

воспалительных заболеваний женской половой сферы.

**Перспективи дальніших досліджень.** Планируется расширить объем клинических форм воспалительных заболеваний. Предусмотрено выяснить механизм положительных эффектов физиотерапевтических процедур.

#### Литература

1. Алиев И.М. Применение низкоинтенсивного ИК-лазерного излучения в комплексном лечении больных с гнойной инфекцией брюшной полости: Дис... докт. мед. наук. - М., 1996. - 326 с.
2. Артюхин А.А., Зуев В.М., Джибладзе Т.А., Александров Л.С. Озонотерапия хронических уретритов // Матер. 3-й Всерос. научно-практ. конф. - Н. Новгород. - 1997. - С. 98-100.
3. Безнощенко Г.Б., Цыганова Л.И., Кривчик Г.В. Вагинальное применение озонированных растворов в профилактике неонатальной заболеваемости // Тезисы докладов 1-й Всерос. научно-практ. конф. - Н. Новгород. - 1992. - С. 67-68.
4. Беляева Ю.В., Мостовников В.А., Хохлов И.В. Влияние лазерного излучения на синтез ДНК и деление клеток человека // Вісті АН БССР. - Сер. фіз.-мат. наук. - 1981. - № 3. - С. 73-75.
5. Зуев В.М. Некоторые вопросы патогенеза, диагностики и комплексной терапии женщин с воспалительными процессами и доброкачественными новообразованиями органов репродуктивной системы: Автореф. дис... докт. мед. наук. - М., 1998. - 58 с.
6. Краснополянский В.И., Буянов С.Н., Щукина Н.А. Гнойные воспалительные заболевания придатков матки - М.: Мед. пресс., 1999. - 280 с.
7. Побединский Н.М., Зуев В.М., Ковалев М.И. Применение лазеров в акушерстве и гинекологии // Вестн. Рос. ассоц. акушеров-гинекологов. - 1994. - Т. 1, № 1. - С. 42-45.
8. Савельева Г.М., Антонов В. Новые подходы в диагностике и лечении воспалительных заболеваний придатков матки // Вест. РАМН. - 1997. - № 2. - С. 12-16.

### THE APPLICATION OF MAGNETIC – LASER THERAPY AND OZONOTHERAPY IN HOLIATRY OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE FEMALE GENITAL SYSTEM

*V.S.Rozhkov*

**Abstract.** A comparison of the results of a clinico-laboratory investigation has detected that the application of modes of ozono- and magnetic laser therapy in a complex of remedial measures ensures the implementation of positive clinical effects. Marked antibacterial and anti-inflammatory effect have been disclosed. An increase of tissue oxygenation, a stimulation and normalization of metabolic processes as well as improved tissue microcirculation and peripheral blood circulation, a detoxicating effect have been noted on intravenous administration of ozonized physiological solution, a direct blood treatment with an ozono- oxygenous mixture combined with magnetic-laser therapy.

**Key words:** magnetic – laser therapy, ozonotherapy, inflammatory process.

Ukrainian research institute of medical rehabilitation and balneology (Odessa)

Buk. Med. Herald. – 2006. – Vol.10, №2.- P.63-66

Надійшла до редакції 7.03.2006 року

УДК 616.345-006.6-085.38

*О.В.Ротар, Ф.Г.Кулачек, В.І.Ротар, В.М.Коновчук, Р.В.Ротар, Д.В.Горченко*

### ГЕМОТРАНСФУЗІЙНІ АЛЬТЕРНАТИВИ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА ТОВСТІЙ КИШЦІ В ОНКОЛОГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ

Кафедра загальної та оперативної хірургії з топографічною анатомією (зав. – проф. Ф.Г.Кулачек)  
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

**Резюме.** Інфузія префторану під час операції на товстій кишці і передопераційна гостра нормоволемічна гемодилуція статистично вірогідно зменшують частоту післяопераційних ускладнень і можуть використо-

уватися як альтернативи переливанню донорської крові в онкологічних хворих з анемією.

