



GLOBAL JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH: I
SURGERIES AND CARDIOVASCULAR SYSTEM
Volume 20 Issue 2 Version 1.0 Year 2020
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals Inc. (USA)
Online ISSN: 2249-4618 & Print ISSN: 0975-5888

Intestinal Perforation and Prolapse Due to Jejunostomy: Case Report

By Rafaela Martins Togneri, Felipe Poubel Timm do Carmo
& Maurício Carvalho Guerra

Abstract- Objective: Report the case of a patient who presented complications due to incorrect handling of the tube during jejunostomy, in order to demonstrate data that corroborate the importance of proper management. Case

Detail: A 60-year-old male patient with jejunostomy was admitted to the emergency department presenting prolapse. He underwent urgent laparotomy, which revealed jejunal loop perforations and Foley tube cuff hyperinflation with food content. Was performed reduction of the jejunal prolapse, removal of the tube after perforation and cuff emptying, as well as two-plane enterorrhaphy at the perforation sites and Stamm-Senn gastrostomy were performed.

Final considerations: It can be observed that complications are relatively infrequent, but they cannot be disregarded, and the attending physician should emphasize the importance of proper management of jejunostomies by the caregivers in order to avoid such complications.

Keywords: jejunostomy, intestinal perforation, prolapsed.

GJMR-I Classification: NLMC Code: WJ 768



INTESTINALPERFORATIONANDPROLAPSEDUETOJEJUNOSTOMYCASEREPORT

Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2020. Rafaela Martins Togneri, Felipe Poubel Timm do Carmo & Maurício Carvalho Guerra. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 3.0 Unported License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), permitting all non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Intestinal Perforation and Prolapse Due to Jejunostomy: Case Report

Rafaela Martins Togneri ^α, Felipe Poubel Timm do Carmo ^σ & Maurício Carvalho Guerra ^ρ

Abstract- Objective: Report the case of a patient who presented complications due to incorrect handling of the tube during jejunostomy, in order to demonstrate data that corroborate the importance of proper management. **Case**

Detail: A 60-year-old male patient with jejunostomy was admitted to the emergency department presenting prolapse. He underwent urgent laparotomy, which revealed jejunal loop perforations and Foley tube cuff hyperinflation with food content. Was performed reduction of the jejunal prolapse, removal of the tube after perforation and cuff emptying, as well as two-plane enterorraphy at the perforation sites and Stamm-Senn gastrostomy were performed.

Final considerations: It can be observed that complications are relatively infrequent, but they cannot be disregarded, and the attending physician should emphasize the importance of proper management of jejunostomies by the caregivers in order to avoid such complications.

Keywords: jejunostomy, intestinal perforation, prolapsed.

I. INTRODUÇÃO

O jejuno corresponde à segunda porção do intestino delgado, compreendendo 40% de sua extensão e sua função fundamental é a absorção de água e nutrientes, sobretudo aminoácidos e nutrientes lipofílicos (Müller, 2012/13). A jejunostomia é um procedimento cirúrgico no qual a luz jejunal comunica-se com a parede abdominal, seja por meio de uma sonda que é inserida na luz do jejuno proximal, com objetivo principal de promover a nutrição do paciente, bem como administrar medicamentos e por vezes aspirar conteúdos intestinais (Tapia, Murguia, Garcia, Monteros, & Oñate, 1999), ou por fixação direta deste segmento do intestino à parede abdominal, com intuito de descomprimir o trato digestivo. (Santos et al., 2011). A principal indicação para uma jejunostomia é como um procedimento adicional a uma cirurgia de grande porte do trato digestivo superior, em que se espera longo período de jejum ou complicações no período pós-operatório, e a dieta pode ser infundida diretamente ao nível do jejuno precocemente. Também é utilizada em pacientes em estado hipercatabólico, tal como aqueles com sepse, vítimas de trauma, com neoplasia maligna irredutível ou aqueles que posteriormente à ressecção cirúrgica da neoplasia

Author α σ: Residente de Cirurgia Geral do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória/ES-Brasil.

