

муса и щитовидной железы, на 2,7% - сочетание правосторонней асимметрии тимуса с правосторонней асимметрией щитовидной железы и на 3,6% - правосторонней асимметрии тимуса и левосторонней асимметрией щитовидной железы. Корреляционные связи между изученными макропараметрами двух органов в общей выборке в 100% случаев слабые. При анализе связей макропараметров тимуса и щитовидной железы человека с учётом пола и асимметрии корреляционные связи увеличиваются до умеренных ( $r = 0,3 - 0,69$ ) и сильных ( $r = 0,7 - 1$ ).

Таким образом, морфологическая взаимосвязь тимуса и щитовидной железы человека на макроскопическом уровне характеризуются преобладанием сочетания двух долевого тимуса и щитовидной железы, имеющей две доли и перешеек, а также типичным соотношением левосторонней асимметрии тимуса с правосторонней асимметрией щитовидной железы. Анализ корреляционных связей между макропараметрами двух органов выявил необходимость учитывать доленое строение, пол и асимметрию.

#### **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ РАЗЛИЧНОГО ВИДА НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ТИМУСА МЫШЕЙ**

Ерофеева Л.М., Юдина Е.Б.  
ГУ НИИ Морфологии человека РАМН,  
Москва

В настоящее время особую актуальность приобретают исследования органов иммунной системы при воздействии различных видов ионизирующего излучения. Это связано как с ухудшающейся экологической обстановкой, так и с расширенным диапазоном профессиональных факторов воздействующих на современного человека. Органы иммунной системы достаточно хорошо изучены при воздействии стандартного излучения (рентгеновского и гамма-излучения). Вместе с тем практически отсутствуют работы о влиянии на морфологию иммунных органов тяжелых заряженных частиц. В связи с этим целью нашего исследования было сравнительное изучение структуры и цитоархитектоники тимуса мышей Balb/c в различные сроки после воздействия разными видами ионизирующего излучения. Выполнено две серии эксперимента. В 1-й серии мыши-самцы линии Balb/c 3,5 – 4 мес. однократно облучены гамма-излучением <sup>137</sup>Cs на установке "Свет" (источник 200 Гр-экв.). Доза излучения составила 6,9 Гр. Во 2-й серии мыши-самцы линии Balb/c 3,5 – 4 мес. однократно подвергнуты общему облучению ускоренными ионами углерода с энергией 300 МэВ/нуклон на синхрофазотроне Объединенного института ядерных исследований (г. Дубна). Доза излучения составила 4,0 Гр.

Исследования показали, что однократное облучение мышей гамма-излучением и ускоренными ионами углерода приводит к выраженным изменениям структуры и цитоархитектоники тимуса, которые выявляются уже на 1 сутки, и сохраняются в той или иной степени в течение всего периода наблюдений (до 58-60 суток) после воздействия.

Установлена динамика изменений структуры и цитоархитектоники тимуса в ранние и отдаленные периоды после однократного облучения мышей гамма-излучением и ускоренными ионами углерода с энергией 300 МэВ/нуклон, характеризующаяся выраженной фазовостью течения постлучевых процессов. В соответствии с развитием структурно-функциональных изменений в тимусе в течение постлучевого периода выделены три основные фазы: первая – деструктивная, или фаза острой реакции (1-3 сутки); вторая – фаза компенсации, фаза развития восстановительных процессов (7-30 сутки); третья – фаза вторичного поражения тимуса (30-60 сутки).

Выявлены особенности морфологических повреждений тимуса, вызванных ионизирующими излучениями различного вида. При воздействии гамма-излучением в дозе 6,9 Гр в тимусе наблюдается массовая гибель малых лимфоцитов в корковом веществе, подавляется пролиферативная активность лимфоцитов. При этом содержание лимфоцитов в мозговом веществе тимуса облученных мышей не изменяется. Установлена роль мозгового вещества в постлучевых восстановительных процессах, заключающаяся в компенсаторном усилении в этой структуре лимфоцитопоза на 7 – 21 сутки постлучевого периода, т.е. в период максимального его подавления в корковом веществе, о чем свидетельствует достоверное увеличение числа клеток в стадиях митоза, бластных форм клеток и больших лимфоцитов. Особенностью повреждающего действия ускоренных ионов углерода с энергией 300 МэВ/нуклон в дозе 4,0 Гр является преимущественное поражение во всех структурно-функциональных компонентах тимуса клеток, способных к делению (бластов, больших лимфоцитов) и средних лимфоцитов.

#### **ПОПУЛЯЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНИЛЕЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ПРЕДКАВКАЗЬЕ**

Жалиева Л.Д.  
Государственное научное учреждение,  
Краснодарский НИИСХ им.П.П.Лукияненко

Начало XXI века характеризуется все нарастающей дестабилизацией фитосанитарной ситуации в агроландшафтах. Это явление связано со структурными и качественными изменениями в агроценозе и означает смену доминант, при которой малозначимые смежнообитающие вредные виды трансформируются в экономически значимые. В Краснодарском НИИСХ им. П.П.Лукияненко исследованиями по изучению популяции возбудителей гнилей в Краснодарском крае занимаются с семидесятих годов, а с 1998года предпринята попытка изучения популяции в Западном Предкавказье. Для этого в 1998-2005 годах были проведены маршрутные обследования посевов озимой пшеницы в 64-х районах. Работа выполнялась совместно с Краснодарской, Ставропольской краевыми и Ростовской областной станциями защиты растений. Возбудители гнили, представленные в Западном Предкавказье видами рода *Alternaria*, *Pythium*, *Helminthosporium*, *Wojnowicia*, *Fusarium*, *Cercospora*, *Ophiobolus*, *Rhizoctonia* имеют различные