**Ключові слова:** кишкові анастомози, анемія, перфторан, гемодилуція.

**Вступ.** Хірургічна патологія товстої кишки, особливо онкологічна, відноситься до “невтішних привілеїв” людей літнього віку, в яких часто виявляється анемія і супутні захворювання серцево-судинної та дихальної систем [5]. Навіть незначна крововтрата під час операції в таких пацієнтів здатна викликати катастрофічні наслідки [4,10]. Поряд із цим існує високий ризик ускладнень при пере-

ливанні донорської крові [2], що вимагає розробки і впровадження сучасних технологій, які направлені на оптимізацію транспорту кисню до тканин в умовах анемії і максимальне збереження власної крові.

**Мета дослідження.** Вивчити вплив альтернативних, по відношенні до переливання донорської крові, методів доставки кисню до тканин на загоєння товстокишкових анастомозів.

**Матеріал і методи.** Проведений аналіз результатів хірургічного лікування 152 хворих на рак ободової кишки, в яких формували товстокишкові анастомози (ТА). Серед обстежених жінок було 70, чоловіків – 82, віком до 60 років – 52, старше 60 – 100 пацієнтів. Супутня патологія серцево-судинної системи з хронічною недостатністю кровообігу II ст (ХНК II ст) спостерігалась у 35, хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) – у 10 хворих. Анемія до операції виявлена у 63%, а на 2-6-ту доби після операції – у 76% оперованих. У 49% пацієнтів визначалась анемія легкого ступеня (Гб 100-119 г/л), у 32% - середнього ступеня тяжкості (Гб 81-99 г/л) і в 19% - тяжкого ступеня (Гб менше 80г/л). Визначали залежність розвитку післяопераційних ускладнень від віку пацієнтів, ступеня тяжкості анемії, супутніх захворювань серцево-судинної та дихальної систем, переливання донорської крові і гемотрансфузійних альтернатив. Як альтернативи використали два методи: інфузію перфторану і гостру нормоволемічну гемодилуцію.

Основну групу (I) становили 59 пацієнтів з анемією середнього та тяжкого ступеня, яким корекцію анемії проводили за загальноприйнятими стандартами з використанням донорської еритромаси (ЕМ).

У 25 пацієнтів з анемією середнього та тяжкого ступеня (II група) після виконання основного етапу операції і гемостазу проводили інфузію 10% емульсії перфторану (ПФ) у дозі 5-7 мл/кг. Гемотрансфузії під час операції проводили тільки

в 5 осіб при зниженні Гб нижче 70 г/л, або появи електрокардіографічних ознак ішемії міокарда.

Гостру нормоволемічну гемодилуцію (ГНВГ) проводили в 15 пацієнтів (III група), в яких рівень Гб до операції перевищував 100 г/л. До початку операції під загальною анестезією резервували 15% об'єму циркулюючої крові (ОЦК) у пластикові контейнери з консервантом і одночасним заміщенням її плазмозамінниками. Консервовану кров під час операції не переливали. Після закінчення основного етапу операції і гемостазу проводили реінфузію резервованої власної крові. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програми SPSS [1]. Для виявлення незалежних чинників виникнення післяопераційних ускладнень проводили багатофакторний аналіз методом бінарної логістичної регресії [1].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Хірургічні ускладнення після операції виникли в 39 із 152 оперованих (25,6%). Неспроможність анастомозів (НТА) діагностовано в 14 (9,2%) осіб, нагноєння післяопераційних ран (НПР) – у 22 (14,5%) і гнійні ускладнення в черевній порожнині – у 3 (2%) пацієнтів.

З метою покращання загоєння кишкових анастомозів, підвищення рівня Гб і доставки  $O_2$  ( $DO_2$ ) до тканин анастомозу на етапах хірургічного лікування пацієнтам I групи перелито, у середньому,  $2,98 \pm 0,4$  дози ЕМ на кожну особу, у тому числі -  $0,7 \pm 0,09$  дози ЕМ інтраопераційно (табл.).

