

ISSN 2224-5308

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# Х А Б А Р Л А Р Ы

---

---

## ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ МЕДИЦИНА  
СЕРИЯСЫ**



**СЕРИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ**



**SERIES  
OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

**1 (307)**

**ҚАҢТАР – АҚПАН 2015 ж.  
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2015 г.  
JANUARY – FEBRUARY 2015**

**1963 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН  
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1963 ГОДА  
PUBLISHED SINCE JANUARY 1963**

**ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR**

**АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА  
АЛМАТЫ, НАН РК  
ALMATY, NAS RK**

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі

**Ж. А. Арзықұлов**

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Айтхожина Н.А.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байгулин И.О.** (бас редактордың орынбасары); биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Берсімбаев Р.И.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бишімбаева Н.К.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Күзденбаева Р.С.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Рахышев А.Р.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Ақшолақов С.К.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Алшынбаев М.К.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Березин В.Э.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Ботабекова Т.К.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Жамбакин К.Ж.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Қайдарова Д.Р.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Локшин В.Н.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Огарь Н.П.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Рахыпбеков Т.К.**

Р е д а к ц и я к е ң е с і:

**Абжанов Архат** (Бостон, АҚШ); **Абелев С.К.** (Мәскеу, Ресей); **Лось Д.А.** (Мәскеу, Ресей); **Бруно Луненфелд** (Израиль); доктор, проф. **Харун Парлар** (Мюнхен, Германия); философия докторы, проф. **Стефано Перни** (Кардиф, Ұлыбритания); **Саул Пуртон** (Лондон, Ұлыбритания); **Сапарбаев Мурат** (Париж, Франция); **Сарбассов Дос** (Хьюстон, АҚШ); доктор, проф. **Гао Энджун** (Шэньян, ҚХР)

Главный редактор

академик НАН РК

**Ж. А. Арзыкулов**

Редакционная коллегия:

доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Н.А. Айтхожина**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **И.О. Байтулин** (заместитель главного редактора); доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Р.И. Берсимбаев**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Н.К. Бишимбаева**; доктор мед. наук, проф., академик НАН РК **Р.С. Кузденбаева**; доктор мед. наук, проф., академик НАН РК **А.Р. Рахишев**, доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **С.К. Акшулаков**, доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.К. Алчинбаев**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Э. Березин**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.К. Ботабекова**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **К.Ж. Жамбакин**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Д.Р. Кайдарова**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Н. Локшин**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.П. Огарь**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.К. Рахыпбеков**

Редакционный совет:

**Абжанов Архат** (Бостон, США); **С.К. Абелев** (Москва, Россия); **Д.А. Лось** (Москва, Россия); **Бруно Луненфельд** (Израиль); доктор, проф. **Харун Парлар** (Мюнхен, Германия); доктор философии, проф. **Стефано Перни** (Кардиф, Великобритания); **Саул Пуртон** (Лондон, Великобритания); **Сапарбаев Мурат** (Париж, Франция); **Сарбассов Дос** (Хьюстон, США); доктор, проф. **Гао Энджун** (Шэньян, КНР)

**«Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская». ISSN 2224-5308**

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5546-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18,  
[www.nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz) / [biological-medical.kz](http://biological-medical.kz)

---

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2015

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

**Zh.A. Arzykulov,**  
academician of NAS RK

Editorial board:

**N.A. Aitkhozhina**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **I.O. Baitulin**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK (deputy editor); **R.I. Bersimbayev**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **N.K. Bishimbayeva**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **R.S. Kuzdenbayeva**, dr. med. sc., prof., academician of NAS RK; **A.R. Rakhishev**, dr. med. sc., prof., academician of NAS RK; **S.K. Akshulakov**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.K. Alchinbayev**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **V.E. Berezin**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.K. Botabekova**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **K.Zh. Zhambakin**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **D.R. Kaidarova**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **V.N. Lokshin**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **N.P. Ogar**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.K. Rakhypbekov**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK

