

НИЗКОЧАСТОТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕРАПИЯ ЛЕВОЦЕТИРИЗИНОМ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ РИНИТОМ ПРИ ОРВИ

В статье представлены результаты исследования противовоспалительной активности левоцетиризина при его совместном использовании с низкочастотным ультразвуком в комплексной терапии больных острым инфекционным ринитом (ОИР). С помощью объективных и субъективных методов обследования доказано, что НУЗ-терапия левоцетиризином при ОИР вирусной этиологии значительно сокращает сроки купирования симптомов ОИР (назальная обструкция, чихание, ринорея), снижает потребность в деконгестантах, обладает противовоспалительной активностью.

Ключевые слова: острый инфекционный ринит, левоцетиризин, антигистаминные препараты, низкочастотный ультразвук, риноманометрия, интерлейкины.

Несмотря на успехи патогенетической терапии и иммунопрофилактики, острые респираторные вирусные заболевания (ОРВИ) остаются одной из актуальных проблем современной медицины. В настоящее время ОРВИ занимают ведущее место в структуре инфекционной патологии как у детей (более 90 %), так и у взрослых (более 93 %) [1, 2], причем менее трети респираторных заболеваний приходится на грипп, а основную часть ОРВИ (до 90 %) составляют респираторные вирусные инфекции негриппозной этиологии [3]. Несмотря на достоверно менее высокую летальность в данной группе ОРВИ, ее медико-социальная значимость продолжает оставаться высокой, так как провоцируемое вирусами снижение иммунорезистентности часто ведет к развитию бактериальных осложнений, в том числе со стороны лор-органов [4].

Основными принципами терапии ОРВИ являются соблюдение режима, этиотропная терапия (противовирусные препараты), иммунотерапия, симптоматическая терапия (жаропонижающие, деконгестанты, муколитики и др.) [5, 6]. Каждая из указанных групп препаратов имеет определенный спектр противопоказаний и возрастных ограничений, кроме того, при назначении нескольких препаратов, влияющих на различные звенья патогенеза и/или симптомы ОРВИ, существует проблема полипрагмазии. Определенный интерес вызывают иммуноактивные препараты, обладающие также противовирусной активностью, к которым относят индукторы синтеза эндогенных интерферонов [7–9]. Основной проблемой при неоднократном назначе-

нии данной группы препаратов остается возможность истощения иммунной системы, кроме того, преждевременная элиминация вируса препятствует выработке специфических антител и представляет определенную угрозу иммунологической безопасности организма в будущем.

Известно, что провоцирующим фактором в развитии вторичных бактериальных осложнений со стороны ЛОР-органов является обструкция соустьев околоносовых пазух и слуховых труб на фоне отека слизистой. В связи с этим определенное внимание заслуживает применение при ОРВИ антигистаминных препаратов [10, 11], позволяющих уменьшить выраженность симптомов ринита и снизить риск развития его бактериальных осложнений. При этом антигистамины (АГ) не влияют на выраженность иммунного ответа, не препятствуют сенсibilизации иммунокомпетентных клеток и антителогенезу. Устранение симптомов ОРВИ при назначении АГ позволяет свести к минимуму использование других лекарственных средств (например, деконгестантов). Кроме блокады H1-рецепторов, доказано также анитисеротониновое действие АГ I поколения, проявляющееся в уменьшении проницаемости сосудов, и, таким образом, в снижении выраженности симптомов интоксикации и ринореи. Кроме этого, АГ I поколения проникают через гематоэнцефалический барьер в продолговатый мозг, где через М-холинорецепторы опосредуются рефлексы чихания, ринореи и отека слизистой. Именно блокадой мускариновых рецепторов объясняется большая эффективность АГ I поколения в отношении симпто-

мов ринита [11]. Неэффективность АГ II поколения при ОРВИ объясняется отсутствием у них отсутствием антихолинэргической активности и способности проникать через ГЭБ. Однако ряд исследований по использованию антигистамина II поколения левоцетиризина позволяют по-новому оценить роль селективных антигистаминов при лечении ОРВИ.

