

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

УДК: 618.14-008.6

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ФАКТОРЫ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ

И.В. КАЛАШНИКОВА
В.С. ОРЛОВА
О.К. АДЖЕЙ

*Белгородский
государственный
национальный
исследовательский
университет*

e-mail: Ira_vrach@mail.ru

В статье представлены данные литературы отечественных и зарубежных авторов, касающиеся терминологии, распространённости, патогенеза и факторов риска дисфункциональных маточных кровотечений пубертатного периода. Согласно современным взглядам, основу патогенеза составляет нарушение функции регуляторных центров головного мозга: гипоталамо-гипофизарной системы, что является отражением возрастных особенностей подросткового организма – физиологической незрелости регуляторных центров и их неустановившихся связей с яичниками. Особую значимость придают дефекту обратной отрицательной связи яичников и гипоталамо-гипофизарной области центральной нервной системы. Несмотря на увеличение уровня эстрогенов, секреция фолликулостимулирующего гормона продолжается, не снижаясь, что стимулирует рост пула фолликулов. Сохранение секреции фолликулостимулирующего гормона на более высоком уровне, чем это необходимо, тормозит выделение и развитие из их числа доминантного фолликула, а, значит, исключается процесс овуляции с дальнейшим образованием желтого тела и выработкой прогестерона, который определяет нормальное отторжение эндометрия.

Ключевые слова: девушки-подростки, дисфункциональные маточные кровотечения пубертатного периода, причины, факторы риска.

В последние два десятилетия на фоне ухудшения социально-экономических условий проживания для большей части населения Российской Федерации, усугубления экологической обстановки, осложнения демографической ситуации ученые обратили внимание на устойчивую негативную тенденцию в состоянии здоровья подростков. Подростки 15-17 лет относятся к той возрастной группе, которая в ближайшее десятилетие будет определять не только экономический потенциал государства, но воспроизводство населения и здоровье будущих поколений. По сути, здоровье подрастающего поколения – важнейший элемент национального богатства страны. В связи с этим резко выросла медико-социальная значимость проблемы охраны репродуктивного здоровья населения, профилактика и лечение гинекологических заболеваний, начиная с пубертатного возраста.

В подростковом возрасте особенно уязвима нейроэндокринная система, поскольку в этом периоде происходит становление её функциональной активности [5, 7]. Многие отечественные и зарубежные авторы отмечают возрастающую частоту нарушений менструального цикла – основного гаранта состоятельности женской репродуктивной функции [6, 16, 18, 27, 41, 44, 46]. В.В. Бодрова (2005) указывает, что по данным профилактических осмотров 2002 года в России гинекологическая заболеваемость девочек-подростков составила 114%, при этом среди гинекологических



заболеваний наиболее часто встречаются воспалительные заболевания половых органов и отклонения формирования репродуктивной системы. Заболеваемость девочек-подростков 15-18 лет нарушениями менструального цикла возросла за 1992-2002 годы в 3,4 раза [3]. По данным В.С. Орловой и соавт. за период 1999–2008 гг. частота функциональных нарушений менструального цикла среди девушек 15–17 лет возросла в 2,2 раза, среди подростков 10–14 лет – в 5,3 раза [15].

Одной из наиболее важных и клинически манифестных форм нарушений менструальной функции являются маточные кровотечения пубертатного периода, известные ранее в нашей стране как ювенильные. Более привычный термин изменён в последнее время в соответствии с рекомендациями Международной классификации болезней X-го пересмотра. Ввиду многообразия условий и причин для возникновения маточных кровотечений в зарубежной литературе для их обозначения чаще употребляется термин «аномальные маточные кровотечения» [29, 35, 36, 42, 47].

