

обучения является разработка заданий в системе Moodle. При этом соблюдаются основные методики преподавания, но реализуются они при помощи интернет-технологий, в чем заключается основное отличие от традиционных методов обучения студентов. Выполняя задания, размещенные преподавателем в системе Moodle, студент имеет возможность осуществлять контакт с преподавателем, находящимся на расстоянии. В системе Moodle можно разместить лекционный материал, при этом акцентируя внимание студента на необходимость посещения и конспектирования лекции. Размещение в системе Moodle тестовых заданий дает возможность студенту в удобное для него время продемонстрировать свои знания по изучаемой теме. Кроме того, в системе Moodle удобно размещать материал, который студентам тяжело воспринимать на слух. В системе Moodle студент также может увидеть вопросы для самоподготовки к новым занятиям. Преподаватель в режиме онлайн может оценить знания студентов, а также провести контроль активности обучающихся в системе Moodle. Таким образом, дистанционные методы обучения студентов востребованы в настоящее время, но это не отменяет традиционных методов педагогики, скорее дополняет их. Но при этом нужно учитывать, что необходимым условием дистанционного обучения является наличие выхода в интернет и устройства, позволяющего осуществлять этот выход.

Насонова Н. А., Соколов Д. А., Анохина Ж. А., Лопатина Л. А. (г. Воронеж, Россия)

**РЕАКЦИЯ НЕЙРОНОВ ХВОСТАТОГО ЯДРА
НА ОДНОКРАТНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ В ДОЗЕ
0,5 ГР С РАЗЛИЧНОЙ МОЩНОСТЬЮ ДОЗЫ**

Nasonova N. A., Sokolov D. A., Anokhina Zh. A., Lopatina L. A. (Voronezh, Russia)

**REACTION OF CAUDATE NUCLEUS NEURONS
TO A SINGLE IRRADIATION IN A DOSE OF 0,5 GY
WITH DIFFERENT DOSE RATE INTENSITY**

Эксперимент проведен в Государственном научно-исследовательском испытательном институте военной медицины Минобороны России (Москва) на 186 беспородных крысах-самцах массой 200–230 г в возрасте 1,5–2 мес. Крыс подвергали общему равномерному однократному гамма-облучению спектром 1,2 МэВ в дозе 0,5 Гр с различной мощностью: 100, 250, 660 сГр/ч. Взятие материала производили через 1 сут, 6 мес, 1 и 1,5 года после воздействия. Спустя 1 сут после облучения число гиперхромных нейронов увеличивалось пропорционально мощности дозы и составило в хвостатом ядре (ХЯ) 29,4; 37,9 и 39,1% соответственно различным мощностям дозы. Число пик-

номорфных клеток в ХЯ на 1-е сутки после облучения составило соответственно мощностям дозы 1,6; 1,9 и 4,1%. Содержание клеток-теней практически не изменялось независимо от дозы. Через 6 мес, 1 и 1,5 года значимых различий в содержании различных типов нейронов ХЯ не выявлено. Наблюдаемое на 1-е сутки после воздействия при повышении мощности поглощенной дозы умеренно выраженное увеличение дистрофически-некротических изменений сопровождалось усилением компенсаторно-приспособительных реакций в виде активизации внутриклеточных биосинтетических процессов. Морфологически они проявлялись в виде увеличения числа гиперхромных нейронов. Через 1,5 года пострадиационного периода структурно-функциональные изменения нейронов ХЯ при использовании ионизирующего излучения возрастающей мощности нормализовались.

Насырова Е. В., Лобанов С. А., Хисматуллина З. Р., Шишкин И. В. (г. Уфа, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ГЛИКОЗАМИНОГЛИКАНОВ НА РЕАКТИВНЫЕ
ИЗМЕНЕНИЯ МОЗЖЕЧКА ПРИ ГИПОДИНАМИИ**

Nasyrova Ye. V., Lobanov S. A., Khismatullina Z. R., Shishkin I. V. (Ufa, Russia)

**INFLUENCE OF GLYCOSAMINOGLYCANS ON REACTIVE
CHANGES OF THE CEREBELLUM DURING HYPODYNAMIA**

Гиподинамия влияет на нейроны мозжечка и вызывает изменение состава и содержания гликозаминогликанов. Цель исследования — выявление особенностей влияния гликозаминогликанов (ГАГ) на реактивные изменения мозжечка при гиподинамии. Эксперимент проводили на 43 крысах породы Vistar массой 217±11,4 г. Для исследования ГАГ криостатные срезы мозжечка окрашивали альциановым синим при разных pH и молярностях $MgCl_2$. Исследования показали, что ГАГ влияет на компенсаторные механизмы. Они активируют процессы регенерации, что проявляется в гипертрофии структур клетки и гистохимических изменениях (возрастанием гиалуроновой кислоты к 7–14-м суткам, хондроитин-6-сульфата к 14–21-м суткам, гепаран-сульфата к 7–21-м суткам). При этом возрастает роль энергообразующих и синтезирующих структур, что является показателем взаимосвязи разных ее компонентов с составом экстрацеллюлярного матрикса.

Невзорова В. А., Черток В. М., Захарчук Н. В., Черток А. Г. (г. Владивосток, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ НА СОДЕРЖАНИЕ
HIF-2А-ИММУНОПОЗИТИВНЫХ НЕЙРОНОВ
И КАПИЛЛЯРОВ В КОРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС**