

Згідно з даними, отриманими С.А.Риженко і Г.М.Кременчуцьким, А-бактерин продукує у зовнішнє середовище пептид широкого спектра дії аероцин, що має високу антагоністичну активність стосовно різних видів кандид. Сучасне використання А-бактерину з йодидом калію й етонієм є ефективним при урогенітальних кандидозах, тому що забезпечує спрямоване ушкодження мембран кандид [1,8]. Той же ефект досягається в результаті застосування препарату як засобу профілактики кандидозів, що виникають при імунodefіцитних станах [7,9].

Експериментальне та клінічне вивчення А-бактерину показало високу інгібуючу активність бактерій цього роду стосовно збудників госпітальних інфекцій і мікроорганізмів, які беруть участь у формуванні дисбактеріозу кишечника людини.

А-бактерин успішно застосовується для лікування опікових і хірургічних ран, для профілактики й лікування дисбактеріозу, а також у стоматологічній, урологічній і гінекологічній практиці.

У даний час проводяться роботи з розробки нових форм А-бактерину, які мають корисні властивості, удосконалюється технологія його виробництва, розширюється спектр застосування препарату.

**Література.** 1. *Антонов А.А., Бульвахтер Л.А., Глазкова Л.К., Ильин И.И.* Кандидоз кожи и слизистых оболочек. - М.: Медицина, 1985. - С.16. 2. *Горбунова М.Л., Кременчуцкий Г.Н.* Физиологические и биохимические механизмы активности микроорганизмов рода *Mucosoccus* (*Aerococcus*) / В кн.: *Матер. VII съезда Всесоюз. о-ва микробиологов, 1985.* - Алма-Ата, 1985. - Т. 1. - С. 14. 3. *Кременчуцкий Г.Н., Риженко С.А., Волянский А.Ю., Молчанов Р.Н., Чуйко В.И.* А-Бактерин в лечении и профилактике гнойно-воспалительных процессов. - Днепропетровск, 2000. - 150 с. 4. *Кременчуцкий Г.Н.* Биологические свойства и перспективы практического использования аэрококков-антагонистов: Автореф. дис. ...д.мед.н. - М., 1989. - 39 с. 5. *Кременчуцкий Г.Н., Горбунова М.Л., Юргель Л.Г.* Биологические свойства аэрококков-антагонистов - представителей микрофлоры человека // *Микробиол. ж.* - 1994. - №4 (56). - С. 36-42. 6. *Справочник по клинической фармакологии и фармакотерапии.* Под ред. проф. *Чекмана И.С.* - К.: Здоров'я, 1987. - 733 с. 7. *Antoniskis D., Larsen R.A., Akil B., Rarick M.U., et al.* Seronegative disseminated *Coccidioidomycosis* in patients with HIV infection // *AIDS*, -1990, -V. 4. -P. 691-693. 8. *Edwards U.E. et al.* International conference for development of consensus on the management and prevention of severe candidal infections // *Clin. Infect. Dis.* - 1997. - V. 25. - P. 43-59. 9. *Jones J.L., Fleming P.L., Ciesielski C.A., Hu D.J., et al.* *Coccidioidomycosis* among persons with AIDS in the United States // *J. Infect. Dis.* - 1995. - № 171. - P. 961-966.

## A-BACTERIN – A PROBIOTIC OF NEW A GENERATION

*S.A.Ryzhenko, S.G.Kremenchutskiy, A.V.Isaiev, L.G.Yurgel, S.G.Kulishenko*

**Abstract.** The authors have considered a number of questions, pertaining to the basic properties and clinical use of a probiotic of a new generation – A-bacterin whose base is composed of aerococci – representatives of the normal microflora of the human organism and which is used to correct intestinal dysbacteriosis, prophylaxis and treatment of intestinal infections.

**Key words:** A-bacterin, probiotic, bacterial remedy, dysbacteriosis.

State Medical Academy (Dnepropetrovsk)

Надійшла до редакції 14.01.2002 року

УДК 617.55:616.94

*Р.І.Сидорчук*

## АБДОМІНАЛЬНИЙ СЕПСИС: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. Ф.Г.Кулачек)  
Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** Розглянуто найбільш важливі питання етіології та патогенезу абдомінального сепсису, зокрема SIRS- та MODS – синдромів. Викладені основні терміни, окремі дані стосовно структури захворювання, основних збудників патологічного процесу. Коротко аналі-

зується перспективність різних підходів у діагностиці та лікуванні абдомінального сепсису, доцільність та ефективність застосування окремих методів.

