

---

**КАРДИОЛОГИЯ**

---

**КАРДИОЛОГИЯ**

д.м.н., профессор АБЫЛАЙУЛЫ Ж., ОШАКБАЕВ К.П.

**1. Анализ современного состояния и тенденций развития мировой и отечественной науки.**

Наука в области терапевтических заболеваний не стоит на месте и развивается бурными темпами. Хорошим свидетельством тому может являться тот факт, что самое большое количество Нобелевских премий за последние 15 лет в медицинской науке были присуждены за работы именно в области терапевтической науки.

Рост заболеваемости терапевтической патологии диктует нам новые условия развития науки.

В настоящее время развитие медицинской науки в Казахстане не удовлетворяет потребности практической медицины.

Все это наталкивает на мысль, что необходим комплексный интегрированный подход в решении проблем терапии.

Создание единой терапевтической службы с клиническим уклоном на основе отечественных и инновационных научных разработок может позволить не только контролировать данную сферу, но и методически управлять ситуацией.

Стратегия развития единой национальной системы здравоохранения и совершенствования деятельности терапевтической науки являются одной из задач, направленных на повышение качества медицинской помощи населению.

Зарубежный опыт развития внутренней медицины показывает, что функционирование головной организации по терапии необходимо для полноценного управления ситуацией.

В связи с этим нами ежегодно проводится анализ основных показателей состояния терапевтической помощи больным социально-значимыми терапевтическими заболеваниями (СЗТЗ). На основании полученных данных НИИ кардиологии и внутренних болезней (КиВБ) выдвигает предложения по стратегии усовершенствования и реформирования здравоохранения Республики Казахстан с учетом внедрения Единой Национальной системы здравоохранения (ЕНСЗ), а также согласно Государственной программе развития здравоохранения на 2011-2015 годы «Са-

лауатты Казахстан». В частности, внесенные нами конкретные предложения в Департаменты организации медицинской помощи и Науки и человеческих ресурсов Министерства здравоохранения (МЗ) РК в целях эффективной реализации ЕНСЗ и концепции реформирования медицинской науки, нашли отражение в Государственной программе.

В настоящее время развитие здравоохранения вступает в этап институциональных преобразований, развития кадрового потенциала, предоставления качественных медицинских услуг.

В 2010 г. научная группа сотрудников НИИ КиВБ опубликовала монографию на тему «Терапевтическая служба РК: показатели, тенденции, проблемы, научно обоснованные подходы к совершенствованию, современные модели профилактической системы здравоохранения» [1]. Книга распространена по региональным департаментам здравоохранения МЗ РК и областным библиотекам республики. Научные сотрудники НИИ КиВБ постоянно занимаются деятельностью по дальнейшему развитию терапевтической службы РК в целом и по отдельным направлениям медицинской науки:

– реализация стратегии развития терапевтической службы РК в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и Государственной программой «Салауатты Казахстан»;

– научное сопровождение Государственной программы развития здравоохранения на 2011-2015 годы «Салауатты Казахстан»;

– создание современных технологий скрининга социально-значимых, бюджетно-затратных и наиболее распространенных терапевтических заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, allergологических, эндокринологических, ревматологических, гастроэнтерологических и геронтологических;

– разработка протоколов и стандартов диагностики и лечения терапевтических заболеваний

на всех уровнях оказания медицинской помощи, внедрение стационар-замещающих технологий;

- разработка инновационных технологий профилактики терапевтических заболеваний, обладающих достаточной эффективностью и конкретными результатами;

- внедрение новых технологий для диагностики и лечения социально-значимых заболеваний терапевтического профиля;

- разработка собственных, а также адаптация современных эффективных зарубежных инновационных технологий диагностики, лечения и профилактики СЗТЗ, в том числе через телемедицинские технологии;

- диагностика, лечение и профилактика терапевтических заболеваний у пациентов со всего Казахстана в амбулаторном, стационарном, стационаро-замещающем (дневной стационар) режимах.

- постдипломная дополнительная профессиональная подготовка специалистов терапевтического профиля по следующим дисциплинам: кардиология, гастроэнтерология, эндокринология, аллергология, ревматология, геронтология и лабораторная диагностика;

- экспертиза качества оказания медицинских услуг в государственных и коммерческих учреждениях по терапевтическому профилю;

- разработка и внедрение технологии дистанционного обучения по терапевтическому профилю;

- организация региональных, республиканских и международных конференций по актуальным вопросам лечения, диагностики и профилактики терапевтических заболеваний (2 международные конференции за 2010 г.);

- проведение обучающих мастер-классов.

Хотелось бы отметить, что для успешного выполнения поставленных задач и дальнейшего совершенствования терапевтической науки необходим прежде всего государственный заказ на проведение соответствующих изысканий при политэкономическом сопровождении со стороны соответствующих профильных Департаментов организации медицинской помощи и Департамента науки и человеческих ресурсов МЗ РК.

В настоящее время во всем мире наблюдается неуклонный рост хронической патологии внутренних органов, относящейся к заболеваниям и патологическим состояниям терапевтического профиля. В связи с этим и в силу чрезвычайной актуальности проблем диагностики и лечения внутренних болезней интенсивно разрабатываются и внедряются новые эффективные лечебно-диагностические программы с привлечением инвазивных технологий, сопровождающихся физическим вмешательством во внутреннюю среду человека.

За последние годы в РК отмечается высокий уровень смертности от терапевтических заболеваний, включая болезни системы кровообращения (БСК), эндокринные заболевания, болезни органов дыхания (БОД), болезни органов пищеварения (БОП), от 65 до 61 % за 2005 и 2009 годы соответственно.

Анализ смертности населения от БСК в РК за 1975-2005 годы показывал её неуклонное увеличение от 255,4 на 100 тыс. населения до 535,5 – это более чем в 2 раза. Это увеличение пропорционально соотносилось с показателями болезненности и заболеваемости за анализируемые годы. Однако, за последние четыре года (2006-2009 гг.)

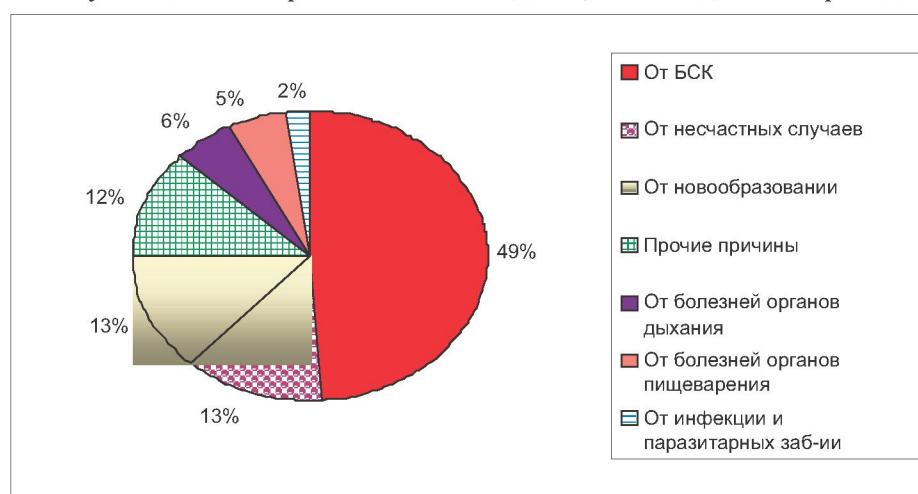


Рис. 1. Смертность населения РК по нозологическим причинам в 2009 году (на 100 тыс. населения).