Независимо от терминологии, в каждом случае подразумевается патологическое кровотечение, обусловленное нарушением отторжения эндометрия у девушек в период жизни от момента менархе до 18 лет, которые возникают с частотой более чем 1 раз в 21 день, продолжаются более 7 дней или сопровождаются потерей крови в объеме более 80 мл. [24, 31, 37, 48]. Эти маточные кровотечения по своему характеру являются дисфункциональными и обусловлены нестабильностью гормонального гомеостаза. Однако, чтобы поставить диагноз, первоначально необходимо доказать отсутствие органических заболеваний половой сферы (доброкачественные и злокачественные опухоли, полипы эндометрия, прервавшаяся беременность) или системных заболеваний организма (заболевания крови, печени, выраженная гипертензия), которые также могут сопровождаться маточным кровотечением. Указанный принцип, как у нас в стране, так и за рубежом, является основополагающим, поэтому дисфункциональные маточные кровотечения являются «диагнозом исключения» [39, 45].

Благодаря экспериментальным и клиническим исследованиям во второй половине прошлого века, патогенез маточных кровотечений к настоящему времени достаточно детально изучен. Согласно современным взглядам, его основу в пубертатном периоде составляет нарушение функции регуляторных центров головного мозга – гипоталамо-гипофизарной системы, что является отражением возрастных особенностей подросткового организма – физиологической незрелости регуляторных центров и их неустановившихся связей с яичниками. Особую значимость придают дефекту обратной отрицательной связи яичников и гипоталамо-гипофизарной области центральной нервной системы. Несмотря на увеличение уровня эстрогенов, секреция фолликулостимулирующего гормона продолжается, не снижаясь, что стимулирует рост пула фолликулов. Сохранение секреции фолликулостимулирующего гормона на более высоком уровне, чем это необходимо, тормозит выделение и развитие из их числа доминантного фолликула, а, значит, исключается процесс овуляции с дальнейшим образованием желтого тела и выработкой прогестерона, который определяет нормальное отторжение эндометрия. Процесс становления овуляции формируется постепенно и даже спустя 5 лет после менархе овуляторный цикл имеют не более 80% девушек [9, 10, 11, 17, 19, 32, 33].

Функциональное состояние высшей нервной деятельности, управляющей регуляторными механизмами репродуктивной системы, в период полового созревания неустойчиво; выработка дифференцировок в коре головного мозга и, особенно, гипоталамо-гипофизарных центрах недостаточна. Матка еще не завершает своего окончательного развития, ее рецепторы несовершенны, потенциал восприятия маткой раздражений и проведения их в центральную нервную систему выражен слабо. При этом гипофиз получает извращенные импульсы и в нем не координируется синтез гонадотропных гормонов; превалирует выработка фоллитропина, а лютропин и пролактин не продуцируются в достаточной мере. Действующие на этом фоне различные внешние и внутренние раздражители могут легко нарушать регуляторные механизмы репродуктивной системы, препятствуя установлению ее стереотипа и сопровождаясь маточным кровотечением.

Гормональная функция яичников в этот период у девочек выражена недостаточно за счет несовершенства рецепторного аппарата, вследствие чего

нарушается фолликуло- и стероидогенез, а кровотечения чаще всего носят гипоэстрогенный характер. Длительное монотонное воздействие невысокого уровня эстрогенов обуславливает некробиотические процессы в эндометрии, что сопровождается появлением кровотечения. Принимая во внимание, что механизм кровотечения связан не с резким падением гормонов, как это бывает при нормальной менструации, следовательно, эндометрий отторгается не одновременно, а на отдельных участках, поэтому кровотечения чаще бывают необильными. Поскольку уровень эстрадиола недостаточно высокий для быстрой регенерации эндометрия, кровотечения продолжительны по времени. Наряду с этим обсуждается вопрос о роли самого эндометрия в возникновении кровотечения. Предполагается, что в развитии кровотечения на уровне эндометрия имеют значение эндокринные, гемостазиологические, а также иммунологические механизмы.