e-mails: togneri.rafaela@gmail.com, fpoubel90@hotmail.com

Author ρ: Médico Cirurgião Geral e Preceptor da Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória/ES.

e-mail: mauriciocguerra@gmail.com

necessitarão de quimioterapia e/ou radioterapia (Gama-Rodrigues, Del Grande, & Martinez, 2004; Tapia et al., 1999). As complicações decorrentes de tal procedimento são diversas, podendo ser graves e até fatais, e são classificadas em mecânicas, infecciosas, metabólicas e gastrointestinais, cuja frequência varia entre 2% a 65% (Medina-Franco, Pestaña-Fonseca, Rosales-Murillo, Staufert-Gutiérrez, & Velázquez-Dohorn, 2013).

Segundo um estudo realizado por Han-Geurts, Verhoef e Tilanus (2004), de 1.387 pacientes submetidos à ressecção esofágica, 1.166 (84%) receberam jejunostomia sob a técnica agulha-cateter. O cateter de jejunostomia foi colocado sem complicações e o protocolo de nutrição enteral foi tolerado por todos os pacientes. No total, houve 571 complicações cirúrgicas em 422 pacientes, das quais, treze foram relacionadas ao cateter (1,1%) todas com necessidade de relaparotomia. Em um paciente houve torção do cateter de jejunostomia, o qual foi retirado e substituído por outro, que infelizmente obstruiu 3 dias depois. Em 3 pacientes, ocorreu uma hérnia do intestino delgado por trás da jejunostomia. Em 4 pacientes houve desalojamento completo do cateter de jejunostomia, o que resultou em vazamento intraperitoneal em 3 deles. Todos os 4 pacientes foram reoperados e receberam uma nova jejunostomia. O vazamento intraperitoneal do conteúdo enteral sem desalojamento do cateter ocorreu cinco vezes. No total, a taxa de mortalidade foi de 3,1%. Foram cinco mortes (0,4%) como consequência direta da jejunostomia e complicações relacionadas (Han-Geurts et al., 2004).

Este trabalho visa alertar quanto aos devidos cuidados no manejo das jejunostomias e às possíveis complicações decorrentes de sua manipulação incorreta, a partir da demonstração dos dados do relato de caso abordado.

II. DETALHAMENTO DO CASO

Paciente masculino de 60 anos, com diagnóstico de carcinoma espinocelular de esôfago distal, estadió III A, com proposta terapêutica inicial de quimioterapia e radioterapia exclusivas. Foi submetido a jejunostomia por laparotomia, sob a técnica de Stamm, para suporte nutricional durante o tratamento. Após o término do tratamento inicialmente proposto, foi observado em exames de seguimento que a lesão neoplásica havia progredido, sendo, então, iniciada a

quimioterapia paliativa exclusiva. O paciente Foi atendido pelo serviço de emergência em um hospital do Espírito Santo, em Vitória-ES, onze meses após o procedimento cirúrgico, apresentando prolapso de jejunostomia que teve início há 3 dias (Fig.1). O mesmo não apresentava dor abdominal, vômitos ou qualquer outro sinal ou sintoma. Os exames laboratoriais na admissão evidenciaram leucocitose com 17.320

células/mm³, com desvio à esquerda (40% de bastões) e proteína C reativa de 54,4mg/L (Para valores de referência: Leucócitos entre 4.000 e 12.000 células/mm³; Bastões entre 1 a 5%; Proteína C reativa <5 mg/L). Não foram realizados exames de imagem, sendo o paciente prontamente submetido à laparotomia exploradora de urgência.



Fig.1: Fotografia evidenciando o prolapso da jejunostomia

Além do prolapso de jejunostomia, durante o ato cirúrgico foi evidenciado o balonete da Sonda de Foley hiperinsuflado, repleto de conteúdo alimentar, obstruindo a luz jejunal, bem como quatro perfurações da parede do jejuno no sítio do balonete impactado (Fig.2).