Левосетиризин — антигистаминный препарат II поколения, по параметрам фармакокинетики превосходящий многие современные антигистамины. Кроме прямого антигистаминного действия, левосетиризин обладает противовоспалительным: угнетает миграцию эозинофилов и высвобождение растворимых молекул ICAM-1 (главного рецептора для риновирусов человека) [12, 13]. Способность левосетиризина тормозить спонтанную и стимулированную гистамином активность нуклеарного фактора NF- κ B объясняет его угнетающее действие на продукцию медиаторов вирусного и аллергического воспаления (IL-8, TNF-альфа, RANTES, GM-CSF, IL-6, TLR-3 и других) [14, 15], с которым связано уменьшение заложенности носа, ринореи, зуда, наиболее изученное у больных аллергическим ринитом (АР) [14, 15]. В ряде исследований было показано, что левосетиризин не только подавляет продукцию ICAM-1, но также достоверно снижает титр риновирусов в назальных эпителиальных и альвеолярных (II типа) клетках человека за счет подавления репликации вирусной РНК, синтеза протеинов и сборки вириона [16, 17]. Однако клиническое значение и выраженность противовоспалительного действия левосетиризина при вирусных ринитах требует подтверждения в клинических исследованиях.

Цель исследования — оценка клинической эффективности низкочастотной ультразвуковой терапии (НУЗ-терапии) левосетиризином (Супрастинекс®, Эгис) у больных острым инфекционным ринитом (ОИР) вирусной этиологии.

Материал и методы исследования. Обследовано 30 пациентов в возрасте от 16 до 45 лет, получавших лечение по поводу ОИР в БУЗОО «Омская областная клиническая больница», контрольную группу составили 10 практически здоровых добровольцев. Верификацию вирусной природы ринита проводили косвенно с помощью цитологического исследования мазков-отпечатков со слизистой носа, которые получали с помощью стерильного зонда со слизистой нижней носовой раковины, мазок-отпечаток на стекле фиксировали в эфирно-спиртовой смеси, окрашивали по Романовскому—Гимзе [18]. В исследование включались пациенты с преобладанием в мазках клеток реснитчатого эпителия (более 35 %), лимфоцитов (более 6 %) на фоне практически полного отсутствия нейтрофилов [18]. Из исследования исключались пациенты с предшествующей острым риниту назальной обструкцией

(искривление носовой перегородки, гипертрофический ринит), риноскопическими признаками гнойного риносинусита, отоскопическими признаками острого среднего отита, а также больные сахарным диабетом, онкологическими заболеваниями. Группы были рандомизированы методом случайного отбора на сопоставимые по полу и возрасту. В 1 группе (n = 15) назначалась симптоматическая терапия, включавшая обильное питье, деконгестант, антипиретик. 2 группе (n = 15) в дополнение к симптоматическому лечению проводилась низкочастотная ультразвуковая терапия (НУЗ) левосетиризином, заключающаяся в орошении слизистой носа препаратом (капли Супрастинекс® для приема внутрь), разведенным в физиологическом растворе натрия хлорида в соотношении 1:1. Воздействие проводили аппаратом «Тонзиллор-М» с частотой колебаний торца волновода 26,5 кГц в течение 20 с, лечение проводили ежедневно, в течение 5 дней.

Предварительным этапом был выполнен качественный и количественный анализ капель Супрастинекс® до и после обработки ультразвуком методом обращенно-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) высокого давления на приборе Shimadzu LC-20 Prominence. Детектирование проводилось в изократическом режиме в аналитической колонке с сорбентом PerfectSil 300 ODS C18 при длине волны 230 и 254 нм. Идентификация левосетиризина подтверждалась совпадением времени удерживания исследуемого компонента и стандартного образца левосетиризина. Пики сопутствующих соединений в составе капель Супрастинекс® хорошо разделялись с пиком левосетиризина и не влияли на аналитическое определение. Содержание левосетиризина в препарате сравнения Супрастинекс® и в исследуемом образце Супрастинекс® после обработки ультразвуком составило 4,98 мг/мл, что подтвердило стабильность препарата при обработке низкочастотным ультразвуком.

