

23,31% выше, чем в контрольной ( $p < 0,05$ ). Восстановление вентиляционной функции слуховой трубы в максимально короткие сроки от начала возникновения заболевания имеет важное значение, так как предупреждает возникновение стойкой тугоухости и исключает необходимость применения более серьезных вмешательств.

#### Литература

1. Пятакина, О.К. Электрическая стимуляция мышц слуховой трубы как способ ее управляемого открытия / О.К. Пятакина, Р.Г. Антонян, О.П. Токарев // Вестн. оторинолар. – 1985. – № 6. – С. 8–12.
2. Хоров О.Г. Эффективность применения кинезиотерапии у пациентов с острым экссудативным средним отитом / О.Г. Хоров, Е.Н. Головач, С.Н // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2013. – № 3(12). – С. 38–48.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ ПРИ ДИФфуЗНО-ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ

*Давыдчик Э.В., Никонова Л.В.*

*Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно*

**Введение.** Диффузно-токсический зоб (ДТЗ) – это системное аутоиммунное заболевание, развивающееся вследствие выработки антител к рецептору тиреотропного гормона, клинически проявляющееся диффузным поражением щитовидной железы с развитием синдрома тиреотоксикоза. ДТЗ может сочетаться и с другими аутоиммунными заболеваниями - претибиальной микседемой, ювенильным полиартритом. Эндотелий представляет собой метаболически активную ткань, синтезирующую и секретирующую различные биологически активные вещества. В литературе имеются данные, что при тиреотоксикозе увеличен уровень некоторых выделяемых эндотелием протеинов, включая фактор Виллебранда (vWF), фибронектин, ингибитор – PAI-1(plasminogen activator inhibitor-1), ингибитор тканевого пути свертывания (TFPI). У больных тиреотоксикозом имеет место также повышение уровня растворимых адгезивных молекул ICAM-1, VCAM-1, E -, L - и P-селектинов, а также эндотелина – 1, тромбомодулина. Согласно общепринятой точке зрения, в физиологических условиях образование и выделение атромбогенных веществ преобладает над тромбогенными, и это является обязательным условием тромборезистентности сосудов. Изменение тиреоидной функции приводит к эндотелиальной дисфункции и нарушению тонкого баланса в системе коагуляции и фибринолиза. Влияние тиреоидных гормонов на систему коагуляции – фибринолиза в значительной степени обусловлено взаимодействием гормонов и их рецепторов. Состояние тиреотоксикоза, как правило, характеризуется снижением активности фибринолиза, что проявляется снижением уровня плазминогена, t-РА, возрастанием значений PAI-1. Тиреотоксикоз характе-

ризуется повышенным потреблением витаминов К-зависимых факторов свертываемости крови II, VII, X за счет ускорения скорости метаболизма. Возможно, при длительном повышении уровня ТЗ и Т4 развивается гипокоагулемия потребления, т. е. не исключено вторичное происхождение. Именно эндотелиальную дисфункцию многие авторы указывают как фактор, объясняющий высокую частоту тромбоэмболий у больных тиреотоксикозом.

**Цель:** исследование эндотелийзависимой вазодилатации и ассоциативных связей нарушений функции эндотелия и эластичности сосудов у пациентов с ДТЗ.

