



**EUROPEAN CONFERENCE**

# **Conference Proceedings**



**The XII International Science Conference  
«Current issues, achievements and  
prospects of Science and education»**

**May 03 – 05, 2021**

**Athens, Greece**

# **CURRENT ISSUES, ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS OF SCIENCE AND EDUCATION**

Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference

Athens, Greece  
May 03 – 05, 2021

UDC 01.1

ISBN – 978-9-40361-483-0

The XII International Science Conference «Current issues, achievements and prospects of Science and education», May 03 – 05, 2021, Athens, Greece. 280 p.

Text Copyright © 2021 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2021 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Mamedova R.A.

Aspects of increase in milk production // Current issues, achievements and prospects of Science and education. Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference. Athens, Greece 2021. Pp. 13-14.

URL: <https://eu-conf.com>.

28.	Тістечок А.К., Гришко І.А. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ БЮДЖЕТНИМ ПРОЦЕСОМ УКРАЇНИ	98
MEDICAL SCIENCES		
29.	Hutsuliak A. FORMATION OF BILIODIGESTIVE ANASTOMOSES BY THE METHOD OF HIGH-FREQUENCY ELECTRIC WELDING	101
30.	Liabakh A.P., Turchyn O.A. THE INFLUENCE OF KINESIOTAPING TO WINDLASS MECHANISM REALIZATION IN FLEXIBLE FLATFOOT	102
31.	Burma Y., Sokhan A. STATE OF INTESTINAL MICROFLORA IN PATIENTS WITH PARENTERAL HEPATITIS	105
32.	Иванов С.В., Сорока Е.С. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ	107
33.	Кветная А.С., Железова Л.И. СОВРЕМЕННЫЕ СВЕДЕНИЯ О ТОКСИНАХ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	110
34.	Кравченко І.В. ОЦІНКА РИЗИКУ ПРОЯВУ НЕГАЙНИХ ТОКСИЧНИХ ЕФЕКТІВ У НАСЕЛЕННЯ СЕВЕРОДОНЕЦЬКО-ЛИСИЧАНСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ	113
35.	Кузьмина А.В. РОЛЬ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ COVID-19	116
36.	Кулева О.В., Лазаренко Г.М. НАШ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСПОЗИЦІЇ M.PERONEUS BREVIS ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ УШКОДЖЕНЬ АХІЛЛОВОГО СУХОЖИЛКА	119
37.	Потаскалова В.С., Копоть К.В. МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ПОДАГРОЮ	121

38.	Солоніцин Є.О., Проценко В.В. РЕЗУЛЬТАТИ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ МЕТАСТАТИЧНОМУ УРАЖЕННІ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК	124
39.	Турчин О.А., Лябах А.П. ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ МЕТАТАРЗАЛГІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПЛОСКОЮ СТОПОЮ	126
40.	Тюпа В.В. ДИСФУНКЦІЯ СИСТЕМИ ЦИТОКІНІВ ПРИ COVID-19	128
41.	Чабан Т.В., Солтик С.М. СТАН ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ У ХВОРИХ НА COVID-19 ІЗ СУПУТНЬОЮ НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ	131
42.	Чабан Т.В., Бочаров В.М. ЗМІНИ В СИСТЕМІ ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ НА COVID-19 З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ	134
PEDAGOGICAL SCIENCES		
43.	Dadojonova F., Marufzoda S. COMMUNICATION EFFECTIVENESS AND SPEECH CULTURE OF FUTURE PHYSICIANS WITH PATIENTS	137
44.	Dorofeyeva O.M. TED TALKS AS A GREAT INTERNET TOOL FOR TEACHING ENGLISH	138
45.	Kharkivskiy V.S. PHYSICAL CULTURE AS THE MAIN MEANS OF PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR IN ADOLESCENCE	141
46.	Kyselova O.B. TECHNOLOGY OF STUDENTS'CRITICAL THINKING DEVELOPMENT IN LESSONS OF INFORMATICS	143
47.	Toleubekova R.K., Talpakova M.Z. CORPORATE PEDAGOGY IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS AS BASE OF CORPORATE COMPETENCE FORMATION	146

## РОЛЬ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ COVID-19

**Кузьмина Александра Владимировна,**  
ассистент кафедры инфекционных болезней  
Одесский национальный медицинский университет, Украина

Вспышка коронавирусной болезни (COVID-19) продемонстрировала глобальную тенденцию к распространению. Особую значимость представляет частота развития тромботических осложнений у больных COVID-19. Лабораторные предикторы тромбоза необходимы не только для лучшего понимания патофизиологических механизмов заболевания, но и для мониторинга прогрессирования заболевания и оценки эффективности лечения.

