

ISSN 2411-9164 (Print)
ISSN 2616-5945 (Online)

КЛІНІЧНА
АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ
та **ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ**
НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

SCIENTIFIC JOURNAL

**Clinical Anesthesiology
& Intensive Care**



№ 2(16)

2020



Засновано у 2012 році

КЛІНІЧНА АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ
та **ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ**

**Clinical Anesthesiology
& Intensive Care**



Засновники

Одеський національний медичний університет

Громадська організація «Одеське науково-практичне товариство гемостазіологів, анестезіологів і реаніматологів»

Головний редактор О.О. Тарабрін

Науковий редактор Р. С. Вастьянов

Відповідальний секретар Д. С. Володичев

Редакційна колегія

В. Є. Вансович, Р. С. Вастьянов (*науковий редактор*), Д. С. Володичев (*відповідальний секретар*), Л. С. Годлевський, В. В. Грубник, В. М. Запорожан, Б. С. Запорожченко, Ю. І. Карпенко, Ф. І. Костев, І. В. Савицький, Ч. М. Самама (Париж, Франція), А. С. Сон, В. В. Суслов (Київ, Україна), Ю. В. Сухін, О. О. Тарабрін (*головний редактор*), Р. О. Ткаченко (Київ, Україна), О. А. Шандра

Редакційна рада

К. Вернер – Університетська клініка (Майнц, Німеччина), І.Б. Заболотських – Кубанський державний медичний університет (Краснодар, Росія), О. Злотник – Медичний центр Сорока і університет Бен Гуріона в Негеві (Беер-Шева, Ізраїль), Ю. Ю. Кобеляцький – Дніпропетровська державна медична академія (Дніпро, Україна), К. М. Лебединський – Північно-Західний державний медичний університет ім. І. І. Мечникова (Санкт-Петербург, Росія), Х. В. Ллау – Католицький університет Валенсії «Сан Вісент Мартір» (Валенсія, Іспанія), Й. Надставек – Університетська клініка Бонна (Бонн, Німеччина), П. Пелозі – Університет Інсубрія (Варезе, Італія), Я. М. Підгірний – Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького (Львів, Україна), С.В. Сіньков – Кубанський державний медичний університет (Краснодар, Росія), Д.М. Сурков – Дніпропетровська державна медична академія (Дніпро, Україна), І. І. Тютрін – Сибірський державний медичний університет (Томськ, Росія), В.І. Черній – Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» (Київ, Україна), Є. Чумаченко – Госпітальний центр Євро-Сейн (Париж, Франція), С. Шандру – Державний медичний та фармацевтичний університет ім. Н. Тестеміцану (Кишинів, Молдова), Є.М. Шифман – Московський обласний науково-дослідний клінічний інститут ім. М. Ф. Володимирського (Москва, Росія)



Засновано у 2012 році
КЛІНІЧНА АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ
та **ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ**
Clinical Anesthesiology
& **Intensive Care**



Науковий журнал
Виходить двічі на рік

№ 2 (16) 2020

ЗМІСТ

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Intensive care of SARS-COV-2 patients:
our experience
*Geize A.V., Kleuzovich A.A., Rubtsov M.S.,
Edzhibiya G.Z., Plotnikov G.P., Revishvili A.Sh.* 3
- TRISS, NTRISS and ASCOT validation in severe
trauma population admitted in moldovian
trauma center
Arnaut O., Grabovschi I., Baltaga R., Sandru S. 10
- Влияние реактивности сердечно-
сосудистой системы на течение
анестезии при лапароскопических
колоректальных операциях
Р.В. Вейлер 22
- Применение пропофола в однодневной
хирургии у детей
Насибова Э.М. 31
- Ефективність персоніфікованого
моніторингу гемостатичного потенціалу
у пацієнток з тромбофіліями при
невиношуванні вагітності в протоколах
екстракорпорального запліднення
*Тарабрін О.О., В.Ф. Кліменкова, І.І. Тютрін,
Є.О. Борзов, Слизевич Д.С., Володичев Д.С.* 39

