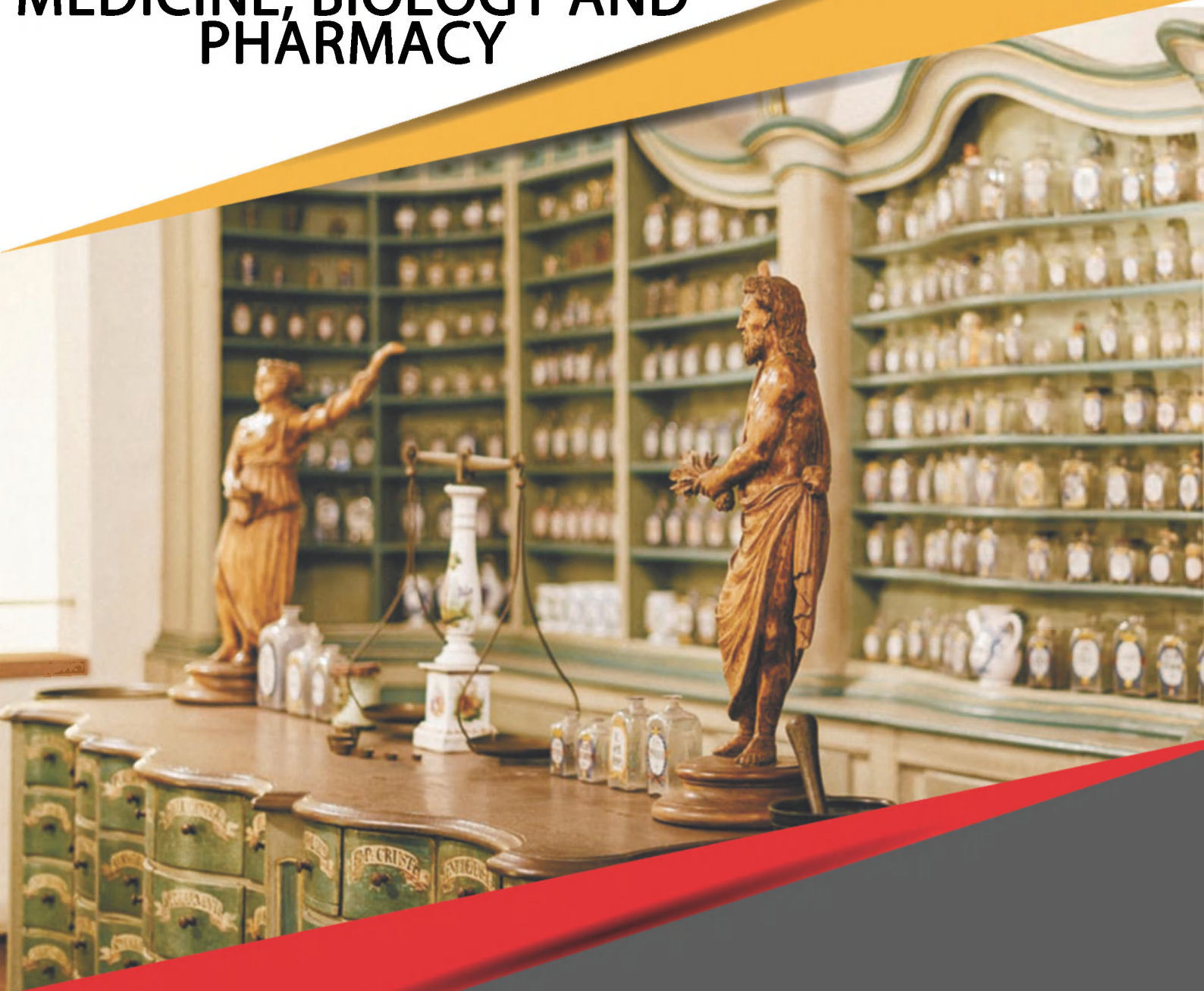


MONOGRAPH

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICINE, BIOLOGY AND PHARMACY



DOI 10.46299/ISG.2021.MONO.MED.I
ISBN 978-1-63684-342-1
BOSTON (USA) – 2021
ISG-KONF.COM

ISBN - 978-1-63684-342-1

DOI- 10.46299/ISG.2021.MONO.MED.I

*Trends in the development of
Medicine, Biology and
Pharmacy*

Collective monograph

Boston 2021

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

ISBN - 978-1-63684-342-1

DOI- 10.46299/ISG.2021.MONO.MED.I

Authors - Rusnak I., Suthar A., Kulachek V., Kulachek Y., Kovtun-Vodyanytska S., Levon V., Tomchuk V., Gryshchenko V., Дячук О.І., Goshchynsky V., Migenko B., Svidersky Y., Kolomiyets V., Kachan O., Kolomiyets N., Kurdil N., Posternak H., Skiba V., Posternak D., Pliuta I., Ivonin I., Каушанська О.В., Каньовська Л.В., Залявська О.В., Ніка О.М., Невірковець А., Бублій Ю., Рибальченко В., Видиборець С., Соколов В.Н., Цвиговский В.М., Корсун А.А., Юрко Е., Соломенник А., Kovach I., Bindiuhin O., Bindiuhina I., Lavreniuk Y., Беліков О., Белікова Н., Шайко-Шайковський О., Tkachenko O., Masiuk D., Hlebeniuk V., Bilan M., Vasilenko T., Видиборець С., Дерпак Ю., Кучер О., Горяінова Н., Корнус О., Корнус А., Шишук В., Скиба О., Данильченко О., Волошук Н.І., Таран І.В., Головенко М.Я., Пашинська О.С., Ларіонов В.Б., Ishchuk L., Myroniuk T., Ishchuk H., Гречана О., Сербін А., Лахтадир Т.В., Турбал Л.В., Дуда О.В., Tashchuk V., Nesterovska R.

REVIEWER

Vydyborets Stanislav – Head of the Department of Hematology and Transfusiology of the National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupyk.

Published by Primedia eLaunch

<https://primediaelaunch.com/>

Text Copyright © 2021 by the International Science Group(isg-konf.com) and authors.

Illustrations © 2021 by the International Science Group and authors.

