

Рецензия на монографию А.Н. Гуськовой, И.А. Галастяна, И.А. Гусева «Авария на Чернобыльской атомной станции (1986–2011 гг.): последствия для здоровья, размышления врача» (М., 2011. 250 с.)

Монография объемом 250 страниц, включая список использованной литературы (181 источник), написана авторами, которые с первых дней аварии на ЧАЭС были вовлечены в решение неотложных медицинских вопросов, требующих высококвалифицированного подхода, а также большого научного и практического опыта работы. Авторы монографии являются высококвалифицированными профессионалами, работающими в Федеральном медицинском биофизическом центре имени А.И. Бурназяна, Федеральном медико-биологическом агентстве России и Уральском научно-практическом центре радиационной медицины.

Три главы монографии включают в себя обобщение объективных сведений по динамике радиационной обстановки и состояния здоровья лиц, вовлеченных в аварию на ЧАЭС, практически с момента аварии.

Во введении авторы излагают свою точку зрения на механизм развития последствий аварии для здоровья пострадавших, подчеркивают важность компетентной оценки уровней облучения различных контингентов, вовлеченных в аварию. Доказывается необходимость применения многих методов расчета, а также косвенной оценки – учета возможного радиационного фона, режима поведения в зонах повышенного радиационного воздействия – для уточнения уровня доз возможного внешнего и внутреннего облучения. В ряде случаев для группы лиц, в особенности с детерминированными эффектами, оценка доз проводилась по медико-биологическим критериям. Пациенты не имели адекватных дозиметров, а руководство станции опровергло определяющую значимость облучения в изменениях здоровья, возникших в первые минуты и часы после аварии. Только после 1 июля 1986 г. стали систематически оцениваться дозы облучения у ликвидаторов.

Уточнение доз, полученных ликвидаторами и населением, в частности, детским (из-за угрозы развития рака щитовидной железы от радиоактивного йода), растянулось на многие годы. И до сих пор исследователи из многочисленных учреждений, принимавших участие в такого рода работах, из-за не полной ясности в величинах действительно полученных доз от радиойода так и не пришли к единому мнению о величине доли радиоактивных раков у детей и взрослых в общей онкологической заболеваемости населения загрязненных территорий.

Авторы подчеркивают (а в дальнейшем даже представляют оригиналы документов), что информация от группы ученых, включившихся в работу по оценке развития сложившейся на ЧАЭС и вокруг нее ситуации, а также информация от практических работников станции и контролирующих органов, необходимая для принятия срочных адекватных решений, имела с первых часов возникновения аварии. Ею воспользовалась Правительственная комиссия, начавшая работу в аварийной зоне вечером 26 апреля 1986 г.

Совсем по-иному обстояло дело с информированием властей на местах и населения. Отсутствие доступной

информации и простых рекомендаций по режиму проживания и работы на загрязненных территориях, наряду с отрывочными сведениями из зарубежных источников, которые сообщали о повышенном уровне радиации в почве и воздухе на значительном расстоянии от ЧАЭС, вызывало беспокойство и тревогу у жителей и падение доверия к отечественной официальной информации.

Экономические трудности, психологическая напряженность и дефекты информирования усугубляли обстановку. По результатам исследований НИИ радиационной гигиены отголоски тех событий и их причин сохраняются на загрязненных территориях до сих пор (мнение рецензента).

Во введении высказывается мнение о необоснованности и ошибочности законодательного решения о допустимом уровне техногенного облучения населения загрязненных территорий в отдаленный период 1 мЗв/год.

В первой главе монографии, названной «Первые часы и дни после аварии на Чернобыльской атомной электростанции», подробно рассматриваются такие вопросы, как развитие радиационной обстановки в помещениях станции и на промплощадке, а также оцениваются принятые неотложные медицинские организационные решения в отношении пострадавших. Приводятся подробные сведения о всех группах пострадавших лиц из персонала станции, хронике развития у них лучевых поражений, оказании необходимой помощи на месте в МСЧ АЭС, в стационарах Киева и Москвы, о работе лабораторий разного профиля, о путях определения примерных доз облучения у различных категорий пострадавших. Основные данные были представлены в докладе Советской делегации на совещании в МАГАТЭ уже в августе 1986 г., затем на совещании в Киеве (1987 г.) и в журнале «Медицинская радиология» в 1987 и 1989 гг. Приводятся примеры клинических карт больных острой лучевой болезнью (ОЛБ). Подробно описаны изменения в состоянии здоровья у больных и методы их лечения. Дана оценка эффективности различных методов и средств, в частности, пересадки костного мозга и трансплантации клеток человеческой эмбриональной печени (ТКЧЭП). Последняя мера не помогла. Для клиницистов приведенные в книге факты чрезвычайно важны.

