

УДК 616.33/.34:616.5-08

РОЛЬ КОРРЕКЦИИ СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПАТОЛОГИИ КОЖИ

© 2016 г. А. П. Щербо, М. Р. Хачатурян

Медицинский центр Корпорации PMI, ОАО «Косметологическая поликлиника», г. Санкт-Петербург

В статье отмечена роль алиментарного фактора как в формировании нарушений в функционировании желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), так и в сохранении, защите, а при необходимости восстановлении здоровья человека. Представлены данные о связи функциональных и патологических изменений в ЖКТ с патологией кожных покровов, что вызывает необходимость коррекции питания и состояния ЖКТ как адекватных клинических усилий в комплексной терапии патологии кожи. Дан критический анализ места и роли гидроколонотерапии в восстановлении функциональной активности ЖКТ и гомеостаза организма в целом. Подчеркивается, что гидроколонотерапия, как любая другая физиотерапевтическая процедура, не может быть единственным средством ни лечения, ни его сопровождения, ни тем более панацеей, как иногда недобросовестно ее подают. Проанализированы усилия по устранению дисбаланса кишечного микробиоценоза как фактора эндоэкологии кишечника, в том числе с использованием пробиотиков и пребиотиков в жидких композициях, что вызывало позитивные эффекты со стороны кожных покровов. Представлен анализ литературных данных по теме, сделано заключение о необходимости дальнейших научных исследований, касающихся достоинств и рисков гидроколонотерапии, в том числе как профилактической процедуры, и ее места в терапевтической и хирургической практике.

Ключевые слова: патология толстой кишки, патология кожи, достоинства, показания и риски гидроколонотерапии, необходимость корректных научных исследований

THE ROLE OF GASTROINTESTINAL TRACT CORRECTION IN INCREASING EFFECTIVENESS OF TREATMENT AND PREVENTION OF SKIN PATHOLOGY

P. Shcherbo, M. R. Khachatryan

PMI Corporation's Medical Center, ОАО (in decrypted form) "Cosmetology Clinic", St. Petersburg

The role of dietary factor not only in disorders formation in the gastrointestinal tract (GIT) functioning but also in maintaining, protection and, if necessary, person's health resumption was mentioned in the article. Data on connection of functional and pathological GIT changes with skin cover pathology were presented. It causes necessity in diet correction and GIT state, as adequate clinical efforts in skin pathology complex therapy. Critical analysis of colon hydrotherapy role in GIT functional activity restoration and organism homeostasis as a whole was given. It was emphasized that colon hydrotherapy like any other physiotherapeutic procedure could be neither the only means of treatment, nor its support and panacea. Efforts on balance correction of digestive microbiocenosis as a factor of the bowel endo-ecology with use of liquid probiotics and prebiotics, which caused positive effects on skin cover were studied. Literature data on the topic was presented. Decision on necessity of further research on values and risks of colon hydrotherapy, as of a preventive procedure, and its place in medical and surgical practice was made.

Key words: colon pathology, skin pathology, values, indications and risks of colon hydrotherapy, necessity of valid scientific research

Библиографическая ссылка:

Щербо А. П., Хачатурян М. Р. Роль коррекции состояния желудочно-кишечного тракта в повышении эффективности лечения и профилактики патологии кожи // Экология человека. 2016. № 8. С. 45–52.

Shcherbo A. P., Khachatryan M. R. The Role of Gastrointestinal Tract Correction in Increasing Effectiveness of Treatment and Prevention of Skin Patology. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2016, 8, pp. 45-52.

Настоящая публикация посвящена вечной и вместе с тем исключительно актуальной сегодня научной и прикладной проблеме взаимодействия человека с окружающей его средой. Одним из многочисленных, но постоянных факторов среды обитания человека, способных радикально, с положительным или отрицательным знаком, влиять на его здоровье, является *фактор питания*. При этом не менее постоянными являются наши усилия, направленные как на поиск путей все более полного использования его позитивных эффектов, так и на разработку и внедрение в медицинскую практику клинических и превентивных подходов для ослабления возможного при определенных обстоятельствах его негативного влияния на здоровье.

Алиментарный фактор был и остается не только обязательным условием существования человека, но и, будучи сбалансированным и, более того, специально организованным, является мощным фактором защиты и восстановления здоровья. Обратимся к авторитету нашего выдающегося ученого академика А. А. Покровского, который в монографии «Метаболические аспекты фармакологии и токсикологии пищи» еще три десятка лет назад сформулировал постулат, который, как представляется, весьма важен в контексте рассматриваемой проблемы. Ученый писал: «Пища — определение гораздо более емкое, чем это принято представлять. Это комплекс многих сотен тысяч (и, быть может, миллионов) веществ, каждое из которых обладает определенной мерой

биологической активности. Многие из биологически активных веществ обнаруживаются в продуктах питания в равных, а иногда и в более высоких дозах, чем они используются в фармакопее; ... пищу следует рассматривать не только как источник энергии и пластических веществ, но и как весьма сложный фармакологический комплекс» [14, 165-166].

С учетом этих соображений коснемся опыта нашей клиники в лечении и профилактике кожной патологии, весьма зависимой от характера питания и состояния желудочно-кишечного тракта, в частности в комплексном лечебном воздействии на организм пациента, страдающего, например, угревой болезнью. Именно *страдающего*, несмотря на «несмертельность» патологии, и именно — *болезнью*, а не просто высыпаниями (акне) различной природы. И пациента, как правило, юного, с формирующейся и весьма уязвимой психикой, что предопределяет, кроме прочих, очевидный социальный и в полной мере профилактический (если не исключать юношеские угри из числа сигналов о предрасположенности организма к более серьезной патологии) аспект проблемы.

