

# ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ФОРМЫ КЕЙС-МЕТОДА У ОРДИНАТОРОВ 1 И 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Н.А. Соколова<sup>1,2</sup>, О.С. Шохина<sup>1</sup>, В.А. Беспалова<sup>1</sup>, С.Н. Щербо<sup>1</sup>

## Аннотация

В статье представлен опыт внедрения модифицированного кейс-метода при проведении промежуточной аттестации ординаторов 1-го, 2-го года обучения по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» после 2-го, 3-го, 4-го полугодий. Данный подход направлен на оценку сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК, ПК), повышение мотивации обучающихся, а также на развитие надпрофессиональных (коммуникативных, креативных, лидерских) компетенций. Авторы описывают методологические основы применения кейс-метода, приводят аргументы в пользу выбора данного инструмента оценивания и демонстрируют связь с профессиональным стандартом «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».

## Ключевые слова

медицинское образование, ординатура, клиническая лабораторная диагностика, кейс-метод, промежуточная аттестация, компетентный подход, профессиональный стандарт.

Для корреспонденции: Соколова Наталья Александровна, e-mail: sokolova.nat@mail.ru

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский научно-практический центр лабораторных исследований Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Российская Федерация

## Введение

Современное высшее медицинское образование постоянно адаптируется к стремительно меняющимся условиям профессиональной деятельности. Врачи должны не только владеть актуальными знаниями, но и уметь эффективно интегрировать их в клиническую практику, выстраивать взаимодействие с коллегами и пациентами, а также проявлять готовность к самостоятельному принятию решений. Такой подход отражен в требованиях Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС)<sup>1</sup> высшего образования, которые ориентированы на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для успешной деятельности в динамичной профессиональной среде.

Образовательные программы ординатуры по медицинским специальностям, включая клиническую лабораторную диагностику, представляют собой уникальное сочетание теоретической подготовки обучающихся и производственной практики. При этом именно наличие практики в образовательной программе обеспечивает глубинную интеграцию знаний и навыков, позволяя оценить их применимость и релевантность в реальных клинических условиях. Важным элементом подготовки будущих специалистов является рефлексия – умение анализировать собственный опыт, определять пробелы в знаниях и навыках, а затем предпринимать шаги к их устранению. Социокультурные идеи Л.С. Выготского подчеркивают важность социального взаимодействия и коллективного осмысления опыта [1]. Это особенно значимо для медицинского образования, где принятие решений часто опирается на коммуникацию с междисциплинарной командой и требует умения аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Внедрение модифицированных активных методов обучения, в частности кейс-метода, может существенно повысить эффективность подготовки ординаторов в области клинической лабораторной диагностики [2]. Кейс-метод, ориентированный на реальные клинические ситуации, создает условия для формирования компетенций, которые будут востребованы в дальнейшей профессиональной деятельности: аналитических, рефлексивных,

коммуникативных и управленческих [3]. Программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» была утверждена Ученым советом ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России 27.06.2022. Данная программа включает три основных блока: дисциплины (модули), практику и государственную итоговую аттестацию. Объем ординатуры составляет 120 зачетных единиц (з.е.), при этом производственная практика «Клиническая практика» (КП) занимает значительный объем (69 з.е. в обязательной части и 3 з.е. в части, формируемой участниками образовательных отношений), что соответствует 2484 часам (46 неделям). Основная цель КП – формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы в реальных условиях клиническо-диагностической лаборатории. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, предусмотренных образовательной программой. Однако оценка сформированности компетенций, в отличие от оценки знаний и умений, представляет собой сложную задачу. Компетенции являются многомерным конструктивом, включающим знание, умение применять знание на практике и способность к интеграции полученных навыков в реальных профессиональных ситуациях [4]; при этом классические оценочные средства (тестирование, ситуационные задачи закрытого типа) не всегда способны адекватно оценить готовность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, особенно в условиях изменяющейся клинической практики.

