

Достижения

Сотрудники Центра Алмазова удостоены ряда государственных наград

Онкология

Распространен и опасен: что важно знать о кольоректальном раке

Акушерство

Школа для беременных — помогаем будущим мамам и папам настроиться на нужную волну

2

3

4



№ 11 (146)

Новости Центра Алмазова

ALMAZOV CENTRE NEWS

www.almazovcentre.ru

ноябрь 2022

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ОТРАСЛИ

9 ноября 2022 года в Научно-образовательном биомедицинском центре «Солнечное» состоялось пилотное мероприятие учебно-выставочного полигона — демонстратора инноваций в медицине НМИЦ им. В. А. Алмазова «Новые возможности и инструменты развития в медицинской отрасли».

В панельной дискуссии приняли участие вице-губернатор Санкт-Петербурга С. В. Казарин; вице-губернатор Санкт-Петербурга О. Н. Эргашев; начальник отдела развития технологической инфраструктуры Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга А. А. Кошелев; первый заместитель председателя Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга А. М. Сарана; генеральный директор НМИЦ им. В. А. Алмазова академик РАН Е. В. Шляхто; директор научно-исследовательского комплекса «Цифровые технологии в медико-биологических системах» А. В. Васин; генеральный директор ООО «Медицинская робототехника» С. А. Никитин.

Директор РИЦ «СэйфНэт» Технопарка Санкт-Петербурга Д. Г. Кувиков выступил с презентацией концепции учебно-выставочного полигона — демонстратора инноваций в медицине. Площадка была создана для организации и проведения мероприятий, направленных на развитие медицинской отрасли и отечественного производства, расширение внутреннего рынка, а также повышение качества и доступности для потребителей. Кроме того, на мероприятии выступили представители производителей медицинского оборудования и решений.

В рамках мероприятия кафе-дрой лабораторной медицины и генетики Института медицинского образования (ИМО) Центра Алмазова были проведены мастер-классы со слушателями цикла повышения квалификации и магистрами по направлению «Медицинские лабораторные исследования». Обучение проводилось на биохимическом, иммунохимическом и гематологическом анализаторах фирмы Mindray,



Генеральный директор Центра Алмазова академик РАН Е. В. Шляхто и вице-губернатор Санкт-Петербурга О. Н. Эргашев (в центре фото) знакомятся с разработкой компании «Меджитал» — «Голографической системой навигации для хирургии»

инсталлированных в учебно-научной лаборатории на площадке.

В выставочной зоне гостям было продемонстрировано решение, разработанное Группой компаний ЦРТ на основе искусственного интеллекта, которое преобразует голос врача в текст. Оно применяется в Центре Алмазова уже два года и доказало эффективность: врачи-рентгенологи зафиксировали экономию порядка 30 % времени на заполнении медпротоколов.

Компания «СберМедИИ», входящая в индустрию здоровья Сбера, представила аппаратно-программный комплекс мобильной диагностики «Цифровой ФАП». Комплекс представляет собой

диагностическое оборудование, собранное в компактный кейс для безопасной транспортировки и хранения, с подключением к интернету и сервисам на базе алгоритмов искусственного интеллекта. Система обеспечивает связь между медицинскими организациями и удаленными населенными пунктами, позволяя сельским жителям получать широкий спектр медицинских услуг: от обследований до плановых и экстренных консультаций профильных специалистов областных больниц региона. Базовый набор «Цифровой ФАП» включает электрокардиограф, тонометр, анализатор крови и мочи, термометр, пульсоксиметр.

В рамках мероприятия Группа компаний «Алкор Био» продемонстрировала разработанный на предприятии анализатор MagnoLIA — первый российский хемилюминесцентный анализатор на магнитных частицах. Анализатор MagnoLIA представляет собой роботизированную систему, которая позволяет проводить аналитический этап иммунологических исследований иммунохимическим методом, без вмешательства оператора с момента идентификации образца биоматериала человека данной системой до получения визуального результата исследования. Производственную площадку по выпуску анализатора ГК «Алкор Био» построила в прошлом году,

сегодня спектр наборов реагентов для диагностики на MagnoLIA расширяется.

Представители компании «Генотерапевтические технологии» познакомили участников с платформенным решением для регенеративной медицины: мРНК-препаратором для ускорения ранозаживления.

Свою разработку «Голографическая система навигации для хирургии» представили специалисты компании «Меджитал». На выставочном стенде посетители могли лично убедиться в востребованности и наглядности технологий дополненной реальности в хирургии.