Значительно реже (преимущественно у девушек повышенного питания) в подростковом возрасте встречается гиперэстрогенный тип кровотечения, более характерный для климактерического периода. Научными исследованиями данной проблемы, проведенными в последние годы под руководством Е.В. Уваровой (2005, 2007), доказано существование и нормоэстрогенного типа дисфункционального маточного кровотечения, который по данным авторов встречается в 37,5% случаев, гипоэстрогенный – в 41,3 %, гиперэстрогенный тип – в 21,2% случаев. При определении типа кровотечения авторы учитывали несколько критериев: уровень эстрадиола, определяющего степень половой зрелости, кортизола – основного гормона стресса, характер и соответствие физического и полового развития пациентки, размеры матки и состояние эндометрия, а также психологический статус.

Установлено, что для гипоэстрогенного типа маточного кровотечения характерно снижение концентрации эстрадиола в крови ниже возрастных нормативных значений, дисгармоничное развитие, маленькая матка с тонким эндометрием, повышенный уровень кортизол в плазме крови, что даёт основание авторам предполагать о постоянной готовности пациенток к стрессовым реакциям. Пациенткам с нормоэстрогенным типом кровотечения присуще гармоничное развитие, меньшие по отношению к возрастной норме размеры матки при нормативном содержании эстрадиола, повышенный уровень кортизола, свидетельствующий о высокой вероятности эмоционально-стрессового происхождения нормоэстрогенных маточных кровотечений.

В случае гиперэстрогенного типа кровотечения уровень эстрадиола превышал в полтора раза возрастную норму, этих пациенток отличает физическая акселерация и дисгармоничное ускорение развития эффекторных органов и тканей репродуктивной системы. Авторы полагают, что этот тип маточных кровотечений обусловлен задержкой формирования полноценного взаимодействия заинтересованных звеньев центральной нервной системы. Нормальный уровень концентрации кортизола заставил их усомниться в значимости психологического дистресса в происхождении кровотечений этого типа [23, 24].

Однако нельзя не согласиться с мнением Р.А. Саидовой (2007) в том, что подобное деление кровотечений на гипо-, нормо- и гиперэстрогенные по уровню эстрогенов в момент кровотечения весьма условно, поскольку оно обычно разворачивается на фоне спада гормонов. Важно учитывать уровень эстрогенов, предшествующий кровотечению, оценивая по данным ультразвукового сканирования величину эндометрия, объем яичников, состояние фолликулярного аппарата в яичниках.

Единой классификации маточных кровотечений пубертатного периода, принятой на международном уровне, до настоящего времени не разработано. В повседневной практике при определении типа маточного кровотечения врач руководствуется обычно особенностями клинической картины – полименорея, метроррагия и менометроррагия.

Выраженный интерес к проблеме маточных кровотечений в пубертатном периоде со стороны учёных обусловлен достаточно высокой их распространенностью: от 20% до 30-48% в структуре гинекологической заболеваемости девушек-подростков [2, 8, 12, 26, 30, 40]. Установить истинную частоту маточных кровотечений сложно,



поскольку отсутствует учёт данной нозологической формы официальной статистической отчётностью на государственном уровне. Поэтому вся статистика относительно данной патологии основана лишь на клинических выборках, что и объясняет столь широкий разброс показателей, которые определяются при подобном подходе масштабностью конкретного клинического учреждения. Кроме того, как показывают практические наблюдения, нередко обращение родителей или самой пациентки к специалистам в подобных ситуациях игнорируется. Социальная значимость данной патологии определяется тем, что кровотечения являются причиной временной или стойкой утраты трудоспособности и негативно влияют на их будущую репродуктивную способность.

