

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ ДОГОСПІТАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ КАРДІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Д.Д. Дячук, І.М. Сімак (Київ)

Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами

Резюме. Узагальнено досвід надання догоспітальної екстреної медичної допомоги (ЕМД) пацієнтам кардіологічного профілю на прикладі надання ЕМД обмеженому контингенту пацієнтів, прикріплених на медичне обслуговування до лікувально-профілактичних закладів Державного управління справами. Подано на розгляд приклад організаційно-функціональної моделі догоспітальної ЕМД пацієнтам кардіологічного профілю.

Ключові слова: екстрена медична допомога, гострий коронарний синдром, пацієнти кардіологічного профілю, бригада швидкої медичної допомоги.

У сучасних умовах реформування медичної галузі в Україні поступово відбувається реформування системи ЕМД.

05.11.2007 р. прийнято постанову Кабінету Міністрів України № 1290 «Про затвердження Державної програми створення єдиної системи надання екстреної медичної допомоги на період до 2010 року» [5]. Термін виконання цієї програми завершився, враховуючи, що її заходи профінансовані лише на 16,5% (54303 тис. грн). Основними здобутками програми було створення на державному рівні нормативно-правових документів функціонування служби ЕМД, які стали керівництвами для закладів швидкої та невідкладної медичної допомоги, центрів ЕМД та медицини катастроф. Розроблено та оприлюднено проект Закону України «Про загальнодержавну систему надання екстреної медичної допомоги», в якому окреслено організаційну структуру, завдання, функції служби ЕМД, дано визначення основним складовим системи ЕМД [8].

У статті 1 вищезазначеного проекту Закону України йдеться: «Загальнодержавна система надання екстреної медичної допомоги — складова частина галузі охорони здоров'я України, яка забезпечує термінові організаційні, діагностичні та лікувальні заходи щодо надання медичної допомоги хворим та постраждалим, які знаходяться у невідкладних станах на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах, на всій території держави за єдиними правилами, обсягом та нормативами як у повсякденних умовах, так і за умов надзвичайної ситуації та поєднує у своєму складі служби: швидкої медичної допомоги; Державної служби медицини ката-

строф та відділення невідкладної медичної допомоги багатопрофільних лікарень» [3].

Розробляючи нормативні документи для забезпечення реформування та оптимального функціонування системи ЕМД в Україні, фахівці проаналізували існуючі моделі ЕМД у передових країнах світу, розрахували вартість медичних послуг і провели цілу низку інших необхідних стратегічних досліджень.

У статті 9 проекту Закону України визначено основні принципи функціонування загальнодержавної системи надання ЕМД:

- доступність і безоплатність надання ЕМД особі, яка перебуває у невідкладному стані;
- своєчасність і якість надання ЕМД;
- здатність до надання ЕМД як у повсякденних умовах, так і в умовах надзвичайної ситуації;
- єдність медичної науки, освіти та практики [3].

Мета роботи — охарактеризувати систему надання екстреної догоспітальної допомоги пацієнтам із захворюваннями органів серцево-судинної системи на прикладі контингенту населення, прикріпленого на медичне обслуговування до лікувально-профілактичних закладів Державного управління справами (прикріплене населення), з метою удосконалення системи ЕМД пацієнтам кардіологічного профілю.

Матеріали та методи

У роботі використано нормативно-правові акти з питань надання догоспітальної ЕМД і дані статистичних звітів про роботу Державної наукової установи

«Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами; а також методи системного аналізу, порівняльного аналізу, структурно-логічного аналізу, динамічного спостереження, статистичні методи.

Результати досліджень та їх обговорення

Екстрену медичну допомогу прикріпленому населенню на догоспітальному етапі надає підстанція швидкої медичної допомоги Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (підстанція ШМД).

Серед екстрених викликів бригад ШМД до прикріпленого населення, виконаних у 2010 р., 58,8% – це звернення з приводу захворювань органів системи кровообігу. Окрім того, у 2008–2010 рр. спостерігалася тенденція до збільшення звернень по ЕМД пацієнтів кардіологічного профілю (у 2008 р. – 49,9%; у 2009 р. – 59,3%).

