

Львівський медичний інститут

Lviv's medical institute

***Вісник Вищої медичної
освіти***

Науково-практичний журнал

Заснований у березні 2007 року
Засновник: Львівський медичний інститут

№3

Львів-2009

Вісник Вищої медичної освіти

Науково-практичний журнал

**Головний редактор,
д.мед.н., проф.
М.С.Регеда**

**Заступник головного редактора,
к.мед.н.
І.Г.Гайдучок**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

д.м.н., проф. Волосовець О.П. (Київ)
д.ф.н., проф., акад. АНВШУ Зіменковський Б.С. (Львів)
акад. АМН, член-кор. НАНУ Зербіно Д.Д. (Львів)
член-кор. АМН, проф. Кресюн В.Й. (Одеса)
д.б.н., проф. Звольська С. (Варшава)
д.м.н., проф. Фрайт В.М. (Львів)
д.м.н., проф. Роговий Ю.Є. (Чернівці)
д.м.н., проф. Смоляр Н.І. (Львів)
д.м.н., проф. Венгер І.К. (Тернопіль)
д.м.н., проф. Скочій П.Г. (Львів)
к.м.н., проф. Федорів Я.М. (Львів)
д.м.н., проф. Ковальські М. (Лодзь)
д.х.н., проф. Новіков В.П. (Львів)
д.м.н., проф. П'ятночка І.Т. (Тернопіль)
д.б.н., проф. Клевець М.Ю. (Львів)
д.м.н., проф. Бондаренко Ю.І. (Тернопіль)
д.м.н., проф. Мисула І.Р. (Тернопіль)

д.м.н., проф. Хара М.Р. (Тернопіль)
д.м.н., проф. Дзюбановський І.Я. (Тернопіль)
д.м.н., проф. Іфтодій А.Г. (Чернівці)
д.м.н., проф. Гнатюк М.С. (Тернопіль)
д.м.н., проф. Файфура В.В. (Тернопіль)
д.ф.н., проф. Волох Д.С. (Київ)
д.м.н., проф. Влох І.Й. (Львів)
д.м.н., проф. Федоров Ю.В. (Львів)
д.м.н., проф. Плешанов Є.В. (Львів)
д.м.н., проф. Бобирьов В.М. (Полтава)
д.м.н., проф. Гнатейко О.З. (Львів)
д.м.н., проф. Боднар Я.Я. (Тернопіль)
д.м.н., проф. Борис В.М. (Львів)
д.м.н., проф. Полянський І.Ю. (Чернівці)
д.м.н., проф. Бажора Ю.І. (Одеса)
д.ф.н., проф. Цуркан О.О. (Київ)

Автори наукових праць несуть повну відповідальність за вірогідність наведених фактів, цитат, дат та імен.

Засновник: Львівський медичний інститут

Друкується за ухвалою Вченої Ради Львівського медичного інституту (Протокол №7-ВР, від 04.06.2009 року).

УДК: 61:37].002.2.

© Львівський медичний інститут, 2009

© Вісник Вищої медичної освіти, 2009

© ПП "Бодлак", 2009

Адреса редакції: 79015 м.Львів, вул. Поліщука, 76
Тел./факс (032) 239-37-06

ЗМІСТ

ПРИВІТАННЯ..... 4

I. СТОРІНКИ ІСТОРІЇ

- Федорів Я.-Р.М.** Кафедри терапії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького5
- Куш О.О., Косован Н.Є., Весклярова У.П., Мельников В.А.**
Використання літописного альбому історії кафедри хірургії для формування світогляду студентів-медиків16

II. ВИДАТНІ НАУКОВІ ПОСТАТІ

- Кімакович В.Й., Герич І.Д., Куш О.О.** Павлов Іван Петрович – Лауреат Нобелівської премії з фізіології та медицини20

III. НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

- Федорів Я.-Р.М.** Мовні аспекти медичної термінології24

IV. ЛЕКЦІЇ

- Щербіна О.В.** Радіонуклідні методи дослідження скелету в клінічній практиці29
- Куш О. О., Матусяк Б. М., Федоренко В. П.** Цукровий діабет. Визначення, термінологія, класифікація, патогенез (Частина I).....39
- Куш О. О., Матусяк Б. М., Федоренко В. П.** Цукровий діабет. Ускладнення (Частина II)52

V. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

- Федорів Я.-Р.М.** Вимоги до списку літератури, що наводиться в дисертації та авторефераті63

VI. РЕЦЕНЗІЇ

- Федоров Ю.В.** Регеда М.С. Запальні захворювання легенів та бронхів. Монографія. – Львів, 2009. – 206 с.72

VII. ПАМ'ЯТНІ ДАТИ ТА ЮВІЛЕЇ

- Регеда М.С.** До 50-річчя від дня народження Т.В.Струбіцької74
- Регеда М.С.** До 50-річчя від дня народження О.Л.Баїк75
- До відома авторів**76

Привітання

З нагоди святкування 5-річчя від заснування інституту і першого випуску студентів стоматологічного факультету за спеціальністю 7.110106 “Стоматологія” Головне управління охорони здоров’я Львівської обласної державної адміністрації нагородило почесними грамотами завідувача кафедри внутрішніх хвороб №2 Львівського медичного інституту, доктора медичних наук, професора **Фрайта Володимира Михайловича**, завідувача кафедри хірургічних хвороб, кандидата медичних наук, доцента **Куца Олега Олеговича**, професора кафедри внутрішніх хвороб №2, кандидата медичних наук **Федоріва Ярему-Романа Миколайовича** за високий професіоналізм та підготовку висококваліфікованих спеціалістів.

Адміністрація Львівського медичного інституту та редакційна колегія журналу вітає їх і бажає міцного здоров’я та нових творчих звершень!

Сторінки історії

УДК 61(09)(477.83)+61(929-052)

КАФЕДРИ ТЕРАПІЇ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Федорів Ярема-Роман Миколайович
Медичний інститут. Львів

Ключові слова: кафедра, інститут, університет

У 1807-1836 роках кафедрою внутрішніх хвороб Львівського університету (ЛУ) керував проф. Ф. Нойгаузер, протомедик Галичини (1807-1836 роки), директор медико-хірургічного інституту (1807-1836 роки), ректор ЛУ (1810-1811, 1835-1836 роки), випускник медичного факультету Віденського університету (1794 рік). Напрями наукових досліджень: проблеми боротьби з інфекційними епідемічними хворобами людей і тварин [1,2,3,4,5,6].

Керівником кафедр спеціальної патології і терапії ЛУ в 1855-56 роках був проф. А. Духек, випускник медичного факультету Празького університету (1848 рік). Напрями наукових досліджень: туберкульоз хребта; діагностики, клініка, лікування хвороб дихання, травлення, серцево-судинної та сечостатевої системи; клініка скорбуту; питання фармакотерапії. Автор низки наукових праць, у т. ч. підручника.

Керівником кафедри патології й терапії ЛУ в 1856-1874 роках був проф. Й. Фінгер [7,8,9,10].

Кафедра терапії була відкрита на медичному факультеті ЛУ у 1897 році. Її очолив проф. А. Глюзінські, випускник медичного факультету Ягелонського університету. Напрями наукових досліджень: питання патогенезу і терапії хвороб органів шлунково-кишкового тракту, дихальної, сечо-видільної, серцево-судинної, кровотворної, нейроендокринної та імунної систем; методика дослідженні вмісту шлунка; класифікація шлункових хвороб; лабораторно-діагностичні дослідження; фізіологія процесу травлення; визначення ролі тонкої кишки в розщепленні й всмоктуванні; лейкемічна форма мієломної хвороби. Автор близько 30 наукових праць, у т. ч. монографія, 2 підручники. Засновник Львівської школи інтерністів – підготував 17 професорів.

У 1920 році терапевтичну клініку медичного факультету ЛУ очолив проф. Р. Ренцкі, під керівництвом якого вивчалися хвороби крові, серця, виразка шлунка і сепсис [11,12,13,14,15,16,17].

Професором кафедри внутрішніх хвороб ЛУ у 1898-1900 роках працював О. Відман, випускник медичного факультету Краківського університету (1866 рік).

Напрями наукових досліджень: діагностика та лікування хвороб серця і магістральних судин, фіброзного запалення легенів; питання боротьби з епідемією інфлюенци у Львові. Автор низки наукових праць, у т. ч. 2 монографії [18,19,20,21].

У 1905-1924 роках на кафедрі внутрішніх хвороб працював проф. Ю. Вічковскі, випускник медичного факультету Краківського університету (1883 рік). Напрями наукових досліджень: хімічний і мікроскопічний аналіз людських виділень; лабораторна діагностика та клініка хвороб внутрішніх органів; історія Львова та ЛУ. Автор низки наукових праць.

Професором кафедри внутрішніх хвороб ЛУ в 1910-1931 роках працював Ю. Марішлер, випускник медичного факультету Краківського університету (1894 рік). Напрями наукових досліджень: дієтотерапія і харчовий метаболізм.

У 1939-1943 роках керівником кафедри внутрішніх хвороб ЛМІ / медико-природничих фахових курсів був проф. М. Панчишин, випускник медичного факультету ЛУ (1909), ректор Українського таємного університету у Львові (1923-1925 роки), завідувач кафедри шпитальної терапії ЛМІ / медико-природничих фахових курсів (1939-1943 роки), засновник Українського гігієнічного товариства (1929 рік), організатор і керівник протитуберкульозного диспансеру (1934), першого українського санаторію (1935 рік), відділу «Народної лічниці» (1938 рік), редактор журналу «Лікарський вісник» (1919-1939 роки). Один із засновників журналу «Народне здоров'я» (1937 рік), дійсний член НТШ та УЛТ (1920 рік). Напрями наукових досліджень: променева діагностика і терапія хвороб внутрішніх органів та лікування виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, раку шлунка; діагностика, клініка і лікування туберкульозу, черевного тифу, сифілісу; опрацювання української медичної термінології. Автор близько 40 наукових праць.

У 1941-1944 роках керівником кафедри і клініки внутрішніх хвороб був проф. К. Шульце, випускник медичного факультету університету Мюнхена (1929 рік).

У 1942-1944 роках на кафедрі внутрішніх хвороб працював доц. Р. Осінчук, директор клініки внутрішніх хвороб (1940-1941, 1943-1944 роки), директор клінік (1941 рік) ЛУ / медичного інституту / медико-природничих фахових курсів у Львові (1941-1944 роки), випускник медичного факультету ЛУ (1931 рік). Напрями наукових досліджень: діагностика, клініка й лікування колагенозів; проблеми ревматології, бальнеології та фізіотерапії; кардіологія; історія галицької медицини. Автор близько 40 наукових праць.

У 1943-1944 роках професором внутрішніх хвороб Львівських медико-природничих фахових курсів працював В. Плющ, засновник і керівник УВАН, Українського історичного товариства. Напрями наукових досліджень: діагностика й лікування гематогенно-дисемінованого туберкульозу, соціальна гігієна та історія української медицини; класифікація легеневого туберкульозу. Автор близько 120 наукових праць, у т. ч. 2 науково-популярних брошур з проблем туберкульозу, 110 оглядових статей, 50 публіцистичних статей.

Кафедра пропедевтичної терапії

Завідувачем кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб у 1939-1941 роках був проф. Я. Грек, випускник медичного факультету ЛУ (1901 рік). Напрями наукових досліджень: діагностика та лікування висипного тифу, цирозу печінки, злоякісних

анемій, хвороби Безедова, інфекційного ендокордиту, септичних станів. Автор 22 наукових праць.

У 1950-1963 році кафедрою пропедевтичної терапії керував проф. В. Чернов, випускник Саратовського ветеринарного інституту (1924 рік), медичного факультету Ташкентського медичного інституту (1930 рік). Напрями наукових досліджень: моторно-евакуаційна функція дванадцятипалої кишки; кардіологія; лікування гіпертонічної хвороби на курорті Любінь Великий. Автор близько 30 наукових праць.

У 1988-1996 роках кафедрою Львівського медичного інституту (ЛМІ) керував проф. Ю. Децик, випускник медичного факультету ЛМІ (1945 рік). Напрями наукових досліджень: кардіологія, ревматологія, гематологія, алергологія, клінічна ензимологія, анафілактичний шок; епілептогенна дія амідопірину і антипірину; нейрогуморальна регуляція при серцево-судинних хворобах; експрес-метод визначення активності холін естерази сироватки крові. Автор близько 180 наукових праць, у т. ч. 4 монографії, підручник, посібник. Підготував 16 кандидатів і 4 докторів наук.

З 1988 року кафедрою пропедевтики внутрішніх хвороб керує проф. Р. Дутка, випускник медичного факультету ЛМІ (1972 рік). Напрями наукових досліджень: хронізація патологічних процесів у клініці внутрішніх хвороб; роль вищих вегетативних центрів регуляції, імунологічних та ензиматичних чинників у хронізації патологічних процесів; клініко-функціональні й гуморальні показники та їх корекція на різних рівнях інтеграції організму. Автор близько 200 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 4 авторські свідоцтва та патенти України, два перевидання підручника, монографія. Підготував 5 кандидатів наук.

У 2003-2006 роках на кафедрі працював проф. О. Надашкевич, випускник медичного факультету ЛМІ (1978 рік). Напрями наукових досліджень: клінічна ревматологія, опрацювання диференціальної діагностики та лікування хвороб суглобів і хребта; системні хвороби сполучної тканини: хвороби невиясненої етіології, що важко діагностуються. Автор понад 100 наукових і навчально-методичних праць.

Кафедра пропедевтичної терапії педіатричного факультету

У 1959-1985 роках кафедрою керував проф. П. Попелюк, випускник медичного факультету ЛМІ (1945 рік). Напрями наукових досліджень: гастроентерологія; клініка виразкової хвороби в підлітків і юнаків; лікування хронічних гастритів; курортні ресурси Прикарпаття. Автор близько 100 наукових і навчально-методичних праць. Підготував 5 кандидатів наук.

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб і сестринської справи

Від 1998 року цією кафедрою керує проф. О. Яворський, випускник медичного факультету ЛМІ (1976 рік). Напрями наукових досліджень: вплив фізичного навантаження на біохімічні процеси в організмі здорових осіб та їх зміни у хворих на ішемічну хворобу серця та артеріальну гіпертензію. Автор близько 140 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. авторського свідоцтва, деклараційного патенту на винахід, 2 підручників, 4 навчальних посібників, монографії.

Від 2003 року на кафедрі працює проф. М. Шегедин, випускниця медичного факультету ЛМІ (1973 рік). Напрями наукових досліджень: поєднані аспекти ендокринології та кардіології; реформування медсестринської освіти в Україні; сімейна медицина і сімейне медсестринство. Автор близько 130 наукових і навчально-

методичних праць, у т. ч. 4 монографій, 3 підручників, 3 навчальних посібників, довідників.

Кафедра факультетської терапії педіатричного, стоматологічного санітарно-гігієнічного факультетів

У 1954-1985 роках кафедрою керував проф. С. Мартинів, випускник медичного факультету ЛУ (1936 рік). Напрями наукових досліджень: проблеми гематології, трансфузіології, клінічної імунології; патологія кровотворної, серцево-судинної та травної системи; цитодіагностика онкологічних хвороб. Автор близько 140 наукових та навчально-методичних праць. Підготував 38 кандидатів і 7 докторів наук.

Професором цієї цієї кафедри працював у 1974-1985 роках Б.-М. Ковалів, випускник медичного факультету ЛМІ (1951 рік). Напрями наукових досліджень: питання пульмонології, фтизіатрії, нефрології, клінічної коагулогії. Автор 230 наукових праць, у т. ч. 8 монографій, підручник, 3 словники. Підготував 17 кандидатів наук.

Кафедра факультетської терапії

У 1939 році медичний факультет ЛУ був реорганізований у ЛМІ і створено кафедру факультетської терапії з курсом туберкульозу (завідувач кафедри – проф. Р. Ренцкі). Проф. Р. Ренцкі закінчив медичний факультет Краківського університету, працював у цьому університеті, а у 1920-1939 роках керував кафедрою внутрішніх хвороб ЛУ, у 1924-1926 роках – декан медичного факультету ЛУ. Напрями його наукових досліджень були питання діагностики, клініки та лікування хвороб систем крові, шлунково-кишкового тракту, вірусних і онкологічних хвороб, туберкульозу, малярії. Він сформулював концепцію виникнення поліцитемії внаслідок подразнення червоного кісткового мозку бактерійними токсинами. На превеликий жаль проф. Р. Ренцкі у 1941 році був розстріляний німцями, які на той час окупували Львів.

У 1941 році кафедру очолював проф. Ф. Примак, випускник медичного факультету Київського медичного інституту (1924 рік). Напрями наукових досліджень: ангіологія; капіляри шкіри при ревматизмі, анафілаксії, алергічних реакціях; гістофізіологія лімфатичної системи серця; діагностика. Клініка й лікування туберкульозу, гіпертонічної хвороби, раневого сепсису, гіпоксичних станів. Автор близько 190 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 2 монографій. Підготував 27 кандидатів і 6 докторів наук.

У повоєнному 1944 році відновив свою роботу ЛМІ і вже тоді була відкрита кафедра факультетської терапії, якою в 1944-1948 роках керував проф. В. Василенко, який у 1922 році закінчив медичний факультет Київського медичного інституту, аспірантуру кафедри клінічної медицини АН УРСР. З 1948 року проф. В. Василенко очолює кафедру пропедевтичної терапії І Московського медичного інституту, стає автором відомого підручника із пропедевтики внутрішніх хвороб.

Проф. В. Василенко був автором близько 250 наукових праць з проблем кардіології, нефрології, пульмонології, гастроентерології, у т. ч. 10 книг – монографій та підручники. Підготував близько 30 кандидатів і 4 докторів наук. Напрями його наукових досліджень були хвороби кровоплину, систем органів дихання,

сечовиділення і травлення, обґрунтування вчення про міокардіодистрофії, удосконалення діагностики і лікування вад серця, узагальнення основних порушень метаболізму в організмі людини при серцевій недостатності, вдосконалення діагностики і лікування вад серця. Проф. В. Василенко був одним із авторів класифікації серцевої недостатності.

Після нього кафедру факультетської терапії очолив проф. Н. Кевдін, випускник 1914 року медичного факультету Московського університету. У 1945-1948 роках він завідував кафедрою шпитальної, а у 1948-1954 роках факультетської терапії ЛМІ. Напрямами наукових досліджень проф. Н. Кевдіна були профілактика, діагностика і лікування хвороб серцево-судинної системи, зокрема септичного ендокардиту, гіпертонічної хвороби; питання гематології, нефрології, гастроентерології, курортології й курортотерапії, впровадження показань для санаторно-курортного лікування хворих з патологією нирок. Він успішно працював над проблемами лікування і профілактики хвороб серця, крові, глибоко вивчав лікувальні можливості курортів західної України.

Проф. Н. Кевдін уперше описав доброякісні нейтропенії і започаткував друкування першого збірника наукових праць співробітників ЛМІ. Автор близько 70 наукових праць, у т. ч. 2 монографій. Підготував 2 кандидатів наук.

Сподвижником проф. Н. Кевдіна був випускник медичного факультету ЛМІ (1941 рік) Д. Луцик, який згодом завідував кафедрою терапії Івано-Франківського медичного інституту, а потім працював проф.ом у Львівському медичному інституті й Львівському НДІ гематології та переливання крові. Проф. Д. Луцик займався питаннями клінічної гематології, зокрема, діагностикою, клінікою, класифікацією та лікуванням гемобластозів. Ним запропоноване визначення та клініко-цитологічна класифікація ретикульозів, опрацьовані питання світлової та електронної мікроскопії нормальних і патологічно змінених клітин крові, нативного та кріоконсервованого кісткового мозку. Автор близько 60 наукових праць. Підготував 1 кандидата наук.

У 1954-1959 роках кафедрою факультетської терапії завідувала випускниця медичного факультету Хабарівського медичного інституту (1937 рік) П. Ліпатова. Напрямами наукової діяльності доц. П. Ліпатової були диференціальна діагностика, клініка та лікування пневмоній, емфіземи легенів, профілактика та лікування силікозу. Автор близько 20 наукових праць.

Після П. Ліпатової кафедру факультетської терапії (з фізіотерапією) 26 років (1959-1985 роки) очолював яскравий і надзвичайно талановитий вчений, випускник військового факультету Саратовського медичного інституту (1943 рік) проф. С. Олійник. Його відрізняли нетрадиційність мислення, із-за чого часто сучасники не розуміли суті його наукових ідей. Він написав близько 200 наукових праць, у т. ч. ряд унікальних монографій, що не втратили свого значення і у наші дні: «Тонзиллогенные заболевания внутренних органов» (1960), «Теория сердечных шумов» (1961), «Диагностическое значение сердечных шумов» (1966), «Хроническо-септические заболевания внутренних органов» (1967; перевидана в 2009 році українською мовою завдяки старанням його учня, проф. Я.-Р. М. Федоріва), «Дисбактериоз кишечника» (1977), «Биология канцероза» (1978). За свою плідне наукове життя він успішно підготував 33 кандидатів і 6 докторів медичних наук, які очолили кафедри терапії у

Львові, Харкові, Полтаві, Гродно. Основні напрями його наукової діяльності стосувалися санології, проблем атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, ревматизму тощо. Саме завдяки його старанням у Львові вперше було створено інфарктний відділ, кардіологічні бригади швидкої допомоги, налагоджено ранню шпиталізацію хворих на інфаркт міокарда, доведено доцільність й ефективність ранньої фізичної активності хворих при інфаркті міокарда.

З 1985 року по 2008 рік кафедру факультетської терапії очолювала випускниця санітарно-гігієнічного факультету ЛМІ (1963 рік) проф. М. Панчишина (Панчишин), яка пройшла на кафедрі тернистий і плідний шлях від старшого лаборанта до завідувача кафедри. Її наукові зацікавлення торкалися питань атеросклерозу і атерогенезу, дисбактеріозу, ішемічної хвороби серця, гіпертонічної хвороби, хронічних обструктивних хвороб легенів, пневмонії, хронічних гепатитів, гелікобактер-індукованої патології, анемій, серцевої недостатності, проблеми оптимізації магнітотерапії, загального адаптаційного синдрому. Написала близько 230 наукових праць, у т. ч. 3 монографії, 5 посібників. Підготувала 7 кандидатів і 2 докторів наук.

З 2008 року переіменовану кафедру внутрішньої медицини № 2 очолює випускниця медичного факультету ЛМІ (1982 рік) проф. О. Радченко. Напрямами її наукової діяльності є удосконалення схем амбулаторного лікування бронхіту, вивчення впливу ліків на імунну та ендокринну системи; характеристика загальних неспецифічних адаптаційних реакцій та обґрунтування використання їх у клініці внутрішніх хвороб; застосування математичного методу для оцінювання стану пацієнтів; вивчення ролі вегетативної нервової системи в перебігу внутрішньої патології; оптимізація антигіпертензивної терапії. Автор близько 150 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 2 монографій.

На цій же кафедрі працює проф. Є. Дзись, випускник педіатричного факультету ЛМІ (1976), напрямами наукової діяльності якого є розлади гемостазу в клініці внутрішніх хвороб; мінливість мікобактерій і значення їх змінених форм у патогенезі туберкульозу; діагностика та комплексне програмне лікування гематоонкологічних хвороб. Автор близько 200 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 3 авторські свідоцтва на винаходи, підручники, монографія.

На кафедрі внутрішньої медицини № 2 працює випускник медичного факультету ЛМІ (1965 рік) проф. Я.-Р. М. Федорів. Напрями його наукової діяльності охоплюють клінічну алергологію, фізіотерапію; вивчення впливу фізичних чинників на організм людини; діагностику, клініку, лікування, профілактику хвороб дихання і серцево-судинної системи. Автор більше 300 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 6 монографій, 10 навчальних посібників, тлумачних словників, методичних посібників для здобувачів наукових ступенів і вчених звань.

У 2006 році на кафедрі працював проф. Ю. Федоров, випускник медичного факультету ЛМІ (1980 рік). Напрями наукових досліджень: електрокардіостимуляція в лікуванні хворих з атріовентрикулярною блокадою; етіопатогенез, диференціальна діагностика, клінічний перебіг та лікування кальцинуючої хвороби серця; діагностика ідіопатичних хвороб та пошкоджень провідної системи серця. Автор понад 130 наукових та навчально-методичних праць.

Кафедра госпітальної терапії

У 1944-1945 та 1950-1957 роках кафедрою госпітальної терапії завідував проф. Т. Глухенький, випускник медичного факультету Ростовського-на-Дону університету (1925 рік). Напрями наукових досліджень: діагностика та лікування хвороб шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної та дихальної систем; хвороби крові та кровотворних органів; лікування та профілактика епідемічного зобу в Західних областях України; курортологія і курортотерапія; стан гіпофізо-адrenalової системи у хворих з ураженнями внутрішніх органів. Автор близько 100 наукових праць, у т. ч. кілька монографій. Підготував 40 кандидатів наук.