Editorial staff:

**Abzhanov Arkhat** (Boston, USA); **S.K. Abelev** (Moscow, Russia); **D.A. Los** (Moscow, Russia); **Bruno Lunenfeld** (Israel); **Harun Parlar**, dr., prof. (Munich, Germany); **Stefano Perni**, dr. phylos., prof. (Cardiff, UK); **Saparbayev Murat** (Paris, France); **Saul Purton** (London, UK); **Sarbassov Dos** (Houston, USA); **Gao Endzhun**, dr., prof. (Shenyang, China)

**News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of biology and medicine.**  
**ISSN 2224-5308**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 5546-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,  
<http://nauka-nanrk.kz> / [biological-medical.kz](http://biological-medical.kz)

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2015

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

**NEWS**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

ISSN 2224-5308

Volume 1, Number 307 (2015), 110 – 114

**CENTER OUTPATIENT HEMODIALYSIS  
"FRESENIUS MEDICAL CARE KAZAKHSTAN".  
HISTORY AND DEVELOPMENT PROSPECTS**

**E. Oteuli**

COH, LLP "Fresenius Medical Care Kazakhstan", Aktau, Kazakhstan

**Key words:** health care, dialysis, hemodialysis, "artificial kidney" treatment, patients Fresenius Medical Care

**Abstract.** The article discusses the features of medical care to sick people in need of long-term replacement therapy with hemodialysis or kidney transplantation. The relevance of introducing private dialysis services to improve social well-being of society is revealed. The analysis of the current state of activity of the dialysis center LLP "Fresenius Medical Care Kazakhstan" is conducted. The necessity of further expansion of the center to the regions of the republic is proved.

УДК 614.39:616.61

**ЦЕНТР АМБУЛАТОРНОГО ГЕМОДИАЛИЗА  
«ФРЕЗЕНИУС МЕДИКАЛ КЕЙР КАЗАХСТАН».  
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**E. Oteuli**

ЦАГ г. Актау ТОО «Фрезениус Медикал Кейр Казахстан», Казахстан

**Ключевые слова:** здравоохранение, диализ, гемодиализ, «искусственная почка», лечение, пациенты, Фрезениус Медикал Кейр.

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности оказания медицинской помощи больным людям, нуждающимся в длительной заместительной терапии гемодиализом или в трансплантации почки. Выявлена актуальность внедрения частных диализных служб для улучшения социального благополучия общества. Проведен анализ современного состояния деятельности диализного центра ТОО «Фрезениус Медикал Кейр Казахстан». Обоснована необходимость дальнейшего расширения центра по регионам республики.

В последнее время по всему миру отмечается неуклонный рост числа больных, нуждающихся в длительной (пожизненной) заместительной терапии гемодиализом или в трансплантации почки. Во всех экономически развитых странах число вновь поступающих на диализ больных превышает число умерших, а общая группа пациентов, получающих заместительную почечную терапию, постоянно увеличивается.

Гемодиализ является самым распространенным методом заместительной почечной терапии (ЗПТ) и представляет собой жизненно необходимую пациентам с хронической почечной недостаточностью (ХПН) процедуру очистки крови, регулирования водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса в организме. Поскольку собственные почки больных с этими задачами не справляются, их дисфункцию компенсирует гемодиализ, проводимый посредством применения аппарата «искусственная почка».

Исследования показали, что в республике уровень распространения почечных заболеваний в 1,5 - 2 раза выше, чем в развитых странах. Для улучшения такого состояния в стране появилась частная диализная служба, которая способствовала улучшению социального благополучия: развозка, кормление на диализе.

Компания Fresenius Medical Care активно ведет работу по направлению развития диализной службы в регионах Республики Казахстан и обеспечивает лечение пациентов с хроническими заболеваниями почек, являясь для них в буквальном смысле гарантией жизни.

