

**СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭПИДЕМИОЛОГИЮ, МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЗНАЧИМОСТЬ, ПРИЧИНЫ И МЕХАНИЗМ  
РАЗВИТИЯ ДИСМНОРЕИ  
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

**С.Ш. Исенова, А.М. Сапаралиева, Б.И. Абдыкалыкова**

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова*

Проведен систематический поиск литературных данных и отобраны источники из международных баз данных PubMed, Science Direct, Google Scholar, Cochrane Library. Были включены работы, которые удовлетворяли критериям включения. Обзор и анализ литературных данных по вопросам частоты и распространенности дисменореи в разных странах мира, социальной значимости заболевания и про этиопатогенез дисменореи на сегодняшний день. Анализ обзора литературы приводит о необходимости изучить частоту, распространенность, структуру и медико-социальную значимость дисменореи в Казахстане по регионам. Определить роль сосудистого и гемостазиологического фактора в патогенезе первичной дисменореей. Предложить алгоритм профилактики и ведения пациенток с дисменореей.

**Ключевые слова:** дисменорея, менструация, боли при менструации, эпидемиология, этиология, патогенез

Дисменорея занимает ведущее место среди гинекологических заболеваний репродуктивного возраста. Частота данной патологии, по данным разных авторов, колеблется от 12% до 90% [1,2,3], у 10-25% женщин фертильного возраста встречается ее тяжелая форма, и в основном, для статистических данных включаются только те случаи дисменореи, которые снижают уровень активности женщины и требуют врачебной консультации [4,5,6]. Вариабельность процента распространенности дисменореи связана с недостаточностью стандартизированных критериев диагностики и использованием различных ее определений, начиная от случайных менструальных спазмов до боли, нарушающей повседневную деятельность и требующей медикаментозного купирования [7,8]. Также показатели ее распространенности часто занижены, что связано с восприятием женщинами болей во время менструации как вариант нормы [8]. По клиническим данным может быть первичная и вторичная дисменорея. По многочисленным данным авторов и по сведениям клиническо-диагностического протокола МЗ РК первичной дисменореей относится боль, возникающая во время менструации без патологии органов малого таза. А при вторичной дисменореей боли являются проявлением заболеваний органов малого таза, как эндометриоз, полип эндометрия или цервикального канала, воспалительные заболевания органов малого таза, аномалии развития половых органов, кисты яичников и другие [9,10,11].

Обзор отечественной литературы свидетельствует о том, что исследований, посвященных частоте и распространенности дисменореи в Казахстане, не проводилось, существуют единичные данные о болевом синдроме при менструации при различных нарушениях репродуктивной системы [12,13,14]. По данным зарубежной литературы частота встречаемости дисменореи варьирует в широких пределах, так по данным Прилепской В.Н. и соавторов (2009), частота дисменореи в России в диапазонах от 8 до 80% [15,16,17]. По результатам исследований шведских исследователей Soderman L, Edlund M. (2018) 20–30% женщин испытывают в период менструации болезненные ощущения [18]. По данным Alsaleem M.A. (2018) распространенность дисменореи среди студенток Саудовской Аравии составила 74,4% [19]. По данным исследования распространенность дисменореи варьировала в Египте от 34%, в Оман до 94%, а число участников, сообщивших об очень сильной боли, варьировало от 0,9% (Корея) до 59,8% (Бангладеш) [20,21]. По результатам исследований Kazama M, Maquyama K. и соавторов (2015) в Японии среди молодых девушек боли при менструации встречаются 57% [22]. А в США, по данным Dawood M. и соавторов (2006) 43% девушек терпят болезненные менструации, при этом множество из них страдают тяжелой формой дисменореи, испытывают интенсивную боль каждый месяц [23].

Berkley J. и соавторы (2011) показали, что научные исследования по проблеме дисменореи в литературных научных источниках встречались только в 0,1% наблюдений, что говорит о мало изученности данной патологии и проблема дисменореи остается в тени актуальных проблем репродуктивного здоровья. Кроме того, отсутствуют пути профилактики и четкие алгоритмы диагностики и терапии дисменореи в различных возрастных группах [24].

