



General Anestesi pada Tindakan Esofagogastroduodenoscopy

Anna Millizia^{1*}, Phonna Maghfirah², Muhammad Bayu Rizaldy³

¹Departemen Anestesi, RSU Cut Meutia, Aceh Utara, 24412, Indonesia

²Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

³Departemen Bedah, RSU Cut Meutia, Aceh Utara, 24412, Indonesia

*Corresponding Author : anna.millizia@unimal.ac.id

Abstrak

Anestesi umum adalah suatu tindakan yang ditujukan untuk menghilangkan rasa nyeri, membuat tidak sadarkan diri dan menimbulkan amnesia yang reversibel dan dapat diprediksi. Metode atau teknik anestesi umum terbagi menjadi 3 yaitu teknik anestesi umum inhalasi, anestesi umum intravena dan anestesi umum seimbang.

Kata Kunci : Anetesi, perioperative, esofagogastroduodenoscopy

Abstract

General anesthesia is an action aimed at relieving pain, making unconsciousness and causing reversible and predictable amnesia. General anesthesia methods or techniques are divided into 3, namely inhalation general anesthesia techniques, intravenous general anesthesia and balanced general anesthesia.

Keywords : Anesthesia, perioperative, esofagogastroduodenoscopy

1. PENDAHULUAN

Tumor gastroesophageal junction termasuk tumor yang berasal dari bagian distal esofagus, gastric cardia, dan bagian proximal lambung. Sampai 1960, tumor esofagus merupakan tumor squamous, tetapi pada decade ini insiden adenocarcinoma esofagus dan tumor gastroesofagus junction mencapai lebih dari 60% dari semua kasus kanker esofagus. Kanker ini biasanya mematikan dan merupakan masalah pada kesehatan masyarakat. Faktor resiko termasuk merokok, obesitas, dan GERD berhubungan dengan kejadian adenocarcinoma gastroesophageal junction. Manifestasi klinis dari tumor gastroesophageal salah satunya adalah sulit menelan. Untuk menegakkan diagnosis dibutuhkan pemeriksaan endoscopy. Pemeriksaan endoscopy dapat dilakukan dengan menggunakan general anestesi (1).

Anestesi berasal dari bahasa Yunani, *an-* yang berarti “tanpa” dan *aisthēsi*, yang



berarti sensasi. Anestesi adalah pemberian obat untuk menghilangkan kesadaran secara sementara dan biasanya ada kaitannya dengan pembedahan. Secara garis besar anestesi dibagi menjadi dua kelompok yaitu anestesi umum dan anestesi regional. Anestesi umum adalah keadaan tidak sadar tanpa nyeri yang bersifat sementara akibat pemberian obat-obatan serta menghilangkan rasa sakit seluruh tubuh secara sentral. Anestesi regional adalah anestesi pada sebagian tubuh, keadaan bebas nyeri sebagian tubuh tanpa kehilangan kesadaran (2).

General anesthesia atau anestesi umum merupakan suatu tindakan yang bertujuan menghilangkan nyeri, membuat tidak sadar dan menyebabkan amnesia yang bersifat reversible dan dapat diprediksi, anestesi umum menyebabkan hilangnya ingatan saat dilakukan pembiusan dan operasi sehingga saat pasien sadar pasien tidak mengingat peristiwa pembedahan yang dilakukan. Metode atau teknik anestesi umum dibagi menjadi 3 yaitu teknik anestesi umum inhalasi, anestesi umum intravena dan anestesi umumimbang (3). Anestesi umum intravena atau total intravenous anesthesia (TIVA) adalah suatu teknik anestesi umum dimana seluruh obat dimasukkan melalui jalur intravena, mulai dari pre-medikasi, induksi serta rumatan anestesi, tanpa menggunakan zat inhalasi.

2. ILUSTRASI KASUS

2.1 Identitas Pasien

Nama (Inisial)	: Tn AM
Umur	: 61 Tahun
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Agama	: Islam
Alamat	: Kuta Blang, Bireun
Pasien dirawat	: RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara Provinsi Aceh mulai tanggal 17 April 2022

2.2 Keluhan Utama

Sulit menelan dan lemas

2.3 Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien mengeluhan muntah sejak 3 hari yang lalu. Pasien mengatakan pada awalnya pasien makan daging dan kurang dikunyah akibat beberapa gigi pasien yang sudah tidak ada, setelah menelan daging ayam tersebut pasien meminum air dan langsung muntah. Setelah itu pasien selalu muntah ketika menelan makanan atau minuman. Nyeri pada

kerongkongan, penurunan berat badan disangkal pasien.

