



International Science Group

ISG-KONF.COM

VI
**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SCIENCE
AND PRACTICE"**

**Haifa, Israel
October 26-29, 2021**

ISBN 978-1-68564-532-8

DOI 10.46299/ISG.2021.II.VI

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference

Haifa, Israel
October 26 – 29, 2021

UDC 01.1

The VI International Science Conference «Innovative technologies in science and practice», October 26 – 28, 2021, Haifa, Israel. 483 p.

ISBN - 978-1-68564-532-8

DOI - 10.46299/ISG.2021.II.VI

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"

35.	Аманбаева Н.А., Нагайцев А.В. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА УРОВНЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	178
36.	Вернигора А.І., Сніжко М.П., Ботушанська Г.О., Дерпак Ю.Ю., Видиборець С.В. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН І ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕРИТРОЦИТІВ У РЕГУЛЯРНИХ ДОНОРІВ КРОВІ	185
37.	Гаврилов А.Ю., Гуменюк І.А., Рудік А.В., Сорока С.Г. ВИЗНАЧЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РІДИННОЇ БІОПСІЇ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ ОНКОЛОГА	192
38.	Гвоздецька Г.С., Жукуляк О.М., Бігун Р.В., Бендас М.П., Костяк Н.Г. ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІНУ Д ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПМС У ДІВЧАТ – ПІДЛІТКІВ	195
39.	Козопас В.С., Жуковський В.С. ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА	198
40.	Крылова В.Ю., Прокопів М.М. SARS-COV-2 –ИНДУЦИРОВАННЫЙ СИНДРОМ ГИЙЕНА- БАРРЕ У РЕБЕНКА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	204
41.	Курділь Н.В., Іващенко О.В., Калиш М.М., Андрющенко В.В. НЕБЕЗПЕЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ В СТРУКТУРІ НАРКОТИЧНИХ ОТРУСЬ: ЧИ ІСНУЄ ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ ВІРУСУ COVID-19 НА ПОШИРЕННЯ СИНТЕТИЧНИХ ОПОЇДІВ?	209
42.	Куса О.М., Курташ Н.Я., Нейко О.В., Кравчук І.В. СТАН МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ НА ДОГЕСТАЦІЙНОМУ ЕТАПІ У ЖІНОК З РИЗИКОМ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ІНФІКУВАННЯ	214
43.	Черніков І. КЛІНІКО ЛАБОРАТОРНЕ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПІДГОТОВКИ КОРЕНЕВОГО КАНАЛУ ДО ШТИФТОВОГО ПРОТЕЗУВАННЯ	216

ВИЗНАЧЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РІДИННОЇ БІОПСІЇ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ ОНКОЛОГА

Гаврилов Андрій Юрійович,

асистент кафедри онкології,
Харківський національний медичний університет

Гуменюк Ірина Андріївна

Студентка 5 курсу 3 мед.фак.
Харківський національний медичний університет

Рудік Анна Вікторівна

Студентка 5 курсу 3 мед.фак.
Харківський національний медичний університет

Сорока Світлана Григорівна

Студентка 5 курсу 3 мед.фак.
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Аналіз циркулюючої пухлинної ДНК (цпДНК) широко відомий як рідинна біопсія (РБ), можна використовувати для вирішення різних клінічних завдань. Він використовується для неінвазивного генотипування солідних ракових утворень, для відстеження динаміки розвитку пухлинного процесу та виявлення резистентності до препаратів терапії. Дослідження на основі цпДНК, на наш погляд, мають змогу усунути невизначеність і внести необхідні корективи в тактику лікування пацієнтів з онкопатологією. Дилема, з якою часто стикаються клінічні онкологи, - це визначення оптимальної тривалості ад'ювантної терапії, особливо при таргетній терапії або імунотерапії.

Мета. Оцінити доцільність застосування рідинної біопсії в клінічній практиці онколога.

Матеріали та методи. В роботі ми навели результати аналізу експериментальних і клінічних досліджень в пошукових системах Elibrary, Hinari, PubMed, Scientific Indexing Services, власні клінічні спостереження і дослідження. Проаналізовано 160 клінічні випадки за період з 2015 по 2021 роки із застосуванням рідинної біопсії в якості методу неінвазивного генотипування солідних ракових утворень, для відстеження динаміки розвитку пухлинного процесу та виявлення резистентності до препаратів терапії.