Система гемостаза - сложная, лабильная и многокомпонентная защитная система организма. Цитокиновый ответ играет одну из важных пусковых ролей в системе гемостаза. Развитие цитокинового шторма способствует производству нейтрофилами внеклеточных ловушек (НВЛ), за счет активации эндотелиальных клеток и нейтрофилов провоспалительными цитокинами. НВЛ, в свою очередь, стимулируют образование тромба.<sup>1</sup> Доказано, что интерлейкин-6 (ИЛ-6) играет значимую роль в возникновении коагулопатий. Стимуляция эндотелиальных клеток ИЛ-6 приводит к экспрессии ряда сывороточных и тканевых факторов, обладающих коагуляционной активностью, способствующих «прилипанию» лейкоцитов и моноцитов к эндотелию сосудов.<sup>2</sup> Одним из таких факторов, по данным ряда авторов, может выступать сывороточный амилоидный белок А. Механизм его влияния на систему гемостаза, описанный в различных иностранных источниках, заключается в индуцировании образования амилоидов в фибрине, и активации тканевого фактора (ТФ).<sup>3</sup> Ранние иностранные исследования сообщали об увеличении уровня плазмы растворимого тромбомодулина (рТМ) и ингибитора активатора плазминогена-1 (РАI-1).<sup>1</sup> Тромбомодулин связывает и инактивирует тромбин, образуя комплекс, который подвергается эндоцитозу и деградаци в эндотелиоцитах.<sup>4</sup> Только тромбомодулин, связанный с внеклеточной мембраной эндотелиальных клеток, может преобразовывать активированный тромбин из протромботического в антитромботический. Увеличение растворимого тромбомодулина означает уменьшение мембранно-связанного тромбомодулина и его способность ослаблять образование тромбов. РАI-1 ингибирует фибринолиз, эндогенный процесс разрушения тромбов крови. При высоких концентрациях, как видно из воспалительных реакций, РАI-1 может склонить баланс свёртывания в направлении тромбоза.<sup>1</sup> Увеличение рТМ в крови наблюдается при ДВС-синдроме, респираторном дистресс-синдроме и легочной тромбоэмболии, атеросклеротическом коронаросклерозе.<sup>5</sup> Непосредственно сам SARS-CoV-2 напрямую взаимодействует с коагуляционным фактором XII (фактор Хагемана), а так же с фактором Виллебранда и плазменным прекалликреином, приводя к

увеличению образования тромбина, образования фибринов (микротромбоз), снижению фибринолиза и повышению уровня D-димера.<sup>1</sup>

Патогенез возникновения COVID-19-ассоциированной коагулопатии, может быть проиллюстрирован на примере вековой концепции триады Вирхова (эндотелиальная дисфункция, гиперкоагуляция, измененный кровоток).<sup>6</sup> Таким образом, эндотелиальная дисфункция представлена SARS-CoV-2-индуцированным эндотелиитом, иммуноопосредованной активацией эндотелиальных клеток, гипоксимией, повышением проницаемости сосудистой стенки. Второй компонент триады - гиперкоагуляция - формированием НВЛ, активацией тромбоцитов, тканевого фактора, увеличением образования тромбина и фибринов, и резким снижением фибринолиза. Измененный кровоток, в свою очередь, представлен формированием легочного микротромбоза и микрососудистой окклюзии.<sup>1</sup>

Установлено, что повышенные уровни D-димера являются важнейшим лабораторным маркером, указывающим на тромботический риск у пациентов с COVID-19.<sup>7</sup> Однако при интерпретации результатов D-димера необходимо учитывать несколько аспектов. Уровни данного маркера могут возрастать с возрастом и повышаться во время беременности. Кроме того, высокие уровни D-димера в плазме наблюдаются в различных клинических условиях, включая, ДВС-синдром, сепсис, воспаление, болезни печени, злокачественные опухоли, недавние операции, преэклампсия и травма. Важно также отметить, что D-димер не является четко определенным антигеном. Антиген D-димера является гетерогеном, как и антитела, используемые для его измерения. В результате анализа на данный момент не могут быть стандартизированы в соответствии с международным стандартом.<sup>1</sup> Различные тест-системы используют свой собственный калибровочный материал, поэтому сравнение результатов D-димера должны осуществляться с большой осторожностью.

Таким образом, на сегодняшний день, актуальным остается поиск наиболее приемлемого и более достоверного маркера развивающихся тромботических осложнений у больных с COVID-19.

#### Список литературы:

1. Christine Dahler, GCEAndreas R. Rechner, PhDJohn V. Mitsios, PhD Pathophysiology of COVID-19-associated coagulopathy and its impact on laboratory measures of coagulation. Feb 22nd, 2021;

2. Кетлинский С.А., Симбирцев А.С. Цитокины. - СПб: «Издательство Фолиант», 2008. - 552 с.

3. Martin J. Page, Greig J. A. Thomson, J. Massimo Nunes, Anna-Mart Engelbrecht, Theo A Nell, Willem J. S. de Villiers, Maria C. de Beer, Lize Engelbrecht, Douglas B. Kell & Ethersia Pretorius. Serum amyloid A binds to fibrin(ogen), promoting fibrin amyloid formation. Scientific Reports, volume 9, Article number: 3102 (2019).

4. Долгов В.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. – М-Тверь: Триада, 2019. – 400 с.

5. Takashi Ito, Jecko Thachil, Hidesaku Asakura, Jerrold H. Levy & Toshiaki Iba. Thrombomodulin in disseminated intravascular coagulation and other critical conditions—a multi-faceted anticoagulant protein with therapeutic potential. Takashi Ito, Jecko Thachil, Hidesaku Asakura, Jerrold H. Levy & Toshiaki Iba. *Critical Care*, volume 23, Article number: 280 (2019) <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2552-0>

6. Лобастов К. В., Дементьева Г. И., Лаберко Л. А. Современные представления об этиологии и патогенезе венозного тромбоза: переосмысление триады Вирхова. *Флебология*. 2019;13(3):227-235. <https://doi.org/10.17116/flebo201913031227>

7. Zhang L, Yan X, Fan Q, Liu H, Liu X, Liu Z, Zhang Z. D-dimer levels on admission to predict in-hospital mortality in patients with Covid-19. *J Thromb Haemost*. 2020 Jun;18(6):1324-1329. doi: 10.1111/jth.14859. PMID: 32306492; PMCID: PMC7264730.