



ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ-ІНТЕРНІСТА: СУЧАСНІ АСПЕКТИ

Infectious diseases in practice of physician-internist: modern aspects
Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

(Суми, 29-30 травня 2019 року)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ З ЕПІДЕМІОЛОГІЄЮ
ГО «АСОЦІАЦІЯ ІНФЕКЦІОНІСТІВ СУМЩИНИ»

**Інфекційні хвороби
в практиці лікаря-інтерніста:
сучасні аспекти**

*Infectious diseases in practice of physician-internist: modern
aspects*

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

(Суми, 29–30 травня 2019 року)

Суми
Сумський державний університет
2019

УДК 616.9:614.253.3(063)

*Рекомендовано до видання вченою радою
Сумського державного університету
(протокол № 12 від 22 травня 2019 року)*

Редакційна колегія:

доктор медичних наук, професор *М. Д. Чемич* (відповідальний редактор); доктор медичних наук, професор *В. М. Козько*; доктор медичних наук, професор *В. Д. Москалюк*; доктор медичних наук, професор *Т. В. Чабан*; кандидат медичних наук, доцент *Н. Г. Малиш* (відповідальний секретар); кандидат медичних наук, доцент *Н. І. Ільїна*

Інфекційні хвороби в практиці лікаря-інтерніста:
I-74 сучасні аспекти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Суми, 29–30 травня 2019 року/
редкол.: М. Д. Чемич, В. М. Козько, В. Д. Москалюк,
Т. В. Чабан, Н. Г. Малиш, Н. І. Ільїна. – Суми : Сумський
державний університет, 2019. – 168 с.

*Infectious diseases in practice of physician-internist:
modern aspects : the materials of All-Ukrainian scientific and
practical conference, Sumy, 29–30 may 2019 / editors:
M. D. Chemych, V. M. Kozko, V. D. Moskalyuk, T. V. Chaban,
N. G. Malysh, N. I. Ilyina. – Sumy : Sumy State University,
2019. – 168 p.*

УДК 616.9:614.253.3(063)

© Чемич М. Д., Козько В. М.,
Москалюк В. Д. та ін., 2019
© Сумський державний
університет, 2019

Infectious diseases in practice of physician-internist: modern aspects : the materials of All-Ukrainian scientific and practical conference, Sumy, 29–30.05.2019. Sumy State University

Лішневська Анастасія Геннадіївна¹, Берест Олег Борисович²,
Чемич Микола Дмитрович¹, Паращенко Владислав
Анатолійович²

**РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ANDROID
ДЛЯ РОЗРАХУНКУ СТУПЕНЮ ФІБРОЗУ ТА ЦИРОЗУ У
ХВОРИХ НА ХВГС**

¹Кафедра інфекційних хвороб з епідеміологією
²Кафедра комп'ютерних наук
Сумський державний університет, м. Суми, Україна

*Lishnevskia Anastasiia Gennadiivna¹, Berest Oleh Borysovich²,
Chemych Mykola Dmytrovich¹, Parashchenko Vladyslav
Anatoliiovych²*

**DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION FOR
ANDROID TO CALCULATE THE DEGREE OF FIBROSIS AND
CIRRHOSIS IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL
HEPATITIS**

¹Department of Infectious Diseases and Epidemiology
²Department of computer science
Sumy State University, Sumy, Ukraine

a.lishnevskia@kinf.sumdu.edu.ua

***Summary.** Liver cirrhosis is one of the most frequent complications of chronic viral hepatitis. It is the development of liver fibrosis that leads to serious violations of the function of this organ. The treatment tactics for patients also depends on fibrosis. We have created this application in order to speed up the process of determining the degree of fibrosis without additional funding.*

Актуальність. На даний час, крім інвазивних методів дослідження, для встановлення ступеню фіброзу широко використовують неінвазивні методи (фібротести). Їх існує велика кількість. Саме ці методи дають змогу встановити ступінь фіброзу та клас цирозу без використання біопсії печінки,

таким чином, уникнути ускладнень. Для більшості цих методів не потрібні дороговартісні та довготривалі обстеження, а тому встановити орієнтовний ступінь фіброзу лікар може максимально швидко кожному пацієнту, незалежно від фінансових можливостей. Але для розрахунку фібротестів використовуються складні формули, що затримує час та підвищує вірогідність помилок.

