

Статья поступила в редакцию 27.05.2022 г.

Мацынин А.Н., Чурилов А.В., Налетов А.В., Коктышев И.В.
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
г. Донецк, Донецкая народная республика

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЕРЕМЕННЫХ С ЙОДНЫМ ДЕФИЦИТОМ

Цель работы – изучить клинико-анамнестическую характеристику беременных с недостаточным йодным обеспечением, проживающих в регионе природного легкого йодного дефицита.

Материал и методы. После установления тиреоидного статуса и уровня потребления йодурии 1119 беременных, проведен анализ социальных и клинико-анамнестических данных 465 беременных. Группу I составили 406 беременных с уровнем экскреции йода с мочой менее 100 мкг/л, группу II – 59 беременных с йодурией более 100 мкг/л.

Результаты. Установлено наличие йодного дефицита легкой степени (медиана йодурии составила 76,27 мкг/л) у обследованных беременных, проживающих в регионе природного йодного дефицита.

Отмечена большая частота встречаемости заболеваний сердечно-сосудистой и мочевыделительной системы, заболеваний ЛОР органов, нейроциркуляторной дистонии, у беременных I группы, в сравнении с беременными II группы. При изучении гинекологического и акушерского анамнеза установлено, что лейомиома матки и вторичное бесплодие встречались только у беременных с йодным дефицитом. Преждевременные роды в анамнезе, несмотря на отсутствие статистически значимых различий, встречались в 1,7 раза, патологические роды – в 5 раз чаще у беременных с йодным дефицитом, в сравнении беременными, имеющими нормальный уровень йодного обеспечения, а запоздалые роды и перинатальные потери встречались лишь у беременных с недостаточным уровнем йодного потребления.

Заключение. Установлено, что проживание в регионе легкого природного йодного дефицита при отсутствии йодной дотации сопровождается развитием йододефицита у женщин во время гестации. Отсутствие адекватной йодной дотации у жительниц региона йодного дефицита сопровождается формированием неблагоприятного соматического и акушерско-гинекологического фона, способствующего негативному влиянию как на репродуктивный потенциал женщины, так и на течение последующих беременностей.

Ключевые слова: йодный дефицит; беременность; соматический и акушерско-гинекологический анамнез; профилактика

Matsynin A.N., Churilov A.V., Naletov A.V., Koktyshov I.V.

Donetsk National Medical University named after M. Gorky,

Donetsk, Donetsk People's Republic,

CLINICAL AND ANAMNESTIC CHARACTERISTICS OF PREGNANT WOMEN WITH IODINE DEFICIENCY

The aim of the research – the purpose of this work was to study of clinical and anamnestic characteristics of pregnant women with insufficient iodine supply, living in the region of natural mild iodine deficiency.

Materials and methods. After establishing the thyroid status and the level of consumption of ioduria in 1119 pregnant women, an analysis of the social and clinical and anamnestic data of 465 pregnant women was carried out. Group I consisted of 406 pregnant women with urinary iodine excretion less than 100 µg/l, group II – 59 pregnant women with ioduria over 100 µg/l.

Results. The presence of mild iodine deficiency (median ioduria was 76.27 µg/l) was found in the examined pregnant women living in the region of natural iodine deficiency.

A high incidence of diseases of the cardiovascular and urinary systems, diseases of the ENT organs, neurocirculatory dystonia was noted in pregnant women of group I, compared with pregnant women of group II.

When studying the gynecological and obstetric anamnesis, it was found that uterine leiomyoma and secondary infertility occurred only in pregnant women with iodine deficiency. Premature births in history, despite the absence of statistically significant differences, occurred 1.7 times, pathological births – 5 times more common in pregnant women with iodine deficiency, compared with pregnant women with a normal level of iodine supply, and late births and perinatal losses occurred only in pregnant women with insufficient iodine intake.

Conclusion. It has been established that living in a region of mild natural iodine deficiency in the absence of iodine supplementation is accompanied by the development of iodine deficiency in women during gestation.

The lack of adequate iodine supplementation among women living in the region of iodine deficiency is accompanied by the formation of an unfavorable somatic and obstetric-gynecological background, which contributes to a negative impact both on the reproductive potential of a woman and on the course of subsequent pregnancies.

Key words: iodine deficiency; pregnancy; somatic and obstetric-gynecological history; prevention

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2022-3-135-139



HDOPVA

Мацынин А.Н., Чурилов А.В., Налетов А.В., Коктышев И.В. Клинико-анамнестическая характеристика беременных с йодным дефицитом //Мать и Дитя в Кузбассе. 2022. №3(90). С. 135-139.