Результати та їх обговорення. Отримані нами дані дозволяють стверджувати, що при метастазуванні, тривалість дії терапевтичних агентів не визначена для пацієнтів, у яких досягнуто повну, стійку часткову відповідь, або тривалу стабілізацію захворювання. Аналізуючи ряд результатів і рекомендацій клінічних досліджень імунотерапії, більшість авторів рекомендують тривалість

лікування від одного до двох років для терапії в ад'ювантному режимі, або для підтримання об'єктивної відповіді без чітких біологічних обґрунтувань для пропонованих термінів. На наш погляд було б цікаво порівняти підхід до лікування до підтвердженого кліренсу цпДНК з контрольною групою стандартної тривалості лікування. Для пацієнтів з негативними результатами цпДНК можна порівняти скорочену тривалість лікування в порівнянні зі стандартною. Якщо цпДНК виявиться корисною в цих сценаріях, витрати, пов'язані з лікуванням, і схильність пацієнта непотрібним токсичного впливу, пов'язаних з ліками, можуть бути мінімізовані. Інший сценарій, при якому РБ може мати значення, полягає в тому, щоб мати можливість диференціювання істинного прогресування від псевдопрогресії в клінічних умовах, останні спостерігаються з частотою 5-10% з імуноонкологічними агентами при солідних пухлинах [1,2].

Деякі автори описують застосування цпДНК для диференціації істинного прогресування і псевдопрогресії в когорті з 29 пацієнтів з меланомою, які отримували анти-PD-1 антитіла з чутливістю 90% і специфічністю 100% [3]. Ці дані підтверджують, що використання РБ в цих умовах може скоротити тривалість лікування пацієнтів, яким блокада контрольних точок не допомагає. Ще одна цікава область, в якій може бути успішно використаний аналіз цпДНК, - це скринінг безсимптомних форм для ранньої діагностики раку. Однак ці типи перевірок зараз обмежені декількома факторами [4]. По-перше, на раннє виявлення раку впливає межа виявлення сучасних технологій. По-друге, мінімізація хибнопозитивних результатів для досягнення високої специфічності має першорядне значення при скринінгу. Наявність соматичних мутацій в цпДНК, отриманої з не ракових клітин, може утруднити аналіз і привести до хибнопозитивних результатів, що призведе до непотрібних подальших спостережень. Наприклад, відомо, що старіння може призводити до розвитку соматичних мутацій (клональний гематопоез з невизначеним потенціалом) [5,6,7]. Останні дослідження намагаються вирішити ці проблеми [7,8,9]. Слід зазначити, що для отримання реальних доказів застосування раннього виявлення потрібні добре сплановані проспективні дослідження. Підвищення чутливості та точності аналізів цпДНК призвело до безпрецедентних успіхів у цій галузі досліджень. Ми припускаємо, що РБ може трансформувати клінічну практику, доповнюючи візуалізацію для моніторингу реакції на лікування і виявляючи мінімальну залишкову хворобу після операції.

Висновки. Застосування РБ в клінічній практиці є ефективною стратегією для неінвазивної оцінки онкопроцесу на багатьох етапах спостереження за пацієнтами. Проведення подальших проспективних клінічних випробувань з використанням аналізу цпДНК в кінцевому підсумку приведуть до зміни клінічних протоколів діагностики та лікування пацієнтів з онкопатологією.

Список літератури:

1. Hodi F.S., Hwu W.J., Kefford R. et al. Evaluation of immune-related response criteria and RECIST v1.1 in patients with advanced melanoma treated with pembrolizumab. J Clin Oncol. 2016; 34: 1510-1517

2. Chiou V.L., Burotto M. Pseudoprogression and immune-related response in solid tumors. *J Clin Oncol.*2015; 33: 3541-3543
3. Lee J.H., Long G.V., Menzies A.M. et al. Association between circulating tumor DNA and pseudoprogression in patients with metastatic melanoma treated with anti-programmed cell death 1 antibodies. *JAMA Oncol.* 2018; 4: 717-721
4. Tanos R., Thierry A.R. Clinical relevance of liquid biopsy for cancer screening. *Transl Cancer Res.* 2018; 7: S105-S129
5. Zink F., Stacey S.N., Norddahl G.L. et al. Clonal hematopoiesis, with and without candidate driver mutations, is common in the elderly. *Blood.* 2017; 130: 742-752
6. Xie M., Lu C., Wang J. et al. Age-related mutations associated with clonal hematopoietic expansion and malignancies. *Nat Med.* 2014; 20: 1472-1478
7. Razavi P., Li B.T., Hou C. et al. Cell-free DNA (cfDNA) mutations from clonal hematopoiesis: Implications for interpretation of liquid biopsy tests. *J Clin Oncol.* 2017; 35 (11526-11526)
8. Abbosh C., Swanton C., Birkbak N.J. Clonal haematopoiesis: a source of biological noise in cell-free DNA analyses. *Ann Oncol.* 2019; 30: 358-359
9. Bauml J., Levy B. Clonal hematopoiesis: a new layer in the liquid biopsy story in lung cancer. *Clin Cancer Res.* 2018; 24: 4352-4354