

лей. Заболеваемость взрослого населения раком щитовидной железы за послеаварийный период увеличилось почти в 12 раз.

**Выводы.** В целом анализ официальных статистических данных за последние 5 лет позволяет сделать выводы о том, что, несмотря на снижение общей площади загрязнения, уровень заболеваемости населения вследствие сложной радиационной обстановки остается высоким.

#### *Литература*

1. Состояние здоровья населения Могилевской области спустя 30 лет после чернобыльской катастрофы / А.Д. Жилин [и др.] // Современные проблемы радиационной медицины: от теории к практике: матер. Международ. Научно-практической конф. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2016 – С.19-20.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Авдевич Э.М.*

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Научный руководитель – к.м.н., доц. Овчинников В.А.*

**Актуальность.** Биологическая эффективность сочетанной лучевой терапии (СЛТ) при лечении рака предстательной железы (РПЖ) остается недостаточно изученной.

**Цель:** оценить биологическую эффективность СЛТ с применением разных разовых доз высокодозной брахитерапии (ВДБ) при лечении РПЖ.

**Материалы и методы исследования.** Проведены наблюдения у 37 пациентов с локализованным и местнораспространенным РПЖ. Определялся уровень ПСА до лечения и через 3; 6 месяцев после окончания СЛТ. 21 пациенту ВДБ (с <sup>192</sup>Ir) применялась с разовой дозой 8,5 Гр (1-я группа). У 16 – разовая доза ВДБ составляла 9,5 Гр (2-я группа). Телегамматерапия проводилась на в режиме стандартного фракционирования дозы и в 1-й группе составила 42,0±0,4 Гр, во 2-й – 41,0±0,4 Гр. ВДБ выполнялась в виде двух имплантаций до или после ТГТ. BED (биологическая эффективная доза) рассчитывалась в соответствии с данными, представленными в работе [1].

**Результаты.** BED на предстательную железу увеличилась с 203,1±1,0 Гр до 225,3±1,0 Гр (p<0,001) (на 11,2%) во 2-й группе. На органы риска: прямую кишку и простатическую часть уретры радиационное воздействие также возросло в этих условиях – BED увеличилась с 95,4±1,1 Гр до 100,3±1,1 Гр (p<0,01) (на 5,1%) и с 153,9±0,9 Гр до 169,1±0,6 Гр (p<0,001) (9,9%) во 2-й группе, соответственно.

Частота нормализации уровня ПСА (<2нг/мл) после лучевого лечения в первой группе через 3 месяца наблюдалось в 47,6±10,9%, через 6 месяцев – 57,1±10,9%, аналогичные показатели во второй группе – 81,3±9,7%, p<0,05 и 93,8±6,0%, p<0,01.

Наблюдалось увеличение частоты лучевых реакций 1-2 степеней со стороны мочевыделительной системы во второй группе ( $p < 0,05$ ).

**Вывод.** Увеличение разовой дозы брахитерапии с 8,5 Гр до 9,5 Гр (две фракции) при сочетанной лучевой терапии повышает биологическую эффективную дозу в опухоли предстательной железы на 11,2%, в прямой кишке на 5,1%, в простатическом отделе уретры на 9,9% и сопровождается увеличением частоты нормализации уровня простатспецифического антигена ( $< 2$  нг/мл) и лучевых реакций 1-2 степеней мочевыделительной системы.

#### *Литература*

1. Price, P. Treatment of Cancer. Fifth Edition / P. Price, K. Sikora, T. Pilgidge / Mathematical modelling and its application in oncology / R.G. Dale, B. Jones. – Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2008. – P. 58 – 73.

## **ФОНД СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИШЕМИИ**

*Авдевич Э.М.*

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Научный руководитель – ассистент Разводовский Ю.Е.*

**Актуальность.** Патогенетические механизмы ишемического инсульта сложны и до конца не раскрыты, что не позволяет проводить патогенетически обоснованную терапию, которая повлияла бы на выживаемость пациентов. Аминокислоты (АК) и их производные играют важную роль в функционировании центральной нервной системы. Имеющиеся данные не дают полной картины изменения фонда аминокислот в динамике ишемического инсульта.

**Целью** настоящего исследования было изучение фонда свободных аминокислот коры больших полушарий головного мозга крыс в разные сроки двусторонней ишемии головного мозга.

**Методы.** Эксперименты выполнены на 15 белых беспородных крысах-самках, массой 180-220 г. Крысам двух опытных групп моделировали двустороннюю ишемию головного мозга путем перевязки общей сонной артерии длительностью: опыт I – 30 минут; опыт II – 3 часа. Анализ аминокислот и их производных проводился методом обращено-фазной хроматографии на хроматографе Agilent 1100.

**Результаты.** Двусторонняя ишемия не вызвала через 30 мин. выраженных изменений уровня исследуемых соединений. В то же время отмечалась тенденция к нарушению нормальных соотношений: аминокислоты с разветвленной углеводородной цепью (АРУЦ)/ ароматические аминокислоты (ААК) (за счет повышения первых), возбуждающие/тормозные нейротрансмиттеры (за счет снижения возбуждающих) и достоверное снижение соотношения гликогенные/кетогенные АК в основном за счет повышения кетогенных. Через 3 часа ишемии в коре головного мозга отме-