

Возможности терапии первичной дисменореи

Е.Н.Кравченко✉

Омский государственный медицинский университет Минздрава России, Омск, Российская Федерация

✉ул. Ленина, 12. ОмГМУ, г. Омск, 644043. kravchenko.en@mail.ru

Резюме

Цель исследования: оценить эффективность применения комбинированного препарата – парацетамол 500 мг в сочетании с дицикловерина гидрохлоридом 20 мг (Триган Д) для лечения первичной дисменореи.

Материал и методы. Проведено проспективное клиническое исследование 65 женщин, страдающих дисменореей, в возрасте от 18 до 30 лет. Оценка самочувствия, активности и настроения пациенток проводилась по специальной методике диагностики – опроснику, состоящему из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемого просили оценить свое состояние. В схему лечения включали прием комбинированного препарата – парацетамол 500 мг в сочетании с дицикловерина гидрохлоридом 20 мг.

Результат. Оценка психоэмоционального состояния (по опроснику самочувствия, активности и настроения – САН) на момент включения в исследование была следующей: самочувствие в среднем оценивалось на 22 балла, активность – на 29, настроение на 21. Во время второго визита при оценке психоэмоционального состояния количество баллов изменилось: самочувствие – 28 баллов, активность – 30, настроение – на 28 баллов. На третьем визите параметры улучшились: самочувствие в среднем оценивалось на 36 баллов, активность – на 32, настроение – на 39.

Заключение. В комплекс лечения следует включать препараты, содержащие парацетамол 500 мг в сочетании с дицикловерина гидрохлоридом 20 мг, способствующих нормализации самочувствия, активности и настроения женщины.

Ключевые слова: первичная дисменорея; терапия.

Для цитирования: Кравченко Е.Н. Возможности терапии первичной дисменореи. Трудный пациент. 2021; 19 (4): 7–11. doi: 10.224412/2074-1005-2021-4-7-11

Treatment Options for Primary Dysmenorrhea

Elena N. Kravchenko✉

Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russian Federation

✉12 Lenina st., Omsk State Medical University, Omsk, 644043 Russian Federation. kravchenko.en@mail.ru

Abstract

The aim of the study was to evaluate the efficacy of the combined preparation of paracetamol 500 mg in combination with dicycloverine hydrochloride 20 mg (Trigan D) for the treatment of primary dysmenorrhea.

Material and methods. A prospective clinical study, which included 65 women, aged 18 to 30 years, suffering from dysmenorrhea, was carried out. The assessment of well-being, activity, and mood of the patients was carried out according to a special diagnostic technique - questionnaire consisting of 30 pairs of opposite characteristics used by the subjects to assess their condition. The treatment regimen included administration of the combined preparation of paracetamol 500 mg in combination with dicycloverine hydrochloride 20 mg.

Results. Assessment of the psycho-emotional state (according to the questionnaire of well-being, activity, and mood) at the time of inclusion in the study was as follows: the state of health was on average 22 points, activity – 29 points, mood – 21. During the second visit, the results of psycho-emotional state assessment changed: health – 28 points, activity – 30, mood – 28 points. On the third visit, the parameters improved: the state of health was 36 points on average, activity – 32, mood – 39.

Conclusion. The complex of treatment is recommended to include preparations containing paracetamol 500 mg in combination with dicycloverine hydrochloride 20 mg, contributing to the normalization of the woman's well-being, activity, and mood.

Keywords: primary dysmenorrhea; therapy.