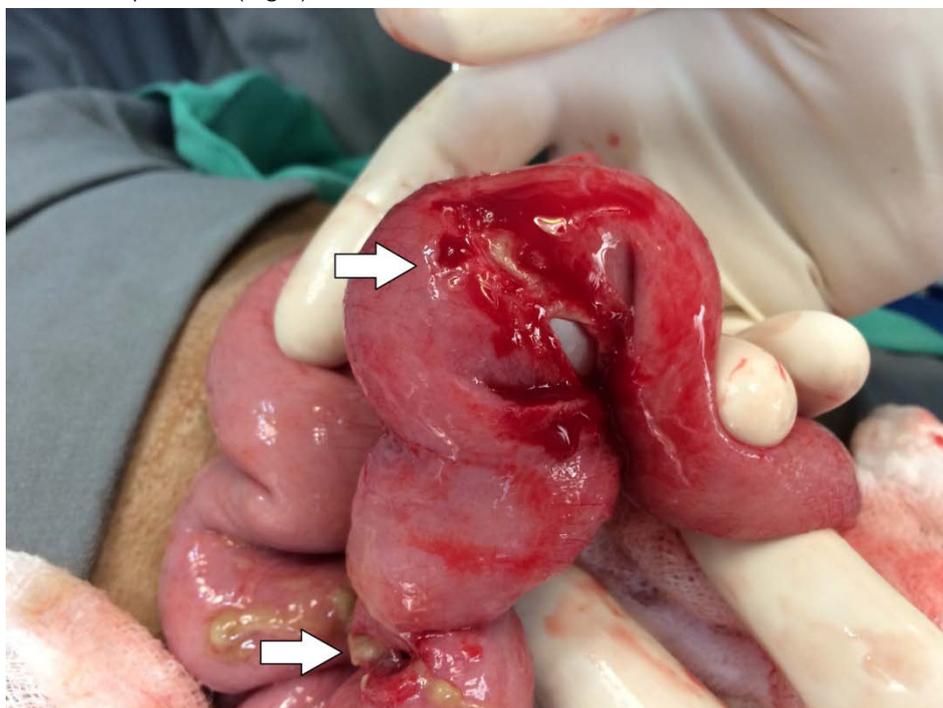


Fig. 2: Alça jejunal com múltiplas perfurações (setas brancas) identificadas no intra-operatório

A conduta intra-operatória incluiu a redução do prolapso jejunal, retirada da sonda de Foley após a perfuração do balonete e o esvaziamento do conteúdo

alimentar, enterorrafia em dois planos nos sítios das perfurações e gastrostomia a Stamm-Senn (Fig.3).



Fig. 3: Enterorrafia nos sítios das perfurações (setas brancas)

No pós-operatório o paciente teve dificuldade em aceitar a dieta enteral, cuja tentativa de introdução ocorreu no quarto dia de pós-operatório, sendo suspensa diversas vezes até o 12º dia de pós-operatório, a partir do qual o paciente obteve boa aceitação. Além disso, o paciente apresentou infecção de ferida cirúrgica, que foi inicialmente tratada com piperacilina/tazobactam de forma empírica e posteriormente com sulfametoxazol/trimetoprim após resultado de cultura, que evidenciou *Staphylococcus aureus* sensível a tal antibiótico, e por orientação da infectologista do serviço.

Durante a internação, o paciente apresentou piora da performance status, sendo avaliado pela equipe de oncologia e orientado suspender o tratamento oncológico e instituir cuidados paliativos com ênfase em medidas de conforto.

O paciente solicitou sua transferência para um hospital localizado na cidade em que residia, tendo sido transferido no 18º dia de pós-operatório, com boa aceitação de dieta, sem queixas e com resolução do quadro infeccioso.

III. DISCUSSÃO

A jejunostomia, procedimento cirúrgico pelo qual uma sonda é inserida na luz do jejuno proximal, constitui uma das formas de ofertar dieta ao paciente por via enteral (Tapia et al., 1999). O Ministério da Saúde (2000) define nutrição enteral como todo e qualquer “alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializado ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes

desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas.”

A importância da alimentação enteral pós-operatória precoce em pacientes traumatizados e em pacientes criticamente enfermos tem se tornado evidente, levando a um interesse renovado em vias de acesso para suporte nutricional. (Han-Geurts et al., 2004). Muitas vias de acesso para o trato gastrointestinal para fins de alimentação enteral têm sido descritas, tais como o uso de sonda nasogástrica, sonda nasoentérica, gastrostomia, gastrojejunostomia e jejunostomia (DeLegge, 2018).