Оценка эффективности терапии проводилась следующим образом. До начала терапии, на 3 и 5 сутки терапии всем пациентам проводилась передняя активная риноманометрия (ПАР); субъективная оценка выраженности симптомов ринита и потребность в деконгестантах; противовоспалительная активность левосетиризина оценивалась с помощью количественного определения уровня интерлейкинов ИЛ-8, ФНО- α в назальном секрете методом ИФА. ПАР проводилась с использованием риноманометра «Rhino 4000» фирмы Heinemann, Германия. Суммарный объемный поток (СОП) и суммарное сопротивление (СС) обеих половин носа изучались при давлении 150 Па. Нормальные показатели СОП и СС для сравнения были получены на основании обследования 10 здоровых лиц без предшествующей острым риниту назальной обструкции (табл. 1).

Таблица 1

Показатели суммарного объемного потока (СОП), см³/с, у больных ОИР и здоровых лиц

Дни лечения	Группа 1	Группа 2 (НУЗ с левосетиризином)	Здоровые
Исходные значения	355 ± 31,7	353 ± 31,2	681 ± 31,5
3-й день лечения	439 ± 31,2	531 ± 31,9*, **	
5-й день лечения	625 ± 32,8	656 ± 31,9	

Примечание. * — $p < 0,01$ в сравнении с исходными значениями в данной группе; ** — $p < 0,01$ в сравнении с группой 1.

Таблица 2

Показатели суммарного сопротивления воздушному потоку (СС), Па/см³/с, у больных ОИР и здоровых лиц

Дни лечения	Группа 1	Группа 2 (НУЗ с левоцетиризином)	Здоровые
Исходные значения	1,37 ± 0,13	1,35 ± 0,14	0,22 ± 0,10
3-й день лечения	1,12 ± 0,19	0,81 ± 0,13*	
5-й день лечения	0,51 ± 0,18	0,46 ± 0,15	

Примечание. * — $p < 0,05$ в сравнении с исходными значениями в данной группе.

Таблица 3

Изменение уровней провоспалительных интерлейкинов в назальном секрете, пг/мл, у больных ОИР и здоровых лиц

ИЛ	1 группа		2 группа (НУЗ с левоцетиризином)		Здоровые
	ИЛ-8	ФНО- α	ИЛ-8	ФНО- α	
До лечения	112,52 ± 15,94**	12,07 ± 0,80**	109,10 ± 15,11**	11,79 ± 0,82**	ИЛ-8 28,24 ± 14,12
3-и сутки	99,44 ± 17,89**	8,67 ± 0,82**	98,64 ± 17,85**	7,05 ± 0,84**	ФНО- α
5-е сутки	46,98 ± 16,37	6,23 ± 0,79**	29,84 ± 16,51*	2,19 ± 0,77*, ***	1,4 ± 0,6

Примечание. * — $p < 0,01$ в сравнении с исходными значениями в данной группе; ** — $p < 0,01$ в сравнении с группой здоровых лиц; *** — $p < 0,05$ в сравнении с группой 1.

