Методика импрегнации нервных клеток и кровеносных сосудов в эмбриональной ткани

А.Г.Цыбулькин, Т.В.Горская, Е.А.Макеева
Кафедра анатомии человека Московского государственного медико-стоматологического университета

Для одновременного изучения кровеносных сосудов и нервов в веществе головного мозга И.В. Рясковой (1984) был модифицирован метод O.Schultze (1918), предназначенный для выявления нейрофибрилл, осевых цилиндров, ганглиозных клеток и нервных окончаний. Однако при работе с эмбриональными тканями по этой методике нами не были получены должные результаты, в связи с чем мы внесли некоторые изменения в методику импрегнации.

1. Кусочки эмбриональной ткани размером до 2х2х3 см фиксируют в 10% растворе нейтрального формалина не менее 10 суток.

2. На замораживающем микротоме готовят срезы толщиной 50-100 мкм.

3. Срезы промывают в дистиллированной воде в течении 24 ч и подвергают воздействию 0,8% раствора молочной кислоты длительностью 18 ч.

4. Материал промывают в дистиллированной воде в течении 1 часа.

5. Затем 15 мин материал находится в 40% спирте и 15 мин в 70% спирте при комнатной температуре.

6. После быстрого споласкивания дистиллированной водой срезы погружают в 10% раствор азотнокислого серебра на 1 час при температуре 30 С в темноте.

7. Для восстановления серебра использовали формолгидрохиноновую смесь, предложенную Рясковой: гидрохинон - 2,5 г, формалин - 5 мл, дистиллированная вода до 100 мл. Восстанавливающая смесь перед работой разводилась в 10 раз. Срезы находились в растворе до появления коричневой окраски

8. После тщательной промывки в дистиллированной воде срезы помещались в раствор хлорного золота на 1-2 мин до появления серого цвета (на 10 мл дистиллированной воды добавляли 5 кап. 1% р-ра хлорного золота).

9. После быстрого споласкивания срезы на 1-2 мин. помещали в 5% раствор гипосульфита натрия.

10. Материал тщательно промывают и заключают в бальзам по общепринятой методике.

В нервных клетках ядра темно-коричневые, цитоплазма желтая и отростки нейронов темно-коричневые. Стенки артерий темно-коричневые с хорошо различаемой структурой, капилляры – желтые, хорошо выражены перициты. Глия выявляется с темно-коричневыми ядрами, коричневыми отростками и светлой цитоплазмой

Литература:

1.Ромейс Б. Микроскопическая техника. М., 1954, с 429-431.

2.Ряскова И.В. Методика импрегнации нервных клеток и кровеносных сосудов в веществе головного мозга. АрхивАГЭ., 1984, Ленинград, с.97-99

3.Schultze O. (1918) цит. По Б.Ромейсу,1954