

реакции (содержание гликопротеидов) равна  $0,351 \pm 0,012$  усл.ед.опт.пл. в гр.К, а в гр.О -  $0,269 \pm 0,016$  усл.ед.опт.пл.;  $t=3,03$ ;  $0,001 < p < 0,01$ .

Вывод. Экспериментально установлено, что введение крысам разрешенного стандартами количества тартразина Е102 внутрь в течение месяца приводит к формированию в печени гистологических признаков, которые можно оценить как реакцию на повышение морфофункциональной нагрузки с началом развития хронического гепатита.

**Нечипорук А.**

## **ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННОЙ СМЕСИ И ХЛОРАМФЕНИКОЛА НА СОДЕРЖАНИЕ АТФ В ТКАНЯХ КРЫС**

**Харьковский национальный медицинский университет,**

**Кафедра биохимии, г. Харьков, Украина**

**Научный руководитель- доцент Горбач Т.В.**

Изучение механизмов регуляции биосинтеза белка – одна из важных задач биохимии. Большинство работ по исследованию этих механизмов выполнено с использованием актиномицина и хлорамфеникола, которые действуют на разные этапы биосинтеза белка. Несмотря на многочисленные работы в этой области, связь биосинтеза белка с биоэнергетическими процессами в клетках тканей недостаточно изучена. Также недостаточно изучен вопрос о возможной коррекции биоэнергетических процессов при приеме антибиотиков витаминами группы В, имеющими прямое отношение к энергообразованию.

Целью нашей работы явилось изучение влияния витаминной смеси, применяемой одновременно с введением хлорамфеникола, на содержание АТФ в тканях крыс.

Исследование проведено на 3-месячных крысах-самцах линии Вистар, содержащихся в стандартных условиях вивария. Смесь водорастворимых витаминов вводили внутримышечно за 3 часа до внутрибрюшинного введения хлорамфеникола. Хлорамфеникол вводили в дозе 80 мг/кг. Дозы витаминов были следующими (мкмоль/ кг массы): тиамин – 22,64, рибофлавин- 4,39, никотинамид-163,9, липоевая кислота -9,7, пиридоксин - 28,59. Крысы были разделены на группы; 1) контроль (вводили только физраствор); 2) вводили только витаминную смесь; 3) вводили только хлорамфеникол; 4) вводили хлорамфеникол и витаминную смесь. Крыс выводили из эксперимента путем декапитации через 24 часа после введения препаратов. Ткани (печень, мозг, сердце, легкие, почки) выделяли на холоду, отмывали от крови охлажденным физраствором, готовили 10% гомогенаты на 0,25М трис-НСl, рН 7,4. В гомогенатах тканей определяли содержание АТФ спектрофотометрическим методом.

Установлено, что введение только витаминов значительно повышало содержание АТФ в органах крыс: в печени на 47%, в сердце – на 29%, в почках – на 31%, в легких –на 20%, в головном мозге – на 30%. Введение хлорамфеникола приводило к снижению содержания АТФ в печени на 30%, в почках – на 20%, в легких- на17%. не влияло на содержание АТФ в сердце

и головном мозге. При совместном применении витаминной смеси и хлорамфеникола в печени еще больше, чем в случае введения только антибиотика, снижалось содержание АТФ (на 54 %). В сердце и головном мозге после введения антибиотика и витаминов не отмечалось достоверных изменений в содержании АТФ, по сравнению с введением только антибиотика, В почках содержание АТФ достигло контрольного уровня, в легких - несколько увеличилось (по сравнению с введением только антибиотика), но осталось ниже, чем в контрольной группе. Таким образом, установлено, что введение антибиотика, ингибирующего биосинтез белка, приводит к снижению уровня АТФ в печени, почках и легких крыс. Введение витаминной смеси одновременно с антибиотиком оказывает положительное действие на уровень АТФ в почках и негативный эффект в печени.

Выводы: 1) введение витаминной смеси при приеме антибиотиков способствует повышению содержания АТФ в почках и, в меньшей мере, в легких. 2) Механизмы реализации энергостимулирующего действия витаминов группы В зависят от состояния белоксинтезирующей системы в клетках тканей.

**Нырка И. Е.**

## **ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ИХ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ**

**Харьковский национальный медицинский университет,  
кафедра медицинской биологии, г. Харьков, Украина.**

**Научный руководитель: к.б.н. Рассоха И.В.**

Индивидуальное развитие человека, кроме календарного возраста (паспортного), может характеризоваться биологическим возрастом (БВ). Согласно данным литературы [Сальников В.А., 2012; Е.В., 2011] он определяется индивидуальными или групповыми биологическими особенностями человека – наследственностью, расовой принадлежностью, гормональным статусом. Однако, в последнее время, на первый план выходят социально-экономические факторы – образ жизни, характер питания, интенсивность физических нагрузок, наличие вредных привычек.

Цель работы: определить биологический возраст студентов и проанализировать влияние их образа жизни на несоответствие биологического и календарного возрастов.

Объектом исследования были студенты (n=60) второго курса 2-го и 3-го медицинских факультетов Харьковского национального медицинского университета. Биологический возраст определяли по методу В.П. Войтенко [Войтенко В.П., 1986]. Для анализа индивидуальных значений БВ исследовали: статическую балансировку, массу тела, систолическое артериальное давление, продолжительность задержки дыхания после глубокого вдоха. Кроме того, для анализа особенностей образа жизни студентов (наличие или отсутствие вредных привычек, особенностей питания, продолжительность сна, занятие спортом, подверженность стрессам) было проведено их анкетирование.