В электронных базах PubMed, Google Scholar, ScienceDirect и Cochrane Library был проведен комплексный поиск литературы по эпидемиологическим исследованиям, а также клиническим и экспериментальным исследованиям боли у женщин с первичной дисменореей, в сочетании со словом «дисменорея», для получения статей, опубликованных только в рецензируемых журналах, использовался один или несколько из следующих поисковых терминов, как боль, факторы риска, этиология, экспериментальная боль, клиническая боль, хроническая боль, аденомиоз, женщины, менструальный цикл, гипералгезия, болевой порог, терпимость к боли, болевая чувствительность, болевая реактивность, восприятие боли, центральная сенсбилизация, качество жизни. За последние 5 лет было найдено 2311 статьи, было отобрано 148 статьи, где были изложены результаты 178 рандомизированных контролируемых исследований. Из них 56 исследований были связаны именно с дисменореей. Для отбора качественного исследования исходили критериям: предполагаемый дизайн, утвержденный инструмент измерения, адекватный метод выборки, оценка размера выборки и коэффициент отклика > 80%. Мы провели как одномерный, так и многомерный мета-регрессионный анализ, чтобы изучить неоднородность результатов в разных исследованиях.

Несомненно, проблема репродуктивного здоровья девушек и женщин это не только медицинская, но и социальная проблема. [24,25]. Оценка качества жизни занимает особое место среди функциональных параметров, ВОЗ определяет качество жизни как индивидуальная способность человека к функционированию в обществе, отражающее комплекс физических, эмоциональных, психических и интеллектуальных характеристик. Оно меняется в зависимости от способности

выполнять основные физиологические функции, от наличия или отсутствия болевых ощущений и способности человека к самореализации [25,26].

По данным последних публикации Департамента Статистики ООН в области демографической и социальной статистики, в РК проживают около 9,8 млн женщин, из них 6,8 млн женщин фертильного возраста [27]. Имеются сведения по данным В.Н.Локшина и Джусубалиевой Т.М. (2015) об увеличении показателей бесплодных супружеских пар до 15% [28], по данным Мединфо, невынашивания беременности до 52% [29], увеличении лиц с эндометриозом до 35% [30]. Изучение менструальной боли у студенток медицинского вуза 2019 году методом анкетирования, выявило болезненные менструации у 73% опрошенных [31]. По данным многих авторов, следует принять во внимание, что болезненная менструация в многом случае является только одним из выраженных симптомов гинекологического, соматического или психосоматического заболевания, а иногда и их сочетания. В соответствии с этим дисменорея является сигналом о нарушениях, которые развиваются в репродуктивной системе [32,33]. Малоизученность, распространенность, высокая частота первичной дисменореи как раннего симптома нарушения, имеет актуальное значение для формирования и функционирования репродуктивной системы женского организма.

В различных крупных перекрестных исследованиях, проводимых во всем мире, в которых участвуют от сотен до десять тысяч женщин и девушек, выяснилось, что менструальная боль оказывает негативное влияние на многие аспекты личной жизни, включая: семейные отношения, дружбу, учебу, работу, а также социальные и развлекательные мероприятия [34,35]. Интенсивная циклическая боль связана с ограничением физической активности и сообщается по данным Chen C., Draucker C. (2018), что дисменорея является основной причиной пропусков занятий в университете студентками и отсутствия на работе среди молодых женщин детородного возраста. Несколько поперечных исследований женщин с дисменореей показали, что частота потери рабочих часов среди этих женщин колеблется от 34 до 50% [35], приблизительно 10–30% всех работающих или обучающихся девушек с дисменореей теряют 1-2 рабочих дня в месяц.

Dawood M. И соавторы, ссылаясь на социальные эпидемиологические исследования, отмечают, что ежегодные экономические потери в результате дней нетрудоспособности составляют 2 млрд долларов ежегодно среди работающих девушек с болезненными менструациями. В работе выявлена достоверная связь денежных затрат от количества отсутствия на работе. Авторы отмечают, что дисменорея является одной из обычных причин периодического отсутствия молодых женщин на работе, что в свою очередь объяснило потерю 140 млн/час ежегодно, только в Америке [23]. По данным Soderman L. (2018) в Швеции с населением всего 4 миллиона человек первичная дисменорея, как сообщается, является причиной 230 000 потерянных рабочих дней, причем > 50% женщин заявляли о невыходе на работу или в школу, по крайней мере, один раз из-за дисменореи [18].

Wong C., Ip W., (2015) в своих исследованиях говорят, что, наличие боли сопряжено с появлением особенностей поведения и изменений личности, психосоциальным стрессом в связи со снижением возможностей функционирования, что, несомненно, приводит к снижению качества жизни пациента [36].

