

PEMBERIAN NUTRISI ENTERAL KAYA ALBUMIN PADA PENDERITA FISTULA ENTEROKUTAN

M. Soemarko

Lab/SMF Bedah FK Unibraw / RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.

ABSTRACT

Background : There is a high incidence of malnutrition in hospitalized patients undergoing gastrointestinal surgery. Malnutrition is clearly associated with increased morbidity and mortality after major gastrointestinal surgery. **Aim :** To evaluate the relation of the enteral administration of high content Albumin nutrition with the nutrition and clinical condition of the patients. **Method :** An observational study of hospitalized patients in Saiful Anwar General Hospital Malang during seven years period. Selected twelve patients with low output enterocutaneous fistulae, 9 male and 3 female malnourished patients, age between 15 years – 30 years old. Early enteral nutrition with high concentration of Albumin content was started after fistulization. The infusion rate was progressively increased to reach the nutritional goal (25 kcal/kg/day). Before and after enteral nutrition the serum Albumin. was measured. **Results :** Spontaneous closure was obtained in all of the patients. The serum Albumin was significantly increased to normal value ($p=0,0001$) **Conclusion :** Early standard hospital enteral feeding enriched with Albumin was well tolerated and a significant alternative to Parenteral Nutrition.

Keywords : Malnutrition, albumin, enteral nutrition, enterocutaneous fistulae.

ABSTRAK

Latar Belakang : Didapatkan insidens yang tinggi dari kasus-kasus malnutrisi pada penderita yang opname untuk pembedahan gastrointestinal. Malnutrisi mempunyai hubungan yang jelas dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas pasca pembedahan besar. **Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan pemberian nutrisi enteral kaya albumin dengan perubahan status gizi dan perbaikan klinis pada para penderita dengan komplikasi fistula enterokutan. **Metode :** Suatu studi observasional pada penderita perioperatif di RS Saiful Anwar Malang dalam jangka waktu tujuh tahun. Dari seleksi didapatkan 12 penderita fistula enterokutan low output, 9 pria dan 3 wanita, usia diantara 15 tahun – 30 tahun dilaporkan. Dilakukan pemberian nutrisi enteral dini yang mengandung kadar albumin yang tinggi, Diberikan secara progresif bertahap naik sampai 25 kcal/kg/hari. **Hasil :** Penutupan fistula secara spontan terjadi pada semua penderita. Kadar albumin serum meningkat secara bermakna ke harga normal. ($p=0,0001$) **Kesimpulan :** Pemberian nutrisi enteral standar RS yang diperkaya dengan albumin dapat ditoleransi dengan baik dan secara bermakna merupakan alternatif terhadap nutrisi parenteral.

Kata kunci: Malnutrisi, albumin, nutrisi enteral, fistula enterokutan

LATAR BELAKANG PENELITIAN

Pemberian nutrisi perioperatif masih merupakan bahan pertentangan pada tehnik pemberian nutrisinya, oleh karena pada umumnya sebelum pembedahan penderita sudah dalam keadaan malnutrisi. Pemakaian nutrisi parenteral total semakin mengundang kontroversi. Hal ini disebabkan karena nutrisi parenteral mempengaruhi fungsi dari barier usus. Pada penelitian telah dibuktikan bahwa nutrisi parenteral mengakibatkan translokasi bakteri dan fungus melalui mukosa intestinal. Diketahui bahwa glutamin sebagai bahan bakar untuk enterosit tidak didapatkan pada nutrisi parenteral. Masih belum diketahui secara pasti apakah translokasi diinduksi oleh nutrisi parenteral atau oleh karena tidak diberikannya nutrisi enteral. (1). Dari penelitian diatas maka nutrisi parenteral hanya diberikan bila betul betul nutrisi enteral tak dapat diberikan. Pada penderita yang sakit kritis dapat diberikan secara bersamaan