For citation: Kravchenko Elena N. Treatment options for primary dysmenorrhea. Trudnyj Pacient = Difficult Patient. 2021; 19 (4): 7–11. doi: 10.224412/2074-1005-2021-4-7-11

Первичная дисменорея – актуальная медицинская и социальная проблема, проявляющаяся рецидивирующей болью в области органов малого таза у женщин и ассоциированная с менструальным циклом [1]. Диагноз первичной дисменореи выставляется при исключении каких-либо органических заболеваний внутренних половых органов: эндометриоза, аденомиоза, миомы матки, острых и хронических воспалительных процессов в области малого таза. Распространенность этой формы патологии в популяции составляет около 70–80%, в основном это молодые женщины до 30 лет [2–3]. Настоящая распространенность дисменореи может недооцениваться, так как большинство пациенток считают бо-

ли во время менструации одним из вариантов нормы и избегают посещения врача даже при ухудшении качества жизни и значительном дискомфорте [4–5]. Значительное количество молодых женщин и девушек с первичной дисменореей (93,2%) не обращаются к врачу за медицинской помощью, но в то же время показатели физической и социальной активности, состояние соматического здоровья определяются как более низкие в сравнении с пациентками, у которых менструации протекают без боли [6]. Так, обучающиеся в возрасте 16–21 года по причине дисменореи пропускают занятия в образовательных учреждениях от одного и более учебных дней в году в 58,2% наблюдений [7]. Дисменорея не

только влияет на работоспособность и социальную активность молодежи, но и оказывает серьезные материальные затраты на диагностику и терапию данного заболевания. Есть данные, показывающие, что расходы здравоохранения на лечение женщин с дисменореей в 2,2 раза превышают затраты на обследование и наблюдение девушек, менструации которых протекают без боли [8]. Первичная дисменорея вносит определенный вклад в развитие синдрома хронической тазовой боли (ХТБ) – серьезной патологии, значительно влияющей на качество жизни и требующей длительной дифференцированной терапии [9–12]. Тазовая боль негативно отражается на качестве жизни женщины из-за дезорганизации центральных механизмов регуляции важнейших функций организма, неблагоприятно воздействует на психологическое состояние пациенток, их трудоспособность, социальное функционирование и семейные отношения. ХТБ может быть следствием различных гинекологических и экстрагенитальных заболеваний. Специфический анамнез должен определить локализацию, интенсивность, динамические и возможные патофизиологические и этиологические характеристики боли [13–14].

В клинической картине первичной дисменореей преобладает сильная схваткообразная боль внизу живота, максимально выраженная в течение первых часов и суток от начала менструации. Иногда болевому приступу предшествует «вегетативная буря», проявляющаяся мигренью, тошнотой, рвотой, диареей, расстройствами сна, слабостью и недомоганием. К факторам риска дисменореей относят [7]: ранние менархе (до 12 лет); меноррагии (длительные, обильные менструации); семейный анамнез; никотиновая интоксикация, употребление алкоголя; низкий или, наоборот, высокий индекс массы тела; сексуальное насилие в анамнезе; воспалительные заболевания органов малого таза.

Выделяют три степени тяжести первичной дисменореей [15]: слабая, когда работоспособность не изменена, и обезболивание для купирования болей не применяется; умеренная – протекает с нарушением повседневной деятельности, при этом боль достаточно хорошо купируется приемом анальгетиков; интенсивная – связана с нарушенной работоспособностью, невозможностью заниматься ежедневной деятельностью, при этом нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) эффект оказывают незначительный. Боль, связанную с менструацией, считают как умеренную или сильную 56–80% пациенток [3, 16]. Тяжелую форму данного состояния, нуждающегося в медикаментозной терапии и значительно снижающего качество жизни женщин, отмечают в 25% наблюдений [10].

Большое значение в патогенезе первичной дисменореей имеет гиперпродукция простагландинов (ПГ), особенно в секреторную фазу менструального цикла, при этом в эндометриальной ткани происходит превращение арахидоновой кислоты в ПГF_{2α}, E₂ и лейкотриены. Повышенная выработка ПГ по причине значительного распада клеток эндометрия вызывает гиперконтрактивность мышц матки, что приводит к ишемизации и гипоксии миометрия и боли. ПГF_{2α} и E₂ оказывают влияние на функции некоторых внутренних органов, вызывая бронхоспазм, тошноту, рвоту, диарею, артериальную гипертензию [7]. При дисменорее отмечают более высокие уровни ПГ в крови, особенно это явление выражено в течение первых часов от начала менструации и соответствует «пику» клинических

симптомов. Интенсивность боли и клинических проявлений прямо пропорциональны числу освобожденных ПГ [1]. У женщин с первичной дисменореей в моноцитах отмечается повышенная экспрессия генов, отвечающих за синтез провоспалительных цитокинов и ряда факторов роста, в том числе трансформирующего фактора роста [17].

