



Міністерство охорони здоров'я України

Міністерство освіти і науки України

Всеукраїнська громадська організація

«Українська Асоціація Логістики»

Національний фармацевтичний університет

Кафедра управління, економіки та забезпечення

якості у фармацевції

МАТЕРІАЛИ

**VIII науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕВОЇ
ЕКОНОМІКИ ТА ЛОГІСТИКИ»**

(12 листопада)

MATERIALS

of VIII scientific and practical internet-conference

with international participation

**«ACTUAL PROBLEMS OF INDUSTRIAL ECONOMY AND
LOGISTICS DEVELOPMENT»**

(12 november)

Харків

2020

УДК 330.101:615.1:658.7

Редакційна колегія:

Головний редактор: проф. **Посилкіна О.В.**

Члени редакційної колегії: проф. **Літвінова О.В.**, доц. **Лісна А.Г.**

**Реєстр з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій:
реєстраційне свідоцтво № 393 від 16.09.2020 р.**

Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики: матер. VIII міжнарод. наук.-практ. internet-конференції з міжнар. участю, Харків, 12 листопада 2020 / ред. кол.: О.В. Посилкіна, О.В. Літвінова, А.Г. Лісна. – Харків : НФаУ, 2020. – 314 с.

Actual problems of industrial economy and logistics development: materials of VIII scientific and practical internet-conference with international participation. November 12, 2020 / ed. board. : O.V. Posilkina, O.V. Litvinova, A.G. Lisna. Kharkiv : NUPh, 2020. – 314 p.

Збірник містить матеріали VIII науково-практичної конференції: обговорення наукових та практичних проблем активізації соціально-економічних процесів на рівні галузі, у т.ч. фармацевтичної, розвитку логістичного потенціалу на макро-, мезо- та мікрорівнях національної економіки, актуальних проблем управління якістю та виробництвом у фармації, формування професійних компетентностей майбутніх фахівців та ін., із залученням вчених, фахівців-практиків, викладачів навчальних закладів та дослідників, докторантів, аспірантів, підприємців із України, Республіки Казахстан, Польщі.

Матеріали подаються мовою оригіналу

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори

Назаркіна В.М., Кожан Л.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Аналіз особливостей прогнозування потреби та здійснення публічних закупівель засобів для наркозу

economica@ukr.net

Ключовим моментом у проведенні ефективних закупівель в системі охорони здоров'я (ОЗ) є складання річного плану закупівель та обґрунтування потреби у необхідних лікарських засобах (ЛЗ). Алгоритм розрахунку потреби прописаний у Порядку, затвердженому наказом МОЗУ № 782 від 11.07.2017 р., згідно з яким стаціонари мають змогу самостійно розрахувати потребу відповідно до затвердженої методики: залежно від захворюваності або від споживання. Для розрахунку потреби в медичному закладі створюють робочу групу у складі: очільника медичного закладу; заступника головного лікаря з економічних питань; фармацевта, представників громадських організацій (за потреби). Складність прогнозування потреби у наркозних засобах полягає у невизначеності щодо кількості планових та непланових оперативних втручань, отже, у даному випадку потребу доцільно визначати за споживанням (ретроспективною).

З метою обґрунтування потреби нами було проведено аналіз споживання препаратів, які використовувалися для проведення ендотрахеального та внутрішньовенного наркозів у КНП «Вишгородська ЦРЛ» за 2018-2019 рр. Ендотрахеальний (інтубаційний) наркоз в даний час є основним видом інгаляційного наркозу при виконанні великих, травматичних порожнинних операцій, що вимагають міорелаксації. При цьому способом наркотична суміш подається безпосередньо в трахеобронхіальне дерево, минаючи порожнину рота і верхніх дихальних шляхів. Так, для ендотрахеального наркозів використовуються Севоран 100% 250 мл, Дитилін 5 мл, Тіопентал натрію 1 г, для внутрішньовенного (в/в) – пропофол 10 мг.

В результаті дослідження встановлено, що використання засобів наркозу є нерівномірним по місяцях, при цьому не прослідковується ніяких тенденцій. Так, у 2018 р. всього проведено 3760 оперативних втручань, з них провідні позиції займає в/в наркоз з використанням Пропофолу (42,5% від загальної кількості наркозів за рік). Друге місце за частотою використання посідає Дитилін (35%), далі йдуть Тіопентал натрію – 21,8% та Севоран – 0,07%. У 2019 р. ситуація дещо змінилася. Всього проведено 1591 оперативних втручань, при цьому співвідношення використання різних наркозних засобів було наступним: найбільшу кількість становить засіб для в/в наркозу Пропофол (40,4%). Дитилін та Тіопентал натрію – по 22,6% від загальної кількості наркозів, 14,5% становили втручання з використанням Севорану.