Мета дослідження. Розробити додаток для операційної системи Android для розрахунку ступені фіброзу та цирозу печінки.

Матеріали та методи. Для створення додатку було використано загальнодоступні формули, для розрахунку фібротесту та індексів (APRI-тест (AST to Platelet Ratio Index), Fibrotest за METAVIR, FIB-4 (Fibrosis-4 Index for Liver Fibrosis), Fibroindex (Fibrosis Index), Forns (за прізвищем першовідкривача), FPI (Fibrosis Probability Index), GUCI (Gotebo'rg University Cirrhosis Index), PGA (від перших літер показників, що враховуються Протромбіновий час, Гамма-ГТ, Аполіпопротеїн А1, Альфа-2-макроглобулін) та ступінь цирозу за Чайлд-Пью).

З технічної точки зору для розробки було використано Android SDK версії 27. Розробка додатку здійснювалася в інтегрованому середовищі розробки Android Studio. Мова програмування - Java. Для зберігання результатів використана локальна система управління базами даних SQLite. Для тестування правильності реалізації алгоритмів задіяна методика unit із використанням бібліотеки JUnit 5.

Результати дослідження. З метою встановлення фіброзу печінки та класу цирозу чи вірогідності його розвитку було створено додаток для Android із використанням загальнодоступних формул, лабораторних показників хворих

Для встановлення ступеню фіброзу використовувалися наступні тести: APRI-тест, Fibrotest за METAVIR, FIB-4, Fibroindex, Forns, FPI.

Для розрахунку тесту APRI використовували – кількість тромбоцитів та рівень АСТ, які отримували при клінічному та біохімічному дослідженні крові відповідно. Якщо отримували значення більше 1,0, то ймовірність значного фіброзу велика, якщо менше 0,5, то мала.

З метою розрахунку Fibrotest за METAVIR у додатку вводили значення аполіпропротеїну, ГГТП, гаптоглобіну, α -2-макроглобуліну, загального білірубину, а також вказували вік і стать. Цей метод є найдорожчим, але й найбільш точним. Кожному ступеню фіброзу відповідають відповідні значення тесту.

Щоб розрахувати FIB-4 необхідно використати показники – АсАТ, АлАТ, кількість тромбоцитів, а також вказати вік хворого. Якщо значення менше 1.45, то ймовірність значного фіброзу мала (90 %). Якщо значення більше 3.25, то велика.

Fibroindex розраховували шляхом введення кількості тромбоцитів, АсАТ та гамаглобуліну. Якщо значення більше 2,25, то ймовірність фіброзу більше F1 - близько 90 %. Якщо значення менше 1,25, то ймовірність відсутності фіброзу вище F1 становить 87 %.

Для того, щоб розрахувати тест Forns використовували кількість тромбоцитів, концентрацію ГГТП та вміст холестерину, а також зазначали вік хворого. Значення тесту менше ніж 4,2 відповідає відсутності фіброзу (менше F1) з ймовірністю 96 %.

З метою розрахунку FPI у додатку необхідно ввести показники холестерину, АсАТ, інсуліну, глюкози, вказати вік та частоту вживання алкоголю. Якщо індекс FPI менше 0,2, то ймовірність значного фіброзу мала, якщо більше 0,8 - велика.

Для встановлення класу цирозу чи вірогідності його розвитку було використано наступні показники: клас цирозу за Чайлд-Пью, GUCI, PGAA.

Для розрахунку класу цирозу за Чайлд-Пью обирали відповідні дані з випадуючих списків: відомості про асцит та

печінкову енцефалопатію, рівень загального білірубину, альбуміну плазми, ПТІ. У результаті, у залежності від ступеня компенсації цирозу, маємо один з трьох класів цирозу печінки (А, В або С).