Лечение первичной дисменореей проводится с помощью назначения фармакологических и нефармакологических методов терапии. Стартовой терапией является назначение НПВП [18–20]. При отсутствии эффекта от терапии в течение 3 мес. целесообразно перейти на препарат другой группы или комбинацию лекарств. При отсутствии желаемого терапевтического эффекта в течение 6 мес. являются основания для проведения пересмотра терапии [21].

Действие НПВП следует рассматривать как патогенетическое, поскольку они снижают концентрацию ПГF_{2α} и ПGE₂ в менструальной жидкости [19]. В то же время НПВП оказывают лечебный эффект не во всех наблюдениях, при этом выделяют вариант НПВП-резистентной дисменореей, которая может наблюдаться в 18% случаев. В этих ситуациях рекомендуется назначение других медикаментозных препаратов, в том числе спазмолитиков или комбинированных оральных контрацептивов [22]. Кроме того, НПВП, несмотря на эффективность и удобство в использовании, могут вызывать серьезные осложнения, прежде всего со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), сердечно-сосудистой системы (ССС) и почек [23]. К.Каратаев и др. к немедикаментозным методам терапии относят различные методы физиотерапевтического воздействия: иглоукалывание, массаж, аэробные физические упражнения др. [23–26].

Таким образом, первичная дисменорея – распространенная патология, встречающаяся у девушек и молодых женщин и значительно меняющая качество жизни и социальную активность. Важную роль в развитии первичной дисменореей, особенно тяжелых, рефрактерных к стандартной терапии форм, может играть феномен центральной сенситизации. Его наличие приводит к нередкому сочетанию дисменореей и других дисфункциональных расстройств, а также вносит существенный вклад в формирование синдрома хронической тазовой боли [27]. Длительное течение дисменореей повышает риск формирования эндометриоза и аденомиоза. Особую значимость в тактике ведения пациенток с первичной дисменореей приобретает раннее выявление предикторов хронизации боли у женщин, в частности, дисменореей, что требует серьезного внимания и дифференцированного подхода к терапии [28].

Цель исследования: оценить эффективность применения комбинированного препарата – парацетамол 500 мг в сочетании с дицикловерина гидрохлоридом 20 мг (Триган Д) для лечения первичной дисменореей.

Материалы и методы

Было проведено проспективное клинико-лабораторное исследование 65 женщин, страдающих дисменореей, в возрасте от 18 до 30 лет. Проводился анализ жалоб, анамнестических данных, результатов клинических анализов (анализ крови, мочи, биохимическое исследование крови), ультразвукового исследования органов малого таза. Оценка самочувствия, активности и настроения (САН) проводилась по специальной методике диагностики – по опроснику, состоящему из 30 пар противоположных ха-

ТРИГАН-Д®

дицикловерин 20 мг + парацетамол 500 мг

Уникальная комбинация
спазмолитика и анальгетика

рактических, по которым испытуемого просят оценить свое состояние. Каждая пара представляет собой шкалу, на которой испытуемая отмечает степень выраженности той или иной характеристики своего состояния. При этом оценивались такие характеристики, как самочувствие (хорошее или плохое), чувствую себя сильной (слабой), активность (или пассивность), настроение (хорошее или плохое), малоподвижная (подвижная), веселая (грустная), хорошее настроение (плохое), работоспособность (или разбитость), полная сил (обессиленная), равнодушная (или заинтересованная), радостная (или печальная), спокойная (или взволнованная) и др.

