

# ЗАСТОСУВАННЯ РЕОСОРБИЛАКТУ ТА СОРБИЛАКТУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА КОЛО-РЕКТАЛЬНИЙ РАК

**О. І. Євтушенко, І. В. Кухар**

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, Київ*

**Резюме.** У статті проаналізовано результати інфузійної терапії з застосуванням Сорбілакту та Реосорбілакту у 36 хворих на рак прямої та ободової кишки, що перенесли радикальні, паліативні та симптоматичні операції. Побічні ефекти при застосуванні цих інфузійних розчинів не зафіксовані. Отримані результати вказують на доцільність включення Сорбілакту та Реосорбілакту у протокол до- та післяопераційного ведення даної категорії хворих.

**Ключові слова:** інфузійна терапія, Сорбілакт, Реосорбілакт, рак прямої та ободової кишки, хірургічне лікування.

## ПРИМЕНЕНИЕ РЕОСОРБИЛАКТА И СОРБИЛАКТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КОЛО-РЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

**О. И. Евтушенко, И. В. Кухар**

**Резюме.** В работе проанализированы результаты инфузионной терапии с применением Сорбилакта и Реосорбилакта 36 больных раком прямой и ободочной кишки, которые перенесли радикальные, паллиативные и симптоматические операции. Побочные эффекты при применении этих инфузионных растворов не зафиксированы. Полученные результаты указывают на целесообразность включения Сорбилакта и Реосорбилакта в протокол до- и послеоперационного ведения данной категории больных.

**Ключевые слова:** инфузионная терапия, Сорбилакт, Реосорбилакт, рак прямой и ободочной кишки, хирургическое лечение.

## APPLICATION OF REOSORBILACT AND SORBILACT IN SURGICAL TREATMENT OF COLORECTAL CANCER

**O. I. Yevtushenko, I. V. Kuhar**

**Summary.** This paper analyzes the results of infusion therapy by Reosorbilact and Sorbilact 36 patients with colorectal cancer who underwent radical, palliative and symptomatic surgery. Side effects associated with the use of infusion solutions are not fixed. The results indicate the feasibility of reosorbilact and sorbilact inclusion in the protocol of pre- and postoperative management of these patients.

**Keywords:** infusion therapy, Sorbilact, Reosorbilact, colorectal cancer, surgical treatment.

Адреса для листування:

Євтушенко Олег Іванович

д-р мед. наук, професор

Національна медична академія післядипломної освіти

03115, Київ, Верховинна, 69.

Злоякісні новоутворення товстої кишки займають одне з перших місць у структурі захворювань травного каналу. При цьому спостерігається зростання захворюваності населення на рак прямої та ободової кишки. Зазначені процеси спричинені зміною у системі харчування населення, що відбувається в усіх економічно розвинутих країнах, а саме: різка зміна раціону — вживання рафінованих продуктів замість натурально збалансованих, в яких у достатній мірі наявні клітковина, вітаміни, мікроелементи, тощо [1].

Хірургічний метод лікування хворих на коло-ректальний рак залишається єдиним радикальним методом, котрий дозволяє сподіватися на тривале і стійке одужання хворих з цією недугою. Однак, у більшості хворих до початку лікування мають місце серйозні супутні ураження життєво важливих органів і систем. Це пов'язано насамперед з відносно похилим віком хворих, пік захворювання яких переважає 60 років [2]. Крім того у сформованій передопераційній патологічній ситуації у хворих на коло-ректальний рак провідну роль

відіграють гіповолемія, ендогенна інтоксикація, порушення мікроциркуляції у тому числі і стінки кишки з її набряком, зміна реологічних властивостей крові, метаболічні порушення, прояви гіпо- і диспротеїнемії, електролітного балансу та інші. У зв'язку з цим передопераційна підготовка та післяопераційне ведення хворих має свої особливості, що зумовлені специфікою захворювання та особливостями оперативних втручань та складається із заходів, які ґрунтуються як на загальних принципах відновлення порушення функцій організму та корекції супутніх захворювань, так і на специфічних, властивих хворим із цією патологією. Передопераційна підготовка проводиться у стислі терміни. Необхідно провести корекцію гіповолемії, гіпопротеїнемії, анемії, електролітних, реологічних порушень крові, нормалізувати артеріальний тиск та покращити трофіку міокарду.

