

DOI: 10.7251/VJRS1302161V

UDK 619:616.34-007.272

Југослав Васић,<sup>1</sup> Синиша Гатарих,<sup>2</sup> Драгиша Урошевић<sup>1</sup>

## ИЛЕУС

### Кратак садржај

Елиминација симпатичке инервације црева смањује и превенира илеус. Електролити се губе у лумен црева – Na, K, Cl. Губитак K доприноси настанку илеуса. Нормални ниво K је есенцијалан за синтезу ацетил-холина (скелетни нервни завршеци луче ацетил-холин; преганглијски неурони симпатикусног и парасимпатикусног система такође луче ацетил-холин, а постганглијски неурони симпатикуса луче и ацетил-холин, али велика већина – норадреналин). Симптоми: повраћање, анорексија, гасови и течност у цревима, уз одсуство бола. Третман је тежак, превенција се препоручује, исправна хируршка техника; третман перитонитиса; течност и електролити (K!); антихолинестераза препарати (неостигмин) или холинергици (бетанекол-хлорид); пантотенска киселина – есенцијални део коензима А – учествује у синтези ацетил-холина. Метоклопрамид – антиеметик, контракције, пражњење желуца, помаже контракције глатке мускулатуре.

**Кључне речи:** илеус, пас, мачка.

---

Jugoslav Vasić,<sup>1</sup> Siniša Gatarić,<sup>2</sup> Dragiša Urošević<sup>1</sup>

## ILEUS

### Abstract

Electrolytes are lost in the intestinal lumen – Na, K, Cl. Loss of K contributes to the development of ileus. Normal level of K is essential for the synthesis of acetylcholine (skeletal nerve endings secrete acetyl choline; preganglionic sympathetic neurons and parasympathetic system also secrete acetyl choline, and postganglionic sympathetic neurons secrete and acetyl choline but the vast majority – nora-

---

<sup>1</sup> Катедра за хирургију, офталмологију и ортопедију, Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду.

<sup>2</sup> Вет. станица, Прњавор, Република Српска.

drenaline). Symptoms: vomiting, anorexia, gases and liquids in the intestine with the absence of pain. Treatment is difficult, prevention is recommended, proper surgical technique; treatment of peritonitis; fluid and electrolytes (K!) anticholinesteric preparations (neostigmine) or cholinergic (bethanechol chloride), pantothenic acid – an essential part of coenzyme A – in the synthesis of acetyl choline. Metoclopramide – antiemetic, contraction, gastric emptying, helping the contraction of smooth muscles.

**Keywords:** ileus, dog, cat.

## УВОД

Илеус је обољење које се карактерише неадекватном перисталтиком и обично обухвата цео гастроинтестинални тракт. Губитак нормалне гастроинтестиналне покретљивости најчешће је последица интраабдоминалних операција, али може бити и последица других обољења, која немају везе са перитонеалном дупљом. Најчешће се јавља код операција на цревима или инфекције перитонеума. Црева нису парализована, али перисталтика је изгубљена. Црева се брзо пуне гасом и течношћу и смањује се апсорпција из тих разлога. Сматра се да је илеус рефлексни феномен посредован симпатикусом.

## МЕТОДЕ РАДА

Опструкција црева се разматра и процењује зависно од места где је лумен опструисан, као и од комплетности, тј. степена сметњи у интестиналном крвотоку. Подела опструкција је извршена у зависности од нивоа дела црева који је захваћен, као и од

тога да ли је потпуно или непотпуно дошло до опструисања лумена на:

1. проксимална проста опструкција танких црева,
  2. дистална проста опструкција танких црева,
  3. странгулациона опструкција танких црева,
  4. парцијална опструкција танких црева,
  5. опструкција колоне.
1. Код комплетне проксималне опструкције танких црева обухваћени су пилорус и дуоденум, карактеристичан симптом је константно повраћање и угинуће за 3–4 дана због значајног губитка течности и електролита.
  2. Код комплетне дисталне опструкције танких црева захваћени су јејунум и илеум, а време преживљавања је 5–7 дана, са налазом црева која су пуна гаса и течности, а главни узрок угинућа је токсемија (слика 1).

