



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Отдел разработки лекарственных средств



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Структура отдела

- **Испытательная лаборатория экспертизы качества лекарственных средств**
- **Лаборатория анализа и технологии**



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Задачи отдела

- Проведение фундаментальных поисковых и прикладных научных исследований в области разработки методов анализа и фармацевтической технологии лекарственных средств,.
- Выполнение исследований в области испытаний экспертизы качества лекарственных средств.
- Содействие повышению качества подготовки специалистов с высшим фармацевтическим образованием и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области стандартизации и технологии лекарственных средств.
- Консультативная и организационно-методическая работа.



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Функции отдела

- Проведение исследований в подходов к анализу лекарственных средств, разработки методик анализа фармацевтических субстанций и лекарственных форм, апробации разработанных методик анализа фармацевтических субстанций и лекарственных форм.
- Проведение исследований по подготовке нормативной документации на фармацевтические субстанции и лекарственные формы.



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Функции отдела

- Выполнение НИР по биофармацевтическим аспектам разработки лекарственных средств, НИР по оценке взаимозаменяемости ЛС методами *in vitro*.
- Выполнение испытаний экспертизы качества лекарственных средств и выдача протоколов испытаний.
- Проведение обучающих мероприятий по вопросам разработки лекарственных средств.



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Функции отдела

- Выполнение НИР, включенных в программы федеральных органов исполнительной власти, направленных на решение актуальных проблем фундаментального и прикладного характера, соответствующих профилю Отдела.
- Подготовка публикаций, статей, методических пособий, монографий по результатам деятельности Отдела в установленном в Университете порядке.
- Участие сотрудников Отдела в научно-практических мероприятиях, конференциях, симпозиумах.



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Функции отдела

- Рецензия и научная обработка результатов НИР, выполняемых сторонними организациями.
- Оказание научно-консультативной помощи по вопросам стандартизации лекарственных средств аспирантам, соискателям, сотрудникам и студентам Университета в установленном в Университете порядке.
- Обеспечение функционирования Системы менеджмента качества Отдела в установленном в Университете порядке.
- Достижение экономической эффективности НИР.
- Достижение соответствия материальной базы НИР современным научным достижениям.



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Испытательная лаборатория

- Проводит испытания экспертизы качества ЛС и апробацию методик
- Сертификат аккредитации согласно ГОСТ ИСО 17025 «Требования к калибровочным и испытательным лабораториям»
- Оснащение современным аналитическим оборудованием, позволяющим проводить большинство методов экспертизы качества ЛС



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Оснащение испытательной лаборатории

- Весы до 4 знака
- приборы для теста «Растворение» Erweka DT 800 series
- приборы для теста «Распадаемость» Erweka ZT
- приборы для теста на прочность на истирание Erweka
- жидкостные хроматографы с УФ-детекторами и рефрактометрическими детекторами
- УФ-спектрофотометры Agilent Cary
- ИК-спектрофотометры Thermo
- многое другое ...

19-20
сентября
2012 г



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Оснащение испытательной лаборатории



19-20
сентября
2012 г.



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Оснащение испытательной лаборатории



19-20
сентября
2012 г.



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Лаборатория анализа и технология

3 основных направления:

- подготовка и экспертиза нормативной документации на лекарственные средства;
- работы в области разработки лекарственных форм (планируется приход в НИИ полной технологической линейки оборудования компании Erweka к концу 2012 г.)
- аналитические, биоаналитические и биофармацевтические исследования, в т.ч. тест сравнительной кинетики растворения и аналитическая часть исследований биоэквивалентности



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Биоаналитические исследования

- Современное аналитическое оборудование: ВЭЖХ с УФ-детектором, флюориметрическим детектором, ГХ с масс-селективным детектором, ГХ с электронно-захватным детектором
- Имеется система UPLC Agilent Infinity 1290
- Планируется приобретение системы ВЭЖХ-МС/МС





ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Биоаналитические исследования