Уже в июле 1986 г. по инициативе Института биофизики (ИБФ) МЗ СССР ставится вопрос о создании дозиметрического регистра работающих на промплощадке. В первые три месяца после аварии формируется вначале консервативное, затем более обоснованное суждение об определении территории, загрязненной аварийными выбросами, численности контингентов на загрязненных территориях, а также о зонировании загрязненных территорий.

В этой же главе, в разделе «Гигиенические и медицинские мероприятия в ранние сроки аварии и их информационное обеспечение» рассматриваются вопросы об установлении аварийных пределов доз: для работающих

на промплощадке – 250 мЗв и для отселения (эвакуации) населения – 100 мЗв за первый год. Авторы описывают принятые в первые месяцы организационные и гигиенические мероприятия для снижения доз облучения населения, в частности, от радиоактивного йода, и неоднозначно оценивают их правильность и эффективность.

Подробно рассказывается о создании, составе и задачах Правительственной Комиссии, и даже приводится в оригинале полный текст справки в адрес Председателя Совмина СССР, представленной первым заместителем председателя Государственного комитета СССР по надзору за безопасным ведением работ в атомной энергетике. Впервые приводятся сведения, практически отсутствовавшие до настоящего времени в доступной публикации, о трудностях в работе Государственного Комитета, ошибках и недочетах, допущенных им. Приводятся также документы от АМН (автор Л.А. Ильин, май 1986 г.), которые излагают необходимость защиты от радиоактивного йода беременных женщин, наблюдения за родившимися детьми, а также создания всесоюзного регистра облученных матерей и родившихся детей. (Очень жаль, что это письмо написано 21 мая, а не 26 апреля 1986 г., поскольку именно за первый месяц после аварии и произошло основное воздействие радиоактивного йода на жителей, в особенности детей)*. Рекомендации по профилактике поражения радиоактивным йодом были сформулированы задолго до аварии сотрудниками ИБФ и НИИРГ. После аварии было рекомендовано срочно размножить их и разослать в соответствующие регионы, что, очевидно, было выполнено с опозданием.

Авторы поддерживают выдвинутые НКРЗ в октябре 1988 г. рекомендации по установлению предела дозы за всю жизнь для населения загрязненных территорий – по сумме внешнего и внутреннего облучения – величины в 350 мЗв как меру приемлемого риска отдаленных стохастических эффектов облучения и подробно обосновывают ее на базе последних научных данных. Предлагаемый предел дозы – 350 мЗв – должен был включать фактические уровни облучения за первые годы после аварии (1986–1987 гг.) и рассматриваться в качестве уровня вмешательства для контролируемого отселения людей из мест, где этот предел может быть превышен. Однако концепция 35-бэрной дозы за жизнь не нашла своего понимания у руководства всех трех республик, несмотря на обширное и убедительное письмо М.С. Горбачеву от группы ведущих ученых страны. Текст этого письма также полностью приведен в книге (с. 87–100).

Дискуссии в научных кругах неблагоприятно сказывались на информационном обеспечении властей на местах и населения. Складывалась ситуация, когда оперативные, срочные решения о введении тех или иных защитных мер на различных территориях не носили системный характер, зависели от степени «радиационной» грамотности руководителей на местах, что привело к дополнительной дифференциации в уровнях доз, даже у однородных по возрасту групп населения в одном населенном пункте. Правдивая информация в доступной для населения форме о реальных и мнимых опасностях, которая поступала из разных учреждений (некоторые из которых не имели ранее опыта работы с радиацией), от командированных

многочисленных специалистов, также не носила систематического характера.

Не всегда обоснованное отселение населения по принципу проживания в тех или иных зонах, выделенных по средней плотности загрязнения почвы, а также введение предела дозы техногенного облучения в 1 мЗв/год способствовали повышению беспокойства населения. На протяжении ряда лет беспокойство обострялось при любой попытке изменения зонирования из-за естественного снижения доз облучения.

В конце главы авторы говорят о важности уроков раннего периода аварии и подчеркивают отрицательное влияние отсутствия адресной информации в регионы, конкретным группам населения и ликвидаторов.

В главе 2 «Последствия для здоровья аварии на ЧАЭС в отдаленные сроки (1991–2011 гг.)» авторы представляют характеристики здоровья для трех основных групп вовлеченных в аварию людей.

