

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.47>

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ЮНЫХ БЕРЕМЕННЫХ С БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИЕЙ

Научная статья

Ситдикова Д.Г.^{1,*}, Фаткуллина И.Б.²

¹ORCID : 0000-0001-8425-6553;

²ORCID : 0000-0001-5723-2062;

¹Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Российская Федерация

²Республиканский клинический перинатальный центр, Уфа, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (edi4ka1[at]mail.ru)

Аннотация

Несмотря на значительные достижения в медицинской науке, методы лечения бессимптомной бактериурии (ББУ) у беременных остаются неизменными на протяжении многих лет. Исследования в этой области часто опираются на устаревшие данные и демонстрируют низкую методологическую строгость. Современные исследования показывают, что традиционная антибиотикотерапия не приносит ожидаемого эффекта, что подчеркивает большую необходимость в новых подходах к лечению.

Цель исследования: изучить эффективность лекарственного биоактивного комплекса «Урофлор Пробакт», зарегистрированного в качестве биодобавки (БАД), для улучшения терапии беременных с ББУ.

Проведено проспективное исследование, в котором проанализирована эффективность лекарственного растительного препарата «Урофлор Пробакт» при лечении ББУ у 50 юных беременных с возраста от 15 до 17 лет включительно. Обследование включало – общий анализ мочи (ОАМ), бактериологическое исследование мочи (БАК), молекулярно-биологическое исследование вагинального содержимого, УЗИ почек, анализ влагалищных мазков.

Все исследуемые беременные были практически идентичного возраста, являлись первородящими. В 1 группе (n=25) проводилось лечение ББУ однократным приемом антибактериального препарата, во 2 группе (n=25) проводилась комплексная терапия по средствам назначения антибактериального лечения и биоактивного комплекса с содержанием лактобактерий и проантоцианидинов по 1 капсуле 2 раза в день в течение 1 месяца.

В диагностическом титре БАК анализа мочи выявлено до 40% представителей *E. coli*, *Enterococcaceae* – 14%. Анализ микробиоты влагалища выявил наличие дисбиотического изменения, за счет нарастания облигатно-анаэробной микрофлоры и кандидоза влагалища. Через 30 дней после прекращения лечения, у 7 беременных с первой группы отмечен рецидив, во второй группе рецидив отмечался у 1 пациента. Выявлено, что при комбинированной терапии юных беременных отмечено значительное снижение диагностически значимой бактериурии.

Выявлены осложнения, которым подверглись юные беременные с ББУ связанные с беременностью, родами и неонатальным периодом.

Исследование показало положительные результаты применения Урофлор Пробакт у юных беременных с ББУ. Сравнительные результаты применения антибактериальной терапии и комплексной терапии с назначением биоактивного комплекса с лактобактериями и проантоцианидинами показали значительное улучшение состояния у большинства исследуемых.

Ключевые слова: бессимптомная бактериурия, беременность, юные, лактобактерии с проантоцианидинами.

OPTIMIZATION OF TREATMENT OF YOUNG PREGNANT WOMEN WITH ASYMPTOMATIC BACTERIURIA

Research article

Sitdikova D.G.^{1,*}, Fatkullina I.B.²

¹ORCID : 0000-0001-8425-6553;

²ORCID : 0000-0001-5723-2062;

¹Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

²Republican Clinical Perinatal Center, Ufa, Russian Federation

* Corresponding author (edi4ka1[at]mail.ru)

Abstract

Despite significant advances in medical science, the management of asymptomatic bacteriuria (ABU) in pregnant women has remained unchanged for many years. Research in this area often relies on outdated data and demonstrates low methodological integrity. Current studies show that conventional antibiotic therapy is not having the expected effect, emphasizing the great necessity for new treatment approaches.

Objective of the study: to examine the efficacy of the medicinal bioactive complex "Uroflor Probiact", registered as a bio-additive (BA), to improve the therapy of pregnant women with ABU.

A prospective study was conducted to analyse the efficacy of the herbal drug "Uroflor Probiact" in the treatment of ABU in 50 young pregnant women from the age of 15 to 17 years included. The examination involved a general urine analysis (GUA), bacteriological examination of urine (BEU), molecular-biological examination of vaginal contents, renal ultrasound, and vaginal smear analysis.

