

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ВОЗРАСТНЫХ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ДИНАМИКУ РАЗВИТИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

М.В. Сидорович, С.М.Лобан

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

Данная работа оценивает динамику развития щитовидной железы в зависимости от возрастных и антропометрических показателей у детей школьного возраста. Результаты работы могут быть использованы в дальнейших биомедицинских исследованиях по данной тематике, для диагностики патологий щитовидной железы и их предотвращения, прогнозировании групп риска заболеваний щитовидной железы у детей школьного возраста и подростков в зависимости от развития поло-анатомических, антропометрических и возрастных данных.

Ключевые слова: щитовидная железа, антропометрические показатели, УЗИ-диагностика.

The given work estimates dynamics of development of a thyroid gland depending on age and anthropometrical parameters at children of school age. Results of work can be used in the further biomedical studies on the given subjects, for diagnostics of pathologies of a thyroid gland and their prevention, forecasting of groups of risk of thyroid gland diseases at children of school age and teenagers depending on development of anatomic, anthropometrical and age data.

Key words: thyroid gland, anthropometrical parameters, USI-diagnosics.

Введение. Проблема йодной недостаточности актуальна для нашей страны – это крайне низкое содержание йода и связанных с этим негативных последствий для здоровья населения, особенно детей и подростков. Проблема дефицита йода обостряется в связи с ухудшением общей экологической обстановки, так как на фоне отрицательного влияния климатогеографических и экологических факторов негативное действие йодного дефицита на организм усиливается [5].

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения и Международного Совета по борьбе с расстройствами, вызванными йодной недостаточностью, Республику Беларусь относят к странам с легко-средней степенью тяжести. Причины йодного дефицита: биогеохимический дефицит йода в почве и воде, прекращение организованной йодной профилактики в масштабе страны, недостаточное потребление йодированной соли населением, использование при изготовлении соли нестабильного йодида калия, использование в пищу продуктов питания, бедных йодом и др. [4].

Исследования в области эндокринологии для Республики Беларусь являются важнейшей научной и практической задачей. Патологиями щитовидной железы страдают примерно 211 млн. человек из 1 млрд. людей, проживающих в эндемических районах [1].

С этим связан повышенный риск развития таких серьезных последствий как эндемический кретинизм, задержка умственного и физического развития, гипертиреозы и увеличение детской смертности и инвалидности. В последние годы возрастает тревога по поводу здоровья детей школьного возраста [3].

В связи с этим актуальность приобретает методика оценки динамики развития объема щитовидной железы в зависимости от возрастных и антропометрических показателей у детей школьного возраста. Это во многих случаях дает возможность предотвратить возникновение

тяжелой патологии, спрогнозировать группы риска заболеваний щитовидной железы у детей школьного возраста и подростков в зависимости от развития поло-морфологических, антропометрических и возрастных данных [2-3].

В результате анализа данных официальной статистики за 1992-2003 годы, в Республике Беларусь выявляется ряд тенденций в формировании тиреоидной патологии у подростков, детей до 3 лет, девочек 13-18 лет и женщин детородного возраста, которые отражают экологическую ситуацию в республике в целом и могут быть частично следствием радиационного воздействия. Частота заболеваемости среди подростков несколько выше, чем у детей, и составляет в целом по республике от 4,1 до 4,6 случая на 100 тыс. населения. Рост заболеваемости патологиями щитовидной железы в детском и подростковом возрасте особо выражен в Гомельской, Могилевской и Брестской областях [2].

Цель исследований - оценить динамику развития щитовидной железы в зависимости от антропометрических и возрастных показателей.

Материалы и методы исследования. Для выявления динамики развития объемов щитовидной железы в зависимости от антропометрических показателей сбор экспериментального материала проводился в детской поликлинике №2 города Бобруйска Могилевской области. Всего в исследовании участвовало 630 детей школьного возраста, из них 300 мальчиков и 330 девочек в возрасте от 7 до 16 лет.

630 человек были разделены на группы по полу и возрасту: 10 групп мальчиков и 10 групп девочек. У детей объем щитовидной железы зависит от физического развития, поэтому перед исследованием измерялись антропометрические данные: масса, рост. Измерение параметров объема щитовидной железы методом УЗИ исследования проводил врач-эндокринолог. Для описания динамики развития щитовидной железы использовались следующие показатели: возраст, рост, масса тела, пол ребенка.

В данной работе была проведена оценка степени влияния указанных факторов на динамику развития щитовидной железы детей г. Бобруйска Могилевской области. Обработка данных производилась при помощи статистического (Statistika 6.0) и регрессионного анализа.

Результаты и их обсуждение. Нормальные объемы щитовидной железы, соответствующие международным стандартам, были зафиксированы у 150 мальчиков и 150 девочек. Патологии железы различного генеза наблюдались у 150 мальчиков и 180 девочек.

Среди основных групп наибольшее число патологий щитовидной железы было выявлено у девочек в 14, 15, 16 лет. Это связано с началом периода полового созревания. У детей 7-8 лет основной патологией щитовидной железы является гипотиреоз. Это связано с наследственным фактором, т.к. матери всех вышеупомянутых детей до и во время беременности страдали гипертиреозами.

Была установлена прямая зависимость увеличения объема щитовидной железы с увеличением возраста детей при норме и патологии. Изменения носят строго линейный характер.

Был проведен регрессионный анализ и выведены основные регрессионные уравнения. Анализ этих уравнений показывает, что коэффициенты регрессий отличаются друг от друга и описываются различными математическими уравнениями. Таким образом, динамика объема щитовидной железы у детей 7-16 лет имеет сильную корреляционную связь с показателями морфо-физического развития детей, а именно, с возрастом, ростом и массой тела. У мальчиков и девочек 7-16 лет в норме наблюдается сильная корреляционная связь с возрастом, массой и ростом. При патологиях наблюдается в большей степени корреляция с возрастом и ростом, в меньшей - с массой.

Выводы. Таким образом, данным исследованием было показано, что

- коэффициенты линейной регрессии отличаются друг от друга и динамика объема щитовидной железы может быть описана в норме и при патологиях различными математическими уравнениями;

- у детей 7-16 лет наблюдается тенденция к увеличению объема щитовидной железы, что подтверждается УЗИ;
- установлена зависимость объема щитовидной железы от антропометрических показателей: динамика развития объема щитовидной железы имеет сильную корреляционную связь в наибольшей степени с возрастом и ростом, в наименьшей с массой. Эти особенности следует учитывать при проведении профилактических осмотров и диагностики тиреоидной патологии.

Заключение. Данная методика, изложенная в работе, может использоваться в биомедицинских исследованиях, для диагностики и создания групп риска патологий щитовидной железы.

Литература

1. Дрозд В.М.[и др.] Болезни щитовидной железы в современных экологических условиях // Весці НАН Беларусь. Сер. мед. навук. 2006. - №2. – С. 103-111.
2. Лапецков В.А. [и др.] Влияние недостатка йода на организм подростка // Лечащий врач. 1996. - №8. – С. 23-24.
3. Мохорт Т.В. [и др.] Проблема йодного дефицита и пути ее решения в РБ // Весці НАН Беларусь Сер. мед. навук. 2006. - №2. – С. 23-57.
4. Полянская О.Н., Дрозд В.М. Нормативы объема щитовидной железы у детей и подростков Беларуси // Здоровоохранение Беларуси. - 1993. - №2. – С. 13-17.
5. Шмуляковская [и др.] О содержании йода в обогащенных продуктах питания / // Весці НАН Беларусь Сер. мед. навук. 2006. - №2. – С. 33-37.