**Ключові слова:** абдомінальний сепсис, SIRS, MODS, патогенез.

З часів далекого минулого сепсис (термін уведено Гіппократом) залишається проблемою медичного, демографічного та економічного значень. Так, у США щорічно ресеструється біля 500 000 хворих на сепсис, у Франції частота зустрічальності сепсису складає 6 випадків на 1000 хворих у звичайних відділеннях та 119 – у відділеннях інтенсивної терапії [3].

Летальність при сепсисі за останні 30 років зменшилась лише на 22-29%, залишаючись за даними різних факторів на рівні 17-32%. Сепсис, згідно з даними ВООЗ, посідає 13 місце серед причин смерті населення світу [3,4].

Одним з найважливіших різновидів хірургічного сепсису безумовно є абдомінальний сепсис (АС). Водночас окремі питання етіології, патогенезу, танатогенезу АС, розробки методів профілактики, лікувальної тактики при цій важливій патології залишаються поза увагою більшості дослідників [2,4,16].

Багато в чому такого роду проблеми пов'язані з тривалою дискусією у відношенні самого поняття АС [2]. Так, у 1989 і 1991 рр. група фахівців під керівництвом R.C. Bone визначила основні діагностичні критерії сепсису і септичного шоку, зокрема при абдомінальній патології. Термін "сепсис" використовували при виявленні "класичних" клінічних параметрів інфекційного процесу, таких як гіпертермія, тахікардія, тахіпноє і наявності додаткової ознаки органної чи поліорганної недостатності (гіпоксемія, порушення свідомості, олігурія, гіперлактатемія тощо) [3,6,16]. Залежно від виразності цієї симптоматики були виділені різні синдромокомплекси: синдром системної запальної реакції – systemic inflammation response syndrome (CCBP – SIRS), сепсис, тяжкий сепсис, септичний (інфекційно-токсичний) шок (ІТШ) і синдром поліорганної недостатності – multi organ deficiency syndrome (СПОН – MODS).

Синдром системної запальної реакції (CCBP – SIRS) – системна запальна відповідь на різні фактори "агресії" [13]. Критеріями є поєднання двох та більше ознак: температура тіла вище 38°C чи нижче 36°C; тахікардія більше 90 уд/хв; тахіпноє більше 20 екскурсій за хвилину чи рСО<sub>2</sub> менше 32 мм рт.ст.; лейкоцитоз більше 12×10<sup>9</sup>/л чи менше 4×10<sup>9</sup>/л або наявність більш ніж 10% незрілих форм [2-4,11,13].

Сепсис – системна запальна реакція на інфекцію. Тяжкий сепсис – сепсис у поєднанні зі СПОН, гіперперфузією або гіпотензією. Септичний шок – сепсис із гіпотензією, незважаючи на адекватну терапію гіповолемії. СПОН – наявність функціональної недостатності функції органів, коли гомеостаз не може бути відновлений чи коригований без спеціальних лікувальних заходів [3].

Вибір критеріїв сепсису засновано на результатах епідеміологічних, мікробіологічних і клінічних спостережень багатоцентрового характеру [2,3,19]. При цьому багаторічні репрезентативні дослідження показали, що за наявності вищевказаних ознак бактеріємія може бути виявлена тільки в 25–50% хворих із виразною клінічною картиною сепсису. На цьому тлі встановлено, що ендотоксинемія бактеріального походження і вибухова фазова активація медіаторів запалення, у тому числі цитокінів, є патогенетичною основою і майже обов'язковим лабораторним маркером септичного процесу [11,13]. У невідкладній абдомінальній хірургії діагноз "абдомінальний сепсис" поєднує досить різноманітні групи хворих, що перешкоджає адекватній порівняльній оцінці нових лікувальних заходів і відповідно нівелює ефективність кінцевих результатів лікування [1,22,23].

Абдомінальний сепсис, що ускладнює або, власне, є суттєвою частиною перебігу різноманітних внутрішньоочеревинних запальних та деструктивних процесів – найбільш складна проблема як у діагностичному та лікувальному аспекті, так і в економічному відношенні. У нозологічній структурі абдомінального сепсису провідне місце займають різні форми гострого перитоніту та гнійно-деструктивні ускладнення гострого панкреатиту [7,18,24]. Висока летальність, яка властива цим захворюванням, значною мірою зумовлена саме розвитком абдомінального сепсису [9,12].

Особливостями абдомінального сепсису, зумовленими складною анатомією, фізіологією та біоекологією органів черевної порожнини є: наявність багатофокальних та великовогнищевих джерел інфекції, швидке включення механізмів автоінфікування та ендогенної токсемії, суперактивація медіаторних та інших складових системної запальної реакції, прискорений розвиток поліорганної та поліси-

стемної недостатності, септичного шоку. Характерною рисою для абдомінального сепсису є також відносна уніфікація симптомів [2]. Саме завдяки цьому в літературних джерелах досить поширеним став термін “гострий живіт”, що є проявом відносної неспецифічності локальних (абдомінальних) симптомів АС [5].

