

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Восточная
Европа

lab.recipe.by

2020, том 9, № 4

Основан в 2011 г.

Беларусь

Журнал зарегистрирован
Министерством информации
Республики Беларусь 02.12.2011
Регистрационное свидетельство № 1496

Учредитель:
УП «Профессиональные издания»
при участии Республиканского научного
общества специалистов клинической
лабораторной диагностики Беларуси

Адрес редакции:
220049, Минск, ул. Кнорина, 17
Тел.: +375 (17) 322 16 77, +375 (17) 322 16 78
e-mail: lab@recipe.by

Директор Евтушенко Л.А.
Заместитель главного редактора Жабинский А.В.
**Руководитель службы рекламы
и маркетинга** Коваль М.А.
Технический редактор Нужин Д.В.

Украина

Журнал зарегистрирован
Государственной регистрационной
службой Украины 02.12.2014
Регистрационное свидетельство № 21184-10984ПР

Учредители:
Национальная медицинская академия
последипломного образования имени П.Л. Шупика
УП «Профессиональные издания»

Офис в Украине:
ООО «Профессиональные издания. Украина»
04116, Киев, ул. Старокиевская, 10-г, сектор «В»,
офис 201

Контакты:
тел.: +38 (044) 33 88 704, +38 (067) 102 73 64
e-mail: pl_info@ukr.net

Подписка

в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь)
индивидуальный индекс **01389**
ведомственный индекс **013892**

в каталоге ОАО «Арзи» (Российская Федерация)
индекс **01389**

в каталоге АО «Казпочта» (Казахстан)
индекс **01389**

В Украине подписка оформляется через офис
ООО «Профессиональные издания. Украина»

01389 – единый индекс в электронных каталогах
«Газеты и журналы» на сайтах агентств:
ООО «Информнаука» (Российская Федерация),
АО «МК-Периодика» (Российская Федерация),
ООО «Прессинформ» (Российская Федерация),
ООО «НПО «Информ-система» (Российская Федерация),
ГП «Пресса» (Украина),
ГП «Пошта Молдовей» (Молдова),
АО «Летувос паштас» (Литва),
Kubon&Sagner (Германия),
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия),
Фирма «INDEX» (Болгария)

Электронная версия журнала доступна
на сайте lab.recipe.by, в Научной электронной
библиотеке eLibrary.ru, в базе данных East View,
в электронной библиотечной системе IPRbooks

По вопросам приобретения журнала обращайтесь
в редакцию в Минске
и офис в Киеве

Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.
Цена свободная

Подписано в печать 20.11.2020.
Тираж в Беларуси 1000 экз.
Тираж в Украине 2000 экз.
Заказ №

Формат 70х100 1/16. Печать офсетная

Отпечатано
Производственное дочернее унитарное предприятие
«Типография Федерации профсоюзов Беларуси».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№2/18 от 26.11.2013.
пл. Свободы, 23-103, г. Минск.
ЛП №02330/54 от 12.08.2013.

Беларусь

Украина

Главный редактор

Камышников Владимир Семенович,
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
клинической лабораторной диагностики
Белорусской медицинской академии
последипломного образования

Редакционная коллегия:

Алехнович Л.И., к.м.н., доц. (Минск)
Бадыгина Н.А., к.б.н. (Минск)
Беляев С.А. (Минск)
Вергун О.М., к.б.н., доц. (Минск)
Владимирская Т.Э., к.б.н. (Минск)
Гусина Н.Б., к.м.н., доц. (Минск)
Державец Л.А., д.б.н. (Минск)
Долгов В.В., д.м.н., проф. (Москва)
Доценко Э.А., д.м.н., проф. (Минск)
Дубровский А.Ч., к.м.н. (Минск)
Качеровская Е.Р. (Минск)
Коломиец Н.Д., д.м.н., проф. (Минск)
Коневалова Н.Ю., д.б.н., проф. (Витебск)
Костюк С.А., д.м.н., проф. (Минск)
Кочетов А.Г., д.м.н. (Москва)
Кузьменко А.Т., к.м.н., доц. (Минск)
Лелевич В.В., д.м.н., проф. (Гродно)
Ляликов С.А., д.м.н., проф. (Гродно)
Новикова И.А., д.м.н., проф. (Гомель)
Поталнев М.П., д.м.н., проф. (Минск)
Прохорова В.И., д.м.н., проф. (Минск)
Смирнова Л.А., д.м.н., проф. (Минск)
Смолякова Р.М., д.б.н., проф. (Минск)
Таганович А.Д., д.м.н., проф. (Минск)
Хуторян Л.М. (Челябинск)