Если же, напротив, мы имеем дело с пациентом зрелого возраста, то здесь еще больше клинических оснований к взыскательному поиску иных, «неэндокринных» истоков патологии и комплексных, включая алиментарный, способов восстановления здоровья. Памятен случай, когда типичная клиника тяжелого псориаза навела клиницистов, задумавшихся о триггерах процесса, на мысль о возможной серьезной патологии кишечника. При инструментальном обследовании это предположение подтвердилось и стало предпосылкой к успешному оперативному лечению.

Коррекция питания при угревой болезни, как и при иной патологии, манифестирующей на коже, является неотъемлемым звеном врачебных усилий, особенно, как отмечено, при лечении молодых пациентов (характер питания которых в силу образа жизни нередко оставляет желать много лучшего), как с точки зрения устранения дисбаланса по микро- и макронутриентам, так и с позиций оптимизации функции всех отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Нерегулярное питание, злоупотребление рафинированными и консервированными продуктами, избыточно калорийная пища с дефицитом клетчатки — это неполный набор факторов, способствующих нарушениям функции ЖКТ, в частности своевременной и полноценной эвакуации содержимого кишечника.

Конкретные вопросы специфической коррекции рациона, что является прерогативой диетологов (как обязательного врачебного звена клиники), оставим, за исключением отдельных комментариев, за пределами этой небольшой статьи. Равно как и специальные вопросы назначения медикаментов (общего и местного действия) в зависимости от композиции выявленных при обследовании пациента этиологических и патогенетических факторов заболевания. Остановимся на такой, по нашему опыту вполне показанной в комплексном лечении рассматриваемой категории

пациентов, физиотерапевтической процедуре, как гидроколонотерапия (ГКТ) и её патогенетических предпосылках.

Очевидно, в оценке этой лечебно-профилактической технологии необходимо отделить «зёрна от плевел», грамотную его популяризацию от непрофессиональной рекламы, а тем более от конкурентной, либо не обоснованной научно антирекламы («Гидра колонотерапии», «Состояние, как после атомного взрыва» — типичные её образцы, «бьющие» на эмоции) [26]. Как видим, здесь не все просто. Гидроколонотерапия — действительно серьёзное воздействие на организм, которое должно назначаться врачом по строгим показаниям, осуществляться высококвалифицированным персоналом [11, 30, 33, 38] и не может быть просто «довеском» к СПА-процедурам, какие бы соблазнительные приманки такие предложения ни сопровождали.

Гидроколонотерапия, как любая другая физиотерапевтическая процедура, не может быть единственным средством ни лечения, ни его сопровождения, ни тем более панацеей, как иногда ее подают.

Вспомним, что подобная процедура, как и близкая к ней по задачам и «технологии» мониторинговая очистка кишечника, одним из своих истоков имеет проверенные столетиями техники йогов «Басти» и «Шанк пракшалана» [32]. Их оценка средствами древней «доказательной медицины» была достаточно убедительной: кишечник освобождался, помимо прочих эффектов, от компонентов (косточки, шкурки, волосы и другой балласт), которые безусловно отсутствовали в пище «пациента» в предшествующие процедуре дни. Весьма существенно, что такое воздействие на кишечник всегда сопровождалось предварительной «оценкой показаний», тщательной подготовкой и настоятельной рекомендацией последующей диеты, призванной обеспечить формирование в кишке, как говорили древние, «первозданной» микрофлоры.

Микрофлора кишечника, кишечный микробиоценоз — важнейшие составляющие, «движущие силы» *эндозкологии кишечника* — понятия, введенного академиком А. М. Уголевым [19—21] на базе развития физиологии и биохимии пищеварительного тракта. Под этим термином, как и явлением в целом, радикально влияющим на состояние человека, ученый понимал совокупность и взаимодействие микроорганизмов, населяющих кишечник, и энтеральной среды. При этом микрофлора влияет на формирование в кишечнике трех потоков веществ: нутриентов, модифицированных микрофлорой для усвоения организмом, продуктов жизнедеятельности самих микробов (например, витаминов и других биологически активных веществ) и потока сформированных микрофлорой балластных веществ, включая токсичные соединения. Токсикологический аспект рассматриваемой проблемы воплотился даже в так называемую эндотоксиновую теорию физиологии и патологии человека, представляющую «эндотоксиновую агрессию как универсальный фактор патогенеза заболеваний» [29].

Сегодня заинтересованное внимание клиницистов привлекает проблема состояния и эффективной коррекции микробиоценоза кишечника у пациентов с различными вариантами дерматологической патологии, в частности аллергодерматозами, угревой болезнью, розацеа, псориазом и экземой, рецидивирующей рожей и другими заболеваниями. Как показывают исследования [18], природа кожной патологии при дисбиозе кишечника заключается в развитии нарушений электролитного обмена, мембранного транспорта, процессов детоксикации, окислительного фосфорилирования и конкурентного поглощения витаминов, в извращении иммунологических реакций, что, в свою очередь, оказывает опосредованное влияние на состояние кожных покровов.

Весьма показательны, что до 80 % пациентов, обращающихся к дерматологу, жалуются и на «непорядки» в ЖКТ. При этом, естественно, пациенты акцентированы на кожной патологии и связанном с нею психологическом и физическом дискомфорте, на отсутствии положительного и длительного эффекта традиционного лечения, что сопровождается хроническим стрессом и проблемами социальной адаптации. Все это вызывает необходимость поиска дополнительных факторов патогенеза и негативного влияния сочетанной патологии, в качестве которой могут выступать нарушения микробного пейзажа кишечника [18, 27, 28, 36, 37].

Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» [15] нормальную микрофлору, или нормофлору, определяет как качественное и количественное соотношение разнообразных популяций микробов отдельных органов и систем, поддерживающее биохимическое, метаболическое и иммунологическое равновесие макроорганизма, необходимое для сохранения здоровья человека. Количественный состав и видовое разнообразие микрофлоры в различных отделах ЖКТ неодинаковы, поскольку «по мере продвижения к дистальным отделам кишечной трубки парциальное давление кислорода падает, а величина pH среды растет» [18], поэтому проксимальные отделы заселяют аэробные микробы, ниже располагаются факультативные анаэробы и совсем дистально — строгие анаэробы.

В частности, согласно упомянутому отраслевому стандарту [15], в толстой кишке обнаруживается 10^{11} – 10^{12} КОЕ/г фекалий, из которых 90–95 % анаэробы: бифидобактерии, бактероиды, лактобактерии, вейлонеллы, пептострептококки, клостридии. Но другие 5–10 % — это всё же аэробы: кишечная палочка, протей, цитобактер, стафилококки, энтерококки, серрации, дрожжеподобные грибы. Бифидобактерии, являющиеся основной пристеночной и просветной флорой толстой кишки, наряду с лактобактериями, пропионобактериями, эшерихиями представляют облигатную (постоянную, резидентную) микрофлору. Другие виды — это либо факультативная, либо транзитная флора, но физиологически и патогенетически порой не менее значимая, чем резидентная.

Состояние и функциональная активность ЖКТ, определяемая степенью сбалансированности микробиоценоза, как показывает наш опыт, так или иначе манифестируется на коже — самом доступном для исследования органе и одновременно источнике важнейшей информации. При этом надо учитывать, что дисбиоз кишечника к тому же предопределяет торпидное течение дерматозов, резистентность к традиционным методам лечения, тенденцию к хронизации и частым рецидивам, что подтверждается многими авторами [2, 3, 18].

В нашей практике нередко пациенты, предъявляющие жалобы на нарушения со стороны ЖКТ и параллельно на неблагоприятные кожные изменения. Чаще всего (в 81–86 % случаев) отмечаем сочетание дисбиоза кишечника и дерматозов с пятнистыми и/или папуло-пустулезными проявлениями. При этом у 82 % пациентов отмечается дисбактериоз кишечника II или III степени с изменениями количественного и качественного состава анаэробной микрофлоры, избыточным ростом микробов с измененными свойствами и значительным количеством условно-патогенной флоры. Исследования показывают, что с нарушениями кишечного микробиоценоза связаны прежде всего такие дерматозы, как пустулезная форма акне, атопический дерматит, розацеа, себорейный и периоральный дерматиты [18].

В лечении кишечного дисбактериоза (используется и термин «дисбиоз»; он представляется более точным, поскольку в процессах микробного дисбаланса в кишке участвуют не только бактерии) исходят прежде всего из того, что здесь клиницист имеет дело не с клиническим диагнозом, а с сугубо микробиологическим событием, состоянием, клинко-лабораторным синдромом, являющимся следствием и/или осложняющим течение того или иного заболевания [22, 23]. А природа дисбактериоза толстой кишки, помимо осложнения ряда соматических заболеваний, может быть инфекционной (чаще постинфекционной), медикаментозной (скажем, вследствие некорректного приема антибиотиков широкого спектра), алиментарной (как итог неадекватного питания с дефицитом пищевого волокна) и даже радиационной. Немаловажны и предрасполагающие к дисбалансу кишечной микрофлоры факторы: психоэмоциональное перенапряжение, эндокринные дисфункции, иммунодефицитные состояния, негативные экологические воздействия.

Следовательно лечение закономерно начинается с выявления первопричин дисбактериоза и усилий по их устранению или ослаблению. Таким образом, клиническое воздействие на синдром складывается из [10, 22]: а) адекватного лечения основного заболевания, в) восстановления функций кишечника, с) повышения общей резистентности макроорганизма, d) коррекции собственно дисбаланса кишечной микрофлоры средствами диетологии, использования пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков, а также (по строгим показаниям) кишечных антисептиков и других антимикробных средств.

В ряде случаев правильно назначенное лечение основного заболевания (пункт «а») уже приводит к нормализации кишечного микробиоценоза или способствует его восстановлению. Так, проф. М. Д. Ардатская считает, что «при купировании моторно-эвакуаторных расстройств кишечника происходит восстановление окислительно-восстановительного потенциала внутрисполостной среды, что, в свою очередь, способствует повышению активности и численности облигатных микроорганизмов и приводит к нормализации баланса аэробных и анаэробных популяций микроорганизмов» [17].

Коснемся, однако, в контексте статьи использования препаратов, указанных в пункте «д»: про-, пре- и синбиотиков. Напомним, что согласно официальному документу, *пробиотики* представляют собой апато-генные для человека бактерии, обладающие антагонистической активностью в отношении патогенных и условно-патогенных бактерий, обеспечивающие восстановление нормальной микрофлоры (Стандарты качества лекарственных средств. Приказ МЗ РФ № 82 от 29 февраля 2000 года) [16]. Правда, утверждение — «обеспечивающие восстановление нормальной микрофлоры» требует как минимум отдельного последующего комментария.

Важно подчеркнуть, что препараты трех названных групп — это не заместительная терапия, а средство обеспечения условий для восстановления нормального биоценоза толстой кишки — миссии, с которой они справляются по-разному. Пробиотики (бифидосодержащие, препараты лактобактерий, комбинированные бифидо- и лакто-, колисодержащие и т.д.) выпускаются в виде капсул, порошков, таблеток, ректальных и вагинальных свечей, а также в жидком виде — в формах *для энтерического орошения*, что примечательно в контексте их возможного использования в системе процедур гидроколонотерапии.