Компания Omega.Future продемонстрировала разработки для самообучения и преподавания: анатомический атлас Systema — интерактивный инструмент по анатомии человека и анатомические учебные пособия, созданные на 3D-принтере RedFab — единственном в России промышленном FDM 3D-принтере автономной поточной печати.

Специалисты ООО «Эвотэк-Мирай Геномикс» рассказали о своей последней разработке — портативной системе экспресс-ПЦР диагностики LifePad, которая зарегистрирована Минздравом России как первая в стране система ПЦР-диагностики по месту лечения с возможностью удаленной валидации результата.

На стенде компании DiViSy была продемонстрирована работа комплексов DiViSy DOR для разметки многоканальной синхронной записи операции с целью дальнейшей обработки в нейросети. Разметка велась двумя экспертами, связанными телемедицинской сетью DiViSy.

Собравшиеся с большим интересом осмотрели пилотные стенды, а также приняли участие в обсуждении представленных проектов.

СОТРУДНИКИ ЦЕНТРА АЛМАЗОВА УДОСТОЕНЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НАГРАД

Торжественная церемония награждения прошла в канун Дня народного единства. Губернатор Санкт-Петербурга Александр Дмитриевич Беглов по поручению Президента России вручил в Смольном государственные награды и поощрения главы государства.

Александр Дмитриевич Беглов отметил, что все, кто удостоен госнаграды, вносят большой вклад в развитие города и страны. «Петербург по праву гордится всеми вами. Огромное вам спасибо за служение России и Санкт-Петербургу», — сказал губернатор.

Среди награждаемых были представители здравоохранения, в том числе сотрудники Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова.



Сотрудники, удостоенные почетных званий, слева направо: профессор Т. В. Вавилова, В. Ю. Привалова, О. И. Петрунинцева

Почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» присвоено профессору Татьяне Владимировне Вавиловой, заведующей кафедрой лабораторной медицины и генетики лечебного факультета Института медицинского образования Центра Алмазова.

Заведующая терапевтическим отделением Лечебно-реабилитационного комплекса Виктория Юрьевна Привалова была удостоена почетного звания «Заслуженный врач Российской Федерации». А главной медицинской сестре Лечебно-реабилитационного комплекса Ольге Ивановне Петрунинцевой было присвоено почетное звание «Заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации».

Поздравляем награжденных и желаем успехов в дальнейшей работе!

Наука

ПОЛУЧЕНЫ ПЕПТИДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ БИОПЛЕНКОК АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВЫМИ БАКТЕРИЯМИ

Сотрудниками НЦМУ «Центр персонализированной медицины», НИЛ альтернативных антимикробных биопрепараторов ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» разработаны, химически синтезированы и исследованы пептидные соединения, активные в отношении биопленок, формируемых антибиотико-резистентными грамотрицательными бактериями *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter baumannii*.

Биопленки — сообщества микроорганизмов, расположенные на различных поверхностях и приобретающие повышенную устойчивость к антимикробным препаратам. Считается, что около 70 % инфекционных заболеваний человека обусловлены или сопровождаются образованием биопленок.

Разработанные соединения созданы на основе природных антимикробных пептидов, которые содержатся в клетках системы врожденного иммунитета человека и животных, в частности, нейтрофилах, и обеспечивают противоинфекционную защиту.

Показано, что созданные пептиды препятствуют формированию биопленок антибиотикорезистентными бактериями, полученными от пациентов с тяжелыми внутрибольничными инфекциями. Кроме того, ученые установили, что антибиопленочная активность пептидов может быть многократно повышена при их совместном применении с наночастицами серебра, а также некоторыми антибиотиками или антисептиками.

Научная разработка сотрудников НЦМУ «Центр персонализированной медицины» и дальнейшая деятельность в этом направлении позволят найти наиболее эффективные способы борьбы с антибиотикоустойчивыми бактериями, предотвратив формирование биопленок.

Напомним, что в 2020 году ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России выиграл грант на создание научного центра мирового уровня (НЦМУ). Цель проекта — обеспечить снижение заболеваемости и смертности от заболеваний за счет инновационного развития здравоохранения на основе разработки и внедрения в практику современных технологий персонализированной медицины.