данный показатель снизился до 416,4 (2009 г.). Этой положительной динамике способствовали мероприятия, реализованные согласно Постановлению Правительства РК №102 от 13 февраля 2007 года «О развитии кардиологической и кардиохирургической помощи в РК» (Рис. 2).

Несмотря на достигнутые результаты, БСК все ещё остаются основной причиной смертности населения РК. На рис. 3 представлено место Казахстана по коэффициенту смертности населения от БСК среди различных стран мира и некоторых стран СНГ, где видно, что Казахстан находится на первых позициях по данному показателю.

В последние годы наблюдается неуклонный рост сочетания эндокринной патологии с артериальной гипертонией (АГ), ишемической болезнью сердца и их осложнениями (хроническая сердечная недостаточность, аритмии сердца).

По данным ВОЗ в мире около 1,5 млрд. людей страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями, 1,5 млрд. ожирением и избыточной жировой массой тела, 1,0 млрд. болезнями печени (350 млн. гепатитом В и С), 740 млн. людей страдает эндемическим зобом, 400 млн. сахарным диабетом, 50 млн. людей страдают кретинизмом, связанным с гипотиреозом. Причем у более чем 40 % данных нозологии развиваются у одного и того же человека, составляя более серьезную клиническую патологию, как метаболический синдром, лечение которого является более комплексной и трудной задачей. Все это создает полипрагматию, снижение эффективности планируемых и проводимых мероприятий. На рисунке 4 представлена корреляционная взаимосвязь показателей болезненности и смертности населения РК от БСК за 1975-2009 годы.

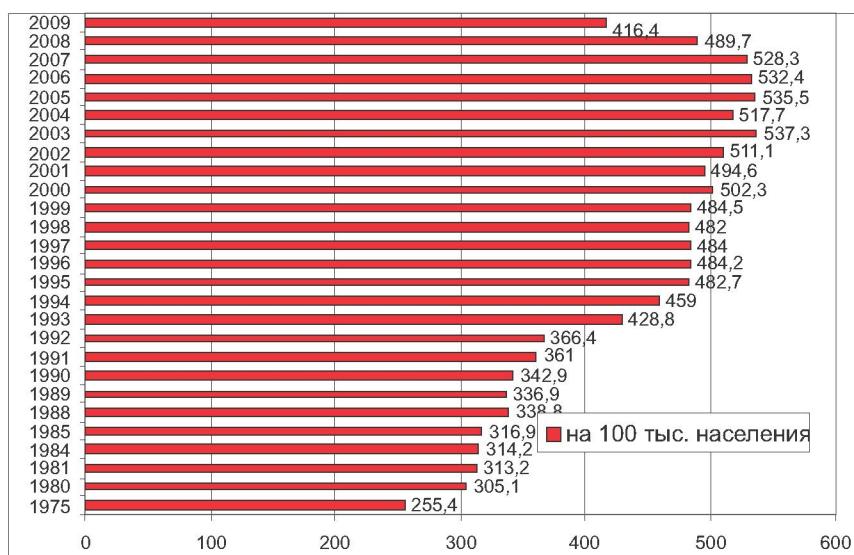


Рис. 2. Смертность от БСК на территории Казахстана за 1975-2009 г.г. (на 100 тыс. населения).

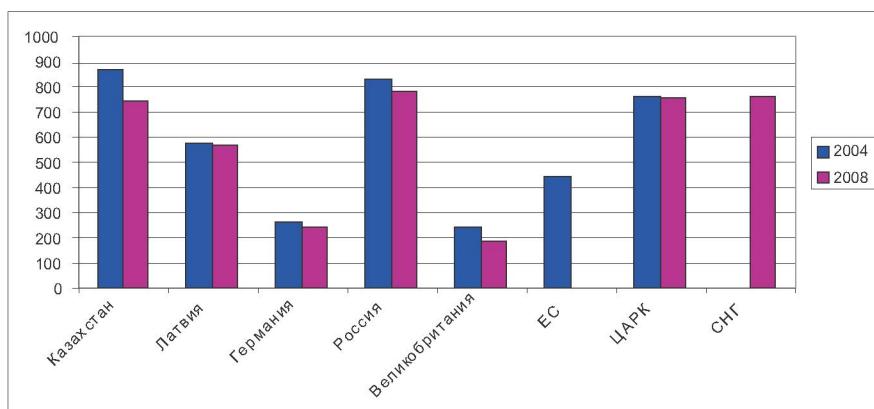


Рис. 3. Стандартизованный коэффициент смертности населения от БСК в Европейском регионе (данные ЕРБ ВОЗ в сравнении в 2004 и 2008 гг., на 100,0 тыс. населения).



Рис. 4. Корреляционная взаимосвязь болезненности и смертности населения РК за 1975-2009 годы.

Несмотря на большое внимание, которое уделяется кардиологической и эндокринологической науке, остаются недостаточно разработанными на сегодня вопросы своевременной диагностики и эффективного лечения больных с сочетанной патологией, разработка основ клеточной терапии, что определяет острую необходимость планирования и проведения научных исследований в этом направлении.

В настоящее время большинство научно-исследовательских работ посвящено выяснению механизмов точной регуляции дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток, так как для терапии заболеваний требуется как можно более полное знание взаимодействий различных факторов, ответственных за пролиферацию клеток.

Недостаточно изучалась эффективность клеточной терапии при экспериментальном инфаркте миокарда с учетом сроков заболевания и способа проведения трансплантации аутогемопоэтических стволовых клеток. Проведение таких исследований на современном этапе приоритетно, так как в перспективе будет способствовать развитию этого направления в клинике и расширению терапевтических возможностей при лечении больных инфарктом миокарда.

Для выполнения данных задач в 2009-2011 годах НИИ КиВБ выполняется НТП «Разработка научно-обоснованных предложений по совершенствованию диагностики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы и их осложнений при социально-значимых эндокринных заболеваниях».

