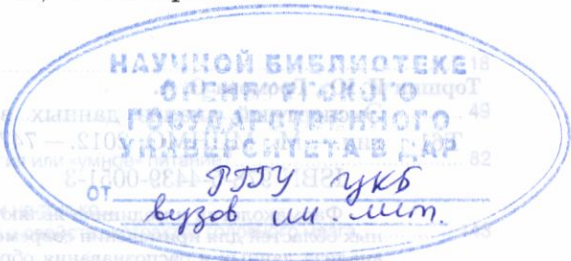


И. Ю. Торшин, О. А. Громова



# Экспертный анализ данных в молекулярной фармакологии

.....	208
.....	225
.....	246
.....	267
.....	295
.....	305
.....	334
.....	349
.....	383
.....	437
.....	462
.....	478
.....	495
.....	506
.....	522

*Аннот. 43*

Москва  
МЦНМО  
2012



ББК 52  
Т61

Издание осуществлено при поддержке РФФИ  
(издательский проект № 12-07-07006-д)

РФФИ

Торшин И. Ю., Громова О. А.

Т61 Экспертный анализ данных в молекулярной фармакологии. — М.: МЦНМО, 2012. — 747 с.

ISBN 978-5-4439-0051-3

Фармакология и медицина являются одними из крайне перспективных областей для применения современных методов интеллектуального анализа данных и распознавания образов. В этих областях существует значительное количество задач распознавания, эффективное решение которых весьма важно для фундаментальных прорывов в современной медицине. Однако, задолго до того как задача будет формализована для поиска решений в рамках машинного обучения и распознавания образов, необходим предварительный экспертный анализ огромного массива имеющихся биомедицинских данных. В настоящей монографии описываются существенные шаги, необходимые для адекватного анализа на этой предварительной, одной из самых важных стадий анализа данных. Представлено описание математических и биофизических методов, использованных для решения соответствующих задач молекулярной и клинической фармакологии. Книга адресована прежде всего широкому кругу врачей, фармакологов, биохимиков и, также, студентам медико-биологических вузов но, в то же время, может быть весьма интересна для специалистов в области машинного обучения.

Читателю предлагается книга, освещающая различные дискуссионные аспекты молекулярной фармакологии в применении к конкретным препаратам и направлениям фармакотерапии. Следует отметить, что многие достижения фундаментальных и клинических исследований в области фармакологии препаратов известны только узкому кругу специалистов. В результате, возникает разрыв между новейшими научными данными и методами биоинформационного анализа, с одной стороны, и информированностью большинства практикующих врачей и исследователей области биомедицины, с другой. В ряде глав представлено краткое описание математических и биофизических методов, использованных для решения соответствующих задач молекулярной и клинической фармакологии. Книга адресована широкому кругу врачей, фармакологов, биохимиков и, также, студентам медико-биологических вузов.

ББК 52

*Авторские права защищены лицензией. Попытки копирования или репродукции любых материалов из любой части книги без ссылки или согласования с авторами запрещены и являются незаконными.*

*Издание РФФИ не подлежит продаже.*

*Работа проведена при поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований и Института Микроэлементов ЮНЕСКО (Франция).*

ISBN 978-5-4439-0051-3

© Торшин И. Ю., Громова О. А.  
текст, рисунки, таблицы., 2012.



## Содержание

<b>Мгновение 1.</b> Доказательность исследований и пирамида биомедицины.....	5
---	---

### ЧАСТЬ I. ФОКУС НА НЕВРОЛОГИЮ

<b>Мгновение 2.</b> «Пятый элемент» нервной ткани.....	18
<b>Мгновение 3.</b> Дефицит магния и стресс – кто первый? .....	49
<b>Мгновение 4.</b> Гиперактивность: «тяжелая» фармакология или «умное» питание?.....	82
<b>Мгновение 5.</b> Пептиды-миметики ростовых факторов и не только... Систематическое исследование состава и свойств экстрактов головного мозга.....	143
<b>Мгновение 6.</b> О фармакологии и доказательности препаратов холина.....	208
<b>Мгновение 7.</b> Литий – потерянный нейротрофик?.....	225

### ЧАСТЬ II. МОЛЕКУЛЫ И ТЕРАПИЯ

<b>Мгновение 8.</b> Кальцификация артерий, витамин D и... препараты кальция?.....	246
<b>Мгновение 9.</b> Омега-3 ПНЖК и аритмия – в поисках взаимосвязи.....	267
<b>Мгновение 10.</b> Витамин D – жирорастворимый, водорастворимый?.....	295
<b>Мгновение 11.</b> Терапия ОРЗ: до каких пор будем игнорировать цинк, играя в «однорукого бандита»? .....	305
<b>Мгновение 12.</b> Карбоцистеин - муколиз без бронхоспазма.....	334
<b>Мгновение 13.</b> Экстракты артишока: молекулы, гепатопротекция и холеретический эффект.....	349
<b>Мгновение 14.</b> Экстракты печени в синергидных гепатопротекторах.....	383
<b>Мгновение 15.</b> От экстрактов плаценты по Филатову до стандартизации молекулярного состава .....	437
<b>Мгновение 16.</b> Цитрат магния – еще одна субстанция или... два действующих начала?.....	462
<b>Мгновение 17.</b> Препараты железа в пожилом возрасте: еще раз о редуционизме.....	478
<b>Мгновение 18.</b> Сульфат железа: все ли так просто? .....	495
<b>Мгновение 19.</b> Цинк и железо: вальс синергизма и антагонизма .....	506
<b>Мгновение 20.</b> Зрение и микронутриенты – очевидная эффективность .....	522

### ЧАСТЬ III. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МГНОВЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

<b>Мгновение 21.</b> Дидрогестерон – точно воздействующий прогестаген .....	560
<b>Мгновение 22.</b> Бета-аланин как альтернатива ЗГТ в лечении приливов.....	592
<b>Мгновение 23.</b> Аскорбиновая кислота: известная субстанция - неожиданное применение .....	607
<b>Мгновение 24.</b> Йод-дефицитные заболевания и молекулярные синергисты йода.....	634
<b>Мгновение 25.</b> Железо-дефицитная анемия - только ли дефицит железа?.....	652