

## ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ «ЕНТЕРОСГЕЛЬ» У ІНТЕНСИВНІЙ ТЕРАПІЇ СОБАК, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ГАСТРОЕНТЕРОКОЛІТ

А. В. Дідух

Житомирський національний агроєкологічний університет

*Стаття містить досвід застосування ентеросорбента «Ентеросгель» для комплексної терапії хворих на гострий гастроентероколіт собак. Результати проведених досліджень свідчать про високу детоксикаційну ефективність препарату, яка полягала у покращенні функціонального стану ШКТ та біохімічних показників у собак дослідної групи. Це давало змогу швидко надавати симптоматичну терапію і покращувати прогноз хвороби.*

**Ключові слова:** ЕНТЕРОСГЕЛЬ, ГАСТРОЕНТЕРОКОЛІТ, ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ

Поряд із регідратаційною терапією, детоксикація організму займає одне із найважливіших місць у комплексному лікуванні гострого гастроентериту собак. Використання детоксикаційних препаратів у ветеринарній практиці вимагає подальшого вивчення і більш широкого висвітлення у фахових виданнях. У медичній практиці корекція інтоксикаційного синдрому надзвичайно важлива в терапії важких інфекційних хвороб, тому що виникаюча ендотоксемія має місце при таких клінічних синдромах як септичний шок, ДВЗ синдром, поліорганна недостатність і є ведучою у клініці синдрому системної запальної відповіді [1, 12].

Детоксикація організму є першочерговим завданням при лікуванні пацієнтів із захворюваннями органів шлунково-кишкового тракту, зокрема гострих та хронічних ентероколітів, гастритів, гострих і хронічних гепатитів, цирозу печінки, холестазу різної етіології, що супроводжуються нирковою недостатністю. Метою застосування детоксикуючих препаратів є зменшення інтоксикації. Установлено, що при порушенні ліпідного обміну та проміжного обміну пуринів із збільшенням продукції сечової кислоти відбувається підвищення рівня останніх у організмі.

Таблиця 1

**Динаміка больового і диспептичного симптомів на початку і після використання ентеросгелю у інтенсивній терапії хворих на гострий гастроентероколіт собак**

Клінічні симптоми	Клінічно здорові n=10	Дослідна група n=10 1-й день лікування	Дослідна група n=10 4-й день лікування
Больовий	—	+++++	+
Диспептичний	—	+++++	++

Дані патофізіологічної ситуації викликають порушення мікроциркуляції з наступним розвитком гіпоксичного стану. У свою чергу це веде до порушень у інших органах організму [2]. При цьому нагромаджуються обмінні метаболіти, циркулюючі імунні комплекси (ЦК), продукти медіаторного зриву, що веде за собою порушення бар'єрної функції кишкової стінки і до повторного всмоктування біологічно активних речовин, що погіршує існуючий патологічний процес. Внаслідок вказаних змін розвивається синдром кишкової недостатності із втратою рідини, мінеральних солей, вираженими порушеннями білкового, ліпідного і вуглеводного обміну, з одночасним нагромадженням токсичних, проміжних метаболітів. Усе це веде до порушення функції печінки, нирок, серця, ЦНС. Зниження детоксикуючої функції мікрофлори ШКТ при дизбіозі кишківника збільшує навантаження на ферментні системи печінки та за певних умов сприяє і поглиблює в ній метаболічні і структурні зміни [3, 10]. Порушення аутофлори кишківника веде до зниження імунітету [4]. Необхідно відмітити, що вторинний ендотоксикоз сприяє розвитку

захворювання, а у критичних станах становить причину виникнення поліорганної недостатності.

