ВЫВОДЫ

Таким образом, выявленные клинические особенности у женщин репродуктивного возраста с различными фенотипами СПЯ настоятельно диктуют необходимость разработки в дальнейшем более дифференцированного подхода в лечебных и профилактических мероприятиях для данного контингента пациенток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Синдром поликистозных яичников». – 2024. – 61 с.
2. Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome / H.J. Teede, C.T. Tay, J.J.E. Laven [et al.] // Clin Endocrinol Metab. – 2023. – №108(10). – P. 2447-2469.
3. Особенности диагностики синдрома поликистозных яичников / Е.Н. Кравченко, Е.Ю. Хомутова, Э.Н. Енгуразова, М.С. Воронцова // Гинекология. – 2023. – №25(1). – С. 11-16.
4. СПКЯ в репродуктивном возрасте: фенотипическое разнообразие и диагностические подходы (обзор литературы) / Л.М. Лазарева, Э.М. Шарифуллин, Л.В. Беленькая, Л.В. Сутурина // Доктор.Ру. – 2020. – №19(6). – С. 50-56.
5. Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome / H.J. Teede, C.T. Tay, J.J.E. Laven [et al.] // Clin Endocrinol Metab. – 2023. – №108(10). – P. 2447-2469.

Сведения об авторах

А.И. Зюрюкина* – студент
Н.Г. Грушина – студент
М.А. Звычайный – профессор, доктор медицинских наук

Information about the authors

A.I. Zyuryukina* - Student
N.G. Grushina – Student
M.A. Zvychayny – Doctor of Sciences (Medicine), Professor
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
sashazyuryukina@gmail.com

УДК: 618.3

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТАХ АНАЛИЗОВ МОЧИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В ХМАО-ЮГРА

Кондаурова Виктория Евгеньевна, Кучкаров Комронбек Дилшодович, Дымочка Анастасия Алексеевна
Кафедра биохимии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В последние годы наблюдается высокий уровень заболеваемости беременных, тем самым возникает риск появления осложнений при вынашивании плода и непосредственно при родах. Своевременная диагностика и лечение заболеваний критически важны для предотвращения недоношенности, выкидышей и внутриутробного инфицирования. Общий анализ мочи является обязательным исследованием в течение беременности, позволяющий оценить многие показатели, что способствует раннему выявлению патологий. **Цель исследования -** проанализировать результаты общего анализа мочи у женщин в третьем триместре беременности, определить наиболее распространенные показатели, превышающие референсные значения, а также установить взаимосвязь между выявленными отклонениями и потенциальными акушерскими осложнениями. **Материал и методы.** Сбор результатов общих анализов мочи 78 беременных женщин проводился на базе БУ ХМАО-Югры "Лангепасская городская больница". Все материалы были собраны анонимно и деперсонализированы. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2019. **Результаты.** У 18% женщин от общего числа (14 чел.) была выявлена лейкоцитурия, у 5% (4 чел.) - глюкозурия. У 12% обследуемых женщин (9 чел.) обнаружено содержание слизи в моче. Бактериурия обнаружена у 15% женщин (12 чел.). Количество женщин, у которых обнаружено превышение того или иного показателя: уробилиноген – 3% (2 чел.), ацетон – 3% (2 чел.), кровь – 3% (2 чел.), эритроциты – 3% (2 чел.), соли фосфатов – 3% (2 чел.), соли оксалата кальция – 5% (4 чел.), нитраты - 5% (4 чел.). **Вывод.** Выявлены часто встречающиеся отклонения в общем анализе мочи беременных женщин в третьем триместре: лейкоцитурия, бактериурия, глюкозурия и наличие слизи. Выявленные отклонения повышают риски возникновения преждевременных родов, преэклампсии, гестоза, выкидыша, макросомии плода и других осложнений.

Ключевые слова: беременность, 3 триместр, анализ мочи, гестационный сахарный диабет, бактериурия, лейкоцитурия, глюкозурия.