Главный редактор

Клименко Сергей Викторович,
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
клинической лабораторной диагностики
Национальной медицинской академии
последипломного образования имени П.Л. Шупика

Редакционная коллегия:

Бодня Е.И., д.м.н., проф. (Харьков)
Воронцова Л.Л., д.м.н., проф. (Запорожье)
Вьюницкая Л.В., к.б.н., доц. (Киев)
Гавриленко Т.И., д.б.н., проф. (Киев)
Ермоленко Т.А., д.м.н., проф. (Одесса)
Завадецкая Е.П., к.м.н., доц. (Киев)
Зяблицев С.В., д.м.н., проф. (Донецк)
Игнатьев А.М., д.м.н., проф. (Одесса)
Клиш И.Н., д.б.н., проф. (Тернополь)
Криницкая И.Я., д.м.н., проф. (Тернополь)
Лаповец Л.Е., д.м.н., проф. (Львов)
Леонтьева Ф.С., к.б.н. (Харьков)
Липкан Г.Н., д.м.н., проф. (Киев)
Магомедов А.М., д.б.н., проф. (Киев)
Мацегора Н.А., д.м.н., проф. (Одесса)
Медведева И.М., к.м.н. (Сумы)
Олейник Е.А., к.м.н., доц. (Киев)
Проценко В.Н., к.м.н., доц. (Харьков)
Ткач Ю.И., д.м.н., проф. (Харьков)
Хейломский А.Б. (Киев)
Шахнин Д.Б., к.х.н. (Киев)
Якимова Т.П., д.м.н., доц. (Харьков)
Ястремська О.О., к.м.н., доц. (Львов)

Рецензируемое издание

Журнал входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований. Решение коллегии ВАК от 24.10.2012 (протокол № 06-18/2).

Журнал включен в базы данных Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, РИНЦ.

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Ответственность за содержание рекламных материалов и публикаций с пометкой «На правах рекламы» несут рекламодатели.

International Scientific Journal

LABORATORY Diagnostics

Eastern Europe

Laboratornaya diagnostika. Vostochnaya Evropa

lab.recipe.by

2020 Volume 9 Number 4

Founded in 2011

Belarus

The journal is registered
in the Ministry of information
of the Republic of Belarus 02.12.2011
Registration certificate № 1496

Founder:
UE "Professional Editions" with the participation
of the Republican scientific society of experts of the clinical
laboratory diagnostics of Belarus

Address of the editorial office:
220049, Minsk, Knorin str., 17
Phone: +375 (17) 322 16 77, +375 (17) 322 16 78
e-mail: lab@recipe.by

Director Evtushenko L.
Deputy editor-in-chief Zhabinski A.
Head of advertising and marketing Koval M.
Technical editor Nuzhin D.

Ukraine

The journal is registered
at the State registry of Ukraine 02.12.2014
Registration certificate № 21184-10984PR

Founders:
Shupyk National Medical Academy
of Postgraduate Education
UE "Professional Editions"

Office in Ukraine:
LLC "Professional Editions. Ukraine"
04116, Kyiv, Starokievskaya str., 10-g, sector "B",
office 201

Contacts:
phone: +38 (044) 33 88 704, +38 (067) 102 73 64
e-mail: pl_info@ukr.net

Subscription
in the Republican unitary enterprise "Belposhta"
individual index **01389**
departmental index **013892**

in catalogue JSC "ARZI" (Russian Federation)
index **01389**

in JSC "Kazpochta" catalogue (Kazakhstan)
index **01389**

In Ukraine the subscription is made out through office
LLC "Professional Edition. Ukraine"