Таблиця 2

**Динаміка основних гематологічних показників на початку і після використання ентеросгелю у інтенсивній терапії хворих на гострий гастроентероколіт собак (n=10)**

Група тварин	Гемоглобін, г/л	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	КП	ВГЕ, пг	ШОЕ, мм/год
Клінічно здорові	165,81± 3,818	6,89± 0,150	9,06± 0,181	0,88± 0,015	24,09± 0,406	2,3± 0,30
Дослідна 1-й день лікування	136,66± 6,140	6,08± 0,417	11,82± 1,081	0,83± 0,026	22,87± 0,703	1,7± 0,775
p<(до клініч. здорових)	0,001	0,05	0,01	0,05	0,05	0,05
Дослідна 4-й день лікування	141,2± 4,745	6,52± 0,280	9,36± 0,429	0,80± 0,026	21,83± 0,726	1,44± 0,338
p<(до клініч. здорових)	0,001	0,05	0,05	0,01	0,01	0,05

Тому, метою наших досліджень було вивчення детоксикаційної функції препарату ентеросгель при інтенсивній терапії гострого гастроентероколіту у собак аліментарної етіології.

**Матеріали і методи**

Дослід був проведений упродовж 2009–2010 року на 10 службових собак, які виконували різнобічні службові функції (розшукові, вартові, спеціальні) на базі кінологічного підрозділу відділу охорони Житомирської виправної колонії № 4. Більшість (6 з 10–60,0 %) собак були породи німецька вівчарка, решта (3 тварини — 30,0 %) — кавказька вівчарка та ротвейлер.

Таблиця 3

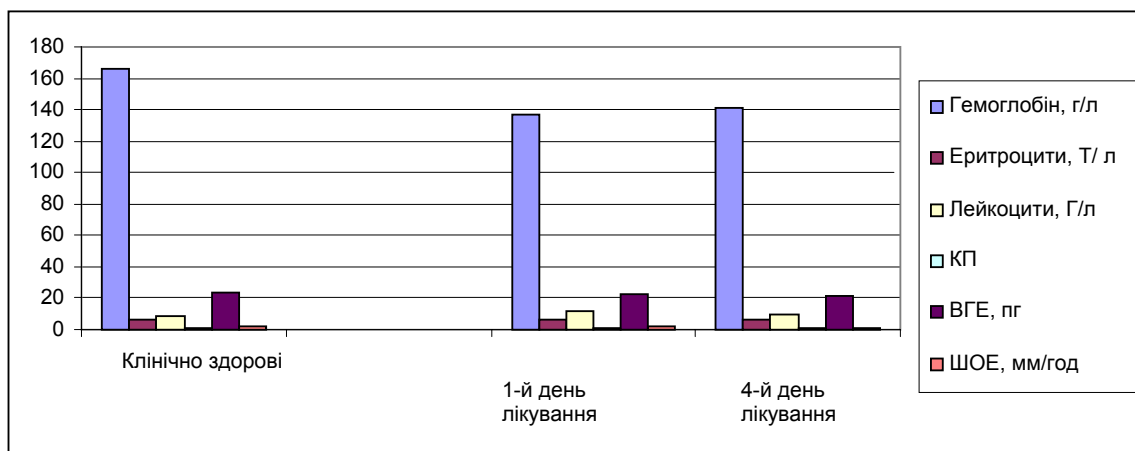
**Динаміка біохімічних показників крові на початку і після використання ентеросгелю у інтенсивній терапії хворих на гострий гастроентероколіт собак (n=10)**