К ним относятся:

- лица, перенесшие острую лучевую болезнь (ОЛБ);
- участники ликвидации последствий аварии (УЛПА);
- население.

Для первой группы лиц даются подробные истории болезни со всеми необходимыми данными по диагностике, лечению и исходам болезни. Эта глава очень полезна для любого клинициста, который может столкнуться с пациентами, перенесшими ОЛБ. Для второй группы лиц, превосходящей первую по численности во много раз, подчеркивается, что оценка их здоровья претерпела существенную динамику за 25 лет, и до сих пор продолжается дискутирование по этому поводу.

Привлечение к участию в аварийных работах более 600 тысяч работников гражданских и военных учреждений, различия в характере, длительности, условиях и периоде аварии, отсутствие в большинстве случаев точных дозиметрических данных значительно усложнили работу с такими контингентами по оценке полученных ими доз. Авторы подчеркивают, что состояние здоровья у ликвидаторов аварии определялось не только радиационным воздействием, как это было принято вначале. Это влияние существенно модифицировалось значительностью многих других факторов, что не всегда принимается во внимание. Рассчитанные средние дозы для тех или иных групп УЛПА могут существенно варьировать среди членов одной группы. Не всегда возможно оценить индивидуальную дозу облучения конкретного лица.

Авторами рассматривается история вопроса, касающегося социальных льгот для УЛПА, наличие изменений в состоянии здоровья и показаний к дополнительным льготам. В дальнейшем закон о социальных льготах для УЛПА был распространен на работников атомной отрасли, получивших определенные уровни облучения и имеющих изменения в состоянии их здоровья. Авторы считают закон о льготах для УЛПА явно политизированным, весьма консервативным, охватывающим значительные контингенты с низким уровнем доз. Не совсем правильно применять этот закон к многочисленным группам УЛПА по аналогии применения его к работникам атомной отрасли, поскольку условия труда у последних были зачастую менее безопасными, а уровни доз неизмеримо выше (с. 172).

* Примечание рецензента.

Следующий раздел рассматриваемой главы «Ретроспективная оценка последствий аварии на ЧАЭС для населения» представляет наибольший интерес как для гигиенистов, так и для клиницистов, работающих с жителями загрязненных территорий. Анализируются подходы к принятию регламентирующих уровней облучения, «которые не могут считаться в истинном смысле нормативными». Они представляют собой приемлемый уровень превышения нормативов, ориентированный на невозможность реализации доказательных детерминированных и стохастических эффектов, связанных с облучением» (с. 173). Учитывая «пятнистость» – наличие по соседству участков территорий, отличающихся по плотности загрязнения в разы даже в пределах ограниченных зон, приходилось распространять максимально возможное значение этого показателя на всю избранную в качестве показательной территорию.

Отмечая закономерное стремление местных органов власти и санэпиднадзора к максимально возможной защите населения путем принятия ограничительных мер, авторы указывают, что присутствующая при этом политизация принимаемых решений далеко не всегда соответствовала рекомендациям компетентных ученых.

Оценивая обоснованность зонирования территорий на основе уровня содержания цезия-137 в почве, авторы приводят и фактические данные, суммированные еще в 1987 г., опираясь на измерения и некоторые модельные представления. Так, территории с уровнем содержания цезия-137 на почве более 5 Ки/км² (37 кБк/м²) охватили площадь, примерно равную в России – 8100 км², в Белоруссии – 14 600 км² и в Украине – 2100 км². Позднее было оценено, что среди 243 000 человек, т.е. населения, оказавшегося в наиболее загрязненных районах, только у 0,4% жителей доза облучения в 173 мЗв (регламент первого года после аварии) могла быть превышена. Наиболее неблагоприятными по возможности переоблучения могли быть такие группы, как ликвидаторы, механизаторы, лесники, работники, занятые в переработке сельхозпродукции местного производства.

К 1990 г. допустимая доза за год была снижена до 30–25 мЗв. Уточнения в исследовании карт распределения выпадения радиоактивного цезия и йода позволило зонировать более точно районы с величиной выпадения до 1 Ки, 1–5 Ки, 5–15 и более Ки по сумме бета-активности на 1 км². В дальнейшем зонирование стало проводиться по величинам годовых доз облучения. Загрязненными в различной степени оказались 15 областей в РФ. Авторы указывают, что сравнивать области по величине коллективной дозы нецелесообразно. Более показательным является снижение индивидуальных среднегодовых доз облучения, которые в большинстве районов в настоящее время приближаются к природному уровню.

