // Atlas Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am. – 2004. – Vol. 12, № 1. – P. 141-162.

Lavker R. M. Morphology of aged skin / R. M. Lavker, P. S. Zheng, G. Dong // Clin. Geriatr. Med. – 1989. – Vol. 5, № 1. – P. 53-67.

McCarty M. L. Minimal incision facelift surgery / M. L. A. B. McCarty // Ophthalmol. Clin. North Am. - 2005. - Vol. 18, № 20. – P. 305-310.

Sclafani A. P. Alternative management of the aging jawline and neck / A. P. Sclafani, E. Kwak // Facial Plast. Surg. – 2005. – Vol. 21, № 1. – P. 47-54.

Smith L. Histopathologic characteristics and ultrastructure of aging skin / L. Smith // Cutis. – 1989. –Vol. 43, № 5. – P. 414-424.

Toth B. A. Subperiosteal midface lifting: a simplified approach / B. A. Toth, S. P. Daane // Ann. Plast. Surg. - 2004. - Vol. 52, № 3. - P.293-296.

Макарчук А.И. Морфология кожи височной области у различных возрастных категорий женщин с сопутствующей патологией.

Резюме. С целью определения структурных и функциональных изменений кожи женщин различного возраста с сопутствующей внутренней патологией в работе исследовали интраоперационный биопсийный материал кожи 104 женщин в возрасте от 19 до 73 лет при проведении стандартных хирургических вмешательств для коррекции разных дефектов кожи лица. Морфологически обрабатывали материал кожи височной области головы. Морфометрически изучали серийные срезы для определения параметров микрососудов. Установлено, что инволютивная динамика состояния микрососудов в сосочковом слое дермы сопровождается постепенной редукцией относительного объема микрососудистого русла. В сетчатом слое кожи происходит нарастание относительного объема микрососудов у женщин старших возрастных групп. Возрастные изменения микроциркуляции включают в себя нарушение структуры внутрисосочковых капиллярных петель, дезорганизацию артериол в составе сосочкового и сетчатого слоев дермы, а также повреждение венул за счет изменений фибриллярного каркаса микроокружения. У пациентов, имеющих никотиновую зависимость, ишемическую болезнь сердца, гипертоническую болезнь, сахарный диабет, а также ожирение разной степени является характерным существенное нарушение структуры микроциркуляторного русла кожи, что дает основания для выделения данного контингента пациентов как группу высокого интраоперационного и послеоперационного риска при проведении оперативных вмешательств для коррекции инволютивных изменений кожи лица.

Ключевые слова: кожа человека, структурные параметры, микроциркуляция, возрастные изменения, сопутствующая патология.