

Синдром Гайе – Вернике при беременности: клинический случай

Г. В. Каменских¹ 

В. К. Березнёв²

Ж. А. Чирва³

¹ Краевая клиническая больница № 2, Перинатальный центр, Краснодар, Россия, gaene@mail.ru,

<http://orcid.org/0000-0002-0948-3964>

² Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия, vasili_bereznev@mail.ru

³ Краевая клиническая краевая больница № 2, Неврологический центр поликлиники специализированного курсового амбулаторного лечения, Краснодар, Россия, z_chirva@mail.ru

Резюме

Введение. Синдром Гайе – Вернике развивается в результате дефицита витамина B₁, что чаще всего встречается у людей, страдающих алкоголизмом или мальабсорбцией вследствие заболеваний кишечника или бariatрических операций. При беременности данное состояние может развиваться вследствие длительной неукротимой рвоты, из-за чего нарушаются баланс веществ в организме и всасывание питательных веществ в кишечнике. Однако это состояние встречается достаточно редко, а проявления в виде полинейропатии и отсутствия классической триады могут представлять определенную трудность в дифференциальной диагностике и своевременном назначении терапии.

Результаты. В данной статье представлен клинический случай ведения беременной в 38 недель с клинической картиной синдрома Гайе – Вернике вследствие перенесенной в тяжелой форме рвоты беременных в первом триместре и метаболических нарушений в третьем.

Заключение. Поскольку синдром Гайе – Вернике – относительно редкое заболевание, акушеры-гинекологи, офтальмологи, терапевты и неврологи, которые наблюдают беременных, должны внимательно относиться к появлению жалоб пациенток на нарушение памяти, слабость, онемение и ощущение слабости в конечностях, нарушение координации. Конечно, такие жалобы нередки у беременных, но надо всегда помнить о том, что они могут быть ранними признаками синдрома Гайе – Вернике.

Ключевые слова: беременность, синдром Гайе – Вернике, клинический случай, дефицит B₁, дефицит тиамина

Для цитирования: Каменских Г. В., Березнёв В. К., Чирва Ж. А. Синдром Гайе – Вернике при беременности: клинический случай. Лечащий Врач. 2025; 5 (28): 22-26. <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.5.003>

Конфликт интересов. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Gayet – Wernicke syndrome in pregnancy: a clinical case

Gayane V. Kamenskikh¹ 

Vasiliy K. Bereznayev²

Zhanna A. Chirva³

¹ Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center, Krasnodar, Russia, gaene@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0948-3964>

² Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia, vasili_bereznev@mail.ru

³ Regional Clinical Regional Hospital No. 2, Neurological Center of the polyclinic for specialized outpatient treatment, Krasnodar, Russia, z_chirva@mail.ru

Abstract

Introduction. Gayet – Wernicke syndrome develops as a result of vitamin B₁ deficiency, which is most often found in people suffering from alcoholism or malabsorption due to intestinal diseases or bariatric surgeries. During pregnancy, this condition can develop as a result of prolonged uncontrollable vomiting, which disrupts the balance of substances in the body and the absorption of nutrients in the intestine. However, this condition is quite rare, and manifestations in the form of polyneuropathy and the absence of the classical triad can present a certain difficulty in differential diagnosis and timely administration of therapy.

Results. This article presents a clinical case of a pregnant woman at 38 weeks with a clinical picture of Gayet – Wernicke syndrome due to severe vomiting of pregnancy in the first trimester and metabolic disorders in the third.

Conclusion. Since Gayet – Wernicke syndrome is a relatively rare disease, obstetricians-gynecologists, ophthalmologists, therapists and neurologists who observe pregnant women should pay close attention to the appearance of patient complaints about memory impairment, weakness, numbness in the limbs and feelings of weakness in the limbs, and impaired coordination. Of course, such complaints are not uncommon in pregnant women, but we must always remember that there is a possibility that they may be early signs of Gayet – Wernicke syndrome.

Keywords: pregnancy, Gayet – Wernicke syndrome, clinical case, B₁ deficiency, thiamine deficiency

For citation: Kamenskikh G. V., Bereznev V. K., Chirva Zh. A. Gayet – Wernicke syndrome in pregnancy: a clinical case. Lechaschi Vrach. 2025; 5 (28): 22-26. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.5.003>

Conflict of interests. Not declared.