ОО «Фрезениус Медикал Кейр Казахстан» - высокотехнологическое, успешно развивающееся медицинское учреждение, являющееся казахстанским подразделением всемирной сети диализных центров компании Fresenius Medical Care – ведущего производителя оборудования и лидера оказания услуг заместительной почечной терапии.

Торговая марка «Fresenius» начинает свою историю с 15 века. Открытие аптеки в 1462 году во Франкфурте (Германия) считается началом деятельности компании основанной семьей Фрезениус. После Второй мировой войны для компании начинается новый этап развития – специализация в области интенсивной терапии и диализа.

Компания состоит из трех самостоятельных бизнес-единиц: Fresenius Kabi, Fresenius Vamed, а также Fresenius Medical Care.

Fresenius Medical Care - мировой лидер в области организации диализного лечения, разработки и производства высококачественного оборудования и расходных материалов для заместительной почечной терапии. В производственную программу концерна входит полный диапазон продукции для лечения острой и хронической почечной недостаточности методами гемодиализа и перитонеального диализа. В собственности компании находятся более 3250 диализных клиник по всему миру, где получают лечение 270122 пациентов. Штат сотрудников компании «Fresenius Medical Care» во всем мире составляет более 91000 человек (см. рисунок 1).

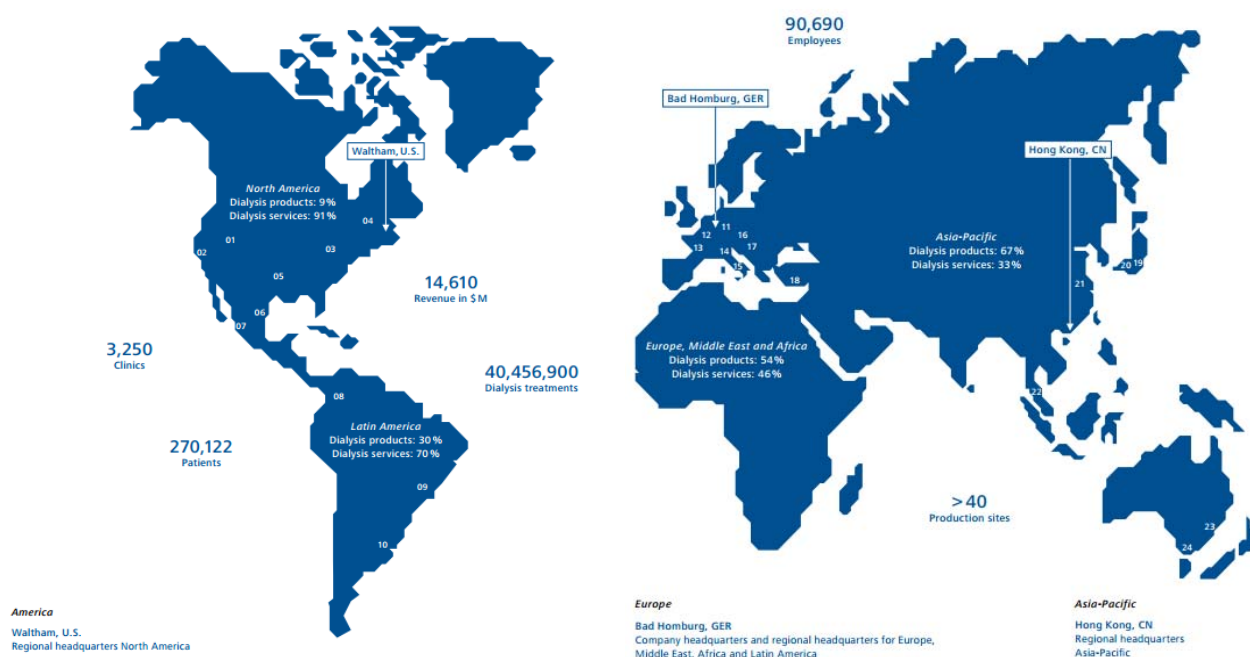


Рисунок 1

Годовой оборот компании в 2013 году превысил 14,6 млрд. долларов США (см. таблицу 1).

