

складок, ендоморфний компонент соматотипу та жинова маса тіла.

2. Антропометричні та соматотипологічні показники розрізнялися і між волейболістками з різним спортивним амплуа. Так, у нападаючих порівняно з ліберо ($p < 0,05-0,01$) та зв'язуючими ($p < 0,001$) нами встановлено достовірно більші м'язову та кісткову маси тіла. У зв'язуючих порівняно з нападаючими жинова маса тіла є достовірно меншою. Між зв'язуючими та ліберо нами не виявлено достовірних відмінностей у товщині шкірно-жирових складок та величині всіх компонентів соматотипу.

3. Нами встановлено, що в усіх трьох групах, розділених за спортивним амплуа, порівняно із групою

неспортсменок достовірно більшими є м'язова маса тіла та достовірно меншими є товщина шкірно-жирових складок на верхній та нижній кінцівках, під лопаткою, ендоморфний компонент соматотипу і жинова маса тіла.

4. За величиною даних антропометричних розмірів та компонентів соматотипу ліберо не мають достовірних відмінностей порівняно з неспортсменками, в той час як у нападаючих більшою є кісткова маса тіла.

Отримані результати дають можливість в подальших дослідженнях використовувати антропометричні та соматотипологічні параметри висококваліфікованих волейболістів як маркери для прогностичного та констатуючого спортивного відбору.

Список літератури

- Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс /Бунак В.В.- М.: Учпедгиз, 1941.- 368с.
- Головко Д. Визначення критеріїв відбору легкоатлетів спринтерів на заключних етапах багаторічної підготовки /Д.Головко // Теор. і метод. фіз. виховання і спорту.- 2004.- №1.- С.61-63.
- Ковешников В.Г. Медицинская антропология /В.Г.Ковешников, Б.А.Никитюк.- К.: Здоровья, 1992.- 200с.
- Никитюк Б.А. Морфология человека /Б.А.Никитюк, В.П.Чтецов.- М., 1990.- С.332-342.
- Сергієнко Л.П. Спортивний відбір: теорія і практика /Леонід Прокопович Сергієнко.- Тернопіль: Навчальна книга.- Богдан, 2009.- 672с.
- Carter J.L. Somatotyping - development and applications /J.L.Carter, B.H.Heath.- Cambridge Un. Press.- 1990.- 504p.

Якушева Ю.И.

ТОЛЩИНА КОЖНО-ЖИРОВЫХ СКЛАДОВ, КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА МАССЫ ТЕЛА И СОМАТОТИПА У ВОЛЕЙБОЛИСТОК РАЗНОГО АМПЛУА

Резюме. Установлено, что волейболистки общей группы по сравнению с девушками, не занимающимися спортом, имеют достоверно большие величины эктоморфного компонента соматотипа, мышечной и костной массы тела, у неспортсменок нами выявлены статистически значимо большие толщины всех кожно-жировых складок, эндоморфный компонент соматотипа и жировая масса тела. Выявлены существенные различия антропометрических и соматотипологических показателей между волейболистками с различным спортивным амплуа.

Ключевые слова: антропометрия, соматотип, компоненты массы тела, волейболистки, неспортсменки.

Yakusheva Yu. I.

THE THICKNESS OF SKIN FOLDS OF FAT, COMPOSITION OF BODY WEIGHT AND SOMATOTYPE IN VOLLEYBALL PLAYERS WITH DIFFERENT POSITION

Summary. Established that in volleyball sportswomen total group compared with girls who do not involved in sport, have significantly more value ectomorphic component somatotype, muscle and bone mass body, in not sportswomen we found a statistically significant greater thickness of skin and fat folds, endomorphic somatotype component and fat weight. Revealed the significant differences between somatotypological and anthropometric parameters between volleyball sportswomen with various sports roles.

Key words: anthropometry, somatotype components of body weight, volleyball, not sportswomen.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2014р.

Якушева Юлія Іванівна - викладач кафедри фізичного виховання та лікувальної фізичної культури ВНМУ ім.М.І.Пирогова; +38 067 587-02-82

© Петрушенко В.В., Вернигородський С.В., Татарін О.Є.