Аналіз динаміки проведення наркозів за 2018 та 2019 рр. дозволив встановити, що з використанням Севорану проведено 26 наркозів у 2018 р. та 231 – у 2019 р. (майже у 9 разів більше). Дитилін використовується набагато частіше – під час 359 оперативних втручань у 2018 та 1315 – у 2019 році (споживання зросло у 3,7 рази). Тіопентал натрію – 820 у 2018 р. та 359 – у 2019 р. (зменшення у 2,3 рази). Використання засобу для в/в наркозу Пропофол також нерівномірне протягом аналізованого періоду – протягом 2018 року він був використаний під час 1599 оперативних втручань, у 2019 р. – 642 (на 60% менше).

Відповідно до наказу МОЗ України від 14.02.2012 р. № 110 передбачене проведення лікарем-анестезіологом за добу до призначеного оперативного втручання передопераційного огляду з обов'язковим заповненням форми первинної облікової документації № 003-3/о "Передопераційний огляд анестезіологом та протокол загального знеболення", що містить інформацію про об'єктивний стан хворого (відображення функцій всіх органів та систем хворого, дані лабораторних та допоміжних методів досліджень), а також дані анамнезу життя, захворювань, алергологічного анамнезу, наявності шкідливих звичок, хронічного прийому деяких медикаментів. Висновок містить рекомендації щодо підготовки хворого до операції, премедикації, призначеного знеболення та ступеня операційного ризику. З урахуванням всіх факторів може бути призначена загальна анестезія, зокрема, наркоз

(інгальційний, зі спонтанним диханням, з ШВЛ), внутрішньовенний (зі спонтанним диханням, з ШВЛ) внутрішньом'язовий (аналгоседація, комбінована загальна анестезія) або регіональна (місцева, провідникова, стовбутова, плексусна, нейроаксіальна, епідуральна, субарахноїдальна, комбінована регіональна анестезія). Також форма № 003-3/о містить листок знеболення та протокол знеболення, які включають відомості про перебіг наркозу, особливості надання анестезіологічної допомоги та рекомендації анестезіолога щодо подальшого інтенсивного нагляду за хворим. Ця форма підписується лікарем-анестезіологом, вклеюється у медичну карту стаціонарного хворого, де зберігається протягом 25 років.

Відповідно до стандартів безпеки та організації надання анестезіологічної допомоги під час проведення анестезії найкращими препаратами для проведення оперативних втручань є кетамін, діазепам чи мідазолам, морфін, місцеві анестетики (лідокаїн чи бупівакаїн). Альтернативними препаратами є тіопентал чи пропофол, інгальційні анестетики (галотан, ізофлюран), сукцинілхолін, недеполяризуючі міорелаксанти (панкуроній чи атракурій), неостигмін. Також пропонується використання пропофолу, альтернативних інгальційних анестетиків (севофлюран), альтернативних недеполяризуючих міорелаксантів (рокуроній або цисатракурій).

Відповідно до чинного законодавства заклади та установи ОЗ можуть закуповувати ЛЗ, які внесені до Національного переліку ОЛЗ, затвердженого постановою КМУ від 25.03.2009 р. № 333 (в ред. постанови КМУ від 13.12.2017 р. № 1081), при цьому ціни на вказані препарати мають бути задекларовані у встановленому порядку у реєстрі оптово-відпускних цін (ОВЦ). За результатами проведеного дослідження встановлено, що до Національного переліку ОЛЗ внесено такі засоби для загальної анестезії:

- інгальційні ЛЗ: Галогеновані вуглеводні N01AB06 Ізофлуран (Isoflurane), N01AB08 Севофлуран (Sevoflurane); N01A X Інші засоби для загальної анестезії: Азоту закис (Nitrous oxide), Галотан (Halothane), а також Кисень (Oxygen),

- ін'єкційні ЛЗ: N01A X Інші засоби для загальної анестезії: Кетамін (Ketamine) 50 мг/мл по 2 мл, по 10 мл, Пропофол (Propofol) 10 мг/мл; 20 мг/мл, препарат групи N01A F Барбітурати, монопрепарати Тіопентал (Thiopental) (може бути використаний як альтернатива пропофолу) ін'єкції 0,5 г; 1 г.