Пробиотики достаточно широко применяются в клинической практике, но нередко — как вполне легитимная панацея, особенно в случаях нераспознанной соматической патологии, давшей старт дисбиозу. Между тем специалисты с сожалением отмечают их низкую эффективность даже при длительном применении: эффект носит сугубо транзитный характер, либо вовсе отсутствует [3, 9, 17, 22, 23]. А ряд авторов [13, 24, 25] на основе собственных исследований формулируют вполне радикальные выводы, в частности: «В наших экспериментах впервые в мире получены убедительные доказательства того, что пробиотические микроорганизмы сертифицированных препаратов гибнут, преодолевая естественные барьеры ЖКТ, и до толстой кишки доходит лишь десятитысячная доля процента от их исходной численности. Те же остаточные количества пробиотических микроорганизмов, которые достигли толстой кишки в жизнеспособном состоянии, являются чужеродными для естественной микрофлоры, не приживаются в биопленке кишечника и отторгаются, оказывая негативное воздействие на иммунную систему и макроорганизм в целом».

Справедливости ради следует сказать, что пробиотики, полученные по технологиям последних лет, показывают существенно лучшие клинические результаты [17]. Кроме того, представления об уникальности индивидуального микробного пейзажа толстой кишки человека, высокой специфичности и значительном потенциале «коллективного» иммунитета биопленки кишки, отторгающей инородную микрофлору, «пришедшую ее спасать», привели к разработке идеи индивидуальных пробиотиков на основе аутоштаммов и аутоассоциаций симбиотических микроорганизмов. При этом специалистами подчеркивается, что пробиотик (например, жидкие комплексные препараты нового поколения нормофлорины Б и Л) может реализовать свои потенциальные свойства в том случае, если он поступает в кишечник в активном жизнеспособном состоянии в виде жидкой культуры [5, 7, 12], что ассоциируется с его использованием в процедурах ГКТ. «Ретроградный» путь введения препаратов предполагает показанным и А. Ю. Барановский, который отмечает, что в жидких формах пробиотиков бактерии биологически активны, поэтому способны к колонизации кишечника уже через два часа, то есть быстрее, чем лиофильно высушенные, реализуют свое лечебное действие. При этом автор подчеркивает, что у лиц с высокими показателями кислотопродукции в желудке, вследствие высокой асептичности желудочного сока для бактерий, показан ректальный путь введения [3].

Для коррекции дисбактериоза кишечника сегодня все шире применяют пребиотики — препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм человека через селективную стимуляцию роста или метаболической активности нормальной микрофлоры человека [1, 3, 6]. К категории пребиотиков относятся вещества и препараты разных фармакотерапевтических групп, но обладающие общим действием — возможностью стимулировать рост собственной нормальной микрофлоры кишечника, с чем не всегда справляются пробиотики.

Не ставя задачу сколько-нибудь полной характеристики этой группы препаратов, все же отметим, что наиболее известными представителями этой группы являются лактулоза и пектин, давно применяемые в клинической практике. Менее известны фруктополисахариды (инулин) и фруктоолигосахариды (олигофруктоза), необходимую читателю информацию о которых можно почерпнуть из работ проф. Н. М. Грачевой с соавт.[6], проф. А. Ю. Барановского [3], проф. М. Д. Ардатской [1]. Пребиотики представляют собой препараты, основу которых составляют растительные волокна — низкомолекулярные углеводы, широко представленные в природе. Требования, которые к ним предъявляются, следующие: они не должны подвергаться гидролизу пищеварительными ферментами, не должны абсорбироваться в верхних отделах ЖКТ, но, напротив, должны селективно стимулировать определенную группу микроорганизмов,

резидентную для толстой кишки. Эти препараты не перевариваются в желудке и тонкой кишке, доходят до толстой кишки в неизменном виде, где полностью превращаются в короткоцепочечные жирные кислоты (уксусную, пропионовую, масляную), бактериальную биомассу и газы. Т. е. в композицию, которая стимулирует размножение и функциональную активность «родной» для пациента собственной нормальной кишечной микрофлоры [3].

На такого рода положительное воздействие на синантропную микрофлору рассчитывают и при назначении *синбиотиков* — препаратов, представляющих собой различные комбинации про- и пребиотиков, продуктов их метаболизма, энтеросорбентов. Дальнейшие исследования клинических эффектов этих препаратов откроют новые возможности и более эффективные механизмы их использования, в том числе, как нам представляется, в качестве адекватного сопровождения ряда физиотерапевтических эфферентных процедур, включая ГКТ.

О таких исследованиях с положительным результатом, касающихся ГКТ с последующим поэтапным применением жидких пробиотиков, сообщают, в частности, специалисты Курса колопроктологии с мониторингом очистки кишечника Факультета повышения квалификации медицинских работников РУДН И. Е. Костенкова и Д. А. Марков [8]. Исследования в этой области активно продолжаются и в Санкт-Петербурге: по нашим данным, только за последние годы здесь выполнены и защищены несколько докторских и более десяти кандидатских диссертаций с научными обоснованиями подходов к реализации клинических возможностей ГКТ.

Показательно, что даже специалисты, критически относящиеся к ГКТ [11], отвергая ряд, по их мнению, мифов об этой методологии, соглашались, что «метод действительно неплохой», поскольку в первую очередь комплексно воздействует на рецепторы кишечной стенки, отвечающие за акт дефекации, обеспечивает более глубокую и удобную доставку лекарственных средств в кишку и более качественно и комфортно очищает кишку от содержимого. При этом подчеркивается, что ГКТ может быть показана при различных кишечных дискинезиях, прежде всего с замедлением кишечного транзита, в т.ч. при синдроме раздраженной кишки, при воспалительных заболеваниях кишечной стенки (проктиты, проктосигмоидиты, колиты) с орошением лекарственными средствами, как средство борьбы с избыточным весом в сочетании с диетой и физическими нагрузками, как метод диализа (ускоренного избавления от токсинов), при дерматологической патологии. Также источник отмечает, что «различные нарушения баланса кишечной флоры, которыми часто пугают противники мониторинга очистки кишечника, встречаются редко и только при неграмотном использовании метода», что приводят и другие авторы [31, 35]. Отметим кстати, что в любых, более или менее научно обоснованных перечнях показаний к ГКТ неизменно фигурирует

кожная патология (псориаз, экзема, нейродермиты и иные дерматиты).