Синдром Гайе – Вернике развивается вследствие дефицита витамина B₁ в организме. Чаще всего он встречается у страдающих алкогольной зависимостью, а также при мальабсорбции вследствие различных причин (воспалительные заболевания кишечника, бariatрические операции и т. д.) [1, 2]. Почти треть пациентов, перенесших бariatрические операции, испытывает дефицит витамина B₁ [3]. Витамин B₁ участвует в метаболизме макроэлементов в организме, так как является коферментом в реакциях обмена белков, жиров и углеводов. Данный витамин важен не только для катаболических реакций в организме, но и для анаболических процессов синтеза белка и жизнедеятельности митохондрий [4]. Поэтому при его дефиците нарушается большинство обменных процессов в организме и развиваются болезнь берiberi и синдром Корсакова – Вернике как частная форма болезни с преимущественным поражением среднего мозга и гипоталамуса.

Поражение нервной системы развивается из-за недостатка тиамина, который является кофактором синтеза целого ряда предшественников нейромедиаторов (акетилхолин, глутамат и др.). А из-за нарушения митохондриальной активности в нервной системе накапливаются лактат и пириват, вызывающие токсическое поражение нервных клеток [5].

Среди проявлений синдрома Корсакова – Вернике можно выделить классическую триаду (офтальмоплегия, атаксия, спутанность сознания), которая встречается достаточно редко, и другие неврологические проявления в зависимости от стадии развития: на ранних этапах развивается делирий, периферическая невропатия, атаксия, затем может наблюдаться потеря памяти, психоз, конфабуляции [6].

Механизм развития дефицита B₁ у беременных включает в себя длительную тяжелую рвоту беременных, которая может развиваться у 0,5-3% пациенток, что приводит к дефициту питательных веществ в организме вследствие невозможности энтерального восполнения электролитного дисбаланса и употребления жидкости и пищи [7, 8]. Психоз Корсакова развивается

вследствие несвоевременного лечения энцефалопатии Вернике.

Синдром Гайе – Вернике является потенциально летальным состоянием, которое при отсутствии лечения быстро прогрессирует и заканчивается летальным исходом или переходит в хроническую энцефалопатию. Развитие синдрома Вернике у беременных часто приводит к смерти при несвоевременной диагностике и позднем начале терапии [9]. Кроме всего прочего, дефицит тиамина является жизнеугрожающим фактором для плода [10].

Риски для ребенка связаны с многофакторным влиянием витамина B₁ на процессы в организме:

- развивается энергетический дефицит (из-за нарушения пентозофосфатного пути и цикла Кребса, в которых тиамин является кофактором), что может привести к синдрому задержки роста плода и внутриутробной гипоксии;
- нарушается работа митохондрий, в результате чего также снижается количество вырабатываемой энергии, необходимой для роста и развития плода;

- витамин B₁ в качестве кофермента участвует в синтезе нейромедиаторов, отвечающих за передачу нервных импульсов, а также в образовании миelinовой оболочки. При его дефиците данные процессы невозможны или значительно нарушаются, что приводит к расстройству нормального развития нервной системы.

Таким образом, дефицит витамина B₁ является неблагоприятным фактором как для развития плода, так и для состояния матери. Диагностика может представлять некоторые трудности. Однако начатое вовремя лечение высокоэффективно и позволяет избежать развития осложнений.

В российской литературе ранее был описан только один подобный клинический случай, что свидетельствует или о нечастом развитии данного заболевания у беременных, или о трудностях в постановке правильного диагноза [11]. Необходимо пополнять данные о ведении таких пациенток для улучшения стандартов оказания медицинской помощи и скорости постановки диагноза, так как в данном случае фактор времени является решающим для прогноза беременной пациентки и плода.

Целью данной работы было описать клинический случай развития синдрома Гайе – Вернике у беременной и анализ данных мировой литературы на эту тему.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка К., 29 лет, первобеременная, первородящая. Состояла на учете в женской консультации с 6 недель. Беременность наступила самостоятельно, без прегравидарной подготовки. Поступила в приемное отделение Перинатального центра ГБУЗ «ККБ № 2» (ПЦ ККБ № 2) Краснодара



Гинекология

на 38-й неделе беременности. Жалобы на момент поступления: подтекание околоплодных вод, отсутствие схваток. При осмотре пациентки – слабость, апатия, нарушение ориентации во времени и пространстве. История беременности собрана со слов матери и предоставленной медицинской документации (рис.).

