

РАЗРАБОТКА И РЕГИСТРАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ



Учредитель

Группа компаний «Фармконтракт»
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России

Директор журнала

Залеских О.В.

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Шохин И.Е., к.фарм.н.
info@pharmjournal.ru

Редактор раздела

«Фармацевтическая технология и нанотехнологии»:

Демина Н.Б., проф., д.фарм.н.

Редактор раздела

«Биотехнология»:

Гусаров Д.А., к.х.н.

Редактор раздела

«Аналитические методики и методы контроля»:

Медведев Ю.В., к.фарм.н.

Редактор раздела

«Эффективность и безопасность лекарственных средств»:

Малашенко Е.А., к.фарм.н.

Редактор раздела

«Регуляторные вопросы»:

Василенко И.А., проф., д.х.н.

Русинов В.Л., чл.-корр. РАН, д.х.н.
Белоусов М.В., проф., д.фарм.м.
Емшанова С.В., д.фарм.н.
Князев А.С., доц., д.х.н.
Леонидов Н.Б., проф., д.биол.н.
Макеев О.Г., проф., д.м.н.
Попов В.В., проф., д.м.н.
Сливкин А.И., проф., д.фарм.н.
Станишевский Я.М., проф., д.х.н.
Смехова И.Е., д.фарм.н.
Сысеев Б.Б., доц., д.фарм.н.
Чучалин В.С., д.фарм.н.
Аммур Ю.И., к.биол.н.

Кулинич Ю.И., к.фарм.н.
Мустафин Р.И., к.фарм.н.
Павлов В.М., к.фарм.н.
Павлова Л.А., к.фарм.н.
Палеева М.А., к.фарм.н.
Смирнов В.В., к.фарм.н.
Ташлицкий В.Н., к.х.н.
Хуторянский В., проф.
(Великобритания)
Боян Салия (Сербия)
Книттер Х.-Ю. (Германия)
Поль Смит (Великобритания)

Выпускающий редактор:

Дорина Е.А., к.п.н.
info@pharmjournal.ru

Дизайн-концепция:

Григорьев В.А.
Михайлова Н.С.
info@phct-media.ru

Редактор-корректор:

Троицкая Е.Н.

Адрес редакции

Россия, 115516, Москва,
ул. Промышленная, д. 11/3, оф. 419
+7 (495) 720 42 20

info@pharmjournal.ru
www.pharmjournal.ru

Отпечатано в типографии

ООО «Юнион Принт»
Россия, 603022, Н. Новгород,
ул. Окский съезд, 2

Ответственность за опубликованные материалы несут авторы

Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ №ФС77-60744 от 11 февраля 2015 г.
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

ISSN 2305-2066

Журнал зарегистрирован в Российском
индексе научного цитирования (РИНЦ)
Тираж 40000 экземпляров
Журнал выходит один раз в квартал
Подписной индекс в каталоге
«Пресса России» 57964
Цена свободная

Founder

«Pharmcontract» Group of Companies
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
Siberian State Medical University

Journal director

Zaleskikh O.V.

Editorial board

Editor-in-chief:

Shohin I.E., PhD
info@pharmjournal.ru

Editor of

«Pharmaceutical Technology and Nanotechnology» part:

Diomina N.B., prof., PhD

Editor of

«Biotechnology» part:

Gusarov D.A., PhD

Editor of

«Analytical and Quality Control Methods» part:

Medvedev Y.V., PhD

Editor of

«Drug Products Efficacy and Safety» part:

Malashenko E.A., PhD

Editor of

«Regulatory Issues» part:

Vasilenko I.A., prof., PhD

Rusinov V.L., RAS c.-m., PhD
Belousov M.V., prof., PhD
Emshanova S.V., PhD
Knyazev A.S., as.prof., PhD
Leonidov N.B., prof., PhD
Makeev O.G., prof., PhD
Popov V.V., prof., PhD
Slivkin A.I., prof., PhD
Stanishevskiy Ya.M., prof., PhD
Smekhova I.E., PhD
Sysuev B.B., as.prof., PhD
Chuchalin V.S., PhD
Ammur Yu.I., PhD