CONTENTS

ORIGINAL RESEARCHES

- Intensive care of SARS-COV-2 patients:
our experience
*Geize A.V., Kleuzovich A.A., Rubtsov M.S.,
Edzhibiya G.Z., Plotnikov G.P., Revishvili A.Sh.* 3
- Triss, ntriss and ascot validation in severe
trauma population admitted in moldovian
trauma center
Arnaut O., Grabovschi I., Baltaga R., Sandru S. 10
- The effect of cardiovascular reactivity on
anesthesia during laparoscopic
colorectal surgery
R.V. Veyler 22
- The use of propofol in one-day surgery
in children
Nasibova E.M. 31
- The effectiveness of personalized
monitoring and hemostatic potential
in patients with thrombophilias and
miscarriage of pregnancy in the protocols
of in vitro fertilization
*O. Tarabrin, V. Klimenkova, I. Tyutrin,
E. Borzov, D. Slizevich, D. Volodychev* 39



Одеса
Одеський медуніверситет
2020

© Одеський національний медичний
університет, 2020

Особливості відновлення після анестезії у пацієнтів хірургічного профілю з первинними вентральними грижами з надлишковою масою тіла <i>Дяченко Г.Д., Волкова Ю.В., Долженко М.О.</i>	51	Peculiarities of recovery after anesthesia in patients of surgical profile with primary ventral hernia with excessive body weight <i>Dyachenko G. D., Volkova Yu. V., Dolzhenko M.A.</i>	51
Сучасні підходи до діагностики та комплексної корекції стану тромбонебезпеки у хворих з підвищеним індексом маси тіла на міому матки при лапароскопічній міомектомії <i>Максимець Т.О.</i>	61	Modern approaches to the diagnosis and comprehensive correction of thrombosis in patients with elevated body mass index on uterine fibroids during laparoscopic myomectomy <i>Maksymets T.O.</i>	61
Прогнозирование исхода недостаточности кровообращения, или о пользе аналогий в медицине <i>Михневич К.Г., Волкова Ю.В., Лизогуб Н.В., Науменко В.А., Баранова Н.В., Бойко Е.В.</i>	71	Predicting the outcome of circulatory failure, or the use of analogies in medicine <i>K. G. Mykhnevych, Yu. V. Volkova, M. V. Lyzohub, V. O. Naumenko, N. V. Baranova, O. V. Boiko</i>	71
Оценка эффективности программируемой эпидуральной анестезии и анальгезии у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы во время операции открытой трансвезикальной простатэктомии <i>Суслов А.С.</i>	79	Estimation of the efficiency of programmed epidural anesthesia and analgesia in patients with benign prostate hyperplasia during open transvesical prostatectomy operation <i>Suslov A.S.</i>	79
Порівняльна характеристика змін системи гемостазу у пацієнтів з різним шансом розвитку синдрому жирової емболії з використанням методу низькочастотної п'єзоелектричної тромбоеластографії <i>Потапчук Ю.О., Дзыгал О.Ф.</i>	86	Comparative characteristics of changes in the hemostatic system in patients with a different chance of developing fat embolism syndrome using the method of low-frequency piezoelectric thromboelastography <i>Potapchuk Y.O., Dzyhal O.F.</i>	86
КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ		CASE REPORTS	
Анестезіологічне забезпечення під час малого кесаревого розтину вагітній з легеневою артеріальною гіпертензією 3 ст. та хронічною серцевою недостатністю 2В-3 ст., асоційованими з вродженою вадою серця: синдромом Тауссиг-Бінга <i>Сухонос Р.Є., Беглярів О.О.</i>	94	Anesthetic support during a small cesarean section of a pregnant woman with pulmonary arterial hypertension of the III stage and chronic heart failure of the 2b-3 stage, associated with congenital heart disease: taussig-bing syndrome <i>R. Sukhonos, O. Beglyarov</i>	94
ІСТОРИЧНИЙ НАРИС		HISTORICAL ESSAY	
Незабутні зустрічі. Сторінки історії української анестезіології <i>Суслов В.В., Тарабрін О.О.</i>	99	Unforgettable meetings. Pages of the history of the Ukrainian anesthesiology <i>Suslov V.V., Tarabrin O.O.</i>	99
АВТОРАМ		АВТОРАМ	
Правила підготовки статей до журналу «Клінічна анестезіологія та інтенсивна терапія»	109	The manual of article style for "Clinical anesthesiology and intensive care" journal	109

