

*Результати.* В статті представлено досвід використання програми «Віртуальний пацієнт» в навчанні. Особливістю педагогічної реалізації є інноваційний підхід викладання, який сприяє кращому засвоєнню теми, формуванню професійно грамотного підходу з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта.

*Висновки.* Використання програми «Віртуальний пацієнт» при вивченні теми «Бесплодний шлюб. Організація, структура і завдання служби планування сім'ї» при навчанні студентів 6-го курсу медичного факультета дозволяє покращити якість засвоєння теми, застосування теоретичних знань, а також забезпечити розвиток особистості студентів, їх професійних якостей і клінічного мислення.

**Ключові слова:** інноваційні технології, викладання, акушерство і гінекологія.

### IMPROVEMENT OF TEACHING METHODS AT THE DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN IVANO-FRANKIVSK NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY BY INTRODUCING OF NEW INNOVATIVE TECHNOLOGIES

**Pakharenko L. V.**

**Abstract. Aim.** To increase the effectiveness of the educational process and contribute to the formation of clinical thinking during studying of the 6th course students of the medical faculty the topic "Infertile marriage. Organization, structure and tasks of the family planning service" by developing and implementing new innovative technologies.

*Object and methods.* The staff of the Department of Obstetrics and Gynecology created a clinical task on above mentioned theme for the sixth year students of the medical faculty with the help of the program "Virtual Patient".

*Results.* The article presents the experience of using the program "Virtual Patient" in teaching. The peculiarity of pedagogical implementation is the innovative approach of teaching, which contributes to the better mastering of the topic, the formation of a professionally competent approach, taking into account the individual characteristics of the patient.

*Conclusions.* Using of the program "Virtual Patient" in the study of the topic "Infertile marriage. Organization, structure and tasks of the family planning service" by 6th year students of the medical faculty allows to improve the quality of mastering of the topic, improve the application of theoretical knowledge, and also ensures the development of the personality of students, their professional qualities and clinical thinking.

**Key words:** innovative technologies, teaching, obstetrics and gynecology.

*Рецензент – проф. Білаш С. М.  
Стаття надійшла 28.06.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-3-145-226-229

УДК 371.315+378.147+614.253.4

**Середюк В. Н.**

### РОЗВИТОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ВНУТРІШНІЙ МЕДИЦИНІ (ЗА МОДЕЛЛЮ СВСР) НА ПРИКЛАДІ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ: ПЕРВИННА ЛЕГЕНЕВА ГІПЕРТЕНЗІЯ

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет» (м. Івано-Франківськ)

vitaliyvsередyuk@gmail.com

**Вступ.** У сучасній медицині внутрішня медицина (терапія), як і раніше, залишається фундаментальною інтегральною дисципліною, що узагальнює клінічні проблеми захворювань внутрішніх органів і зосереджує увагу на загальних змінах в організмі хворого [1].

Усі методи навчання умовно можна поділити на пасивні, активні та інтерактивні. До інтерактивних методів навчання належать проблемно-орієнтоване навчання (PBL), метод групової роботи (TBL) і розбір інтегрованих клінічних випадків (CBL) [2].

Клінічне мислення кейс методом (CBCR) – одна з найважливіших професійних навичок у роботі лікаря. Набуття даної навички є тривалим та потребує комплексного підходу. Клініцист часто потребує обережних, ретельних роздумів, звернення до письмових джерел та думки колег. У той час, коли проблемно-орієнтоване навчання як метод спрямований на здобуття нових знань, CBCR є зосередженим на вправленні у застосуванні систематично отримуваних знань у окремих клінічних випадках [3].

Легенева гіпертензія (ЛГ) – це мультифакторне захворювання зі швидким прогресуючим перебігом. Незважаючи на досягнення в фармакотерапії

цієї недуги, смертність від ЛГ залишається досить високою, а шляхів профілактики до сьогодні просто немає [4].

Згідно з визначенням, ЛГ є гемодинамічним та патофізіологічним станом, що супроводжує багато хвороб і характеризується зростанням середнього тиску в легеневій артерії (Пла)  $\geq 25$  мм рт. ст. у спокої при катетеризації правих відділів серця [5].

