

УДК: 615.83+615.843+616.441-006.5-036.21 (575.2) (04)

ПРИМЕНЕНИЕ ЙОД-АМПЛИПУЛЬСОФОРЕЗА ПРИ ДИФфуЗНОМ УВЕЛИЧЕНИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Р.Д. Алымкулов, Д.А. Алымкулов – докт мед. наук,
Г.М. Саралинова, Дж.К. Сманова, С.С. Исраилова – канд. мед. наук,
М.М. Шарипова – ординатор

The purpose of research is the clinical-function substantiation of using iodine-amplipulsofores for patients with enlargement of thyroid gland. 30 patients were inspected and treated. We proved the necessity of using iodine-amplipulsofores for this category patient.

В настоящее время йоддефицитные заболевания (ЙДЗ) представляют серьезную медико-социальную проблему во всем мире. По оценке ВОЗ и ЮНИСЕФ, более миллиарда жителей Земли имеют риск развития ЙДЗ [1]. Наиболее часто дефицит йода проявляется в виде эндемического зоба, который поражает большое количество населения и предрасполагает к развитию различных форм узлового зоба, а также злокачественных новообразований щитовидной железы. Дефицит йода увеличивает частоту врожденного гипотиреоза, является одной из существенных причин перинатальной и младенческой смертности, врожденных пороков, эндемического кретинизма, нарушений умственного и физического развития, репродуктивной функции [2].

Кыргызстан – один из наиболее известных в мире регионов йоддефицита. В советское время были достигнуты значительные положительные результаты в снижении йоддефицита, связанные с йодированием пищевой соли. К сожалению, ослабление активности противозобной профилактики с начала 90-х годов в Кыргызстане так же, как и в других странах СНГ, привело к выраженной тенденции роста ЙДЗ. По последним данным, в среднем по республике эндемический зоб был обнаружен у 36,1% населения, в отдельных областях (Ошской, Жалалабатской) он превышал 50% [3]. В настоящее время, несмотря на предпринимаемые Правительством Кыргызстана с помощью международных организаций ряд мер по усилению борьбы с ЙДЗ, обеспеченность населения йодированной солью остается низкой – 25–30%, а ее качество не всегда удовлетворяет требования стандарта [4].

Для лечения и профилактики различных форм зоба традиционно используют пероральную терапию тиреоидными гормонами и препаратами калия йодида (антиструмин, калий-йодид 2000, йод-актив), но прием данных препаратов не всегда оказывается успешным [2, 5]. К тому же срок приема гормональных препаратов ограничен, а длительный прием (от 6 месяцев до 1,5 лет) препаратов йода имеет ряд побочных эффектов, ведущим из которых является раздражение слизистой оболочки желудка, дыхательных путей, глаз и другие. Кроме того, не следует забывать, что у пациентов с хронической патологией желудочно-кишечного тракта снижена резорбция и нарушена утилизация йода, поступающего с пищей и водой.

Все вышеперечисленные факты побуждают к поиску новых, более эффективных способов введения йода в организм человека.

В последние годы в литературе стали появляться сведения о применении различных физиотерапевтических методов лечения заболеваний щитовидной железы [7]. Физические методы лечения нормализуют нарушенное функциональное состояние нервной системы, естественные защитные механизмы организма, оказывают регулирующие воздействия на функцию эндокринных желез [8].

В связи с этим целью настоящей работы явилось клинико-функциональное обоснование применения йодамплипульсофореза у лиц с диффузным увеличением щитовидной железы.

Теоретической предпосылкой к применению синусоидальных модулированных токов (СМТ)

послужили данные о более щадящем влиянии их на ткани организма, поскольку их параметры близки к естественным биотокам человека, что делает их более физиологичными. Под действием СМТ улучшается трофика тканей, повышается функциональная активность клеток, увеличивается проницаемость клеточных мембран, что приводит к лучшему усвоению лекарственных веществ, транспортируемых кровью. Процедуры йод-амплипульсофореза на щитовидную железу отпускали от аппарата "Амплипульс-4", использовали гальванические электроды. Введение 2%-го раствора йодистого калия достигали путем выпрямленного режима с отрицательного полюса. Общая продолжительность процедуры – 6–8 минут, кратность – через день, курс – 10 процедур. Под наблюдением находилось 30 студентов КГМА в возрасте от 18 до 23 лет, большинство из которых женского пола – 28 (93,3%). Диффузный эутиреоидный зоб I ст. диагностирован у 20 человек (66,7%), диффузный эутиреоидный зоб II ст. – у 7 (23,3%) и диффузный гипотиреоидный зоб I–II ст. – у 3 человек (10%). Диагноз был поставлен на основании клинико-анамнестических данных, подтвержден ультразвуковым исследованием щитовидной железы, с расчетом ее объема. Увеличение щитовидной железы свыше возрастной нормы расценивали как зоб. Степень увеличения оценивали по классификации зоба, рекомендовано ВОЗ в 1992 г.

