

УДК 616-036.882-08:618.2/7:612.648 (477)

О.М. Ковальова

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДДІЛЕНЬ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДИТЯЧИХ ЛІКАРЕНЬ ТА АКУШЕРСЬКИХ СТАЦІОНАРІВ УКРАЇНИ ІНКУБАТОРАМИ

ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Стаття є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України» «Науково-методичне забезпечення моніторингу виконання Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації на 2002-2011 роки» (№ держреєстрації 0103U000861).

Вступ. Історія виходжування передчасно народжених дітей розпочалася ще з 1880 року, коли французькі акушери Ettienne Stephane Tarnier та Pierre Constant Budin урочисто відкрили відділення для інтенсивної терапії і спеціального догляду цих дітей у Паризькому госпіталі (Hopital La Charitre) [3]. Саме в ці часи Pierre Constant Budin у своїх роботах свідчить про клінічне значення підтримки температурного режиму при виходжуванні передчасно народжених дітей, а Ettienne Stephane Tarnier стає винахідником першого неонатального інкубатора [1]. У 1914 році Julius Hess (США) також розробляє інкубатор, який став стандартом виходжування передчасно народжених дітей у наступні 25 років [7]. Важливим внеском у світову неонатологію було удосконалення педіатром Філадельфійського дитячого госпіталю Charles Chappel та компанією Air Shields існуючих на той час інкубаторів і створення в 1938 році інкубатора Isolette, який став стандартом інкубатора в наступні 40 років [7].

У 50-х роках минулого сторіччя W. Silverman науково довів важливість дотримання визначеної температури та вологості в інкубаторі для успішного виходжування передчасно народжених дітей [6]. В подальшому були проведені дослідження, які засвідчили, що гіпотермія у новонароджених може мати тяжкі наслідки для немовлят і бути навіть причиною їх смерті [2,4].

У сучасних умовах ефективний діагностичний та лікувальний процес у неонатології неможливий без інкубаторів, які повинні характеризуватися високою точністю й надійністю та створювати індивідуальний мікроклімат для кожної дитини [5].

Метою дослідження було оцінити стан забезпечення відділень інтенсивної терапії новонароджених дитячих лікарень та акушерських стаціонарів України інкубаторами для виходжування передчасно народжених немовлят.

Об'єкт і методи дослідження. У рамках цієї роботи проаналізовано забезпеченість відділень інтенсивної терапії новонароджених (ВІТН) дитячих лікарень, акушерських стаціонарів та лікарень загального профілю для дорослих інкубаторами. Досліджено кількість, технічний стан та деякі інші характеристики (моделі, країни-виробники) інкубаторів закритого типу й інкубаторів-трансформерів (відкрито-закритого типу). Оцінено потребу в таких апаратах для вище перерахованих закладів, виходячи з Табеля оснащення та кількості ліжок ІТН у цих лікарнях.

З метою збору відповідної інформації були розроблені уніфіковані звітні форми у вигляді електронних таблиць. Інформація зібрана у другій половині 2008 року.

Всього проаналізовано 98 звітів із лікувальних закладів України, в яких функціонують відділення/блоки ІТН, зокрема 24 – з дитячих обласних лікарень (ДОЛ), включаючи Національну дитячу спеціалізовану лікарню ОХМАТДИТ, 18 – із дитячих міських лікарень (ДМЛ), 43 – з акушерських стаціонарів та 14 – із лікарень загального профілю для дорослих (ЛІЗПД), а саме обласних, міських та центральних районних лікарень.

Результати дослідження представлені середнім значенням, інтенсивним показником (відсотками) та середньоквадратичним відхиленням (СКВ). Оцінка достовірності між показниками проведена за критерієм Стьюдента.

Результати досліджень та їх обговорення. Як свідчать результати дослідження, у 242 згаданих вище закладах для дітей та дорослих розгорнуто 1 421 ліжок ІТ, у тому числі 791 педіатричних та 630 неонатальних ліжок.

Аналіз забезпечення дитячого населення України педіатричними та неонатальними ліжками ІТ показав, що в цілому по Україні на 10 000 дитячого населення припадає 1,69 ліжка ІТ, з коливаннями від 0,87 ліжка ІТ в Черкаській області до 3,36 ліжка ІТ – в м. Севастополь (рис. 1). Таким чином, в Україні існують суттєві відмінності в забезпеченні дитячого населення ліжками ІТ, що потребує подальших досліджень для з'ясування причин таких диспропорцій.