Необхідно врахувати такий показник, як смертність від серцево-судинних захворювань, який, за даними ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», у м. Києві посів перше місце в загальній структурі смертності і становив у 2008 р. 62,2% [9].

1. Доступність і безоплатність надання екстреної медичної допомоги особі, яка перебуває у невідкладному стані

Підстанція ШМД відноситься до 2-ї категорії і у своїй структурі має 12 бригад, з них 11 лікарських та 1 фельдшерська для транспортування пацієнтів на планову госпіталізацію, стан яких не потребує надання ЕМД [6].

Протягом останніх трьох років ЕМД 34 тис. прикріпленого населення надавали 9,5 лікарських бригад ШМД (9 – у цілодобовому режимі; 1 – у денному режимі з 8.00 до 20.00; 1 бригаду ШМД, яка працювала в денному режимі, згорнуто). Відповідно, 1 лікарська бригада ШМД забезпечувала ЕМД 3,6 тис. прикріпленого населення. Тобто цей показник перевищив загальнодержавний у 2,7 разу (1 бригада ШМД на 10 тис. міського населення) [6].

Крім того, з 9,5 лікарських бригад ШМД потік викликів до ургентних пацієнтів обслуговували 6,5–7 бригад ШМД, бо 2 бригади працювали в цілодобовому режимі медичного забезпечення осіб, щодо яких здійснюється державна охорона, медичного забезпечення членів офіційних урядових делегацій зарубіжних країн; ще 2 бригади ШМД залучалися до цієї роботи відповідно до потреби (в середньому 2–4 години на добу); 1 цілодобова бригада ШМД щорічно не працювала з червня по вересень (у зв'язку зі зменшенням кількості викликів у літній період, гнучкої організації відпускну

кампанії медичних працівників та з метою раціонального використання державних коштів).

Враховуючи вищезазначене, середнє навантаження на підстанцію ШМД у 2010 р. становило в цілому 50,73 викликів на добу. Навантаження на лікарські бригади ШМД, які безпосередньо обслуговували загальний потік викликів (38,46 за добу), – відповідно 5,13 викликів за добу на 1 лікарську бригаду ШМД.

У зв'язку зі значною площею обслуговування підстанції ШМД (територія м. Києва та прилеглих населених пунктів), віддаленістю стаціонарного лікувально-профілактичного закладу (Клінічна лікарня «Феофанія»), до якого здійснюється екстрена госпіталізація прикріпленого населення, тривалість обслуговування 1 виклику становила у середньому 2,5 год.

Незважаючи на наведені вище об'єктивні дані, ЕМД є доступною, практично завжди наявна вільна бригада ШМД, готова терміново виїхати для надання ЕМД.

Медикаменти та вироби медичного призначення у підстанції ШМД наявні в повному обсязі, є всі медичні препарати, необхідні при будь-якому невідкладному стані взагалі та у пацієнтів кардіологічного профілю. До оснащення бригад ШМД входять такі сучасні медичні препарати: фондапаринукс, еноксопарин, метопролол у формі розчину для внутрішньовенного застосування, клопидогрель, урапідил, стрептокіназа, тенектеплаза тощо. Кожна бригада ШМД забезпечена лабораторними експрес-тестами для діагностики пошкодження міокарда (визначення безпосередньо біля ліжка пацієнта в крові підвищеного вмісту таких маркерів пошкодження міокарда, як тропонін І, міоглобін, креатинфосфокіназа МВ-фракція) [6].

Усі бригади ШМД оснащені медичною апаратурою і засобами для іммобілізації та транспортування згідно з чинними нормативами, кожна бригада ШМД забезпечена сучасним електрокардіографом, дефібрилятором, реанімаційним набором тощо [6].

