

УДК: 636.4:611.3:636.4:611.4

ДИНАМІКА ПЛОЩІ ЛІМФОЇДНИХ УТВОРЕНЬ ТОВСТОГО ВІДДІЛУ КИШЕЧНИКА У ПОРОСЯТ ВПРОДОВЖ ПОСТНАТАЛЬНОГО МОРФОГЕНЕЗУ

Самойлюк В.В. к. вет. н., доцент

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, Дніпропетровськ

Анотація. Під час вивчення динаміки абсолютної і відносної площі товстого відділу кишечника і його лімфоїдних утворень встановлена асинхронність морфогенезу даних біологічних об'єктів.

Ключові слова: лімфоїдні утворення, кишечник, площа лімфоїдних утворень, поросята, товстий відділ кишечника

Актуальність проблеми. Лімфоїдні утворення органів травлення являються надзвичайно важливою ланкою імунної системи і відіграють значну роль в забезпеченні імунного статусу тварин. Вони формують першу лінію імунного захисту організму яка слугує бар'єром на шляху сторонніх речовин і збудників інфекційних захворювань. У зв'язку з цим, вивчення даних структур в постнатальному періоді розвитку є важливою задачею наукових досліджень [2,3,5].

Структурні зміни видових і вікових елементів лімфатичної системи в процесі розвитку, топографія і клітинний склад кишково-асоційованої лімфоїдної тканини на теперішній час не є достатньо з'ясованими [1,4].

За даними літературних джерел, особливості топографії і структурно-функціональної організації лімфоїдних структур кишечника свині свійської до цього часу також не достатньо досліджені. Не в повній мірі визначені особливості лімфоїдних структур асоційованих зі слизовими оболонками у свині свійської впродовж постнатального онтогенезу, динаміка їх розвитку та взаємозв'язок з морфогенезом самого кишечника [3, 6, 7].

Отже, дослідження аспектів локалізації, розвитку і формування, а також видових особливостей цих процесів у свиней на сьогоднішній день є достатньо актуальною проблемою.

Завдання дослідження. Визначення динаміки площі лімфоїдних утворень товстого відділу кишечника впродовж морфогенезу у поросят крупної білої породи від добового до двомісячного віку.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом для дослідження слугували товстий відділ кишечника поросят добового, десятиденного, місячного і двомісячного віку крупної білої породи. Забір матеріалу проводили від клінічно здорових тварин, підібраних методом аналогів, задовільної вгодваності зразу після забою, який проводили керуючись нормами біологічної етики. Після розтину черевної порожнини проводили промивання кишечника проточною водою і визначення довжини і ширини розрізаних лінією прикріплення брижі кишок товстого відділу.

Визначення динаміки площі лімфоїдних утворень кишечника проводилось за допомогою методики тотального фарбування за Хелман. Довжину і ширину кишечника та його лімфоїдних структур здійснювали за допомогою сантиметрової лінійки з ціною поділки 1 мм.

Для визначення динаміки відносної і абсолютної площі використовували також власні методики.

Отримані дані обробляли методами варіаційної статистики. Для проведення підрахунків використовували комп'ютерну програму Excel.

Результати дослідження. Як показали результати досліджень, у поросят в ободовій кишці в підслизовій основі слизової оболонки між добовим і десятиденним віком з'являються лімфоїдні вузлики, а в прямій кишці ці вузлики виявляються з добового до двомісячного віку. В сліпій кишці даних лімфоїдних структур макроскопічно не виявлено.

В результаті морфометрії було встановлено, що для динаміки відносної площі товстого відділу кишечника і його лімфоїдних утворень під час морфогенезу характерна асинхронність. Як видно з інформації представленої на графіках, з добового до 30-денного віку відносна площа лімфоїдних утворень інтенсивно збільшується, а потім знижується до 60-денного віку (рис. 1,2).

