

УДК 614.88:616-083.98(477.84)

ЛЯХОВИЧ Р.М., ДЖУС М.Я., КИЦАК Я.М.

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

## РОЛЬ КАФЕДРИ НЕВІДКЛАДНОЇ ТА ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В ПІДВИЩЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ БРИГАД ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Резюме.** У статті висвітлені сучасні підходи до реалізації навчального процесу та опанування практичних навичок лікарями та фельдшерами швидкої медичної допомоги силами кафедри невідкладної та екстреної допомоги.

**Ключові слова:** швидка медична допомога, навчально-тренувальний центр, кафедра невідкладної та екстреної медичної допомоги, курс медичного рятівництва.

Ефективне надання якісної медичної допомоги населенню на догоспітальному етапі неможливе без високого рівня професійної підготовки працівників служби швидкої медичної допомоги. Одним із провідних чинників, що забезпечує високу якість надання екстреної медичної допомоги, є підвищення рівня знань та вмінь медичного персоналу, що, у свою чергу, базується на регулярній систематичній теоретичній та практичній підготовці.

У 2008 році в Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського на базі кафедри військової та екстремальної медицини було започатковано курс швидкої медичної допомоги та медичного рятівництва, що з часом виокремився в самостійну кафедру невідкладної та екстреної медичної допомоги. Дану реформу сміливо можна назвати вимогою часу, оскільки невідкладна допомога входить до ланки первинної медико-санітарної допомоги, у якій на часі спостерігається потреба в кваліфікованих спеціалістах. На кафедрі навчаються студенти IV курсу медичного факультету, лікарі-інтерни та лікарі-курсанти (факультет післядипломної освіти) за спеціальністю «медицина невідкладних станів», а також у рамках проходження курсів спеціалізації та підвищення кваліфікації лікарів ряду інших спеціальностей.

Поряд із навчально-методичною роботою зі студентами, інтернами та курсантами викладачі кафедри, будучи висококваліфікованими фаховими спеціалістами (анестезіологами, ортопедами-травматологами, кардіологами), активно займаються професійним тренінгом працівників служби швидкої медичної допомоги. Метою цих навчань є теоретична підготовка лікарів, фельдшерів та водіїв швидкої медичної допомоги, опанування

ними практичних навичок згідно з сучасними алгоритмами і стандартами дій при критичних станах та в надзвичайних ситуаціях, відпрацювання злагодженості дій бригади.

Вважається, що найефективнішою є така форма навчання, при якій здійснюється подання теоретичних знань, засвоєння індивідуальних та практичних навичок, персональний тестовий (письмовий та комп'ютерний) контроль. Теоретична підготовка здійснюється шляхом проведення планових семінарських занять, лекцій на курсах підвищення кваліфікації та переривчастих курсах, доповідей на науково-практичних конференціях.

В комплексному оцінюванні засвоєння теоретичного матеріалу та практичних навичок реалізовано принцип щоденного триступеневого тестового та комп'ютерного контролю, що передбачає тестування рівня підготовки водіїв (перша допомога), фельдшерів (долікарська медична допомога) та лікарів (кваліфікована допомога).

Навички відпрацьовуються в тренажерних залах, обладнаних манекенами, відповідною апаратурою, інструментарієм тощо. Практична частина навчального процесу проходить здебільшого в формі вирішення ситуаційних задач з елементами ділової гри, де за сценарієм бригада, отримавши завдання та вихідну інформацію щодо стану пацієнта, відтворює надання невідкладної допомоги на манекенах згідно з відповідними протоколами із залученням необхідної лікувально-діагностичної апаратури. Варто зупинитися на детальному описі функціональних можливостей наявного на

© Ляхович Р.М., Джус М.Я., Кіцак Я.М., 2013

© «Медицина невідкладних станів», 2013

© Заславський О.Ю., 2013

кафедрі симулятора-манекена, що використовуються при цьому.

