

чального процесу перетворилась у вимагання знань від студентів.

Для того, щоб максимально збагатити студента знаннями, викладач має бути практикуючим лікарем, адже тоді він зможе на доступному рівні пояснити складні біомеханізми і патогенези захворювань, розповісти випадки з практики, які, можливо, будуть атиповими, наголосити на найголовнішому та спрямувати студентів у правильному напрямі. Викладач має допомогти згрупувати знання студентів і виробити в них звичку активного спілкування, незважаючи на те, чи перед ними пацієнт, чи одногрупник. Студенти мають вміти коректно говорити і бути здатними до дискусії та клінічного мислення.

Якісне знання теорії для студентів-медиків – це добра інвестиція в майбутнє, але ще краще, коли він може вдало поєднати її з практикою. Насправді вона може складатися з елементарних речей: спілкування і загального огляду пацієнта, обговорення й аналізу клінічних методів дослідження певного хворого, формулювання висновку рентгенологічного дослідження тощо. Студенти мають уміти застосовувати свої знання на певному прикладі, бачити те, що читають.

Чи залежить якість від кількості? У середньому кількість студентів у групі варіює від 11 до 13 осіб. Викладач один і приблизно лише 8 хвилин він теоретично може виділити кожному студенту, тому що, крім теорії, має бути і практика. Мабуть, якість прямо пропорційно залежить від кількості студентів у групі. Отже, чим менша кількість людей у групі, тим досконаліше буде відбуватися розбір теми та її засвоєння. Це стосується й обсягу завдання для опрацювання.

Підбиваючи підсумок, можна зробити висновок, що складові якісної підготовки студентів вищих медичних навчальних закладів у сучасних умовах мають базуватися на досить вимогливих умовах:

- жорсткий і справедливий відбір і медичні ВНЗ абітурієнтів із високим рівнем знань та прихильністю до медицини, перевагу слід надавати середнім медичним працівникам, випускникам медичних коледжів;
- створення університетських клінік;
- у навчальному процесі слід більше приділяти уваги опануванню студентами практичних навичок, роботі з хворим, роботі в лабораторіях, діагностичних центрах; упроваджувати проблемне навчання, розвивати клінічне мислення студентів;
- збільшити кількість годин на практичні заняття за рахунок годин для самостійної роботи;
- скоординувати зусилля на створенні навчальних планів і програм, гармонізованих із міжнародними;
- зменшити кількість студентів у групі до 10 – перші курси і з 4-го курсу – до 8 студентів у групі;
- підвищити престижність викладача ВДНЗ за рахунок збільшення заробітної плати та можливості роботи в університетській клініці;
- підвищити вимогливість до професійної кваліфікації викладача (мати першу і вищу професійну лікарську категорію і відповідати їй рівню; мати науковий ступінь ученого відповідно до профілю кафедри, де працює; володіти роботою з комп'ютером; досконало знати українську мову і володіти англійською).

#### Список використаних джерел

1. Атаман О.В. Роздуми про систему навчання студентів-медиків або чи потрібна фундаментальна підготовка сучасному лікарю / Атаман О.В. – Суми, 2011. – 23 с.
2. Кредитно-модульна система при изучении фтизиатрии в медицинском вузе: преимущества, недостатки, перспективы развития / А.К. Воробьюхина, Н.Г. Бойко, А.Г. Ярешко [и др.] // Проблемы интеграції національних закладів вищої освіти до Європейського освітнього середовища : матеріали міжнародної наук. – метод. конф. – Харків, 2012. – Т. №1. – С. 25–28.
3. Удосконалення якості підготовки лікарів в ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» в сучасних умовах / І.М. Ждан, В.М. Бобирьов, С.М. Білаш, Н.М. Лохматова] // Удосконалення якості підготовки лікарів у сучасних умовах: матеріали наук.-практ. конф. – Полтава, 2016. – С. 3–4.
4. Засідання круглого столу «Стан та перспективи медичної освіти в Україні» 14.02.2017. Еженедельник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.apteka.ua/article/401518](http://www.apteka.ua/article/401518)

## КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

**Гаджиева Г.К., Садыгов Р.В., Ахмедова Л.М., Рагимова Ш.Д., Мамедова Р.С.**

Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования врачей им. А. Алиева

*Образовательные программы резидентуры предполагают клиническую направленность обучения и углубленную специализированную подготовку по соответствующим специальностям, в том числе по лабораторному обучению. Появление низко- и среднемолекулярных соединений, способных вызвать токсическое воздействие, накапливающихся в организме (в плазме и эритроцитах крови, моче и слюне) практически при всех болезненных состояниях, носит универсальный характер и является метаболическим ответом организма на любой агрессивный фактор.*

