

# Уровень потребления йода беременными Донбасса

А. Н. Мацынин

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

При изучении йодурии 894 беременных, проживающих в 8 населенных пунктах Донецкой области, установлено наличие умеренного йоддефицита (медиана экскреции йода с мочой составляет  $63,94$  мкг/л), который не зависит от возраста, образования и уровня жизни респонденток. Это подтверждает необходимость проведения массовой (путем йодирования пищевой соли), а также индивидуальной (препаратами калия йодида) профилактики йодного дефицита в регионе. Установлено, что во II триместре беременности средний уровень йодурии достоверно ниже, чем в I и III триместрах, – ( $55,18 \pm 2,09$ ) мкг/л, ( $68,68 \pm 3,54$ ) мкг/л и ( $68,54 \pm 2,86$ ) мкг/л соответственно. Выявлена наименьшая обеспеченность йодом беременных в г. Красноармейске Донецкой области: средний уровень йодурии – ( $43,95 \pm 3,55$ ) мкг/л, медиана йодурии –  $38,28$  мкг/л.

**Ключевые слова:** беременность, йодный дефицит.

Йодный дефицит как основная причина заболеваний щитовидной железы является актуальной проблемой современной тиреодологии. До недавних пор считалось, что эндемичными йоддефицитными регионами в Украине являются западные области. По результатам исследований распространенности йоддефицита, проведенных в 2002 г. в 22 областях Украины при участии АМН Украины, Госкомстата при поддержке детского фонда ООН ЮНИСЕФ, умеренный йодный дефицит выявлен практически во всех обследованных областях.

Йодный дефицит приводит к возникновению заболеваний щитовидной железы и связанной с этим цепочки патологических йоддефицитных состояний [1, 3]. Наиболее чувствительны к йодному дефициту женщины и дети. Последнее десятилетие характеризуется увеличением частоты заболеваний щитовидной железы. Особую тревогу вызывает тот факт, что частота дисфункции щитовидной железы у беременных в нашей стране за последние 5 лет увеличилась в 1,5 раза [2]. Кроме того, существует мнение, что истоки йоддефицитных заболеваний находятся в раннем детстве и в достаточной мере зависят от йодной обеспеченности женщины во время беременности [4]. Недостаточное поступление йода в организм беременной приводит к различным нарушениям течения беременности, родов, послеродового периода. Наряду с этим йодный дефицит, влияя на эмбриогенез, обуславливает состояние новорожденного, а в дальнейшем – интеллектуальный уровень и социальную адаптацию ребенка.

Нами не найдено сведений об уровне потребления йода беременными на востоке Украины.

**Целью** настоящей работы явилось изучение уровня потребления йода беременными Донецкой области.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 894 беременных, проживающих в 8 населенных пунктах Донецкой области. Методом случайной выборки в каждом населенном пункте обследованы до 10% беременных, состоящих на учете в женских консультациях на момент проведения исследования. В обследование не включали беременных с установленной патологией щитовидной железы и сахарным диабетом.

Оценку потребления йода беременными проводили по данным йодурии в суточной моче.

Определение микроколичеств йода (в виде йодид-иона) основано на его каталитическом действии на процесс восстановления церия мышьяком (метод Кольтгоффа–Сэнделла). Скорость уменьшения интенсивности окраски раствора церия зависит от содержания йода и измеряется фотометрически при длине волны 405 нм. Подготовка проб заключается в последовательной обработке образца окислительной смесью, подкисленным раствором натрия арсенита и раствором аналитического реагента – церия сульфата.

Статистическую обработку проводили с применением классических методов вариационной статистики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всего обследованы 894 беременных в возрасте от 16 до 46 лет, средний возраст – ( $26,1 \pm 4,95$ ) года. В возрасте от 16 до 20 лет было 10,2% женщин, 21 года – 30 лет – 65,7%, 31 года – 40 лет – 14,3%, старше 40 лет – 9,8%.

Было установлено, что на момент обследования в официальном браке состояло 74,9%, в гражданском браке – 17,3% и незамужних было – 7,8% женщин. Имели высшее образование 31% женщин, неоконченное высшее – 12%, среднее специальное – 25%, среднее – 33%.