С шести недель находилась на стационарном лечении в ЦРБ по месту жительства с диагнозом «Рвота беременной тяжелой степени». Из данных выписки известно, что потеря в весе составила 2,7 кг за 2 недели пребывания в стационаре. Проводимое лечение с незначительным эффектом, однако от прерывания беременности женщина категорически отказалась. Препараты группы В и иммуноглобулины в консервативной терапии не применялись. Однако частота рвоты сократилась, потеря веса остановилась.

В 12 недель беременности впервые появились слабость, онемение в нижних конечностях, дезориентация в пространстве, госпитализирована в реанимационное отделение. На момент лечения в стационаре выставлен диагноз: «Острая метаболическая энцефалопатия Гайе – Вернике с билатеральным симметричным поражением подкорковых структур. Расстройство личности по смешанному типу».

Лечение проводилось внутривенным введением препаратов витаминов группы В, что привело к уменьшению симптомов. Выписана с улучшением состояния и рекомендацией продолжить курс лечения витаминами группы В внутримышечно или перорально в зависимости от переносимости.

В 20 недель беременности женщина перенесла коронавирусную инфекцию тяжелого течения, которая осложнилась внегоспитальной левосторонней нижнедолевой пневмонией средней степени тяжести. От госпитализации отказалась, лечение проводилось амбулаторно.

По результатам офтальмологического осмотра в третьем триместре выявлена ангиопатия сетчатки обоих глаз с выраженным астигматизмом. В 30 недель проведено стационарное лечение из-за развития метаболического кетоацидоза на фоне гестационного сахарного диабета (ГСД). Обследована в соответствии с приказом Минздрава о порядке оказания помощи по профилю «Акушерство и гинекология». Также был приглашен невролог для проведения осмотра и консультации.

При объективном осмотре: пациентка в сознании, дезориентирована во времени, память нарушена. Кожные покровы и видимые слизистые нормальной окраски и влажности. Рост – 170 см, вес – 86 кг, индекс массы тела – 29,8. Дыхание везикулярное. Артериальное давление – 120/70 мм рт. ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот увеличен соответственно сроку беременности, мягкий, безболезненный во всех отдельах, участвует в акте дыхания.

При наружном акушерском исследовании: живот мягкий, безболезненный при пальпации. Матка возбудима при осмотре. Окружность живота – 107 см, высота дна матки – 37 см. Предполагаемая масса плода по формуле Жордана – 3700 г. Ромб Михаэлиса правильной формы, размеры 12 × 12 см, родовой деятельности нет. Положение плода продольное, предлежащая часть – головка, прижата к плоскости входа в малый таз. Сердцебиение плода – тоны сердца ясные, ритмичные, 144 уд./мин.

При внутреннем акушерском исследовании: слизистая влагалища и влагалищной части шейки матки покрыта неизмененным эпителием, шейка

матки отклонена к крестцу, длина – 2,0 см, по каналу – 2,5 см, диаметр – 1,5 см, размягчена неравномерно, шейка матки недостаточно зрелая (4 балла по шкале Бишопа), плодного пузыря нет, подтекают светлые околоплодные воды, предлежит головка плода. Мыс не достижим. Деформаций малого таза нет.

Диагноз при поступлении в ПЦ ККБ № 2: «Беременность 38 недель 1 день. Преждевременное излитие околоплодных вод. ГСД, диетотерапия. Хроническая внутриутробная гипоксия плода. Дисметаболическая энцефалопатия Гайе – Вернике, мозговая атаксия. Корсаковский амнестический синдром. Дисметаболическая полинейропатия нижних конечностей, сенсомоторная форма. Хронический пиелонефрит в ремиссии».

Предварительно выставлен консервативный план родов с учетом экстрагенитальной патологии. Данные лабораторных исследований на момент поступления представлены в табл. 1.

Все лабораторные показатели оказались в пределах референтных значений, установленных лабораторией центра.