*Educational programs of the residency presuppose a clinical orientation of the training and in-depth specialized training in the relevant specialty, among which there is a laboratory training. The appearance of low- and medium-molecular compounds that can cause toxic effects, accumulating in the body (in plasma and erythrocytes of blood, urine and saliva) in practically all diseased states, is universal and is the metabolic response of the organism to any aggressive factor.*

**Ключевые слова:** образовательные программы, лабораторное обучение, эндогенная интоксикация.

В настоящее время одним из важным лабораторных методов считается оценка тяжести эндогенной интоксикации. Эти методы сформировались на протяжении последних 50-70 лет и защищены патентами на изобретения. Факт появления веществ с токсическими свойствами в крови даже при минимальной возможности их экзогенного

поступления делает очевидным предположение об их метаболическом происхождении. Продукты обмена, во время удаляемые при сохраненных метаболических процессах, по-видимому, могут стать причиной интоксикации либо в том случае, когда образование их в значительной степени увеличено, либо тогда, когда элиминация их из кровотока недостаточна, либо те и другие механизмы действуют одновременно [1].

Представляем определение веществ низкой и средней молекулярной массы по М.Я. Малаховой [1]: в пробирку добавить гепарин из расчета 0,05 мл (при концентрации гепарина 5000 ЕД в 1 мл) на 5 мл крови. Для исследования достаточно 3 мл крови. Суть способа состоит в осаждении крупномолекулярных частиц плазмы крови и эритроцитов раствором ТХУ 150 г/л и регистрации спектральной характеристики водного раствора супернатанта в зоне длин волн от 238 до 310 нм. Для определения находящихся на эритроцитах ВСНММ (вещества низко- и средномолекулярной массы) эритроцитарную массу доводят до исходного объема крови изотоническим раствором натрия хлорида, перемешивают, отбирают в 1 мл и производят осаждение ТХУ в концентрации 150 г/л, как и при исследовании плазмы крови. Через 5 мин. центрифугируют при 3000 об/мин. в течение 30 мин. Супернатант разводят дистиллированной водой в соотношении 1: 9 и фотометрируют против контроля. Регистрацию спектра погашения исследуемого раствора проводят в ультрафиолетовой области спектра (шаг длины волны 4 нм) на спектрофотометре СФ-26(ЛОМО). Существует несколько типов спектрофотометров (СФ-4, СФ-4А, СФ-16, СФ-26, СФ-46), которые производятся в России для измерения электронных спектров поглощения. По методу М.Я. Малаховой продолжалось исследование с некоторыми модификациями, которые получили патент на изобретение при различных патологиях. В ходе обучения важным считается ознакомление с модифицированными методами эндогенной интоксикации. Один из таких методов – у больных с абдоминальным сепсисом [2]. Важнейшим компонентом развития абдоминального сепсиса (АС) является синдром эндогенной интоксикации, который сопровождает АС в 100% случаях заболевания. Чем тяжелее протекает синдром эндогенной интоксикации, тем интенсивнее требуется лечение данной категории больных, включая определенный набор методов активной экстракорпоральной гемокоррекции, то есть методов активного выведения токсинов и продуктов синдрома эндогенной интоксикации. Сущность способа заключается в следующем: у больных с абдоминальным сепсисом исследуют содержание ВСНММ в плазме, эритроцитах и моче ежедневно в течение всего времени послеоперационного периода, начиная с первых суток. Это обусловлено тем, что при критических состояниях и абдоминальном сепсисе пристальное внимание уделяется развитию синдрома эндогенной интоксикации. Своевременная диагностика данной патологии весьма значима для назначения адекватной терапии по коррекции эндогенной интоксикации и оценки эффективности этой терапии в динамике интенсивного лечения. Для этого забирают венозную кровь в объеме 3 мл, добавляют раствор трихлоруксусной кислоты 150 г/л для осаждения крупномолекулярных частиц. Далее проводится центрифугирование для разделения эритроцитов и плазмы и их последующего изолированного исследования в течение 5 мин на скорости 3000 об/мин. Супернатант фотометрируют против контроля. Шаг волны спектрофотометрии 4 нм, в диапазоне от 238 до 300 нм. По той же схеме проводятся исследование мочи. Полученные данные суммируют по отдельным биологическим средам: содержание ВСНММ в эритроцитах, плазме и моче. Для ускорения работы, ее оптимизации и приведения к реальным рутинным условиям предлагается индекс синдрома эндогенной интоксикации (ИСЭИ), который отражает состояние накопления продуктов СЭИ - плазма и эритроциты, и состояние выведения естественным путем детоксикации - моча по приведенной формуле:

$$\text{ИСЭИ} = \frac{\text{ВСНММ (эритроциты)} + \text{ВСНММ(плазма)}}{\text{ВСНММ (моча)}}$$

где: ВСНММ эритроциты – сумма содержания ВСНММ в эритроцитах, ВСНММ плазма – сумма содержания ВСНММ в плазме, ВСНММ моча – сумма содержания ВСНММ в моче.