DOI 10.31379/2411.2616.16.2.11
УДК 616-007.271; 616-06; 616-08-039.74

**АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІД ЧАС МАЛОГО
КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ ВАГІТНІЙ З ЛЕГЕНЕВОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ
ГІПЕРТЕНЗІЮ 3 СТ. ТА ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ
2В-3 СТ., АСОЦІЙОВАНИМИ З ВРОДЖЕНОЮ ВАДОЮ СЕРЦЯ:
СИНДРОМОМ ТАУССИГ–БІНГА**

Р.Є. Сухонос, О.О. Бегляров

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

DOI 10.31379/2411.2616.16.2.11
УДК 616-007.271; 616-06; 616-08-039.74

**АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІД ЧАС МАЛОГО КЕСАРЕВОГО
РОЗТИНУ ВАГІТНІЙ З ЛЕГЕНЕВОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЮ
3 СТ. ТА ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ 2В-3 СТ.,
АСОЦІЙОВАНИМИ З ВРОДЖЕНОЮ ВАДОЮ СЕРЦЯ:
СИНДРОМОМ ТАУССИГ–БІНГА**

Р.Є. Сухонос, Бегляров О.О.

Вагітна жінка у віці 39 років надійшла до приймального відділення з діагнозом: Вагітність перша, 21 тиждень; легенева артеріальна гіпертензія III ст., асоційована з вродженою вадою серця (синдром Тауссиг-Бінга) – великий дефект міжшлуночкової перегородки (МШП), транспозиція магістральних судин; стан після паліативної операції Сеннінге (1993р.); недостатність тристулкового клапану III ст., недостатність мітрального клапану III ст. за ВООЗ; вторинний еритроцитоз. Дані анамнезу, дані об'єктивного огляду, показники лабораторних та інструментальних досліджень, а також вид оперативного втручання, дозволили вибрати найбільш оптимальним методом анестезії - внутрішньовенну з інтубацією трахеї та ШВЛ.

Ключові слова: вагітність, малий кесарів розтин, загальна анестезія, легенева гіпертензія, синдром Тауссиг-Бінга, серцева недостатність, клінічний випадок.

ANESTHETIC SUPPORT DURING A SMALL CESAREAN SECTION OF A PREGNANT WOMAN WITH PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION OF THE III STAGE AND CHRONIC HEART FAILURE OF THE 2B-3 STAGE, ASSOCIATED WITH CONGENITAL HEART DISEASE: TAUSSIG-BING SYNDROME

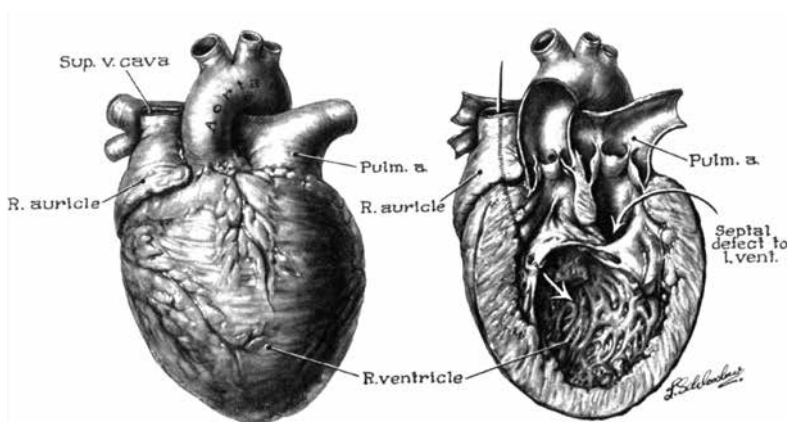
R. Sukhonos, O. Beglyarov

A pregnant woman at the age of 39 was administered to the admission department with a diagnosis: Pregnancy one, 21 weeks; pulmonary arterial hypertension of the III degree, associated with congenital heart disease (Taussig-Bing syndrome) - a large defect of the interventricular septum (IVS), transposition of the main vessels; condition after palliative Senning's surgery (1993); insufficiency of the tricuspid valve of the III stage, insufficiency of the mitral valve of the III stage by WHO classification; secondary erythrocytosis. Anamnesis data, objective examination data, indicators of laboratory and instrumental examinations, as well as the type of surgical intervention allowed to choose the most optimal method of anesthesia - intravenous with tracheal intubation and mechanical ventilation.