УДК: 616-089+161.14-007.64+544.536.2

Петрушенко В.В., Вернигородський С.В., Татарін О.Є.*

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова 56, Вінниця, 21018, Україна) *Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 46, м.Вінниця, 21018, Україна)

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СУДИННИХ СТІНОК У ХВОРИХ З ВАРИКОЗНОЮ ХВОРОБОЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПІСЛЯ ЕНДОВАЗАЛЬНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ОБЛІТЕРАЦІЇ ТА РАДІОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ

Резюме. У сучасній хірургії найбільш ефективними способами лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок є ендовазальні методи хірургічного лікування. Нами проведено порівняння патоморфологічних змін венозних стінок у хворих на варикозну хворобу нижніх кінцівок після ендовенозної лазерної коагуляції та радіочастотної абляції. Мікропрепарати готували за стандартною методикою. Проводили мікроскопію та фотографували гістологічні препарати. Проводили морфометрію. Визначили, що після ендовенозної лазерної коагуляції переважав коагуляційний некроз, що поширювався до 1/3 середньої

оболонки вени, а у пацієнтів після радіочастотної абляції глибина некрозу була в межах ендотеліального та субендотеліального шару, характерним було відшарування ендотелію із спадінням просвіту.

Ключові слова: варикозна хвороба нижніх кінцівок, радіочастотна абляція.

Вступ

Поширеність хронічних захворювань вен, зокрема, варикозної хвороби нижніх кінцівок (ВХНК) в сучасному суспільстві набуває глобального характеру і є вагомою медичною та соціально - економічною проблемою розвинених країн. Соціально-економічні витрати через венозні тромбоемболічні ускладнення становлять 1-3% від загального бюджету системи охорони здоров'я в рік. "Стандартна" флебектомія на сьогоднішній день перестала задовольняти не тільки хірургів, але й пацієнтів. Тому назріла необхідність розробки амбулаторних методів, що дозволяють ефективно проводити хірургічне лікування з меншими економічними витратами та гарним естетичним результатом. Одним з найбільш ефективних способів лікування ВХНК, які дозволяють максимально корегувати порушення флебогемодинаміки на сучасному етапі розвитку флебології є ендоваскулярна лазерна коагуляція (ЕВЛК) та радіочастотна абляція (РЧА) [Шевченко та ін., 2010]. Проте їх вплив на венозну стінку залишається недостатньо з'ясованим.

Тому метою нашого дослідження було порівняння патоморфологічних змін венозних стінок у хворих на ВХНК після впливу ЕВЛК та РЧА для оптимізації подальшої лікувальної тактики ведення даних хворих.

Матеріали та методи

Дослідження проводили на базі кафедри хірургії № 1 ВНМУ ім. М.І.Пирогова та судинного відділення ВОКЛ ім. М.І.Пирогова. За період з жовтня 2013 року по квітень 2015 було проліковано 168 пацієнтів із ВХНК з явищами хронічної венозної недостатності класів С2, С3, С4 (за класифікацією CEAP). Із них у 148 виконано РЧА, а у 20 проліковано - ЕВЛК. Групи були однорідні за віком та статтю. Для виготовлення препаратів мор-

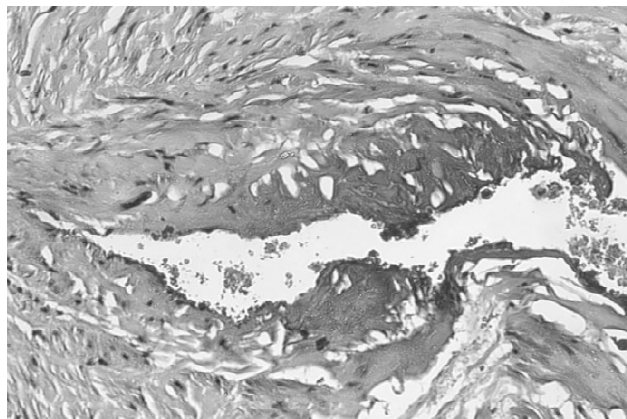


Рис. 1. Коагуляційний некроз ендотелію, що розповсюджується на м'язовий шар. Гемоліз та агрегація еритроцитів у просвіті вени. Стінка вени хворого Н. після ЕВЛА. Гематоксилін-еозин. x200.

фологічного дослідження використовували стандартні протоколи ущільнення та зневоднення. Для оцінки морфологічних змін судин хворих на ВХНК макропрепарати фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну. Мікропрепарати готували за стандартною методикою, гістологічні зрізи товщиною 5-7 мкм фарбували гематоксиліном і еозином, пікрофуксином за ван Гізеном, резорцин-фуксином за Вейгертом [Автанділов, 2002; Сапожников, Доросевич, 2000].