При изучении многочисленных работ, ряд авторов считают что дисменорея характеризуется не только болезненными менструациями, в литературе есть данные что дисменорея, это симптомокомплекс сочетающаяся обменно-эндокринными (рвота, ощущение ватных ног, общая резкая слабость, зуд кожи, боли в суставах, отеки, полиурия), эмоционально-психическими (раздражительность, анорексия, депрессия, сонливость, бессонница, булимия, непереносимость запахов, извращение вкуса), вегетативными (тошнота, изжога, икота, озноб, жар, потливость, сухость во рту, поллакиурия, метеоризм), вегетативно-сосудистыми (обмороки, головная боль, головокружение, тахикардия, брадикардия, экстрасистолия, боли в сердце, похолодание, чувство онемения рук и ног, отеки век, лица) нарушениями, возникающими периодически во время менструального кровотечения [37,38].

Имеются сведения по данным Твупан L. (2014), что одним из важных факторами риска развития первичной дисменореи являются: ранний возраст менархе, большая продолжительность менструального цикла и курение, по крайней мере, одной сигареты в день [39].

Установлены взаимосвязь между дисменореей и ИМТ, причем при этом в проспективных исследование с участием 9 688 женщин, длившееся 13 лет, позволило прийти к выводу, что и ожирение, и дефицит массы тела являются факторами риска развития данного заболевания [40]. Унанян В.Г. с соавторами (2014) указывают, что среди молодых девушек, занимающихся спортом активно встречаемость и интенсивность дисменореи выше, чем в общей популяции [41].

Однако, есть и противоположные мнения по данным Синчихина С.П. и соавторов (2010) о том, что дисменореей чаще страдают девушки и молодые женщины, труд которых связан с длительной статической позой на работе или со значительным нервно-психическим напряжением [17]. Одни авторы склонны трактовать, что определенную роль в генезе этой патологии играет наследственность. Так, по результатам исследования Kitamura M. (2015) 30% больных молодых женщин отмечали, что дисменорея ранее наблюдалась и у их матерей [42]. Ряд авторов установили, что возникновению дисменореи влияют различные неблагоприятные воздействия внешней среды на организм девушки, такие как переохлаждение, перегревание, инфекционные заболевания и стрессовые ситуации, такие как физические и психические травмы, умственные и физические перегрузки [18, 33]. Несмотря на выявление ряда факторов риска развития дисменореи, исследователи не всегда были в состоянии согласиться [4,5,32], и, учитывая противоречивые результаты, необходимы дополнительные исследования, чтобы углубить наше понимание о факторов риска для дисменореи.

По данным международной ассоциации изучения боли (IASP, 2016) женщины с болезненной менструацией относятся к категории с большей восприимчивостью к экспериментальной мышечной боли и большей ее продолжительностью (оценка боли по визуальной аналоговой шкале) по сравнению с женщинами без данного заболевания, отмечаются более низкие пороги болевой чувствительности к стимуляции экспериментальной боли в пределах отраженной менструальной боли, точнее в области живота и/или поясницы [43,44].

На сегодняшний день этиология и патогенез дисменореи все еще не ясны. Есть множество влияющих факторов, играющих важную роль в патогенезе дисменореи. Главными из них являются сверхсинтез простагландинов, чрезмерная сократимость матки и нарушение ее кровоснабжения [50,51]. Уровень интенсивности менструальной боли и сочетанные симптомы дисменореи прямо пропорциональны количеству продуцируемых простагландинов [52]. К тому же по результатам

исследования, введение простагландинов извне приводит к маточному сокращению и зачастую создает те же системные симптомы, которые часто сопровождают дисменорею, включая диарею, тошноту и рвоту [53]. В норме уровень простагландинов повышается во время лютеиновой фазы, по сравнению с фолликулярной фазой, а у женщин с болезненными менструациями по сравнению с женщинами без данной патологии отмечены значительно более высокие уровни PGF2a и PGE2 во время менструации. По данным авторов, повышение концентрации простагландинов у женщин с дисменореей наблюдается в течение первых 48 часов менструации [53]. Следует отметить, что PGE2 может привести как к миометриальному сокращению, так и к расслаблению, в то время как PGF2a всегда вызывает сильное сокращение миометрия и сужение его кровеносных сосудов. Также существуют доказательства того, что PGF2a снижает порог болевого восприятия, способствуя сенсбилизации нервных окончаний к боли [54]. Усилению боли также способствуют накопление в тканях солей калия и высвобождение свободного активного кальция. Ионы калия и кальция, в норме находящиеся внутриклеточно, при действии повреждающих факторов, нарушающих проницаемость мембран, попадают в межклеточные пространства, раздражая нервные окончания, приводя к спазму, ишемии, повышению внутриматочного давления, афферентной импульсации боли в гипоталамус [55].