Показник	Клінічно здорові n=10	Дослідна група n=10 1-а доба лікування	Дослідна група n=10 4-а доба лікування	p< (до 1-дня лікування)
Загальний білок, г/л	71,5±0,755	74,67±1,886	75,2±1,130	0,05
Альбуміни, г/л	35,94±0,432	27,68±0,950	29,57±1,036	0,05
Альбуміни, %	50,3±0,690	37,06±0,836	39,26±1,115	0,05
Глобуліни, %	49,7±0,690	62,94±0,836	60,74±1,115	0,05
Білірубін, мкмоль/л	3,635±0,283	5,396±0,385	4,24±0,151	0,01
АСТ, Од/л	16,977±1,34	41,563±3,422	22,91±1,281	
АЛТ, Од/л	27,81±2,369	35,962±2,961	33,43±1,512	0,05
Лужна фосфатаза, Од/л	98,16±4,282	58,221±7,484	69,04±4,668	0,05
Глюкоза, ммоль/л	4,12±0,065	5,405±0,203	4,64±0,110	0,001
Сечовина, ммоль/л	5,977±0,142	5,263±0,483	5,15±0,276	0,05
Креатинін, мкмоль/л	84,54±1,974	95,416±7,747	82,56±6,117	0,05
α-амілаза, Од/л	1567,99±64,368	2294,94±89,083	1773,14±29,311	

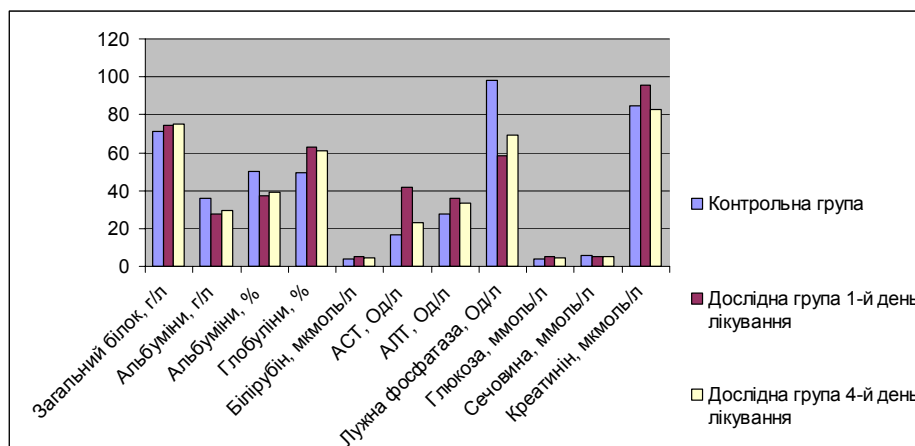
Переважає більшість (60,0 %) собак за статтю — самці. Серед службових собак переважали (90,0 %) дорослі особини віком від 2 до 9 років. Усі тварини були вільними від інфекційних та інвазійних хвороб. Для досліду відібрали 2 групи тварин: перша — контрольна (клінічно здорові), друга — дослідна (спонтанно хворі на гастроентероколіт). Собакам дослідної групи ентеросгель задавали у дозі 60 гр тричі на добу перорально, попередньо розчиняючи препарат у 50 мл кип'яченої води. Результати досліду оцінювали за клінічними, морфологічними, біохімічними показниками крові на першу та 4 добу терапії.