Cover design: International Science Group(isg-konf.com). ©

Cover art: International Science Group(isg-konf.com). ©

All rights reserved. Printed in the United States of America. 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 and Ukraine. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science.

The recommended citation for this publication is:

Trends in the development of Medicine, Biology and Pharmacy: collective monograph Rusnak I., Suthar A., Kulachek V., Kulachek Y., – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2021. 254 p. Available at : DOI-10.46299/ISG.2021.MONO.MED.I

TABLE OF CONTENTS

1.	BIOLOGY	
1.1	Kovtun-Vodyanytska S., Levon V. BIOCHEMICAL SCREENING AS A COMPONENT OF THE INTRODUCTION PROCESS: QUANTITATIVE CONTENT OF FLAVONOLS IN RAW MATERIALS OF PLANTS OF SPECIES OF THE GENUS <i>RYCANTHEMUM</i> MICHX. (LAMIACEAE)	6
1.2	Tomchuk V., Gryshchenko V. OBTAINING ISOLATED CELLS OF SMALL INTESTINE EPITHELIUM OF CATTLE	11
1.3	Дячук О.І. БІОХІМІЧНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ПРОМЕНЕВОГО УРАЖЕННЯ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ	20
2.	CLINICAL MEDICINE	
2.1	Goshchynsky V., Migenko B., Svidersky Y. RADIOFREQUENCY MONOABLATION WITH DELAYED ULTRASOUND-GUIDED SCLEROTHERAPY OF COLLATERAL VEINS AS A METHOD, SELECTED FOR OUTPATIENT TREATMENT OF SAPHENOUS VENOUS DISEASE OF LOWER EXTREMITIES	27
2.2	Kolomiyets V., Kachan O., Kolomiyets N. DIAGNOSING MERIDIONAL AMBLYOPIA IN ASTIGMATS ON THE BASIS OF ASSESSMENT OF ASYMMETRIES IN VISUAL ACUITY AND REFRACTION AS VECTOR QUANTITIES	34
2.3	Kurdil N. THE COMBINED DRUG POISONING – CURRENT PROBLEM OF CLINICAL TOXICOLOGY	45
2.4	Posternak H., Skiba V., Posternak D., Pliuta I., Ivonin I. CARBON MONOXIDE. DANGER NEARBY	51
2.5	Rusnak I., Suthar A., Kulachek V., Kulachek Y. THE BENEFIT OF FIBER DIET FOR PREVENTION AND TREATMENT OF THE CARDIOVASCULAR DISEASES	58

