

วิสัญญีสาร

วารสารของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย สำหรับวิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ที่สนใจ THAI JOURNAL OF ANESTHESIOLOGY

วิสัญญีสารเป็นวารสารทางวิชาการของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยศึกษาค้นคว้าบทความทางวิชาการทางการแพทย์ด้านวิสัญญีวิทยา มุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านวิสัญญีวิทยาแก่ผู้ที่สนใจ โดยบทความที่รับเผยแพร่จะผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน

วารสารมีกำหนดออกราย 3 เดือน ปีละ 4 ฉบับได้แก่ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มีนาคม ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน-มิถุนายน ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม-กันยายน ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม-ธันวาคม

คณะที่ปรึกษา : Advisory Board

Thara Tritrakarn, M.D.	ศ.นพ.ธรา ดิตรการ	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
Thanthip Pranootnarabhal, M.D.	ศ.พญ.ธารทิพย์ ประณทนพาล	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
Somrat Charuluxananan, M.D.	ศ.นพ.สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Prasatnee Jantorn, M.D.	รศ.พญ.ประสาธน์ จันทร	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
Prapa Ratanachai, M.D.	พญ.ประภา รัตนไชย	โรงพยาบาลหาดใหญ่

บรรณาธิการ : Editor in Chief

Somchai Amornychotin, M.D.	ศ.นพ.สมชาย อมรโยธิน	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
----------------------------	---------------------	--

ผู้ช่วยบรรณาธิการ : Assistant Editors

Arunotai Siriussawakul, M.D.	รศ.พญ.อรุณทัย ศิริอศกุล	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
Worakamol Tiyaprasertkul, M.D.	ผศ.พญ.วรกมล ตียะประเสริฐกุล	โรงพยาบาลกรุงเทพ เชียงใหม่
Chaiyapruk Kusumaphanyo, M.D.	ผศ.นพ.ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Pramote Euasobhon, M.D.	รศ.นพ.ปราโมทย์ เอื้อโสภณ	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
Sithapan Munjupong, M.D.	พ.อ.รศ.นพ.สิทธิพันธ์ มั่นชูพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ผู้จัดการ : Manager

Jiranan Somsri	น.ส.จิรนนท์ สมศรี	ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
----------------	-------------------	--------------------------------------

กองบรรณาธิการ : Associate Editors

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Mali Rungreungvanich, M.D. (รศ.พญ.มะลิ รุ่งเรืองวานิช)
Waraporn Waikakul, M.D. (รศ.พญ.วราภรณ์ ไวกกุล)
Varinee Lekprasert, M.D. (ผศ.พญ.วรีณี เล็กประเสริฐ)
Lisa Sangkum, M.D. (ผศ.พญ.ลิษา สังข์คุ้ม)
Siriwan Jirasiritham, M.D. (ศ.พญ.ศิริวรรณ จิรสิริธรรม)
Wichai Ittichakulthol, M.D. (ศ.นพ.วิชัย อธิชัยกุลทอล)
Narut Ruananukun, M.D. (ผศ.นพ.นรุตม์ เรือนอนุกุล)
Theeravat Chalacheeva, M.D. (ผศ.นพ.ธีรวัฒน์ ชลาชีวะ)
Nuj Tontisirin, M.D. (รศ.พญ.นุช ตันติศิริพันธ์)

คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Ungkab Prakanrattana, M.D. (ศ.พญ.อุ๋งกา ปราการรัตน์)
Jariya Lertakyamane, M.D. (ศ.พญ.จริยา เลิศอรชยมน)
Suneerat Kongsayreepong, M.D. (ศ.พญ.สุนิรัตน์ คงเสรีพงศ์)
Phongthara Vichitvejpaisal, M.D., Ph.D. (ศ.ดร.นพ.พงศ์ธรา วิจิตเวชไพศาล)
Manee Raksaketisak, M.D. (ศ.พญ.มานี้ รักษาเกียรติศักดิ์)
Sirilak Suksompong, M.D. (รศ.พญ.ศิริลักษณ์ สุขสมปอง)
Suwimon Tangwiwat, M.D. (รศ.พญ.สุวิมล ต่างวิวัฒน์)
Prof.Dr.Benno von Bormann
Siriporn Pitimana-aree, M.D. (รศ.พญ.ศิริพร ปิติมานะอารี)
Suwannee Suraseranivongse, M.D. (ศ.พญ.สุวรรณี สุระเศรณีวงศ์)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Yodying Punjasawadwong, M.D. (รศ.นพ.ยอดยิ่ง ปัญจสวัสดิ์วงศ์)
Nuchanart Bonjenmongkol, M.D. (รศ.พญ.นุชนารถ บุญจึงมงคล)
Tanyong Pipanmekaporn, M.D., Ph.D. (รศ.ดร.พญ.ตันหยง พิพานเมฆาภรณ์)

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thewarug Werawatganon, M.D. (ศ.นพ.เทวรักษ์ วีระวัฒนกันน)
Oraluxna Rodanant, M.D. (รศ.พญ.อรลักษณ์ รอดอนันต์)
Wacharin Sindhavanda, M.D., Ph.D. (ศ.ดร.พญ.วัชริน สินธวานนท์)
Ketchada Uerpairajit, M.D. (รศ.พญ.เกศชาดา เอื้อไพโรจน์กิจ)
Supranee Niruthisard, M.D. (รศ.พญ.สุปราณี นิรุติศาสตร์)
Pin Sriprajittichai, M.D. (รศ.นพ.ปิ่น ศรีประจิตติชัย)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Thavat Chanchayanon, M.D. (รศ.นพ.ธวัช ชาญชยานนท์)
Sasikaan Nimmaanrat, M.D. (รศ.พญ.ศศิกันต์ นิมมานรัชต์)
Nalinee Kovitvanavong, M.D. (ผศ.พญ.นลินี โกวิทวานวงษ์)
Maliwan oorufvong, M.D., Ph.D. (รศ.ดร.พญ.มลิวัลย์ ออฟูวงศ์)
Phantila Rujirojindakul, M.D. (รศ.พญ.ภัณฑิลา รุจิโรจน์จินดากุล)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Somboon Theinthong, M.D. (ศ.นพ.สมบุญ เทียนทอง)
Waraporn Chau-in, M.D. (รศ.พญ.วราภรณ์ เชื้ออินทร์)
Polpun Boonmak, M.D. (ศ.นพ.พลพันธ์ บุญมาก)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Alisa Seangleulur M.D (ผศ.พญ.อลิสา เสี่ยงลิ่วลือ)
Pariyachat Keri, M.D. (ผศ.พญ.ปรีฉัตร เคอร์รี่)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Chaiyapruk Kusumaphanyo, M.D. (ผศ.นพ.ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโย)

สถาบันประสาทวิทยา

Phuping Akavipat, M.D., Ph.D. (ดร.นพ.ภูพิงค์ เอกะวิภาต)

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

Isaraya Sukcharoen, M.D. (น.อ.หญิง.อิสริยา สุขเจริญ)
--

คณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
Executive Committee 2022-2023
The Royal College of Anesthesiologists of Thailand

ประธานราชวิทยาลัย
President
รองประธานราชวิทยาลัย
Vice- President
อดีตประธานราชวิทยาลัย
Immediate Past President
เลขาธิการ
Secretary General
รองเลขาธิการ
Assistant Secretary
เหรัญญิก
Treasurer.
ประธานวิชาการ
Scientific Co-ordinator
นายทะเบียน
Registration
บรรณาธิการ
Editor in Chief
ประชาสัมพันธ์
Public relation
กรรมการกลาง
Members