nutrisi enteral dan parenteral. Secara umum nutrisi parenteral diberikan bila nutrisi enteral tak dapat memenuhi kebutuhan penderita selama 5-7 hari (2,3,4). Kondisi gizi penderita prabedah sangat penting, bila pada masa prabedah tidak dilakukan penilaian dan perbaikan gizi penderita secara adekwat maka akan terjadi peningkatan resiko komplikasi pasca bedah, dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Hal ini disebabkan oleh imunosupresi akibat kekurangan gizi (1,5,6,7) Nutrisi enteral adalah suatu metode pemberian bahan larutan makanan kedalam saluran pencernaan melalui suatu tube. Metode ini sangat bermanfaat bagi penderita yang tak dapat mencernakan makanan maupun yang pencernaan makanannya terganggu atau tak dapat makan dalam jumlah yang adekwat (6,7,8,9,10).

Penyembuhan luka yang tidak sempurna pada penderita malnutrisi dengan kelainan yang terdapat pada saluran

pencernan makanannya, akan menimbulkan timbulnya fistula antara usus dengan kulit. Penderita dengan fistula enterokutan memerlukan nutrisi dengan tinggi kalori dan protein serta dalam jangka waktu yang lama. Untuk itu pada penderita harus diberikan asupan nutrisi dengan tinggi kalori dan tinggi protein, baik secara parenteral dalam waktu terbatas dan secara enteral. Pertimbangan biaya yang harus ditanggung penderita disini menjadi sangat penting, karena perawatan penderita memerlukan waktu yang lama (11,12,13,14).

Popularitas diet enteral saat ini semakin meningkat pada pemakaian klinis disebabkan oleh dua faktor yaitu 1).Perkembangan prosedur pemasangan tube secara sederhana dengan resiko rendah kedalam saluran pencernaan, terutama pemasangan gastrostomi atau jejunostomi secara endoskopik. 2).Telah tersedianya secara luas berbagai macam formula makanan enteral di pasaran dengan berbagai komponen nutrisi sehingga dapat di pilih suatu formula yang sesuai dengan kebutuhan penderita dengan keterbatasan atau gangguan fungsi saluran pencernaan yang memerlukan nutrisi khusus. 3). Faktor harga yang jauh lebih murah dari nutrisi parenteral (14,15). Kemajuan perkembangan nutrisi enteral merupakan alternatif dari pemberian nutrisi parenteral termasuk preservasi dari struktur dan fungsi saluran pencernaan.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui hubungan pemberian nutrisi enteral kaya albumin yang berasal dari putih telur ayam dan ikan gabus dengan perubahan status gizi dan perbaikan klinis pada para penderita dengan komplikasi fistula enterokutan.

METODE PENELITIAN

Pemberian nutrisi enteral diberikan dalam bentuk drip dengan tube nasogastrik yang kecil secara kontinyu dengan metode intermitten maupun siklik. Keuntungan dari cara pemberian ini adalah dapat memberikan semua kebutuhan zat gizi dalam jumlah yang besar dan lengkap (8,18). Serta bila diperlukan dapat ditambahkan zat putih telur atau albumin secara enteral dengan memakai ekstrak ikan gabus dan telur ayam. Albumin diperlukan untuk mempertahankan tekanan onkotik plasma dan sebagai pengikat protein. hepar untuk didistribusikan keseluruh tubuh Bila kadar albumin rendah selain akan menimbulkan gangguan distribusi protein juga beberapa komplikasi.

Lokasi penelitian

IRNA II Rumah Sakit Dr.Saiful Anwar Malang.