Манекен дає можливість відпрацювання ряду маніпуляцій та навиків, що знадобляться в лікарській практиці завдяки широким можливостям симуляції функцій життєдіяльності в нормі та при патології. Так, у випадку інсценізації грибних вітальних порушень, змінюються розміри зіниць; міняються властивості пульсу на сонній, стегновій і променевої артеріях; відтворюються звуки стогу, кашлю, блювання. З боку дихальної системи передбачені такі можливості: симуляція нормального і патологічних типів дихання; екскурсії грудної клітки із регульованою частотою та глибиною; виведення нижньої щелепи із закиданням голови; правдиве анатомічне відтворення дихальних шляхів дозволяє проводити інтубацію трахеї через рот і ніс, постановку ларингеальної маски чи інших повітропроводів з електронним контролем надлишкового тиску ларингоскопом на зуби та правильності постановки ендотрахеальної трубки; аускультация легень для самостійного контролю успішної інтубації; симуляція фізикальних ознак ларингоспазму, набряку гортані, обструкції верхніх дихальних шляхів, одно- і двосторонньої бронхообструкції.

Для тренування проведення серцево-легеневої реанімації передбачено можливість штучної вентиляції легень способами рот-до-рота, рот-до-носа, масковим, через інтубаційну трубку, ларингеальну маску тощо; аналізується кількість, частота, об'єм дихань; аналізується кількість, частота, співвідношення з диханням і глибина компресій та положення рук реаніматора при проведенні непрямого масажу серця; графічне відображення виконання елементів серцево-легеневої реанімації з голосовими підказками англійською мовою. У випадку успішного оживлення зіниці манекена змінять розміри від розширених до нормальних, з'явиться артеріальна пульсація та спонтанне дихання.

Автоматичний зовнішній дефібрилятор, що входить до комплексу симулятора, є навчальним і не придатний для проведення електроімпульсної терапії справжнім пацієнтам, проте успішно застосовується з тренувальною метою, вірогідно імітуючи функції справжнього автоматичного зовнішнього дефібрилятора. У віртуальному режимі завдяки мультимедійній анімації на екрані комп'ютера відпрацьовуються навички роботи зі звичайним дефібрилятором та водієм ритму. Багатофункціональний монітор стану пацієнта-манекена також є навчальним і відображає ЕКГ у 12 відведеннях (із найрізноманітнішими варіантами порушень серцевого ритму чи коронарного кровообігу), криву дихальних рухів, сатурацію крові киснем, уміст вуглекислого газу у видихуваному повітрі, артеріальний тиск. Передбачено різні варіанти аускультативної картини серця та легень при патології та в нормі.

На манекені можна виконувати пункцію ліктьової вени. При мобілізації та проколі вени

відзначається реалістичність відчуттів, а при аспіраційній пробі в шприц надходить забарвлена рідина з судини. Реалізована можливість вимірювання артеріального тиску сфігмоманометром на верхніх кінцівках. Також можна виконувати плевральну, люмбальну пункції, пункцію черевної порожнини, печінки, кісткового мозку, постановку шлункового зонда і сечового катетера.

Даний тренажер — комплексна система для відпрацювання навичок із надання невідкладної допомоги, включає власне манекен, навчальний багатофункціональний монітор стану пацієнта, навчальний автоматичний зовнішній дефібрилятор, модуль медикаментозної терапії з більше ніж 30 препаратами. Взаємодія вказаних складових між собою та з користувачем відбувається через персональний комп'ютер. Комп'ютерне програмне забезпечення, що додається виробником, було створене відповідно до настанов Американської асоціації серцевих захворювань (АНА) 2005 року із серцево-легеневої реанімації (СРР) та невідкладної допомоги при серцево-судинних захворюваннях (ЕСС), проте піддається корекції відповідно до навчальних потреб, зокрема завдяки можливості створення та редагування сценаріїв. Система здатна відображати багато видів гострої серцево-судинної та цереброваскулярної патології, реалістично імітувати розлади життєво важливих функцій, що супроводжується зміною даних на навчальному моніторі стану пацієнта та видимими і відчутними змінами об'єктивного статусу самого пацієнта-манекена. Під час надання допомоги залежно від правильності обраної тактики та адекватності медикаментозної терапії життєві показники пацієнта-манекена змінюються, він починає реагувати на лікувальні заходи. Даний комплекс дає змогу лікарям і студентам здобувати та вдосконалювати практичні навички з невідкладної допомоги, закріплюючи тим самим теоре-



**Доцент, зав. курсом медичного рятівництва Роман Ляхович проводить практичне заняття з бригадою швидкої медичної допомоги — відпрацювання навиків інтубації трахеї**



**Асистент кафедри, головний лікар швидкої медичної допомоги м. Тернополя, заслужений лікар України Михайло Джус проводить заняття з лікарями закладу**

тичні знання, які також необхідні для правильного виконання передбачених сценаріями завдань.