Легенева гіпертензія може бути наслідком цілого ряду різноманітних захворювань. У випадках, коли вона не може бути віднесена ні до однієї нозологічної форми, говорять про первинну легеневу гіпертензію (ПЛГ) [6].

В Україні даних про поширеність і смертність від ЛГ та її різних форм немає, що пов'язано з відсутністю єдиного методично-консультативного центру та реєстру цих пацієнтів. Встановлено, що ідіопатична легенева артеріальна гіпертензія (ІЛГ) зустрічається із частотою 5,9 випадків на 1 млн. дорослого населення. Сімейна ЛГ зустрічається у 3,9% ЛГ, із частотою мутацій більше 50%, спорадичних випадків – 20% [7].

**Метою роботи** було проаналізувати ефективність проведення курсу за вибором «Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині» кейс

методом CBRB з клінічним розбором хворого із первинною легеневою гіпертензією (ПЛГ).

**Об'єкт і методи дослідження.** Матеріалом дослідження слугувала нова форма проведення курсу за вибором «Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині» кейс-методом CBRB.

Заняття згідно моделі CBCR проводиться за інноваційною методикою і включає наступні позиції:

1) На першому організаційному занятті авторського курсу визначаються студенти, які будуть виконувати роль «викладача». Кожний викладач обирає собі тему заняття. Напередодні заняття «викладач» готує презентацію клінічного випадку після курації хворого в стаціонарі, вивчення історії хвороби та консультацій з викладачем. У групі студентів визначаються «спеціалісти з інструментальних методів дослідження» та «спеціалісти з лабораторних методів дослідження».

2) «Викладач» (студент) презентує клінічний випадок і веде його розбір згідно основних етапів і підтримує дискусію, корегуючи хід формування клінічного мислення. Студенти задають відповідні запитання, аргументують доцільність використання відповідних додаткових методів обстеження. По чергово надаються результати дослідження. «Спеціалісти» з діагностики інтерпретують результати дослідження. «Спеціалісти» та інші студенти приймають активну участь у всіх етапах розбору клінічного випадку.

3) Викладач спостерігає за ходом клінічної думки. За необхідності, вносить корекцію.

Характерною особливістю практичних занять курсу за вибором «Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині (за моделлю CBCR)» є широке застосування сучасних інтерактивних комп'ютерних технологій та методів візуалізації.

«Викладач» презентує клінічний випадок: жінка Н., 25 років, поступила в терапевтичне відділення зі скаргами на задишку при незначних фізичних навантаженнях та приступоподібний сухий кашель, що з'являється чи посилюється після фізичного навантаження.

Студенти задають запитання «викладачу», який напередодні провів обстеження хворого, для визначення попереднього діагнозу та тактики ведення хворого. Проводиться аналіз, аргументація та дискусія.

Приклади запитань:

**Запитання 1:** Яка інформація потрібна про симптоми у даної хворої?

**Запитання 2:** Яку інформацію Ви хочете отримати про результати об'єктивного обстеження даної хворої?

**Запитання 3:** Які можливі причини розвитку задишки та сухого кашлю?

Наступним етапом студентами проводиться заповнення таблиці ймовірності патології, яка може викликати задишку та сухий кашель з відповідними помітками напроти ймовірності захворювання, з яким проводиться диференційний діагноз.

У подальшому «викладач» демонструє результати об'єктивного обстеження.

**Скарги:** гострий стискаючий біль з іррадіацією в спину та нижню щелепу. Біль незначно зменшується після використання нітрогліцерину сублінгвально.

**Анамнез захворювання:** хвора відмічає задишку з 10-ти річного віку. Приступоподібний сухий кашель відмічає упродовж останніх 5-ти років. Погіршення стану відмічає упродовж останніх 3-х днів, коли після перенесеного ГРЗ посилюються вищевказані скарги.

**Спадковий анамнез:** мати померла у 30-ти річному віці при пологах.

Після даних об'єктивного обстеження викладач надає бланки для заповнення таблиці «Диференційна діагностика симптомів при різних захворюваннях». Студентами проводиться формування переліку додаткових методів дослідження. Обговорюється їх доцільність. Після чого «викладач» по чергово демонструє результати обстеження.

