

5. Динер, Н. М. Хроническая плацентарная недостаточность: вопросы диагностики и акушерской тактики / Н. М. Динер, Т. В. Узлова, М. С. Кирсанов // Вестник Уральской академической науки. – 2016. – № 3. – С. 5–13.

6. Пальцева, А. И. Применение ноотропной терапии у недоношенных детей с гипоксически ишемическими поражениями центральной нервной системы / А. И. Пальцева [и др.] // Современное состояние здоровья детей: сб. материалов IV региональной науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – С. 187–190.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ НА МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ**

**Александрович А.С., Зиматкина Т.И.**

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии ГрГМУ  
(г. Гродно, Беларусь)

Современные особенности практического здравоохранения требуют оптимального решения учреждениями образования как текущих, так и связанных с перспективой задач. Достижения современной медицины и стремительное увеличение объема научной и практической информации, значительно повышают требования к радиационно-экологической подготовке, уровню научных знаний и навыков использования современных методов медицинской визуализации у специалистов медицинского профиля, в том числе медицинских сестер с высшим образованием. Поэтому необходим процесс активного реформирования образования в медицинских ВУЗах на инновационной основе, которая нацелена на подготовку нового уровня специалистов, способных умело анализировать, обобщать и систематизировать имеющуюся информацию, генерировать новые знания и внедрять в медицинскую практику полученные в ВУЗе знания.

Повышение академической компетентности студентов медико-диагностического факультета по экологической и радиационной медицине, лучевой диагностике и лучевой терапии является своевременным и актуальным в связи со сложившейся в Республике Беларусь напряженной радиационно-экологической обстановкой, широкого применения различных ксенобиотиков в различных сферах народного хозяйства, экологической обусловленности основных заболеваний и масштабного применения лучевых методов для диагностики и терапии нарушений здоровья [1].

Два раздела учебной дисциплины «Радиационная и экологическая медицина» отражают значимость воздействующих факторов, учитывают возрастающие нагрузки на организм человека и преподаются на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии на первом курсе у студентов по специальности «Сестринское дело» (заочная форма обучения) и на втором курсе у студентов по специальности «Медико-диагностическое дело» (очная форма обучения) [3].

«Экологическая медицина» рассматривает аспекты формирования ответных реакций организма человека на действующие физико-химические и биологические нагрузки. В данном разделе изучаются особенности формирования экологически обусловленной патологии, методы профилактики средовых заболеваний и подходы к диагностике и лечению пациентов с учетом воздействия основных загрязнителей окружающей среды.

«Радиационная медицина» включает вопросы для изучения механизмов формирования повреждений при действии ионизирующих излучений и возможные варианты минимизации неблагоприятных последствий данного воздействия, методы снижения и оптимизации медицинского облучения и радионуклидов, рассеянных в окружающей среде в результате деятельности человека. Дисциплина учитывает необходимость снижения уровня радиационно-химического воздействия на население и особенности радиоэкологической ситуации в Республике Беларусь [3].

Дисциплина «Лучевая диагностика и лучевая терапия» преподаётся на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии на четвертом и пятом курсах по специальности «Медико-диагностическое дело» (очная форма обучения) и состоит из трех разделов, отражающих значимость современных методов медицинской визуализации, методик лучевой терапии для оценки морфологических и функциональных изменений при наиболее часто встречающихся заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, почек, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивной систем, костей и суставов [2].

Развитие представлений об универсальности ответных реакций организма и механизмов адаптации достигается интеграцией отдельных разделов учебных программ в единое целое, что позволяет систематизировать научные знания и методики лучевой диагностики и лучевой терапии, используемые в медицине.

Итогом преподавания учебных дисциплин на кафедре является приобретение студентами научных знаний: о рисках развития и патогенетических механизмах формирования радиационно-экологически

обусловленной патологии, методах проведения индивидуальной и популяционной профилактики средовых заболеваний и патологических состояний, обусловленных хроническим низкодозовым физико-химическим и биологическим воздействием; о патологических изменениях в органах и системах организма человека и связи обнаруженного комплекса синдромов с определенным заболеванием; о стратегии лучевой терапии злокачественных новообразований и неопухолевых заболеваний [2, 3].

Теоретическая подготовка студентов осуществляется путем чтения им лекций, проведения лабораторных занятий, самостоятельного изучения рекомендуемой литературы, материалов лекций и электронных учебно-методических комплексов. Практические навыки и умения формируются в ходе лабораторных занятий, которые проводятся в учебных классах, кабинетах и лабораториях с использованием симуляционного оборудования, современных приборов и аппаратов. Текущий контроль уровня знаний проводится в письменной, устной форме или путем тестового контроля знаний с использованием персональных компьютеров. На практических занятиях студенты получают информационные и раздаточные материалы с алгоритмами выполнения заданий, решают разноплановые ситуационные задачи, что обеспечивает практико-ориентированное обучение и лучшую подготовленность будущих специалистов к самостоятельной профессиональной деятельности.

Реферативные работы, формирующие творческий потенциал студентов, защищаются в виде мультимедийной презентации перед всей группой.

Итоговый контроль уровня знаний студентов проводится путем компьютерного тестирования, выполнения письменной контрольной работы и сдачи дифференцированного зачета по предметам.

Таким образом, используемые алгоритмы преподавания радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии студентам медико-диагностического факультета на кафедре позволяют сформировать у обучающихся высокий уровень знаний и требуемые образовательным стандартом и учебной программой необходимые теоретические и практические навыки. В результате преподавания и изучения учебных дисциплин студенты приобретают академическую компетенцию о: современной радио-экологической ситуации; особенностях поведения радионуклидов в различных экосистемах; формировании радиационных поражений человека; медико-биологических последствиях действия ионизирующих излучений и принципах снижения радиационного воздействия на пациентов; методах

профилактики и коррекции возможных радиационно-экологических воздействий на население; способности к интерпретации и анализу результатов медико-диагностических исследований с формулировкой диагностических заключений.

### **Литература**

1. Александрович, А. С. Тренд медицинского облучения при проведении рентгенорадиологических исследований населения Республики Беларусь / А. С. Александрович, Т. И. Зиматкина // Материалы республиканской с международным участием науч.-практ. конф., посвященной 60-летию Гродненского государственного медицинского университета (28 сентября 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – Электрон. текст. дан. (объем 8,7 Мб). – 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – С. 33–35.

2. Лучевая диагностика и лучевая терапия : учебная программа для специальности 1-79 01 04 Медико-диагностическое дело ; рег. № ТД-L.564/тип. ; утв. 31.08.2016 г. Перв. Зам. МО РБ / В. Н. Беляковский, А. М. Юрковский. – Минск, 2016. – 15 с.

3. Радиационная и экологическая медицина : учебная программа для специальности 1-79.01.01 Лечебное дело ; рег. № ТД-L.380 / тип. ; утв. 20.08.2014 г. Перв. Зам. МО РБ / А. Н. Стожаров, Л. А. Квиткевич. – Минск, 2014. – 21 с.

## **РАДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Бурак И.И.**

д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры  
общей гигиены и экологии Витебского государственного  
ордена Дружбы народов медицинского университета  
(г. Витебск, Беларусь)

**Актуальность.** На современном этапе развития общества применение новых технологий, в том числе и в медицине, связано с возрастающим использованием ионизирующего излучения и, соответственно, с увеличением риска облучения персонала и населения, что и обуславливает значимость его для широкого круга специалистов. Необходимо подчеркнуть, что ионизирующее облучение является одним из наиболее вредных факторов среды обитания для человека.