С 2005 года в нашем институте работает локальная биоэтическая комиссия, а с 2010 года она имеет международный статус (Международный сертификат). В научной работе нами приме-

няются надлежащие международные стандарты по GCP, GLP, GCLP, GSP. Результаты научных исследований нашего НИИ востребованы в практике (более 150 актов внедрений за 2010 год, 28 рационализаторских предложений, 2 международных патента, 1 патент, 6 инновационных патентов, 2 монографии), работы публикуются в международных рецензируемых журналах (около 20 зарубежных публикаций за 2010 год) и являются конкурентоспособными. НИИ намерен в таком же направлении развиваться и далее, привлекая молодые научные кадры, владеющие современными научно-практическими пособиями. С 2008 года НИИ перешел к управлению научными исследованиями, ориентированными на конечный результат. Нами постоянно внедряются международные стандарты надлежащей научной практики, создана научно-практическая группа по доказательной медицине, идет подготовка научных кадров по менеджменту научных исследований.

## 2. Анализ достижений и тенденций развития ведущих научных школ Казахстана и развитых стран мира.

Терапевтической наукой пройден сложный путь реформирования всех звеньев здравоохранения. В чем состоит на сегодняшний день проблема медицинской науки?

Наиболее эффективными мерами снижения заболеваемости и смертности от СЗТЗ являются как первичные, так и вторичные профилактические вмешательства. Время показывает, что проводимые мероприятия в рамках настоящих профилактических программ малоэффективны.

Увеличение объема и качества знаний о природе сердечно-сосудистых заболеваний, инфаркта, инсульта не привело к уменьшению заболе-

ваемости. Этиологические факторы заболевания отождествляются с факторами, способствующими развитию патологии, названными впоследствии факторами риска (ФР).

Под ФР в современное время представляют потенциально опасные для здоровья факторы поведенческого, экологического, генетического, социального характера, окружающей и производственной среды, повышающие вероятность развития заболеваний, их прогрессирование и неблагоприятный исход.

Доказательство влияния указанных факторов на возникновение и развитие заболеваний составляет результат огромной работы, непрерывно продолжавшейся в течение последних десятилетий. Выводы о влиянии ФР на заболеваемость легли в основу современных представлений о профилактике СЗТЗ. Основой концепции стали статистические корреляции, устанавливающие связи между ФР и случаями возникновения СЗТЗ.

Чрезвычайно привлекательная с точки зрения статистики концепция ФР имеет весьма существенный недостаток – ФР не являются причинами заболеваний. Другими словами, большинство из ФР не имеют непосредственной связи с развитием СЗТЗ. Весьма свободное толкование понятия ФР в последние годы привело и к неоправданному и ничем необоснованному увеличению их числа. Смешение симптомов, синдромов заболеваний, возрастных, наследственных, приобретенных факторов, отдельных лабораторных и инструментальных данных в неоднородную группу, имеющую лишь математическую связь с заболеванием, создало сложную, неприменимую в практической медицине профилактическую систему. Число «открытых» таким образом ФР неуклонно увеличивается, занимая почетное место «независимых» ФР, число которых в настоящее время превышает 100 [2]. Несмотря на количество ФР, имеющих достоверные связи с развитием заболеваний, не делает профилактику последних более эффективной. Трудно ожидать высокой эффективности от профилактической системы, в основе которого лежит направление, не предполагающее изучение и устранение истинных причин заболевания.

Использование идеологии множества ФР не только затрудняют её практическое применение, но и искусственно загромождают перспективу современной профилактической системы. Потому, например, учитывают уровень С-реактивно-

го белка и не учитывают гипергомоцистеинемию, распространенность которой в популяции достигает 20% и её связь с сердечно-сосудистыми катастрофами, доказана не менее убедительно? [3].

Концепция ФР дала возможность исследователям получить множество патогенетических сведений о природе болезни, но не позволила создать эффективную систему прогнозирования и профилактики различных терапевтических заболеваний и не может оставаться единственной идеологической основой современной превентивной медицины. Современная медицинская наука, имея обширную статистику заболеваемости, не имеет надежного прогноза развития сердечно-сосудистых и мозговых катастроф.

Необходимо создание новых современных технологий профилактики, отличающиеся эффективностью методов. Многочисленными отечественными и зарубежными исследователями было доказано, что принципы профилактической медицины, как борьба с ФР и вредными привычками, рациональное питание, физическая активность актуальны, однако методы, как достичь желаемых результатов и как их закрепить, остается до сих пор открытой проблемой. Необходимо, чтобы существующие принципы профилактики наполнились методологически реальными и смысловыми действиями.

Корни проблемы инфаркта миокарда, атеросклероза, являющиеся основной в современной кардиологии лежат за пределами компетенции кардиолога. Корни проблемы инсульта в современной неврологии лежат за пределами компетенции невролога [2]. Корни проблемы гипергликемических состояний в современной эндокринологии лежат за пределами компетенции эндокринолога. Современные реалии требуют от врача совершенно нового уровня научных знаний для полноценного взгляда на человеческий организм, как на целостный интегрированный механизм, а не просто на «сумму» органов и систем.

Для того чтобы профилактика СЗТЗ в практическом здравоохранении сформировалась и эффективно функционировала, необходимо, в первую очередь, разработать, а затем использовать эффективные методы определения и диагностики наиболее действенных факторов риска, а также методы их коррекции. Во вторую очередь требуется наличие образовательных программ для обучения кадров на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) для использова-

ния и внедрения разработанных эффективных методов профилактической работы.

В настоящее время планирование научных исследований уже проводится на основе формирования государственного заказа на выполнение прикладных НИР по приоритетным стратегическим направлениям отрасли и выбор исполнителей проводится на конкурсной основе (независимо от форм собственности).

Схема формирования государственного заказа построена на принципе «обратной связи». Исполнители научно-технических программ (НИИ, НЦ, ВУЗы) предлагают проекты на выполнение НИР на Ученый Совет МЗ РК, где после рассмотрения проводится ходатайство перед МОН РК. После Государственной экспертизы с привлечением специалистов, представленный проект НИР «рекомендуется» на рассмотрение Республиканской бюджетной комиссии, где проводится «утверждение» финансирования. После положительного решения на выполнение НИР в известность ставится МЗ РК, который дает «добро» исполнителям в виде юридического и финансового права на выполнение. Новый закон «О науке» создает новые подходы с наиболее демократичными и транспарентными формами финансирования.

Следует отметить, что финансирование научных проектов в медицине растет ежегодно (табл. 1). Однако, количество научно-технических программ (НТП) прогрессивно снижается (табл. 2). Уделяется внимание не на количество, а на качество научных программ. Увеличиваются расходы на приобретение медицинского оборудования (табл. 3).