Щоб розрахувати тест GUCI, у відповідних віконечках додатку вводили значення кількості тромбоцитів, АсАТ (у т. ч. верхньої межі норми АсАТ) та МНО. Якщо значення менше 1, ймовірність наявності цирозу мала (близько 20 %).

Тест PGAA розраховується з використанням наступних даних: ПТІ, ГГТП, аполіпропротеїну, α -2-макроглобуліну. У результаті розрахунків отримуємо дані про ймовірність наявності мінімальних змін чи норми у печінці, про ймовірність алкогольного гепатиту або фіброзу та про ймовірність цирозу.

Висновок. Нами було розроблено додаток для операційної системи Android з метою автоматизації розрахунку ступеня фіброзу хворим з вірусними гепатитами, що дозволило об'єктивізувати, спростити і прискорити роботу лікаря при встановленні діагнозу.

ЗМІСТ

Інфекційні хвороби в практиці лікаря - інтерніста: сучасні аспекти *Infectious diseases in practice of physician-internist: modern aspects*

	стор.
<i>Бинда Т. П.</i> КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ СЕРОЗНИХ МЕНІНГІТІВ У ДІТЕЙ НА ПІДЙОМІ ЗАХВОРЮВАНОСТІ	4
<i>Бурнос Я. А., М'якота Т. В.</i> КЛІНІКО – ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ С..	7
<i>Васкул Н. В., Мізюк Р. М.</i> КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ХВОРОБИ ЛАЙМА В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 2016-2018 РОКИ.....	9
<i>Васкул Н. В., Бойчук О. П., Винник Е. Ю.</i> ОЦІНКА РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ГЕПАТИТ А В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 2014- 2018 РОКИ.....	12
<i>Винник Е. Ю., Добровольська А., Кондрин О. Е., Васкул Н. В., Бойчук О. П.</i> ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА КІР В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ НАСТУПНИХ СПАЛАХІВ.....	15
<i>Горбачевський А. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНИХ ЗМІН У ХВОРИХ НА ХВГ З ЦИРОЗОМ ПЕЧІНКИ	18
<i>Грама А. С., Сміян О. І., Попов С. В., Юсюк Л. А.</i> ДИНАМІКА РОЗПОДІЛУ ЗА НОЗОЛОГІЧНИМИ ОДИНИЦЯМИ НОВОНАРОДЖЕНИХ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ОСТАННІ РОКИ.....	20

<i>Грижак І. Г., Грижак Л. Р., Довганюк Н. Є.</i> ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ АСПЕРГИЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ	23
<i>Грищенко С. О., Пінчук В. С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ СУЧАСНОГО КОРУ У ДОРΟΣЛИХ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ РОБОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО ВІДДІЛЕННЯ КНП «КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ №4» СМР.....	26
<i>Дикий Б. М., Тилищак З. Р., Бойчук О. П., Кобрин Т. З., Кучер А.</i> КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЗАХВОРЮВАННЯ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНУ МЕНІНГОКОКОВУ ІНФЕКЦІЮ У ДОРΟΣЛОЇ ХВОРОЇ.....	29
<i>Драбинка А. С.</i> АКТУАЛЬНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ	33
<i>Juliana J. B.</i> RARE CASES IN INFECTIONISTIC PRACTICE: FELINOSIS	35
<i>Задирака Д. А., Ушеніна Н. С., Оніщенко Т. Є.</i> КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ГЕНЕРАЛІЗОВАНОЇ ФОРМИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ	38
<i>Ільїна В. В., Сухонос О. В., Нагорна Л. В.</i> ЕХІНОКОКОЗ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ	42
<i>Ільїна Н. І., Чемич М. Д., Ільїна В. В., Рябіченко В. В., Кулеш Л. П.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ЗД-ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ С ...	46
<i>Калашник К. В.</i> РОЛЬ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНУ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-17 В РОЗВИТКУ ЗМІШАНОЇ КРІОГЛОБУЛІНЕМІЇ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТИВІРУСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С	49