Keywords: pregnancy, small cesarean section, general anesthesia, pulmonary hypertension, Taussig-Bing syndrome, heart failure, clinical case.

Вступ. Вада розвитку серця, відома як аномалія Тауссіґа-Бінґа (також відомий як синдромом Тауссіґа-Бінґа) складається з транспозиції аорти в правий шлуночок і неправильного положення легеневої артерії з дефектом сублегеневої міжшлуночкової перегородки (ДМШП) (Мал.1) [1]. Частота народження дітей з вадю Тауссіґ-Бінґа не перевищує 1% всіх вроджених вад серця. Вада частіше вражає чоловіків ніж жінок, в співвідношенні від 2: 1 до 3: 1 відповідно [2].

Подібні клінічні випадки зустрічаються дуже рідко. Вагітність у жінок з аномалією Тауссіґ-Бінґа у пізніх строках зазвичай призводять до важкої декомпенсації і, як наслідок, до летального результату. Саме тому, для запобігання подальших



Мал. 1. Вихідний малюнок серця показує розмір і положення аорти і легеневої артерії і їх зв'язок з дефектом перегородки.

важких наслідків, застосовують оперативне втручання – малий кесарів розтин (при недоношеній вагітності, коли ще не утворився нижній сегмент матки). Пацієнти з легеневою гіпертензією, що підлягають хірургічному втручанню, входять в групу вираженого ризику по періопераційній захворюваності та смертності. При позасерцевій операції частота смертності досягає 7% [3]. Дихальна недостатність і недостатність правих відділів серця є найбільш частими причинами смерті.

Наводимо приклад клінічного випадку. Вагітна віком 39 років надійшла до приймаючого відділення з діагнозом: Вагітність перша, 21 тиждень; легенева артеріальна гіпертензія III ст., асоційована з вродженою вадою серця (синдром Тауссиг-Бінга) – великий дефект міжшлуночкової перегородки (МШП), транспозиція магістральних судин; стан після паліативної операції Сеннінге (1993р.); недостатність тристулкового клапану III ст., недостатність мітрального клапану III ст. за ВООЗ; вторинний еритроцитоз. Об'єктивно, загальний стан середнього-важкого ступеню. Свідомість ясна, хвора доступна продуктивному контакту. Скарги на час огляду на слабкість, швидко втомлюваність, виражену задишку змішаного характеру в спокої, що збільшується під час фізичної активності, відмічає періодичні епізоди нестачі повітря, під час яких вона змушена користуватись кисневим концентратором для інсуфляції кисню через кисневу маску, чи назальні канюлі, такі епізоди частішають під час фізичної активності, або емоційного навантаження. Хвора астеничної будови тіла. Спостерігається виражений дефіцит ваги (ІМТ = 14.17 кг/м², зріст 168 см, вага 40кг). Візуалізується акроціоаноз та ціанотичність слизових оболонок, набряк нижніх кінцівок. Дихання жорстке, ослаблене в нижніх відділах легень, частота дихальних рухів підвищена та складає 30-34 вдихи за хвилину. Експурсія грудної клітки знижена. Аускультуються вологі мілкопухирцеві хрипи у нижньо-бокових відділах легень. Сатурація знижена, SpO₂ = 80-82%, під час інсуфляції кисню через назальні канюлі (FiO₂=80%) сатурація підвищується до 86-88%, а під час епізодів нестачі повітря, що відмічала хвора, на фоні тривоги, SpO₂ знижувалась до 70% без інсуфляції O₂. Діяльність серця аритмічна. Пульс = 110'хв, напружений. Тони серця приглушені, акцент 2-го тону над легеневою артерією. Грубий систоло – діастолічний шум над мечовидним відростком та в точці Боткіна – Ерба. Ритм синусовий, правильний, ЧСС 98'хв, різке відхилення ЕВС вправо, $\alpha +134^\circ$, PQ 0.16", QRS 0,08", QT 0,34", P- pulmonale, високий вольтаж Т в v1-v3, aVL, депресія ST до 0.05 мВ в v1-v6. Гіпертрофія правого шлуночка та правого передсердя. Порушення внутрішньошлуночкової провідності. Неповна блокада правої ніжки пучка Гіса. Гіпоксичні зміни міокарда. На УЗД серця: МК зворотній потік 2, діаметр аорти 3.0, АК: градієнт тиску 8.0, зворотній потік 2, ТСК: зворотній потік 3-4, 18.2 мм, ЛШ: КДР 4.2, КСР 2.9, МШП 1.8, ЗСЛШ 1.35, ФВ 58%, ЛП: 10.0 кв.см, ознаки колабірування, ПП: 23.5 кв.см., ПШ: 3.2, апік 3.9, САД в а. pulm. 200.0 mm.Hg. закл: ВВС: транспозиція магістральних судин. Великий ДМШП (d = 2.1 см), НМК 2, НТК 3-4, виражена ГПШ, виражена ЛГ (СДЛА= 200.0), фракція викиду задовільна (58). Гемодинаміка стійка. АТ = 110/70 мм.рт.ст. Живіт збільшений у розмірах за рахунок вагітної матки. В анамнезі відмічався асцит. Наразі кількість вільної рідини в черевній порожнині не ідентифікується. Лабораторна діагностика: ЗАК – поліцитемія; Коагулограма – ПТІ = 70.9%, МНО = 1.32. Препарати постійного прийому: Базентан 62,5 мг 2 р/д, у разі відсутності препарату, Тадалафіл 20 мг 1 р/д; Торасемід 5 мг натще; Спіронолактон 25 мг в обід; Вентавіс 10 мкг 6 р/д. За даними НПТЕГ – схильність до гіпокоагуляції.