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

聚焦医学前沿 共创健康未来 2022 国际产学研用合作会议 (长春) ——吉林大学白求恩第三临床医学院医学前沿分论坛——



3D打印技术在脊髓诊疗中的应用 Application of 3D Printing Technology in the Diagnosis and Treatment of Spinal Cord Injury

ВЕБИНАРЫ С БОЛЬНИЦЕЙ КИТАЙСКО-ЯПОНСКОЙ ДРУЖБЫ ЦЗИЛИНЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (КИТАЙ)

15–16 ноября в НМИЦ им. В. А. Алмазова состоялись два международных семинара с Больницей китайско-японской дружбы Цзилиньского университета (Китай), которые были посвящены вопросам хирургии позвоночника и лечения заболеваний щитовидной железы.

На протяжении двух дней участники обсуждали актуальные вопросы диагностики и лечения заболеваний позвоночника и щитовидной железы, а также возможности и особенности применения инновационных диагностических подходов и технологий.

С приветственным словом к участникам обратились заместитель руководителя Больницы китайско-японской дружбы Цзилиньского университета Gao Ufey, заместитель главного врача по ортопедии Gu Rui и руководитель международного отдела Lu In. Они поблагодарили представителей Центра Алмазова за согласие принять участие в онлайн-встречах и отметили важность обмена опытом между российскими и китайскими специалистами для обсуждения оптимальных тактик лечения и ведения пациентов.

15 ноября на вебинаре, посвященном хирургии позвоночника, специалисты Центра Алмазова представили следующие доклады: А. В. Иваненко, врач-нейрохирург нейрохирургического отделения № 1 РНХИ им.

проф. А. Л. Поленова — «Применение лазерных технологий в хирургическом лечении заболеваний позвоночника»; Р. А. Коваленко, врач-нейрохирург — «Применение 3D-печати в спинальной нейрохирургии». От Больницы китайско-японской дружбы Цзилиньского университета с докладом на тему «Использование чрескожной вертебропластики» выступил Gu Rui, заместитель главного врача по ортопедии.

16 ноября на вебинаре, посвященном вопросам лечения заболеваний щитовидной железы, директор Института эндокринологии, главный внештатный специалист — эндокринолог по Северо-Западному федеральному округу Е. Н. Гринева выступила с докладом о дифференциальной диагностике АКТГ-гиперкортицизма, главный научный сотрудник НИО ядерной медицины и теранотики, руководитель НКО ядерной медицины Д. В. Рыжкова и руководитель НИЛ нейроэндокринологии У. А. Цой представили совместный доклад на тему: «Диагностика медуллярного рака и дифференциальная диагностика». Китайские эксперты Sun Hui, руководитель отделения хирургии щитовидной железы, и Daqi Zhang, доцент отделения хирургии щитовидной железы Больницы китайско-японской дружбы Цзилиньского университета, представили доклад на тему «Динамический мониторинг пациентов с медуллярным раком».

СПЕЦИАЛИСТЫ ЦЕНТРА АЛМАЗОВА ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В ПРОГРАММЕ «ЖИТЬ ЗДОРОВО!»

В конце октября эксперты НМИЦ им. В. А. Алмазова в области лечения редких заболеваний, связанных с нарушением секреции инсулина у детей, были приглашены представителями Первого канала на съемки передачи Елены Малышевой «Жить здорово!».

Программа была посвящена диагностике и лечению заболеваний, связанных с нарушением секреции инсулина. Главный научный сотрудник НИО ядерной медицины и тераностики проф. Д. В. Рыжкова и заведующая НИЛ детской эндокринологии проф. И. Л. Никитина рассказали о ранней диагностике, маршрутизации пациентов с подозрением на врожденный гиперинсулинизм (ВГИ), инсулиному и сахарный диабет 1-го типа, а также представили детей с данной патологией, успешно пролеченных в клинике НМИЦ им. В. А. Алмазова за последние годы. Пациенты рассказали об этапах лечения и симптомах, на которые следует обращать внимание при этих редких болезнях.

В настоящее время Центр Алмазова является эксперты центром по данной группе редких заболеваний у детей, поскольку были успешно пролечены более 100 ребят с врожденным гиперинсулинизмом, а также несколько подростков с инсулиномами.

В основе ВГИ лежит нерегулируемая автономная гиперпродукция инсулина, которая приводит к тяжелым гипогликемиям (пониженная концентрация глюкозы в крови) и органическому необратимому повреждению головного мозга. В отличие от опухолевого гиперинсулинизма (инсулиномы) при ВГИ очаг секреции инсулина невозможен визуализировать обычными методами. Единственным способом диагностики этого заболевания является радиоизотопная технология ПЭТ-КТ с радиофармацевтическим препаратом $[18\text{F}]$ -ФДОПА, и в Центре Алмазова есть возможность ее проведения. С помощью ПЭТ-КТ с $[18\text{F}]$ -ФДОПА по уровню захвата радиофармацевтического препарата можно с уверенностью указать локализацию и объем патологической ткани.

