

половину 140 МО, лактуючим в I-II тижні лактації – 140, III-V тижні лактації – 160 МО, кішкам – 50 МО та кошенятам – 80 МО.

Висновки. Таким чином, Вітамін D бере участь в регуляції мінерального обміну в організмі тварин. Недостача в кормі кальцію, фосфору або вітаміну D у молодих тварин викликає захворювання рахітом, у дорослих розвивається остеомаляція або остеопороз.

ДОСЛІДЖЕННЯ СЕКРЕЦІЇ ТА СКЛАДУ СЛИНИ У ТВАРИН

Сураєва Н. О.

Науковий керівник: Селюкова Н. Ю.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

nikolays.suraieva@gmail.com

Вступ. Найпростіший з методів біологічного дослідження тварин — це спостереження за їх поведінкою у різних умовах. Іван Петрович Павлов, спостерігаючи «психічне» слиновиділення у собак на різні подразники, висунув гіпотезу про таку форму зв'язку організму з навколишнім середовищем як умовний рефлекс, а в подальшому експериментальним шляхом довів цю гіпотезу та дослідив закономірності секреторного процесу слинних залоз.

Мета дослідження. Метою дослідження було ознайомитися з методиками отримання слини в хронічному і гострому дослідженні, проаналізувати залежність секреторної діяльності привушної слинної залози від якості подразника та проаналізувати в'язкість слини на різні подразники.

Матеріали та методи. Науково-довідкова література, пошуковий, описовий та логічний методи.

Результати дослідження. Першим методом дослідження слини став фістульний метод, розроблений Павловим І. П. разом з Глинським Д. Л. в 1895 р. За цією методикою у собаки відпрепарували ділянку слизової оболонки діаметром 2-3 мм з сосочком і вивідним протоком привушної слинної залози, виводили її на поверхню щоки і підшивали до шкіри. В цьому місці до шкіри прикріплювали скляну лійку з градуйованою пробіркою. Через кілька днів рана заживала і слина з протоки виділялась не в ротову порожнину, а збиралась у пробірку.

Для сільськогосподарських тварин існує інший метод дослідження – гострий. Слина добувається шляхом введення в вивідну протоку привушної слинної залози скляної Т-подібної канюлі. В цьому випадку, на відміну від хронічного дослідження, слина може надходити в ротову порожнину тварини.

Хронічний експеримент дав можливість спостерігати виділення слини на різні подразники, завдяки чому Іван Петрович Павлов зміг провести свій експеримент. Для піддослідних собак він використовував безумовний подразник – їжу та нейтральний стимул – включення лампочки. Отримання їжі, підкріплене спалахом світла, викликало слиновиділення, а через певну кількість таких циклів, слиновиділення викликалося лише включенням лампочки. У процесі експерименту спалах світла замінили спочатку на дзвінок, а потім – на кроки господаря, але ці нейтральні стимули також викликали слиновиділення.

Так було доведено, що процес виділення слини – рефлекторний. Безумовна рефлекторна секреція слини відбувається при надходженні корму в ротову порожнину, при безпосередньому подразненні рецепторів слизової оболонки. Крім того, слиновиділення викликається умовно-рефлекторними шляхами: при сприйнятті, вигляду або запаху їжі – природно-умовні рефлекси, та на штучні подразники (дзвінок, світло та інше) – штучно-умовні рефлекси.

Також було доведено, що кількість і якість слини, яка виділяється на різні подразники, різна. На суху, особливо, подрібнену їжу (дрібно подрібнені сухарі) слини виділяється більше, ніж на вологу (хліб). Це пов'язано з тим, що для змочування сухого корму потрібно більше слини. На їстівні речовини виділяється слина густа, в'язка, з великим вмістом муцину, який робить кормову грудку більш слизькою і сприяє процесу ковтання.

Слина виділяється не тільки на харчові подразники, а й на неїстівні речовини: пісок, каміння, кислоти. Ці речовини не мають харчового значення, але можуть пошкодити слизову оболонку рота. Слиновиділення на такі подразники має захисний характер, а слина, яка виділяється – рідка, не містить ферментів і слугує лише для виведення чужорідних речовин.

Висновки. Експериментальними методами дослідження було доведено, що слиновиділення є рефлекторним, а кількість та якість слини залежать від виду та характеру прийнятого корму та ряду інших факторів.

ВІТАМІН Е ТА ЙОГО РОЛЬ В ОРГАНІЗМІ ТВАРИН

Сураєва Н. О.

Науковий керівник: Морозенко Д. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

nikolays.suraeva@gmail.com

Вступ. Вітаміни групи Е (токофероли, антистерильні) також називають вітамінами розмноження, оскільки вони є біологічним фактором, що запобігає безпліддю тварин. Вітамін Е – безбарвна, в'язка, оліїста рідина, нерозчинна у воді і добре розчинна в жирах. Багато вітаміну Е в зелених частинах рослин, особливо зародках злакових культур, олії, салату, петрушки, зеленого горошку, грецьких горіхів. Депонується вітамін Е в печінці, жировій тканині, селезінці, надниркових залозах, плаценті.

Мета дослідження. Визначити біологічну роль вітаміну Е в організмі тварин.

Матеріали та методи. Було проаналізовано сучасні літературні джерела з питань метаболізму вітаміну Е у тварин.

Результати дослідження. Впливаючи на утворення молекул і-РНК, вітамін Е сприяє біосинтезу білків, як переносник електронів бере участь у клітинному диханні. Вітамін Е необхідний для утворення креатину і фосфагену, біосинтезу ацетилхоліну, зв'язування протромбіну і перетворення каротинів на вітамін А. Як антиоксидант, вітамін Е запобігає накопиченню перекісних сполук у тканинах, тому вітамін А застосовується в комплексі з вітаміном Е. При нестачі і відсутності вітаміну Е в кормах насамперед порушуються функції розмноження. У самців дегенерує епітелій сім'яних каналців, пригнічується сперматогенез і згасають статеві рефлекси. У самок яєчник зберігає нормальну будову, але порушується