

**МИКРОГРАВИТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СКАНИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ**

*Froemming G. R. A., Nor-Ashikin M. N. K., Kuznetsov S. L.,
Khlebnikov Yu. V., Kapitonova M. Yu. (Shah Alam,
Malaysia; Volgograd, Russia)*

**EVALUATION OF THE RANGE OF ADAPTATIONAL CHANGES
IN HUMAN OSTEOBLASTS IN MICROGRAVITY USING
SCANNING ELECTRON MICROSCOPY**

Целью настоящего исследования явилась количественная ультраструктурная оценка изменений в структуре остеобластов человека в культуре, подвергнутых микрогравитации в течение 8-суточного космического полета. Исследование показало, что у реадаптированных после воздействия микрогравитации остеобластов, по сравнению с наземным контролем, наряду с увеличением размеров клеток и объемной плотности цитоплазмы, усилением неровности поверхности за счет повышения числа отростков и псевдоподий, повышением числа бляшек, отмечалось также достоверное снижение удельной площади элементов цитоскелета, а также увеличение размеров и числа пор, которые концентрировались главным образом в перинуклеарной области, в то же время в области отростков и псевдоподий наблюдались обширные участки, лишенные поверхностных специализаций. Параллельно у переживающих остеобластов, подвергнутых микрогравитации, по сравнению с наземным контролем отмечено снижение пролиферации без повышения уровня апоптоза.

*Халилов М. А., Алексеев А. Г., Шевердин Н. Н.,
Бородин А. А. (г. Орел, Россия)*

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ
АНАТОМИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

*Khalilov M. A., Alekseyev A. G., Sheverdin N. N.,
Borodin A. A. (Oryol, Russia)*

**PROSPECTS OF TEACHING CLINICAL ANATOMY
IN MODERN CONDITIONS**

Проведенный анализ преподавания дисциплин «анатомия», а также «топографическая анатомия и оперативная хирургия» в медицинских вузах показал наличие промежутка на протяжении одного учебного года между изучением вышеуказанных дисциплин в большинстве вузов РФ. Учитывая в том числе необходимость большего привлечения внимания студентов к морфологическим дисциплинам, усиления значимости морфологии для работы клиницистов, а также врачей смежных специальностей, на кафедре анатомии и оперативной хирургии медицинского института Орловского государственного университета введена дисциплина «клиническая анатомия» в

4 семестре. Дисциплина позволяет, повторяя пройденный материал, уделить больше внимания более сложным, близким к клинике разделам, трудно усваиваемым во время изучения анатомии, сформировать у студентов базовые знания по областям и системам органов, обратив особое внимание на клинически важные анатомические образования. Каждое практическое занятие проходит комплексно по разработанным методическим рекомендациям в учебной комнате, анатомическом музее и анатомическом театре. При этом широко используются данные современных методов инструментальной диагностики (рентгенография, МРТ, КТ, УЗИ, эндоскопия и др.), ситуационные задачи, а на лекциях — видеоролики до 5–10 мин.

Опыт преподавания позволяет сделать вывод о целесообразности дополнительного введения дисциплины «клиническая анатомия» в учебный процесс по специальностям лечебное дело, педиатрия, стоматология.

*Харченко С. В., Шаповалова Е. Ю. (г. Симферополь,
Россия)*

**ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ БЕЛКОВОГО СИНТЕЗА
В ПОЧКАХ ЗАРОДЫШЕЙ КРЫС И ЕГО НАРУШЕНИЯ,
ИНДУЦИРОВАННЫЕ ПАРАЦЕТАМОЛОМ**

*Kharchenko S. V., Shapovalova Ye. Yu. (Simferopol',
Russia)*

**DYNAMICS OF PROTEIN SYNTHESIS ACTIVITY IN RAT
FETAL KIDNEYS AND ITS PARACETAMOL-INDUCED
DISTURBANCES**

Изучено содержание РНК, как показателя синтеза белка, в закладках окончательной почки 120 зародышей крыс в возрасте с 16-х по 22-е сутки нормального развития и при введении беременным самкам терапевтической, субтоксической и токсической доз парацетамола (ПЦ). Установлено, что на 16-е сутки у зародышей контрольной группы цитоплазма клеток первичных мочевых канальцев и окружающей их мезенхимы содержит высокие концентрации РНК. Процесс дальнейшей дифференцировки (18-е сутки) сопровождается снижением количества РНК (в мезенхиме — на 41,2%, в эпителии канальцев — на 18,8%). В почке 20-суточных плодов наблюдается ослабление окраски во всех изучаемых структурах. У плодов перед рождением (22-е сутки) содержание РНК продолжает снижаться (в клетках мезенхимы — на 74,3%, в эпителии канальцев — на 37,4%). При введении ПЦ выявлено статистически значимое изменение содержания РНК. У 16-суточных эмбрионов количество РНК в эпителиоцитах и клетках мезенхимы снижается в результате воздействия 3 доз ПЦ. В период с 18-х по 22-е сутки лишь токсическая доза препарата