2. Своєчасність і якість надання екстреної медичної допомоги

У термін «своєчасність надання ЕМД» вкладається значення часу прибуття бригади ШМД на місце виклику від моменту звернення по медичну допомогу. Згідно з чинним наказом МОЗ України від 01.06.2009 р. №370 «Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги», час прибуття на виклик бригади ШМД у місті має становити 10 хв. [4]. Щоб забезпечити цей показник на практиці, слід створити розгалужену мережу підстанцій ШМД та розрахувати кількість бригад ШМД не відносно чисельності населення, яке проживає на території обслуговування підстанції ШМД, а на число викликів, які надходять протягом певного часу, відносно радіусу території обслуговування, віддаленості лікувально-профілактичних закладів, в які госпіталізуються пацієнти, тобто врахувати цей показник інтегрально.

Таблиця

Показники прибуття бригад швидкої медичної допомоги на місце виклику

Значення	Загальна кількість екстрених викликів			Доїзд на місце виклику до 15 хв. від моменту надходження виклику			Доїзд на місце виклику до 30 хв. від моменту надходження виклику		
	рік								
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Абс.	12385	12016	11635	4152	6387	4770	9750 (5418)*	11089 (4702)*	9773 (5003)*
Відсоток доїздів від загальної кількості екстрених викликів	—	—	—	33,52	53,15	40,99	77,27 (43,75)*	92,28 (39,13)*	83,97 (42,98)*
Середні значення за 2008–2010 рр.	12012			42,55%			84,51% (41,95%)*		

Примітка: * – в дужках зазначені показники доїздів на місце виклику тривалістю в межах 15–30 хв.

Враховуючи власні спостереження, розраховувати кількість бригад ШМД потрібно виходячи з показника «часу зайнятості бригади ШМД» впродовж чергування, який повинен становити не більше 60–70% від загального часу чергування. Показник зайнятості бригади ШМД вище 70% від загального часу чергування призводить до того, що не завжди диспетчер має змогу передати виклик вільній бригаді ШМД (тобто в момент надходження виклику не завжди є вільна чергова бригада ШМД, яка повинна терміново виїхати на місце виклику). Крім того, якщо бригада ШМД протягом добового чергування зайнята більше ніж 70% часу – це надзвичайно виснажує фізично медичний персонал, адже впроваджуючи нововведення та реформування, ми забуваємо, що медичні працівники служби ЕМД – це насамперед люди з фізіологічними ресурсами та потребами. Фізично виснажлива робота, на нашу думку, – це одна з основних причин кадрової «катастрофи» серед лікарського складу служби ЕМД.

До набуття чинності вищезазначеного наказу МОЗ України нормативи доїзду до місця виклику в місті становили 15 хв., у сільській місцевості – 30 хв. [7]. У таблиці наведено показники відповідно до попередніх нормативів.

Аналіз даних, наведених у таблиці, показав, що за останні три роки середній відсоток доїздів на місце виклику протягом 15 хв. становив 42,55%; а протягом 30 хв. – 84,51%.

Звертає увагу, що доїзди протягом 15 хв. становили менше 50% усіх екстрених викликів. Це можна пояснити тим, що підстанція ШМД надає медичну допомогу на всій території м. Києва та в найближчих суміжних населених пунктах. Враховуючи значну територію обслуговування, доїзд на виклик у межах 30 хв. (84,51%) є позитивним показником.

На загальнодержавному рівні розгалужена мережа підстанцій за наявності вільних бригад ШМД, готових терміново виїхати на виклик, має забезпечити 10-хвилинний доїзд до місця виклику.

На підстанції ШМД проводиться постійна експертиза надання ЕМД. Усі карти виклику (виїзду) ШМД, журнали з приймання викликів ШМД, талони до супровідних листів перевіряються та експертуються завідувачем підстанції ШМД і відповідальними лікарями чергової зміни. Ведеться «Журнал щоденних оперативних нарад та експертизи якості надання екстреної медичної допомоги», до якого вносяться виявлені недоліки.

