

Клигуненко О. М.

*професор, завідувач кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

Єхалов В. В.

*доцент кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

Седінкін В. А.

*асистент кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

Халімончик В. В.

*асистент кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

## ВПРОВАДЖЕННЯ ОБ'ЄКТИВНОГО СТРУКТУРОВАНОГО КЛІНІЧНОГО ІСПИТУ ДЛЯ ПРОМІЖНОЇ АТЕСТАЦІЇ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ І РОКУ НАВЧАННЯ ЗА ФАХОМ «АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ»

**Анотація:** Стаття присвячена аспектам удосконалення методики оцінювання практичних навичок, набутих в процесі навчання лікарями-інтернами, та підвищення рівня післядипломної підготовки за спеціальністю «Анестезіологія та інтенсивна терапія». В роботі наведено перший досвід впровадження на кафедрі об'єктивного структурованого клінічного іспиту (OSCE) для перевірки проміжних знань і умінь лікарів інтернів після 1 року навчання. Використання методології проведення іспиту за системою OSCE дало новий досвід, як інтернам, так і викладачам кафедри, дозволило переглянути підходи до засвоєння практичних навичок в процесі навчання в інтернатурі.

**Аннотация:** Статья посвящена аспектам совершенствования методики оценивания практических навыков, приобретенных в процессе обучения врачами-интернами, и повышения уровня последиplomной подготовки по специальности «Анестезиология и интенсивная терапия». В работе приведен первый опыт внедрения на кафедре объективного структурированного клинического экзамена (OSCE) для проверки промежуточных знаний и умений врачей интернов после 1 года обучения. Использование методологии проведения экзамена по системе OSCE дало новый опыт, как интернам, так и преподавателям кафедры, позволило пересмотреть подходы к освоению практических навыков в процессе обучения в интернатуре.

**Summary:** The article is devoted to aspects of improving the methodology of assessment of practical skills acquired during the training of doctors interns and improve postgraduate education in the specialty «Anaesthesiology and intensive care.» The paper provides the first experience of implementation at the Department of objective structured clinical examination (OSCE) to check intermediate knowledge and skills of doctors interns after 1 year of study. Using the methodology of the OSCE on the examination system gave a new experience as interns and teachers of the department, allowed to revise approaches to the development of practical skills in teaching internship.

**Постановка проблеми.** Щорічно в анестезіології та інтенсивній терапії впроваджуються нові засоби діагностики та лікування, палати та операційні оснащуються новітньою апаратурою. Це потребує від лікаря засвоєння великого обсягу теоретичних знань, опанування новими практичними навичками, прийняття відповідальних рішень.

На кафедрі анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ФПО два роки тому запроваджено OSCE (Objective Structural Clinical Examination), що перекладається як об'єктивний структурований клінічний іспит. Метою даного методу контролю знань та умінь інтернів є підвищення об'єктивності їх оцінки, стимуляція до глибокого аналітичного підходу при вивченні предмета.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У 2002 АМЕЕ (Асоціація медичної освіти в Європі) відзначила 30 років з того дня, як професор університету Данди (Шотландія, Велика Британія) Рональд Харден розробив та впровадив цей метод контролю знань, як альтернативу традиційним методам. Ось уже понад чверть століття в різних варіаціях метод використовується багатьма медичними школами світу, доводячи свою ефективність. Зокрема, в анестезіології OSCE включений до фінальної

частини іспиту Royal College of Anaesthetists у Великій Британії з середині 90-х років. OSCE включає 16 станцій (реанімація, технічні навички, огляд, збір анамнезу, спілкування з пацієнтами, шкідливості в анестезіології, інтерпретація аналізів і т.д.). У 2003 році Ізраїльська Рада з анестезіології першою повністю інтегрувала в програму сертифікаційного OSCE, а симуляції (стандартні сценарії по 15 хвилин – травма, СЛР, ШВЛ, кризові ситуації в операційному блоці, регіонарна анестезія) – з квітня 2013 року. У 2010 році Американська рада з анестезіології встановила нові вимоги до оцінки практичних навичок та сертифікації у анестезіологів. Лікарі повинні пройти курс симуляції за програмами, затвердженими ASA. З 2017 року OSCE буде включений у другу частину (усну) іспиту з первинної сертифікації анестезіологів [1-3].