Kriteria pemilihan penderita (inklusi/eksklusi) peserta penelitian

Yang diikutkan dalam penelitian ini adalah :

1. Pasca bedah gastrointestinal dengan komplikasi fistula gastrointestinal.
2. Fistula tergolong *low output* (produk < 500 cc/hr)

3. Kadar albumin rendah dibawah harga normal.
4. Usia penderita 15 sampai 30 tahun
5. Fungsi ginjal dalam batas normal.
6. Fungsi hepar dalam batas normal.
7. Sebelumnya tak pernah mendapat tambahan albumin enteral / par enteral.
8. Nutrisi yang diberikan kepada penderita seluruhnya dibuat di Instalasi Gizi RSSA.

Indikator Penelitian

Sebagai indikator dipergunakan :

1. Kadar albumin dalam serum, dari subnormal menjadi normal.
2. Fistula menutup

Terjadinya komplikasi fistula enterokutan pasca bedah dengan kadar albumin serum yang rendah merupakan petanda adanya malnutrisi pada penderita yang diteliti

Jenis sediaan nutrisi enteral

Diberikan putih telur yang berasal dari 1 Kg/ hari telur ayam disertai dengan ekstrak dari 2 Kg/hari ikan gabus. Disamping setiap hari diberikan nutrisi enteral lengkap dengan komposisi lemak 50% LCT (*Long Chain Triglyceride*) dan 50% MCT (*Medium Chain Triglyceride*) serta diberikan nutrisi tinggi protein yang berasal dari ekstrak tempe, semua merupakan produk standar Instalasi Gizi Rs Saiful Anwar Malang.

Catatan sumber nutrisi pemberian Albumin :

Penderita 1 sampai 7 : 3 hari pertama dari telur ayam, hari selanjutnya dari ikan gabus.

Penderita 8 sampai 12 : Seluruhnya dari zat putih telur dari telur ayam (kuning telur deipisahkan / tidak diberikan).

Disain penelitian

Pre test : kadar Albumin serum sebelum diberikan secara enteral.

Post test : Kadar Albumin serum setelah diberikan suplemen secara enteral secara kontinyu pada saat fistula menutup.

Analisis penelitian :

Dilakukan analisis data dengan paired t – test

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Tabel 1. Perbedaan kenaikan kadar albumin pada pria dan wanita

Variable	Seks (n)	Mean \pm SD	P
Kenaikan Albumin	Pria (9)	1.133 \pm 0.324	= 0,409
	Wanita (3)	0.867 \pm 0.404	

Keterangan: p = p-value pada t-test

Tabel 2. Perbedaan Albumin pada Pre Test dan Post Test

Variabel	Kondisi	Mean \pm SD	P
Albumin	Pre Test	2.392 \pm 0.254	= 0.000
	Post Test	3.458 \pm 0.394	

Keterangan: p = p-value pada t-test

Pemberian makanan enteral telah dikenal sejak tahun 1617, yaitu dengan memasukkan tube dari perak melalui hidung ke dalam esofagus untuk memberikan nutrisi pada penderita tetanus. Perkembangan besar terjadi pada akhir abad ke delapan belas pada saat John Hunter, seorang ahli bedah yang terkenal pada saat itu, membuat suatu tube nasogastrik dari kulit eel (sejenis ikan) untuk memberikan nutrisi penderita disfagi neurogenik. Konsep pemberian nutrisi dini pada penderita pasca bedah diperkenalkan oleh Andersen pada tahun 1918 dengan melakukan jejunostomi pada penderita yang telah dilakukan gastrojejunostomi. Hal ini adalah suatu penemuan penting karena walaupun gaster kehilangan motilitas selama beberapa hari tetapi usus halus masih normal (10).

Sebagian besar penderita yang diberikan nutrisi enteral di RS Saiful Anwar dapat dicukupi dengan nutrisi enteral lengkap dari instalasi gizi. Bila ada kontra indikasi untuk pemberian nutrisi lengkap maka dapat diberikan nutrisi enteral dengan formula khusus. Nutrisi enteral dengan formula khusus mulai diperkenalkan pada sekitar tahun 1930 an dengan dipakainya hidrolisat kasein yang dipergunakan baik untuk nutrisi enteral maupun pan enteral. Saat ini telah dipasarkan berbagai jenis diet enteral untuk berbagai jenis penyakit.