All the examined pregnant women were of almost identical age and were primiparous. Group 1 (n=25) was treated with a single antibacterial drug, group 2 (n=25) was treated with complex therapy by prescribing antibacterial treatment and a bioactive complex containing lactobacillus and proanthocyanidins 1 capsule 2 times a day for 1 month.

The diagnostic titre of urine BE analysis revealed up to 40% of *E. coli* representatives, Enterococcaceae – 14%. Analysis of the vaginal microbiota showed the presence of dysbiotic changes due to an increase in obligate-anaerobic microflora and vaginal candidiasis. In 30 days after stopping treatment, 7 pregnant women from the first group relapsed, while in the second group, 1 patient relapsed. It was found that the combined therapy of young pregnant women resulted in a significant decrease in diagnostically significant bacteriuria.

Identified complications experienced by young pregnant women with ABU related to pregnancy, labour and neonatal period.

The study showed positive results of Uroflor Probact application in young pregnant women with ABU. Comparative results of antibacterial therapy and complex therapy with the administration of bioactive complex with lactobacillus and proanthocyanidins showed a significant improvement in the majority of the study subjects.

Keywords: asymptomatic bacteriuria, pregnancy, young, lactobacillus with proanthocyanidins.

Введение

Бессимптомная бактериурия (ББУ) у беременных часто обнаруживается во время стандартных медицинских обследований. Это состояние, при котором микроорганизмы обнаруживаются в моче в концентрации превышающей 105 КОЕ/мл без проявления каких-либо симптомов [1]. Частота обнаружения ББУ уменьшается с первого триместра беременности, где она составляет приблизительно 67,1% к третьему триместру до 5,3% [2]. Согласно текущим рекомендациям, значительным считается наличие бактериальных агентов в количестве 100 000 КОЕ /мл и выше [3]. Многочисленные исследования указывают на то, что ББУ может способствовать развитию осложнений во время беременности из-за изменений в уродинамике, гормональных сдвигах и механических воздействий, таких как застой мочи [4], [5]. Эти изменения могут усиливать риск инфекций и снижать защитные функции организма, особенно в контексте увеличенного уровня прогестерона, который влияет на релаксацию гладких мышц и иммунные ответы. Проблема актуальна из-за высокой частоты выявления инфекций мочевыводящих путей (ИМВП) у беременных, которая колеблется от 18-26% в зависимости от региона и популяции [6]. Влияние этих инфекций на здоровье юных беременных и плодов включает: задержку развития плода, высокую частоту кесаревых сечений, низкую оценку по шкале Апгар и высокую частоту неонатальных инфекции у новорожденных [7]. Из-за потенциальных рисков возникновения осложнений у всех беременных женщин рекомендуется проведение микробиологического анализа. При подтверждении наличия бактериурии незамедлительно прописывается курс антибактериальной терапии [8]. В качестве антибактериального препарата используется антибиотик широкого спектра действия, производное фосфоновой кислоты [9]. Несмотря на проведенную антибиотикотерапию, у значительного числа пациентов 40-60% наблюдаются рецидивы инфекции [10]. В связи с этим комплексные лечебные меры включают применение растительных препаратов, оказывающих диуретическое действие у беременных. Особое внимание следует уделить растительным уросептикам с содержанием лактобактерий, таким как Урофлор Пробакт, который демонстрирует значительные положительные эффекты при лечении ББУ у беременных. Результаты исследования показали, что применения «Урофлор пробакт» оказывает значительное положительное влияние при комплексном лечении ББУ у беременных. Препарат продемонстрировал высокую безопасность для матери и ребенка.

Цель исследования – изучить эффективность растительной добавки, которая содержит лактобактерий и проантоцианидины, в лечении бессимптомной бактериурии у юных беременных женщин.

Методы и принципы исследования

Проведено исследование и лечение 50 юных беременных с ББУ, которые были разделены на две группы по 25 человек. Первая группа получала антибактериальную терапию, вторая группа получала комплексную терапию, с добавлением к основному лечению, БАД с содержанием лактобактерий и проантоцианидинов. Исследование проводилось на базе республиканского клинического перинатального центра г. Уфы.