CHANGES IN URINE TEST RESULTS OF PREGNANT WOMEN IN KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA

Kondaurova Victoria Evgenievna, Kuchkarov Komronbek Dilshodovich, Dymochka Anastasia Alekseevna
Department of Biochemistry
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In recent years, there has been a high incidence of morbidity in pregnant women, thereby risking complications during fetal and immediate delivery. Timely diagnosis and treatment of diseases are critical to prevent prematurity, miscarriage and intrauterine infection. The general urinalysis is a mandatory study during pregnancy, which allows to assess many indicators, which contributes to the early detection of pathologies. **The aim of the study** is to analyze the results of urinalysis in women in the third trimester of pregnancy, to identify the most common indicators that exceed the reference values, and to establish the relationship between the detected abnormalities and potential obstetric complications. **Material and methods**. The results of general urine tests of pregnant women were collected on the basis of BU KhMAO-Yugra "Langepas City Hospital". All materials were collected anonymously and depersonalized. Statistical processing of the obtained data was carried out using Microsoft Excel 2019 software. **Results.** Leukocyturia was detected in 18% of the total number of women (14 people), and glucosuria was detected in 5% (4 people). Mucus in the urine was detected in 12% of the examined women (9 people). Bacteriuria was detected in 15% of women (12 people). The number of women with excess of one or another indicator: urobilinogen - 3% (2 people), acetone - 3% (2 people), blood - 3% (2 people), erythrocytes - 3% (2 people), phosphate salts - 3% (2 people), calcium oxalate salts - 5% (4 people), nitrates - 5% (4 people). **Conclusion.** Frequently occurring abnormalities in the general urinalysis of pregnant women in the third trimester were identified: leukocyturia (18%), bacteriuria (15%), glucosuria (5%) and presence of mucus (12%). Detected abnormalities increase the risks of preterm labor, preeclampsia, gestosis, miscarriage, fetal macrosomia and others complications.

Keywords: pregnancy, 3rd trimester, urine test, gestational diabetes mellitus, bacteriuria, leukocyturia, glucosuria.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы в Российской Федерации наблюдается высокий уровень заболеваемости беременных, тем самым возникает риск появления осложнений при вынашивании плода и непосредственно при родах [1]. Проведение лабораторных исследований имеет большое клиническое значение в ведении беременности, так как позволяет вовремя выявить предпосылки к возникновению осложнений. Согласно последним данным Министерства здравоохранения Российской Федерации на долю заболеваний, вызывающих осложнения родов, приходится 65% (650 случая на 1000 родов), что составляет больше половины [1]. Из них: анемия (24%), болезни системы кровообращения (4,6%), сахарный диабет (11,4%), протеинурия и гипертензивные расстройства (9%), инфекции мочеполовых путей (5%) и другие [1]. Необходима своевременная диагностика патологий и принятие необходимых терапевтических мер, поскольку заболевания, развивающиеся у женщин в гестационный период, могут привести к следующим последствиям: недоношенность, выкидыши или внутриутробному инфицированию плода. Поэтому беременные женщины входят в группу риска и требуют пристального внимания врачей.

Одним из обязательных анализов, назначаемых женщине в период беременности, является общий анализ мочи. Исследование назначают минимум трижды: в первом, втором и третьем триместре беременности. При исследовании общего анализа мочи проводится оценка многих параметров: белка, лейкоцитов, сахара, уробилиногена, ацетона, нитратов, крови в моче, pH, удельного веса, цвета, прозрачности, желчных пигментов, эпителиальных клеток мочи почечных, эпителиальных клеток мочи переходных, эпителиальных клеток мочи плоских, эритроцитов, слизи в моче, солей фосфатов, бактерий, цилиндров зернистых, цилиндров восковидных, цилиндров гиалиновых, солей оксалата кальция, солей мочевой кислоты, солей трипельфосфатов, солей мочекислого аммония, уратов.