Як свідчать дані таблиці, переливання донорської ЕМ під час операції супроводжувалося

Таблиця

Порівняльна характеристика пацієнтів з анемією та хірургічних ускладнень (M+m)

Показник	Групи пацієнтів				
	I	II		III	
	n(%)	n(%)	$\chi^2$ , F(p)	n(%)	$\chi^2$ , F(p)
Вік:					
60 років	24 (41)	6 (24)	2,13(0,145)	6(40)	0,11(0,62)
> 60 років	35 (59)	19(76)		9(60)	
Супутні захворювання:					
ХНК	14 (28)	10(40)	2,28(0,131)	4(27)	0,22(0,87)
ХОЗЛ	5 (8)	3 (12)	0,25(0,651)	1(7)	
Гемоглобін:					
при поступленні	85±2,8	93±2,7	2,11(0,143)	106±3,4	3,6(0,06)
інтраопераційно	94±3,3	90±2,3	1,48(0,227)	86±1,6	1,7(0,56)
після операції	91±1,8	85±1,9	4,35(0,09)	102±2,9	2,4(0,230)
Анемія після операції:					
легкий ступінь	-	1 (4)	2,35(0,309)	6(40)	6,34(0,05)
середній ступінь	37(63)	14 (58)		8(54)	-
тяжкий ступінь	22(37)	10 (38)		1(6)	4,32(0,09)
Гемотрансфузії, дози*					
перед операцією	1,4±0,31	0,6±0,21	2,88(0,093)	0,3±0,11	4,3(0,076)
інтраопераційно	0,7±0,09	0,3±0,11	5,63(0,02)	-	-
після операції	0,8±0,13	0,52±0,13	1,97(0,164)	-	-
Хірургічні ускладнення:					
неспроможність анастомозу	11 (18,6)	1 (4)	3,07(0,079)	1(6,67)	2,1(0,276)
нагноєння рани	13 (22)	2 (8)	1,15(0,284)	1(6,67)	3,4(0,135)
загалом	26 (44)	3 (12)	6,03(0,014)	2(13,3)	5,84(0,05)

Примітка. I - пацієнти, яким під час операції переливали еритромасу; II – пацієнти, яким під час операції переливали перфторан; III – пацієнти, яким під час операції проводили гостру нормоволемічну гемодилуцію; ХНК- хронічна недостатність кровообігу; ХОЗЛ – хронічні обструктивні захворювання легень; \* – одна доза містить 120-130 мл еритромаси

підвищенням рівня Гб на 10,6% ( $p > 0,05$ ), але суттєво не впливало на загоснення ТА: частота неспроможності швів ТА залишалась досить високою і становила 18,6%. Збільшення кількості циркулюючих еритроцитів і рівня Гб не завжди призводить до підвищення використання  $O_2$  тканинами, позаяк доступність  $O_2$  тканинам визначається станом мікроциркуляції і метаболічними факторами, які регулюють можливість пасажу еритроцитів по капілярах і дифузії  $O_2$  від Гб до тканин [3]. Збереження крові більше трьох днів знижує концентрацію АТФ і 2,3-дифосфогліцерату в еритроцитах. При цьому еритроцити втрачають властивість до деформації, збільшується спорідненість Гб до кисню, порушується мікроциркуляція і екстракція  $O_2$  тканинами [6].

Анемія була основним і незалежним фактором НТА в пацієнтів I групи: в осіб з анемією легкого ступеня частота НТА становила тільки 3,5%, а при середньому та тяжкому ступені – зростала до 18,9% і 18,2% відповідно ( $\chi^2=10,3$ ;  $p < 0,05$ ). Частота НТА підвищувалася до 40% у пацієнтів з анемією за наявності супутньої ХНК II ст і до 50% - ХОЗЛ. У хворих I групи спостерігалася і висока частота нагноєння післяопераційних ран – 22% (табл.). Переливання донорської крові пригнічує імунітет [9], внаслідок чого інтраопераційні гемотрансфузії виступають незалежним фактором розвитку післяопераційних ускладнень.