Index **01389** in the electronic catalogs "Newspapers
and Magazines" on web-sites of agencies:
LLC "Informnauka" (Russian Federation),
JSC "MK-Periodika" (Russian Federation),
LLC "Pressinform" (Russian Federation),
LLC "SPA "Inform-system" (Russian Federation),
SE "Press" (Ukraine),
SE "Poshta Moldovey" (Moldova),
JSC "Letuvos pashtas" (Lithuania),
Kubon&Sagner (Germany),
LLC "Subscription Agency PKS" (Latvia),
INDEX Firm agency (Bulgaria)

The electronic version of the journal
is available on lab.recipe.by,
on the Scientific electronic library elibrary.ru,
in the East View database, in the electronic
library system IPRbooks

Concerning acquisition of the journal address
to the editorial office in Minsk
and the office in Kyiv

The frequency of journal is 1 time in 3 months.
The price is not fixed

Sent for the press 20.11.2020.
Circulation in Belarus is 1000 copies
Circulation in Ukraine is 2000 copies
Order №

Format 70x100 1/16. Litho

Printed in printing house

Belarus

Ukraine

Editor-in-Chief Vladimir S. Kamyshnikov,
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Clinical Laboratory
Diagnostics Department
of the Belarusian Medical Academy
of Postgraduate Education (Minsk)

Editor-in-Chief Sergiy V. Klimenko,
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Clinical Laboratory Diagnostics
Department of the Shupyk National
Medical Academy of Postgraduate
Education (Kyiv)

Editorial Board:

Alekhnovich L., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Minsk)
Badygina N., Cand. of Biol. Sci. (Minsk)
Beliaev S. (Minsk)
Derzhavets L., Dr. of Biol. Sci. (Minsk)
Dolgov V., Dr. of Med. Sci., Prof. (Moscow)
Dotsenko E., Dr. of Med. Sci., Prof. (Minsk)
Dubrovsky A., Cand. of Med. Sci. (Minsk)
Gusina N., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Minsk)
Hutoryan L. (Chelyabinsk)
Kacherovskaya E. (Minsk)
Kochetov A., Dr. of Med. Sci. (Moscow, Russia)
Kolomiets N., Dr. of Med. Sci., Prof. (Minsk)
Konevalova N., Dr. of Biol. Sci., Prof. (Vitebsk)
Kostyuk S., Dr. of Med. Sci., Prof. (Minsk)
Kuzmenko A., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Minsk)
Lelevich V., Dr. of Med. Sci., Prof. (Grodno)
Lyalikov S., Dr. of Med. Sci., Prof. (Grodno)
Novikova I., Dr. of Med. Sci., Prof. (Gomel)
Potapnev M., Dr. of Med. Sci., Prof. (Minsk)
Prokhorova V., Dr. of Med. Sci., Prof. (Minsk)
Smirnova L., Dr. of Med. Sci., Prof. (Minsk)
Smolyakova R., Dr. of Biol. Sci., Prof. (Minsk)
Taganovich A., Dr. of Med. Sci., Prof. (Minsk)
Vergun O., Cand. of Biol. Sci., Assoc. Prof. (Minsk)
Vladimirskaia T., Cand. of Biol. Sci. (Minsk)

Editorial Board:

