

**«Лазерные технологии в медицине – посмотрим в будущее»  
конференция ЦФО, 28 октября 2011г., МОНИКИ**

28 октября 2011г. в ГУ МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского состоялась однодневная научно-практическая конференция Центрального Федерального округа (ЦФО) «Лазерные технологии в медицине – посмотрим в будущее». Конференция проводилась совместно под эгидой Координационного совета по здравоохранению ЦФО РФ, Министерства здравоохранения (МЗ) Московской области (МО), Министерства промышленности и науки Московской области, Троицкого научного центра РАН и Лазерной Ассоциации РФ. По линии Лазерной Ассоциации конференция задумывалась как одно из первых публичных мероприятий рабочей группы «Фотоника в медицине и науках о жизни» Российской Технологической Платформы (ТП) «Фотоника». Для этого в состав выступающих были приглашены ведущие технические специалисты по применению лазеров в медицине от ТП «Фотоника»: директор ИОФ РАН, чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н. Щербаков И.А. (руководитель рабочей группы), к.т.н., нач. отдела НТО «Ирэ-Полус» Минаев В.П. (зам. руководителя рабочей группы) и ряд других специалистов. В рамках конференции проводилась выставка перспективной российской лазерной медицинской техники.

По данным системы регистрации в конференции зарегистрировалось и приняло участие 56 человек, включая организаторов и представителей фирм-экспонентов. Какое-то еще количество врачей МОНИКИ периодически приходили в зал и уходили без регистрации (в зале, 9-го корпуса МОНИКИ, в котором проходила конференция, есть дополнительный вход со стороны сцены, минуя столы регистрации участников). Среди представителей научно-технических организаций, помимо ИОФ РАН и «Ирэ-Полус», были участники из МФТИ, Института спектроскопии РАН, НИИ «Полус», НПП ВЭЛИТ, фирмы «АЗОР», Шатурского ИПЛИТа, Тульского ГУП КБП, Ярославского университета и ряда других организаций и фирм. В качестве представителей медицины, помимо членов оргкомитета (зам. директора МОНИКИ, д.м.н., проф. Шумского В.И. и Ученого секретаря МОНИКИ д.м.н., проф. Астахова П.В.), в работе конференции приняли участие директор ГНЦ «Лазерная медицина» д.м.н., проф. Гейниц А.В., Главный абдоминальный хирург МО, д.м.н., проф. Лобаков А.И., главный физиотерапевт МО, д.м.н., проф. Герасименко М.Ю., главный профпатолог МО, д.м.н., проф. Любченко П.Н., главный научный сотрудник МОНИКИ, д.м.н., проф. Наседкин А.Н., врачи, ординаторы и интерны отделений офтальмологии, профпатологии, физиотерапии, детской хирургии и ГБО МОНИКИ. Приехали и некоторые представители областных ЦРБ и ГКБ: г.Подольска, г.Видное, г.Фрязино, г.Чехов, г.Истра, г.Лобня, г.Коломна, г.Тула. Так что статус конференции ЦФО вполне может быть подтвержден.

Выставочную экспозицию на конференции представили фирмы-производители лазерной медицинской техники: ООО «Азор» (г.Москва, генеральный спонсор конференции), ООО «Русский инженерный клуб» (г.Тула), ЗАО «НПО Космического приборостроения», НПЛЦ «Техника» и др. На просторных выставочных стендах можно было подробно ознакомиться с основными производимыми моделями лазерных медицинских аппаратов на их реальном примере и получить подробную информацию о принципах действия приборов и возможных областях их применения.

