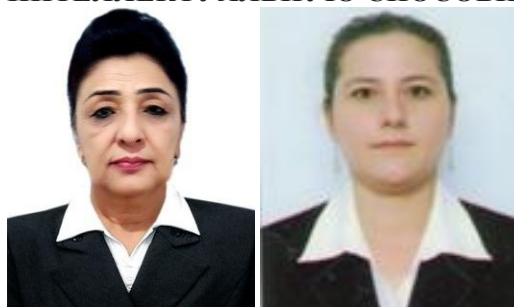


## ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МАТЕРИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ РЕБЕНКА



Негматуллаева Мастура Нуруллаевна<sup>1</sup>, Тешаева Шахло Кахрамоновна<sup>2</sup>

1 - Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара;

2 - Бухарский областной эндокринологический диспансер, Республика Узбекистан, г. Бухара

### ОНА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗИ ФУНКЦИЯСИ ЎЗГАРИШИНИНГ БОЛА ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ҚОБИЛИЯТИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Негматуллаева Мастура Нуруллаевна<sup>1</sup>, Тешаева Шахло Кахрамоновна<sup>2</sup>

1 - Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.;

2 - Бухоро вилоят эндокрин диспансери, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

### ASSESSMENT OF THE MOTHER'S THYROID FUNCTION AND ITS IMPACT ON THE CHILD'S INTELLECTUAL ABILITY

Negmatullaeva Mastura Nurullayevna<sup>1</sup>, Teshaeva Shakhlo Kakhramonovna<sup>2</sup>

1 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara;

2 - Bukhara Regional Endocrine Dispensary, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: [tuksanovadilbar7185770@mail.ru](mailto:tuksanovadilbar7185770@mail.ru)

**Резюме.** Долзарблиги. Қалқонсимон без дисфункциясининг маълум ноҳуш асоратларига қарамай репродуктив даврдаги аёлларда кузатиладиган субклиник гипотиреоз ва энгил гипотиреознинг ёмон таъсири ТТГ референт кўрсаткичга нисбатан гормонининг ошиши, эркин тироксиннинг нормал миқдори қандай перинатал оқибатларга олиб келиши аниқ эмас. Мақсад: Қалқонсимон без функциясини баҳолаш ва унинг бола интеллектуал қобилиятига таъсирини ўрганиш. Материал ва услублар. Текшириш объекти сифатида 87 нафар ҳомиладор аёллар танлаб олинди. Беморлар Бухоро вилоят эндокрин диспансери ва перинатал марказда даволанган касаллар орасидан танлаб олинди. Улардан текширув давомида камида 2 марта таҳлиллар олинди. Хулоса. Қалқонсимон без функциясининг пасайиши бола интеллектуал қобилиятига таъсир кўрсатади. Уни эрта таххислаш орқали асоратларни олдини олиш мумкин.

**Калит сўзлар:** қалқонсимон без, бола IQ си, субклиник гипотериоз, гормонлар.

**Abstract.** Relevance. Despite the well-known detrimental effects of overt thyroid dysfunction in women of reproductive age, exposure to subclinical hypothyroidism (SH), a mild form of hypothyroidism defined as an increase in thyroid-stimulating hormone (TSH) levels above the upper reference range from normal free thyroxine (FT4) levels, on perinatal outcomes remain unclear. Globally, numerous studies of varying methodological quality have found an inconsistent association between FH during pregnancy and adverse obstetric outcomes, including miscarriage, fetal death, preterm birth, gestational diabetes, hypertensive disorders of pregnancy (HDP), placental abruption, low birth weight, 5 minutes. Apgar score <7 and lower childhood IQ (scores 3–6). The diagnostic criteria for FH during pregnancy have changed over the years and vary from country to country. These inconsistencies may be due to differences in the definition of SH (different TSH thresholds), timing of TSH assessment, and bias in enrollment of subjects and selection of endpoint events. Therefore, more studies, including large samples and different populations, are needed to further evaluate the impact of FH on prenatal outcomes. We included 87 pregnant women in this retrospective cohort study to determine whether FH is associated with adverse perinatal outcomes. We also examined the relationship between poor perinatal outcomes and the timing of the first thyroid function test.