Йодный дефицит (ЙД) остается важнейшей медико-социальной проблемой на современном этапе, поскольку его наличие доказано во многих регионах земного шара. По оценке экспертов Всемирной организации здравоохранения [1, 2], около 2 миллиардов жителей Земли постоянно испытывают недостаток йода, что приводит к росту распространенности йоддефицитных заболеваний, занимающих в настоящее время первое место по территориальной экспансии. Доказана актуальность проблемы йодного дефицита для многих регионов Российской Федерации и Донецкой Народной Республики (ДНР) [3, 4].

Для йоддефицитных регионов характерны нарушение репродуктивного здоровья женского населения и увеличение частоты самопроизвольного прерывания беременности, мертворождений, нарушения процессов адаптации новорожденных к внеутробному существованию, задержка и нарушение психосоматического развития детей, увеличение перинатальной и детской смертности [5, 6]. В современных условиях социально-политической нестабильности в ДНР, сопровождающейся значительной миграцией населения, нестабильностью баланса между смертностью и рождаемостью, сохранение репродуктивного здоровья и воспроизводства населения приобретает особое значение.

Несмотря на достигнутые определенные успехи в борьбе с распространенностью ЙД, проблема остается актуальной. К сожалению, все еще не проводятся системные мероприятия по профилактике ЙД у жителей ДНР. Недостаточно сведений о взаимосвязи недостаточного йодного потребления беременных, проживающих в регионе легкого природного ЙД, с их соматическим и акушерско-гинекологическим статусом.

Цель работы — изучение клинико-анамнестической характеристики беременных с недостаточным йодным обеспечением, проживающих в регионе природного легкого йодного дефицита.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

После установления тиреоидного статуса у 1119 беременных, состоявших на диспансерном учете в женских консультациях ДНР в период с 2016 по 2019 гг., в соответствии с критериями включения/исключения, для дальнейшего изучения и анализа социальных и клинико-анамнестических данных отобраны 465 беременных.

В I (основную) группу были включены 406 беременных, имевших на момент обследования уровень экскреции йода с мочой менее 100 мкг/л и ранее никогда не получавших йодную профилактику. II группу (контроля) составили 59 беременных с йодурией более 100 мкг/л. Беременные данной группы нерегулярно получали йодную профилактику в виде йодированной соли и витаминно-минеральных комплексов, содержащих калия йодид, в прегравидарном периоде на протяжении 3-4 месяцев с профилактической целью получали калия йодид в

дозе 200 мкг в сутки, а с наступлением беременности — 250 мкг в сутки.

Критерии включения в исследование: информированное согласие беременной на участие в исследовании, срок гестации 6-8 недель, уровень экскреции йода с мочой: менее 100 мкг/л — для основной группы и 100-300 мкг/л — для группы контроля.

Критерии исключения из исследования: употребление препаратов йода до момента обследования беременными с йодурией менее 100 мкг/л, патология щитовидной железы (гипотиреоз, тиреотоксикоз, узловой зоб), сахарный диабет, наличие тяжелой соматической патологии, аутоиммунные заболевания (аутоиммунный тиреоидит, изоиммунизация по системе АВ0 и Rh-фактору, антифосфолипидный синдром), инфекционные заболевания, многоплодная беременность.

Изучение тиреоидного статуса включало определение концентрации общего йода в моче кинетическим методом Кольтгоффа-Сэнделла. Нормальный уровень йодурии определялся в диапазоне 100-300 мкг/л. При йодурии менее 100 мкг/л диагностировался ЙД. Функция тиреоидной системы изучалась путем определения уровня тиреотропного гормона, свободного трийодтиронина, свободного тироксина и антител к тиреопероксидазе радиоиммунологическим методом с использованием стандартных наборов фирм «Immunotech», «Sea Ire Sorin»). Социальный статус беременных изучался путем анкетирования.

При обследовании пациенток соблюдены деонтологические аспекты, исследование отвечает принципам Хельсинкской декларации, принятой Генеральной ассамблеей Всемирной медицинской ассоциации (1999-2000 гг.) и полностью исключает ограничение интересов пациента и нанесения вреда его здоровью, и всем этическим требованиям.

Математическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета программ «STATISTICA 6.5». На первом этапе рассчитывали групповые показатели суммарной описательной статистики. Формат представления данных по тексту и в таблицах следующий: средняя арифметическая величина (М), ошибка средней (m). Парное межгрупповое сравнение средних величин проводили с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений (n) и процентных долей (Р) с указанием ошибки репрезентативности (m). Различия между группами изучались в процентных долях с помощью t-критерия Стьюдента. Нулевую гипотезу отвергали в случаях $t > 1,96$, то есть $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе йодного статуса 1119 обследованных беременных установлено, что медиана йодурии составила 76,27 мкг/л, соответствующая йодному дефициту легкой степени тяжести.