Для наиболее полного изучения динамики клинических проявлений были специально разработаны индивидуальные карты обследуемых с балльной оценкой каждого симптома: "0" – отлично (отсутствие данного симптома), "1" – хорошо (незначительная выраженность), "2" – удовлетворительно (умеренная выраженность), "3" – плохо (выраженные проявления). Функциональную активность щитовидной железы (гипо-, эу- и гипертиреоза) определяли по уровню гормонов тироксина (T_4) и тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ) в сыворотке крови с помощью радиоиммунологического анализа (РИА) с использованием реакции антигена (АГ) и антитела (АТ). Тяжесть йодного дефицита оценивали методом определения процентного содержания йода в разовой порции мочи, концентрацию йода в моче выражали в микрограммах на один литр.

Данные методы исследования являются не только наиболее достоверными критериями диагностики заболеваний щитовидной железы, но и дают возможность оценивать эффективность проводимой терапии в динамике. Поскольку довольно часто при ЙДЗ происходят изменения картины периферической крови и ЭКГ-признаков, всем на-

блюдаемым пациентам проводили общий анализ крови и регистрировали ЭКГ. Все исследования фиксировали в динамике 4-кратно: до лечения, сразу после курса йод-амплипульсофореза, через 1 месяц и через 3 месяца после лечения.

Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики с расчетом коэффициента достоверности. Эффективность лечения определяли следующим образом: значительное улучшение (полное отсутствие ранее имеющихся симптомов и жалоб); улучшение (уменьшение симптомов и жалоб не менее чем наполовину); удовлетворительно (уменьшение симптомов и жалоб менее чем наполовину); без изменений (отсутствие динамики); ухудшение (ухудшение состояния).

При первичном обследовании наиболее частыми жалобами были: слабость – у 28 человек (93,3%), быстрая утомляемость – 29 (96,6%), головокружение – 17 (56,6%), головные боли – 16 (53,3%), раздражительность – 12 человек (40%); реже встречались: потливость – 8 человек (26,6%), нарушение сна – 6 (20%), снижение памяти и боли в области сердца – 8 человек (26,6%); среди симптомов основного заболевания были отмечены чувство давления в области шеи у 6 человек (20%) и неприятные ощущения при глотании у 4 человек (13,3%).

Наследственность была отягощена у 10 обследуемых (33,3%), близкие которых страдали ЙДЗ. Большинство из наблюдаемых – 17 человек (56,6%) до поступления в институт проживали в сельской местности. По данным ультразвукового исследования, диффузное увеличение щитовидной железы (ДУЩЖ) I ст. было зарегистрировано у 22 человек (73,4%) и II ст. – у 8 человек (26,6%). У всех наблюдаемых паренхима щитовидной железы была однородной, без очаговых изменений.

Анализ гормонального фона показал, что у 90% лиц с диффузным зобом (27 чел.) сохраняется эутиреоидное состояние, что объясняется, особенно у молодых пациентов, выраженными компенсаторными способностями фолликулярного эпителия [9]. Лишь у 10% (3 чел.) имелись признаки гиподисфункции щитовидной железы, о чем свидетельствовали повышенный уровень ТТГ и снижение количества T_4 в сыворотке крови, явлений гиперфункции среди обследуемых выявлено не было.

Наиболее надежным методом оценки недостаточности йода является определение его экскреции с мочой.

По результатам данного метода было установлено: у 21 человека (70%) показатели йодурии колебались от 50 до 90 мкг/л, что свидетельствовало о легкой и средней степени йодного дефицита; у 5 человек (16,7%) были в пределах нижней границы нормы от 91 до 110 мкг/л; тяжелая степень йоддефицита ниже 50 мкг/л отмечена у 4 наблюдаемых (13,3%). Таким образом, полученные данные указывали на недостаток йода в употребляемой пище и воде у большей части обследуемых – 25 человек (83,3%). Следует отметить, что у лиц с гипофункцией щитовидной железы выявились самые низкие показатели экскреции йода с мочой (менее 50 мкг/л).

