

**Б.Я. Наркевич^{1,2}, В.А. Костылёв², А.В. Левчук^{2,3}, Б.И. Долгушин¹,
С.И. Ткачёв¹, С.В. Ширяев¹**

**РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОЙ
РАДИОЛОГИИ. Часть 4. Профилактика и устранение последствий
радиационных аварий в медицинских учреждениях.**

**B.Ja. Narkevich^{1,2}, V.A. Kostylev², A.V. Levchuk^{2,3}, B.I. Dolgushin¹,
S.I. Tkachev¹, S.V. Shiryaev¹**

**Radiation Safety of Medical Radiology. Part 1. Prevention of Radiation
Accidents in Hospitals**

РЕФЕРАТ

Цель: Систематизировать и сформулировать основные положения и рекомендации по обеспечению радиационной безопасности в медицинской радиологии.

Материал и методы: Проанализированы отечественные и международные нормативные документы и рекомендации по обеспечению радиационной безопасности при проведении лечебных и диагностических процедур с использованием средств и технологий лучевой терапии, ядерной медицины, рентгенодиагностики и интервенционной радиологии. Обобщены литературные данные и собственный практический опыт по обеспечению радиационной защиты пациентов, персонала, населения и окружающей среды при реализации высоких радиологических технологий.

Результаты: Конкретизированы требования и рекомендации по обеспечению радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при проведении процедур лучевой терапии, ядерной медицины, рентгенодиагностики и интервенционной радиологии. Рассмотрена классификация проектных радиационных аварий в медицинских учреждениях, сформулированы требования по их профилактике и идентификации, а также приведены рекомендации по устранению последствий радиационных аварий.

Выводы: Представленный материал будет полезен для проектировщиков радиологических корпусов, контролирующих органов Ростехнадзора и Роспотребнадзора, администрации радиологических и онкологических клиник, врачебного и инженерного персонала подразделений лучевой терапии, ядерной медицины, рентгенодиагностики и интервенционной радиологии.

Ключевые слова: радиационная безопасность, медицинская радиология, проектирование радиологических корпусов, организация радиологических технологий

ABSTRACT

Purpose: To systematize and to formulate basic demands and recommendations for maintenance of radiation safety in medical radiology.

Material and methods: The domestic and international normative documents and recommendations on maintenance of radiation safety are analyzed at realization of medical and diagnostic procedures applying means and technologies of radiation therapy, nuclear medicine, diagnostic radiology and intervention radiology. The literature data and own practical experience on maintenance of radiation protection of patients, staff, population and environment are generalized at realization of high-tech radiological technologies.

Results: The requirements and recommendations for maintenance of radiation safety of the personnel, population and environment are concretized at realization of procedures of radiation therapy, nuclear medicine, diagnostic radiology and intervention radiology. The classification of radiation accidents in hospitals is considered, the requirements on their preventive maintenance and identification are formulated, and also the recommendations for elimination of consequences of radiation accidents are given.

Conclusions: The submitted material will be useful to designers of radiological buildings, administration of radiology and oncology clinics, personnel of divisions of radiation therapy, nuclear medicine, diagnostic radiology and intervention radiology.

Keywords: radiation safety, medical radiology, design of radiological buildings, radiological management