Якість надання медичної допомоги бригадами ШМД визначається за такими показниками:

- кількість і причини випадків смерті пацієнтів у присутності бригад ШМД;
- кількість і причини розходжень діагнозів, які при направленні до лікарні встановлює лікар медицини невідкладних станів, із заключними клінічними діагнозами стаціонару;
- відповідність надання медичної допомоги затвердженим локальним клінічним протоколам;
- наявність і причини скарг пацієнтів на неякісну та несвоєчасну медичну допомогу.

У 2010 р. з 11635 екстрених викликів зафіксовано 8 випадків смерті пацієнтів у присутності бригад ШМД. Обстеження, реанімаційні заходи зроблено в повному обсязі, згідно з локальними клінічними протоколами. Проведено клінічні розбори кожного окремого випадку смерті пацієнтів у присутності бригад ШМД.

У 2009 р. зареєстровано 13 випадків смерті пацієнтів у присутності бригад ШМД, у 2008 р. – 7.

На кожний випадок серцево-легеневої реанімації лікар підстанції ШМД заповнює додаток до карти вик-

лику (виїзду) ШМД – «Протокол реанімаційних заходів», в якому повністю відображається та хронометрується процес серцево-легеневої реанімації.

У 2010 р. зафіксовано 14 випадків розходжень діагнозів лікарів підстанції ШМД і заключних клінічних діагнозів, встановлених у Клінічній лікарні «Феофанія».

Слід зазначити, що частка розходжень діагнозів щодо всіх 2497 випадків екстрених госпіталізацій у 2010 р. становила 0,64%, у 2009 р. – 7, у 2008 р. – 2 випадки.

Проведено клінічні розбори всіх випадків розходжень діагнозів на лікарських конференціях і щоденних оперативних нарадах підстанції ШМД. Констатовано, що ці розходження спостерігалися внаслідок схожої клінічної симптоматики багатьох захворювань у початковому періоді, браку часу на догоспітальному етапі для динамічного спостереження, неможливості в умовах ШМД виконати всі необхідні для диференційної діагностики лабораторні та інструментальні дослідження.

Відповідність надання ЕМД, згідно із затвердженими локальними клінічними протоколами, у 2010 р. становила 98,98%, у 2009 р. – 99,07%, у 2008 р. – 99,31%.

Слід зазначити, що на підстанції ШМД немає дефіциту і плінності кадрів. Усі бригади ШМД укомплектовано лікарем, двома середніми медичними працівниками та водієм.

Середній вік лікарів підстанції ШМД – 48 років. Серед 39 лікарів у 27 (69,23%) – вища категорія; у 5 (12,82%) – перша, у 6 (15,38%) – друга категорія, 1 (2,56%) лікар – молодий спеціаліст. Із них лише 6 лікарів-кардіологів, всі інші – це лікарі за спеціальністю «Медицина невідкладних станів».

3. Здатність до надання екстреної медичної допомоги як у повсякденних умовах, так і в умовах надзвичайної ситуації

Для забезпечення роботи в надзвичайних ситуаціях на підстанції ШМД розроблено інструкції про дії медичного персоналу у вогнищі з великою кількістю потерпілих, завжди є місячний резерв медикаментів та виробів медичного призначення, також наявна необхідна медична апаратура для розгортання додаткових бригад ШМД і мобільних медичних пунктів [4].

Підстанція ШМД постійно забезпечує суспільні заходи, в яких бере участь значна кількість людей. З цією метою додатково розгортаються мобільні медичні пункти; бригади ШМД досить часто направляються у відрядження по всій території України. Тобто постійно відпрацьовується робота в умовах необхідності розгортання додаткових функціональних одиниць (бригад ШМД, мобільних медичних пунктів) для ЕМД та в умовах тривалого функціонування бригад ШМД у віддаленості від підстанції ШМД.