Компания Фрезениус внедряет европейские методы заместительной почечной терапии и помогает снизить социальную остроту проблемы оказания помощи больным с ХПН.

Инновационность Fresenius Medical Care отражается в количестве приобретенных патентов и патентных заявок. В конце 2013 года портфель патентов составлял 5560 имущественных прав более чем в 890 семействах патентов.

Таблица 1 – Основные показатели деятельности Компании «Fresenius Medical Care»

В млн. \$	2013	2012	Change
<i>Отдельные основные показатели</i>			
Чистый доход	14,610	13,800	6%
Чистый доход до вычета процентов, налогов, износа и амортизации (ЕБИТДА)	2,904	2,821	3%
Операционная прибыль (ЕБИТ)	2,256	2,219	2%
Чистая прибыль	1,110	1,187	-6%
Чистые денежные средства, полученные от операционной деятельности	2,035	2,039	–
Свободный денежный поток	1,307	1,373	–
Капитальные затраты	728	666	–
Приобретения и финансовые вложения	478	1,615	–
Базовая прибыль на одну обыкновенную акцию в \$	3.65	3.89	-6%
Дивиденд на одну обыкновенную акцию в €	0.77	0.75	3%
Маржа операционной прибыли в %	15.4	16.1	–
Прибыль на вложенный капитал (ROIC) в %	7.7	7.7	–
Коэффициент автономии собственных средств (собственный капитал / суммарные активы) в %	41.0	41.2	–
<i>Другие показатели</i>			
Сотрудники (в эквиваленте полной занятости)	90,690	86,153	5%
Пациенты	270,122	257,916	5%
Клиники	3,250	3,160	3%
Лечение (млн.)	40.5	38.6	5%

Компания Fresenius Medical Care осуществляет свою деятельность по двум направлениям. Первое направление называется UltraCare®, которое обслуживает более 174 000 пациентов через сеть более чем 2100 объектов в Северной Америке. Более 54 000 сотрудников объединяет стремление обеспечить наивысшее качество ухода за пациентами.

Ключевыми элементами UltraCare являются: клиническое руководство, постоянное совершенствование качества, отличное обслуживание, командный подход к медицинскому обслуживанию, лечения пациента, инновационные технологии, лучшие результаты и повышение удовлетворенности пациентов.

"NephroCare" – это второе направление деятельности компании Fresenius Medical Care. По этому направлению оказываются услуги в диализных центрах более чем 30 стран Европы, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки. Марка NephroCare подразумевает приверженность высочайшим стандартам обслуживания пациентов с почечной недостаточностью. Их усилия сосредоточены на трех ключевых моментах: диализные центры, специалисты и пациенты.

Первый центр был открыт в 1994 году в Венгрии. На сегодняшний день компания Fresenius Medical Care занимается лечением свыше 87 000 пациентов более чем в 860 диализных центрах, проводя примерно 12 миллионов процедур в год в 30 странах мира.

Штат NephroCare насчитывает свыше 22 000 сотрудников, которые стремятся обеспечивать максимально высокое качество медицинской помощи.

Компания «Fresenius Medical Care» предоставляет полный комплекс услуг и продуктов для диализа. Кроме всего прочего, обеспечивает высокое качество жизни диализных пациентов, насколько это возможно с медицинской и технической точки зрения.

В СССР оборудование компании «Fresenius» появилось в конце 1970-х годов XX века, тогда «Искусственную почку» впервые приобрели для лечения Генерального секретаря ЦК КПСС Юрия Андропова.

С 1990 года в России открыто и успешно работает дочернее предприятия «Fresenius Medical Care» - компания ЗАО «Фрезениус СП». Благодаря этому тысяча больных из России, которым по

жизненным показаниям необходима диализная терапия, могут пользоваться оборудованием и медицинским изделием фирмы «Fresenius».