Проведены следующие процедуры: сбор анамнеза, клинический осмотр, бактериоскопический анализ мазков на флору и молекулярно-биологическое тестирование вагинального содержимого (используя тест Фемофлор), а также УЗИ почек. Все эти исследования проводились до начала терапии и через месяц после завершения лечения.

Критерии включения и исключения: в исследование были включены юные беременные в возрасте не младше 15 лет и не старше 17 лет, с впервые диагностированной ББУ, наличие первой беременности, без тяжелых сопутствующих заболеваний, наличие собственноручного подписанного информированного согласия.

Исследуемые 50 юных беременных были разделены на две группы, разделение проводилось рандомизированным методом случайной выборки. В 1 и 2 группу вошло 25 юных беременных. В 1 группа получала антибактериальное лечение фосфомицином в дозе 3 г. однократно, в то время как 2 группа проходила комбинированную терапию с добавлением БАДа содержащего лактобактерий 36,000 мг. и 72 мг проантоцианидинов, принимаемых дважды в день в течение 30 дней. Наблюдения за юными участницами проводилось в течении 14 и 30 дней после окончания лечения. Для статистической обработки данных использовалась программа Statistica 10.0 для Windows и Microsoft Excel. Для обеспечения точности статистического анализа в моем исследовании была проведена проверка на соответствие выборок нормальному распределению с использованием теста на нормальность. В ходе анализа был использован тест Шапиро-Уилка, который не выявил значимых отклонений от нормального распределения в данных обеих групп (уровень значимости $p > 0,05$). Анализ количественных данных, с нормальным распределением, включал, расчет средних значений, стандартных отклонений SD, а также проведение t-теста Стьюдента для сравнения групп. Также использовался критерий хи-квадрат Пирсона и точный тест Фишера, применяемые, когда число наблюдений в группах превышало 10. Статистически значимые различия определялись при p-значении меньше 0,05.

Основные результаты

Средний возраст юных беременных с ББУ составил $16 \pm 0,81$ года. По результатам молекулярно-биологического исследования у 33 (66%) беременных с ББУ обнаружен анаэробный дисбиоз, у 25 пациенток он был умеренным, у 8 – выраженным. Результаты БАК исследования мочи выявили разнообразие микроорганизмов. Наиболее часто обнаруживались представители *E. coli* у 40% исследованных, *Enterococcus spp.* и *Enterobacter spp.* – по 14%. В небольшом количестве были выявлены микроорганизмы рода *Proteus* и *Klebsiella* – по 10%, *Staphylococcus aureus* – по 8%. У 8 пациенток была обнаружена смешанная микрофлора. Наиболее часто встречались сочетания *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae* и *Ureaplasma* в различных комбинациях.

УЗИ почек не выявило патологий у пациенток. Всем участницам исследования была назначена антибактериальная терапия. Юные беременные были распределены на 2 группы. В 1 группу вошли те, кто получал только антибактериальную терапию фосфомицином 3 г однократно, во 2 группу вошли те, кто помимо антибактериальной терапии принимал БАД с содержанием лактобактерий и проантоцианидинов «Урофлор пробакт» по 1 капсуле 2 раза в день в течение 30 дней. Обе группы были сопоставимы по возрасту, количеству беременностей, а также соматическому и акушерско-гинекологическому анамнезу.

Анализ мочи через неделю после окончания комбинированной терапии во 2 группе показал отсутствие бактериурии у 19 юных беременных, в 1 группе у 9 пациенток. Повторное исследование через месяц также оказалось без изменений.

ОАМ у пациенток 2 группы спустя 30 дней после окончания комбинированной терапии выявил рецидив у 1 пациентки, что существенно отличается от показателей в 1 группе, где рецидивов было 7 ($\chi^2 = 3,72$ при $p < 0,05$). БАК исследование подтвердило наличие смешанной микрофлоры у этих пациенток. Исследование показало, что терапевтическая эффективность у 2 группы достигла 76%, тогда как у 1 — 36%, существенно подтверждая статистические различия между группами ($p=0,0011$).