2.6	Каушанська О.В., Каньовська Л.В., Залявська О.В., Ніка О.М. ТЕРАПІЯ ПАЦІЄНТІВ З ТРИВОЖНИМИ РОЗЛАДАМИ В МЕЖАХ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ X	62
2.7	Невірковець А., Бублій Ю., Рибальченко В., Видиборець С. ЗМІНИ ВМІСТУ ВІЛЬНОГО ГЕПАРИНУ В ПЛАЗМІ КРОВІ НОВОНАРОДЖЕНИХ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ ГІПОКСИЧНИМ УРАЖЕННЯМ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	68
2.8	Соколов В.Н., Цвиговский В.М., Корсун А.А. ДИФФЕРЕНЦІАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНЬ ПЕЧЕНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДІАГНОСТИКИ (УЗИ, КТ) И ИХ СОПОСТАВЛЕНІЙ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	82
2.9	Юрко Е., Соломенник А. ДИСБИОТИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ КОРРЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С	90
3.	DENTISTRY	
3.1	Kovach I., Bindiuhin O., Bindiuhina I., Lavreniuk Y. РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ЛАТЕРАЛЬНИХ ТРГ. ВПЛИВ ТИПІВ РОСТУ НА ФОРМУВАННЯ РЕЦИДИВУ	95
3.2	Беліков О., Белікова Н., Шайко-Шайковський О. ДЕЯКІ БІОМЕХАНІЧНІ АСПЕКТИ ВТОРИННИХ ЗУБОЩЕЛІПНИХ ДЕФОРМАЦІЙ	104
4.	DISEASES	
4.1	Tkachenko O., Masiuk D., Hlebeniuk V., Bilan M., Vasilenko T. ETIOLOGICAL STRUCTURE OF MYCOBACTERIAL INFECTIONS OF ANIMALS IN THE DNIPROPETROVSK REGION	112
4.2	Видиборець С., Дерпак Ю., Кучер О., Горяїнова Н. ТРАНСФУЗІЙНОТРАНСМІСИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ	126
4.3	Корнус О., Корнус А., Шишук В., Скиба О., Данильченко О. ГЕОЕПІДЕМІОЛОГІЯ ОКРЕМИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ (УКРАЇНА)	167

5.	INNOVATION	
5.1	Волощук Н.І., Таран І.В., Головенко М.Я., Пашинська О.С., Ларіонов В.Б. АНАЛІЗ ЗМІН ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЦЕВО-СУДИНОЇ СИСТЕМИ БІЛИХ ЩУРІВ В УМОВАХ ІНТРАГАСТРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ ЇМ ПРОПОКСАЗЕПАМУ У РІЗНИХ ДОЗАХ.	175
6.	PHARMACY	
6.1	Ishchuk L., Myroniuk T., Ishchuk H. PROSPECTS FOR THE USE OF SPECIES OF THE GENUS SALIX L. IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY	184
6.2	Гречана О., Сербін А. ХЕМОТАКСОНОМІЯ ТА ІНТРОДУКЦІЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ З ФАРМАЦЕВТИЧНИМИ ЦІЛЯМИ	194
7.	THEORETICAL MEDICINE	
7.1	Лахтадир Т.В., Турбал Л.В., Дуда О.В. ФЕНОМЕН ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СИНДРОМУ: СИМПТОМИ І ДІАГНОСТИКА	206
8.	THERAPY	
8.1	Tashchuk V., Nesterovska R. NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO AS A PROGNOSTIC MARKER OF ADVERSE EVENTS OF HEART FAILURE	214
	REFERENCES	218