Усі лікарі та середні медичні працівники підстанції ШМД підвищують свою кваліфікацію в навчально-тренувальному центрі нашого закладу на курсах «Невідкладна медична допомога в екстремальних ситуаціях (триденні)» кожних 5 років, а медпрацівники бригад ШМД, що проводять медичне забезпечення заходів, у яких беруть участь особи, щодо яких здійснюється державна охорона, – щорічно. В рамках цих курсів на практичних заняттях відпрацьовуються ситуації з надання медичної допомоги у вогнищі з великою кількістю потерпілих, навички з медичного сортування, серцево-легенева реанімація.

4. Єдність медичної науки, освіти та практики

Підстанція ШМД є структурним підрозділом Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (Центр), що є унікальним в Україні. В своїй структурі Центр об'єднує клінічні підрозділи (до яких і належить підстанція ШМД); освітні підрозділи: Навчально-тренувальний центр та Центр підвищення кваліфікації лікарів та молодших спеціалістів з медичною освітою; наукові підрозділи: науковий відділ внутрішньої медицини, науковий відділ малоінвазивної хірургії та науковий відділ організації медико-санітарної допомоги.

Тісна співпраця наукових, освітніх і клінічних підрозділів Центру дає змогу зберегти такий позитивний момент моделі медичної допомоги, як наступність та етапність лікування пацієнтів; постійно спонукає впроваджувати в роботу новітні методики діагностики та лікування пацієнтів, сучасні підходи до організації надання медичної допомоги, здійснювати безперервний процес підвищення кваліфікації лікарів і середнього медичного персоналу.

У 2008–2010 рр. всі медичні працівники підстанції ШМД підвищили свою кваліфікацію в освітніх підрозділах Центру на курсах тематичного удосконалення. Впроваджено в роботу бригад ШМД сучасний ін'єкційний β-адреноблокатор (метопролол), синтетичний гепаринοїд (фондапаринукс), клопидогрель, урапідил; широко використовуються експрес-методи лабораторної діагностики гострого коронарного синдрому – бригади ШМД забезпечені кардіологічними експрес-кардікомботестами, що дало змогу на догоспітальному етапі, безпосередньо біля ліжка хворого, визначати у крові вміст кардіомаркерів пошкодження міокарда, таких як тропонін I, міоглобін, КФК-МВ-фракція.

Розроблено та впроваджено галузеве нововведення «Застосування догоспітального тромболізу у хворих на гострий інфаркт міокарда з підйомом сегмента ST» у практику догоспітального лікування гострого коронарного синдрому за допомогою препарату тенектеплази [2]. Перший догоспітальний тромболізис препаратом тенектеплаза здійснено 19.01.2011 р.

У 2010 р. повторно переглянуто і доповнено локальні клінічні протоколи з кардіології, спеціалізованого етапу реанімаційних заходів у дорослих та дітей, розроблено та затверджено на засіданні Вченої ради Центру новий локальний клінічний протокол з надання медичної допомоги на догоспітальному етапі пацієнтам з гострим коронарним синдромом.

У грудні 2010 р. введено в роботу інноваційну систему відеоспостереження та відеореєстрації за виїздом бригад ШМД, що дало змогу об'єктивно контролювати час виїзду бригад ШМД на виклики [1].

Висновки

1. Система екстреної догоспітальної кардіологічної допомоги потребує реформування на загальнодержавному рівні. Вивчаючи існуючі моделі надання екстреної кардіологічної допомоги, слід звернути увагу фахівців на позитивний вітчизняний досвід. Пропонуємо інтегрувати та адаптувати до існуючих можливостей сьогодення позитивні елементи досвіду Центру в організації надання екстреної кардіологічної допомоги.

2. Враховуючи, що сучасна екстрена догоспітальна кардіологічна допомога є спеціалізованим видом медичної допомоги, доцільно надавати догоспітальну ЕМД кардіологічним пацієнтам лікарськими бригадами ШМД (лікарями медицини невідкладних станів та лікарями-кардіологами).