Финансирование науки и формирование бюджета будут исходить из следующих принципов:

1. Финансирование непосредственно НТП.
2. Поощрение поиска грантов и внебюджетных источников финансирования для проведения научных исследований. Мировой опыт показывает, что именно такой подход в выполнении НИР стимулирует инновации и соответственно получение прибыли.
3. Сокращение расходов на долю заработной платы (до 50%), увеличение финансирования на другие цели (командировки в регионы и для участия в международных форумах, закуп оборудования, реактивов, вивария, интернет, публикации и др.).
4. Увеличение финансирования материально-технического оснащения.

5. Формирование стимула для научных кадров (дифференцированная оплата труда, связь с практикой и образованием).

Для реализации этих проектов необходима юридически обоснованная поддержка, законопроекты и работа с парламентом республики.

В управлении и организации медицинской и фармацевтической науки должна доминировать Децентрализованная модель (гибкость, рыночность) основными пунктами, которыми являются: 1) изменение статуса организаций науки для предоставления большей свободы действий; 2) создание временных творческих научных коллективов, предусматривающих привлечение высококвалифицированных специалистов, в том числе, из регионов; 3) для оценки выполнения программ привлечение сторонних международных экспертов и наблюдателей.

Реализация всех планов и программ осуществляется людским потенциалом. Вследствие этого во главу угла поставлено ведение кадровой

Таблица 1. **Финансирование прикладных научных проектов в медицине за 1999-2007 годы**

Годы	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
тыс. тенге	84769,3	150000,0	200600,0	251700,0	324300,0	494159,0	567658,0	600000,0	910000,0

Таблица 2. **Количество НТП в здравоохранении за 1999-2007 годы.**

Годы	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Количество	22	22	27	32	33	42	56

Таблица 3. **Расходы на приобретение медицинского оборудования за 2003-2007 годы.**

Годы	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
тыс. тенге	-	-	442170	421785	762105	980693	772000,0

политики. Начиная с бакалавриата, планируется создавать специальные программы подготовки научных кадров, отдельно готовить менеджеров научных исследований, способных оценить коммерциализуемость научных исследований, в том числе подготовка и переподготовка научных кадров за рубежом.

Как показывает международный опыт, для интеграции казахстанской науки в международное пространство необходимо развитие по системе «открытой модели», где предусматривается активное участие на международных конференциях, поощрение и поддержка ученых, коллективов, увеличение финансирования командировок для участия в международных форумах, на интернет, публикаций в престижных научных изданиях, а также внедрение новых критериев оценки выполнения программ (экспертиза с привлечением международных экспертов, анализ научной продукции, анализ цитируемости).

Целью реформирования медицинской и фармацевтической науки является создание новой организации медицинской и фармацевтической науки на основе внедрения рыночной системы менеджмента, укрепления связи с медицинским образованием, практическим здравоохранением, ориентированной на интеграцию в международное научное пространство.

В настоящее время всем известна основная практика проведения научных исследований в Казахстане. Для соответствия требованиям конкурентоспособности науки необходимо: 1) отойти от практики «копирования»; 2) отойти от практики «изобретения велосипеда»; 3) приобщение к мировой науке через внедрение заимствованных технологий; 4) выход на международную арену посредством публикаций в престижных журналах, имеющих международный рейтинг; 5) интеграция науки, практики и образования.

Современная действительность терапевтической практики показывает, что почти каждый терапевтический больной нуждается в осмотре и консультации широкого круга специалистов (рис. 5). К 50-60 годам человек обращается к врачу с массой сопутствующих заболеваний, при котором вызывает практическое затруднение выявление первичного патофизиологического механизма развития болезни.

С позиции мультисистемности поражения органов и систем заслуживает внимание патология называемая «метаболический синдром» (МС), включающей «смертельный quartet»: ожирение, гипертония, гиперлипидемия, СД. Столь эмоциональное выражение связано с высоким риском летальности при групповом выявлении указанных патологических состояний у одного и того же больного. В изучении МС основное внимание международных исследователей занимает абдоминальное ожирение.

Абдоминальное ожирение – фактор риска следующих синдромов и болезней, как

АГ, дислипидемия, ранний атеросклероз/ИБС, инсулинорезистентность, гиперинсулинемия, нарушенная толерантность к глюкозе либо СД 2 типа, нарушение гемостаза, гиперурикемия/подагра, микроальбуминурия, репродуктивная дисфункция; онкологические заболевания; синдром апноэ; ЖКБ и МКБ; остеопороз [4, 5, 6].

По данным литературы [7] выявлена прямая связь между инсулинорезистентностью (ИР), гиперинсулинемией (ГИ) и индексом массы тела (ИМТ) (рис. 6).

Как видно по данным рисунка 6, с увеличением ИМТ прямо пропорционально увеличивается инсулинорезистентность и гиперинсулинемия [8].

Ожидаемая продолжительность жизни больных АГ и СД 2 типа возрастает по мере снижения массы тела (рисунок 7).

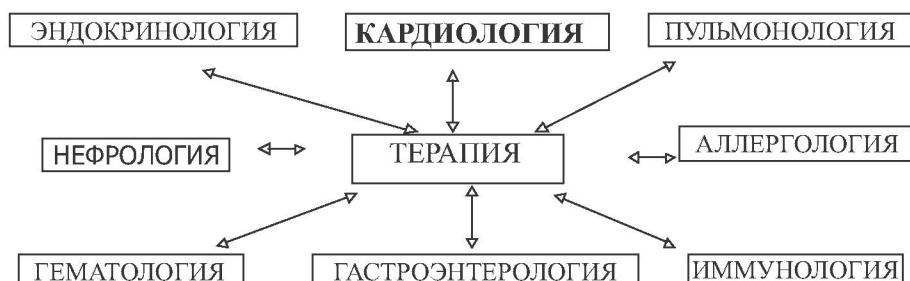


Рис. 5. Интегрированная терапевтическая наука.