Pada para penderita yang mengalami malnutrisi dengan kadar albumin rendah dapat diberikan suplemen albumin secara enteral. Meskipun diserap dalam bentuk terurai menjadi asam amino, tetapi pada penelitian pendahuluan yang kami lakukan menunjukkan bahwa albumin dengan cepat dapat disintesis kembali oleh hepar. Pemberian zat putih telur dari telur ayam dan ekstrak ikan gabus menunjukkan kenaikan yang bermakna

dari kadar albumin plasma, yaitu rata rata meningkat 50% Penyembuhan luka yang tidak sempurna pada penderita malnutrisi dengan kelainan yang terdapat pada saluran pencernaan makanannya, akan menimbulkan timbulnya fistula antara usus dengan kulit. Penderita dengan fistula enterokutan memerlukan nutrisi dengan tinggi kalori dan protein serta dalam jangka waktu yang lama baik secara enteral atau enteral plus parenteral sebelum dapat diberikan secara per oral.

Pemberian nutrisi pada penderita dapat diberikan secara kombinasi parenteral, enteral dan oral. Pemberian enteral nutrisi secara total sebagai alternatif untuk menggantikan parenteral nutrisi dapat menekan terjadinya sepsis pasca bedah (16,17). Secara bertahap pada penderita diberikan diet per oral, bersamaan dengan nutrisi enteral. Bila bisung usus sudah normal serta penderita sudah flatul, tube nasogastrik dapat dilepaskan. Dengan dapat diberikan nutrisi oral sepenuhnya, maka kondisi fisiologis dari pencernaan makanan sudah dapat dipastikan normal kembali (4,18).

Telah dilakukan suatu penelitian observasional dengan memakai persyaratan inklusi ekskusi di RS Saiful Anwar Malang. Didapatkan 12 penderita yang memenuhi persyaratan tersebut. Dari hasil statistik pada 9 penderita pria dan 3 wanita didapatkan bahwa tak ada perbedaan yang bermakna hasil pemberian albumin antara pria dan wanita (tabel 1). Pada analisis penelitian pre test dan post test menunjukkan perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah pemberian albumin (tabel 2).

Dari penelitian pendahuluan ini telah dibuktikan secara bermakna bahwa pemberian albumin dengan makanan standar dari instalasi gizi RS melalui nutrisi telah meningkatkan kadar albumin dalam serum diatas harga normal dan mempengaruhi penyembuhan luka. Penelitian ini akan dilanjutkan dengan suatu pengembangan penelitian pemberian nutrisi enteral yang diperkaya dengan glutamin, arginin, asam lemak omega 3 dan 6 dengan albumin yang akan dibandingkan dengan makanan standar RS ditambah albumin sebagaimana dalam penelitian ini sebagai kontrol untuk mengetahui pengaruh dari pengayaan nutrisi tersebut terhadap percepatan penyembuhan luka penderita. Selain itu juga akan dilakukan penelitian lain mengenai perbedaan antara pemberian albumin dari putih telur ayam dibanding dengan daging dari ikan gabus maupun dengan daging dari ikan hiu yang mempunyai berat badan yang besar serta jumlah tak terbatas dilaut. Ikan hiu telah diketahui mempunyai kandungan protein dan albumin yang tinggi dengan harga murah sehingga terjangkau oleh masyarakat banyak.

KESIMPULAN

Pemberian nutrisi enteral standar dari instalasi gizi RS yang diperkaya dengan albumin dapat menaikkan kadar albumin serum sehingga mempengaruhi penutupan fistula yang dibuktikan secara bermakna, sehingga merupakan alternatif terhadap nutrisi parenteral.