**Key words:** thyroid gland, child IQ, subclinical hypothyroidism, hormones.

**Введение.** Несмотря на хорошо известные пагубные последствия явной дисфункции щитовидной железы у женщин репродуктивного возраста, воздействие субклинического гипотиреоза

(СГ), легкой формы гипотиреоза, определяемой как повышение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) выше верхней границы референтного диапазона с нормальный уровень свободного тирок-

сина (FT4) на перинатальные исходы остается неясным [1,2,8,10]. В мировом масштабе многочисленные исследования с разным методологическим качеством выявили непостоянную связь между СГ во время беременности и неблагоприятными акушерскими исходами, включая выкидыш, внутриутробную гибель, преждевременные роды, гестационный диабет, гипертензивные расстройства беременности (ГДП), отслойку плаценты, низкую массу тела при рождении, 5 мин. Оценка по шкале Апгар <7 и более низкий IQ в детстве (3–6 баллов)[4,9]. Диагностические критерии СГ во время беременности менялись с годами и различаются в разных странах. Эти несоответствия могут быть связаны с различиями в определении СГ (различные пороговые значения ТТГ), сроками оценки ТТГ и предвзятостью при включении субъектов и выборе событий конечной точки [3,5,6,7]. Следовательно, необходимы дополнительные исследования, включающие большие выборки и различные популяции, для дальнейшей оценки влияния СГ на перинатальные исходы. В настоящее время ретроспективное исследование мы включили 87 беременных женщин, чтобы определить, связана ли СГ с неблагоприятными перинатальными исходами. Мы также исследовали взаимосвязь между неблагоприятными перинатальными исходами и сроками первого исследования функции щитовидной железы.

#### Материалы и методы исследования.

Субъекты исследования были выбраны из ретроспективного исследования, которое проводилось в эндокринном диспансере и перинатальном центре города Бухары. Субъектами были женщины, которые рожали в этой больнице в период с 1 января 2021 г. по 1 октября 2022 г. Каждая женщина проходила тесты функции щитовидной железы по крайней мере один раз в течение 2 лет до родов. В качестве потенциальных участников были опре-

делены в общей сложности 87 женщин. Всего было исключено 7 женщин с неполным анамнезом, гипертиреозом, гипотиреозом, тиреоидитом Хашимото и другими заболеваниями щитовидной железы соответственно. В соответствии с самым ранним временем тестирования функции щитовидной железы субъекты были разделены на 4 разные группы, а именно до зачатия (в течение 2 лет до беременности), первый триместр (<13 недель), второй триместр  $\geq 13$  и <28 недель) и третий триместр ( $\geq 28$  недель).

Функция щитовидной железы у матери определялась как любое из следующего: (1) явный гипертиреоз: сывороточный ТТГ <0,1 мМЕ/л и FT 4 выше референтного интервала, характерного для триместра, за исключением гестационного гипертиреоза; (2) субклинический гипертиреоз: концентрация ТТГ в сыворотке ниже статистически определенного нижнего предела референтного диапазона для конкретного триместра с концентрациями FT 4 в сыворотке в пределах референсных диапазонов для конкретного триместра; (3) явный гипотиреоз: концентрация ТТГ выше референтного интервала, характерного для триместра со сниженной концентрацией ТТГ выше 10,0 мМЕ/л; (4) гипотироксинемия: нормальная концентрация ТТГ в сочетании с концентрацией FT 4 в нижнем 10-м процентиле референтного диапазона. Статистический анализ проводили с использованием пакета программного обеспечения SPSS 19.0 (SPSS Inc., Чикаго, Иллинойс, США).  $P < 0,05$  считалось статистически значимым.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Среди 80 случаев общая заболеваемость СГ составила 2,68%; самая высокая и самая низкая частота СГ наблюдалась во втором (3,33%, 5 случаев) и первом (2,08%, 2 случаев) триместрах соответственно.