По визуально-аналоговой шкале (ВАШ) пациентки отмечали интенсивность болевых ощущений. ВАШ представляет собой прямую линию длиной 10 см. Пациентке предлагалось сделать на линии отметку, соответствующую интенсивности испытываемой ею боли. Начальная точка линии обозначает отсутствие боли – 0 (бесцветная полоса), затем идет минимальная боль (соответствует бледно-голубому цвету), умеренная (зеленый цвет), сильная (желтый), очень сильная (оранжевый), 10 – нестерпимая боль (соответствует насыщенному красному цвету).

При первом визите был рекомендован прием комбинированного препарата Триган Д, в состав которого входят парацетамол (paracetamol) 500 мг и дицикловерина гидрохлорид (dicycloverine) 20 мг. Парацетамол обладает анальгезирующим, жаропонижающим и противовоспалительным действием. Механизм действия связан с умеренным угнетением ЦОГ-1 и в меньшей степени ЦОГ-2 в периферических тканях и ЦНС, следствием чего является торможение биосинтеза простагландинов модуляторов болевой чувствительности, терморегуляции и воспаления. Дицикловерин – третичный амин, который обладает относительно слабым неизбирательным м-холиноблокирующим и прямым миотропным спазмолитическим действием на гладкую мускулатуру внутренних органов, вызывает эффективное расслабление гладких мышц. Комбинированное действие двух компонентов обеспечивает расслабление спазмированной гладкой мускулатуры внутренних органов и уменьшение болевых ощущений.

Среди прочих показаний к назначению препарата являются спазм гладкой мускулатуры внутренних органов и альгодисменорея. Препарат назначался внутрь по 500 мг парацетамола + 20 мг дицикловерина 2–3 раза в сутки. Максимальная разовая доза для взрослых в пересчете на парацетамол составила 1 г, суточная – 2 г. Продолжительность приема была не более 5 дней в качестве обезболивающего средства.

Оценка эффективности терапии оценивалась в динамике на третьем и шестом месяцах наблюдения (визиты 2-й и 3-й). На втором визите оценивалась эффективность препарата Триган Д, при положительном эффекте и отсутствии нежелательных явлений препарат рекомендовался к применению еще на 3 цикла. Также в динамике оценивалась потребность в приеме спазмолитиков или анальгетиков во время менструации.

Для составления портрета женщин, страдающих дисменореей, были выбраны следующие характеристики: возраст, индекс массы тела (ИМТ), наличие предменструального синдрома (ПМС), характер менструальной функции. Учитывая интенсивность боли, женщины были разделены на 3 группы: 35 женщин (53,8%) – умеренно выраженная дисменорея (3–4 балла); 20 женщин (30,8%) – сильно выраженная дисменорея (5–6 баллов); 10 женщин (15,3%) – сильная дисменорея (7–8 баллов).



Для пациентов с альгодисменореей и воспалительными заболеваниями органов малого таза

- Выраженный обезболивающий и спазмолитический эффект
- Эффективность парацетамола сопоставима с НПВС¹
- Эффективность дицикловерина превосходит другие спазмолитики²
- Регулярный прием снижает суточную дозу³



1. «Oral paracetamol and/or ibuprofen for treating pain after soft tissue injuries: Single centre double-blind, randomised controlled clinical trial» Accident and Emergency Medicine Academic Unit, Chinese University of Hong Kong.
2. Клинические рекомендации РГА под ред. Ивашкина В.Т. и соавт.
3. «Возможности терапии первичной дисменореи» Кравченко Е.Н. Журнал для врачей «Трудный пациент»

www.cadilapharma.com/ru
www.cplrus.ru
www.trigand.ru
www.rabeloc.ru

 **CADILA**
PHARMACEUTICALS
LIMITED

The Care Continues...

Из исследования были исключены женщины с максимальной степенью выраженности боли, т.к. они не были мотивированы на продолжительное наблюдение и лечение. Также из исследования были исключены пациентки с максимальной степенью выраженности боли, в связи с выявленными у них при обследовании гинекологическими заболеваниями (эндометриоз, воспалительные заболевания органов малого таза, врожденные пороки развития половых органов), требующими другого подхода к лечению. Также из исследования были исключены женщины с экстрагенитальной патологией, требующей диспансерного наблюдения у терапевта и медикаментозной коррекции заболеваний.