Наряду с тенденцией к увеличению общего числа маточных кровотечений, имеются наблюдения, свидетельствующие об увеличении удельного веса тяжелых форм, представляющих в отдельных случаях угрозу жизни подростков. Для них характерно затяжное течение с рецидивами, особенно при отсутствии противорецидивного корригирующего лечения. В последующем они приводят к стойким нарушениям менструальной и генеративной функции, гормонально обусловленным заболеваниям, могут сопровождаться вторичной постгеморрагической анемией, нарушениями свертывающей и антисвертывающей системы крови, развитию ДВС-синдрома. Результаты отдалённых наблюдений показывают, что в репродуктивном периоде от 35,5% до 82% из числа этих пациенток страдают первичным бесплодием, преимущественно эндокринного генеза, каждая десятая (10,4%) – привычным невынашиванием и лишь каждая десятая имеет ребенка. У 5,3% формируется синдром поликистозных яичников, у 2,4% развивается предрак и рак эндометрия [34, 39].

Как упоминалось выше, основу этиопатогенеза дисфункциональных маточных кровотечений пубертатного периода составляет физиологическая незрелость нейроэндокринной регуляции менструального цикла и неполноценность координирующего воздействия гипоталамо-гипофизарной оси. Вследствие присущей ей выраженной лабильности и особой чувствительности, любой неблагоприятный фактор эндогенного или экзогенного происхождения может спровоцировать декомпенсацию её функциональной деятельности. Практика показывает, срыв могут вызвать даже малые стрессорные воздействия в виде гиперинсоляции, эпизоды акклиматизации при перемене климатогеографической зоны и часовых поясов, физические перегрузки, психоэмоциональные напряжения. Среди факторов, способствующих возникновению кровотечений, имеют значение неблагоприятное течение перинатального периода, острые и хронические инфекции, хронические соматические заболевания, нарушения витаминного или минерального баланса, нарушение функции других эндокринных желез – щитовидной железы, надпочечников, а также генетические, экологические факторы, которые тесно связаны между собой [1, 4, 13, 14, 43].

Ю.А. Гуркин (2000) обращает внимание на значимость перинатального периода в становлении менструальной функции. Осложненное угрозой прерывания, гестозами течение беременности у матери, внутриутробные инфекции, внутриутробная гипоксия плода и асфиксия в родах, внутричерепные осложнения, как следствие родовой травмы являются фоном для развития в подростковом возрасте эндокринных дисфункций, в частности маточных кровотечений. Указанные последствия обусловлены воздействием в антенатальном периоде неблагоприятных факторов на центральные регулирующие звенья либо непосредственно на гонады. По данным Л.В. Ткаченко (2002) у 87% матерей пациенток, страдающих маточным кровотечением, беременность и роды протекали с осложнениями [22].

Е.В. Уварова (2005) к факторам повышенного риска относит отсутствие у подростка рационального режима дня, несбалансированное нерегулярное питание, недостаток в продуктах питания витаминов, микроэлементов, особенно магния и цинка.

Многими авторами единодушно подчеркивается негативная роль хронических воспалительных процессов у девочек. Токсическое и иммуносупрессивное влияние микробных и вирусных агентов может привести к возникновению маточного кровотечения и к его рецидиву. Среди инфекционных заболеваний большой удельный

вес занимают простудные заболевания, в пубертатном возрасте чаще отмечаются тонзиллиты (42%) и острые респираторные заболевания (61,3%). Хронический тонзиллит приводит к снижению иммунных резервов организма, а острые инфекционные заболевания, сопровождающиеся интоксикацией, могут оказывать неблагоприятное воздействие, как на гипоталамические центры, так и непосредственно на яичники и рецепторный аппарат матки. Девочки-подростки, страдающие хроническим тонзиллитом, составляют группу высокого риска по возникновению рецидивирующих маточных кровотечений. Эпидемический паротит, краснуха могут вызывать непосредственное поражение фолликулярного аппарата яичников, а при длительном влиянии приводят к истощению резервных возможностей и угнетению их функции. Вирус гриппа и гемолитический стрептококк, приводят к выраженным изменениям не только яичников, но и эндометрия [23].