У 1948-1950 році кафедрою шпитальної терапії керував проф. В. Чернов, випускник Саратовського ветеринарного інституту (1924 рік), медичного факультету Ташкентського медичного інституту (1930 рік). Напрями наукових досліджень: моторно-евакуаційна функція дванадцятипалої кишки; кардіологія; лікування гіпертонічної хвороби на курорті Любінь Великий. Автор близько 30 наукових праць.

Проф. І. Марков, випускник медичного факультету 1-го Московського медичного інституту (1935 рік), завідував кафедрою в 1957-1987 роках. Напрями наукових досліджень: вивчення патогенезу, опрацювання діагностики, клініки та протирецидивного лікування виразкової хвороби шлунка, анацидних гастритів, хронічних панкреатитів; кардіологія, діагностика та лікування хвороб щитоподібної залози; вивчення лікувальних та оздоровчих чинників курорту Трускавець. Автор близько 80 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 3 монографій. Підготував 23 кандидатів і 5 докторів наук.

У 1975 році на кафедрі працював проф. В. Урин, випускник медичного факультету ЛМІ (1950 рік). Напрями наукових досліджень: етіопатогенез, диференціальна діагностика, клініка і лікування епідемічної зобної хвороби в Прикарпатті. Автор близько 60 наукових і навчально-методичних праць.

У 1975-95 роках кафедрою керував проф. В. Виговський, випускник медичного факультету ЛМІ (1946 рік). Напрями наукових досліджень: вивчення зобної епідемії в західних областях України, питання діагностики та лікування цукрового діабету, гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця, алергозів, уражень органів травної системи. Автор близько 140 наукових праць, у т. ч. 3 монографій, 2 авторських свідоцтв на винаходи. Підготував 10 кандидатів і 5 докторів наук.

З 1995 року кафедрою госпітальної терапії завідує проф. О. Абрагамович, випускник медичного факультету ЛМІ (1971 рік). Напрями наукових досліджень: питання гастроентерології, ревматології, кардіології, професійних хвороб, курортології автор 370 наукових праць, у т. ч. 6 книг – монографія, 4 посібники, довідник, 4 авторські свідоцтва на винаходи. Підготував 2 кандидатів наук.

Кафедра сімейної медицини

У 1984-2005 роках завідувачем кафедри терапії № 2 / сімейної медицини була проф. Є. Заремба, випускниця медичного факультету ЛМІ (1959 рік). Напрями наукових досліджень: гормонотерапія в терапевтичній клініці; кардіологія; вивчення впливу професійних шкідливостей, змін у гемостазі, імунній та ендокринній системах у патогенезі ІХС; магнітотерапія, ендогенне дихання в клініці внутрішніх хвороб;

концепція організації сімейної медицини. Автор близько 700 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 3 монографій, 5 авторських свідоцтв і патентів, 20 навчальних посібників. Підготувала 10 кандидатів і 2 докторів наук.

З 2005 року кафедрою керує проф. Ю. Кияк, випускник медичного факультету ЛМІ (1970 рік). Напрями наукових досліджень: вивчення ультраструктури міокарда людини при серцево-судинних хворобах; дослідження етіопатогенезу гострого інфаркта міокарда в осіб молодого віку; методика ранніх некропсій серця; тромбогенна концепція варіантної стенокардії; гіберновані кардіоміоцити при інфаркті міокарда, гіпертонічній хворобі, цукровому діабеті; роль макрофагів і продукованого ними фактора некрозу пухлин у патогенезі токсичної кардіоміопатії. Автор близько 300 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 3 навчальних посібників, 2 патентів України. Підготував 2 кандидатів наук.

З 2003 року на кафедрі (Луцька філія) працює доктор медичних наук, доц. А. Ягенський, випускник медичного факультету Київського медичного інституту (1985 рік). Напрями наукових досліджень: перебіг реабілітаційного періоду та вторинна профілактика у хворих після інфаркта міокарда та інсульту; тромболізис при інфаркті міокарда, гострій цереброваскулярній патології. Автор близько 120 наукових і навчально-методичних праць.

Кафедра терапії ФПДО

Від 1988 року кафедрою завідує проф. В. Вдовиченко, випускник педіатричного факультету ЛМІ (1966 рік). Напрями наукових досліджень: гастроентерологія – ГЕРХ, гелікобактерна інфекція шлунково-кишкового тракту, гепатологія; клінічна вітамінологія. Автор близько 300 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 6 патентів, монографії, 2 навчальних посібників. Підготував 14 кандидатів наук.

Кафедра поліклінічної справи та сімейної терапії

Від 1993 року кафедрою керує проф. Є. Склярів, випускник медичного факультету ЛМІ (1971 рік). Напрями наукових досліджень: гастроентерологія; сімейна медицина. Автор близько 200 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. авторського свідоцтва на винахід, 2 навчальних посібників, відручника. Підготував 5 кандидатів наук.

Кафедра терапії № 2 та дерматології, венерології ФПДО

Цією кафедрою з 2006 року керує проф. О. Надашкевич, випускник медичного факультету ЛМІ (1978 рік). Напрями наукових досліджень: клінічна ревматологія, опрацювання диференціальної діагностики та лікування хвороб суглобів і хребта; системні хвороби сполучної тканини: хвороби невиясненої етіології, що важко діагностуються. Автор понад 100 наукових і навчально-методичних праць.

Кафедра ендокринології

У 1978-1999 роках кафедрою керував проф. Я. Томашевський, випускник медичного факультету ЛМІ (1953 рік). Напрями наукових досліджень: вивчення ролі вітамінів у регуляції секреції й моторики шлунка при виразковій хворобі; вплив вітамінної недостатності на перебіг хвороб внутрішніх органів; епідеміологія, діагностика, лікування, профілактика ендокринних хвороб; концепція синдрому піровиноградного діабету; рання діагностика і профілактика ендокринних хвороб.

Автор близько 300 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 7 монографій. Підготував 14 кандидатів наук.

Від 1999 року кафедрою завідує проф. О. Сергієнко, випускник медичного факультету ЛМІ (1980 рік). Напрями наукових досліджень: порушення метаболізму при цукровому діабеті; система простациклін 12-тромбоксан А2, рання діагностика, профілактика і лікування діабетичних нейропатій; діагностика, профілактика і лікування поліметаболічного синдрому Х. Автор близько 400 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 6 монографій, підручника. Підготував 3 кандидатів наук.

На кафедрі працює проф. Є. Плешанов, випускник медичного факультету ЛМІ (1970 рік). Напрями наукових досліджень: метаболізм при цукровому діабеті; ультраструктурні зміни мікроциркуляторного русла при цукровому діабеті; рання діагностика, профілактика і лікування діабетичних нейро- і ангіопатій; діагностика і лікування хвороб щитоподібної залози. Автор близько 150 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. монографії, авторського свідоцтва на винахід.

Кафедра клінічної імунології та алергології

Від 1998 року кафедрою завідує проф. В. Чоп'як, випускниця педіатричного факультету ЛМІ (1981 рік). Напрями наукових досліджень: імунологічні механізми розвитку та підходи до імунотерапії системних васкулітів, еозинофільного синдрому, кріопатії; імуно-ендотеліально-епітеліальнозалежні механізми розвитку гіперімунокомплексного синдрому, вплив синглетно-кисневої терапії на чинники місцевого імунітету та фагоцитарну активність лейкоцитів, діагностика і лікування первинних і вторинних імунодефіцитів, алергічних хвороб, імунозалежних інфекцій, імуноопосередкованого неплоддя. Автор близько 370 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 3 підручників, монографії, 8 навчальних посібників, 4 патентів. Підготувала 6 кандидатів наук.

Кафедра реабілітації і нетрадиційної медицини

У 2000-2006 роках кафедрою керував проф. В. Бабич, випускник стоматологічного факультету ЛМІ (1966 рік). Напрями наукових досліджень: вплив гіпо- і гіпермагнітних полів на стан біологічних мембран та реактивність організму в нормії та патології; електрографічна експрес-діагностика патологічних процесів; фізіо- та інформотерапія.

КАФЕДРЫ ТЕРАПИИ ЛЬВОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ДАНЫЛА ГАЛИЦКОГО

Федорив Я.-Р. Н.

За годы существования кафедр терапии возглавляли видные учёные медики, внесшие свой значительный вклад в развитие медицинской науки и образования.

Ключевые слова: кафедра, институт, университет.

**DEPARTMENT THERAPY OF DANYLO HALYCKYI STATE MEDICAL
UNIVERSITY IN LVIV**

Fedoriv Ya.-R. N.

For years existence department therapy visible scientific physicians bringing in the considerable contribution to development of medical science and education headed.

Keywords: department, institute, university.

Список літератури

1. Аक्टіві дні ЛМІ. Львів, 1986-1999.
2. Ганіткевич Я. Українські лікарі-вчені першої половини ХХ століття та їхні наукові школи. Львів, НТШ, 2002.
3. Ганіткевич Я. Історія української медицини в датах і іменах. Львів, НТШ, 2004.
4. Даценко І. І. Професор Маріян Панчишин – засновник українського гігієнічного товариства у Львові / *Acta Medica Leopoliensia*, 1995, № 1 (1). – С. 11-13.
5. Енциклопедія ЛУ: Хімічний факультет. – Львів, ЛНУ, 2003; Біологічний факультет. – Львів, ЛНУ, 2005.
6. Зіменковський Б. С., Гжегоцький М. Р., Луцик О. Д. Професори Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: 1784-2006. – Львів: Наутілус, 2006. – 416 с., 558 іл.
7. Кузменко Л. М., Шапіро І. Я. Львівський медичний інститут і його роль в підготовці кадрів. В кн.: Досягнення охорони здоров'я в Українській РСР. – К., 1958. – С. 648-659.
8. Львівський державний медичний інститут. – Львів: Словник, 1994.
9. Львівський державний медичний університет імені Данила Галицького: рік 2000. – Львів: Наутілус, 2000.
10. Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького: довідник 2004. – Львів: Наутілус, 2004.
11. Магльований А. В., Гриновець В. С., Бумаценко В. М. Маловідомі сторінки історії медичного факультету у Львові / *Практична медицина*, 2004. - № 2. – С. 128-131.
12. Методичні рекомендації з Модулю І внутрішньої медицини для викладачів та студентів 4 курсу медичного факультету / За ред. Панчишин М. В., Радченко О. М., Панчишин Ю. М. – Львів: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Кафедра внутрішньої медицини № 2, 2008. – 49 с.
13. Основні напрями в розвитку діяльності кафедр Львівського медичного інституту. - Львів, 1966.
14. Павловський М. П., Даценко І. І. Розвиток медичної освіти на Львівщині / *Acta Medica Leopoliensia*, 1995, № 2-3. – С. 89-93.
15. Пундій П. Українські лікарі. Бібліографічний довідник. Львів-Чикаго, НТШ-УЛТПА, 1994. – Т. 1; 1996. Т. 2.
16. Річні огляди Львівського медичного університету імені Данила Галицького. – Львів, 2000-06.
17. Рудницький П. К. К 50-летию Львовского медицинского института. - Львов, 1945.

18. Сениця П. Український таємний університет у Львові. В кн.: Лікарський збірник. – Львів – Чикаго, НТШ, 2000. – Нова серія. – Т. 7: 93-108.

19. Шапиро И. Я. Очерки по истории Львовского медицинского института. – Львов, 1959.

20. Albert Z. Lwowski wydział lekarski w czasie okupacji hitlerowskiej 1941-1944.- Wrocław, 1975.

21. Danylo Haluckyi State Medical University in Lviv: year 2001. – Lviv: Nautilus, 2001.

УДК 612: 03. 061

**ВИКОРИСТАННЯ ЛІТОПИСНОГО АЛЬБОМУ ІСТОРІЇ
КАФЕДРИ ХІРУРГІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ
СТУДЕНТІВ – МЕДИКІВ**

Куш О.О., Косован Н.Є., Весклярова У.П., Мельников В.А.
**Національний медичний університет імені Данила Галицького. Львів
Медичний інститут. Львів**

Ключові слова: літописний альбом історії, кафедра

Набуття медичної професії передбачає не тільки добре засвоєння теоретичних знань з анатомії, фізіології, клінічних дисциплін, практичних навичок, а й формування відповідного світогляду, стрижнем якого має бути гуманізм, здатність до самопожертви, висока культура, вміння спілкуватися з хворими людьми та їх родичами, гордість за причетність до професії медика [1].

Навчальною програмою студентів – медиків передбачено вивчення ряду предметів соціально – духовної спрямованості: релігієзнавство, філософія, історія медицини, мовознавство, тощо. Однак, не зменшуючи їх вагомість, історичні аспекти розвитку медицини в Україні, роль піонерів у науці – ці факти мають для студентів дещо абстрактний характер, оскільки віддалені від сьогодення значним відрізком часу та деяким «обожнюванням» видатних фігур медицини, унеможливленням уявити їх в реальному житті з врахуванням особливостей характеру, сфери спілкування, життєвих інтересів, захоплень та інше.

Спілкування зі студентами не тільки з професійних питань, а й дискусії на теми моралі, етики, культури, сприйняття загальнолюдських цінностей дозволяє розрізнити напрямки психічного та розумового формування молодшої людини. Виступаючи не як безапеляційний “ментор”, а як старший колега з професійним та життєвим досвідом, педагог має можливість вплинути на формування особистості медика з необхідними для цієї професії рисами [2,3,4].

В цьому контексті багаторічний літопис історії кафедри загальної хірургії Львівського національного медуніверситету імені Данила Галицького, а потім і всієї хірургії Галичини у вигляді щедроілюстрованого альбому (ініціатор створення - О.Куш) є наглядним посібником для демонстрації студентам історії хірургії. В альбомі ретельно зібрані матеріали про медиків, які будь – коли працювали на кафедрі, відзначилися своєю роботою, спілкувалися, приймали участь у різних заходах. Неоціненний матеріал не обмежується лише фотографіями моментів професійної діяльності. Кожне фото супроводжується офіційними повідомленнями, грамотами, наказами, тощо, та коментуються дотепними підписами, що поживляє факти або події, допомагає реальному сприйняттю осіб, які на них представлені. Також в альбомі зібрані моменти здорового способу життя викладачів, їх відпочинок, участь у спортивних змаганнях, культурні заходи, як з колективом кафедри так і з групами студентів. Окремо виділені матеріали з наукової роботи, участі у різного роду конференціях і з’їздах, спілкування з видатними науковцями світового та державного

рівнів (Д.Вотсон, В.Деміхов, М.Амосов, М.Даниленко, А.Середницький, Г.Івашкевич, Є.Юрмін, Д.Макар, О.Фільц). Широко представлені досягнення сучасного покоління хірургів (М.Павловський, В.Андрющенко, І.Герич, Б.Матвійчук, С.Беседін, А.Мельников). [1,5,6,7,8,9,10]

Літописний матеріал, зібраний і постійно поповнюваний, є цінним не тільки для однієї кафедри, а й для всіх медичних навчальних закладів через свою унікальність, достовірність, здатність ініціювати дружній діалог між викладачем та студентами, збереження досягнень як науково – практичних, так і морально – етичних, декількох поколінь медиків.

Добре віддзеркалена в альбомі наукова робота студентів багатьох поколінь адже саме у студентському науковому гуртку робили свої перші кроки у науці відомі всій Україні професори М.Павловський, В.Андрющенко, Б.Матвійчук, І.Герич, М.Регада, С.Беседін та інші. Тут і досягнення молоді: студент Остап Зубач ще на 4 – му курсі став переможцем республіканської Олімпіади з хірургії, як колись і його науковий керівник професор І.Герич. Зараз О.Зубач, автор майже 40 наукових друкованих робіт, готується до захисту кандидатської дисертації. Знайшли у альбомі своє місце перші наукові дослідження студентів Львівського медичного інституту І.Блавацького, Д.Жар, І. Стасія, В.Меліса [1,3].

В альбомі також представлені матеріали тісної співпраці кафедри з працівниками базових медичних установ, на яких вона зароджувалась та розвивалась. Шановані всіма медики високої кваліфікації знайшли своє місце на сторінках літописного альбому. На жаль, частина фотографій в чорній рамці, де вказана дата смерті. Це медики, викладачі, з якими назавжди розірвана нитка безпосереднього спілкування, але збережений матеріал викликає спогади, відтворює духовне поєднання з людьми, які віддали свої фізичні сили та душу на служіння людям (В.Голубцов, Я.Жук, О.Женченко, М.Гороховський, Д.Герич, Д.Макар, С.Келеман, С.Беседін). [5,6]

Одне з перших занять із студентами на кафедрі хірургічних хвороб завжди супроводжується ознайомленням з цим альбомом.. Не було жодного студента, який би залишився байдужим до відтворення давно або близько минулих подій, реального зображення людей благородної професії. Студенти з захопленням, споглядаючи матеріали, слухаючи оповідання про життєвий шлях та професійні досягнення викладачів, лікарів – практиків, орієнтуючись на зірок вітчизняної та світової медичної науки, свого роду, визначають свій шлях та співставляють його з життєвими прикладами.

Таким чином, літописна історія кафедри хірургії відіграє суттєву роль у формуванні особистості молодого медика на прикладі старших колег.

Ознайомлення із недалеким минулим та спілкування з викладачем без упередження формує дружні відносини та стимулює зацікавленість студентів до предмету, що вивчається. Відомо, що найбільша зацікавленість предметом вивчення стимулюється не силовим примусом чи страхом через погані оцінки, а достойним прикладом професіонала та бажанням наслідувати кращі риси обраного “ідеалу”. Тому можна було б рекомендувати на кафедрі будь – якого профілю мати власний

історичний літопис, що збереже історію, пам'ять про відданих професії людей, буде стимулювати студентів до поглиблення своїх знань.

**ВИКОРИСТАННЯ ЛІТОПИСНОГО АЛЬБОМУ ІСТОРІЇ
КАФЕДРИ ХІРУРГІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ
СТУДЕНТІВ – МЕДИКІВ**

Кушч О.О., Косован Н.Є., Весклярова У.П., Мельников В.А.

В статті показаний вплив на формування моральних якостей та світогляду студентів – медиків літописного альбому історії кафедри загальної хірургії ЛНМУ імені Данила Галицького та кафедри хірургічних хвороб Львівського медичного інституту. Це робиться на життєвому прикладі медиків – професіоналів минулого та сучасності за допомогою фотоматеріалів та інших документів з історії медицини Галичини.

**USING THE HISTORY CHRONICLE ALBOM OF
SURGERY CHAIR FOR FORMING WORLD OUTLOOK
MEDICAL STUDENTS**

Kushch O.O., Kosovan N.E., Vesklarova U.P., Melnicov V.A.

This article is showed the influence for forming moral qualities and world outlook the medical students of the chronicle albom of surgery chair of general surgery LNMU and the surgery diseases chair LMI. It is making for helping photo matrials and other documents from the Galuchuna's history medicine on vital examples medical – professionals on the past and in modern period.

Список літератури

1. Беседін С.М., Кушч О.О., Андрющенко В.П. Літописна історія кафедри як засіб формування світогляду студентів-медиків. В кн.: Сучасні аспекти виховного процесу у вищих навчальних закладах України. Тези доповідей всеукраїнської науково-практ. конф. Львів, жовтень 2001 р., 33-34 с.
2. Гуменюк О.М., Кушч О.О. До 70-річчя від дня народження А.В.Мельникова. Актуальні проблеми медицини, фармації та біології. Науково – практичний журнал. Львів, 2008, № 4, 86 – 87 с.
3. Дедишина Лариса. Кафедри загальної хірургії ЛНМУ – 50! Аптека Галицька. 2004, 9 (124), 22 – 24 с.
4. Кушч О.О. Академік Михайло Даниленко – лікар-кардіохірург і організатор медичної освіти. У вінок нашої пам'яті. Alma Mater. Газета Львівського державного медичного університету ім. Данила Галицького. Березень 2003, № 3(168), 7-8 с.
5. Кушч О.О. Книга з дарчим написом нобелівського лауреата. Джеймс Вотсон (Watson). Нарис про лауреата Нобелівської премії з фізіології та медицини 1962 р.

- Джеймса Вотсона. *Alma Mater*. Газета Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. 2008 року, № 4 (229), 6 - 7 с.
6. Куц О.О. Патріарх львівської хірургії. Нарис про хірурга, академіка Д.А.Макара. Високий замок. 2002, 21 грудня.
7. Львівський державний медичний інститут. Укладачі: Даценко І., Петрух Л., Головка І. Видавнича Спілка "Словник" ЛДМІ, Львів, 1994, 323 с.
8. Подільчак М.Д., Макар Д.А., Герич І.Д. Нарис діяльності кафедри загальної хірургії львівського держ. медичного інституту (1939-1993 рр.). Львів, 1993, 27 с.
9. Полевська Л. Хірургічному роду нема переводу. Високий замок. 1999, 19/VI.
10. Хірург з тонкою діагностичною філософією і блискучою оперативною технікою. З нагоди 80-ліття професора Дмитра Макара. Ректорат ЛДМУ імені Данила Галицького, Головна управа УЛТ у Львові. Народне здоров'я. 2002, грудень, № 12.

Видатні наукові постаті

УДК 612:051.04

ПАВЛОВ ІВАН ПЕТРОВИЧ – ЛАУРЕАТ НОБЕЛІВСЬКОЇ ПРЕМІЇ З ФІЗІОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ

В.Й.Кімакович, І.Д.Герич, О.О.Куш

Національний медичний університет ім. Данила Галицького. Львів
Медичний інститут. Львів

Ключові слова: Павлов, фізіологічні дослідження, Нобелівська премія

Російський фізіолог Іван Петрович Павлов народився в Рязані, за 160 км від Москви. Його мати, Варвара Іванівна, була донькою священика; батько, Петро Дмитрович, – священиком спочатку бідної парафії, а згодом, завдяки пастирській запопадливості, – настоятелем одного із кращих храмів Рязані. З раннього дитинства Павлов перейняв у батька наполегливість у досягненні мети та постійне прагнення до самовдосконалення. За бажанням батьків, він відвідував початковий курс духовної семінарії, а 1860 року вступив до Рязанського духовного училища. Там він зміг продовжити вивчення предметів, які цікавили його понад усе, зокрема природничих наук [1,2,3,4,5].

Захопився фізіологією Павлов після ознайомлення з популярними книгами публіциста та критика, революційного демократа Д.Писарєва, роботи якого підштовхнули майбутнього фізіолога до вивчення теорії Чарльза Дарвіна.

Зацікавлення природничими науками привело Павлова у 1870 році на природознавче відділення фізико-математичного факультету Петербурзького університету. Знайомство з книгою Сеченова “Рефлекси головного мозку” спонукало його досконало вивчити фізіологію у лабораторії І.Ціона, який досліджував роль депресорних нервів. За свою першу наукову роботу про секреторну інервацію підшлункової залози Павлов та його колега М.Афанасьєв були нагороджені золотою медаллю університету.

Після одержання 1875 року звання кандидата природничих наук Павлов вступив на третій курс Медико-хірургічної академії в Санки-Петербурзі, де сподівався стати асистентом І.Ціона, який саме був призначений ординарним професором кафедри фізіології. Однак Ціон поїхав з Росії після того, як урядові чиновники, дізнавшись про його єврейське походження, перешкодили цьому призначенню. Відмовившись працювати з наступником Ціона, Павлов став асистентом у Ветеринарному інституті, де два роки продовжував вивчати травлення та кровообіг. Влітку 1877 року він працював у Бреслау з Рудольфом Гейденгайном, спеціалістом з травлення. Наступного року в лабораторії С.Боткіна в Бреслау Павлов фактично керував усіма фармакологічними та фізіологічними дослідженнями.

По тривалій боротьбі з адміністрацією Військово-медичної академії в Петербурзі (ВМА), відносини з якою були напруженими після його реакції на звільнення Ціона, Павлов у 1883 році захистив докторську дисертацію з опису нервів, що контролюють функції серця. Павлова призначили приват-доцентом в академію, але він був змушений відмовитися у зв'язку з додатковою роботою у Лейпцигу з Гейденгайном та Карлом Людвігом, двома найвиданішими фізіологами свого часу. Через два роки Павлов повернувся в Росію [1,2,3].

Найбільшого розвитку творчість Івана Петровича досягла на 1879 рік, коли він розпочав дослідження з фізіології травлення, якими займався потім понад 20 років. На 1890 рік праці Павлова були визнані вченими всього світу, його обирають професором Військово-медичної академії. З 1891 року завідував фізіологічним відділом Інституту експериментальної медицини, організованого з його участю, водночас лишався керівником фізіологічних досліджень у Військово-медичній академії, де завідував кафедрою фізіології, працюючи тут з 1895 по 1925 роки. Будучи лівшою, як і його батько, Павлов постійно тренував праву руку і завдяки цьому настільки добре володів обома руками, що, за спогадами колег, “асистувати йому під час операції було дуже важким завданням: ніколи не було відомо, якою рукою він буде діяти в наступний момент. Він накладав шви правою та лівою рукою з такою швидкістю, що двоє людей ледь встигали подавати йому голки з шовним матеріалом”.