У 88,6% беременных, состоящих в браке, на момент обследования муж имел постоянную работу, не имел работу – у 11,4%. Среди незамужних беременных работали 30,3%, не имели постоянной работы – 69,7%. При этом обследованные респондентки оценили свой уровень жизни так: высокий – 1,2%, средний – 80,8%, низкий – 13,1%, затруднились ответить на этот вопрос – 4,9%.

Из всех обследованных проживали в квартирах 64,4%, в частных домах и имели приусадебный участок – 34%, в общежитиях – 1,6%. Средняя площадь жилья на одного члена семьи составила ( $17,7 \pm 0,6$ ) м<sup>2</sup>, колеблясь от 3 м<sup>2</sup> до 100 м<sup>2</sup>. В целом 77,2% беременных проживали в условиях, где на члена семьи приходилось 12 м<sup>2</sup> и больше. Однако нами установлено, что каждая 5-я беременная проживала в стесненных жилищных условиях – площадь на члена семьи менее 12 м<sup>2</sup>.

Первобеременных среди обследованных было 47,5%, повторнобеременных – 52,5%. У повторнобеременных было от 1 до 11 беременностей, закончившихся родами у 29,6%, медицинскими абортми – у 31,1%, самоабортми – у 13,4%, мертворождения отметили 0,7% обследованных.

Анализ употребления беременными белковой пищи позволил установить, что ежедневно в рационе были мясо и мясные продукты у 42,2%, 3–4 раза в неделю – у 37%, редко – у 20,8%. Рыбу, а также рыбные и морепродукты ежедневно употребляли 2,1%, 3–4 раза в неделю – 24,3%, редко – 7,2%, не употребляли рыбу и морепродукты по различным причинам 0,7% обследованных. Употребляли свежие фрукты и овощи ежедневно 73,3% женщин, 3–4 раза в неделю – 22,6%, редко – 4%. В обследование не включали беременных, принимающих препараты йода. Однако 12% беременных употребляли комплексные витаминные препараты, содержащие йод.

Важным моментом, на наш взгляд, является тот факт, что всего 14% респонденток использовали в хозяйстве йодированную соль, несмотря на то что с проблемой йодного дефицита были знакомы 87%.

Анализ семейного положения, образования, уровень жизни, профессиональная занятость беременных и членов их семей, а также сведения о характере питания позволяют сделать вывод о том, что большая часть беременных проживают в удовлетворительных материально-бытовых условиях, имеют достаточный экономический уровень для поддержания оптимального характера питания и течения беременности. Выявленный факт не подтверждает мнения о недостаточном экономическом уровне населения в Донецкой области и его влиянии на обеспеченность беременных нужным количеством питательных веществ и микроэлементов.

Данная беременность у 80,8% женщин была планируемой и наступила в промежутке от 1 до 18 мес, в среднем (12±1) мес.

Настоящая беременность, по сведениям респонденток, протекала без осложнений у 43,8%, имелись осложнения течения настоящей беременности у 56,2%.

Анализ йодурии у беременных позволил установить, что медиана экскреции йода составила 63,94 мкг/л, что соответствует умеренной степени йодного дефицита, согласно классификации ВОЗ, однако является на 29,7% ниже показателя йодурии по Украине (89,7 мкг/л), по данным В.И. Кравченко и соавторов [3]. Выявленное различие йодурии у беременных Донецкой области в сравнении с показателем по Украине, вероятно, связано с повышенной потребностью в йоде, а также с увеличением экскреции йода во время беременности.

Тяжелый йодный дефицит (медиана экскреции йода с мочой менее 20 мкг/л) выявлен нами у 0,61% беременных, средний (медиана экскреции йода с мочой 20–49 мкг/л) – у 39,75%, умеренный (медиана экскреции йода с мочой 50–99 мкг/л) – у 46,53%, нормальная экскреция йода выявлена у 12,5% и повышенное потребление йода (медиана экскреции йода с мочой более 200 мкг/л) выявлено у 0,61% беременных.

Нами не установлено взаимосвязи уровня йодурии с возрастом, образованием, уровнем жизни респонденток. Однако имеются достоверные отличия йодурии среди беременных по триместрам беременности и месту проживания. Так, во II триместре беременности средний уровень йодурии составил (55,18±2,09) мкг/л, что достоверно (p<0,05) ниже в сравнении как с уровнем средней йодурии у беременных в I триместре – (68,68±3,54) мкг/л, так и в III триместре – (68,54±2,86) мкг/л, между которыми различие недостоверно (p>0,05). Данное обстоятельство, вероятнее

всего, связано с повышенными потребностями в йоде тиреоидной системы беременной и развивающегося плода в этот гестационный период, однако требует дальнейшего изучения.

