

# Клеточные технологии в биологии и медицине



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

**№ 1  
2008**



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ  
МЕДИЦИНСКИХ НАУК  
ЗАО "РЕМЕТЭКС"

Главный редактор

**В.Н.Ярыгин**

Зам. главного редактора

**Д.В.Гольдштейн**

Ответственный секретарь

**Г.Т.Сухих**

**Редакционная коллегия:**

Л.А.Бокерия	А.Г.Погорелов
А.В.Васильев	В.К.Решетняк
В.Б.Васильев	Ю.А.Романов
И.В.Викторов	В.Г.Савченко
А.М.Дыгай	В.А.Ткачук
В.А.Козлов	М.В.Угрюмов
Л.М.Непомнящих	В.П.Чехонин
Н.А.Онищенко	К.Н.Ярыгин
В.А.Петеркова	

**Редакционный совет:**

Н.П.Бочков (председатель)

Ю.Н.Беленков	Т.Б.Дмитриева
А.И.Воробьев	Б.А.Константинов
Е.Д.Гольдберг	Ю.М.Лопухин
Е.И.Гусев	А.Ф.Цыб
И.И.Дедов	

**СОДЕРЖАНИЕ**

К юбилею Константина Никитича Ярыгина .....	3
Перспективы использования фетальных стволовых/прогениторных клеток человека в клеточной терапии Сухих Г.Т., Малайцев В.В., Богданова И.М. ....	5
Применение мезенхимальных (стромальных) стволовых клеток костного мозга при экспериментальном ишемическом инсульте у крыс Скворцова В.И., Губский Л.В., Таирова Р.Т., Поварова О.В., Чеглаков И.Б., Холоденко Р.В., Холоденко И.В., Ярыгин К.Н., Ярыгин В.Н. ....	14
Трансплантация моноклеарных клеток костного мозга не влияет на постинфарктное электрическое ремоделирование сердца Маслов Л.Н., Шахов В.П., Крылатов А.В., Платонов А.А. ....	21
Заражение стромальных и кроветворных клеток-предшественников лентивирусным вектором <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> Нифонтова И.Н., Сац Н.В., Сурин В.Л., Свинарева Д.А., Гаспарян М.Э., Дризе Н.И. ....	25
Присутствие колониеобразующих клеток в миокарде крыс после деструктивного воздействия и интрамиокардиальной трансплантации клеток костного мозга Афанасьев С.А., Свиридов И.Н., Шахов В.П., Фалалеева Л.П., Попов С.В., Карпов Р.С. ....	29
Рост мезенхимальных стволовых клеток пуповинной крови человека <i>in vitro</i> и их дифференцировка в хондроциты и остеобласты Космачева С.М., Волк М.В., Евстратенко Т.А., Северин И.Н., Потаннев М.П. ....	34

## КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ

Научный журнал. Основан в 2004 г.

Заведующая редакцией **К.В.Мовсисян**  
Редактор **Т.Н.Кузнецова**  
Корректоры: **З.А.Гридина,**  
**Э.В.Петророва**  
Оформление: **Н.П.Власова,**  
**И.Е.Головина,**  
**Т.Д.Щеглова**

### Редакция журнала

109240, Москва, ул. Солянка, 14

Издательство Российской академии  
медицинских наук

Тел./факс: (495) 698-59-82,  
698-57-78

E-mail: [bm.\\_@g23.relaom.ru](mailto:bm._@g23.relaom.ru),  
[info@irbmn.ru](mailto:info@irbmn.ru)

Internet <http://www.iramn.ru>

© Издательство РАМН, 2008

Охраняется Законом Российской Федерации  
№ 5351-1 "Об авторском праве и смежных пра-  
вах" от 9 июля 1993 года и иными нормативно-  
правовыми актами. Воспроизведение всего изда-  
ния, а равно его части (частей) без письменного  
разрешения издателя влечет ответственность  
в порядке, предусмотренном действующим за-  
конодательством.