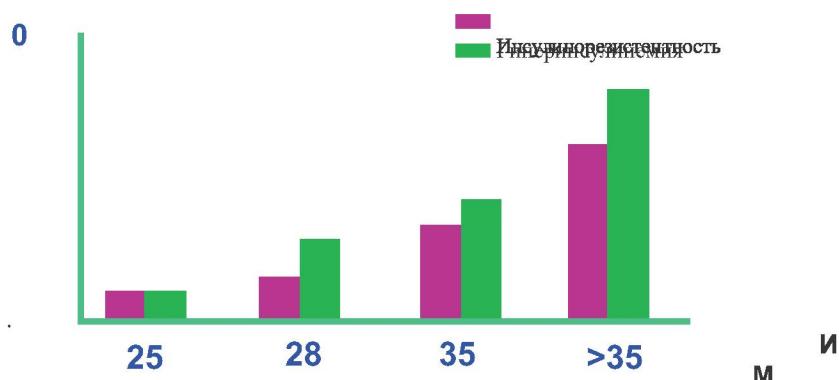


Рис. 6. Взаимосвязь между ИР, ГИ и ИМТ

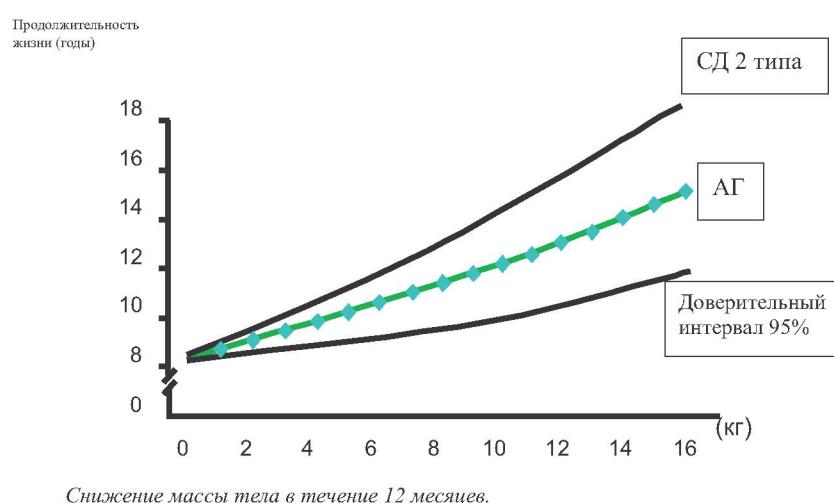


Рис. 7. Ожидаемая продолжительность жизни больных АГ и СД 2 при снижении ИМТ.

Из рис. 7 видно, что с достоверностью ( $p<0,05$ ) больные с СД 2 типа и АГ при снижении у них веса тела увеличивается продолжительность жизни от 8 до 18 лет в зависимости от снижения веса тела от 2 до 16 кг [8, 9].

В настоящее время в НИИ разработаны и продолжают разрабатываться уникальные способы диагностики, лечения и профилактики СЗТЗ. Однако в настоящее время у научного сотрудника отсутствует мотивация для их внедрения, кроме административных рычагов, ресурсы которых, как известно, ограничены в плане перспективы науки. И дело не только в коммерции, а в методологии внедрения.

В поступательном движении общества мощным стимулом технического прогресса является своевременное внедрение достижений науки в практику.

Нужно внедрять новое, и новое приносит пользу эффективнее. Следовательно, успех в работе НИИ, зависит от связующих звеньев меж-

ду наукой и практикой, основной деятельностью которых должно стать внедрение достижений науки в практику лечебных учреждений.

Таким образом, внедрение новых технологий в медицине может существенно повлиять на его развитие, и хотелось бы пожелать практическим врачам совместно с научными сотрудниками научно-исследовательских организаций активно включаться в развитие казахстанской медицины путем как оформления собственных рационализаторских и патентоспособных предложений, так и внедрения практически значимых рекомендаций.

В настоящее время направлениями в развитии мирового рынка медицины и фармацевтики являются создание новых медицинских технологий для диагностики, лечения и профилактики заболеваний человека: создание новых медицинских лекарственных, диагностических препаратов на основе молекулярно-клеточных технологий, нанотехнологий; создание новых приборов на основе компьютерных технологий. Сегментами

в развитии мирового рынка медицины и фармацевтики являются профилактика и лечение таких социально-значимых терапевтических заболеваний, как артериальная гипертония, ИБС, сахарный диабет 2 типа, язвенные заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), бронхиальная астма и др. аллергозы, «каменные» заболевания (МКБ, ЖКБ и др.), воспалительные заболевания паренхиматозных органов, мужское бесплодие и импотенция.

**Актуальные направления в области медицины и фармацевтики для Казахстана:**

- диагностика СЗТЗ, потому что уровень оснащенности диагностического оборудования в РК, вследствие экономической инфраструктуры, таможенных и трансграничных проблем, постоянно запаздывает от мирового уровня на 5-6 лет;

- лечение СЗТЗ, так как в настоящее время, об излечении хронических терапевтических заболеваний вследствие развития медицинской науки не может идти речь, задача стоит лишь только в улучшении качества жизни.

- профилактика СЗТЗ, вследствие того, что, в настоящее время в республике нет четко отработанной системы профилактических мероприятий против социально-значимых терапевтических заболеваний.

Для РК актуально создание биотехнологических диагностикумов и новых биопрепаратов, так как в настоящее время подготовлены квалифицированные специалисты в области био- и нанотехнологии.

*Наиболее быстродействующие сегменты в медицине и фармацевтике Казахстан. Быстродействующие сегменты в медицине и фармацевтике Казахстана – это развитие специализированных служб (туберкулез, онкология, СПИД, кардиология и кардиохирургия, охрана материнства и детства, биотехнология, эндокринология, геронтология), а также развитие фармацевтических заводов, и соответствующее развитие баз для проведения доклинических и клинических исследований.*

Следующим быстродействующим сегментом в медицине является введение автоматизированных и персональных методов диагностики крови, мочи и др. биологических жидкостей организма, потому что в лабораторной диагностике идет тенденция персонолизации и упрощения методов диагностики. Быстродействующим сегментом в фармации является, во-первых, введение медикаментозных методов борьбы с симп-

томами повышения уровня АД, температуры тела, глюкозы в крови, аллергенов в крови, иммунокомплексов в крови, шлаков в крови и т.п.

В терапевтической медицине следует развивать эффективные методы борьбы с установленными в 2003 году ВОЗ основными и ведущими ФР СЗТЗ. А также необходимо развивать кардиохирургические методы лечения, новые методы транспортировки лекарственных препаратов, прикладную молекулярную медицинскую генетику, хронобиологические методы диагностики и лечения. Перспективно развивать именно те способы лечения, которые приводят не к замещению функции органов или тканей, а те, которые бы приводили к физиологической экономии их работы. В фармацевтике – развитие биотехнологии и нанотехнологии в медицине.

Уникальные проекты (ноу-хау) в области медицины и фармацевтики в Казахстане, которым следует уделять внимание и которые имеют перспективу на мировом рынке, это:

- стволовые клетки (ТОО «Стем кор», НЦ хирургии им. А.Сызганова, НИИКиВБ);
- изучение полиморфизма генов (НИИКиВБ);
- новые физиологически экономичные методы доставки лекарственных препаратов до органа-мишени (НИИКиВБ);
- повышение адаптационных возможностей организма в экстремальных условиях окружающей среды (НИИКиВБ, НЦ биотехнологии);
- методы диагностики и лечения на основе хронобиологических методов диагностики и лечения (НИИКиВБ, НЦ биотехнологии);
- создание новых препаратов для лечения различных заболеваний человека на основе нанокапсул отечественного производства, новых препаратов на основе сверхмалых доз эндогенных антител (НИИКиВБ, НЦ биотехнологии);
- разработка новых технологий по биоуправлению при СЗТЗ (НИИКиВБ, НЦ биотехнологии).