**Материалы и методы исследования.** Нами были обследованы 24 пациента с ДТЗ, из них 11 мужчин, 13 женщин, средний возраст составил 31,2. Все пациенты были разделены на 2 группы (А и Б) с учётом наличия вредных привычек. Группу А составили 10 пациентов (курящие), группу Б – 14 пациентов (не курящие). Контрольную группу составили 14 здоровых человек, без вредных привычек (курения), из них 4 – мужчины, 9 – женщины, средний возраст – 22,4 года. Критериями включения пациентов в исследование являлись наличие ДТЗ без сопутствующих заболеваний. Исследование эндотелийзависимой вазодилатации проводили путём пробы с реактивной гиперемией. В качестве информативной реографической величины, позволяющей определить функциональное состояние эндотелия, оценивалось изменение максимальной скорости кровотока ( $\Delta dz/dt$ ). Функцию эндотелия определяли методом реовазографии на аппарате «Импекард-М». Для исследования функции эндотелия определялся импедансный показатель вазомоторной функции эндотелия  $dz/dt$ . Диагностические значения формируются с учётом автоматически рассчитанных значений реовазографического показателя вазомоторной функции (ВФ) эндотелия на 1 - й минуте пробы с реактивной гиперемией: при  $\Delta (dz/dt)/dz/dt > 12\%$  - ВФ эндотелия не нарушена; при  $\Delta (dz/dt) / dz/dt = (-2 \div 12) \%$  - умеренное выраженное нарушение ВФ эндотелия; при  $\Delta (dz/dt) / dz/dt < (-2 \div -15)\%$  - выраженное нарушение ВФ эндотелия; при  $\Delta (dz/dt) / dz/dt < -15 \%$  - резко выраженное нарушение ВФ эндотелия. Также целью исследования явилось определение индекса эластичности (ИЭ) по вышеперечисленной методике. Диагностические значения: ИЭ  $> 40$  - норма,  $20 < \text{ИЭ} < 40$  - умеренно снижен, ИЭ  $< 20$  - резко снижен. Косвенно данный показатель характеризует эластичность артерий. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью метода непараметрической статистики программой STATISTICA версия 6,0.

**Результаты исследования.** Согласно данным, представленным в таблице 1, при сравнении контрольной группы и групп А и Б выявлено достоверное снижение  $\Delta dz/dt$  ( $p < 0,05$ ) у пациентов с ДТЗ. Анализ показателей  $\Delta dz/dt$  групп А и Б установил достоверное снижение  $\Delta dz/dt$  в группе А ( $p < 0,05$ ). Медиана ИЭ группы А достоверно ниже чем группы Б ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1. Показатели функции эндотелия у пациентов с ДТЗ

| Показатель       | группа А<br>(n =10) | группа Б<br>(n =14) | контрольная группа<br>(n =14) |
|------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| Медиана dz/dt, % | -1,75               | 26,7                | 38,65                         |
| Медиана ИЭ, %    | 33,85               | 31,2                | 64,9                          |

Примечание: достоверность различия показателей при  $p < 0,05$ .

### Выводы:

1. У пациентов с ДТЗ регистрируется нарушение вазомоторной функции эндотелия, которое ассоциировано со снижением эластичности сосудов.

2. Курение у пациентов с ДТЗ является фактором, ухудшающим вазомоторную функцию.

### Литература

1. Данилова, Л.И. Болезни щитовидной железы и ассоциированные с ними заболевания: пособие / Л.И. Данилова. – Минск. – Нагасаки, 2005. – С. 85–125.
2. Данилова, Л.И. Фенотипическая характеристика субпопуляций лимфоцитов крови при аутоиммунном тиреоидите, болезни Грейвса и эндемическом зобе / Л.И. Данилова // Здоровоохранение. – 1999. – № 3. – С. 22–26.
3. Рожко, А.В. Динамика первичной и общей заболеваемости щитовидной железы у населения Гомельской области и Республики Беларусь за 1992 – 2008 гг. / А.В. Рожко, А.Н. Лызиов // Проблемы здоровья и экологии. – 2009. – № 2. – С. 7–12.
4. Эндокринология: национальное руководство / И.И. Дедов, [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1072 с.
5. Weetman, A.P. Autoimmune thyroid disease: propagation and progression / A.P. Weetman // Eur. J. Endocrinology. – 2003. – № 148. – P. 1–9.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

*Зубрицкий М.Г., Недзьведь М.К.*

*Гродненское областное патологоанатомическое бюро, г. Гродно,  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Введение.** Стенка кровеносного сосуда является сложной биологической системой, вовлеченной во многие функции в организме. Сосудистый эндотелий включен в патогенез различных заболеваний, включая инфекционные, в которых вызывает воспалительный процесс. Вирусы простого герпеса (ВПГ-1) вызывают разнообразные инфекционные заболевания, поражающие слизистые оболочки и кожные покровы, центральную нервную систему, внутренние органы. Они активно колонизируют клетки крови, эпителия и слизистых оболочек. Эрозивно-язвенное поражение гастродуоденальной зоны сопровождается высокой контаминацией слизи-