В данной статье рассматривается опыт применения модифицированной формы кейс-метода в качестве инструмента промежуточной аттестации ординаторов 1-го и 2-го года обучения по специальности «Клиническая лабораторная диагностика». Цель внедрения данного метода – повысить достоверность и приближенность к реальной профессиональной деятельности оценки сформированности компетенций, а также повысить мотивацию и вовлеченность обучающихся в процесс производственной практики.

<sup>1</sup>Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 N 111 (ред. от 19.07.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.03.2022 N 67741). URL: [https://e-ecolog.ru/docs/oMb6XyRjZ9WiBa2DtLTWh/full?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://e-ecolog.ru/docs/oMb6XyRjZ9WiBa2DtLTWh/full?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F) (Дата обращения: 22.11.2024 г.)

## Теоретическое обоснование выбора кейс-метода

Кейс-метод как педагогическая технология проблемно-ориентированного обучения широко используется в медицинском образовании, поскольку позволяет оценивать не только уровень усвоения знаний, но и способность обучающегося применять их в комплексных клинических ситуациях [3, 5]. В отличие от традиционных ситуационных задач закрытого типа, где обучающийся выбирает ответ из готовых опций, кейс-метод предполагает открытый формат вопросов, что способствует развитию критического мышления, аналитических способностей, умений в области доказательной медицины и риторических навыков [6]. В ходе обучения по программе ординатуры по клинической лабораторной диагностике данный подход особенно ценен, так как специалисту в этой области необходимо не только владеть методами исследований, но и уметь обосновывать необходимость тех или иных анализов, интерпретировать результаты в контексте клинической картины, взаимодействовать с клиницистами и пациентами.

## Цели и задачи внедрения модифицированной формы кейс-метода

Основной целью модификации кейс-метода было расширение границ стандартных оценочных средств и приближение оценки сформированности компетенций к реальным условиям профессиональной деятельности.

Задачи:

- проверить применимость модифицированного кейс-метода для оценки компетенций у ординаторов 1-го и 2-го года обучения;
- повысить мотивацию ординаторов к активному участию в производственной практике, стимулировать их к поиску клинически значимых случаев;
- развить коммуникативные, аналитические, лидерские и креативные навыки, важные для будущей профессиональной деятельности;
- способствовать формированию готовности к консультированию и интерпретации результатов лабораторных исследований в реальной клинической среде.

## Связь с профессиональным стандартом и компетентностным подходом

При разработке задания и критериев оценивания учитывались цели и задачи, заложенные в

профессиональном стандарте «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»<sup>1</sup>. В нем обозначены следующие трудовые функции, релевантные для нашего подхода:

- «консультирование медицинских работников и пациентов (В/01.8)» – реализация через необходимость взаимодействия ординатора с клиницистами на этапе выбора и анализа клинического случая, а также посредством презентации результата в формате доклада перед коллегами.

- «формулирование заключений по результатам клинических лабораторных исследований 4-ой категории сложности (В/04.8)» – при подготовке кейса ординатор самостоятельно анализирует результаты лабораторных исследований, формулируя заключения.

- «управление системой качества выполнения клинических лабораторных исследований (С/04.8)» – в случаях, когда рассматривается клиническая/рабочая ситуация, в которой необходим анализ причин возможных ошибок при выполнении исследований.

Также учитывались основные требования к результатам освоения программы производственной практики «Клиническая практика» (КП) - это формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в ходе прохождения практической подготовки. Согласно программе КП, у обучающихся должны сформироваться следующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):

- ОПК-4: способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности;
- ОПК-5: способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований;
- ОПК-6: способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов;
- ОПК-7: способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории;
- ОПК-8: способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований;
- ОПК-9: способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 апреля 2018 года, регистрационный N 50603). URL: <https://base.garant.ru/71913892/#friends> (Дата обращения: 22.11.2024 г.)

персонала лабораторных исследований;

– ОПК-10: способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

– ПК-1: способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов;

– ПК-2: способен к организации работы и управлению лабораторией;

– ПК-3: способен к организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведению медицинской документации.