Результаты и обсуждение

Средний возраст пациенток составил $22,6 \pm 0,6$ года. Менструальная функция у всех обследуемых начиналась с 12–14 лет, продолжались менструации по 3–5 дней через 28 дней, по объему кровотечения были умеренными (у 61,5% пациенток), обильными (у 23,1%) и скудными (у 15,4%). Максимальную болезненность менструации достигали, как правило, к 17–18 годам.

Максимально выраженная дисменорея (7–8 баллов) в большей степени была характерна для молодых девушек (средний возраст $18,7 \pm 0,9$ лет) астенического телосложения, когда ИМТ приближается к нижней границе нормы. Кроме того, у большинства (78,5%) девушек данной группы наблюдались симптомы предменструального синдрома и интенсивная кровопотеря во время менструации.

Результаты гематологического исследования во всех группах не выявили значительных отклонений и показали, что среднее содержание гемоглобина составило $128,6 \pm 0,7$ г/л, эритроцитов – $4,1 \pm 0,6$ млн/мкл, цветного показателя – 1,0, тромбоцитов – 212 тыс/мкл. В клиническом анализе мочи у пациенток патологических изменений выявлено не было. Результаты биохимического исследования крови показали отсутствие отклонений от референсных значений. Ультразвуковое исследование органов малого таза женщин, включенных в исследование, позволило исключить наличие анатомических изменений и какой-либо органической патологии, таким образом, была исключена вторичная дисменорея.

В процессе изучения анамнестических данных оценивалось применение лекарственных препаратов. В нашем исследовании по анамнестическим данным наиболее часто пациентки использовали нопшу, ибупрофен, кеторолак, реже – диклофенак, нимесулид, мелоксикам, целекоксиб.

Наиболее эффективно купировали боль во время менструации НПВС с выраженным противовоспалительным эффектом: кеторолак (кеторол, кетанов) полностью купировал боль после 1-го применения лишь у 64,6% женщин, ибупрофен – у 58,5%, нопша – у 50,8%. При этом 32 (49,2%) пациентки использовали только 1 препарат для купирования боли, 2 препарата – 18 (27,7%) и 15 (23,1%) применяли 3 препарата. Анамнез больных показал, что применение препаратов для лечения дисменореи в подавляющем большинстве (92,3%) случаев осуществлялось в рамках самолечения, полагаясь на свой собственный опыт, рекомендации фармацевта аптеки и ориентируясь на эффективность препарата.

Эффективность терапии с применением комбинированного препарата Триган Д оценивали у обследуемых женщин, страдающих дисменореей, в динамике на третьем и шестом месяцах наблюдения (визиты 2-й и 3-й). На втором визите женщины с

умеренно выраженной дисменореей (с оценкой 3–4 балла по шкале ВАШ) уменьшили прием медикаментов до 1 препарата, при этом подавляющее большинство из них (91,4% от числа наблюдавшихся в группе пациенток с умеренной дисменореей) оценили интенсивность боли на 1–2 балла.

Больные с сильно выраженной дисменореей (5–6 баллов) также уменьшили прием препаратов до 1; 7 женщин (35,0% от числа наблюдавшихся в этой группе) оценили интенсивность боли на 3–4 балла. В группе женщин с сильной дисменореей (7–8 баллов) пациентками был также уменьшен прием препаратов до 1, при этом 30% обследованных оценили интенсивность болей до 4–5 баллов.