Пациенты также ежедневно оценивали динамику симптомов ОИР (заложенность носа, чихание, ринорея, стекание слизи по задней стенке глотки), а также потребность в сосудосуживающих препаратах до начала курса терапии и в период терапии. Выраженность симптомов оценивали по 4-балльной шкале: 0 — отсутствие; 1 — слабо выраженный; 2 — умеренно выраженный; 3 — интенсивный; оценка проводилась исходно и на 3 и 5 день терапии. Для количественного определения уровня интерлейкинов ИЛ-8, ФНО- α в назальном секрете пациенту в каждый общий носовой ход на 15 минут вводили сухие ватные тампоны, которые после извлечения переносили в пробирку с 1 мл 0,9 % раствора натрия хлорида. Через 30 мин тампоны отжимали пинцетом, полученный смыв использовали для количественного определения интерлейкинов [19] методом ИФА с использованием набора реагентов ИЛ-8-ИФА-БЕСТ, альфа-ФНО-ИФА-БЕСТ фирмы ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ» (г. Новосибирск). Нормальные показатели ИЛ-8 и ФНО- α были получены на основании обследования 10 здоровых лиц (табл. 2).

Результаты и их обсуждение. Оценка эффективности терапии, проводимая с помощью ПАР, выявила следующие изменения. Различия исходных значений СОП в группах 1 и 2 были незначимыми, значения в среднем были в 1,9 раза ниже, чем в группе здоровых лиц ($681 \pm 31,5$ см³/с). На фоне лечения уже на 3 день в группе 2 (НУЗ-терапия левоцетиризином) было отмечено достоверное ($p < 0,01$) увеличение СОП, в сравнении с исходными (прирост составил 178 см³/с (50,4 %)), кроме того, среднее значение СОП также достоверно ($p < 0,01$) превышало аналогичный показатель группы 1 (табл. 1). К концу лечения во 2 группе пациентов (НУЗ-терапия левоцетиризином) значения СОП достоверно не отличались от СОП здоровых лиц (прирост составил 303 см³/с (85,8 %)). В 1 группе значения СОП на 3 день лечения достоверно не отличались от исходных в данной группе (прирост 84 см³/с (23,7 %)). К концу лечения значения СОП в 1 в группе также достоверно не отличались

от СОП здоровых лиц (прирост 270 см³/с (76,1 %)). Таким образом, быстрее купирование назальной обструкции (уже на 3 день лечения) достигалось в группе 2.

Исходные значения СС в группах 1 и 2 в среднем в 6,2 раз превышали аналогичные показатели здоровых лиц (табл. 2); межгрупповые различия не выявлены. В группе 2 (НУЗ-терапия левоцетиризином) на 3 день лечения было отмечено достоверное ($p < 0,05$), в сравнении с исходными показателями, уменьшение СС, разница показателей $-0,54$ Па/см³/с (-21 %), межгрупповые отличия на 3 день были недостоверными. К 5 дню лечения разница показателей СС 2 группы составила $-0,89$ Па/см³/с (-65 %). В 1 группе пациентов средние значения СС к 3 дню лечения все еще достоверно не отличались от исходных, разница показателей составила $-0,25$ Па/см³/с ($-18,2$ %). На 5 день лечения разница показателей составила $-0,86$ Па/см³/с ($-62,8$ %), межгрупповые различия в выраженности эффекта на 5 день лечения также были статистически недостоверны ($p > 0,05$), что, возможно, было связано с малым числом наблюдений. Таким образом, быстрее (на 3 сутки) снижение СС отмечалось в группе, получавшей НУЗ-терапию левоцетиризином.

При исследовании уровня провоспалительных интерлейкинов в назальном секрете у больных ОИР были получены следующие результаты. Средние значения концентрации ИЛ-8 в назальном секрете у больных ОИР 1 и 2 групп до начала лечения почти в 4 раза достоверно превышали аналогичные показатели здоровых лиц ($p < 0,01$) (табл. 3). В группе 2 (НУЗ-терапия левоцетиризином) на 3 и 5 день лечения отмечено снижение концентрации ИЛ-8 в среднем до $99,44 \pm 17,89$ и $46,98 \pm 16,37$ пг/мл соответственно (табл. 3), однако статистически межгрупповые различия были недостоверны. Средние значения концентрации ФНО α в назальном секрете у больных ОИР 1 и 2 групп до начала лечения достоверно отличались от аналогичных показателей здоровых лиц ($p < 0,01$), табл. 3. На 3 день лечения