Ряд источников с определенными основаниями квалифицирует гидроколонтерапию как неинвазивный, в отличие от гемодиализа, плазмафереза или перитонеального диализа, метод эфферентной терапии, способствующий элиминации из толстой кишки, в т. ч., вследствие применения современных сорбентов, нехарактерных для нормальной физиологии веществ и субстратов [4, 34]. Однако сорбенты и их клиническое применение в качестве эффективного корректора метаболизма — тема другого материала.

В заключение отметим, чтобы «с водой не выплеснуть ребенка», серьезные исследования достоинств и рисков гидроколонтерапии должны продолжаться, а физиотерапевтическое «меню» клиники, занимающейся кожной патологией, по нашему опыту, не может обходиться без щадящей промывки толстой кишки с целью удаления шлаков, детоксикации, коррекции минерального обмена и восстановления нормальной микрофлоры. Это должно делаться исключительно по строгим показаниям и руками квалифицированного персонала.

Список литературы:

1. Ардатская М. Д., Чичерин И. Ю., Стражев С. В., Минушкин О. Н. Эффективность фруктоолиго- и фруктополисахаридов в коррекции и профилактике нарушений микробиоценоза кишечника // Сборник научных статей «Кишечная микрофлора: взгляд изнутри». Вып. 2012, № 1. URL: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora--vzglyad-iznutri--3-33-mb>, (дата обращения 06.04.2015).
2. Артемов А. А. Изучение корреляционных связей факторов питания с хроническими неинфекционными заболеваниями пищеварительной системы // Вопросы питания. 1987. № 1. С. 20–23.
3. Барановский А. Ю., Кондрашина Э. А. Дисбактериоз кишечника. 3-е изд. СПб. : Питер, 2008. 240 с.
4. Гидроколонтерапия. Традиционная и гидролазерная колонтерапия. Неинвазивные сорбционные методы. URL: http://www.efferent.com.ua/ru/hospital-kyev/efferent_division/methods/uninv.html (дата обращения 06.04.2015).
5. Глушанова Н. А. Экспериментальное обоснование новых подходов к коррекции микробиоценоза кишечника : дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2006. 260 с.
6. Грачева Н. М., Малышев Н. А., Чичерин И. Ю., Аваков А. А., Партин О. С. и др. Фруктоолигосахариды и фруктополисахариды в комплексном лечении больных желудочно-кишечными заболеваниями с явлениями дисбактериоза кишечника // Сб. научных статей «Кишечная микрофлора: взгляд изнутри». Вып. 2012, № 1. URL: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora--vzglyad-iznutri--3-33-mb> (дата обращения 06.04.2015).
7. Ефимов Б. А. Дисбактериозы кишечника и их коррекция кисломолочными продуктами, приготовленными с использованием индигенных микроорганизмов : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 1993. 24 с.
8. Костенкова И. Е., Марков Д. А. Бифидокоррекция и толстокишечный диализ в лечении заболеваний ЖКТ. Медицинская картотека — ежемесячный медицинский журнал. 2001, № 12. URL: <http://normoflorin.ru/> (дата обращения 01.03.2015).

9. *Маянский А. Н.* Дисбактериоз: иллюзии и реальность // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2000. № 2. С. 61–64.

10. *Назаренко Л. И., Барановский А. Ю.* Питание и воспалительные заболевания кишечника // Медицинский академический журнал. 2012. Т. 12, № 2. С. 28–34.

11. *Недозимованный А. И.* Колоногидротерапия: промывание мозгов или кишки? URL: <http://Doctorpiter.ru/articles/961/> (дата обращения 12.12.2014).

12. *Петров Л. Н.* Витафлор. Бактериальный препарат нового поколения для лечения и профилактики дисбактериозов. СПб.: Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата, 2003. 68 с.

13. *Погорельский И. П., Чичерин И. Ю., Лундовских И. А.* Экологическая и функциональная маргинальность пробиотических микроорганизмов // Сб. научн. статей «Кишечная микрофлора: взгляд изнутри». Вып. 2012, № 1. URL: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora-vzglyad-iznutri--3-33-mb>, (дата обращения 06.04.2015).

14. *Покровский А. А.* Метаболические аспекты фармакологии и токсикологии пищи. М.: Медицина, 1979. 184 с.

15. Приказ МЗ РФ от 9 июня 2003 г. № 231. Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника», Москва, 2003 г.

16. Приказ МЗ РФ от 29 февраля 2000 г. № 82. О введении в действие отраслевого стандарта «Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения», Москва, 2000 г.

17. Сателлитный симпозиум. Коррекция и профилактика дисбактериоза. Новые подходы к терапии заболеваний желудочно-кишечной системы / под ред. Н. А. Токаревой // Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология. 2011. № 3. С. 77–84.

18. *Стремоухов А. А., Киреева Н. В.* Дисбиоз кишечника и дерматозы: диагностика и лечение сочетанной патологии // Справочник врача общей практики. 2010. № 8. С. 20–57.

19. *Уголев А. М.* Пищеварение и его приспособительная эволюция. М., 1961. 306 с.

20. *Уголев А. М.* Эволюция пищеварения и принципы эволюции функций. Л., 1985. 544 с.

