**Крутова В.А., Асланян И.Э., Тулендинова А.И.,
Романович Е.А., Мелкумян С.С.**

Клиника Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 350072, г. Краснодар, Российская Федерация

Для корреспонденции

Тулендинова Анжела Ивановна –
врач – акушер-гинеколог
гинекологического отделения
для несовершеннолетних Клиники
ФГБОУ ВО КубГМУ
Минздрава России
Адрес: 350072, г. Краснодар,
ул. Зиповская, д. 4/1
Телефон: (861) 991-10-10
E-mail: atulendinova@mail.ru

Персонифицированное реабилитационное лечение аномальных маточных кровотечений у пациенток пубертатного периода под динамическим ультразвуковым контролем

В статье приведены результаты анализа эффективности персонифицированного лечения пациенток с аномальными маточными кровотечениями пубертатного периода, включающего комплекс немедикаментозных физиотерапевтических процедур, подобранных с учетом типа аномального маточного кровотечения и проводимых под динамическим ультразвуковым контролем.

Ключевые слова: пациент подросткового возраста, персонифицированное лечение, аномальные маточные кровотечения, физиотерапевтические процедуры, ультразвуковой контроль

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Крутова В.А., Асланян И.Э., Тулендинова А.И., Романович Е.А., Мелкумян С.С. Персонифицированное реабилитационное лечение аномальных маточных кровотечений у пациенток пубертатного периода под динамическим ультразвуковым контролем // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2021. Т. 17, № 3. С. 74–81. DOI: <https://www.doi.org/10.33029/1816-2134-2021-17-3-74-81>

Статья поступила в редакцию 29.05.2021. Принята в печать 01.10.2021.

Krutova V.A., Aslanyan I.E., Tulendinova A.I., Romanovich E.A., Melkumyan S.S.

Clinic of the Kuban State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, 350072, Krasnodar, the Russian Federation

Personalized rehabilitation treatment of patients in puberty with abnormal uterine bleeding under dynamic ultrasonic control

The article presents the results of the analysis of the effectiveness of personalized treatment of patients with abnormal uterine bleeding of the puberty period, including a complex of non-pharmacological physiotherapy, selected with the type of abnormal uterine bleeding and conducted under dynamic ultrasonic control.

Keywords: *puberty period, personalized treatment, abnormal uterine bleeding, pharmacological physiotherapy, ultrasonic control*

Funding. The study had no sponsor support.

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

For citation: Krutova V.A., Aslanyan I.E., Tulendinova A.I., Romanovich E.A., Melkumyan S.S. Personalized rehabilitation treatment of patients in puberty with abnormal uterine bleeding under dynamic ultrasonic control. *Reproduktivnoe zdorov'e detey i podrostkov* [Pediatric and Adolescent Reproductive Health]. 2021; 17 (3): 74–81. DOI: <https://www.doi.org/10.33029/1816-2134-2021-17-3-74-81> (in Russian)

Received 29.05.2021. **Accepted** 01.10.2021.

Аномальные маточные кровотечения пубертатного периода (АМКПП), согласно данным ведущих российских и зарубежных научно-исследовательских центров, остаются в ряду наиболее распространенных гинекологических заболеваний, являясь не только фактором, усугубляющим степень гинекологических и экстрагенитальных нарушений, но и состоянием, в ряде случаев угрожающим жизни девочек-подростков.

Лечение пациенток пубертатного периода имеет ряд отличительных особенностей, среди которых обязательным фактором успешного сохранения их репродуктивного будущего является назначение и проведение курсового комплексного и индивидуально подобранного лечения. Первые 2 этапа терапии проводятся по классической схеме ведения пациенток с АМКПП: гормонотерапия с учетом выделенного типа кровотечения, симптоматическая гемостатическая, антианемическая, антибактериальная и витаминотерапия.

Применение этапа восстановительного лечения у девочек с расстройствами менструальной функции играет существенную роль в достижении стойких позитивных клинических результатов и, что очень важно, способствует в подростковом воз-

расте сохранению естественного физиологического развития репродуктивной системы.

Развитие стойкого позитивного эффекта, а также профилактика рецидивов АМКПП достигается проведением восстановительного лечения и реабилитационной коррекцией вовлеченных в патологический процесс системных защитно-приспособительных механизмов гомеостаза.