У пацієнтів II групи частота хірургічних ускладнень після операції статистично значимо менша (див. табл.), хоча вік, основна і супутня патологія, рівень Гб перед операцією та характер оперативного втручання практично ідентичні. Інфузія ПФ під час операції позитивно впливала на загоснення ТА: НТА виникла тільки в одного пацієнта із 25 оперованих, що на 14,6% менше, ніж у пацієнтів I групи ( $\chi^2=3,07$ ;  $p=0,079$ ). Частота нагноєння післяопераційних ран зменшилася на 14%, а загальна кількість хірургічних ускладнень – на 32% ( $\chi^2=6,03$ ;  $p=0,014$ ). Зменшення частоти хірургічних ускладнень після інфузії ПФ відбувалося на тлі зниженої кисневої ємності артеріальної крові: середній рівень Гб після операції становив тільки  $85 \pm 1,9$  г/л. Використання запропонованого способу дозволило вдвічі зменшити кількість гемотрансфузій ( $\chi^2=5,63$ ;  $p=0,02$ ). Усім пацієнтам проводили однократну інфузію ПФ тільки під час операції. При цьому враховували, що час циркуляції емульсії ПФ у кровообігу і відповідно час впливу на кисневе забезпечення тканин становить біля трьох діб і збігається з ексудативною фазою загоєння анастомозів. У дану фазу загоєння  $DO_2$  до тканин анастомозу порушена за рахунок набряку і блокади мікроциркуляції [8]. Проникаючи в ендотелій судин і тканини ТА, мікрочастинки емульсії здійснюють каскадний транспорт  $O_2$  через дифузійний бар'єр і підвищують вміст  $O_2$  у тканинах ТА [3].

Частота хірургічних ускладнень вірогідно менша ( $\chi^2=5,66$ ;  $p=0,05$ ) і в пацієнтів III групи

(табл.). Після реінфузії власної крові в післяопераційному періоді зберігався рівень Гб, який забезпечував адекватну  $DO_2$  до тканин: НТА виникла тільки в одного пацієнта із 15 оперованих (6,7%).

### Висновки

1. Анемія до операції виявляється в 63% осіб з онкологічною патологією товстої кишки і має прогностичне значення в розвитку хірургічних ускладнень.

2. Переливання донорської еритромаси під час операції не запобігає розвитку післяопераційних ускладнень в осіб літнього віку із супутньою патологією кровообігу і дихання, якщо рівень Гб нижче 100 г/л.

3. В осіб з анемією інтраопераційна інфузія перфторану зменшує частоту розвитку неспроможності швів кишкових анастомозів і нагноєння післяопераційних ран. Інфузія перфторану під час операції і предопераційна гостра нормоволемічна гемодилуція можуть використовуватися як альтернативи переливанню донорської крові в пацієнтів з онкологічною патологією товстої кишки.

**Перспективи подальших досліджень.** Перспективним є подальші дослідження ефективності використання штучних переносників кисню.

### Література

1. Бююль А., Цефель П. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых возможностей: Пер. с нем.- Санкт-Петербург: ДиаСофт ЮП, 2002.- 608 с.
2. Виньон Д. Риск, связанный с переливанием крови // Анестезиология и реаниматология. Приложение.- М.: Медицина, 1999.- С. 27-42.
3. Иваницкий Г.Р. Донорская кровь и ее альтернативы / Перфторорганические соединения в биологии и медицине. Сб. науч. тр., Пушино, 1999.- С.5-20.
4. Мороз В.В., Остапченко Д.А., Мещеряков Г.Н., Радаев С.М. Острая кровопотеря. Взгляд на проблему// Анестезиология и реаниматология. - 2002.- №6.- С. 4-9.
5. Петров В.П. Несостоятельность швов анастомоза после чрезбрюшинной резекции прямой кишки // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2001.-№6.- С. 59-64.
6. Goodnough L.T. Acute normovolemic hemodilution // Transfus. Alternatives Transfus. Med.- 1999. –V. 1.- P. 12-16.
7. Meyer G., Lung K.A. Anastomosenheilung // Visceralchirurgie. - 2000. - V. 35- P.135-165.
8. Pfister K., Dietl B., Furst A. et al. Die bedeutung der Bluttransfusion in der kolorektal Tumorchirurgie // Visceralchirurgie. - 2002. - V. 37 - P. 250-256.
9. Sadarino S., Suzuki T., Takunaga N. et al. Anemia in patients with colorectal cancer // J. Gastroenterology. - 1998. - V.33 - P. 488-494.

HEMOTRANSFUSION ALTERNATIVES DURING OPERATIONS  
ON THE LARGE BOWEL IN ONCOLOGICAL PATIENTS*O.V.Rotar, F.H.Kulachek, V.I.Rotar, V.M.Konovchuk, R.V.Rotar, D.V.Gorchenko*

**Abstract.** The infusion of Perftoranum during an operation on the large bowel and preoperative acute normovolemic hemodilution statistically significantly decrease the frequency of postoperative complications and they may be used as alternatives to transfusion of donor's blood in oncological patients with anemia.