Таблица 1. **Лабораторные показатели пациентки при поступлении [таблица составлена авторами] / Laboratory parameters of the patient on admission [table compiled by the authors]**

Показатель	Результат	Единица измерения
Общий анализ крови		
Лейкоциты	$8,45 \times 10^9$	/л
Эритроциты	$3,94 \times 10^{12}$	/л
Гемоглобин	11,8	г/дл
Тромбоциты	174×10^9	/л
Биохимический анализ крови		
С-реактивный белок	1,8	мг/л
Мочевина	3,3	ммоль/л
Креатинин	54,5	мкмоль/л
Аланинаминотрансфераза	8	Ед/л
Аспартатаминотрансфераза	7	Ед/л
Калий	4,3	ммоль/л
Натрий	140	ммоль/л
Хлор	110	ммоль/л
Коагулограмма		
Фибриноген	4,93	г/л
РФМК	24	мг
ПТВ	11,9	сек
АЧТВ	26,5	сек
Общий анализ мочи		
Белок	0,25	г/л

Примечание. РФМК – растворимые фибрин-мономерные комплексы, ПТВ – протромбиновое время, АЧТВ – активированное частичное тромболастиновое время.

Учитывая прогрессирующую внутриутробную гипоксию плода у беременной с преждевременным излитием околоплодных вод и незрелыми родовыми путями (4 балла по Бишоп), родоразрешена путем операции кесарева сечения. Родился мальчик массой 3290 г, длиной 51 см, оценка по Апгар на первой и пятой минутах – 6 баллов. Операция протекала спокойно. Кровопотеря в пределах нормы (до 1000 мл).

Послеоперационный и послеродовой период протекал без осложнений. На третий сутки выполнены полное клинико-лабораторное исследование (табл. 2) и ультразвуковое исследование (УЗИ) матки.

Все показатели также оказались в пределах нормы.

Было проведено трансабдоминальное УЗИ матки: полость не расширена, М-эхо: 14-11-11 мм. Содержимое полости гетерогенное. Состояние области швов на матке – без особенностей. Состояние области швов на передней брюшной стенке – без особенностей.

В послеродовом периоде наблюдается улучшение психоневрологического состояния пациентки на фоне приема витаминов группы В. Повторно проконсультирована неврологом: на момент осмотра данных за острую неврологическую патологию не выявлено, рекомендован длительный прием

витаминов группы В для компенсации уровня витамина и при желании кормления грудью с последующей консультацией невролога через 6 месяцев. Выписана домой в удовлетворительном состоянии на 10-е сутки. Такая длительная госпитализация была связана с неудовлетворительным состоянием новорожденного вследствие хронической гипоксии.

Диагноз при выписке: срочное кесарево сечение в нижнем сегменте с лапаротомией по Пфенненштилю.

ОБСУЖДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Анализ данной истории беременности показывает, что назначенное лечение витаминами группы В при первичной госпитализации позволило бы предотвратить развитие синдрома Гайе – Вернике [12]. Более того, если рассматривать процессы в организме, в которых задействован витамин В₁, то компенсация его уровня, возможно, позволила бы предупредить развитие новой коронавирусной инфекции в тяжелой форме с последующим появлением осложнений, так как тиамин участвует в антиоксидантной защите нейтрофилов и макрофагов, а следовательно, обеспечивает более эффективную клеточную иммунную защиту организма [13].

Также, возможно, удалось бы избежать метаболического кетоацидоза в результате возникновения ГСД. Развитие данного заболевания в ходе беременности можно объяснить метаболическими изменениями на фоне нарушения процессов синтеза энергии и глюконеогенеза в организме, что приводит к изменению активности поджелудочной железы.

Для стационарных больных предложена следующая схема лечения: при установленном диагнозе на основании уровня витамина В₁ и данных визуализации по результатам магнитно-резонансной томографии, ориентируясь на степень физического истощения, вводить внутривенно не менее 200-500 мг тиамина 3 раза в сутки в течение 5-7 дней с последующим переходом на пероральный прием в дозировке 100-200 мг 3 раза в сутки в течение 1-2 недель и в дальнейшем – 100 мг в сутки внутрь однократно от 2-3 месяцев при энцефалопатии Вернике до 3 лет при Корсаковском синдроме.

В качестве профилактики при подозрении на скрытую энцефалопатию Вернике или синдром Вернике – Корсакова, а также при риске их развития – внутривенно или внутримышечно не менее 100-200 мг тиамина 3 раза в сутки в течение 3-5 дней с дальнейшим переходом на пероральный прием в дозе 100 мг 3 раза в сутки в течение 1-2 недель и в последующем – 100 мг в сутки однократно.