Ім'я Павлова стало широковідомим у Росії та за кордоном. Але фінансування фізіологічних досліджень залишалося мізерним. Вчений був змушений витратити свій невеликий заробіток на придбання тварин та апаратури, виступаючи проти традиційних методів вівісекції, за яких для спостереження за роботою окремих органів живі лабораторні тварини оперувалися без наркозу. Вважаючи, що вмираюча на лабораторному столі тварина не може реагувати аналогічно здоровій, Павлов діяв на неї хірургічним шляхом таким чином, щоб спостерігати за діяльністю внутрішніх органів, не порушуючи їх функцій та стану тварини. В деяких випадках він створював умови, за яких травні залози виділяли свої секрети у фістули, розташовані за межами тварини. В інших випадках Павлов виділяв зі шлунка частину у вигляді ізольованого шлуночка, що повністю зберігав зв'язки з центральною нервовою системою. Майстерність Павлова у цій складній хірургії була неперевершеною. Більше того, він настирливо вимагав такого ж рівня догляду, анестезії, дотримання правил асептики та антисептики, як і під час операцій на людях. Керуючись даними методами, Павлов та його колеги показали, що кожний відділ травної системи – слинні та дуодентальні залози, шлунок, підшлункова залоза та печінка – додає до їжі певні речовини в їх різних комбінаціях, які розщеплюють її на вуглеводи, білки та жири, що всмоктуються. Після виділення кількох травних ферментів Павлов почав вивчення їх регуляції та взаємодії [1,2,3,4,5].

У 1904 році Павлов був нагороджений Нобелівською премією “за роботу з фізіології травлення, завдяки якій було сформовано більш ясне розуміння життєво важливих аспектів цього питання”. В промові на церемонії вручення премії К.Мьорнер з Каролінського інституту дав високу оцінку вкладу Павлова у фізіологію та хімію органів травної системи.

Упродовж усієї наукової діяльності Павлов зберігав інтерес до впливу нервової системи на діяльність внутрішніх органів. На початку ХХ ст. його експерименти на органах травлення привели до вивчення умовних рефлексів. Фізіолог та його колеги виявили: якщо їжа потрапляє у рот собаки, рефлекторно починає вироблятися слина. Коли собака просто бачить їжу, то також автоматично починається слиновиділення, але в другому випадку рефлекс менш стійкий і залежить від додаткових факторів, таких як голод або переїдання. Підсумовуючи аналіз відмінностей між рефlekсами, Павлов зауважив, що “новий рефлекс постійно змінюється і тому є умовним”. Таким чином, вигляд або запах їжі діє як сигнал для виділення слини.

Вражений силою умовних рефлексів, що проливають світло на психологію та фізіологію, Павлов після 1902 року сконцентрував свої наукові інтереси на вивченні вищої нервової діяльності. Відданий обраній справі та високоорганізований у всіх аспектах праці, чи то операції, читання лекцій або проведення експериментів, Павлов відпочивав у літні місяці: із захопленням працював в саду та читав історичну літературу. Як згадував один із його колег, “він завжди був готовий для радощів і здобував їх із сотень джерел”. Становище видатного вченого зі світовим іменем захищало Павлова від політичних колізій, яких було у достатку під час революційних подій у Росії на початку століття [2,3,4].

Обрання Павлова у 1901 році членом-кореспондентом, а у 1907 році – дійсним членом Академії наук значно поліпшило матеріальне становище його сім’ї, але не змінило ворожого ставлення до вченого з боку керівництва ВМА. Павлов постійно потребував працівників і деяким був змушений платити сам.

Після встановлення радянської влади вийшов спеціальний декрет за підписом В.І.Леніна про створення умов для роботи Павлова. І це тоді, коли більшість вчених перебувала під наглядом державних органів, які часто втручались у їх наукову роботу. Для Павлова ж в Інституті експериментальної медицини вибудували “башту мовчання”. У Колтушах під Ленінградом з’явилась біологічна станція, яка стала, за виразом Павлова, “столицею умовних рефлексів”.

У 1881 році вчений одружився із Серафимою Карчевською, вчителькою; в них народилося четверо синів та донька.

Помер Павлов у Ленінграді від пневмонії. Похований на Волковому кладовищі.

У 1915 році Павлов був нагороджений французьким орденом Почесного легіону, того ж року він одержав медаль Коплі Лондонського королівського товариства. Був членом 22 академій наук: Франції (1900), США (1904), Італії (1905), Бельгії (1905), Іспанії (1934) та ін. Почесний член численних наукових товариств, почесний доктор 11 університетів світу.

У 1935 році на 15-ому Міжнародному конкурсі фізіологів (Ленінград-Москва) Павлов був удостоєний почесного звання “старійшина фізіологів світу”.

**ПАВЛОВ ИВАН ПЕТРОВИЧ – ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ В
ОБЛАСТИ ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

В.И.Кимакович, И.Д.Герич, О.О.Куш

В статье кратко описано жизненный и творческий путь всемирноизвестного российского ученого–физиолога, биолога, врача, педагога, который в 1904 году был награжден премией Нобеля в области физиологии и медицины за работу «Физиология пищеварения».

Список літератури

1. Герич І.Д., Куш О.О. Нобелівські лауреати з фізіології та медицини: Довідкове видання. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2000. – 48 с.
2. Герич И.Д., Куш О.О. Нобелевские лауреаты по физиологии и медицины (1901-2000): К 100-летию Нобелевской премии. – Москва: Авииздат, 2001, – 44 с.
3. Довгий С.О., Литвин В.М., Солоіденко В.Б. Лауреати Нобелівської премії, 1901-2001: Енциклопедичний довідник. – К.: Український видавничий центр, 2001, – 768 с.
4. Кімакович В.Й., Герич І.Д., Куш О.О. Лауреати Нобелівської премії з фізіології та медицини. Біографічні нариси. – Ужгород: ВАТ “Видавництво Закарпаття”, 2003, 420 с., іл.
5. Ковальов Ю.Останній заповіт Нобеля. У кн.: XI Тернопільські Нобелівські читання. Ред.: Бубній П.М., Шевченко О.С. – Тернопіль: Рада, 2003. – 104 с.

Навчальний процес

УДК 611:(038)-00-83-30

МОВНІ АСПЕКТИ МЕДИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Федорів Я.-Р.М.
 Медичний інститут. Львів

Ключові слова: медична українська термінологія

Слід із повною відповідальністю заявити, що стан медичної термінології у всіх сферах її використання бажає кращого. Причин такого стану справ достатньо багато. У першу чергу це тривалий період засилля російської мови, що тривав увесь час існування Радянського Союзу. Російськомовна медична література дотепер продовжує домінувати і успішно конкурує з українськими виданнями. За Радянського Союзу чи не єдиним навчально-методичним виданням було видання *Черноруцький М. В.* Діагностика внутрішніх хвороб. – Київ: Державне медичне видавництво УРСР. – 1954, яке по своїй суті чи не єдине сприяло збереженню української медичної термінології (літературної). Та і за період суверенності України ми не можемо похвалитися домінуванням науково-методичних навчальних книжок, оскільки, на превеликий жаль переважна більшість україномовних видань написана жахливою українською мовою. Нехай не ображаються автори (відомі вчені), але відчувається, що більшість із них думають по-російськи, а лише тоді перекладають свої твори на українську мову. Можливо, відіграє свою роль і наша «беззубість», коли в силу тих, чи інших причин ми не стаємо на заваді відверто «слабих» у мовному відношенні видань, не звертаємо увагу на мовні огріхи, кальки з російської і т. д. Іншою крайністю є спроби «протягнути» у виданнях діалектичні вирази, явно застарілі терміни, мало зрозумілі широкому загалу (наприклад, китиця, прутень, кила тощо). Нам надовго запам'яталося, як під час дискусії з приводу одного поважного видання шановний професор-україніст безуспішно старався переконати зібрання вчених-медиків у тому, що мова розвивається як живий організм і не можна користуватися застарілою термінологією і застарілими мовними штампами. У цьому відношенні покажемо впровадження у наш лексикон (одним із депутатів Верховної Ради, членом спілки письменників України) порівняно нового слова «довкілля», яке успішно замінило вираз «навколишнє середовище». Доречі, про депутатів. Слід, мабуть, давно вже дати бій тим із них, котрі немилосердно калічать рідну мову, попросту знущаються з неї у своїх публічних виступах і висловлюваннях. Адже всіх їх слухає народ України, повторює їх «перли», засмічуючи свій мовний запас. І ще одне. Чи попросту не диверсією є відсутність нової української граматики, яка би раз і на завжди покінчила з сумнівними правилами та рекомендаціями стосовно правопису. Тут дуже серйозні

претензії до МОН, оскільки саме вчені-мовники давно були би повинні сказати своє вагоме слово і стати на перешкоді плундруванню українського правопису [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11].

Провівши деякий аналіз тієї медичної україномовної літератури, яка видавалася на Україні в останні роки, ми хотіли би вказати на ті типові огріхи і недоліки, що найчастіше повторюються у цих виданнях. Найбільше значення мають невдалі анатомічні терміни, оскільки вони тиражуються у всіх наступних виданнях з різних ділянок медицини. Наведемо окремі з них: **ткань**, замість **тканина**; височний, замість **скроневий**; бедро, замість **стегно**; брижейка, замість **брижа**, бугристий, замість **горбистий**, реберний, замість **ребровий**; вилкоподібний, замість **виделкоподібний**; щитовидна залоза, замість **щитоподібна залоза**; грудина, замість **груднина**; сиворотка, замість **сироватка**; границя, замість **межа**, **кордон**; дванадцятиперстникокишечний, замість **дванадцятипалокишковий**; кишечник і навіть кишковик, замість **кишка**, **кишки**; двобрюшний, замість **двочеревний**; двополий, замість **двостатевий**; двостворчатий, замість **двостулковий**; двослойний, замість **двошаровий**; держатель, замість **тримач**; десенний, десна, замість **ясенний**, **ясно**, **ясна**; жабри, замість **зябра**; жом, замість **затискач**, **замикач**; інородний, замість **сторонній**, **чужорідний**; клочок, замість **жмутик**; клик, замість **ікло**; клюв, замість **дзьоб**; кожа, замість **шкіра**; комок, замість **клубок**; конечность, замість **кінцівка**; косолапий, косолапість, замість **клишоногий**, **клишоногість**; коп'євидний, замість **списоподібний**; корешок, замість **корінець**; косноязичний, замість **недорікуватий**; костний, замість **кістковий**; костиль, замість **милиця**; тучні клітини, замість **опасисті клітини**; внутрівенно, замість **внутрішньовенно**; внутрім'язово, замість **внутрішньом'язово**; роди, замість **пологи**; вроджений, замість **природжений**; вдих, замість **вдих**; видох, замість **видих**; висипання, замість **висипка**, **висип**; диференційний, замість **диференціальний**; головний біль, замість **біль голови**; стілець, стул, замість **випорожнення**; відділення, замість **відділ**; криз, замість **криза**; язва, замість **виразка**; порок, замість **вада**; копчик, замість **куприк**; тоща кишка, замість **порожня кишка**; есенціальна, замість **есенційна**; наднирники, замість **надниркові залози**; надпочечний, замість **наднирковий**; крестець, замість **крижі**; круг, замість **коло**; крючок, замість **гачок**; лихорадка, замість **пропасниця**; ладонь, замість **долоня**; ладьєвидний, замість **човноподібний**; лента, замість **стрічка**; лічити, замість **лікувати**; луковиця, замість **цибулина**; челюсть, замість **щелепа**; мочеполовий, замість **сечостатевий**; мочеточник, замість **сечовід**; пузирний, замість **міхурний**; мишелок, замість **відросток**; надпузирний, замість **надміхуровий**; область, замість **зона**, **ділянка**; оболочка, замість **оболонка**; огляд, замість **огляд**; остаток, замість **залишок**; ось, замість **вісь**; отросток, замість **відросток**; перепонка, замість **перетинка**; піщевод, замість **стравохід**; подвздошний, замість **клубовий**, **здухвинний**; подкожний, замість **підшкірний**; подложечний, замість **під грудьми**; поясничний, замість **поперековий**; переддвер'я, замість **присінок**; привратник, замість **воротар**; признаки, замість **ознаки**; приливи, замість **припливи**; присоска, замість **присосок**; приточний, замість **припливний**; прихрамивать, замість **накульгувати**, **шкутильгати**; продовгуватий, замість **довгастиий**; продольний, замість **повздовжній**; противоток, замість **протитечія**; влагалище, замість **пихва**;

путь, замість **шлях**; пятна, замість **плямки**; ранений, замість **поранений**; реснички, замість **вії**; ресничний, замість **війчастий**; рожениця, замість **роділля**; свищ, замість **нориця, фістула**; свод, замість **склепіння**; скула, замість **вилиця**; слой, замість **шар**; слоїстий, замість **шаруватий**; сосальщик, замість **сисун**; соскоб, замість **зіскрібок**; сосцевидний, замість **соскоподібний**; соустя, замість **співустя, сполучення**; сочетанний, замість **сукупний**; сошник, замість **леміш**; спаяний, замість **спайковий**; створка, замість **стулка**; ступень, замість **ступінь**; стержень, замість **стрижень**; струя, замість **струмина**; студенистий, замість **драглистий**; сумеречний, замість **паморочний**; большберцовий, замість **великогомілковий**; творожистий, замість **сироподібний, сирнистий**; ток, замість **течія**; точечність, замість **крапчастість**; точечний, замість **крапчастий**; тощекишечний, замість **порожньокишковий**; брюшний, замість **очеревинний**; тродоспособність, замість **працездатність**; труд, замість **праця**; тулувище, замість **тулуб**; тучний, замість **гладкий, повний**; участок, замість **ділянка, галузь**; холм, замість **горб**; хрупкий, замість **крихкий, ламкий**; цвіт, замість **колір, забарвлення**; центробіжний, замість **відцентровий**; цеп, замість **ланцюг**; черпаловидний, замість **черпакуватий**; чешуйка, замість **луска**; чешуйчастий, замість **лускатий**. І це далеко не повний перелік тих недоліків, які відзначені нами серед уживаних анатомічних термінів.

Не менше недоліків зустрічається у медичних виданнях інших галузей. Зокрема дуже багато неточностей у назвах рослин, які вживаються у фармакологічній та клінічній літературі. Ми наведемо лише окремі із них: крестовник, замість **жовтозілля**; лакричник, замість **лакриця**, солодка; ландиш, замість **конвалія**; лапчатка, замість **перстач**; лебеда, замість **лобода**; лютик, замість **жовтець**; мар, замість **лобода**; могильник, замість **барвінок**; морозник, замість **чемерник**; обліпіха, замість **плоховник**; одуванчик, замість **кульбаба**; окопник, замість **живокість**; орішник, замість **ліщина**; плевели, замість **пажитниця**; пустирник, замість **собача кропива**; роза, замість **троянда**; рябина, замість **горобина**; сабур, замість **алое**; толокнянка, замість **мучниця**; тисячоголовник, замість **стоголовник**; тисячелистник, замість **деревій**; богульник, замість **багно**; базилік, замість **васильки**; белена, замість **блекота**; горечавка, замість **тирлич**; грижник, замість **остудник**; гулявник, замість **сухоребрик**; донник, замість **буркун**; дубровка, замість **горлянка**; дубровник, замість **самосил**; душниця, замість **материнка**; жеруха, замість **настурція**; іван та мар'я, замість **брат і сестра, перестріч**; касатик, замість **ірис, півники**; клівер, замість **конюшина**; клещевина, замість **рицина**; клопогон, замість **хрінниця**; колючелистник, замість **відпасник**; красавка, замість **беладонна**.

Не менше «огріхів» і у інших ділянках медичної термінології: згортання крові, замість **зсідання крові**; мочеви́на, замість **сечовина**; ток, замість **струм**; бучення, замість **луження, зоління**; власоглав, замість **волосоголовець**; возвратний, замість **поворотний**; воздух, замість **повітря**; волчанка, замість **вовчак**; воронка, замість **лійка**; виздоровлювати, замість **видужувати, одужувати**; викидиш, замість **викидень**; виносливість, замість **витривалість**; вискоблювати, замість **вишкрібати**; водовод, замість **водень**; гнусавий, замість **гугнявий**; головокружіння, замість **запаморочення**; дальнозоркість, замість **далекозорість**; дряблий, замість **в'ялий**; зуд, замість **свербіж, сверблячка**; ізжога, замість **печія, згага**; ікота, замість **гикавка**; іл., замість **мул**; капельниця, замість **крапельниця**; капельний, замість **краплинний**;

каплевидний, замість **краплеподібний**; карта вити, замість **гаркавити**; квасці, замість **галун**; кислород, замість **кисень**; койка, замість **ліжко**; корешок, замість **корінець**; кормління, замість **годування**; костиль, замість **милиця**; купування, копіювання, замість **переривання**; рвота, замість **блювота**; насморк, замість **нежить**; куріння, замість **паління**; тошнота, замість **нудота**; увинути, замість **змарніти, помарніти**; вуглевод, замість **вуглевод**; угорати, замість **чадіти**; удушся, замість **ядуха, задуха**; уход, замість **догляд**; це пень, замість **ціп'як**; чахотка, замість **сухоти**; щолочний, замість **лужний**; ядовитий, замість **отруйний**; краснота, замість **почервоніння**; луч, замість **промінь**; недомагання, замість **нездужання**; облученість, замість **опроміненість**; обоняння, замість **нюх**; ожог, замість **опік**; понос, замість **пронос**; приходящий, замість **який переходить, який минає**; признаки, замість **ознаки**; приспособлення, замість **пристрій**; противозудний, замість **протисвербіжний**; противосудорожний, замість **протисудомний**; противозвертуючий, замість **протизсідальний**; противояддя, замість **протиотрута**; псевдорвота, замість **псевдоблювота**; рожа, замість **бешиха**; переварювати, замість **перетравлювати**; углерод, замість **вуглець**; сочетанний, замість **сукупний** [1,2,5,7,8,9].

У сучасних умовах оновлення й розвитку нашого суспільства, коли рідна мова поступово і незворотно утверджується в усіх галузях науки, техніки, культури, мистецтва, однією з нагальних потреб є, зокрема, видання повноцінної наукової та навчально-методичної літератури, популяризація і неухильне та послідовне впровадження української, в тому числі й медичної, термінології [12,13,14,15].

ЯЗЫКОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Федорив Я.-Р. Н.

Борьба за становление украинской медицинской терминологии должна быть последовательной и постоянной. Она не должна оставлять равнодушным никого их медиков и требует от них, прежде всего, глубокого знания родного языка и неуклонного желания внедрения его во все сферы профессиональной жизни медиков.

Ключевые слова: медицинская украинская терминология

LINGUISTIC ASPECTS OF MEDICAL TERMINOLOGY

Fedoriv Ja.-R. M.

The **fight for** becoming of Ukrainian medical terminology must be **successive** and **permanent**. **She** must abandon indifferent nobody their physicians and requires from them, **foremost**, thorough knowledge of mother tongue and steady desire of introduction of him in all spheres of professional life of physicians.

Keywords: medical Ukrainian terminology

Список літератури

1. Александровский Б. П., Соколовский В. Г. Словар клинических терминов и понятий с переводным и толковым значением: 4-е изд., испр. и доп. – К.: Здоров'я, 1969. – 248 с.

2. Борисевич А. И., Ковешников В. Г., Раменский О. Ю. Словарь терминов и понятий по анатомии человека. – М.: Высш. шк., 1990. – 217 с.
3. Ганич Д. И., Олейник И. С. Русско-украинский и украинско-русский словарь: 4-е изд. – К.: Рад. шк., 1990. 560 с.
4. Заремба Є. Ф., Гурська Г. Ш., Лапінський Б. М., Перепелиця М. В. Українсько-російсько-англійський словник з кардіології. – Львів: Світ, 1992. – 104 с.
5. Криничанский А. В., Богданова Л. Н. Толковый словарь медицинских терминов: 2000 слов и выражений. – Сочи, 1991. – 59 с.
6. Лікарські рослини: Енциклопед. довідник / За ред. А. М. Гродзинського. – К.: УРЕ, 1990. – 544 с.
7. Мусій О., Нечай (Нечаїв) С., Соколюк О., Гаврилюк С. Російсько-український медичний словник: 7000 слів. – Умань, 1992. – 124 с.
8. Нетлюх М. А. Латинсько-український анатомічний словник. – Львів, 1995. – 216 с.
9. Орфографічний словник українських медичних термінів / За ред. М. Павловського, Л. Петрух, І. Головка. – Львів: Словник, 1992. – 473 с.
10. Орфографічний словник української мови. – К.; Львів, 1994. 864 с.
11. Русско-украинско-английский медицинский словарь / Под ред. проф. В. В. Никонова. – Харьков: Консум, 1998. – 640 с.
12. Українсько-латинсько-російський медичний словник / За ред. проф. С. Новицького. – К.: Держмедвидав УРСР, 1960. – 488 с.
13. Українсько-російський медичний словник / За ред. Л. С. Паламарчука, Л. Г. Скрипник. – К.: УРЕ, 1990. – 940 с.
14. Федотов О. В., Очкуренко О. М., Фенчин К. М. Морфологічний1 словник медичної термінології. – К.: Вища шк., 1985. – 312 с.
15. Філіпюк Т., Федорів Я., Скорейко Н. Російсько-український медичний словник, - Львів: Світ, 2002. – 196 с.

Лекції

УДК 616-073.916

РАДІОНУКЛІДНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЕЛЕТУ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

О.В. Щербіна

Національна медична академія післядипломної освіти
ім. П.Л. Шупика. Київ

Ключові слова: радіонуклідна діагностика, остеосцинтиграфія, однофотонна емісійна комп'ютерна томографія, скелет.

На сьогоднішній день актуальним завданням є рання і своєчасна діагностика різної патології скелета. Провідна роль в діагностиці різних захворювань кісток є рентгенографія. Проте, не дивлячись на доступність, дешевизну і високу інформативність при багатьох патологічних змінах в скелеті, рентгенографія не може вирішити всіх завдань, що стоять перед клініцистами. Останнім часом в клінічну практику впроваджені високоінформативні променеві методи дослідження скелета: комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ), радіонуклідні методи (остеосцинтиграфія, однофотонна емісійна комп'ютерна томографія (ОФЕКТ)) [1, 2, 4]. Найважливішим завданням сьогодні є рання діагностика метастатичних уражень скелета [3, 5]. МРТ і радіонуклідні методи дозволяють діагностувати метастази в скелет на доклінічній стадії, на декілька місяців раніше, ніж рентгенологічним методом [2].

В основі радіонуклідного методу дослідження різних уражень кісткової системи лежить здатність остеотропних радіофармпрепаратів (РФП) концентруватися більшою мірою в структурах, що знаходяться в процесі кісткоутворення, ніж у сформованій кістковій тканині.

Мета методу радіонуклідної діагностики з остеотропними РФП полягає у використанні даних остеосцинтиграфії для оцінки інтенсивності деструктивно-репаративних процесів при первинних і вторинних пухлинах скелета, а також при захворюваннях неонкологічного характеру.

Принцип методу базується на тому, що остеотропні РФП досить інтенсивно включаються в мінеральний обмін і нагромаджуються в скелеті. Інтенсивність концентрації остеотропних РФП відображає інтенсивність остеогенезу. Кісткова тканина складається з трьох основних частин:

- неорганічної фракції у формі гідроксиапатиту – 45%;
- органічної фракції – 30%;

- води – 25%.

Основною структурною частиною кістки є кристалічна решітка, сформована іонами кальцію, фосфатів і гідроксильними іонами, які складають неорганічну частину у формі гідроксиапатиту. Органічна фракція включає колаген, аморфну субстанцію, мукополісахариди та інші органічні речовини.

Остеотропні РФП є аналогами кальцію, гідроксильних груп або фосфатів і заміщають їх або адсорбуються на поверхні кристалічної кісткової матриці. До ідеального остеотропного РФП пред'являються наступні вимоги:

- не менше 40% введеної активності РФП повинно концентруватися в кістках (специфічність до кісткової тканини);
- відношення накопичення в кістках до накопичення в м'яких тканинах повинно бути не менше 4 – 5: 1;
- задовільні фізичні характеристики, що не створюють проблем для детектування і колімації;
- РФП не повинен випромінювати ні альфа-, ні бета-часток, які збільшують променеве навантаження на організм і скелет;
- РФП повинен бути складовою частиною кістки брати участь в обмінних процесах;
- нетоксичність РФП в хімічній формі використання.

