

Студеничник А. Ю., Тузина С. Я.

СРЕДСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц., п-к м/с Соколов Ю. А.

*Кафедра организации медицинского обеспечения войск и экстремальной медицины
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Проблема радиационной безопасности населения относится к числу приоритетных направлений совместной деятельности на наднациональном уровне. К основным источникам радиационной угрозы в настоящее время относятся следующие: критические инциденты, связанные с нештатными ситуациями при утилизации радиационных отходов; сохраняющаяся потенциальная угроза применения ядерного оружия; аварии на атомных электростанциях; инциденты на других источниках ионизирующих излучений – медицинских и промышленных; применение поражающих средств радиационной природы с диверсионной и террористической целью.

Принципиальным направлением снижения радиационной угрозы для населения является разработка новых и совершенствование существующих классов медицинских фармакологических средств противорадиационной защиты. Медицинские средства защиты от ионизирующих излучений имеют широкую область возможного применения: для защиты населения при техногенных авариях, защиты военнослужащих от действия при испытаниях или использовании ядерного оружия, защиты космонавтов при космических полетах и т.д. Вместе с тем, несмотря на значительное количество информации о механизмах действия средств противорадиационной защиты, основные термины и определения, касающиеся вышеуказанных средств, изложены недостаточно.

Радиопротекторы – это химические соединения, которые могут оказывать защитное действие от ионизирующего излучения, обладающие эффективностью при применении до облучения. Вместе с тем, следует отметить, что в большинстве источников все противорадиационные средства объединены в один термин «радиопротекторы», что является не совсем обоснованным. По результатам анализа доступной литературы установлено, что противорадиационные средства разделяются на: профилактические и терапевтические. В свою очередь профилактические медицинские средства представлены радиопротекторами и радиоблокаторами. К терапевтическим средствам относят радиодекорпоранты и ростовые факторы. Следует отметить, что все из представленных классов противорадиационных препаратов обладают различными механизмами ослабления негативных эффектов воздействия на организм ионизирующих излучений. На данный момент не существует «идеального» радиопротектора, отвечающего целому ряду требований: не должен оказывать значимых побочных эффектов, должен проявлять высокую эффективность уже через несколько минут после введения и сохранять её в течение длительного времени после введения, приемлемая лекарственная форма, хорошая совместимость с иными лекарственными средствами, соответствие основным критериям эффективности, должен быть материально доступными химически стабильным.

Широкий спектр различных фармакологических средств, используемых в профилактических и лечебных целях при воздействии на организм человека ионизирующих излучений свидетельствует, скорее всего, о недостаточном уровне их эффективности.

С учетом тяжести патологических реакций, протекающих в организме после воздействия ионизирующих излучений, перспективным направлением развития медицинской радиологии является дальнейшее совершенствование противорадиационных медицинских средств защиты всех классов.