21. *Уголев А. М.* Теория адекватного питания и трофология. СПб., 1991. 272 с.

22. *Циммерман Я. С.* «Западноевропейизмы» и их место в современной русской медицинской терминологии, другие спорные терминологические проблемы // Клиническая медицина. 2000. Т. 78, № 1. С. 59–63.

23. *Циммерман Я. С.* Дисбиоз (дисбактериоз) кишечника и/или синдром избыточного бактериального роста // Новости медицины и фармации. 2008. № 264. 11 с.

24. *Чичерин И. Ю., Дармов И. В., Погорельский И. П., Лундовских И. А., Гаврилов К. Е.* Заместительное действие пробиотиков: миф или реальность // Сб. научн. статей «Кишечная микрофлора: взгляд изнутри». Вып. 2012, № 1. URL: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora-vzglyad-iznutri--3-33-mb>, (дата обращения 06.04.2015).

25. *Чичерин И. Ю., Погорельский И. П., Дармов И. В.* Предисловие к Сборнику научных статей «Кишечная микрофлора: взгляд изнутри». Вып. 2012, № 1. URL: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora-vzglyad-iznutri--3-33-mb>. (дата обращения 06.04.2015).

26. *Щербо А. П., Козырин К. И., Хачатурян М. Р.* Коррекция питания и состояния ЖКТ в комплексе средств повышения эффективности лечения и профилактики угревой

болезни // Материалы 8-й междунар. науч. конф. Донозоология-2012 «Пища и питание: проблемы безопасности и коррекции при формировании здорового образа жизни». 13–14 декабря 2012 г. Санкт-Петербург. 2012. С. 363–366.

27. *Щербо А. П., Ширинская Н. В.* Социально-гигиенические и клинические аспекты влияния консультативной помощи на качество лечебно-диагностического процесса у пациентов с остеоартрозом и сопутствующей патологией желудочно-кишечного тракта // Профилактическая и клиническая медицина. 2011. № 4. С. 45–49.

28. *Щербо А. П., Пирожинский В. В., Иорданишвили А. К.* Биокорректоры питания в повышении эффективности лечебно-профилактических мероприятий у работников экопатогенного предприятия // Труды II-го Сибирского конгресса по экологии с междунар. участием. Иркутск – Байкал, 2010. С. 250–257.

29. *Яковлев М. Ю.* Элементы эндотоксинальной теории физиологии и патологии человека // Физиология человека. 2003. Т. 29, № 4. С. 154–165.

30. *Biering-Sorensen F., Bing J., Berggreen P., Olesen G. M.* Rectum perforation during transanal irrigation: a case story // Spinal Cord. 2009, Mar. Vol. 47 (3). P. 266–267.

31. *Grant M., McMullen, Altschuler A. and other.* Irrigation practices in long-term survivors of colorectal cancer with colostomies // Clin. J. Oncol. Nurs. 2012, Oct.1. Vol. 16 (5). P. 514–519.

32. Ebert Dietrich. Physiologische Aspekte des Yoga. 1. Aufl. Leipzig: Georg Thime, 1986. 41 Abb., 30 Tab.

33. *Ernst E.* Colonic irrigation: therapeutic claims by professional organizations, a review // Int. J. Clin. Pract. 2010, Mar. Vol. 64 (4). P. 429–431.

34. *Koch S. M., Melenhorst J., van Gemert W. G., Baeten C. G.* Prospective study of colonic irrigation for the treatment of defecation disorders // Br. J. Surg. 2008, Oct. Vol. 95 (10). P. 1273–1279.

35. *Mishori R., Otubu A., Jones A.* The dangers of colon cleansing // J. Fam. Pract. 2011. Aug. Vol. 60 (8). P. 454–457.

36. *Sahakitrungruang C., Pati Wongpaisarn A. and other.* A randomized controlled trial comparing colonic irrigation and oral antibiotics administration versus 4 % formalin application for treatment of hemorrhagic radiation proctitis // Dis Colon Rectum. 2012 Oct. Vol. 55 (10). P. 1053–1058.

37. *Sahakitrungruang C., Thum-Ummuaysuk S., Pati Wongpaisarn A. and other.* A novel treatment for hemorrhagic radiation proctitis using colonic irrigation and oral antibiotic administration // Colorectal Dis. 2011, May. Vol. 13 (5). P. 79–82.

38. *Seow-Choen F.* The physiology of colonic hydrotherapy // Colorectal. Dis. 2009, Sep. Vol. 11 (7). P. 686–688.

References

1. Ardatskaya M. D., Chicherin I. Yu., Strazhev S. V., Minushkin O. N. Effektivnost' fruktooligo- i fruktopolisakharidov v korrektsii i profilaktike narushenii mikrobiotsenoza kishechnika [The effectiveness of fructooligo and fructopolisaccharides in correction and prophylaxis of intestinal microbiocenosis]. In: *Sbornik nauchnykh statei «Kishechnaya mikroflora: vzglyad iznutri»* [Collection of scientific papers "Intestinal microflora: a view from the inside"]. Iss. 2012, 1. Available at: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora-vzglyad-iznutri--3-33-mb> (accessed 06.04.2015).

2. Artemov A. A. The study of correlations of nutritional factors of chronic non-communicable diseases of the digestive system. *Voprosy Pitaniia* [Nutrition]. 1987, 1, pp. 20–23. [in Russian]

3. Baranovskii A. Yu., Kondrashina E. A. *Disbakterioz*

kishechnika [Dysbacteriosis of intestines]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2008, 240 p.