При его значениях менее 2,3 синдром эндогенной интоксикации является компенсированным, то есть максимальное содержание ВСНММ определяется в крови, а функция системы естественной детоксикации справляется по экскреции эндотоксинов с мочой, что демонстрируется минимальным содержанием ВСНММ в моче, более высоким их содержанием в плазме и эритроцитах. Вероятным методом усиления терапии будет являться неинвазивная методика форсированного диуреза. Данные ИСЭИ от 2,3 до 4,5 предполагают субкомпенсированный СЭИ: идет процесс накопления и естественной сорбции ВСНММ на эритроцитах и иных биологических сорбентах (альбумин), повышение содержания ВСНММ в эритроцитах, плазме и менее значительное повышение ВСНММ в моче, так как предложенная нагрузка превышает почечный порог экскреции ВСНММ с мочой. Дополнительный метод в комплексе интенсивной терапии – выбор гемосорбции или плазмозамены. Показатель ИСЭИ более 4,5 свидетельствует о значительном ухудшении процессов естественной детоксикации и появлении признаков декомпенсации СЭИ. Имеет место значительное накопление ВСНММ в эритроцитах и плазме, тогда как почки не справляются с выведением эндогенных токсинов, и одновременно имеет место значительное уменьшение сорбционной способности эритроцитов. Дополнительный метод в комплексе интенсивной терапии – моделирование функции почки по типу гемоультрафильтрации.

В плане исследования степени выраженности интоксикации интересна слюна как биологическая жидкость, которую можно забирать у пациента практически без ограничения объема и частоты. Со слюной могут выделяться желчные кислоты и билирубин, витамины, антибиотики, что указывает на экскреторную функцию слюнных желез, и показано, что гематосаливарный барьер проницаем для пировиноградной кислоты, креатина, холестерина, арахидоновой кислоты и др. Для исследования берут надсадочную жидкость, полученную после отставания смешанной слюны, собранной в пробирку путем сплевывания. Ход определения: надсадочную жидкость обрабатывают 15% раствором трихлоруксусной кислоты в соотношении 1:0,5. Тщательно перемешивают содержимое пробирок и через 5-7 минут центрифугируют 30 минут при 3000 об/мин. После этого супернатант разводят дистиллированной водой в соотношении 1:9. Затем измеряют оптическую плотность на спектрофотометре при длинах волн 244, 254, 264, 274, 284 и 294 нм [3]. После осаждения белков в супернатанте остаются молекулы, имеющие молекулярную массу ниже 10 кД, которым приписывают максимальные токсические свойства. Наличие эндогенной интоксикации оценивают путем определения общего уровня молекул средней массы (ΣМСМ), их отдельных составляющих в смешанной слюне. При этом в общем спектре МСМ на длинах волн 244-254 нм выделялся катаболический пик, а 264-294 нм – анаболический.

Таким образом, существенная особенность ВНСММ заключается в их высокой биологической активности; они обладают нейротоксической активностью, угнетают процессы биосинтеза белка, способны подавлять активность ряда ферментов, разобщать процессы окисления и фосфолирования, вызывать состояния вторичной иммунодепрессии, оказывать токсическое действие на эритропоэз.

**Список использованной литературы**

1. Медицинские лабораторные технологии ; под ред. профессора А.И. Карпищенко. – М. : «ГЭОТАР-Медиа», 2013.–Т. 2. – С. 747-781.
2. Способ диагностики синдрома эндогенной интоксикации у больных с абдоминальным сепсисом. Патент РФ №:2232392 / Л.Е. Шукевич, Ю.А. Чурляев, Е.В. Григорьев, Д.Л. Шукевич. – 10 Июля, 2004.
3. Способ диагностики эндогенной интоксикации / Ю.П. Потехина, Е.А. Кизова, Т.Г. Щербатюк, Б.М.Э., Ю.П. Щербак // Заявка на патент РФ: 2008124956/15, 23.06.2008.

**СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ РІВНЯ ЗНАТЬ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ  
НА КАФЕДРІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ-ОРТОДОНТІВ  
ІЗ ПРЕДМЕТА «ОРТОДОНТІЯ»**

**Галич Л.Б., Сокологорська-Нікіна Ю.К., Макарова О.М., Стасюк О.А., Довженко А.В.**

Навчально-науковий інститут післядипломної освіти ВДНЗ України  
«Українська медична стоматологічна академія»

*Наведено приклад оцінки рівня знань підготовки лікарів-інтернів із фаху «Стоматологія». Показано, що оцінювання є важливим етапом підвищення якості навчання під час підготовки майбутніх лікарів-стоматологів та формування в них загальних і професійних компетентностей.*

*The article presents an example of an assessment of knowledge level of interns, who are training in the specialty "Dentistry", for the continuous improvement of the lesson's processes. An important step in improving the quality of the future dentists' training and the formation of their general and professional competencies are discussed.*

**Ключові слова: післядипломна освіта, лікарі-інтерни, контроль знань, тестування.**

На сучасному етапі реформування галузі охорони здоров'я та реалізації соціальних пріоритетів держави важливою складовою є високоякісна підготовка медичних кадрів, оскільки від рівня підготовки лікарів залежить якість надання медичної допомоги населенню країни [4].

Саме тому сьогодення вимагає від співробітників вищих навчальних закладів України вдосконалення навчального процесу, постійного підвищення якості підготовки молодих спеціалістів і формування компетентної особистості, здатної активно навчатися впродовж усього життя, діяти, приймати рішення, ефективно функціонувати в різних сферах на основі здобутих знань. Компетентність – здатність фахівця сприймати і відповідати на індивідуальні та соціальні потреби на основі сформованого комплексу цінностей, знань і навичок [3]. Це стосується зокрема і підготовки лікарів-інтернів стоматологів на етапі післядипломної освіти. Через це застосування сучасних технологій сприяє виконанню цього завдання.

Однією з важливих складових успішності навчального процесу в медичних вищих навчальних закладах є чітка мотивація лікаря-інтерна на досягнення мети навчання, а саме – здобуття необхідних професійних знань, умінь і навичок. Через необхідність удосконалення медичної освіти на післядипломному етапі приділяється значна увага в сфері перевірки знань, особливо через систему ліцензійних інтегрованих іспитів («Крок-3»), мета якого – встановлення відповідності рівня професійної компетентності лікарів-інтернів до мінімально необхідного рівня, що відповідає вимогам Державних стандартів [2].

Зубощелепні аномалії (ЗЩА) розвитку – одна з найпоширеніших хвороб людства. За даними як вітчизняних, так і іноземних учених, відсоток розповсюженості щорічно збільшується та нині становить 75% – 90%. Тенденція до зростання ЗЩА безпосередньо пов'язана з діяльністю людини в навколишньому середовищі та бажанням максимально механізувати всі побутові процеси з метою отримання комфортних умов існування. Паралельно зі збільшенням потоку нової інформації та передових світових надбань про розвиток, сучасні методики діагностики і лікування зубощелепних деформацій має зростати кваліфікація майбутнього лікаря. Без сумніву, відповідальність за підготовку освіченіших кадрів лягає на кафедри післядипломної освіти як окремого підрозділу вищого навчального закладу, функція якого – навчити і проконтролювати якість засвоєння інформації [1].

Майбутня успішна лікарська діяльність сучасного лікаря-інтерна залежить від того, наскільки вигідно він буде представлений на ринку праці, що, своєю чергою, пов'язане зі ступенем оволодіння і діапазоном практичних навичок, що можуть бути повноцінними тільки за умови надійної підтримки теоретичної бази знань. Тому й оцінка рівня знань у сучасній системі навчання складається з двох ступенів контролю: теоретичних знань і практичних навичок. Для контролю засвоєння теоретичних знань найшвидшим і об'єктивним залишається тестово-еталонний метод, що проводиться з метою виявлення компетентності лікаря-інтерна та рівня його орієнтування в певному колі теоретичних даних, але є необхідність відкоригувати недоліки в знаннях. Для цього використовуються тести різних рівнів складності, що дозволяють перевірити ознайомчі й основні знання лікаря-інтерна. Також деякі тести передбачають розв'язування лікарями-інтернами типових і нетипових клінічних ситуацій, задач із суперечливими даними. Кожне заняття з лікарями-інтернами на кафедрі післядипломної освіти лікарів-ортодонтів розпочинається з тестового контролю, що проводиться протягом обмеженого проміжку часу. Для цього використовуємо тести з власної бази, які розроблені співробітниками кафедри та ввійшли в навчально-методичні посібники «Ортодонтія. Збірник тестових питань та відповідей» (2005 р.) і «Ортодонтія. Збірник тестів та ситуаційних завдань» (2010 р.)