

ХАРАКТЕРИСТИКА НРА+-КЛІТИН ПАРАКОРТИКАЛЬНОЇ ЗОНИ МЕДІАСТЕНАЛЬНОГО ЛІМФАТИЧНОГО ВУЗЛА ЩУРІВ

Куш О.Г., Васильчук Н.Г. Захарцова Л.Б.

ЗДМУ, кафедра мікробіології, вірусології, імунології

Не дивлячись на достатньо досконале описання будови лімфатичних вузлів і на зараз залишається актуальною тема вивчення клітинного складу паракортикальної зони медіастенального лімфатичного вузла.

Особлива увага приділяється по дослідженню антигенпрезентуючих клітин – «інтердигітуючих» клітин паракортикальної зони. В свій час вони детально були описані за допомогою гістохімічного методу по виявленню аденозинтрифосфатази (Müller-Hermelink, 1974). В наш час актуальним є питанням дослідження антигенпрезентуючих клітин паракортикальної зони із застосуванням лектингістохімічного методу.

Тому була поставлена мета по встановленню лектингістохімічного профілю антигенпрезентуючих клітин в тимусзалежній паракортикальній зоні медіастенального лімфатичного вузла щурів протягом раннього післянатального періоду лектингістохімічним методом.

Завданням дослідження стало вивчення топографії та розподілу антигенпрезентуючих клітин – «інтердигітуючих» клітин лектингістохімічним методом.

Матеріали і методи: Об'єктом дослідження - медіастенальний лімфатичний вузол білих щурів на 1-у, 7-у, 14-у, 21-у, 30-у та 60-у добу після народження. При роботі з експериментальними тваринами дотримувались правил «Європейської конвенції з захисту тварин, які використовуються в експериментах та науці». Для виготовлення гістологічних препаратів орган фіксували в рідині Буена, витісняли воду з батареї спиртів, заливали у суміш воск, каучук, парафін. Виготовляли гістологічні зрізи. Проводили лектингістохімічну реакцію з використанням набору «Лектинтест» (м. Львів) із застосуванням панелі лектинів. Емпіричним шляхом підбирали лектин, що специфічно виявляє антигенпрезентуючі клітини. Ним виявився лектин виноградного слимака (HRA), що є лігандом до залишків α NAcDGal. Ядра дофарбовували метиленовим зеленим.

Основні результати. Досліджуючи структуру лімфатичного вузла на гістологічних препаратах після постановки лектингістохімічного методу з використанням лектину виноградного слимака, встановлено, що коркова і мозкова зона не диференціюються, тому мають однотипний світлий відтінок. Розрізняються данні зони по наявності синусів в мозковій частині лімфатичного вузла. Паракортикальна зона має знаходитися на межі з мозковою зоною. Вздовж цієї межі, розташованої трохи нижче середньої лінії лімфатичного вузла, в зоні товщиною 10-15 мкм у вигляді ланцюжка локалізуються НРА+-клітини. Саме НРА+-клітини, ніби маркують паракортикальну зону. НРА+-клітини мають розміри соми до 5-7 мкм, від якої спостерігалися виходи 4-7 відростків, що мали звивистий характер. Наявність відростків є морфологічним проявом тісної взаємодії НРА+-клітин з клітинами їх мікрооточення. За морфологією вони зірчастого характеру і нібито їх міцно зашцивлено між 9-12 клітин. Нашарування часточок бензидину відбувалося по поверхні цитоплазматичної мембрани, тому, в залежності, від інтенсивності нашарувань клітини мали світло-коричневий або темно-коричневий колір. Ядро – світло-зеленого відтінку. Клітини розташовувалися одна від іншої на відстані до 10-15 мкм. Встановлювалося враження, що клітини контактують одна з одною в цьому візуальному ланцюжку за допомогою латеральних відростків. Глікокаликс НРА+-клітин утримує в собі кінцеві залишки D-галактози і N-ацетил-D-галактозаміна, що може бути основою молекулярного механізму розпізнавання чужорідних макромолекул, як циркулюючих ізольовано в складі тканинної рідини, так і пов'язаних з поверхнею лімфоцитів.

Протягом строків спостереження відмічаються динамічні зміни в морфо-функціональному стані НРА+-клітин. Періодично змінюється інтенсивність накопичення рецепторів до лектину слимака, що може вказувати на зміни у функціях інтердигітуючих клітин, а саме у механізмах взаємодії їх з лімфоцитами, рециркуляції лімфоцитів, причинах їх тропізму до ендотелію посткапілярних венул. Максимальна інтенсивність накопичення рецепторів до лектину слимака спостерігалася на НРА+-клітинах тварин тижневого віку після народження, що вірогідно, пов'язано з циклічністю функціонування імунної системи.