Bodnya E., Dr. of Med. Sci., Prof. (Kharkiv)
Ermolenko T., Dr. of Med. Sci., Prof. (Odessa)
Gavrilenko T., Dr. of Biol. Sci., Prof. (Kyiv)
Ignatyev A., Dr. of Med. Sci., Prof. (Odessa)
Kheilomskyi A. (Kyiv)
Klishch M., Dr. of Biol. Sci., Prof. (Ternopil)
Krinitskaya I., Dr. of Med. Sci., Prof. (Ternopil)
Lapovets L., Dr. of Med. Sci., Prof. (Lviv)
Leont'eva F., Cand. of Biol. Sci. (Kharkiv)
Lipkan G., Dr. of Med. Sci., Prof. (Kyiv)
Magomedov A., Dr. of Biol. Sci., Prof. (Kyiv)
Matsegora N., Dr. of Med. Sci., Prof. (Odessa)
Medvedeva I., Cand. of Med. Sci. (Sumy)
Oliynyk E., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Kyiv)
Protsenko V., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Kharkiv)
Tkach Yu., Dr. of Med. Sci., Prof. (Kharkiv)
Shakhnin D., Cand. of Chemic. Sci. (Kyiv)
Vorontsova L., Dr. of Med. Sci., Prof. (Zaporizhia)
Vyyunitskaya L., Cand. of Biol. Sci., Assoc. Prof. (Kyiv)
Yakimova T., Dr. of Med. Sci., Prof. (Kharkiv)
Yastremska O., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Lviv)
Zavadetskaya E., Cand. of Med. Sci., Assoc. Prof. (Kyiv)
Zyablitsev S., Dr. of Med. Sci., Prof. (Donetsk)

Peer-Reviewed Edition

The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research. HCC board decision of 12.10.2012 (protocol № 06-18/2).

The journal is included in the databases Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, RSCI.

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear.

Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author.

Responsibility for the content of advertising materials and publications with the mark "On the Rights of Advertising" are advertisers.

Уважаемые читатели!

В представленном вашему вниманию номере журнала опубликована статья, авторы которой – сотрудники кафедры клинической лабораторной диагностики БелМАПО, опираясь на накопленный ими богатый опыт выполнения клиничко-лабораторных гематологических исследований, высказали вполне обоснованное, на наш взгляд, суждение о том, что в ряде часто встречающихся ситуаций целесообразно дополнительное, после выполнения автоматизированного гематологического исследования, обращение к оценке морфологической картины крови путем микроскопического анализа окрашенных мазков с целью уточнения лабораторного диагноза заболевания. Данное обстоятельство вызывает необходимость создания системы стандартизации критериев морфологической оценки изменений клеточных элементов в препаратах мазков крови. В качестве фундаментального «ориентира» для совершенствования номенклатуры и классификации видов морфологических изменений эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов предлагается использовать вышедшие в свет в 2015 г. рекомендации Международного комитета по стандартизации в гематологии.

Получила дальнейшее развитие затронутая в предыдущем номере журнала тема о молекулярно-биологических факторах, влияющих на диагностическую надежность результатов лабораторных исследований, выполненных с использованием технологий ПЦР-анализа.

Привлекает внимание и представленная в материалах журнала информация о возможности лечения пациентов с сахарным диабетом 1-го типа с использованием тактики совместного применения мезенхимальных клеток и клеточных элементов островков Лангерганса.

Представляется весьма перспективным использование разработанного сотрудниками РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии высокотехнологичного метода определения основных конечных продуктов разрушения катехоламинов – гомованилиновой и ванилилминдальной кислот в разовой порции мочи не только в онкогематологической практике, но и при ряде других форм патологии.

В преддверии наступающего 2021 года хотелось бы пожелать всем читателям журнала крепкого здоровья, счастья, больших творческих успехов в профессиональной и научно-практической деятельности.

Главный редактор в Беларуси
Камышников Владимир Семенович





Уважаемые коллеги!

В год основания журнала «Лабораторная диагностика. Восточная Европа» первый главный редактор в Украине доктор медицинских наук, профессор Анна Геннадиевна Лунева писала, что на страницах издания «...будут представляться материалы, раскрывающие современные возможности лабораторной медицины». Следует отметить, что редакция все время следовала этому принципу, отбирая статьи, посвященные самым разнообразным разделам лабораторной медицины, особое внимание уделяя результатам новаторских экспериментальных и клинических разработок, диссертационных исследований. В журнале также находят отражение основные сведения о достижениях и проблемах в области образования специалистов лабораторной медицины, вопросы организации работы медицинских лабораторий. Профессор А.Г. Лунева считала, что в последние годы в отношении лабораторной медицины «...сложились новые предпосылки для переоценки ее роли в общей системе клинических дисциплин, что обусловлено требованиями, которые выдвигаются в связи со стремительным развитием современных подходов и принципов доказательной и персонализированной медицины, более глубоким пониманием характера междисциплинарных отношений». Поэтому редакция стремится, чтобы та информация, которую получают со страниц журнала читатели, была интересной не только специалистам в области лабораторной медицины, но и врачам других специальностей, помогала им, открывала новые возможности, вооружая более эффективными инструментами помощи пациентам. Благодаря всему этому за годы существования журнал занял значимое место среди профильных периодических изданий, он востребован медицинским сообществом. В результате слаженных усилий коллектива редакции, авторов и рецензентов была завоевана широкая читательская аудитория. Для меня большая честь участвовать в подготовке журнала в качестве главного редактора в Украине.