Chen X. и его команда проводили исследование содержания простагландина F2 $\alpha$  (ПГФ2 $\alpha$ ) в эндометрии пациенток, страдающих дисменореей, и у здоровых женщин – выявлено 4-кратное его повышение, а также увеличение соотношения ПГФ2a/ПГЕ2 у пациенток с дисменореей [56]. Синтез простагландинов зависит от содержания в эндометрии эстрадиола (E2) и прогестерона (Pg), а также от их соотношения. В эксперименте показано, что максимальный уровень секреции ПГФ2a наблюдается в присутствии E2 в количестве 0,3 нг/мл и Pg – 10 нг/мл [2]. Очевидно, что высокая концентрация Pg в нормальном менструальном цикле является одним из факторов, препятствующих гиперпродукции простагландинов и формированию дисменореи [57].

Проспективное наблюдательное исследование (8-летнее) с участием 3 694 женщин с первичной дисменореей позволило установить, что после первых самопроизвольных родов происходит значительное уменьшение степени выраженности менструальной боли, что, по мнению авторов, обусловлено более низкой продукцией простагландинов в эндометрии и возможным подавлением адренергической иннервации матки [58].

Другие исследования продемонстрировали существенные различия между головным мозгом в целом здоровых женщин, которые испытывали умеренно-сильную менструальную боль, и мозгом женщин без дисменореи, включая различия в центральной активности, вызванной болевым стимулом кожи, метаболизмом мозга и церебральной структурой [59]. В частности, у женщин с первичной дисменореей по сравнению с контрольной группой женщин более низкий объем серого вещества в областях мозга, вовлеченных в передачу боли, и более высокий уровень сенсорной обработки, а также больший объем серого вещества в областях мозга, вовлеченных в модуляцию боли и эндокринную функциональную регуляцию [60]. Есть сведения у ряда авторов, о том что боль при менструации происходит из-за нарушения в корковых, подкорковых отделах головного мозга, а также гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе, что, в свою очередь, сопровождается нарушением синтеза эстрогенов, прогестерона, нейротрансмиттеров и других биологически активных соединений. Результаты многочисленных исследований показали роль нарушения сократительной способности матки, внутриматочного давления, маточного кровотока и появления медиаторов боли в возникновении первичной дисменореи [46]. У женщин с дисменореей активное внутриматочное давление значительно выше, более 120 мм рт. ст. и намного больше количество несогласованных маточных сокращений, по сравнению с женщинами без дисменореи. По результатам исследования доплерографией определили, что сильные и несогласованные сокращения миометрия во время менструации связаны с пониженным маточным кровотоком, ишемией, гипоксией и, как следствие, с болью [47]. Altynyurt S. со своими коллегами провели поперечное наблюдательное исследование, для изучения значения индекса пульсивности (PI) и индекса резистентности (RI) в маточных и дуговых артериях, женщинам с первичной дисменореей и без дисменореи. Женщины были обследованы с помощью трансабдоминального цветного ультразвукового доплера во время лютеиновой фазы (дни 18-22) и в первый день менструального цикла. В результате значения индекса Допплера всех трех артерий вовремя во время лютеиновой фазы (дни 18-22) существенно не отличались между группами. В первый день менструального цикла повышается импеданс кровотока в матке у женщин с дисменореей. И пришли к выводу, что это может быть признаком сужения маточных сосудов и причиной боли [47]. Однако, есть и противоположные мнения по данным Кологрилова К. (2004) при первичной дисменорее гемодинамика органов малого таза характеризуется увеличением кровенаполнения сосудов малого таза и нарушением микроциркуляции [48,49]. Это приводит к тому что, роль сосудистого фактора и гемостаза в патогенезе дисменореи не полностью изучены.