Мікроскопію і фотографування гістологічних препаратів проводили за допомогою світлового мікроскопа OLIMPUS BX 41 при збільшеннях у 40, 100, 200 і 400 разів. Отримували і обробляли знімки, проводили морфометрію та статистичну обробку за допомогою програми "Quick PHOTO MICRO 2.3". При виконанні морфометричних досліджень керувалися основними засадами, викладеними в керівництві Г.Г. Автанділова (2002).

Результати. Обговорення

При гістологічному аналізі препаратів, отриманих після проведення радіочастотної та ендоваскулярної лазерної абляції (РЧА та ЕВЛА), в обох досліджуваних групах виявлено нерівномірне кровонаповнення вен, агрегація еритроцитів з їх пристінковою адгезією, пошкодження ендотеліоцитів у вигляді набряку і некрозу останніх зі злушенням їх у просвіті судин. В стінках судин поряд з характерними для варикозно розширених вен патоморфологічними змінами, таких як вогнищевий або дифузний фіброз субендотеліальних відділів, гіпертрофія міоцитів, яка поєднувалася з вогнищами атрофії інших скоротливих м'язових та еластичних елементів м'язової оболонки, розростання сполучної тканини в адвентиції, в обох групах спостерігали дезорганізацію гладком'язових пучків (ГМП) і клітин-

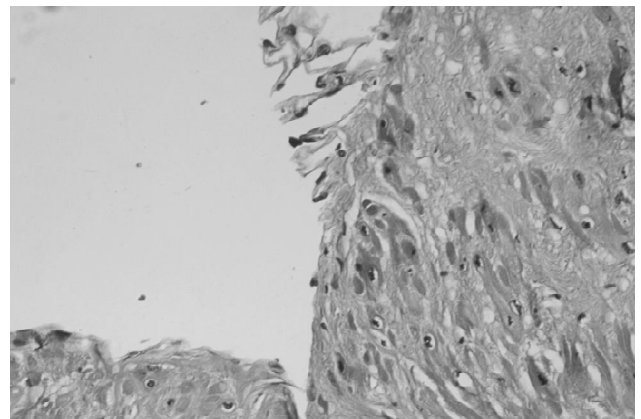


Рис. 2. Некроз, десквамація ендотелію. Вакуолізація гладком'язових клітин середньої оболонки. Стінка вени хворого Р. після ЕВЛА. Гематоксилін-еозин. x400.

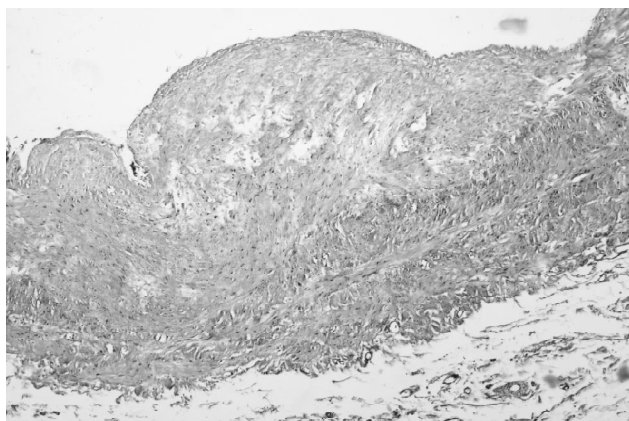


Рис. 3 Гіпертрофія поздовжніх гладком'язових волокон, з некрозом в субендотеліальних відділах та утворенням порожнин. Осередки фіброзної тканини міжциркулярно розташованими гладко м'язовими пучками. Стінка вени хворого А. після ЕВЛА. Ван-Гізон. x100.

них компонентів всіх шарів. ГМП прилягали один до одного не щільно та були розділені широкими прошарками сполучної тканини. Проте в групі пацієнтів, яким проводилася ЕВЛА поряд з порушенням гістоархітекtonіки спостерігали вакуолізацію гладком'язових клітин (ГМК), яка зустрічалась як в поздовжньо, так і в циркулярно розташованих ГМП середньої оболонки вен (рис. 1). У всіх випадках відзначалося збереження окремих ділянок практично не ураженої вени. При проведенні ЕВЛА найбільш виражені зміни у венах мали місце у внутрішній оболонці. Як правило, вона була в стані коагуляційного некрозу, який в окремих спостереженнях поширювався до 1/3 середньої оболонки (рис. 2).