**Демонстрація результатів дослідження** (відображаються на екрані та зачитуються). Після аналізу та інтерпретації лабораторних досліджень проводиться оцінка даних інструментальних обстежень. Відбувається детальний аналіз усіх наведених даних і особлива увага надається ЕКГ. Студент звертає увагу аудиторії на наявність гіпертрофії певних відділів серця, порушень ритму чи провідності, ознак ішемії, ішемічного пошкодження та некрозу міокарда. У подальшому студент аналізує дані рентгенографії органів грудної клітки. Звертає увагу на особливості легеневого малюнка, плевральних синусів, коренів легень і конфігурацію серця. Потім студент інтерпретує дані ЕхоКГ та доплер-ЕхоКГ, оцінюючи структурно-функціональний стан серцево-судинної системи. За даними доплер-ЕхоКГ рівень систолічного тиску в легеневій артерії у хворої Н. – 85,4 мм. рт. ст.

Після вивчення результатів додаткового обстеження, усі студенти на відповідних бланках виставляють клінічний діагноз.

**Клінічний діагноз:** Первинна легенева гіпертензія (синдром Аерза-Арріага), ЛГ III ступеня.

Наступним етапом проводиться формулювання листка лікарських призначень.

Один з студентів групи коротко підсумовує весь клінічний випадок у хронологічному порядку. Заняття завешується підсумковою дискусією за участю викладача, професора.

### Висновки

1. Розвиток клінічного мислення студентів кейс-методом (CBCR) є високоефективним засобом сучасної медичної освіти, який сприяє підвищенню рівня теоретичних знань та практичних навичок з внутрішньої медицини (терапії).

2. Проведення практичних занять з елективного курсу «Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині» за методикою CBCR є сучасною, креативною технологією формування клінічного мислення студентів, як інтегральна складова навчального процесу.

3. Застосування сучасних, інтерактивних комп'ютерних технологій та методів візуалізації при проведенні практичних занять за моделлю CBCR на засадах проблемно-орієнтованого навчання сприяє зростанню рівня підготовки студентів і наближенню їх до світових стандартів та підвищує конкурентоспроможність випускників українських ВНЗ в умовах реформування медицини.

## Література

1. Seredyuk NM, Vakalyuk IP, Stasyshyn OS. Vnutrishnia medytsyna: terapiia: pidruchnyk. 4-te vyd., vypravlene. Kyiv: Medytsyna; 2013. 686 s. [in Ukrainian].
2. Chaban OS, Khaustova OO, Trachuk Ie. Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti navchannia studentiv za spetsialnistiu "Medychna psykhohiia". Medychna psykhohiia. 2016;11(1):3-8. Dostupno: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mpsl\\_2016\\_11\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mpsl_2016_11_1_3) [in Ukrainian].
3. Kate OT, Lon MV, Simoniia H, redaktory. Modernizatsiia medychnoi osvity shliakhom formuvannia klinichnoho myslennia keis-metodom (CBCR). Utrekht: Medychnyi tsentr Utrekhtskoho uniwersytetu; 2014. 217 s. [in Ukrainian].
4. Yakovleva OO, Klekot OO, Masloid TM. Leheneva hipertenzii: suchasni stratehii ta perspektyvy likuvannia. Chastyna 1. Ratsionalna farmakoterapiia. 2013;3(28):21-6. [in Ukrainian].
5. Galie N, Humbert M, Vachiery JL, Gibbs S, Lang I, Torbicki A, et al. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS): Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT). Eur Heart J. 2016 Jan 1;37(1):67-119. DOI: 10.1093/eurheartj/ehv317
6. Simonneau G, Gatzoulis MA, Adatia I, Celermajer D, Denton C, Ghofrani A, et al. Updated clinical classification of pulmonary hypertension. J Am Coll Cardiol. 2013 Dec 24;62(25 Suppl):34-41. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.10.029
7. Kravchenko VV, Sirenko YuM, Zhovnir VA, Konoplova LF, Talaieva TV, Lishchysyna OM, ta in. Unifikovanyi klinichniy protokol ekstrenoi, pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy "Leheneva hipertenzii u doroslykh", zatverdzhenyi Nakazom Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy 21.06.2016 № 614. Kyiv: MOZ Ukrainy; 2016. 60 s. Dostupno: [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20160621\\_0614.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20160621_0614.html) [in Ukrainian].

### РОЗВИТОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ВНУТРІШНІЙ МЕДИЦИНІ (ЗА МОДЕЛЛЮ СВСР) НА ПРИКЛАДІ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ: ПЕРВИННА ЛЕГЕНЕВА ГІПЕРТЕНЗІЯ

**Середюк В. Н.**

**Резюме.** У статті проведено аналіз результатів викладання курсу за вибором «Розвиток клінічного мислення у внутрішній медицині (за моделлю СВСР)». Доведено, що викладання даного курсу кейс-методом СВСР сприяє формуванню клінічного мислення студентів на основі не лише традиційних теоретичних знань і практичних навичок, але й застосування сучасних інтерактивних комп'ютерних технологій та методів візуалізації. Проведення практичних занять за моделлю СВСР на засадах проблемно-орієнтованого навчання сприяє зростанню рівня підготовки студентів і наближенню їх до світових стандартів та підвищує конкурентоспроможність випускників українських ВНЗ в умовах реформування медицини.

**Ключові слова:** внутрішня медицина, клінічне мислення, модель СВСР, інтерактивні комп'ютерні технології.

### РАЗВИТИЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ВО ВНУТРЕННЕЙ МЕДИЦИНЕ (ПО МОДЕЛИ СВСР) НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ: ПЕРВИЧНАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

**Середюк В. Н.**

**Резюме.** В статье проведен анализ результатов преподавания курса по выбору «Развитие клинического мышления во внутренней медицине (по модели СВСР)». Доказано, что преподавание данного курса кейс методом СВСР способствует формированию клинического мышления студентов на основе не только традиционных теоретических знаний и практических навыков, но и применение современных интерактивных компьютерных технологий и методов визуализации. Проведение практических занятий по модели СВСР на основе проблемно-ориентированного обучения способствует повышению уровня подготовки студентов и приближению их к мировым стандартам и повышает конкурентоспособность выпускников украинских вузов в условиях реформирования медицины.

**Ключевые слова:** внутренняя медицина, клиническое мышление, модель СВСР, интерактивные компьютерные технологии.

### THE CLINICAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT (BASED ON CBCR MODEL) IN INTERNAL MEDICINE BY CLINICAL CASE EXAMPLE: PRELIMINARY PULMONARY HYPERTENSION

**Seredyuk V. N.**

**Abstract.** In modern medicine the internal medicine (therapy), as in past, is the fundamental integrated discipline which generalizes of internal organs diseases' clinical problems and pays attention into general changes in human body.

All teaching methods could be provisory divided for 3 groups: active, passive and interactive. The interactive methods consist of problem-based learning (PBL), team-based learning (TBL) and clinical case-based learning (CBL).

Case-Based Clinical Reasoning (CBCR) is one of important of professional skills in doctor's work. The acquisition of this skill is long process which requires a comprehensive approach. The clinician often has to be careful, carefully reproduce, and apply for written sources and thoughts of colleagues. While problem-based learning as a method for gaining new knowledge, CBCR is focused on the use of systematically acquired knowledge in selected clinical cases.

Pulmonary hypertension is a multifactorial disease with progressive course. Despite of progress in its management pulmonary hypertension' death is high, and there are not ways for its complete prevention.

The purpose of this study was analysis of efficacy of the elective course "Clinical intelligence development in internal medicine" presentation by Case-Based Clinical Reasoning method with clinical presentation of patient with preliminary pulmonary hypertension.

The characteristic of the elective course "Clinical intelligence development in internal medicine" is wide using of modern interactive computers' technologies and methods of visualization.

It was demonstrated that development of students clinical intellection by Case-Based Clinical Reasoning method is high effective method of modern medical education which caused of theoretical knowledge and practical skills growth.

The practical classes "Clinical intellection development in internal medicine" with Case-Based Clinical Reasoning method usage are modern and creative technology of clinical thinking development in medical students and integrated part of educational process.