Большое значение в развитии маточных кровотечений у подростков придают хронической соматической патологии: заболеваниям щитовидной железы, печени, почек, сахарному диабету, изменениям иммунного статуса [14, 28]. Е.А. Богданова (2000) большую роль отводит функциональным нарушениям щитовидной железы, которые активизируют гипоталамические структуры головного мозга, повышают кровоточивость капилляров, снижают сократительную способность миометрия, способствуя развитию маточных кровотечений у подростков.

Патология печени может способствовать развитию несостоятельности системы гемостаза в связи с нарушением синтеза плазменных факторов свертывающейся системы крови и системы фибринолиза. Однако Р.А. Саидова и А.Д. Макацария (2008), изучая систему гемостаза, пришли к заключению, что нарушения свертывающей системы крови могут быть первоначальной причиной маточных кровотечений, поэтому авторы рекомендуют проводить более детальное изучение системы гемостаза, для дифференциальной диагностики заболеваний крови и печени. По их данным у 65% пациенток пубертатного возраста, страдающих рецидивирующими маточными кровотечениями, выявляются врожденные или приобретенные нарушения гемостаза, среди которых более 75% приходится на тромбоцитопатии.

В литературе последних лет развитие нарушений гемостаза связывают с локальной продукцией цитокинов, являющихся посредниками межклеточных взаимодействий, регуляторами кроветворения и иммунного ответа [21]. Т.А.Сивохина (2007) и Л.С.Сотникова и соавт. (2008) выявили у пациенток пубертатного возраста на фоне маточного кровотечения нарушения иммунного статуса в виде дефицита Т-клеточного звена иммунитета, который сопровождается дисбалансом продукции цитокинов.

Не менее важную роль в генезе маточных кровотечений у подростков играет обостренное реагирование девушек на психологические стрессовые ситуации и перегрузки, что специалисты связывают с повышенной чувствительностью функциональных систем организма к внешним воздействиям в этот переходный возрастной период, когда идет становление системы адаптации. Хронические эмоциональные нагрузки и особенно отрицательные (ссоры с родителями, конфликты в школе, уход отца из семьи, алкоголизм в семье) приводят к истощению внутренних ресурсов организма, снижению работоспособности, а при длительно текущем стрессе – к соматическим нарушениям, в частности в гипоталамо-гипофизарно-яичниковом комплексе. Извращения стрессорной реакции, появившиеся в пубертате, нередко сохраняются и в репродуктивном периоде, поддерживая тем самым пролонгацию эндокринных нарушений [20, 25].

Б.Е. Микиртумов (1985) и его последователи установили, что в этиологии маточных кровотечений пубертатного периода неблагоприятные факторы окружающей среды действуют в комплексе с факторами биологического порядка, при этом психогенные факторы могут иметь обуславливающее и разрешающее значение. Одним из условий их патогенности является повторное воздействие психологических стрессов на протяжении препубертатного и пубертатного периода. В подобных условиях формируется состояние хронического эмоционального напряжения, и нарушаются церебральные интегративные механизмы.



Н.В. Шевчик и соавт. (2002), проведя медико-психологическое обследование больных с нарушением менструального цикла, возникшим после перенесенной стрессовой ситуации, обнаружили в крови повышение уровня бета-эндорфинов, адренокортикотропного гормона, пролактина, надпочечниковых стероидных гормонов, нарушение пульсирующей секреции релизинг-гормонов гипофиза, приводящее к снижению уровня секреции лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормона. Активация дофаминэргической системы на фоне недостатка микроэлементов и кальция свидетельствуют, по их мнению, о значительной напряженности гипоталамического звена.

Е.Б. Гайворонская (2003), изучая психосоматические аспекты маточных кровотечений пубертатного периода, выявила у пациенток широкий спектр разнообразных отклонений психологического статуса в виде депрессивных состояний, истероидных реакций, различного рода фобий, подтвердивших постулат о том, что соматические заболевания возникают у лиц со специфическими качествами личности.