В НИИКиВБ в настоящее время проводится 3 научно-исследовательских проекта, связанных с созданием новых нанопрепараторов, новых методов диагностики заболеваний. Проектодержатель НИИКиВБ: «Разработка новых подходов диагностики и лечения мультифакторных заболеваний»; «Разработка системы транспорта лекарственных средств при коррекции миокардитов»; «Разработка технологии создания биомодельной системы транспорта лекарственных

средств для коррекции социально-значимых заболеваний».

*Ситуация на фармацевтическом рынке Казахстана.* За последние 3 года наблюдается большая экспансия зарубежных лекарственных препаратов. Однако новых отечественных препаратов, которые прошли все стадии испытаний и внедрены в производство, единицы. Лишь единично появляются отечественные бренды некоторых фармацевтических препаратов. В последние годы активность отечественных фармацевтических производителей активизируется, однако, количество наименований производимых лекарственных препаратов до сих пор крайне недостаточно.

Изменились ли потребности казахстанских потребителей в определенных лекарственных средствах? Если да, то с чем это связано?

Да, изменились, во-первых, в сторону необходимости потреблять более мощные по механизму действия лекарственные препараты, во-вторых, в сторону потребления комплексной терапии. Особенностью течения хронических терапевтических заболеваний является появление со временем абстинентной реакции организма, поэтому приходится постепенно с возрастом повышать дозировку лекарств, а порой переходить на более сильные и комплексные препараты.

Увеличилась потребность в кардиологических, противовоспалительных, антибактериальных препаратах, антибиотиках, препаратов для лечения инфекционных заболеваний. Все это связывается с увеличением заболеваемости СЗТЗ.

Ситуация на рынке медицины республики, можно сказать, неблагоприятная для инвестиций в развитие отечественного фармацевтического производства вследствие достаточно широкого ввоза импорта недорогих по цене дженериков оригинальных препаратов в республику из развивающихся стран. Однако ограничивать импорт жизненно важных лекарственных препаратов в республику нельзя, чтобы не снижать доступности лекарственных препаратов для населения. Необходимо проводить здоровую финансовую политику в производстве отечественных фармацевтических препаратов (глидеренин, гликардин, арглабин и др.).

Ситуация на рынке медицины республики прямо пропорционально связана с увеличением заболеваемости СЗТЗ.

Также следует отметить, что в последние годы с улучшением качества жизни граждане республи-

ки стали приобретать оригинальные, следовательно, более дорогие препараты. Для серьезных изменений необходимы конкурентоспособные отечественные производители медицинского оборудования и лекарственных препаратов.

#### *Основные проблемы медицины и фармацевтики Казахстана:*

Уменьшается количество медицинских специалистов, врачей, участвующих в доклинических и клинических исследованиях.

Страдает качество обучения и повышения квалификации медицинских работников. В технологии лечения и профилактики СЗТЗ основной упор происходит на методику терапии замещения, тогда, как из истории развития медицины известно, что при частом проведении заместительной терапии происходит депрессия аналогичных механизмов организма.

В рыночных условиях республики медицинским организациям необходимо дать более полную свободу в оказании медицинских услуг населению, открытие хозрасчетных услуг в рамках ТОО. В условиях здоровой конкуренции данное мероприятие соответственно приведет к повышению качества муниципальных медицинских услуг, эффективного внедрения инновационных технологий лечения, диагностики и профилактики.

В области фармацевтики. Излишне много регламентирующих законов, многоступенчатый процесс согласований для утверждения лекарственного препарата к прохождению его в доклинические и (или) клинические исследования. Необоснованно много контролирующих органов. Нет урегулированного налогового кодекса для отечественных производителей.

*Роль биотехнологий в фармацевтике и медицине Казахстана.* Биотехнология не только помогает решать задачи, которые давно ставила перед биологией производственно-техническая практика, но и намечает пути принципиально нового биологического производства. Стремительно расширяющиеся знания о процессах жизнедеятельности позволяют не только приспосабливать эти процессы для практических целей, но и управлять ими, а также создавать весьма перспективные в практическом отношении новые системы, не существующие в природе, хотя и аналогичные существующим.

Вследствие этого роль биотехнологии в фармацевтике и медицине состоит в создании препаратов, повышающих структурно-функциональ-

ную регенераторную способность органов и тканей, более доступных быстродействующих и высокоэффективных лекарственных препаратов, персональных диагностикумов, действенных профилактических мер на основе обнаружения нового этиатогенеза развития заболевания в терапевтической практике.

Необходимо развивать следующие направления биотехнологии в медицине и фармацевтике:

1. Трансплантология и учение о стволовых клетках.
2. Увеличение продолжительности жизни человека.
3. Новые пути и методы транспорта лекарственных препаратов до органа-мишени для достижения известной цели фармацевтической науки, как «получение больших клинических эффектов с помощью малых доз» и «суперизбирательность лекарственных препаратов».
4. Создание новых лекарственных нанопрепаратов и диагностикумов на основе сверхмалых доз к эндогенным регуляторам.
5. Методы восстановления энергии организма, повышения адаптационных возможностей человека в экстремальных условиях.

В настоящее время в Казахстане создана стройная идеологическая, политическая и экономическая система для развития отечественной медицины. Поэтому считаем, что для реализации поставленных задач необходимо «создать» качественные людские ресурсы, которые могут возникнуть только в обстановке здоровой конкуренции. Как известно из развития истории человечества, полноценная конкуренция создается в благополучной в демографическом отношении стране.

Демография нашей республики, связанная с малой плотностью ( $5,5$  человек на  $1\text{ км}^2$ ) населения (тогда как в индустриальной развитых странах плотность населения не менее, чем  $80$  человек на  $1\text{ км}^2$ ), может являться основным барьером в развитии конкурентоспособности какой-либо отрасли. Население страны играет важную роль в предоставлении качественных производительных умов и рабочей силы, так как кадры «закаляются» в условиях наличия конкурентной среды.

Существуют также барьеры, препятствующие развитию рынков медицины и фармацевтики в стране, это отсутствие современной оборудованной базы для проведения стандартных доклинических и клинических исследований. Отсутствие законодательных налоговых преференций для

материально-технического оснащения субъектов здравоохранения республики.

***Необходимо предпринять следующие меры:***

Развивать национальную идеологию в развитии общества, интегрированного с международным сообществом. Для повышения в республике здоровой конкуренции и интеллектуальной потенции необходимо привлечение ведущих зарубежных умов и рабочей силы. Уменьшить число подзаконных актов в области медицины и фармацевтики, дать налоговые преференции для отечественных производителей.

Развивать доклиническую и клиническую базы для исследования фармакологических препаратов.