**Результати й обговорення**

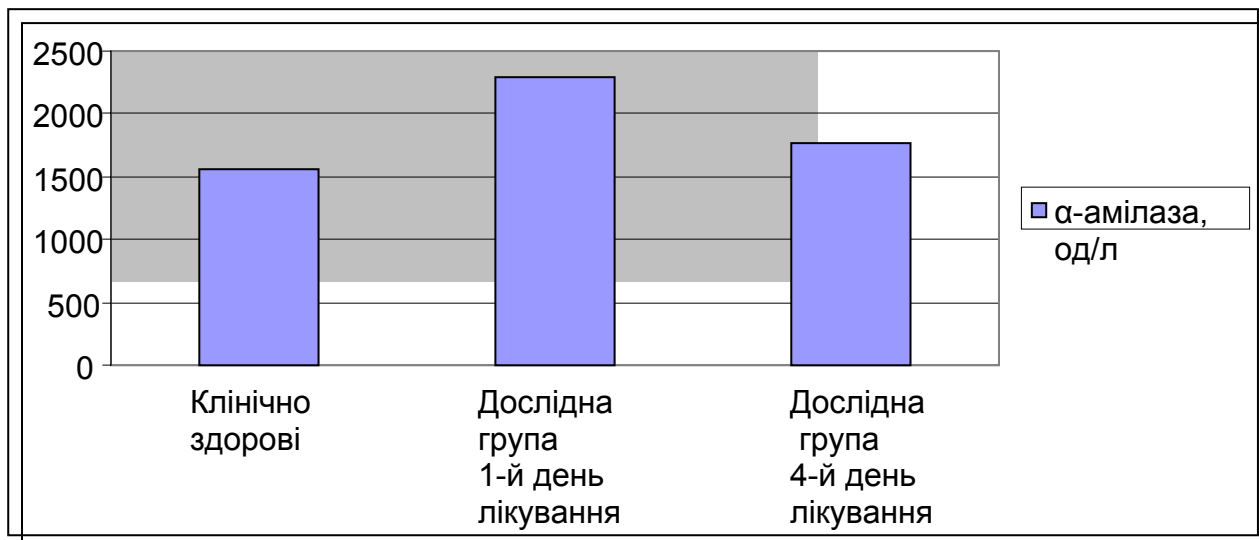
Ентеросгель — гідрогель метилкремніевої кислоти, який вибірково адсорбує із шлунково-кишкового тракту токсичні речовини, продукти незавершеного метаболізму [11]. Не проникаючи у клітини епітелію слизової оболонки, препарат видаляє із крові (через мембрану капілярів ворсин) різні ендо- та екзотоксини, продукти метаболізму, імунні комплекси.



У результаті видалення останніх із циркуляції відновлювалась здатність моноцитів-макрофагів та інших фагоцитів, вивільняти організм від антитіл і, як наслідок, від утворення імунних комплексів.



Очевидно, що ентеросгель одночасно активно впливав на колонізацію кишечника нормальною мікрофлорою, внаслідок зв'язування патогенної мікрофлори і її токсинів.



## Висновки

У дослідної групи собак відбувалась швидша, порівняно із контролем, нормалізація біохімічних показників: вмісту білків, білірубіну, ШОЕ, сечовини, глюкози, покращення загального стану тварин, а також зменшення частоти блювання та дефекації. Так, наприкінці першої доби суб'єктивно покращення та зменшення інтенсивності больового та діарейного синдрому спостерігали у 30 % тварин дослідної групи, а на другу добу лікування у — 70 % тварин цієї ж групи частота дефекацій зменшилась у 2 рази та з'явилась тенденція до формування калових мас вже на початку четвертої доби. Також, уже наприкінці другої доби відмічали зменшення або зникнення метеоризму, болі при пальпаторному обстеженні епігастральної ділянки хворих тварин. Одночасно зафіксовано зниження вмісту загального білірубіну, активності вмісту АСТ, АЛТ,  $\alpha$ -амілази, глюкози, сечовини, креатиніну у сировотці крові, що свідчить про позитивну динаміку змін біохімічних показників, які відображають функцію печінки, нирок та підшлункової залози. Встановлена клінічна ефективність ентеросгелю у комплексі інтенсивної терапії хворих на гострий гастроентерит собак, його позитивний вплив на стан слизової оболонки кишечника, процеси всмоктування і травлення, склад кишкової мікрофлори внаслідок видалення із організму токсичних метаболітів і зменшення токсичного та метаболічного навантаження на гепатоцити, що суттєво пришвидшувало видужування собак дослідної групи.

**Перспективи подальших досліджень.** Встановити клінічну ефективність ентеросгелю у комплексі інтенсивної терапії в інших видів тварин, хворих на гострий гастроентерит.

*A. V. Didukh*

## «ENTEROSGEL» PREPARATION APPLICATION FOR INTENSIVE THERAPY IN SICK ON GASTROENTEROCOLITIS DOGS

### S u m m a r y

The article contains an experience of «Enterosgel» enterosorbent application for the complex therapy of gastroenterocolitis in dogs. The results of the study testify about high desintoxication efficacy of the medicine which was related to the improvement of the functional condition of GIT and biochemical parameters in dogs of the tested group. This gave an opportunity of the vigorous symptomatic therapy and improvement of the prognosis of the disease.