**Валидация методик
определения ЛВ в биожидкостях
согласно последним
нормативным документам FDA и
EMA.**



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

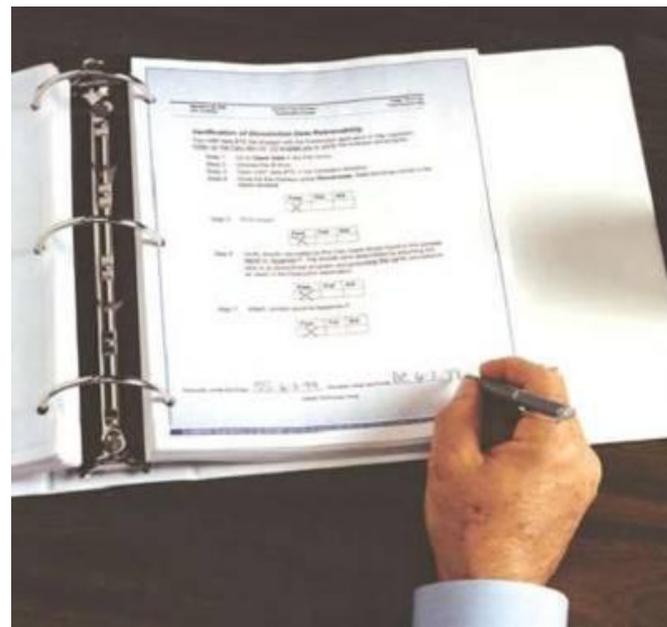




ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Биоаналитические исследования

Работа лаборатории
регламентируется **системой
менеджмента качества**, имеются
СОПы на все процедуры, что
обеспечивает полную
прослеживаемость результатов





ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Тест сравнительной кинетики растворения

- Проводится для дополнительных дозировок ЛС, которые не участвуют в клиническом исследовании
- В 1 среде согласно НД, либо в 3-х средах рН 1,2; 4,5; 6,8
- Строгое соответствие стандартам МЗ и ЕМА
- Оборудование Erweka и Agilent





ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Научная деятельность

Постоянный научный поиск,
сотрудники лаборатории
имеют более 200 публикаций
в ведущих российских и
зарубежных журналах, в т.ч.
ведущих иностранных

Volume 18, Issue 1 | February 2011



Dissolution Technologies

- 6 Practical Considerations for the Development of a Robust Two-Step Dissolution Test for Enteric-Coated Immediate- and Extended-Release Solid Oral Dosage Formulations**
Henry Zhao¹, Stephen Caffaro², Zeena Williams³, and Kevin C. Bynum⁴
¹Watersight Pharmaceutical Inc., Ridgefield, CT
²CDI Pharmaceuticals, Cedar Knolls, NY
- 12 Development of a Single In Vitro Dissolution Method for a Combination Trilayer Tablet Formulation of Clopidogrel and Pravastatin**
Zongyun Huang¹, Ruben Lozano², Robert Francis³, Anne-Françoise Aubry⁴, Alyson Stackhouse⁵, and David O. Sciacca⁶
¹Global Myer Squibb, Research and Development, New Brunswick, NJ, USA
²Global Myer Squibb, Research and Development, Lawrenceville, GA, USA
- 21 Comparison of the Rupture and Disintegration Tests for Soft-Shell Capsules**
May Almukainzi¹, Mahnor Salehi², Nadia A. B. Chacra³, and Raimar Löbenberg⁴
¹Department of Pharmacy & Pharmaceutical Science, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada
²Department of Pharmaceutical Science, University of Sao Paulo, Brazil
- 26 Evaluation of In Vitro Equivalence for Drugs Containing BCS Class II Compound Ketoprofen**
I.E. Sholin¹*, J.I. Kulnich²*, G.V. Ramenskaya³*, and G.F. Vasilenko⁴
¹School of Pharmacy, Moscow State University, Moscow, Russia
²Scientific Center for Expertise of Medical Products, Moscow, Russia
- 31 Biopharmaceutics Classification System: A Regulatory Approach**
B. Basanta Kumar Reddy¹ and A. Karumakar²
¹Regulatory Affairs, and name Health Specialties Pvt. Ltd., Allam Research Laboratory, Mumbai, India
²Regulatory Affairs Department, Dr. Reddy's Laboratory, Hyderabad, India
- 39 Dissolution Enhancement and Physicochemical Characterization of Valsartan in Solid Dispersions with β -CD, HP β -CD, and PVP K-30**
Anjan K. Mahapatra¹, P.N. Murthy², Sudarshan Biswal³, Abhishek P.K. Mahapatra⁴, and Siba P. Pradhan⁵
¹School of Pharmaceutical Education and Research, Berhampur University, Berhampur, INDIA
²Department of Pharmacy and Health Sciences, Berhampur, INDIA
³Department of Pharmaceutical Sciences, Dibrugarh University, Dibrugarh, Assam, INDIA
- 47 USP: Tribute to Thomas Foster**
Wesley Gray
Dissolution Technologies, Houston, TX
- 48 Question & Answer Section**
Margareth Marquis and William Brown
US Pharmacist, Bourne, MA

19-20
сентября
2012 г



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Научная деятельность

Совместная работа с
Международной Фармацевти-
ческой Федерацией (FIP) –
подготовка «монографий по
биовейверу» на субстанции
кетопрофена (опубликована) и
пироксикама (на рецензии)