Уже более 30 лет компания «Fresenius Medical Care» поставляет свою продукцию в медицинские учреждения России и стран СНГ. В настоящее время, большинство ведущих клиник и НИИ Российской Федерации оснащены оборудованием компании «Fresenius».

Новым направлением работы компании является создание амбулаторных Диализных Центров в России и стран СНГ. В 2005 году в России зарегистрирована компания «Fresenius NephroCare», которая осуществляет организацию и управление Диализными Центрами компании «Fresenius Medical Care» на территории Российской Федерации.

Компания «Fresenius Medical Care» с 90-х годов 20 века начала поставлять медицинскую технологию, изделия в нашу страну, 1995 году открыта представительства в Республике Казахстан г. Алматы-ТОО «Fresenius Medical Care Kazakhstan». Подавляющее большинство центров нашей страны в своей работе использует аппараты «Искусственная почка» (Фрезениус 4008 В, Фрезениус 4008 S, Фрезениус 4008 Н, Фрезениус 5008 и т.д) и медицинские изделия, расходники, солевые компоненты компании «Fresenius Medical Care».

С 2009 года ТОО «Fresenius Medical Care Kazakhstan» в Казахстане начал создать амбулаторные Диализные Центры. В 2010 году в г. Астане, в 2013 году в г. Алматы начали работать диализные клиники.

Качество – основа деятельности компании. Богатый опыт, накопленный компанией, позволяет соблюдать высокие стандарты, как в производстве медицинского оборудования и расходных материалов, так и в лечении пациентов. Постоянно улучшая качество предоставляемых услуг, компания уделяет большое внимание обучению медицинского персонала и информационной поддержке пациентов. Fresenius Medical Care внимательно относится к социальной ответственности, соблюдая юридические нормы и требования безопасности, установленные в Республике Казахстан.

В Актау с октября 2014 года начал функционировать Центр амбулаторного гемодиализа, 3-й по счету стране ТОО «Fresenius Medical Care». Центр осуществляет оказания специализированной медицинской помощи в рамках ГОБМП больным с Терминальной стадии ХПН, нуждающимся в проведении почечной заместительной терапии, методами гемодиализа. Клиника находится в центре города, в 26 микрорайоне, больничном комплексе №2, рядом расположены областная многопрофильная больница, областной перинатальный центр, областная детская и инфекционная больница, онкодиспансер, частные клиники: Интертич, Касиет, Аманат.

Центр расположен в 2-х этажном типовом здании, построенной в 2014 году именно для диализной клиники.

Клиника оснащена современными устройствами: 12 аппаратов гемодиализа последней модели (5008 S-CorDiax), не имеющий аналогов в Западном Казахстане, 12 многофункциональных кресло-кровати, аппарат-монитор для точного определения сухого веса пациента (BCM), современный электролитный экспресс-анализатор (smart LYTE), высокопоточные диализаторы, бикарбонатные картриджи.

В центре 3 диализных зала, пациенты с верификацией вирусного гепатита обслуживаются в отдельном зале, так называемый «желтый зал» с отдельным медицинским постом. Кроме того, для пациентов во время гемодиализа работает кабельное телевидение, предусмотрены: мужская и женская раздевалка, комната отдыха, буфет, лифт, санузлы. А также в центре организованы разовое питание и развозка пациентов.

В ЦАГ г. Актау оказывают услуги высококвалифицированные врачи, прошедшие специализацию по нефрологии, эфферентологии, реаниматологии и кардиологии и средний медицинский персонал, с трудовым стажем в областной больнице и имеющиеся категории. Центр имеет возможность оказать услугу гемодиализа 24-36 пациентам в день.

Запуск в эксплуатацию нового Центра позволит снизить напряженность с нехваткой диализных мест в регионе и обеспечит пациентам с ХПН своевременную высокотехнологичную помощь.

Казахстанские пациенты с заболеваниями почек теперь могут смотреть в будущее с гораздо большей уверенностью благодаря новым инновационным технологиям и концепций лечения. Центр дает им будущее, которое предлагает им наиболее возможное качество жизни. Клиника



ориентируется на проведении стратегии, которая позволит поддерживать технологическое лидерство в мировом масштабе.