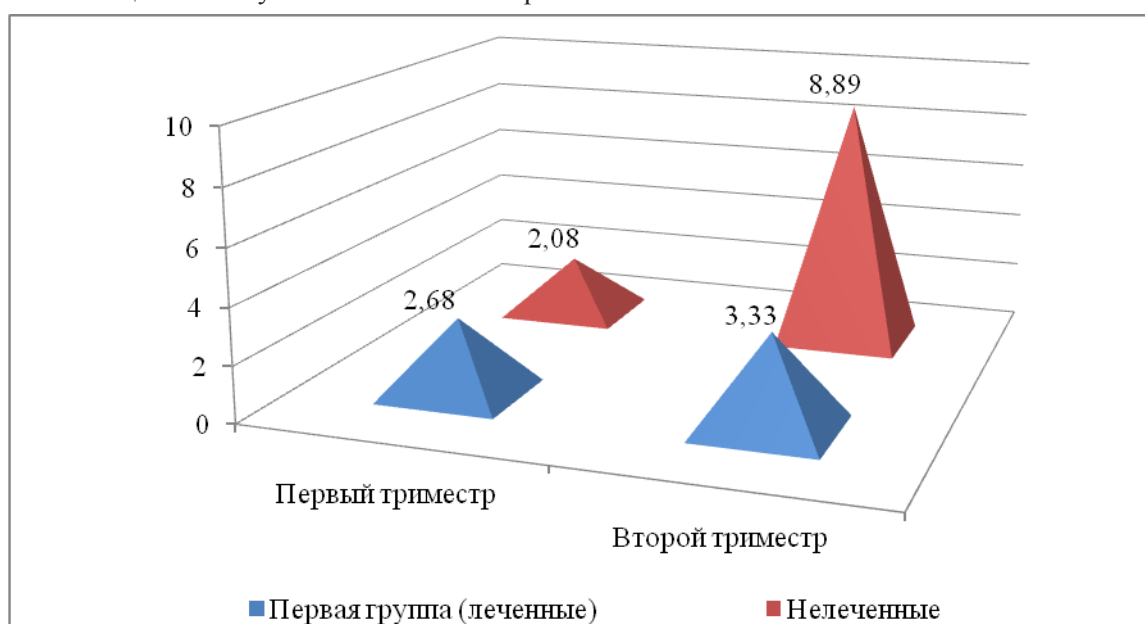


Рис. 1. Неблагоприятные перинатальные исходы в группах СГ

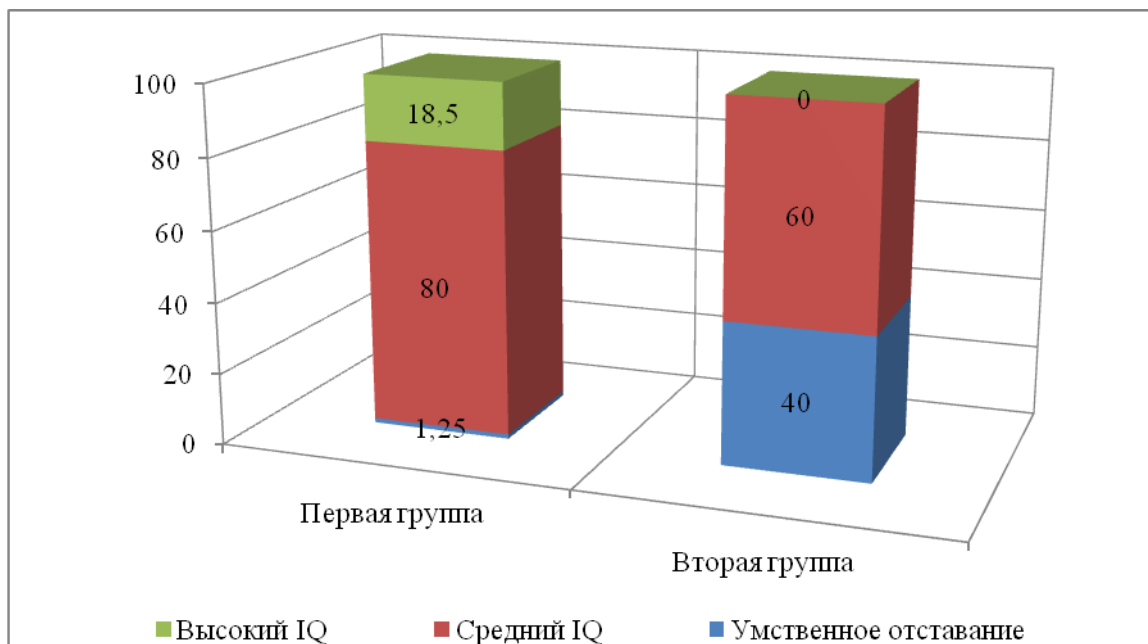


Рис. 2. Интеллектуальная способность детей в исследуемых группах

Примечательно, что anomальная функция щитовидной железы была обнаружена примерно в 50% случаев. Из 80 женщин с СГ 70 получали лечение LT4, а 10 — нет. Таким образом, у 2 женщин, получавших лечение (4,17%), по сравнению с 3 женщинами, не получавших лечения (8,89%), развилась ГБП, и даже среди женщин, получавших лечение, 4/5 фактически начали лечение на поздних сроках беременности, в то время как только 1/5 была начато до беременности. Неблагоприятные перинатальные исходы в группах СГ представлены в рисунке 1.

Достижения в области оценки функции щитовидной железы показали, что интерпретация тестов функции щитовидной железы зависит от стадии беременности.

Как видно из выше указанного рисунка с нарастанием гестационного срока все больше углубляется проблема субклинического гипотериоза. Что в свою очередь проявляется в виде изменения уровня гормонов щитовидной железы, которая не проходит без последствий, как для матери так и для плода. Для матери оно проявляется в виде неврозности, выпадения волос, ломкости ногтей, сердцебиения и т.п. а для плода которого рождается от такой матери помимо вышеуказанных симптомов в виде отставания в интеллектуальном плане от своих сверстников.