Динамика интенсивности симптомов ОИР исходно и на 3-и сутки лечения, средний балл

Симптом	Группа 1		Группа 2 (НУЗ с левоцетиризином)	
	Исходно	3-и сутки	Исходно	3-и сутки
Ринорея	2,42 ± 0,52	1,92 ± 0,52	2,53 ± 0,52	0,80 ± 0,56*
Чихание	2,58 ± 0,52	1,83 ± 0,58	2,60 ± 0,51	0,47 ± 0,52*
Заложенность носа	2,67 ± 0,50	2,00 ± 0,60	2,80 ± 0,56	0,40 ± 0,51*
Постназальное отделяемое	1,92 ± 0,52	1,50 ± 0,52	1,87 ± 0,52	0,47 ± 0,52**
Нарушение сна	0,73 ± 0,06	0,20 ± 0,02	0,75 ± 0,07	0,16 ± 0,02*
Общий суммарный балл	9,50 ± 1,16	7,25 ± 1,14	9,60 ± 1,12	2,20 ± 1,15*

Примечание. * — $p < 0,001$ в сравнении с группой 1; ** — $p < 0,05$ в сравнении с группой 2.

среднее значение ФНО- α в назальном секрете у больных ОИР 2 группы (НУЗ-терапия левоцетиризином) составило $7,05 \pm 0,84$ пг/мл, также достоверно отличаясь от аналогичного показателя 1 группы ($8,67 \pm 0,82$ пг/мл, $p > 0,05$). Однако на 5 день лечения уровень ФНО- α во 2 группе не только достоверно отличался от аналогичного показателя группы 1 ($2,19 \pm 0,77$ против $6,23 \pm 0,79$ пг/мл, $p < 0,05$), но и был достоверно ниже исходного показателя в начале лечения ($11,79 \pm 0,82$ пг/мл, $p < 0,01$), что подтвердило противовоспалительный эффект левоцетиризина.

По результатам субъективной оценки исходные показатели выраженности симптомов в обеих группах были сходными (табл. 4).

При сравнении двух групп на фоне проводимого лечения было выявлено, что НУЗ-терапия левоцетиризином быстрее подавляет интенсивность ринореи, заложенности носа, чихания, стекания слизи по задней стенке глотки, о чем свидетельствует достоверное различия показателей в группах уже на 3 сутки лечения ($p < 0,001$, $p < 0,05$, табл. 4). Купирование назальной обструкции приводило к нормализации сна, что существенно улучшало качество жизни пациентов с ОИР. На 5 сутки лечения симптомы ринита во 2 группе также были менее выражены, однако межгрупповые различия были недостоверны ($p > 0,05$).

На фоне НУЗ-терапии левоцетиризином у пациентов, исходно имевших потребность в топических деконгестантах, удалось добиться их отмены уже на 3 сутки. Так, потребность в использовании деконгестантов на 3 сутки лечения сохранялась у 2 пациентов (0,12) 2 группы против 9 (0,6) пациентов 1 группы; различия по F-критерию незначимы, $p = 0,27$. На 5 сутки лечения потребность в деконгестантах сохранялась только у 1 пациента (0,1) 2 группы против 5 (0,3) 1 группы; различия достоверны, $p < 0,05$.

При оценке безопасности НУЗ-терапии левоцетиризином большинство пациентов отмечало незначительный дискомфорт в полости носа в начале процедуры, вероятно, связанный с распылением препарата на слизистую. Указанные ощущения были кратковременными и не потребовали отмены лечения, в целом переносимость терапии была хорошей.

