

у 93% пациентов указывают на состояние эутиреоза, но в данном случае нельзя забывать о синдроме эутиреоидной патологии и про отдаленные последствия химиотерапии, которые проявляются в дальнейшем гипотиреозом, гипертиреозом, раком ЩЖ и другими патологиями. Поэтому для детей, получавших ранее химиотерапию, крайне важно динамическое наблюдение врача-гематолога, эндокринолога, ежегодное УЗИ ЩЖ и лимфатических узлов, контроль уровней гормонов ЩЖ для своевременной диагностики и лечения патологии ЩЖ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ткаченко, И. В. Комплексная реабилитация детей с острым лимфобластным лейкозом в состоянии длительной ремиссии / И. В. Ткаченко, Б. В. Тесленко, А. Г. Румянцев // Онкогематология. – 2009. – № 10. – С. 42–51.
2. Ходулева, С. А. Оценка гепатотоксичности этапа индукционной терапии острого лимфобластного лейкоза у детей / С. А. Ходулева // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2019. – № 2 (22). – С. 112–117.
3. Лебешев, Д. Ю. Эластография печени в диагностике токсического гепатита у детей с острым лимфобластным лейкозом / Д. Ю. Лебешев, И. П. Карнацевич // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XV Респ. Науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 2023 г.: в 9 т. / ГомГМУ, 2023. – Т. 3. – С. 169–172.
4. Мясников А.А., Лившиц А.Х., Менделеев И.М. // Тер.арх. – 1988. – № 5. – С. 59–62.
5. Трошина, Е. А. Синдром эутиреоидной патологии (Euthyroid sick syndrome) / Е. А. Трошина, Ф. М. Абдулхабилова // Проблемы эндокринологии. – Т. 47, № 6. – С. 34–36.

УДК 616.839-07:616.441-006.5

А. О. Жарикова, О. И. Ананченко

*Научный руководитель: старший преподаватель И. Л. Мамченко,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДИФFUЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Введение

Болезнь Грейвса (диффузный токсический зоб) – системное аутоиммунное заболевание, развивающееся вследствие выработки антител к рецептору тиреотропного гормона (далее – ТТГ). Самыми чувствительными к тиреотоксикозу структурами, в которых наиболее высока плотность рецепторов к тиреоидным гормонам, являются сердечно-сосудистая и нервная системы [1].

Характерно развитие катаболического синдрома, что проявляется прогрессирующим похудением на фоне нарастающей слабости и повышенного аппетита. Кожа пациентов горячая, иногда имеется выраженный гипергидроз. Характерно чувство жара, пациенты не мерзнут при достаточно низкой температуре в помещении. Изменения со стороны нервной системы характеризуются психической лабильностью: эпизоды агрессивности, возбуждения, хаотичной непродуктивной деятельности сменяются плаксивостью, астенией [1, 2].

Цель

Определить структуру жалоб пациентов со стороны вегетативной нервной системы (далее – ВНС) при диффузном токсическом зобе и провести оценку состояния вегетативной нервной системы у пациентов при болезни Грейвса.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 66 медицинских карт стационарных пациентов, отобранных в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», за 2018–2021 годы. Были использованы данные медицинских карт 48 лиц (72,7%) женского пола и 18 лиц (27,3%) мужского пола, которым был установлен диагноз – болезнь Грейвса (диффузный токсический зоб).

Для оценки состояния вегетативной нервной системы использовался индекс Кердо (далее – ИК). Данный функциональный показатель отражает соотношение возбудимости симпатического и парасимпатического отделов нервной системы.

Индекс Кердо вычислялся по формуле [3, 4]:

$$\text{ИК} = 100 \times (1 - \text{ДАД} / \text{ЧСС}),$$

где ДАД – диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.);

ЧСС – частота сердечных сокращений (уд./мин.).

В соответствии с состоянием вегетативной нервной системы выделяют 5 тонусов:

1. Выраженная парасимпатикотония – преобладание парасимпатического тонуса, значения показателя $> (-31)$.