Исследование Ма У. (2013), изучающее профили экспрессии генов цитокинов, показало, что в течение менструального цикла у женщин с дисменореей по сравнению с контрольной группой наблюдается сдвиг в балансе между паттернами экспрессии провоспалительных цитокинов и трансформирующими генами члена семейства бета-фактора роста, связанными с противовоспалительными ответами с повышенной активацией генов, кодирующих провоспалительные цитокины, и понижающей регуляцией генов, связанных с противовоспалительными реакциями. У женщин с дисменореей отмечен высокий уровень экспрессии провоспалительных цитокинов (IL1B, TNF, IL - 6, и IL8) и низкий уровень экспрессии TGF- $\beta$  (Bmp4, BMP6, GDF5, GDF11, Lefty2, NODAL и MSTN), в норме характеризующегося противовоспалительной активностью. Это исследование предполагает, что основные воспалительные реакции у женщин с дисменореей различаются даже при отсутствии боли, которая может играть этиологическую роль при дисменорее [61].

Как бы не объясняли различные теории развитие дисменореи, всегда необходимо учитывать то, что боль – это интегративная функция, состоящая из таких компонентов, как ощущение, сознание, память, эмоции, вегетативные, поведенческие и другие реакции, в реализации которых участвуют сложные системы женского организма. Ввиду этого само восприятие боли у различных девушек может быть различным. Следует подчеркнуть, что дифференциальная диагностика дисменореи должна предусматривать исключение гинекологической и экстрагенитальной патологии, которая может сопровождаться острыми болями, в том числе возникающими и в период менструации [58], что делает эту проблему междисциплинарной, затрагивающей интересы невропатологов, хирургов, урологов, психиатров и многих других специалистов [57].