В нашем исследовании в группе с субклиническим гипотериозом в который входило 70 беременных пациенток, отставание умственного развития было обнаружено у детей только в 1 случае, что составило 1,25 %, высокий уровень IQ был определен в 13 случаях первой 18,5%, средний в 54 случаях который составил 80%. Во второй группе нелеченных беременных из 10 пациенток у 4 обнаружили 40% отставание умст-

венного развития, в остальных случаях 60% у 6 пациенток обнаружили средний уровень интеллектуального развития. Высокий уровень не был фиксирован в данной группе. Все данные указаны в рисунке 2.

Надо отметить что не было обнаружено существенных различий в частоте развития гестационного диабета, ВЧД, преждевременных родов, предлежания плаценты, ЗРП, дистресса плода, гибели плода, оценки по шкале Апгар <7, массы тела при рождении <2500 г и массы тела при рождении более 4000 г.

**Вывод.** Наши результаты показывают, что рутинный скрининг функции щитовидной железы необходим во время беременности, особенно в течение первого и второго триместров. Раннее начало лечения пациенток с СГ позволяет избежать его грозных осложнений.

#### Литература:

1. Руюткина Л.А., Руюткин Д.С. Интегральный сердечно-сосудистый риск: метаболический синдром и дисфункция щитовидной железы. // Сибирское медицинское обозрение. - 2010. - №4. - С. 11-16.
2. Некрасова Т.А., Стронгин Л.Г., Морозова Е.П., и др. Модифицирующее влияние субклинического гипотиреоза на течение артериальной гипертензии: взаимосвязи со скрытой неэффективностью лечения, суточным профилем артериального давления и состоянием органов-мишеней. // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. - 2015. - Т. 11. - №2. - С. 55-62.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. / Под ред. Дедова И.И., Шестаковой М.В., Майорова А.Ю.

- 9-й выпуск. // Сахарный диабет. - 2019. - Т. 22. - №S1. - С. 1-144.
4. Abalovich M., Amino N., Barbour L.A., Cobin R.H., De Groot L.J., Glinoe D., et al. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: An endocrine society clinical practice guideline. J.Clin Endocrinol Metab. 2007;92(Suppl):S1-47.
5. Davies T.F. Time for the American thyroid association to lead on thyroid screening in pregnancy. Thyroid. 2007;17:697-8.
6. Subclinical hypothyroidism in pregnancy - ACOG Committee Opinion. Obstet Gynecol. 2007;110:959-60.
7. Gharib H., Cobin R.H., Dickey R.A. Subclinical hypothyroidism during pregnancy: Position statement from the American Association of Clinical Endocrinologists. Endocr Pract. 1999;5:367-8.
8. Rizaev J. A., Khaidarov N. K., Abdullaev S. Y. Current approach to the diagnosis and treatment of glossalgia (literature review) //World Bulletin of Public Health. – 2021. – Т. 4. – С. 96-98.
9. Zaripova D.Ya., Negmatullaeva M.N., Tuksanova D.I., Ahmedov F.K. Rol' Aleandronovoj kisloty (Ostalon) v lechenii perimenopauzal'nogo osteoporoza. Doktor ahborotnomasi 2019; 3 P. 51-55.
10. Negro R., Schwartz A., Gismondi R., Tinelli A., Mangieri T., Stagnaro-Green A. Universal screening vs. case-finding for detection and treatment of thyroid hormonal dysfunction during pregnancy. J.Clin Endocrinol Metab. 2010;95:1699-707.

## **ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МАТЕРИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ РЕБЕНКА**

*Негматуллаева М.Н., Тешаева Ш.К.*

**Резюме.** Актуальность. В мировом масштабе многочисленные исследования с разным методологическим качеством выявили непостоянную связь между СГ во время беременности и неблагоприятными акушерскими исходами. Цель исследования. Оценка функции щитовидной железы матери и её влияние на интеллектуальную способность ребенка. Материалы и методы исследования. Субъекты исследования были выбраны из ретроспективного исследования, которое проводилось в эндокринном диспансере и перинатальном центре города Бухары. Субъектами были женщины, которые рожали в этой больнице в период с 1 января 2021 г. по 1 октября 2022 г. Каждая женщина проходила тесты функции щитовидной железы по крайней мере один раз в течение 2 лет до родов. В качестве потенциальных участников были определены в общей сложности 87 женщин. Вывод. Наши результаты показывают, что рутинный скрининг функции щитовидной железы необходим во время беременности, особенно в течение первого и второго триместров. Раннее начало лечения пациенток с СГ позволяет избежать его грозных осложнений.

**Ключевые слова:** щитовидная железа, IQ ребенка, субклинический гипотериоз, гормоны.