Поліорганна недостатність, патогномонічна для сепсису будь-якого походження, в особливості абдомінального, спостерігається у переважній більшості таких хворих [8,10,20,22]. Роль ендотоксемії в патогенезі поліорганної недостатності підтверджують дані про однотипність системних змін за різної патології, що призводить до абдомінального сепсису, а також відсутність безпосередньої кореляції між видом збудника та характером проявів захворювання. Більше того, корінним чином змінилось розуміння ролі бактеріємії у патогенезі АС [14,15,17]. На сучасному етапі бактеріємія вже не розглядається як єдиний вирішальний компонент у постановці діагнозу абдомінального сепсису. Саме висока концентрація ендо- та екзотоксинів бактеріальних клітин у крові стає основним чинником активації медіаторних систем, зокрема цитокинових [11]. Серед них важливу роль відіграють TNF, інтерлейкіни, інтерферони [13]. Пошкодження епітелію в органах-мішенях під впливом медіаторів призводить до суттєвих функціональних порушень та формує синдром поліорганної недостатності [2].

Надзвичайно важливу роль у патогенезі АС відіграє розвиток кишкової недостатності [2]. Під впливом медіаторів запалення, гіперкатаболізму, порушень системного та вісцерального кровотоку швидко розвивається пошкодження ентероцитів, порушуються практично всі функції травного тракту – бар’єрна, метаболічна, імунореактивна, ендокринна. Кишкова недостатність – ключовий момент у розвитку порочного кола при АС, оскільки транслокація мікроорганізмів та їх токсинів підтримує загальну запальну реакцію, обтяжуючи порушення обміну речовин [1,2,6].

Важливе значення в літературних джерелах [14,17] надається наявності у мікроорганізмів факторів вірулентності (суперантигени ряду мікробів, ліпополісахариди бактеріальної стінки, ліпопротеїд А, екзотоксини).

Лікування АС на сучасному етапі передбачає наступні стратегічні напрямки – усунення вогнища та попередження подальшого розповсюдження інфекції, вплив на медіаторні реакції та комплексна інтенсивна терапія порушень функцій органів і систем-мішеней [2].

Першочергове значення в лікуванні АС полягає в хірургічній санації інфекційного вогнища [1-4]. Особливістю абдомінального сепсису є те, що одномоментно, як правило, на відміну від сепсису, що обумовлений післяін’єкційним абсцесом, здійснити це доволі проблематично – виникає необхідність виконання декількох оперативних втручань, які самі по собі стають фактором, що підтримує розвиток системної запальної реакції.

Найважливішу роль відіграє своєчасне проведення адекватної антибактеріальної терапії [5,10]. У літературі широко дискутується питання антибіотикопрофілактики сепсису, вибору препаратів та їх шляхів введення. Так, раціональне використання антибактеріальних препаратів дозволяє скоротити витрати на лікування таких хворих на 20-25% [19].

Важливим компонентом у лікуванні таких хворих стає корекція метаболічних порушень [2,4,6]. Окрім використання методів екстра- та інтракорпоральної детоксикації, перспективними залишаються також питання використання імунокоректорів, сорбентів, застосування артифіціальних регуляторів ферментного та гормонального гомеостазу.

#### **Висновки.**

1. Абдомінальний сепсис є однією з нагальних проблем сучасної невідкладної абдомінальної хірургії й характеризується значним розмаїттям причин та поліморфізмом клінічної картини.

2. Існуючі методи діагностики та лікування абдомінального сепсису недостатньо ефективні, а тому необхідно їх покращувати й розробляти нові, більш ефективні.

**Література.** 1. Веніковський Б.М., Гордеева Г.Д. Сепсис в акушерстві та гінекології: сучасне становище проблеми //Международ. мед. ж. – 2001. - №1. – С.51-57. 2. Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З., Подачин П.В. и др. Абдоминальный сепсис: современный взгляд на нестареющую проблему //Вестн. интенсив. терапии. – 1998. – №1 (Инфекционные осложнения). – С.12-16. 3. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А. Сепсис в хирургии: современное состояние проблемы //Рос. мед. вестн. – 2000. – №3. – С.4-8. 4. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А. Сепсис в хирургии: современное состояние проблемы //Инфекционный контроль. – 2001. – №1. – С. 19-22. 5. Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В.