OSCE забезпечує об'єктивність оцінки реальних клінічних знань і навичок інтернів, що пояснюється чіткою структурованістю даної методики. Монгольські колеги досліджили ступень надійності об'єктивного структурованого клінічного іспиту. У даному дослідженні використовувався миттєвий дескриптивний метод. При обробці отриманих результатів за допомогою сучасних математичних методів

була зроблена формативна оцінка іспиту, яка свідчила про високу ефективність методики OSCE [4].

Основний шлях досягнення об'єктивності при OSCE – це стандартизація вимог. Наприклад, при виконанні завдання є чіткі пункти алгоритму виконання. Чіткі алгоритми виконання кожної практичної навички дають можливість правильно їх опанувати та стандартизувати вимоги до інтернів. Молоді колеги впродовж навчання повинні мати вільний доступ до алгоритмів та клінічних протоколів і, що особливо важливо, постійно відпрацьовувати їх на практичних заняттях під керівництвом

викладача. Для більш ефективного засвоєння ці алгоритми можна знайти у мережі INTERNET у розділі «Підготовка до об'єктивного структурованого клінічного іспиту (OSCE)» [5].

**Мета роботи** – аналіз результатів проведення об'єктивного структурованого клінічного іспиту та оцінка проміжних знань і практичних навичок у лікарів-інтернів 1 року навчання за фахом «Анестезіологія та інтенсивна терапія» за методологією OSCE.

**Виклад основного матеріалу та результати дослідження.** Організація, керівництво і здійснен-

Таблиця 1

**Перелік станцій за фахом, напрямку спеціалізації**

№	Назва станції	Вид станції
1	Теорія та практика проведення серцево-легеневої реанімації (відпрацювання на манекені).	Практична (1 теоретичне запитання та 1 практичне завдання)
2	Теорія та практика алгоритму дії при важких дихальних шляхах (відпрацювання на манекені: встановлення ларингеальної маски, інтубація трахеї з відеоларингоскопом та стандартна).	Практична (1 теоретичне запитання та 1 практичне завдання)
3	Оцінка стану пацієнта перед оперативним втручанням та доопераційна підготовка (пункція та катетеризація периферичної вени на манекені).	Клінічна
4	Внутрішньовенна анестезія та м'язові релаксанти.	Статична (по 2 запитання, щодо анестетиків та м'язових релаксантів).
5	Інгаляційна анестезія (підготовка апарату ШВЛ для роботи з інгаляційними анестетиками).	Практична (1 теоретичне запитання та 1 практичне завдання)
6	Теорія та практика по гемотрансфузіології (визначення групи крові, резус-фактору).	Практична (1 теоретичне запитання та 1 практичне завдання)
7	Теорія та практика ЕКГ діагностики (запис та розшифровка електрокардіограми).	Практична (1 теоретичне запитання та 1 практичне завдання)

Таблиця 2

**Оціночний лист на станції «Теорія та практика алгоритму дії при важких дихальних шляхах»**

Критерій виконання практичного навичку	Оцінка, бали			
	Загальний бал	Виконано (1 бал)	Виконано частково, без суттєвих помилок (0,5 балів)	Не виконано, суттєві помилки при виконанні (0 балів)
Перевірка ларингоскопу				
Підготовка аспіратуру				
Вибір ендотрахеальної трубки				
Перевірка манжети ендотрахеальної трубки				
Проведення преоксигенації за стандартною методикою				
Виконання прийому Селліка				
Виконання інтубації трахеї з першої спроби				
Час, витрачений на інтубацію трахеї (< 18 сек)				
Проведення аускультативного контролю положення ендотрахеальної трубки				
Фіксація ендотрахеальної трубки				
Всього балів (максимум – 10)				

ня успішного проведення OSCE вимагають значних знань, досвіду і планування. Робоча група, що відповідає за різні аспекти OSCE, у ході спільної роботи повинна створити раціональний банк запитань, навчити екзаменаторів і підготувати стандартизованих пацієнтів. Забезпечення якості – це безперервно триваючий процес протягом усього циклу OSCE. Для отримання достовірних результатів при проведенні OSCE важливо приділяти увагу кожному елементу забезпечення якості, оскільки неправильна стандартизація пацієнтів, недостатня підготовка екзаменаторів, низька якість запитань і неадекватна бальна оцінка тих чи інших розділів іспиту чинять негативний вплив на достовірність оцінок OSCE. Крім того, на точність результатів можуть впливати недостатня реалістичність питань і невідповідність очікуваних результатів навчальному плану.

