

МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІМФОЇДНИХ ВУЗЛИКІВ СЕЛЕЗІНКИ ССАВЦІВ

О. Ф. Дунаєвська, к. біол. н., доцент
Oksana_Fd@ukr.net

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

Селезінка — багатофункціональний орган кровотворення та імунного захисту. Її участь в імунологічних процесах забезпечує переважно біла пульпа. Основу білої пульпи формує лімфоїдна тканина, у складі якої виокремлюють лімфоїдні вузлики (ЛВ) та періартеріальні лімфоїдні піхви. ЛВ є чутливими до дії різних чинників, їх розміри залежать передусім від дози антигену і часу персистування в організмі.

Метою дослідження було виявлення морфометричних особливостей ЛВ селезінки ссавців для розробки тест-критеріїв органу, які необхідні при вивченні впливу екологічних чинників, фармакологічних препаратів, патологічних станів, умов утримання та годівлі.

Дослідження проведено на кафедрі анатомії і гістології ЖНАЕУ згідно з науковою тематикою «Розвиток, морфологія та гістохімія органів тварин у нормі та при патології» за № 0113V000900 держреєстрації. Об'єктом дослідження була селезінка статевозрілих тварин обох статей у співвідношенні 1:1 у фазі морфофункціональної зрілості органу: овець романівської породи (віком 28 місяців, $n=12$), свиней великої білої породи (віком 8–10 місяців, $n=18$), коней української верхової породи (віком 4–8 років, $n=8$), великої рогатої худоби (ВРХ) чорно-рябої породи (віком 30 місяців, $n=26$) та кролів каліфорнійської породи (віком 6–8 місяців, $n=18$). Матеріал фіксували у 10–12 % водному розчині нейтрального формаліну. Парафінові зрізи фарбували гематоксиліном та еозином. Морфометричні дослідження здійснювали за допомогою програми «Master of Morphology». Вся експериментальна частина дослідження була проведена згідно з вимогами міжнародних принципів «Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються в експерименті та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986 р.) та відповідного Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (№ 3446-IV від 21.02.2006 р., м. Київ).

ЛВ ссавців — це кулясті скупчення лімфоцитів, імунобластів, ефекторних клітин лімфоцитів, макрофагів. У вузликах є центральна артерія, яка розташовувалась переважно ексцентрично. У них чітко виділялись світлий центр (СЦ), періартеріальна (ПаЗ), мантійна (МанЗ) і маргінальна (МЗ) зони. СЦ ЛВ селезінки досліджуваних тварин займав центральну частину ЛВ і з'являвся після антигенної стимуляції. Найбільшу відносну площу СЦ має у ВРХ — $2,20 \pm 0,55$ %, найменшу — в коней ($0,98 \pm 0,11$ %), що підтверджується і максимальним діаметром СЦ селезінки $203,35 \pm 19,54$ мкм у ВРХ. СЦ у свиней, овець і кролів добре розвинені, їх відносна площа становила $1,34 \pm 1,14$; $1,90 \pm 0,41$ і $2,08 \pm 0,49$ % відповідно. МанЗ оточувала СЦ і ПаЗ, її відносна площа переважала відносну площу СЦ селезінки всіх тварин в 1,16–1,62 рази і становила $1,42 \pm 0,24$ % (коні), $1,71 \pm 1,10$ % (свині), $2,34 \pm 0,33$ % (вівці), $2,56 \pm 0,12$ % (ВРХ), $3,36 \pm 0,76$ % (кролі). МЗ розташована на периферії і найбільше розвинена у структурі ЛВ, сягає $9,11 \pm 1,42$ % у ВРХ, що склало 42,59 % від відносної площі білої пульпи. Відносна площа МЗ у свиней становить $2,56 \pm 1,65$ %, у кролів — $4,64 \pm 0,63$ %, в овець — $6,52 \pm 0,98$ %, у коней вона найменша — $2,02 \pm 0,12$ %. Діаметр МЗ в овець та ВРХ перевищував аналогічний показник у решти тварин в 1,7–2,1 рази. Співвідношення СЦ:МанЗ:ПаЗ:МЗ є характерним для кожного виду тварин і дорівнювало 1:1,62:1,16:2,24 у кролів, 1:1,16:1,16:4,19 у ВРХ, 1:1,28:0,46:1,91 у свиней, 1:1,45:0,60:2,06 у коней, 1:1,23:0,54:3,43 в овець.

Таким чином, отримані результати досліджень свідчать про морфометричні відмінності показників відносної площі, діаметра структурних компонентів лімфоїдних вузликів ссавців. Відносна площа лімфоїдних вузликів селезінки становила від 5,01 % у коней до 16,29 % у ВРХ; 6,23 % — у свиней, 11,78 % — в овець та 11,95 % — у кролів.