2.4 Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien memiliki riwayat hipertensi dan Diabetes Mellitus Tipe 2.

2.5 Riwayat Penyakit Keluarga/Lingkungan Sekitar

Pasien mengatakan tidak ada yang mengalami keluhan yang sama dikeluarga,

2.6 Riwayat Perkembangan / Riwayat Makanan / Riwayat Imunisasi

Pasien makan 2 kali dalam sehari

2.7 Riwayat Penggunaan Obat

Pasien tidak sedang mengonsumsi obat apapun

2.8 Riwayat Kebiasaan

- Pasien sering mengonsumsi karsinogen seperti ikan bakar, sate
- Pasien merupakan perokok berat

3. HASIL PEMERIKSAAN

3.1 Status Generalikus

Keadaan umum : Tampak sakit sedang
Kesadaran : Compos mentis
Frekuensi nadi : 72x/menit
Frekuensi nafas : 18x/menit
Suhu : 36,5
Status gizi : Normal

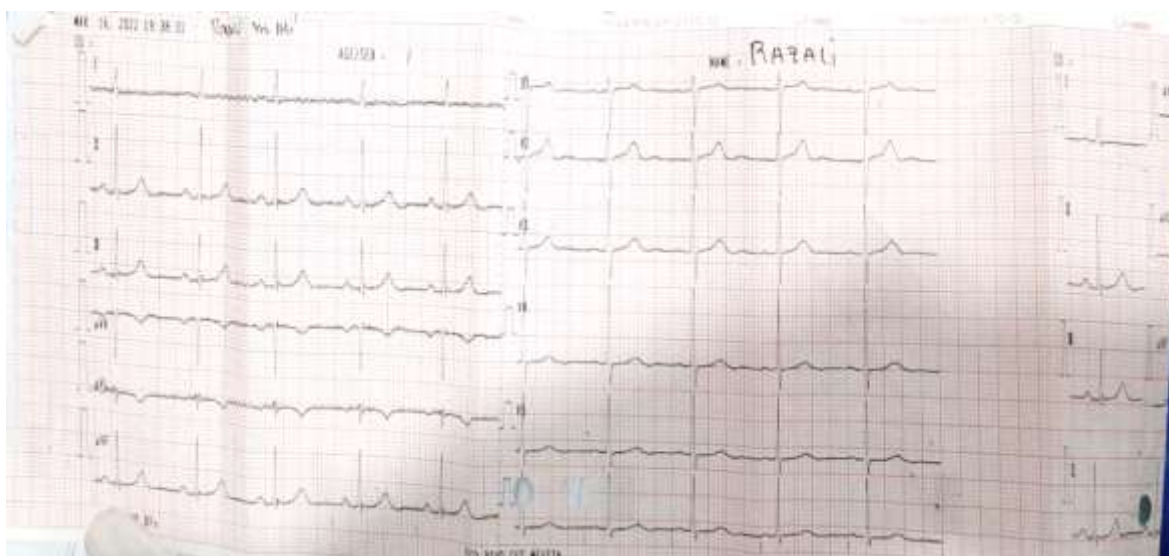
3.2 Keadaan Spesifik

Mata : Anemis (-)
Telinga : Dalam batas normal
Hidung : Dalam batas normal
Mulut : Dalam batas normal
Leher : Tidak ada pembesaran
Thoraks Inspeksi : Simteris
Jantung : Dalam batas normal
Paru : Vesikular (+/+)
Abdomen : Dalam batas normal
Genitalia : Dalam batas normal
Ekstremitas Superior : Dalam batas normal
Anus : Tidak dilakukan pemeriksaan
Ekstremitas Inferior : Dalam batas normal