Развитие журнала продолжается и должно отвечать на вызовы времени. Актуальной для мировой науки стала проблема коронавирусной инфекции, и мировое научное сообщество фокусирует внимание на усовершенствовании диагностики COVID-19, вопросах послеинфекционного иммунитета. Материалы нашего издания должны помочь читателям получить самую современную информацию о разработках и достижениях в этой области, ускорить их внедрение в практическую деятельность. Быстро растет запрос

общества на лабораторные тесты. Для раннего выявления и профилактики заболеваний необходимы высокоточные технологии тестирования и индикаторы мониторинга, поскольку они позволяют врачам своевременно диагностировать пациентов и правильно их лечить. Мы надеемся, что журнал будет полезен в решении проблем внедрения высоких технологий в практику здравоохранения и осветит новые направления клинико-лабораторных исследований.

Выражаю коллективу редакции, редакционной коллегии, авторам искреннюю признательность за развитие журнала, так необходимого специалистам в области лабораторной медицины. Приглашаю к еще более активному сотрудничеству коллег из Украины, Беларуси и других стран. Желаю всем авторам и читателям журнала творческих успехов в научных исследованиях и новых свершений!

Главный редактор в Украине
Клименко Сергей Викторович



Организация деятельности клинико-лабораторной службы

Актуальность внедрения лабораторных информационных систем в практику медицинских лабораторий 346

К обсуждению рекомендаций ICSH (International Council for Standardization in Hematology) по стандартизации номенклатуры и оценке морфологических признаков клеток периферической крови
Дальнова Т.С., Алехнович Л.И., Батуревич Л.В., Инаишвили М. 348

Молекулярно-биологические факторы, влияющие на диагностическую надежность результатов лабораторных исследований на основе технологий ПЦР-анализа.
Сообщение II
Костюк С.А., Полуян О.С. 366

Структура и динамика острых отравлений с летальным исходом в Республике Беларусь в 2016–2018 годах
Борисевич С.Н., Гришенкова Л.Н., Богдан А.Н., Боровикова Л.Н. 375

Оригинальные исследования

Эффект и механизмы влияния мезенхимальных стволовых клеток на жизнеспособность и функциональную активность островков Лангерганса in vitro: перспективы их совместного применения при сахарном диабете I типа
Назарова Е.А., Петровская Е.Г., Сыманович А.А., Гомон А.А., Примакова Е.А., Дедюля Н.И., Смольникова В.В., Кривенко С.И. 388

Исследование вклада функциональных полиморфизмов генов внутреннего пути свертывания крови (F12-46C/T и KLKB1-428G/A) в клинический фенотип врожденного ангионевротического отека
Гурьянова И.Е., Любушкин А.В., Полякова Е.А., Жаранкова Ю.С., Пугачёва В.В., Скопонец Е.Я., Саливончик А.П., Алешкевич С.Н., Белевцев М.В. 401

Особенности клинико-лабораторного проявления нарушений иммунного статуса у пациентов с atopическим дерматитом
Зыблева С.В., Сердюкова О.А. 413

Глутамат сыворотки крови при аутизме и других нарушениях психоречевого развития у детей
Митюкова Т.А., Докукина Т.В., Полулях О.Е., Богданович И.П., Короткевич Т.В., Захаревич О.Ю., Мартыненко А.И. 420