Особую значимость в современных неблагоприятных социально-экономических условиях приобретают медико-экономические перспективы предлагаемого нами метода лечения АМКПП в связи с представляющейся возможностью демедикализации, а значит, и серьезного удешевления лечебного процесса за счет отсутствия необходимости применения с лечебными или профилактическими целями широкого спектра препаратов. Наряду с этим нельзя не отметить возможность сокращения частоты и длительности необходимых курсов гормонотерапии, что также позволит минимизировать влияние ее побочных эффектов на формирование важнейших специфических функций женского организма.

Разработанная в гинекологическом отделении для несовершеннолетних нашей клиники методика позволяет использовать

персонифицированные схемы лечения, состоящие из комплекса немедикаментозных физиотерапевтических процедур, подобранных с учетом типа АМКПП и проводимых под динамическим ультразвуковым контролем.

Выбор методики применения физиотерапевтических воздействий зависит от исходного состояния пациентки, уровня и степени выраженности гормональных нарушений, картины ультразвукового исследования (УЗИ), а также механизма действия лечебной процедуры. Все большее распространение приобретают малые дозировки и небольшая продолжительность мягко действующих факторов, не вызывающих резких функциональных сдвигов в организме.

Цель – повысить эффективность комплексного лечения пациенток пубертатного возраста, страдающих АМКПП.

Для достижения поставленной цели определены следующие основные задачи:

1. Провести поэтапное лечение пациенток пубертатного возраста с АМКПП с остановкой кровотечения – на I этапе и регуляцией менструальной функции – на II. На III этапе оказания медицинской помощи обеспечить профилактику рецидивов АМКПП.
2. Разработать рекомендации для практического здравоохранения по лечению пациенток пубертатного возраста, страдающих АМКПП, с использованием в лечении персонифицированных схем, состоящих из комплекса немедикаментозных физиотерапевтических процедур, подобранных с учетом типа кровотечения и проводимых при динамическом ультразвуковом контроле.

Материал и методы

1-я группа: пациентки пубертатного периода с АМКПП, которые проходили реабилитационный этап с использованием в лечении персонифицированных схем, состоящих из комплекса немедикамен-

тозных физиотерапевтических процедур, подобранных с учетом типа АМКПП и проводимых под динамическим УЗ-контролем. Пациентки 1-й группы были распределены на 3 подгруппы по типам кровотечения: гиперэстрогенный (1-я подгруппа), гипозэстрогенный (2-я подгруппа) и нормоэстрогенный тип АМКПП (3-я подгруппа).

2-я группа (архивный материал): пациентки пубертатного периода с АМКПП, которые проходили 2 классических этапа лечения.

Данное исследование проводилось в подгруппах с целью определения эффективности персонифицированного реабилитационного лечения пациенток пубертатного периода с аномальными маточными кровотечениями в условиях динамического УЗ-контроля. В процессе исследования определяли тип АМКПП, адекватность схемы лечения, динамику показателей реабилитации.

Исследование проводили согласно следующей схеме.

1. Отборочный этап и включение в исследование.
2. Проведение персонифицированного лечения и постреабилитационное наблюдение за пациенткой (контроль адекватности выбранной схемы лечения, динамики показателей раннего и позднего восстановления).
3. Сравнение результатов классического ведения пациенток с подгруппами, в которых применялось персонифицированное реабилитационное лечение пациенток с АМКПП под УЗ-контролем.

Дизайн исследования

Обследование пациенток проводили с использованием традиционных клинических методов исследования: сбор анамнеза, подробный анализ жалоб, выяснение особенностей течения беременности и родов у матери пациентки, семейного и гинекологического анамнеза, становления и формирования менструальной функ-

ции, наличие соматических заболеваний и частота инфекционных заболеваний, психологические методы диагностики, вегетативные пробы и методы оценки уровня адаптационных реакций гомеостаза, лабораторные (клинические, биохимические) методы исследования крови с применением современных аналитических систем, аналитический метод.