В норме моча имеет желтый цвет различных оттенков и полную прозрачность. Относительная плотность – это показатель, характеризующий количество микроэлементов, солей, различных соединений и в норме составляет 1003 - 1035 г/л. Не должно быть белка, кетоновых тел, ацетона, билирубина, цилиндров, глюкозы, однако во второй половине

беременности может выявляться наличие глюкозы в моче (глюкозурия). Это связано с увеличением фильтрации глюкозы в почках. Уробилиноген - продукт превращения билирубина, в норме выводится с желчью и в мочу практически не попадает. Допускается присутствие лейкоцитов до 5 в поле зрения, эритроцитов - не более 2 в поле зрения, незначительное количество слизи, бактерии - ≤50 тыс. в 1 мл [2].

Цель исследования – проанализировать результаты общего анализа мочи у женщин в третьем триместре беременности, определить наиболее распространенные показатели, превышающие референсные значения, а также установить взаимосвязь между выявленными отклонениями и потенциальными акушерскими осложнениями.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сбор данных проводился на базе БУ ХМАО-Югры "Лангепасская городская больница". Все материалы были собраны анонимно и деперсонализированы. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2019.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования проанализированы результаты общего анализа мочи 78 человек и выявлены показатели, значительно превышающие референсные значения. У 18% (14 чел.) женщин от общего числа была выявлена лейкоцитурия, у 5% (4 чел.) - глюкозурия. У 12% (9 чел.) обследуемых женщин обнаружено содержание слизи в моче, из них у 8% (6 чел.) - умеренное содержание, у 3% (2 чел.) - значительно превышает норму, у 1% (1 чел.) - критический показатель с видимыми примесями. Бактериурия обнаружена у 15% (12 чел.) женщин, при этом у 10% (8 чел.) из них наблюдается одновременное превышение количества лейкоцитов и бактерий. Одновременное повышенное содержание слизи и бактерий в моче выявлено у 2% (2 чел.) беременных женщин.

Далее обозначено количество женщин, у которых обнаружено превышение того или иного показателя: уробилиноген – 3% (2 чел.), ацетон – 3% (2 чел.), кровь – 3% (2 чел.), эритроциты – 3% (2 чел.), соли фосфатов – 3% (2 чел.), соли оксалата кальция – 5% (4 чел.). Нитраты выявлены у 5% (4 чел.), из них у 3% (2 чел.) наблюдается одновременное превышение количества нитратов и бактерий.

Отклонений не выявлено в следующих показателях: белок, pH, удельный вес, цвет, прозрачность, желчные пигменты, эпителиальные клетки (почечные, переходные, плоские), цилиндры (зернистые, восковидные, гиалиновые), соли мочевой кислоты, соли трипельфосфатов, соли ураты, аморфные кристаллы.

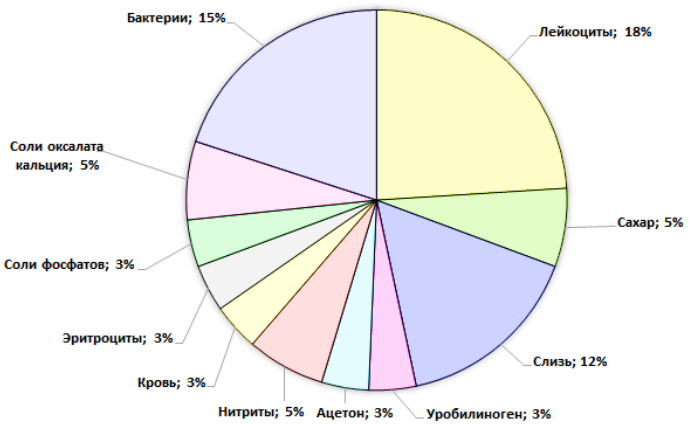

Рис.1. Частота встречаемости повышенных показателей в общем анализе мочи беременных женщин

ОБСУЖДЕНИЕ

В первом триместре лейкоцитурия у беременных женщин считается нормой, так как иммунная система может воспринимать плод как чужеродный объект. Однако, если количество лейкоцитов не снижается к третьему триместру, это может указывать на

патологические изменения, часто связанные с высокой нагрузкой на почки. Лейкоцитурия указывает на иммунный ответ организма и наблюдается при инфекционных заболеваниях, прежде всего вызванных бактериями. Отсутствие своевременного лечения инфекций мочевыделительной системы повышает риски развития хориоамнионита, анемии, материнского сепсиса, преэклампсии и преждевременных родов. Поэтому важно следить за уровнем лейкоцитов и принимать меры при необходимости.

