

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Здобутки клінічної і експериментальної медицини

Науково-практичний журнал

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

Achievements of Clinical and Experimental Medicine

Scientific and Practical journal

2(30)/2017

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор – Бабінець Л. С.
Відповідальний секретар – Коцаба Ю. Я.

Ковальчук Л. Я.

Швед М. І.
Яшан О. І.
Волков К. С.
Бігуняк В. В.
Мисула І. Р.
Гнатюк М. С.
Грубник В. В.

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

Андрейчин М. А. (Тернопіль)
Андрейчин С. М. (Тернопіль)
Боднар Я. Я. (Тернопіль)
Вадзюк С. Н. (Тернопіль)
Галайчук І. Й. (Тернопіль)
Геряк С. М. (Тернопіль)
Голяченко О. М. (Тернопіль)
Гонський Я. І. (Тернопіль)
Гоцинський В. Б. (Тернопіль)
Грошовий Т. А. (Тернопіль)
Гудима А. А. (Тернопіль)
Зербіно Д. Д. (Львів)
Кабачна А. В. (Київ)
Климнюк С. І. (Тернопіль)
Кліщ І. М. (Тернопіль)
Колесник Ю. М. (Запоріжжя)
Кресюн В. Й. (Одеса)
Луцик О. Д. (Львів)
Маланчук Л. М. (Тернопіль)
Пасечко Н. В. (Тернопіль)
Посохова К. А. (Тернопіль)
Середюк Н. М. (Івано-Франківськ)
Синяченко О. В. (Краматорськ)
Сміян С. І. (Тернопіль)
Федорців О. Є. (Тернопіль)
Фіра Л. С. (Тернопіль)
Хворост О. П. (Харків)
Черних В. П. (Харків)
Шкробот С. І. (Тернопіль)
Юсупов Ш. А. (Узбекистан)
Stanislav Stipek (Czech Republic)
Liudmila Tofan-Scutaru (Republic of Moldova)
Svetlana Turcan (Republic of Moldova)
Jacek Daroszewski (Polska)
Andrzej Kubler (Polska)

ЗДОБУТКИ КЛІНІЧНОЇ І ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ

(науково-практичний журнал)

Заснований у 2003 році.

Виходить 4 рази на рік.

Свідоцтво про державну реєстрацію:

серія KB № 16983-5753ПР від 29.06.2010 р.; Наказ МОН України від 13.07.2015 р., додаток 17 щодо включення періодичних видань до Переліку наукових фахових видань України

Журнал «Здобутки клінічної і експериментальної медицини» включено до переліку наукових фахових видань ВАК України. Наказ МОН України від 13.07.2015 р., додаток 17 щодо включення періодичних видань до Переліку наукових фахових видань України (медичні науки).

Журнал включено до міжнародних наукометричних баз CrossRef, Google Scholar, Index Copernicus та Open Journal System.

Засновник і видавець:

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Адреса редакції:

Журнал «Здобутки клінічної і експериментальної медицини»

Майдан Волі, 1

м. Тернопіль,

46001 УКРАЇНА

Тел.: (0352) 434956; (0352) 431133

Факс: (0352) 524183

e-mail: journaltdmy@gmail.com

Рекомендовано до видання Вченою радою ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» (протокол № 15 від 30.05.2017 р.)

Рукописи рецензуються.

Редколегія залишає за собою право редагування. За істинність наведених результатів і реклами відповідальність несуть автори і рекламодавці.

У разі передруку матеріалів посилення на журнал обов'язкове.

ТДМУ

Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, УКРАЇНА

Редагування і коректура

Л. П. Капкаєва

Комп'ютерна верстка

С. В. Левченко

Оформлення обкладинки

П. С. Кушик

Підписано до друку 31.05.2017. Формат 60×84/8.

Гарнітура Ubuntu.

Друк офсетний. Ум. друк. арк. 18,14. Обл.-вид. арк. 20,79.

Наклад 600. Зам. № 133.