По мнению авторов, решения о защитных мерах для населения, принимавшиеся на основании оценки уровней доз внешнего облучения, были достаточно своевременными и имели даже некоторый избыточный результат. Значительно хуже обстояло дело с мерами защиты от поступления радиоактивного йода в организм, особенно детей. Это касалось таких мероприятий, как своевременный прием препаратов стабильного йода, отказ от молока и кратковременное отселение детей с матерями и беременных в санатории, дома отдыха, лагеря на чистых территориях. Проведение таких мер не было системати-

ческим, повсеместным и в нужном объеме. Образовалась группа детей, уровень доз на щитовидную железу которых, по данным прямых измерений, достиг 3,2–4,0 Гр. Однако эти измерения не были методически совершенными. Тем не менее, среди детей (при сравнении с контрольной группой), получивших 1–2 и более Гр, к 2000 г. был отмечен максимум кривой роста радиогенных раков щитовидной железы с выходом на плато.

Авторы приводят коэффициенты избыточного относительного радиационного риска у лиц мужского пола для различных возрастов, которые составляют: в группе 1–3 года – 11,59 на 1 Гр, 4–10 лет – 15,62 на 1 Гр и для детей 11 лет и старше – 4,81 на 1 Гр. Рассматриваются данные по этому вопросу для детей РФ, Украины и Белоруссии и подчеркивается необычность развития рака щитовидной железы после аварии на ЧАЭС – как по времени, так и по частоте проявления заболевания. Это требует дальнейшего исследования.

Продолжающееся изучение состояния здоровья населения на загрязненных территориях, по мнению авторов, не всегда происходит с учетом многих факторов аварии, кроме радиации, уровни доз которой оценены с различной степенью неопределенности. В последнее время все большее значение приобретает существенная деформация социально-экономических условий, а также сам факт расширения объема медицинских исследований. Тщательный многолетний скрининг позволяет выявить более высокие уровни заболеваемости – крови, эндокринной системы, расстройства питания, обмена веществ, болезней системы кровообращения, что следует учитывать при сравнении статистических показателей в разных районах и областях. С годами начинает сказываться и естественное старение населения, пережившего аварию.

В конце второй главы авторы еще раз подчеркивают важность и значимость для населения своевременной, правдивой, адресной, доступной информации, характеризующей условия проживания в загрязненных районах. Население должно представлять величины природного уровня излучения и дополнительной техногенной добавки в сравнении с дозами, которые действительно могут вызвать изменения в состоянии здоровья. Тогда 2–5-кратное превышение природного фона не будет восприниматься населением как трагедия. Очень важна роль местных врачей, которые должны быть достаточно компетентны.

Авторы стоят на позиции принципа единоначалия всех принимаемых решений в случае аварийной ситуации. Ответственность, координация всех действий и методическое руководство ликвидацией всех последствий радиационной аварии должно возлагаться на одно из квалифицированных учреждений страны.

Глава 3 является заключительной, ее название так и звучит: «Вместо заключения. Размышления...». Авторы пишут, что «сочли своим научным и гражданским долгом не только анализ обширной литературы, посвященной медицинским исследованиям Чернобыльской аварии, но и изложение своей точки зрения на суть происшедших событий».

Действительно, срок в 25 лет, прошедших после аварии, позволяет оценить достоинства и недостатки работы различных учреждений, включая и деятельность Правительственной комиссии (в ранние и отдаленные сроки после аварии). Также можно провести глубокий анализ многочисленных данных о медицинских последствиях и их динамике у людей, вовлеченных в аварию в

различной роли – участников ликвидации последствий и населения.

Особое внимание в книге уделено анализу информации на самых ранних сроках аварии – не только официальным, но и устным сообщениям, переписке лиц, привлеченных к решению сложнейших вопросов в первые часы и дни. Подчеркивается, что благодаря профессионализму и большому опыту работы в аварийных ситуациях привлеченные специалисты из различных учреждений медицинского, физического, энергетического профиля адекватно оценили радиационную опасность и ее изменения и предложили соответствующие мероприятия – как в отношении аварийного реактора, промплощадки, персонала станции, лиц с ОЛБ, привлеченных УЛПА, так и населения.

Выполнение рекомендаций зависело от решений Правительства и властей на местах и часто характеризовалось неопределенностью, противоречивостью, иногда даже пренебрежением к рекомендациям ученых. Об этом красноречиво свидетельствуют такие факты, как запоздалое решение и его выполнение, о защите населения от воздействия радиоактивного йода, история непринятия 35-бэрной концепции за жизнь для населения и другие факты, ярко изложенные и прокомментированные авторами.