Заключение. Результаты объективного исследования, выражающиеся в повышении СОП на 50,4 %, снижении СС на 21 % в сравнении с исходными уже на 3 день лечения, подтверждают, что проведение НУЗ-терапии левоцетиризином больным ОИР приводит к быстрой ликвидации назальной обструкции. НУЗ-терапия левоцетиризином значительно сокращает сроки купирования симптомов ОИР и снижает потребность в деконгестантах уже

на 3 день лечения. Противовоспалительная активность левоцетиризина в сочетании с НУЗ-терапией, проявляющаяся снижением уровня провоспалительного ФНО- α назального секрета в среднем в 5 раз в сравнении с исходными значениями, позволяет надеяться на более низкую частоту развития бактериальных осложнений вирусного ринита. При применении препарата не было выявлено каких-либо побочных эффектов и случаев индивидуальной непереносимости. Результаты проведенного исследования позволяют авторам данной статьи рекомендовать использование НУЗ-терапии левоцетиризином (Супрастинекс®) в лечении пациентов с острым инфекционным ринитом при ОРВИ.

Библиографический список

1. Infection prevention and control measures for acute respiratory infections in healthcare settings: an update / W. H. Seto [et al.] // *East Mediterr Health J.* — 2013. — 19 (S. 1). — P. 39–47.
2. Грипп и гриппоподобные инфекции (включая особо опасные формы гриппозной инфекции). Фундаментальные и прикладные аспекты изучения / Под ред. В. И. Покровского [и др.]. — СПб.: Роза мира, 2008. — 109 с.
3. New respiratory viral infections / T. Jartti [et al.] // *Curr Opin Pulm Med.* — 2012. — 18 (3). — P. 271–278.
4. Murphy, T. Microbial interactions in the respiratory tract / T. Murphy, L. Bakaletz, P. Smeesters // *Pediatr Infect Dis J.* — 2009. — № 28 (10). — P. 121–126.
5. Simasek, M. Treatment of the Common Cold / M. Simasek, D. A. Blandino // *Am Fam Physician.* — 2007. — № 75 (4). — P. 515–520.
6. Schroeder, K. Systematic review of randomised controlled trials of over the counter cough medicines for acute cough in adults / K. Schroeder, T. Fahey // *BMJ.* — 2002. — Vol. 324. — P. 329–331.
7. Charles, E. S. Antiviral actions of Interferons / E. S. Charles // *Clin. Microbiol. Review.* — 2001. — Vol. 14 (4). — P. 778–809.
8. Intranasal administration of alpha interferon reduces seasonal influenza A virus morbidity in ferrets / D. Kugel [et al.] // *J. Virol.* — 2009. — Vol. 83 (8). — P. 843–851.
9. Treatment and prevention of respiratory virus infection / M. C. Kneyber [et al.] // *Eur. J. Pediatr.* — 2000. — № 6. — P. 399–411.
10. Antihistamines for the common cold / A. I. Sutter [et al.] // *Cochrane Database Syst Rev.* — 2003. — № 3. — CD001267.
11. Muether, P. S. Variant effect of first- and second-generation antihistamines as clues to their mechanism of action on the sneeze reflex in the common cold / P. S. Muether, J. M. Gwaltney // *Clin Inf Dis.* — 2001. — № 33. — P. 1483–1488.
12. Levocetirizine and cytokine production and apoptosis of human eosinophils / H. Hasala [et al.] // *Allergy Asthma Proc.* — 2007. — № 28 (5). — P. 582–591.
13. Influence of cetirizine and levocetirizine on two cytokines secretion in human airway epithelial cells / M. Y. Shih [et al.] // *Allergy Asthma Proc.* — 2008. — № 29 (5). — P. 480–485.

14. Levocetirizine in persistent allergic rhinitis and asthma: effects on symptoms, quality of life and inflammatory parameters / M. Pasquali [et al.] // Clin Exp Allergy. — 2006. — Vol. 36. — P. 1161–1167.