*A. B. Дидух*

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «ЭНТЕРОСГЕЛЬ» В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГАСТРОЭНТЕРОКОЛИТОМ СОБАК

### А н н о т а ц и я

Статья содержит опыт применения энтеросорбента «Энтеросгель» для комплексной терапии больных острым гастроэнтероколитом собак. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о высокой детоксикационной эффективности препарата, которая заключалась в улучшении функционального состояния ШКТ и биохимических показателей у собак опытной группы. Это давало возможность быстро предоставлять симптоматическую терапию и улучшать прогноз болезни.

1. *Шишканова А. В.* Влияние энтеросгеля и биофлавоноидов пятилистника кустарникового на перекисное окисление липидов при хроническом токсическом гепатите у крыс : сб. тез. 2-го съезда Рос. научн. общ. Фармакол «Фундаментальные проблемы токсикоманий» / А. В. Шишканова, Ю. Р. Ривалова, А. В. Колпаков. — М., 2003. — Ч. II. — С. 295.

2. Энтеросгель, энтеросорбционная технология в медицине : сб. науч. работ научно-практической конференции. — Новосибирск-Москва, 1999.

3. *Ардатская М. Д.* Дисбактериоз кишечника: современные аспекты изучения проблемы, принципы диагностики и и лечения / М. Д. Ардатская, А. В. Дубинин, О. Н. Минушкин // Тер. арх. — 2001. — № 2. — С. 67–72.
4. *Горчакова Н. О.* Вивчення фармакологічної активності та безпечності препарату Ентеросгель / Н. О. Горчакова, І. С. Чекман, В. В. Бабак та ін. // Мистецтво лікування. — 2005. — № 4. — С. 76–77.
5. *Никитюк С. О.* Корекція ентеросгелем імунологічних зрушень в організмі дітей, хворих на вірусний гепатит А : зб. наук. праць І науково-практичної конференції «Біосорбційні методи і препарати в профілактичній та лікувальній практиці» / С. О. Никитюк, Л. І. Алексеєнко, Л. А. Волянська. — К., 1997. — С. 59.
6. *Бондаренко Н. Н.* Проблемы дисбактериоза кишечника и его коррекции / Н. Н. Бондаренко // Гастроэнтерология. — 2000. — Вып. 31. — С. 432–435.
7. *Шостакович Л. Р.* Тактический подход коррекции дисбиоза / Л. Р. Шостакович // Укр. мед. часопис. — 1999. — № 2/10. — С. 35.
8. *Чернобровый В. Н.* Применение препарата «Энтеросгель» для лечения дисбактериоза кишечника / В. Н. Чернобровый, И. Г. Палий // Мистецтво лікування. — 2003. — № 5. — С. 74
9. *Левченко В. І.* Ветеринарна клінічна біохімія / В. І. Левченко, В. В. Влізло, І. П. Кондрахін і ін. — Біла Церква, 2002.
10. *Grek O. R.* Protective effect of enterosgel on rat liver lysosomes during cytostatic treatment / O. R. Grek, S. V. Mishenina, A. B. Pupyshchov // Bull Exp Biol Med. — 2002, Oct. — 134 (4) : 355–8.
11. *Burdeniuk I. T.* Detoxication properties of enterosgel in the treatment of purulent peritonitis / I. T. Burdeniuk // Klin Khir. — 1999 ;(10) : 32–3.
12. *Peter A. T.* Push-pull sorbent-based pheresis treatment in an experimental canine endotoxemia model: Preliminary report / A. T. Peter, S. R. Ash, J. Steczko et al. // Int J Artif Organs. — 1999. — 22 : 177–188.

**Рецензент:** завідувач лабораторії імунології, доктор ветеринарних наук Віщур О. І.