Из 465 беременных, отобранных для дальнейшего анализа у 406 (87,3 %) выявлен ЙД (йодурия $64,3 \pm 3,8$ мкг/л), которые вошли в I группу и у 59 (12,7 %) – нормальный уровень йодного потребления (йодурия $198,0 \pm 4,3$ мкг/л), составивших II группу. Все обследованные беременные имели эутиреоидный статус (уровень ТТГ находился в рекомендуемых для I триместра гестации пределах – $0,4-2,5$ мМЕ/л), а уровень антител к тиропероксидазе не превышал референсный диапазон (менее 30 МЕ/мл).

Возраст обследованных беременных находился в интервале от 17 до 46 лет. Средний возраст беременных в представленных группах, не имея статистических различий ($p > 0,05$), составил $25,5 \pm 0,3$ лет и $27,9 \pm 0,7$ лет, соответственно в I и II группах. В браке состояли большинство беременных – 88,2 % в I группе и 89,8 % во II группе, $p > 0,05$.

При анализе уровня образования беременных в представленных группах не выявлено статистически значимой разницы, $p > 0,05$. Большую часть беременных в группах I и II составляли служащие – 51,3 % и 49,2 %. Значительно меньше (27,7 % и 20,3 %) беременных были заняты физическим трудом, домохозяйки составили 29,9 % и 30,5 % в группах I и II, $p > 0,05$.

Анализ соматического анамнеза позволил установить, что беременные представленных групп одинаково часто болели детскими инфекциями и имели заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), $p > 0,05$ (табл. 1).

В то же время, отмечалась большая частота встречаемости заболеваний сердечно-сосудистой (ССС) и мочевыделительной (МВС) систем, заболеваний ЛОР органов, нейроциркуляторной дистонии у беременных с ЙД в сравнении с беременными без ЙД, $p < 0,05$.

При выяснении гинекологического анамнеза установлено, что возраст наступления менархе в представленных группах находился в интервале между 10-ю и 19-ю годами жизни пациенток. Средний возраст менархе составил $13,1 \pm 0,1$ лет и $13,1 \pm 0,2$ лет без статистических различий между группами, $p > 0,05$.

В единичных случаях у 14 ($3,4 \pm 0,9$ %) беременных в I группе и у 2 ($3,4 \pm 2,4$ %) беременных во II группе менструальный цикл не установился в течение года, $p > 0,05$.

Не имелось различий между группами и по показателю возраста начала половой жизни, который находился в диапазоне от 14 до 30 лет и составил $18,1 \pm 0,2$ лет и $18,1 \pm 0,3$ лет, соответственно в группах I и II, $p > 0,05$.

Частота гинекологических заболеваний (табл. 2) у обследованных беременных была достаточно высока – наблюдались практически у каждой второй обследованной при отсутствии статистически значимых различий между группами.

Среди гинекологических заболеваний наиболее часто встречались воспалительные заболевания женских половых органов (ЖПО).

Доброкачественные опухоли ЖПО имелись в анамнезе у каждой десятой женщины в представленных группах. При этом частота доброкачественных опухолей яичников не имела статистически значимых различий ($p > 0,05$) между группами, тогда как доброкачественные опухоли матки (лейомиома) встречались только у беременных с ЙД.

Если бесплодие в анамнезе было выявлено одинаково часто в обеих группах, то вторичное бесплодие встречалось только у беременных с наличием ЙД.

Большинство беременных в группах I и II составляли повторнородящие (71,7 % и 78,0 %), что не имело статистически значимых различий, $p > 0,05$. Также не выявлено статистически значимых различий количество повторнородящих, составив 35,5 % и 42,4 % случаев, соответственно в I и II группах (табл. 3).

Таблица 1
Особенности соматического анамнеза обследованных беременных (n / P ± m, %)
Table 1
Features of the somatic history of the examined pregnant women (n / P ± m, %)

Нозология	Группа I, n = 406	Группа II, n = 59
Детские инфекции	334 / 82,3 ± 1,9	47 / 79,7 ± 5,2
Заболевания ЖКТ	70 / 17,2 ± 1,9	11 / 18,6 ± 5,1
Заболевания ССС	143 / 35,2 ± 2,4 *	3 / 5,1 ± 2,9
Заболевания МВС	52 / 12,8 ± 1,7 *	3 / 5,1 ± 2,9
Заболевания органов дыхания	89 / 21,9 ± 2,1 *	6 / 10,2 ± 3,9
Заболевания ЛОР органов	55 / 13,5 ± 1,7 *	3 / 5,1 ± 2,9
Нейроциркуляторная дистония	37 / 9,1 ± 1,4 *	2 / 3,4 ± 2,4

Примечание: * – статистически значимые различия ($p < 0,05$) между группами.