Сотрудниками Института эндокринологии и его подразделения — НИЛ детской



В центре фото: главный научный сотрудник НИО ядерной медицины и тераностики проф. Д. В. Рыжкова и зав. НИЛ детской эндокринологии проф. И. Л. Никитина

эндокринологии — в течение нескольких лет проводилась работа по методической и научной организации и планированию этапов оказания помощи детям с ВГИ в соответствии с международными протоколами. В итоге, благодаря совместным действиям мультидисциплинарной команды Центра Алмазова, к настоящему моменту здесь осуществляется полный цикл оказания помощи таким пациентам.

Онкология

РАСПРОСТРАНЕН И ОПАСЕН: ЧТО ВАЖНО ЗНАТЬ О КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

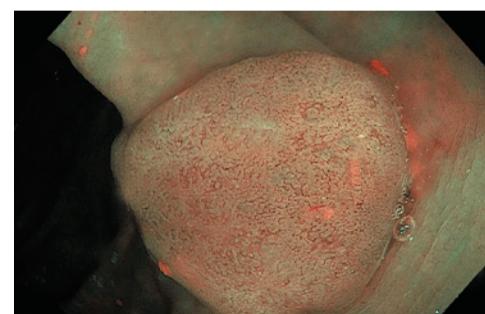
Колоректальный рак (КРР), возникающий в толстой, в том числе в прямой, кишке, занимает в структуре онкологических заболеваний третье место в мире. Согласно данным ВОЗ, в России колоректальный рак по заболеваемости занимает третье место среди онкологических заболеваний, уступая первые два места раку груди и раку простаты.

В большинстве случаев КРР начинается с небольших доброкачественных разрастаний эпителия толстой кишки — полипов. Полипы являются доброкачественными новообразованиями и по гистологическому типу классифицируются на гиперпластические, простые аденоматозные (тубулярные, виллезные и тубуло-виллезные) и зубчатые. Аденоматозные и зубчатые полипы являются предраковыми образованиями, так как со временем могут трансформироваться в злокачественную опухоль.

Изначально полипы небольшого размера, не имеют никаких клинических проявлений и могут «безмолвно» расти в течение многих лет. За это время они претерпевают изменения, становится иным характер

их деления. Подобные изменения называются дисплазией. В зависимости от их выраженности выделяют дисплазию легкой степени (low grade) и тяжелой степени (high grade). Дальнейшие патологические превращения приводят к появлению злокачественных клеток с грубыми нарушениями в их структуре и бесконтрольным делением. Пока малигнизованные клетки находятся в пределах слизистой оболочки или верхних слоях подслизистого слоя, рак называется ранним. Далее опухолевые ткани могут прорости всю стенку кишечника и проникнуть в окружающие ткани.

Многие пациенты с КРР на ранних стадиях также не имеют симптомов. Следствием



Крупный аденоматозный полип толстой кишки

этого является то, что только у 4 из 10 пациентов КРР обнаруживается на ранней стадии. Жалобы, являющиеся поводом для визита к врачу, обычно связаны с увеличивающимся размером опухоли и распространением ее в стенку кишки и другие органы. Типичными, однако не специфическими симптомами КРР являются: стойкое изменение характера стула, включая диарею или запор, изменение консистенции стула; ректальное кровотечение или примесь крови в стуле, черный стул; постоянный дискомфорт в животе: спазмы, газы или боль; ощущение неполного опорожнения кишечника; слабость или усталость; необъяснимая потеря веса.

Ранний колоректальный рак имеет высокую 5-летнюю выживаемость — около 90 %, однако при прогрессировании заболевания наблюдается значительное снижение выживаемости. По этой причине всем пациентам рекомендован регулярный скрининг в возрасте 45 лет. Интервал скринингового наблюдения вам установит врач после первичной колоноскопии, исходя из ее результатов и других клинических данных.