Враховуючи дані анамнезу, наявність важкої супутньої патології, дані об'єктивного огляду, лабораторні показники та дані інструментальних досліджень, а також об'єм оперативного втручання, встановлена ступінь операційно-анестезіологічного ризику за ASA – IV (Пацієнт з важким системним захворюванням, яке представляє собою постійну загрозу для життя). Враховуючи все вище вказане, а також можливості лікарні в якій перебувала хвора, вибраний вид анестезії – внутрішньовенна з інтубацією трахеї та ШВЛ.

Задачі, які ми ставили перед собою: вибір оптимального Анестетика, виду знеболення, об'єму інфузійної терапії, режиму та параметрів ШВЛ, постійний моніторинг вітальних функцій хворої (автоматичне вимірювання артеріального тиску кожні 3 хвилини, кардіомоніторинг, постійний моніторинг пульсоксиметрії, капнографії). Заготовано наступне на випадок виникнення ускладнень, чи необхідності проведення СЛР: Добутамін, Адреналін, Норадреналін, Гелофузин, Преднізолон, Кордарон, Ізокет, дефібрилятор). Під час операції необхідно оптимізувати наповнення правого шлуночка, підтримувати системний перфузійний тиск. Необхідно враховувати патофізіологічні порушення з боку легеневої гіпертензії під час загального знеболювання, щоб досягти цих цілей. Важливим фактором є підтримка адекватного переднавантаження і скорочувальної здатності міокарда внаслідок підвищеного постнавантаження правого шлуночка. Анестезіологічне забезпечення не повинно провокувати пускові механізми легеневої вазоконстрикції, включаючи гіпоксію, гіперкапнію, ацидоз і гіпотермію [4]. Для премедикації застосовано Інфулган (Парацетамол) – 1000 мг довенно та Дексаметазон – 4 мг довенно. Індукцію проведено повільним довенним введенням препарату Дипрофол 1% з розрахунку 1мг/кг ваги, з подальшим дробним введенням препарату до настання ефекту, тож сумарна доза введеного препарату складала 60 мг (1.5 мг/кг). Для пролонгації наркозу також застосовували 1% розчин Дипрофолу 5 мг/кг/год (110 мг за весь інтраопераційний період, без урахування індукції). Для проведення ендотрахеальної інтубації був вибраний Дитилін (Сукцинілхолін) з розрахунку 2мг/кг маси тіла (80мг) в/в, подальша міорелаксація на протязі всієї операції здійснювалась довенним введенням Дитиліну 1,5 мг/кг (60 мг) кожні 5 хв. Коротка тривалість дії Дитиліну дозволяє краще контролювати процес загальної анестезії з міорелаксацією. Що ж стосується загального знеболювання, то була застосована збалансована техніка із застосуванням опіоїдів з метою притуплення серцево-судинних реакцій на стимули, так як опіоїди не володіють прямою дією на легеневу судинну сітку, дозволяють знизити частоту побічних ефектів. З іншого боку, це дає нам можливість дещо зменшити дозу анестетика. Був застосований Фентаніл 0,05 мг кожні 15 хвилин. Відносно ШВЛ, нами застосовані невеликі дихальні об'єми з метою попередження перерозтягнення легень, а також позитивний тиск кінця видиху (РЕЕР), щоб зменшити ймовірність підвищення легеневої артеріальної гіпертензії [5]. Корекція параметрів здійснювалась під контролем сатурації та капнографії, з розумінням того, що нам необхідно уникати розвитку гіперкапнії. Преоксигенація 100% киснем через лицьову маску. До інтубації трахеї ми використовували режим за об'ємом IMV (ДО = 300 мл, ЧДР = 18'), вентильовали через щільно герметизовану лицьову маску, після інтубації трахеї перейшли на режим за тиском PCV (ЧДР = 14-16', P_{insp} 14-15 mmH₂O, параметри варіювали в залежності від показників SpO₂ та CO₂) Загальна тривалість анестезії складала 40 хв, тривалість операції – 35 хв. Після виходу з наркозу, сві-