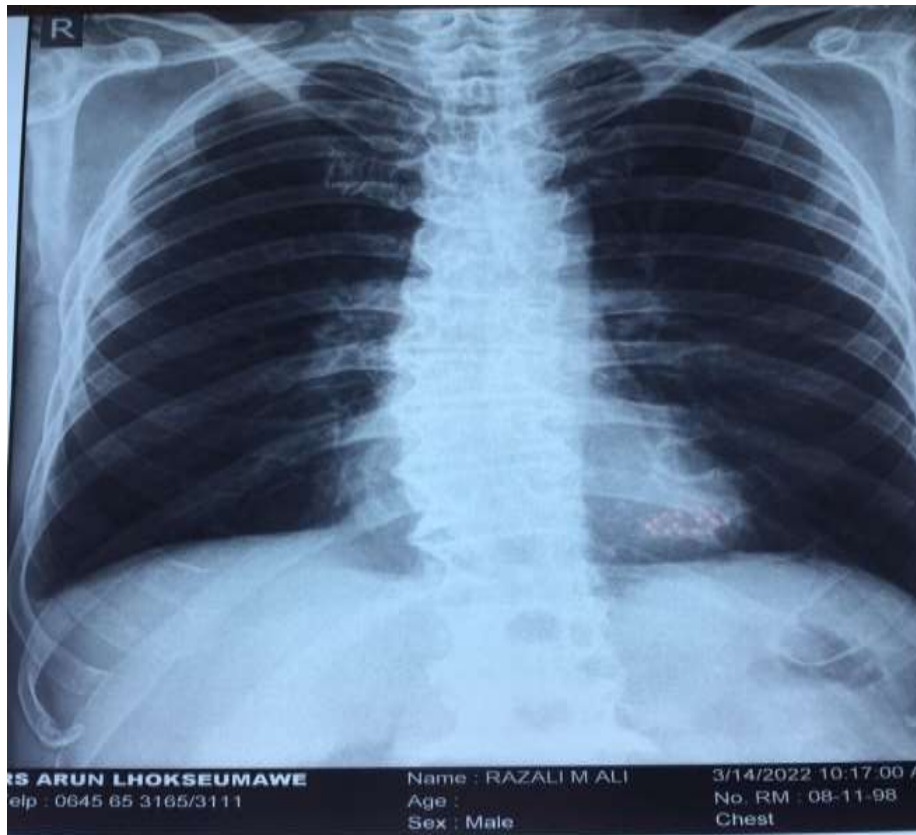
4. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Hasil Laboratorium pada Tanggal : 16 Mei 2022

HEMATOLOGI KLINIK/KIMIA DARAH			
Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal
Hemoglobin	13,0	g/dl	13-18
Eritrosit	4,39	Juta/uL	4,5-6,5
Hematokrit	36,43	%	37-47
MCV	82,93	fL	79-99
MCH	29,58	Pg	27-31,2
MCHC	35,67	g/dl	33-37
Leukosit	8,51	Ribu/uL	4-11
Trombosit	166	Ribu/uL	150-450
RDW-CV	10,55	%	11,5-14,5
HITUNG JENIS LEUKOSIT			
Basophil	0,12	%	0-1,7
Eosinophil	0,01	%	0,6-7,3
Nitrofil Segmen	88,14	%	39,3-73,7
Limfosit	10,49	%	18-48,3
Monosit	1,23	%	4,4-12,7
NLR	8,40	Cutoff	0-3,13
ALC	892,28	Juta/L	0-1500
Golongan Darah	O		
Cloting Time	2'15"	Menit	1-3
Bleeding Time	8'	Menit	9-15
GLUKOSA DARAH			
Glukosa Sewaktu	179	mg/dl	<180



Gambar 1. EKG



Gambar 2. Rontgen Thorak

5. DIAGNOSIS

5.1 Diagnosis Kerja

Tumor Gastroesophageal Junction

5.2 Diagnosis Banding

1. Tumor gastroesophageal junction
2. Akalasia
3. GERD

5.3 Penggolongan Status Fisik Menurut ASA

Status fisik ASA II

5.4 Rencana Tindakan

Esofagogastroduodenoscopy

5.5 Rencana Anestesi

General anestesi dengan teknik TIVA (Total Intravenous Anesthesia)