Teaching of its course by Case-Based Clinical Reasoning method caused of formation of the clinical intellection of students based not only on traditional knowledge or skills, but on modern computed and visualization methods using.

Practical classes based on Case-Based Clinical Reasoning method and skill-oriented learning caused of students' knowledge growth, approaching to world standards and make them more competitive.

**Key words:** internal medicine, clinical thinking, CBCR model, interactive computer technologies.

*Рецензент – доц. Беляєва О. М.  
Стаття надійшла 13.07.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-3-145-229-231

УДК 371.322 + 378.147.111

*Тимощук О. В.*

### **САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ, ЯК ФАКТОР МОДЕРНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ВИВЧЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет» (м. Івано-Франківськ)**

**oksanavorob4ak@gmail.com**

**Вступ.** Самостійна робота студентів (СРС) – це один з видів навчальної діяльності, який планується і виконується під методичним керівництвом і під контролем викладача, але без його прямої участі [1]. СРС розвиває самостійність мислення, формує необхідні професійні навички. Основне завдання ВНЗ полягає в тому, щоб не тільки давати знання, але й учити самостійно здобувати їх, правильно організувати самостійну роботу [2].

Входження України в Європейську кредитно-трансферну систему дає можливість наблизити сучасну систему підготовки лікарів в державі до Європейської і, відповідно, забезпечити мобільність студентів у процесі навчання [3].

**Мета статті.** Аналіз факторів, які впливають на ефективність СРС, дослідження ролі самостійної роботи у підвищенні навчальної мотивації і формування самостійності, як риси особистості для засвоєння знань, умінь та навичок студентами медичного факультету під час самостійного вивчення тем з профілактичної медицини.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для оцінки ефективності нової освітньої системи проводили оцінку показників якісної успішності навчання під час застосування нових методичних підходів, розроблених колективом кафедри згідно з вимогами Європейської кредитно-трансферної системи та програмою з навчальної дисципліни «Гігієна та екологія». Також оцінювали рівень задоволення студентів методикою проведення практичних занять та результатом навчання, рівень мотивації до навчання та відсоток виконання поставлених завдань. Цю інформацію отримували методом анкетування студентів під час проходження курсу з даної дисципліни.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Одним із важливих завдань сучасної вищої школи полягає у формуванні навичок самоосвіти за допомогою інноваційних методів та засобів, вироблені умінь та навичок до самостійної роботи. Адже у сучасній освіті поєднуються традиційні класичні форми, методи і засоби з інноваційними. Процес ін-

теграції України в європейський освітній простір та єдині стандарти вищої освіти в межах Європейського Союзу вимагають від вітчизняної системи освіти формування творчої, компетентної і відповідальної особистості фахівця, здатного до ефективної інноваційної діяльності, саморозвитку, самоосвіти та само-реалізації.

На кафедри загальної гігієни та екології Івано-Франківського національного медичного університету СРС складається з аудиторної та позааудиторної роботи і входить до складу кредитів ECTS кожного модуля та дисциплін у цілому. Аудиторна СРС виконується при допомозі викладача (надання консультацій: потокових, групових індивідуальних, цільових, методичних, установчих перед семінаром, заліком, екзаменом) у вигляді науково-дослідної роботи студентів.

Позааудиторна СРС поділяється на таку, яка здійснюється без участі та з участю викладача. СРС включає самостійне опрацювання цілих окремих розділів, підготовку тематичних рефератів, повідомлень, доповідей, розв'язання задач, підготовку до виконання тестових завдань, оформлення таблиць, перегляд відео- та комп'ютерних матеріалів [4,5].

Викладачі кафедри розробили методичні вказівки для самостійної роботи студентів, в яких вказані навчальні цілі, перелік питань, ситуаційні задачі та тестові завдання для самоконтролю та список рекомендованої літератури. Для підвищення рівня засвоєння матеріалу викладачі кафедри надають консультації студентам упродовж дня, у позааудиторний час – черговий викладач, згідно зі складним графіком. Контроль якості виконання самостійної роботи проводиться за допомогою поточного і підсумкового контролю.

Відповідно до Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, СРС є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від обов'язкових занять час. Відбувається зменшення кількості аудиторних годин за рахунок збільшення часу на самостійну роботу. СРС займає