К 125-ЛЕТИЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РАДИАЦИОННЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Под общей редакцией членов РАН Л.А. Ильина, А.С. Самойлова и И.Б. Ушакова вышел в свет оригинальный биобиблиографический справочник «Видные отечественные ученые в области радиобиологии, радиационной медицины и безопасности» (М.: ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2021. 616 с.).

Это событие чрезвычайно примечательно для 2021 года – года 125-летия мировой радиобиологии и 75-летия Института биофизики (ныне – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России) – форпоста отечественных медико-биологических исследований по действию радиации на живые системы. Книга включает профессиональную информацию о 506 отечественных ученых, плодотворно творивших в области радиобиологии, радиационной медицины, радиационной безопасности и гигиены и многих других родственных научных направлений (радиационная биохимия, цитология, генетика, физиология, дозиметрия ионизирующих излучений, радиационная фармакология, экология, иммунология, космическая радиобиология и радиобиология опухолей и т.д.), достижениями которых гордится мировая и отечественная наука.

Издание является уникальным, поскольку это, фактически, полнокровная история отечественной радиобиологии в научных лицах с конца XIX века и до настоящего времени, заключенная в одну книгу. Излагая историю радиационных медико-биологических наук (а их более двух десятков), авторский коллектив пошел сложным архивно-аналитическим путем, положив в основу научные биографии видных ученых и их приоритетные научно-практические результаты и важнейшие публикации. Справочная информация реально и объективно отражает период становления радиобиологии, как фундаментальной науки, и период эффективного практического использования ее достижений, прежде всего, в медицине. Редколлегия и авторский коллектив издания, составленные еще в 2017 г. из представителей более чем 30 научных и лечебных радиологических учреждений страны и ВУЗов, предложили единые объективные критерии для включения известных ученых в число персоналий книги. Включены и ныне работающие видные исследователи, в том числе и еще достаточно молодые, но соответствующие принятым редколлегией критериям.

В книге подробно представлены основоположники и пионеры отечественной радиобиологии: И.Р. Тарханов, Д.Ф. Решетилло, Е.С. Лондон и другие ученые-первопроходцы. Их работы явились прочной экспериментально-теоретической базой последующих углубленных исследований.

Содержание справочника раскрывает достижения выдающихся отечественных ученых, которые позволили уже в 1950-х годах разработать национальные нормы радиационной безопасности, а также обеспечить поступательное развитие атомной промышленности и атомной энергетики нашей страны. Исследования таких выдающихся ученых и их коллективов позволили обеспечить радиационную безопасность персонала ядерных предприятий и населения, проживающего вблизи этих объектов: Н.А. Куршаков, А.К. Гуськова, А.А. Летавет, Ф.Г. Кротков, А.Н. Марей, И.Б. Кеирим-Маркус, П.В. Рамзаев и другие.

Из материалов книги очевидно, насколько колоссален объем, размах и глубина исследований отечественных ученых в области профилактики радиационных поражений. Работы, выполненные научными коллективами под руководством А.С. Мозжухина, В.П. Парибока, Ф.Ю. Рачинского, П.П. Саксонова, Н.Н. Суворова и других исследователей позволили поставить отечественные достижения в этой области на мировой уровень.

Результаты научных исследований таких выдающихся отечественных ученых как Л.А. Ильин, Р.М. Алексахин, Ю.А. Израэль и многих других позволили в значительной мере минимизировать последствия глобальной аварии на Чернобыльской атомной электростанции. В настоящее время научный базис в области радиобиологии и смежных дисциплин позволяет успешно решать задачи развития атомной энергетики и энергетической безопасности нашей страны, а также проблему обеспечения безопасности ядерного наследия.

По большому счету, ядерные технологии сегодня широко и успешно используются везде: в промышленности, медицине, сельском хозяйстве, военном деле и, конечно, науке. Залогом безопасного использования источников радиации является тот багаж знаний о механизмах действия радиации и возможностях восстановления и компенсация нарушенных функций на всех уровнях биологической интеграции. Этим багажом знаний располагает современная отечественная радиобиология, и те современные научные радиобиологические школы, которые сформировались за 125 лет работы в различных сопряженных областях медицины, биологии, физики, химии и даже математики: К.К. Аглинцев и Ю.М. Штуккенберг, Н.В. Тимофеев-Ресовский и Н.В. Лучник, П.Д. Горизонтов и Н.Г. Даренская, А.М. Кузин и Ю.И. Москалёв, Н.Г. Гусев и В.М. Клечковский и многие другие. сегодня эти научные школы продолжают лучшие традиции своих радиобиологических предшественников.