Таким образом, модифицированный кейс-метод, основанный на работе с реальным клиническим случаем, активизирует полидисциплинарный подход к обучению, формирует устойчивую связь теории и практики и способствует интеграции всех компонентов компетентностной модели специалиста в области клинической лабораторной диагностики.

#### **Описание модифицированной формы кейс-метода**

Сущность модификации состоит в том, что ординатор самостоятельно выбирает реальный клинический случай, с которым он сталкивается в ходе прохождения КП. Обучающийся должен приготовить письменный отчет (реферат) и доклад, в котором:

– формулирует клиническую ситуацию, обосновывает выбор случая;

– предлагает наиболее вероятный клинико-лабораторный диагноз;

– обосновывает диагноз с учетом результатов уже выполненных лабораторных тестов;

– составляет план дополнительного лабораторного обследования;

– описывает план лабораторного мониторинга пациента;

– анализирует возможные трудности в интерпретации результатов, ошибки и пути их устранения.

Доклад представляется на промежуточной аттестации в устной форме с использованием презентации, после чего следует сессия вопросов и ответов, имитирующая реальную ситуацию врачебной конференции или консилиума. Таким образом, кейс-метод способствует развитию не только про-

фессиональных (ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10; ПК-1, ПК-2, ПК-3) компетенций, но и метапредметных навыков: коммуникативных, организационных, аналитических.

#### **Критерии оценивания и процедура обратной связи**

Для объективной оценки результатов промежуточной аттестации с использованием модифицированного кейс-метода формируется экспертная комиссия, в которую входят преподаватели кафедры клинической лабораторной диагностики (КЛД) факультета дополнительного профессионального образования Института непрерывного образования и профессионального развития (ФДПО ИНОПР), а также сотрудники клинических баз, ответственные за подготовку ординаторов со стороны клинической базы. Члены комиссии оценивают каждое выступление по ряду параметров:

##### **1. Аналитические навыки:**

– четкость формулировки клинико-лабораторного диагноза;

– логика и последовательность в представлении клинической ситуации;

– аргументированность выбора дополнительных лабораторных методов;

– комплексность интерпретации полученных результатов.

##### **2. Профессионально-практические компетенции:**

– способность корректно применять нормативные и методические документы;

– учет клинических рекомендаций;

– умение выявлять и анализировать возможные ошибки в процессе лабораторных исследований;

– представление плана лабораторного обследования и мониторинга.

##### **3. Коммуникативные и презентационные умения:**

– адекватная оценка коммуникативной ситуации (доклад для коллег, а не «для преподавателя»);

– логическая структура устной презентации и наглядность слайдов;

– умение отвечать на вопросы экспертов и коллег, аргументировать свою позицию;

– доступность и ясность формулировок, умение использовать профессиональную терминологию корректно.

##### **4. Надпрофессиональные навыки (soft skills):**

– умение работать в команде и взаимодействовать с клиницистами при сборе материала для кейса;

– креативный подход к подаче материала, вовлечение аудитории;

– проявление лидерских качеств, готовность к диалогу и обсуждению спорных моментов;

– самооценка проделанной работы и внесение корректив в ходе подготовки.

В 2024 году была разработана для удобства оценки стандартизированная оценочная шкала, позволяющая экспертам ставить баллы по каждому критерию. Планируется апробация данной оценочной шкалы при проведении промежуточной аттестации в 2025 году. Обучающийся обязательно получает детализированную обратную связь от членов комиссии. Обратная связь имеет особое значения для дальнейшего профессионального роста ординатора: ему предоставляются рекомендации по улучшению аналитических и коммуникативных навыков, перечень источников для дополнительного изучения, а также, при необходимости, план коррекционной работы до следующего этапа практики или итоговой аттестации, что соответствует принципам рефлексивной практики и способствует непрерывному профессиональному развитию.