По данным общеклинического анализа крови, у 12 больных (40%) диагностировали явления анемии: уменьшение количества эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя. У 9 человек (30%) на электрокардиограмме наблюдались признаки нарушения внутрижелудочковой или предсердной проводимости, тахи- или брадиаритмии.

Все пациенты получали курс йод-амплипульсофореза на область щитовидной железы. Во время процедуры больные ощущали легкую, приятную вибрацию в области воздействия, процедуру переносили хорошо. Лишь у одной пациентки наблюдалась непереносимость J-амплипульсофореза в виде покраснения, зуда кожи в местах наложения электродов, что послужило поводом для отмены процедуры. Большинство наблюдаемых – 18 человек (60%) уже после 3–5 процедур отмеча-

ли нормализацию общего самочувствия: уменьшение или полное отсутствие слабости, быстрой утомляемости, головных болей, головокружения, раздражительности, улучшение сна и аппетита, повышение работоспособности. Динамика клинических симптомов, представленная в табл. 1, свидетельствует о благоприятном влиянии курса J-амплипульсофореза на клиническое течение диффузного зоба. Как видно из таблицы, после лечения достоверно уменьшалась выраженность практически всех предъявляемых жалоб на всех этапах исследования. Полное исчезновение жалоб сразу после лечения было отмечено у 25 (86,2%) пациентов, через месяц – у 22 (81,5%), через 3 месяца – у 19 (76%). У остальных обследуемых регистрировали значительное уменьшение выраженности симптоматики заболевания.

Положительная динамика клинических показателей была подтверждена благоприятными изменениями лабораторно-инструментальных методов исследования (табл. 2).

После курса йод-амплипульсофореза достоверно возрастала экскреция йода в моче и сохранялась таковой на всех этапах исследования, что свидетельствовало о достаточном пролонгированном действии данного вида физиотерапии.

Гормональный фон в целом по группе был в пределах нормативных величин и не имел достоверных изменений по сравнению с исходными значениями. Однако при индивидуальной оценке

Таблица 1
Динамика клинических показателей у студентов с диффузным зобом (в баллах, от 0 до 3)

Показатель	До лечения (п-30)	После лечения		
		сразу (п-28)	через 1 мес. (п-25)	через 3 мес. (п-22)
Слабость	2,5±0,06	1,25±0,12*	0,60±0,07*	0,20±0,09*
Утомляемость	2,7±0,07	1,13±0,12*	0,70±0,07	0,20±0,09*
Головные боли	1,60±0,006	0,50±0,06*	0,0±0,0*	0,20±0,01*
Головокружения	2,13±0,06*	0,62±0,06*	0,30±0,07*	0,20±0,09*
Раздражительность	2,62±0,06	1,00±0,11*	0,43±0,07*	0,40±0,09*
Плаксивость	2,00±0,18	0,75±0,12*	0,60±0,07*	0,20±0,09*
Потливость	2,00±0,12	1,00±0,12*	0,60±0,07*	0,80±0,09*
Нарушение сна	2,37±0,12	0,75±0,06*	0,14±0,07*	0,20±0,09*
Снижение памяти	2,62±0,12	1,12±0,12*	0,86±0,07*	0,80±0,09*
Снижение аппетита	1,75±0,18	1,00±0,12*	0,43±0,07*	0,20±0,09*
Боли в области сердца	1,5±0,18	0,50±0,06*	0,30±0,07*	0,30±0,07*
Чувства давления в области шеи	2,00±0,12	1,29±0,12*	0,83±0,07*	0,50±0,09*
Неприятные ощущения при глотании	1,87±0,18	1,00±0,12*	0,30±0,07*	0,40±0,09*
Кровоточивость десен	0,25±0,06	0,12±0,09*	0,00±0,00*	0,00±0,00*

* Достоверные изменения значений по сравнению с контролем (p<0,05).