Слід зазначити, що арсенал медикаментозних засобів, здатних впливати на реологічні властивості крові доволі обмежений. Усі вони розділя-

ються на декілька груп — це розчини декстрану, похідні желатину, гідроксилетилкрохмалю та поліетилгліколя. Усі групи плазмозамінних розчинів володіють високим волемічним ефектом за рахунок притоку інтерстиційної рідини у судинне русло, мають антитромботичну дію (зменшують агрегацію і адгезію тромбоцитів, знижують активність плазмових чинників крові). Проте відзначено низку істотних побічних ефектів, що обмежують їх застосування і обумовлюють пошук нових засобів для корекції гемореологічних розладів [3]. Враховуючи наведене вище, засобами вибору для корекції гемореологічних розладів можуть стати препарати найбезпечніші, з найменшою кількістю побічних ефектів. До таких препаратів слід віднести Сорбілакт (сорбітол у гіпертонічній концентрації) та реосорбілакт (гіпотонічна концентрація сорбітолу). Препарати розроблено в Інституті патології крові та трансфузійної медицини НАМН України [4]. Вони мають не тільки реологічну, а й дезінтоксикаційну, протишокову дію та здатні корегувати кислотно-лужний стан. На теперішній час визначені біологічні властивості та ефекти в організмі, оптимальні і максимально допустимі дози для введення, переваги перед іншими інфузійними препаратами, обґрунтовано показання до їх застосування [5, 6].

Основними фармакологічно діючими речовинами препарату є шестиатомний спирт сорбітол та натрію лактат. До складу Реосорбілакту у збалансованій кількості включені електроліти ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ,  $\text{Cl}^-$ ).

Ізотонічний розчин сорбітолу має дезагрегантну дію, тим самим сприяє покращанню мікроциркуляції і перфузії тканин. У печінці утилізується 80,0–90,0 % сорбітолу та накопичується у вигляді глікогену. Сорбітол за типом обміну подібний до фруктози, однак має більші, ніж у неї та глюкози, антикетогенні властивості і має високу цінність як енергетичний субстрат, позитивно впливає на клітинні елементи печінки, а також на кишкову флору, підсилює бактеріальний синтез вітамінів. Малі дози сорбітолу стимулюють жовчну секрецію. Сорбітол підсилює моторику кишок, діючи на нервово-рефлекторний апарат і прегангліонарні утворення, які регулюють скорочення волосків.

Реосорбілакт зменшує відносну в'язкість крові, підвищує осмотичний тиск плазми, за рахунок чого забезпечує додатковий приплив у судинне русло інтерстиціальної рідини і сприяє зниженню гематокриту (гемодилуційний ефект), володіє антиагрегантними властивостями. Усе це у підсумку обумовлює поліпшення мікроциркуляції. Поряд із реологічним ефектом Реосорбілакт впливає на кислотно-лужний стан крові, що пов'язано з метаболізмом лактату натрію. Цей компонент Реосорбілакту давно застосовується з метою корекції кислотно-лужного стану крові при метаболічному ацидозі. Лактат натрію

швидко окисляється в печінці. Натрій, який вивільнюється, швидко вступає в реакцію з вуглекислою кислотою, утворюючи бікарбонат натрію. Результати досліджень впливу інфузій Реосорбілакту на кислотно-лужний стан крові у хворих із некомпенсованим метаболічним ацидозом, продемонстрували високу ефективність препарату. Після введення Реосорбілакту спостерігалася нормалізація рН крові, збільшення вмісту бікарбонатів, надлишку буферних основ. Разом із тим, Реосорбілакт обумовлює підвищення оксигенації крові, що з найбільшою ймовірністю пов'язано із реологічним ефектом препарату, поліпшенням мікроциркуляції в судинах легень і газообміну. Препарат виявився ефективним при післяопераційному парезі кишечника для стимуляції його перистальтики, оскільки сорбітол підсилює моторику кишечника за рахунок дії на нервово-рецепторний апарат кишки та прегангліонарні утвори, регуляції скорочення ворсинок, стимуляції синтезу «гормональних секретів», що утворюються при розпаді фруктози, підвищення секреції валікініну та холецистокиніну.

Уведений сорбітол швидко включається у загальний метаболізм, 80,0–90,0 % його утилізується у печінці і відкладається у вигляді глікогену, 5,0 % відкладається у тканинах мозку, міокарді, м'язах, 6,0–12,0 % виводиться з сечею. Гіперосмотичний розчин сорбітолу має великий осмотичний тиск і добре виражену здатність стимулювати діурез. Сорбілакт — ефективний осмодіуретик, здатний викликати форсований діурез при екскреторній олігурії. Внутрішньовенне струминне введення Сорбілакту в дозі 5–10 мл/кг в перші години гострої ниркової недостатності призводить до відновлення темпу діурезу у переважній більшості хворих. Гіпертонічний розчин сорбітолу має виражену здатність підсилювати діурез завдяки високому осмотичному тиску. Крім того, Сорбілакт може використовуватися в комплексі з амінокислотними сумішами й нутрієнтами для тотального енергозабезпечення в ранньому післяопераційному періоді; при цьому відбувається адекватна доставка енергетичних і поживних речовин, але не виникає негативного впливу на імунну систему.

Сорбітол сприяє відновленню порушеної антитоксичної функції печінки, що спостерігається у разі лікування антибіотиками, цитостатиками, протитуберкульозними препаратами тощо.

