

«Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право»,
Италия (Рим, Флоренция), 6-13 сентября 2012 г.

Биологические науки

**ФОРМА ТИМУСА У БЕЛОЙ КРЫСЫ
С ПОЗИЦИЙ ЕГО РАЗВИТИЯ**

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

П.В. Пугач (2012) утверждает, что в условиях нормы тимус у новорожденных крыс имеет чаще 2, а у 21,8% крысят – 3 доли, причем добавочная доля тимуса – левая, расположенная каудальнее основной доли. У зрелых крыс и в другие ее возрастные периоды он тимус не изучал. Это сделала А.А. Пасюк (2006, 2008), но о форме и топографии долей тимуса, а также о причинах появления добавочной доли, она, как и П.В. Пугач, ничего не сообщает.

Я изучил строение тимуса у 20 белых крыс 1-3 мес. обоого пола, фиксированных в 10% формалине. *In situ* тимус имеет форму луковицы, ее доли спаяны друг с другом посредством соединительной ткани с разной плотностью. Но «луковица» тимуса легко расслаивается и приобретает вилообразную форму, поскольку его ложные доли сужаются в краниальном направлении (краниальные «рога») и расходятся на вентральной поверхности шейной части трахеи. Правый тимус шире и короче, чем левый, что коррелирует с размерами легких. Ложные доли тимуса напоминают деформированные по разному конусы. Вероятно, в эмбриогенезе сильное расширение грудной части зачатков тимуса происходит в связи с торможением их каудального роста сердцем. В результате магистральные тимические ветви внутренних грудных артерий погружаются в толщу правого и левого тимусов. Темпы и направления роста тимуса и окружающих их органов, тимических сосудов индивидуально варьируют. Так я могу объяснить индивидуальные варианты строения и топографии тимуса, по разному описанные у человека (Иосифов Г.М., 1899; Забродин В.А., 2004; и др.). От внутренней грудной артерии отходит перикардиодиафрагмальная артерия и вместе с веной и диафрагмальным нервом спускается каудально, причем вентральнее ворот легкого и сбоку от сердца. Этот парный пучок отделяет от каудальных долей тимуса крысы дорсолатеральные доли, по крайней мере начиная с 4-5 нед. В эти сроки начинается повторное ускорение роста тимуса в объеме, на что указывает А.А. Пасюк (2006). Она же заметила, что у крыс 2-4 мес. тимус дорсально охватывает прикардиальные сосуды, но не пояснила какие и почему. С моей точки зрения, дорсолатераль-

ные доли тимуса возникают в условиях торможения его латерального расширения легкими. Похожие, дорсолатеральные доли я увидел на рисунках тимуса человека в работе Г.М. Иосифова (1899): в 3 из 6 тимусов (1/2 случаев), в т.ч. 2 – на левой стороне, 1 – на правой, причем около 1/3 тимуса, средней (2) или нижней (1 – слева).

**СРАВНЕНИЕ ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ
ИЗ КУЛЬТИВИРУЕМОГО МИЦЕЛИЯ
И ПЛОДОВОГО ТЕЛА ГРИБА
FOMES FOMENTARIUS**

Проценко М.А., Бардашева А.В.,
Скарнович М.А., Костина Н.Е., Косогова Т.А.,
Теплякова Т.В., Трошкова Г.П.

ФБУН «Государственный научный центр
вирусологии и биотехнологии «Вектор»,
р.п. Кольцово, e-mail: nekostina@vector.nsc.ru

Наиболее распространенным дереворазрушающим видом среди лесных базидиомицетов (от 50 до 76%) является трутовик настоящий, *Fomes fomentarius*, относящийся к семейству *Polyporaceae*. Гриб обладает широким спектром биологических активностей: противоопухолевой, иммуномодулирующей, антиоксидантной. Достижения в области биотехнологии, привели к созданию культивируемых штаммов многих базидиальных грибов. Несмотря на то, что стоимость культивируемого мицелия в пересчете на сухую массу несколько выше стоимости плодового тела, выделение БАВ из культивируемого мицелия гриба имеет преимущество, т.к. качество сырья и выход биологически активных веществ становится контролируемым. Целью работы было исследование водных экстрактов, полученных из культивируемого мицелия и плодового тела гриба *F. fomentarius* на содержание водорастворимых полисахаридов и белков.

В работе использовали высушенные плодовые тела, собранные в. в Караканском бору на территории Новосибирской области, а также биомассу мицелия на основе, выделенного из плодовых тел, штамма *F.fomentarius*, которую получали на круговых качалках при 160 об/мин, температуре 26 ± 2 °С, в течение 10 суток в жидкой питательной среде следующего состава (г/л): кукурузная мука – 53; пептон – 3,2; K_2HPO_4 – 2,6; MgSO_4 – 0,2; CaCl_2 – 0,1. Результаты исследования показали, что содержание водорастворимого белка в сухом водном экстракте, полученном из плодового тела *F. fomentarius*, составляло 2,3%, содержание водорастворимых полисахаридов – 2,3%.