На третьем визите женщины с умеренно выраженной дисменореей (с оценкой 3–4 балла по шкале ВАШ) прекратили прием препарата, при этом из них (54,3% от числа наблюдавшихся в данной группе) оценили интенсивность боли на 1–2 балла, у остальных болей не наблюдалось. Больные с сильно выраженной дисменореей (5–6 баллов) также уменьшили прием препаратов до 1, при этом пациентки полностью отказались от дополнительного приема приема спазмолитиков и НПВС; 7 женщин (35,0% от числа наблюдавшихся в этой группе) оценили интенсивность боли на 3–4 балла, 6 (30,0%) – на 1–2 балла, 7 (35,0%) пациенток болей не имели. В группе женщин с сильной дисменореей (7–8 баллов) пациентками был уменьшен прием препаратов до 1–2, при этом 60% обследованных оценили интенсивность болей на 4–5 баллов, 30% – на 2–3, 10% – на 1 балл.

При оценке самочувствия, активности и настроения (САН), проводимой по опроснику, состоящему из 30 пар противоположных характеристик, отмеченные характеристики состояния менялись в положительную сторону. При этом оценивались: самочувствие преобладало «хорошее», активность преобладала над пассивностью, хорошее настроение – над плохим, работоспособность – над разбитостью, равнодушие – над заинтересованностью, радость – над печалью, спокойствие – над взволнованностью и др. Оценка психоэмоционального состояния (по опроснику САН) на момент включения в исследование была следующей: самочувствие в среднем оценивалось на 22 балл, активность – на 29, настроение – на 21. Во время второго визита при оценке психоэмоционального состояния количество баллов изменилось: самочувствие – 28 баллов, активность – 30, настроение – 28 баллов. На третьем визите параметры улучшились: самочувствие в среднем оценивалось на 36 баллов, активность – на 32, настроение – на 39.

Результаты исследования показали, что адекватное обезболивание при дисменорее в целом повышает качество жизни пациенток, применение медикаментозной терапии необходимо признать целесообразной при болевых ощущениях различной интенсивности, а не только при очень сильной боли. В то же время, учитывая широкое применение лекарственных средств с большим количеством побочных эффектов и нежелательных явлений (НПВС), больным не рекомендуется использовать обезболивающие средства в течение продолжительного времени. Следовательно, в комплекс лечения следует включать препараты с содержанием обезболивающих и спазмолитических средств, способствующих нормализации самочувствия, активности и настроения женщины. Таким препаратом является Триган Д, показавший свою эффективность при первичной дисменорее, снижающий количество других используемых препаратов обезболивающего действия.

Заключение

В настоящее время первичная дисменорея является одним из самых распространенных заболеваний в сфере женского здоровья, встречающаяся преимущественно у молодых женщин. Среди пациенток дисменорея диагностируется достаточно часто, при этом частота встречаемости увеличивается с возрастом и достигает пика к 5-му году от наступления менархе. Дисменорея определенно оказывает существенное влияние на качество жизни, меняя самочувствие, активность, настроение. Проведение своевременной и патогенетически обоснованной терапии у больных дисменореей не только сохраняет качество жизни женщин, положительно сказывается на их психосоциальном состоянии, но и является залогом стабильного репродуктивного здоровья и женского здоровья в целом.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Литература / References