Глюкозурия у беременной женщины может быть признаком различных типов диабета, включая гестационный сахарный диабет (ГСД), патологии эндокринной системы, воспаление поджелудочной железы, заболевания печени или почек. Также сахар в моче может появиться из-за избыточного потребления углеводов или стресса. Гестационный диабет особенно опасен, поскольку может вызвать такие осложнения, как гестоз, преэклампсия, макросомия плода, трудности при родах, преждевременные роды, маточное кровотечение и повышенный риск неврологических нарушений у новорождённого [3]. Факторами риска развития ГСД являются многоплодная беременность, возраст женщины >40 лет, низкорослость, избыточный вес, сахарный диабет 2-го типа у близких родственников, нарушенная толерантность к глюкозе, глюкозурия до беременности, гидрамнион и/или крупный плод в анамнезе [3]. Одним из методов лечения является соблюдение диеты. Диета при ГСД включает в себя питание с достаточным количеством углеводов для предупреждения «голодного» кетоза, с полным исключением легкоусвояемых углеводов и ограничением жиров; равномерное распределение суточного объема пищи на 4-6 приемов; углеводы с высоким содержанием пищевых волокон должны составлять не более 38-45% от суточной калорийности пищи, белки 20-25%, жиры – до 30% [4]. Также в профилактику ГСД входят физические нагрузки в виде ходьбы и плавания; самоконтроль гликемии с помощью глюкометра, кетонурии или кетонемии утром натощак, артериального давления, шевелений плода, массы тела, ведение пищевого дневника [3].

Уробилиноген обычно не обнаруживается в моче, но его повышение может указывать на наличие патологии. Одной из наиболее распространённых причин уробилиногенурии у беременных женщин является холестаз, который может привести к спонтанному выкидышу, внутриутробной гипоксии и гипотрофии. При длительном холестазе существует риск присоединения бактериальной инфекции желчевыводящих путей, что может привести к инфицированию децидуальной оболочки, плаценты, амниона, амниотической жидкости и плода.

Исследование показало, что у каждой шестой беременной женщины в анализах мочи были обнаружены бактерии. Была установлена взаимосвязь между повышением лейкоцитов и бактерий в моче, что свидетельствует об инфекциях в органах мочеполовой системы. Причинами появления бактериурии могут являться: давление на мочевой пузырь, следовательно ухудшается отток мочи и скапливаются бактерии в мочевыводящих путях; изменение кислотности мочи; снижение иммунитета. Бактериурию могут вызывать как болезнетворные бактерии, так и условно-патогенные. Для точного определения бактериальной инфекции требуются дополнительные обследования, например, бактериологический анализ мочи, ТТХ-тест. Бактериурия у матери может привести к бактериальному циститу, пиелонефриту, сепсису и нарушению функции почек. Невылеченная инфекция мочевыделительной системы у беременной женщины может вызвать преждевременные роды, малый вес новорождённого и повышенный риск инфекционных заболеваний у ребёнка во время внутриутробного развития или после родов [5]. Для снижения риска активного роста колоний бактерий в моче, следует соблюдать правила личной гигиены, пить достаточно жидкости, поддерживать иммунитет. При выявлении бактериурии назначается курс антибактериальной терапии, при этом выбираются препараты, разрешённые при беременности [6].