Видавець і виготівник

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, УКРАЇНА

<i>Л. С. Бабінець, І. І. Медвідь, І. І. Герасимець, І. О. Боровик</i> ГОМЕОСТАТИЧНІ ПОРУШЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ КОМОРБІДНІСТЮ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ТА ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ	
<i>L. Babinets, I. Medvid, I. Herasymets, I. Borovyk</i> HOMEOSTATIC DISORDERS IN PATIENTS WITH COMBINATION OF HYPERTONIC DISEASE AND CHRONIC PANCREATITIS	111
<i>М. В. Палихата, Л. С. Бабінець, О. В. Пронюк</i> ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ І СУПУТНЬОЮ АНЕМІЄЮ	
<i>M. V. Palykhata, L. S. Babinets, O. V. Pronyuk</i> QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS AND RELATED ANEMIA	113
<i>М. М. Потяженко, Г. В. Невоїт, Н. Л. Соколюк, М. М. Невоїт, Л. П. Озарчук</i> БІОІМПЕДАНСНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ СКЛАДУ ТІЛА В АЛГОРИТМІ І ТЕХНОЛОГІЯХ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І КОНТРОЛЮВАННЯ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ	
<i>M. Potjagenko, A. Nevoit, N. Sokoluk, M. Nevoit, L. Ozarchuk</i> BIOELECTRICAL IMPEDANCE METHOD OF BODY COMPOSITION ASSESSMENT IN ALGORITHM AND TECHNOLOGIES OF HEALTHY LIFESTYLES IMPLEMENTATION FOR PREVENTION AND CONTROL OF NONCOMMUNICABLE DISEASES IN THE FAMILY PHYSICIAN PRACTICE.....	115
<i>К. В. Вілігорська, О. С. Хухліна</i> РАННЯ ДІАГНОСТИКА РЕСПІРАТОРНОГО ОКСАЛОЗУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ ТА КОМОРБІДНОЮ СЕЧОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ І ПІЄЛОНЕФРИТОМ	
<i>K. V. Viligorska, O. S. Khukhlina</i> EARLY DETECTION OF RESPIRATORY OXALOSIS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND COMORBID UROLITHIASIS WITH PYELONEPHRITIS	118
<i>О. О. Аліфер</i> ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	
<i>O. O. Alifer</i> ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION	122
<i>Л. С. Бабінець, І. М. Галабіцька, С. Г. Гайдаржі</i> СТВОРЕННЯ ФОРМУЛИ СКРИНІНГУ ГІПОВІТАМІНОЗУ РЕТИНОЛУ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПАНКРЕАТИТІ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ	
<i>L. S. Babinets, I. M. Halabitska, S. G. Haydarzhi</i> CREATING OF SCREENING FORMULAS OF RETINOL VITAMIN DEFICIENCIES WHEN CHRONIC PANCREATITIS IN OUTPATIENT BASIS.....	126
<i>Ю. Г. Бурмак, Є. Є. Петров, С. І. Треумова</i> ОСОБЛИВОСТІ ВМІСТУ ДЕЯКИХ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ТУМОРНЕКРОТИЧНОГО ФАКТОРА У ХВОРИХ НА КОМОРБІДНУ ПАТОЛОГІЮ	
<i>Yu. H. Burmak, Ye. Ye. Petrov, S. I. Treumova</i> CERTAIN CONTENT FEATURES AND TUMORNECROTIC METABOLIC FACTORS IN PATIENTS WITH COMORBID DISEASES.....	129
<i>Д. В. Вакуленко, Л. О. Вакуленко, О. В. Кутакова</i> ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ АРТЕРІАЛЬНИХ ОСЦИЛОГРАМ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ	
<i>D. V. Vakulenko, L. O. Vakulenko, O. V. Kутакова</i> ANALYSIS OF VISUAL ARTERIAL OSCILLOGRAMS IN FAMILY DOCTOR PRACTICE.....	131
<i>С. Х. Лапасов, Ш. А. Хусинова, Л. Р. Хакимова, М. А. Урунова</i> РЕЗУЛЬТАТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДІАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В УСЛОВИЯХ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ	
<i>S. Kh. Lapasov, Sh. A. Khusinova, L. R. Khakimova, M. A. Urunova</i> RESULTS OF ASSESSMENT OF DIAGNOSIS AND TREATMENT QUALITY OF PATIENTS WITH DIABETES TYPE II IN THE CONDITIONS OF PRIMARY ELEMENT OF HEALTH CARE	134
<i>В. В. Лобойко</i> ВИКОРИСТАННЯ ІМПУЛЬСНОЇ МАГНІТНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ОСТЕОХОНДРОЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА, УСКЛАДНЕНОГО БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ	
<i>V. V. Loboiko</i> THE USE OF PULSED MAGNETIC STIMULATION SYSTEM OF MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH DEGENERATIVE DISORDERS OF THE SPINE IN RAILWAY EMPLOYEES.....	138

ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ АРТЕРІАЛЬНИХ ОСЦИЛОГРАМ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

©Д. В. Вакуленко¹, Л. О. Вакуленко¹, О. В. Кутакова²

¹ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

²Житомирська ЦРЛ

РЕЗЮМЕ. Запропоновані авторами інформаційні технології візуального аналізу артеріальних осцилограм значно підвищують інформативність процедури вимірювання артеріального тиску. Можуть бути використані для раннього виявлення донозологічних і преморбідних станів та функціональних резервів системи кровообігу, контролю ефективності лікування, які допоможуть лікарю більш ефективно спланувати профілактичний, діагностичний та терапевтичний процес.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: артеріальна осцилографія; візуальний аналіз осцилограм.

Вступ. Основну роль у організації та проведенні всіх видів профілактики захворювань відіграє лікар загальної практики (сімейної медицини). У першу чергу це відноситься до захворювань ССС, які реєструється у 3/4 населення України, а в 62,5 % випадків вони є причиною смерті [1]. Значною мірою благополуччя кровообігу залежить від стану судин – «периферійного серця». Одним із методів їх оцінки є артеріальна осцилографія, яка дає можливість розширити інформацію про стан адаптаційної здатності серцево-судинної системи, периферійних судин, вегетативної та центральної нервової систем [2].

Мета досліджень – дати інформацію сімейному лікарю щодо методів візуального аналізу артеріальних осцилограм.

Матеріал та методи дослідження. Робота базується на аналізі 1440 артеріальних осцилограм 446 осіб різного віку та стану здоров'я, отриманих за допомогою електронного вимірювача артеріального тиску ВАТ 41-2 (виробник «ІКС-ТЕХНО»), здатного експортувати отримані значення для подальшого аналізу. Аналіз виконували за допомогою запропонованих авторами інформаційних технологій [2]. За ступенем відхилень від запропонованої авторами норми осцилограми поділені на 5 типів [2].

Результати й обговорення. Аналіз досліджень показав, що для осцилограми першого типу (рис. 1) притаманне наступне.

I. Форма осцилограми. 1. Ритмічність осциляцій, поступове рівномірне зростання їх амплітуд, досягнення максимуму та зниження до кінця реєстрації. 2. Збереження в процесі зростання компресії декількох однакових за амплітудою максимальних осциляцій (в період початку повного перетискання судин під час діастолі). 3. Поява піків максимальних екстремумів слідом за мінімальними. 4. Більш виражене зростання амплітуди осциляцій на висхідній частині осцилограми – показник діастолічного, зниження на низхідній – систолічного тиску.

II. Характер окремих осциляцій у різних фазах компресії. 1. Амплітуда кожної пульсової хвилі пропорційна змінюваному під впливом тиску в манжеті просвіту магістральної артеріальної судини: поступово зростає, досягає максимуму і поступово знижується. 2. Вершини верхніх екстремумів загострені. На початку компресії їх кут більший, в процесі зростання компресії – спочатку зменшується, а потім наближається до нуля: верхня частина катакроти значно наближається до анакроти або збігається з нею. 3. Площа висхідної частини менша, низхідної – більша. Вони співвідносяться між собою як 1 до 6.