Общее клиническое обследование всех пациенток включало определение индекса массы тела, типа телосложения, степени оволосения, степени развития молочных желез. Всем пациенткам проводилось исследование показателей общего анализа крови. По уровню гемоглобина и эритроцитов определяли, есть ли анемия и какова степень ее выраженности, исходя из этого намечалась тактика ведения пациенток. По результатам гемостазиограммы оценивали состояние свертывающей системы, исключались из исследования пациентки с первичной патологией свертывающей системы. Обязательными скрининговыми методами были оценка при вагиноскопии состояния шейки матки и влагалища, эхографическое исследование органов малого таза и щитовидной железы. Во всех случаях исследовали мазки из влагалища для определения степени чистоты и оценки микробиоценоза, а также для выявления урогенитальных инфекций методом полимеразной цепной реакции. Пациенток консультировал педиатр.

Гормональное обследование пациенток проводили в день поступления и повторно через 14 дней. Определяли показатели фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), пролактина (Прл), прогестерона (П), эстрадиола (Э), 17-ОПК, ДЭА-С, тестостерона (Т) и тиреотропного гормона (ТТГ).

Дизайн исследования. Проспективное когортное исследование.

Результаты

При УЗИ пациенток 1-й подгруппы были выявлены следующие варианты УЗ-

картины: мультифолликулярные яичники с гиперплазией эндометрия; двустороннее симметричное увеличение объема яичников ≥ 10 см³ с интраовариальными анэхогенными включениями диаметром 2–6 мм, более 12 в одном эхосрезе, расположенными как по периферии, так и в толще стромы. Интраовариальный монотонный кровоток в течение всего менструального цикла: значения – индекс резистентности (RI) 0,52–0,62, $V_{\max}$ 16–18 см/с. Многочисленные цветочные локусы в строме яичников при цветочной доплерографии в раннюю пролиферативную фазу (3–5-й день). Размеры матки соответствовали возрастной норме. В маточных артериях отмечалась монотонная высокая резистентность кровотока, RI 0,9–1,2. Толщина эндометрия достигала 10–15 мм. Эндометрий повышенной эхогенности, иногда отмечался акустический эффект усиления за счет высокой звукопроводимости ткани. В некоторых случаях отмечался неровный или нечеткий контур базального слоя. Часто выявлялся артериальный кровоток в виде единичных цветочных локусов, расположенных преимущественно в зонах, граничащих с миометрием. Циклические изменения эхоструктуры эндометрия отсутствовали. Яичниково-маточный индекс $>3,5$.

В I фазу менструального цикла матка и яичники соответствовали возрастной норме. В пролиферативную фазу менструального цикла наблюдались повышение эхогенности эндометрия, неоднородная структура эндометрия, прерывистый, нечеткий или неровный наружный контур М-эхо, васкуляризация эндометрия с $RI > 0,5$. Доминантный фолликул до середины менструального цикла развивался нормально (ежедневная прибавка диаметра на 1–2 мм). В раннюю секреторную фазу менструального цикла определялось незначительное усиление васкуляризации стенки фолликула диаметром до 25 мм с низкой резистентностью крово-

тока. RI варьировал в пределах 0,5–0,65. На протяжении всей секреторной фазы менструального цикла диаметр доминантного фолликула оставался в пределах 25 мм, округлой формы, с однородным анэхогенным содержимым. В позднюю секреторную фазу цикла отмечалось незначительное утолщение стенки фолликула, повышение ее эхогенности. При цветовом доплеровском картировании (ЦДК) в стенке фолликула определялось усиление васкуляризации, монотонность гемодинамических показателей RI и $V_{\max}$.

У пациенток с гиперэстрогенным фоном применялись физиотерапевтические процедуры, оказывающие положительный эффект на различные звенья репродуктивной системы: активизация трофики органов малого таза, стимуляция контрактильной функции матки и создание упорядоченной ритмической импульсации центральной нервной системы для гармоничного функционирования гормонопродуцирующих структур. К ним относятся электрофорез йода и цинка, гальванизация.