Таким образом, незрелость центральных механизмов, регулирующих становление менструальной функции в пубертатном периоде, в настоящее время является определяющей причиной дисфункциональных маточных кровотечений в этом возрасте. Ситуацию усугубляют многочисленные неблагоприятные факторы, в том числе социальные, действующие многократно или хронически, либо остро, но обладающие большой силой воздействия, предшествующие появлению кровотечения, особенно в случаях наличия генетической предрасположенности к аномальному функционированию репродуктивной системы.

Литература

1. Алиева, Н.А. Особенности полового развития девушек-подростков с ожирением / Н.А. Алиева, Н.С. Омаров // Журнал «Медицина. Наука и Практика». – Махачкала. – 2005. – №1. – С.22-24.
2. Богданова, Е.А. Гинекология детей и подростков / Е.А. Богданова. – М.: МИА, 2000. – 332 с.
3. Бодрова, В.В. Репродуктивное здоровье и сексуальное поведение детей и подростков России в период социально-экономических реформ // Политика народонаселения: настоящее и будущее / под редакцией В.В. Елизарова, В.Н. Архангельского. – М.: МАКС Пресс, 2005. – С.101-111.
4. Гуркин, Ю.А. Концепция "перинатального следа" в детской гинекологии Ю.А. Гуркин // Современные профилактические, диагностические и терапевтические технологии в клинике детской гинекологии – М., 2000.-С.55.
5. Дедов, И.И. Половое развитие детей: норма и патология / И.И. Дедов, Т.В. Семичева, В.А. Пепщжова. – М., 2002. – С.22-26; 28-34.
6. Долженко, И.С. К вопросу об оценке репродуктивного здоровья девочек по данным профилактических осмотров / И.С. Долженко, Е.А. Богданова, Е.В. Уварова // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2006. – № 3. – С.6-8.
7. Казначеев, В.П. Гормональные механизмы влияния медико-социальных факторов на репродуктивную систему у девушек-подростков / В.П. Казначеева, Е.В. Ладунова, В.Г. Селятницкая // Бюллетень СО РАМН. – 2004. – №1 (111). – С.21-26.
8. Коколина, В.Ф. Рентгенокраниография в диагностике ювенильных маточных кровотечений / В.Ф. Коколина, Е.В. Ионова, П.Д. Хазов // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2005. – №2. – С.39-44.
9. Коколина, В.Ф. Гинекологическая эндокринология детей и подростков / В.Ф. Коколина // М.: МИА.-2007.-С.154-212.
10. Крымская, М.Л. Значение гипоталамо-гипофизарной системы в патогенезе нарушений менструальной функции / М.Л. Крымская // Гинекология. – 2005. – Т.7. – №5-6. – С.268-269.
11. Кузнецова, М.Н. Ювенильные маточные кровотечения : руководство по эндокринной гинекологии ; под ред. Е.М. Вихляевой / М.Н. Кузнецова. – М.: Мед. информ. Агенство, 2006. – С.274-292.
12. Кустаров, В.Н. Дисфункциональные маточные кровотечения / В.Н. Кустаров, И.И. Черниченко. – СПб, 2005. – 164 с.
13. Влияние факторов риска на формирование репродуктивной функции девочек / А.А. Лашкина [и др.] // Вест. СамГУ «Естественная научная серия». – 2006. – №8 (58). – С.252-259.