Kulinich J.I., PhD
Moustafine R.I., PhD
Pavlov V.M., PhD
Pavlova L.A., PhD
Paleeva M.A., PhD
Smirnov V.V., PhD
Tashlitskiy V.N., PhD
Khutoryanskiy V., prof., PhD (UK)
Bojan Calija, as.prof., PhD (Serbia)
Knitter H.-J. (Germany)
Paul Smith (UK)

Commissioning Editor:

Дорина Е.А., PhD
info@pharmjournal.ru

Design concept:

Grigoriev V.A.
Mikhaylova N.S.
info@phct-media.ru

Corrector:

Troitskaya E.N.

Media registration certificate:

ПИ №ФС77-60744, February 11, 2015,
given by Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom, Information
Technologies and Mass Communications
(ROSKOMNADZOR)

ISSN 2305-2066

Journal is registered in Russian index of
scientific citation
Circulation: 40000 copies
A peer-reviewed quarterly journal
Index listing
«The Russian Press» 57964
Free Price

Editorial office address

11/3, office 419, Promyshlennaya str.,
115516, Moscow, Russia
+7 (495) 720 42 20

info@pharmjournal.ru
www.pharmjournal.ru

Printing office

Union Print LLC
2, Okskiy s'ezd,
603022, N. Novgorod, Russia



Содержание

Contents

От редакции	6	Introduction
Мероприятия	8	Events
Экспертное мнение	28	Expert Opinion
Контрактное производство	34	Contract Drug Manufacturing
Раздел «Фармацевтическая технология и нанотехнологии»		«Pharmaceutical Technology and Nanotechnology» part
Секция «Современные технологии создания лекарственных форм»		«Modern Technology of Creating Dosage Forms» section
Панкрушева Т.А., Ерофеева Л.Н., Орлова Т.В., Курилова О.О., Чекмарева М.С.	38	Pankrusheva T.A., Erofeeva L.N., Orlova T.V., Kurilova O.O., Chekmareva M.S.
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКИ СУППОЗИТОРИЕВ		SCIENTIFIC-METHODICAL APPROACHES AND RESULTS OF THE PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT OF SUPPOSITORIES
Махотина М.В., Сысуйев Б.Б., Петров А.Ю., Емельянова И.В.	44	Makhotina M.V., Sysuev B.B., Petrov A.U., Emelyanova I.V.
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОРИГИНАЛЬНОЙ ОСНОВЫ ТИЗОЛЬ-ГЕЛЯ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ЕГО ОСНОВЕ ПО МАНУАЛЬНЫМ ПРОПИСЯМ		STUDY OF RHEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ORIGINAL BASIS TIZOL GEL AND MEDICINAL COMPOSITIONS ON THIS BASIS IN MANUAL RECIPES
Домнина Ю.М., Кедик С.А., Суслов В.В., Шняк Е.А.	48	Domnina Y.M., Kedik S.A., Suslov V.V., Shnyak E.A.
РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ КАРБОМЕРОВ ACRYPOL 974P И CADPOL 980		DEVELOPMENT AND STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF OPHTHALMIC GELS BASED ON CARBOMER ACRYPOL 974P AND CADPOL 980
Трофимов С.В.	52	Trofimov S.V.
ВЛИЯНИЕ ГИДРОКСИЭТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ГЛИБЕНКЛАМИДА ИЗ ТАБЛЕТОК ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ		EFFECT OF HYDROXYETHYLCELLULOSE ON THE RELEASE OF GLIBENCLAMIDE FROM SUSTAINED RELEASE TABLETS
Секция «Нанотехнологии»		«Nanotechnology» section
Яковлев Р.Ю., Кулакова И.И., Бадун Г.А., Лисичкин Г.В., Валуева А.В., Селезнев Н.Г., Леонидов Н.Б.	60	Yakovlev R.Y., Kulakova I.I., Badun G.A., Lisichkin G.V., Valueva A.V., Selezenev N.G., Leonidov N.B.
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПОЛУЧЕНИЯ И СВОЙСТВА ГИБРИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ КАК СИСТЕМ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ		PHYSICAL-CHEMICAL PRINCIPLES OF THE PREPARATION OF HYBRID MATERIALS ON THE BASIS OF DETONATION NANODIAMONDS AS A NEW GENERATION DRUG DELIVERY SYSTEMS AND THEIR PROPERTIES
Секция «Лекарственные средства из природного сырья»		«Drug from Natural Raw Materials» section
Кедик С.А., Панов А.В., Тюкова В.С., Золотарева М.С.	68	Kedik S.A., Panov A.V., Tyukova V.S., Zolotareva M.S.
ЦИКЛОДЕКСТРИНЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ОБЗОР)		CYCLODEXTRINS AND THEIR APPLICATION IN PHARMACEUTICAL INDUSTRY (REVIEW)