ศ.นพ.รีนเริง ลีลานุกรม
Ruenreong Leelanukrom, M.D.
ผศ.พญ.วรีณี เล็กประเสริฐ
Varinee Lekprasert, M.D.
ศ.พญ.สุวรรณี สุระเศรณีวงศ์
Suwannee Suraseranivongse, M.D.
ศ.ดร.พญ.วัชริน สิ้นธวานนท์
Wacharin Sindhavanda, M.D.
ดร.นพ.ภูพิงค์ เอกะวิภาต
Phuping Akavipat, M.D. Ph.D.
อ.พญ.พรณิกา วรพลิก
Pannika Vorapaluk, MD.
รศ.พญ.สุวิมล ต่างวิวัฒน์
Suwimon Tangwiwat, M.D.
อ.นพ.เชิดเกียรติ กาญจนราชตะ
Cherdkiat Karnjanarachata, M.D.
ศ.นพ.สมชาย อมรโยธิน
Somchai Amornyotin, M.D.
ผศ.นพ.นรุฒม์ เรือนอนุกุล
Narut Ruananukun, M.D.
ผศ.พญ.งามจิตร ภัทรวิทย์
Ngamjit Pattaravit, M.D.
รศ.ดร.นพ.สุรพงษ์ หล่อสมฤดี, M.D.
Suraphong Lorsomradee
นพ.มนต์สรร อัครนพเกียรติ
Monsan Assawanopakiate, M.D.
ผศ.นพ.สุตสยาม มานวงค์
Sudsayam Manuwong, M.D.
ผศ.พญ.เดือนเพ็ญ ห่อรัตนเรือง
Duenpen Horatanaruang, M.D.

คณะที่ปรึกษาราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
ADVISORY BOARD

รศ.พญ.เพลินศรี จารูวร
Plernsri Charuworn, M.D.
ศ.พญ.เพลินจิตต์ ศิริวันสาณฑ์
Plernchitt Sirivanasandha, M.D.
ศ.นพ.ธारा ตริตรการ
Thara Tritrakarn, M.D.

ศ.พญ.สมศรี เผ่าสวัสดิ์
Somsri Pausawasdi, M.D.
รศ.พญ.ปกจิตต์ วียาภรณ์
Pogchit Viyaporn, M.D.

สำนักงานบรรณาธิการ

Editorial Office Address
คุณจิรนนท์ สมศรี (ผู้จัดการ)
ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

วิสัญญีสาร

อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี ชั้น 5 เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย
ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 081-906-3066, 02-716-7220 e-mail: anesthai@hotmail.com

ออกแบบโดย

บริษัท พี.เอ.ลิฟวิ่ง จำกัด เลขที่ 4 ซอยสีรินธร 7 แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทร 02-881-9890 e-mail: paliving@gmail.com

Baxter

Suprane

[DESFLURANE]

Suprane in an Aluminium bottle An Evolution in Packaging



Abbreviated Prescribing Information

SUPRANE (Desflurane, USP)

Presentation: Suprane (Desflurane, USP) is a colorless, volatile liquid for inhalation containing 100% desflurane. **Indications:** Inhalation agent for induction and/or maintenance of anesthesia in adults, maintenance of anesthesia in pediatrics. **Dosage and administration:** See PI for full details. Administration by inhalation using vapouriser specifically designed for use with desflurane and dose individualised based on patient's response. MAC decreases with increasing age. Induction: 4-11 % usually produces surgical anaesthesia in 2-4 minutes (not paediatrics). Maintenance: 2-6% with concomitant nitrous oxide or 2.5-8.5% in oxygen or enriched air. Concentrations of 1-4% have been used successfully in chronic renal/hepatic impairment and renal transplant. **Side effects:** Common (>1/100-1/10): Pharyngitis, breath holding, Headache, conjunctivitis, nodal arrhythmia, bradycardia, tachycardia, hypertension, apnea, cough, laryngospasm, salivary hypersecretion, increased creatine phosphokinase, ECG abnormal. **Warning and Precautions:** only to be administered by people trained in administration of general anaesthesia with appropriate emergency measures available. Monitor blood pressure and heart rate as part of evaluation of the depth of anaesthesia. Caution in use with LMA or face mask in children under 6 years. May trigger malignant hyperthermia. Inhaled anaesthetics have been associated with increases in serum potassium. May increase CSF pressure. Carbon dioxide absorbers should not dry out. Appropriate analgesia should be administered at the end of surgery or early in PACU. **Contra-Indications:** Not to be used if general anaesthesia is contra-indicated. Known hypersensitivity to halogenated agents or known susceptibility to malignant hyperthermia. Contraindicated for use as an inhalation induction agent in pediatric. **Interactions:** MAC reduced by concomitant N₂O administration. Neuromuscular blocks are potentiated by desflurane. Concomitant administration of opioids or benzodiazepines show a marked reduction in MAC. **Overdose:** Discontinue desflurane, establish clear airway and initiate assisted/controlled ventilation with pure oxygen. Support and maintain adequate haemodynamics. **Legal category:** POM **Date of Preparation:** September 2021.