5.6 Persiapan Alat Anestesi Umum

Scope	: Stetoscope, Laringoscope
Tube	: ETT, NTT
Airway	: Guedel, Nasofaringeal airway
Tape	: Plaster
Introducer	: Mandrin/stylet, klem magil
Connector	: Penghubung ETT ke ambu bag/resuscitator
Suction	: Multifungsi suction

6. TATALAKSANA

A. General Anestesi (GA)

- Premedikasi : Fentanyl 100 mcg
- Obat induksi : Propofol 150 mg
- Obat muscle relaxan : Atracurium, sulfas atropine 0.5 mg,
Neostigmine 1 mg
- Analgetik : Fentanyl 100mg/mL
- Antibiotik : Cefotaxime

B. Obat Tambahan/ Pilihan Lain

- Ondancetron 4 mg/2 mL
- Ketorolac 30 mg/mL

C. Terapi Cairan Durante Operasi

1) Maintenance (M) selama operasi

$$M = 2 \text{ cc/kg/jam}$$

$$M = 2 \text{ cc/55 kg/jam} = 110 \text{ cc/jam}$$

Karena operasi berlangsung selama 1 jam maka kebutuhan cairan selama operasi 110 cc/jam.

2) Operasi (O)

Tindakan esofagogastroduodenoscopy merupakan operasi sedang, maka :

$$O = 6 \text{ cc/kg/jam}$$

$$O = 6 \text{ cc/55/kg/jam} = 330 \text{ cc/jam}$$

3) Pengganti Puasa (PP)

Pasien mulai puasa pukul 02.00 WIB s/d pukul 13.30 (masuk ke ruang operasi), maka :

$$PP = M \times \text{Lama Puasa}$$

$$PP = 110 \times 10,5 = 1.155 \text{ cc}$$

Total cairan yang dibutuhkan :

$$\begin{aligned}\text{Jam I} &= M + 1/2 \text{ PP} + O \\ &= 110 + 1/2(1.155) + 330 \\ &= 1017 \text{ cc/jam}\end{aligned}$$

Karena operasi berlangsung kurang dari 1 jam, maka jam pertama diberikan 1017 cc/jam.

7. PROGNOSIS

Quo ad Vitam : Sanam
Quo ad Fungsionam : Sanam
Quo ad sanationam : Sanam

8. KOMPLIKASI

- Sistem pernapasan (15-20)%, atelectasis, efusi pleura, dan pneumonia
- Komplikasi jantung (15-20)%, cardiac aritmia dan myocard infark
- Komplikasi septik (10%), infeksi luka, anastomosis, pneumonia

9. PEMBAHASAN

Pasien berusia 61 tahun datang ke RSCM dirujuk dari RS Arun. Dari anamnesis pasien mengeluhkan muntah dan sulit menelan. Sulit menelan (disfagia) adalah perasaan dimana makanan terasa terhambat pada jalan yang normal dari mulut menuju ke lambung.

Dari keluhan utama, keluhan penyerta, riwayat pengobatan, riwayat penyakit dahulu, riwayat keluarga, riwayat kebiasaan, serta hasil pemeriksaan fisik maka penderita mengalami hambatan bersifat mekanis dan berjalan progresif, kemungkinan suatu tumor di daerah esofagus. Kemungkinan penyebab lain seperti adanya striktur esofagus, akalasia masih dapat dipertimbangkan.

Pada penderita ditemukan faktor-faktor predisposisi mengarah ke suatu keganasan yaitu riwayat merokok, dan makan-makanan yang dipanggang. Kebiasaan merokok mempunyai peranan patogenesis karsinoma esofagus, selain tembakau yang terdapat pada rokok yang memiliki sifat karsinogenik.

Pada pemeriksaan fisik, secara umum tidak ditemukan kelainan yang spesifik. Dikatakan bahwa pemeriksaan fisik pada pasien tumor gastroesophageal biasanya normal, kecuali kanker sudah metastasis ke nodus limfa dan hepar. Limfadenopati di area laterocervical atau supraclavicular sering ditemukan.

Untuk menegakkan diagnosis adanya tumor pada penderita ini dilakukan pemeriksaan penunjang dari pemeriksaan darah, pencitraan, dan gastroduodenoscopy.