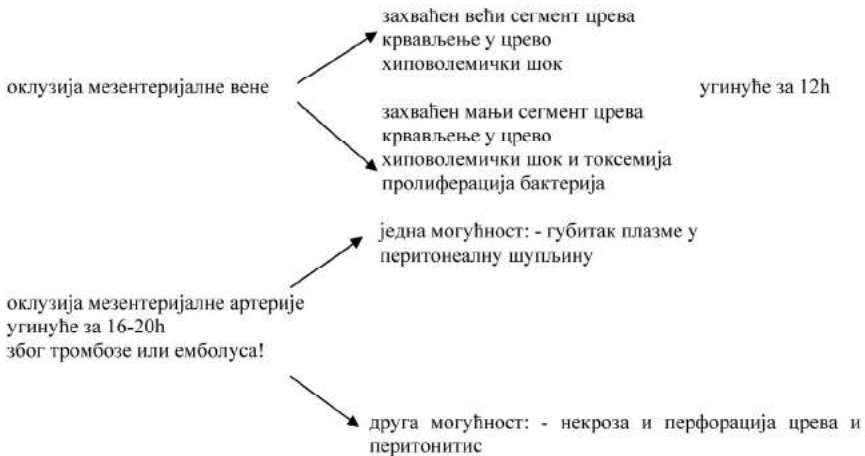
Слика 1.



3. Странгулациона опструкција црева настаје код торзије мезентеријума, инкарцерације црева у херније, инвагинације црева (код које нема опструкције лумена) са последичним поремећајем у снабдевању црева крвљу. Специфичност мезентеријалних вена су тањи зидови и зато су много осетљивије на оклузију од артерија (експериментално лигирање венске

дренаже сегмента црева доводи до угинућа за 12 сати, поготову ако је тај сегмент већи). У разматрању патофизиолошког супстрата код странгулационе опструкције, обавезно је узети у обзир дужину сегмента црева који је захваћен овим процесом, као и да ли је компромитована венска или артеријска циркулација (слика 2).

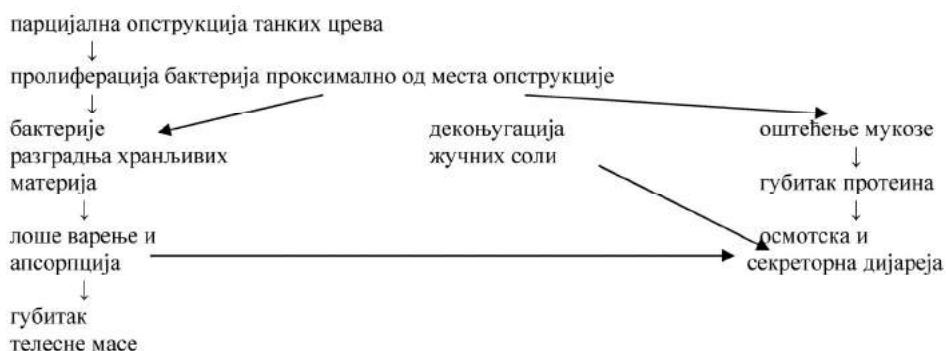
Слика 2.



4. Парцијална опструкција танких црева настаје због страног тела, неоплазме, увраћања црева. Карактерише се дијарејом и губитком телесне масе због раста бактерија проксимално од места опструкције јер је онемогућена елиминација (чишће-

ње) бактерија ка дебелом цреву тако да оне изазивају отежано апсорбовање угљених хидрата, протеина и витамина, оштећују зид црева – мукозу и доводе до деконјугације жучних соли (слика 3).

Слика 3.



Свака врста опструкције црева мора да се хируршки збрине у смислу лапаротомије и ентеротомије, што подразумева оперативни захват уз примену опште анестезије, поштовање кливажних површина, начина шивења, правилног избора шавова, као и постоперативног третмана.

