

сокоэффективными препаратами без увеличения расходов по статье медикаменты.

Огромное значение имеет наличие преемственности в работе врачебных кадров. Показатель наличия квалификационных категорий у врачей составляет 80%. Ежегодно порядка 20 научных статей публикуется совместно с сотрудниками кафедры в медицинских изданиях, внедряются новые методы диагностики и лечения.

Учреждение получило аккредитацию на проведение клинических испытаний. Реализуются 3 международных проекта: по мониторингу инвазивных инфекций, по профилактике и лечению ВИЧ, туберкулеза, с 01 июля 2013 – совместный проект с государственным лечебным учреждением в г. Хайнувка (РП) «Развитие трансграничного сотрудничества в контексте профилактики, диагностики и лечения заболеваний, передающихся посредством клещей в регионах их эндемического появления в польско-белорусском приграничном регионе».

Более 12 тысяч человек ежегодно получают медицинскую помощь в учреждении. Причем это не ограничивается только стационарной помощью. Более 50% лиц обращаются для получения консультативной помощи врача-инфекциониста, в т.ч. в режиме on-line, проведения лабораторного обследования. С апреля 2013 года на базе учреждения функционирует центр иммунопрофилактики, где возможно не только получение консультации по вопросам иммунизации, но и ее проведение вакцинами, не входящими в национальный календарь прививок.

Перспектива дальнейшего развития учреждения неразрывно связана с завершением реконструкции существующих корпусов и строительством детского корпуса с лабораторией, что позволит улучшить оказание стационарной специализированной помощи детям, которые в структуре пролеченных составляют более 60%, продолжить дальнейшее развитие лабораторной службы, оптимизировать структуру и порядок оказания специализированной помощи пациентам с инфекционными заболеваниями путем создания областного центра инфекционной патологии.

Крутилина Н.И., Костецкая Т.В.

О НЕКОТОРЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ РАЗВИТИЯ ОНКОЛОГИИ

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»
Минск, Беларусь*

История развития отечественной онкологии как самостоятельной дисциплины и многоотраслевой науки неразрывно связана с более, чем

100-летним формированием научной базы теоретической онкологии в мировых масштабах.

Онкология исследует научные аспекты происхождения и развития злокачественных опухолей, изучает мировую структуру заболеваемости злокачественными новообразованиями, разрешает и совершенствует многочисленные проблемы ранней диагностики, лечения и профилактики злокачественных опухолей. Грандиозные современные достижения онкологии являются результатом упорного труда многих преданных своему делу исследователей и специалистов.

Вся история онкологии как естественной науки отличается стремлением постигнуть причину возникновения и развития онкологических заболеваний. Стремительное развитие медицинской науки началось после изобретения микроскопа и развития патологической анатомии. Усовершенствование микроскопа и изобретение микротомы способствовали морфологическому изучению злокачественных опухолей. Важным узловым моментом в становлении новых представлений об опухолях явилась клеточная теория, сформулированная Шванном в 1839 г. Значение этой теории для науки приравнивается к значению эволюционной теории Дарвина. Выдающийся немецкий морфолог Рудольф Вирхов становится родоначальником целлюлярного направления в патологии. Концепция «*omnis cellula e cellula*», провозглашенная Лейдигом и поддержанная Вирховым, прекратила существование «теории зарождения клетки из бесформенной жидкости». К середине XIX века уже были описаны основные признаки злокачественных опухолей, такие как автономность роста, склонность к метастазированию, инфильтрирующий рост. Рак стали считать болезнью клеток. Становление онкологии как науки об опухолях началось в 70-е годы XIX века с возникновения экспериментальной онкологии и метода перевивки опухолей у экспериментальных животных. Родоначальником школы экспериментальной онкологии в России считается профессор М.М. Руднев, возглавлявший кафедру патологической анатомии в Военно-медицинской академии. Ему принадлежат подробные описания морфологической структуры опухолей и признаков злокачественного клеточного роста. Он первый высказал мнение, что рак – это опухоль эпителиального происхождения, в то время как зарубежные морфологи во главе с Рудольфом Вирховым считали возможным развитие рака из соединительной ткани. Впервые в мире возможность прививки опухоли экспериментальным животным показал сотрудник лаборатории М.М.Руднева исследователь М.А.Новинский (годы жизни 1841-1914). Он является создателем метода перевиваемых опухолей, который до сих пор широко используется в современной экспериментальной онкологии. Современное развитие генетических исследований канцерогенеза стало возможным после создания чистых, или инбредных, линий мышей. Экспериментальная онкология обязана созданием этой модели (1914 – 1922г)

для лабораторных исследований *in vivo* сотруднице Чикагского университета Мод Слай, работавшей всю жизнь над проблемой наследственности рака у мышей. Инбредные мыши удалось получить в результате инбридинга (скрещивания) последовательных поколений животных для приобретения полной идентичности генотипа. Изучение роли наследственности рака у человека затруднено в связи с гетерозиготностью населения планеты. Поэтому для научных изысканий в этой области чрезвычайно важное значение имеет наличие инбредных линий экспериментальных животных.