O primeiro relato da utilização de jejunostomia como via alimentar foi em 1858, por Bush, em pacientes com neoplasia maligna gástrica inoperável (Gerndt & Orringer, 1994). Desde então muitas técnicas têm sido empregadas, dentre as quais pode-se citar Stamm, Witzel longitudinal, Witzel transversal, gastrojejunostomia aberta, técnica por agulha-cateter, endoscópica-percutânea e por laparoscopia (Sriram, 1986; Tapia et al., 1999). A jejunostomia está indicada a pacientes que necessitam de alimentação por via enteral de forma definitiva ou temporária por período prolongado, nos quais a gastrostomia, procedimento cirúrgico que estabelece o acesso à luz do estômago através da parede abdominal, está contra-indicada. (Santos et al., 2011).

Tal como destacado por Medina-Franco et al. (2013), por se tratar de um procedimento cirúrgico, a realização de uma jejunostomia está sujeita a complicações, as quais, como já citado, podem ser classificadas em mecânicas, infecciosas, metabólicas e gastrointestinais. De acordo com dados da literatura, as complicações são mais frequentes na técnica em Y-de-

Roux (21%), menos comuns na técnica por agulha-cateter (1,5%), e de frequência intermediária nas demais técnicas (percutânea-endoscópica, Witzel e gastrojejunostomia aberta) (Tapia et al., 1999).

As complicações citadas com maior frequência incluem a retirada inadvertida da sonda, erosão cutânea devido ao extravasamento de conteúdo entérico, e sintomas gastrointestinais, tais como náusea, vômito, cólica abdominal, diarreia e constipação (Yagi et al., 1999).

Segundo O'Neill, Moore, Philips, e Martin II (2020), há relato de altas taxas de complicações em decorrência de disfunção da sonda de jejunostomia, as quais podem ser facilmente deslocadas e apresentar vedações imperfeitas nos orifícios de saída, levando a vazamentos, que podem ser incômodos para os pacientes e de difícil manejo pelos seus cuidadores. Tais autores estudaram pacientes submetidos a jejunostomia como adjuvância em ressecções esofagogástricas, hepáticas, pancreáticas e ablação pancreática, entre 2010 e 2018, no serviço de oncologia da Universidade de Louisville, havendo complicação em 22% dos 542 pacientes. As complicações mais frequentes foram desalojamento do tubo (34%), obstrução do tubo (15,7%) e vazamentos ao redor dos tubos de jejunostomia (13,1%).

O prolapso e a perfuração intestinal são complicações raras e pouco descritas na literatura e não foram encontrados dados quanto à sua frequência, associação ao tipo de técnica realizada, ou à taxa de mortalidade (Rashid & Nazir, 2016; Tan & Sheen-Chen, 2001).

Uma das complicações encontradas no presente estudo foi também relatada por Rashid e Nazir (2016), que descreveram o caso de um prolapso da jejunostomia no 27º dia de pós-operatório, o qual também necessitou de laparotomia de urgência, em que foi realizado o fechamento da enterostomia e a confecção de uma nova jejunostomia, distalmente à anterior.

Stylianides, Date, Pursnani, e Ward (2008) e Vieiro-Medina, Rodríguez-Cuéllar, Ibarra-Peláez, Gil-Díez, e Cruz-Vigo (2017) descreveram casos de perfuração intestinal em pacientes com jejunostomia, porém em nenhum dos casos foi constatada a hiperinsuflação do balonete como causa.

Na literatura compulsada até o momento não foi encontrado caso similar com prolapso e perfuração associados.

No tocante à hiperdistensão do balonete da sonda de Foley como causa de complicação em paciente portador de jejunostomia, conforme mencionado neste trabalho, alerta-se para o fato de que a hiperdistensão se deu pela infusão de alimentos na via incorreta, o que resultou em prolapso e perfuração intestinal. Na literatura foram descritos casos em que a infusão de soro ou de ar em excesso no balonete da

sonda de Foley levou à obstrução intestinal (Chester & Tumbull, 1998; Merrick & Howard, 1990).