В даний час для дослідження скелета використовують фосфати (пірофосфат) і фосфонати (метилендифосфонат), мічені технецієм. Рівень накопичення РФП в різних ділянках скелета обумовлений: величиною кровотоку, станом мікро циркуляції, остеобластичною активністю, ступенем мінералізації.

Показання для остеосцинтиграфії:

- пошук кісткових метастазів при пухлинах різної локалізації;
- оцінка поширеності первинної кісткової пухлини і пошук її метастазів;
- оцінка ступеня регресії пухлинного процесу після променевої, гормональної і хіміотерапії;
- діагностика остеомієліту, оцінка ефективності лікування;
- підозра на асептичний некроз головки стегнової кістки – хвороба Пертеса;
- оцінка відновлення кісткової тканини після переломів;
- ревматоїдний артрит, дифузні хвороби сполучної тканини (системний червоний вовчак, системна склеродермія, дерматоміозит);
- хвороба Бехтерева;
- гіперпаратиреоїдна остеодинтрофія;
- оцінка стану внутрішньосуставних протезів.

Методика дослідження з фосфатами, міченими технецієм.

Приготування РФП: у флакон з основною речовиною додають згідно інструкції елюат технецію потрібної об'ємної активності (як правило, 5 мл). Готовий препарат вводять внутрішньовенно, активністю не менше 500 – 600 МБк. Після ін'єкції рекомендується прийом рідини для кращого кліренсу препарату з м'яких

тканин і отримання кращого градієнта: кістки – м'які тканини. Дослідження проводять через 3 – 4 години (не раніше, ніж через 2 години). Апаратура для дослідження: гамма-камера, однофотонний емісійний комп'ютерний томограф.

При проведенні поліпозиційної остеосцинтиграфії збір інформації здійснюють на матрицю від 128x128 до 1024x1024 пікселів (найбільш поширена – 256x256). Набір імпульсів – залежно від розмірності матриці (при використанні матриці 256x256 набирають 800000 – 1000000 імп. над грудним відділом хребта). Сканування всього скелета проводять в передній і задній проекціях, матриця частіше всього – 256x1024, швидкість підбирається залежно від введеної активності. ОФЕКТ: матриця 64x64, 60 – 64 проекції, кут обертання детектора – 360°, кругова, еліптична або контурно-адаптована орбіта. При високій активності РФП і на дводетекторних томографах можлива матриця 128x128 пікселів. Проводиться реконструкція аксіальних, фронтальних, сагітальних, косих зрізів. Обов'язково проводиться кількісна сцинтиграфія: розраховують відсоток накопичення РФП в зонах інтересу в порівнянні з симетричними ділянками.

Трифазна сцинтиграфія.

Перша фаза – стадія оцінки кровотоку. Дослідження розпочинають безпосередньо після внутрішньовенного введення РФП. Детектор гамма-камери розташовують над ураженою областю і проводять динамічний запис протягом 60 секунд (1 – 2 з на кадр). Друга фаза – стадія оцінки кровонаповнення (син.: фаза перфузії, фаза кров'яного пулу). Статичну сцинтиграфію здійснюють відразу після завершення першої фази без зміни положення детектора (набір імпульсів залежно від розмірності матриці). Третя фаза – відстрочене зображення скелета через 3 години після введення РФП.

Інтерпретація результатів.

В нормі через 3 години на фоні порівняно рівномірного розподілу фосфатів в кістках візуалізуються області підвищеного накопичення:

- основа черепа;
- ребра;
- кути і краї лопаток;
- хребці;
- кістки тазу;
- метаепіфізарні відділи трубчастих кісток.

Спостерігається накопичення РФП в області носоглотки, в нирках. Візуалізується радіоактивність в області сечового міхура. Ділянки підвищеного накопичення можуть наголошуватися в областях з постійним фізичним навантаженням: в зап'ястку спортсменів-фехтувальників, в плечових суглобах хворих, що користуються милицями. У дітей необхідно враховувати терміни появи центрів окостеніння і закриття зон росту.

«Гарячі вогнища» при сцинтиграфії скелета:

- первинна злоякісна пухлина;

- метастатичні ураження;
- гематологічні захворювання;
- травми;
- остеомієліт;
- артрити;
- хвороба Педжета (деформуюча остеодистрофія);
- гіперпаратиреоз.

«Холодні вогнища» при скінтиграфії скелета:

- ослаблення випромінювання за рахунок суперпозиції барію в кишечнику, водія ритму, медальйонів;
- стан після променевої терапії;
- рання стадія остеомієліту;
- асептичний некроз (рання стадія);
- залучення кісткового мозку в пухлинний процес (тіла хребців);
- метастази деяких пухлин (літичні).

Накопичення мічених фосфатних сполук м'якими тканинами та внутрішніми органами:

- набряки і запальні зміни (лімфостаз, трофічні язви, тромбофлебіт, абсцеси, плеврит, асцит);
- оссифікати, в т.ч. оссифікуючий міозит;
- гематоми;
- доброякісні пухлини м'яких тканин;
- злоякісні первинні і метастатичні пухлини (легенів, нирок, печінки, яєчників, м'яких тканин).

-

Метастатичні ураження скелета

Радіонуклідне дослідження найбільш цінне у хворих з пухлинами з високою частотою метастазування в кістки. На наявність метастазів можуть вказувати високі рівні пухлинних маркерів. Метастатичні ураження кісток в більшості випадків характеризуються високим накопиченням остеотропних РФП. В основі концентрації остеотропних РФП лежать анатомо-фізіологічні і біологічні процеси кісткоутворення в метастазах.

В зоні росту метастаза розрізняють три види кісткової тканини: стара кістка, строматогенна кісткова тканина, реактивна кісткова тканина.

Строматогенна кісткова тканина розвивається безпосередньо із строми метастаза, реактивна – із сполучної тканини, яка формується навкруги метастатичного вогнища в результаті реактивного процесу. Накопичення РФП більш виражене в метастазах з розвиненою строматогенною кістковою тканиною (наприклад, залозистий рак шлунково-кишкового тракту, солідний рак інших локалізацій). Метастази з повільним ростом, в яких більш виражене реактивне кісткоутворення, відрізняються менш вираженим накопиченням РФП (наприклад, метастази гіпернефроми).

Спостерігається високе накопичення РФП в остеобластичних і змішаних метастазах, і у меншій мірі – в остеолітичних. Множинні метастази зустрічаються в

90% спостережень, поодинокі – в 10%. Остеосцинтиграфія та ОФЕКТ мають високу чутливість – понад 90%, але низьку специфічність. Тому з метою диференціальної діагностики в комплексі з радіонуклідними методами застосовують і інші методи променевої діагностики – рентгенографію, магнітно-резонансну томографію. Алгоритм обстеження хворих з підозрою на метастатичне ураження скелету наведено нижче.

Причини помилок.

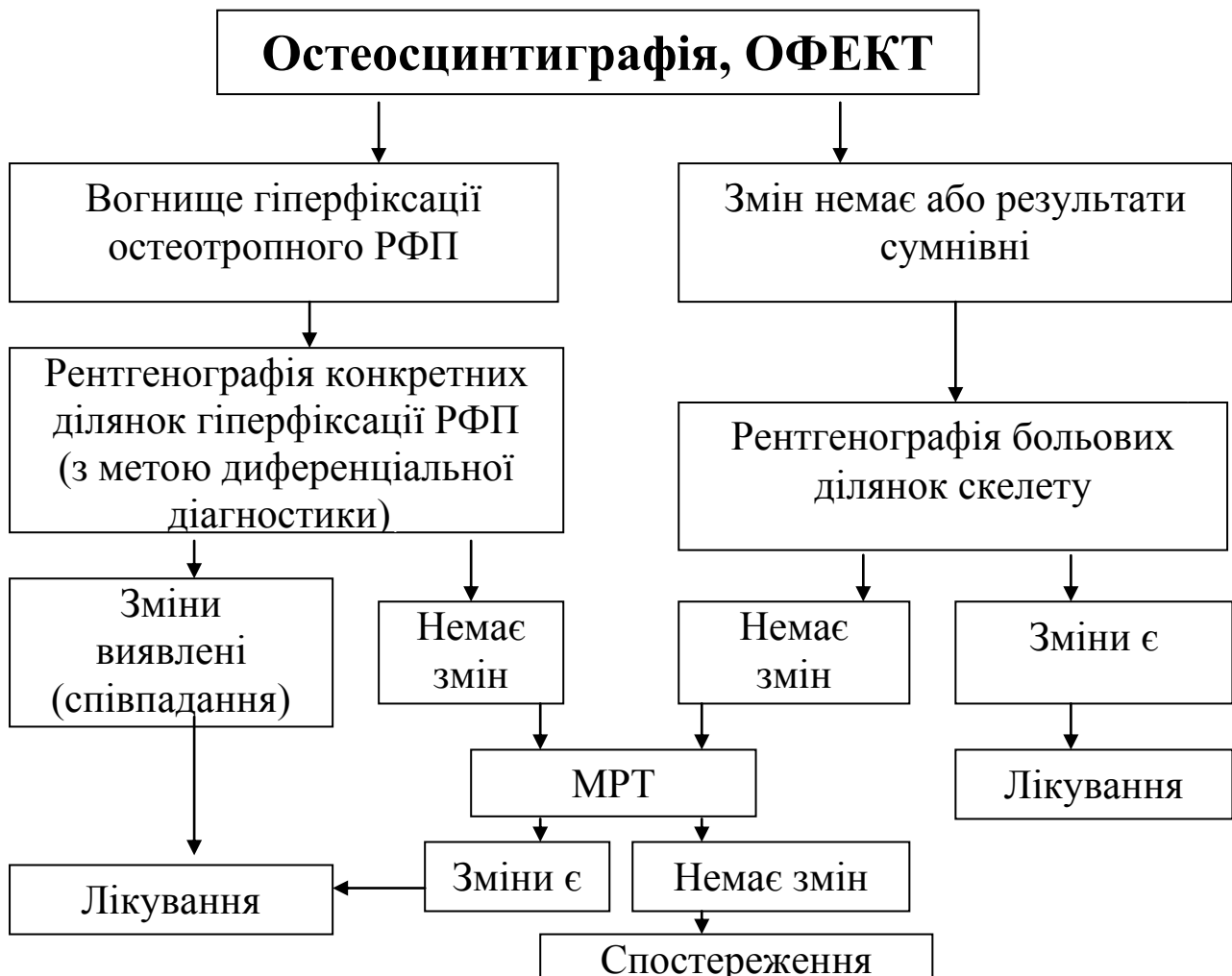
Хибнонегативні висновки:

- дрібні (до 1 см) метастатичні вогнища;
- при низьких рівнях накопичення РФП в метастазах високоанапластичних пухлин, раку нирки, щитовидної залози, нейробластоми, при гістіоцитозі, множинній мієломі і ін.

Хибнопозитивні висновки:

- запальні процеси;
- дегенеративно-дистрофічні захворювання;
- травматичні ушкодження кісток;
- високе накопичення РФП у ряді некісткових утворень;
- незнання варіантів нормального розподілу РФП.

Алгоритм обстеження хворих з підозрою на метастатичне ураження скелету



При ефективному лікуванні відзначається зменшення кількості і зниження рівнів накопичення РФП у вогнищах. Спостерігається кореляція з клінічною картиною і рівнями пухлинних маркерів. В той же час, протягом декількох місяців після початку лікування може спостерігатися «феномен спалаху» – посилення акумуляції РФП в метастатичних вогнищах. В ділянках здорової кісткової тканини, що потрапили в зону опромінювання, через 3 – 4 міс. після нього і в більш пізні терміни спостерігається, як правило, знижене накопичення РФП.

Первинні пухлини кісток

До первинних пухлин кісток належать новоутворення остеогенного (з кісткової і хрящової тканини) і неостеогенного походження (пухлини судин, ретикулярної, сполучної і інших тканин).

Остеогенна саркома локалізується головним чином в довгих трубчастих кістках:

- стегновій (40%);
- великогомілкової (15%);
- плечовій (15%).

Найтипівішою локалізацією є метафіз довгих трубчастих кісток. Сцинтиграфічна картина відрізняється значною варіабельністю залежно від васкуляризації, агресивності пухлини, співвідношення неопластичного і реактивного кісткоутворення. Пухлини відрізняються високою і різко вираженою гіперфіксацією РФП як в елементах самої пухлини, так і в оточуючій її реактивній тканині. Реактивна гіперемія утрудняє точну сцинтиграфічну оцінку поширеності пухлини, у зв'язку з чим на сцинтиграмах вона має більшу протяжність, ніж на рентгенограмах. Розрізняють остеобластичні, остеолітичні і змішані пухлини.

При остеобластичних саркомах на сцинтиграмах визначається зона високого накопичення РФП гомогенного характеру з чіткими контурами, що відповідає межі позакісткового компонента пухлини. При остеолітичних саркомах зона накопичення РФП характеризується неоднорідністю, залежно від характеру деструкції кістки. Центральні відділи поглинають індикатор менш виражено. Коли вогнища деструкції, зливаючись, вражають практично весь поперечник кістки, на сцинтиграмах видно неоднорідність розподілу РФП. Ділянки найвищого включення індикатора розташовуються по периферії вогнища, в центральній частині накопичення знижено, що указує на переважання тканини зі зниженим метаболізмом. При змішаній остеогенній саркомі сцинтиграфічна картина така різноманітна, як і рентгенологічна картина, що є відображенням різного співвідношення остеобластичних і остеолітичних процесів. Якщо рентгенологічні ознаки пухлинного кісткоутворення добре виражені, спостерігається високе включення РФП; якщо ж переважають процеси деструкції, то фіксація РФП значно менше. Рівні накопичення – проміжні між остеобластичним і остеолітичним різновидами остеогенної саркоми.

Остеосцинтиграфія може дати додаткову інформацію

- для уточнення різновиду саркоми;
- визначення контурів позакісткового компонента.

При проведенні остеосцинтиграфії є можливість діагностувати метастази в скелеті.

Саркома Юїнга виходить з кліток кісткового мозку. Найчастіше зустрічається у віці 5 – 14 років. Уражаються різні кістки скелета, але найчастіше – довгі трубчасті кістки: стегнова, великогомілкова, малогомілкова, плечова. Сцинтиграфічно виявляється вогнище інтенсивного накопичення РФП в місці ураження. Відсутність реактивної гіперемії дозволяє більш точно визначити контури осередку ураження. При саркомі Юїнга можуть розвиватися кісткові і легеневі метастази. Сцинтиграфічно виявляють дисемінацію процесу.

Рівні накопичення РФП:

- остеогенна саркома – понад 500%;
- саркома Юїнга – 200 – 400%;
- хондросаркома – менше 200%;
- ретикулосаркома ~ 200%.

Остеомієліт

Остеосцинтиграфія застосовується для вирішення наступних завдань:

- рання діагностика гострого остеомієліту;
- виявлення загострення хронічного остеомієліту;
- оцінка ефективності лікування.

Типовою сцинтиграфічною ознакою гострого остеомієліту є чітко обкреслена область підвищеного накопичення РФП. Причини підвищеного накопичення РФП:

- запальна реакція;
- посилення регіонарного кровотоку;
- збільшення метаболічної активності.

Остеомієліт на ранніх стадіях може виявлятися «холодними вогнищами». Частіше спостерігається при гострому початку захворювання, вираженій запальній і больовій симптоматиці. Пояснюється судинним спазмом або тромбозом судин, що викликається запальною інфільтрацією в кістковомозковому просторі. У міру превалювання гіперемії і реактивного кісткоутворення «холодна зона» трансформується в «гаряче вогнище». Тест позитивний через 24 – 72 години після початку клінічної симптоматики. Чутливість методу – 90%.

При хронічному гематогенному остеомієліті накопичення РФП в осередку ураження знижується. Проте при перших ознаках загострення знову виявляються вогнища підвищеного накопичення, навіть не супроводжувані рентгенологічною динамікою. Патологічні переломи при остеомієліті характеризуються високим накопиченням РФП.

Динаміка гострого остеомієліту під впливом консервативного лікування характеризується поступовим зниженням накопичення РФП на протязі не менше 2 – 3 міс. Після хірургічного лікування у міру відновлення кісткової тканини на сцинтиграмі має місце поступове збільшення накопичення РФП в осередку ураження, яке залишається підвищеним протягом 2 – 3 міс. і більше. Потім рівень накопичення

поступово знижується і залишається на рівні або дещо вищий фону. Для діагностики остеомієліту застосовують також сцинтиграфію з ^{67}Ga -цитратом, ^{111}In -лейкоцитами.

Асептичний некроз головки стегнової кістки (хвороба Пертеса)

Захворювання виникає у віці 6 – 10 років, переважно у хлопчиків, в-основному процес є одностороннім. Сцинтиграфічно визначається область зменшеного накопичення РФП в області головки стегнової кістки (через порушення васкуляризації) з більш високим накопиченням в області вертлужної западини, що обумовлено супутнім синовітом. В диференціальній діагностиці з синовітом, остеомієлітом і ін. патологією істотну допомогу надає трифазна остесцинтиграфія (різні поєднання сцинтиграфічної картини на стадії перфузії і відстрочених зображеннях) – таблиця 1.

Таблиця 1 – Диференціально-діагностичні критерії трифазної остесцинтиграфії

Патологія	Накопичення РФП на стадії:	
	перфузії	відстроченого зображення
Хвороба Пертеса	Нормальне	Знижене в області головки
Синовіт	Нормальне	Знижене або нормальне в області головки, підвищене в області западини
Остеомієліт або септичний артрит	Підвищене	Підвищене
Інфаркт	Підвищене	Знижене

Чутливість трифазної сцинтиграфії в діагностиці хвороби Пертеса – 98%, специфічність – 95%.

Травматичні пошкодження

Провідне місце в діагностиці травматичних пошкоджень належить рентгенографії. Остеосцинтиграфія дає інформацію про репаративні процеси, які виникають після травми. Має значення не одноразове дослідження, а спостереження в динаміці, яке дозволяє дати об'єктивну оцінку відновним процесам. Кумуляція РФП залежить від ряду чинників:

- місця травми;
- інтервалу між травмою і сцинтиграфією;
- тяжкості перелому;
- ступеню рухливості кінцівки.

В перші доби після перелому трубчастих і плоских кісток підвищеного накопичення РФП в порівнянні з симетричною областю непошкодженої кістки не спостерігається, може візуалізуватися лінійна ділянка арадіоактивності, відповідно лінії перелому на рентгенограмі.

Починаючи з 2 – 3-ї доби, спостерігається поступове підвищення рівня накопичення РФП в області перелому, яке досягає максимуму на стадії формування кісткової мозолі (8 – 9 тиждень.). Зменшення накопичення РФП в області перелому відбувається поволі, поступово досягаючи рівня накопичення РФП в здорових тканинах (таблиця 2).

Таблиця 2 – Сцинтиграфічні терміни репарації переломів

Місце перелому	Частота відновлення нормального накопичення РФП через:			
	1 рік	2 роки	3 роки	мін. термін
Хребет	59%	90%	97%	7 міс.
Трубчасті кістки	64%	91%	97%	6 міс.
Ребра	79%	93%	100%	5 міс.

Порушення темпів зміни рівня накопичення РФП є прогностично несприятливою ознакою, що свідчить про виникнення ускладнень. При остеомієліті може спостерігатися різке підвищення рівня включення РФП і відсутність динаміки його зниження. Ступінь підвищення накопичення РФП пропорційний активності запального процесу, а темпи його зниження відображають ефективність лікувальних заходів. Відсутність динаміки зниження активності в області перелому свідчить про перехід запального процесу в хронічний. Зниження рівня накопичення РФП в області перелому і уповільнення темпів його підвищення протягом перших 6 – 9 тижнів. є поганою прогностичною ознакою, що вказує на млявий перебіг репаративних процесів і порушення формування кісткової мозолі. Можливе утворення хибного суглоба. Наявність рентгенологічної ознаки хибного суглоба корелює з сцинтиграфічною картиною різкого зниження або повної відсутності накопичення РФП в області перелому.

Таким чином, радіонуклідні методи дослідження скелета відіграють важливу роль в клінічній практиці. Необхідні подальші дослідження в цьому напрямі: пошук нових остеотропних радіофармпрепаратів з більш високою специфічністю і вивчення ефективності їх застосування в клінічній практиці, а також раціональна комбінація радіонуклідних і інших променевих методів діагностики для підвищення чутливості і специфічності діагностики різної патології скелета.

РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКЕЛЕТА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

О.В. Щербина

В лекции рассмотрены возможности остеосцинтиграфии и однофотонной эмиссионной компьютерной томографии в диагностике патологических изменений в скелете. Приведен алгоритм диагностики метастазов в скелете.

Ключевые слова: радионуклидная диагностика, остеосцинтиграфия, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, скелет.

RADIONUCLIDE METHODS OF RESEARCH OF SKELETON IN CLINICAL PRACTICE

O. V. Shcherbina

Resume. In a lecture are considered to possibility of bone scan and single-photon emission computed tomography in diagnosis of pathological changes in a skeleton. The algorithm of diagnosis of metastases in a skeleton is resulted.

Keywords: radionuclide diagnosis, bone scan, single-photon emission computed tomography, skeleton.

Список літератури

1. Радионуклидная диагностика /Под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2004. – 394 с.
2. Щербина О.В., Сакало В.С. Лучевая диагностика метастазов в скелет у больных раком предстательной железы //Здоровье мужчины. – 2007. – №3. – С. 201 – 204.
3. Textbook of Nuclear Medicine /Ed. M. Wilson. – Philadelphia, New York: Lippincott Raven, 1998. – 631 p.
4. Riccabona G. Nuclear medicine in diagnosis and therapy of bone and joint diseases //Nuclear Medicine Review. – 1999. – Vol. 2, №1. – P. 42 – 52.
5. Nuclear Oncology: diagnosis and therapy /Eds. I. Khalkhaly, J. Maublant, S. Goldsmith. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. – 563 p.

УДК 616.379–008.64:001.41.001.33–092–06

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ. ВИЗНАЧЕННЯ, ТЕРМІНОЛОГІЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ, ПАТОГЕНЕЗ УСКЛАДНЕНЬ (Частина I)

Куц О. О., Матусяк Б. М., Федоренко В. П.
Медичний інститут. Львів

Ключові слова: цукровий діабет, визначення, термінологія, класифікація, патогенез ускладнень

Через зростаюче поширення та важкі ускладнення цукровий діабет (ЦД) залишається однією із найбільш актуальних проблем клінічної медицини. За станом на 2000 рік поширення ЦД в світі становило 2,8% від загальної популяції, до 2030 року цей показник може збільшитися до 4,4%, як і кількість хворих від 171 млн. у 2000 році до 366 млн. у 2030 році [59]. В Україні за станом на 2002 рік кількість хворих на ЦД наближається до 1 млн осіб. Але за рахунок низької забезпеченості інструментальної та лабораторної бази медичних закладів України, виявлення хворих на ЦД значно нижче у порівнянні з економічно розвиненими країнами і становить співвідношення одного виявленого до трьох невиявлених. Близько 37 тис. хворих на ЦД мають ураження нирок, 180 тис. — ретинопатію, 36 тис. — катаракту, майже 4-м тисячам щорічно ампутують нижні кінцівки, а 8,2% прооперованих вмирають [22].

Цукровий діабет — це патологічний стан, а точніше — гетерогенна група патологічних станів, спричинених абсолютною або відносною недостатністю інсуліну, що веде до гіперглікемії, порушення вуглеводного, ліпідного, білкового обміну та дезорганізації внутрішньоклітинного метаболізму [6, 7, 8, 13, 14, 16, 22, 25, 27, 38, 49, 53, 54, 58].

Комітетом експертів ВООЗ у 1999 році запропонована наступна класифікація ЦД, яка прийнята і в Україні:

1. Цукровий діабет типу 1 (деструкція бета-клітин, що обумовлює абсолютну інсулінову недостатність): А. Аутоімунний; Б. Ідіопатичний.
2. Цукровий діабет типу 2 (від переважаючої резистентності до інсуліну з відносною інсуліною недостатністю до переважаючого секреторного дефекту з інсуліною резистентністю або без неї).
3. Інші специфічні типи діабету:
 - a. Генетичні дефекти бета-клітинної функції;
 - b. Генетичні дефекти у дії інсуліну (опосередковані порушенням функції рецепторів);
 - c. Хвороби екзокринної частини підшлункової залози;
 - d. Ендокринопатії;
 - e. Діабет індукований ліками або хімікаліями;

f. Інфекції, ймовірно, залучені у запальних процесах острівка підшлункової залози і наступної деструкції бета-клітин (вроджена краснуха, епідемічний паротит, коксаки і цитомегаловіруси та інші);

g. Незвичайні форми імуноопосередкованого діабету (синдром нерухомості; антитіла до рецепторів інсуліну; антитіла до інсуліну та інші);

h. Інші генетичні синдроми, які іноді поєднуються з діабетом.