### **Дифференциация заданий для ординаторов 1-го и 2-го года в ходе обучения**

При применении модифицированного кейс-метода учитывается год обучения ординатора. Для ординаторов первого года обучения рекомендуется на первой КП уделять особое внимание проведению внутрилабораторного контроля качества, менеджменту качества, организации преаналитического этапа лабораторных исследований. В связи с этим, ординаторы 1-го года обучения представляют клинические случаи, связанные с этими разделами лабораторной медицины.

Ординаторам 2-го года обучения в третьем семестре обучения на КП рекомендуется выбирать стандартные клинические случаи, но с достаточным объемом разнообразных лабораторных анализов, что позволяет отработать базовые профессиональные компетенции, такие как способность формулировать клиничко-лабораторные заключения, правильно интерпретировать лабораторные исследования. Ординаторам 2-го года обучения при прохождении КП в ходе 4 семестра обучения рекомендуется обращать внимание на сложные, «узкие» или редкие случаи, требующие глубокого анализа, применения знаний о диагностической эффективности лабораторных методов, а также учета клинических рекомендаций по опре-

деленным нозологиям. Это позволяет расширить диапазон компетенций, переходя от стандартных ситуаций к проблемно-ориентированным задачам высокого уровня сложности. Таким образом, последовательное усложнение кейсов в течение двухлетнего периода ординатуры отражает логику постепенного роста компетенций и готовит ординаторов к самостоятельной работе после окончания обучения.

### **Примеры клинических случаев ординаторов 1 и 2 года обучения**

Ординатор Ш. 1-го года обучения выполнил работу на тему «Ошибки преаналитического этапа».

План работы:

1. Классификация ошибок преаналитического этапа;

2. Примеры ошибок преаналитического этапа из собственной практики;

3. Влияние ошибок преаналитического этапа на результаты исследований, варианты выдачи результата анализа.

Ординатор Ш. выбрал несколько случаев и среди них интересный пример, когда нарушен преаналитический этап и в клиничко-диагностическую лабораторию доставлен образец венозной крови пациента с гемолизом, однако результат определения концентрации С-реактивного белка в сыворотке крови может быть выдан клиничку и повторный забор крови не нужен, поскольку известно, что гемолиз ведет к завышению активности ряда ферментов, уровня билирубина, общего белка, альбумина, мочевины, глюкозы, холестерина, калия, фосфора, кальция, магния и железа, но не оказывает влияния на измерение С-реактивного белка.

Ординатор Ш. иллюстрировал свою презентацию собственными фотографиями образцов крови при нарушении преаналитического этапа, что было отмечено как достоинство его работы экспертной комиссией. Однако, при подготовке работы он допустил ряд ошибок, связанных, в первую очередь, с оформлением презентации (рис. 1) (разнообразие используемых шрифтов, нечитабельные данные на фотографиях экрана приборов и т.п.). Ординатор Ш. получил рекомендации по улучшению наглядности презентации для будущих выступлений.

Ординатор Э. 2-го года обучения на промежуточной аттестации по завершении четвертого семестра обучения представила клинический случай «Цитологическая диагностика медуллярного рака щитовидной железы».

№	Тест	Результат	Пределы	Время	Единица	Норма
1	TP (Общий белок)	39,30	33,00	03.07.2024 13:05:22	г/л	
2	ALB (Альбумин)	24,90	28,70	03.07.2024 12:49:40	г/л	
3	LIPID (Липиды)	25,34	31,02	03.07.2024 13:05:22	ммоль/л	
4	CRP (С-реактивный белок)	60,00	114,89	03.07.2024 13:05:22	ммоль/л	
5	TBI (Общий билирубин)	553,10	188,00	03.07.2024 12:45:40	ммоль/л	
6	DBI (Прямой билирубин)	590,20	280,00	03.07.2024 12:45:40	ммоль/л	
7	NDBI (Непрямой билирубин)	424,36	142,57	03.07.2024 13:05:22	ммоль/л	
8	K (Калий)	515,00	140,00	03.07.2024 13:05:22	ммоль/л	
9	Na (Натрий)	75,20	140,00	03.07.2024 13:05:22	ммоль/л	
10	Ca (Кальций)	2,3	4,2	03.07.2024 12:49:40	ммоль/л	
11	Ca (Кальций ионизированный)	1,65	1,98	03.07.2024 12:49:40	ммоль/л	
12	ALP (Щелочная фосфатаза)	2,17	2,98	03.07.2024 12:49:40	ммоль/л	
13	AST (Аспартатминотрансфераза)	203,00	191,00	03.07.2024 12:49:40	Ед/л	
14	ALT (Аланин-аминотрансфераза)	118,50	57,50	03.07.2024 13:05:22	Ед/л	
15	Gamma-GT (Гамма-глутамилтрансаминаза)	383,70	190,40	03.07.2024 13:05:22	Ед/л	