Стоит иметь в виду, что дефицит витамина В₁ в анамнезе при предшествующей беременности повышает риск развития подобного состояния с менее благоприятным исходом при последующих беременностях [14].

В описанном клиническом случае энцефалопатия Гайе – Вернике возникла на фоне чрезмерной рвоты во время беременности без злоупотребления алкоголем в анамнезе. Своевременное восполнение уровня тиамина позволило бы избежать развития как неврологической симптоматики, так и, возможно, других осложнений беременности. Лечение беременных с синдромом Гайе – Вернике не отличается от терапии заболевания у небеременных больных.

В настоящее время в РФ не существует методических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи при энцефалопатии Вернике. В иностранных источниках рекомендуется соблюдение диеты с ограничением содержания углеводов, поскольку

Таблица 2. Лабораторные показатели пациентки на третий сутки после проведения родоразрешения путем операции кесарева сечения [таблица составлена авторами] / Laboratory parameters of the patient on the 3rd day after delivery by cesarean section [table compiled by the authors]

Показатель	Результат	Единица измерения
Общий анализ крови		
Лейкоциты	$11,75 \times 10^9$	/л
Эритроциты	$3,88 \times 10^{12}$	/л
Гемоглобин	11,6	г/дл
Тромбоциты	190×10^9	/л
Биохимический анализ крови		
С-реактивный белок	37,5	мг/л
Мочевина	2,9	ммоль/л
Креатинин	58,3	мкмоль/л
Аланинаминотрансфераза	8,5	ЕД/л
Аспартатаминотрансфераза	9,2	ЕД/л
Коагулограмма		
Фибриноген	4,98	г/л
РФМК	22	мг
ПТВ	10,3	сек
АЧТВ	28,5	сек
Общий анализ мочи		
Белок	0,25	г/л

Гинекология

при их усвоении тиамин расходуется в повышенном количестве. До настоящего времени не достигнут консенсус экспертов об оптимальной суточной дозе тиамина, предпочтительных путях его введения и необходимой частоте использования.

Поскольку синдром Гайе – Вернике – относительно редкое заболевание, акушеры-гинекологи, офтальмологи, терапевты и неврологи, которые наблюдают беременных, должны внимательно относиться к появлению жалоб пациенток на нарушение памяти, слабость, онемение в конечностях и ощущение слабости в конечностях, нарушение координации. Конечно, такие жалобы нередки у беременных, но надо всегда помнить о том, что они могут быть ранними признаками синдрома Гайе – Вернике. Описанный случай представляет интерес для акушеров-гинекологов, неврологов и врачей других специальностей. **ЛВ**

Вклад авторов:

Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ физических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Contribution of authors:

The authors declare that their authorship meets the international criteria of the ICMJE. All the authors equally participated in the preparation of the publication: the development of the concept of the article, obtaining and analyzing physical data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the work.