Відносна площа лімфоїдних утворень даного відділу кишечника від загальної площі кишечника, площі товстого відділу кишечника складає відповідно ($M \pm m$): у добовому віці - $0,18 \pm 0,09$ %, $1,34 \pm 1,40$ %; десятиденному - $1,23 \pm 0,14$ %, $5,83 \pm 0,52$ %; місячному - $2,58 \pm 1,05$ %, $17,16 \pm 5,95$ %; двомісячному - $0,68 \pm 0,16$ %, $2,34 \pm 0,48$ %.

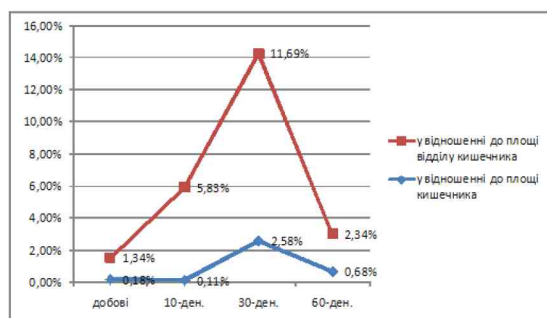


Рис 1. Динаміка відносної площі лімфоїдних утворень товстого відділу кишечника неонатальних поросят

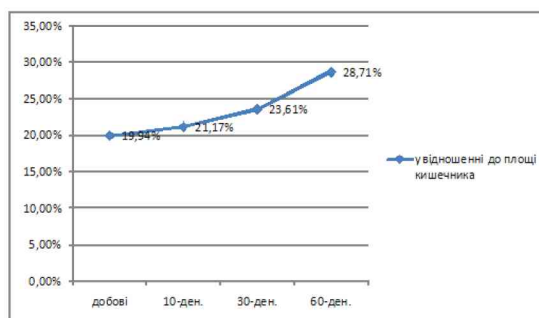


Рис. 2 Динаміка відносної площі товстого відділу кишечника у неонатальних поросят

Відносна площа товстого відділу кишечника у відношенні до загальної площі кишечника, площі даного відділу кишечника складає відповідно ($M \pm m$): у добовому віці $19,94 \pm 9,32\%$, десятиденному – $21,17 \pm 2,54\%$; місячному – $23,61 \pm 9,59\%$, двомісячному – $28,61 \pm 1,96\%$.

Вікова динаміка абсолютної площі лімфоїдних утворень поросят наступна. Якщо за 100 % взяти їх площу у двохмісячному віці, то можна заключити, що їх абсолютна площа найінтенсивніше зростає з добового до місячного віку на 79,35%, потім залишається приблизно на тому ж рівні до двомісячного.

Абсолютна площа товстого відділу кишечника збільшується більш рівномірно - з добового до місячного віку на 36,12 % і з місячного до двомісячного на 57,31 %.

Таким чином, абсолютна і відносна площа товстого відділу кишечника і його лімфоїдних утворень впродовж постнатального морфогенезу змінюються асинхронно.

Висновок

1. Для площі товстого відділу кишечника і його лімфоїдних утворень впродовж постнатального морфогенезу у поросят спостерігається певна динаміка. Відносна площа лімфоїдних утворень збільшується з добового до місячного віку, а потім до двомісячного дещо знижується. Інтенсивність росту товстого відділу кишечника і його лімфоїдних утворень в основному не співпадає. Абсолютна площа товстого відділу кишечника збільшується більш рівномірно на відміну від площі лімфоїдних утворень.