В появлении полипов большую роль играет также семейный анамнез, то есть случаи колоректального рака, а также рака других органов ЖКТ, выявленные у родственников. При наличии случаев КРР в семье скрининговая колоноскопия рекомендована на 10 лет раньше, чем возраст, в котором был поставлен диагноз ближайшему родственнику. Также таким пациентам рекомендовано пройти медико-генетическое консультирование для выявления возможных наследственных синдромов и вероятности КРР в последующих поколениях.

Скрининговая колоноскопия доказала свою эффективность как в снижении частоты КРР за счет удаления предраковых новообразований, так и в снижении летальности за счет выявления ранних злокачественных форм. Благодаря современным высокотехнологичным возможностям осмотра, врач во время исследования может рассмотреть поверхность обнаруженного полипа с использованием режимов увеличения и высокой четкости, а также с использованием различных световых фильтров, подчеркивающих его структуру. Эти методики позволяют предположить природу полипа, а также, при необходимости, удалить его. Небольшие полипы

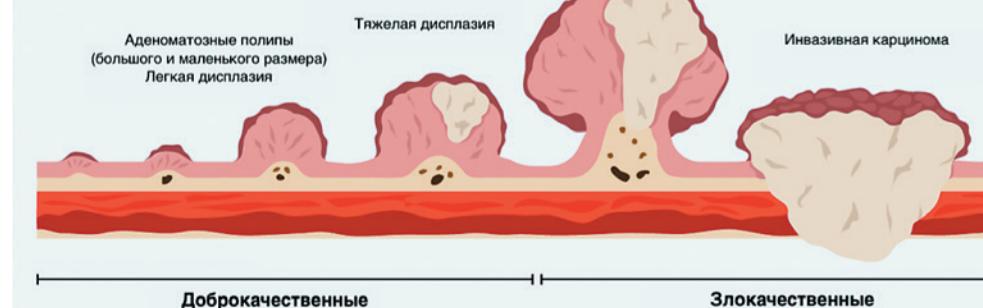
могут быть резецированы сразу врачом-эндоскопистом на амбулаторном приеме. Крупные полипы, а также ранние злокачественные изменения также могут быть удалены с помощью органосохраняющей эндоскопической операции при госпитализации в стационар. Это позволяет избежать инвалидизирующих оперативных вмешательств.

КРР может возникнуть в любом возрасте, но его вероятность с годами увеличивается, и чаще он встречается у пациентов старше 50 лет. Американское онкологическое общество рекомендует начинать регулярный скрининг в возрасте 45 лет. Интервал скринингового наблюдения вам установит врач после первичной колоноскопии, исходя из ее результатов и других клинических данных.

В появлении полипов большую роль играет также семейный анамнез, то есть случаи колоректального рака, а также рака других органов ЖКТ, выявленные у родственников. При наличии случаев КРР в семье скрининговая колоноскопия рекомендована на 10 лет раньше, чем возраст, в котором был поставлен диагноз ближайшему родственнику. Также таким пациентам рекомендовано пройти медико-генетическое консультирование для выявления возможных наследственных синдромов и вероятности КРР в последующих поколениях.

Колоректальный рак является злокачественным заболеванием, которое чаще всего возникает из доброкачественных предшественников, а не *de novo*. Таким образом, он является одним из немногих видов рака, которые в большинстве случаев можно предотвратить благодаря своевременному началу скринингового обследования и соблюдению установленных интервалов колоноскопии.

Подготовили специалисты
НИЛ онкологических заболеваний
пищеварительной системы: заведующий
НИЛ к.м.н. Е. Г. Солоницын, младший
научный сотрудник НИЛ С. Ш. Сейединова



Графическое изображение малигнизации полипа

ШКОЛА ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ – ПОМОГАЕМ БУДУЩИМ МАМАМ И ПАПАМ НАСТРОИТЬСЯ НА НУЖНУЮ ВОЛНУ

Вот уже 10 лет Школа для беременных Центра Алмазова открыта для тех, кто ищет ответы на горячие вопросы, касающиеся беременности, родов и материнства. Даже в период пандемии специалисты Центра продолжали поддерживать своими знаниями будущих матерей и отцов посредством онлайн-лекций. Очередной осенний очный экспресс-курс посетил наш корреспондент, чтобы узнать непосредственно у участниц Школы, насколько полезными и ценными были для них полученные знания.

