

Література:

1. Адамович А.О. Використання структурованої води для пророщування насіння та поливу рослин / А.О. Адамович, Т.П. Колодюк О.В. Чуба, Е.О. Аристархова / Збірник матеріалів третьої Всеукраїнської науково-практичної конференції «Вода: проблеми і шляхи вирішення» – Житомир, 21-22 грудня 2010. - С.139-140.
2. Камінський Б.Т. Хімія води і водних розчинів / Б.Т. Камінський, Д.Б. Камінський, Б.М. Федишин /за ред. Б.Т. Камінського. – Житомир: ЖІТІ, 2000. – 419 с.
3. Методичний посібник з визначення якості води / В.І. Щербак, Е.О. Аристархова, Г.Є. Бойко, Ю.Л. Гучок та ін. – Київ, 2002. – С.31-37.

Дунаєвська О.Ф.

к.б.н., доцент кафедри охорони

довкілля та збалансованого природокористування ЖНАЕУ,

Васильченко В.С.

студентка Національного університету

«Києво-Могилянська академія»

ГІСТОХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ІМУНОЛОГІЇ

За допомогою гістохімічних методів визначають хімічну природу клітин, їх окремих складових частин і міжклітинної речовини тканин різних органів біологічних організмів у нормі, при патології, різних функціональних станах та у віковому аспекті. Гістохімічні методи досліджень можуть швидше, ніж гістологічні, зафіксувати в тканинах і клітинах вікові та функціональні зміни [1, 2, 4, 5]. Завданням наших гістохімічних досліджень було вивчення хімічного складу та локалізації органічних сполук у клітинах та тканинах тимуса як центрального органу імунного захисту. Саме такі дослідження дозволяють в комплексі з гематологічним обстеженням стверджувати про розвиток імунодефіциту.

Матеріал та методи дослідження

Гістологічні зрізи тимуса двомісячних та дворічних собак готувляли на заморожувальному мікротомі МЗ-2. Реакція за забарвленням оцінювалась як слабка (+), помірної інтенсивності (++) , високої інтенсивності (+++) та максимальної (дуже високої) інтенсивності (++++), інколи спостерігали сліди досліджуваної

речовини (+-) або відсутність (-). Для гістохімічного виявлення нуклеїнових кислот використовували метод Ейнарсона, Браше. Загальні білки визначали реактивом Шушта, основні і кислі білки за методом Мікель-Кальво. Для вивчення локалізації загальних ліпідів використовували фарбування суданом чорним В за Мак-Манусом, нейтральних ліпідів – суданом III та IV. Виявлення глікогену здійснювали за методами Беста та Байера [3].

Результати дослідження

Нуклеїнові кислоти розподіляються в тимусі нерівномірно. Найбільшу інтенсивність гістохімічних реакцій (++++) на виявлення ДНК та РНК має кіркова речовина. Це, можливо, зумовлено значною кількістю ядерного хроматину, який містять малі та середні лімфоцити кіркової речовини. Максимальну концентрацію нуклеїнових кислот (++++) мають ядра клітин кіркової речовини та м'язовий шар кровоносних судин. Дещо менший вміст РНК (++) виявляється в мозковій речовині та міжчасточковій сполучній тканині. За методом Браше, який дозволив диференціювати ДНК та РНК, встановлено, що місцями локалізації ДНК є ядра тимоцитів, макрофагів, епітеліоретикулоцитів (рис. 1). РНК сконцентрована більше у мозковій речовині, зокрема в тимусних тільцях та цитоплазмі епітеліоретикулоцитів. Підвищена інтенсивність реакції на наявність білкових сполук в тимусі пов'язана з цитоплазматичними та ядерними білками тимоцитів і в незначній мірі з протеїнами міжчасточкової речовини. Білкові речовини у тимусі собак виявлялись у кірковій та мозковій речовинах, сполучній тканині.

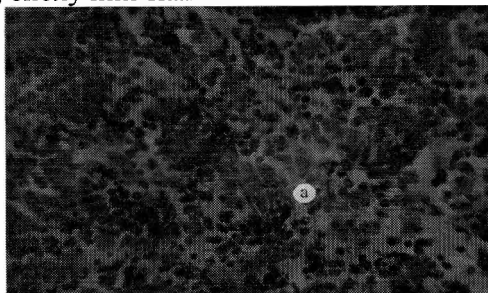


Рис. 1. Локалізація та розподіл нуклеїнових кислот у тимусі цуценят з м. Житомира: а – тимоцити. Метод Браше. $\times 400$.

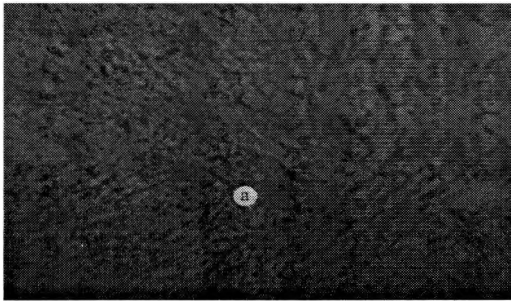


Рис. 2. Розподіл та локалізація глікогену в тимусі цуценят з м. Житомира: а – глибки глікогену. Метод Беста. $\times 280$.

Глікоген в тимусі собак контрольної групи найінтенсивніше (++++) виявляється в тимоцитах субкапсулярної зони, ендотелії кровоносних судин та міжчасточковій сполучній тканині, дещо менша концентрація (++) спостерігається в цитоплазмі кортикальних тимоцитів (рис. 2).

Ліпіди в мікроструктурах тимуса містяться в адипоцитах та в міжчасточковій сполучній тканині (++)

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у гістохімічному вивченні тимуса при дії різних факторів, особливо антропогенного походження та після призначення засобів імуноткорекції.

Література:

1. Александровская О.В. Цитология, гистология и эмбриология /Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. – М.: Агропромиздат, 1987. – 448 с.
2. Афонский С.И. Биохимия животных. – М.: Высшая школа, 1970. – 612 с.
3. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології /Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
4. Кононский А.И. Биохимия животных. – М.: Колос, 1992. – 526 с.
5. Химические элементы и аминокислоты в жизни растений, животных и человека / Под общ. ред. П.А.Власюка. – К.: Наук. думка, 1979. – 280 с.