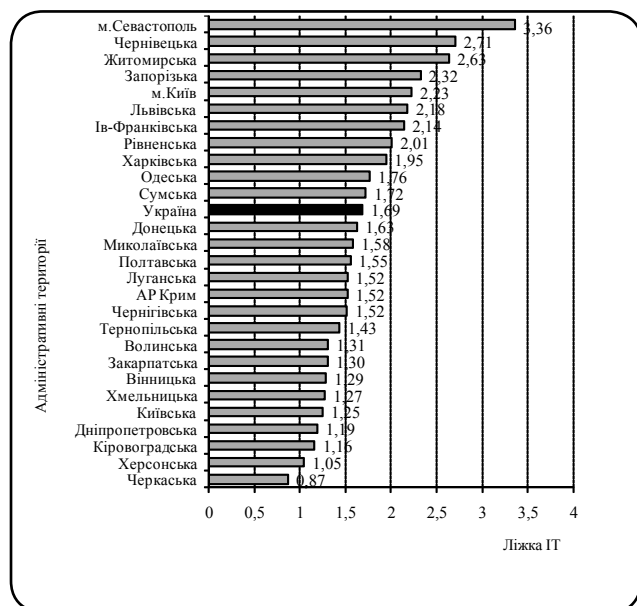


Рис. 1. Кількість педіатричних та неонатальних ліжок ІТ на 10 тис. дитячого населення в лікарнях для дітей та дорослих за адміністративними територіями.

Розподіл ліжок ІТ серед закладів різних типів і рівнів продемонстрував, що найбільша частка педіатричних ліжок ІТ сконцентрована в ДОЛ – 266 (33,63%) та ДМЛ – 266 (33,63%). Незначна частка (4,55%) ліжок ІТ розгорнута в дитячих інфекційних лікарнях. Слід звернути увагу на те, що близько 30% усіх ліжок ІТ припадає на лікарні для дорослих, а саме центральні районні лікарні (15,04% ліжок), міські лікарні (9,1%), обласні лікарні (1,52%) та вузькопрофільні заклади (2,53%).

На педіатричних ліжках ІТ у 2007 проліковано 68 773 дітей усіх вікових груп, що складає 3,63 % від усіх госпіталізованих дітей в ЛПЗ України різних рівнів (рис. 2).

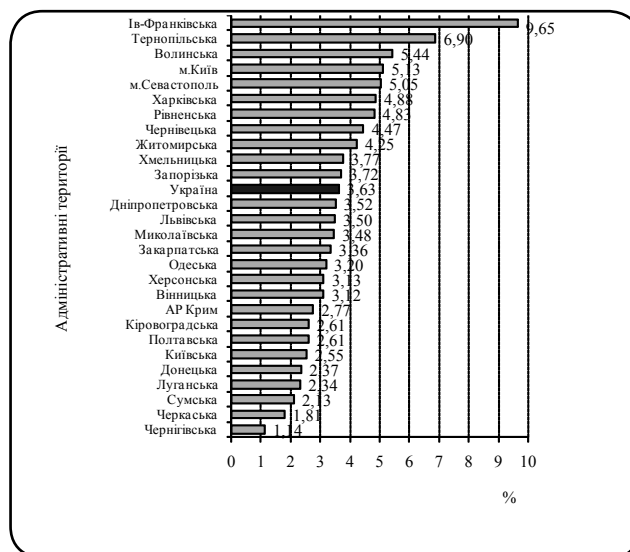


Рис. 2. Питому вагу дітей, пролікованих на ліжках ІТ, до загальної кількості дітей, госпіталізованих у лікувально-профілактичні заклади України за адміністративними територіями.

Слід звернути увагу на те, що вказаний показник є майже вдвічі нижчим за показник розвинених країн, зокрема в США він складає 6,6%. Найменшу питому вагу дітей, пролікованих у ВІТ, до загальної кількості госпіталізованих дітей констатовано в лікарнях Чернігівської (1,14%), Черкаської (1,81%) та Сумської (2,13%) областей, що свідчить про нераціональне використання дитячого ліжкового фонду в області. Найбільшу питому вагу дітей, пролікованих у ВАІТ, до загальної кількості госпіталізованих дітей констатовано в закладах Івано-Франківської (9,65%), та Тернопільської (6,90%) областей. Коливання вказаного показника між окремими адміністративними територіями майже у вісім разів свідчить про відсутність єдиних підходів та показань до госпіталізації дітей у ВІТ. Не визначеними в Україні є показання до госпіталізації у ВІТ і хронічно хворих дітей, яких в Україні з кожним роком стає все більше.