<i>Ковалішин М. П., Плакса В. М.</i>	
ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗУ НА ПОКАЗНИКИ ЦИТОЛІЗУ ТА ХОЛЕСТАЗУ У ХВОРИХ З ВСТАНОВЛЕНИМ ДІАГНОЗОМ ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ.....	52
<i>Козько В. М., Винокурова О. М., Кацапов Д. В., Соломенник Г. О.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ГОЛОВНИХ ЛАБОРАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С ПРИ ПОМІРНОМУ ТА ВИРАЖЕНОМУ ФІБРОЗІ ПЕЧІНКИ.....	55
<i>Kozko V. M., Bondarenko A. V., Katsapov D. V., Gavrylov A. V., Didova T. V., Mydlovets V. O.</i>	
OPTIMIZATION OF SPECIFIC DIAGNOSTICS OF CEREBRAL TOXOPLASMOSIS.....	58
<i>Копійченко Т. С., Кузнєцов С. В., Татаркіна А. М., Бурма Я. І., Білоконова Л. А.</i>	
УДОСКОНАЛЕННЯ ДІАГНОСТИКИ КИШКОВИХ ІЄРСИНІОЗІВ У ДІТЕЙ	62
<i>Лішневська А. Г., Берест О. Б., Чемич М. Д., Паращенко В. А.</i>	
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ANDROID ДЛЯ РОЗРАХУНКУ СТУПЕНЮ ФІБРОЗУ ТА ЦИРОЗУ У ХВОРИХ НА ХВГС	65
<i>Лутай І. В.</i>	
ЛАЙМ – БОРЕЛІОЗ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ. КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ	69
<i>Малиш Н. Г., Плакса В. М., Гапієнко А. В.</i>	
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА САЛЬМОНЕЛЬОЗ	72
<i>Маринчак О. В., Копчак О. В.</i>	
ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С ІЗ СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ	75

<i>Мізюк Р. М., Васкул Н. В., Кондрин О. Є.</i>	
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ТРОПІЧНОЇ МАЛЯРІЇ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	78
<i>Moskaliuk V. D., Andrushchak M. O.</i>	
GENERAL RECOMMENDATIONS FOR THE TREATMENT OF KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH HIV INFECTION	81
<i>Moskaliuk V. D., Andrushchak M. O., Balaniuk I. V.</i>	
NEFROTOXIC INFLUENCE OF THE PREPARATION THEOPROVIR IN TREATMENT OF PATIENTS WITH HIV-INFECTIONS	84
<i>Moskaliuk V. D., Balaniuk I. V., Andrushchak M. O.</i>	
FEATURES OF DYSBIOSIS AFTER PREGNANCY IN HIV-INFECTED	86
<i>Овчаренко І. А., Шевченко О. С., Степаненко Г. Л., Слепченко Н. С., Галицька Л. І.</i>	
ДИНАМІКА КОНВЕРСІЇ МОКРОТИННЯ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ З РІЗНОЮ ЧУТЛИВІСТЮ ЗБУДНИКА	88
<i>Оніщенко Н. В.</i>	
ГЕНЕТИЧНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ ІЛ-10 RS 1800896 ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РІВЕНЬ ІЛ-10 В СИРОВАТЦІ КРОВІ У ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ІЗ ТЯЖКІСТЮ ПЕРЕБІГУ ОПЕРІЗУВАЛЬНОГО ГЕРПЕСУ У ДОРΟΣЛИХ ХВОРИХ	91
<i>Осипко Д. В., Могиленко В. І.</i>	
РОЗРОБКА АНКЕТИ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЗНАНЬ НАСЕЛЕННЯ З ПИТАНЬ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ	94
<i>Пінчук В. С., Панченко О. П., Псарьова О. В., Грищенко С. О.</i>	
ЗАЛЕЖНІСТЬ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО УРАЖЕННЯ ВІД РІВНЯ CD4 У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ	97