IV. CONCLUSÃO

De acordo com Merrick e Howard (1990), o uso de sondas de jejunostomia após grandes cirurgias é muito útil no apoio à nutrição e na ajuda em convalescença para muitos pacientes. Vários tipos de cateteres e métodos de implante podem ser utilizados, tais como as sondas do tipo Foley, que são frequentemente utilizados para jejunostomia. No entanto, como já descrito, diversas complicações podem ser decorrentes de seu uso inadequado.

Em um estudo retrospectivo realizado por Myers et al. (1995), foram analisados dados da implantação de 2022 cateter de jejunostomia pela técnica agulha-cateter em 1938 pacientes durante 16 anos. Os dados foram comparados com os descritos em 11 séries publicadas que envolveram 50 ou mais pacientes e relataram complicações. A título de estudo, os autores consideraram apenas complicações com implicações cirúrgicas, para cada qual delinearam uma estratégia preventiva. A complicação mais comum em ambas as séries foi o desalojamento do cateter, a qual esteve relacionada às transferências de pacientes da cama para a cadeira, ao transporte para realização de exames e às mudanças de decúbito durante o banho e a realização de curativos. Foi constatado também que a oclusão dos cateteres foi mais comumente associada à administração inadequada de medicamentos (medicamentos triturados, xaropes espessos, formulas entéricas de alta viscosidade) ou à má manutenção do cateter. A falta de cuidados com a pele no sítio da jejunostomia foi a única causa extrínseca identificável dos abscessos subcutâneos. Os autores concluíram que as complicações foram raras e, na maioria dos casos, evitáveis com posicionamento, uso e monitoramento adequados.

No caso relatado neste estudo o paciente apresentou graves complicações decorrentes do uso inadequado da sonda Foley, o que requereu tratamento cirúrgico e que poderia ter sido evitado. Portanto, é de suma importância que os familiares e cuidadores envolvidos no suporte de pacientes em uso de jejunostomia recebam informações precisas e adequadas quanto à manipulação da sonda por parte dos profissionais de saúde assistentes.

A mortalidade após a realização da jejunostomia é rara se o paciente é adequadamente preparado, se a técnica operatória é bem executada e sem contaminação. Além disso, a continuidade da qualidade do cuidado com a sonda deve ser mantida, seja ele feito por profissionais da saúde ou em casa por familiares e cuidadores. A morbidez está relacionada principalmente com a incontinência da estomia, infecção da parede e troca de sondas. Na

incontinência, o refluxo da secreção gástrica em torno da sonda é fator de contaminação e infecção peritoneal e parietal, além de lesões cutâneas (Santos et al., 2011).

Os estudos indicam estatísticas favoráveis quando a manipulação de sondas em jejunostomias para dietas enterais é feita por profissionais especializados ou sob sua orientação, sobretudo enfermeiros. Como líder da equipe de enfermagem, o enfermeiro tem um papel fundamental no direcionamento da assistência a ser prestada a esses pacientes, a qual deve sempre ser pautada nas melhores evidências disponíveis sobre o tema. (Repetto & Souza, 2011).

Este trabalho tem como objetivo demonstrar, por meio do relato de caso descrito, a relevância dos cuidados referentes à manipulação das sondas de jejunostomia, já que a demonstração dos resultados e informações obtidos com o caso podem esclarecer aspectos potencialmente problemáticos quanto ao manejo da sonda, evitando assim que novos casos semelhantes ao descrito ocorram.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. ANVISA (2020) Resolução RDC nº 163, de 17 de agosto de 2006. Ministério da Saúde - MS. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2000/rdc0063_06_07_2000.html. Acesso em: 21 jun.
2. Chester, J. F., & Turnbull, A. R. (1988). Intestinal Obstruction by Overdistension of a Jejunostomy Catheter Balloon: A Salutary Lesson. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 12 (4), 410-411.
3. DeLegge, M. H. (2018). Enteral Access and Associated Complications. *Gastroenterology Clinics of North America*, 47(1), 23–37.
4. Han-Geurts, I. J. M., Verhoef, C., & Tilanus, H. W. (2004). Relaparotomy Following Complications of Feeding Jejunostomy in Esophageal Surgery. *Digestive surgery*. 21. 192-6. 10.1159/000079345.
5. Gama-Rodrigues, J., Del Grande, C., Martinez, J. C. (2004). *Tratado de Clínica Cirúrgica do Sistema Digestório* (2a ed.). São Paulo: Editora Atheneu.
6. Gerndt, S. J., & Orringer, M. B. (1994). Tube Jejunostomy as na Adjunct to Esophagectomy. *Surgery*, 115 (2): 164-9.
7. Medina-Franco, H., Pestaña-Fonseca, C. S., Rosales-Murillo, C. F., Staufert-Gutiérrez, D. L., & Velázquez-Dohorn, M. E. (2013). Factores Asociados a Complicaciones de Yeyunostomía. *Revista de Gastroenterología de México*, 78(2), pp. 64–69.
8. Merrick, H. W., & Howard, J. M. (1990). Intestinal Obstruction by Distension of a Foley Jejunostomy Catheter. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 14: 660-661.
9. Müller, M. *Mitarbeiter* (2012/13): *Chirurgie für Studium und Praxis*, 11. Auflage, Medizinische Verlagsund Informations dienste, Breisach. S, 65-68.
10. Myers, J. G., Page, C. P., Stewart, R. M., Schwesinger, W. H., Sirinek, K. R., & Aust, J. B. (1995). Complications of Needle Catheter Jejunostomy in 2,022 Consecutive Applications. *The American journal of surgery*, 170(6), 547-551.
11. O'Neill, C. H., Moore, J., Philips, P., & Martin II, R. C. G. (2020). Complications of Jejunostomy Feeding Tubes: A Single Center Experience of 546 Cases. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 1-5.
12. Rashid, A., & Nazir, S. (2016). Prolapse of a Feeding Jejunostomy. *Annals of Saudi medicine*, 36(4), 300-301.
13. Repetto, M. Â., & Souza, M. F. de. (2005). Avaliação da realização e do registro da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) em um hospital universitário. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 58(3), 325-329.
14. Santos, J. S. dos, Kemp, R., Sankarankutty, A. K., Salgado Junior, W., Tirapelli, L. F., Silva Júnior, O. de C. e. (2011). Gastrostomia e jejunostomia: Aspectos da evolução técnica e da ampliação das indicações. *Medicina (Ribeirao Preto Online)*, 44(1), 39-50.
15. SRIRAM, K. (1986). Jejunostomy: An Indicated Procedure?. *Archives of Surgery*, 121(9), 1095-1095.
16. Stylianides, N. A., Date, R. S., Pursnani, K. G., & Ward, J. B. (2008). Jejunal Perforation Caused by a Feeding Jejunostomy Tube: A Case Report. *Journal of Medical Case Reports*, 2(1), 1-3.
17. Tan, B. L., & Sheen-Chen, S. M. (2001). Prolapse of Feeding Jejunostomy: A Case Report. *Formosan Journal of Surgery*, 34(4), 211-213.
18. Tapia, J., Murguía, R., Garcia, G., Monteros, P. E. de los, & Oñate, E. (1999). Jejunostomy: Techniques, Indications, and Complications. *World Journal of Surgery*, 23(6), 596-602.
19. Vieiro-Medina, M. V., Rodríguez-Cuéllar, E., Ibarra-Peláez, A., Gil-Díez, D., & Cruz-Vigo, F. de-la. (2017). Enteral Feeding Via Jejunostomy as a Cause of Intestinal Perforation and Necrosis. *Revista Espanola de Enfermadades Digestivas (REED)*, 109(4), 298-301.
20. Yagi, M., Hashimoto, T., Nezuka, H., Ito, H., Tani, T., Shimizu, K., & Miwa, K. (1999). Complications Associated with Enteral Nutrition Using Catheter Jejunostomy After Asophagectomy. *Surgery Today*, 29(3), 214-218.