2.9 Дисбиотические нарушения и возможность их коррекции у больных хроническим гепатитом С

Многочисленные исследования позволили установить, что при хронических вирусных гепатитах, в том числе при хроническом гепатите С (ХГС), происходит развитие дисбиотических нарушений микрофлоры кишечника [156-160]. Доказано, что между микрофлорой кишечника и печенью существует определенная взаимосвязь, которая проявляется, прежде всего, ролью печени в процессах детоксикации множества веществ, поступающих из кишечника по системе портальной вены. В то же время исследования последних лет показали, что в процессах детоксикации различных соединений, поступающих извне в пищеварительный канал или там образуются, активное участие принимает кишечная микрофлора. Детоксикация при участии микроорганизмов происходит в результате микробной биотрансформации химических соединений в конечные нетоксичные продукты или менее токсичные соединения; часть поступающих веществ выводится с испражнениями. На кишечных микроорганизмах также происходят процессы сорбции различных соединений [161].

Печень и микрофлора кишечника принимают участие в процессах печеночно-кишечного кругооборота многих органических и неорганических соединений и осуществляют защиту организма от токсических соединений за счет окислительных процессов в печени, гидролитических, восстановительных ферментов микрофлоры кишечника [160].

Есть данные, что гепатотоксические химические соединения снижают или полностью теряют токсичность под влиянием ферментных систем кишечных микроорганизмов. Нарушение микроэкологии кишечника приводит к тому, что нагрузка на печень в отношении детоксикации токсинов значительно возрастает. Это определяет возникновение и прогрессирование как функциональных, так и структурных ее нарушений [162].

Известно, что нормальная микрофлора играет важную роль в жизнедеятельности организма человека. Особое значение отводится микрофлоре в процессах формирования иммунитета и неспецифических защитных реакций

организма, иммунорегуляции. Иммуномодулирующее влияние нормальной микрофлоры включает как иммуностимуляцию, так и иммуносупрессию, гармоничный баланс которых предупреждает возникновение многих заболеваний. Нарушение микрофлоры кишечника приводит к частичному или полному выпадению этих функций. Наиболее серьезными последствиями дисбактериоза являются снижение резистентности организма и развитие иммунодефицита [161, 163]. В то же время на качественный и количественный состав микрофлоры влияет наличие первичных и вторичных иммунодефицитов. В последнее время нарушение микрофлоры, состояние иммунного статуса и проявления болезни рассматривают как единое целое, а роль пускового механизма в каждом конкретном случае может принадлежать любому из этих компонентов триады [161-164].

В одном из проведенных исследований было установлено, что дисбактериоз кишечника, возникший на фоне хронических заболеваний органов пищеварения у детей, сопровождается снижением содержания комплемента, бактерицидной активности сыворотки крови, фагоцитарной активности лейкоцитов и нейтрофильных гранулоцитов. Эти изменения зависят от степени тяжести дисбиоза [165].

Данные микробиологических исследований больных гепатитами и циррозом печени показали резкое снижение колонизационной резистентности у этих пациентов и наличие связи между микрoэкологическими нарушениями и тяжестью цирроза печени. У больных циррозом печени часто наблюдается снижение общего количества анаэробных бактерий, повышение количества клостридий, клебсиел, протеев, псевдомонад и снижение содержания бифидобактерий в толстом кишечнике [156, 162].

При оценке состояния кишечной микрофлоры у 83 больных ХГС А.С. Созинов и др. (2002) выявили у них глубокие дисбиотические изменения: дефицит бифидобактерий, наличие гемолитических эшерихий и золотистого стафилококка, снижение содержания молочнокислых стрептококков и лактозонегативных эшерихий, повышение эпидермальных стафилококков.

Установлена связь между изменениями микрофлоры толстого кишечника у больных ХГС и клиническими особенностями болезни. Так, во время обострения заболевания, когда наблюдались те или иные симптомы, изменения со стороны биохимических показателей и функциональных проб печени чаще происходило значительное снижение по сравнению с нормой (на 2 порядка и более) содержания бифидобактерий (у 70 % пациентов) и лактозонегативных эшерихий (у 50 % пациентов) [158].