<i>Пришляк О. Я., Васкул Н. В., Кондрин О. Є., Мізюк Р. М.</i>	
ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С З РІЗНИМ СТУПЕНЕМ ФІБРОЗУ ПРЕПАРАТАМИ ПРЯМОЇ ПРОТИВІРУСНОЇ ДІЇ	100
<i>Пришляк О. Я., Тиліщак З. Р., Кобрин Т. З., Мазурок У. Я.</i>	
КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОБЛИВОСТІ КОРУ В СТУДЕНТІВ ІФНМУ	103
<i>Прокопович М., Грижак І. Г., Багрій М. М., Дьоміна Н. М., Грижак Л.</i>	
ПОШИРЕНІСТЬ КОІНФЕКЦІЇ ВІЛ/ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ У СТРУКТУРІ ЛЕТАЛЬНОСТІ СЕРЕД ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ	106
<i>Процик А., Процик І.</i>	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ В ХВОРИХ З КОМБІНОВАНОЮ ІНВАЗІСЮ ЛЯМБЛІЯМИ ТА АСКАРИДАМИ	109
<i>Сосновенко Д. С.</i>	
ЗМІНИ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ, НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ТА АКТИВНОСТІ ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ	112
<i>Сохань А. В., Козько В. М., Бурма Я. І., Павлов В. В.</i>	
РОЛЬ НЕЙРОТРОФІЧНОГО ФАКТОРУ МОЗКУ В УРАЖЕННІ ЗРІЛИХ НЕЙРОНІВ ХВОРИХ НА ГОСТРІ МЕНІНГІТИ ТА МЕНІНГОЕНЦЕФАЛІТИ	117
<i>Сухарєв А. Б.</i>	
РОЛЬ ІНФЕКЦІЙНОГО ФАКТОРА В ПЕРЕРИВАННІ ВАГІТНОСТІ.....	121
<i>Таранченко А. В.</i>	
АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОТИКРАСНУШНОЇ ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКИ ЖІНОК, ЯКІ ПЛАНУЮТЬ ВАГІТНІСТЬ	124

<i>Федоренко Н. М.</i>	
ВПЛИВ ТОРСН-ІНФЕКЦІЙ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ, РОЗВИТОК ПЛОДУ ТА ЗДОРОВ'Я МАЛЮКА	127
<i>Хелемендик А. Б., Фурик О. О., Рябокони О. В., Бондарева В. В.</i>	
КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ГЕПАТИТУ В НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	130
<i>Чабан Т. В., Бочаров В. М.</i>	
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПНЕВМОЦИСТНОЇ ПНЕВМОНІЇ	134
<i>Чабан Т. В., Верба Н. В.</i>	
ПОКАЗНИКИ ТРОМБОЦИТАРНОЇ ЛАНКИ ГЕМОСТАЗУ ТА ЦИТОКІНОВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С	138
<i>Чемич М. Д., Лішневська А. Г., Івахів О. Л., Рябіченко В. В.</i>	
ХРОНІЧНІ ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ В УКРАЇНІ. ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ПЕРЕБІГУ. ПРОБЛЕМИ	141
<i>Чемич О. М., Олефір А. А., Кравцова Я. Л.</i>	
КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ	146
<i>Чернецький І. В.</i>	
ІМУНОРЕАКТИВНІСТЬ ТА ІНТОКСИКАЦІЙНИЙ СИНДРОМ У ХВОРИХ НА ХВГС	149
<i>Sharova O. V., Smiyan O. I.</i>	
<i>LYMPHOCYTE STATUS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY</i>	152
<i>Shvets O. M.</i>	
DYNAMICS OF CARBOHYDRATE METABOLISM DURING ANTI-TUBERCULOSIS TREATMENT	155
<i>Шевченко-Макаренко О. П.</i>	
ВИВЧЕННЯ РІВНЯ ЕКСПРЕСІЇ мікроРНК-29а У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ С...	157

Яркова А. А.
ДОЦІЛЬНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ТОКСОПЛАЗМОЗУ У
ВАГІТНИХ ЖІНОК 160

Наукове видання

**Інфекційні хвороби
в практиці лікаря-інтерніста:
сучасні аспекти**

*Infectious diseases in practice of physician-internist:
modern aspects*

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

(Суми, 29–30 травня 2019 року)

Відповідальний за випуск Н. Г. Малиш
Комп'ютерне верстання І. В. Павловської

Стиль та орфографія авторів збережені.

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 10,0. Обл.-вид. арк. 8,93.

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.