Секция «Биофармация»Смолл У. **76** *Small W.*СТРАТЕГИЯ СОЗДАНИЯ РЕЦЕПТУР С УЛУЧШЕННОЙ
БИОДОСТУПНОСТЬЮ**«Biopharmacy» section**FORMULATION STRATEGIES FOR ENHANCED TOPICAL
BIOAVAILABILITY**Секция «Технологический контроль
лекарственных форм»**Егорова С.Н., Мцариашвили М.Р., Севодин В.А.,
Гармонов С.Ю.АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
И ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА
СИРОПА АМБРОКСОЛА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ**«In-process Quality Control»
section****82** *Egorova S.N., Mtsariashvili M.R., Sevodin V.A.,
Garmonov S.Yu.*ANALYSIS OF QUALITY INDICATORS AND PARAMETRS
OF SYRUP AMBROXOL PRODUCTION USING
STATISTICAL METHODS**Раздел «Биотехнология»**Гусаров Д.А. **88** *Gusarov D.A.*ДАУНСТРИМ-ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ
БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ БЕЛКОВ**«Biotechnology» part**DOWNSTREAM PROCESS
OF BIOPHARMACEUTICALS**Раздел «Аналитические методики
и методы контроля»****Секция «Контроль качества
химико-фармацевтических препаратов»**Харитонов Ю.Я., Черкасова О.Г., Завадский С.П.,
Цыбусов С.Н., Краснюк (мл) И.И., Григорьева В.Ю.КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАГНИТНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ
ДЛЯ МАГНИТНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ**«Analytical and Quality Control Methods»
part****«Quality Control of Chemical Drug Products»
section****100** *Kharitonov Yu.Ya., Cherkasova O.G., Zavadskiy S.P.,
Tsybusov S.N., Krasnyuk (jr) I.I., Grigorjeva V.Yu.*QUALITY CONTROL OF MAGNETIC FILLERS FOR
MAGNETIC FORMULATIONSОсипов А.С., Нечаева Е.Б., Трухачёва Л.А. **108** *Osipov A.S., Nechaeva E.B., Truhacheva L.A.*ПРИМЕНЕНИЕ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
ГИДРОФИЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ДЛЯ АНАЛИЗА
ОРГАНИЧЕСКИХ НИТРАТОВAPPLICATION OF HYDROPHYILIC INTERACTIONS
LIQUID CHROMATOGRAPHY FOR ORGANIC NITRATE
ANALYSISРымашевская А.Ю., Дубоделова Е.В., Горжанов В.В. **112** *Rumascheuskaia A.U., Dubodelova K.V., Gorzhanov V.V.*КОМПЛЕКСНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОРАСТВОРИМЫХ
ВИТАМИНОВ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ
ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИDETERMINATION OF WATER-SOLUBLE
VITAMINS USING HIGH-PERFORMANCE LIQUID
CHROMATOGRAPHYЭпштейн Н.А. **118** *Epshtein N.A.*О СТРЕССОВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ / УСОВЕРШЕНСТВОВАНИИ
АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДИК И ТЕХНОЛОГИЙ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ И ПРЕПАРАТОВABOUT STRESS EXPERIMENTS
BY DEVELOPING / IMPROVING ANALYTICAL METHODS
AND TECHNOLOGY OF DRUG SUBSTANCES AND
MEDICINESЧапленко А.А., Моногарова О.В., Осолок К.В.,
Чапленко С.А. **134** *Chaplenko A.A., Monogarova O.V., Oskolok K.V.,
Chaplenko S.A.*СОРБЦИОННО-ЦВЕТОМЕТРИЧЕСКОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
ЛЕКАРСТВЕННОЙ СУБСТАНЦИИ ТЕТРАЦИКЛИНА
ГИДРОХЛОРИДА И В РАСТВОРЕ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ
ЦИАНОКОБАЛАМИНАSORPTION-CHROMATICITY
DETERMINATION OF ACTIVE INGREDIENTS
IN DRUG SUBSTANCE TETRACYCLINE
HYDROCHLORIDE AND IN CYANOCOBALAMIN
SOLUTION FOR INJECTION