Внедрять системы закономерности воспроизведения населения, а также снижения смертности населения от терапевтических заболеваний. Планирование и развитие адекватной инфраструктуры для будущего подрастающего поколения: образовательное (детские сады, школы, ВУЗы и др.), медицинское (больницы, поликлиники), социальное и др. виды обеспечения.

В работе системы здравоохранения необходима переориентация с лечебной направленности на проведение эффективных профилактических мероприятий, связанных с изменением образа жизни и привычек. Развивать технологии лечения заболеваний с позиции отличного от терапии замещения.

***3. Современное состояние и перспективы развития отечественной медицинской науки Казахстана.***

Как возможно заинтересовать отечественного научного сотрудника, чтобы он активно начал внедрять полученные им научные разработки? Каким образом можно создать технологию продуктивной мотивации научного сотрудника в инновационной сфере? На сегодня практически единственной мотивацией продвижения науки в Казахстане является механизм получения ученои степени и ученого звания. Конечно, это само по себе немаловажная устоявшаяся система. Однако, гораздо лучше, если бы творческий потенциал человека, уже с ученои степенью, не угасал бы и далее во благо дальнейшего его собственного развития [10].

Для внедрения полученных результатов научно-исследовательских работ в практику необходимы «...заинтересованность частного сектора

экономики...», «...формирование основ «умной экономики», использование новых технологий, идей и подходов, развитие инновационной экономики...», «...ставка на “умную экономику”... с развитием собственного человеческого капитала...» [11].

Только фактор реальной востребованности результатов научных исследований сможет поднять отечественную науку на качественный уровень. Лучшим экспертом результатов научного исследования должна быть их востребованность медицинской практикой.

В Казахстане существуют такие научные разработки, в которых высока востребованность медицинской практикой. Однако от использования медицинской практикой результатов подобного научного исследования «производитель» (ученый) данного научного исследования не получает законных экономических дивидендов. Наверное, поэтому пора создавать в этом направлении соответствующую нормативно-правовую базу.

Для этого необходимы соответствующие законодательные документы, регламентирующие экономические права и обязанности конкурентоспособного научного исследователя. Одним из методов достижения конкурентоспособности научно-исследовательской работы является распространение её результатов среди научного сообщества посредством публикаций.

Публикация научного труда – это та «реклама», которая дает ученому возможность не только быть признанным и (или) узнаваемым, но и иметь объективную и всестороннюю оценку собственного труда. В этой связи зарубежные публикации, несомненно, имеют большее значение в продвижении научного «товара». Публикация в ведущих иностранных журналах должна стать приоритетом для современного научного исследователя нашей республики.

Крупные ученые, которые сегодня нужны Казахстану – это «штучный товар». И государство должно терпеливо и целенаправленно возвращивать их [12]. В настоящее время у отечественного научного сотрудника нет реальных мотивационных рычагов на формирование и развитие науки в стране. Но в то же время необходимо отметить, что в последнее время в Казахстане намечается положительная тенденция в этом отношении.

До сих пор наука в Казахстане продолжает развиваться исключительно на основе энтузиазма отдельных личностей [12]. Новые идеи научного направления ведутся исключительно вслед-

ствие каких-то личностных амбиций, целеустремленности и т.д. То есть развитие науки идет не планомерно, не глобально и не систематически, а хаотически и эпизодически.

Медицинская наука до сих пор финансируется по «остаточному» принципу. Например, в «...системе оплаты труда работников государственных учреждений и работников казенных предприятий» указано, что медицинские работники должны финансироваться по категории «G» (согласно постановлению Правительства РК №41 от 11 января 2002 года), это по порядку латинского алфавита находится на седьмом месте по значимости.

Не без этого немаловажного факта медицинская сфера деятельности, как профессиональная сфера, мало привлекательна для талантливой молодежи, которая свое будущее неразрывно связывают с материальной независимостью. До сих пор система отечественной науки держится на принципе «20% работающих», т.е. неофициально считается, что если в научно-исследовательской организации достаточно эффективно будут работать не менее 20% научных сотрудников, то данное предприятие способно выполнять задания, спускаемые с министерства. Естественно, что такая система науки имеет низкий коэффициент полезного действия.

Подобные моменты не повышают мотивацию научного сотрудника к научной работе, напротив, приводят к последующему отставанию от современного уровня науки. В свою очередь, это приводит к тому, что медицинская наука утрачивает способность самосовершенствоваться [12].

Возможно, необходимо разграничить полномочия менеджера от научно-творческой деятельности [13]. Проведение и разработка научных исследований должны быть прерогативой научного исследователя. Поэтому, наверное, необходимо разграничить влияние чиновника на ученого в плане определения научного направления, а также экономически повысить социальный уровень научного сотрудника. А контролирующим фактором для научного сотрудника будет являться конкурентоспособность результатов проводимых им научных исследований в мировом масштабе на основе социальной потребности общества в результатах научной деятельности.

Нередко эти «приоритетные» направления не идут в ногу с современными направлениями мировой науки и по времени запаздывают на несколько лет. В лучшем случае научные направ-

ления идут по направлениям ВОЗ, которые, в свою очередь, устанавливаются на основе проведенных и уже широко известных результатов научных исследований учеными передовых стран [12, 13]. Следовательно, «наша наука» автоматически запаздывает на не менее чем 5-7 лет.

Сам по себе творческий потенциал ученого не может достаточно эффективно контролироваться административными методами по сравнению с тем, когда этот контроль проводился бы с помощью создания экономической заинтересованности. Именно на таких равноправных условиях работает прогрессивная мировая наука.

Система взаимоотношений между обществом и учеными сравнительно различна в странах постсоветского государства и в известных странах с развитой экономикой. Например, в США движущей силой экономики является «научная мысль, идея», точнее наличие «умной идеи». Неважно откуда эта «идея» исходит – от потомка известного (богатого) человека или от социально малозащищенной личности. Научно обоснованная «идея» в условиях экономической необходимости получает право на финансирование и реализацию с последующей экономической отдачей, как для вложенных капиталов, так и для «создателя». Положительные стороны: развитие и конкуренция идеи, дальнейшая поддержка «умов», поиск новых идей, повышение производительности труда за счет повышенного интереса, внедрения результатов «умных идей». Конечно, есть и отрицательные стороны данной системы, такие как принижение и слабая выраженность достоинства личности после определенного периода творческой работы, когда ученый при «истощении» творческого потенциала становится «выброшенным за борт» вследствие поиска работодателем «свежих» умов. Но данные отрицательные стороны нивелируются, если личность, постоянно работая над собой, регулярно генерирует новые идеи.

В постсоветских же странах до сих пор, так или иначе, основная ставка ставится не на фактор «идеи», а на фактор «личности». Пока в проведении НИР будет больше работать принцип «личности», то ждать научно-экономического прорыва в науке нужно будет долго.

