

УЛЬТРАСТРУКТУРА МИТОХОНДРИЙ В КЛЕТКАХ РАЗНЫХ ОРГАНОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Павлович Е.Р.

*Лаборатория метаболизма сердца ИЭК РКНПК;
РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва,
e-mail: erp114@mail.ru*

Известно, что в большинстве органов митохондрии принимают участие в окислительном фосфорелировании в цикле Кребса (Писаренко, 2002), однако в коре надпочечников они, в основном, участвуют в образовании стероидных гормонов (Сергеев, Шимановский, 1987), а в афферентных терминалях вегетативной нервной системы они обеспечивают энергией рецепцию (Павлович, Червова, 1979). Для уточнения ультраструктуры митохондрий изучали сердца интактных крыс, собак, свиней и кроликов, корковое вещество надпочечников интактных мышшей, проводящий и рабочий миокард людей при сердечной и несердечной патологии. Ткани мелких животных перфузировали глутаровым альдегидом (Павлович, 2000; Павлович с соавтор., 2007), а органы от собак, кроликов, свиней и людей фиксировали погружением в параформальдегид как описано ранее (Павлович, 1998; 2001). Дофиксировали материал в четырехокиси осмия. Показали, что митохондрии исходно различаются по своей ультраструктуре в разных органах: они имеют либо множественные гребенчатые кристы (проводящие и рабочие миоциты сердца), или трубчатые кристы (клетки всех трех зон коры надпочечников), либо они имеют 1-2 гребенчатые кристы на митохондрию (афферентные нервные терминали). Роль этих органелл в пределах одного органа или в разных органах у млекопитающих разных видов определяет характер их структуры и имеет некоторые черты специфичности: так при генети-

ческих аномалиях ионных каналов кардиомиоцитов, создающих патологию распространения импульса в сердце у больных с идиопатическим синдромом удлиненного QT интервала (James, et al., 1993) в миоцитах выявляются наряду с нормальными митохондриями очень мелкие органеллы (микромитохондриоз). При гипертрофии миокарда в миоцитах наблюдаются гигантские митохондрии (Павлович, Вихерт, 1990). При ишемических проявлениях в сердце в митохондриях обнаружен феномен смыкания (слипания) мембран крист, что трактуется некоторыми авторами как выпадение кальция (Шаров, 1986), а на наш взгляд создает пространственную предпосылку для более быстрого получения макроэргов в цикле Кребса (Павлович с соавт., 1987). Кроме того, при некоторых состояниях возникают надорганые структуры из митохондрий, которые описавшие их авторы трактуют как митохондриальный ретикулум (Бакеева, Ченцов, 1989). При этом митохондрии сливаются своими наружными мембранами друг с другом, формируя единую гигантскую внутриклеточную структуру. При некоторых экспериментальных патологических состояниях сердца крысы (моделирование инфаркта миокарда окклюзией коронарной артерии с последующей реперфузией, в том числе с введением животным апелина-12 – Pavlovich, et al., 2012) или при хирургических повреждениях клеточной стенки во время интраоперационных биопсий (Павлович с соавтор., 2006), мы наблюдали выпадение митохондрий из миоцитов в интерстиций. При этом их ультраструктура выглядела малоизмененной. Обсуждается значение сделанных ультраструктурных находок в плане понимания функциональных особенностей митохондрий как клеточных органелл в разных органах у различных животных и человека в норме, патологии и эксперименте.

Исторические науки

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МОРДОВИИ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ГОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА (1946-1953 ГГ.)

Синдянкина О.К.

*Мордовский государственный университет
имени Н.П. Огарева, Саранск,
e-mail: sindiankina@rambler.ru*

Деятельность профсоюзных организаций в области социально-бытового обслуживания населения в годы восстановления народного хозяйства была весьма плодотворной. После окончания Великой Отечественной войны одной из важнейших проблем являлось восстановление

и дальнейшее развитие сети лечебно-профилактических учреждений. Профсоюзам республики (особенно в области здравоохранения) необходимо было провести большую работу. Нужно было усилить санитарно-просветительную работу среди населения, поднять санитарную культуру во всех общественных местах, расширить сеть лечебных и лечебно-профилактических учреждений, увеличить общее число мест в больницах, родильных домах, санаториев, домов отдыха и т.д.

Продолжала активно развиваться работа профсоюзных организаций в области охраны детства. Профорганизации заботились об увеличении количества детских пионерских лагерей, санаториев и домов отдыха. Например, в летний период 1948 г. оздоровительными мероприятиями было охвачено 1466 детей, из них 1085 чело-