Во 2-й подгруппе при эхографическом исследовании выявили следующие варианты УЗ-картины: мультифолликулярные яичники с истонченным эндометрием; объем яичников на верхней границе нормы, возможен односторонний процесс; фолликулы различного диаметра, вплоть до доминантного, расположены по периферии в виде четок или по всей толщине стромы, в одном срезе более 10. У части фолликулов стенка гиперэхогенная, что связано с гиперплазией (иногда с лютеинизацией) клеток внутренней оболочки атрезирующихся фолликулов. Располагаются фолликулы как по периферии, так и по всему срезу стромы. Интраоварияльный кровоток в течение всего менструального цикла монотонный: значения RI 0,52–0,62, $V_{\max}$ 16–18 см/с. При ЦДК выявляется гиповаскуляризация стромы мультифолликулярных яичников в сравнении с нормально функционирующими яични-

ками как в I, так и во II фазе менструального цикла. Размеры матки в 30% случаев меньше нижней границы возрастной нормы, в 70% соответствовали возрастной норме. В маточных артериях отмечалась монотонная высокая резистентность кровотока RI 0,54–0,69. Эндометрий у данной подгруппы не имеет полноценной секреторной трансформации, толщина эндометрия на протяжении всего цикла не претерпевает изменений. Эндометрий изоэхогенный, однородной эхоструктуры, аваскулярный, объем в 1,5–2 раза меньше нормы. Яичниково-маточный индекс превышает 3,5. Недостаточность желтого тела: в I фазу менструального цикла матка и яичники соответствовали возрастной норме. Эндометрий во II фазу цикла, начиная с 13–14-го дня, оставался изоэхогенным с толщиной 5–8 мм. Характерные секреторные изменения эндометрия не определялись. В базальных маточных артериях в течение всей II фазы менструального цикла RI 0,71–0,74. В яичниках с 13–14-го дня менструального цикла определялось желтое тело диаметром менее 17 мм с толщиной стенки менее 3 мм, в стенке желтого тела – RI > 0,5. При цветовом картировании регистрируется гиповаскуляризация стенок желтого тела.

Пациенткам с АМКПП гипоестрогенного типа целесообразно назначение физических факторов, способствующих как нормализации местной трофики органов малого таза, так и созданию ритмической импульсации в центральную нервную систему для гармонизации регулирующих звеньев репродуктивной системы. Назначались преформированные физические факторы (индуктотермия, ультразвук в импульсном режиме излучения, электрофорез меди, лазеротерапия, ток надтоновой частоты, вибрационная терапия), повышающие эстрогенную насыщенность организма.

В 3-й подгруппе пациенток с нормоэстрогенным типом при проведении эхо-

графии отмечалось следующее: персистенция желтого тела, матка и яичники соответствовали возрастной норме. На протяжении всего менструального цикла отмечалось постепенное увеличение толщины эндометрия (не более 15 мм), в некоторых случаях он оставался изоэхогенным, однородной эхоструктуры. RI в маточных артериях в I фазу цикла 0,86–0,94, во II фазу 0,80–0,91. В сосудах желтого тела в течение всей лютеиновой фазы $V_{\max}$ 12–9 см/с и RI 0,57–0,67.

Подросткам с нормоэстрогенным фоном назначали ультразвук, токи надтональной частоты, гальванизацию эндоназально по схеме, электросон по лобно-сосцевидной методике. При часто рецидивирующих кровотечениях, протекающих на фоне умеренной или низкой эстрогенной активности, результативен эндоназальный электрофорез кальция. Такие методики позволяют без ущерба для общего нейроэндокринного и соматического статуса закрепить стабильный ритм циклической активности диэнцефальных структур.

В процессе восстановительного лечения и реабилитации у пациенток пубертатного периода с аномальными маточными кровотечениями были отмечены значительное улучшение общего объективного состояния, стойкая нормализация показателей менструального цикла, отсутствие патологических изменений внутренних гениталий, физиологические циклические изменения толщины эндометрия (по данным гинекологического исследования, эхографии, гормонального исследования), восстановление уровня и физиологического соотношения гонадотропных и яичниковых гормонов (нормоэстрогенения, нормопролактинемия, нормоандрогения), стойкое восстановление показателей биохимического статуса (уровня гемоглобина,

гематокрита, общего белка, печеночных проб, микроэлементов). Также наблюдалось формирование полноценного 2-фазного менструального цикла и физиологического ритма вегетативной регуляции менструального цикла (результаты кардиоинтервалографии), значительное улучшение субъективного самочувствия (по результатам психологических тестов и вегетативных проб) и восстановление компенсированного психоэмоционального состояния. По завершении реабилитационного этапа лечения у пациенток всех групп отмечалась длительная (не менее 6 мес) стойкая ремиссия экстрагенитальных заболеваний.