- Iacovides S., Avidon I., Baker F.C. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Hum. Reprod. Update.* 2015; 21 (6): 762-778. doi: 10.1093/humupd/dmv039. PMID: 26346058.
- Сергеева С.П. К патогенезу первичной дисменореи. *Патогенез.* 2018; 16 (3): 23-30. [Sergeeva S.P. On the pathogenesis of primary dysmenorrhea. *Patogenez.* 2018; 16 (3): 23-30. doi: 10.25557/2310-0435.2018.03.23-30. (in Russian)]
- Abu H.N.A., Mitaeb A.A., Al-Hamshri S., Sweileh W.M. Prevalence of dysmenorrhea and predictors of its pain intensity among Palestinian female university students. *BMC Womens Health.* 2018; 18 (1): 18. doi:10.1186/s12905-018-0516-1. PMID: 29334974.
- Унанян А.Л., Сидорова И.С., Никонев А.Д., Костина Ю.В., Кузенкова Н.Н., Елисаветская А.М., Бабуринов Д.В. Дисменорея, эндометриоз, аденомиоз: клинико-патогенетические взаимоотношения. *Гинекология.* 2018; 20 (1): 9-15. [Unanyan A.L., Sidorova I.S., Nikonec A.D., Kostina YU.V., Kuzenkova N.N., Elisavetskaya A.M., Baburin D.V. . Dysmenorrhea, endometriosis, adenomyosis: clinical and pathogenetic relationships. *Gynecology.* 2018; 20 (1): 9-15. doi: 10.18565/aig.2018.10.136-140. (in Russian)]
- De Sanctis V., Soliman A.T., Elsefhy H. et al. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: a review in different country. *Acta. Biomed.* 2017; 87 (3): 233-246. PMID: 28112688.
- Wong C.L. Health-related quality of life among Chinese adolescent girls with Dysmenorrhoea. *Reprod Health.* 2018; 15 (1): 80. PMID: 29769069.
- фон Вольф М., Штуте П. Гинекологическая эндокринология и репродуктивная медицина. Пер. с нем. Под общ. ред. д.м.н. Е.Н.Андреевой. 2-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2018; 512. [fon Volf M., Shtute P. Ginekologicheskaya endokrinologiya i reproduktivnaya meditsina. *Gynecological endocrinology and reproductive medicine.* Transl. from German, ed. E.N.Andreeva, Moscow: MEDpress-inform, 2018; 512. (in Russian)]
- Al-Matouq S., Al-Mutairi H., Al-Mutairi O. Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait. *BMC Pediatr.* 2019; 19 (1): 80. doi: 10.1186/s12887-019-1442-6. PMID: 30885151.
- Wei S.Y., Chen L.F., Lin M.W., et al. The OPRM1 A118G polymorphism modulates the descending pain modulatory system for individual pain experience in young women with primary dysmenorrhea. *Sci. Rep.* 2017; 7: 39906. PMID: 28057931.
- Payne L.A., Rapkin A.J., Seidman L.C. Experimental and procedural pain responses in primary dysmenorrhea: a systematic review. *J. Pain Res.* 2017; 10: 2233-2246. doi: 10.2147/JPR.S143512. PMID: 29066929.
- Slater H., Paananen M., Smith A.J., et al. Heightened cold pain and pressure pain sensitivity in young female adults with moderate-to-severe menstrual pain. *Pain.* 2015; 156 (12): 2468-2478. PMID: 26262827.
- Lee L.C., Tu C.H., Chen L.F., et al. Association of brain-derived neurotrophic factor gene Val66Met polymorphism with primary dysmenorrhea. *PLoS One.* 2014; 9 (11): e112766. PMID: 25383981.
- Радзинский В.Е., Оразов М.Р., Костин И.Н. Хроническая тазовая боль в гинекологической практике. *Доктор.Ру.* 2019; 7 (162): 30-35. [Radzinskiy V.E., Orazov M.R., Kostin I.N. Chronic pelvic pain in gynecological practice. *Doktor.Ru.* 2019; 7 (162): 30-35. (in Russian)]
- Кузнецова И.В., Евсюкова Л.В. Нестероидные противовоспалительные средства в терапии женской тазовой боли. *Медицинский совет.* 2019; 7: 27-33. [Kuznecova I.V., Evsyukova L.V. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of female pelvic pain. *Medicinskij sovet.* 2019; 7: 27-33. doi: 10.21518/2079-701X-2019-7-27-32. (in Russian)]
- Тумилович Л.Г., Геворкян М.А. Справочник гинеколога-эндокринолога, 4-е изд., М.: Практическая медицина, 2017; 208. [Tumilovich L.G., Gevorkyan M.A. *Spravochnik ginekologa-endokrinologa. The handbook of gynecologist-endocrinologist.* Moscow: Prakticheskaya meditsina, 2017; 208. (in Russian)]