4. Гестаційний цукровий діабет.

Згідно поданої класифікації про стан компенсації ЦД типу 1 свідчить глікемія у межах 5,1 – 6,5 ммоль/л, неадекватний контроль — понад 6,5 ммоль/л. При ЦД типу 2 ризик макроангіопатії прогнозують при глікемії понад 6,1 ммоль/л, мікроангіопатії — 7,0 ммоль/л. У залежності від особливостей перебігу ЦД інсулінотерапія показана приблизно у 30-35% випадків, а саме, хворим на ЦД типу 1, які становлять до 10-15% усіх хворих на ЦД, а також хворим на ЦД типу 2 інсулінопотребуючого типу, які становлять 25-35% усіх хворих на ЦД типу 2.

У клінічній практиці доцільно користуватися критеріями класифікації ЦД А. С. Єфімова (1983; 1989) [17, 18]:

1. Клінічні форми: первинний (есенціальний); вторинний (симптоматичний); діабет вагітних; порушення толерантності до вуглеводів (латентний); фактори ризику (предіабет).

2. Типи діабету: інсулінозалежний (І тип); інсулінонезалежний (ІІ тип).

3. Ступінь важкості: легкий; середній; важкий.

4. Стан компенсації: компенсація; субкомпенсація; декомпенсація.

5. Ангіопатії (І, ІІ, ІІІ стадії) та нейропатії:

- Мікроангіопатії (ретино-, нефро-, ангіопатії нижніх кінцівок).
- Макроангіопатії з переважним ураженням судин серця, мозку, ніг чи іншої локалізації.

- Універсальна мікро-, макроангіопатія. Полінейропатія (периферична, автономна, вісцеральна).

6. Ураження інших органів та систем: гепатопатія, ентеропатія, остеоартропатія та інші.

7. Гострі ускладнення цукрового діабету.

Важливо уточнити, що за класифікацією А. С. Єфімова (1983) в перебігу нефропатії, макро- і мікроангіопатії виділено 4 стадії. Зокрема, нефропатія поділяється на: І — доклінічну (безсимптомну); ІІ — пренефротичну; ІІІ — нефротичну; ІV — нефросклеротичну.

Щодо макро- і мікроангіопатій, то вони поділяються на: І — доклінічну (метаболичну, безсимптомну), яка не має клінічної симптоматики, а перехідні зміни тону судин виявляються лише при виконанні функціональних проб; ІІ — функціональну, при якій під впливом лікування зникають клінічні симптоми (гіпертонус, гіпотонус, спастико-атонія); ІІІ — органічну (незворотню); ІV — виразково-некротичну, гангренозну (незворотню).

За наявністю клінічних ознак, рівнем глікемії, характером гіпоглікемізуючої терапії ЦД можна поділити на декілька форм [17-19].

Предіабет (прихований цукровий діабет) — це стан схильності певної групи людей до цукрового діабету. Клінічних ознак захворювання ще не має, показники тесту толерантності до глюкози в межах норми.

При латентному цукровому діабеті також відсутні скарги та клінічні ознаки, діагностується при проведенні тесту толерантності до глюкози.

Явний цукровий діабет має характерні симптоми, в період декомпенсації супроводжується постійною гіперглікемією та глюкозурією.

При легкій формі цукрового діабету гіперглікемія не перевищує 8,0-8,4 ммоль/л, а добова глюкозурія — 20 г/л, можуть спостерігатися ангіо- і нейропатії функціонального порядку.

При середній важкості цукрового діабету рівень глікемії натще не повинен перевищувати 14 ммоль/л, а добова глюкозурія — 40 г/л. Для компенсації обмінних порушень призначають (на фоні дієти) пероральні гіпоглікемізуючі препарати та/або інсулін, добова доза якого не повинна перевищувати 60 ОД. Часто діагностуються функціональні, або початкові форми органічних стадій діабетичних ангіо- і нейропатій.

Важка форма захворювання характеризується частим розвитком кетоацидозу, гіпер-, або гіпоглікемічних ком, наявністю органічних стадій діабетичних ангіо-, нейропатій, їх поєднанням і універсальністю; необхідністю призначення великих доз інсуліну (60 ОД і більше) для компенсації захворювання.

У випадках розвитку важких органічних уражень внутрішніх органів та появи виражених трофічних розладів на основі ангіопатій чи нейропатій, ЦД кваліфікується, як важкий, незалежно від типу, рівня глікемії та характеру цукрознижувальної терапії [27].

Класифікація Комітету експертів ВООЗ (1999) [58] також пропонує поділяти ЦД на типи 1 і 2, використовуючи арабські, а не римські цифри, і не вживати терміни "інсулінозалежний" та "інсулінонезалежний", які свідчать лише про необхідність призначення інсулінотерапії, і не характеризують особливості патогенезу захворювання. Про стан компенсації ЦД типу 1 свідчить глікемія у межах 5,1 – 6,5 ммоль/л, неадекватний контроль — понад 6,5 ммоль/л. При ЦД типу 2 ризик макроангіопатії прогнозовано при глікемії понад 6,1 ммоль/л, мікроангіопатії — 7,0 ммоль/л.

Важлива правильна оцінка рівня глікемії. У здорових людей віком 30 – 45 років межі норми становлять 3,3 – 6,6 ммоль/л. Про гіпоглікемію свідчить зниження рівня глікемії (нижче 3,3 ммоль/л). Однак, для людей старшого віку гіпоглікемія може розвинутих і при глікемії 6,6 ммоль/л, яку вважають нормальним рівнем у молодому віці.

У хворих на ЦД часто спостерігають гіперглікемію у ранковий час (між 4⁰⁰ і 8⁰⁰), яка може зростати після сніданку і досягати максимуму до середини першої половини дня [19]. Чинниками ранкової гіперглікемії можуть бути посилене руйнування інсуліну в печінці та збільшення секреції СТГ (контрінсулярного гормона).

Рикошетна гіперглікемія, описана у 1939 році М.Сомоджі, може розвинути на гіпоглікемію спричинену хронічним передозуванням інсуліну, а також надмірним фізичним навантаженням, недостатнім харчуванням, вживанням алкоголю.

За наявності нефропатії з протеїнурією в пізній стадії діабетичної нефропатії (синдром Кімеліштілья-Вільсона) зменшується синтез інсулінази, яка розщеплює інсулін, настає "згасання" ЦД, зменшуються глікемія і глюкозурія. Зниження глікемії спостерігають також після радикальної хірургічної обробки некротично-запального вогнища, внаслідок чого припиняється руйнування ендогенного та екзогенного інсуліну мікробними токсинами та протеолітичними ферментами загиблих лейкоцитів [26, 34, 46].

Важлива оцінка не тільки окремого показника глікемії, але і амплітуди глікемічних коливань — різниці показників максимальної і мінімальної глікемії протягом доби, яка при стабільному перебігу ЦД не повинна перевищувати 4,4 – 5,5 ммоль/л [6, 19, 25, 38].

На думку В. Н. Титова (2001) [43], ізоглікемічний інтервал крові і механізми його регуляції можна співставити з регуляцією артеріального тиску: як і для АТ, в інтервалі ізоглікемії чітко визначені верхня і нижня межі. Нижня межа інтервалу ізоглікемії залежить від індивідуальної чутливості сенсора гіпоглікемії, який функціонує в альфа-клітинах острівців. Сенсор фіксує мінімальну гіпоглікемію, при якій клітини починають секретувати глюкагон. Верхня межа інтервалу ізоглікемії залежить від індивідуальної чутливості сенсора гіперглікемії, який функціонує в бета-клітинах острівців. Сенсор фіксує мінімальний ступінь гіперглікемії, при якій клітини починають секретувати інсулін. Участь інсуліну і глюкагону у гомеостазі глюкози подано на рис. 1.

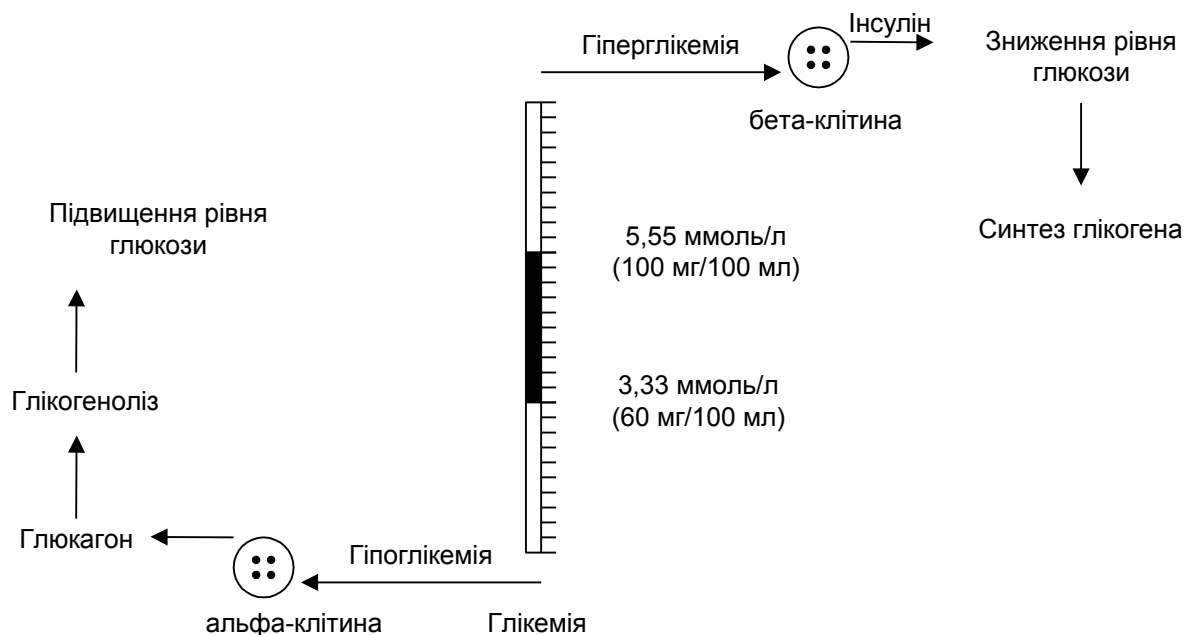


Рис. 1 Участь інсуліну і глюкагону у гомеостазі глюкози.

Очевидно, інсулін і глюкагон водночас виконують спільну функцію — регулюють поглинання клітинами глюкози, забезпечують стабільність ізоглікемічного інтервалу, отже у фізіології вони не антагоністи, а синергісти.

Від часів сенсаційних повідомлень у 1922 році Бантінга, Беста та Колліпа про застосування екстракту підшлункової залози 14-річному хлопчику Леонарду Томпсону, хворому на ЦД, надалі стало очевидним, що нефізіологічний шлях введення інсуліну (підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно) не може забезпечити достатній рівень інсуліну в порталній системі, не створюючи гіперінсулінемії, розвитку гіпоглікемічних станів, а недостатня корекція метаболічних порушень призводить до ранніх та пізніх ускладнень ЦД [6, 13, 18, 19, 25].

За умов дефіциту інсуліну та хронічної гіперглікемії посилюються процеси перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) [7]. Надмірне утворення продуктів ПОЛ чинить ушкоджуючу дію на рівні клітин, їх цитотоксичність пов'язана з накопиченням перекису ліпідів у ліпопротеїдах високої щільності (ЛПВЩ). При цьому вільні радикали приймають участь у деструкції багатьох клітин, включаючи ендотелій [3, 6, 7, 9, 33].

Відомо, що окислювальні процеси в організмі проходять двома шляхами: оксидазному, або основному, пов'язаному з утворенням АТФ — головного джерела енергії, та по оксигеназному, який характеризується включенням кисню у молекулу окислюваного субстрату. На останньому шляху не відбувається відновлення кисню до води і утворюються активні форми кисню: супероксидний аніон, перекис водню, гідроксильний радикал. Ці активні форми кисню реагують з фосфоліпідами, насамперед з арахідоною і докозогексаєною кислотами мембран з утворенням продуктів ПОЛ. При розпаді утвореного гідроперекису з'являється надлишок вільних радикалів (RO'), які несуть неспарений електрон. Сполучаючись з молекулою кисню, вони створюють новий радикал (RO'), який і називають перекисним [7].

Перекисні радикали, вступаючи у взаємодію з молекулами жирних кислот, утворюють високотоксичні гідроперекиси (ROOH) і новий вільний радикал. Ця ланцюгова реакція припиняється лише при взаємодії вільних радикалів з антиоксидантами [5].

Первинними продуктами ПОЛ є дієнові кон'югати, токсичні метаболіти, які пошкоджують ліпопротеїди, білки, ферменти, нуклеїнові кислоти. Наступними продуктами ПОЛ є альдегіди і кетони (малоновий диальдегід та інші), яким належить важлива роль у синтезі простагландинів, прогестерону та інших стероїдів. У результаті взаємодії диальдегідів з вільними групами мембранних сполук утворюються кінцеві продукти ПОЛ, безперервне накопичення яких дестабілізує мембрану і сприяє деструкції клітин [5, 9].

За нормальних умов в організмі зберігається рівновага між швидкістю ПОЛ та активністю антиоксидантної системи (вітаміни Е, С, В, супероксиддисмутаза — СОД, каталаза, глутатіонтрансфераза, глутатіонпероксидаза, глутатіонредуктаза та інші), що являється одним із основних показників гомеостазу [5, 9, 42, 47].

Нейропатія. За дефіциту інсуліну відбувається активація поліолового шляху обміну глюкози. Накопичення осмотично активних гідрофільних субстанцій — сорбітолу і фруктози у леммоцитах, які приймають участь у синтезі мієліну, веде до

дегенерації нервових волокон, сегментарної демієлінізації. Відбувається набухання і деструкція нервових волокон, виснажуються запаси міоїнозиту, змінюється внутрішньо- і позаклітинна концентрація іонів калію і натрію, знижується активність АТФ [15, 44, 48, 51]. Неферментативне глікозилювання білків в умовах гіперглікемії веде до ушкодження білкових молекул — структурних компонентів клітинних і базальних мембран, ферментів і рецепторів, що сприяє морфо-функціональним порушенням нервових волокон [55, 56].

Мікрovasкулярні ураження з переважним залученням у патологічний процес *vasa nervorum* становить судинний фактор у розвитку діабетичної нейропатії. Виникає дисбаланс між вазодилатацією і вазоконстрикцією зі зменшенням у судинному ендотелії вмісту оксиду азоту, простагліцинів; морфологічно визначається потовщення стінок інтраневральних судин, базальної мембрани ендоневральних капілярів, розвиток артеріовенозних шунтів. Певна роль у судинному генезі ураження нервових волокон надається порушенням у системі гемостазу з активацією системи коагуляції і посиленням адгезивно-агрегаційних властивостей тромбоцитів [2, 12, 33, 51]. На розвиток нейропатії також впливає поєднання наявної мікро- та макроангіопатії з дистальним характером ураження артерій і недостатнім розвитком колатералей [39, 45].

Наявність у хворих з діабетичною нейропатією аутоантитіл до структурних білків моторних і сенсорних нервів, глутамінової кислоти, аутоантитіл до інсуліноподібного фактору росту, рецепторів P75/trk визначило імунопатогенетичний механізм у розвитку і прогресуванні діабетичної нейропатії [17, 18].

Патогенетична роль кожного з указаних факторів може змінюватися з плином часу: на ранніх стадіях переважають метаболічні, а у наступному — судинні механізми [15, 29, 48, 51]. Спочатку зазнають ураження шваннівські клітини, пізніше — мієлінові оболонки, осеві циліндри. У кровоносних судинах периферичних нервів визначають потовщення капілярів ендоневрію і поширення сполучнотканинних мембран периневрію, оклюзію дрібних судин. Вірогідніше за все, саме інфаркт нерва внаслідок судинних порушень і тромбоутворення лежить у основі ізольованої і множинної нейропатії при ЦД [10, 37].

Діабетична нейропатія поділяється на периферичну соматичну і периферичну вегетативну нейропатії, а також на центральну нейропатію, яка виявляється змінами функціонування головного і спинного мозку [30, 31].

Діабетична нейропатія виявляється різними клінічними синдромами: дифузна симетрична дистальна сенсорно-моторна нейропатія (полінейропатія); діабетична аміотрофія; дифузна моторна нейропатія; гостра больова нейропатія; інсуліновий неврит; мононейропатії (периферичних черпно-мозкових нервів), а також різноманітні симптоми вегетативної нейропатії.

Периферична соматична нейропатія спостерігається у 15,5 — 47,6% хворих на ЦД, а при застосуванні високочутливих методів із застосуванням електрофізіологічних тестів, які дозволяють виявляти субклінічні форми, цей показник зростає до 80% [50].

Встановлено, що поширеність діабетичної периферичної нейропатії збільшується з віком пацієнтів і тривалістю ЦД. Доведений взаємозв'язок поміж

ураженням нервової системи і вираженістю діабетичних мікроангіопатій (ретинопатії, нефропатії) [24, 30, 31].

Діабетична полінейропатія клінічно виявляється типовим симптомо-комплексом: поступово наростаючими болями, онімінням, відчуттям печії, парестезіями, корчами у нижніх і рідше у верхніх кінцівках (переважно у дистальних відділах у вигляді "шкарпеток і рукавичок"). Ці симптоми виникають у нічний час і в стані спокою — на відміну від судинних уражень, коли болі виникають при фізичному навантаженні упродовж дня.

При клінічному неврологічному обстеженні хворого зазвичай виявляється зниження або випадіння колінних, гомілковостопних рефлексів, нерівномірне зниження чутливості, фасцикуляція дрібних м'язевих волокон і атрофія м'язів. Звертає на себе увагу нормальна або підвищена температура шкіри на ділянках уражених відділів кінцівок, збережена пульсація крупних артерій.

При встановленні діагнозу діабетичної полінейропатії лікування насамперед спрямовують на досягнення оптимального метаболічного контролю ЦД, дотримання нормоглікемії через підбір адекватних доз і схем інсулінотерапії та/або пероральних гіпоглікемізуючих засобів [2, 6, 8, 14, 17–19, 25]. За результатами інтенсивної інсулінотерапії 1400 хворих на ЦД I типу протягом 9 років доведено, що суворі компенсація ЦД спроможна на 60% сповільнити появу як нових випадків так і прогресування наявної діабетичної полінейропатії [54].

Результати багатьох досліджень [7, 9, 32, 55], зокрема DCCT (The Diabetes Control and Complication Trial) [54] свідчать, що постійна гіперглікемія, активуючи поліоловий шлях метаболізму глюкози, глікозилювання білків, окислювальний стрес, являється однією з основних причин розвитку судинних ускладнень ЦД — мікро- та макроангіопатій (рис. 2).

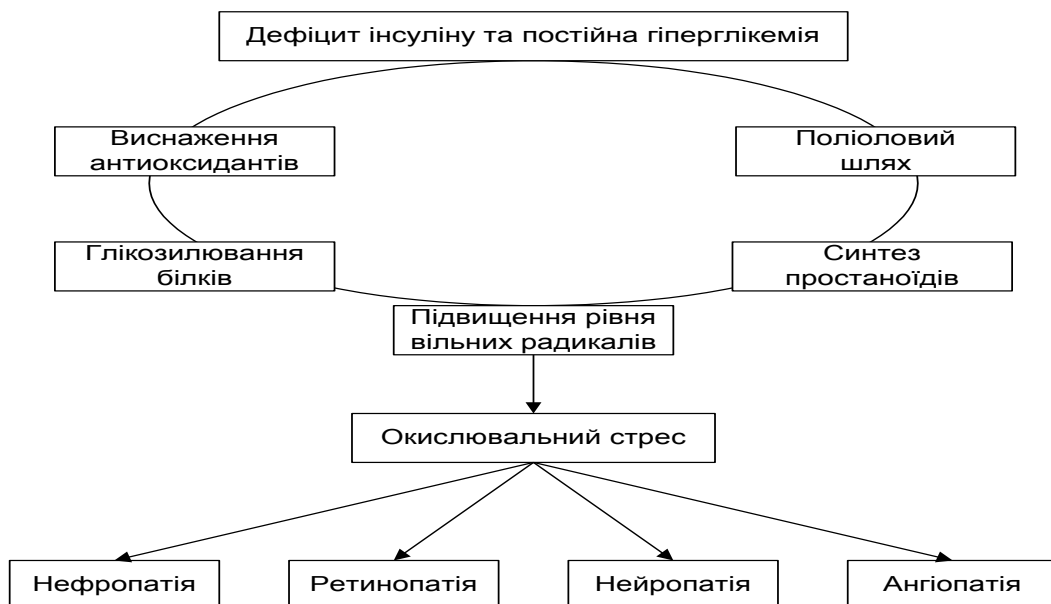


Рис. 2 Роль окислювального стресу у патогенезі ускладнень ЦД

Мікроангіопатія. Ураження дрібних судин полягає у потовщенні базальної мембрани з (накопиченням у ній ШК-позитивних речовин, проліферацією ендотелію. Розвиток діабетичної ангіопатії зумовлений біохімічними порушеннями

(гіперглікемією, посиленням глікозилюванням білків і накопиченням кінцевих сполук глікозилювання, порушенням обміну поліолів, дисліпідемією), змінами гемореологічних показників, генетичними факторами, імунологічними порушеннями [7, 12, 13, 17, 20, 28, 44, 45, 52, 55].

При діабетичній мікроангіопатії спостерігають накопичення продуктів розпаду клітин, глікозоаміногліканів, триацилгліцеринів, набряк перикапілярного простору, тканинну гіпоксію з утворенням колагенових волокон навколо кровоносних капілярів, що сприяє розвитку та прогресуванню перикапілярного склерозу [33].

У розвитку діабетичних мікроангіопатій доведена роль імунних порушень. При дослідженні біоптатів шкіри у хворих на ЦД типу 1 і 2 виявлена залежність між високим рівнем у плазмі IgG і вираженістю мікроангіопатії [17, 45]. Окрім порушень гуморальної ланки імунітету у хворих з діабетичною ангіопатією виявлено також зниження фагоцитарної активності нейтрофілів, змінами субпопуляцій Т- і В-лімфоцитів [20, 21].

За умови декомпенсації ЦД підвищується активність наднирників з гіперпродукцією глюкокортикоїдів. Це сприяє підвищеному катаболізму білків з утворенням аутоантигенів, розвитку гіперергічного запалення у ендотелії судин, прискореному синтезу фібриногену, активації згортальної системи крові і гіперкоагуляції. Змінюючи обмін колагена і мукополісахаридів глюкокортикоїди сприяють їх підвищеному відкладанню у стінці судин [28-30, 33].

Макроангіопатія. Діабетична макроангіопатія не має специфічних патоморфологічних відмінностей від атеросклеротичного ураження судин у осіб, що не хворіють на ЦД [1, 6, 14, 17, 27, 36, 39] і представлена:

- атеросклерозом артерій гомілки, стегнових і клубових артерій, з утворенням на інтимі атеросклеротичних бляшок, з їх наступним кальцинозом, виразкуванням, тромбоутворенням і оклюзією просвіту судини;
- артеріосклерозом (гіалінізацією tunica media);
- кальцифікуючим склерозом Менкеберга (кальцинозом tunica media), поєднання атеросклерозу і мікроангіопатії;
- хворобою Бюргера (потовщення базальних мембран капілярів і вен, переважно у курців).

Тим не менше, атеросклеротичні зміни артерій у хворих на ЦД мають клінічні особливості:

- ранній розвиток і більшу поширеність;
- однакову частоту ураження судин незалежно від статі, багатосегментарний і дифузний характер оклюзійних уражень;
- переважне залучення у патологічний процес периферичних судин, локалізованих нижче колінного суглобу (гомілкових артерій, дрібних судин і артеріол);
- слабкий розвиток і атеросклеротичні зміни кола.

Таким чином, аналіз літератури дозволяє стверджувати, що цукровий діабет — це патологічний стан, а точніше — гетерогенна група патологічних станів, спричинених абсолютною або відносною недостатністю інсуліну, що веде до гіперглікемії, порушення вуглеводного, ліпідного, білкового обміну та дезорганізації

внутрішньоклітинного метаболізму. Постійна гіперглікемія, активуючи поліоловий шлях метаболізму глюкози, глікозилювання білків, окислювальний стрес, являється однією з основних причин розвитку судинних ускладнень цукрового діабету — мікро- та макроангіопатій. Інсулінотерапія показана не тільки усім хворим на цукровий діабет типу 1, а також 25-35 % хворих на цукровий діабет типу 2 інсулінопотребуючого типу.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ТЕРМИНОЛОГИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПЕТОГЕНЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ.

Куш О. О., Матусьяк Б. М., Федоренко В. П.