З метою оптимізації навчального процесу для проведення об'єктивного структурованого клінічного іспиту виділяється окремий день згідно з навчальним розкладом. Для визначення переліку станцій OSCE була проаналізована типова навчальна програма інтернатури з підготовки за фахом «Анестезіологія та інтенсивна терапія», сформована матриця компетентностей, на підставі якої було складено перелік станцій.

OSCE складається із так званих станцій, на яких лікар-інтерн повинен продемонструвати різні сторо-

ни своєї підготовки. Для кожної станції були визначені необхідні ресурси, час проходження станції та необхідний час для просування від станції до станції, схема руху інтернів, підготовлено методичне забезпечення, яке включало завдання для інтерна на станції, інструкцію для стандартизованого пацієнта на станції, інформацію для екзаменатора на станції і оціночний лист. На проходження кожної станції виділяли 10 хвилин, протягом 5-7 хвилин лікарі-інтерни переходять до іншої станції. На кожній станції екзамен приймали 2 викладача. На більшості станцій іспит приймали з використанням сучасних манекенів та справжнього обладнання для анестезії (відеоларингоскоп, дихальні контури, ендотрахеальні трубки, ларингеальні маски, наркозна станція «Leon», електрокардіограф). Для проведення іспиту було підготовлено 7 станцій: клінічні станції, які включали взаємодію лікарів-інтернів з реальним або стандартизованим пацієнтом; практичні станції (виконання технічних процедур і маніпуляцій) та статичні (теоретичні) станції (табл. 1).

Перед кожним іспитом лікарів-інтернів було розподілено на групи по 7-8 осіб. На кожній станції запитання змінювались, що робило неможливим прецедент, коли б інтерн заздалегідь знав запитання. Інструментами оцінювання були оціночні листи (табл. 2) та глобальна рейтингова шкала (Global Rating Scale – GRS), за допомогою якої оцінювали комплексну оцінку дій лікаря-інтерна (табл. 3).

Таблиця 3

## Оцінка практичних навичок за шкалою GRS

Практичний навичок	Оцінка навичок, бали		
	1	2	3
<b>Підготовка до маніпуляції</b>	Не підготовлено все необхідне обладнання; часті зупинки в процесі підготовки обладнання	Обладнання добре підготовлено; зрідка зупиняється, щоб підготувати деякі пункти з списку обладнання	Все обладнання добре організовано та підготовлено до застосування
<b>Акуратність виконання маніпуляцій, тиск на тканини</b>	Часто надається необґрунтований тиск на тканини і викликається пошкодження	Акуратно виконує маніпуляцію, вплив на тканини, але деколи викликає їх пошкодження	Послідовно впливає на тканини з мінімальними пошкодженнями
<b>Час виконання маніпуляції та рухи</b>	Багато зайвих рухів	Ефективно діє, але іноді робить непотрібні рухи	Чітко економічні рухи з максимальною ефективністю
<b>Використання інструментарію</b>	Регулярно повторює невпевнені незручні рухи з інструментами	Компетентне використовує інструменти, але іноді здається напруженим і незручним	Упевнені дії з інструментами без ознак незручності
<b>Процес виконання маніпуляції</b>	Часто перериває маніпуляцію і виглядає невпевненим щодо наступного кроку	Демонструє певне попереднє планування з обґрунтованим проведенням маніпуляції	Повністю спланована вся маніпуляція і перехід до наступних етапів відбувається легко
<b>Залучення асистентів</b>	Послідовно незручно розміщує помічників або не використовує їх допомогу	Ефективно застосовує допомогу асистентів більшу частину часу	Найкращим чином використовує допомогу асистентів весь час
<b>Знання деталей маніпуляції</b>	Недостатні знання	Знає всі важливі етапи маніпуляції	Демонструє знання всіх аспектів маніпуляції
<b>Загальне виконання навичку</b>	Не компетентний	Компетентний	Відмінне виконання