Згідно з Законом України «Про екстрену медичну допомогу», у медичній практиці вводиться нове поняття — домедична допомога — невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні володіти основними практичними навичками з рятування та збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані, та відповідно до закону зобов'язані здійснювати такі дії та заходи. З набуттям чинності вказаного документа перед фахівцями галузей організації охорони здоров'я, медичної освіти та практичної медицини постало нове завдання — навчання надання домедичної допомоги немедичних працівників, у першу чергу співробітників рятувальних служб та правоохоронців, як таких, що можуть першими зіткнутися з необхідністю базової підтримки життєдіяльності постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод, пожеж, техногенних катастроф, кримінальних випадків. Для забезпечення якісного виконання цього завдання необхідною умовою є

створення спеціалізованих навчально-тренувальних центрів з відповідним кадровим та матеріально-технічним забезпеченням. Для здійснення викладацької діяльності в таких установах передбачається залучення лікарів-практиків (травматологів, хірургів, анестезіологів, лікарів медицини невідкладних станів). Для ефективного оволодіння практичними навичками незамінними є якісні реалістичні манекени, тренажери та симулятори. Такий навчально-практичний центр — на стадії становлення, формується силами міської станції швидкої допомоги та кафедри невідкладної та екстреної медичної допомоги.

Ще одним важливим позитивним моментом для підвищення професійного рівня медпрацівників є щорічне проведення працівниками кафедри змагань серед бригад швидкої допомоги області. На таких заходах створюються сприятливі умови для обміну досвідом між учасниками та для отримання актуальної інформації під час лекцій, доповідей. Елемент суперництва є неабияким стимулом для оновлення багажу знань перед змаганнями та подальшого самовдосконалення. Публічне підведення підсумків, обговорення завдань та проблем, що виникали в команд при їх виконанні, сприяють ефективнішому виконанню головного завдання таких змагань — професійному зростанню і вдосконаленню працівників швидкої допомоги. Переможці обласних змагань беруть участь у змаганнях всеукраїнського та міжнародного рівня, де регулярно досягають високих результатів та виборюють далеко не останні місця.

Окрім обов'язкового належного повноцінного забезпечення виїзних бригад швидкої допомоги сучасним обладнанням та медикаментами, надзвичайно важливу роль у підвищенні ефективності надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі відіграє постійне самовдосконалення персоналу виїзних бригад, регулярні практичні тренування, належні умови для чого створені на базі кафедри невідкладної та екстреної медичної допомоги Тернопільського медуніверситету.

Отримано 13.04.13 □

Ляхович Р.М., Джус М.Я., Кицак Я.М.  
Тернопольский государственный медицинский  
университет имени И.Я. Горбачевского

### **РОЛЬ КАФЕДРЫ НЕОТЛОЖНОЙ И ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПОВЫШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Резюме.** В статье освещены современные подходы к реализации учебного процесса и освоению практических навыков врачами и фельдшерами скорой медицинской помощи силами кафедры неотложной и экстренной помощи.

**Ключевые слова:** скорая медицинская помощь, учебно-тренировочный центр, кафедра неотложной и экстренной медицинской помощи, курс медицинского спасения.

Lyakhovych R.M., Dzhus M.Ya., Kitsak Ya.M.  
Ternopil State Medical University named after I.Ya.  
Gorbachevsky, Ternopil, Ukraine

### **THE ROLE OF DEPARTMENT OF EMERGENCY AND ACUTE CARE IN PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FIRST AID TEAMS IN TERNOPIL REGION**

**Summary.** This article presents modern approaches to the implementation of the learning process and the development of practical skills of physicians and ambulance paramedics by efforts of Department of emergency and acute care.

**Key words:** emergency medical care, training center, Department of emergency and acute care, medical rescue course.