Безусловно, в определении правильной тактики ведения больных с дисменореей основное значение имеет правильная диагностика ее причин. Постановка диагноза и подразделение дисменореи на первичную или вторичную, необходимо установить на основании результатов проведения комплексного клинико-лабораторного обследования, исключая различные причины болей внизу живота, не связанные с менструацией. Основной ошибкой в ведении пациенток с данной патологией является длительное их лечение с применением обезболивающих средств без соответствующего диагностического контроля при отсутствии эффекта от назначенной терапии. Правильно назначенная терапия врачом играет огромную роль в эффективном лечении того или иного заболевания, в частности дисменореи. Обоснование назначаемого лечения и степень соответствия его конкретному болезненному процессу определяются знанием лечащего врача этиологии и патогенеза данного заболевания, а также умением владеть техникой индивидуального (персонифицированного) подбора того или иного препарата для конкретной пациентки.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Armour M, Parry K, Manohar N, Holmes K, Ferfolja T, Curry C, et al. The Prevalence and Academic Impact of Dysmenorrhea in 21,573 Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis // *J Womens Health (Larchmt)*. - 2019. Epub 2019/06/07. PMID: 31170024. URL: <https://doi.org/10.1089/jwh.2018.7615>
- Wong LP. Attitudes towards dysmenorrhoea, impact and treatment seeking among adolescent girls: A rural school-based survey // *Australian Journal of Rural Health*. - 2011. - №19(4). - P. 218–223.
- Schoep ME, Adang EMM, Maas JWM, De Bie B, Aarts JWM, Nieboer TE. Productivity loss due to menstruation-related symptoms: a nationwide cross-sectional survey among 32 748 women // *BMJ Open*. 2019; 9(6):e026186. PMID: 31248919. URL: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026186>
- В.И. Кулакова, Г.М. Савельева, И.Б. Манухина Гинекология. Национальное руководство. – М.: 2009. – 258 с.
- De Sanctis V, Soliman AT, Elsedfy H, Soliman NA, Soliman R, El Kholy M. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: a review in different country // *Acta Biomed*. - 2016. - №87(3). - P. 233-246.
- Matthewman G, Lee A, Kaur JG, Daley AJ. Physical activity for primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2018. Epub 2018/04/ 10. PMID: 29630882. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.04.001>
- Е.В.Уварова, Д.И. Тарусин Пособие по обследованию репродуктивной системы детей и подростков. – М.: 2009. – 276 с.
- Ayan M, Sogut E, Tas U, Erdemir F, Sahin M, Suren M, Kaya Z, Demirturk F. Pain levels associated with renal colic and primary dysmenorrhea: a prospective controlled study with objective and subjective outcomes // *Arch Gynecol Obstet*. - 2012. - №286. - P. 403–409.
- Grandi G, Ferrari S, Xholli A, Cannoletta M, Palma F, Romani C, et al. Prevalence of menstrual pain in young women: what is dysmenorrhea? // *J Pain Res*. - 2012. - №5. - P. 169–174.
- Клинический протокол «Дисменорея» Министерства здравоохранения Республики Казахстан утвержденный № 10 от «04» июля 2014 года
- Chia CF, Lai JH, Cheung PK, Kwong LT, Lau FP, Leung KH, et al. Dysmenorrhoea among Hong Kong university students: prevalence, impact, and management // *Hong Kong Med J*. - 2013. - №19(3). - P. 222–228.
- Султанова Ж.У. Особенности физического и полового развития девочек-подростков, проживающих в регионе Семипалатинского испытательного полигона: Автореф. дис. ... канд.мед.наук – Алматы, 2000. – 26 с.
- Бищекова Б.Н. Особенности становления репродуктивной системы у жительниц региона зубной эндемии; Автореф. дис. ... канд.мед.наук – Алматы, 2003. – 23 с.
- Бермагамбетова С.К. Особенности менструальной функции и гинекологической заболеваемости девочек, родившихся и проживающих в хромовой биогеохимической провинции: Автореф. дис. ... канд.мед.наук – Алматы, 2001. – 24 с.
- Прилепская В.Н., Межевитинова Е.А. Дисменорея: алгоритм лечения // *Гинекология*. - 2009. - №8. - С. 33-38.
- Сасунова Р.А., Межевитинова Е.А. Современный взгляд на терапию первичной дисменореи // *Гинекологическая эндокринология*. - 2009. - №1. С. 60-66.
- С. П. Синчихин, Мамиев О.Б. Дисменорея – современный взгляд на этиологию, патогенез, диагностику, клинику и лечение (обзор литературы) // *Астраханский мед. журн*. - 2010. - Т. 5, №1. - С. 35–43.
- Soderman L, Edlund M, Marions L. Prevalence and impact of dysmenorrhea in Swedish adolescents // *Acta Obstet Gynecol Scand*. - 2019. - №98(2). - P. 215–221.
- Alsaleem MA. Dysmenorrhea, associated symptoms, and management among students at King Khalid University, Saudi Arabia: An exploratory study // *J Family Med Prim Care*. - 2018. - №7(4). - P. 769–774.
- Devi UT. A Study on Coping Strategies of Menstrual Disturbances among Adolescent Girls at Selected Schools of Coimbatore District // *Asian Journal of Nursing Education and Research*. - 2014. - №4(2). - P. 220–223.
- Yesuf TA, Eshete NA, Sisay EA. Dysmenorrhea among University Health Science Students, Northern Ethiopia: Impact and Associated Factors // *Int J Reprod Med*. - 2018. 9730328. Epub 2018/04/04. URL: <https://doi.org/10.1155/2018/9730328> PMID: 29610764; PubMed Central PMCID: PMC5828460.
- Kazama M, Maruyama K, Nakamura K. // Prevalence of dysmenorrhea and its correlating lifestyle factors in Japanese female junior high school students // *Tohoku J Exp Med*. - 2015. - №236(2). - P. 107-113.
- Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management // *Obstet Gynecol*. - 2006. - №108(2). - P. 428–441.
- Berkley KJ. Primary dysmenorrhea: an urgent mandate // *Pain: Clin Updates*. - 2013. - №21(3). - P. 1–8.
- Ortiz MI. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. - 2010. - №152. - P. 73-81.
- Wijesiri HS, Suresh TS. Knowledge and attitudes towards dysmenorrhea among adolescent girls in an urban school in Sri Lanka // *Nursing & health sciences*. - 2013. - №15(1). - P. 58–64.

URL: <https://countrymeters.info/ru/Kazakhstan>

Локшин В.Н., Джусубалиева Т.М. Клиническая практика в репродуктивной медицине. - Алматы: MedMedia Казахстан, 2015. - 12 с.

«Салауатты Қазақстан» ҚР Мемлекеттік Бағдарламасы, интернет-ресурсы [www.medinfo.kz](http://www.medinfo.kz).

Дошанова А.М. и соавторы, Современные аспекты диагностики и лечения генитального эндометриоза: метод. рекомендации. - Астана: 2015. - 25 с.

Исенова С.Ш. и соавторы Распространенность дисменореи у студенток 1-5 курсов медицинского вуза // Вестник КазНМУ. - 2020. - №1. - С. 49-52.

Wong CL, Ip WY, Choi KC, Lam LW. Examining Self-Care Behaviors and Their Associated Factors Among Adolescent Girls With Dysmenorrhea: An Application of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory // J Nurs Scholarsh. - 2015. - №47(3). - P. 219-227.