Анализ литературы позволяет утверждать, что сахарный диабет – это патологическое состояние, а точнее – гетерогенная группа патологических состояний, обусловленных абсолютной или относительной недостаточностью инсулина, которая ведет к гипергликемии, нарушению углеводного, липидного, белкового обмена и дезорганизации внутриклеточного метаболизма. Постоянная гипергликемия, активируя полиоловый путь метаболизма глюкозы, гликозилирование белков, окислительный стресс, является одной из основных причин развития сосудистых осложнений сахарного диабета – микро- и макроангиопатий. Инсулинотерапия показана не только всем больным сахарным диабетом типа 1, а также 25-35 % больным сахарным диабетом типа 2 инсулинопотребного типа.

DIABETES MELLITUS. DEFINITION, TERMINOLOGY, CLASSIFICATION, PATHOGENESIS OF COMPLICATIONS

Kushch O.O., Matusiak B.M., Fedorenko V.P.

Analysis of literature allows to confirm, that diabetes mellitus is the heterogeneous group of pathological conditions (states) that are caused by absolute or relative insufficiency of insulin, that leads to hyperglycemia, disorders of carbohydrate, lipids and protein metabolism, disorder of intracellular metabolism. Persistent hyperglycemia is one of the most important reason of developing vascular complications of diabetes mellitus – micro and macroangiopathy. Treatment with insulin is given not only to patients with diabetes mellitus, but also in 25-35% patients with diabetes mellitus type II.

Список літератури

1. Авдеева Т. В., Варшавский И. М., Шабанов Н. Я. и соавт. Анализ результатов хирургического лечения диабетической стопы // Проблемы эндокринологии.– 1999.–Т. 45, № 6.– С. 13-16.

2. Аметов А. С., Грановская-Цветкова А. М., Казей Н. С. Инсулиннезависимый сахарный диабет: основы патогенеза и терапии.– М. : Медицина, 1995.– 64 с.
3. Аминева Н. В., Сальцева М. Т., Занозина О. В. и соавт. Коагуляционные признаки эндотелиального стресса у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с артериальной гипертензией // Проблемы эндокринологии.– 2002.– Т. 48, № 4.– С. 27-30.
4. Андожская Ю. С. Влияние плазмафереза на микроциркуляцию у больных с различными стадиями ишемии нижних конечностей // Вестник хирургии.– 2003.– Т. 162, № 2.– С. 65-68.
5. Антонова К. В., Недосугова Л. В., Балаболкин М. И. и соавт. Влияние компенсации углеводного обмена на свободнорадикальное окисление липопротеидов низкой плотности и активность ферментативной антиоксидантной системы при сахарном диабете типа 2 // Проблемы эндокринологии.– 2003.– Т. 49, № 2.– С. 51-54.
6. Балаболкин М. И. Диабетология.– Москва: "Медицина", 2000.– 672 с.
7. Балаболкин М. И., Клебанова Е. М., Креминская В. М. Лечение сахарного диабета и его осложнений.– М: "Медицина", 2005.– 511 с.
8. Брунс В., Мендель Р. Инсулин. Гормонотерапия / Под ред. Х. Шамбаха, Г. Кнаппе, В. Карола.– Москва: Медицина, 1988.– С. 182-224.
9. Булатова О. С., Кондратьев Я. Ю., Миленьякая Т. М. и соавт. Окислительный стресс: клинико-метаболические показатели и полиморфный маркер гена каталазы при развитии ретинопатии у больных сахарным диабетом II типа // Проблемы эндокринологии.– 1999.– Т. 45, № 4.– С. 3-7.
10. Вернигородський В. С., Біктіміров В. В. Ультраструктурні зміни судинно-нервового пучка нижніх кінцівок у хворих на цукровий діабет 2 типу // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.– 2004.– № 2.– С. 29-31.
11. Генделека Г. Ф. Монотерапія інсуліном сахарного діабета II типа при розвитку вторичної резистентності к сульфаниламидам // Лікарська справа. Врачебное дело.– 2000.– № 2.– С. 72-74.
12. Геник С. М., Грушецький М. М. Порушення гемостазу в патогенезі діабетичної ангіопатії // Лікарська справа. Врачебное дело.– 1996.– № 1-2.– С. 42-45.
13. Дворник І. Л. Особливості метаболічних порушень у хворих на цукровий діабет 1 та 2 типу // Проблеми ендокринної патології.– 2002.– № 2.– С. 47-53.
14. Дедов И. И., Шестакова М. В. Сахарный диабет (руководство для врачей).– М. : Универсум паблишинг, 2003.– 455 с.
15. Диабетическая стопа. (Особенности течения, диагностики и лечения) / В. Н. Хворостинка, С. И. Шевченко, Т. М. Тихонова и соавт.– Харьков, 1999.– 100 с.
16. Доборджгинидзе Л. М., Грацианский Н. А. Особенности диабетической дислипидемии и пути её коррекции: эффект статинов // Проблемы эндокринологии.– 2001.–Т. 47, № 5.– С. 35-40.
17. Ефимов А. С. Диабетические ангиопатии.– М. : Медицина, 1989.– 288 с.
18. Ефимов А. С., Скробонская Н. А. Клиническая диабетология.– К. : Здоровья, 1998.– 320 с.
19. Ефимов А. С., Скробонская Н. А., Ткач С. Н. и соавт. Инсулинотерапия больных сахарным диабетом // К. : Здоров'я, 2000.– 246 с.

20. Земляной А. Б., Пальцын А. А., Светухин А. М. и соавт. Состояние иммунитета у больных сахарным диабетом с гнойно-некротическим поражением нижних конечностей // Хирургия.– 2002.– № 1.– С. 34-35.
21. Камаева О. И. Иммунологические аспекты развития сахарного диабета и его осложнений // Терапевтический архив.– 1994.– № 10.– С. 14-17.
22. Караченцев Ю. И., Кравчун Н. О., Козаков О. В. та співавт. Стандарти діагностики та лікування хворих на цукровий діабет // Проблеми ендокринної патології.– 2003.– № 1.– С. 85-115.
23. Корпачев В. В. Инсулин и инсулинотерапия.– К: РИА "Триумф", 2001.– 453 с.
24. Котов С. В., Калинин А. П., Рудакова И. Г. Диабетическая нейропатия.– М.: Медицина, 2000.– 228 с.
25. Кохен М. Сахарный диабет. Краткое руководство по лечению. Москва, 1997.– 192 с.
26. Курлаев П. П., Гавриленко В. Г. Коррекция гипергликемии у больных сахарным диабетом с постинъекционными абсцессами // Хирургия.– 2001.– № 7.– С. 39-41.
27. Ляпіс М. О., Герасимчук П. О. Синдром стопи діабетика.– Тернопіль «Укрмедкнига», 2001.– 275 с.
28. Малижев В. О., Скибун В. М., Горлова Л. М. Деякі параметри функціонування імунної системи у хворих на діабетичну стопу // Імунологія та алергологія.–1999.–№ 1-2.–С. 160-165.
29. Малижев В. О., Савран О. В., Сацька С. В. та співавт. Генез невропатичної форми діабетичної стопи // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.– 2003.– № 1 (2).– С. 4-11.
30. Маньковский Б. Н. Диабетическая нейропатия: клинические проявления и терапия // Лікування та діагностика.– 1999.– № 1.– С. 37-41.
31. Маньковский Б. М. Поражение нервной системы при сахарной диабете – клинические проявления и лечение // Журнал практичного лікаря.– 2003.– № 1.– С. 27-32.
32. Микаелян Н. П., Максина А. Г., Петрухин В. А. и соавт. Окислительный стресс у беременных, больных сахарным диабетом // Проблемы эндокринологии.– 2002.– Т. 48, № 5.–С. 33-36.
33. Плешанов Є. В., Сергієнко О. О., Мединський Я. Т. та співавт. Мікроциркуляторні та гемореологічні зміни у генезі діабетичної мікроангіопатії // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.– 2004.– № 2.– С. 22-28.
34. Подпрятков С. Є., Щербак О. В., Пхакадзе О. Г. та співавт. Зміни рівня глікемії при хірургічному лікуванні гнійно-некротичного ураження стопи у хворих на цукровий діабет. // Клінічна хірургія.– 2000.– № 12.– С. 45-46.
35. Пол Зиммет. Глобальная эпидемия диабета II типа // Диабетик.– 1998.– Март-Апрель.– С. 4-5.
36. Приступюк О. М. Особливості атерогенезу у хворих на цукровий діабет // Лікарська справа. Врачебное дело.– 1999.– № 1.– С. 57-59.

37. Савран О. В., Сацька С. В., Малишев В. О. Діабетична нейропатія як наслідок уражень судин за умов цукрового діабету // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.– 2002.– № 1 (1).– С. 39-49.
38. Саланс Л. Инсулинонезависимый сахарный диабет: диагностика и лечение // Эндокринология /Под ред. Н. Лавина.– Москва, Практика, 1999.– С. 825-844.
39. Салтыков Б. Б. Механизмы развития диабетической макроангиопатии // Архив патологии.– 2001.– № 2.– С. 21-26.
40. Сергієнко О. О., Єфімов А. С., Єфімов Д. А. та співавт. Діабетичні нейропатії.– Львів-Київ, Атлас, 2003.– 212 с.
41. Сипливый В. А., Дикий И. Л., Береснев А. В. и соавт. Роль иммунологических факторов при тяжёлых формах инсулинозависимого сахарного диабета // Лікарська справа. Врачебное дело.– 1995.– № 3-4.– С. 167-170.
42. Склярів О. Я., Федорович І. П., Фартушок Н. В. та співавт. Перекисне окиснення ліпідів та порушення жирнокислотного складу сироватки крові хворих на цукровий діабет // Праці 3-го західноукраїнського симпозиуму з адсорбції та хроматографії.– Львів: Видавництво "СПОЛОМ", 2003.– С. 185-187.
43. Титов В. Н. Изогликемический интервал крови и механизмы его регуляции: факты и гипотеза (обзор литературы) // Клиническая лабораторная диагностика.– 2001.– № 3.– С. 3-10.
44. Тихонова Т. М., Лысикова С. И. Клинико-патогенетические аспекты развития диабетической стопы // Проблемы эндокринной патологии.– 2002.– № 2.– С. 87-93.
45. Удовиченко О. В., Анциферов М. Б., Токмакова А. Ю. Патогенетическая роль диабетической микроангиопатии в развитии синдрома диабетической стопы // Проблемы эндокринологии.–2001.– Т. 47, № 2.– С. 39-45.
46. Федоренко А. В., Орел Ю. Г. Показання до застосування та особливості інсулінотерапії в комплексному хірургічному лікуванні некротично-запального ураження стопи у хворих на цукровий діабет II типу // Практична медицина.– 2003.– № 2.– С. 45-49.
47. Шаповал С. Д., Захарчук А. В. Коррекция антиокислительных процессов у больных сепсисом // Клінічна хірургія.– 2003.– № 4.– С. 39.
48. Яворская В. А., Пустовит Л. Н., Егоркина О. В. Полинейропатия.– Харьков, 2000.– 62 с.
49. Amos A. F., Mc Carthy D. J., Zimmet P. The rising global burden of diabetes and its complication: estimated and projection to the year 2010 // Diabet. Med.– 1997.– V. 14, № 5.– P. 1-85.
50. Boulton AJM. Diabetic Neuropathy.– Exeter: Marius Press, 1997.– 207 p.
51. Cameron NE, Cotter MA. Metabolic and vascular factors in the pathogenesis of diabetic neuropathy // Diabetes.– 1997.– V 46, № 2.– P. 31-37.
52. Chabbert-Buffet N, LeDevehat C, Khodabandhelou T et all Evidence for associated cutaneous microangiopathy in diabetic patients with neuropathic foot ulceration // Diabetes Care.– 2003.– V 26, № 3.– P. 960-961.
53. Diabetes care and research in Europe: the St. Vincent Declaration // Diabet. Med.–1990.– № 7. 360 p.

54. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive diabetes therapy on the development and progression of neuropathy // *Ann Intern Med.*– 1995.– № 122.– P. 561-568.

55. Friedman E. A., Advanced glycosylated end-products and hyperglycaemia in the pathogenesis of diabetic complications // *Diabetes Care.*– 1999.–V. 22.– № 2.– P. 65-71.

56. Vinik A. J., Park T. S., Stansberry K. B. et al Diabetic neuropathies // *Diabetologia.*– 2000.– V 43, № 8.– P. 957-973.

57. Wein T. H., Albers J. W. Diabetic neuropathies // *Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.*– 2001.– V 12, № 2.– P. 307-320.

58. WHO Report: Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications: Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus.– 1999.– 27 p.

59. Wild S., Roglic G., Green A et al Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030 // *Diabetes Care.*– 2004.– V. 27.– P. 1047-1053.

УДК 616.379–008.64–06

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ. УСКЛАДНЕННЯ (Частина II)*Куц О. О., Матусяк Б. М., Федоренко В. П.***Медичний інститут. Львів****Ключові слова:** цукровий діабет, ускладнення

Цукровий діабет (ЦД) — це патологічний стан, а точніше — гетерогенна група патологічних станів, спричинених абсолютною або відносною недостатністю інсуліну, що веде до гіперглікемії, порушення вуглеводного, ліпідного, білкового обміну та дезорганізації внутрішньоклітинного метаболізму [3, 6, 16, 24, 28, 31, 40, 60, 62, 90].

Практично всі органи і системи вражаються при ЦД. Залежно від тривалості декомпенсації та типу ЦД послідовно або у різному поєднанні уражаються шкіра, серце, судини, нервова, дихальна, травна і сечовидільна системи, кістково-суглобовий апарат, формується "стопа хворого на ЦД" [3, 4, 8, 9, 11, 16, 20, 21, 27, 30, 36, 60, 79].

Діабетичні дермопатії включають: інфекційні та інфекційно-грибкові захворювання (піодермія, кандидамікоз, дерматофітоз), ліпідози (ксантоматоз, ліпоїдний некробіоз, інсулінова ліподистрофія), каротинемію, шкірний свербіж, претибіальні пігментні плями, діабетичний ксероз та інші [4, 16, 20, 21, 26].

Характерне для ЦД бульозне ураження шкіри спостерігають переважно у хворих віком старших від 40 – 45 років, при тривалості захворювання понад 10 років, частіше у чоловіків з облітеруючим ураженням судин нижніх кінцівок та надмірною масою тіла [43]. У більшості випадків бульозний процес обмежується утворенням одного міхура, який протягом 2-4 тижнів розсмоктується, утворюється кірочка, котра відпадає. Іноді міхурі поширюються на тильну та підшовну поверхні стопи, повільно розсмоктуються, рецидивують. При інфікуванні діабетичного міхура підвищується температура тіла, з'являється біль, на дні міхура — гнійні нашарування, на периферії — зона гіперемії, помірний набряк. За несприятливого перебігу захворювання посилюється запальна реакція, виникають гнійно-некротичні зміни шкіри і підшкірної основи. Проникненню інфекції сприяє ушкодження міхура при ходьбі, особливо у тісному взутті [17, 18, 43, 53, 64].

Ішемічна хвороба серця переважно розвивається у хворих на ЦД типу 2 та у осіб з тривалим перебігом ЦД типу 1 [2, 3, 16, 20, 40, 80]. Особливостями стенокардії у хворих на ЦД є незначна інтенсивність та непостійна ірадіація болю, який виникає не тільки при фізичному або емоціональному навантаженні, але і при помірному гіпоглікемічному стані. Часто виникають атипові форми інфаркту міокарда (астматична, абдомінальна, артралгічна, синкопальна та інші), які нагадують діабетичну кому, колапс, порушення кровообігу; відмічають безболевий перебіг захворювання, переважання крупновогнищевих, трансмуральних і повторних інфарктів; невідповідність клінічної картини змінам ЕКГ, сповільненням ЕКГ-

динаміки з пізнім формуванням негативного зубця Т; значну частоту ускладнень: кардіогенний шок, лівошлуночкову недостатність, первинну фібриляцію шлуночків, аневризми, тромбоемболії, порушення ритму, провідності, кровообігу.

Діабетична мікроангіопатія служить морфологічним субстратом, який сприяє розвитку **захворювань легень** при ЦД [56]. Спостерігають ураження капілярів альвеолярних перетинок, артеріол плеври і легень, проявом яких є плазморагії, стовщення базальних мембран, гіаліноз судин, в результаті чого в легенях виявляють внутрішньосептальні вузлики, гранулеми в стінках дрібних артерій, вогнищевий протеїноз і склероз судин мікроциркуляторного русла.

Серед захворювань органів дихання у хворих на ЦД найчастіше відмічають туберкульоз легень, гостру і хронічну пневмонії, абсцес легень, хронічний бронхіт, респіраторний дистрес-синдром.

Залучення до клінічного перебігу ЦД *системи органів травлення* утруднює досягнення оптимального метаболічного контролю, значно погіршує якість життя пацієнтів [50]. Патологію стравоходу та функціональні зміни шлунку діагностують у 30-50% хворих, кишечника — більше ніж у 60%, при цьому визначальну роль у патогенезі гастроінтестинальних порушень відводять ураженню вісцеральної іннервації [20, 46, 65, 72, 76, 77, 83, 84, 85, 88, 89].

При діабетичній нейропатії стравоходу сповільнення перистальтики, евакуації, втрата тонуусу гастроезофагального сфінктера може спричинити до виникнення болю за грудиною, розвитку езофагіту та бронхіту [68, 78].

Майже у 50% хворих на ЦД виявляють ознаки хронічного гастриту [20, 69, 78, 84]. На початку захворювання спостерігають шлункову гіперсекрецію з підвищеною кислотністю та пептичною активністю шлункового соку, явища поверхневого гастриту з помірною плазмоклітинною, гістиоцитарною і лімфоїдною інфільтрацією субепітеліальної тканини; пізніше — зниження дебіту соляної кислоти, активності пепсину у шлунковому соці на тлі прогресуючої інфільтрації та явищ атрофії слизової оболонки [78]. При гастропатії нерегулярне та сповільнене надходження їжі до кишечника може спричинити до розвитку гіпоглікемічних станів, обмінних порушень [61, 71, 72].

Порушення у системі органів травлення зумовлені наявністю мікроангіопатії, вісцеральної нейропатії, ферментно-секреторної дисфункції, порушенням активності інтестинальних гормонів, які корегують призначенням інсуліно- та ферментної терапії [5, 14, 65, 83, 88].

Ураження сечовидільної системи спостерігають більш ніж у 50% хворих на ЦД [2, 3, 16, 20, 24, 25, 28, 40, 47]. Виділяють специфічні діабетичні ураження (діабетична нефропатія або гломерулосклероз) і неспецифічні (артеріосклероз і артеріолосклероз ниркової артерії і її гілок, ураження каналців, піелонефрит, некротизуючий нирковий папіліт, гострий некроз каналців і токсикоз вагітних). Ознакою вісцеральної діабетичної полінейропатії є нейропатія сечового міхура.

В залежності від тривалості декомпенсації та типу ЦД на тлі інсулінової недостатності спостерігають різноманітні **ураження кістково-суглобового апарату**: остеопороз, остеоартропатію, затримку розвитку скелету, остеохондроз та інші [8, 9, 11, 13, 27, 30, 38, 44, 45]. Методом двохфотонної денситометрії зменшення мінераль-

ної щільності кісткової тканини поперекового відділу хребта виявлено у 86%, а проксимального відділу стегна — у 64% хворих на ЦД типу 1 [11, 30]. Навпаки, у хворих на ЦД II типу в більшості випадків спостерігали остеосклероз, який з однаковою частотою зустрічався в поперековому відділі хребта та в проксимальному відділі стегна. Водночас, ураження осьового скелету не відповідало змінам кістково-суглобового апарату стопи хворих на ЦД, що можна пояснити наявністю периферичних нейропатій, ангіопатій та особливостями фізичного навантаження [1, 10, 17, 18, 31, 43].

Синдром стопи діабетика являє собою специфічний симптомокомплекс ураження стоп при ЦД, в основі патогенезу якого лежать діабетичні мікро-, макроангіопатії, периферична нейропатія нижніх кінцівок та остеоартропатія, що розвиваються паралельно, взаємообтяжуючи один одного, з приєднанням важких гнійно-некротичних процесів, які характеризуються особливим складом мікрофлори і перебігають на тлі глибоких обмінних порушень та імуносупресії.

Постійна гіперглікемія та порушення ендоневральної мікроциркуляції зумовлюють розвиток усіх складових периферичної нейропатії: сенсорної, моторної та автономної [74, 82].

Сенсорна нейропатія позбавляє пацієнта відчуття болю або тиску від вузького взуття, розвитку інфекції (ранніх попереджувальних ознак). Втрата захисної чутливості може привести до виразкування шкіри від дії гострих предметів (ножиць, леза бритви, пемзи) або опіків [52, 59, 63].

Моторна нейропатія зумовлює розлади нервової регуляції власних м'язів стопи. Переважання потужніших згиначів веде до формування високого склепіння стопи і деформації нігтьових фаланг пальців більш ніж у 50% хворих на ЦД [15, 17, 31, 32]. Перерозгинання пальців зі зміною напрямку результуючої сили плесно-фалангових з'єднань спричиняє опущення головок плеснових кісток вниз і збільшує їх випинання. Гіперекстензія пальців переміщує плеснові жирові подушки дистальніше, цим самим зменшуючи природній захист головок метатарзальних кісток. Ці механічні зміни спричиняють збільшений плантарний тиск, що стимулює формування кісткової мозолі і відповідного ураження шкіри [31, 33, 54, 57, 58]. Відбувається розширення і потовщення стопи від втрати власних м'язів у поєднанні із руйнуванням нормальних кісткових співвідношень її дистальної частини. Тому взуття невідповідного розміру є причиною місцевого травмування [7, 12, 22, 86, 87].

Автономна нейропатія проявляється зниженням функції потових і сальних залоз. Ангідроз призводить до сухості і тріскання шкіри, що підвищує її сприйнятливості до бактерійного ураження. Крім того, втрата симпатичної регуляції судинного тонуусу НК збільшує артеріальний кровоплин і тиск, що поряд з ураженням базальної мембрани капілярів спричинює периферичний набряк [34, 35]. Набряк збільшує ризик виразкування стопи, поряд із супутнім мікротравмуванням взуттям, яке із зростанням набряку стає все тіснішим [12, 15, 64].

Моторні і автономні порушення мали б значно менший вплив, коли б не паралельна втрата захисної чутливості стопи [52]. В нормі, коли на стопі виникне тріщина або міхур, чи сформується деформація кістки, особа відчуватиме дискомфорт і застосує відповідні коригуючі заходи. На жаль, з виникненням периферичної

нейропатії, цей захисний механізм зменшується і врешті може зникнути з прогресуючим ураженням нерва. Ця послідовність подій дозволяє пацієнту ходити і не відчувати дискомфорту при виразках, що поступово поглиблюються. Втрата чутливості знижує увагу пацієнта, і навіть лікар часто піддається фіктивному відчуттю безпеки з дезінформуючим менталітетом "немає пошкодження — тому це не проблема" [75].

Все ж, основною причиною НЗУС у хворих на ЦД є ураження периферичних судин. Близько 15-20% виразок мають ішемічну природу, без значимого нейропатичного ураження, і решта 15-20% — змішану ішемічно-нейропатичну [67]. Загалом, атеросклероз НК у осіб з ЦД розвивається в 2-3 рази частіше ніж у недіабетиків, і уражає переважно гомілкові артерії із відповідним збідненням кровопостачання стопи, на відміну від недіабетичної популяції, де переважно уражаються проксимальні артерії НК [42, 48, 49, 67].

Втягнення в процес автономної периферичної нервової системи було запропоновано для пояснення дистального атеросклеротичного ураження. Вегетативна дисфункція зменшує нормальну вазоконстрикцію, яка відбувається в артеріях НК при вертикальному положенні, збільшуючи таким чином об'єм і тиск крові, що зростають завдяки силам гравітації [34, 35]. Знижена вазоконстриктивна здатність надалі зменшує здатність судин розширитись у відповідь на систолічний тиск. Поєднання збільшеного кровоплину і зниженої констриктивної здатності посилює розвиток атеросклеротичних утворень в артеріях гомілки [39, 41].

Цукровий діабет починається як хвороба обміну речовин, а завершується — як судинне захворювання [19]. Відповідно стадії діабетичної ангіопатії ультраструктурні зміни біоптатів литкових м'язів характеризуються прогресуючою перебудовою м'язів і їх судин у бік звуження просвіту судин, облітерації, потовщенням всіх елементів стінки, жировим переродженням міофіламентів, заміною їх волокнистими структурами, деструкцією органел [23]. Діабетичну ангіопатию на III стадії (органічну) автори вважають межею компенсаторних можливостей організму, при якій ще відбуваються регенеративні процеси. При IV стадії діабетичної ангіопатії (виразково-некротичній, гангренозній) розвиваються дегенеративні, незворотні зміни в кінцівці та зрив компенсаторних можливостей організму.