Інший компонент Реосорбілакту — натрію лактат — має залужнювальні властивості, підвищує резервну і титровану лужність крові і таким чином коригує метаболічний ацидоз, який є одним із найбільш частих ускладнень за наявності різних інфекційних захворювань, сепсису, перитоніту, кишкової непрохідності, ниркової недостатності, опіків, шоку (травматичного, опікового, гемолітичного) і хронічної гіпоксії. Натрію лактат також позитивно впливає на серцеву діяльність, а також на регенерацію і дихальну

функцію крові, стимулює функції ретикуло-ендотеліальної системи, виявляє дезінтоксикаційну дію, сприяє підвищенню діурезу, покращує функції нирок і печінки [7].

Наявність у складі Реосорбілакту цих двох компонентів, які мають здатність потенціювати дезінтоксикаційні властивості один одного, а також коригувати кислотно-лужний стан та водно-електролітний баланс, ставить препарат в один ряд з відомими найпотужнішими препаратами дезінтоксикаційної дії. Реосорбілакт як дезінтоксикаційний засіб може застосовуватися також у разі травматичного, операційного, гемолітичного та опікового шоку, опікової хвороби, затяжних гнійних процесів, перитоніту, сепсису, різних інфекційних хвороб, під час передопераційної підготовки і в післяопераційний період, у разі тромбооблітеруючих захворювань кровосносних судин тощо. Результати досліджень також свідчать, що інфузії Реосорбілакту у післяопераційний період хворим, як загальнохірургічного, так і онкологічного профілю, сприяли корекції порушення кислотно-основної рівноваги та водно-електролітного балансу в крові хворих, проявляючи дезінтоксикаційну дію.

Інфузійна терапія з застосуванням Сорбілакту та Реосорбілакту проведена у 36 хворих на рак прямої та ободової кишки, що перенесли радикальні, паліативні та симптоматичні операції. Оцінка ефективності та безпечності лікування базувалась на моніторингу загального стану хворих, клінічному перебігу захворювання та показниках лабораторних досліджень. Дані аналізу проведених спостережень свідчать про позитивну динаміку стану хворих у післяопераційному періоді. Відмічені зменшення ознак інтоксикації, суттєво покращувався загальний стан хворого, нормалізувалися показники артеріального тиску, моторна функція кишечника. Побічні ефекти при застосуванні інфузійних розчинів Сорбілакту та Реосорбілакту не зафіксовані.

Таким чином, отримані дані вказують про доцільність включення Сорбілакту та Реосорбілакту у протокол до- та післяопераційного ведення хворих, яким провели хірургічне лікування з приводу раку прямої та ободової кишки.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Федоренко, З. П., Епідеміологія колоректального раку в Україні [Текст] / З. П., Федоренко, А. В., Гайсенко, Л. О. Гулак // Онкологія. – 2009. – т. 12. – № 2. – С. 44–49.
2. Сучасна діагностика і лікування злоякісних пухлин ободової кишки [Текст] / Шалімов С. О., Євтушенко О. І., Мясоєдов Д. В. – К.: Четверта хвиля. – 2004. – 248 с.
3. Гемодинамические плазмозаменители [Текст] / А. А. Барышев. // Мир медицины. – 2001. – № 3–4. – С. 21–23.
4. Комплексний інфузійний препарат Реосорбілакт і показання до його застосування [Текст] : інформаційний лист № 39 з проблеми «Гематологія та трансфузіологія». – 2000. – 4 с.
5. Использование растворов многоатомных спиртов (препаратов «Сорбилакт» и «Реосорбилакт») в интенсивной терапии при тяжелой политравме [Текст] : методические рекомендации. – К. – 2003. – 29 с.
6. Дзисов, М. П., Клиническая эффективность сорбилакта у больных после операций на желудке и пищеводе [Текст] / М. П. Дзисов, В. Л. Новак, Б. Т. Белинский // Шпитальна хірургія. – 2000. – № 2. – С. 34–36.
7. Место современных многоатомных спиртов (сорбилакт, реосорбилакт, ксилат) в медицине критических состояний [Текст]: методические рекомендации. – Киев. – 2006. – 42 с.
8. Миндюк, М. В., Розробка комплексних трансфузійних препаратів на основі натрію лактату і сорбітолу [Текст] / Винарчик М. Й., Стогній Г. В., Дорошенко Л. Г., Веретка Б. М. // Тези доп. III Українського з'їзду гематологів і трансфузіологів. – Київ, 1995. – С. 148–149.
9. Гуменюк, Н. И. Влияние реосорбилакта на газовый состав и кислотно-основное состояние крови у больных с хроническим легочным сердцем и гиперкапнией [Текст] / Гуменюк Н. И., Морская Н. Д., Яхница Т. В. // Укр. пульмонолог. журнал. – 2005. – № 4. – С. 34–36.
10. Гуменюк, Н. И. Влияние инфузионных препаратов на основе сорбитола и натрия лактата на агрегацию тромбоцитов in vitro у больных с хроническим легочным сердцем [Текст] / Гуменюк Н. И., Ломтева Е. А. // Укр. пульмонолог. журнал. – 2005. – № 2. – С. 54–56.