14. Лопатина, Т.В. Влияние здоровья женщин на здоровье потомства / Т.В. Лопатина, Н.И. Кохно // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2006. – №5. – С.12-17.
15. Орлова, В. С. Эпидемиология нарушений менструальной функции девушек-подростков на популяционном уровне на примере Белгородской области / В.С. Орлова, И.В. Калашникова, О.В. Мощная // Журнал акушерства и женских болезней. – 2009. – Т.LVIII, выпуск 3. – С 67-74.
16. Петербургская, В.Ф. Расстройства менструальной функции в пубертатном возрасте / В.Ф. Петербургская // Здоров'я України. – 2008. – №10/1. – С.57-59.
17. Потин, В.В. Волны гонадотропинов и диагностика гормональной недостаточности яичников / В.В. Потин // Журнал акушерства и женских болезней. – Т.LIII, вып. 1. – С.73-76.
18. Рудакова, Е.Б. Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков Тюменского Севера / Е.Б. Рудакова, И.В. Шамина // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Т.5, №5. – С.36-39.
19. Руководство по эндокринной гинекологии; под ред. Е.М. Вихляевой. – М.: Мед. информ. агенство, 2006. – 738 с.
20. Роль психологической реакции девочек-подростков в развитии ювенильных маточных кровотечений / Т.А. Сивохина [и др.] // Вестник СамГУ. – 2006. – №9 (49). – С.255-262.
21. Сивохина, Т.А. Характер изменений содержания цитокинов в крови у девочек, страдающих ювенильными маточными кровотечениями / Т.А. Сивохина // Неврологический вестник: журнал им. В.М. Бехтерева. – 2007. – Т.XXXIX. – Вып.3. – С.101-103.
22. Ткаченко, Л.В. Трёхэтапный метод лечения ювенильных маточных кровотечений / Л.В. Ткаченко // Гедеон Рихтер в СНГ. – 2002. – №3(11). – С.21-23.
23. Принципы междисциплинарного решения проблемы маточных кровотечений пубертатного периода / Е.В. Уварова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2007. – Т.6, № 1. – С.76-79.
24. К вопросу о стандартах диагностики и терапии при маточных кровотечениях пубертатного периода / Е.В. Уварова [и др.] // Русский медицинский журнал. – 2005. – Т.13, №1. – С.48-51.
25. Шевчик, Н.В. Медико-психологическое обследование больных с нарушением менструального цикла, возникшим после перенесенной стрессовой ситуации / Н.В. Шевчик, В.М. Зуев, А.Б. Леонова // Акушерство и гинекология. – 2002. – №5. – С.38-42.
26. Andersen, A.N. Pubertal, adolescent / A.N. Andersen / Fertil. and Steril. – 1998. – Vol.47. – P.391-397.
27. Anon. The Initial Management of Menorrhagia Evidence-based Clinical Guidelines №1, London //The Royal College of Obstetricians and Gynecologist. 2001. – Vol.98. – P.1185-1186.
28. Chen, B.N. Dysfunctional uterine bleeding/B.N. Chen, S. Giudice // West. G. Med. – 1998. – Vol.169, №5. – P.280-284.
29. Chuong, C.J. anagement of abnormal uterine bleeding / C.J. Chuong, P.F. Brenner // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1996. – Vol.175, №3, Pt 2. – P.787-792.
30. Quality of life instruments in studies of menorrhagia: a systematic review/ T.J. Clark [et al.]Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology. – 2002. – Vol.104, №2. – P.96-104.
31. Dealey, M.F. Dysfunctional uterine bleeding in adolescents / M.F. Dealey // Nurse. Pract. – 1998. – Vol.23, №5. – P.12-13.
32. Deligeoroglou, E. Dysfunctional uterine bleeding / E. Deligeoroglou // Fnn. N.Y. Acad. Sci. – 1997. – Vol.816. – P.158-164.
33. Fanchin, R. Role revisit de la ZH sur le development follicular: Revisiting the role of ZH on follicular development / R. Fanchin // Gynecol. Obstet. Fertil. – 2002. – Vol.30, №10. – P.753-764.
34. Fleming, N. Management of acute adolescent menorrhagia [Text] / N. Fleming, D. Framcour, S. Gascon // J Pediat. Adolesc. Gynecol. 2001. -Vol.14, №3. – P.141.
35. Goodman, A. Abnormal genital tract bleeding / A. Goodman // Clin.Comerstone. – 2000. – Vol.3, №1. – P.25-35.
36. Guint, E.H. The conservative management of abnormal bleeding in teenagers with development disabilities / E.H. Guint // J. Pediatric Adolescent Gynecology-2003. – Vol.16, №1. – P.54-56.
37. Psychosocial and other characteristics of women complaining of menorrhagia, with and without actual increased menstrual blood loss / R. Hurskainen [et al.] // BJOG : an International Journal of Obstetrics and Gynaecology. – 2001. – Vol.108, №3. – P.281-285.
38. Iyer, V. Oral contraceptive pills for heavy menstrual bleeding (Cochrane Review) / V. Iyer, C. Farquhar, R. Jepson // The Cochrane Library, Issue 2. – 2004.