Дослідження показало, що тільки 48 776 (70,92%) дітей госпіталізовані у ВІТ дитячих лікарень (рис.3).

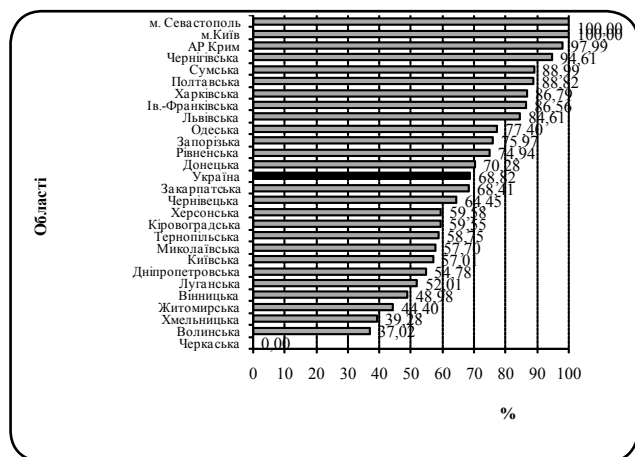


Рис. 3. Питова вага дітей, госпіталізованих у ВІТ дитячих лікарень, до загальної кількості дітей госпіталізованих у ВІТ лікарень для дітей та дорослих за адміністративними територіями.

Слід відмітити значні коливання цього показника за адміністративними територіями від 37,0% у Волинській області до 98,18% в АР Крим (98,18%). Достатня висока питова вага дітей, які лікуються у ВАІТ лікарень для дорослих, скоріш за все обумовлена невирішеними питаннями транспортування хворих дітей у лікарні вищого рівня надання медичної допомоги. В цьому аспекті дуже необхідними для педіатричної служби інтенсивної терапії є розробка та запровадження національних протоколів щодо транспортування дітей.

З точки зору аналізу раціонального використання ліжок ІТ в обласних лікарнях було порівняно питому вагу ліжок ІТ в ДОЛ до питомої ваги дітей, які лікуються на цих ліжках. Як було зазначено вище, питова вага ліжок у ДОЛ складає 35,19%, а кількість пролікованих хворих 41,60%, тобто загалом в Україні ліжка ІТ в ДОЛ адекватно навантажені.

Як свідчить **рис. 4**, у більшості областей України питова вага госпіталізованих пацієнтів у ВІТ ДОЛ (у співвідношенні до усіх пацієнтів, госпіталізованих у ВІТ лікарень для дітей та дорослих) перебільшує частку ліжок ІТ у ДОЛ (у співвідношенні до усіх ліжок ІТ лікарень для дітей та лікарень для дорослих). Натомість у Вінницькій, Волинській, Дніпропетровській, Київській, Луганській, Сумській та Хмельницькій дитячих лікарнях констатовано переважання частки ліжок ІТ над питомою вагою дітей, пролікованих у ВІТ ДОЛ. Вище наведене свідчить про нераціональне використання ліжок ІТ в обласних лікарнях вказаних областей та розробки заходів з оптимізації ліжкового фонду служби ІТ в обласних лікарнях.

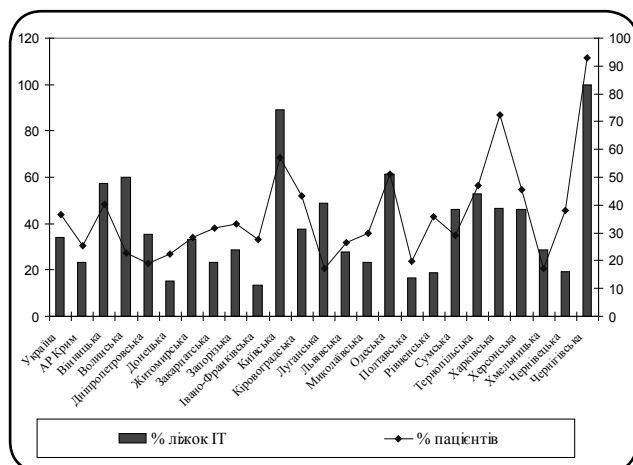


Рис. 4. Частка ліжок ІТ у дитячих обласних лікарнях до загальної кількості педіатричних ліжок ІТ у закладах області та питова вага пацієнтів, які лікувалися в ВІТ дитячих обласних лікарень, до загальної кількості дітей, пролікованих у закладах області за адміністративними територіями.