Note: * – statistically significant differences ($p < 0.05$) between groups.

Таблица 2
Особенности гинекологического анамнеза обследуемых беременных (n / P ± m, %)
Table 2
Features of the gynecological history of the examined pregnant women (n / P ± m, %)

Нозология	Группа I, n = 406	Группа II, n = 59
Воспалительные заболевания ЖПО	146 / 36,0 ± 2,4	21 / 35,6 ± 6,2
Доброкачественные опухоли ЖПО, в т.ч.:		
– яичников	38 / 9,4 ± 1,4	5 / 8,5 ± 3,6
– матки	26 / 6,4 ± 1,28	5 / 8,5 ± 3,6
– матки	12 / 3,0 ± 0,8	0 / 0,0
Нарушение менструального цикла	7 / 1,7 ± 0,6	1 / 1,7 ± 1,7
Бесплодие, в т.ч.:		
– первичное	21 / 5,2 ± 1,1	1 / 1,7 ± 1,7
– вторичное	12 / 3,0 ± 0,8	1 / 1,7 ± 1,7
– вторичное	9 / 2,2 ± 0,7	0 / 0,0
Итого:	212 / 52,2 ± 2,5	28 / 47,5 ± 6,5

В подавляющем большинстве случаев роды в обеих группах были своевременными без статистически значимых различий, $p > 0,05$. Не установлено различий и в частоте самопроизвольных абортов между группами.

Запоздалые роды не встречались у беременных с нормальным уровнем йодного обеспечения, но были отмечены в 2,0 % случаев у беременных с ЙД. Преждевременные же роды, несмотря на отсутствие статистически значимых различий, встречались в 1,7 раза чаще у беременных с ЙД в сравнении с беременными, имеющими нормальный уровень йодного обеспечения, составив 2,7 % и 1,7 % случаев.

У беременных с ЙД, в сравнении с беременными без ЙД, отмечена в 1,5 раза меньшая ($p < 0,05$) частота нормального течения предыдущих родов, составив 23,6 % и 37,3 % случаев, соответственно.

Частота осложненных родов не имела статистических различий между группами. В то время как патологические роды в анамнезе в 5 раз чаще встречались у беременных с ЙД, в отличие от беременных без ЙД, и составили 8,6 % и 1,7 % случаев, соответственно.

Перинатальные потери в анамнезе не встречались среди беременных, имевших нормальный уровень йодного обеспечения во время настоящей беременности, но имелись (1,0 % случаев) у беременных с ЙД.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило установить наличие йододефицита легкой степени тяжести среди беременных, проживающих на территории Донецкой Народной Республики, что подтверждает необходимость проведения йодной профилактики жителям региона природного йодного дефицита.

В группе беременных с ЙД значимо чаще в анамнезе отмечалась соматическая патология.

На фоне недостаточного йодного обеспечения у женщин чаще встречалось вторичное бесплодие в сравнении с женщинами, имевшими нормальный уровень йодного потребления.

В анамнезе у беременных, имеющих ЙД, в сравнении с беременными без ЙД, в 1,7 раза чаще встречались преждевременные роды, в 1,5 раза реже роды имели нормальное течение и в 5 раз чаще патологические роды. Запоздалые роды и перина-

Таблица 3
Особенности акушерского анамнеза у обследованных беременных (n / P ± m, %)

Table 3
Features of the obstetric history in the examined pregnant women (n / P ± m, %)

Показатель	Группа I n = 406	Группа II n = 59
Самопроизвольный аборт	39/9,6 ± 1,5	5/8,5 ± 3,6
Роды в анамнезе	144/35,5 ± 2,4	25/42,4 ± 6,4
Нормальные роды	96/23,6 ± 2,1*	22/37,3 ± 6,2
Осложненные роды	13/3,2 ± 0,9	3/5,1 ± 2,9
Патологические роды	35/8,6 ± 1,4*	1/1,7 ± 1,7
Преждевременные роды	11/2,7 ± 0,8	1/1,7 ± 1,7
Срочные роды	125/30,8 ± 2,3	24/40,7 ± 6,4
Запоздалые роды	8/2,0 ± 0,7	0 / 0,0
Перинатальные потери	4/1,0 ± 0,5	0 / 0,0

Примечание:* – различия между группами статистически значимы, $p < 0,05$.