2. Парасимпатикотония – промежуточное состояние между нормой и парасимпатическим тонусом, значения от $(-16$ до $-30)$.

3. Норма (эйтония) – уравновешенность симпатических и парасимпатических влияний, значения от $(-15$ до $+15)$.

4. Симпатикотония – промежуточное состояние между нормой и симпатическим тонусом – от $+16$ до $+30$.

5. Выраженная симпатикотония – преобладание симпатического тонуса, значения показателя $> (+31)$.

Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы пациентам были выполнены офисное измерение артериального давления (далее – АД), исследование пульса пальпаторным методом с оценкой его частоты.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2016, Statistica 12,0. Результаты представлены в виде медианы (Me), верхнего и нижнего квартилей ($Q1 \div Q3$). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05.

Методы исследования – ретроспективный и эмпирический.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам проведенного анализа установлено, что в структуре всех жалоб, предъявляемых пациентами, жалобы со стороны вегетативной нервной системы встречались в 26,5% случаев. 24 пациента (36,36%) предъявляли жалобы на тахикардию, 17 пациентов – на дрожь в теле (25,75%), 16 пациентов – на слабость (24,24%). В 16,67% случаев (у 11 пациентов) отмечались жалобы на потливость, в 12,12% случаев (8 пациентов) – на похудение, в 9,09% случаев (6 пациентов) – на чувство жара, в 7,57% случаев (5 пациентов) – на утомляемость. Структура жалоб вегетативного характера представлена в таблице 1.

При офисном (клиническом) измерении артериального давления среднее значение АД составило: САД 120,0 [120,0 ÷ 140,0] мм рт. ст., ДАД 80,0 [80,0 ÷ 85,0] мм рт. ст., пульсовое давление (далее – ПД) 40,0 [40,0 ÷ 50,0] мм рт. ст. Среднее значение ЧСС составило 97,0 [72,0 ÷ 113,0] уд./мин. Функциональные характеристики вегетативной нервной системы у пациентов с болезнью Грейвса представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Жалобы пациентов со стороны вегетативной нервной системы при болезни Грейвса

Жалоба	Количество пациентов (n)	n (%) от общего числа пациентов	n (%) от числа пациентов, предъявляющих жалобы со стороны ВНС
Тахикардия	24	36,36%	54,54%
Дрожь в теле	17	25,75%	38,63%
Слабость	16	24,24%	36,36%
Потливость	11	16,67%	25,0%
Похудение	8	12,12%	18,18%
Чувство жара	6	9,09%	13,63%
Утомляемость	5	7,57%	11,36%

Таблица 2 – Функциональные характеристики состояния вегетативной нервной системы у пациентов с диффузным токсическим зобом

Показатель	Значение (Ме [Q1÷Q3])
САД (мм рт.ст.)	120,0 [120,0÷140,0]
ДАД (мм рт.ст.)	80,0 [80,0÷85,0]
ПД (мм рт.ст.)	40,0 [40,0÷50,0]
ЧСС (уд./мин)	97,0 [72,0÷113,0]
Индекс Кердо	12,56 [-11,11÷22,76]

По результатам проведенных вычислений индекс Кердо составил 12,56 [-11,11÷22,76] среди пациентов с диффузным токсическим зобом, что соответствует границам нормы. Согласно индексу Кердо нормальный тонус ВНС отмечен у 25 пациентов (37,87% случаев), парасимпатикотония – у 10 пациентов (15,15% случаев), симпатикотония – у 31 пациента (46,98%). Тонус ВНС у пациентов с диффузным токсическим зобом представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Состояние вегетативной нервной системы у пациентов с диффузным токсическим зобом

Тонус ВНС	Количество пациентов (n)	Значение (Ме [Q1÷Q3])	n (%)
Выраженная парасимпатикотония	6	-33,33 [-33,33÷-33,33]	9,09%
Парасимпатикотония	4	-28,0 [-29,03÷-25,03]	6,06%
Норма	25	-1,26 [-11,11÷2,43]	37,87%
Симпатикотония	26	21,62 [18,36÷24,52]	39,39%
Выраженная симпатикотония	5	33,33 [31,29÷34,95]	7,59%