Литература/References

1. Weisshof R., Chermesh I. Micronutrient deficiencies in inflammatory bowel disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2015; 18 (6): 576-581. DOI: 10.1097/MCO.0000000000000226. PMID: 26418823.
2. Dervaux A., Laqueille X. Le traitement par thiamine (vitamine B₁) dans l'alcoolodépendance [Thiamine (vitamin B₁) treatment in patients with alcohol dependence]. *Presse Med.* 2017; 46 (2 Pt 1): 165-171. French. DOI: 10.1016/j.lpm.2016.07.025. Epub 2016 Nov 3. PMID: 27818067.
3. Bahardoust M., Eghbali F., Shahmiri S. S., Alipanpour A., Yarigholi F., Valizadeh R., Madankan A., Pouraskari A. B., Ashtarinezad B., Farokhi H., Sarafraz H., Khanafshar E. B. Vitamin Deficiency After Bariatric Surgery, Prevalence, and Symptoms: a Systematic Review and Meta-analysis. *Obes Surg.* 2022; 32 (9): 3104-3112. DOI: 10.1007/s11695-022-06178-7. Epub 2022 Jul 1. PMID: 35776243.
4. Mrowicka M., Mrowicki J., Dragan G., Majsterek I. The importance of thiamine (vitamin B₁) in humans. *Biosci Rep.* 2023; 43 (10): BSR20230374. DOI: 10.1042/BSR20230374. PMID: 37389565; PMCID: PMC10568373.
5. Hazell A. S. Stem Cell Therapy and Thiamine Deficiency-Induced Brain Damage. *Neurochem Res.* 2024; 49 (6): 1450-1467. DOI: 10.1007/s11064-024-04137-5. Epub 2024 May 9. PMID: 38720090.
6. Frank L. L. Thiamin in Clinical Practice. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2015; 39 (5): 503-520. DOI: 10.1177/014860711456245. Epub 2015 Jan 6. PMID: 25564426.
7. Rane M. A., Boorugu H. K., Ravishankar U., Tarakeswari S., Vadlamani H., Anand H. Wernicke's encephalopathy in women with hyperemesis gravidarum – Case series and literature review. *Trop Doct.* 2022; 52 (1): 98-100. DOI: 10.1177/00494755211014396. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34167385.
8. Oudman E., Wijnia J. W., Oey M. J., van Dam M. J., Postma A. Preventing Wernicke's encephalopathy in anorexia nervosa: A systematic review. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2018; 72 (10): 774-779. DOI: 10.1111/pcn.12735. Epub 2018 Jul 31. PMID: 29984541.
9. Wedisinghe L., Jayakody K., Arambage K. Wernicke's encephalopathy: a preventable cause of maternal death. *Br J Hosp Med (Lond).* 2011; 72 (1): 31-34. DOI: 10.12968/hmed.2011.72.1.31. PMID: 21240115.
10. Erick M. Gestational malnutrition, hyperemesis gravidarum, and Wernicke's encephalopathy: What is missing? *Nutr Clin Pract.* 2022; 37 (6): 1273-1290. DOI: 10.1002/ncp.10913. Epub 2022 Oct 17. PMID: 36250744.
11. Смертина Л. П., Каспарова А. Э. Редкий клинический случай энцефалопатии Гайе – Вернике у беременной: вопросы диагностики и лечения. *Вестник СурГУ. Медицина.* 2020; 2 (44): 92-97.
12. Smertina L. P., Kasparova A. E. A rare clinical case of Gayet-Wernicke encephalopathy in a pregnant woman: diagnostic and treatment issues. *Vestnik SurGU. Medicina. Medicine.* 2020; 2 (44): 92-97. (In Russ.)
13. Fiorentini M., Nedu B., Dapoto F., Brunelli E., Pilu G., Youssef A. When time is brain: a systematic review about Wernicke encephalopathy as a dramatic consequence of thiamin deficiency in hyperemesis gravidarum. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2023; 36 (2): 2223678. DOI: 10.1080/14767058.2023.2223678. PMID: 37322816.
14. Stephens A., Patel K., Rao A., Browne P., Raley S., Street L. Recurrent Wernicke's encephalopathy in pregnancy: A case report. *Nutr Neurosci.* 2019; 22 (7): 528-530. DOI: 10.1080/1028415X.2017.1416941. Epub 2017 Dec 22. PMID: 29272216.

Сведения об авторах:

Каменских Гаянэ Валериевна, к.м.н., акушер-гинеколог, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2», Перинатальный центр; Россия, 350001, Краснодар, ул. Таманская, 130; gaene@mail.ru

Березнёв Василий Константинович,ординатор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 350063, Россия, Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4; vasili_bereznev@mail.ru

Чирва Жанна Александровна, невролог высшей категории, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2», неврологический центр поликлиники специализированного курсового амбулаторного лечения, Россия, 350012, Краснодар, ул. Красных партизан 6, корп. 2; z_chirva@mail.ru

Information about the authors:

Gayane V. Kamenskikh, Cand. of Sci. (Med.), obstetrician-gynecologist, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center; 130 Tamanskaya St., Krasnodar, 350001, Russia; gaene@mail.ru

Vasiliy K. Bereznyov, Resident of the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Kuban State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 4 Mitrofana Sedina str., Krasnodar, 350063, Russia; vasili_bereznev@mail.ru

Zhanna A. Chirva, Neurologist of the Highest Category, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No. 2, Neurological Center of the polyclinic for specialized outpatient treatment, 6 bld. 2 Krasnykh Partizan str., Krasnodar, 350012, Russia. 2; z_chirva@mail.ru

Поступила/Received 05.10.2024

Поступила после рецензирования/Revised 27.11.2024

Принята в печать/Accepted 29.11.2024