Грандиозное значение для прогрессивного научного развития онкологии имела разработка метода выращивания опухолевых клеток в культуре тканей. Метод культуры тканей дает непревзойденные возможности для микроскопического изучения опухолевых клеток и проведения экспериментальной работы *in vitro*. Разработчиками метода культуры тканей называют Карреля и Бэрроуса (1910г.).

Открытие феномена искусственной радиоактивности Ирен и Фредериком Жолио-Кюри было использовано для экспериментального получения злокачественных опухолей у лабораторных животных.

Следующим важным этапом в историческом развитии онкологии явилось появление первого доказательства существования опухолей вирусного происхождения. В 1911 г. Раус (Rous) продемонстрировал возможность перевивки опухоли посредством бесклеточного фильтрата саркомы грудной мышцы кур. Вирус, выделенный из данной саркомы, назвали вирусом саркомы Рауса. Истинно великое хорошо просматривается издали, поэтому Нобелевская премия была присуждена Ф. Раусу в 1966 г. за открытие первого онкогенного вируса – вируса куриной саркомы. Внедрение электронного микроскопа (1934 -1940гг.) в экспериментальную онкологию расширило возможности изучения биологической структуры нормальных и опухолевых клеток, а также способствовало поиску вирусных частиц в опухолях человека. Основателем русской школы вирусной онкологии становится Л.А.Зильбер, начавший разработку вирусологических аспектов рака в 1944 г. в отделе иммунологии и вирусологии опухолей в институте эпидемиологии и микробиологии в Москве. Итогом его научных изысканий явилась монография «Вирусогенетическая теория происхождения злокачественных опухолей», увидевшая свет в 1968 г. Следующее открытие определило собой весь дальнейший стремительный прогресс как в изучении молекулярной биологии клетки, так и в создании новых методов лечения в онкологии. Это революционное открытие XX века – открытие молекулярной структуры ДНК, сделанное Д.Уотсон и Ф.Крик (J.D. Watson и F.H.C. Crick) в Кембриджском университете в 1953 г., за которое авторы получили Нобелевскую премию. С исторических позиций без этого открытия невозможно понять механизм действия противоопухолевых лекарственных средств. Очередная Нобе-

левская премия была присуждена в 1975 г. D. Baltimore, H.M. Temin и S. Mazutani за открытие механизмов взаимодействия между опухолевыми вирусами и генетическим материалом клетки. Кардинально изменилось представление о понятии «рак». Впервые в определении понятия «рак» прозвучала мысль, что «рак – это генетическое заболевание на клеточном уровне». Как показывает история, общемировые тенденции развития онкологии неразрывно связаны с чередой открытий в области биологии, иммунологии, генетики. С каждым десятилетием XX века страницы истории онкологии перепорочивались с нарастающим ускорением.

История создания и развития противоопухолевой химиотерапии является составной частью истории онкологии и представляет собой причудливую смесь различных подходов к решению проблемы. Это и случайные эмпирические находки, это попытки создания препаратов на основе «народных средств», также это разработки на основе фундаментальных знаний механизмов канцерогенеза и механизмов действия препаратов, это тотальный скрининг множества различных соединений на наличие противоопухолевой активности, это идентификация мишеней и направленный отбор веществ с желаемым механизмом действия и, наконец, это высокопроизводительный скрининг (ВПС), комбинаторная химия и информационные технологии. За относительно короткий период времени (60-70 лет) достижения противоопухолевой лекарственной терапии совершенно преобразили многие проблемы онкологии.

Таким образом, благодаря последовательности открытий в области экспериментальной онкологии: 1910 год – физические канцерогены, 1911 год – вирусные канцерогены, 1918 год – химические канцерогены, были заложены основы развития самых значимых направлений исследовательских изысканий в онкологической науке. Ретроспективно совершенно ясно, что история развития онкологии – это история многих научных открытий, которые меняли представления об опухолях, открывали совершенно новые пути для научных исследований и обеспечивали фундаментальную научную базу клинической онкологии. Нарастающий прогресс в изучении и понимании природы онкологических заболеваний, а также накопление огромного научного и клинического материала, совершенствование хирургической техники, разработка рациональных методов лечения онкологических больных привели к необходимости международного сотрудничества в борьбе против рака.

Онкология стала самой популярной медико-биологической дисциплиной. Уже в первом десятилетии XXI века имеют место практически сенсационные открытия, в корне меняющие некоторые, уже ставшие фундаментальными, представления о природе злокачественных опухолей.