Пациент А., 11 дней. Диагноз: Артериовенозный порок развития церебральных сосудов

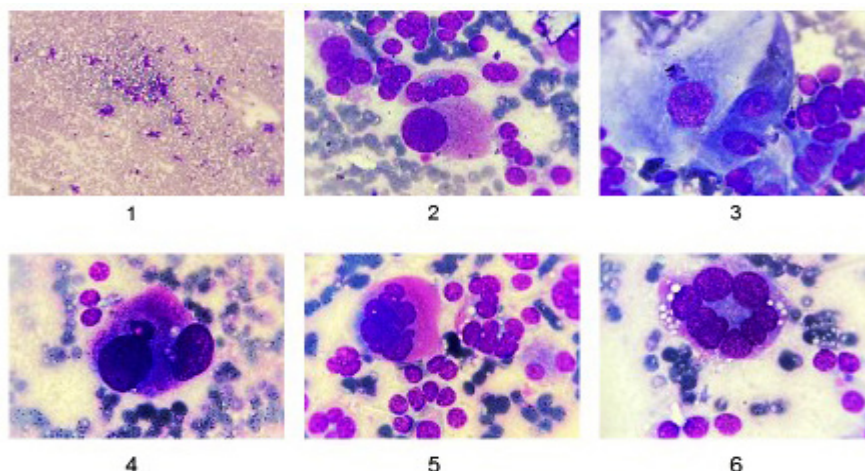
**Рис. 1.** | Пример слайда презентации ординатора Ш.

План работы:

1. Современная классификация (The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology (TBSRTC) 2023);
2. Определение;
3. Эпидемиологические данные по заболеваемости;
4. Критерии постановки диагноза «медуллярный рак щитовидной железы»;
5. Цитологическая диагностика данного заболевания;
6. Иммуноцитологическая диагностика;
7. Примеры из собственной практики цитологической диагностики медуллярного рака щитовидной железы.

Цитологические методы диагностики относятся к 4-ой категории сложности лабораторных исследо-

ваний, диагностика онкологических заболеваний – одна из самых сложных областей в лабораторной медицине. Ординатор Э., приближаясь к завершению образования в клинической ординатуре, уже полностью готова к работе в сфере клинической цитологии, получила высокую оценку по результатам прохождения практики как от руководителя со стороны клинической базы, так и со стороны Университета. Представленная презентация была богато иллюстрирована собственными микрофотографиями ординатора, которые демонстрировали диагностически значимые участки цитологического препарата пунктата щитовидной железы (рис. 2). Ординатор Э. провела гистологическое сопоставление результатов исследования и представила эти данные в своей работе.



Цитологический препарат. Медуллярный рак щитовидной железы. Окрашивание азур-эозином, 1 - x100, 2-6 x1000

**Рис. 2.** | Пример слайда презентации ординатора Э. с результатами самостоятельно проведенных цитологических исследований.