Дослідження структури лімфатичних капілярів також показало взаємозв'язок морфологічних змін із клінічними проявами перебігу синдрому стопи діабетика [29]. Так, при наявності набряку м'яких тканин стопи більшість лімфатичних капілярів мали щілиноподібну форму, навколо них спостерігалось скупчення лімфоцитів, гістіоцитів, нейтрофілів та колагенових волокон, що свідчило про неспроможність дренажної функції лімфатичного русла.

Переважає частота діабетичної остеоартропатії у хворих на ЦД типу 2 пояснюється: а) резистентністю тканин, в тому числі і кісткової, до інсуліну; б) нелікуванням, або недостатньо лікуванням ЦД; в) тривалим застосуванням пероральних гіпоглікемізуючих препаратів, які інтенсифікують молочно-кислий ацидоз і тим самим пошкоджують органічний матрикс кістки; г) швидким розвитком при ЦД типу 1 ниркової недостатності і високою летальністю таких хворих у молодому віці [8, 9, 27].

Своєчасний перехід на інсулінотерапію хворих на ЦД типу 2 може попередити деструктивні процеси, привести до часткової репарації, колагенізації і ремінералізації.

Проникненню інфекції до м'яких тканин стопи сприяють трофічні зміни шкіри, патоморфологічним субстратом яких є дифузна атрофія епідермісу, тріщини, виразки шкіри, грибкові ураження нігтів, морфо-функціональні зміни фібробластів [32, 43, 57, 64].

У розвитку некротично-запальних уражень стопи (НЗУС) важливу роль відіграють як аеробна (золотистий стафілокок, бета-гемолітичний стрептокок, протей), так і анаеробна мікрофлора (анаеробні стрептококи, клостридії) [70, 81]. Швидке розмноження мікроорганізмів веде до тромбозу дрібних судин, ішемії, виникненню некрозів.

Схильність до інфікування виразок стопи хворого на ЦД зумовлена чисельністю мікробних асоціацій та неспроможністю поліморфно-ядерних лейкоцитів ефективно боротися з мікроорганізмами [55]. У більшості випадків переважає золотистий стафілокок поряд з іншими аеробами, включаючи епідермальний стафілокок, стрептокок, паличку синього гною, ентерокок та кишкову паличку [37, 73].

За допомогою сучасних мікробіологічних методик анаеробні мікроорганізми з домінуванням пептострептококів, бактероїдів та превотелли виділені майже у 95% ран хворих на ЦД [66, 70, 73].

Враховуючи полімікробну природу виразок стопи хворого на ЦД [55] сумніваються в необхідності точної ідентифікації причинних мікроорганізмів і пропонують орієнтуватися на загальну мікробіологію таких ран. На думку авторів результати повторних посівів ні підтверджують, ні спростовують наявність інфекції, а тому пропонують, щоб діагностика інфекції ран стопи базувалася у першу чергу на клінічних ознаках.

Отож, гіперемія та ущільнення країв рани, наявність гною білого або жовтого кольору, рідкої або вершковоподібної консистенції, без запаху, характерні для кокової мікрофлори. Вип'ячення м'язів тьмяного кольору з рани, брудні, сіро-коричневі виділення свідчать про присутність клостридної мікрофлори, гній сіро-брудного кольору з неприємним запахом, що вільно спливає — анаеробної неклостридної мікрофлори, а забарвлення пов'язки у синьо-зелений колір вказує на вторинну нозокоміальну інфекцію — синьогнійну паличку.

Таким чином, аналіз літератури дозволяє стверджувати, що практично всі органи і системи вражаються при ЦД. Залежно від тривалості декомпенсації та типу ЦД послідовно або у різному поєднанні уражаються шкіра, серце, судини, нервова, дихальна, травна і сечовидільна системи, кістково-суглобовий апарат, формується "стопа хворого на ЦД". В основі патогенезу синдрому стопи діабетика лежать діабетичні мікро-, макроангіопатії, периферична нейропатія нижніх кінцівок та остеоартропатія, що розвиваються паралельно, взаємообтяжуючи один одного, з приєднанням важких гнійно-некротичних процесів, які характеризуються особливим складом мікрофлори і перебігають на тлі глибоких обмінних порушень та імуносупресії.

ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Куш О. О., Матусяк Б. М., Федоренко В. П.

Анализ литературы позволяет утверждать, что практически все органы и системы поражаются при сахарном диабете (СД). В зависимости от продолжительности декомпенсации и типа СД последовательно или в различном сочетании поражаются кожа, сердце, сосуды, нервная, дыхательная, пищеварительная и мочевыделительная системы, костно-суставной аппарат, формируется «стопа больного СД». В основе патогенеза синдрома стопы диабетика лежат диабетические микро-, макроангиопатии, периферическая нейропатия нижних конечностей и остеоартропатия, которые развиваются параллельно, взаимоотягощая друг друга, с присоединением тяжелых гнойно-некротических процессов, которые характеризуются специфической микрофлорой и происходят на фоне глубоких обменных нарушений и иммуносупрессии.

DIABETES MELLITUS COMPLICATIONS

Kushch O.O., Matusiak B.M., Fedorenko V.P.

Analysis of literature allows to confirm, that probably all organs and systems are striked during diabetes mellitus. Depending on duration of decompensation and type of diabetes mellitus, skin, heart, vessels, nervous, respiratory, digestive and urinary systems, bones and articulations are consecutively striked, with developing “foot of diabetic patient”. Pathogenesis of diabetic foot is caused by diabetic micro and macroangiopathy, peripheral neuropathy of the legs and osteoarthropathy, which are developed parallely, encumbering one another with dewlopment of hard purulent-necrotic processes which are characterized by specific microflora and occurred on the background of metabolic disorders and imunosupression.

Список літератури

1. Авдеева Т. В., Варшавский И. М., Шабанов Н. Я. и соавт. Анализ результатов хирургического лечения диабетической стопы // Проблемы эндокринологии.– 1999.–Т. 45, № 6.– С. 13-16.
2. Аметов А. С., Грановская-Цветкова А. М., Казей Н. С. Инсулиннезависимый сахарный диабет: основы патогенеза и терапии.– М. : Медицина, 1995.– 64 с.
3. Балаболкин М. И., Клебанова Е. М., Креминская В. М. Лечение сахарного диабета и его осложнений.– М: "Медицина", 2005.– 511 с.
4. Балацкий Е. Р. Клиническое значение морфологического исследования кожи у больных с диабетической микроангиопатией нижних конечностей // Лікарська справа. Врачебное дело.– 1999.– № 5.– С. 64-67.
5. Бондар П., Щербак А. Многокомпонентная фармакотерапия осложненного сахарного диабета II типа // Ліки України.– 2002.– № 3.– С. 38-41.

6. Брунс В., Мендель Р. Инсулин. Гормонотерапия / Под ред. Х. Шамбаха, Г. Кнаппе, В. Карола.– Москва: Медицина, 1988.– С. 182-224.
7. Бурлева Е. П. Диабетическая стопа: организационные и клинические подходы // Хирургия.– 2003.– № 8.– С. 52-55.
8. Варшавский И. М., Корымасов Е. А., Шинкин В. М. и соавт. Диабетическая остеоартропатия // Вестник хирургии.– 1994.– № 3-4.–С. 110-115.
9. Варшавский И. М., Тренин В. И., Шинкин В. М. и соавт. Репарационный остеогенез при сахарном диабете // Проблемы эндокринологии.– 1995.– Т. 41, № 5.–С. 13-16.
10. Газетов Б. М., Калинин А. П. Стопа диабетика // Хирургические заболевания у больных сахарным диабетом.– М. : Медицина, 1991.– С. 194-212.
11. Герасимчук П. О. Ураження кісткової системи ступні при цукровому діабеті // Шпитальна хірургія.– 1999.– № 2.– С. 130-136.
12. Гондарчук П. М. Термографічне дослідження та вимоги до профілактично-медичного взуття для хворих на цукровий діабет // Клінічна хірургія.– 2001.– № 8.– С. 64-65.
13. Гостищев В. К., Афанасьев А. Н., Хохлов А. М. Хирургическое лечение диабетической остеоартропатии, осложненной гнойно-некротическими поражениями стоп // Хирургия.– 1999.– № 8.– С. 40-44.
14. Губергриц Н. Б. Принципы ферментной терапии в гастроэнтерологии // Сучасна гастроентерологія.– 2001.– № 3.– С. 20-26.
15. Дедов И. И., Анциферов М. Б., Галстян Г. Р. и соавт. Синдром диабетической стопы.–Москва, 1998.–135с.
16. Дедов И. И., Шестакова М. В. Сахарный диабет (руководство для врачей).– М. : Универсум паблицинг, 2003.– 455 с.
17. Диабетическая стопа. (Особенности течения, диагностики и лечения) / В. Н. Хворостинка, С. И. Шевченко, Т. М. Тихонова и соавт.– Харьков, 1999.– 100 с.
18. Діагностика та лікування синдрому діабетичної стопи. (методичні рекомендації) / Укладачі: М. Д. Тронько, А. С. Єфімов, О. В. Савран, В. Г. Науменко, О. С. Ларін.– Київ, 2002.–18 с.
19. Ефимов А. С. Диабетические ангиопатии.– М. : Медицина, 1989.– 288 с.
20. Ефимов А. С., Скробонская Н. А. Клиническая диабетология.– К. : Здоровья, 1998.– 320 с.
21. Ефимов А. С., Скробонская Н. А., Ткач С. Н. и соавт. Инсулинотерапия больных сахарным диабетом // К. : Здоров'я, 2000.– 246 с.
22. Желіба М. Д., Майструк С. Б., Багрій А. В. та співавт. Корекція деформацій стопи у хворих на цукровий діабет з невропатичними виразками // Вісник Української медичної стоматологічної академії.– 2005.– Т. 5.– № 1.– С 83-86.
23. Иващенко В. В. Новые подходы к выбору лечения и возможности прогнозирования его результата у больных с диабетической стопой // Клінічна хірургія.– 2001.– № 8.– С. 17-19.
24. Караченцев Ю. І., Кравчун Н. О., Козаков О. В. та співавт. Стандарти діагностики та лікування хворих на цукровий діабет // Проблеми ендокринної патології.– 2003.– № 1.– С. 85-115.

25. Караченцев Ю. І., Тимченко А. М., Козаков О. В. Эндокринологическая заболеваемость населения та основні напрямки розвитку спеціалізованої допомоги // Проблемы эндокринной патологии.– 2002.– № 2.– С. 24-33.

26. Касаткина Э. П., Одуд Е. А., Сичинава И. Г. и соавт. Профилактика и лечение поздних осложнений сахарного диабета у детей и подростков // Проблемы эндокринологии.– 2000.– Т. 46, № 1.– С. 3-7.

27. Корпачев В. В. Инсулин и инсулинотерапия.– К: РИА "Триумф", 2001.– 453 с.

28. Кохен М. Сахарный диабет. Краткое руководство по лечению. Москва, 1997.– 192 с.

29. Ляпіс М. О., Герасимчук П. О., Вікалюк Ю. Ф. та співавт. Морфологічні критерії стану гемо- та лімфомікроциркуляторного русла при гнійних ускладненнях цукрового діабету // Вісник Вінницького державного медичного університету.– 1998.– № 1.– С. 162-163.

30. Ляпіс М. О., Герасимчук П. О., Полоус Ю. М. та співавт. Зміни кісткової тканини при різних формах синдрому стопи діабетика // Вісник наукових досліджень.– 2001.– № 2.– С. 49-51.

31. Ляпіс М. О., Герасимчук П. О. Синдром стопи діабетика.– Тернопіль «Укрмедкнига», 2001.– 275 с.

32. Майструк С. Б. Профілактика та лікування врослого нігтя у хворих на цукровий діабет // Клінічна Хірургія.– 2000.– № 5.– С. 58.

33. Майструк С. Б., Годлевський А. І. Розвантаження ділянок підвищеного тиску у хворих з невропатичними виразками при синдромі стопи діабетика // Шпитальна хірургія.– 2001.– № 3.– С. 120-122.

34. Малишев В. О., Савран О. В., Сацька С. В. та співавт. Генез невропатичної форми діабетичної стопи // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.– 2003.– № 1 (2).– С. 4-11.

35. Маньковский Б. Н. Диабетическая нейропатия: клинические проявления и терапия // Лікування та діагностика.– 1999.– № 1.– С. 37-41.

36. Маньковский Б. М. Поражение нервной системы при сахарной диабете – клинические проявления и лечение // Журнал практичного лікаря.– 2003.– № 1.– С. 27-32.

37. Пальцын А. А., Колокольчикова Е. Г., Земляной А. Б. и соавт. Возбудители хирургической инфекции при поражениях нижних конечностей у больных сахарным диабетом // Анналы хирургии.– 2000.– № 5.– С. 52-55.

38. Петровський М. М., Харчевная А. Ф., Подпрятков С. Є. та співавт. Клініко-рентгенологічна оцінка змін стопи у хворих на цукровий діабет // Клінічна хірургія.– 2001.– № 8.– С. 37-39.

39. Савран О. В., Сацька С. В., Малишев В. О. Діабетична нейропатія як наслідок уражень судин за умов цукрового діабету // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.– 2002.– № 1 (1).– С. 39-49.

40. Саланс Л. Инсулинонезависимый сахарный диабет: диагностика и лечение // Эндокринология /Под ред. Н. Лавина.– Москва, Практика, 1999.– С. 825-844.

41. Салтыков Б. Б. Механизмы развития диабетической макроангиопатии // Архив патологии.– 2001.– № 2.– С. 21-26.
42. Сухарев И. И. Хирургия атеросклероза сосудов у больных сахарным диабетом.– К. : Б. и., 1993.– 295 с.
43. Тихонова Т. М., Лысикова С. И. Клинико-патогенетические аспекты развития диабетической стопы // Проблемы эндокринной патологии.– 2002.– № 2.– С. 87-93.
44. Токмакова А. Ю., Юшков П. В., Ульянова И. Н. и соавт. Оценка состояния костной ткани у больных с синдромом диабетической стопы // Проблемы эндокринологии.– 2002.– Т. 48, № 4.–с. 31-35.
45. Удовиченко О. В., Анциферов М. Б. Диабетическая остеоартропатия // Лечащий врач.–2002.–№ 5.–С. 18-23.
46. Хворостинка В. Н., Тихонова Т. М. Состояние пищеварительного канала у больных сахарным диабетом // Лікарська справа. Врачебное дело.– 1990.– № 10.– С. 75-79.
47. Хворостинка В. Н., Моисеенко Т. А., Москаленко О. И. Диабетическая нефропатия — проблемы ранней диагностики и адекватного лечения // Врачебная практика.– 2001.– № 2.– С. 86-90.
48. Шевченко С. И., Лодяная И. Н., Шалдуга В. Н. Некоторые аспекты лечения больных сахарным диабетом с комбинированным поражением магистральных артерий конечностей // Клінічна хірургія.– 1996.– № 2-3.– С. 94.
49. Шор Н. А., Чумак Ю. Ф., Реука В. П. и соавт. Реваскуляризация нижних конечностей при ишемической форме диабетической стопы с гнойно-некротическими поражениями тканей // Ангиология и сосудистая хирургия.– 2004.– Т. 10, № 4.– С. 85-89.
50. Щербак О. В. Діабетичні ураження травного тракту // Український медичний часопис.– 2002.– № 3.– С. 26-30.
51. Яворская В. А., Пустовит Л. Н., Егоркина О. В. Полинейропатия.– Харьков, 2000.– 62 с.
52. Adler AI, Boyko EJ, Ahroni JH. et all Risk factors for diabetic peripheral sensory neuropathy // Diabetes Care 1997.– 20, № 7.– 1162-1167.
53. Apelqvist J., Larsson J., Agardh C. D. The influence of external precipitating factors and peripheral neuropathy on the development and outcome of diabetic foot ulcers // Diabetic Complications.–1990.– V. 4.– P. 21-22.
57. Armstrong D. G., Lavery L. A. Elevated peak plantar pressures in patients who have Charcot arthropathy // J. Bone and Joint Surg.– 1998.– № 80-A.– P. 365-369.
55. Armstrong D. G., Lipsky B. A. Advances in the treatment of diabetic foot infections // Diabetes Technol Ther.– 2004.– № 6.– P. 167-177.
56. Boulton AJM. Diabetic Neuropathy.– Exeter: Marius Press, 1997.– 207 p.
57. Bowering C. K. Diabetic foot ulcers. Pathophysiology, assessment, and therapy // Can. Fam. Physician.– 2001.– № 47.– P. 1007-10016.
58. Bradshaw T. W Aetiopathogenesis of the Charcot, vol. foot: an overview // Practical Diabetes International–1998.–V 15, № 1.– P. 22-24.

59. Carrington AL, Shaw JE, Van Schie CH. et all Small and large nerve fiber dysfunction predict foot ulceration and amputation in diabetes. Program and abstracts of the 61st Scientific Sessions of the American Diabetes Association; June 22-26, 2001; Philadelphia, Pennsylvania // *Diabetes.*–2001.– V 50, Suppl 2.– Abstract 61-OR.

60. CBO/NDF: Diabetic retinopathy, diabetic nephropathy, diabetic neuropathy, cardiovascular disease in diabetes mellitus. Utrecht, the Netherlands, CBO/NDF, 1998.

61. Devendra D., Miliward. B. A., Travis S. P. L. Diabetic gastroparesis improved by percutaneous endoscopic jejunostomy // *Diabetes Care.*– 2000.– V 23, № 3.– P. 426-427.

62. Diabetes care and research in Europe: the St. Vincent Declaration // *Diabet. Med.*–1990.– № 7. 360 p.

63. Dyck PJ, Davies JL, Wilson DM. et all Risk factors for severity of diabetic polyneuropathy // *Diabetes Care.*– 1999.– V 22, № 9.– P. 1479-1489.

64. Edmonds M. E. Progress in care of the diabetic foot // *Lancet.*– 1999.– № 354.– P. 270-272.

65. Erckenbracht J. F., Flesch S., Frieling Th. et all // Die autonome diabetische Neuropathic des gastrointestinaltraktes // *Dtsch. Arztabl.*– 1996.– V 93, № 27.– P. 1436-1440.

66. Frykberg RG. An evidence-based approach to diabetic foot infections // *Am J Surg.* 2003.– V 186, № 5.– P. 44-54.

67. Hill S. L, Holtman G. I., Buse R. The effects of peripheral vascular disease with osteomyelitis in the diabetic foot // *Amer. J. Surg.*– 1999.– Vol. 177, № 4.– P. 282-286.

68. Kinekawa F., Kubo F., Matsuda K. et all Relationship between esophageal dysfunction and neuropathy in diabetic patients // *Am. J. Gastroenterol.*, 2001.– V 96, № 7.– P. 2026-2032.

69. Koshiyama H., Shimono D., Wada Y. Improvement of glycemic control after treatment with mosapride fer diabetic gastropathy // *Diabetes Care*, 2000.– V 23, № 8.– P. 1198-1199.

70. Mantey I., Hill R. L, Foster A. V. et all Infection of foot ulcers with *Staphylococcus aureus* associated with increased mortality in diabetic patients // *Com. Dis. Publ. Health.*– 2000.– V 3, № 4.– P. 288-290.

71. Mearin F., Malagelada J. R. Gastroparesis and dyspepsia in patients with diabetes mellitus // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.*– 1995.– V 7, № 8.– P. 717-723.

72. Nagai T., Yokoo M., Tomizawa T. Et all Acute gastric dilatation accompanied by diabetes mellitus // *Intern. Med.*– 2001.– V 40, № 4.– P. 320-323.

73. Pathare N. A., Bal A., Talvalkar G. V. et all Diabetic foot infections: a study of microorganisms associated with the different Wagner grades // *Indian J. Pathol. Microbiol.*– 1998.–V. 41, № 4.– P. 437-441.

74. Pinzur M. S. Benchmark analysis of diabetic patients with neuropathic (Charcot) foot deformity // *Foot Ankle Int.*– 1999.–V 20, № 9.– P. 564-567.

75. Sibbald RG, Armstrong DG, Orsted HL Pain in diabetic foot ulcers // *Ostomy Wound Manage.*– 2003.– V 49, № 4.– P. 24-29.

76. Spangeus A., EI-Salhy M., Suhr O. et all Prevalence of gastrointestinal symptoms in young and middle-aged diabetic patients // *Scand. J. Gastroenterol.*– 1999.– V 34, № 12.– P. 1196-1202.

77. Spiro H. (Ed.) Clinical gastroenterology. 4-th ed.– McGraw-Hill Inc., London, 1994.– 297 p.
78. Stacher G. Diabetes mellitus and the stomach // *Diabetologia*.– 2001.– V 44, № 9.– P 1080-1093.
79. Standl E., Schnell O. A new look at the heart in diabetes mellitus // *Diabetologia*.– 2000.– V 43, № 12.– P. 1455-1469.
80. Stratton I. M., Adler A. I., Neil H. A. et al Association of Glycaemia with Macrovascular and Microvascular Complications of Type 2 diabetes (UKPDS): Prospective Observational study // *British Med. J.*– 2000.– № 7258.– P. 405-412.
81. Tentolouris N., Jude E. B., Smirnof I. et al Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: an increasing problem in a diabetic foot clinic // *Diabet. Med.*– 1999.– V 16, № 9.– P. 767-771.
82. Thomas P. K. Clinical features and investigation of diabetic somatic peripheral neuropathy // *Clin Neurosci.*– 1997.– V 4, № 6.– P. 341-345.
83. Valdovinos M. A., Camilleri M., Zimmerman B. R. Chronic diarrhea in diabetes mellitus: Mechanisms and an approach to diagnosis and treatment // *Mayo Clin. Prac.*– 1993.– № 68.– P. 691-723.
84. Vazeou A., Papadopoulou A., Booth I. W. et al Prevalence of gastrointestinal symptoms in children and adolescents with type I diabetes // *Diabetes Care.*– 2001.– V 24, № 5.– 962-964.
85. Vinik A. J., Park T. S., Stansberry K. B. et al Diabetic neuropathies // *Diabetologia*.– 2000.– V 43, № 8.– P. 957-973.
86. Viswanathan V, Madhavan S, Gnanasundaram S et al Effectiveness of different types of footwear insoles for the diabetic neuropathic foot: a follow-up study // *Diabetes Care.*– 2004.– № 27.– P. 474–477.
87. Viswanathan V, Snehalatha C, Sivagami M et al Association of limited joint mobility and high plantar pressure in diabetic foot ulceration in Asian Indians // *Diabetes Res Clin Pract.*– 2003.– V 60, № 1.– P. 57-61.
88. Von der Ohe M., Camilleri M., Zimmerman B. R. Management of diabetic enteropathy // *Endocrinologist.*– 1993.– V 3, № 6.– P 400-408.
89. Wein T. H., Albers J. W. Diabetic neuropathies // *Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.*– 2001.– V 12, № 2.– P. 307-320.
90. WHO Report: Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications: Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus.– 1999.– 27 p.

Методичні рекомендації

УДК: 612.261-006.4

ВИМОГИ ДО СПИСКУ ЛІТЕРАТУРИ, ЩО НАВОДИТЬСЯ В ДИСЕРТАЦІЇ ТА АВТОРЕФЕРАТІ

Федорів Ярема-Роман Миколайович
Медичний інститут. Львів

Ключові слова: дисертація, автореферат, список літератури

Вимоги до написання і оформлення дисертації й автореферату суворо регламентуються вимогами Вищої атестаційної комісії України, які викладені у Бюлетені ВАК [1,2,3,4,5]. За останні роки ці вимоги не змінювалися, за винятком зміни вимог до оформлення списку літератури. Можна було би дискутувати про доцільність цих змін, але це не має змісту, оскільки вони подаються не для оцінки їх доцільності, а для неперечного виконання. Слід правда зауважити, що було би прекрасно, коли б було уніфіковано вимоги щодо подавання усіх списків літератури, щоби була повна ідентичність цих вимог і в дисертаційних роботах, і рефератах, і в усіх інших джерелах (статті, монографії тощо). Це дозволило б усім зацікавленим чітко знати правила оформлення, і не вносило би розгядішу в ці питання. Але оскільки власне зараз існують конкретні вимоги ВАК України, то нижче ми представляємо форму 23, в якій наведено приклади бібліографічного опису списку джерел, які наводяться у дисертації та авторефераті [6,7,8,9,10,11,12].

Форма 23

Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, які наводять в авторефераті

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Один автор	1. Василій Великий / Василій Великий; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. – Львів : Свічадо. – 307 с. – (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV-V ст. ; № 14). 2. Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Коренівський Д. Г. – К. : Ін-т математики, 2006. – 111 с. – (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України ; т. 59).