Note: * – differences between groups are statistically significant, $p < 0.05$.

тальные потери в анамнезе отмечены лишь у беременных с недостаточным йодным обеспечением во время настоящей беременности.

Полученные данные позволяют утверждать, что проживание в регионе природного ЙД при отсутствии адекватной йодной дотации сопровождается формированием неблагоприятного соматического и акушерско-гинекологического фона, способствующего негативному влиянию как на репродуктивный потенциал женщины, так и на течение последующих беременностей.

Следует продолжить работу по внедрению эффективных мер йодной профилактики на территории природного йодного дефицита и изучению механизма негативного влияния недостатка йода на процесс гестации с целью разработки адекватных мер лечения и профилактики вызванных ЙД гестационных осложнений.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers. United Nations Children's Fund, International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. 3-rd ed. Geneva: WHO, 2007; 1-97. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43781>
2. Zimmermann MB, Jooste PL, Pandav CS. Iodine-deficiency disorders. *Lancet*. 2008; 372(9645): 1251-1262. doi: 10.1016/S0140-6736(08)61005-3
3. Melnichenko GA, Troshina EA, Platonova NM, Panfilova EA, Rybakova AA, Abdulkhabirova FA, Bostanova FA. Iodine deficiency diseases of the thyroid gland in the Russian Federation: modern problem state. Analytical review of publications and data of official state statistics (Rosstat). *Consilium Medicum*. 2019; 21(4): 14-20. Russia (Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Платонова Н.М., Панфилова Е.А., Рыбакова А.А., Абдулхабириова Ф.А., Бостанова Ф.А. Йододефицитные заболевания щитовидной железы в Российской Федерации: современное состояние проблемы. Аналитический

- обзор публикаций и данных официальной государственной статистики (Росстат) //Consilium Medicum. 2019. Т. 21, № 4. С. 14-20.) doi.org/10.26442/20751753.2019.4.190337
4. Matsynin AN. The state of the problem of iodine deficiency and methods of its prevention in pregnant women in the East of Ukraine. *Women's health*. 2009; 7(43): 193-196. Russia (Мацынин А.Н. Состояние проблемы йодного дефицита и методы его профилактики у беременных на Востоке Украины //Здоровье женщины. 2009. Т. 7, № 43. С. 193-196.)
 5. Petunina NA, Trukhina LV, Petunina VV, Martirosyan NS. Pregnancy and thyroid pathology. Therapy. 2020; 6; 1(35): 96-102. Russia (Петунина Н.А., Трухина Л.В., Петунина В.В., Мартиросян Н.С. Беременность и патология щитовидной железы //Терапия. 2020. Т. 6, № 1(35). С. 96-102. doi.org/10.18565/therapy.2020.1.96-102)
 6. Delange F, Braverman L, Utiger R. Iodine deficiency. Werner and Ingbar's the thyroid: a fundamental and clinical. 8 eds. Philadelphia: JD Lippincott. 2000; 295-316.

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

МАЦЫНИН Александр Николаевич

283003, ДНР, г. Донецк, пр. Ильича, д. 16, ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького

E-mail: matsynin@gmail.com

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

МАЦЫНИН Александр Николаевич, доктор мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии, ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького, г. Донецк, ДНР. E-mail: matsynin@gmail.com

ЧУРИЛОВ Андрей Викторович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии, ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького, г. Донецк, ДНР. E-mail: kafedra.gyn@gmail.com

НАЛЕТОВ Андрей Васильевич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой педиатрии № 2, ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького, г. Донецк, ДНР. E-mail: nalyotov-a@mail.ru

КОКТЫШЕВ Игорь Витальевич, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения, ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького, г. Донецк, ДНР. E-mail: koktishev@gmail.com

INFORMATION ABOUT AUTHORS

MATSYNIN Alexander Nikolaevich, doctor of medical sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Donetsk People's Republic. E-mail: matsynin@gmail.com

CHURILOV Andrey Victorovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Donetsk People's Republic. E-mail: kafedra.gyn@gmail.com

NALETOV Andrey Vasilievich, doctor of medical sciences, docent, head of the department of pediatrics N 2, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Donetsk People's Republic. E-mail: nalyotov-a@mail.ru

KOKTYSHEV Igor Vitalievich, candidate of medical sciences, docent, head of department public health, healthcare, health economics, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Donetsk People's Republic. E-mail: koktishev@gmail.com