Первая часть конференции была предоставлена для выступлений медицинским физикам и техническим специалистам. Обзорный доклад чл.-корр. РАН И.А.Щербакова «Лазерные разработки РАН и Технологической платформы «Фотоника» - медицине» познакомил слушателей с целой серией российских лазерных систем и новых разработок для рефракционной хирургии, трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации, лазерной литотрипсии, фотодинамической терапии. Большинство из разработок базируется на совместной работе научных групп ИОФ РАН и различных медицинских центров страны: РОНЦ им. Н.Н.Блохина, МНИОИ им. П.А.Герцена, МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского. Поэтому в конце доклада обоснованно прозвучал вывод, что решение целого ряда насущных медицинских проблем возможно только при объединении усилий физиков, медиков, биологов и инженеров в проведении дальнейших фундаментальных исследований и в разработке новых методов, приборов и устройств для медицины, что очень важно в свете идеологии развития медико-технического направления новорожденной технологической платформы «Фотоника». Доклад д.т.н. Ульянова В.А. (ИПЛИТ РАН) «Лазерно-информационные технологии для медицины» был посвящен проблемам прототипирования для биомоделирования, лазерному синтезу биополимерных матриц для тканевой инженерии и технологии интеллектуальных лазерных медицинских систем. Все эти направления находятся на переднем крае науки не только в нашей стране, но и за рубежом, и многие их применения в медицине, видимо, еще предстоит открыть и изучить. Доклад к.т.н. Минаева В.П. «Новые разработки лазеров для хирургии» показал высокий уровень отечественной лазерной хирургической техники. Использование новых хирургических методов лечения, основанных на применении лазерного излучения, позволяет повысить качество лечения, уменьшить вероятность рецидивов и осложнений, сделать лечение менее болезненным для пациента, сократить сроки лечения и реабилитации, вплоть до его осуществления без госпитализации в условиях дневного стационара или поликлиники. Тем самым достигается высокий экономический и социальный эффект. И надо сказать, что российские лазерные хирургические аппараты, представленные в докладе, не только позволяют делать все это, но и не уступают по своим характеристикам зарубежным аналогичным машинам. Доклад генерального директора ООО «Азор» Груздева Н.Ю. «Инновационные направления в лазерной аппаратуре ООО «Азор»», напротив, касался вопросов развития терапевтического направления в лазерной медтехнике. Миниатюрная, многоканальная, многоволновая; для физиотерапии, для офтальмологии – сегодня практически нет направления медицины, для которого бы специалисты фирмы «Азор» не разработали свой оригинальный терапевтический прибор. Пожалуй, в этом простом (а терапевтические лазеры сегодня с точки зрения их идеологии и конструкции наиболее простые в лазерной медицинской технике) приборном сегменте можно констатировать, что в ближайшем будущем трудно будет уже создать что-то принципиально новое. Доклад зав. лабораторией медико-физических исследований МОНИКИ, д.т.н. Рогаткина Д.А., был посвящен лазерным диагностическим системам для медицины. Участникам конференции был предложен детальный обзор самых разных направлений применений лазеров в медицинской диагностике. Это и лазерная когерентная и диффузионная томография, и лазерная конфокальная и двухфотонная микроскопия, и лабораторная клиническая диагностика, и системы лазерной разметки и позиционирования пациента, и неинвазивная медицинская спектрофотометрия. К сожалению, в силу того, что лазерная диагностическая аппаратура более сложна и существенно более дорогостояща по сравнению, например, с лазерной терапевтической аппаратурой, это направление в нашей стране развито сегодня наиболее слабо среди всех остальных, перечисленных выше. Поэтому было высказано пожелание на будущее – развивать в рамках ТП

«Фотоника» и это направление лазерной медицинской техники. Директор центра физического приборостроения РАН, к.ф.-м.н. Вартапетов С.К. рассказал присутствующим о новейших и перспективных лазерных системах для офтальмологии, в частности о приборах для эксимер-лазерной рефракционной хирургии. Была продемонстрирована уникальная фемтосекундная лазерная система для проведения операции «ЛАЗИК». Обращенный взгляд автора в будущее показал перспективы появления в скором времени фемтосекундных лазеров для стоматологии, многофункциональных лазеров с микросекундными и наносекундными импульсами для хирургии, фемтосекундных лазеров для лечения катаракты.

Во второй части конференции слово было предоставлено специалистам медицинского профиля, непосредственно использующим лазеры в своей врачебной практике. Доклад д.м.н., проф. Гейница А.В. затрагивал общие научные, организационные и юридические аспекты развития лазерной медицины в нашей стране в целом. С большим сожалением и с серьезным пониманием сути вопроса констатировалось, что государство фактически не замечает и не желает решать эти проблемы. Регистрация и сертификация лазерной медицинской техники, например, сегодня практически перестала быть процессом грамотного тестирования ее реальной эффективности и безопасности в клинике, а стала банальным процессом выкачивания денег из разработчиков. При этом, естественно, если такие «акулы» бизнеса, как недавно засветившаяся, скажем, в не очень приглядной истории (с тендерами на томографы) фирма «Рослин медикал», легко оплачивают сотни тысяч и миллионы рублей за любую сертификацию, то для многих российских производителей, только еще выходящих на рынок, эти цены зачастую просто не подъемны. Не лучше обстоит дело и с обучением врачей, и с лицензированием различных коммерческих структур, на любом углу предлагающих всем желающим «любые операции по заказу клиента». В будущем, к сожалению, по словам докладчика, не видно ни перспектив, ни даже возможных путей решения этих проблем. Доклад д.м.н., проф. Наседкина А.Н. «Новые направления фотодинамической терапии» показал, наоборот, существующие перспективы в решении проблем применения ФДТ в практической медицине. На примере ЛОР-клиники МОНИКИ были продемонстрированы новые методики ФД-терапии гнойного гайморита, хронического тонзиллита, гнойного среднего отита. Показаны пути развития антимикробной терапии на основе фотодинамического эффекта. Заключительный же доклад д.м.н., проф. Герасименко М.Ю., помимо новых методик эндонозальной лазерной терапии, лазерной терапии в сочетании с вакуумным массажем и т.п. затронул и такое новое направление в лазерной физиотерапии, как лазерный фотофорез фармпрепаратов. Доклад иллюстрировался и фрагментами математического моделирования явления фотоиндуцированной диффузии фармпрепаратов, и результатами хроматографических исследований, и цитологическими исследованиями срезов тканей. Одним словом, физиотерапия сегодня и ближайшем будущем может представлять собой в научном плане весьма мультидисциплинарную область исследований, как о том и говорил И.А.Щербаков.

В целом, подводя итоги, можно сказать, что те, кто хотел заглянуть в будущее лазерной медицины и лазерной медицинской техники и приехал на конференцию, тот, хочется надеяться, получил для себя много новой и интересной информации. Те же из врачей, кому не интересны лазеры, – не приехали. И это, возможно, тоже тенденция на ближайшее будущее – слабеющий интерес практикующих врачей к лазерам, как к новому научному явлению в медицине...