39. James, A. Testing for von Willebrand disease in women with menorrhagia: a systematic review / A. James, D.B. Matchar, E.R. Myers // *Obstetrics and Gynecology*. – 2004. – Vol.104, №2. – P.381-388.
40. Kadir, R.A. Menorrhagia and bleeding disorders. In: Bonnor J., Dunlop W., editors / R.A. Kadir, D.L. Kadir // *Recent advances in obstetrics and gynecology*. – 2003. – Vol.22. – P.109-122.
41. Preference on the treatments for menorrhagia in Hong Kong Chinese women / Leung P.L. [et al.] // *Gynecologic and Obstetric Investigation*. – 2005. – Vol.59, №2. – P.97-101.
42. Minjarez, D.A. Abnormal uterine bleeding in adolescents / D.A. Minjarez, K.D. Bradshov // *Obstet. and Gyn. Clinics*. – 2000. – Vol.27, №1. – P.63-78.
43. Neinstein, L. Menstrual problems in Adolescents / L. Neinstein // *Medical Clinics of North Amer.* – 1990. – Vol.74, № 5. – P.1181-1203.
44. Screening women with menorrhagia for underlying bleeding / C.S. Philipp [et al.] // *Haemophilia*. – 2005. – Vol.11, № 5. – P.497-503.
45. Queennan, J.J. Dysfunctional Uterine Bleeding / J.J. Queennan // *Medline, American College of Obstetrics and Gynecology Practice bulletin*.-2004.
46. Rees, M. The Abnormal Menstrual Cycle / M. Rees, V. Ravnikar // *University of Oxford*. – 2005. – 240 p.
47. Strickland, J.L. Management of abnormal bleeding in adolescents / J.L. Strickland // *Med*. – 2004. – Vol.101, №1. – P.38-41.
48. Menorrhagia II: Is the 80-mL blood loss criterion useful in management of complaint of menorrhagia? / Warner P.E. [et al.] // *Amer. J. of Obst. and Gynec.* – 2004. – Vol.190, №5. – P.1224-1229.

PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF FACTORS THAT CAUSE ABNORMAL UTERUS BLEEDINGS IN ADOLESCENCE

This article presents publications of local and foreign authors, and touches on the terminologies, prevalence, pathogenesis and risk factors associated with dysfunctional uterus bleedings in adolescence. According to modern stance, the main pathogenetic pathway that leads to above mentioned pathology is the malfunction function in the centre of regulation in the brain – hypothalamic-pituitary system, this which is a reflection of the changes that takes place in the adolescence organism – physiological immaturity of the regulating centers in the brain and their unstable communications with ovaries. Much significance is also attributed to the defect in, the negative feedback influence between the ovaries and hypothalamic-pituitary region of the central nervous system. Despite increasing levels of estrogen, secretion of follicle-stimulating hormone proceeds, without decreasing, this intern stimulates the growth of pool follicles. Maintenance in the secretion of follicle-stimulating hormone at higher level, than necessary, inhibits the release and development of a dominant follicle, meaning omitting the process of ovulation and also the further formation of corpus luteum and progesterone production which is responsible for normal tearing away of dead endometrial tissues .

Key words: adolescent girls, dysfunctional uterine bleedings in adolescents, hypothalamic-pituitary system, risk factors.

I.V. KALASHNIKOVA
V.S. ORLOVA
K.O. ADJEI

*Belgorod National
Research University*

e-mail: Ira_vrach@mail.ru