

Гистология пищеварительной системы китайской кобры (*Naja atra*)

Научный руководитель – Вильданова Мария Сергеевна

Вэй Сюйтун

Студент (бакалавр)

Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне, Шэньчжэнь, Китай

E-mail: weixutong89@gmail.com

Китайская кобра (*Naja atra*) — ядовитая змея семейства *Elapidae*, обитающая на юге Китая и севере Вьетнама [2]. Исследование анатомии ее пищеварительной системы важно для программ сохранения и разведения. Пищеварительная система включает рот, пищевод, желудок, двенадцатиперстную кишку, тонкую кишку, прямую кишку и анус. Целью работы было изучение гистологии пищеварительного тракта китайской кобры.

Материалы и методы. Использовали две взрослые кобры массой 1,5 кг. Пищевод, желудок и кишечник были зафиксированы в 10% растворе буферного формалина. Срезы толщиной 3-5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином; дополнительно проводили PAS-реакцию. Измерения проводили с помощью программы ImageJ.

Результаты. Пищевод имеет слизистую оболочку из реснитчатого однослойного столбчатого эпителия с бокаловидными клетками (толщина эпителия 53-65 мкм). Подслизистая оболочка состоит из соединительной ткани с сосудами и нервами (75-97 мкм), мышечный слой — из гладкой мускулатуры (209-225 мкм), серозная оболочка тонкая (11-17 мкм). Слизистая оболочка желудка представлена однослойным столбчатым эпителием (26-41 мкм) и пищеварительными железами (477-625 мкм). В передней части желудка преобладают белковые железы, в задней — слизистые железы, окрашивающиеся синим в PAS-реакции. Подслизистая оболочка и мышечный слой толще, чем в пищеводе (376-331 мкм и 689-774 мкм соответственно), серозная оболочка — 7-13 мкм. Слизистая оболочка кишечника выстлана энтероцитами с бокаловидными клетками (37-57 мкм), подслизистой оболочки нет, мышечный слой — 328-381 мкм.

Общая структура пищеварительной трубки соответствует другим змеям[3]: наличие оболочек и бокаловидных клеток. Слизистая оболочка и мышечный слой желудка китайской кобры в 2-4 раза толще, чем у *Bothrops jararaca* и *Crotalus durissus*[1]. В пищеводе отмечены реснитчатый эпителий и бокаловидные клетки, окрашивающиеся синим в PAS-реакции. В желудке выявлены два типа желез: пищеварительные в передней части и слизистые в пилорической части.

Источники и литература

- 1 Histology of the gastrointestinal tract from *Bothrops jararaca* and *Crotalus durissus*; Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci., São Paulo, v. 54, n. 3, p. 253-263, 2017; DOI: 10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2017.133256
- 2 Ji, X. & Li, P. (2014). *Naja atra*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3.
- 3 Raita, Ş. M., Dănaşcu, V., Roşu, P. M., Georgescu, B., Bărbuceanu, F., & Rizac, R. (2018). Histological aspects concerning the stomach of grass snake *Natrix Natrix*. *Lucrari Stiintifice: Seria Medicina Veterinara*, 61(2). 105-109.