4. *Gidrokolonoterapiya. Traditsionnaya i gidrolazernaya kolonoterapiya. Neinvazivnye sorbtionnye metody* [Colon hydrotherapy. Traditional and hydrolaser kolonoterapiya. Sorption of non-invasive methods]. Available at: http://www.efferent.com.ua/ru/hospital-kiev/efferent_division/methods/uninv.html (accessed 06.04.2015).

5. Glushanova N. A. *Eksperimental'noe obosnovanie novykh podkhodov k korektsii mikrobiotsenoza kishechnika. Dokt. Dis.* [Experimental substantiation of new approaches to the correction of intestinal microbiocenosis. Doc. Diss.]. Moscow, 2006, 260 p.

6. Gracheva N. M., Malyshev N. A., Chicherin I. Yu., Avakov A. A., Partin O. S. i dr. *Fruktooligosakharidy i fruktopolisakharidy v kompleksnom lechenii bol'nykh zheludочно-kishechnymi zabolevaniyami s yavleniyami disbakterioza kishechnika* [Fructooligosaccharides and fructopolisaccharides in complex treatment of patients suffering from gastrointestinal diseases with symptoms of intestinal dysbiosis]. In: *Sbornik nauchnykh statei «Kishechnaya mikroflora: vzglyad iznutri»* [Collection of scientific articles "Intestinal microflora: a view from the inside"]. Iss. 2012, 1. Available at: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora--vzglyad-iznutri--3-33-mb> (accessed 06.04.2015).

7. Efimov B. A. *Disbakteriozy kishechnika i ikh korektsiya kislomolochnymi produktami, prigotovlennymi s ispol'zovaniem indigennykh mikroorganizmov. Avtoref. kand. dis.* [Dysbacteriosis of intestines and their correction fermented milk products are prepared using indigenous microorganisms]. Moscow, 1993, 24 p.

8. Kostenkova I. E., Markov D. A. *Bifidus Correction and colonic dialysis in the treatment of gastrointestinal diseases. Meditsinskaya kartoteka - ezhe mesyachnyi meditsinskii zhurnal* [Medical card index - a monthly medical journal]. 2001, 12. Available at: <http://normoflorin.ru/> (accessed 01.03.2015).

9. Mayanskii A. N. *Dysbacteriosis: illusion and reality. Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya khimioterapiya* [Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy]. 2000, 2, pp. 61-64. [in Russian]

10. Nazarenko L. I., Baranovskii A. Yu. *Nutrition and inflammatory bowel disease. Meditsinskii akademicheskii zhurnal* [Medical Academic Journal]. 2012, 12 (2), pp. 28-34. [in Russian]

11. Nedoimovanniy A. I. *Kolonogidroterapiya: promyvanie mozgov ili kishki?* [Colonohydrotherapy: brainwashing or gut?]. Available at: <http://Doctorpiter.ru/articles/961/> (accessed 12.12.2014).

12. Petrov L. N. *Vitaflor. Bakteriynyi preparat novogo pokoleniya dlya lecheniya i profilaktiki disbakteriozov* [Vitaflor. Bacterial new generation drug for the treatment and prevention of dysbacteriosis]. Saint Petersburg, 2003, 68 p.

13. Pogorel'skii I. P., Chicherin I. Yu., Lundovskikh I. A. *Ekologicheskaya i funktsional'naya marginal'nost' probioticheskikh mikroorganizmov* [Environmental and functional marginality probiotic microorganisms]. In: *Sbornik nauchnykh statei «Kishechnaya mikroflora: vzglyad iznutri»* [Collection of scientific papers "Intestinal microflora: a view from the inside"]. Iss. 2012, 1. Available at: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora--vzglyad-iznutri--3-33-mb> (accessed 06.04.2015).

14. Pokrovsky A. A. *Metabolicheskie aspekty farmakologii i toksikologii pishchi* [Metabolic aspects of Pharmacology and toxicology of food]. Moscow, Medicine Publ., 1979, 184 p.

15. *Prikaz MZ RF ot 9 iyunya 2003 g. № 231. Ob utverzhdenii otraslevogo standarta «Protokol vedeniya bol'nykh. Disbakterioz kishechnika»* [Russian Ministry of Health Order of 9 June 2003 number 231. On the approval of the industry standard "Treatment Protocol. Intestinal dysbiosis"], Moscow, 2003.

16. *Prikaz MZ RF ot 29 fevralia 2000 g. № 82. O vvedenii v deystvie otraslevogo standarta «Standarti kachestva lekarstvennykh sredstv. Osnovnye polozenia»* [Russian Ministry of Health Order of 29 February 2000 number 82. On introduction of the industry standard "Standards of quality medicines. Basic provisions"], Moscow, 2000.

17. *Satellite Symposium. Correction and prevention of dysbiosis. New approaches to treatment of diseases of the gastrointestinal system.* Ed. N. A. Tokareva. *Effektivnaya farmakoterapiya. Gastroenterologiya* [Effective pharmacotherapy. Gastroenterology]. 2011, 3, pp. 77-84. [in Russian]

18. Stremoukhov A. A., Kireeva N. V. *Intestinal dysbiosis and Medicine: Diagnosis and treatment of comorbidity. Spravochnik vracha obshchei praktiki* [Guide GP]. 2010, 8, pp. 20-57. [in Russian]

19. Ugolev A. M. *Pishchevarenie i ego prisposobitel'naya evolyutsiya* [Digestion and adaptive evolution]. Moscow, 1961, 306 p.

20. Ugolev A. M. *Evolutsiya pishchevareniya i printsipy evolyutsii funktsii* [Evolution of the digestive functions and principles of evolution]. Leningrad, 1985, 544 p.

21. Ugolev A. M. *Teoriya adekvatnogo pitaniya i trofologiya* [The theory of adequate nutrition and trophic ecology]. Saint Petersburg, 1991, 272 p.