Отзывы пациентов указывали на большую удобность режима приема лекарства (дважды в день), что способствовало лучшему соблюдению предписанного лечения. Отказа от лечения не зафиксировано, нежелательных явлений также не выявлено. Побочные эффекты, такие как дискомфорт в области желудочно-кишечного тракта, тошнота, зуд и дизурические расстройства, не наблюдались. Применение комбинированной терапии с включением БАДов, содержащих лактобактерии и проантоцианидины «Урофлор пробакт», способствовало быстрой коррекции анализов мочи и элиминации вредной микрофлоры, подтвержденной результатами бактериологических анализов.

Для оценки действия препарата и удовлетворенности лечением использовался опросник собственного производства, включающий следующие параметры: удобство режима приема лекарства, отсутствие побочных эффектов, общая удовлетворенность лечением, улучшение общего самочувствия, рекомендация лечения другим пациентам (Таблица 1).

Таблица 1 - Параметры удовлетворенности пациенток амбулаторной помощью

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.47.1>

Параметр	1 группа*		2 группа*		p-значение
	n	%	n	%	
Удобство режима приема лекарства	18	72	23	92	0,04
Отсутствие побочных эффектов	22	88	24	96	0,38
Общая удовлетворенность лечением	20	80	24	96	0,14
Улучшение общего самочувствия	15	60	22	88	0,02
Рекомендация лечения другим пациентам	19	76	24	96	0,06

Примечание: вычисление p значения; * – n=25

3.1. Дополнительные показатели исследования

Определение чувствительности микроорганизмов к различным химиопрепаратам проводили согласно методическим указаниям «Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар

с использованием дисков» (утверждены Инструктивно-методическими указаниями №3). Оценка чувствительности теста на лейкоцитарную эстеразу проводилась на основании стандартных протоколов диагностики. Анкетирование для оценки переносимости применяемых препаратов и общей удовлетворенности лечением проводилось с использованием специально разработанных анкет.