домість та рефлекси відновились повністю. Спонтанне дихання відновилося та спостерігалось помірне тахіпное (ЧДР = 24-26'), а також знижена сатурація ($SpO_2 = 90-93\%$), що обумовлено вродженою кардіологічною патологією. Подальший нагляд за пацієнткою здійснювався в умовах відділення інтенсивної терапії.

Обговорення. Позасерцеві хірургічні втручання вагітним з синдром Тауссиг-Бінга та важкою артеріальною легеневою гіпертензією потребують ретельного передопераційного обстеження та вивіреної тактики анестезіологічного забезпечення, а також ретельного інтраопераційного контролю вітальних функцій.

Ендотрахеальна анестезія з ШВЛ є ефективним методом анестезіологічного забезпечення у даної когорти пацієнтів.

Збалансована Комбінація Парацетамолу (Інфулгану) та опіоїдних анальгетиків є ефективним методом знеболення під час хірургічних втручань, що дозволило уникнути серцево-судинних реакцій на стимули і зменшити дозу загального анестетика, та знизити частоту побічних ефектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Taussig HB, Bing RJ. Complete transposition of the aorta and left position of the pulmonary artery. *Am Heart J* 1949; 37 (4): 551-55
2. Руководство по кардиологии под редакцией Коваленко В.Н. – К.: МОРИОН, 2008. – 1424
3. Ramakrishna G, Sprung J, Ravi BS, et al. Impact of pulmonary hypertension on the outcomes of noncardiac surgery: predictors of perioperative morbidity and mortality. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45:1691-1699.
4. Yee Wei Teo, Donna L. Greenhalgh. Update on anaesthetic approach to pulmonary hypertension. *European Journal of Anaesthesiology* Volume 27, number 4, April 2010
5. Zamanian RT, Haddad F, Doyle RL, Weinacker AB. Management strategies for patients with pulmonary hypertension in the intensive care unit. *Crit Care Med* 2007 ;35 :2037-2050.

REFERENCES

1. Taussig, H.B., Bing, R.J. Complete transposition of the aorta and left position of the pulmonary artery. *Am Heart J*, 1949, vol. 37 (4), pp. 551-55
2. The cardiology manual. Ed. by Kovalenko V.N. MORION publ., Kyiv, 2008. 1424 p.
3. Ramakrishna, G. et al. Impact of pulmonary hypertension on the outcomes of noncardiac surgery: predictors of perioperative morbidity and mortality. *J Am Coll Cardiol*, 2005, vol. 45, pp. 1691-1699.
4. Yee Wei Teo, Donna L. Greenhalgh. Update on anaesthetic approach to pulmonary hypertension. *European Journal of Anaesthesiology*, 2010, vol. 27, number 4.
5. Zamanian, R.T., Haddad, F., Doyle, R.L., Weinacker, A.B. Management strategies for patients with pulmonary hypertension in the intensive care unit. *Crit Care Med*, 2007, vol. 35, pp. 2037-2050.

Надійшла до редакції 4.07.2020

Рецензент д-р мед. наук, проф. Є.Д. Чумаченко,

дата рецензії 12.07.2020