Pemeriksaan penunjang yang dapat membantu menegakkan diagnosis adalah pencitraan, endoskopi, dan pemeriksaan secara histopatologi. Pemeriksaan imaging dengan thorax x-rays pada sebagian kasus hasilnya normal. Pada pemeriksaan ini dapat untuk mencari adanya metastase ke paru, tulang, infeksi pneumonia, dilatasi trakea, limfadenopati. Pada pasien ini ditemukan hasil x-ray normal.

Selanjutnya dilakukan gastroduodenoscopy dan pada pasien ini ditemukan adanya kumpulan daging ayam menyebabkan obstruksi di area esofagus. Daging ayam tersebut dikeluarkan dan ditemukan adanya tumor pada area gastroesophageal junction. Setelah itu dilakukan pengambilan biopsy untuk pemeriksaan patologi anatomi.

Pasien dipuasakan sebelum operasi selama 8 jam untuk memastikan bahwa lambung pasien telah kosong sebelum dilakukan tindakan operasi untuk menghindari kemungkinan terjadinya muntah dan aspirasi isi lambung yang akan membahayakan pasien, Mual dan muntah dapat terjadi akibat stimulus pusat muntah. Lokasi neuroanatomi yang mengatur mual dan muntah disebut dengan "Vomiting Center" berada di batang otak. Pusat muntah ini dapat di stimulus oleh beberapa faktor saat operasi seperti gangguan berupa gerakan, nyeri pada lambung atau orofaring dan juga kondisi hypoxemia dan hipotensi (23).

Pasien diberikan fentanyl IV dan diinduksi dengan propofol IV. Propofol memiliki karakteristik ideal sebagai agen induksi intravena yaitu memiliki onset kerja yang cepat, pemulihan yang cepat, dan eksitasi yang minimal. Selain memiliki antiemetic, juga menekan refleks jalan nafas, menurunkan tekanan intracranial, dan memiliki efek antikonvulsan. Namun efek kardiovaskularnya yaitu penurunan yang signifikan dari tekanan darah (25-40% penurunan SBP) dan penurunan resistensi vaskular. Pemberian opioid sebelum propofol sebagai bagian dari Teknik induksi anestesi yang seimbang telah terbukti menurunkan dosis propofol yang diperlukan untuk induksi, sehingga meningkatkan stabilitas hemodinamik. Kombinasi propofol dan fentanyl di antara opioid lain telah terbukti sinergis. Penggunaan fentanyl juga mengurangi pemakaian dosis untuk propofol.²⁴ Obat tambahan diberikan berupa Ondansetron untuk mencegah muntah, jika terjadi muntah akan menyebabkan aspirasi sehingga mengganggu pernapasan. Ketorolac diberikan sebagai analgetik untuk meredakan nyeri post operasi. Preload cairan yang digunakan adalah kristaloid berupa ringer laktat. Karena ringer laktat mempunyai komposisi mirip cairan ekstraseluler, ringer laktat efektif sebagai terapi resusitasi dengan

pemberian dalam jumlah yang cukup akan efektif mengatasi defisit volume intravaskuler.

Sedasi intravena merupakan jenis anestesi yang paling sering digunakan untuk prosedur gastroduodenoscopy. Kebanyakan prosedur gastroduodenoscopy hanya membutuhkan waktu yang singkat. Sehingga obat dengan onset cepat, kerja pendek dengan sedikit efek samping dan keamanan yang lebih baik biasanya digunakan oleh karena itu, sedasi pada gastroduodenoscopy dapat dilakukan dengan teknik intravena. Biasanya pasien yang melakukan gastroduodenoscopy merupakan pasien rawat jalan sehingga dibutuhkan pemulihan yang cepat dan lengkap. Jenis Anestesi yang diberikan pada pasien ini adalah general anestesi dengan teknik Total Intravenous Anesthesia (TIVA). Hal ini dipilih sesuai dengan indikasi penggunaan jenis general anestesi yaitu untuk tindakan *one day surgery* sehingga dibutuhkan pemulihan yang cepat dan lengkap (25).

Evaluasi pre-operatif pada pasien dalam batas normal. Selama durante operasi, tanda vital seperti TD, HR dan saturasi oksigen dicatat setiap 5 menit dan menunjukkan tanda vital terjaga dalam batas normal selama tindakan pembedahan. Evaluasi post operatif dilakukan pemantauan terhadap pasien di ruang RR selama 30 menit, kemudian pasien dibawa ke ruang bangsal bedah untuk pemantauan lebih lanjut.