<http://www.fip.org/bcs>

The screenshot shows the website for the International Pharmaceutical Federation (FIP) and its Biopharmaceutics Classification System (BCS) and Biowaiver program. The page includes a navigation menu on the left, a main content area with a mission statement and a list of members, and a search bar in the top right corner.

fip 1972-2012 100 YEARS OF ADVANCING PHARMACY WORLDWIDE

International Pharmaceutical Federation (FIP)
The global federation of national associations representing 2 million pharmacists and pharmaceutical scientists around the world.
Read more about us »

Contact
Login members
Home
Text version

Search

News and Publications
Programmes and Projects
Statements and Guidelines
Congresses and Conferences
Awards and the FIP Foundation
Members Only
Pharmaceutical Practice and the FIP Sections
Young Pharmacists Group
Pharmaceutical Sciences and the FIP Special Interest Groups
Activities
Board Structure
Bioavailability and Bioequivalence

BCS (Biopharmaceutics Classification System) and Biowaiver

Biowaiver monographs | Biowaiver Public Forum | Important regulatory documents | SIG BCS Biowaiver Annual Reports

Co-chair: Prof. Jennifer Dressman

Mission:

- Provide a worldwide and independent platform for scientific discussion among academia, industry and regulators on the possibilities and the limitations of biowaivers for in vivo bioequivalence studies.
- Stimulate development of new biowaiver methods.

Members:

- Bertil Abrahamsson, AstraZeneca, Sweden: bertil.abrahamsson@astrazeneca.com
- Dirk Barends, RIVM, the Netherlands: dirk.barends@rivm.nl
- Jennifer Dressman, University Frankfurt, Germany (co-chair): dressman@em.uni-frankfurt.de
- Peter Langguth, University Mainz, Germany: langguth@mail.uni-mainz.de
- Alan Parr, ClaxoSmithKline, USA: alan.f.parr@gsk.com
- James Polli, University Maryland, USA: jpoll@rx.umaryland.edu
- Vinod P. Shah, FIP Scientific Secretary, USA: dr.vpshah@comcast.net
- Chikako Yamota, National Institute of Health Science, Japan: yomota@nihs.go.jp

Click HERE for a picture taken at one of the last face-to-face meetings, Scheveningen, The Netherlands, 20/21 April 2008

19-20
сентября
2012 г



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Научная деятельность

Англоязычная версия методических
рекомендаций коллектива по тесту
«Растворение» и процедуре
«биовер» – представлена на сайте
Международной Фармацевтической
Федерации (FIP):

*Methodological recommendations for
drug manufacturers on in vitro
equivalence test for generic drug
products according to biowaiver
procedure*

http://www.fip.org/bcs_regulatory_documents

The screenshot shows the FIP website header with the logo and text: "1912-2012 100 YEARS OF ADVANCING PHARMACY WORLDWIDE". The main content area is titled "International Pharmaceutical Federation (FIP)" and describes it as "The global federation of national associations representing 2 million pharmacists and pharmaceutical scientists around the world." Below this, there is a search bar and a navigation menu. The main content area is titled "BCS (Biopharmaceutics Classification System) and Biowaiver" and includes a "Mission" section with the following text: "Provide a worldwide and independent platform for scientific discussion among academia, industry and regulators on the possibilities and the limitations of biowaivers for in vivo bioequivalence studies." and "Stimulate development of new biowaiver methods." There is also a "Members" section listing several individuals and their affiliations, including Bertil Abrahamsson, AstraZeneca, Sweden; Dirk Barends, RIVM, the Netherlands; Jennifer Dressman, University Frankfurt, Germany; Peter Langguth, University Mainz, Germany; Alan Parr, GlaxoSmithKline, USA; James Polli, University Maryland, USA; Vinod P. Shah, FIP Scientific Secretary, USA; and Chikako Yomota, National Institute of Health Science, Japan. A small note at the bottom of the page says "Click HERE for a picture taken at one of the last face-to-face meetings, Scheveningen, The Netherlands, 20/21 April 2012."

19-20
сентября
2012 г



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации

Международное сотрудничество

- Крупнейшая в мире в 2011 г конференция по тесту «Растворение» в Первом МГМУ совместно с **AAPS**
- **450** участников из **11** стран
- Более **40** иностранных участников
- **10** иностранных лекторов (AAPS, EMA, Erweka, Agilent, Uni Bath, Uni Auvergne, Phast, Dissolution Technologies, USP)

19-20
сентября
2012 г



ГБОУ ВПО Первый московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздравсоцразвития России Научно-исследовательский
институт фармации



19-20
сентября
2012 г