### **Масштабируемость и ресурсоемкость метода**

Одним из возможных вопросов при внедрении модифицированного кейс-метода является его масштабируемость. Привлечение экспертов, индивидуальный разбор каждого кейса и детальный разбор презентаций требует определенных ресурсов. Вместе с тем, опыт кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ИНОПР РНИМУ им. Н.И. Пирогова показывает, что метод может быть применим к группе из 20-35 ординаторов 1-го и 2-го года обучения без увеличения штатной нагрузки при условии заблаговременного планирования, распределения обязанностей между преподавателями и активного участия сотрудников клинических баз. После внедрения в практику стандартизированной оценочной шкалы мы ожидаем ускорения процедуры оценивания ответов ординаторов и, вероятно, результаты оценки станут менее субъективными.

Кроме того, возможно постепенное включение модифицированного кейс-метода в учебный процесс. На начальных этапах можно ограничиться его применением для части ординаторов или использовать кейс-метод как альтернативный вариант промежуточной аттестации. По мере накопления опыта и выработки методических рекомендаций, метод может быть распространен на всех ординаторов, адаптирован к различным клиническим базам и условиям.

### **Сравнение с альтернативными оценочными методами**

Традиционные методы оценивания – тестирование, письменные задания, стандартные ситуационные задачи – хорошо определяют уровень усвоения теоретических знаний. Однако они редко имитируют реальную клиническую деятельность, ограничивая возможности комплексной оценки сформированности компетенций. Симуляционные технологии, прямое наблюдение за практической работой ординатора также вносят значимый вклад в оценку компетенций, однако часто ограничиваются проверкой отдельных аспектов деятельности (например, навыков выполнения анализа или интерпретации конкретного результата).

Модифицированный кейс-метод дополняет существующие формы оценивания, создавая условия для интегрированной оценки, где оценке подлежат как профессиональные, так и надпрофессиональные компетенции. Предлагаемый подход мотивирует ординаторов к проактивному поиску информации, переработке данных, развитию самостоятельного критического мышления и формиру-

ет готовность к взаимодействию с коллегами разных специальностей.

### **Опыт внедрения, обратная связь со стороны ординаторов и преподавателей**

Опыт внедрения модифицированного кейс-метода показал высокую вовлеченность ординаторов в процесс выбора и подготовки клинического случая. Многие обучающиеся с первых дней прохождения КП начали активно искать интересные клинические ситуации, анализировали сложные диагностические случаи, изучали дополнительные источники (клинические рекомендации, обзоры, актуальные международные гайдлайны). Это способствовало повышению их мотивации и интереса к ежедневной работе клиничко-диагностической лаборатории. Отмечено увеличение посещаемости утренних конференций и клинических разборов, активное взаимодействие с лечащими врачами, что улучшило понимание ординаторами роли лабораторной диагностики в общей клинической практике. Ординаторам предлагается публиковать действительно интересные клинические случаи в научно-практических журналах. Профессорско-преподавательский состав кафедры КЛД ФДПО ИНОПР поддерживает в этом отношении обучающихся. В настоящее время опубликована одна статья, в которую был включен клинический случай, представленный ординатором Горшковой Н.А. в рамках промежуточной аттестации [7].

Обратная связь от преподавателей выявила, что данная форма промежуточной аттестации помогает своевременно обнаруживать индивидуальные проблемы у ординаторов: пробелы в знаниях, неуверенность при публичных выступлениях, недостаточную аргументированность предлагаемых диагностических решений. Это обеспечивает возможность точечной корректирующей работы до наступления итоговой аттестации. Кроме того, преподаватели отметили, что формат реального клинического случая мотивирует обучающихся более ответственно подходить к подготовке, а также развивает у них способность к оперативному поиску информации и критическому анализу данных.

### **Роль модифицированного кейс-метода в подготовке обучающихся к итоговой государственной аккредитации и первичной специализированной аккредитации**

Данная форма промежуточной аттестации создает прочный фундамент для подготовки к итоговой государственной аккредитации и, в частности, к станции «Консультирование», которая является

частью второго этапа первичной специализированной аккредитации специалистов с высшим медицинским образованием по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» (Приказ МЗ РФ №709н от 22.10.2022<sup>1</sup>). В ходе подготовки клинического кейса ординаторы фактически моделируют реальную консультационную деятельность, отрабатывают навык формулирования рекомендаций по лабораторному обследованию пациентов, по лабораторному мониторингу различных заболеваний, ведения диалога с коллегами и пациентами в рамках своей специальности.