Слід зазначити, що глибина ураження і зміни в стінки вени були не ідентичні. У ряді ділянок вени, де відбувався контакт з кінцем електроду, був більш глибокий опік, місцями поширювався до адвентіальної оболонки, в окремих місцях відзначався опік вени, що займав всю або 2/3 її окружності. В гіпертрофованому м'язовому шарі та в субендотеліальних відділах

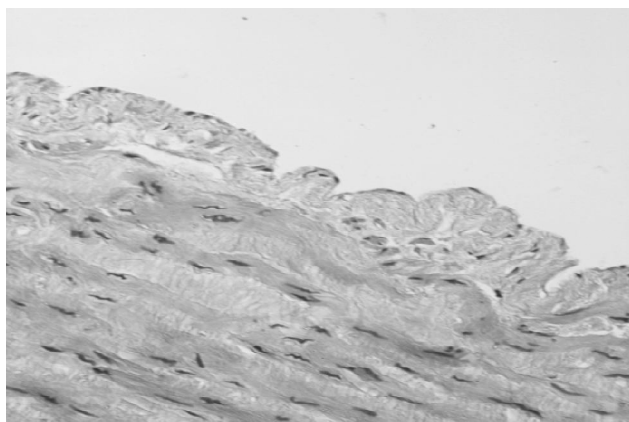


Рис. 5 Гіпертрофія гладко м'язових волокон з набряком. Осередковий некроз ендотеліоцитів. Стінка вени хворого С. після РЧА. Гематоксилін-еозин. x200.

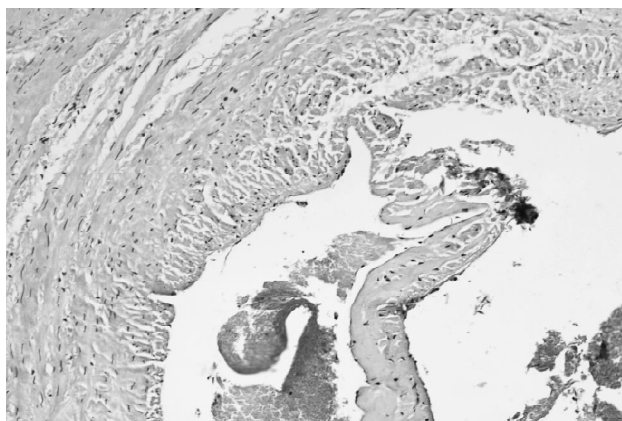


Рис. 4 Відшарування ендотеліального та місцями внутрішнього поздовжнього м'язового шару з крововиливом. Фрагмент стінки вени хворого Л. після РЧА. Гематоксилін-еозин. x200.

венозної стінки характерним було утворення порожнини внаслідок некробіотичних змін клітинних елементів (рис. 3). Поряд з цим у 15 % визначали інтенсивний набряк ГМП середньої оболонки вен, периваскулярні крововиливи у зовнішній оболонці з склерозом адвентіції.

Після проведення РЧА деструктивні зміни підшкірної вени виявили переважно в інтимі і, як правило, не спостерігали в середній оболонці вени. Характерним для РЧА було відшарування ендотеліального та субендотеліального шару від середньої оболонки, а в ряді випадків і розшарування середньої оболонки із спадінням просвіту вен, поряд з цим інколи спостерігали незначні крововиливи в місцях десквамації ендотелію (рис.4). На нашу думку, це сприяє більш інтенсивній подальшій облітерації вени.

В окремих ділянках судин спостерігали осередковий некроз ендотеліоцитів з гіпертрофією та набряком м'язових волокон (рис. 5), при цьому гістоструктура венозної стінки повністю зберігалась.

Висновки та перспективи подальших розробок

Патоморфологічні зміни венозної стінки, які були встановлені після проведеного аналізу, мали наступні особливості:

Після ЕВЛА переважав коагуляційний некроз, що поширювався у більшості випадків до 1/3 середньої оболонки вени з вакуолізацією ГМК.

У групі пацієнтів після РЧА глибина некрозу як правило була в межах ендотеліального та субендотеліального шару та практично не розповсюджувалася на середню оболонку, проте характерним було відшарування ендотелію та підендотеліальних відділів із спадінням просвіту.

На нашу думку, саме звуження просвіту за рахунок відшарування внутрішньої оболонки та спадіння про-

світу призводить до надійного закриття венозного про-
світу, що спостерігалось при РЧА та сприятиме більш
інтенсивнішій облітерації просвіту та отриманню кра-
щих результатів лікування.