Появление кетоновых тел в моче может свидетельствовать о нарушениях углеводного обмена в организме. Наиболее частой причиной такого состояния является гестоз, который может привести к осложнениям во время родов и даже стать причиной материнской смертности или гибели плода. Ещё одной распространённой причиной появления ацетона в

моче у беременных женщин является ГСД. Это заболевание значительно осложняет течение беременности и может вызвать различные проблемы [5].

Есть ряд факторов, которые могут привести к увеличению количества слизи в моче: изменение гормонального фона, несбалансированное питание, избыточное потребление определённых витаминов и несоблюдение правил личной гигиены. Существуют и более серьёзные причины увеличения количества слизи в моче у беременной женщины. К ним относятся воспалительные процессы, заболевания, вызванные бактериями и различные патологии [7]. Слизь в моче имеет взаимосвязь с такими показателями, как лейкоциты и бактерии. Увеличение количества слизи является следствием повышения бактерий в моче и, следовательно, нейтрофилов и моноцитов (лейкоцитов) [7]. Если слизистый экссудат обнаруживается в моче по физиологическим причинам, то никакой опасности при вынашивании плода и родах нет, а если обнаруживается, что повышенная слизь в моче – маркер воспалительного процесса мочевыводящих путей, то возникает риск появления осложнений: развитие гестоза, эклампсии или токсикоза, повышаются риски возникновения выкидыша и плацентарной недостаточности [7].

Гематурия во время беременности может быть вызвана различными причинами, например, инфекцией мочевыводящих путей, мочекаменной болезнью, плацентарной абляцией, болезни почек. Также гематурия может наблюдаться при кислородном голодании плода и, как следствие, нарушении функций плаценты, может привести к таким осложнениям, как выкидыш, преждевременные роды, ослабление родовой деятельности также возможно маточное кровотечение у будущей мамы.

В норме у беременных женщин в моче в небольших количествах присутствуют соли (фосфаты, оксалаты кальция). При недостаточной гидратации, а также при избытке мясной пищи или фосфат содержащих продуктов в осадке мочи часто можно заметить увеличенную концентрацию солей (оксалатов и фосфатов соответственно). К патологическим причинам повышения уровня солей в моче у беременных относятся: ранний токсикоз, недостаточное потребление жидкости, проблемы с почками, нарушения в эндокринной системе, воспалительные процессы в мочевыделительной системе и несбалансированное питание. Избыточное количество солей в моче может указывать на возможные заболевания органов мочеполовой системы [5].

Если в моче обнаруживаются нитриты, это может свидетельствовать о наличии бактерий, способных превращать нитраты в нитриты и, следовательно, о наличии инфекции в мочевыделительной системе. Инфекции мочевыводящих путей могут привести к таким заболеваниям как цистит и пиелонефрит. Пиелонефрит может осложнять течение беременности, а также привести к внутриутробным инфекциям, эклампсии и повышению артериального давления, что негативно сказывается на кровоснабжении плода [5].

ВЫВОДЫ

В ходе исследования было выяснено, что, у достаточно большого числа женщин, находящихся на третьем триместре беременности, самыми распространенными отклонениями в общем анализе мочи являются лейкоцитурия, глюкозурия, бактериурия и наличие слизи, что подтверждает необходимость регулярного контроля общего анализа мочи у беременных для раннего выявления возможных патологий. Перспективным направлением дальнейшего исследования является изучение взаимосвязи выявленных отклонений в результатах общего анализа мочи с клиническими исходами беременности, что позволит более детально оценить их прогностическую значимость и разработать эффективные стратегии ранней диагностики и профилактики возможных осложнений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Здравоохранение в России. 2023: Стат.сб./Росстат. - М., 2023. - 179 с.
2. Комментарии к клиническим рекомендациям. Урология: авторы и составители: И. А. Абоян [и др.]; руководитель проекта Д. Ю. Пушкарь. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: АБВ-пресс, 2024. - 569 с.
3. Сахарный диабет и беременность. Гестационный сахарный диабет/ Я.Л. Навменова. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», 2016.– 28 с.