Секция «Биологические методы анализа»

Косман В.М., Крышень К.Л., Крышень А.А.,
Гаврилин М.В., Пожарицкая О.Н.,
Макарова М.Н.

ВАЛИДАЦИЯ ТЕСТА «АНОМАЛЬНАЯ
ТОКСИЧНОСТЬ» ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ
СУБСТАНЦИИ ИНСУЛИНА

**Секция «Контроль качества лекарственного
растительного сырья»**

Крылов Н.Н., Компанцева Е.В.

РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИОННАЯ ОЦЕНКА
МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММЫ
ФЛАВОНОИДОВ В ТАБЛЕТКАХ НООТРОПНОГО
ДЕЙСТВИЯ

**Раздел «Эффективность
и безопасность лекарственных
средств»**

Секция «Кинетика растворения»

Шадрин А.А., Флисюк Е.В., Смехова И.Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ РАСТВОРЕНИЯ
РАМИПРИЛА И ЛЕРКАНИДИПИНА ИЗ
КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО
ПРЕПАРАТА

Львова А.А., Болдина Ю.Е., Шохин И.Е., Комаров Т.Н.,
Меньшикова Л.А., Медведев Ю.В.

ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ РАСТВОРЕНИЯ
ПРОЛОНГИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА
ВАЛЬПРОЕВОЙ КИСЛОТЫ
(ДЕПАКИН® ХРОНО)

Секция «Доклинические исследования»

Шедько В.В., Гуцин Я.А., Мужикян А.А.,
Макарова М.Н.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ
ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО АРХИВА

Ламанова Н.В., Баринов В.А., Рудько Е.А.,
Малинин А.В.

ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ НОВОЙ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ
СИСТЕМЫ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ДЕЙСТВИИ
АЛКОГОЛЯ

Секция «Клинические исследования»

Егоренков Е.А., Смирнов В.В., Мясникова Т.Н.,
Романова Т.С.

ИЗУЧЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕКАРСТВЕННОЙ АЛЛЕРГИЕЙ
«КОКТЕЙЛЬНЫМ» МЕТОДОМ ФЕНОТИПИРОВАНИЯ

«Biological Assays» section

138 Kosman V.M., Kryshen K.L., Kryshen A.A.,
Gavrilin M.V., Pozharitskaya O.N.,
Makarova M.N.

ABNORMAL TOXICITY TEST VALIDATION
FOR INSULIN SUBSTANCE STANDARDISATION

**«Quality Control of Herbal Drug Products»
section**

146 Krylov N.N., Kompantseva E.V.

METHOD DEVELOPMENT AND VALIDATION
OF TOTAL FLAVONOIDS ASSAY IN TABLETS
WITH NOOTROPIC ACTION

**«Drug Products Efficacy and Safety»
part**

«Dissolution Profile Test» section

152 Shadrin A.A., Flisyuk E.V., Smekhova I.E.

DISSOLUTION PROFILE STUDIES FOR RAMIPRIL
AND LERCANIDIPINE FIXED-DOSE
COMBINATION

158 Lvova A.A., Boldina Yu.E., Shohin I.E., Komarov T.N.,
Menshikova L.A., Medvedev Yu.V.

DISSOLUTION PROFILE STUDY FOR EXTENDED
RELEASE VALPROIC ACID DOSAGE FORM
(DEPAKINE® CHRONO)