Таким чином, застосування лазерних та радіочас-
тотних технологій при лікуванні варикозно розшире-
них вен є одним з перспективних напрямів, оскільки

вони мають гарний косметичний ефект, прості у вико-
нанні, не завжди вимагають госпіталізації хворих. От-
римані результати морфологічного дослідження ве-
нозної стінки після впливу РЧА та ЕВЛА слід врахову-
вати при виборі методу оперативного лікування, ве-
денні післяопераційного періоду та прогнозуванні мож-
ливих ускладнень.

Список літератури

- Автандилов Г.Г. Основы количествен-
ной патологической анатомии /Ав-
тандилов Г.Г.- М.: Медицина,
2002.- 240с.
Автандилов Г.Г. Основы патологоанато-
мической практики. Руководство
(издание 3 доп.) /Г.Г.Автандилов.-
М.: Российская медицинская ака-
демия последипломного образова-
ния. - 2007. - 480 с
Сапожников А.Г., Доросевич А.Е. Гисто-
логическая и микроскопическая тех-
ника: Руководство.- Смоленск: САУ,
2000.- 476с.
Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Мазайш-
вили К.В. Лазерная хирургия вари-
козной болезни.- М.: Боргес, 2010.-
196с.

Петрушенко В.В., Вернигородский С.В., Татарин О.Е.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТЫХ СТенок У БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ И РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ

Резюме. В современной хирургии наиболее эффективными способами лечения варикозной болезни нижних конечностей являются эндовазальные методы хирургического лечения. Нами проведено сравнение патоморфологических изменений венозных стенок у больных варикозной болезнью нижних конечностей после эндовенозной лазерной коагуляции и радиочастотной абляции. Микропрепараты готовили по стандартной методике. Проводили микроскопию и фотографировали гистологические препараты. Проводили морфометрию. Определили, что после эндовенозной лазерной коагуляции преобладал коагуляционный некроз, который распространялся до 1/3 средней оболочки вены, а у пациентов после радиочастотной абляции глубина некроза была в пределах эндотелиального и субэндотелиального слоя, характерным было отслоение эндотелия со спаданием просвета.

Ключевые слова: варикозная болезнь нижних конечностей, радиочастотная абляция.

Petrushenko V.V., Vernigorodskyy S.V., Tatarin O.Ye.

PATHOLOGICAL CHANGES OF THE VASCULAR WALLS IN PATIENTS WITH VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES AFTER ENDOVASAL LASER OBLITERATION AND RADIOFREQUENCY ABLATION

Summary. In modern surgery the most effective ways of treating varicose veins of the lower extremities is endovascular method of surgical treatment. We conducted a comparison of the pathological changes of the venous walls in patients with varicose disease of lower limb after endovenous laser treatment and radiofrequency ablation. Microscope slides was prepared by a standard method. Performed microscopy and photographed histological specimens. Morphometry was performed. Determined that after endovenous laser coagulation dominated coagulative necrosis which extended up to 1/3 of the average of the middle layer of the vein, and in patients after radiofrequency ablation depth of necrosis was within endothelial and subendothelial layer, characteristic was the detachment of the endothelium from the lungs of the vessel lumen.

Key words: varicose disease of the lower extremities, radiofrequency ablation.

Стаття надійшла до редакції 10.11.2014 р.

Петрушенко Вікторія Вікторівна - д. мед. н., професор, проректор з наукової роботи Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова; +38 0432 35-32-16

Вернигородський Сергій Вікторович - д. мед. н., професор кафедри патологічної анатомії, судової медицини та права ВНМУ ім.М.І.Пирогова; vernsot@rambler.ru

Татарин Олександр Юхимович - лікар відділення судинної хірургії обласної лікарні ім.М.І.Пирогова, м.Вінниця; +38 0432 35-12-83

© Годлевський А.І., Саволук С.І., Лосєв В.О.

УДК: 616.361:616.366-03.7:547.962.9

Годлевський А.І., Саволук С.І., Лосєв В.О.

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, кафедра хірургії №2 (вул. Пирогова 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ЗМІНИ ОПТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ КОЛАГЕНОВИХ ВОЛОКОН ЗАГАЛЬНОЇ ЖОВЧНОЇ ПРОТОКИ ПРИ РОЗВИТКУ ГОСТРОГО ХОЛАНГІТУ ЯК УСКЛАДНЕННЯ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ

Резюме. Покращити результати хірургічного лікування хворих з доброякісною біліарною патологією, що ускладнена гострим холангітом, шляхом проведення аналізу оптичних змін стінки загальної жовчної протоки, дослідження структурних змін колагенових волокон стінки загальної жовчної протоки на основі показників кроку подвійного переломлення променю та