Школа для беременных была организована в 2012 году, вскоре после открытия в 2010 году при Центре Алмазова Перинатального центра, взявшего на себя заботы о родоразрешении пациенток с самыми сложными случаями, в первую очередь кардиологического профиля. Специалисты Центра знают все о беременности и родах не только в контексте того, как должно быть, но и как бывает, поскольку в их компетенции родовспоможение при самых редких и опасных патологиях. Программу занятий разрабатывали под научным кураторством заведующей кафедрой акушерства и гинекологии ИМО Центра Алмазова, профессора И. Е. Зазерской и заместителя главного врача поликлинической работы, врача — детского эндокринолога к.м.н. Е. Ю. Гуркиной.

Уникальность Школы в том, что с будущими мамами общаются напрямую высококвалифицированные врачи с большим опытом: и не только в клинической, но и в научной, и в преподавательской деятельности (у многих специалистов ученыe степени). Мамы получают только самую достоверную и актуальную информацию из первых уст — от тех, кто сам пишет учебные пособия для других.

Экспресс-курс традиционно включает темы, посвященные течению родов, послеродовому периоду, основам ухода за ребенком — всего восемь парных занятий по 1,5 часа. На сентябрьский курс пришло шесть женщин, собирающихся стать мамами впервые. Многие признались, что решиться на материнство было для них серьезным шагом, временной остановкой в карьере, и их волновали психологические аспекты материнства. «А есть ли жизнь после



родов?» — так и прозвучал вопрос одной из будущих мам.

«Да, есть!» — уверенно ответили лекторы, рассказав каждый по своей части курса. И лекции были настолько увлекательными и убедительными, что некоторые участницы неожиданно для себя пересмотрели свои взгляды на материнство.

«Я сама врач, но моя специальность не связана с акушерством, поэтому я пришла на эти курсы. Меня больше всего впечатлило занятие по грудному вскармливанию. Я не очень была настроена на это все (были свои причины относиться к кормлению грудью скептически), но доводы лектора что-то перевернули в моем сознании, заставили по-другому посмотреть на вопрос. Ирина Александровна назвала столько убедительных плюсов от ГВ для самой женщины, что я решила — надо точно хотя бы попробовать. А еще удивительнее то, что мой муж, который категорически отказывался сопровождать меня на родах, после всего одной лекции для пап у Никиты Романовича вдруг переменил свое решение, сказав, что побудет со мной в первом периоде родов. А мне большего и не надо было!» — поделилась своими впечатлениями от курса Анастасия, одна из шести участниц.

где в реальной обстановке родильного зала врач наглядно демонстрирует течение родов. И это еще одна уникальная особенность Школы для беременных Центра Алмазова, оснащенного самым передовым оборудованием. «Главное, чтобы после проведенного занятия женщины были спокойны, информированы и с удовольствием встретили и провели самый главный день в своей жизни», — пояснила ассистент кафедры акушерства и гинекологии к.м.н. Наталья Юрьевна Яковлева.

Врач-неонатолог Татьяна Валерьевна Подгурская обучает на кукле, как правильно осуществлять уход за новорожденным, а будущие родители потом повторяют увиденное, закрепляя навык. И хотя в начале занятия все сдержаны, в конце всегда бывает много вопросов. Их задают даже бабушки участниц, которые, несмотря на опыт, готовы узнавать и принимать новую информацию. «Малыш рождается для счастья всей семьи и своего собственного. Врачи — помощники, но не диктаторы. Важно сотрудничество родителей и медперсонала», — отметила Татьяна Валерьевна.

Все шесть женщин остались довольны участием в Школе, хоть иногда высыпать на лекциях было и тяжеловато в связи с большим сроком беременности. Но как говорится, тяжело в учении, легко в бою! Будущие мамы отметили, что теперь ожидать встречи с малышом не так страшно — появились четкие инструкции, что и когда надо делать.

«Надо сказать, что к нам в Школу чаще всего приходят хорошо образованные, высокоинтеллектуальные женщины. С такой аудиторией приятно работать! К концу курса мы становимся сплоченными, как одна семья, нередко потом девушки и рожают именно у нас в Центре», — отметила Екатерина Николаевна Беляева, ассистент кафедры акушерства и гинекологии, руководитель Школы для беременных.

Сентябрьский курс уже выпущен, и все участницы получили свой диплом «квалифицированной мамы», на который можно будет смело ссылаться в споре по уходу за новорожденным с бабушками и дедушками. А впереди новый набор, и Центр Алмазова будет рад открыть двери для новых участниц!

Подготовила Елена Мисюряева



Сентябрьский курс Школы для беременных, занятие ведет руководитель проекта Е. Н. Беляева



Занятие на акушерских манекенах в симуляционном классе