بیهوشی عمومی از اوایل قرن نوزدهم برای القای بیهوشی جهت انجام اعمال جراحی استفاده شده است (1). بیهوشی عمومی از اوایل قرن نوزدهم برای القای بیهوشی جهت انجام اعمال جراحی استفاده شده است (1). این یک حالت برگشت پذیر ناشی از دارو است که از بیهوشی، فراموشی، بی دردی و بی حرکتی و در عین حال حفظ ثبات فیزیولوژیکی تشکیل شده است (2). بیشتر بیماران تحت بیهوشی عمومی نیاز به لارنگوسکوپی و لوله گذاری داخل تراشه دارند که از جمله تکنیک های رایج می باشد(3, 4). حفظ و نگه داری راه های هوایی و تنفسی و همچنین اطمینان از تنفس مناسب در طول جراحی و بیهوشی بسیار مهم است. لارنگوسکوپی و لوله گذاری داخل تراشه رایج ترین و ایمن ترین روش برای ایمن سازی مجاری تنفسی و اطمینان از تنفس مناسب است. با این حال، این تکنیک بدون عارضه نیست (5) لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه از جمله دردناک ترین فرآیندهای انجام شده در بدن انسان است که باعث تحریک سیستم سمپاتیک و آزاد شدن کاتکول آمین ها می شود .این تکنیک با پاسخ های همودینامیک حاد همراه است و حداقل ده دقیقه طول می کشد (6-7-8) . از جمله پاسخ های همودینامیک ناخواسته ایجاد شده در این بیماران می توان به مواردی همچون تاکی کاردی، افزایش فشار خون، ضربان قلب نامنظم، ایسکمی میوکارد و افزایش فشار داخل مغزی اشاره کرد (4،9-10). مطالعات زیادی ارتباط بین لوله گذاری داخل تراشه و تغییرات همودینامیک را نشان داده اند که ناشی از تحریک اعصاب سمپاتیک می باشد. این تغییرات ممکن است در 40 درصد از افراد با سابقه ی بیماری زمینه ای رخ دهد.(8). اینگونه پاسخ های همودینامیک عمدتاً موقتی هستند و هیچ اثر بالینی قابل توجهی ایجاد نمی کنند. با این حال، ممکن است باعث افزایش شدت بیماری و مرگ و میر در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر، فشار خون بالا، پره اکلامپسی، تومورهای داخل جمجمه، افزایش فشار داخل جمجمه یا افزایش فشار داخل چشمی و در بیماران با انفارکتوس میوکارد قبلی شوند (4, 11-12). فشار خون بالا و تاکی کاردی دو عامل پیش بینی کننده قطعی عوارض قلبی حین عمل هستند (13-14).

General anesthesia has been applied to induce anesthesia for surgeries since the beginning of the 19th century (1). It is a drug-induced reversible state which comprises anesthesia, amnesia, analgesia, and immobility, in addition to maintaining physiological stability (2). Patients under general anesthesia often need laryngoscopy and endotracheal intubation as common techniques (3, 4). It is essential to maintain the breathing and airways and provide proper breathing during surgery and anesthesia. Laryngoscopy and endotracheal intubation are the most common and safest methods to secure the airway and provide proper breathing but they also have complications (5). Laryngoscopy and endotracheal intubation are painful procedures in the human body as they stimulate the sympathetic system and release catecholamines. This technique is along with acute hemodynamic responses and lasts for at least ten minutes (6- 7- 8). In these patients, the unwanted hemodynamic responses include tachycardia, hypertension, heart arrhythmia, myocardial ischemia, and higher intracranial pressure (ICP) (4, 9-10). Many studies have indicated the association between hemodynamic variability and endotracheal intubation caused by sympathetic nerve stimulation. Such changes may occur in 40% of people with a history of underlying diseases (8). These hemodynamic responses are often temporary without any significant clinical effects but they may increase disease severity and mortality in patients with coronary artery diseases, and also hypertension, preeclampsia, intracranial tumors, higher intracranial or intraocular pressure in patients with previous myocardial infarction (4, 11-12). Hypertension and tachycardia are two definite predictors of cardiac intraoperative complications (13-14).