Baxter Healthcare (Thailand) Co., Ltd.
11th Floor, Thanapoom Tower, 1550 New Petchburi Road, Makasan,
Rajthwek, Bangkok 10400 Thailand. Tel 02-667-0505, Fax 02-662-7770

Baxter

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตเลขที่ 11982564

Simply ingenious starts here



The new Atlan family



draeger.com/atlan

Draeger Medical (Thailand) Ltd.

909 Ample Tower, 5th Floor, Debaratana Road, Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand. Tel : +66 2 744 0914

โฆษณาโดยตรงต่อผู้ประกอบการวิชาชีพทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ได้รับการยกเว้นโดยไม่ต้องขออนุญาต

สารบัญ

ปีที่ 48 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2565

Editorial

- Cannabis: What Anesthesiologists Need to Know? 177
Somchai Amornyotin

Original Article / นิพนธ์ต้นฉบับ

- Correlation Between Initial Endotracheal Tube Cuff Pressure, Rate of Pressure Rising and Postoperative Throat Symptom when Using Nitrous Oxide 181
Pattika Subsoontorn, Sirikwan Saetia
- Look at Yourself First: Self-Assessment of Non-Technical Skills During a Simulated Anesthesia Crisis Situation 189
Tachawan Jirativanont, Namtip Triyasunant, Parichad Apidechakul, Kasana Raksamani
- Risk Factors Related to Morbidity and Mortality in Geriatric Patients Undergoing Surgical Procedures in Vachira Phuket Hospital 199
Walaiporn Aroonrat
- Pain Management in Geriatric Hip Fracture Patients with Ultrasound-Guided Continuous Fascia Iliaca Compartment Block: a Pilot Study 209
Chayapa Luckanachanthachote, Pawinee Pangthipampai, Arissara Iamaroon, Choopong Luansritsakul, Piyawadee Rungmongkolsab, Suwimon Tangwiwat
- ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 223
ปณณวิชญ์ เบญจวลิย์มาศ, นุสรรา ตีลกรัตนพิจิตร, วิจารณ์ จุฑาสันติกุล, พรรณนิภา ผาคำ, มลิวัลย์ ออพวงค์
- ความครบถ้วนและความถูกต้องของใบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึกแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันประสาทวิทยา 231
สิริญญา นรัจฉริยางกูร, เกศินี ดำรงบุล, นลินรัตน์ อัดตนาถ, ภูพิงค์ เอกะวิภาต
- ปัจจัยเสี่ยงก่อนผ่าตัดที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำหลังการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดแบบไม่เร่งด่วนในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 241
ธิดารัตน์ อริยานุชิตกุล
- ความตระหนักรู้ในงานระงับความรู้สึกถึงผลจากการบริหารสารทึบรังสี 249
กรองทิพย์ ศรีปิ่นจั่น, ภัทราภรณ์ สมบุศย์, รุจา วิจิตเวชไพศาล, พงศ์ธำรา วิจิตเวชไพศาล

Cannabis: What Anesthesiologists Need to Know?