**Key words:** intestinal anastomoses, anemia, Perftoranum, hemodilution.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2006. – Vol.10, №2. - P.66-69

Надійшла до редакції 27.01.2006 року

УДК 616.921.5-097-085.28

*А.С.Сидорчук*

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОБІОТИКАМИ НА ПОКАЗНИКИ  
НЕСПЕЦИФІЧНОЇ ЕФЕКТОРНОЇ СИСТЕМИ ПРОТИІНФЕКЦІЙНОГО  
ЗАХИСТУ ТА СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ ХВОРИХ НА ГРИП

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології (зав. – проф. І.Й.Сидорчук)

Кафедра інфекційних хвороб (зав. – проф. А.М.Сокол)

Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

**Резюме.** У хворих на грип А (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) під впливом комплексного лікування пробіотиками (місцевою аплікацією біоспорину та внутрішнім прийомом біфіформу) нормалізувалися основні показники протиінфекційного захисту (О–лімфоцити, фагоцитарна активність нейтрофілів) та зменшилася ендогенна інтоксикація (із середнього ступеня до легкого). Зміни клітинної ланки системного імунітету проявлялися у вигляді нормалізації

T-CD3<sup>+</sup>, T-CD4<sup>+</sup> та імунорегуляторного індексу (CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>). Покращання абсолютних та відносних показників В-CD22<sup>+</sup>, зростання концентрації імуноглобулінів основних класів відображають адекватність гуморальної імунної відповіді при включенні пробіотиків до комплексної терапії грипу.

**Ключові слова:** грип, місцева аплікація, біоспорин, біфіформ.

**Вступ.** У структурі інфекційної патології людини велике значення мають грип та інші гострі респіраторні вірусні інфекції, що становлять від 50 до 70% випадків за оцінкою різних авторів [5,7]. Однією з актуальних проблем інфектології є удосконалення методів лікування грипу та запобігання його ускладненням. Враховуючи широку розповсюдженість, потенційну можливість вірусів грипу до реасортації, антигенної мінливості, а також частоту і тяжкість розвитку ускладнень і високу летальність у період епідемій, - цю проблему можна розглядати як надзвичайну [7].

Широку зацікавленість на сьогодні виявляють до стану мікробіоценозів організму людини з позицій можливої участі якісних і кількісних порушень останніх у різних патологічних станах людини, у тому числі при інфекційних захворюваннях верхніх дихальних шляхів [1,6]. Представники нормальної мікрофлори беруть участь у численних метаболічних реакціях синтезу і деградації сполук, що виробляються хазяїном, і чужорідних, а також процесах розпізнавання, абсорбції і транслокації різноманітних агентів [4,8].

Оскільки в літературі не висвітлені питання застосування сучасних бактеріопрепаратів у комплексній терапії грипу, ми вважали за доцільне встановити вплив аплікаційного застосування вітчизняного пробіотика біоспорину та перораль-

ного використання біфіформу на імунний статус хворих на грип.

**Мета дослідження.** Встановити вплив комплексного лікування хворих на грип, яке включає базову терапію з місцевою аплікацією біоспорину та внутрішнім прийомом біфіформу в капсулах, на показники неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту та системного імунітету хворих на грип.

**Матеріал і методи.** Під нашим спостереженням впродовж 2004-2005 рр. знаходилися 20 хворих на грип, захворювання яких зумовлене вірусом підтипу А (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>). Діагноз обґрунтований клініко-епідеміологічними даними та підтверджений наростанням титру специфічних проти-грипозних антитіл у 4 рази методом парних сироваток. Пацієнтів умовно поділили на 2 групи: хворим I групи (10 осіб) призначена базова терапія грипу (ремантадин по 50 мг 3 рази в день всередину після прийому їжі, запиваючи кип'яченою водою; амізон по 250 мг двічі після прийому їжі, аскорутин по 1 таблетці 3 рази на добу; нестероїдні протизапальні, муколітики, місцеві судинозвужувальні спреї).

Другу групу становили теж 10 хворих на грип, яким на фоні стандартного лікування, призначеного в поліклініці, місцево аплікували біоспорин. Останній вводили стерильною піпеткою