- Ameade E.P.K., Amalba A., Mohammed B.S. Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies. *BMC Womens Health.* 2018; 18 (1): 39. doi:10.1186/s12905-018-0532-1. PMID: 29433488.
- Ma H., Hong M., Duan J. et al. Altered cytokine gene expression in peripheral blood monocytes across the menstrual cycle in primary dysmenorrhea: a case-control study. *PLoS One.* 2013; 8: e55200. doi: 10.1371/journal.pone.0055200. PMID: 23390521.
- Iacovides S., Avidon I., Baker F.C.. Women with dysmenorrhoea are hypersensitive to experimentally induced forearm ischaemia during painful menstruation and during the pain-free follicular phase. *Eur. J. Pain.* 2015; 19 (6): 797-804. PMID: 25316627.
- Camlibel M., Erdur B., Yilmaz A. et al. Comparison of the Effects of Piroxicam and Diclofenac Sodium as Treatments for Primary Dysmenorrhea. *Med. Sci. Monit.* 2019; 6 (25): 157-164. doi: 10.12659/MSM.911711. PMID: 30612134.
- Marjoribanks J., Ayeleke R.O., Farquhar C., Proctor M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhea. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015; 7: CD001751. PMID: 26224322.
- Доброхотова Ю.Э., Боровкова Е.И., Залеская С.А. Первичная дисменорея: стратегия и тактика лечения. *Гинекология.* 2018; 20 (1): 31-34. [Dobrohotova YU.E., Borovkova E.I., Zaleskaya S.A. Primary dysmenorrhea: strategy and tactics of treatment. *Gynecology.* 2018; 20 (1): 31-34. doi: 10.26442/2079-5696_20.131-34. (in Russian)]
- Momoeda M., Kondo M., Elliesen J. et al. Efficacy and safety of a flexible extended regimen of ethinylestradiol/drospirenone for the treatment of dysmenorrhea: a multicenter, randomized, open-label, active-controlled study. *Int. J. Womens Health.* 2017; 9: 295-305. doi: 10.2147/IJWH.S134576. PMID: 28496369.
- Каратаев А.Е. и др. Клинические рекомендации: рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в клинической практике. *Современная ревматология.* 2015; 9 (1): 4-23. doi: 10.14412/1996-7012-2015-1-4-23. / Karataev A.E. et al. Clinical guidelines: rational use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in clinical practice. *Sovremennaya Revmatologiya,* 2015, 9 (1): 4-23. doi: 10.14412/1996-7012-2015-1-4-23.
- Zhai F., Wang D., Hua Z. et al. A comparison of the efficacy and safety of complementary and alternative therapies for the primary dysmenorrhea: A network meta-analysis protocol. *Medicine [Baltimore].* 2019; 98 (19): e15586. doi: 10.1097/MD.00000000000015586. PMID: 31083242.
- Oladosu F.A., Tu F.F., Hellman K.M. Nonsteroidal anti-inflammatory drug resistance in dysmenorrhea: epidemiology, causes, and treatment. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2018; 218 (4): 390-400. doi: 10.1016/j.ajog.2017.08.108. PMID: 28888592.
- Kannan P., Chapple C.M., Miller D. et al. Effectiveness of a treadmill-based aerobic exercise intervention on pain, daily functioning, and quality of life in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Contemp. Clin. Trials.* 2019; 81: 80-86. doi: 10.1016/j.cct.2019.04.001. PMID: 31010167.
- Wozniak S. Chronic pelvic pain. *Ann. Agric. Environ. Med.* 2016; 23 (2): 223-6. doi: 10.5604/12321966.1203880. PMID: 27294622.
- Bajalan Z., Moafi F., MoradiBaglooei M., Alimoradi Z. Mental health and primary dysmenorrhea: a systematic review. *J. Psychosom. Obstet. Gynaecol.* 2019; 40 (3): 185-194. doi: 10.1080/0167482X.2018.1470619. PMID: 29745745.

Информация об авторе / About the author

Кравченко Елена Николаевна – д.м.н., профессор; профессор кафедры акушерства и гинекологии 1 ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омск, Российская Федерация

Kravchenko Elena Nikolaevna – D.Sc. in medicine, Professor, Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russian Federation

Статья поступила / The article received: 09.07.2021

Статья принята к печати / The article approved for publication: 18.07.2021