Серед вказаних інгальційних засобів станом на 1.09.2020 р. в Державному реєстрі зареєстровані такі препарати: за МНН Isoflurane (N01AB06) Ізофлуран, фл. 100 та 250 мл (Пірамал Ентерпрайзис, Індія); Ізофлуран, ЮСП, фл. 100 мл, 250 мл (Галокарбон Продактс Корп., (США)). За МНН Sevoflurane (N01AB08) Севофлуран, фл. 250 мл, Пірамал Крітікал Кер Інк, США; Севофлуран, ЮСП, фл. 250 мл, Галокарбон Продактс Корп., США; Сево-Анестеран, фл. 100 мл або 250 мл, Ромфарм компанії, Румунія; Севоран, фл. 250 мл, Аесіка Квінборо Лтд, Великобританія. За МНН Nitrous oxide (N01AX13) у реєстрі наведено 2 найменування ЛЗ Азоту закис виробництва «Мессер Техногаз» (Чехія), ТОВ «Діпі Ейр Газ», Україна та ТОВ «Торговий Дім «Медичний Газовий Сервіс», РФ.

Серед ін'єкційних ЛЗ за МНН Ketamine (N01AX03) у формі р-ну д/ін., 50 мг/мл зареєстровано 2 торгових найменування: Кетамін-3Н, амп. 2 мл № 10 (Здоров'я народу, Україна), Кетамін амп. 2 мл № 10; фл. 10 мл № 5 (Фармак, Україна). За МНН Propofol (N01AX10) у формі емульсії д/ін. або д/інф. У Державному реєстрі наявні такі торгові найменування: Диприван, 1% амп. 20 мл №5; фл. 50 мл (Корден Фарма, Італія АстраЗенека, Велика Британія); Дипрофол® 1% та 2% амп. 20 мл № 5; фл. 50 мл № 10 (Сінтон Хіспанія, Іспанія, Фрезеніус Кабі, Австрія) у вигляді ГЛЗ та in bulk; Пропофол Кабі 1% амп. 20 мл № 5; фл. 50 мл №10 (Фрезеніус Кабі, Австрія/ Німеччина); Пропофол Кабі 2% фл. 50 мл №1, №10 (Фрезеніус Кабі, Австрія/ Німеччина); Дипрофол® ЕДТА 1% амп. 20 мл № 5, фл. 20 мл №1, №5, або №10, фл. 50 мл №1 (Фармак, Україна); Дипрофол® ЕДТА 2% амп. 20 мл № 5, фл. 20 мл № 1, № 5, або № 10, фл. 50 мл №1 (Фармак, Україна); Пропофол 1% у фл. по 10 мл, 20 мл, 50 мл, 100 мл (Бакстер Фарм. Індія Прайвіт, Індія); Пропофол Фрезеніус 1% амп. 20 мл № 5; фл. 50 мл №1 (Фрезеніус Кабі, Австрія/Німеччина); Пропофол Фармюніон 1% амп. 20 мл № 5 (Донг Кук Фарм. Ко., Корея); Пропофол-Ліпуру 1 % 10 мг/мл амп. 20 мл № 5; фл. 50 мл,

100 мл №10 (Б. Браун Мельзунген АГ, Німеччина); Пропофол-Ново 1% у плящі по 10 мл, 20 мл №5; по 50 мл, 100 мл № 1 (Новофарм-Біосинтез, Україна). Встановлено, що за МНН Thiopental (N01AF03) зареєстровано лише 2 найменування вітчизняного виробництва – Тіопентал, ліофілізат для р-ну д/ін. по 0,5 г, по 1,0 г у флаконі (Київмедпрепарат, Україна).

Аналіз показників цін на зазначені препарати свідчить, що в реєстрі ОВЦ цін зареєстровані ціни на такі ЛЗ за МНН Севофлуран у флаконі 250 мл: Севофлуран, Пірамал Критикал Кер Інк, США – 4451,25 грн., Севофлуран, ЮСП, Галокарбон Продактс Корп., США – 4641,00 грн., Сево-Анестеран, К.Т. Ромфарм Компані С.Р.Л., Румунія – 2516,48 грн., Севоран, Аесіка Квінборо, Великобританія Еббві Італія – 2960,16 грн. Так, найдорожчим є ЛЗ Севофлуран, ЮСП (США), найдешевшим – Сево-Анестеран (Румунія), при цьому розбіжність цін становить 85%.