Таблица 2

Динамика показателей лабораторно-инструментальных методов исследования у студентов с диффузным зобом

Показатель	После лечения			
	До лечения	сразу	через 1 мес.	через 3 мес.
ТТГ, мМЕ/л	2,98±0,42 (n-30)	2,10±0,61 (n-25)	1,98±0,70 (n-22)	1,92±0,83 (n-20)
T ₄ , п моль/л	12,40±2,80 (n-30)	13,80±3,70 (n-25)	14,10±4,20 (n-22)	14,20±5,90 (n-20)
Количество эритроцитов, 10 ¹² /л	4,01±0,18 (n-30)	4,25±0,18 (n-27)	4,46±0,12* (n-23)	4,48±0,14* (n-21)
Уровень гемоглобина, г/л	126,02±8,20* (n-30)	130,70±12,11* (n-27)	142,03±5,02* (n-23)	143,04±4,20* (n-21)
Объем щитовидной железы, см ³	24,05±1,80 (n-30)	19,6±2,42 (n-28)	18,0±1,1** (n-25)	18,8±2,50 (n-20)
Уровень йодурии, мкг/л	81,4±18,2 (n-30)	143,7±20,3* (n-28)	134,2±16,1* (n-25)	125,7±10,8* (n-22)

* Достоверные изменения значений по сравнению с контролем (p<0,05).

** Тенденция к изменению значений по сравнению с контролем (p<0,5).

результатов исследования была выявлена нормализация уровня ТТГ и T₄ у лиц с исходно низким уровнем гормональной функции щитовидной железы, что выражалось в уменьшении количества ТТГ и увеличении T₄ в сыворотке крови. Данные изменения указывали на нормализующее действие процедур йодамплипульсофореза на функцию щитовидной железы.

Картина ультразвукового исследования показала уменьшение объема щитовидной железы после проведенного курса йод-амплипульсофореза, что сопровождалось отсутствием жалоб пациентов на чувства давления в области шеи и неприятных ощущений при глотании. У 10 (34,5%) обследуемых сразу после лечения были отмечены нормальные размеры щитовидной железы, хотя в целом по группе достоверных изменений не было (табл. 2). Отчетливая положительная динамика отслеживалась и через месяц, и через 3 месяца после лечения, что подтверждало пролонгированное действие йодамплипульсофореза и свидетельствовало о достаточном содержании йода в организме пациента.

В общем анализе крови также была выявлена положительная динамика основных показателей периферической крови (табл. 2), а на электрокардиограмме – улучшение процессов проводимости и ритма сердца, что указывало на улучшение обменных процессов в миокарде.

Комплексной оценкой результатов лечения установлено, что непосредственная эффективность применения йод-амплипульсофореза составила – 86,8%, через месяц – 91,4%, через три месяца – 84,4%, что подтверждает стойкость положительного эффекта от проведенной терапии, по крайней мере, в течение трех месяцев после окончания курса лечения.

Таким образом, доказана целесообразность применения йод-амплипульсофореза при диффузном зобе, его хорошая переносимость и длительность полученного эффекта. Преимуществом перед традиционной пероральной терапией препаратами йода является короткий курс лечения (20 дней, вместо 6–12 месяцев), а также отсутствие раздражения слизистой желудочно-кишечного тракта, что особенно важно для больных с патологией органов пищеварения.

Литература

1. World Hear Itch Assembly WHO Sets out to Eliminate Iodine deficiency Disorders. – 1999.
2. Дедов И.И. Проблемы эндокринологии. – 1992. – №3. – С. 6–15.
3. Чынгышпаев Ш.М. Узловые образования щитовидной железы. – Бишкек, 2000.
4. Султаналиева Р.Б., Мамутова С.К. Состояние проблемы йодной недостаточности в Кыргызстане // Проблемы эндокринологии. – 2003. – №3. – С. 26–28.
5. Велданова М.В. Проблемы дефицита йода с позиции врача. // Проблемы эндокринологии. – 2001. – Т. 47. – №5. – С. 10–13.
6. Касаткина Э.П. Диффузный нетоксический зоб: Вопросы классификации и терминологии // Проблемы эндокринологии. – 2001. – Т. 47. – №4. – С. 3–7.
7. Еришова Г.И., Пруцкова И.Б. Физиотерапия в комплексном лечении тиреоидитов // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 2004. – №1. – С. 21–23.
8. Улащик В.С. Физиотерапия в современной медицине, ее достижение и перспектива развития // Вопр. курортологии. – 2003. – №1. – С. 9–18.
9. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. – СПб., 2001.