Ghaderi F, Asghari Jafarabadi M, Mohseni Bandpei MA. Dysmenorrhea and self-care strategies in Iranian female students: a regression modeling of pain severity and underlying factors // Int J Adolesc Med Health. - 2016. - №29(6). URL: <https://doi.org/10.1515/ijamh-2016-0017> PMID: 27428842.

Pitangui AC, Gomes MR, Lima AS, Schwingel PA, Albuquerque AP, de Araujo RC. Menstruation disturbances: prevalence, characteristics, and effects on the activities of daily living among adolescent girls from Brazil // J Pediatr Adolesc Gynecol. - 2013. - №26(3). - P. 148-152.

Chen CX, Draucker CB, Carpenter JS. What women say about their dysmenorrhea: a qualitative thematic analysis // BMC Womens Health. - 2018. - №18(1). - P. 47-52.

Wong CL, Ip WY, Choi KC, Lam LW. Examining Self-Care Behaviors and Their Associated Factors Among Adolescent Girls With Dysmenorrhea: An Application of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory // J Nurs Scholarsh. - 2015. - №47(3). - P. 219-227.

Ameade EPK, Amalba A, Mohammed BS. Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies // BMC Womens Health. - 2018. - №18(1). - P. 39-45.

P. Pinola, H. Lashen, et al. Menstrual disorders in adolescence: a marker for hyperandrogenaemia and increased metabolic risks in later life? Finnish general population-based birth cohort study // Human Reproduction. - Vol. 27. - №11. - P. 3279-3286.

Twyman L, Bonevski B, Paul C, Bryant J. Perceived barriers to smoking cessation in selected vulnerable groups: a systematic review of the qualitative and quantitative literature // BMJ Open. - 2014. - №4(12). - P. 126-134.

Mrugacz G, Grygoruk C, Siczynski P, Grusza M, Bołkun I, Pietrewicz P. Etiopathogenesis of dysmenorrhea // Med Wieku Rozwoj. - 2013. - №17(1). - P. 85-89.

Унянян А.Л. и соавт. Современные представления об этиопатогенезе, клинике и терапии дисменореи // Медицинский совет. - 2017. - №2. - P. 112-115.

Kitamura M, Takeda T, Koga S, Nagase S, Yaegashi N. Relationship between premenstrual symptoms and dysmenorrhea in Japanese high school students // Arch Womens Ment Health. - 2012. - №15. - P. 131-133.

International Association for the Study of Pain (IASP) Taxonomy Working Group. Classification of chronic pain. 2nd (revised) ed. 2011. URL: <http://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1673>. Accessed 1 June 2016.

Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea // Epidemiol Rev. - 2014. - №36(1). - P. 104-113.

Zuckerman, R.M., Silton, R.L., Tu, F.F. et al. Somatic symptoms in women with dysmenorrhea and noncyclic pelvic pain // Arch Womens Ment Health. - 2018. - №21. - P. 533-541.

Siedentopf F, Weijenborg P, Engman M, et al. ISPOG European Consensus Statement - chronic pelvic pain in women (short version) // J Psychosom Obstet Gynaecol. - 2015. - №36(04). - P. 161-170.

Altunyurt S, Göl M, Altunyurt S, Sezer O, Demir N. Primary dysmenorrhea and uterine blood flow: a color Doppler study // J Reprod Med. - 2005. - №50(4). - P. 251-255.

Роль вегетосудистой дисфункции в патогенезе первичной дисменореи // Бюллетень сибирской медицины. - 2004. - Т.3, №2. - С. 90-96.

Л.М. Огородова, Л.В. Капилевич Особенности гемодинамики органов малого таза при первичной дисменорее // Науки о человеке: Сборник статей молодых ученых и специалистов. - Томск: СибГМУ, 2003. - 263 с.

Young K, Fisher J, Kirkman M. Women's experiences of endometriosis: a systematic review and synthesis of qualitative research // J Fam Plann Reprod Health Care. - 2014. - №41(3). - P. 225-234.

Woosley JA, Lichstein KL. Dysmenorrhea, the menstrual cycle, and sleep // Behav Med. - 2014. - №40. - P. 14-21.

Sahin N, Kasap B, Kirli U, Yeniceri N, Topal Y. Assessment of anxiety-depression levels and perceptions of quality of life in adolescents with dysmenorrhea // Reprod Health. - 2018. - №15(01). - P. 13-18.

Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review // Hum Reprod Update. - 2015. - №21(6). - P. 762-778.