Somchai Amorniyotin

Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Cannabis is categorized as an abuse drug that is not able to be studied, and has now been legalized in Thailand. The physiology and pharmacology of cannabis in humans are also difficult to study. The most famous of cannabinoids are THC (delta-9-tetrahydrocannabinol) and CBD (cannabidiol).¹ THC is the most potent psychoactive product. It is mainly found in the flowering buds of the cannabis plant. The half-life of THC in the human body is 5-13 days. The effects of cannabis are difficult to expect because they depend on both THC concentration and the route of delivery. CBD is not psychoactive, and is a product marketed for antianxiety and chronic pain problems. To date, anesthesiologists need to understand the pharmacodynamics and pharmacokinetics of the use of cannabis and its chemical compounds. Inhaled cannabinoids are rapidly distributed within seconds to minutes after an inhaled dose. The effects of orally ingested cannabinoids may be delayed up to 1-2 hours.

Central nervous system

The most recognized effects of cannabis involve the central nervous system including euphoria, sedation, and relaxation. Adverse side effects include apathy and lack of motivation. There have also been case reports of acute psychosis after rapid ingestion of high doses of oral THC. Ischemic stroke remains the most

common vascular side effect reported in the cannabis users.² Several studies have shown a dose-dependent effect of acute cannabis administration on slowing the reaction time of drivers.³

Cardiovascular system

Low dose of cannabinoids has been associated with a high level of norepinephrine and increased sympathetic responses including tachycardia, hypertension and increased contractility. High doses increase parasympathetic tone leading to dose-dependent bradycardia and hypotension. Acute cardiac effects of cannabis use include tachycardia and the peripheral vasodilation, which causes low blood pressure. The literature suggested that cannabis use showed a role in inducing myocardial infarction, predominantly in young people. This might be due to an increased autonomic stimulation, altered platelet aggregation, vasospasm, and toxic smoke ingredients.⁴

Respiratory system

The respiratory complications associated with inhaling cannabis were found to be comparable to that of a smoker. These were increased airway obstruction and reactive airways lead to anesthetic complications.⁵ It also creates hypoventilation

and increases the risk of aspiration. The inhalation of cannabis results in the highest effect of cannabinoids in about 15 minutes, which could last up to 4 hours. Vaping cannabis oil endorses the inhalation of respiratory carcinogens and irritant compounds which can produce lung injury. The chronic effects of inhaled cannabis can cause cough, bronchitis, increased mucous production, and emphysema similar to those observed in chronic tobacco smokers.

Anesthesiologist concerns

Various contraindications for cannabis use include age below 25 years, pregnancy or breastfeeding, severe cardiorespiratory disease, substance and/or drug use as well as history of mental disorders.⁶ There are several anesthesiologist concerns. Cannabis users may have an increased tolerance and/or an unknown cross-tolerance to the anesthetic agents. In addition, cannabis users may have increased airway reactivity and risk of myocardial infarction within one hour after use. Importantly, cannabis could interact with several drugs used in the anesthetic practice.

Preoperative period

The history and physical examination are more important. Drug screening for cannabis is not currently a standard of care. During preoperative assessment, it is important to determine the patient's level of exposure to cannabinoids including duration, frequency, route and time of recent intake. Moreover, anesthesiologists should classify patients as new or chronic cannabis users. New users are more likely to develop tachycardia and systolic

hypertension within 2 hours of consumption. Chronic users are more likely to have different perioperative findings due to inhibition of the sympathetic system.

In patients with acute cannabis intoxication, it's important to assess the symptoms of intensifying anxiety, paranoia, and psychosis. Anesthesia should consider delaying the induction until the resolution of tachycardia and/or low blood pressure. Because of inability to predict the interaction of cannabis and anesthesia, it is difficult to determine whether the patient will be able to achieve an adequate depth of anesthesia. This includes questioning the patient regarding exercise tolerance, shortness of breath, chest pain, and listening to the lungs for evidence of chronic bronchitis or emphysema.