Заключение

Использование биоактивной добавки, включающей лактобактерии и проантоцианидины, в дозировке 2 капсулы в день на протяжении 1 месяца, значительно повышает эффективность лечения бессимптомной бактериурии у юных беременных. Этот подход не только способствует быстрой нормализации лабораторных показателей мочи, но и эффективно устраняет патогенную микрофлору, что подтверждено результатами бактериологических исследований. Своевременное лечение бессимптомной бактериурии важно для предотвращения осложнений во время беременности, родов и неонатальный период.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Айламазян Э.К. Акушерство. Национальное руководство / Э.К. Айламазян, Г.М. Савельева, В.Е. Радзинский — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 608 с.
2. Белоглазова И.П. Инфекции мочевыводящих путей: часть 1 / И.П. Белоглазова, А.А. Трошина, Н.Г. Потешкина // Лечебное дело. — 2018. — № 1.
3. Бурьяк Д.В. Оптимизация лечения бессимптомной бактериурии у беременных / Д.В. Бурьяк, И.А. Корбут // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. — 2022. — № 6.
4. Гордовская Н.Б. Инфекция мочевыводящих путей у беременных – фокус на бессимптомную бактериурию / Н.Б. Гордовская, Ю.В. Коротчаева // Нефрология. — 2018. — № 2.
5. Зефирова Т.П. Спорные вопросы диагностики и лечения бессимптомной бактериурии у беременных женщин / Т.П. Зефирова, М.Е. Железова, И.И. Ахметшина // Практическая медицина. — 2018. — № 6.
6. Ильина И.Ю. Терапия бессимптомной бактериурии у беременных как профилактика развития гестационного пиелонефрита / И.Ю. Ильина // РМЖ. Мать и дитя. — 2019. — № 1.
7. Иргашева Н.М. Цитокиновый статус у беременных женщин с бессимптомной бактериурией / Н.М. Иргашева, Ю.Г. Расуль-Заде, С.Т. Джурабекова // Журнал теоретической и клинической медицины. — 2020. — № 3.
8. Коган М.И. Асимптоматическая бактериурия у беременных – нормальное состояние мочи здоровой женщины / М.И. Коган, Ю.Л. Набока, И.А. Гудима и др. // Урология. — 2022. — № 6.
9. Кульчавеня Е.В. Бессимптомная бактериурия у беременных: всегда ли оправдана антибиотикотерапия / Е.В. Кульчавеня, Л.С. Трейвиш, Е.В. Телина и др. // Экспериментальная и клиническая урология. — 2023. — № 3.
10. Набока Ю.Л. Бессимптомная бактериурия и пиелонефрит при беременности / Ю.Л. Набока, А.Н. Рымашевский, О.М. Коган и др. // Медицинский вестник Юга России. — 2021. — № 3.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Ajlamazjan E.K. Akusherstvo. Natsional'noe rukovodstvo [Obstetrics. National leadership] / E.K. Ajlamazjan, G.M. Savel'eva, V.E. Radzinskij — Moscow : GEOTAR-Media, 2021. — 608 p. [in Russian]
2. Beloglazova I.P. Infektsii mochevyvodjaschih putej: chast' 1 [Urinary Tract Infections: Part 1] / I.P. Beloglazova, A.A. Troshina, N.G. Poteshkina // Medical business. — 2018. — № 1. [in Russian]
3. Bur'jak D.V. Optimizatsija lechenija bessimptomnoj bakteriurii u beremennyh [Optimizing the treatment of asymptomatic bacteriuria in pregnant women] / D.V. Bur'jak, I.A. Korbut // Reproductive health. Eastern Europe. — 2022. — № 6. [in Russian]
4. Gordovskaja N.B. Infektsija mochevyvodjaschih putej u beremennyh – fokus na bessimptomnuju bakteriuriju [Urinary Tract Infection In Pregnant Women – Focus On Asymptomatic Bacteriuria] / N.B. Gordovskaja, Ju.V. Korotchaeva // Nephrology. — 2018. — № 2. [in Russian]
5. Zefirova T.P. Spornye voprosy diagnostiki i lechenija bessimptomnoj bakteriurii u beremennyh zhenschin [Controversial issues in the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in pregnant women] / T.P. Zefirova, M.E. Zhelezova, I.I. Ahmetshina // Practical medicine. — 2018. — № 6. [in Russian]
6. Il'ina I.Ju. Terapija bessimptomnoj bakteriurii u beremennyh kak profilaktika razvitija gestatsionnogo pielonefrita [Therapy of asymptomatic bacteriuria in pregnant women as prevention of the development of gestational pyelonephritis] / I.Ju. Il'ina // RMJ. Mother and child. — 2019. — № 1. [in Russian]
7. Irgasheva N.M. Tsitokinovyy status u beremennyh zhenschin s bessimptomnoj bakteriuriej [Cytokine status in pregnant women with asymptomatic bacteriuria] / N.M. Irgasheva, Ju.G. Rasul'-Zade, S.T. Dzhurabekova // Journal of Theoretical and Clinical Medicine. — 2020. — № 3. [in Russian]

8. Kogan M.I. Asimptomatičeskaja bakteriurija u beremennyh – normal'noe sostojanie mochi zdravoj žensčiny [Asymptomatic bacteriuria in pregnant women is the normal state of the urine of a healthy woman] / M.I. Kogan, Ju.L. Naboka, I.A. Gudima et al. // Urology. — 2022. — № 6. [in Russian]
9. Kul'čavenja E.V. Bessimptomnaja bakteriurija u beremennyh: vsegda li opravdana antibiotikoterapija [Asymptomatic bacteriuria in pregnant women: is antibiotic therapy always justified?] / E.V. Kul'čavenja, L.S. Trejviš, E.V. Telina et al. // Experimental and clinical urology. — 2023. — № 3. [in Russian]
10. Naboka Ju.L. Bessimptomnaja bakteriurija i pielonefrit pri beremennosti [Asymptomatic bacteriuria and pyelonephritis during pregnancy] / Ju.L. Naboka, A.N. Rymashevskij, O.M. Kogan et al. // Medical Bulletin of the South of Russia. — 2021. — № 3. [in Russian]