Відповідно за МНН Isoflurane такі препарати: у формі флаконів 250 мл Ізофлуран (Індія) – 2953,33 грн., Ізофлуран, ЮСП (США) – 1920,00 грн.; у формі флаконів 100 мл – Ізофлуран (Індія) – 1919,67 грн., Ізофлуран, ЮСП (США) – 1300,00 грн.

Ціни на Кетамін не задекларовані в реєстрі ОВЦ.

За МНН Propofol у вигляді емульсії д/інф. 1% у флаконі 50 мл: Пропофол-Ново (Новофарм-Біосинтез, Україна) – 126,00 грн.; Дипрофол® (Фармак, пакування із форми in bulk, Україна) – 170,00 грн., Пропофол-Ліпуно (Б. Браун Мельзунген АГ, Німеччина) – 148,36 грн.; Дипрофол® ЕДТА (Фармак, Україна) – 200,00 грн. Розбіжність цін на вказані препарати становить 58,7%. Propofol у вигляді емульсії д/інф. 1% у формі ампул 20 мл № 5 найдешевші ціни задекларовані на вітчизняні препарати виробництва ПАТ "Фармак", а саме: Дипрофол® (пакування із форми in bulk) – 221,50 грн. та Дипрофол® ЕДТА - 221,50 грн.; Пропофол-Ново (Новофарм-Біосинтез, Україна) – 255,84 грн.; імпорتنі препарати дорожчі - Пропофол Фармюніон (Корея) – 265,02 грн., Пропофол-Ліпуно (Німеччина) – 300,00 грн., Диприван (Італія/ Велика Британія) – 313,27 грн. Отже, розбіжність цін становить 41,3%.

За МНН Propofol у вигляді емульсії д/інф. 2% у флаконі 50 мл зареєстровані вітчизняні препарати Дипрофол® (Фармак, пакування із форми in bulk) – 335,00 грн., Дипрофол® ЕДТА (Фармак) – 390,00 грн. Розрахована розбіжність цін становить 16,4%.

За МНН Thiopental у реєстрі ОВЦ задекларовані ціни на 2 препарати вітчизняного виробництва (ПАТ «Київмедпрепарат») за торговою назвою Тіопентал ліофілізат для р-ну д/ін. у флаконі, при цьому ціна 1,0 г – 67,00 грн., 0,5 г – 52,00 грн.

Відповідно до АТХ-класифікації Дитилін відноситься до групи M03A Міорелаксанти з периферичним механізмом дії, МНН Суксаметоній (M03AB01). Слід зазначити, що до Державного формуляру (XII випуск) з усіх вищезазначених внесено лише Дитилін р-н д/ін. 20 мг/мл амп. 5 мл вітчизняного виробництва за такими торговими назвами: Дитилін-Біолік, ФармстандартБіолік (задекларована ОВЦ у розрахунок за 1 ампулу – 12,35 грн.), Дитилін-Дарниця, (8,65 грн.), Дитилін-Н ТОВ "Ніко" (7,50 грн.). В реєстрі ОВЦ задекларовано ціни на 2 вітчизняних препарати у вигляді розчину д/ін. 20 мг/мл по 5 мл в ампулі №10, а саме: Дитилін-Дарниця (Дарниця) – 103,05 грн. та Дитилін-Біолік (Фармстандарт-Біолік) – 61,74 грн. Розбіжність цін – 67 %.

За результатами аналізу достовірних даних, що отримані згідно реєстраційних журналів відділення анестезіології та реанімації КНП «Вишгородської ЦРЛ», спостерігаємо динаміку збільшення кількості наркозів. За даними прогнозних розрахунків, кількість ендотрахеальних наркозів у 2020 р. збільшиться в середньому на 177 наркозів; внутрішньо-венних – на 64. Виходячи з цього, закупівля ЛЗ для проведення наркозу буде збільшуватися, враховуємо цей фактор при формуванні бюджету та проведенні закупівель. При обґрунтуванні вибору найбільш оптимальними ЛЗ за ціною та формою випуску вважаємо наступні: за МНН Sevoflurane – Севофлуран 250 мл за ціною 3566,49 грн.; за МНН Propofol – Дипрофол 2% по 50 мл у флаконі – 284,35 грн. ампульний розчин не використовують через нераціональність, так як у ході проведення наркозу лишаються залишки; з міорелаксантів – за МНН Суксаметоній – Дитилін-Біолік 5 мл № 10 – 64,18 грн.; за МНН Thiopental – Тіопентал натрію 1,0 – 77,75 грн.