// Хирургическая инфекция: Руководство для врачей / АМН СССР. – М., 1991. – 560 с. 6. Федоров В.Д., Гостищев В.К., Ермолаев А.С. и др. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных // Хирургия. – 2000. – №4. – С.58-62. 7. Филин В.И., Костюченко А.Л. // Неотложная панкреатология. – СПб., 1994. – 416 с. 8. Bunnell E., Parillo J.E. Cardiac dysfunction during septic shock // Clin. Chest. Med. – 1996. – Vol.17. – P.237-248. 9. Costamagna G., Mutignani M., Ingrassio M., et al. Endoscopic treatment of postsurgical external pancreatic fistulas // Endoscopy. – 2001. – Vol.33. №4. – P.317-322. 10. Cumming A.D. Acute renal failure and sepsis: therapeutic approaches // Nephrol. Dial. Transplant. – 1994. – Vol.9, Suppl.4. – P.159-163. 11. Dunn D.L. Role of endotoxin and host cytokines in septic shock // Chest. – 1991. – Vol.100, Suppl.3. – P.164-169. 12. Haecker F.M., Berger D., Schumacher U., et al. Peritonitis in childhood: aspects of pathogenesis and therapy // Pediatr. Surg. Int. – 2000. – Vol.16, №3. – P.182-188. 13. Huber T.S., Gaines G.C., Welborn M.B., et al. Anticytokine therapies for acute inflammation and the systemic inflammatory response syndrome: II.-10 and ischemia/reperfusion injury as a new paradigm // Shock. – 2000. – Vol.13, №6. – P.425-434. 14. Lau S.M., Peng M.Y., Chang F.Y. Outcomes of Aeromonas bacteremia in patients with different types of underlying disease // J. Microbiol. Immunol. Infect. – 2000. – Vol.33, №4. – P.241-247. 15. Lee C.S., Hwang B., Chung R.L., Tang R.B. The assessment of anaerobic blood culture in children // J. Microbiol. Immunol. Infect. – 2000. – Vol.33, №1. – P.49-52. 16. Marchall J.C., Evans D.C. // Yearbook of Intensive Care and Emergency Med. - Ed. J. L. Vincent. - Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1998. - P.283-291. 17. Podival R.D., Kamath R.P., Corpuz M., et al. Intraabdominal vancomycin-resistant enterococcus infections: the new // J. Clin. Gastroenterol. – 2001. – Vol.32, №4. – P.333-335. 18. Poulin E.C., Schlachta C.M., Seshadri P.A. et al. Septic complications of elective laparoscopic colorectal resection // Surg. Endosc. – 2001. – Vol.15, №2. – P.203-208. 19. Raveh D., Levy Y., Schlesinger Y., et al. Longitudinal surveillance of antibiotic use in the hospital // QJM. – 2001. – Vol.94, №3. – P.141-52. 20. Satoi S., Kitade H., Haramatsu Y., et al. Increased extra domain-A containing fibronectin and hepatic dysfunction during septic response: an in vivo and in vitro study // Shock. – 2000. – Vol.13, №6. – P.492-496. 21. Vlach K.D., Boles G.W., Stiles B.D. Telemetric evaluation of body temperature and physical activity as predictors of mortality in a murine model of staphylococcal enterotoxic shock // Comp. Med. – 2000. – Vol.50, №2. – P.160-166. 22. Wheeler A.P., Christman B., Swindell B., et al. Lung dysfunction in sepsis // Am. J. Resp. Crit. Care Med. – 1998. – Vol.157, Suppl.A115. 23. Woodcock N.P., el Barghouti L.T., Perry F.P., Mac Fie J. Is bacterial translocation a cause of aortic graft sepsis? // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2000. – Vol.19, №4. – P.433-434. 24. Wroblewski D.M., Barth G.K., Oyen L.J. Necrotizing pancreatitis: pathophysiology, diagnosis, and acute care management // AACN Clin. Issues. – 1999. – Vol.10, №4. – P.464-477.

## ABDOMINAL SEPSIS: CONTEMPORARY STATE OF THE PROBLEM

*R.I.Sydorchuk*

**Abstract.** The most important questions of the etiology and pathogenesis of abdominal sepsis are reviewed, specifically the systemic inflammation response syndromes (SIRS) and multi organ deficiency syndrome (MODS). The basic terms, some data concerning the disease pattern, the chief pathogens of the pathologic process have been set forth. The perspective of different approaches in the diagnostics and treatment of abdominal sepsis, the expediency and efficacy of applying solitary methods have been briefly analyzed.

**Key words:** abdominal sepsis, SIRS, MODS, pathogenesis.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 26.02.2002 року