Заключение

Преимуществом предлагаемого метода является возможность коррекции схемы лечения в зависимости от индивидуальной клинической ситуации, типа кровотечения и гормонотерапии – для получения максимального положительного результата как со стороны внутренних половых органов (периферическое звено), так и со стороны организма в целом (центральное звено).

Разработанная методика может быть использована для профилактики развития рецидивов, регуляции менструальной функции, а также в составе персонализированных схем лечения, состоящих из комплекса немедикаментозных физиотерапевтических процедур, подобранных с учетом типа АМКПП и проводимых при динамическом УЗ-контроле.

Вклад авторов. Концепция и дизайн исследования – И.Э. Асланян; сбор и обработка материала – А.И. Тулендинова; статистическая обработка данных – Е.А. Романович; написание текста – С.С. Мелкумян; редактирование – В.А. Крутова.

Сведения об авторах

Крутова Виктория Александровна (Viktoriya A. Krutova) – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФГБОУ ВО КубГМУ Мин-

здрави России, главный врач Клиники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (Краснодар, Российская Федерация)

E-mail: vik-krutova@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9907-7491>

Асланян Ирина Эдуардовна (Irina E. Aslanyan) – кандидат медицинских наук, заведующий гинекологическим отделением для несовершеннолетних Клиники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (Краснодар, Российская Федерация)

E-mail: iaslanyan@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-2919-3304>

Тулендинова Анжела Ивановна (Anzhela I. Tulendinova) – врач – акушер-гинеколог гинекологического отделения для несовершеннолетних Клиники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (Краснодар, Российская Федерация)

E-mail: atulendinova@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-5126-9462>

Романович Елена Александровна (Elena A. Romanovich) – врач – акушер-гинеколог гинекологического отделения для несовершеннолетних Клиники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (Краснодар, Российская Федерация)

E-mail: e_romanovich@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-1124-6335>

Мелкумян Стелла Сергеевна (Stella S. Melkumyan) – врач – акушер-гинеколог гинекологического отделения для несовершеннолетних Клиники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (Краснодар, Российская Федерация)

E-mail: s_melkumyan@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8595-0475>

Литература

1. Андреева Е.Н., Шереметьева Е.В. Эндокринная гинекология в таблицах и схемах для практикующих врачей. Москва : МЕДпресс, 2020. 232 с.
2. Аполихина И.А., Болотова Н.В., Райгородский Ю.М. Реабилитация в гинекологии с помощью аппаратной физиотерапии. Руководство для врачей. Москва : «Практическая медицина», 2019. 208 с.
3. Бансова Б.И. Гинекология / под ред. Г.М. Савельевой, В.Г. Бреусенко. Учебник 4-е изд. Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2018. 432 с.
4. Богданова Е.А. Гинекология детей и подростков. Москва : МИА, 2000. 330 с.
5. Гуркин Ю.А. Детская и подростковая гинекология: руководство для врачей. Москва : МИА, 2009. 696 с.
6. Гуркин Ю.А., Рухляда Н.Н. Гинекология детского и подросткового возраста. Руководство для врачей. Москва : МИА, 2019. 392 с.
7. Коколина В.Ф. Гинекологическая эндокринология детского и подросткового возраста. Руководство для врачей. Москва : Медпрактика, 2005. 354 с.
8. Коколина В.Ф. Детская и подростковая гинекология. Руководство для врачей. Москва : Медпрактика, 2006. 639 с.
9. Озерская И.А., Пыков М.И., Заболотская Н.В., Галкина Я.А. Мамедова Ф.Ш. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник. Т. 4. Гинекология. Москва : Видар-М, 2016. 472 с.
10. Пыков М.И., Гуревич А.И., Ватолин К.В., Быкова Ю.К., Озерская И.А. Юсуфов А.А., Окминян Г.Ф. Измерения в детской ультразвуковой диагностике. Справочник. Москва : Видар-М, 2018. 96 с.
11. Стандартные принципы обследования и лечения детей и подростков с гинекологическими заболеваниями и нарушениями полового развития (настолярная книга детского гинеколога) / под ред. Е.В. Уваровой. Москва : Триада Х, 2008. 176 с.
12. Уварова Е.В. Детская и подростковая гинекология. Москва : Литтерра, 2009. 384 с.
13. Стругацкий В.М., Маланова Т.Б., Арслanian К.Н. Физиотерапия в практике акушера гинеколога: Клинические аспекты и рецептура / 2-е изд., испр. и доп. Москва : МЕДпресс-информ, 2008. 272 с.
14. Сальникова И.А., Уварова Е.В., Мамедова Ф.Ш., Иванец Т.Ю., Хашенко Е.П. Сравнительная эффективность ингибитора фибринолиза и низкодозного перорального комбинированного эстроген-гестагенного препарата в гемостатической терапии аномального маточного кровотечения у подростков // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2019. Т. 15, № 3. С.72–80.