Як відомо, інтенсивна терапія стає все більш спеціалізованим видом допомоги, технологічно насиченим та дуже вартісним. Тому для реформування та удосконалення служби ІТ необхідно вивчити усі аспекти її ресурсного забезпечення, в тому числі і ліжковий фонд відділень ІТ та показники ефективності його використання. Одним із головних показників, який свідчить про це, є зайнятість ліжка. Згідно з наказом МОЗ № 303 від 08.05.1997 «Про регламентацію діяльності анестезіологічної служби України», у відділеннях ІТ завжди повинно бути 25-30% вільних місць для забезпечення термінової госпіталізації тяжкохворих та підтримання санітарно-епідеміологічного режиму; отже, ліжко ІТ повинно працювати приблизно 275 днів на рік (**рис. 5**).

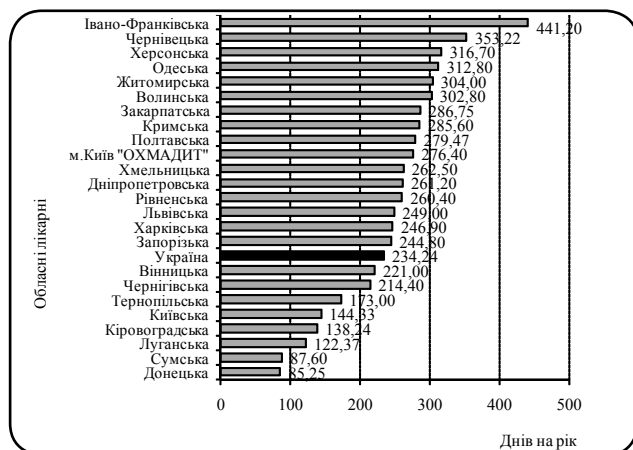


Рис. 5. Зайнятість ліжка інтенсивної терапії в дитячих обласних лікарнях України за адміністративними територіями.

Загалом по Україні показник зайнятості ліжка ІТ у дитячих лікарнях склав 221,9 (95% ДІ 210,28:233,56) днів на рік, що є достовірно нижчим від референтного показника, $p < 0,05$ (рис.6). Аналіз вказаного показника за рівнями лікарень показав, що зайнятість ліжка в ДОЛ дорівнює 235,86 (95% ДІ 213,39:258,33) днів на рік, у ДМЛ – 186,85 (95% ДІ 169,79:203,91) днів на рік та в дитячих інфекційних лікарнях – 153,65 (95% ДІ 97,65:209,65) днів на рік. Найбільшу зайнятість ліжка (понад 275 днів) констатовано у відділеннях ІТ дитячих лікарень Волинської, Житомирської, Івано-Франківської та Херсонської областей, а найменшу – у відділеннях ІТ дитячих лікарень Луганської, Миколаївської та Кіровоградської областей.

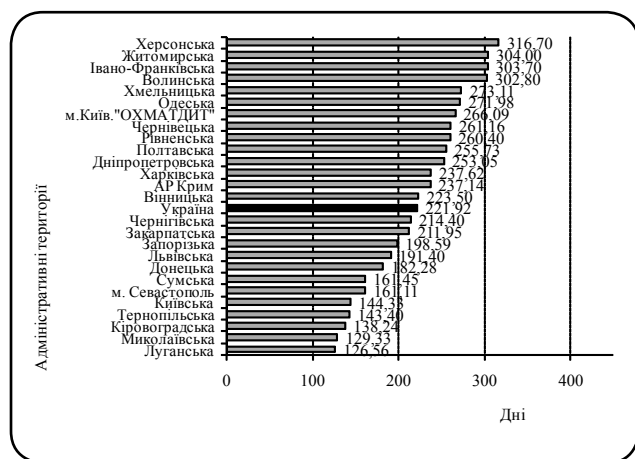


Рис.6. Зайнятість ліжка ІТ у дитячих обласних лікарнях України за адміністративними територіями.

Щодо аналізу середньої тривалості перебування на ліжку ІТ у дитячих лікарнях України, то в цілому по Україні вказаний показник сягав 3,62 (95% ДІ 3,25:3,98) дні, при цьому не отримано достовірної різниці між його величинами в лікарнях різних рівнів, зокрема в ДОЛ – 3,82 (95% ДІ 3,18:4,46) дні, в ДМЛ – 3,75 (95% ДІ 3,23:4,28) дні та в дитячих інфекційних лікарнях 4,68 (95% ДІ 3,74:5,61) дні.