Nguyen AM, Humphrey L, Kitchen H, Rehman T, Norquist JM. A qualitative study to develop a patient-reported outcome for dysmenorrhea // Qual Life Res. - 2015. - №24(1). - P. 181-191.

Chen CX, Kwekkeboom KL, Ward SE. Beliefs about dysmenorrhea and their relationship to self-management // Res Nurs Health. - 2016. - №39(4). - P. 263-276.

Chen CX, Kwekkeboom KL, Ward SE. Self-report pain and symptom measures for primary dysmenorrhoea: a critical review // Eur J Pain. - 2015. - №19(3). - P. 377-391.

Janssen EB, Rijkers ACM, Hoppenbrouwers K, Meuleman C, D'Hooghe TM. Prevalence of endometriosis diagnosed by laparoscopy in adolescents with dysmenorrhea or chronic pelvic pain: a systematic review // Hum Reprod Update. - 2013. - №19. - P. 570-582.

M.Ezcurdia, Middleman AB. Primary dysmenorrhea in adolescents // UpToDate. - 2012. - №5. - P. 104-108.

C.H. Lee, A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial evaluating the efficacy and safety of a far infrared-emitting sericite belt in patients with primary dysmenorrhoeal // Complement Ther Med. - 2012. - Vol.19(4). - P. 187-193.

French L. Dysmenorrhea in adolescents: diagnosis and treatment // Drugs. - 2008. - Vol.10(1). - P.1-7.

Ma H, Hong M, Duan J, Liu P, Fan X, Shang E, Su S, Guo J, Qian D, Tang Y. Altered cytokine gene expression in peripheral blood monocytes across the menstrual cycle in primary dysmenorrhea: a case-control study // PLoS One. - 2013. - №46. - P. 25-32.

**С.Ш. Исенова, А.М. Сапаралиева, Б.И. Абдыкалыкова**  
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті*

**ДИСМНОРЕЯНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫНА, МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ҚАЖЕТТІЛІГІНЕ,  
ДАМУ СЕБЕПТЕРІ МЕН МЕХАНИЗМІНЕ ЗАМАНАУИ КӨЗҚАРАС  
(ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ)**

**Түйін:** Әдебиеттерге жүйелі түрде іздеу жүргізілді және PubMed, Science Direct, Google Scholar, Cochrane кітапханаларының халықаралық деректер қорынан мәліметтер алынды. Қосу критерийлеріне сәйкес жұмыстар енгізілді. Дисменореяның жиілігі мен таралуы, қазіргі кездегі аурудың әлеуметтік маңызы және дисменореяның этиопатогенезі туралы әдебиеттерге шолу және талдау. Әдебиеттерді шолуды талдау Қазақстанның дисменореясының жиілігін, таралуын, құрылымын және медициналық-әлеуметтік маңыздылығын аймақтар бойынша зерттеу қажеттілігіне әкеледі. Бастапқы дисменореяның патогенезіндегі тамырлы және гемостазиологиялық фактордың рөлін анықтау. Дисменореямен ауыратын науқастардың алдын-алу және емдеу алгоритмін ұсыну.

**Түйінді сөздер:** дисменорея, етеккір, етеккір кезіндегі ауырсыну, эпидемиология, этиология, патогенез

**S.Sh. Issenova, A.M. Saparaliyeva, B.I. Abdykalykova**  
*Asfendiyarov Kazakh National medical university*

**MODERN VIEW ON EPIDEMIOLOGY, MEDICAL AND SOCIAL SIGNIFICANCE, CAUSES  
AND MECHANISM OF DYSMENOREA DEVELOPMENT  
(LITERATURE REVIEW)**

**Resume:** A systematic search of literature data was carried out and sources were selected from the international databases PubMed, Science Direct, Google Scholar, Cochrane Library. Works that met the inclusion criteria were included. Review and analysis of literature data on the frequency and prevalence of dysmenorrhea in different countries of the world, the social significance of the disease and the etiopathogenesis of dysmenorrhea today. An analysis of the literature review leads to the need to study the frequency, prevalence, structure and medical and social significance of Kazakhstan dysmenorrhea by region. To determine the role of the vascular and hemostasiological factor in the pathogenesis of primary dysmenorrhea. To propose an algorithm for the prevention and management of patients with dysmenorrhea.

**Keywords:** dysmenorrhea, menstruation, pain during menstruation, epidemiology, etiology, pathogenesis