

**МЕТОДЫ УЛЬТРАСТРУКТУРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИЗМЕНЕНИЙ  
НЕРВНЫХ ПРОВОДНИКОВ В ПРОВОДЯЩЕМ И РАБОЧЕМ МИОКАРДЕ СИНОАУРИКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ  
СЕРДЦА  
ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

Павлович Е.Р.

*Лаборатория нейроморфологии с группой электронной микроскопии отдела патологии ИКК им. А.Л. Мясникова ФГУ  
РКНПК  
Москва, Россия*

Использование биопсийного и аутопсийного материала в повседневной практике патологоанатомических отделений кардиологических клиник предполагает изучение всех тканевых составляющих как рабочего, так и проводящего миокарда сердца, в том числе и его нервного аппарата. При этом, метод электронной микроскопии, в отличие от светооптических исследований, позволяет выявлять ультраструктурные изменения как нервных проводников, так и их терминалей, что детализирует картину патологического процесса в органе, особенно при нейроэндокринных и нейродистрофических процессах в организме. Единственным ограничением накладываемым на использование этого метода является необходимость получения материала в ранние сроки с момента смерти больных (до 3 часов), так как позднее к патологическим присоединяются выраженные посмертные изменения, что затрудняет проведение объективной диагностики. Помимо нервных проводников в биопсийном и аутопсийном материале синоаурикулярной области сердца могут исследоваться нервные ганглии /Павлович, Швалев, 1992, Павлович, 1996, 1998, 2005/. Изменения проводникового аппарата касаются, прежде всего, нарушений целостности миелиновой оболочки, изменений в области перехвата Ранвье и скоплений вакуолей и липидов в осевых цилиндрах. В афферентных терминалях могут появляться в большом количестве плотные тельца, а в эфферентных терминалях может снижаться количество синаптических пузырьков и уменьшаться число микротрубочек. В нервных ганглиях наблюдается отек цитоплазмы и митохондрий, появляются миелиноподобные тельца и электроплотные тела внутри митохондрий. Также могут изменяться нейроглиальные взаимоотношения и нарушаться ультраструктура синапсов. В целом наиболее информативными являются ультраструктурные исследования биопсийного материала синоаурикулярной области сердца человека, в том числе и в плане выявления возрастных изменений, на которые существенное влияние может оказывать сопутствующая патология. При этом может быть получена как качественная, так и количественная ультраструктурная информация о состоянии нервных сплетений сердца. Так известно, что нервные проводники быстрее изнашиваются у больных страдающих алкоголизмом или у больных с алкогольной кардиомиопатией /Павлович, 2008/, демонстрируя признаки преждевременного старения (прогерии) тканей сердца. При этом нервная система сердца у таких больных соответствует той, что наблюдается у людей на 10-15 лет старших их по возрасту. Подобные исследования могут найти применение в судебно-медицинской диагностике и в криминалистике в случаях нейротоксических повреждений нервных проводников сердца при столкновении людей с животными и растительными ядами (особенно у туристов в экзотических поездках). Также возможно поражение нервного аппарата сердца на химических предприятиях или при применении токсинов в ходе военных операций, а также при использовании некоторых групп лекарственных препаратов.