3. У зв'язку з тим, що близько 50% звернень по ЕМД становлять виклики до пацієнтів кардіологічного профілю і не завжди гострі серцево-судинні захворювання мають типовий перебіг і типові скарги, слід залучити якомога більше лікарів до роботи на догоспітальному етапі кардіологічної ЕМД та догоспітальному етапі служби ЕМД у цілому. Модель служби ЕМД без лікарів на догоспітальному етапі, можливо, і сприяє економії коштів, однак це економія на якості та своєчасності кваліфікованої медичної допомоги.

Перспективи подальших досліджень полягають у вирішенні питань, пов'язаних з фінансуванням вищевказаної моделі надання екстреної догоспітальної кардіологічної допомоги, на загальнодержавному рівні шляхом раціонального перерозподілу державних коштів між високоспеціалізованим етапом медичної допомоги та первинною ланкою.

Список літератури

1. *Відеографія* робочого часу з обробкою відеозапису комп'ютерною програмою: нововведення № 209/29/08 [Електронний ресурс] // Реєстр галузевих нововведень № 28–29 / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації і патентно-ліцензійної роботи. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрана.
2. *Застосування* догоспітального тромболітизму у хворих на гострий інфаркт міокарда з підйомом сегмента ST [Електронний ресурс] // Інформ. лист про нововведення в системі охорони здоров'я / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації та патентно-ліцензійної роботи. – 2011. – № 5. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрана.
3. *Про* винесення на публічне обговорення проекту Закону України «Про загальнодержавну систему надання екстреної медичної допомоги»: повідомлення МОЗ України від 10.06.2010 р. [Електронний документ]. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрана.
4. *Про* єдину систему надання екстреної медичної допомоги: наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 р. [Електронний документ]. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрана.
5. *Про* затвердження державної програми створення єдиної системи надання екстреної медичної допомоги на період до 2010 року: постанова Кабінету Міністрів України № 1290 від 05.11.2007 р. [Електронний документ]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>. – Назва з екрана.
6. *Про* заходи щодо удосконалення надання 2 екстреної медичної допомоги населенню в Україні: наказ МОЗ України № 500 від 29.08.2008 р. [Електронний документ]. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрана.
7. *Про* заходи щодо удосконалення швидкої 4 медичної допомоги: наказ МОЗ України № 175 від 19.06.1996 р. [Електронний документ]. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>. – Назва з екрана.
8. *Рошін Г. Г.* Підсумки виконання державної програми створення єдиної системи надання екстреної медичної допомоги та перспективи подальшого її реформування / Г. Г. Рошін // Екстрена медична допомога. Європейські стандарти – 2010: Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю. – С. 24.
9. *Щорічна* доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію, 2008 рік. – К.: МОЗ України, ДУ «Укр. ін-т стратегічних досліджень МОЗ України», 2009. – С. 265.

**Организационно-функциональная
модель оказания экстренной
догоспитальной медицинской помощи
пациентам кардиологического профиля**

Д.Д. Дячук, И.М. Симак (Киев)

Обобщен опыт оказания догоспитальной экстренной медицинской помощи (ЭМП) пациентам кардиологического профиля на примере оказания ЭМП ограниченному контингенту пациентов, прикрепленных на медицинское обслуживание к лечебно-профилактическим учреждениям Государственного управления делами. Предложен к рассмотрению пример организационно-функциональной модели догоспитальной ЭМП пациентам кардиологического профиля.

Ключевые слова: экстренная медицинская помощь, острый коронарный синдром, пациенты кардиологического профиля, бригада скорой медицинской помощи.

**Organizational and functional
model of rendering of emergency
pre-hospital medical aid
to patients of the cardiological structure**

D.D. Dyachuk, I.M. Simak (Kyiv)

Experience of rendering of pre-hospital emergency medical aid to patients of the cardiological structure has been generalized by the example of rendering emergency medical aid to the limited contingent of the patients attached on health service to medical and preventive establishments of the Government affairs. It is given on consideration an example of organizational and functional model of pre-hospital emergency medical aid to patients of the cardiological structure.

Key words: emergency medical aid, sharp coronary syndrome, patients of a cardiological structure, brigade of the acute care.

Рецензент: д-р мед. наук, проф. В.Л. Подоляка.