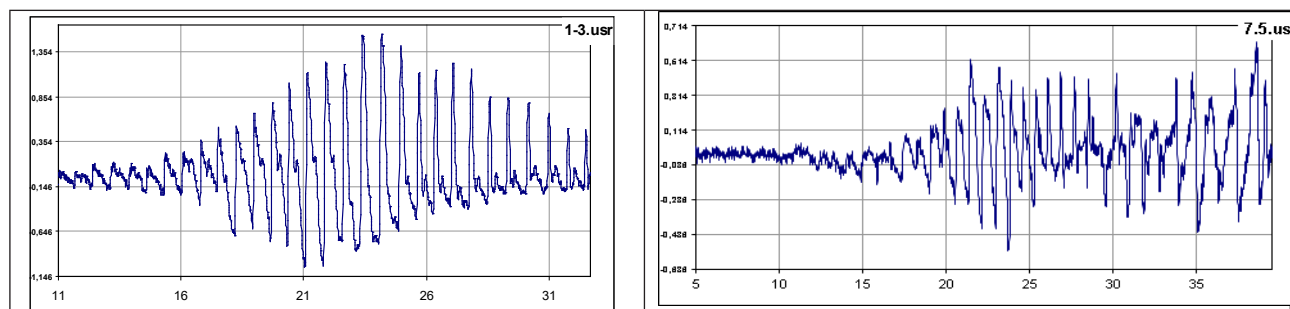


Рис. 1. Осцилограма судин плеча обстежених М., 20 років (зліва, 1-й тип) та Р., 20 років (справа, 4-й тип). По осі Х – час реєстрації окремих осциляцій (с), по осі Y – значення коливань тиску в манжеті під впливом судинної стінки артерії (мм рт. ст.)

3. Тривалість фази повільного вигнання крові в процесі збільшення компресії поступово зростає, фаза діастоли – скорочується.

III. Наявність, локалізація, величина дикротичної та додаткових хвиль на окремих осциляціях. 1. На висхідній частині осциляції додаткові хвилі відсутні. 2. На низхідній частині осциляцій, в кінці систоли, реєструється дикротична хвиля. На початку компресії вона розміщена на середній частині катакрити, зникає при максимальній амплітуді осциляцій. В процесі наростання компресії з'являється знову, але вже на нижній частині катакрити, і в кожній наступній пульсації поступово наближається до її нижнього краю. Амплітуда дикротичної хвилі при цьому зростає. 3. В процесі зростання компресії на низхідній частині осциляцій слідом за дикротичною хвилею реєструються дрібні однотипні додаткові хвилі. 4. Повну компресію судин (або систолічний тиск) можна визначити не лише за стрімким зменшенням амплітуди осциляцій, але і за зникненням дикротичної хвилі на низхідній частині. 5. Однотипні дрібні осциляції в період, коли судина повністю стиснута, є результатом дії інерційних сил. Вони утримуються до появи наступного гідравлічного удару.

На рисунку 1 справа розміщена осцилограма особи, що не скаржилась на стан здоров'я (4-й тип). При її візуальному аналізі привертають увагу відхилення від норми за усіма критеріями. Ця особа потребує негайного поглибленого обстеження.

Результати й обговорення. Загальний аналіз осцилограм 110 осіб віком 20–25 років без скарг на стан здоров'я (за аналогією з фізіологічною інтерпретацією електрокардіосигналу [3]) засвідчив наступне: 1 тип, здоровий (оптимальна адаптація) зареєстровано у 8,8 % обстежених, 2, практично здоровий (напружена адаптація) – у 44,1 %, 3, умовно здоровий (перенапруження адаптації) – у 23,5 %, 4, стан передхвороби (зрив адаптації) – у 20,7 %, 5, хворий (адаптація до порушень) – у 2,9 %. Таким чином, у обстежених найчастіше зустрічався 2 тип градації – напруження адаптації. Особи з 3 типом осцилограм потребують профілактичного, з 4 – більш поглибленого обстеження, з 5 – ще і лікування. Це підтверджує вказівки Булич Е. [1], що навіть серед тих підлітків, які визнані лікарями здоровими, лише третина має середній і високий рівень соматичного здоров'я. Діагностичні можливості методу більш перспективні, потребують подальшого удосконалення.