У беременных, проживающих в г. Красноармейске, выявлена наименьшая обеспеченность йодом в Донецкой области: уровень экскреции йода с мочой составил (43,95±3,55) мкг/л, медиана йодурии – 38,28 мкг/л (таблица).

## ВЫВОДЫ

Установленное недостаточное потребление йода беременными Донецкой области (медиана экскреции йода с мочой – 63,94 мкг/л, что соответствует умеренному йодному дефициту, согласно данным ВОЗ) подтверждает необходимость проведения массовой профилактики йодного дефицита путем йодирования пищевой соли, что возможно на основе разработки и реализации государственных и региональных программ. Кроме того, необходимо изучение, разработка и реализация мероприятий по индивидуальной профилактике йодного дефицита у беременных четко дозированными препаратами йода.

## Рівень споживання йоду вагітними Донбасу О.М. Мацинін

Під час вивчення йодурії у 894 вагітних, що мешкають у 8 населених пунктах Донецької області, встановлена наявність помірного йоддефіциту (медиана екскреції йоду із сечею становить 63,94 мкг/л), котрий не залежить від віку, освіти та рівня життя респонденток. Це підтверджує необхідність проведення масової (шляхом йодування харчової солі), а також індивідуальної (препаратами калію йодиду) профілактики йодного дефіциту в регіоні. Установлено, що в II триместрі вагітності середній рівень йодурії вірогідно нижче, ніж у I та III, – (55,18±2,09) мкг/л, (68,68±3,54) мкг/л та (68,54±2,86) мкг/л відповідно. Виявлена найменша забезпеченість йодом вагітних у м. Красноармійськ Донецької області: середній рівень йодурії – (43,95±3,55) мкг/л, медиана йодурії – 38,28 мкг/л.

**Ключові слова:** вагітність, йодний дефіцит.

## The level of iodine consumption by pregnant women in Donbass region A.N. Matsynin

While studying ioduria of 894 pregnant women living in 8 settlements in Donetsk region moderate iodine deficit (the median of iodine excretion with urine makes 63,94 mkg/l) was found out, which doesn't depend on age, education or life style. This proves the necessity of iodine deficit preventive measures in the region: for all people (by means of salt iodization) and the individuals (by the taking of iodine pottassium preparations). It is also stated that in the second trimester of pregnancy the average ioduria level is lower than in the 1st and 3d ones (55,18±2,09 mkg/l, 68,68±3,54 mkg/l and 68,54±2,86 mkg/l). The least iodine provision is revealed in the city of Krasnoarmeisk of Donetsk region (the average ioduria is 43,95±3,55 mkg/l, ioduria median is 38,28 mkg/l).

**Key words:** pregnancy, iodine deficit.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Йоддефицитные нарушения / М.Д. Тронько, Н.А. Зуева, А.С. Ефимова // Журнал практичного лікаря. – 2003. – № 2. – С. 2–5.
2. Йодна забезпеченість жінок та дітей молодшого віку на півночі України / Л.А. Ткачук, В.І. Кравченко // Проблеми ендокринології. – 2004. – № 3. – С. 68–73.
3. Споживання йодованих продуктів та стан йодної забезпеченості населення України / В.І. Кравченко, Л.А. Ткачук, В.І. Турчин, І.А. Лузанчук та співав. // Доповіді Національної академії наук України. – 2005. – № 10. – С. 188–194.
4. Щитовидна залоза і вагітність / В.І. Медведь, В.О. Данилюк // Журнал АМН України. – 2004. – Т. 10, № 3. – С. 518–529.

## Уровень йодурии у беременных в различных городах Донецкой области

Населенный пункт	Медиана йода, мкг/л	Среднее, мкг/л (M±m)
г. Доброполье	57,60	63,34±5,08
г. Донецк	65,53	71,00±2,93*
г. Константиновка	68,86	74,58±4,48*
г. Краматорск	59,86	72,47±4,59
г. Красноармейск	38,28	43,95±3,55*
г. Мариуполь	47,95	52,32±3,06
пгт. Первомайское	65,20	67,61±6,57*
г. Харцызск	40,52	58,29±8,08
По области	63,94	64,60±1,67*

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