На Клиници за хирургију Факултета ветеринарске медицине у Београду, већина ових захвата изводи се у општој инјекционој анестезији – балансирана анестезија (атропин-сулфат, ацепромазин, кетамин-хидрохлорид). Прилаз абдомену је извођен преко беле линије, након чега је онај сегмент

црева на коме се налази процес био екстраабдоминално позициониран да би се рез пласирао лонгитудинално на здравом – неизмењеном делу зида црева. За шивење црева коришћен је ресорптивни синтетички материјал (PGA или PDS) са атрауматском иглом, Лембертовим шавом. У постоперативном периоду апликована је антибиотска терапија и парентерална исхрана у трајању од 48 до 72 сата.

## РЕЗУЛТАТИ

Код 93% оперисаних паса и мачака није било никаквих постоперативних компликација. Код једног пса дошло је, другог дана после операције, до испа-

дања црева и његовог угинућа, а код неколико пацијената смо имали развој постоперативне херније које су у другом акту хируршки саниране. Од постоперативних компликација честа је била и појава едема на месту инцизије.

## ДИСКУСИЈА

Благовремена дијагностика представља есенцијални део успеха код илеуса. То подразумева клинички преглед, анализе крви, рендгенска и ултразвучна претрага, јер је златно време за оптималну санацију проблема 12–24 сата јер у противном долази до развоја иререверзибилних процеса у зиду црева. За успешан оперативни и постоперативни ток обавезно је успоставити венску линију и апликовати инфузиону терапију – парентералну исхрану. Анестезија мора бити примерена патофизиолошким збивањима – хиповолемија, поремећај функције органа и органских система (јетра, бубрези, срце, плућа...), развој шока (хиповолемички, токсички...). За правилне процесе зарастања рана неопходно је обезбедити све услове асепсе и антисепсе, влажење и лаважу ткива, као и одговарајуће шавне материјале и технике шивења у зависности од врсте ткива. У постоперативном периоду парентерална исхрана се спроводи 24–48 часова, а након тога почиње се оброчно давање воде и течне хране.

## ЗАКЉУЧЦИ

Надокнада течности и електролита (К!), антихолинестеразни препарати (неостигмин) или холинергици (бета-некол-хлорид); пантотенска киселина – есенцијални део коензима А који учествује у синтези ацетил-холина, као и метоклопрамид – антиеметик, који контракције и пражњење желуца усмерава каудално, омогућавају решавање проблема функционалног илеуса, а хируршки третман опструкције страним телима, инвагинације и инкарцерације дају веома добре шансе за успешну санацију наведених процеса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Slater, D. (1993): *Textbook of small animal surgery*. Second Edition. W.B: Saunders Company.
2. Šijački N., Jablan-Pantić O., Pantić V. (1997): *Morfologija domaćih životinja*. Peto izdanje. Beograd.
3. Wojrab M. J., Renegar W. R. (1981): *The ear: Pathophysiology in Small Animal Surgery*. Philadelphia, Lea & Febiger.
4. Agrodnia M., Hauptman J., Walshaw R. (2003): *Use of atropine to reduce mucosal eversion during intestinal resection and anastomosis in the dog*. Vet Surg. 32, 365.
5. Coolman B. R., Ehrhart N., Manfra Marretta S. (2000): *Healing of intestinal anastomoses*. Compend Cont Educ Pract Vet 363.

6. Kim J. S., Jeong S. W., Kim J. Y. et al.: (2003): *A comparison of three suture techniques on adhesion in end-to-end intestinal anastomosis in dogs.* J Vet Clin. 20.
7. Kirpensteijn J., Maarschalkerweerd R. J., van der Gaag I. et al. (2001): *Comparison of three closure methods and two absorbable suture materials for closure of jejunal enterotomy incisions in healthy dogs.* Vet Quart. 23: 67.
8. Tomlinson J., Blikslager A. (2003): *Role of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in gastrointestinal tract injury and repair.* J Am Vet Med Assoc. 222, 946.