Приверженность Fresenius Medical Care высочайшим стандартам качества, выстроенная оптимальным образом комплексная бизнес-модель и стремление к сотрудничеству с органами здравоохранения обеспечивают доступности медицинской помощи пациентам с почечной недостаточностью.

Инициатива компании Fresenius Medical Care по расширению диализной службы Казахстана представляется особенно важной в условиях недостаточного государственного финансирования медицинских учреждений. А переход на европейские стандарты лечения позволит увеличить эффективность заместительной терапии, снизить риск осложнений и обеспечить пациентам с ХПН достойный уровень жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 февраля 2012 года № 86 «Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих нефрологическую помощь населению Республики Казахстан».
- [2] Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 765 «Об утверждении стандарта организации оказания нефрологической помощи населению в Республике Казахстан».
- [3] Чарльз Б. Карпентер, Дж. Майкл Лазарус. Диализ и трансплантация почек при лечении больных с почечной недостаточностью. – М., 2004.
- [4] [http://www.fmc-ag.com/files/FMC\\_Annual\\_Report\\_2013\\_en.pdf](http://www.fmc-ag.com/files/FMC_Annual_Report_2013_en.pdf);
- [5] <http://www.ultracare-dialysis.com/Header2/AboutFreseniusMedicalCare.aspx>;
- [6] <http://www.nephrocare.com/company/nephrocare.html>.

#### REFERENCES

- [1] Order of the Minister of Health care of the Republic of Kazakhstan dated February 15, 2012, № 86 "On Approval of the Provision of activities of health care organizations that provide to the population of the Republic of Kazakhstan nephrology assistance".
- [2] Order of the Minister of Health care of the Republic of Kazakhstan dated December 30, 2013, № 765 "On approval of the standard of organization providing nephrology care to the population in the Republic of Kazakhstan".
- [3] Charles B. Carpenter, J. Michael Lazarus. Dialysis and kidney transplantation in the treatment of patients with renal insufficiency. - M., 2004.
- [4] [http://www.fmc-ag.com/files/FMC\\_Annual\\_Report\\_2013\\_en.pdf](http://www.fmc-ag.com/files/FMC_Annual_Report_2013_en.pdf);
- [5] <http://www.ultracare-dialysis.com/Header2/AboutFreseniusMedicalCare.aspx>;
- [6] <http://www.nephrocare.com/company/nephrocare.html>.

### АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ ГЕМОДИАЛИЗ ОРТАЛЫҒЫ «ФРЕЗЕНИУС МЕДИКАЛ КЕЙР ҚАЗАҚСТАН». ҚҰРЫЛУ ТАРИХЫ ЖӘНЕ ДАМУ КЕЛЕШЕГІ

Е. Отеули

«Фрезениус Медикал Кейр Казахстан» ЖШС АГО, Актау, Қазақстан

**Тірек сөздер:** денсаулық сақтау, диализ, гемодиализ, «жасанды бүйрек», «емдеу», «емделушілер», Фрезениус Медикал Кейр.

**Аннотация.** Мақалада бүйрек трансплантациясын жасатқан және ұзақ уақыт гемодиализбен алмастыру терапиясына мұқтаж ауру адамдарға медициналық көмек көрсетудің ерекшеліктері қарастырылған. Қоғамның әлеуметтік жағдайын жақсарту мақсатында диализдік қызметтерді енгізудің өзектілігі анықталған. ЖШС «Фрезениус Медикал Кейр Қазақстан» диализдік орталығының ағымдағы жағдайы талданған. Аталған орталықты республика дейгеніндегі аймақтарда кеңейтудің қажеттілігі негізделген.

Поступила 27.02.2015 г.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

[biological-medical.kz](http://biological-medical.kz)

Редактор *М. С. Ахметова*  
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 15.02.2015.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
9,2 п.л. Тираж 300. Заказ 1.