Настоящая отечественная государственная система материального обеспечения научного сотрудника не предполагает дифференциированной оплаты труда. Поэтому во всеобщем плане

у научного работника снижена мотивация на результат. Даже в настоящее время, при выполнении научно-исследовательских программ нередко можно стать свидетелем реализации таких производственных тенденций, как «один с сошкой семеро с ложкой», «один пашет, семеро руками машут», «кто предлагает, тот выполняет», «один работает – семеро руководят» и др.

Для повышения эффективной отдачи от функционирования отечественной науки время требует создавать систему поощрения ученого за вклад, за полученный результат. Необходима переориентировка ценностей кадров в науке – увеличить материально-экономические права «умного» научного исследователя, исходя из его индивидуальных возможностей по выполнению научно-технических проектов.

Крайне неравномерное распределение материально-экономических ресурсов на различных уровнях сфер делопроизводства приводят к созданию у людей извращенных психологических тенденций. Например, вследствие того, что у руководителя (менеджера) сосредоточены основные материальные блага, власть, привилегии, практически любой индивид старается стать им. Подобная тенденция снижает мотивацию каждого молодого специалиста становиться профессионалом, так как это «не актуально» для «карьеры».

Попытаемся провести несложное сопоставление. Если некая лаборатория в США получает грант под свой научный проект 5 миллионов долларов, то у нас на примерно такой же проект будет выделено в лучшем случае 5 миллионов тенге. Эта сумма не стоит даже одного процента от американского гранта!

Необходимо развитие тесных отношений между наукой и практикой, так как это отношение будет строиться на принципе социальной и экономической ответственности за разработку. Необходимо ставить ставку на «умную идею». Тогда возникнут условия здоровой конкуренции за создание передовых научных разработок, инновационных технологий, что приведет к неуклонному развитию и к самосовершенствованию не только казахстанской науки, но и казахстанского общества в целом. Так как потребителю будет дана возможность использовать результаты «умных» научных разработок, это, несомненно, приведет к улучшению благосостояния нации.

### **Выводы и рекомендации**

С целью повышения конкурентоспособности

казахстанской терапевтической науки и медицинской терапевтической практики на пространстве медицинской науки, а также улучшения координации работы, создания сконцентрированности и сосредоточенности различных профилей терапевтической службы предлагается:

1. Коренное улучшение профилактической помощи на основе изучения фундаментальных факторов риска в развитии социально-значимых терапевтических заболеваний и смертности среди населения.
2. В деятельности системы здравоохранения необходимо переходить от лечебно-ориентированной модели к профилактико-ориентированной модели.
3. Разработать научно обоснованные и эффективные профилактические мероприятия.
4. Развивать технологии лечения терапевтических заболеваний с позиции отличного от терапии замещения. Разработать научно обоснованные и эффективные профилактические мероприятия, связанные с изменением образа жизни и привычек.
5. Обеспечение координации внутритерапевтической науки и практики, подготовка высококвалифицированных профессиональных кадров по терапии для республики.
6. Внедрение принципов рыночного здравоохранения: дифференцированная и индивидуальная заработка оплата практического врача, научного сотрудника, создание здоровой конкурентной среды и транспарентных форм правления. Рыночное здравоохранение и коммерциализуемость – источники инновации.
7. Стремиться к реальному удовлетворению потребности населения республики во врачах терапевтического профиля.
8. Повысить социальную значимость медицинского работника путем повышения базовой заработной ставки медицинского работника, а также адекватного внедрения системы дифференцированной заработной платы, нацеленной на конечный результат.
9. Необходимо обучить правилам оказания первой медицинской помощи парамедиков (полицейские, пожарные, сотрудники МЧС).
10. При проведении научно-исследовательских работ необходимо нацеливаться на получение продукции, которая могла бы быть конкурентоспособной (*deliverables*). Создать нормативно-правовые условия, позволяющие ученым продавать собственные результаты научной деятельности.

11. Для реализации этих проектов необходима юридически обоснованная поддержка, планомерная научно обоснованная политика и подготовка нормативных документов в области внутренних болезней.

Таким образом, в целях интеграции науки, практики и образования в области внутренних болезней в условиях интеграции, повышения социального статуса и личной заинтересованности научного сотрудника в развитии отечественной науки, стимулирования инновационной политики в практику, реализации принципа «дифференцированной оплаты ученых».

#### ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Ошакбаев К.П., Боборыкин В.М., Идрисов А.С., Абылайuly Ж., Аманов Т.И., Абдукаrimov Б.У., Абдикалиев Н.А., Аканов А.А., Бенберин В.В., Шокарева Г.В., Маншарипова А.Т., Молдабек Г.К., Нурпеисов Т.Т., Нурпеисов Т.Н., Бекжигитов С.Б., Атарбаева В.Ш., Кошумбаева К.М., Имантаева Г.М. Терапевтическая служба Республики Казахстан: показатели, тенденции, проблемы, научно обоснованные подходы к совершенствованию, современные модели профилактической системы здравоохранения. Монография подготовлена под руководством д.м.н., профессора Изатуллаева Е.А. - Алматы, 2010. - 315 с. - ISBN 9965-15-834-7.
2. Широков Е.А. Пять парадоксов современных представлений о профилактике инсульта. //Клин. Мед. №8. – 2005. – С.81-84.
3. Perry I.J. Homocysteine and risk of stroke. Cardiovasc. Risk. 1999; 6: 235-240.
4. Аничков Д.А., Шостак Н.А. //Клин. Мед. 2004; 12: 27-30.
5. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 3-5 June 1997. Geneva; 1998.
6. Татонь Я. Функция жировой ткани. В кн. «Ожирение патофизиология, диагностика, лечение». Пер. с польск. Варшава, 1981. –363с. (С.52-57).
7. Дворяншина И.В. Ожирение и инсулинерезистентный метаболический синдром при ИБС. Автореф. Дисс. Д.м.н., Архангельск, 2001. – 46с.
8. Lean et al. Diabet Med 1990. – 7. – P. 228-233.
9. Ageing, tumour necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ) and atherosclerosis/ Bruunsgaard H., Skinhøj P., Pedersen A.N., Schroll M., Pedersen B.K. // Clin. and Exp. Immunol.– 2000.– 121, № 2.– С. 255–260.
10. Аканов А.А., Түлебаев К.А., Кутлумуратов А.Б. Здоровье и его развитие как социально нормируемые сущности. //Медицина, 2004. - №5. – С.13-17.
11. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире», Астана, 28 февраля 2007 г.
12. Аканов А.А. Здравоохранение Казахстана: на пороге структурных преобразований (взгляд в будущее). – Астана, 2006. – 219 с.
13. Клинические рекомендации, основанные на доказательной медицине: Пер. с англ. /Под ред. Ю.Л. Шевченко и др. – 2-е изд., – М.: ГОЭТАР-МЕД, 2002 – 1248 с.