	<p>3. Матюх Н. Д. Що дорожче срібла-злата / Наталія Дмитрівна Матюх. – К. : Асамблея діл. кіл: Ін-т соц. іміджмейкінгу, 2006. – 311 с. – (Ювеліри України ; т. 1).</p> <p>4. Шкляр В. Елементал : [роман] / Василь Шкляр. – Львів : Кальварія, 2005. – 196, [1] с. – (Першотвір).</p>
Два автори	<p>1. Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині : історія, спогади, арх. док. / І. Матяш, Ю. Мушка. – К. : Києво-Могилян. акад., 2005. – 397. [1] с. – (Бібліотека наукового щорічника “Україна дипломатична” ; вип. 1).</p> <p>2. Ромовська З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк. – К. : Прецедент, 2006. – 93 с. – (Юридична бібліотека. Бібліотека адвоката) (Матеріали до складання кваліфікаційних іспитів для отримання Свідоцтва про право на заняття адвокатською діяльністю; вип. 11).</p> <p>3. Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. В. Суберляк, П. І. Баштанник. – Львів : Растр-7, 2007. – 375с.</p>
Три автори	<p>1. Акофф Р. Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Акофф Р. Л., Магидсон Д., Эддисон Г. Д. ; пер. с англ.. Ф. П. Тарасенко. – Днепропетровск : Баланс Бізнес Букс, 2007. – XLIII, 265 с.</p>
Чотири автори	<p>1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [Вітвицький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А.]. – К. : НДІ “Укragenпромпродуктивність”, 2006. – 106 с. – (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи).</p> <p>2. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялличик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. – К. : Вища освіта, 2006. – 478, [1] с. – (ПТО: Професійно-технічна освіта).</p>
П'ять та більше авторів	<p>1. Психологія менеджмента / [Власов П. К., Липницький А. В., Луцихина И. М. и др.] ; под ред. Г. С. Никифорова. – [3-е изд.]. – Х. : Гуманитар. центр, 2007. – 510 с.</p> <p>2. Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / [Т. В. Бондар, О. Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська та ін.]. – К. : Укр. ін-т соц. дослідж., 2005. – 115 с. – (Серія “Формування здорового способу життя молоді” : у 14 кн., кн. 13).</p>
Без автора	<p>1. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. – К. : Грані-Т, 2007. – 119 с. – (Грані світу).</p> <p>2. Воскресіння мертвих : українська барокова драма : антологія / [упорядкув., ст. пер. і прим. В. О. Шевчук]. – К. : Грамота, 2007. – 638, [1] с.</p> <p>3. Тіло чи особистість? Жіноча тілесність у вибраній малій</p>

	<p>українській прозі та графіці кінця ХІХ – початку ХХ століття : [антологія / упоряд.: Л. Таран, О. Лагутенко]. – К. : Грані-Т, 2007. – 190. [1] с.</p> <p>Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : [зб. наук. праць / наук. ред. Каліущенко В. та ін.]. – Чернівці : Рута, 2007. – 310 с.</p>
<p>Багатотомні видання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія національної академії наук України, 1941-1945 / [упоряд. Л. М. Яременко та ін.]. – К. : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007. – (Джерела з історії науки в Україні). Ч. 2 : Додатки – 2007. – 573, [1] с. 2. Межгосударственные стандарты: каталог в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Рубцова Е. Ю. : ред. Иванов В. Л.]. – Львов : НТЦ “Леонорм-Стандарт”, 2005. – (Серия “Нормативная база предприятия”). Т. 1. – 2005. – 277 с. 3. Дарова А. Т. Неисповедимы пути Господни... : (Дочь врага народа) : трилогия / А. Дарова. – Одесса : Астропринт, 2006. – (Сочинения : в 8 кн. / А. Дарова ; кн. 4). 4. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : Особенная часть : в 6 т. / Н. П. Кучерявенко. – Х. : Право, 2002. – Т. 4: Косвенные налоги. – 2007. – 534 с. 5. Реабілітовані історією. Житомирська область : [у 7 т.]. – Житомир : Полісся, 2006. – (Науково-документальна серія книг “Реабілітовані історією” ; у 27 т. / голов. редкол.: Тронько П. Т. (голова) [та ін.]). Кн. 1 / [обл. редкол. : Синявська І. М. (голова) та ін.]. – 2006. – 721, [2] с. 6. Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч. 1 / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. – К. : НТУУ “КПІ”, 2006. – 125 с.
<p>Матеріали конференцій, з’їздів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників [“Молодь України і аграрна реформа”], (Харків, 11-13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. – 167 с. 2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. – К. : ІСОА, 2002. – 147 с. 3. Матеріали ІХ з’їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. Інформ. бюл. – К. : Асоц. укр. банків, 2000. – 117 с. – (Спецвип.: 10 років АУБ). 4. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій : праці конф., 6-9 черв. 2000р., Київ, Т. 2 /відп. Ред. В. Т. Трощено. – К. : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. – С.

	<p>559-956, XIII, [2] с. – (Ресурс 2000).</p> <p>5. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. – Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. – 215 с.</p> <p>6. Ризикологія в економіці та підприємництві : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 берез. 2001 р. / М-во освіти і науки України, Держ. податк. амін. України, 2001. – 452 с.</p>
Препринти	<p>1. Ширяев Б. А. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. – Х. ННЦ ХФТИ, 2006. – 19 с. – (Препринт / НАН України, Нац. науч. центр “Харьк. физ.-техн. ин-т” ; ХФТИ 2006-4).</p> <p>2. Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. – Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. – 7. [1] с. – (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС; 06-1).</p>
Депоновані наукові праці	<p>1. Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. – М., 2002. – 110 с. – Деп. В ВИНТИ 13.06.02, № 145432.</p> <p>2. Разумовский В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.</p>
Словники	<p>1. Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Пипін В. Л.]. – Х. : Халімон, 2006. – 175, [1] с.</p> <p>2. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. К. : Європ. ун-т, 2007. – 57 с.</p> <p>3. Українсько-німецький тематичний словник [уклад. Н. Ясько та ін.]. – К. : Карпенко, 2007. – 219 с.</p> <p>4. Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-у4поряд. М. Марченко]. – 2-ге вид., оновл. – К. : К. І. С., 2006 – 138 с.</p>
Атласи	<p>1. Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / [наук. редкол.: С. С. Куркуленко та ін.] ; Рада по вивч. продукт. сил України [та ін.]. - / [наук. редкол.: С. С. Куркуленко та ін.]. – К. : Варта, 2006. – 217, [1] с.</p> <p>2. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті : посіб. для студ. та лікарів / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. – 2-ге вид., розшир. та доповн. –</p>

	<p>Дніпропетровськ : Пороги, 2005. – 218 с.</p> <p>3. Курда Х. Атлас ботаніки / Хосе Курда; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. – Х. : Ранок, 2005. – 96 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2006. – 207 с. – (Бібліотека офіційних видань).</p> <p>2. Медична статистика : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. – К. : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2006. – 459 с. – (Нормативні директивні правові документи).</p> <p>3. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. – Офіц. вид. – К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. – VI, 74 с/ - (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).</p>
Стандарти	<p>1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. – [Чинний від 2006-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – IV, 231 с. – (Національний стандарт України).</p> <p>2. Якість води. Словник термінів : ДСТУ ISO 6107-1:2004 – ДСТУ ISO 6107-9:2004. – [Чинний від 2005-04-01]. – К. : Держстандарт України, 2006. – 181 с. – (Національні стандарти України).</p> <p>3. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. – [Чинний від 2007-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – IV. 18 с. – (Національний стандарт України).</p>
Каталоги	<p>1. Межкогударственные стандарты : каталог : в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Павлюкова В. А. ; ред. Иванов В. Л.]. – Львов : НТЦ “Леонорм-стандарт”, 2006. – (Серия “Нормативная база предприятия”).</p> <p>Т. 5. – 2007. – 264 с.</p> <p>Т. 6. – 2007. – 277 с.</p> <p>2. Пам’ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довідник / [авт.-упоряд. М. Зобків та ін.]. – Львів: Новий час, 2003. – 160 с.</p> <p>3. Університетська книга : осінь, 2003 : [каталог]. – [Суми : Унів. кн., 2003]. – 11 с.</p> <p>4. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Горницкая И. П., Ткачук Л. П. – Донецк : Лебедь, 2005. – 228 с.</p>
Бібліографічні показники	<p>1. Куц О. С. Бібліографічний показчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році / О. Куц, О. Вацеба. – Львів : Укр. технології, 2007. – 74 с.</p> <p>2. Систематизований показчик матеріалів з кримінального права,</p>

	опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997-2005 роки / [уклад. Кириць Б. О., Потлань О. С.]. – Львів: Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2006. – 11 с. – (Серія: Бібліографічні довідники ; вип.. 2).
Дисертації	1. Петров П. П. Активність молодих зірок сонячної маси: дис. ... доктора фіз.-мат. наук : 01.03.02 / Петров Петро Петрович. – К., 2005. – 276 с.
Автореферат дисертацій	1. Новосад І. Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.02.08 “Технологія машинобудування” / І. Я. Ново сад. – Тернопіль, 2007. – 20, [1] с. 2. Нгуен Ші Данг. Моделювання і прогнозування макроекономічних показників в системі підтримки прийняття рішень управління державними фінансами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.13.06 “Автоматиз. системи упр. та прогрес. інформ. технології” / Нгуен Ші Данг. – К., 2007. – 20 с.
Авторські свідоцтва	А. с. 1007970 ССРСР, МКИ ³ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированних деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кеймакин (СССР). - № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.
Патенти	1. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугуева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).
Частина книги, періодичного, продовжуваного видання	1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. - № 6 . – С. 15-18, 35-38. 2. Грінчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Грінчак, Валерій Горювий // Бібліотечний вісник. – 2—6. - № 6. – С. 14-17. 3. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов – основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю. Р. Валькман, В. С. Биков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2007. - № 1. – С. 39-61. 4. Ма Шуїн. Проблеми психологічної підготовки в системі фізкультурної освіти / Ма Шуїн // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. - № 5. – С. 12-14. 5. Регіональні особливості смертності населення України / Л. А. Чепелевська, Р. О. Мойсеєнко, Г. І. Баторшина [та ін.] // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2007. - № 1. – С. 25-29. 6. Валова І. Нові принципи угоди Базель II / І. Валова ; пер. с англ.

	<p>Н. М. Середи // Банки і банківські системи. – 2007. – Т. 2, № 2. – С. 13-20.</p> <p>7. Зерова М. Політична діяльність Куліша // Українське письменство ХІХ ст. Від Куліша до Винниченка : (нариси з новітнього укр. письменства) : статті / Микола Зеров. – Дрогобич, 2007. – С. 245-291.</p> <p>8. Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, Н. В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности : междунар. научн.-техн. конф., 3-5 окт. 2007 г. : тезисы докл. – Х., 2007. – С. 33.</p> <p>9. Чорний Д. Міське самоврядування: тягарі проблем, принади цивілізації / Д. М. Чорний // По лівий бік Дніпра: проблеми модернізації міст України : (кінець ХІХ-початок ХХ ст. / Д. М. Чорний. – Х., 2007. – Розд. 3. – С. 137-202.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. мед. вузів III-IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. – 80 Min . 700 MB. – Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. – (Бібліотека студента-медика) – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – Систем. вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 96, 2000/ XP ; MS Word 97-2000. – Назва з контейнера.</p> <p>2. Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс] : за даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком.статистики України ; ред. О. Г. Осауленко. – К. : CD-вид-во “Інфодиск”, 2004. – 1 електр. опт. диск (CD-ROM) : кольор. ; 12 см. – (Всеукр. перепис населення, 2001). – Систем. вимоги: Pentium-266 ; 32 Mb RAM ; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. – Назва з титул. екрану.</p> <p>3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. “Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник. – 2003. - № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн. : http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm.</p>

Примітки:

1. Бібліографічний опис оформлюється згідно ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 “Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання”.

2. Опис складається з елементів, які поділяються на обов’язкові та факультативні. У бібліографічному описі можуть бути обов’язкові чи обов’язкові та

факультативні елементи. Обов'язкові елементи містять бібліографічні відомості, які забезпечують ідентифікацію документа, їх наводять у будь-якому описі.

Проміжки між знаками та елементами опису є обов'язковими і використовуються для розрізнення знаків граматичної та приписаної пунктуації.

3. У списку опублікованих праць здобувача, який наводять в авторефераті, необхідно вказати прізвища та ініціали всіх його співавторів незалежно від виду публікації.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ, КОТОРАЯ ПРИВЕДЕНА В ДИССЕРТАЦИИ И АВТОРЕФЕРАТЕ

Федорив Я.-Р. Н.

Требования к оформлению списка литературы в диссертации и автореферате регламентированы Высшей аттестационной комиссией Украины

Ключевые слова: диссертация, автореферат, список литературы

REQUIREMENTS TO LIST OF LITERATURE WHICH IS POINTED IN DISSERTATION AND ABSTRACT OF THESIS

Fedoriv Ja.-R. N.

The requirements to registration of list of literature in dissertation and abstract of thesis are regulated Higher Ukraine attestation by a commission

Keywords: dissertation, abstract of thesis, list of literature

Список літератури

1. Белый И. В., Власов К. П., Клепиков В. Б. Основы научных исследований и технического творчества. - Харьков: Вища школа, 1989. - 200 с.
2. Де і як публікувати результати дисертаційних досліджень - К.: Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2000. - 64 с.
3. Державний стандарт України ДСТУ 3008-95 "Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення". - К.: Держстандарт України, 1995 - С. 1-37.
4. Довідник здобувача наукового ступеня. Збірник нормативних документів та інформаційних матеріалів з питань атестації накових кадрів вищої кваліфікації / Упорядник Ю. І. Цеков; передне слово Р. В. Бойка - К.: Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2000. - 64 с.
5. Коментарі до оформлення та захисту дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук та здобуття вченого звання старшого наукового співробітника / Федорів Я.-Р. М., Регеда М.С., Томашова С.А. та ін. – Львів, 2009.- 162с.
6. Кузин Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. - 2-е изд. - М.: "Ось-89", 1997. - 208 с.
7. Матеріали і документи, потрібні для написання і захисту дисертаційної роботи / Я.-Р. М. Федорів, С. А. Томашова, Р. Ю. Грицько, А. Л. Філіпюк – Львів: Львівський державний медичний університет імені Данила Галицького, 2003. – 251 с.

8. Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань. - Київ: Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2000. - 32 с.

9. Федорів Я. М. Розгляд та захист дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата наук у спеціалізованій вченій раді. - Львів: Львівський державний медичний інститут, 1994. - 87 с.

10. Федорів Я.-Р. М. Матеріали і документи, потрібні для написання і захисту дисертаційної роботи. – Львів: Львівський державний медичний університет імені Данила Галицького, 2001. – 216 с.

11. Чкалов О. Н. Основы научных исследований. - К.: Вища школа, 1978. - 120 с.

12. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради / Автор упорядник Л. А. Пономаренко, доктор технічних наук, професор. - К.: Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 1999. - 80 с.

Рецензії

М.С. Регеда. Запальні захворювання легень та бронхів. Монографія. – Львів, 2009. – 206 с.

Проблема патогенезу, ранньої діагностики та лікування запальних захворювань легень і бронхів (пневмонія, бронхіти) набула особливої гостроти і є однією з актуальних в сучасній пульмонології, патологічній фізіології та терапії.

Пневмонія займає 30-40% від усіх захворювань легень, а у структурі загальної захворюваності лише 0,33%.

За останні тридцять років летальність від пневмонії зросла від 1 до 9%, за умови розвитку тяжких ускладнень її у реанімаційних відділеннях досягає до 40-50%.

До цього часу, незважаючи на, здавалось би, надзвичайні успіхи в її лікуванні, за результатами всесвітньої статистики, пневмонія займає четверте місце серед причин смерті після серцево-судинних захворювань, злоякісних новоутворень, травм та отруєнь, а США шосте місце в структурі летальності. У практичній роботі лікаря має місце як гіпо, так і гіпердіагностика цього захворювання. Несвоєчасна і неправильна діагностика та неадекватне лікування досить часто призводить до розвитку різноманітних ускладнень.

Запальні захворювання легень та бронхів за останні десятиріччя набули соціального значення через те, що призводять до економічних збитків, спричиняють періоди непрацездатності. В контексті з цим вивчення нової літератури з цієї проблеми, здійснення узагальнення сучасних наукових матеріалів та подання результатів власних досліджень у вигляді монографічного видання, має суттєве значення для поліпшення рівня знань у студентів, і практичних лікарів.

Запропонована монографія для рецензування містить опис етіологічних факторів різних видів пневмонії, класифікацію, особливості клінічної картини, діагностичні критерії, диференціальну діагностику, ускладнення, лікування та профілактику. Крім цього у виданні висвітлюються біохімічні зміни, які відбуваються в організмі хворого на пневмонію. Особливу увагу звернуто на функціональний стан прооксидантно-антиоксидантних систем при цьому захворюванні.

Хронічні неспецифічні захворювання легень (ХНЗЛ) займають велику питому вагу в клініці внутрішніх хвороб. До цієї групи патології відносить одне з найбільш розповсюджених захворювань – хронічний бронхіт (ХБ). За даними різних авторів це захворювання виявляється у 70-90% серед усіх ХНЗЛ. Відомо також з літературних джерел, що за останні десятиріччя відбувається неухильний ріст ХБ особливо серед чоловіків і здебільшого у 50-річному та старшому віці, збільшення різноманітних ускладнень, зростання летальності та інвалідності. Власне, ХБ описується в цьому виданні.

Монографія складається з чотирьох глав. У першій висвітлюється етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, ускладнення, лікування і профілактика пневмо-

нії. У другій главі характеризуються хронічні обструктивні захворювання легень. Третя і четверта глави присвячені гострому та хронічному бронхіту: етіопатогенетичні механізми, клінічна картина, диференціальна діагностика і програма обстеження та лікування.

Запропонована книга має за мету дати лікарям та студентам вкрай необхідний сучасний матеріал з проблеми розповсюдженості захворювань, класифікації, етіології, патогенезу, особливостей клінічної картини, діагностики, ускладнення, диференціальної діагностики, лікування та профілактики пневмонії, гострого і хронічного бронхітів. Таким чином це видання має важливе значення для підготовки студентів у вищих медичних навчальних закладах, а також для лікарів практичної охорони здоров'я та науковців і заслуговує високої оцінки.

Завідувач кафедри внутрішніх хвороб №1
Львівського медичного інституту,
доктор медичних наук, професор
Ю.В.Федоров

Пам'ятні дати та ювілеї

ДО 50-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ Т.В.СТРУБИЦЬКОЇ

Струбицька Тамара Володимирівна народилась 28 липня 1959 року в селі Велика Русава Томашпільського району, Вінницької області.

У 1981 році закінчила біологічний факультет Львівського державного університету імені Івана Франка.

У 1990 році захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за темою “Гидрофобные ксенобиотики прудов и участие гепатопанкреаса карповых рыб в их метаболизме”.

З 1991 по 1998 роки працювала старшим науковим співробітником науково-дослідної лабораторії-47 Львівського державного університету імені Івана Франка.

З 1998 року працює викладачем предмету «Медична генетика» в медичному училищі «Медик».

З 2004 року водночас є асистентом кафедри біології, ботаніки, гістології та мікробіології у Львівському медичному інституті.

Автор 30 наукових та навчально-методичних публікацій, у тому числі 9 авторських свідоцтв на винаходи та 2 патентів. Нагороджена численними грамотами.

З 2005 року обіймає посаду Вченого секретаря Вченої ради Львівського медичного інституту.

Тамара Володимирівна займалась проблемами виявлення пестицидів, тяжких металів та інших забруднюючих речовин в довкіллі та їх впливу на стан екосистем. Зокрема, індикацією впливу гідрофобних речовин на ферментні системи метаболізму. Отримані авторські свідоцтва на винаходи, в яких представлені методики виділення ферментів, метаболізму ксенобіотиків у риб, методи вияву впливу забруднювачів довкілля.

Вельмишановну Тамару Володимирівну щиросердечно вітаємо з ювілеєм!

Бажаємо міцного здоров'я, сімейного щастя, творчої наснаги та успіхів у роботі. Многая Вам літа!

З повагою, професор М.С.Регада та редколегія журналу, колеги та друзі.

ДО 50-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ О.Л.БАЙК

Байк Оксана Львівна народилася 16 березня 1959 року в місті Львові.

У 1981 році закінчила з відзнакою біологічний факультет Львівського державного університету ім. Івана Франка.

У 1988 році закінчила аспірантуру за спеціальністю “ботаніка”.

У 1993 році захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за темою: „Внутрішньовидова мінливість листяних мохів, її природа та адаптивне значення“.

За час наукової діяльності займалася дослідженням внутрішньо- та міжвидової мінливості листяних мохів, впливу важких металів на біохімічні параметри множинних молекулярних форм білків та ферментів антиоксидантного захисту та протекторну дію окремих абіотичних чинників щодо токсичного впливу поллютантів.

З 2002 року працює на посаді старшого наукового співробітника відділу екоморфогенезу рослин Інституту екології Карпат НАН України.

З 2004 року – завідувач кафедри фундаментальних дисциплін, а з 2005 року – завідувач кафедри медичної біології, ботаніки, гістології та мікробіології Львівського медичного інституту.

Впродовж п’яти років діяльності Львівського медичного інституту була науковим керівником студентських наукових робіт, які щорічно займали почесні призові місця на загальноінститутських студентських наукових конференціях.

Автор понад 50 наукових публікацій та співавтор однієї монографії.

За вагомий творчий внесок в організацію навчального процесу та науково-педагогічну діяльність нагороджена Грамотою Головного управління освіти і науки Львівської облдержадміністрації та Грамотою Львівського медичного інституту.

Високошановану Оксану Львівну щиро вітаємо з ювілеєм!

Бажаємо міцного здоров’я, творчих успіхів у роботі, нових здобутків на науково-педагогічному поприщі.

Многая Вам літа!

З повагою, професор М.С.Регеда та редколегія журналу, колеги та друзі.

До відома авторів

1. Науково-практичний журнал “Вісник медичної освіти” вміщує статті з питань історії вищих медичних навчальних закладів, видатні наукові постаті, вдосконалення навчального процесу, досягнення ВНЗ, лекції з клінічних дисциплін, методичні рекомендації, рецензії на підручники, посібники, довідники, монографії та ювілейні дати.
2. Статті мають бути написані українською мовою, обсягом від чотирьох до десяти сторінок по 28-30 рядків на сторінці через два інтервали, роздруковані на папері формату А4 (відстань між рядками – півтора інтервали; основний текст: гарнітура – Times New Roman Сур; кегль 14; поля: ліворуч, угорі, внизу – 2,5 см, праворуч – 2 см; абзац – 1,5 см) та подані на дискеті 3,5 FD у текстовому редакторі Microsoft Word 7.0, 97.
3. На першій сторінці стаття починається з таких даних: УДК, назва праці, прізвище, ім'я, по батькові усіх авторів, назва закладу чи організації, де виконана робота, ключові слова – виділити жирним шрифтом.
4. Статті слід писати у такій послідовності – вступ, в якому висвітлюється актуальність проблеми; мета, методика, результати та їх обговорення, практичні рекомендації, висновки, резюме на російській та англійській мовах з назвою статті та прізвищами авторів, обсягом до 10 рядків і в кінці включають список літератури в алфавітному порядку (підзаголовки названих розділів вказувати не потрібно) і подаються в двох примірниках.
5. Кількість ілюстрацій (малюнки, діаграми, фотографії, мікрофотографії) повинна бути мінімальною.
6. Посилання на цитовані джерела в тексті позначаються цифрами у квадратних дужках, які відповідають прізвищам авторів у списку літератури, наприклад [1,3,6].
7. Статті необхідно старанно відредагувати і перевірити після машинопису.
8. Другий примірник статті повинен бути підписаний автором і містити інформацію про домашні адреси усіх авторів, номер телефону.
9. Не приймаються статті, які були опубліковані або подані в інші редакції.
10. Рукописи рецензуються і не повертаються.
11. Стаття, що надіслана автору після рецензії на доопрацювання, повертається в редакцію не пізніше, ніж через 7 днів після одержання.
12. За достовірність інформації та реклами відповідають автори та рекламодавці.
13. Адреса редакції: м.Львів, вул.Поліщука, 76, тел. (032)239-37-06.

Науково-практичний журнал

ВІСНИК ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Засновник: Львівський медичний інститут

Видається за авторської редакції
Комп'ютерна верстка О.А.Мазурок

Здано на складання 6.08.2009 р.
Підписано до друку 7.08.2009 р.
Формат 60*84 1/8. Папір офсетний №1
Гарнітура Таймс. Друк. різнограф.
Умовн.друк.арк. 4,9. Обл.вид.арк. 5,0
Тираж 200 примірників

Друк ПП “Бодлак”
79070 Львів, вул.Хоткевича 42/18
Тел. (032) 238-92-91; 221-71-16