Незважаючи на відсутність досвіду, екзамен було успішно проведено. Ані з боку інтернів, ані з боку викладачів під час проведення іспиту не виникло суттєвих нарікань на його методологію. З 32 інтернів, які склали іспит, 10 набрали більш ніж половину від можливої кількості балів, решта – менше. Середній бал становив 10,3 (з 14 можливих), що свідчило про те, що більшість інтернів, яких ми вважали такими, що успішно склали цей екзамен, ледь перевищили показник у 60%. Найвищі оцінки лікарі-інтерни отримали за доопераційну оцінку хворих, гемотрансфузіологію, а також за демонстрування реанімаційних навичок на манекені. Найнижчі оцінки інтерни отримали за відповіді по внутрішньовенній анестезії. Низькі оцінки вони отримали також за практичну навичку з встановлення ларингеальної маски.

У процесі обговорення результатів іспиту на кафедральних засіданнях більшість викладачів позитивно оцінили перший досвід проведення структурованого клінічного екзамену, незважаючи на складність і трудомісткість його підготовки та проведення. Було проведено анонімне анкетування серед інтернів результати якого показали, що більшість респондентів позитивно оцінило новітній методологічний підхід до проведення іспиту. Було висловлено побажання відводити на проведення практичних тренінгів більше навчального часу.

Вже 2 роки поспіль OSCE проводився на кафедрі по завершенню 1 півріччя навчання для лікарів-інтернів 1 року. У подальшому ми плануємо

розробити додаткові станції, згідно вимог типової навчальної програми з інтернатури МОЗ України, підготувати методичне забезпечення для кожної нової станції, адаптувати критерії оцінки практичних навичок та впровадити його для підсумкової атестації на звання лікаря-спеціаліста. Незважаючи на тимчасові фінансові складнощі, так само, як неминучим є шлях розвитку спеціальності «Анестезіологія та інтенсивна терапія», неминучим має бути і шлях підвищення кваліфікації лікарів-анестезіологів. Тому необхідно впроваджувати позитивний закордонний та вітчизняний досвід у системі навчання лікарів-анестезіологів та оцінки її якості.

#### **Висновки:**

1. Проведення об'єктивного структурованого клінічного іспиту (OSCE) дозволяє виявити недоліки в підготовці лікарів-інтернів та своєчасно внести зміни у процес навчання щодо опанування практичними навичками.

2. Для забезпечення максимальної об'єктивності при проведенні іспиту з застосуванням імітаційних технологій по OSCE слід оцінювати валідність контрольних листів, використовувати рейтингові шкали для оцінки нетехнічних навичок лікарів-інтернів, які атестуються.

3. З метою розробки адекватних інструментів оцінки компетентності лікарів-інтернів необхідно активно проводити роботу по впровадженню сучасних технологій у майбутню систему атестації та аналізувати отриманий досвід.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Kilminster S. Standard setting for OSCEs: trial of borderline approach / S. Kilminster, T. Roberts // *Adv. Health Sci. Educ. Theory Pract.* – 2004. – № 9, (3). – P. 201–209.
2. Do clinical clerks provide candidates with adequate formative assessment during Objective Structured Clinical Examinations? / H.I. Reiter, J. Rosenfeld, K. Nandagopal et al. // *Adv. Health Sci. Educ. Theory Pract.* – 2004. – № 9, (3). – P. 189–199.
3. Пилипенко М.М. Перший досвід впровадження Британського варіанту екзамену за системою OSCE наприкінці дворічної інтернатури / М.М. Пилипенко, І. Рибінкіна, І.П. Шлапак // *Біль, знеболення та інтенсивна терапія.* – 2014. – № 3. – С. 5–14.
4. Формативная оценка клинических навыков студентов в OSCE / Б. Оюунгоо, Д. Цэрэндагва, Б. Солонго и др. // *Сибирский медицинский журнал.* – 2010. – № 7. – С. 12–13.
5. Структурований клінічний іспит у Великій Британії: досвід впровадження в Україні / М.М. Пилипенко, І. Рибінкіна, М.В. Бондар та інш. / *Медицина неотложных состояний.* – 2015. – № 1, (64). – С. 178–184.