

Японско-российское сотрудничество открывает будущее передовой медицины

Спасать жизни, применяя результаты исследований

В ноябре 2010 года в одном из японских национальных научно-исследовательских институтов естественных наук – Институте физико-химических исследований (RIKEN) по предложению именитого российского Казанского федерального университета начались совместные исследования. Сначала они ограничивались областью физики низких температур, позднее же к ней добавилась органическая химия. Отношения сотрудничества уверенно развивались. С октября 2014 года к исследованиям подключился и Республиканский клинический онкологический диспансер Республики Татарстан, и три исследовательских учреждения стали совместно изучать терапию и геномику.

По словам Ёсихидэ Хаясидзаки, программного директора из RIKEN, который осуществляет общее руководство совместным исследованием, «российские препараты, в том числе полученные в результате космических экспериментов, которые трудно заполучить в Японии, очень ценны». «Россия сосредотачивает усилия на исследовании генома. С использованием самой передовой в мире технологии анализа РНК, которой обладает RIKEN, можно надеяться на результаты исследований, которые будут обладать высокой добавленной стоимостью», – комментирует значимость совместной работы россиянин доктор Олег Гусев, ведущий исследования в RIKEN. Функционально дополняя друг друга, эти три учреждения достигли прогресса в исследованиях, проливающих свет на генетические механизмы, связанные с онкологическими заболеваниями.

В октябре 2015 года в целях дальнейшего продвижения исследований в клинической практике к сотрудничеству присоединился медицинский факультет Университета Дзюнтэндо.

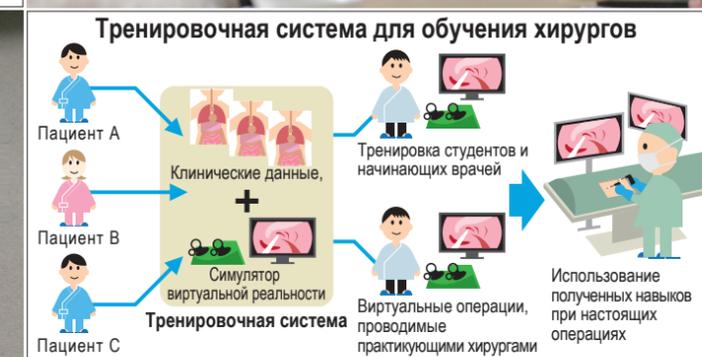
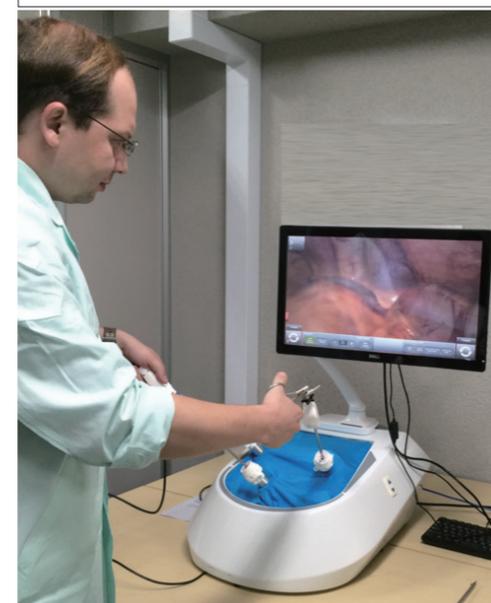
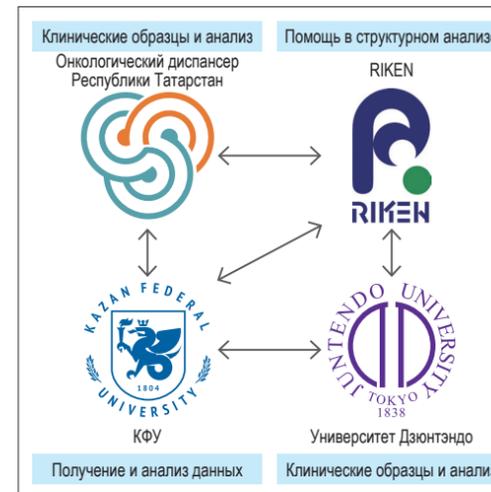
Плодом этого сотрудничества стало открытие в Университете Дзюнтэндо тренинг-центра с симуляторами виртуальной реальности, а также роботами-симуляторами. Произведенные в Татарстане венчурной компанией «Эйдос-Медицина» симуляторы обладают высокими функциональными характеристиками. Они используются для практических занятий по проведению операций для студентов, которые хотят стать хирургами, а также начинающих врачей. «В Японии тренировки с использованием симуляторов до сих пор почти не проводились. Благодаря этим тренировкам в Японии наверняка увеличится количество врачей, обученных сложным операциям в области лапароскопической хирургии», – отмечает Хаясидзаки.

В настоящее время RIKEN, «Эйдос» и компания DNAFORM, созданная в рамках системы венчурного бизнеса RIKEN, совместно разрабатывают приборы, способные легко и быстро диагностировать инфекционные заражения, и есть надежда, что они смогут помочь остановить распространение таких болезней, как СПИД, представляющий серьезную проблему в России. Ёсихидэ Хаясидзаки рассказывает о перспективах: «Японско-российские исследования бурно развиваются с участием не только научных учреждений, но и частного бизнеса. Вероятно, отношения сотрудничества будут распространяться и на другие сферы».

Совместные японско-российские исследования приносят пользу обеим странам, а их результаты могут иметь положительный эффект в мировом масштабе.



Расположенный в столице Республики Татарстан Казанский федеральный университет имеет долгую историю: он был основан в 1804 году. В январе 2016 года при университете создана лаборатория для совместных исследований, а в августе 2016 года такая лаборатория открылась и в отделении RIKEN в Йокогаме.



- | | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
1. RIKEN, КФУ, онкологический диспансер Республики Татарстан и Университет Дзюнтэндо функционально дополняют друг друга, что позволяет им проводить передовые онкологические исследования.
 2. Кандидат биологических наук Олег Гусев, руководитель особой исследовательской группы прикладных исследований генома RIKEN-КФУ.
 3. Симулятор виртуальной реальности в Центре медицинских технологий и симуляций Университета Дзюнтэндо отличает реалистичное воспроизведение визуальных и осязательных ощущений внутренних органов. Он применяется как для овладения общими знаниями, так и для практических тренировок.
 4. Тренировочная система представляет собой симулятор виртуальной реальности, использующий трёхмерные данные, созданные по магниторезонансным изображениям органов пациента. При одном и том же заболевании поражения органов могут выглядеть по-разному у разных пациентов, поэтому собирают большое количество данных. Предусмотрена и продажа тренировочных систем, использующих эти данные в симуляторе виртуальной реальности и предназначенных для обучения хирургов.