«Preclinical Trials» section

162 Shedko V.V., Ya.A. Gushchin, Muzhikyan A.A.,
Makarova M.N.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF HISTOLOGIC
ARCHIVE

166 Lamanova N.V., Barinov V.A., Rud'ko E.A.,
Malinin A.V.

THE STUDY OF THE PHARMACOLOGICAL
ACTIVITY OF NEW MULTICOMPONENT SYSTEM AT
THE TOXIC EFFECT OF ALCOHOL

«Clinical Trials» section

170 Egorenkov E.A., Smirnov V.V., Myasnikova T.N.,
Romanova T.S.

METABOLIC ACTIVITY STUDY IN PEOPLE
WITH DRUG ALLERGY USING «COCKTAIL»
PHENOTYPING METHOD



Секция «Биоаналитические методики»

«Bioanalytical Methods» section

Комаров Т.Н., Медведев Ю.В., Шохин И.Е.,
Болдина Ю.Е., Львова А.А., Мельников Е.С.,
Фишер Е.Н., Иванов Р.В., Максвитис Р.И.

174

Komarov T.N., Medvedev Yu.V., Shohin I.E.,
Boldina Yu.E., Lvova A.A., Melnikov E.S.,
Fisher E.N., Ivanov R.V., Maksvitis R.J.

РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИЯ БИОАНАЛИТИЧЕСКОЙ
МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОКСИФЛОКСАЦИНА
В ПЛАЗМЕ КРОВИ МЕТОДОМ ВЭЖХ
С УФ-ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF MOXIFLOXACIN
DETERMINATION IN HUMAN PLASMA BY HPLC-UV
METHOD

Раздел «Регуляторные вопросы»

«Regulatory Issues» part

Леонтьев Д.А., Подпрудников Ю.В., Воловик Н.В.

180

Leontiev D.A., Podpruzhnikov Y.V., Volovyk N.V.

РОЛЬ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ
В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ: РЕГУЛЯТОРНЫЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ

THE ROLE OF REFERENCE STANDARDS
IN QUALITY ASSURANCE FOR MEDICINES:
REGULATORY AND METROLOGICAL
ASPECTS

Ибрагимова Г.Я., Гайсаров А.Х., Насыров Р.В.

190

Ibragimova G.Ia., Gaisarov A.Kh., Nasyrov R.V.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕЕСТРА ТИПОВЫХ ИНСТРУКЦИЙ
ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ В ЦЕЛЯХ УЛУЧШЕНИЯ
ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

THE PROSPECTS OF THE USING
OF THE REGISTER OF THE STANDARD LABELS
OF THE INTERCHANGEABLE MEDICINES
TO IMPROVE OF DRUG SUPPLY OF PEDIATRIC
PATIENTS

Наркевич И.А., Немытых О.Д., Басакина И.И.,
Сиукаева Д.Д.

194

Narkevich I.A., Nemyatykh O.D., Basakina I.I.,
Siukaeva D.D.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
ДЛЯ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ:
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT OF DRUGS FOR
PEDIATRIC PRACTICE: FUNDAMENTAL BASES AND
SPECIFIC FEATURES

Подпрудников Ю.В., Шестаков В.Н.

202

Podpruzhnikov Yu.V., Shestakov V.N.

ОБЗОР, ХАРАКТЕРИСТИКА
И АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИЗМЕНЕНИЙ В
ТРЕБОВАНИЯХ GMP

REVIEW, CHARACTERISTICS
AND ANALYSIS OF THE LAST CHANGES
IN THE GMP REQUIREMENTS

Раздел «История фармации»

«History of Pharmacy» part

Гузев К.С.

220

Guzev K.S.

ГАЛЕН И ЕГО ЗНАНИЯ В ОБЛАСТИ
ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЯ

GALEN AND HIS KNOWLEDGE IN THE FIELD OF
PHARMACOLOGY

Публикации партнеров 226 Partner Publications

Мнение специалиста 298 Specialist's Opinion