Таким образом, модифицированный кейс-метод можно рассматривать как промежуточный образовательный инструмент, обеспечивающий последовательное и органичное «погружение» будущего специалиста в профессиональную среду.

#### **Перспективы развития и исследования эффективности модифицированного кейс-метода**

Несмотря на положительный опыт применения, необходимо отметить, что метод требует дальнейшей валидации, анализа надежности оценочных шкал и коррекции критериев оценивания. Перспективным направлением является проведение пилотных сравнительных исследований (до/после внедрения метода) и перекрестных исследований с использованием статистических методов оценки результатов (например, сравнение групп ординаторов, прошедших промежуточную аттестацию по традиционным методам и с использованием кейс-метода).

Дополнительным вектором развития может стать использование цифровых технологий: создание электронной базы клинических кейсов, инструментов для дистанционного консультирования и онлайн-презентаций. Это позволит расширить доступ к методике, повысить вариативность и

актуальность случаев, использовать обратную связь и оценку внешних экспертов (например, приглашенных специалистов из других регионов или стран).

#### **Заключение**

Представленный опыт применения модифицированной формы кейс-метода при проведении промежуточной аттестации ординаторов по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» демонстрирует перспективы повышения качества профессиональной подготовки и более точной оценки сформированности компетенций. Данный подход позволяет приблизить процесс оценивания к реальным условиям клинической практики, создать для обучающихся мотивирующую среду, а также обеспечить интеграцию теоретических знаний с практическими навыками и аналитическим мышлением. Выбор ординатором реального клинического случая, взаимодействие с клиническими подразделениями, детальный анализ данных и формирование диагностических гипотез способствуют укреплению междисциплинарного подхода и стимулируют глубокую рефлексию. В ходе подготовки и презентации клинического случая обучающийся последовательно отрабатывает навыки консультирования, формулирования заключений по результатам лабораторных исследований, управления качеством исследований, а также совершенствует коммуникативные и организационные умения.

Таким образом, применение модифицированной формы кейс-метода расширяет педагогический инструментарий при подготовке кадров высшей квалификации, обеспечивая условия для формирования у будущих врачей клинической лабораторной диагностики не только знаний и умений, но и готовности к самостоятельному и ответственному принятию решений в профессиональной деятельности.

<sup>1</sup> Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2022 года №709н «Об утверждении положения об аккредитации специалистов» Зарегистрировано в Минюсте России 30 ноября 2022 г. N 71224. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202211300021> (Дата обращения: 22.11.2024 г.)



## Список литературы

1. Выготский, Л.С. Этюды по истории поведения. Обезьяна. Прimitiv. Ребенок / Л.С. Выготский, А.Р. Лурия. – Москва : Педагогика-Пресс, 1993. – ISBN 5-7155-0531-3.
2. Алексеенко, С.Н. Педагогические технологии и компетентностный подход в системе подготовки будущего врача / С.Н. Алексеенко, Т.В. Гайворонская, Н.Н. Дробот // Современные наукоемкие технологии. – 2021. – № 7. – С. 73-79. – DOI 10.17513/snt.38755.
3. Погорелова, И.Г. Использование кейс-метода в высшем медицинском образовании / И.Г. Погорелова, Е.В. Жукова, А.Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – Т. 93, № 2. – С. 147-149.
4. Harden, R.M. Approaches to research in medical education / R.M. Harden // Medical Education. – 1986. – Vol. 20, No. 6. – P. 522-531. – DOI 10.1111/j.1365-2923.1986.tb01394.x
5. Delisle, R. How to Use Problem-Based Learning in the Classroom / R. Delisle. – Alexandria (Virginia): Association for Supervision and Curriculum Development, 1997. – 107 с.
6. Путинцев, А.Н. Кейс-метод в медицинском образовании: современные программные продукты / А.Н. Путинцев, Т. В. Алексеев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 12-9. – С. 1655-1659.
7. Реактивные эозинофилии у детей при пищевой аллергии (клинические наблюдения) / Н.А. Соколова, Л.В. Павлушкина, О.С. Шохина, Н.А. Горшкова // Медицинский алфавит. – 2020. – № 27. – С. 40-42. – DOI 10.33667/2078-5631-2020-27-40-42.