Клиническая микробиология

Вирусные инфекции у детей и молодых взрослых после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток
Амвросьева Т.В., Аринович А.С., Бозуш З.Ф., Кишкурно Е.П., Марейко Ю.Е., Минаковская Н.В. 431

Новые технологии в лабораторной диагностике

Современный подход к дифференциальной диагностике ВГЧ-6 инфекции у детей на основе анализа концентрации ДНК ее возбудителя
Шилова Ю.А., Амвросьева Т.В., Аринович А.С., Дивакова Е.В., Кишкурно Е.П., Поклонская Н.В. 438

Определение уровней гомованилиновой кислоты и ванилилминдальной кислоты в разовой порции мочи методом ВЭЖХ-МС как новый эффективный метод в диагностике нейробластомы у пациентов детского возраста
Пролесковская И.В., Баслык К.С., Ермилова Т.В., Липай Н.В. 444

Метод подготовки проб крови на твердых сорбентах для количественного определения вальпроевой кислоты способом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием
Вергун О.М., Камышиников В.С., Богомолов А.Н. 457

Organization of Clinical Laboratory Service Work

Discussion of the ICSH
(International Council
for Standardization in Hematology)
Recommendations on the Standardization
of the Nomenclature and Assessment
of Morphological Characteristics
of Peripheral Blood Cells
*Dalnova T., Alekhnovich L., Baturevich L.,
Inaishvili M.* 348

Molecular-Biological Factors Influencing
Diagnostic Reliability of the Results
of Laboratory Studies Based
on PCR Analysis. Report II
Kostiuk S., Poluyan O. 366

Structure and Dynamics of Acute
Poisonings with Lethal Outcome
in the Republic of Belarus in 2016–2018
*Borisevitch S., Grishenkova L., Bohdan A.,
Borovikova L.* 375

Original Researches

Effect and Mechanisms of Influence
of the Mesenchymal Stem Cells
on the Viability and Functional Activity
of the Islets of Langerhans in Vitro:
Prospects of Their Joint Use
in Type I Diabetes Mellitus
*Nazarova E., Petrovskaya E.,
Symanovich A., Gomon A.,
Primakova E., Dedyulya N.,
Smolnikova V., Krivenko S.* 388

The Contribution of Functional
Polymorphisms of the Contact Activation
System (F12-46C/T and KLKB1-428G/A)
to the Clinical Phenotype of Hereditary
Angioedema
*Guryanova I., Liubushkin A.,
Polyakova E., Zharankova Yu.,
Pugacheva V., Skapavets K.,
Salivonchik A., Aleshkevich S.,
Belevtsev M.* 401

Peculiarities of the Immune Status
of Patients with Atopic Dermatitis
Zybleva S., Serdyukova O. 413

Serum Glutamate in Children
with Autism and Other Disorders
of Psycho-Speech Development
*Mityukova T., Dokukina T.,
Poluliakh O., Bogdanovich I.,
Korotkevich T., Zakharevich V.,
Martynenko A.* 420

Clinical Microbiology

Viral Infections in Children and Young
Adults after Allogenic Transplantation
of Hematopoietic Stem Cells
*Amvrosieva T., Arinovich A.,
Bogush Z., Kishkurno E.,
Mareika Yu., Minakovskaya N.* 431

New Technologies

in Laboratory Diagnostics

Modern Approach to Differential
Diagnosis of HHV-6 Infection in Children
Based on the Analysis of the DNA
Concentration of its Causative Agent
*Shilova Yu., Amvrosieva T.,
Arinovich A., Divakova E.,
Kishkurno E., Paklonskaya N.* 438

Measurement of Homovanillic Acid
and Vanilylmandelic Acid in Random
Urine Sample with the Method HPLC-MS
as a New Effective Method
in Diagnostics of Neuroblastoma
in Children
*Praslovskaya I., Baslyk K.,
Yermilova T., Lipay N.* 444

Method of Preparing Blood Samples
on Solid Sorbents for Quantitative
Determination of Valproic Acid
with Gas Chromatography and Mass
Spectrometric Detection
*Viarhun O., Kamyshnikov V.,
Bogomolov A.* 457