4. Диетотерапия в оздоровлении женщин с гестационным сахарным диабетом / С.И. Кыртиков, А.А. Оразмурадов, И.В. Бекбаева [и др.] // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. – 2022. – Т. 10, № 3. – С. 48–55.
5. Перепанова, Т. С. Диагностическая значимость анализа мочи и тест-полосок / Т. С. Перепанова // Эффективная фармакотерапия. – 2008. – № 18. – С. 24-29.
6. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Инфекция мочевых путей при беременности». – 2022. – 49 с.
7. Синюто О.В. Исследование физико-химических характеристик мочи беременных женщин в норме и патологии / О.В. Синюто, Е.В. Ноздрачева // Ученые записки Брянского государственного университета. – 2018. – №4(12).

Сведения об авторах

В.Е. Кондаурова* – студент
К.Д. Кучкаров – студент
А.А. Дымочка – ассистент кафедры

Information about the authors

V.E. Kondaurova* – Student
K.D. Kuchkarov – Student
A.A. Dymochka – Department Assistant
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
vika250105@mail.ru

УДК: 618.3-03:618.2-022:618.2-089:618.19-06

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКА ELLP-СИНДРОМА НА ПОЗДНИХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ: АНАЛИЗ ОДНОГО СЛУЧАЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИКИ

Мостыка Татьяна Сергеевна[1], Швайковский Андрей Витальевич[1,2]
[1]Кафедра акушерства и гинекологии
УО «Гродненский государственный медицинский университет»
[2]УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»
Гродно, Беларусь

Аннотация

Введение. HELLP-синдром и его крайняя форма — ELLP-синдром, являются тяжелыми осложнениями беременности, угрожающими жизни матери и плода. Своевременная диагностика и экстренное лечение этих состояний имеют решающее значение для предотвращения фатальных последствий. **Цель исследования** — анализ клинических проявлений и диагностических подходов к HELLP-синдрома и ELLP-синдрома, а также оценка эффективности лечения на поздних сроках беременности. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ клинического случая пациентки с ELLP-синдромом, осложнившимся подкапсулярной гематомой печени, гемоперитонеумом и антенатальной гибелью плода. В исследование были включены физикальные, лабораторные и инструментальные методы обследования, такие как УЗИ, МРТ и кардиотокография. **Результаты.** У пациентки был диагностирован ELLP-синдром, что подтвердилось результатами обследования. После оперативного вмешательства был получен стабилизирующий результат, несмотря на тяжелые осложнения. **Выводы.** Раннее выявление и оперативное вмешательство при HELLP-синдроме, особенно в его крайних формах, являются ключом к успешному исходу. Это подчеркивает важность комплексного подхода в диагностике и лечении, включая учет сопутствующих заболеваний и анамнеза.
Ключевые слова: HELLP-синдром, ELLP-синдром, осложнения беременности, диагностика, лечение, подкапсулярная гематома печени, гемоперитонеум.

CLINICAL MANIFESTATIONS AND DIAGNOSIS OF ELLP SYNDROME IN LATE PREGNANCY: ANALYSIS OF ONE CASE AND RECOMMENDATIONS FOR PRACTICE

Mostyka Tatiana Sergeevna[1], Shvaikovsky Andrei Vitalievich[1,2]
[1]Department of Obstetrics and Gynecology
Grodno State Medical University
[2]City Clinical Hospital of Emergency Medical Care
Grodno, Belarus

Abstract

Introduction. HELLP-syndrome and its extreme form - ELLP-syndrome, are severe complications of pregnancy, threatening the life of mother and fetus. Timely diagnosis and emergency treatment of these conditions are crucial to prevent fatal consequences. **The aim of the study** was to analyze the clinical manifestations and diagnostic approaches to HELLP-syndrome and ELLP-syndrome, as well as to evaluate the effectiveness of treatment in late pregnancy. **Material and methods.** A retrospective analysis of a clinical case of a patient with ELLP-syndrome complicated by