10. KESIMPULAN

Tn. M, usia 61 tahun dibawa ke RSUD Cut Meutia pada hari Rabu, 16 Maret 2022 dengan keluhan muntah. Pasien juga mengeluhkan sulit menelan dan lemas. Pasien tidak pernah mengalami hal ini sebelumnya, pasien tidak memiliki riwayat alergi dan asma. Setelah anamnesa pasien dilakukan pemeriksaan fisik didapatkan hasil dalam batas normal. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan penunjang berupa rontgen, ekg, dan pemeriksaan laboratorium. Pasien didiagnosa mengalami kanker esofagus dan akan dilakukan tindakan untuk menegakkan diagnosis berupa esofagogastroduodenoscopy dan biopsy dengan general anestesi teknik Total Intravenous Anesthesia (TIVA) pada tanggal 17 April 2022. Evaluasi pre-operasi pasien memiliki status ASA II.

DAFTAR PUSTAKA

1. Roberto Rodriguez. Three Case Reports of Neoplasms of the Esophagogastric Junction. 2015;
2. Basuki K. Anestesi dan Prinsip Dasar. ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol 7 No1, Januari – Juni 2019

Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta. 2019;53(9):1689–99.

3. Pramono. hubungan perokok dengan komplikasi airway selama intra anestesi pada pasien general anesthesia teknikimbang di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Journal information. 2009;10:1–16.
4. Daniel Lin. Gastroesophageal Junction Adenocarcinoma: Is There an Optimal Management? 2019;
5. Tom Foster. Siewert-Stein classification of esophageal adenocarcinoma. <https://radiopaedia.org/articles/siewert-stein-classification-of-oesophageal-adenocarcinoma>.
6. Alejandro Recio Boiles. Esophageal Cncer. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459267/>.2021
7. Muhammad Masab. Esophageal Cancer. <https://emedicine.medscape.com/article/277930-overview#a4>. 2021.
8. NIH. Esophageal Cancer. <https://www.cancer.gov/pediatric-adult-rare-tumor/rare-tumors/rare-digestive-system-tumors/esophageal>.
9. Pramono. Buku Kuliah Anestesi. ECG; 2017.
10. Grace B. Surgery at a Glance. 2nd ed. United Kingdom: Blackwell Science; 2010.
11. GI M, M A. General Anestesi pada Ekstirpasi Soft Tissue Tumor Antebrachii Sinistra. 2017;
12. MV S. Anestesi Umum, Anestesiol dan ter Intensif. 2019;390–1.
13. Yuil G, Simpson G. An Introduction to Total Intravenous Anesthesia. Oxford journal. 2014;2:24–6.
14. Sandham J. Total Intravenous Anesthesia. 2014.
15. RH T. Total Intravenous Anesthesia. 2014.
16. Jemal A. Breast Cancer Facts & Figures. American Society Inc; 2017.
17. RF S, S C. Buku Ajar Anestesiologi. 2nd ed. Jakarta; 2012.
18. Miller R. Millers Anesthesia. 2nd ed. 261–273 p.
19. Morgan G, Mikhail M, Murray M. Geriatric Anesthesia. 4th editio. Lange Medical books; 2012. 951–958 p.
20. American Society of Anesthesiologist. Continuum of Depth of Sedation: Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia. 2019.
21. Qiao Li Wang. Smoking Cessation and Risk of Esophageal Cancer by Histological Type: Systematic Review and Meta-analysis. Journal Cancer. 2017;109(12).
22. Roya Hakami, Arash Etemadi. Cooking Methods and Esophageal Squamous Cell Carcinoma in High-Risk Areas of Iran. 2013;66(3).
23. Safiya Imtiaz Shaikh. Postoperative nausea and vomiting: A simple yet complex problem. 2016;10(3).
24. Vanlal Darlong. Effect of varying time intervals between fentanyl and propofol administration on propofol requirement for induction of anaesthesia: Randomised controlled tria. Journal Anesthesia. 2019;63(10).
25. Somchai. Intravenous Sedation Techniques for Gastrointestinal Endoscopy . Journal of Gastroenterology and Hepatology Research . 2016;5(3).