

МОДЕЛЬ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРАХОВОЙ МЕДИЦИНЫ В УКРАИНЕ

А.М. Кричковская, Н.Г. Маринцова, В.Г. Червецова, В.П. Новиков

Национальный университет "Львовская политехника"

Резюме: представлен обзор данных функционирования систем государственного страхования в странах ЕС и распределения социальных фондов. Проведен анализ результатов деятельности частных страховых компаний Украины, которые оказывают медицинские услуги. Предложена модель создания государственного медицинского фонда на базе данных информационных систем налоговой службы и новая организационная структура функционирования аптечных предприятий государственной формы собственности. Выделены перспективные направления создания системы государственной страховой медицины в Украине.

Ключевые слова: система медицинского страхования, финансирование, частные, социальные фонды.

THE MODEL OF CREATION OF GOVERNMENT INSURANCE MEDICINE SYSTEM IN UKRAINE

A.M. Krychkovska, N.H. Marintsova, V.H.Chervetsova, V.P. Novikov

National University "Lviv Polytechnic"

Summary: a review of data of functioning of government insurance systems in EU countries and distribution of social funds has been presented. The analysis of the results of activities of private Ukrainian insurance companies has been carried out. The model of creation of Government Medical Fund on the base of data of informative systems of Tax Services and a new organizational structure of functioning of government pharmacy establishments has been proposed. Perspective directions of the creation of government system of insurance medicine in Ukraine have been allocated.

Key words: medical insurance system, financing, private, government social funds.

Рекомендована д-м фармац. наук, проф. Т.А. Грошовим

УДК 614.274:615.835.3

ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В КИСНІ МЕДИЧНОМУ ДЛЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ОБЛАСТІ

©М.Я. Підгірна, Г.Д. Гасюк, П.В. Олійник

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Резюме: розроблено математичну модель визначення потреби в кисні медичному лікувальних закладів області. Вона може бути використана органами управління охорони здоров'я на місцевому і регіональному рівнях. Визначено середню кількість кисню медичного, необхідну для лікування одного стаціонарного хворого в хірургічних і терапевтичних відділеннях лікувальних закладів, а також потребу в кисні медичному для лікувальних закладів Львівської області на один рік.

Ключові слова: кисень медичний, математична модель, визначення потреби.

ВСТУП. Кисень медичний необхідний для проведення оксигенотерапії, одного із головних методів лікування гіпоксичних станів, і належить до засобів патогенетичної терапії. Інгаляційний метод кисневої терапії є найбільш фізіологічним, проте потребує значної кількості газоподібного кисню медичного. Під час інгаляції кисню підви-

щується парціальний тиск в альвеолярному повітрі, покращуються умови дифузії, усувається його недостатність у крові і тканинах, збільшується насичення гемоглобіну киснем, збільшується його розчинність в крові, покращується активність окислювальних процесів в тканинах, активізується функція дихальних фер-

ментних систем, відновлюється корекція між системами кровообігу і дихання. Кисень має сильну рефлекторну дію при гіпоксичних станах в організмі. При багатьох інтоксикаціях і отруєннях кисень покращує обмін речовин, посилює детоксикаційні можливості організму і усуває деякі патогенетичні причини розвитку клініки отруєння, сприяє усуненню набряку легень тощо. Механізм дії кисню при інгаляційному способі його введення є комплексним і складається із замісної, нервово-рефлекторної та місцевої дії. Лікувальний ефект кисневої терапії оцінюється за такими даними, як покращання загального стану хворого, відновлення свідомості, підвищення тиску, поглиблення дихання, уповільнення пульсу і зменшення ціанозу, зникнення суб'єктивних відчуттів нестачі повітря, задишки. Кисень медичний є одним із найбільш важливих і необхідних лікарських засобів для надання медичної допомоги і лікування різноманітних хвороб, поранень, уражень, пов'язаних з порушенням, ослабленням чи відсутністю дихання, і, як наслідок, порушення газообміну та згасання всіх життєвих функцій організму. Застосування кисню медичного є особливо актуальним в умовах надзвичайних ситуацій, коли з'являється значна кількість уражених з опіками, отруєннями, травмами, які вимагають негайної хірургічної, токсикологічної та реанімаційної допомоги.

Мета роботи – спроба розробити методику визначення потреби в кисні медичному для забезпечення лікувальних закладів регіону на прикладі Львівської області.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Вивчення сучасного стану забезпечення киснем медичним лікувальних закладів області проводили методом аналізу даних звітно-облікових документів на прикладі Львівської обласної клінічної лікарні (ЛОКЛ).

Найбільш достовірні результати визначення потреби в лікарських засобах можна отримати у випадку застосування математичних методів, зокрема математичного моделювання [1, 2, 4]. Нами застосована математична модель для визначення потреби в кисні медичному, яка не потребує значної кількості часу для визначення попередніх даних і може бути використана в ліку-

вальних закладах та органах управління системи охорони здоров'я. За основу нами взята математична модель, розроблена Є.Є. Євстратьєвим і П.В. Олійником [3], визначення потреби в інфузійних розчинах.