Подписано в печать 01.01.08.  
Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Уч.-изд. л. 6.  
Тираж 1000 экз.  
Отпечатано в издательстве "Арес"

Локализация зеленого флюоресцирующего  
белка в доимплантационных зародышах мышей

Смирнов А.А., Шишова Н.В., Сахарова Н.Ю.,  
Малашенко А.М., Селезнева И.И., Гаврилюк Б.К. .... 39

Колониеобразующая активность  
унипотентных кроветворных прекурсоров  
при воздействии *in vitro* наноразмерных  
ферритов в постоянном магнитном поле

Хлусов И.А., Загребин Л.В., Шестов С.С.,  
Итин В.И., Седой В.С., Федущак Т.А., Терехова О.Г.,  
Магаева А.А., Найденов Е.П., Антипов С.А.,  
Пучковская Е.С., Слепченко Г.Б., Сухих Г.Т. .... 45

Биосинтетические раневые покрытия —  
субстраты для роста клеток

Давыдова Г.А., Селезнева И.И.,  
Савинцева И.В., Гаврилюк Б.К. .... 52



## К ЮБИЛЕЮ КОНСТАНТИНА НИКИТИЧА ЯРЫГИНА

9 января 2007 года доктору биологических наук члену-корреспонденту РАМН заведующему лабораторией клеточной биологии НИИ биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича РАМН, заведующему кафедрой клеточной биологии и технологий медико-биологического факультета и руководителю лаборатории клеточных технологий Российского государственного медицинского университета, члену редколлегии журнала "Клеточные технологии в биологии и медицине" Константину Никитичу Ярыгину исполнилось 60 лет.

В 1971 году К.Н.Ярыгин закончил отделение биохимии медико-биологического факультета 2-го Московского ордена Ленина государственного медицинского института им. Н.И.Пирогова, в 1975 году в Институте биологии развития АН СССР под руководством одного из ведущих российских цитологов профессора В.Я.Бродского успешно защитил кандидатскую диссертацию. В 1989 году К.Н.Ярыгин защитил докторскую диссертацию. В отделе биохимии ЦНИЛ 4-го Главного управления МЗ СССР и во Всесоюзном кардиологическом научном центре Константин Никитич изучал биохимию и фармакологию гипоталамических релизинг-факторов, а также эндогенную опиоидную систему. К.Н.Ярыгин является автором первого созданного в России радиоиммунологического метода определения биологически активных пептидов.

С 1996 по 2002 год К.Н.Ярыгин работал в США (университеты Сан-Франциско, Лос-Анджелеса).

В настоящее время научные интересы К.Н.Ярыгина сосредоточены на посттрансляционной ге-

номике стволовых и опухолевых клеток, подходах к управлению дифференцировкой, дедифференцировкой и передифференцировкой клеток, изучении спектра генов, экспрессируемых стволовыми клетками человека, а также на изменениях экспрессии генов при дифференцировке, дедифференцировке и онкотрансформации. Для указанных исследований разработаны методы изоляции и культивирования десятков типов человеческих клеток, созданы банки региональных стволовых клеток и образцов опухолей. Работы под руководством К.Н.Ярыгина проводятся в рамках отраслевой научной программы РАМН "Новые клеточные технологии — медицине" и государственной межотраслевой программы "Протеомика в медицине и биотехнологии".

Теоретические и экспериментальные разработки К.Н.Ярыгина явились основой создаваемых под его руководством новых биомедицинских технологий, в частности, постгеномных и клеточных.

К.Н.Ярыгиным и его сотрудниками созданы два клеточных продукта, лицензированные в установленном порядке Росздравнадзором, — "Мезенхимальные клетки из плаценты человека" и "Мезенхимальные клетки из пуповины человека", которые оцениваются как перспективные при лечении аутоиммунных и других заболеваний.

К.Н.Ярыгин участвует в разработке новейших технологий диагностики и контроля эффективности лечения злокачественных новообразований, таких как прямое протеомное профилирование гистологических срезов биопсийного материала с целью экспресс-диагностики опухолей