References

1. Andreeva E. N., Sheremetyeva E.V. Endocrine gynecology in tables and diagrams for practicing doctors. Moscow: MEDpress, 2020. 232 p. (in Russian)
2. Apolikhina I. A., Bolotova N. V., Raygorodsky Yu.M. Rehabilitation in gynecology with the help of hardware physiotherapy. A guide for doctors. Moscow: «Practical medicine», 2019. 208 p. (in Russian)
3. Baisova B.I. Gynecology. In by G.M. Savelyeva, V.G. Breusenko ed. Textbook 4th ed. Moscow: GEOTAR-Media, 2018. 432 p. (in Russian)
4. Bogdanova E.A. Gynecology of children and adolescents. Moscow: MIA, 2000. 330 p. (in Russian)
5. Gurkin Yu.A. Pediatric and adolescent gynecology: a guide for doctors. Moscow: MIA, 2009. 696 p. (in Russian)
6. Gurkin Yu.A., Rukhlyada N.N. Gynecology of childhood and adolescence. A guide for doctors. Moscow: MIA, 2019. 392 p. (in Russian)
7. Kokolina V.F. Gynecological endocrinology of children and adolescents. A guide for doctors. Moscow: Medpraktika, 2005. 354 p. (in Russian)
8. Kokolina V.F. Pediatric and adolescent gynecology. A guide for doctors. Moscow: Medpraktika, 2006. 639 p. (in Russian)
9. Ozerskaya I.A., Pykov M.I., Zabolotskaya N.V., Galkina Ya.A. Mamedova F.S. Pediatric ultrasound diagnostics. Textbook. Vol. 4th. Gynecology. Moscow: Vidar-M, 2016. 472 p. (in Russian)
10. Pykov M.I., Gurevich A.I., Vatolin K.V., Bykova Yu.K., Ozerskaya I.A. Yusufov A.A., Okminyan G.F. Measurements in pediatric ultrasound diagnostics. Guide. Moscow: Vidar-M, 2018. 96 p. (in Russian)
11. Standard principles of examination and treatment of children and adolescents with gynecological diseases and disorders of sexual development (handbook of a pediatric gynecologist). In E.V. Uvarova ed. Moscow: Triada X, 2008. 176 p. (in Russian)
12. Uvarova E.V. Pediatric and adolescent gynecology. Moscow: Litterra, 2009. 384 p. (in Russian)
13. Strugatsky V.M., Malanova T.B., Arslanyan K.N. Physiotherapy in the practice of an obstetrician-gynecologist: Clinical aspects and prescription. 2nd ed., corrected and expanded. Moscow: MEDpress-inform, 2008. 272 p. (in Russian)
14. Salnikova I.A., Uvarova E.V., Mamedova F.Sh., Ivanets T.Yu., Khashchenko E.P. Comparative efficacy of fibrinolysis inhibitor and low-dose oral combined estrogen-progestin drug hemostatic therapy of abnormal uterine bleeding in adolescents. Reproaktivnoe zdorov'e detey i podrostkov [Pediatric and Adolescent Reproductive Health]. 2019; 15 (3): 72-80. (in Russian)