15. Levocetirizine improves nasal obstruction and modulates cytokine pattern in patients with seasonal allergic rhinitis: a pilot study / G. Ciprandi [et al.] // Clin Exp Allergy. — 2004. — Vol. 34, № 6. — P. 958–964.

16. Levocetirizine inhibits rhinovirus-induced ICAM-1 and cytokine expression and viral replication in airway epithelial cells / Y. J. Jang [et al.] // Antiviral Res. — 2009. — № 81 (3). — P. 226–233.

17. Levocetirizine inhibits rhinovirus induced bacterial adhesion to nasal epithelial cells through down regulation of cell adhesion molecules / J. Y. Min [et al.] // Annals of Allergy, Asthma & Immunolog. — 2012. — № 1 (Vol. 108). — P. 44–48.

18. Эксфолиативный цитологический анализ в дифференциальной диагностике заболеваний лор-органов / П. Г. Протасов [и др.]. — М., 2006. — 24 с.

19. Elevated levels of Interleukins IL-1 β , IL-6, and IL-8 in naturally acquired viral rhinitis / S. Roseler [et al.] // Eur Arch Otolaryn. — 1995. — № 252 (Suppl. 1). — P. 61–63.

СОКОЛОВА Ольга Геннадиевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры оториноларингологии Омской государственной медицинской академии.

ПОГОДИН Илья Сергеевич, кандидат химических наук, ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Омской государственной медицинской академии.

ОДАРЧЕНКО Игорь Николаевич, заведующий оториноларингологическим отделением для взрослых Омской областной клинической больницы.

ЮРГЕЛЬ Юлия Николаевна, врач-оториноларинголог оториноларингологического отделения для взрослых Омской областной клинической больницы.

Адрес для переписки: olgha.sokolova.74@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 08.07.2014 г.

© О. Г. Соколова, И. С. Погодин, И. Н. Одарченко, Ю. Н. Юргель

УДК 616.21-08+378.046.4

А. И. ДРАЧУК
К. И. НЕСТЕРОВА

Омская государственная
медицинская академия

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОСЛЕДИПЛОМНОМУ ОБУЧЕНИЮ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ НОВЫМ МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ

Внедрение в лечебную практику новых технологий ультразвуковой терапии и хирургии лор-органов на основе приборов, разработанных совместно с Омским конструкторским бюро «Автоматика», потребовало корректировки учебных планов, регламентированных унифицированной программой, в пределах 20 % общего объема учебного времени и добавления 34 часов практических занятий в лабораториях клиники.

Ключевые слова: оториноларингология, Унифицированная программа последипломного обучения врачей, низкочастотный ультразвук.

Социально-экономические преобразования, активно происходящие в обществе, развитие информационно-коммуникационных технологий, гуманитаризация образования требуют модернизации и в высшем образовании. Инновационный подход в подготовке квалифицированных конкурентоспособных специалистов является стратегическим направлением деятельности высшего профессионального образования [1]. Разработка и внедрение в лечебную практику новых приборов, инструментов и технологий вызывает необходимость дополнительного углубленного обучения врачей. В подготовке высококвалифицированных специалистов значительную роль играет сочетание основных обучающих компонентов: психолого-педагогическая компетентность, врачебный профессионализм преподавателя и применение инновационных технологий [1]. Одним из таких направлений является це-

ленаправленная последипломная подготовка врачей оториноларингологов по новым физическим методам лечения, в том числе по ультразвуковой терапии и хирургии. В связи с этим основным направлением в подготовке квалифицированных конкурентоспособных специалистов является приобретение новых профессиональных навыков и умений [2].

Унифицированная программа последипломного образования представляет собой свод знаний и умений, которыми должен владеть врач для успешного выполнения предъявляемых ему профессионально-должностных требований. Определение «унифицированная» подчеркивает, что программа должна служить ориентиром для формирования единых подходов к определению объема необходимых знаний в системе последипломного образования, в том числе при сертификации и аттестации, в области клинической медицины. В «Унифицированной