## References

1. Vygotskiy, L.S. Etyudy po istorii povedeniya. Obez'yana. Primitiv. Rebenok / L.S. Vygotskiy, A.R. Luriya. – Moskva : Pedagogika-Press, 1993. – ISBN 5-7155-0531-3.
2. Alekseyenko, S.N. Pedagogicheskiye tekhnologii i kompetentnostnyy podkhod v sisteme podgotovki budushchego vracha / S.N. Alekseyenko, T.V. Gayvoronskaya, N.N. Drobot // Sovremennyye naukoemykiye tekhnologii. – 2021. – № 7. – S. 73-79. – DOI 10.17513/snt.38755.
3. Pogorelova, I.G. Ispol'zovaniye keys-metoda v vysshem meditsinskom obrazovanii / I.G. Pogorelova, Ye.V. Zhukova, A.N. Kalyagin // Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk). – 2010. – T. 93, № 2. – S. 147-149.
4. Harden, R.M. Approaches to research in medical education / R.M. Harden // Medical Education. – 1986. – Vol. 20, No. 6. – P. 522-531. – DOI 10.1111/j.1365-2923.1986.tb01394.x
5. Delisle, R. How to Use Problem-Based Learning in the Classroom / R. Delisle. – Alexandria (Virginia): Association for Supervision and Curriculum Development, 1997. – 107 с.
6. Putintsev, A.N. Keys-metod v meditsinskom obrazovanii: sovremennyye programmnyye produkty / A.N. Putintsev, T. V. Alekseyev // Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy. – 2016. – № 12-9. – S. 1655-1659.
7. Reaktivnyye eozinofilii u detey pri pishchevoy allergii (klinicheskiye nablyudeniya) / N.A. Sokolova, L.V. Pavlushkina, O.S. Shokhina, N.A. Gorshkova // Meditsinskiy alfavit. – 2020. – № 27. – S. 40-42. – DOI 10.33667/2078-5631-2020-27-40-42.

## EXPERIENCE OF CONDUCTING INTERIM CERTIFICATION USING A MODIFIED FORM OF THE CASE METHOD FOR 1ST AND 2ND YEAR STUDENTS IN THE SPECIALTY 31.08.05 «CLINICAL LABORATORY DIAGNOSTICS»

Sokolova N.A.<sup>1,2</sup>, Shokhina O.S.<sup>1</sup>, Bespalova V.A.<sup>1</sup>, Shcherbo S.N.<sup>1</sup>

### Abstract

The article presents the experience of implementing a modified case method during the midterm assessment of residents of the 1st and 2nd years of study in the specialty 31.08.05 «Clinical Laboratory Diagnostics» after the 2nd, 3rd, and 4th semesters. This approach is aimed at assessing the development of general professional and professional competencies (GPPC, PC), increasing the motivation of students, as well as developing supra-professional (communicative, creative, leadership) competencies. The authors describe the methodological basis for using the case method, provide arguments in favor of choosing this assessment tool, and demonstrate the connection with the professional standard «Specialist in Clinical Laboratory Diagnostics».

### Keywords

medical education, residency, clinical laboratory diagnostics, case method, midterm certification, competency-based approach, professional standard.

**For correspondence:** Natalya Aleksandrovna Sokolova, e-mail: [sokolova.nat@mail.ru](mailto:sokolova.nat@mail.ru)

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> State Budgetary Institution of Health of the City of Moscow “Moscow Scientific and Practical Center for Laboratory Research of the Moscow City Health Department”, Moscow, Russian Federation