Intraoperative period

Patients who consume cannabis regularly can have meaningfully increased anesthetic requirements. A small randomized, single-blinded study presented that routine cannabis users required significantly higher doses of propofol for proper sedation.⁷ The average bispectral (BIS) values were significantly higher in the high dose cannabis users. In these cannabis consuming patients, anesthetic depth cannot rely on the EEG-BIS monitoring. This data confirmed that cannabis patients were more tolerant of maintenance inhaled general anesthesia doses than non-cannabis patients.⁸

Some effects of cannabis include the sensitization of the myocardium to catecholamines, increased duration of a nondepolarizing muscle relaxant, and potentiation of drugs which cause cardiorespiratory depression.⁵ Cannabis is

metabolized by CYP3A4 and CYP2C9, both part of the cytochrome P450 enzyme. Medications metabolized by CYP2C9 are warfarin, clopidogrel and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Medications metabolized by CYP3A4 are codeine, fentanyl, and oxycodone.⁹ The effects of cannabis/cannabinoids interaction with opioids remain controversial.¹⁰ A previous study recommended to avoid all anesthesia in a patient who had consumed cannabis as recent as 72 hours before.⁵ Chronic cannabis users will have an unexpected reaction to the anesthesia because of the inability to predict the interactions between cannabis and anesthetic drugs. Cannabis cessation before anesthesia is decidedly recommended.

Postoperative period

After surgery, cannabis users reported higher pain scores, worse sleep, and need more narcotics than non-cannabis users. However, cannabis users reported comparable surgical outcomes, suggesting that cannabis use did not delay recovery.¹¹ Postoperative hypothermia, shivering and increased platelet aggregation have been also documented. Importantly, anesthesiologists should remain cautious to cannabis withdrawal symptoms in chronic cannabis users after the surgical procedure.

References

1. Amornytin S. Cannabis and endocannabinoid system. *J Addict Med Ther Sci*. 2021;7:004-6.
2. Jouanjus E, Raymond V, Lapeyre-Mestre M, Wolff V. What is the current knowledge about the cardiovascular risk for users of cannabis-based products? A systematic review. *Curr Atheroscler Rep*. 2017;19:26.
3. Hitchcock LN, Tracy BL, Bryan AD, Hutchison KE, Bidwell LC. Acute effects of cannabis concentrate on motor control and speed: smartphone-based mobile assessment. *Front Psychiatry*. 2020;11:623672.
4. Chetty K, Lavoie A, Deghani P. A literature review of cannabis and myocardial infarction-what clinicians may not be aware of. *CJC Open*. 2020;3:12-21.
5. Huson H, Granados T, Rasko Y. Surgical considerations of marijuana use in elective procedures. *Heliyon*. 2018;4:e00779..
6. Beaulieu P, Boulanger A, Desroches J, Clark AJ. Medical cannabis: considerations for the anesthesiologist and pain physician. *Can J Anesth*. 2016;63:608-24.
7. Flisberg P, Paech MJ, Shah T, Ledowski T, Kurowski I, Parsons R. Induction dose of propofol in patients using cannabis. *Eur J Anaesthesiol*. 2009;26:192-5.
8. Ibero C, Shalom B, Saifi F, Shruder J, Davidson E. Effects of cannabis extract premedication on anesthetic depth. *Harefuah*. 2018;157:162-6.
9. Beaulieu P. Anesthetic-implications of recreational drug use. *Can J Anesth*. 2017;64:1236-64.
10. Echeverria-Villalobos M, Todeschini AB, Stoicea N, Fiorda-Diaz J, Weaver T, Bergese SD. Perioperative care of cannabis users: a comprehensive review of pharmacological and anesthetic considerations. *J Clin Anesth*. 2019;57:41-9.
11. McAfee J, Boehnke KF, Moser SM, Brummett CM, Waljee JF, Bonar EE. Perioperative cannabis use: a longitudinal study of associated clinical characteristics and surgical outcomes. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46:137-44.

INFULGAN

paracetamol iv



- Exhibits analgesic and antipyretic properties.¹
- Indicated for ;
 - short-term treatment of moderate pain syndrome.
 - short-term treatment of hyperthermic response.

1. Package insert.

Product of

 YURIA-PHARM

Distributed by


Indochina Healthcare Ltd.

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ รหัส 842/2564

Indochina Healthcare Ltd.
12th Floor, Olympia Thai Tower, 444 Ratchadapisek Road, Samsenok, Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand
Tel: (662) 513-0682 Fax: (662) 513-2304