РЕЗУЛЬТАТИ Й ОБГОВОРЕННЯ. У процесі розробки математичної моделі ми виходили з того, що потреба в кисні медичному, необхідному для лікування стаціонарних хворих, буде залежати від кількості хворих у терапевтичних і хірургічних відділеннях лікувальних закладів і витрати кисню на кожного хворого у цих відділеннях. Тому визначення потреби в кисні медичному для забезпечення процесу лікування стаціонарних хворих, які будуть знаходитись в j-го споживача можна сформулювати у вигляді формули:

$$R_{jk} = H_t Q_{tk} + H_x Q_{xk},$$

де: R_{jk} – загальна потреба в кисні медичному для лікування стаціонарних хворих, які перебувають на лікуванні в j-го споживача, в літрах;

H_t – загальна кількість хворих в терапевтичних відділеннях, які перебувають на стаціонарному лікуванні в j-го споживача;

H_x – загальна кількість хворих в хірургічних відділеннях, які перебувають на стаціонарному лікуванні в j-го споживача;

Q_{tk} – витрата кисню на одного стаціонарного хворого в терапевтичних відділеннях, в літрах;

Q_{xk} – витрата кисню на одного стаціонарного хворого в хірургічних відділеннях, в літрах.

Розроблена нами математична модель містить перемінні величини, тому наступним етапом нашого дослідження було визначення середньої кількості кисню медичного для лікування одного хворого в терапевтичних і хірургічних відділеннях. Визначення витрати кисню на одного хворого проводили шляхом вкопіювання необхідних даних з історій хвороб і операційних журналів лікувальних відділень терапевтичного і хірургічного профілю ЛОКЛ з наступною обробкою результатів методами математичної статистики. Результати визначення наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Середня кількість кисню медичного, яка необхідна для лікування одного хворого

Найменування лікувальних відділень	Кількість кисню (літри)
Стаціонарні хворі в хірургічних відділеннях (Q_{xk})	10900
Стаціонарні хворі в терапевтичних відділеннях (Q_{tk})	910

Нами були використані офіційні статистичні дані обласного аналітичного центру медичного розвитку, інформатики та статистики здоров'я населення Головного управління охорони здоров'я Львівської обласної державної адміністрації про кількість осіб, які лікувались і були прооперовані в лікарняних закладах області. На основі цих даних методом математичної статис-

тики нами була визначена середня кількість стаціонарних хворих в хірургічних і терапевтичних відділеннях в лікувальних закладах Львівської області.

ВИСНОВКИ. Розроблено математичну модель для визначення потреби в кисні медичному для лікувальних закладів Львівської області на один рік.

Література

1. Красс М.С., Чупрынов Б.П. Математические модели определения спроса и ресурсов: Тезисы IV Междун. конф. "Дифференц. уравнения и их прил." (Саранск, май 2000 г. // Мат. моделирование. – 2000. – Т.12., № 3. – С. 23-24.
2. Лавач С.Н., Пасечник М.Ф., Чубенко А.В. Математические методы в формировании и маркетинге фармацевтического рынка. – К., 1999. – 311 с.
3. Олійник П.В., Євстратьєв Є.Є. Визначення потреби в інфузійних розчинах на період ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій: Методичні рекомендації. – Київ, 2005. – 19 с.
4. Чирков А.И., Юнкеров В.И., Подушкин Ю.И. Математические методы в военно-медицинском снабжении: Методическое пособие. – Москва: Воениздат, 1990. – 135 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В МЕДИЦИНСКОМ КИСЛОРОДЕ

ДЛЯ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЛАСТИ

М.Я. Пидгирная, А.Д. Гасюк, П.В. Олийнык

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Резюме: разработана математическая модель определения потребности в медицинском кислороде для лечебных учреждений области. Она может быть использована органами управления здравоохранения на местном и региональном уровнях. Определено среднее количество медицинского кислорода для лечения одного стационарного больного в хирургических и терапевтических отделениях лечебных учреждений, а также потребность в медицинском кислороде для лечебных учреждений Львовской области на один год.

Ключевые слова: кислород медицинский, математическая модель, определение потребности.

DEFINITION OF NEED IN MEDICAL OXYGEN FOR MEDICAL INSTITUTIONS OF REGION

M.Ya. Pidhirna, A.D. Hasyuk, P.V. Oliynyk

Lviv National Medical Universiti by Danylo Halytsky

Summary: the mathematical model was developed for definition of need in medical oxygen for medical institutions of region. It can be used by management bodies of public health services at local and regional levels. The average quantity of medical oxygen for treatment of one inpatient in surgical and therapeutic departments of medical institutions was defined. The need in medical oxygen for medical institutions of Lviv region for one year was determined.

Key words: medical oxygen, mathematical model, definition of need.