Уместно отметить, что достижения отечественных радиобиологов получили международное признание. Так, тщательный и объективный анализ последствий аварии на Чернобыльской АЭС в значительной мере обогатил современные представления о последствиях аварийного облучения человека. Многие отечественные радиобиологи активно участвовали и в настоящее время участвуют в работе международных организаций (МАГАТЭ, НКДАР ООН, МКРЗ и др.), деятельность которых направлена на совершенствование системы радиационной безопасности человека.

Важную и весьма значительную роль сыграли военные радиобиологи, занимающиеся фундаментально-прикладными оборонными исследованиями с разработкой средств профилактики и защиты от поражающего действия ионизирующих излучений: Т.К. Джаракьян и В.И. Легеза, В.Б. Фарбер и К.С. Мартиросов, Б.И. Давыдов и В.В. Васин, С.С. Жихарев и И.Ф. Жильцов, Ю.А. Классовский и В.А. Резонтов и многие другие. Среди них значителен вклад основоположников и пионеров космической радиобиологии, обосновавших возможность полета живых существ в верхние слои атмосферы и затем и полета человека в космос: А.В. Лебединский, Ю.Г. Григорьев, В.В. Антипов и другие.

Работы многих ученых из представленных в Справочнике стали открыты для широкого прочтения только спустя многие годы. То, что они, наконец, представлены в книге – своего рода закономерное осуществление исторической справедливости по отношению к отечественной науке и преданным ей ученым, сыгравшим огромную роль в создании надежного «ядерного щита» нашей страны. Мало было известно по разным причинам о многих харизматичных ученых. Сведения о них во многом возвращены в Историю Науки.

Примерно десятую часть ученых (50 человек) вышедшего Справочника представляют члены государственных академий – АН СССР/РАН, АМН СССР/РАМН и ВАСХНИЛ/РАСХНИЛ. Среди этих замечательных исследователей почти нет тех, кто всю свою творческую жизнь занимался изучением влияния радиации на живые системы и прежде всего человека. Исключение составляют, пожалуй, только несколько человек. Тем не менее все они, проводя радиационные медико-биологические исследования в разные периоды своей научной карьеры, внесли значительный вклад в разработку проблем медицинской радиобиологии и радиационной безопасности, оставив крупные научные труды и значительные практические внедрения. Именно на их радиобиологических работах продолжают учиться молодые ученые.

Важно отметить, что авторы-составители Справочника включили в книгу и весьма значимый научный отряд физико-технических специалистов, без которых радиобиология и радиационная медицина никогда не стали бы одними из самых количественных медико-биологических дисциплин. Дозиметрия различных видов излучений, математическое моделирование радиационного поражения на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях интеграции, закономерности кинетики различных изотопов в биосистемах и организме человека – вот одни из важнейших компонентов наук, рожденных великим открытием В.К. Рентгена в конце XIX века.

Эти уникальные исследователи, являясь новаторами-представителями «точных наук», приложили много творческих усилий, чтобы сделать родные им медико-биологические дисциплины также более «точными», да и сами ученые стали полноправными выдающимися радиобиологами. Упомяну ярких отечественных представителей «health physics» разных периодов: К.К. Аглинцев, В.В. Бочкарёв, К.И. Гордеев, Н.Г. Гусев, В.И. Иванов, Б.М. Исаев, И.Б. Кеирим-Маркус, Е.Е. Ковалёв, А.П. Козлов, И.А. Лихтарев, У.Я. Маргулис, А.А. Моисеев, Г.М. Обатуров, Ю.В. Сивинцев, А.Д. Туркин, В.Ф. Хохлов и другие.

В заключение вполне можно согласиться с мнением титульных редакторов вышедшей книги о том, что история отечественной радиобиологии и медицины в лицах чрезвычайно интересна и поучительна. Верно и то, что с выходом в свет капитального Справочника появляется основательная база для продолжения летописи отечественных ученых в этих актуальных областях науки. Слово за научной молодежью!

Академик РАН В.А. Тутельян,
заместитель академика-секретаря отделения медицинских наук РАН