22. Tsimmerman Ya. S. "Western Europeanism" and its place in modern Russian medical terminology, terminology other controversial issues. *Klinicheskaya Meditsina* [Clinical Medicine]. 2000, 78 (1), pp. 59-63. [in Russian]

23. Tsimmerman Ya. S. *Dysbiosis bowel and/or bacterial overgrowth syndrome. Novosti meditsiny i farmatsii* [News of Medicine and Pharmacy]. 2008, 264, 11 p. [in Russian]

24. Chicherin I. Yu., Darmov I. V., Pogorel'skii I. P., Lundovskikh I. A., Gavrilov K. E. *Zamestitel'noe deystvie probiotikov: mif ili real'nost'* [Substitution effect of probiotics: myth or reality]. In: *Sbornik nauchnykh statei «Kishechnaya mikroflora: vzglyad iznutri»* [Collection of scientific papers "Intestinal microflora: a view from the inside"]. Iss. 2012, 1. Available at: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora--vzglyad-iznutri--3-33-mb> (accessed 06.04.2015).

25. Chicherin I. Yu., Pogorel'skii I. P., Darmov I. V. *Predislovie k Sborniku nauchnykh statei «Kishechnaya mikroflora: vzglyad iznutri»* [Preface to the Collection of scientific papers "Intestinal microflora: the inside story"]. In: *Sbornik nauchnykh statei «Kishechnaya mikroflora: vzglyad iznutri»* [Collection of scientific papers "Intestinal microflora: a view from the inside"]. Iss. 2012, 1. Available at: <http://www.docme.ru/doc/307188/kishechnaya-mikroflora--vzglyad-iznutri--3-33-mb> (accessed 06.04.2015).

26. Shcherbo A. P., Kozyrin K. I., Khachatryan M. R. *Korektsiya pitaniya i sostoyaniya ZhKT v komplekse sredstv povysheniya effektivnosti lecheniya i profilaktiki ugrevoi bolezni* [Correction of nutrition and gastrointestinal status in the complex means to improve the treatment and prevention of acne]. In: *Materialy 8-i mezhdunar. nauch. konf. Donozologiya-2012 «Pishcha i pitanie: problemy bezopasnosti i korektsii pri formirovani zhdorovogo obraza zhizni»*. 13-14 dekabrya 2012 g. Sankt-Peterburg [Proceedings of the 8th Int. scientific. Conf. Donozologiya

2012 "Food and nutrition: safety and correct problems in the formation of a healthy lifestyle." 13-14 December 2012 St. Petersburg]. 2012, pp. 363-366.

27. Shcherbo A. P., Shirinskaya N. V. Socio-hygienic and clinical aspects of the impact of counseling on the quality of treatment and diagnostic process in patients with osteoarthritis and concomitant diseases of the gastrointestinal tract. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina* [Preventive and Clinical Medicine]. 2011, 4, pp. 45-49. [in Russian]

28. Shcherbo A. P., Pirozhinskii V. V., Iordanishvili A. K. Biological power correctors to improve the efficiency of therapeutic and preventive measures for workers geopathogenic company. In: *Trudy II-go Sibirskogo kongressa po ekologii s mezhdunar. uchastiem. Irkutsk - Baikal, 2010* [Proceedings of the II-nd Siberian Congress on Ecology with Intern. participation. Irkutsk - Lake Baikal, 2010], pp. 250-257.

29. Yakovlev M. Yu. Elements of endotoxin theory of physiology and pathology of man. *Fiziologiya cheloveka* [Human Physiology]. 2003, 29 (4), pp. 154-165. [in Russian]

30. Biering-Sorensen F., Bing J., Berggreen P., Olesen G. M. Rectum perforation during transanal irrigation: a case story. *Spinal Cord*. 2009, 47 (3), pp. 266-7.

31. Grant M., McMullen., Altschuler A. and other. Irrigation practices in long-term survivors of colorectal cancer with colostomies. *Clin. J. Oncol. Nurs*. 2012, 16 (5), pp. 514-9.

32. Ebert Dietrich. Physiologische Aspekte des Yoga. 1. Aufl. Leipzig, Georg Thime, 1986. 41 Abb., 30 Tab.

33. Ernst E. Colonic irrigation: therapeutic claims by professional organizations, a review. *Int. J. Clin. Pract*. 2010, 64 (4), pp. 429-31.

34. Koch S. M., Melenhorst J., van Gemert W. G., Baeten C. G. Prospective study of colonic irrigation for the treatment of defecation disorders. *Br. J. Surg*. 2008, 95 (10), pp. 1273-9.

35. Mishori R., Otubu A., Jones A. The dangers of colon cleansing. *J. Fam. Pract*. 2011, 60 (8), pp. 454-7.

36. Sahakitrungruang C., Pati Wongpaisarn A. and other. A randomized controlled trial comparing colonic irrigation and oral antibiotics administration versus 4 % formalin application for treatment of hemorrhagic radiation proctitis. *Dis Colon Rectum*. 2012, 55 (10), pp. 1053-8.

37. Sahakitrungruang C., Thum-Umnuausuk S., Pati Wongpaisarn A. and other. A novel treatment for hemorrhagic radiation proctitis using colonic irrigation and oral antibiotic administration. *Colorectal Dis*. 2011, 13 (5), pp. 79-82.

38. Seow-Choen F. The physiology of colonic hydrotherapy. *Colorectal. Dis*. 2009, 11 (7), pp. 686-8

Контактная информация:

Щербо Александр Павлович — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный работник высшей школы РФ, заместитель Генерального директора Медицинского центра Корпорации РМІ по научной работе (ОАО «Косметологическая поликлиника»).

Адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Гороховая, д. 6
E-mail: ashcherbo@yandex.ru