Выявлено, что у пациентов с болезнью Грейвса значимо преобладают возбуждающие влияния в деятельности вегетативной нервной системы (симпатикотония), чем парасимпатикотония ($\chi^2 = 21,51$, $p < 0,001$). Однако значимых различий между числом пациентов с нормой и симпатикотонией выявлено не было ($\chi^2 = 1,29$, $p = 0,344$). Значимо реже преобладало влияние парасимпатической нервной системы ($\chi^2 = 12,86$, $p = 0,0007$), чем функциональное равновесие (эйтония).

Кроме того, выявлена положительная корреляционная связь значения индекса Кердо с уровнем Т4 св. ($r = 0,540$, $p < 0,05$) и отрицательная корреляционная связь между значением индекса Кердо и уровнем ТТГ ($r = -0,494$, $p < 0,05$).

Выводы

1) В структуре жалоб пациентов со стороны вегетативной нервной системы при диффузном токсическом зобе преобладают жалобы на тахикардию (24 пациента – 36,36%), на дрожь в теле (17 пациентов – 25,75%), слабость (16 пациентов – 24,24%).

2) Среднее значение индекса Кердо у пациентов с диффузным токсическим зобом составило 12,56 [-11,11÷22,76], что соответствует норме.

3) У пациентов с болезнью Грейвса значительно преобладают возбуждающие влияния в деятельности вегетативной нервной системы (симпатикотония), чем парасимпатикотония ($\chi^2 = 21,51$, $p < 0,001$). Однако значимых различий между числом пациентов с нормой и симпатикотонией не выявлено ($\chi^2 = 1,29$, $p = 0,344$).

4) Отмечена положительная корреляционная связь значения индекса Кердо с уровнем Т4 св. ($r = 0,540$, $p < 0,05$) и отрицательная корреляционная связь между значением индекса Кердо и уровнем ТТГ ($r = -0,494$, $p < 0,05$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Василькова, О. Н.* Заболевания щитовидной железы: учебное пособие для студентов 5, 6 курсов лечебного факультета и 5 курса медико-диагностического факультета учреждений высшего медицинского образования / О. Н. Василькова, Я. А. Боровец. – Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2019. – 36 с.
2. *Фархутдинова, Л. М.* Диффузный токсический зоб в терапевтической практике : учебное пособие / Л. М. Фархутдинова. – Уфа: ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. – 92 с.
3. *Петраш, М. Д.* Особенности вегетативной регуляции при воздействии повседневных стрессоров: возрастно-половой аспект / М. Д. Петраш, В. А. Гребенников // Интернет-журнал «Мир науки», 2018. – № 6.
4. *Азимок, О. П.* Использование функциональных проб для подбора средств и методов в физическом воспитании / О. П. Азимок, Г. В. Новик, З. Г. Минковская // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов [Электронный ресурс] : материалы междунар. науч.-практ. онлайн-конф., Респ. Беларусь, Минск, 28 янв. 2021 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Ю. И. Масловская (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2021. – С. 331–334.
5. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней : учеб. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2021. – 134 с.

УДК 616.12-073.97:616.441-006.5

А. О. Жарикова, О. И. Ананченко

*Научные руководители: старший преподаватель И. Л. Мамченко,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

КАРДИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИФФУЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Введение

Тиреоидная патология занимает одно из лидирующих мест по распространенности среди эндокринных заболеваний [1–3]. В симптомокомплексе тиреотоксикоза особое внимание уделяется изменениям со стороны сердечно-сосудистой системы, которые во многом определяют прогноз заболевания [3]. Наиболее часто тиреотоксикоз развивается у больных с диффузным токсическим зобом (далее – ДТЗ), многоузловым токсическим зобом и токсической аденомой щитовидной железы.

Сердечно-сосудистые расстройства при ДТЗ обусловлены, с одной стороны, патологически высокой чувствительностью сердечно-сосудистой системы к катехоламинам за счет увеличения количества β -адренорецепторов в миокарде под влиянием избытка ти-