DAFTAR PUSTAKA

1. Berry SM, Bower RH. Perioperative Feeding Nutrition and Immunity; Diet Nutrition and Immunity. CRC Press. 1994: 8-51
2. Morgan SL, Weinsier RI. Enteral Feeding. Fundamentals of Clinical Nutrition. Mosby. St. Louis; 2nd ed. 1998: 197-200.
3. Philips GD, Odgers CL. Parenteral and Enteral Nutrition. Churchill Livingstone. 3rd Ed. 1986: 117-25
4. Torosian MH. Perioperative Nutrition Support for Patients Undergoing Gastrointestinal Surgery: Critical Analysis and Recommendations. World. J. Surg. 1999, 23: 565-9.
5. Graham MG. The Alimentary Canal. Wound Healing Biochemical and Clinical Aspects. WB Saunders Co. 1992: 433-45.
6. Swails WS, Bezi SJ. Assessment of Nutritional Status Using Conventional Techniques in Diet Nutrition and Immunity. CRC Press. 1994: 23-38.
7. Tredget EE, Nedelec B, Scott PG, Ghahary A. Hypertrophic Scars, Keloids and Contractures. Surg. Clin of N. Am. 1997, 77 (3): 701-30.
8. Braga M, Gianotti L, Vignali A, Cestari A, Bisagni P, Di Carlo V. Artificial Nutrition After Major Abdominal Surgery. Impact of Route of Administration and Composition of The Diet. Crit Care Med. 1998, 26 (1): 24-30.
9. Hill GL. Perioperative Nutrition. Disorder of Nutrition and Metabolism in Clinical Surgery. Understanding and Management. Churchill Livingstone Farmedia. 2000: 198 – 210
10. Shike M. Enteral Nutrition Support. Shils ME, Olson JA Shike M (Ed). Modern Nutrition in Health and Disease. Lea & Febiger. Philadelphia. 1994: 1417-29.
11. Berry SM, Fischer JE. Classification and Pathophysiology of Enterocutaneous Fistulas. Surg. Clin. of North Am. 1996, 76 (5): 18-1009
12. Hill GL. Operative Strategy in the Treatment of Enterocutaneous Fistulas. World J. Surg. 1983, 7: 495-501.
13. Levy E, Frileux P, Cugnenc PH, Honiger J, Ollivier JM, Parc R. High-output External Fistulae of The Small Bowel. Management with Continuous Enteral Nutrition. Br. J. Surg. 1989, 76: 676-9.
14. Meguid MM, Campos ACL. Nutritional Management of Patients with Gastrointestinal Fistulas. Surg. Clin. Of North Am. 1996, 76 (5): 1035 – 80.
15. Kemper M. Parenteral and Enteral Nutrition in Critical Patients. Crit. Care Med. 1992, 20: 344 – 8.
16. Dudrick SJ, Maharaj AR, McKelvey AA. Artificial Nutrition Support Patients with Gastrointestinal Fistulas. World J. Surg. 1999, 23: 570-6.
17. Moore FA, Feliciano DV, Andrassy RJ, McArdle AH, McL.Booth FV, Wagner BM, Kellum JM, Welling RE, Moore EE. Early Enteral Feeding Compared With Parenteral. Reduces Postoperative Septic Complications. Ann. Surg. 1995: 83-172
18. Bickel A, Shtamler B, Mizrahi S. Early oral feeding Following removal of Nasogastric Itube in Gastrointestinal Operations; Arch Surg. 1992, 127: 287-9
19. Hill GL. Initiating Parenteral and Enteral Nutrition Support; Makalah di Konas PERNEPARI-1. Jakarta. 1996
20. Rinsema W. Management of Fistula According to Multiplicity and Output in Gastrointestinal Fistula Management. Manchester University. 1992: 9 –163.
21. Suryadibrata W. Resiko dan Keuntungan Dukungan Nutrisi Parenteral dan Enteral. Makalah di Konas PERNEPARI-1. Jakarta. 1996