Е.Г. Ходосевич (1997) также обнаружил у всех больных ХГС снижение общего количества *E. coli* и анаэробной флоры: бифидо- и лактобактерий, появление гемолитических штаммов кишечной палочки и штаммов со сниженными ферментативными свойствами. У трети больных выявлено повышение роста грибковой флоры. Среди условно-патогенных энтеробактерий преобладали бактерии рода *Citrobacter* и *Enterobacter*. В процессе прогрессирования заболевания и его трансформации в цирроз печени отмечалось достоверное усиление изменений со стороны микрофлоры кишечника. Изменения микрофлоры толстого кишечника, обнаруженные у больных хроническими заболеваниями печени, по мнению Е.Г. Ходосевич, безусловно влияют на течение основного заболевания, что диктует необходимость проводить соответствующую корректирующую терапию [159].

Таким образом, курс лечения больных хроническими заболеваниями печени должен включать не только препараты, владеющие противовирусным действием, влияющие на метаболизм и стабилизирующие мембраны гепатоцитов, а и средства, нормализующие микрофлору кишечника [156, 157, 159].

Для лечения микрoэкологических нарушений пациенту показано назначение средств, которые улучшают процессы пищеварения, пищеварительные ферменты, восстанавливают дефицит нормальной микрофлоры, а также препаратов, повышающих иммунологическую резистентность организма [162].

С целью ликвидации дисбиотических нарушений у больных ХГС существует опыт применения коли-, бифидум- и лактобактерину, лактулозы. Однако изменения бактериальной флоры кишечника у больных хроническими заболеваниями печени являются настолько стойкими, что у большинства из них применения бактериальных препаратов в течение одного месяца не позволяет достичь стойкой нормализации микрофлоры [159].

Одним из генно-инженерных пробиотиков является субалин, основу которого составляет рекомбинантный штамм *Bacillus subtilis* 2335(105), содержащий плазмидну ДНК с геном, ответственным за синтез интерферона человека альфа-2. Кроме этого он способен индуцировать синтез гамма-интерферона в организме человека. Субалин не имеет аналогов в мире, выгодно отличается от других пробиотиков именно продукцией в организме интерферона альфа-2 человека [162, 166-169].

Рекомбинантный штамм *B. subtilis* 2335(105) продуцирует интерферон в количестве 10^4 – 10^5 МЕ на 1 мл культуральной жидкости. Наряду с новыми для штамма свойствами он сохранил высокую антибактериальную активность по отношению к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам и отсутствие антагонистического действия по отношению к представителям нормальной флоры. Применение субалина способствует восстановлению нарушений нормальной микрофлоры в кишечнике. Так, наблюдается повышение в испражнениях количества лактобактерий, общего количества *E. coli*, снижение количества энтерококков, *E. coli* со сниженной ферментативной активностью. В спектр антагонистического действия штамма *B. subtilis* 2335(105) входят *St. aureus*, *Pr. vulgaris*, *Candida* и другие представители патогенной и условно-патогенной микрофлоры [166-169].

Принимая во внимание все вышесказанное, а также наличие у большинства пациентов с ХГС как иммунных нарушений, так и микробиологического дисбаланса, находящихся в определенной взаимосвязи и усугубляющих друг друга, целесообразным является применения в комплексной терапии больных ХГС принципиально нового препарата – субалина, пробиотика по своей сути,

обладающего интерфероновыми, интерферогенными и иммуностимулирующими свойствами. На фоне лечения субалином у пациентов с ХГС просходит достоверное повышение в крови содержания альфа- и гамма-интерферона, основных субпопуляций лимфоцитов (CD3+, CD4+, CD8+, CD56+), Ig M, гемолитической активности комплемента, показателей функциональной активности системы макрофагальных фагоцитов, снижение циркулирующих иммунных комплексов [169].

Таким образом в лечении пациентов с ХГС кроме этиотропной, важное значение имеет патогенетическая терапия, в том числе коррекция дисбиотических нарушений, закономерно происходящих в кишечнике больного человека, в том числе путем назначения генно-инженерного пробиотика субалина.