В особенности авторы подчеркивают роль информации – ее адекватности, срочности и адресности. К сожалению, надо признать совершенно недостаточной информацию для УЛПА и населения. Противоречивая, не всегда правдивая, иногда политизированная, информация в СМИ от журналистов, падких на сенсации, не объясняла доступно степень опасности радиационной обстановки, зачастую сильно ее преувеличивая, не разъясняла степень необходимости тех или иных мер защиты, их последовательность и интенсивность. В особенности важно, что врачи на местах были недостаточно подготовлены по вопросам действия радиации на организм человека, преувеличивали степень опасности фактически малых доз облучения населения и ставили неадекватные диагнозы, связывая обычные заболевания и острые состояния с действием радиации. Все это создавало почву для необоснованного повышенного беспокойства населения, его психологического напряжения, неадекватного поведения в отношении защитных мер и образа жизни в условиях радиоактивного загрязнения. Отсюда могли быть необоснованные переселения целых населенных пунктов, отъезд многих специалистов из загрязненных районов, разрушение сельскохозяйственной деятельности и т.п.

Подробно анализируются ошибки и удаchi в отношении определения доз у лиц, получивших высокие дозы и имевших ОЛБ, методы их лечения и реабилитации. Неоднократно подчеркивается необходимость учитывать неизменное положение радиобиологии и радиационной медицины – количественная зависимость биологического эффекта от пространственного и временного распределения дозы излучения. Там, где не доставало таких сведений, как это было у больных лучевой болезнью, критериями тяжести и возможной величины дозы являлись биологические параметры и клинические проявления.

Дозиметрическая информация и принимаемые на ее основе решения, по мнению авторов, должны ограничиваться определенными сроками. Это относится к длительности проведения работ в аварийной зоне, зонированию

территорий по уровню доз, режиму их использования. Определение контингентов, как и территорий, также не должно быть пожизненным. Это будет способствовать увеличению возможностей использования территорий для хозяйственной деятельности, а также препятствовать необоснованному расширению группы лиц с неадекватно высокой категорией инвалидизации «в связи с облучением». Необходимо разрушить сложившееся мнение о якобы измененном течении обычных заболеваний у облученных лиц по сравнению с такими же у необлученных. Это позволит улучшить психосоциальную установку большого числа лиц, вовлечь их в доступную для них трудовую деятельность и вернуть их обществу, семье.

Еще раз авторы подчеркивают важность создания и воплощения в жизнь программы просвещения населения в отношении действия радиации на человека и окружающую среду в сравнении с другими вредными факторами, от воздействия которых население значительно менее защищено нормативно, чем от радиации. При решении о введении тех или иных защитных мер не всегда учитывался полифакторный характер воздействия крупномасштабной радиационной аварии. Отсутствие должного понимания значимости нерадиационных факторов было особенно очевидно в решениях, принятых в более поздние сроки.

В целом, по мнению авторов, страна удовлетворительно справилась с такой бедой, как авария на ЧАЭС. Наиболее серьезными дефектами в такой огромной работе явились:

1) недооценка прогноза значимости йодного выброса для населения (а следовательно – не проведенные своевременно и в должном объеме защитные меры от раннего выброса*), в первую очередь для детей;

2) долгое отсутствие необходимой информации, оперативной, содержательной, адресной – для властей местного уровня, различных групп УЛПА и населения;

3) отсутствие или задержка в динамике пересмотра решений по ранжированию территорий.

К сожалению, страна до сих пор живет мифологическими измышлениями о неблагоприятном влиянии любых доз радиации. Авторы надеются, что их книга будет способствовать преодолению таких мифов.

Рецензент может добавить только, что, к сожалению, книга вряд ли будет доступна даже для всех тех лиц и организаций, которые должны и могут заниматься радиационно-гигиеническим и радиобиологическим просвещением населения в силу, вероятно, небольшого тиража. Книга является глубоко научной, хотя некоторые разделы написаны в более популярной форме и понятным для образованной части населения языком. Высоко оценивая труд авторов книги и их деятельность на протяжении как ранних, так и более поздних периодов после аварии, хотелось бы, чтобы тираж данного издания был достаточным для адресной рассылки во все медицинские учреждения и органы Роспотребнадзора. Книга не только имеет глубоко научное содержание, но и написана интересно, увлекательно, позволяя заинтересованному читателю узнать такие факты, события и мнения причастных лиц, которые вряд ли можно получить где-либо еще.

Хочется поблагодарить авторов за их поистине титанический труд, пользу от которого трудно переоценить.

* Примечание рецензента.