Література

1. Козлов, И.С. Особенности синтопии лимфоидной ткани тонкой кишки у свиньи / И.С. Козлов, А.Б. Панфилов // Науче нового века – знания молодых: Материалы докладов 7-й научной конференции аспирантов и соискателей. – Киров: ВГСХА, 2007, - С. 87-90.
2. Козлов, И.С. Особенности синтопии лимфоидной ткани подвздошной кишки у свиньи / И.С. Козлов, А.Б. Панфилов // Науче нового века – знания молодых: Материалы докладов 9-й научной конференции аспирантов и соискателей. – Киров: ВГСХА, 2009, Ч-1. - С. 167-171.
3. Корабльова Т.Р. Иммунные структуры органов пищеварения: учебное пособие // Корабльова Т.Р., Барсуков Н.П. – Симферополь, 1998. – 77 с.
4. Панфилов А.Б. Морфологические особенности лимфоидной ткани кишечника у растительноядных грызунов / А.Б.Панфилов, Н.А Сунцова, В.З. Газизов и др. // Морфология. – 2002 №2-3, т.121.-С. 119-120
5. Сапин М.Р. Иммунные структуры пищеварительной системы (функциональная анатомия) / Михаил Романович Сапин. – М.: Медицина, 1987.-220 с.
6. Шубина Т.П. Возрастная морфология лимфоидных органов у свиней при обычных условиях промышленного содержания и при использовании озонотерапевтической смеси: Автореф. дис. канд. вет. наук: 16.800/ Моск. Вет. акад. им. Скрябина. –М., 1993. – 19 с.
7. Чумаченко В.Ю. Дослідження імунної системи. Фактори, що впливають на резистентність тварин./ В.Ю. Чумаченко, В.В. Чумаченко, О.Д. Павленко // Вет. медицина України. – 2004. - №5. – С. 33 – 36.

ДИНАМИКА ПЛОЩАДИ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА У ПОРОСЯТ НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОСТНАТАЛЬНОГО МОРФОГЕНЕЗА

Самойлюк В.В., к.вет. н., доцент

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет,
г. Днепропетровск

Анотация. При изучении динамики абсолютной и относительной площади толстого отдела кишечника и его лимфоидных образований установлена асинхронность морфогенеза данных биологических объектов. Ключевые слова: лимфоидные образования, кишечник, площадь лимфоидных образований, поросята, толстый отдел кишечника

DYNAMICS OF AREA OF LYMPHOID FORMATIONS OF THE THICK SECTIONS OF THE INTESTINE FOR PIGLETS DURING A POST-NATAL MORPHOGENY

Samoylyuk V.V.

Dnepropetrovsk state agrarian university, Dnepropetrovsk

Summary. During the study of dynamics of the absolute and relative area of thick and thin sections of the intestine and her lymphoid formations set asynchronous of morphogeny of these biological objects.

Key words: lymphoid formations, bowels, area of lymphoid formations, piglets, thick sections of the intestine.

Розділ 6

ФІЗІОЛОГІЯ І БІОХІМІЯ

УДК 615.849.11:575.856

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА

Бобрицкая О.Н., к.вет.н., доцент

Югай К.Д., к.б.н., доцент

Жукова И.А., д.вет.н., доцент

Антипин С.Л., к.б.н., доцент

Водопьянова Л.А., к.б.н., ст. преп.

olga.bobritskaya@gmail.com

[Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков](#)

Аннотация. В статье представлен обзорный материал о характере влияния электромагнитного излучения (ЭМИ) на физиологические функции организма. При этом рассмотрены малоизученные проблемы функциональной энерго-информационной системы, её роли в реакциях организма на внешние и внутренние факторы, возможных механизмах действия ЭМИ, о биорезонансных явлениях и использования их в диагностике, лечении, профилактике заболеваний и коррекции с целью повышения защитных сил организма и продуктивности животных.

Ключевые слова: функции органов и систем, электромагнитное поле, электромагнитное излучение, частота импульсов, биорезонансный эффект, функциональная энерго-информационная система, биообъекты, энергия.

Современная биология рассматривает организм человека и животных как сложную, саморегулирующую, самообновляющуюся морфо-функциональную энергетическую систему, способную приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям внешней среды.

Среди многочисленных факторов внешней среды, воздействующих на организм, наименее изученным остаётся влияние электромагнитного поля (ЭМП) на биологические объекты. Между тем, ЭМП являются физическим фактором, воздействующим на живые организмы в течение всей их эволюции с момента появления живых существ до настоящего времени. ЭМП естественного и искусственного происхождения являются существенным компонентом среды обитания. Различают