Висновки. Служба ІТН лікувальних закладів України характеризується задовільним кількісним, але низьким якісним рівнем забезпечення ВІТН інкубаторами, неоднорідністю їх розподілу між різними типами закладів і окремими адміністративними територіями та дефіцитом сучасних інкубаторів-трансформерів, про що свідчать:

- висока дисперсія показника забезпеченості ВІТН дитячих лікарень, акушерських стаціонарів та ЛПЗ України інкубаторами (з розрахунку кількості його одиниць на 1 ліжко ІТ) між різними типами ЛПЗ від 0,8 в ДОЛ до 1,25 в обласних акушерських стаціонарах;
- висока дисперсія показника забезпеченості ВІТН дитячих лікарень, акушерських стаціонарів та ЛПЗ України інкубаторами (з розрахунку кількості його одиниць на 1 ліжко ІТ) за окремими адміністративними територіями від 0,42 в Одеській до 1,33 в Хмельницькій областях;
- висока питома вага (27,65%) технічно несправних інкубаторів у ВІТН лікувальних закладів України;
- майже повна відсутність інкубаторів-трансформерів у ВІТН лікувальних закладів України.
- Результати проведеного дослідження можуть бути використані як база для обрахунків потреби служби ІТН лікувальних закладів України в інкубаторах, а також обґрунтовують необхідність включення в штат великих структурних підрозділів посади інженера з медичної техніки та розширення і вдосконалення системи підготовки таких кадрів.

Перспективи подальших досліджень. Результати, які ми очікуємо отримати, нададуть можливість закласти базу для розрахунків потреби служби в інкубаторах на майбутнє.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cone T. E. Perspectives in neonatology. In Smith G.F. Vidyasagar D, eds. Historical Review and Recent Advances in Perinatal Medicine – Neonatology on the Web. – 1980. – P. 5-18.
2. Costeloe K. The EPICure study: outcomes to discharge from hospital for infants born at the threshold of viability / E. Hennessy, A.T. Gibson [et al] // Pediatrics. – 2000. – Vol. 106. – P. 659-671
3. Lussky R. C. A century of neonatal medicine / R. C. Lussky // Minn. Med. – 1999. – Vol. 82. – P. 1-12.
4. McCall E.M. Intervention to prevent Hypothermia at birth in prevent and or low birth weight babies / E.M. McCall, F.A. Alderdice, H.L. Halliday // Cochrane Database Syst. Rev. – 2005; (1):CD004210.
5. MacDonald M. G. Atlas of Procedures in Neonatology / M. G. MacDonald, J. Ramasethu. – USA : Lippincott Williams&Wilkins, 2007. – 420 p.
6. Silverman W.A. Temperature regulation in the newborn infant / W.A. Silverman, A. Zamelis, J.C. Sinclair // N. Engl. J. Med. – 1966. – Vol. 274. – 146-148.
7. Wheeler D. S. Science and Practice of Pediatric Critical Care Medicine / D.S. Wheeler, H. R. Wong, T. P. Shanley– USA : Springer, 2007. – 199 p.

УДК 616-036.882-08:618.2/7:612.648 (477)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОТДЕЛЕНИЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТСКИХ БОЛЬНИЦ И АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРОВ УКРАИНЫ ИНКУБАТОРАМИ

Ковалева Е.М.

Резюме. В статье проанализирована обеспеченность отделений интенсивной терапии новорожденных детских больниц и акушерских стационаров Украины инкубаторами и дана характеристика их технического состояния. Показан низкий уровень оснащённости отделений интенсивной терапии новорожденных инкубаторами-трансформерами.

Ключевые слова: инкубатор, отделение интенсивной терапии новорожденных, техническое состояние, детская больница, акушерский стационар.

UDC 616-036.882-08:618.2/7:612.648 (477)

CHARACTERISTIC OF NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS PROVISION OF CHILDREN HOSPITALS, AND MATERNITY HOMES OF UKRAINE WITH INCUBATORS

Kovalyova O.M.

Summary. In the article, neonatal intensive care units provision of the children hospitals, and maternity homes of Ukraine with incubators is analyzed and description of its technical condition is given. Low level of neonatal intensive care units with incubators/warmers has been demonstrated.

Key words: incubator, neonatal intensive care unit, technical condition, children hospital, maternity home.

Стаття надійшла 11.11.2009 р.