Висновки. Запропоновані авторами інформаційні технології візуального аналізу артеріальних осцилограм значно підвищують інформативність процедури вимірювання артеріального тиску. Вони можуть бути використані для раннього виявлення донозологічних і преморбідних станів, функціональних резервів системи кровообігу, контролю ефективності лікування, які допоможуть лікарю більш ефективно спланувати профілактичний, діагностичний та терапевтичний процес.

ЛІТЕРАТУРА

1. Булич Э. Г. На пути познания сущности здоровья: достижения и опасности / Э. Г. Булич, И. В. Муравов // Довкілля та здоров'я. – 2011. – № 1 (56). – С. 36–44.
2. Вакулєнко Д. В. Інформаційна система морфологічного, часового, частотного та кореляційного аналізу артеріальних осцилограм у фізичній реабілітації :

- монографія / Д. В. Вакулєнко. – Тернопіль : ТДМУ, 2015. – 212 с.
3. Баєвський Р.М. Оцінка адаптаційних можливостей організму і ризик розвитку захворювань / Р. М. Баєвський, А. П. Берсєнєва. – М. : Медицина, 1997. – 265 с.

REFERENCES

1. Bulych, E. G., Muravov, I.V. (2011). Na puty poznannya sushchnosti zdorovya: dostyzhennya i opasnosti [In essence WAYS cognition health: achievements and danger]. *Dovkillia ta zdorovia – Environment and Health*, 1 (56), 36-44 [in Russian].
2. Vakulenko, D.V. (2015). *Informatsiina sistema morfolohichnoho, chasovoho, chastotnohotakorelyatsiinoho analizu arterialnykh ostsyllohram u fizychniy rehabilitatsii:*

- monohrafiia [Information System morphological, time, frequency and correlation analysis of arterial oscillograms in physical rehabilitation: Monograph].* [in Ukrainian].
3. Baevskyy, R.M., Berseneva, A.P. (1997). Otsenka adaptatsyonnykh vozmozhnostey organizma i risk razvitiya zabolevaniy [Assessment of adaptive capabilities of the body and the risk of developing diseases]. *Medityna – Medicine*. 265.

Огляди літератури, оригінальні дослідження, погляд на проблему, короткі повідомлення

ПРИМЕНЕНИЕ ВИЗУАЛЬНОГО АНАЛИЗА АРТЕРИАЛЬНЫХ ОСЦИЛЛОГРАММ В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

©Д. В. Вакуленко¹, Л. О. Вакуленко¹, О. В. Кутакова²

¹*ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины»*

²*Житомирская ЦРБ*

РЕЗЮМЕ. Предложенные авторами информационные технологии визуального анализа артериальных осциллограмм значительно повышают информативность процедуры измерения артериального давления. Могут быть использованы для раннего выявления донологических, преморбидных состояний, функциональных возможностей системы кровообращения, контроля эффективности лечения, которые помогут врачу более эффективно спланировать профилактический, диагностический и терапевтический процесс.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: артериальная осциллография; визуальный анализ артериальных осциллограмм.

ANALYSIS OF VISUAL ARTERIAL OSCILLOGRAMS IN FAMILY DOCTOR PRACTICE

©D. V. Vakulenko¹, L. O. Vakulenko¹, O. V. Kutakova²

¹*I. Horbachevsky Ternopil State Medical University*

²*Zhytomyr Central District Hospital*

SUMMARY. Offered by author information technology of morphological analysis of waveforms, the introduction of analytical treated for clinical interpretation of the results, evaluation and decision-making to doctors significantly increases the information content of the procedure of blood pressure measurement; can be used for early detection and prenosological premorbid state and functional reserve of the circulatory system, help more effectively to plan preventive, diagnostic and therapeutic process.

KEY WORDS: arterial oscillography; morphological analysis of waveforms.

Отримано 13.03.2017